Lotus software

IBM

Lotus Notes/Domino 7 エンタープライズ・アップグレードとベスト・プラクティス

- Lotus Notes/Domino 7 の新機能の説明
- 効果的なアップグレードの計画と実行の方法
- 新規の管理機能の有効活用

Lisa A. Chase
Tina Feuer
Jean-Noel Koval
Yuhsuke Murakami

Redpaper

ibm.com/redbooks

International Technical Support Organization

Lotus Notes/Domino 7
エンタープライズ・アップグレード・ベスト・プラクティス

SG88-8552-00
(英文原典 : REDP-4120-00)

お願い 本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、vii ページの「特記事項」に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Lotus Notes/Domino 7 および関連する一部の IBM Lotus Notes/Domino リリース 5 および 6 に適用されます。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

http://www.ibm.com/jp/manuals/

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。
また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典 :	REDP-4120-00 International Technial Support Organization Lotus Notes and Domino 7 Enterprise Upgrade Best Practices
発行 :	日本アイ・ビー・エム株式会社
担当 :	ナショナル・ランゲージ・サポート

第 1 刷 2006.11

© Copyright International Business Machines Corporation 2006. All rights reserved.
© Copyright IBM Japan 2006

目次

特記事項 vii
商標 viii

前書き ix
この Redbook の制作チーム ix

第 1 章 概要 1
1.1 Lotus Notes/Domino 7 の概要 2
1.1.1 Lotus Notes/Domino 7 の設計目標 2
1.1.2 新機能 (ユーザー向け) 2
1.1.3 新機能 (管理者向け) 5
1.1.4 新機能 (開発者向け) 6
1.2 アップグレードを考慮すべき主要な根拠 7
1.2.1 より少ないサーバー・リソースおよびネットワーク・リソースで多数のユーザーをサポート 7
1.2.2 ソフトウェアのデプロイメントおよび構成の時間とコストを削減する機会 8
1.2.3 統合された機能の活用 8
1.2.4 既存の投資の維持と確固としたロードマップによる進化 8
1.2.5 柔軟なインフラストラクチャーの提供 8
1.2.6 使用する情報および環境に対する高可用性の提供 9
1.2.7 ユーザー情報の保護 9
1.2.8 オンデマンド・ビジネスのニーズに対応するためのアプリケーション拡大 9
1.2.9 より高いユーザーの生産性を提供 10
1.2.10 総所有コストの削減 10
1.3 本書の適用範囲と目的 11
1.4 本書の構成 11

第 2 章 アップグレードの準備 13
2.1 アップグレード・プロジェクトの概要 14
2.1.1 プロジェクト・スケジュールの作成 14
2.1.2 アップグレードの段階 17
2.2 システム要件の理解 20
2.2.1 ソフトウェア要件 20
2.2.2 ハードウェアの要件および考慮事項 23
2.3 パフォーマンスに関する考慮事項：実際のハードウェア・リソースの使用 27
2.3.1 Lotus Notes/Domino 7 のパフォーマンス・データの検討 28
2.3.2 CPU、ディスク I/O、およびメモリー：リソースの使用率 29
2.4 新規環境の基本的概要の決定 31
2.4.1 基本ポリシー 31
2.4.2 新規環境のシステム設計 40
2.4.3 新規環境のシステム管理 40
2.5 移行計画 41
2.5.1 Lotus Domino サーバーの移行計画 41
2.5.2 クライアントの移行計画 46
2.5.3 アプリケーションの移行計画 51
2.6 アップグレード成功のための準備 59
2.7 チェックリスト 61
2.8 アップグレード・プロジェクトのその他の考慮事項 65
2.8.1 サーバー・プラットフォームの選択 66

2.8.2 サーバーの統合 66

第 3 章 Lotus Domino サーバーのアップグレード 69
3.1 準備 : サーバー・アップグレードの段階の定義 70
3.2 アップグレードの順序の定義 70
3.2.1 別の順序ではなくこの順序でアップグレードする理由 72
3.2.2 別のアップグレード順序 73
3.3 アップグレード時の新機能の検討 74
3.3.1 Lotus Domino 7 の新機能と設計の考慮事項 : Domino ディレクトリ 75
3.3.2 AdminP の変更 85
3.3.3 Lotus Domino 7 拡張製品での変更 87
3.3.4 Lotus Domino 7 でのテンプレートの変更 92
3.4 Domino ディレクトリのアップグレード 97
3.4.1 Domino ディレクトリの設計の制御と管理 99
3.4.2 Domino ディレクトリの設計のアップグレード 105
3.5 Lotus Domino サーバーのアップグレード 113
3.5.1 テンプレート・ストラテジー : テンプレートの効率的な管理 113
3.5.2 サーバー・アップグレード・チェックリスト 126
3.6 サーバーのアップグレードの実行 127
3.6.1 アップグレード・プロセス開始前の環境のクリーンアップ 127
3.6.2 サーバーのバックアップの実行 130
3.6.3 サーバーへの Lotus Domino 7 のインストール 130
3.6.4 サーバーの再起動前に実行する必要があるアクション 137
3.6.5 アップグレード後の操作 139
3.6.6 Intel 用 Linux (スタンドアロン) での Lotus Domino 7 インストールの実行 140
3.7 特別な考慮事項 144
3.7.1 Windows Lotus Domino サーバー : サービスとしての Lotus Domino の実行 144
3.7.2 Linux サーバー (x86) 145
3.7.3 言語パック 146
3.7.4 Lotus Domino 7 でのクラスタリング : 機能およびアップグレードの考慮事項 146
3.7.5 パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード 151
3.7.6 ディレクトリ・サービス 154

第 4 章 混在環境における共存性と相互運用性 157
4.1 混在環境の定義 158
4.2 アップグレード時の重要な推測事項と考慮事項 158
4.3 ODS 158
4.3.1 ODS のバージョンと互換性 158
4.3.2 ODS のアップグレード : ODS 43 のメリット 159
4.3.3 古いバージョンの ODS の維持 160
4.4 データベース設計およびテンプレート 160
4.4.1 6.x および 7.x コード・ストリームの共存 160
4.4.2 Notes ID の確認 161
4.4.3 設計要素の複製オプション 162
4.5 アップグレード中に考慮する重要なシステム・データベース 163
4.5.1 Domino ディレクトリ データベース (NAMES.NSF) 163
4.5.2 会議室予約データベース 166
4.5.3 システム管理要求データベース (ADMIN4.NSF) 167
4.5.4 メール・ファイル 167
4.6 カレンダーおよびスケジュール 168
4.7 アーカイブ 170
4.8 モニタリング設定データベース (EVENTS4.NSF) 170
4.9 Lotus Domino ドメイン・モニター (DDM) 171

4.10 Smart Upgrade 171
4.11 Lotus Domino Web Access. 173
4.12 ID ファイル 174
4.12.1 階層なしの名前および ID. 175
4.12.2 リリース 7.0 での大規模キーのサポート： 128 ビットおよび 1024 ビット 175
4.13 ID 復旧 177
4.14 拡張された製品. 179

第 5 章 クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス 181
5.1 アップグレードする前に. 182
5.1.1 使用している環境の認識 182
5.1.2 インベントリー 183
5.1.3 アップグレードのためのユーザーの準備 184
5.1.4 考慮事項 184
5.2 クライアント・インストールおよびアップグレード・オプション. 187
5.2.1 クライアント・インストール・オプション 187
5.2.2 手動インストール 187
5.2.3 Smart Upgrade 192
5.2.4 シームレス・メール・アップグレード 208
5.2.5 メールによるアップグレード 210
5.2.6 Lotus Domino Web Access 210
5.3 テンプレート. 212
5.4 クライアント機能. 214
5.4.1 ローミング・ユーザー 214
5.4.2 Lotus Notes 終了の確認 220
5.4.3 終了時の状態の保存 221
5.4.4 自動保存 222
5.4.5 メール機能 223
5.4.6 カレンダーおよびスケジュール機能 226

第 6 章 Lotus Domino 管理の強化 231
6.1 自動診断データ・コレクション. 232
6.1.1 自動診断データ・コレクション・ツールについて 232
6.1.2 自動診断データ・コレクションの構成 233
6.1.3 自動診断データ・コレクション・ツールの動作 236
6.1.4 診断データ・コレクションのためのコンソール・ロギングおよび NSD ファイル生成 237
6.2 Fault Analyzer の概要 241
6.2.1 Fault Analyzer の概要. 241
6.2.2 Fault Analyzer の動作. 242
6.2.3 Fault Analyzer 障害レポート. 243
6.2.4 Fault Analyzer による一致率の判別方法. 246
6.2.5 解決済みの問題の管理 248
6.3 インフラストラクチャーの一覧モニター. 250
6.4 Server Health Monitoring 251

付録 A. ポリシーの基本とトラブルシューティング・ポリシー 259
A.1 ポリシーおよびポリシー設定 260
A.1.1 ポリシーの基本. 260
A.1.2 組織ポリシーおよび明示的ポリシー. 261
A.1.3 ポリシー階層. 263
A.2 Dynamic Client Configuration ツール 265
A.3 $Policies ビューのポリシー・プロファイルおよび文書 267
A.4 ポリシー文書 268

A.5 クリーンアップ手順 270

付録 B. Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 に直接アップグレードする場合の考慮事項 273
B.1 Lotus Domino R5 と Lotus Domino 7 のインストールにおける主要な違い 274
B.1.1 ODS の影響 274
B.1.2 使用されるパブリック・キーの違い 275
B.1.3 個人エージェントのインプリメンテーション 276
B.1.4 会議室予約データベースの考慮事項 276
B.2 Lotus Notes クライアントの考慮事項 276
B.2.1 一時的削除の機能 276
B.2.2 フォルダー設計のアップグレード 277
B.2.3 未読マークの動作 277

関連資料 279
IBM Redbooks 279
オンライン・リソース 279
IBM Redbooks の入手方法 281
IBM からのヘルプ 281

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。
〒 106-0032 東京都港区六本木 3-2-31 IBM World Trade Asia Corporation Licensing

*以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。*以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任または保証条件は適用されないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾 :
本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

商標

以下は、米国における IBM Corporation の商標です。

AIX 5L™	iNotes™	Redbooks™
AIX®	iSeries™	Sametime®
DB2 Universal Database™	Lotus Enterprise Integrator®	SmartSuite®
DB2®	Lotus Notes®	Tivoli Enterprise Console®
developerWorks®	Lotus®	Tivoli Enterprise™
Domino Designer®	Notes®	Tivoli®
Domino.Doc®	OS/400®	WebSphere®
Domino®	Passport Advantage®	Workplace Managed Client™
@server®	PowerPC®	Workplace™
HACMP™	pSeries®	xSeries®
i5/OS®	QuickPlace®	z/OS®
IBM®	Redbooks (logo) ™	zSeries®

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Pentium、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ) は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

前書き

IBM® Lotus® Notes®and Domino® 7 を導入することにより、IBM Lotus は Lotus が 20 年前に確立したメッセージングおよびコラボレーションのマーケットにおいて革新的な標準技術を継続的に提供できます。Lotus Notes/Domino 7 により、IBM はスケーラビリティー、セキュリティー機能、管理性、相互運用性、生産性、およびパフォーマンスを強化し、企業はこれらの大部分を企業自身のインフラストラクチャーから獲得することができます。

最新バージョンの Lotus Notes/Domino にアップグレードすることで、組織はその投資がもたらす高い価値を認識し、所有コストを潜在的に低減できます。また、ユーザー生産性やビジネス対応性の改善が支援されます。

この IBM Redpaper は、Lotus Notes/Domino 7 へのアップグレードの計画やデプロイメントのアプローチ方法に関するベスト・プラクティスを、企業のカスタマーに対して提供します。本書は、管理者および IT アーキテクトが効果的なアップグレードを計画およびデプロイするためのガイドとして位置付けられており、この効果的なアップグレードを実行するためのヒントやアドバイスについて記載しています。アップグレードのアプローチの説明に加えて、管理者がアップグレード後の環境を最大限に活用するために必要とする Lotus Notes/Domino 7 の特定の機能について詳述します。

この Redbook の制作チーム

この redbook は、International Technical Support Organization、Cambridge Center の専門技術者チームにより制作されました。

Lisa A. Chase は、IBM Software Group の Lotus Software 部門のエンジニアです。過去 4 年にわたって IBM Messaging and Collaborative Software グループの一員として活躍し、Lotus Notes クライアント・チームのメンバーです。現在は Lotus Domino Access for Microsoft® Outlook® クライアントのチーム・エンジニアリングに参加しています。Lotus Notes クライアントのカレンダーおよびスケジュール機能や Microsoft Outlook および Exchange に関する知識を保持しており、現在の Domino Migration Tool の中心的な責任を担っています。

Tina Feuer は IBM Lotus サポート・チームの Staff Software Engineer です。彼女の専門分野は、サーバー管理、Lotus Domino サーバーの構成、およびサーバーの問題のトラブルシューティングです。彼女は、システム管理およびデプロイメントにおいて、Lotus Notes/Domino リリース 5、6、および 7 の Principal Certified Lotus Professional (PCLP) です。また、IBM DB2® V8 Administration についても認定を受けています。Tina は、オースティンのテキサス大学においてコンピューター・サイエンスの学士号を取得しています。連絡先は mailto:tina_feuer@us.ibm.com です。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

Jean-Noel Koval は、ヨーロッパにおける Center of Excellence 組織のグローバル・インフラストラクチャーについてのプロジェクト・マネージャーです。この役割を担う前は、IBM Software Group (Lotus) のシニア IT スペシャリストでした。彼は約 10 年前に IBM に入社し、1997 年から初期の Lotus Notes/Domino のデプロイメントおよび Lotus Domino R4.6 に携わってきました。Jean-Noel の専門分野は、Lotus Domino の管理、インフラストラクチャー、およびパフォーマンスの最適化です。彼は 1999 年以降、Lotus Domino に集中的な焦点を当て Linux® を他に先駆けて採用してきました。Jean-Noel の連絡先は mailto:jnk@fr.ibm.com です。

村上 雄介 は、東京にある日本アイ・ビー・エム システムズ エンジニアリング株式会社テクニカル・サポート組織の一員です。彼の専門分野は、Lotus Notes/Domino システム移行、システム設計、管理、XML および Web アプリケーション開発であり、8 年を超える実績があります。彼はシステム保証委員会に従事しており、日本における Lotus Notes/Domino のアップグレードおよび移行のプロジェクトについて、数百件にわたる技術レビューの実績があります。また、Lotus Domino のアップグレードおよび移行に関するワークショップを企画および指導しています。彼は IBM Redbook「*XML Powered by Domino How to use XML with Lotus Domino*」(SG24-6207) の共著者です。連絡先は mailto://yusuke@jp.ibm.com です。

John Bergland は、International Technical Support Organization、Cambridge Center のプロジェクト・リーダーです。Lotus ソフトウェア製品に関する Redbooks™ を制作するプロジェクトを管理しています。2003 年に ITSO に参加する前は、Lotus Notes/Domino メッセージングおよびコラボレーション・ソリューションに特化した IBM Software Services for Lotus で顧問 IT スペシャリストとして業務に携わってきました。

この Redpaper 制作に関係するその他の協力者

本プロジェクトにおいて、以下の方々に貢献していただきました。厚く感謝いたします。

- **Frederic Dahm**、システム設計者、IBM Software Group、Lotus、IBM、Toronto
- **Carol Sumner**、Lotus サービス・マネージャー、Premium Support Services、IBM
- **John Lamb**、認定コンサルティング IT アーキテクト、IBM Global Services、IBM、Somers、NY
- **大島知子**、Lotus Technical Sales マネージャー、日本アイ・ビー・エム株式会社 ソフトウェア事業
- **中林真希**、メッセージングおよびコラボレーション IT スペシャリスト、日本アイ・ビー・エム システムズ エンジニアリング株式会社
- **武市佳奈**、IT スペシャリスト、日本アイ・ビー・エム システムズ エンジニアリング株式会社
- **藤石倫治**、株式会社オープン・システムズ・テクノロジー
- **Pierre Antoine Campoy**、Lotus ヨーロッパ・ソフトウェア・サポート・エンジニア、IBM France
- **Xavier Defossez**、Lotus IT スペシャリスト、IBM France
- **Jon Champlin**、顧問ソフトウェア・エンジニア、IBM Software Group
- **Susan Bulloch**、Workplace™、Portal、および Lotus Collaboration ソフトウェア、IBM、Charlotte、NC
- **Nishant H. Shah**、ソフトウェア・エンジニア、IBM India
- **Shane O'Sullivan**、ソフトウェア開発者、IBM Ireland

1

概要

IBM Lotus Notes/Domino 7 を導入することにより、IBM Lotus は Lotus が 20 年前に確立したメッセージングおよびコラボレーションのマーケットにおいて革新的な標準技術を継続的にご利用いただけます。Lotus Notes/Domino 7 により、IBM はスケーラビリティー、セキュリティー機能、管理性、相互運用性、生産性、およびパフォーマンスを強化し、企業はこれらの多くを企業のインフラストラクチャーで実現できます。

最新バージョンの Lotus Notes/Domino にアップグレードすることで、組織はその投資がもたらす高い便益を認識し、所有コストを低減できる可能性があります。また、ユーザー生産性やビジネス対応性の改善を支援します。

この IBM Redpaper は、Lotus Notes/Domino 7 へのアップグレードの計画やデプロイメントのアプローチ方法に関するベスト・プラクティスを、企業のカスタマーに対して提供します。本書は、管理者および IT アーキテクトが効果的なアップグレードを計画およびデプロイするためのガイドとして位置付けられており、この効果的なアップグレードを実行するためのヒントやアドバイスが記載されています。アップグレードのアプローチの説明に加えて、管理者がアップグレード後の環境を最大限に活用するために必要とする Lotus Notes/Domino 7 の特定の機能について詳述します。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

1.1 Lotus Notes/Domino 7 の概要

Lotus Notes/Domino 7 ソフトウェア製品は、信頼性が高く、強固なセキュリティーを備えたメッセージングおよびコラボレーション環境を提供します。これにより、企業は従業員の生産性の強化、ビジネス・プロセスの合理化、およびすべてのビジネス対応性の向上を実現できます。IBM Lotus Sametime® Lotus ソフトウェアおよび IBM ソフトウェアの拡張統合により、業務をより効率的に行うために必要な人員とのコンタクトやツールへのアクセスを即座に実行可能になり、より的確で情報性の高いビジネス決定を実現できます。生産性を向上する多くの新機能により、日常的な情報やリソースの管理を支援します。

この IBM Redpaper はアップグレードに焦点を当てているため、Lotus Notes/Domino 7 のすべての機能については列挙して説明しません。代わりに、このセクションでは主として IBM Lotus Notes/Domino 7 で導入された新機能および強化された機能について説明します。最後に、この章はアップグレードにより得ることができる重要な価値の実例説明も記載されています。これには以下が含まれます。

- より少ないサーバー・リソースでの多数のユーザーをサポート
- 高度なモニタリングおよび予測分析ツールを使用することによる、管理を支援およびダウン時間の最小化
- 標準ベースの相互運用性および補完的ソフトウェアとの拡張統合による、コラボレーションの範囲の拡大
- クライアント・ソフトウェアの強化による、エンド・ユーザーの生産性の向上

1.1.1 Lotus Notes/Domino 7 の設計目標

Lotus Notes/Domino 7 プロジェクト全体の主要な設計目標は以下のとおりです。

- スケーラビリティーの増加
- 管理機能およびセキュリティー機能の強化
- 相互運用性および統合オプションの拡張
- 生産性を向上する機能の改善
- Linux サポートの強化
- 総所有コストの削減機会の創出

1.1.2 新機能 (ユーザー向け)

このセクションでは、Lotus Notes/Domino 7 の新機能について詳述します。

Lotus Notes 7 クライアント

Lotus Notes 7 では、多数の新規カレンダー機能およびスケジュール機能を提供し、IBM Lotus Sametime とのより強固な統合を実現します。拡張されたその他の機能領域としては、メール、デスクトップ、アクセシビリティ、および相互運用性が挙げられます。

デスクトップに対して大幅な改善が行われ、終了時にウィンドウ状態を保存し、開始時にオープンするタブを保持することで、デスクトップでの状態をカスタマイズできます。さらに、ビューの更新で待機する必要はなくなりました。更新はバックグラウンドで行われるため、ビューの更新中に他の領域で作業することができ、生産性の向上につながります。また、新たに自動保存機能が導入され、予期しない障害が発生した場合のデータ損失を回避できます。自動保存が有効なアプリケーションでの作業時には、Lotus Notes クライアントの設定で自動保存を有効にしておくと、数分ごとに作業を保存できます。設計者は、新規または既存のアプリケーションにおいて自動保存を有効にできます。

カレンダーおよびスケジュール

カレンダーおよびスケジュールは、カスタマーのニーズをより反映したものに更新されました。新規のカレンダー・クリーンアップ・アクションにより、古いエントリーをカレンダーから簡単かつ迅速に削除できます。また、競合の処理が改善されました。まず、自動処理を許可して競合を受け入れるオプションが提供されます。また、スケジュール競合の表示についても改善されました。さらに、コメントの送信中にカレンダー / スケジュール・ワークフローをキャンセルできるようになりました。カレンダー情報のビューおよびミニビューが改善されてユーザビリティーが向上した他、カレンダー管理者のニーズにも対応しました。また、会議室およびリソースの管理方法も大幅に改善されました。会議室の制限、会議室を予約できるユーザーを制限する会議室の設定、重複予約を回避するためのワークフローへの変更などが挙げられます。会議室やリソース・プロセスの担当管理者に対して、より細分化された制御手段が提供されます。

Lotus Sametime との強固な統合

Lotus Notes 7 では、Lotus Sametime とのより密接な統合が行われています。統合は、メール・ファイル、チームルーム、ディスカッション・データベース、個人名およびアドレス帳、Lotus Domino ディレクトリ、および会議室予約データベースのテンプレートに対して追加されました。これらのデータベースでは、オンラインのユーザーを表示できるだけでなく、「状態」アイコンをクリックすることでインスタント・メッセージング・セッションを直接開始できます。また、本リリースの Lotus Sametime 統合では一部の設定を追加します。これにより、自動 / 手動ログイン・プロセスを指定したり、インスタント・メッセージングの会話記録をメール・ファイルに保存したりすることができます。Lotus Notes クライアントにおける画面の共有、ホワイトボード、オーディオおよびビデオなどの使用方法の設定がサポートされます。

ユーザビリティーの改善

メールのユーザビリティーに対して非常に多くの改善が行われました。その中でも特に、件名警告がない、即座に件名でソートできる、フォローアップのために項目にフラグ設定して迅速にアクセスできる、E メール内でメール・スレッドを表示できる、などが挙げられます。右クリック・メニューも同様に拡張され、管理者はポリシーを使用してメール設定を制御できます。最後に、本リリースでは視覚的タグが提供され、E メールが受信者のみに送信されたのかどうかを示します。また、「フォルダの検索」アクションを使用して文書を保持するフォルダーを検索できます。

選択肢の幅を拡大するため、Lotus Notes アプリケーション・プラグインが Lotus Notes/Domino 7 リリースに組み込まれています。これは IBM Workplace Managed Client™ とともに動作するよう設計されました。詳細については、以下からアクセス可能な IBM Workplace Collaboration Services 2.5 の製品文書を参照してください。

http://www.ibm.com/developerworks/workplace/documentation/collaborationservices/

最後に、本リリースはアーカイブ処理について多数の改善が行われています。

これらの機能およびその他すべての新規クライアント機能の詳細については、以下からアクセス可能な IBM developerWorks® サイトの「*Lotu Notes/Domino 7 リリース情報*」を参照してください。

http://www-10.lotus.com/ldd/notesua.nsf/ddaf2e7f76d2cfbf8525674b00508d2b/16407082812b6f99852570cb00564462?OpenDocument

Lotus Notes 7 クライアントおよび Lotus Notes 7 クライアントのアップグレード中の特別な考慮事項の詳細については、181 ページの第 5 章、『クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス』を参照してください。

IBM Lotus Domino Web Access

専用ワークステーションにインストールされたシック (Thick)・クライアントから E メールおよびディスカッション・フォーラムにアクセスすることは実用的でない場合があります。例えば、従業員は自宅、旅行中、あるいは共有ワークステーションを使用している場合などでも重要な情報にアクセス可能であるような柔軟性を必要とします。そのようなニーズに対応し、Lotus Domino Web Access が開発されました。これは、IBM が提供する、Lotus Domino ベースのメール・ファイルにアクセスするための最初の Web クライアントです。Lotus Domino Web Access は、動的 HTML (DHTML) を使用して、Microsoft Internet Explorer、Mozilla、および Firefox ブラウザーに豊かなユーザー・エクスペリエンスを提供します。DHTML アプリケーションであるため、Lotus Domino Web Access クライアント・パフォーマンスは、サーバー・パフォーマンス、ネットワーク・パフォーマンス、およびクライアント構成によって影響されます。

Lotus Domino Web Access 7 は、パフォーマンスとユーザビリティーの面で多くの改善が行われました。主要な特徴を以下に示します。

- クライアント・パフォーマンスおよびサーバー・パフォーマンスの改善機会の創出
- セキュリティー機能の強化
- 拡張された在席確認とインスタント・メッセージングの統合
- ユーザー・インターフェースの更新
- メールおよびカレンダーの生産性を向上する機能の追加
- Linux サポートの強化
- 新規の管理機能
- 個人データへのオフライン・アクセスの改善

IBM Lotus Domino Web Access 7 ソフトウェアは、Lotus Domino サーバーのための高性能 Web クライアントです。Lotus Domino Web Access ソフトウェアにより、従業員は、自身のワークステーション、インターネット・キオスク、または他のユーザーの PC のいずれを使用している場合でも、リッチ・テキスト・メッセージの作成、ミーティングのスケジュール設定、タスクの管理、および同僚とのコラボレーションを行うことができます。Lotus Domino Web Access 7 により、単にブラウザーをオープンすることで堅固かつ信頼性のあるエンタープライズ・クラスのメッセージングおよびコラボレーション・プラットフォームにアクセスできるため、いずれの長所も活用できます。Lotus Domino Web Access 7 の詳細については、以下からアクセスできる「*IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*」の『Chapter 3, IBM Lotus Domino Web Access』を参照してください。

`ftp://ftp.lotus.com/pub/lotusweb/product/domino/ND7_Reviewers_Guide.pdf`

注 : Lotus Domino Web Access 7 は、核となるサーバー機能および HTTP の点で、改善された Lotus Domino 7 のサーバー・パフォーマンスを活用しています。Lotus Domino 7 サーバーのパフォーマンス改善点の詳細については、28 ページの 2.3.1、『Lotus Notes/Domino 7 のパフォーマンス・データの検討』を参照してください。

IBM Lotus Domino Access for Microsoft Outlook

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook は、専用の Microsoft Outlook ユーザー・ベースを維持する一方で、Lotus Domino サーバーの堅固なセキュリティー性能の活用を希望する企業に対し、理想的なソリューションを提供します。また、企業の合併や買収にともないクライアント環境の混在が発生する場合でも、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook により、同じ Lotus Domino メール・ファイル・データで Outlook クライアントまたは Lotus Notes クライアントを利用できます。企業の合併や買収は、使用する複数の E メール・クライアントの混在が発生することを意味します。Lotus Notes/Domino 環境に完全に移行する場合でも、あるいは Lotus Notes クライアントと Lotus Domino Access for Microsoft Outlook クライアントの

共存を許可する場合でも、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook は、Microsoft Outlook ユーザーを Lotus Domino インフラストラクチャーに円滑に統合する機能を提供します。一方で、これらのユーザーは使い慣れたインターフェースによりカレンダー機能を使用してメールや作業に引き続き行えます。

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook 7 の主要な特徴を以下に示します。

- クライアント・ソフトウェア・パフォーマンスを改善し、バージョン 6.5.3 と比較してアプリケーションの起動時間を削減
- X.509 および Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME) を含む、インターネット標準のネイティブ・サポート
- プログラムとデータのディレクトリを別々に指定できるインストール・オプションが提供され、これにより Microsoft Windows® オペレーティング・システム・セキュリティーを使用する同じマシンで複数のユーザーが共有可能
- 音を出力する、マウス・カーソルを短時間変更する、通知領域に封筒アイコンを表示する、などの新規メール通知オプション
- グローバル・アドレス帳のローカル・コピーを使用する際のオプションが提供され、これによりディレクトリの完全コピーか要約ディレクトリ・カタログを選択でき、ワークステーションのスペースを節約できます。

また、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook 7 のユーザーはブラウザー経由で Lotus Domino アプリケーションを使用できるため、既存の Lotus Domino アプリケーションへのアクセス性を飛躍的に向上できます。最後に、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook 7 は Lotus Domino 7 サーバーを必要としないため、ユーザーのメール・ファイルが Lotus Domino サーバー リリース 6.5.1 以降に存在している場合には、サーバーのアップグレードを完了しなくてもこれらの改善点をすぐに利用できます。

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook 7 の改善点の詳細については、以下からアクセスできる「*IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*」の『Chapter 4, Domino Access for Microsoft Outlook 7』を参照してください。

`ftp://ftp.lotus.com/pub/lotusweb/product/domino/ND7_Reviewers_Guide.pdf`

1.1.3 新機能 (管理者向け)

Lotus Domino 7 の新機能および改善された機能により、ハードウェア、オペレーティング・システム、アプリケーション・ソフトウェア、および管理スキルへの既存の投資を活用できます。Lotus Domino 7 は、最も適切なサーバーおよびクライアント・プラットフォームを選択できる柔軟性を提供し、使用している環境全体を見直すことなく重要な新機能を利用できます。これらは、非常に魅力的な価値を提供します。つまり生産性を向上させる一方で、メッセージングおよびアプリケーション・インフラストラクチャーの総所有コストを潜在的に減少させることができます。このために、Lotus Domino 7 はユーザーを考慮して設計されました。

競争力を維持し、対応性を向上するために、企業は生産性を最大限に高め、カスタマー、パートナー、およびサプライヤーの間でコラボレーションを実現する必要があります。このことを念頭において、Lotus Domino 7 サーバーは次の高水準の目標を設定して開発されました。

- Lotus Notes クライアントのデプロイメントおよびサポートのコスト削減
- トラブルシューティングに費やす時間の制限
- E メール管理の改善
- Linux における Lotus Domino 管理クライアントの利用

これらのすべては、Lotus Notes/Domino の総所有コストの継続的な削減という全体的な目標に組み込まれています。

IBM Lotus Notes および Lotus Domino ソフトウェアの新規ツールにより、より高い対応性と生産性を実現できます。

主要な特徴

Lotus Domino 7 の一部の主要な特徴を以下に示します。

- Lotus Domino ドメイン・モニターおよび Activity Trends を含む強力な管理ツール
- 改善されたパフォーマンスとスケーラビリティー
- 業界標準のサポートの拡張
- セキュリティー機能および SPAM 制御の強化
- 異なるプラットフォームのサポート

Lotus Domino 7 は、従業員の生産性の向上、相互運用性および統合の強化、および管理の簡素化を支援できます。これらの利点を組み合わせることで、総所有コストを削減できます。Lotus Domino 7 により、IBM はカスタマーの IT 投資およびアプリケーション投資を継続的に活用する一方で、IBM Lotus Notes/Domino メッセージングおよびコラボレーション・ソリューションの範囲を拡大します。

Lotus Domino サーバーには、管理および構成を簡素化する強力な機能が組み込まれており、コラボレーション・インフラストラクチャー全体にわたって中央制御を可能にします。Lotus Domino ドメイン・モニターや Activity Trends などのツールの自律型で革新的な機能により、Lotus Domino インフラストラクチャーにおける問題をより容易に識別して解決できます。また、デプロイメントを最適化し、サーバー・ワークロードを的確に分散できます。その他のツールは、反復的な管理タスクの自動化、ユーザー管理の簡素化、貴重な時間の節約、およびより重大なタスクへの集中を可能にします。改善されたクライアントのアップグレードおよびインストールのツールは、多くの場合デプロイメントの時間やコストを削減します。また、強化されたセキュリティー機能および SPAM 制御により、ユーザーの環境が保護され、高い生産性を保つことができます。

1.1.4 新機能 (開発者向け)

Lotus Notes/Domino 7 のリリースでは、多くの開発者への支援がなされています。IBM Lotus Domino Designer® 7 は、3 つのテーマに基づいて開発されました。

- 進化を続ける Web 標準との強固な統合
- 他の IBM ソフトウェア製品との相互運用性の向上
- 使い勝手の改善

インターネットの使用率が高まるにつれて、データ交換やフォーマットを管理する標準も進化しています。この常に変化する環境に対応するため、開発者やアプリケーション設計者は、既存のスキルでの構築および新規技術の活用という両方を実現するツールを必要とします。Lotus Domino Designer により、開発チームの現在のスキルを活かす一方で、従来より容易にアプリケーションを開発したり管理したりできます。また、IT 資産の維持や、新規スキルおよび言語の習得にともなうコストの削減を支援します。Lotus Domino Designer ソフト

ウェアの包括的でオープンな環境により、設計者は業界標準のプログラミング・ツールである JavaScript™ Java/CORBA、XML、Microsoft Component Object Model (COM)/OLE、Messaging Application Programming Interface (MAPI)、JavaServer™ Pages™ (JSP™) タグ、および C/C++ アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) などを使用する一方で、既存のプラットフォーム上にアプリケーションを構築およびデプロイできます。

複数のプログラミング言語を選択できるため、Lotus Domino Designer を使用する開発者は、使用するアプリケーションに最適なプログラミング言語を選択可能であり、習得済みのスキルも活用できます。Lotus Domino Designer 7 は、引き続き Lotus Notes 式言語と、JavaScript と同様に Lotus スクリプト言語である LotusScript をサポートします。Lotus Notes 式言語はプロシージャー型のコマンド・レベル言語であり、LotusScript は構造化スクリプト言語です。Lotus Domino Designer は、Java™ プログラミング言語も引き続きサポートします。

他の IBM ソフトウェア製品との統合の追加サポートにより、その他の IT 投資および IT 資産を活用することができ、さらなる効率の向上を実現できます。ポートレットを使用することで、既存の Lotus Domino アプリケーションの範囲を IBM Workplace Collaboration Services、IBM Workplace Services Express、および IBM WebSphere® Portal ソフトウェアまで拡大できます。Lotus Domino 7 サーバーでは、個々の Lotus Notes データベースのストレージのための Lotus Notes ストレージ機能の代替として、IBM DB2 Universal Database™ (UDB) ソフトウェアを評価および使用できます。Lotus Domino Designer 7 は、この機能を補完する 2 つの設計要素を導入しています。DB2 アクセス・ビューおよびクエリー・ビュー の機能を使用することで、コラボレーション・サービスとリレーショナル・データを融合するアプリケーションの構築や、業界標準の構造化照会言語 (SQL) を使用した Lotus Domino データへのアクセスが可能になります。

新機能 (システム統合担当者およびアプリケーション設計者向け)

アプリケーション設計者およびシステム統合担当者の場合についても言及します。コード・プロファイルにより、使用するコードがデプロイメントにおいてどのように実行されているかを示す有用な情報が提供され、アプリケーション内のボトルネックを識別および修正できます。Lotus Domino 7 では、Lotus Domino ドメイン・モニターでエージェント・プローブを使用することで、長期にわたって実行されているエージェントを識別し、アプリケーション開発者はその情報を使用してエージェントをプロファイルできます。管理ツールとアプリケーション開発ツールの組み合わせにより、使用する環境が円滑に稼働するよう支援する総合パッケージが実現します。

1.2 アップグレードを考慮すべき主要な根拠

Lotus Notes/Domino 7 は、ユーザーの生産性の向上、既存の IT 投資の拡大、メッセージング・インフラストラクチャーのセキュリティー機能と堅固性の強化、および新規技術の活用など、これまでにない機会を提供します。

1.2.1 より少ないサーバー・リソースおよびネットワーク・リソースで多数のユーザーをサポート

Lotus Notes/Domino 7 はパフォーマンスの強化を実現します。

- パフォーマンス・ベンチマークによると、Lotus Domino 7 サーバーは、Lotus Notes/Domino 6.5 と比較して、最大 80% 増の Lotus Notes メール・ユーザー (最大 50% 増の Lotus Domino Web Access ユーザー) を最大 25% 減の CPU リソースでサポートできます。パフォーマンスの詳細、および IBM Lotus Domino 7 にアップグレードする場合に期待される潜在的なパフォーマンス・メリットを評価する際に考慮すべき重要な要因については、28 ページの 2.3.1、『Lotus Notes/Domino 7 のパフォーマンス・データの検討』を参照してください。

- ネットワーク帯域幅の使用率は、Lotus Notes/Domino 6.5 で導入された統合圧縮技術であるストリーミング複製とサーバー・キャッシングを使用することで最小化できます。

1.2.2 ソフトウェアのデプロイメントおよび構成の時間とコストを削減する機会

Lotus Notes/Domino 7 はデプロイメントと構成を簡素化します。

- Lotus Domino ドメイン・モニターは、企業内の Lotus Domino サーバー全体の健康状態を単一のビューで提供し、問題の可能性がある原因や実行可能なソリューションの示唆、および相関するイベントの予測分析などが可能になります。
- Lotus Domino 7 の Activity Trends 機能には、以前は別個の製品として提供されていた予測分析技術が組み込まれています。これにより、自律型の容量計画ツールが提供されます。
- Lotus Domino のポリシー・ベース管理により、管理者は基準を中央管理して企業の IT ポリシーを実施強化できます。Lotus Domino 7 は、ポリシー・ベース管理を拡大し、ユーザーのメール・ファイルに保管された設定が含まれます。
- Lotus Notes Smart Upgrade は、デスクトップまで出向いて操作せずともユーザーのマシンでのインストールおよび構成を可能にします。Lotus Domino 7 は、クライアント・インストールおよびアップグレード・プロセスの自動化をより強化して提供します。

1.2.3 統合された機能の活用

Lotus Notes/Domino 7 は、これまでにない統合オプションを提供します。

- Lotus Notes および Lotus Domino Web Access は、インスタント・メッセージングおよび (オプションで) Web 会議との統合を可能にします。バージョン 7 では、在席確認がこれまでのメールからカレンダー、アドレス帳、およびチームルームやディスカッションなどアプリケーション・テンプレートに拡大されます。
- Lotus Notes/Domino は、会議室やミーティング・リソース (オーディオビジュアル機器やオンライン・ミーティングなど) を効率的に管理する方法を、中央制御データベースにより提供します。

1.2.4 既存の投資の維持と確固としたロードマップによる進化

Lotus Notes/Domino 7 には以下のメリットがあります。

- Lotus Notes/Domino は、アプリケーションの後方互換性があることで知られています。Lotus Domino 7 は、引き続き Lotus Notes 式言語および LotusScript をサポートします。
- 実際、過去 3 年で Lotus Notes/Domino R5 のカスタマーの 80% がアップグレードしており、円滑なアップグレード・パスが実証されています。
- Lotus Notes 7 は、アプリケーション・プラグインを提供します。これにより、設計変更なしで IBM Workplace Managed Client 製品の中で Lotus Notes ネイティブ・アプリケーションを実行できます。
- Lotus Notes/Domino 7 は、Java、JavaScript、Web サービス、および SQL を含む広範のプログラム可能オプションをサポートし、既存のスキルを活用して新規および既存のアプリケーション環境の統合を支援します。
- 明確で確固としたロードマップでは、Lotus Domino ベースのアプリケーションを今後のユーザー・インターフェース・エクスペリエンスや Lotus Notes の次回リリースを含む革新的な操作モデルでも容易に適応できることを示します。

1.2.5 柔軟なインフラストラクチャーの提供

Lotus Notes/Domino 7 は、使用する環境をニーズ、スキル、および投資に合わせて対応できます。

- Lotus Domino は、幅広いサーバー・オペレーティング・システム・プラットフォーム (IBM AIX® 5L™、IBM i5/OS®、IBM z/OS®、Linux for Intel®and IBM @server® zSeries®、Sun™ Solaris™、Microsoft Windows 2000 および 2003) をサポートします。
- クライアントのオファリングは、ユーザーに最適なサポート・オプションを柔軟に選択できます。Lotus Notes、Lotus Domino Web Access (Windows および Linux)、POP または IMAP クライアント、Microsoft Outlook (Lotus Domino Access for Microsoft Outlook を使用)
- Lotus Domino では、Microsoft Active Directory および LDAP のサポートにより、現行ディレクトリー・インフラストラクチャーを活用できます。
- Lotus Domino を使用して、現行のパフォーマンス強化を活用できます。
- Lotus Domino 7 サーバー・パフォーマンス強化により、Lotus Notes および Lotus Domino Web Access ユーザーに対し前述したように、スケーラビリティーの大幅な向上が実現します。
- Lotus Domino Web Access 6.5.4 および 7 におけるクライアント・パフォーマンス強化では、最大 40% の応答時間の改善がユーザーから報告されています。
- リリース 6.5.4 で導入された Lotus Domino Access for Microsoft Outlook のパフォーマンス強化は、アプリケーション起動時間の大幅な短縮を可能にします。

1.2.6 使用する情報および環境に対する高可用性の提供

Lotus Notes/Domino 7 により、ユーザーの生産性を維持できます。

- Lotus Domino は、主要業務の情報の可用性を最大限に高め、予測モニター・ツール、トランザクション・ロギング、サーバー障害リカバリーなどによるダウン時間の削減を支援する多数の機能を提供します。
- 拡張されたクラスター技術により、プロセッサー・リソースと同様にデータのフェイルオーバーが提供されます。

1.2.7 ユーザー情報の保護

Lotus Notes/Domino 7 は、強力なセキュリティー機能を提供します。

- 堅固なセキュリティー機能は、Lotus Notes/Domino の基盤となっています。拡張され実績のあるセキュリティー機能としては、サーバー・レベルからフォーム上のフィールド・レベルに至るまでマルチレベルでのアクセス制御、サーバー・ファイルおよびローカル・ファイルの暗号化、デジタル署名、インターネット・セキュリティー標準のサポートなどが挙げられます。
- Lotus Notes クライアントにおける実行制御リストは、使用するワークステーションからユーザーの承認なしで無許可スクリプト、コード、および式が実行されるのを防ぎます。

1.2.8 オンデマンド・ビジネスのニーズに対応するためのアプリケーション拡大

Lotus Notes/Domino 7 により、すべての IT 投資を活用できます。

- Lotus Domino ベースのコラボレーション・アプリケーションは、投資に対する高い便益の獲得に貢献します。多数のケース・スタディーにより、企業内で開発され IBM ビジネス・パートナーによりカスタム設計されたアプリケーション、あるいは独立系ソフトウェア・ベンダーから利用可能なアプリケーションのビジネス価値が実証されています。
- Lotus Domino Designer 7 により、オープン開発環境を使用して、強力なセキュリティーを持つ主幹業務のビジネス・アプリケーションを企業内で迅速に作成、テスト、およびデプロイできます。
- Lotus Notes/Domino 7 および IBM WebSphere Portal は、Lotus Domino アプリケーションの範囲をビジネス・ポータルまで拡大する支援ツールを提供します。
- Lotus Domino Designer 7 により、アプリケーション開発者は Java または LotusScript 技術を利用して Web サービスを作成できます。また、Lotus Domino アプリケーションを外部システム (Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE™) および Microsoft .NET 環境) に公開できます。

- データ・ストアとして IBM DB2 Universal Database を利用する Lotus Domino 7 のオプションを Lotus Domino Designer 7 の新規設計要素とともに使用することで、アプリケーション開発者は、コラボレーション・サービスとリレーショナル・データを容易に融合できます。
- IBM Lotus Enterprise Integrator® を使用してバッチを作成、管理、およびスケジュールでき、リアルタイム・アクセスによりさまざまなリレーショナル・システム (IBM DB2、Oracle、Microsoft SQL Server など) の間の統合が可能です。

1.2.9 より高いユーザーの生産性を提供

Lotus Notes/Domino 7 は、ユーザーの生産性の向上をサポートします。

- Lotus Notes 7 および Lotus Domino Web Access 7 の強化の多くは、日々受信する膨大な量のメールの管理とスケジュールおよびリソースの管理のより効率的な実行を支援できるよう設計されています。
- Lotus Notes 7 では、メール・ファイル・ビューおよびインスタント・メッセージング・ウィンドウのマルチスレッド化を実現し、バックグラウンド・タスクの実行中に生産的に作業できます。
- インスタント・メッセージングの統合の強化には、Lotus Notes リンクをインスタント・メッセージに貼り付ける機能や、オンラインの会話をメール・ファイルに保存する機能が含まれます。
- Lotus Notes 7 の生産性の一般的な強化としては、自動保存機能、オープンしたウィンドウのカスタマイズおよび管理、より多くの機能に右クリック・メニューからアクセス、アプリケーション終了時の確認プロンプトが挙げられます。

1.2.10 総所有コストの削減

Ferris Research による Lotus Notes/Domino 7 の事前分析では、Lotus Notes/Domino 5 から始まり Lotus Notes および Lotus Domino 6 および 6.5 から成る総所有コスト (TCO) の減少傾向は、リリース 7 でも継続されていることが示されています。初期調査では、直接コストおよびユーザーの生産性のためのコストは、Lotus Domino 6 から 15% に達する減少率が示されています。Ferris Research は、TCO の継続的減少について 6 個の主要因を挙げています。

- サーバー・プロセッサー・リソースの効率的な使用
- サーバー・インフラストラクチャーの容易な管理
- より包括的なポリシー・ベースの管理
- Smart Upgrade への強化
- Lotus Sametime との広範な統合
- クライアントの生産性の向上

また、Ferris Research は以下のことを示しています。

> リリース 7 は、Lotus Notes/Domino インフラストラクチャーの大幅なアップグレードである。IBM 製品プランは Lotus Notes/Domino 7 を「サーバー機能」リリースとして位置付けているが、その飛躍的かつ有用な改善はクライアント・コンポーネントにも同様に組み込まれている。

Ferris Research によるレポートの詳細およびダウンロードについては、以下のリンクを参照してください。

http://www.ibm.com/software/swnews/swnews.nsf/n/nhan6fyn7f?OpenDocumentSite=default

1.3 本書の適用範囲と目的

Lotus Notes/Domino 7 の便益および新機能は Lotus Notes/Domino 7 および拡張された製品のポートフォリオ全体に渡っていますが、本書は核となる Lotus Notes/Domino 7 製品を適用範囲としています。本書は、主として以下に関連するベスト・プラクティスの提供を目的としています。

- Lotus Domino 7 サーバーのアップグレード
- Lotus Notes 7 クライアントのアップグレード
- 一部の重要な新規管理機能を使用した、Lotus Domino インフラストラクチャーのより効果的なモニターおよび最適化

注 : Lotus Notes/Domino 7 のアプリケーション開発およびセキュリティー考慮事項に焦点を当てた別の IBM Redbook リソースを以下に示します。

- *Lotus Domino 7 Application Development*、REDP-4102

  http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4102.html

- *Security Considerations in Notes and Domino 7: Making Great Security Easier to Implement*、SG24-7256

  http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247256.html

1.4 本書の構成

本書では、アップグレードのための準備方法と、アップグレードを実行する際の特定のアプローチ、ベスト・プラクティス、および特定の手順について説明しています。

- 本章では、IBM Lotus Notes/Domino 7 の紹介、重要な新機能の説明、およびアップグレードにより得ることができる潜在的なメリットについて説明します。
- 13 ページの第 2 章、『アップグレードの準備』は、管理者がプロジェクトの開始前にアップグレードの最適な準備を行うための基本情報を説明します。この章では、以下のトピックを扱います。
  - アップグレード・プロジェクトの簡単な概要と大まかなスケジュールの定義
  - ソフトウェアおよびハードウェアについてのシステム要件の理解
  - 現実的なパフォーマンスの考慮事項
  - 新規環境の基本的な枠組みの定義
  - 移行の計画
  - アップグレードの準備
- 69 ページの第 3 章、『Lotus Domino サーバーの アップグレード』は、Lotus Domino リリース 7 にアップグレードされた Lotus Domino インフラストラクチャーのための一般的なベスト・プラクティスについて説明します。この章では、サーバーの観点からアップグレードについて説明しており、環境全体を Lotus Domino 7 に直接アップグレードすることを想定しています。必要に応じ、同一の環境に異なるバージョンの Lotus Domino サーバーとクライアントが混在する一時的な状態に対処する際の考慮事項について、概要を説明します。
- 157 ページの第 4 章、『混在環境における共存性と相互運用性』は、Lotus Notes/Domino 7 の機能の相互運用性について説明します。また、Lotus Notes/Domino 7 のリリース混在環境での作業において管理者が考慮する必要がある事項について説明します。この章では、特にインプリメント自体には言及していませんが、リリース混在環境での作業時に発生

する可能性がある動作について説明しています。必要に応じて、混在環境での Lotus Domino 7 へのアップグレードの管理に関するベスト・プラクティスを提案します。

- 181 ページの第 5 章、『クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス』は、Lotus Notes クライアントをリリース 7 にアップグレードする場合に Lotus 管理者が考慮する必要がある事項について説明します。Lotus Notes クライアントのアップグレードに関するベスト・プラクティスをいくつか提供し、使用することでメリットを得ることができる新機能について説明します。この章の目的は、管理者がクライアントについて異なるアップグレード・オプションを検討する際の支援です。また、同時に管理者の観点からどの程度の影響が発生し、エンド・ユーザーの観点からクライアントにどの程度の影響が発生するかを検討する際の支援も目的としています。
- 231 ページの第 6 章、『Lotus Domino 管理の強化』は、Lotus Notes/Domino 7 に導入された、Lotus Domino インフラストラクチャーをより簡単かつ効果的に管理することができる一部の新規管理機能について説明します。主として以下の機能について説明します。
  - 自動診断データ・コレクション
  - Fault Analyzer
  - Server Health Monitoring およびパフォーマンス・チャート

2

アップグレードの準備

この章では、プロジェクトを開始する前に、Lotus Domino のアップグレード準備の基本を説明します。サーバーをアップグレードする前に、詳細な計画を作成しておくことが非常に大事です。この章では次のトピックについて説明します。

- アップグレード・プロジェクトの概要、おおまかなスケジュールの決定
- ソフトウェアとハードウェアのシステム要件の理解
- 実際のパフォーマンスに関する考慮事項
- 新規環境の基本的概要の決定
- 移行計画
- アップグレードの準備

最後に、アップグレード前に使用するチェックリストを掲載しています。この章の最後で、サーバーのアップグレードを実行する前に考慮すべき、Lotus Domino のアップグレードに関連するいくつかの問題について説明します。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

2.1 アップグレード・プロジェクトの概要

アップグレード・プロジェクトを開始する際には、考慮すべき事項が多くあります。サーバー・アップグレードの最初の段階として、計画を作成します。管理者は、詳細なアップグレード計画を作成することが非常に大事です。アップグレード・プロジェクトを開始する前に、次の問題を検討する必要があります。

- アップグレードの実行に必要な事項を理解する。
- すべての依存関係を考慮しながら、アップグレード・タスクを確定し、スケジュールを作成する。
- アップグレード・タスクを実行できる熟達した人材を探す。

このセクションでは、プロジェクト計画を作成する観点から、アップグレード・プロジェクトの概要を説明します。

2.1.1 プロジェクト・スケジュールの作成

Domino アップグレード・プロジェクトを開始する前に、Lotus Domino 管理者がどのようなタスクを実行しなければならないかを理解しておくことが一番大事なことです。実行しなければならないタスクがわかれば、プロジェクトのおおまかなスケジュールを作成することができます。Lotus Domino のアップグレード・スケジュールには次のタスクを組み込んでください。

- アップグレード・ポリシーの作成。
- Lotus Domino サーバーの移行計画の作成。
- Lotus Notes クライアントの移行計画の作成。
- マイグレーション・アシスタント・ツールの選択または開発。
- テスト計画の開発と管理。
- サーバーのアップグレード。
- クライアントのアップグレード。
- アプリケーション・アップグレードの計画。
- 新規環境用アプリケーションのテストと修正。
- 新規環境への新規アプリケーション設計の適用。

アップグレード計画によっては、これらの一部のステップが必要でない場合もあります。Lotus Domino 管理者は、計画を開始するときに必要なタスクを決定する必要があります。表 2-1 は、アップグレード計画の各段階に関連する事項の要約です。

*表 2-1　プロジェクト段階とその概要 (**** 非常に重要、*** 重要、** 推奨、* 必要な場合)*

段階	この段階で管理者が行うべきこと
アップグレード・ポリシーの作成。****	► 使用するクライアントの決定 ► 使用するメール・クライアント・タイプの決定 ► 使用する新機能の決定 ► ユーザー環境で行うその他の変更の決定

段階	この段階で管理者が行うべきこと
Lotus Domino サーバーの移行計画の作成。****	► アップグレード・フローの決定。 ► 詳細なタイム・スケジュールの確定。 ► 混在環境問題の検討。 ► 新規環境用システム管理の確定。 ► Lotus Domino 7 新機能の使用方法およびユーザー現行環境へのこれらの新機能のマイグレーション方法の確定。
Lotus Notes クライアントの移行計画の作成。*** この段階は、クライアントのアップグレードを計画している場合に必要です。	► Lotus Notes および Lotus Domino Web Access 7 新機能の使用方法の確定。 ► クライアント・モジュールの Lotus Notes 7 へのアップグレード方法または Lotus Domino Web Access 7 の配置方法の確定。 ► メール・テンプレートの Lotus Domino 7 へのアップグレード方法の確定。 ► 詳細スケジュールの確定。
マイグレーション・アシスタント・ツールの選択または開発。* これらのツールはアップグレード・操作には必要ありませんが、このプロジェクトで他のなんらかの改善を行う場合、入手すると役立つ場合があります。	► 必要に応じてサード・パーティーのマイグレーション・アシスタント・ツールを選択し、検証する。 ► マイグレーション・ツールは必要だが、適切なものが見つからない場合、環境 (Domino ディレクトリ、データベースプロパティ、および個人アドレス帳など) を自動的に構成するのに役立つ独自のツールを開発する。 ► 典型的なツールは、Lotus Notes アプリケーション言語 (例えば、Notes NSF データベースは LotusScript で作成されたエージェントを含む)、シェル・スクリプト、または Perl スクリプトで作成されています。
テスト計画の開発と管理。**	► 新環境で使用する Lotus Domino 7 の基本機能のテスト。 ► 混在環境で Lotus Domino 7 が正常に動作することの確認。 ► マイグレーション・ツールが正しく動作することの確認 (使用する場合)。 ► 現在使用中の管理ツールが Lotus Domino 7 で正常に動作することの確認。 ► 一部のデータを収集し、詳細なアップグレード・スケジュール（修正の必要な時期など) を作成する。
サーバーのアップグレード。****	► 前の段階で計画した実際のアップグレード操作
クライアントのアップグレード。* このステップは、クライアントをアップグレードする場合に必要になります。	► 前の段階で計画した実際のアップグレード操作
アプリケーション・アップグレードの計画。**	► 既存アプリケーションを新規 Lotus Domino 7 環境に移行するためのテストと修正用ポリシーの策定。一般に、Lotus Notes/Domino R5 および 6 アプリケーションは Lotus Domino 7 環境で正常に動作します。しかし、すべての重要なアプリケーションの互換性を検査することをお勧めします。 ► テスト・スケジュールを作成し、必要に応じて既存アプリケーションを修正する。
新規環境用アプリケーションのテストと修正。*	► 前の段階で計画したアプリケーションのテストと修正。
新規環境への新規アプリケーション設計の適用。***	► 前の段階で計画した Lotus Domino 7 の修正済み設計を実稼働環境に適用する。

この章の次のセクションでは、表 2-1 で概説した各段階を詳しく説明します。

アップグレード計画のすべての段階には緊密な依存関係があり、これらの依存関係は各プロジェクトによって異なります。しかし、前段階のタスクが終了しないと一部のアップグレード・タスクを実行できないという関係は常に存在します。図 2-1 に、アップグレード・プロジェクトの簡単な例を示します。

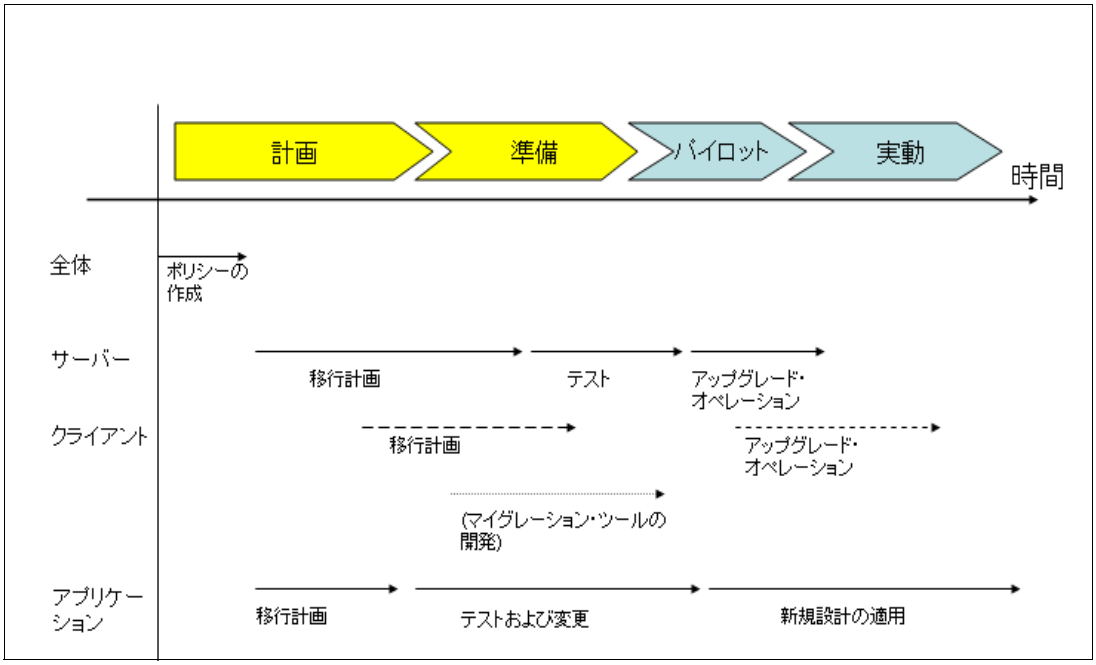


図 2-1　アップグレード・プロジェクトのおおまかなスケジュール

アップグレード・プロジェクトでは、プロジェクトの最初に作業障害構造 (WBS) を作成する必要があります。17 ページの図 2-2 に、アップグレード・プロジェクトの WBS の例を示します。このサンプル・プロジェクトの WBS では、サーバー、クライアント、およびアプリケーションの計画を作成しています。これは単なるサンプル・シナリオであり、ユーザー環境に該当する各段階には、十分な時間を充てるように計画する必要があります。

TaskNo.			To Do	Who	Check
A	1		Total Planning		
A	1	1	current servey	Planning Div	
A	1	2	client choice	Planning Div	
A	1	3	new features planning	Planning Div	
A	1	4	Failover / Disaster Recovery	Planning Div	
A	1	5	deciding project goal	Planning Div	
A	1	6	Prepare software and hardware	Planning Div	
A	2		System Design		
A	2	1	Basic design	Server Team	
A	2	2	Servers Topology	Server Team	
A	2	3	Security	Server Team	
A	3		System Administration		
A	3	1	Daily Schedule	Server Team	
A	3	2	Server Monitoring	Server Team	
A	3	3	User and group administration	Server Team	
A	3	4	Desktop and clint management	Server Team	
A	3	5	Additional configuration/preparation	Server Team	
B	1		Upgrade servers		
B	1	1	Build a test plan for upgrade	Server Team	
B	1	2	Build a solution for mixed-environment	Server Team	
B	1	3	Create pilot environment	Server Team	
B	1	4	Test in a pilot environment	Server Team	
B	1	5	Build deitaled schedule	Server Team	
B	1	6	Build a rollback plan	Server Team	
B	1	7	Upgrade directory	Server Team	
B	1	8	Upgrade administration server	Server Team	
B	1	9	Upgrade hub servers	Server Team	
B	1	10	Upgrade mail servers	Server Team	
B	1	11	Upgrade application servers	Server Team	
B	2		Upgrade clients		
B	2	1	Build a detailed upgrade plan	Client Team	
B	2	2	Test client upgrade procedure	Client Team	
B	2	3	Test client in a pilot environment	Client Team	
B	2	4	Build a plan to configure clients	Client Team	
B	2	5	Build a plan to upgrade mail template	Client Team	
B	2	6	Test template upgrade procedure	Client Team	
B	2	7	Upgrade clients	Client Team	
B	2	8	Upgrade mail templates	Client Team	
B	3		Application Transition		
B	3	1	current servey	App Team	
B	3	2	prioritrize	App Team	
B	3	3	Priority A test and modify	App Team	
B	3	4	Priority B test and modify	App Team	
B	3	5	Switch to new design for server	App Team	
B	3	6	Switch to new design for client	App Team	

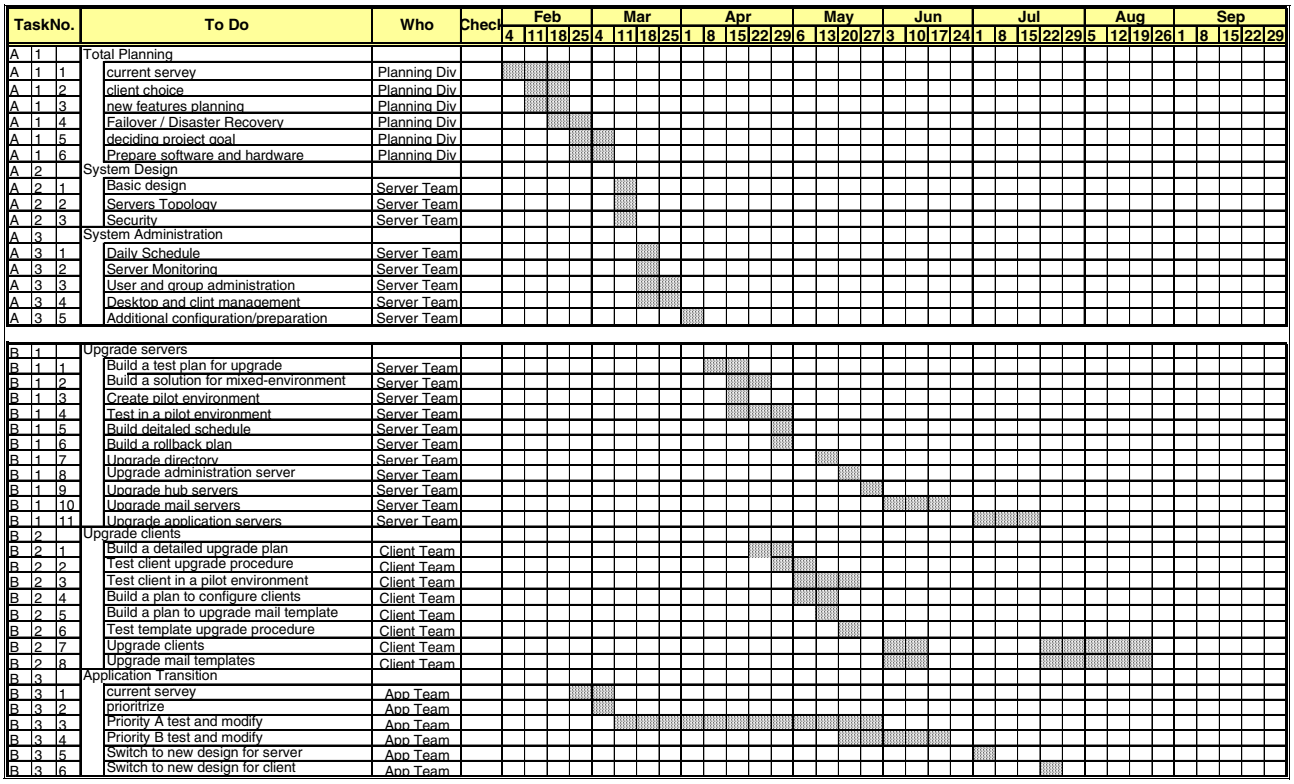


図 2-2　アップグレード・プロジェクトにおける WBS の例

WBS の作成は通常プロジェクト・マネージャーが行いますが、それには、Lotus Domino アップグレードに関連した特別な経験やスキルが必要になります。Lotus Domino 管理者は、各段階で実行すべき事項、および必要なすべてのタスクの完了に要する時間を知っておく必要があります。

2.1.2 アップグレードの段階

詳細スケジュールを計画する際にすべての管理者が知っていなければならない最も重要な概念の 1 つが、*計画 (plan)*、*準備 (preparation)*、*パイロット (pilot)*、および*実動 (production)* からなる 4 つの段階です。これらの 4 つの「p」を理解していると、リスクを押さえてアップグレード操作を実行することができます。

計画

計画段階では、次の 2 つの重要な段階を管理する必要があります。

1. アップグレード・ポリシーと戦略の作成。
2. サーバー、クライアント、およびアプリケーションの移行計画の作成。

アップグレード・ポリシーと戦略を作成する際には、プロジェクトの目標を確定する必要があります。そのため、このタスクは、サーバーのアップグレード計画には非常に重要です。最初に、システム計画部門が、システム環境で Lotus Domino 7 を使用する基本的アップグレード・ポリシーを定義する必要があります。ある場合は、システム・プランナーは、単に、システム環境を Lotus Domino 7 にアップグレードして堅固なインフラストラクチャーを構築することによって最大の利点を引き出したいと考えます。また、システム・プランナーは、システム環境に Lotus Domino 7 のすべての機能を実装したいと考える場合もあります。

計画段階は Lotus Notes/Domino 7 へのアップグレードを計画するためだけのものではありません。Lotus Notes/Domino ドメインを改善できないかどうかを検討することも重要です。Lotus Domino アップグレード・プロジェクトの一環として次の問題にも取り組みたい場合があります。

- メッセージ・クライアントの変更
- フェイルオーバーの適用
- 災害時回復の配置
- Web 使用可能化
- インベントリー作成と不必要なデータベースの廃棄
- サーバーの統合 (Lotus Domino ドメインの統合も含む)
- プラットフォームの変更

これまでの経験から、アップグレード・プロジェクトの際にこれらの改善を行うことができるため、サーバーのアップグレードはこれらの改善を検討するのに適した時期です。多くの場合、これらの改善の一部は非常に複雑な操作であるため、これらの操作は、順番に実行することをお勧めします。最終的に、Lotus Domino 7 によって堅固で安定したインフラストラクチャーを実現することができます。

環境をより信頼性の高いものにするために、LAN または WAN に Lotus Domino クラスターを適用してサーバーの問題に備えることをお勧めします。Lotus Domino クラスタリングはフェイルオーバーの最善の解決策であり、災害時回復の解決策として WAN に Lotus Domino クラスタリングを使用する場合もあります。

複数のイベントを同時に処理することは、熟達した Lotus Domino 管理者にも難しい作業です。よく考えた順序と依存関係によって、スケジュールと計画を慎重に作成する必要があります。必要なマイルストーンを理解することで、スケジュールの作成が容易になります。

ヒント：複数の大規模なアップグレードを同時に実行しないことが常にベスト・プラクティスです。プロジェクト・リスクを最小限に抑えるには、各操作を別個に、そして順番に実行する必要があります。例えば、アップグレード・プロジェクトにサーバー統合を組み込むことを計画している場合、現在稼働しているのと同じリリース (Lotus Domino 6.5.4 など) でまずサーバーを統合し、次にサーバーをアップグレードします。

それぞれのプロジェクトには独自のアプローチがあります。この順序立ったアプローチによるプロジェクトの管理は、コスト、期間、リスクなどの多くの要因によって異なります。さらに、アップグレード・プロジェクトでリスクを軽減する最良の方法は、大規模で困難なタスクを同時に実行しないことであることを忘れないようにする必要があります。

ドメインの目標が完了したら、サーバー、クライアント、アプリケーションをアップグレードする詳細な移行計画を準備する必要があります。

準備

アップグレード・プロジェクトの全体計画を作成した後、管理者は、実際のアップグレード操作の前にテストを開始する必要があります。準備の結果はアップグレード操作自体に影響を与えるため、準備を計画段階の一部に組み込む必要があります。

準備の主な目的は以下のとおりです。

- アップグレード操作計画が正常に動作することを確認する。
- 新しい Lotus Domino 7 環境の構成計画が正常に動作することを確認する。
- 現行の管理ツールが新しい Lotus Domino 7 環境で正常に動作することを確認する。
- ロールバック計画の操作が正常に動作することを確認する。

一般的な準備は、テスト環境のセットアップから始めます。現在稼働中のリリースと類似した方法で、テスト環境を構築します。したがって、この環境は、現在使用しているのと同じプラットフォームに構築する必要があります。計画段階で作成した詳細計画に基づいて、このアップグレード操作を実行します。これらの操作を通して、最終的な詳細スケジュールとパイロット操作用チェックリストを作成できます。

Lotus Notes クライアントをアップグレードする場合も準備が必要であることは言うまでもありません。必ずしもアップグレード・プロジェクトでクライアントをアップグレードまたは変更する必要はありませんが、Lotus Notes 7 または Lotus Domino Web Access 7 を使用する場合は、この段階で必要なクライアント環境を確認し、クライアントのアップグレード・テストを準備する必要があります。

パイロット

次はパイロットの段階です。前段階の計画が完了していれば、試行錯誤によるアップグレード計画のテストは完了している場合があります。しかし、同じプラットフォームのターゲット・リリースに現在インストールされているのと同じリリースに類似した環境で、シミュレート済みアップグレード操作を実行することが非常に重要です。新しい Lotus Domino 7 環境に配置する予定のものと同じ構成を使用することも非常に重要です。

アップグレードを成功させるには、このパイロット操作で発生するすべての事項をドキュメント化することが重要です。例えば、詳細な操作、入力した詳細なコマンド、アップグレードの実行にかかった時間、発生したエラー・メッセージを記録しておくことが必要です。

このパイロット環境を Lotus Domino 7 自身にアップグレードすることはこのパイロット段階の目的ではありません。新しい環境を評価し、実稼働環境をアップグレードする準備ができたことを確認するには、複数のユーザーがこの環境を使用する必要があります。また、すべてのデータベース管理者がこのパイロット環境でテストすることも重要です。以前のリリースで開発された Lotus Notes および Lotus Domino アプリケーションは通常、新しいサーバーにおいても正常に動作しますが、重要なアプリケーションについては特に、新しい環境でテストすることをお勧めします。

注意：注意深い Lotus Domino 管理者の場合は、サーバーが必要数のユーザーをサポートできることを確認するために、Server.load ツールを使用してベンチマーク・テストを行いたい場合があります。同じ構成の同じハードウェアを使用できる場合、このテストを実行することは非常に有効です。この場合に最も重要なことは、Server.load スクリプトでユーザーの操作をシミュレートする方法です。これを行う方法は 『適切なサイジング』（25 ページ）を参照してください。

統計レポートの現在の状況を使用すると、ピーク時におけるサーバー上の同時ユーザー数を把握できる場合があります。Lotus Domino コンソールで **`show stat server`** コマンドを使用すると、サーバー状態に関連したすべての統計が表示されます。Server.Users で現行ユーザー・アクセス数、Server.Users.Peak でピーク時の現行ユーザー・アクセス数を確認することができます。Server.load でこれらのユーザー数をシミュレートする必要があります。

パフォーマンスを適切に評価できる場合、これらの操作は必ずしも必要ではありません。

以上のパイロット・ステップを実行すると、リスクを低く抑えてアップグレード・プロジェクトを完了することができます。この段階をスキップして実動段階に直接移行することは可能ですが、以下の理由で、パイロット段階を実行することを強くお勧めします。

- 計画したアップグレード操作が正しいことを確認できる。
- 新規リリース・サーバーに、環境に影響を与えるバグが存在するかどうかを確認できる。
- ベンチマーク・テストを行って、新規リリース・サーバーが適切なパフォーマンスで動作することを確認できる。
- 現行アプリケーションが Lotus Domino 7 で正常に動作することを確認できる。

実動

パイロット段階が成功したら、次に環境を Lotus Domino 7 にアップグレードします。パイロット段階と同じように、実動アップグレードを実行する必要があります。もちろん、実動段階ではエンド・ユーザーが新しい環境を使用するため、アップグレードの告知、ユーザー・トレーニング、サポートの計画、およびシステム管理の準備が必要です。

実動段階は複数の段階に分けることができます。この文書で後述するように (『スケジュールの作成』（43 ページ）を参照)、サーバーをアップグレードするための推奨手順があります。すべての環境を Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、初期採用プログラムを使用することもできます。初期採用プログラムの場合、管理者は、最初にアップグレードする特定のサーバーを選択する必要があります。このタスクは実稼働環境になんらかの影響を与えるため、詳細計画に従って慎重に実行する必要があります。クライアントをアップグレードする計画もある場合、初期採用プログラムを使用してから特定のクライアントを Lotus Notes 7 または Lotus Domino Web Access 7 にアップグレードすることをお勧めします。これは、非常に熟達したユーザーを必要とする予測不可能なシナリオであるため、初期採用プログラムのユーザーを慎重に選択してください。クライアント環境を最初にアップグレードする場合、しばしば Lotus Domino 管理グループのメンバーが最善のユーザーですが、企業全体のアップグレードの前にフィードバックを得るために、「実世界」のユーザーをアップグレードすることも大切です。

非常に小規模な環境では、実動サーバーが 1 つしか存在しない場合もあります。この場合、クライアントのアップグレードに有効であっても、サーバーで初期導入をしないでください。

2.2 システム要件の理解

このセクションでは、Lotus Domino 7 サーバーの稼働要件について説明します。この情報は Web で定期的に更新される場合があります。この文書は作成時の最新情報を掲載していますが、アップグレードを計画する際には最新の情報を確認することをお勧めします。この情報は次の Web ページで取得することができます。

http://www.lotus.com/ldd/doc

このセクションには、Web で入手できないソフトウェアとハードウェアの考慮事項に関する経験も掲載されています。Lotus Web サイトで入手できる情報以外に、この情報も有用です。

2.2.1 ソフトウェア要件

環境を Lotus Domino 7 にアップグレードする場合は、ソフトウェア要件に慎重な注意を払う必要があります。Lotus Domino 6 で使用したプラットフォームとバージョンの一部がサポートされなくなっています。

プラットフォームおよびバージョン

サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、現在使用しているオペレーティング・システムがサポートされていることを確認する必要があります。Lotus Domino 7.0 サーバーでサポートされているオペレーティング・システムのリストを以下に示します。このセクションの始めで述べたように、最新情報については、「*Lotus Notes/Domino 7 リリース情報*」を参照してください。

- Microsoft Windows 2000 Server
- Microsoft Windows 2000 Advanced Server
- Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition
- IBM AIX 5L バージョン 5.2
- IBM AIX 5L バージョン 5.3
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 8
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4
- Sun Solaris 9
- IBM i5/OS バージョン 5、リリース 3
- IBM z/OS バージョン 1、リリース 5 以降
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 on zSeries (31 ビット)
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 on zSeries (64 ビット)
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 on zSeries (64 ビット)

注意：IBM AIX 5L V5.1、Microsoft Windows NT®、IBM OS/400® V5R1 および V5R2、IBM z/OS V1R3 および V1R4、Solaris 8、Red Hat 7.2、Red Hat Enterprise Linux AS 2.1、およびリストされている以外の United Linux 1.0 はサポートされていません。

さらに、オペレーティング・システムのバージョンだけでなく、各オペレーティング・システムの詳細なパッチについても注意する必要があります。詳細は「*リリース情報*」に記載されています。最新の「*リリース情報*」を確認し、それに従ってオペレーティング・システムを構成する必要があります。

現行プラットフォーム・バージョンが Lotus Domino 7 でサポートされていない場合、Lotus Domino 環境を Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、オペレーティング・システムのアップグレードを検討する必要があります。必要であれば、この時期にプラットフォームを変更することもできます。66 ページの 2.8.1、『サーバー・プラットフォームの選択』を参照してください。この操作によってプロジェクトは非常に複雑になり、リスクが増大するため、どうしても必要でない限り、この操作は行わないようにしてください。

サード・パーティーのソフトウェア

現行の Lotus Domino 環境をアップグレードする場合、アンチウイルス、バックアップ、ユーザー管理、サーバー・モニタリング、データベース管理などの現在使用しているサード・パーティー・ソフトウェア・アプリケーション、およびこれから使用する可能性のあるそのほかのアプリケーション 現在使用しているのと同じプラットフォームで、各製品が Lotus Domino 7 でサポートされることを確認する必要があります。例えば、AIX 5L V5.2 で Lotus Domino 6 サーバーがアンチウイルス・ソフトウェアを実行している場合、AIX 5L V5.2 の Lotus Domino 7 でもこの製品がサポートされることを確認する必要があります。Lotus Domino 7 環境で使用するために、サード・パーティー・ツール自体をアップグレードしなければならない場合もあります。

ヒント：現在使用しているソフトウェア・ツールがわからない場合、サーバーの NOTES.INI ファイルを調べると、その製品を確認できます。次のパラメーターを探してください。

```
Servertasks=
NSF_Hooks=
```

追加のサーバー・タスクを実行する場合、通常、`Servertasks` の行に記載されます。これが標準の Lotus Domino タスクでない場合、アップグレードの際にこのタスクに注意してください。`NSF_Hooks` パラメーターにも、サーバーで実行される追加タスクが示されます。この方法によってユーザーのドメインにあるすべてのツールが見つからない場合がありますが、サーバー上で実行される重要なアプリケーションは見つけることができます。

クライアント・ソフトウェア

選択するクライアントによって、サポートされるオペレーティング・システムが決まります。Lotus Notes および Lotus Domino Web Access クライアントについては、「*リリース情報*」にサポートされるプラットフォームが記載されています。Microsoft Windows 95 および 98 は Lotus Notes 7 ではサポートされていません。Lotus Notes 7 でサポートされるオペレーティング・システムのリストを以下に示します。

- Microsoft Windows 2000 Professional
- Microsoft Windows XP Professional
- Microsoft Windows XP TablePC Edition
- Windows XP Tablet PC Edition 2005

Lotus Domino Administrator クライアントおよび Lotus Domino Designer でサポートされるオペレーティング・システムは以下のとおりです。

- Microsoft Windows 2000 Professional
- Microsoft Windows XP Professional

注意：Windows 95 および 98 は Lotus Notes 7 ではサポートされなくなりました。Macintosh は Lotus Notes 7.0 のリリースではサポートされたプラットフォームではありません。しかし、将来、サポートする計画があります。

Lotus Notes 7 は、Citrix MetaFrame Presentation Server 3.0 でもサポートされています。次のサイトの技術情報「Lotus Notes/Domino は Citrix Presentation Server をサポートしていますか」に説明があります。

http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/729534

表 2-2 は、Lotus Domino Web Access でサポートされたオペレーティング・システムとブラウザーのリストです。

表 2-2 Lotus Domino Web Access 7 でサポートされるオペレーティング・システムとブラウザーの一覧表

	Microsoft Windows 2000 Professional **Microsoft Windows XP**	**Novell SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 8** **Novell SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9**
Internet Explorer 6.0	サポートされる	該当なし
Mozilla 1.4.1 および 1.7.x	サポートされない	サポートされる
Mozilla Firefox 1.0[a]	サポートされる	サポートされる

a. DWA7.NTF メール・テンプレートのみでサポートされる。INOTES6.NTF テンプレートではサポートされない。

注意：各 Web ブラウザーには、Lotus Domino Web Access を実行する際の既知の制限事項があります。これについては「*リリース情報*」に記載されています。Lotus Domino Web Access を配置する前に「*リリース情報*」を確認することを強くお勧めします。

Lotus Domino Web Access 7.0 では、Windows 95、Windows 98、Windows NT、Red Hat 7.2、Red Hat 8.0、Mozilla 1.3.1、および Microsoft Internet Explorer 5.5 がサポートされていないことにも注意してください。この問題は、iNotes™ 5 または Lotus Domino Web Access 6 から Lotus Domino Web Access 7 にアップグレードする場合に特に重要です。

Post Office Protocol バージョン 3 (POP3) または Internet Message Access Protocol (IMAP) メール・クライアントを持っている場合、POP3/IMAP および Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) プロトコルをサポートする多くのメール・クライアントから選択できます。各メール・クライアントには独自のサポートされたオペレーティング・システムがあります。現在 POP3/IMAP メール・クライアントを使用している場合、クライアント・ソフトウェアの環境を心配する必要はありません。サーバー・リリースを変更してもこのクライアントには影響しません。ただし、Lotus Notes クライアントを POP3/IMAP メール・クライアントにマイグレーションする場合、クライアントの選択に際しては、サポートされたプラットフォームに注意する必要があります。

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook には、Lotus Domino 7 では次のソフトウェア要件があります。

- Microsoft Windows オペレーティング・システム (Windows 2000 Professional または Windows XP Professional)
- Microsoft Outlook 2000 または Outlook XP with SP3、または Outlook 2003 with SP1
- 6.5.1 以降を稼働する Lotus Domino サーバー
- Mail7.NTF、Mail7ex.NTF、または DWA7.NTF テンプレートを使用して作成されたメール・データベース

2.2.2 ハードウェアの要件および考慮事項

環境を Lotus Domino 7 にアップグレードする場合、ハードウェアの能力を検討する必要もあります。ハードウェアの能力を正しく評価しないと、サーバーで適切な応答時間を得られない場合があります。

必要なリソースについては、「*IBM Lotus Notes/Domino 7 リリース情報*」に簡単な説明が記載されています。表 2-3 は、各サーバー・プラットフォームでサポートされ、推奨されたハードウェアのリストです。

表 2-3　各サーバー・プラットフォームで必要なハードウェア

サーバー・プラットフォーム	最小プロセッサー	RAM	ディスク・スペース
Microsoft Windows 2000	Intel Pentium® 以降および互換プロセッサー	最小 256 MB 512 MB 以上を推奨 (CPU あたり)	最小 1.5 GB (パーティションあたり)
Microsoft Windows 2003	Intel Pentium 以降および互換プロセッサー	最小 512 MB 512 MB 以上を推奨 (CPU あたり)	最小 1.5 GB (パーティションあたり)
IBM AIX	PowerPC®	最小 512 MB 512 MB 以上を推奨 (CPU あたり)	最小 1.5 GB 1.5 GB 以上を推奨
Linux	Intel Pentium 以降および互換プロセッサー	最小 512 MB 512 MB 以上を推奨 (CPU あたり)	最小 1.5 GB 1.5 GB 以上を推奨
Sun Solaris	UltraSPARC 以降	最小 512 MB 512 MB 以上を推奨 (CPU あたり)	最小 1.5 GB 1.5 GB 以上を推奨
Lotus Domino for IBM i5/OS	PowerPC (RISC) テクノロジーに基づいた IBM @server iSeries™ サーバー @server i5 Model 520 以降	最小 288 MB 512 MB 以上を推奨	最小 1.6 GB 2 GB 以上を推奨
IBM z/OS	z/OS のご使用のリリース・レベルをサポートするプロセッサー	最小 1 GB 2 GB 以上を推奨	最小 3 つの 3390-3 ボリューム
Linux on zSeries	Linux on zSeries のご使用のリリース・レベルをサポートするプロセッサー	最小 1 GB 2 GB 以上を推奨	最小 2.5 GB 2.5 GB 以上を推奨

「*リリース情報*」を参照するだけでは、実稼働環境のサーバー・ハードウェアを簡単に決めることはできません。新規ハードウェアを決定するには、適切なサイジングを実行する必要があります。このハードウェア要件は、ワークロードが極端に制限された実動サーバーにのみ使用できることに注意してください。

現行ハードウェアの使用を継続する場合にも、その構成とパフォーマンスを調べ、現行実動サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードすることが可能かどうかを確認することをお勧めします。IBM developerWorks のパフォーマンス・データを参照しながら、27 ページの 2.3、『パフォーマンスに関する考慮事項：実際のハードウェア・リソースの使用』において追加のパフォーマンス問題を説明します。

ディスク・スペースおよびテンプレート

ハードウェアの能力以外に、Lotus Domino サーバーでのディスク・スペース使用量を慎重に検査する必要があります。プログラムのファイル・サイズおよびデータのファイル・サイズの両方でこれを行う必要があります。サーバーの一番重要な考慮事項はメール・テンプレートのサイズです。表 2-4 は、Windows プラットフォームの Lotus Domino 6.5.4 と Lotus Domino 7 の両方でインストールされるサイズのリストです。

表 2-4　Lotus Domino 6.5.4 と Lotus Domino 7 でのテンプレート・サイズの違い

テンプレート	**Lotus Domino 6.5.4**	**Lotus Domino 7**
MAIL6.NTF/MAIL7.NTF	13,107,200	17,039,360
MAIL6EX.NTF/MAIL7EX.NTF	13,631,488	17,825,792
INOTES6.NTF/DWA7.NTF	13,631,488	17,381,504

現在シングルコピーテンプレート (SCT) を使用している場合、テンプレート・サイズの増加は問題になりません。しかし、SCT を使用しない場合、必要なディスク・スペースは増加します。このサイズの増加はディスク・システムのサイズに影響するだけでなく、バックアップ操作に必要な時間とサイズにも影響します。

注意 :『ディスク I/O』（30 ページ）で説明したように、ディスク・ドライブの数はパフォーマンスを決定する上で非常に重要です。この点から、必ずしもディスク使用量に必要以上に注意を払う必要はありません。通常、十分なディスク・ドライブ数を確保すれば、十分なディスク・サイズを確保したことになるからです。

シングルコピーテンプレート (SCT) を使用するかどうかを検討している場合、SCT が障害ポイントになる可能性があるため、次の技術情報「Corruption in a Single Copy Template can affect databases based on that template」を参照することをお勧めします。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21208475

適切なサイジング

Lotus Domino 7 に新規ハードウェアを使用する場合、ハードウェア要件を決定する前に適切なサイジング・サービスを受ける必要があります。サイジングにおける重要な要因は、ユーザーがサーバーにどのようにアクセスするかを決定することです。最初の想定は結果に大きく影響し、しばしば必要なハードウェア・サイズがまったく異なったものになるため、管理者はこれを慎重に決定する必要があります。

管理者はサイジングの前に次の点を検討する必要があります。

- サーバーに何人のユーザーを登録するか ?
- サーバーに何人の同時ユーザーがアクセスするか ?
- 各ユーザーがどの程度サーバーを使用するか (ヘビー・ユーザーかどうか) ?
- ユーザーがどのクライアントを実行するか (Lotus Notes、Lotus Domino Web Access など) ?
- 各ユーザーのメール・ファイル・サイズはどれぐらいの大きさか ?
- パフォーマンスに影響する追加タスクまたは機能 (クラスター、アンチウイルス、SSL、メール・ジャーナルなど) があるか ?

これらの問題を検討し、Lotus Domino 7 のサイズ決定サービスを提供する適切な組織を探してください。

クライアントのハードウェア要件

クライアント環境を Lotus Notes 7 または Lotus Domino Web Access 7 にアップグレードする場合、クライアント・ハードウェアもハードウェア要件を満たす必要があります。「*リリース情報*」で最小および推奨の必須レベルを確認してください。表 2-5 は、各 Lotus Notes クライアント・プラットフォームでサポートおよび推奨されるハードウェアのリストです。

表 2-5　各クライアント・プラットフォームで必要なハードウェア

クライアント・プラットフォーム	サポートされるプロセッサー	**RAM**	ディスク・スペース
Microsoft Windows 2000	Intel Pentium	最小 128 MB 256 MB 以上を推奨	275 MB が必須
Microsoft Windows XP	Intel Pentium	最小 128 MB 256 MB 以上を推奨	275 MB が必須

Lotus Notes 6 から Lotus Notes 7 へアップグレードする場合、各バージョンの最小必須ハードウェアを比較する役立ちます。表 2-6 に、Microsoft Windows XP プラットフォームでの比較を示します。

表 2-6　Lotus Notes 6.5.4 と Lotus Notes 7 の比較

リリース	サポートされるプロセッサー	**RAM**	ディスク・スペース
Windows 95、98、または NT での Lotus Notes 6.5.4	Intel Pentium	最小 64 MB 128 MB 以上を推奨	275 MB が必須
Windows XP での Lotus Notes 6.5.4	Intel Pentium	最小 128 MB 256 MB 以上を推奨	275 MB が必須
Windows XP での Lotus Notes 7	Intel Pentium	最小 128 MB 256 MB 以上を推奨	275 MB が必須

Microsoft Windows 95、Windows 98、および Windows NT は Lotus Notes 7 クライアントではサポートされなくなりました。したがって、これらのオペレーティング・システムのいずれかを稼働する場合、サポートされたオペレーティング・システムにアップグレードする必要があります。

「*リリース情報*」には最小および推奨のシステム要件が記載されていますが、使用する代表的なクライアント環境でパフォーマンスを検査するのがベスト・プラクティスです。Lotus Domino Web Access および Lotus Domino Access for Microsoft Outlook にもハードウェア要件があります。

Lotus Domino Web Access クライアントの要件は次のとおりです。

- パフォーマンスを改善するための推奨 : Pentium IV 1 GHZ、512 MB のメモリー (Windows および Linux クライアント)
- 最小 Pentium III 400 MHz、128 MB のメモリー (Windows クライアント); Pentium III 500 MHz、192 MB のメモリー (Linux クライアント)

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook クライアントの要件は次のとおりです。

- Windows 2000 Professional Edition または Windows XP Professional Edition (Service Pack 3 が適用済み) : 128 MB RAM が必須、256 MB 以上を推奨
- Windows オペレーティング・システム : 275 MB のディスク・スペース

注意：Lotus Domino 管理者は、Lotus Domino Web Access クライアントのハードウェア仕様に注意する必要があります。Lotus Domino Web Access はブラウザー・ベースのアプリケーションですが、ほとんどのインターフェースは JavaScripts (つまり、DHTML および Asynchronous JavaScript and XML または Ajax) で構成されており、平均的 Web アプリケーションより多くのクライアント・リソースを必要とします。

全体の応答時間は、HTTP トポロジーを含むネットワーク環境によって異なるため、最小仕様クライアントを持った実動ネットワーク環境で Lotus Domino Web Access を使用することをお勧めします。プロキシー構成を調整するか、GZIP 圧縮を使用不可にしなければならない場合もあります。

Lotus Domino Offline Services クライアントを使用する場合のシステム要件は以下のとおりです。

- Intel Pentium
- 最小 RAM 128 MB、推奨 RAM 256 MB
- 基本操作には 500 MB のフリー・ディスク・スペースを推奨
- 各サブスクリプションに追加ディスク・スペース (サイズによって異なる)

Lotus Domino Offline Services はクライアント上の小さな Lotus Domino Web サーバーであり、パフォーマンスが問題になる場合があることに注意してください。Lotus Domino Web Access で Lotus Domino Offline Services を使用する場合、512 MB より多くのメモリーを搭載することをお勧めします。

2.3 パフォーマンスに関する考慮事項：実際のハードウェア・リソースの使用

パフォーマンスの改善、およびその結果としての総所有コストの削減が、Lotus Notes および Lotus Domino 7 の目標です。Notes remote procedure call (NRPC) ユーザーのために、1352 ポートを使用する固有 Lotus Notes/Domino プロトコルのコードは効率化されました。また、特定レベルのプロセッサー使用率で複数のユーザーがサービスを受けられるように特定の制約事項が除去されました。この結果、Lotus Notes 6 の同じユーザー数の場合と比較して、ほとんどの Lotus Notes/Domino 7 プラットフォームで CPU の使用率が低下しました。CPU の節減は、カスタマー環境で期待できる最大レベルのパフォーマンス改善を意味します。

Lotus Notes/Domino 7 は、CPU 使用率の点で大きな利点を持ちますが、全体のパフォーマンスは、単に CPU 使用率だけに依存するものでないことに注意してください。全体のパフォーマンスの改善は、さまざまな追加ハードウェア・リソース、サブシステム、および環境内の他の要因に依存します。

CPU 使用率に焦点を当てる以外に、次の主要ハードウェア・リソースを検討することが重要です。

- CPU
- メモリー
- ディスク I/O

管理者は、これらの各ハードウェア・リソースに関連したパフォーマンスの影響を理解していれば、適切な予想を行い、それに従って環境を計画したり、必要な場合は変更したりできます。

注意：このセクションの目的は、システム・パフォーマンス全体へ影響は、それぞれのハードウェア・リソースでかなり異なったものであることを管理者によく理解してもらうことにあります。また、Lotus Domino 7 パフォーマンスに関する最新の公開データについても説明します。

このセクションは、Lotus Notes および Lotus Domino 7 のパフォーマンス・データに関する独立の最終的資料では*ありません*。

2.3.1 Lotus Notes/Domino 7 のパフォーマンス・データの検討

パフォーマンス改善データを完全に理解するとりかかりとして、IBM developerWorks で公開されている次の一連の記事を参照することから始めることをお勧めします。作成の時には、次のパフォーマンス・レポートが使用可能です。

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 1: Lotus Notes クライアントでのワークロード*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/nd7-perform/index.html

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 2: Lotus Domino Web Access 7 でのパフォーマンス*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-internet-performance/index.html

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 3: Enterprise mail performance*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-enterprise-performance/index.html

- *IBM のプロダクション環境における pSeries サーバーでの Lotus Domino のパフォーマンス*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-pseries-performance.html

以上のレポートを参照すれば、Lotus Domino 7 は、特に CPU 使用率の点で大きなパフォーマンス上の利点を持っていることがわかります。したがって、単に Lotus Domino 7 にアップグレードすれば、他に何も考慮せずに、システム・パフォーマンスを改善できると考えることができます。しかし、実際のパフォーマンスを考えれば、アーキテクチャーの相違を検討し、サーバー・パフォーマンスのボトルネックの可能性に焦点を当てる必要があります。

注意：Lotus Domino 7 へアップグレードするとパフォーマンスは大幅に改善しますが、パフォーマンス全体には数多くのリソースが関連していることを理解することが重要です。

Lotus Domino 7 のパフォーマンスの改善は、特定のパフォーマンス・ボトルネックの原因によって異なります。ボトルネックが CPU に関連したものである場合、パフォーマンスは大幅に改善される可能性があります。ボトルネックが主に I/O によって存在する場合、アップグレードの前にこの問題を処理する必要があります。状況によっては、Lotus Domino 6 を稼働するサーバーが、Lotus Domino 7 で同じ数の同時アクセス・ユーザーをサポートしない場合があります。Lotus Domino の利点はアーキテクチャー、インフラストラクチャー、アプリケーション使用のタイプ、およびパフォーマンス・ボトルネックの原因によって異なるため、パフォーマンスの結果は異なります。

次のセクションでは、Lotus Domino 7 は、より効率的な CPU 使用率によって大幅なパフォーマンスの改善をもたらす一方、各環境は固有のものであり、CPU 以外のボトルネッ

クを持つ可能性があることを示すために、追加のハードウェア・リソースについて説明します。メモリーおよびディスク I/O を含む、システムのすべての側面に焦点を当てることが非常に重要です。

2.3.2 CPU、ディスク I/O、およびメモリー：リソースの使用率

表 2-7 および 表 2-8 は、「*Lotus Domino 7 server performance, Part 3: Enterprise mail performance*」の結果からとったものです。これらの結果は、AIX 5L で稼働されるエンタープライズ・メール・サーバーのデータを表しています。ハードウェア・リソースに基づく傾向を強調するためにこれらの結果を示します。

表 2-7 MAIL6.NTF テンプレートで実行されたテストのリソース使用率

リソース	Lotus Domino 6.5	Lotus Domino 7	変化 (パーセント)
CPU 使用率	97	71	-27
ディスク読み込み総計 (KB/sec)	20,728	22,065	6
ディスク書き込み総計 (KB/sec)	30,733	32,980	7
共有メモリーの使用 (MB)	1209	1032	-15
プロセスメモリーの使用 (MB)	63	109	73
ネットワークトラフィック (bytes/sec)	19,203	20,779	8

表 2-8 MAIL7.NTF メール・テンプレートでの Lotus Domino 7 ユーザー、MAIL6.NTF メール・テンプレートでの Lotus Domino 6.5 ユーザー

リソース	Lotus Domino 6.5	Lotus Domino 7	変化 (パーセント)
CPU 使用率	97	76	-22
ディスク読み込み総計 (KB/sec)	20,728	28,466	37
ディスク書き込み総計 (KB/sec)	30,733	37,712	23
共有メモリーの使用 (MB)	1209	1045	-14
プロセスメモリーの使用 (MB)	63	105	67
ネットワークトラフィック (bytes/sec)	19,203	22,671	18

CPU

私たちのパフォーマンス・チームの多くのレポート (および 表 2-8) から分かるように、Lotus Domino 7 へアップグレードすると CPU 使用率を大幅に改善できます。現在の Lotus Domino サーバーのボトルネックが直接 CPU に関連したものである場合、Lotus Domino サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードすることによって大幅なパフォーマンス上の利点を期待できます。これは、非常に大規模なディスク・システム、多くのディスク・ドライブ、およびハイレベルなディスク・キャッシュを持った大規模システムの場合にあてはまることです。しかし、実際の場合、特に Lotus Notes クライアントによって頻繁にアクセスされるサーバーの場合、パフォーマンスに影響するボトルネックは、しばしば Lotus Domino サーバーの CPU 利用率でない場合があります。

重要：アップグレードする前に、サーバーの元の CPU 使用率を調べ、正確な使用率と傾向を確認するための十分なデータを収集することをお勧めします。現行の使用率を調べる方法は、各プラットフォームによって異なります。例えば、これを調べるには、Windows の場合はパフォーマンス・モニター・ツールを使用し、UNIX® の場合は **vmstat** コマンドを使用します。

メモリー

メモリー使用量の理解および議論は、Lotus Domino サーバーのパフォーマンスにおいてはより難しいトピックの 1 つです。Lotus Domino は共用メモリー・モデルを使用するため、共用メモリー使用量とプロセス・メモリー使用量の両方を慎重に検討する必要があります。
表 2-7 および 表 2-8 で参照した developerWorks 記事で説明したように、Lotus Domino 7 は、この環境では共用メモリーの場合にパフォーマンス上の利点を持っています。他方、この記事はプロセス・メモリー使用率に不利な点があることを示していますが、Lotus Notes クライアントはそれほど多くのプロセス・メモリーを必要としないため、このことは重大なことではありません。さらに、パフォーマンス・テストのメモリーの結果は、CPU またはディスク I/O ほど重大に考える必要はありません。これらの結果は、環境、プラットフォーム、パラメーター、および搭載したメモリー量によって異なるためです。

注意：メモリー使用量に関連した複数の NOTES.INI ファイルのパラメーターがサポートされています。それらの一部は、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」および IBM 技術情報で文書化されています。ただし、メモリーに関連したパラメーターの制御は非常に難しく、メモリー使用量の詳しい知識が必要であるため、IBM サポート・スタッフの援助なしにこれらのパラメーターを使用することはお勧めできません。

ディスク I/O

最後に、リソースおよび潜在的ボトルネックとしてのディスク I/O の重要性について焦点を当てて説明します。これまでの経験からして、特に Lotus Domino メール・サーバーの場合、Lotus Domino サーバーのボトルネックは、しばしばディスク I/O で発生します。Lotus Domino サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードしたときに、アップグレードがディスク I/O のパフォーマンスにどのように影響するかをよりよく理解するために、サーバーのディスク I/O 統計値を分析し、傾向データの基準を設定することをお勧めします。

私たちのパフォーマンス・チームのいくつかのテスト結果は、サーバーおよびテンプレートを 6 から 7 へアップグレードすると I/O が増加することを示しています。現在アップグレードを計画しているサーバーがディスク I/O にボトルネックをもっている場合、現在の同時アクセス・ユーザーが同じ場合であっても、このことが、新規サーバーがサポートできない追加のボトルネックの原因になる場合があります。サーバーをアップグレードする前に慎重に現在の状況を調べ、必要な場合は I/O の能力を強化する必要があります。

ヒント：ディスクの状況およびディスク I/O に関連した統計値を確認する場合、オペレーティング・システム内からパフォーマンス・モニター・ツールを使用できます。例えば、Windows では Disk Idle Time パーセントのディスク状況、UNIX では **vmstat** の結果の `iowait` パラメーターを調べることができます。

ディスク I/O への対応

ディスク I/O の結果としての潜在的ボトルネックに対処する場合、物理ディスク・ドライブ数を増やすことが、I/O 能力を増やす最善の方法です。一般に、ディスク I/O の能力は、搭載しているディスク・ドライブ数、ドライブの RPM、使用している RAID 構成の種類、ディスクの読み取り / 書き込みキャッシュの量などによって異なります。ディスク・ドライブを追加することが、このボトルネックを改善する一番単純な方法の 1 つです。

アップグレードを開始する前にサーバー・リソースの現在の使用量を確認することが非常に重要です。したがって、確実な基準を決定するための十分なデータを収集してください。多くの場合、ディスク I/O は非常に重要なパフォーマンス・ポイントですが、使用しているすべてのリソースを調べる必要もあります。ご使用の環境が特定の弱点を持っており、能力の限界に到達していることを示している場合、Lotus Notes/Domino 7 にアップグレードする前にこの問題に対処し、修正することをお勧めします。

注意：特定のハードウェアで稼働する単一のサーバーで、何人の同時ユーザーをサポートできるかという推奨事項についてよく質問が出されます。例えば、「Lotus Domino 7 で xSeries® 346 を使用した場合、何人のユーザーをサポートできますか ?」といった質問です。

この問題に対する答えは特定の各環境によって異なります。例えば、ディスク・システムを変更すると、同時ユーザー数が増える可能性があります。これは、特に小規模サーバーの場合、Lotus Domino ではディスク I/O がボトルネックになる可能性が一番高いからです。このセクションで説明したように、管理者は、しばしばパフォーマンス問題を CPU 使用率やメモリー使用量にのみ関連付けて考えますが、ディスク I/O も非常に重要なリソースです。

Lotus Notes および Lotus Domino のパフォーマンスおよびサイジングの推奨事項については、次の developerWorks の資料も参照してください。

http://www.ibm.com/developerworks/lotus/products/notesdomino/

以上の基本的問題を理解した上で、次に、アップグレードを実行する際に各リソースをどのように検討するかについて詳しく説明します。

2.4 新規環境の基本的概要の決定

システム要件を理解し、新規環境のパフォーマンスを検討することは非常に重要ですが、管理者は、さらにいくつかの問題を検討する必要があります。このセクションでは、新規環境を計画し設計する方法を詳しく説明します。基本アップグレード・ポリシーの確定、アップグレード目標の決定、Lotus Domino 7 サーバーを実装する方法の決定、およびこれらの環境を管理する方法が、アップグレード・プロジェクトで考慮すべき主な点です。

2.4.1 基本ポリシー

アップグレード・プロジェクトの始めに、管理者またはシステム計画部門は、アップグレードの実行に関する基本ポリシーおよび戦略を決定する必要があります。アップグレード・プロジェクトには、クライアント・タイプの変更やフェイルオーバーおよび災害時回復ソリューションの構築など、アップグレード自体以外の作業も含まれる場合があります。さらに、サーバー・プラットフォームの変更やサーバーの統合もよく行われます。この章の終わりには、これらの問題を簡単に取り扱った追加セクションがあります。必要に応じて 65 ページの 2.8、『アップグレード・プロジェクトのその他の考慮事項』を参照してください。

クライアントの選択

Lotus Domino 7 サーバーには、Lotus Notes クライアント、Lotus Domino Web Access、POP3、または IMAP/SMTP クライアントからアクセスできます。Microsoft Outlook がクライアント・マシンにインストールされている場合、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook を使用して Lotus Domino サーバーにアクセスすることもできます。各クライアントには、特定のメリットおよび潜在的デメリットがあります。クライアントの変更によって機能の喪失がない

かどうかを慎重に検討する必要があります。機能喪失があった場合、ユーザーがこれに気付き、追加のサポートを要求される可能性があります。

表 2-9 は、メリットとデメリットの両方を示した簡単な表です。これらのクライアントの特性は完全に異なっており、小さな表では包括的な説明はできませんが、クライアントの変更を検討する際には、この表は参考になります。クライアントのテストを自分で行って、将来の環境にもっとも適したクライアントを決定することをお勧めします。

表 2-9 各メッセージング・クライアントのメリットとデメリットの簡単な説明

クライアント・タイプ	メリット	デメリット
Lotus Notes クライアント	► Lotus Domino 環境に容易に統合できる (ワークフローの作成が容易など)。 ► ローカル・レプリケーション、リッチ・テキスト編集、プレビュー・ペイン、先行入力アドレッシング、ショートカット・キーなどの、Lotus Domino の専用クライアントとしての多くのメリット。	► 各クライアント・マシンにインストールする必要がある。 ► 別のクライアント・マシンから使用する場合、ローミング・サービスを構成する必要がある。
Lotus Domino Web Access	► Notes メール に似たインターフェース。 ► 任意のロケーションの任意のサポート・ブラウザーから使用可能。 ► ポータルに容易に統合できる。	► カスタマイズが難しい。 ► 機能は Lotus Notes に似ているが、制限事項がある。 ► オフライン・アクセスやローカル・アーカイブを行う場合、Lotus Domino Offline Services が必要である。 ► Lotus Notes クライアントと比較して、多くのサーバー・リソース (特に CPU とメモリー) が必要である。
POP3、IMAP/SMTP	► インターネットの標準。 ► 好きな POP3/IMAP クライアントを選択できる。	► カレンダーおよびスケジューリングのサポートがない。 ► アドレスの検索に LDAP サーバーが必要である。

Web ブラウザーから Domino アプリケーション・データベースまたはメール・ファイルにアクセスしない場合は、Lotus Notes クライアントを 1 次メール・クライアントとして使用することをお勧めします。この場合、Lotus Domino Web Access を 2 次メール・クライアントとして使用することができます。Lotus Notes クライアントの使用をやめる場合、Lotus Domino Web Access または POP3/IMAP を使用することができます。その際、すべての Lotus Notes/Domino アプリケーションの Web 使用可能化を検討する必要があります。

Lotus Domino Access for Microsoft Outlook を使用して、Microsoft Outlook から Lotus Domino 7 サーバーにアクセスすることもできます。ただし、この場合は、ユーザーが Microsoft Outlook をクライアント・マシンにインストールする必要があるため、一般的に限定的です。

Lotus Notes および Lotus Domino 7 の新機能

Lotus Notes/Domino 7 にアップグレードすると、Lotus Notes/Domino 7 の新機能を使用しない場合でも、パフォーマンスのメリット以外に、堅固なインフラストラクチャーを構築できるというメリットがあります。ただし、環境に対する最大のメリットは、Lotus Notes/Domino 7 で提供されているすべての新機能を適用する場合に得られます。

以下に、Lotus Domino 7 で提供されている多くの新機能を示します。また、Lotus Domino 7 で導入された新機能を知るために、「*IBM Lotus Notes/Domino 7 リリース情報*」の『概要 - IBM Lotus Notes/Domino 7 の新機能』の記事および「*IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*」(ftp://ftp.lotus.com/pub/lotusweb/product/domino/ND7_Reviewers_Guide.pdf) も参照することをお勧めします。

- Domain Name System (DNS) ブラックリストおよびホワイトリスト・フィルタリング機能およびスパム・フリー・メール・インフラストラクチャーの構築。

  Lotus Domino 7 では、Lotus Domino 6 で使用可能な DNS ブラックリスト機能が改善されています。DNS ブラックリストおよびホワイトリスト・フィルタリングを使用してスパム・メールを制御しやすくなりました。

- Lotus Domino 環境をモニターする Lotus Domino ドメイン・モニタリング (DDM) の使用の開始。

  DDM によって、サーバーとドメインのモニターを改善できます。

- サーバーとクライアントの障害をトラブルシューティングする、自動診断データ収集と Fault Analyzer の使用の開始。

  Lotus Domino サーバーがクラッシュした場合、自動診断データ収集で自動的に診断情報を収集し、Fault Analyzer を使用してクラッシュを分析して、クラッシュの原因を判別できます。

- Web サービスの開発と配置。

  Lotus Domino 7 および Lotus Domino Designer 7 で Web サービス・プロバイダーを素早く作成できるようになりました。Lotus Domino は、SOAP メッセージ、および LotusScript を使用した Web Services Description Language (WSDL) の作成をネイティブにサポートします。

- Java virtual machine (JVM™) 1.4.2 を使用した Web アプリケーションの開発と配置。

  Lotus Domino 6 は JVM 1.3.1 環境を提供しましたが、Lotus Domino 7 は JVM 1.4.2 を使用できるようになりました。これによって、開発者は、JVM 1.4 を必要とする Java クラスを使用できます。

- 新しくなった会議室予約機能。

  Lotus Domino 7 では会議室予約機能が大幅に改善されたため、ダブルブッキングの排除、将来の予約の制限、クラスター環境での会議室予約機能の使用が可能になりました。

- クライアントの制御を改善するポリシー・ロック・ダウン機能。

  ポリシー・ロック・ダウン機能によって、クライアント構成をロック・ダウンできます。

- メール・データベース設定の制御を改善するメール・ポリシー機能。

  メール・ポリシー機能を使用すると、Lotus Notes ユーザーのメールとカレンダー使用を制御できます。この機能は、メールとカレンダーの詳細構成を制御できます。また、ポリシー・ロック・ダウン機能と一緒に使用することもできます。

これらの機能は、Lotus Domino ドメインをより安定させ、管理を容易にするためにユーザー環境に容易に実装できる、新規 Lotus Domino 7 機能のほんの一部の例にすぎません。

トランザクション・ロギング

トランザクション・ロギングは Lotus Domino R5 で導入され、Lotus Domino 6 で大幅に改善されました。トランザクション・ロギングの基本アーキテクチャーは、各データベースに対するすべての変更またはトランザクションを取得し、それらをディスク・ドライブに順番に記録するものです。

トランザクション・ロギングは Lotus Domino サーバーにとって大きなメリットになるため、まだ実装していない場合、アップグレード・プロセスはトランザクション・ロギングを実装するよい機会です。トランザクション・ロギングのメリットには以下のものがあります。

- サーバー・クラッシュからの素早く安全なリカバリー

  サーバー・クラッシュが発生した場合、障害発生時に使用していた各データベースは、整合性を保証するために修復する必要があります。トランザクション・ロギングを使用すると、サーバーはこのプロセスを省略することができ、トランザクション・ログから直接データベースをリカバリーできます。これにより、システム障害から素早く安全にリカバリーできます。

  さらに、Lotus Domino 6 で導入された、ビューとフォルダー用のトランザクション・ロギング・サポートを提供する View Logging 機能を利用できます。この機能の使用可能化は、Domino ディレクトリ $Users および $ServerAccess ビューに対して特に有用です。これらの非表示ビューは Lotus Domino システムにとって非常に重要なものであり、また、この View Logging 機能を使用していない場合、クラッシュ後の再構築に長い時間がかかるためです。

- パフォーマンス上のメリット

  トランザクション・ロギングはトランザクションを順番にディスクに書き込むため、ディスク I/O のボトルネックを減らすことができます。トランザクション・ロギングが実装されていないと、Lotus Domino サーバーは各データベースに直接トランザクションを書き込まなければならず、ディスク・アームはランダム・アクセスを行わなければなりません。これはシーケンシャル・アクセスよりかなり低速です。トランザクション・ロギングを使用する場合、Lotus Domino サーバーは最初にトランザクション・ロギングを書き込み、後から各データベースでこれらのトランザクションを更新します。

  トランザクション・ロギング用のディスク・ドライブの容量はパフォーマンスにとって決定的に重要です。シーケンシャルな書き込みを最大限に有効に活用するには、ディスク・ドライブを物理的にトランザクション・ロギング専用にする必要があります。トランザクション・ロギング、データ・ディレクトリ、オペレーティング・システムのページング・ファイル用に、別個の物理ディスク・ドライブを持つことをお勧めします。

  IBM developerWorks にトランザクション・ロギングについての複数のパフォーマンス・レポートがあります。

  - *Assessing the impacts of new transaction logging features*

    http://www.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-D6translog/

  - *More on Domino 6 transaction logging*

    http://www.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-More_D6_Trans_Logging/

- 増分バックアップ

  増分バックアップを実行するとバックアップ時間を減らすことができます。このことは、フル・バックアップを実行しなくてもよいことを意味しません。フル・バックアップ操作は定期的に実行してください。しかし、増分バックアップを使用すると日々の変更を取り込むことができるため、平日バックアップを実行する際に大幅に時間を短縮できます。

フェイルオーバーおよびロード・バランシング・ソリューション

堅固なインフラストラクチャーを構築し、使用不可時間を減らしたい管理者には、クラスター・ソリューションをお勧めします。このソリューションを実装するにはアップグレード・プロセスはよい機会です。フェイルオーバー・ソリューションは多くの時間を必要とするため、クラスタリングの計画プロセスをスケジュールに組み込む必要があります。

クラスター・ソリューションを実現するには 2 つの主要なテクノロジーが必要です。1 つめは、Lotus Notes および Lotus Domino によってネイティブに提供される Lotus Domino クラスター・サービスの適用であり、2 つめはオペレーティング・システム・ベンダーまたはサー

ド・パーティーによって提供されるオペレーティング・システム・レベルのクラスターの使用です。クラスター・ソリューションを計画する場合、これらの違いを理解し、環境に適合したソリューションを選択する必要があります。

35 ページの図 2-3 に、Lotus Domino クラスタリングの仕組みを示します。これは、Lotus Domino レプリケーション・テクノロジーに基づいたアプリケーション・レベルのクラスターです。各 Lotus Domino サーバーは論理的に異なるサーバー (Server01/IBM および Server02/IBM など) として動作しており、互いにほぼ同時にレプリケーションを行っています。これは、クラスター・レプリケーションと呼ばれます。Lotus Notes クライアントは、どのサーバーが同じクラスター内に存在するかを知っており、いずれかのサーバーにアクセスできない場合に動的にフェイルオーバーする機能を持っています。クラスタリング・ソリューションは、アクセス障害が、Lotus Domino サーバー、オペレーティング・システム、ハードウェア、またはネットワーク上の問題のいずれが原因の場合もフェイルオーバー機能を提供します。

Lotus Domino クラスタリングのもう一つの主要なメリットはロード・バランシングです。Lotus Domino クラスターでは、2 つ以上のサーバーが動作しており、同時に同じサービスを提供しているため、サーバーを構成して、ロード・バランシングを提供できるようにもできます。システムの可用性または同時ユーザーについてサーバーのロードを制御できます。

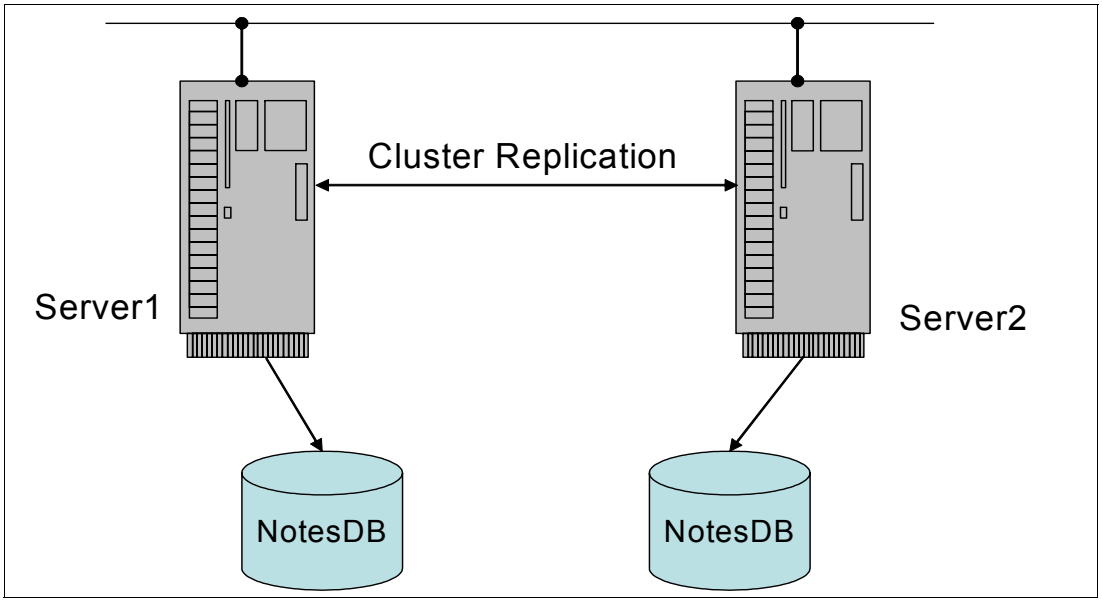


図 2-3　Lotus Domino クラスタリングの基本アーキテクチャー

Lotus Notes クライアントと異なり、ブラウザーには動的フェイルオーバー機能はありません。幸い、Lotus Domino サーバーには、Internet Cluster Manager (ICM) と呼ばれる Web クラスタリング機能があります。ICM は、バックエンド Lotus Domino クラスターが後ろに控える、Web ブラウザーのフロントエンド Web サーバーとして動作します。ICM の主要な機能は、Web ブラウザーからの最初の HTTP 要求を、使用可能な Lotus Domino Web サーバーにリダイレクトすることです。

代替の Web ブラウザー・ソリューションは、ICM に代わる IP スプレイヤーです。Lotus Domino クラスター自体には自動レプリケーション機能があり、IBM WebSphere Edge Server などの IP スプレイヤーと一緒にうまく動作します。このアーキテクチャーは、WebSphere Application Server にクラスタリング機能をデプロイする際に一般的に使用されます。Lotus Domino クラスター・テクノロジーと WebSphere Edge Server テクノロジーを組み合わせても同様のアーキテクチャーを実現できます。この場合、Lotus Domino がデータ・レプリケーションを行い、IP スプレイヤーがフェイルオーバーとロード・バランシングを行います。

ヒント：Lotus Domino クラスター・アーキテクチャーは複写データベース・モデルであるため、Lotus Domino クラスタリングの実装を開始する際に、データベースを別のサーバーにコピーする方法を検討する必要があります。**load convert** の実行を計画している場合、これまでのアップグレード・プロジェクトの経験からして、OS をコピーするのではなく、Lotus Domino を使用してデータベースのレプリカを作成することをお勧めします。この動作について文書化している技術情報 「Load Convert Causes Frameset Corruption of Domino 6.x Database」は次のサイトから入手できます。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21155787

クラスターを構築する他の方法は、オペレーティング・システム・クラスタリングを使用する方法ですが、これは、各オペレーティング・システム (IBM AIX 5L 上での HACMP™ など) またはクラスター製品によって異なりますクラスター・ソリューションは Lotus Domino クラスターに似ていますが、クラスターのアーキテクチャーはまったく異なることに注意してください。オペレーティング・システム・クラスタリングでは、データの複写の代わりに共用ディスクが必要です。また、両方のサーバーはハートビート回線によって接続され、他方のサーバーが使用不能になった場合、フェイルオーバーが行われます。通常、一方のサーバーがサービスを提供し、他のサーバーが待機するため、ロード・バランシング・ソリューションを提供することはできません。1 次サーバーになんらかの問題が発生すると、2 次サーバーが、IP アドレスや共用ディスクを含め、すべてのリソースを引き継ぎ、1 次サーバーであるかのように開始されます。

サーバー・モニターは、通常、オペレーティング・システムの正常性の状態のみを扱い、クラッシュやハングなどのアプリケーション・プロセスの状況は扱いません。幸い、Lotus Domino には、Fault Recovery と呼ばれる非常に有用な機能があります。サーバーはこの機能を使用すると、クラッシュから自動的にリカバリーできます。オペレーティング・システム・クラスターは共用ディスク・モデルに基づいており、フェイルオーバー時間は、通常、環境や使用可能なディスク割り当て量によって異なります。クラスタリングにはテークオーバー時間が決定的に重要であるため、OS のクラスタリングの専門家に相談してください。これに対し、Lotus Domino クラスタリングでは、Lotus Notes クライアントが自動的に障害を検出し、他のクラスター・メンバーにシフトするため、ダウン時間がゼロのクラスターが提供されます。図 2-4 に、オペレーティング・システム・クラスターの仕組みを示します。

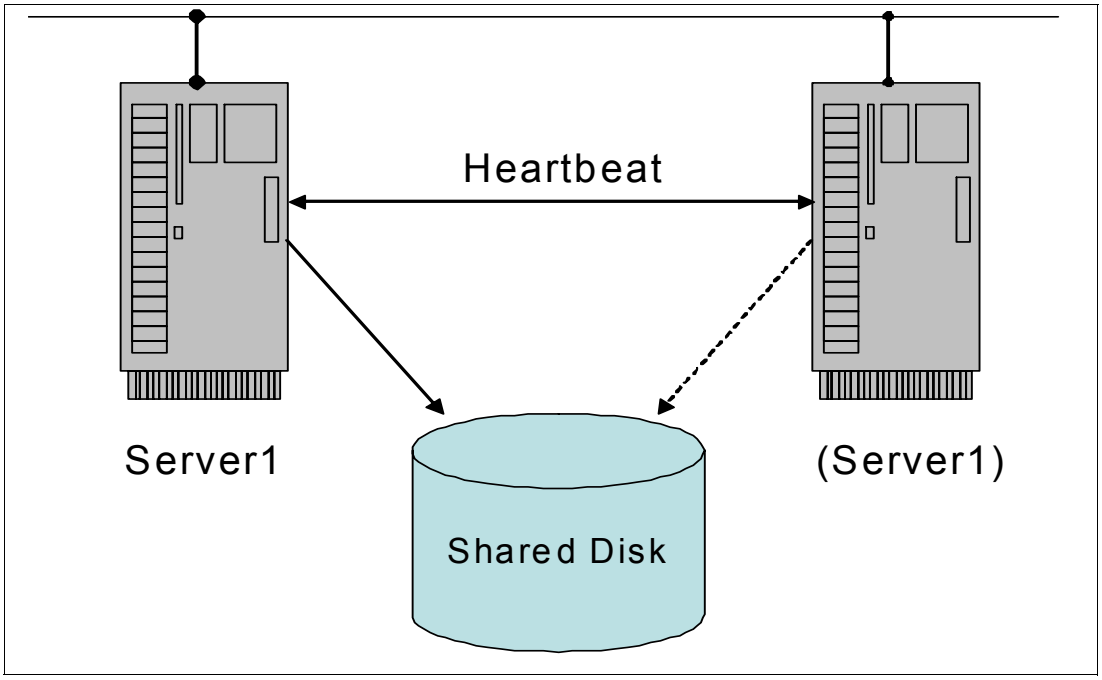


図 2-4　オペレーティング・システム・クラスタリングの基本アーキテクチャー

表 2-10 は、クラスター・ソリューションを選択する際の比較リストです。Lotus Domino クラスタリングは Lotus Domino R4.5 で導入され、基本設定のクラスター・オプションになっています。

表 2-10　Lotus Domino クラスターと OS クラスターの簡単な比較

	Lotus Domino クラスター	**OS クラスター**
アプリケーションの障害	サーバー・クラッシュの場合は自動 Fault Recovery。ハングの場合は Lotus Notes クライアントによるフェイルオーバー。	サーバー・クラッシュの場合は自動 Fault Recovery。障害検出のために他のサーバーからのモニタリングが必要。
ハードウェアの障害、OS の障害	Lotus Notes クライアントによる他のサーバーへの自動フェイルオーバー。	OS クラスターが処理。
ディスクの障害	Lotus Notes クライアントによる他のサーバーへの自動フェイルオーバー。時間はかかるが、データは RAID リカバリーによってリカバリーできる。	RAID リカバリー。
テークオーバーのためのダウン時間	Lotus Notes クライアントによる動的フェイルオーバー	時間がかかる。ディスク・サイズなどによって異なる。
ユーザーに対する Lotus Domino サーバーの動作	複製されたデータベース (異なるデータベース・アイコン) を持つ論理的に異なるサーバー。	同じサーバー ID とデータベースを使用した同じサーバー (同じサーバーと見なせる)。
アプリケーションに関する考慮事項	クラスター内で動作するようにコーディングする必要がある。ハードコーディングされたサーバー名は好ましくない。 Web ブラウザー用の ICM またはロード・バランサーも必要。	完全に同じ動作をする。

	Lotus Domino クラスター	OS クラスター
追加の考慮事項	他方の側に複製したデータを持つため、管理者は、ユーザーが常時使用できるような状態で、いずれかのサーバーを容易に停止できる (バックアップや他の管理操作など)。	Lotus Notes/Domino 以外に特別なスキルが必要である。 共用ディスクを持つ必要がある。
ロード・バランシング	可用性および最大ユーザー数の両方について、ロード・バランシング・ソリューションを使用できる。	ロード・バランシング・ソリューションはない。

以上のことから分かるように、特にダウン時間を減らしたり、他の側のサーバーを容易にシャットダウンしたりする場合に Lotus Domino クラスターには多くのメリットがあります。ただし、いくつかの慎重を要する考慮事項もあります。計画段階でこれらのすべての問題を検討し、使用する方法を決定してください。

ヒント：Windows server™ クラスタリング・テクノロジーに基づく Lotus Domino についての詳細は、次のサイトから入手可能な技術情報「Technote Domino が対応している MSCS (Microsoft Cluster Server) のバージョンについて」を参照してください。

http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/726827

災害時回復ソリューション

フェイルオーバー・ソリューションを提供する以外に、災害時回復計画を持つことも重要です。災害時回復ソリューションの構築では、一般に、地理的に離れた場所に類似のバックアップ環境を構築することが必要です。Lotus Notes/Domino 7 でこのソリューションを考案するには、次の問題を検討する必要があります。

- リモート・ロケーションへデータを移動する方法

  リモート・ロケーションで類似サービスを提供するには、同じか非常に似たデータがなければなりません。したがって、Lotus Domino データベースを離れた場所に移動する方法を検討しなければなりません。最も論理的な方法は、Lotus Domino レプリケーション機能を使用することです。スケジュール・ベースのレプリケーションまたはクラスター・レプリケーションのいずれかを使用できます。クラスター・レプリケーションの代わりにスケジュール・ベースのレプリケーションを使用すると、特にピーク時にネットワーク・トラフィックを減らすことができます。他の方法では、オペレーティング・システムまたはディスク・システムに含まれるツールを使用します。例えば、ストレージ・システムのなかにはピアツーピア・リモート・コピー・ソリューションを提供するものがあります。一番技術を必要としないソリューションは、バックアップ・テープを使用してリモート・サイトに移動する方法です。

- 災害時回復ソリューションが必要な場合にすべてのユーザーをバックアップ・サイトに切り替える方法

  Lotus Domino クラスタリングは、ユーザーを動的にリモート・ロケーションに切り替えるベスト・ソリューションを提供します。代替ソリューションとして、IP ルーティングを変更し、リモート・サイトで元のネットワーク環境を再現する方法があります。この場合、Lotus Domino サーバーが元のサーバー ID で稼働されている必要があります。この方法でネットワーク・システムを再構成すると、Lotus Domino クラスタリングよりも実装がかなり難しくなります。しかし、ほとんどすべてのタイプの TCP/IP アプリケーションにこの方法を適用できるというメリットがあります。

- バックアップ・サイトの要件

  バックアップ・サイトで必要とされるものを確定する必要があります。例えば、スケジュール・ベースのレプリケーションを使用してネットワーク帯域幅を最小化すると、データはリアルタイムには同期化されないことになります。災害時回復の目的が単に、

緊急電子メール・ルーティングのインフラストラクチャーを提供するものである場合、バックアップ・データ・センターに元のデータを保持し、同期化する必要はありません。バックアップ・サイト設計は、災害時回復の目的によって異なります。

たいていの場合、広域ネットワーク (WAN) で Lotus Domino クラスタリングを使用すると、災害時回復をうまく行うことができます。特に、再構成せずにすべてのユーザーをリモート・サーバーに切り替える場合はこのソリューションをお勧めします。ただし、表 2-11 に概略を示したように、いくつかの検討すべき事項あります。

表 2-11　WAN での Lotus Domino クラスタリングに関する考慮事項

考慮事項	説明
必要なネットワーク帯域幅	Lotus Domino クラスタリングは、数秒で更新済みデータを複製します。これには、クラスター・サーバー間で多くのネットワーク・トラフィックが必要になります。この場合、代わりの方法として、スケジュール・ベース・レプリケーションを使用して、ネットワーク・トラフィックを減らすことができます。 WAN でクラスター化した Lotus Domino メール・サーバーをサポートする IBM のガイドラインでは、1 つの T1 が 1,000 人の登録ユーザーを処理することになっています。 フェイルオーバーやロード・バランシングを許可する場合、レプリケーション・トラフィック以外に、エンド・ユーザーの直接アクセスを検討する必要があります。
Lotus Domino クラスターでサポートされていない機能	Lotus Domino クラスターはユーザーをバックアップ・サーバーにうまくリダイレクトできますが、Lotus Domino クラスターでサポートされていないサーバー・エージェント、タスクなどを検討する必要があります。
災害時ソリューションでない場合のアクセス	Lotus Domino クラスターは、災害時回復を主要な目的に設計されているわけではありません。災害時にのみユーザーがバックアップ・サーバーにアクセスできるように設定するには、次のように構成します。例えば、NOTES.INI ファイルの `Server_Restricted=2` パラメーターを使用してユーザーを制限し、災害時にこのパラメーターを削除するようにします。

注意：次のサイトで入手できる技術情報「Can clustering function properly across a WAN?」を参照することをお勧めします。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21085536

40 ページの図 2-5 に、災害時回復ソリューションとしての Lotus Domino クラスタリングの典型的な使用法を示します。この場合、3 つのサーバーが同じクラスター・グループ内に存在します。データ・センター A はサービスを提供するプライマリー・ロケーションであり、データ・センター B は災害時のバックアップ・サイトです。サーバー A はプライマリー・サーバーであり、すべてのユーザーのホーム・サーバーです。サーバー B は、障害時にサーバー A のスタンバイ・サーバーとして動作し、サーバー A を使用できない場合、Lotus Domino クラスタリング機能によって、ユーザーは自動的にサーバー B に転送されます。サーバー C はクラスターのメンバーとして稼働していますが、管理者がこのサーバーへのアクセスをユーザーに許可するまでは、制限されています。災害時に、管理者は、この制限設定を除去して、ユーザーがこのサーバーへアクセスできるようにします。

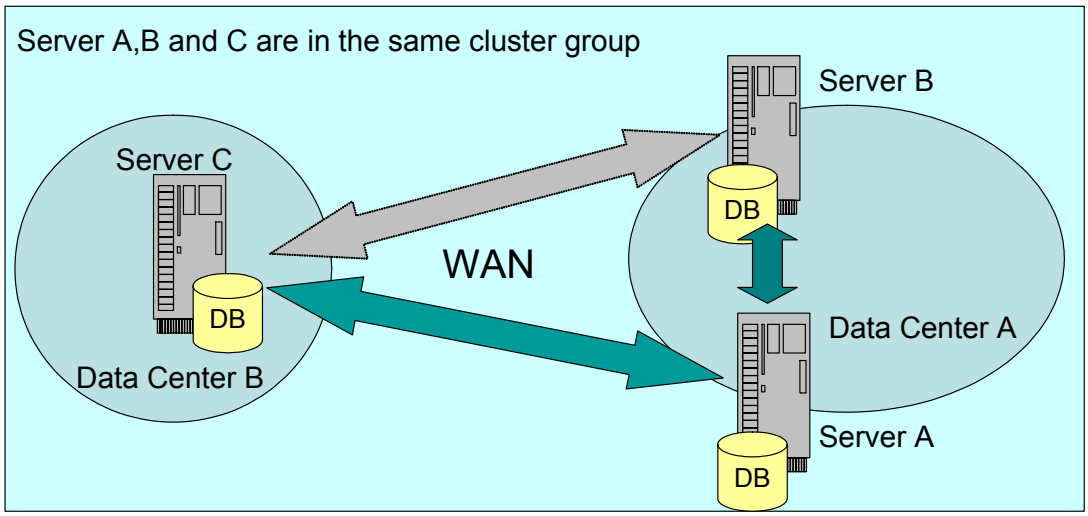


図 2-5　Lotus Domino クラスターを使用した災害時回復のサンプル・シナリオ

2.4.2 新規環境のシステム設計

Lotus Domino 7 へのアップグレード・プロセスで新規サーバーを追加する場合、それらの使用法設計を作成する必要があります。新規サーバー・ハードウェアを使用して Lotus Domino 7 環境を構築する場合、移行計画を開始する前にシステムを設計します。新規サーバー構成は現行サーバーと似たものにする必要があります。次の一般的タスクを検討してください。

- サーバーの命名および詳細な命名規則 (存在する場合)
- セキュリティー構成
- メッセージングおよびレプリケーション・トポロジー
- Web サイトの構成 (Web サーバーの場合)
- サーバー・ドキュメント、サーバー構成ドキュメント、NOTES.INI ファイルなどの他の詳細な構成

2.4.3 新規環境のシステム管理

サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、新規環境のシステム管理を検討する必要があります。計画プロセスにシステム管理を組み込み、準備段階の最小テスト計画を作成します。新規環境のシステム管理の基本設計は、現行のものと同じものにする必要がありますが、アップグレードの際に、システム管理ポリシーの全体を見直すことをお勧めします。

表 2-12 に、Lotus Domino 7 のシステム管理を計画する際に検討すべき典型的な問題を示します。

表 2-12　システム管理のチェックポイント

チェックポイント	詳細な説明
サーバーのスケジュール	► 保守タスク、サーバー・エージェント、およびバックアップのスケジュール タイミングが非常に重要です。バックアップと他の保守タスクを同時に実行しないことをお勧めします。 ► 定期的再始動。 定期的に再始動すると、サーバーを安定して稼働できます。サーバーを停止した後、Domino ディレクトリに **compact** および **updall** タスクをオフラインで実行することをお勧めします。

チェックポイント	詳細な説明
サーバーのモニタリング	► サーバー・ヘルス (稼働状況、パフォーマンス、使用可能リソースなど) およびセキュリティーのモニタリング ► Lotus Domino ドメインのモニタリングの検討
サーバーの Fault Recovery	► サーバー障害に関する設定および構成 (Fault Recovery、クリーンアップ・スクリプト、NSD 設定、コンソール・ロギングなど)。 ► 自動診断データ収集の使用の検討。
ユーザーとグループの管理	► ユーザー登録、名前変更、部門変更、削除、グループ管理、再認証についての基本操作 ► AdminP のインフラストラクチャー (ADMIN4.NSF、データベース ACL などのトポロジー)。 ► Lotus Domino 6 と 7 の混在環境の管理。 ► ユーザー管理の新規計画 (クライアント・タイプを変更する場合)。
デスクトップとクライアントの管理	► 新規環境でポリシーが機能するようにする。 明示的ポリシーを使用する場合、ユーザーを複数のグループに分類する必要があります。 ► メール・ポリシーの検討。 ► メールおよびカレンダーの新機能の検討。
データベース管理	► データベースとテンプレートの設計および配置ポリシー。 サーバーのアップグレードは、データベース設計やアクセス制御リスト (ACL) を標準化するよい機会です。 ► データベース・カタログの管理。
パラメーター、構成	► パラメーターとサーバー構成の確認

2.5 移行計画

アップグレードの構成要素を理解できたので、計画段階を次の 2 つの部分に分類できます。

1. アップグレード・ポリシーの作成。
2. サーバー、クライアント、およびアプリケーションの移行計画の作成。

アップグレード・ポリシーの作成が完了したら、サーバー、クライアント、およびアプリケーションの詳細な移行計画を設計できます。このセクションでは、移行計画の作成方法を説明します。

2.5.1 Lotus Domino サーバーの移行計画

Lotus Domino サーバーの移行計画では、以下の主要な要素を含め、いくつかのことを考慮する必要があります。

- サーバーをアップグレードする詳細スケジュールの作成。
  - 週ごとの、必要な場合は日ごとの、スケジュールの作成。
  - 各アップグレード操作の詳細なタイムテーブルと手順マニュアルの作成。

- 相互運用性と共存性の検討。
- ロールバックの詳細計画の作成 (必要な場合)。

さらに、サーバー統合などのインフラストラクチャーの改善を行う場合は、追加手順を検討する必要があります。

相互運用性および共存性

共存性は、Lotus Domino 7 が以前のサーバー・リリースと同じドメインで稼働する期間が存在することを意味します。サーバーを共存させるシナリオを計画する場合、アップグレードの前に相互運用性を検証する必要があります。

注意：ドメインで以前の Lotus Domino リリースが稼働している場合、以前のサーバー・バージョンに関する問題を検討する必要があります。この文書では Lotus Domino R4 の問題は扱いません。詳しくは、次の IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード (SG88-8522)*」を参照してください。

http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html

表 2-13 に、共存を計画する際に考慮すべき要因の概略を示します。

表 2-13　共存の準備

共存に関する考慮事項	説明
Domino ディレクトリの設計	ドメイン内のすべてのサーバーで Domino ディレクトリをアップグレードするかどうかを決める必要があります。以前のサーバー・リリースで Domino 7 の Domino ディレクトリ設計のテンプレート (NTF) を使用しない場合、アップグレードを開始する前に Domino ディレクトリの ACL を構成する必要があります。詳しくは、99 ページの 3.4.1、『Domino ディレクトリの設計の制御と管理』を参照してください。 Domino ディレクトリ・テンプレートを修正する場合は、ディレクトリのアップグレードに関する問題を検討する必要があります。
システム・テンプレートの設計	後の章で説明しますが、混在環境でのシステム・テンプレートの管理には注意が必要です。この問題を扱うには、数種類の方法があります。
ユーザー管理	アップグレード・プロジェクトにおいては、ユーザー環境について数種類の共存シナリオがあります。Lotus Domino 6 を稼働するユーザーのホーム・サーバーもあれば、Lotus Domino 7 を稼働するものもあります。Lotus Notes 6 クライアントを実行するユーザーもいれば、Lotus Notes 7 を実行するユーザーもいます。 混在環境が長期間継続する場合は、ユーザーの移動または再認証の計画を考案する必要があります。
メール・テンプレートの設計	Lotus Notes/Domino メッセージング・インフラストラクチャーは、Notes テンプレートの複数リリースでうまく動作します。後で定義する基本アップグレード・フローに従えば、Lotus Notes 6 ユーザーと Lotus Notes 7 ユーザーとの間の電子メール・メッセージの交換では問題は発生しません。
各アプリケーションの設計	複数のクライアント・リリースがある場合は、少なくとも重要なアプリケーションをテストし、必要に応じてそれらを修正する必要があります。詳しくは、51 ページの 2.5.3、『アプリケーションの移行計画』を参照してください。

アップグレード・スケジュールを作成する前に、以上の問題を理解し、共存の準備をすることは非常に重要です。

スケジュールの作成

表 2-14 は、アップグレード・スケジュールを作成する手順を示しています。

表 2-14 Lotus Domino サーバーのアップグレード手順 (クライアントおよびアプリケーション)

手順	説明	プロジェクト・スケジュールとの関連
1. Lotus Domino Administrator クライアントのアップグレード。	Lotus Domino Administrator 7 からすべての Lotus Domino R5/6/7 サーバーにアクセスし、制御できます。	管理者は、通常、最初のサーバーまたは Domino ディレクトリをアップグレードする前にこの操作を行います。
2. Domino ディレクトリのアップグレード。	Lotus Domino サーバーをアップグレードする前に Domino ディレクトリをアップグレードすることができます。	Domino ディレクトリをアップグレードする前にテストを行う必要があります。
3. 管理サーバーのアップグレード。	Domino ディレクトリの管理サーバーをアップグレードすると、このサーバーは、ドメインからすべてのタイプの AdminP 要求を処理できるようになります。 管理サーバーがパーティション・サーバーとしてインストールされていると、場合により、同時に他のサーバーをアップグレードする必要もあります。 管理サーバーのアップグレードは実動サーバーの最初のアップグレード操作であるため、このプロセスを詳細に文書化してください。	共存の準備をするためにテストを実行する必要があります。
4. ハブ・サーバーのアップグレード。	ハブ・サーバーに直接アクセスするユーザーはほとんどいないため、ハブ・サーバーをアップグレードしてもスポーク・サーバーをアップグレードするほどの影響はありません。	ハブ・サーバーの数によって、この操作を完了するには、複数回の週末と夜の操作が必要になる場合があります。この操作は平日に行うこともできますが、この場合、メッセージ配信やレプリケーションが遅延する可能性があります。
5. スポーク・サーバーのアップグレード。	メール、アプリケーション、Web サーバーを含むすべてのサーバーをアップグレードします。一般に、最初にメール・サーバー、次にアプリケーション・サーバー、最後に Web サーバーをアップグレードすることをお勧めします。多くの場合、アプリケーションと Web サーバー上では複数のプログラムが実行されるため、メール・サーバーから開始するとスムーズにアップグレードできます。	プロジェクト・スケジュールは、サーバー数によって異なります。通常、1 つの領域のサーバーについてこの操作を実行する場合、週末全体が必要になります。 問題が発生した場合にロールバックを容易にするため、この操作を複数回に分けることをお勧めします。
6. クライアントのアップグレード。	クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードします。必要な場合は、クライアント全体を変更します (例えば、Lotus Domino Web Access 7 にマイグレーションする)。	これは時間のかかる操作であるため、それに応じた計画を立てる必要があります。
7. 新機能の適用の開始	Lotus Domino 7 の新機能の使用を開始します。この操作は、アップグレード操作が完了してから実行してください。	使用する機能のタイプによって異なります。

詳細な計画を作成するには、次の問題を検討する必要があります。

- 次のサーバーをアップグレードする前に、最初のサーバーが何日間正常に動作していればいいか？

  サーバー管理は週サイクルであるため、最低、1 週間をお勧めします。
- ドメインに何個のロケーションを設けますか？
- 各ロケーションに何個のサーバーを配置しますか？

操作の詳細フローとタイムテーブルの作成

アップグレード・スケジュールを作成したら、次に、詳細な手順マニュアルとタイムテーブルを作成する必要があります。通常、この操作は各サーバーによって多少異なります。例えば、この操作は、「Domino ディレクトリのアップグレード」、「管理サーバーのアップグレード」、「ハブ・サーバーのアップグレード」、「メール・サーバーのアップグレード」、「アプリケーション・サーバーのアップグレード」で異なります。しかし、基本操作は似ているため、ほとんどのスケジュールを再使用できます。

手順マニュアルを作成する場合は、69 ページの第 3 章、『Lotus Domino サーバーの アップグレード』を参照して、タイム・スケジュールを作成するチェックリストを確認してください。図 2-6 は、タイムテーブルの簡単な例です。この表には、各タスクの担当者の名前を追加しました。アップグレード・プロジェクトでは、他の組織と協力してプロセスを完了する場合がしばしばあります。したがって、各操作に責任を負う人または組織を文書化することが重要です。

例としてロールバック計画を追加しました。これは、アップグレード・プロジェクトに時間の余裕がある場合にお勧めします。

#	Upgrade Tasks	Who	Check	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Check if you are ready to upgrade.	Jean-Noel														
2	Drop all sessions, cleanup and stop the server	Tina														
3	Make a system backup and full backup for all database	Yuhsuke														
4	Install Domino 7	Yuhsuke														
5	Delete or replace templates, edit notes.ini	Yuhsuke														
6	Start server and maintain databases (and lunch)	Tina														
7	Configure Domino and operating system	Jean-Noel														
8	Test the server	All														
9	Announce users finish the operation	John														
	ROLLBACK judgement	John														
1	Check mail.box, admin4.nsf and stop the server	Tina														
2	Uninstall and reinstall the old Domino	Yuhsuke														
3	Restore all database	Yuhsuke														
4	Modify notes.ini, convert design, put templates	Yuhsuke														
5	Announce users finish the operation	John														

図 2-6　タイムテーブルの簡単な例

> **ヒント：**プロジェクト計画に組み込む特定のタスク・リストについては、126 ページの 3.5.2、『サーバー・アップグレード・チェックリスト』も参照してください。

ロールバック計画の作成

Lotus Domino 7 は、実稼働環境使用での安定性は実証済みであり、Lotus Domino 6 と同じ実証済みの ODS とビュー・インデックスを使用しているため、ロールバック計画は必要ない場合があります。しかし、リスクを軽減するためにロールバック計画を作成することをお勧めします。Domino ディレクトリ、サーバー、クライアント、テンプレートを含め、Lotus Domino 7 にアップグレードする構成要素は複数あります。表 2-15 に、ロールバック計画の一部としての各構成要素を示します。

表 2-15　ロールバック計画の基本的な考え方

ロールバックの考慮事項	説明
Domino ディレクトリ	一般的に、Domino ディレクトリは Lotus Domino R5/6 サーバーでもうまく動作するため、Domino ディレクトリのロールバック計画を検討する必要はありません。特定のサーバーに問題がある場合は、Domino ディレクトリの旧設計に切り換え、サーバーが設計要素を複製しないように構成してください。
Lotus Domino サーバー	Lotus Domino R5 からアップグレードする場合、サーバーのアップグレードは、ソフトウェア・モジュールだけでなく、すべての Lotus Domino データベースの ODS やビュー・インデックスのアップグレードも意味する場合があります。したがって、管理者はサーバー・モジュールを元のレベルに戻し、データベース構成を以前のリリースに変換するロールバック計画を作成する必要があります。
Lotus Notes クライアント	すべてのクライアントをアップグレードした後の Lotus Notes クライアントのロールバックはお勧めしません。Lotus Notes 7 で既存アプリケーションを実行する際の問題を回避するために、重要なアプリケーションについてテスト段階を設け、実稼働環境でのクライアント用の初期採用プログラムを使用する必要があります。
メール・テンプレート	メール・テンプレートのアップグレード後のロールバックはお勧めしません。初期採用プログラムにおいて、実装した新規設計テンプレートをテストしてください。

アップグレード操作の日に、サービスが一時的に使用できなくなることをユーザーに告知し、使用不可スケジュールを提供します。管理者は、使用不可スケジュール内でアップグレード操作を終了する必要があります。また、スケジュールどおりにアップグレード操作が完了しなかった場合のロールバック操作を計画する必要があります。

以下に、サーバー・ロールバック計画で考慮すべきいくつかの点を示します。

- サーバー・モジュール

  アップグレード操作の前にシステム・バックアップを実行しておくと、このバックアップを使用してシステムをリストアできます。システム・バックアップを取らない場合は、新規 Lotus Domino 7 をアンインストールし、以前のリリースを再インストールします。サーバーをアップグレードすると、NOTES.INI 変数の一部が自動的に変更されます。したがって、ロールバック後は元の NOTES.INI に戻すことが重要です。アップグレードの失敗の原因を分析するために、少なくとも LOG.NSF ファイルと他のすべてのログ・ファイルをバックアップします。配信されないメールがある場合のために、mail.box をバックアップします。

- データベース

  Lotus Domino 6 から Lotus Domino 7 へアップグレードする場合、Lotus Domino データベースに保守タスクを行う必要はありません。ただし、Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 へアップグレードする場合、アップグレード操作の際にすべてのデータベースで **updall** と **compact** タスクを既に実行している可能性があります。この場合、データベースを R5 で動作させる必要があります。Lotus Domino R5 は ODS 43 を読み込まないため、次の順番は非常に重要です。

  a. Lotus Domino 7 コンソールからすべてのデータベースに **compact -R** を発行する。

  b. サーバー・モジュールをダウングレードする。

  c. すべてのデータベースで **updall -R** を実行する。

  ユーザーが Lotus Domino 7 サーバーの使用を開始していない場合、最新のデータベース・バックアップを使用することも可能です。ロールバックではこの方法は適切ですが、新規メールを含め、すべての新規データが現行 Lotus Domino 7 サーバーに保管されていないこと確認する必要があります。

ヒント：ロールバックのタイミングは、アップグレード操作の途中が最も一般的です。必須ロールバックの場合、まだバックアップからデータを使用できます。ロールバックが成功するには、バックアップ・データが現在のものであり、サーバーが最後のバックアップから新規データを受け取っていないことも必要です。

- タイムテーブル

  updall と **compact** 操作用の時間を確保し、通知した期限までにこれらのタスクを終了する必要があります。スケジュールにおいて、これらの操作が成功したことを確認する時間を確保するようにしてください。

2.5.2 クライアントの移行計画

クライアントをアップグレードまたはクライアント・タイプを変更する場合、このことを移行計画に組み込む必要があります。使用するクライアントを決定し、『クライアントの選択』（31 ページ）、『クライアント・ソフトウェア』（22 ページ）、および『クライアントのハードウェア要件』（25 ページ）で提供されている情報を使用して、そのクライアントでサポートされるハードウェアとソフトウェアを調べる必要があります。

この移行計画段階では、次の問題を検討してください。

- クライアントをアップグレードまたはマイグレーションする方法
- クライアントを構成する方法
- メール・テンプレートをアップグレードする方法
- クライアント・アップグレードの詳細スケジュールの作成

図 2-7 に、クライアント・アップグレード・プロセスのワークフローの概要を示します。また、181 ページの第 5 章、『クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス』には、追加説明があります。新規クライアントに変更する場合は追加の考慮事項に注意してください。

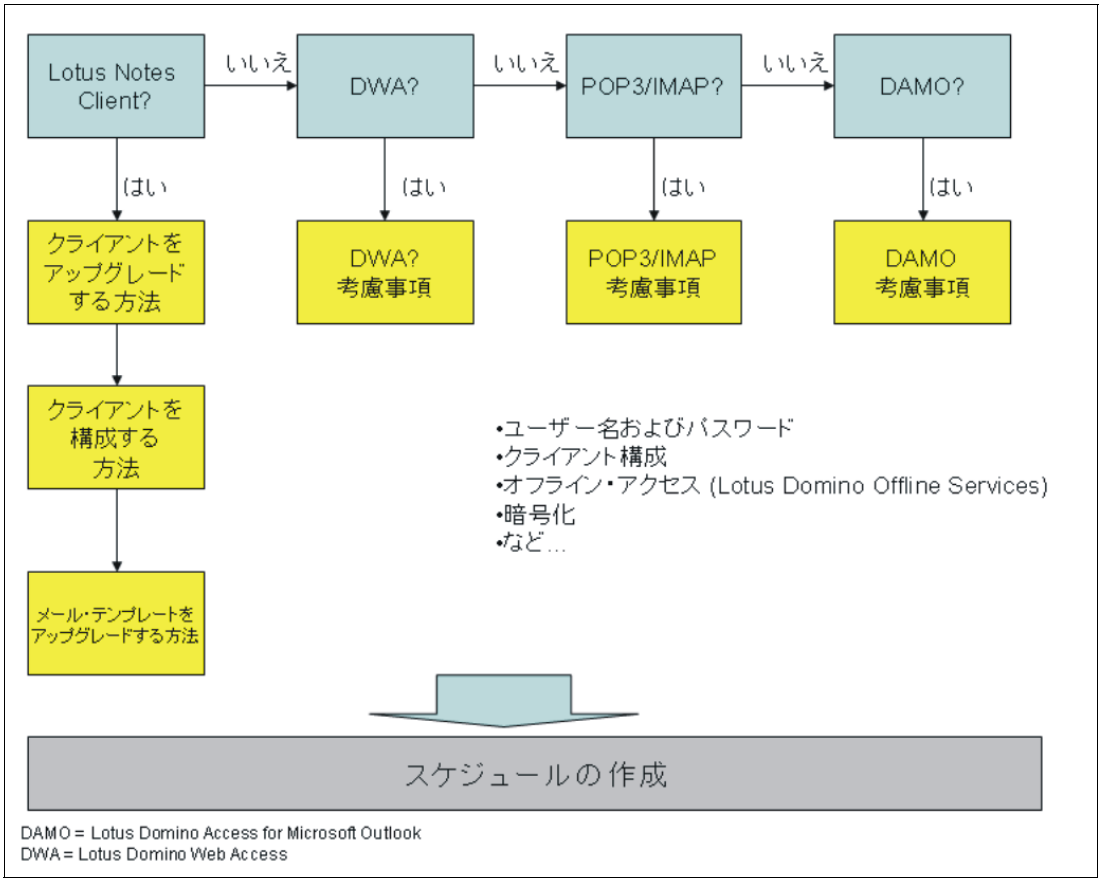


図 2-7　移行計画の基本フロー

クライアントをアップグレードする方法

Lotus Notes 7 には、Lotus Notes クライアントをアップグレードする 2 つのオプションがあります。

- Smart Upgrade
- 電子メールによるアップグレード

ユーザーが手動で Lotus Notes クライアントをアップグレードする方法は別のオプションです。すべてのクライアントがクライアントをインストールする十分なディスク・スペースを持ち、アップグレード・モジュールをダウンロードする十分なネットワーク帯域幅を持っていることが確実にわかっている場合を除いて、この方法はお勧めできません。Lotus Notes クライアントをインストールするために最低 275 MB のディスク・スペースが必要です。さらに、解凍のための追加スペースも必要です。

Smart Upgrade は、一般に、タイミングとターゲット・ユーザーを容易に制御できるため、電子メールによるアップグレードよりも優れています。ただし、Smart Upgrade を実行するには Lotus Notes 6 が必要なため、Lotus Notes R5 を実行している場合、電子メールまたは手動アップグレード・オプションを使用する必要があります。

ヒント：Smart Upgrade では、各クライアントはアップグレードするために約 150 MB をダウンロードする必要があります。ご使用の環境に十分なネットワーク帯域幅がない場合、それを準備をする必要があります。Smart Upgrade サーバーを分割するか複数の段階を設定する方法も可能です。

Smart Upgrade サーバーはサーバー構成で定義されます。各ユーザーは、ユーザーのホーム・サーバーのサーバー構成文書で定義されたサーバーを使用します。これは、複数のメール・サーバーがある場合、ユーザーのアクセスを分割できることを意味します。図 2-8 に例を示します。

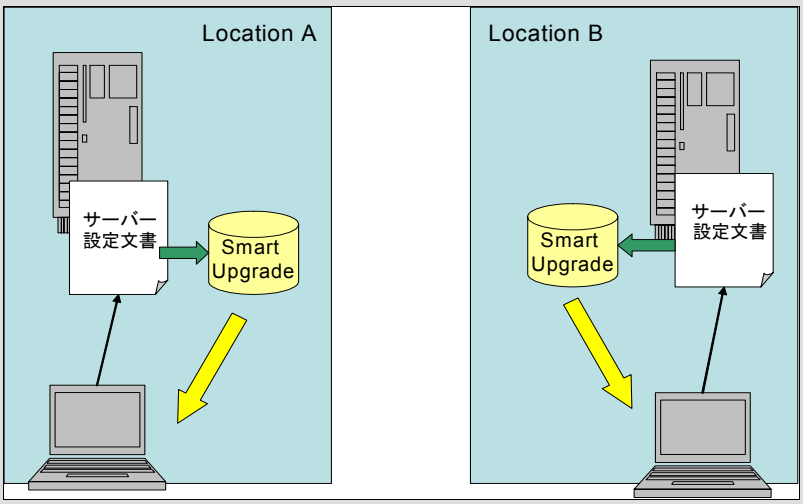


図 2-8　Smart Upgrade の例

明示的ポリシーを使用して開始のタイミングを制御し、Smart Upgrade に複数の段階を設けることもできます。

ユーザーのロケーションに Lotus Domino サーバーはないが、ファイル・サーバーがある場合、アップグレード・モジュールを共用ネットワーク・ドライブ上に分散することもできます。Smart Upgrade Kit 内でそれを構成できます。詳しくは、192 ページの 5.2.3、『Smart Upgrade』を参照してください。

アップグレード・プロセスにおいてにメール・クライアントを変更する場合、新規メール・システムへマイグレーションする移行計画を組み込む必要があります。次の点を検討してください。

- 新規クライアントの初期設定をどのように構成するか？
  - サーバー・アドレス、URL など。
  - ユーザー名および初期パスワード
- 新規クライアントにいつ切り替えるか？
- これまでに保存されているメッセージをどのように新規メール・システムにマイグレーションするか？
- 個人のアドレス帳をどのようにマイグレーションするか？

メール・クライアントとして Lotus Domino Web Access を使用する場合、Lotus Domino Web Access サーバーでいくつかの初期設定を構成する必要があります。次の設定を検討してください。

- デフォルトのウェルカム・ページ
- デフォルトのメール送信フォーマット (テキストまたは HTML)
- 電子メールの暗号化
- Lotus Domino Offline Services およびアーカイブ

クライアントを構成する方法

Lotus Notes 6 から Lotus Notes 7 へのアップグレードでは、ブックマーク、アドレス帳、またはワークスペースの再構成は必要ありません。ただし、クライアント環境を変更する場合は、ポリシー・ドキュメントを適用することは有効なソリューションです。Smart Upgrade を使用すれば、デスクトップ・ポリシーを組み込んで、カスタマイズ済みクライアント構成を配布できます。

Lotus Notes R5 から Lotus Notes 7 へアップグレードする場合、現行構成が新規クライアントで動作します。ただし、Lotus Notes R5 ではポリシーは使用できないため、Lotus Domino ドメイン用ポリシーの使用を検討することをお勧めします。デスクトップ管理の観点からユーザー・グループを分類することによって、組織上のポリシーと明示的ポリシーの両方を利用できます。現行の組織構造が分類されていない場合は、明示的ポリシーを作成できます。

メール・テンプレートをアップグレードする方法

クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードした後に、メール・テンプレートのアップグレードを実行します。次の問題を検討してください。

- Lotus Notes 7 にどのメール・テンプレートを使用しますか ?
- メール・テンプレートをどのように、またいつアップグレードしますか ?

現在、標準の Lotus Notes 6 または Lotus Notes R5 テンプレートを使用している場合、Lotus Notes クライアントをアップグレードするときに、メール・テンプレートを Lotus Notes 7 にアップグレードすることをお勧めします。しかし、カスタマイズ済みテンプレートを使用している場合は、表 2-16 に示すように、環境に応じて 3 つのオプションがあります。

表 2-16 7 にアップグレードするときのカスタマイズ済み Notes メール・テンプレートのオプション

オプション	説明
これまでと同じテンプレートを使用する	この場合、各ユーザーのテンプレートをアップグレードする必要はありません。
Lotus Notes 7 の標準メール・テンプレートを実装する	標準テンプレートは十分なテストが行われ、サポートされているため、このオプションをお勧めします。
Lotus Notes 7 設計に基づいて独自のテンプレートを作成する	必要に応じて元の Notes 7 メール・テンプレートを修正できます。ただしその場合、カスタマイズしたテンプレートを Lotus Notes 7 でテストする必要があります。また、現行テンプレートの新規テンプレートへのマイグレーションもテストする必要があります。

注意 : 標準メール・テンプレートを変更しすぎないことをお勧めします。メール・テンプレートの修正に関する次の技術情報「Modifications to Notes System Templates」を参照してください。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27003134

使用するテンプレートが決まったら、次のいずれかの方式を使用して、メール・テンプレートをアップグレードする方法を検討します。

- 各クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードした後に、各メール・ファイルの設計をアップグレードする。

  この機能は Lotus Domino 6 で導入されました。

- すべてのクライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードした後に、すべてのメール・ファイルの設計をアップグレードする。

図 2-9 に、**`load convert`** コマンドを使用したメール・テンプレートのアップグレードとシームレスなメール・アップグレードとの相違を示します。

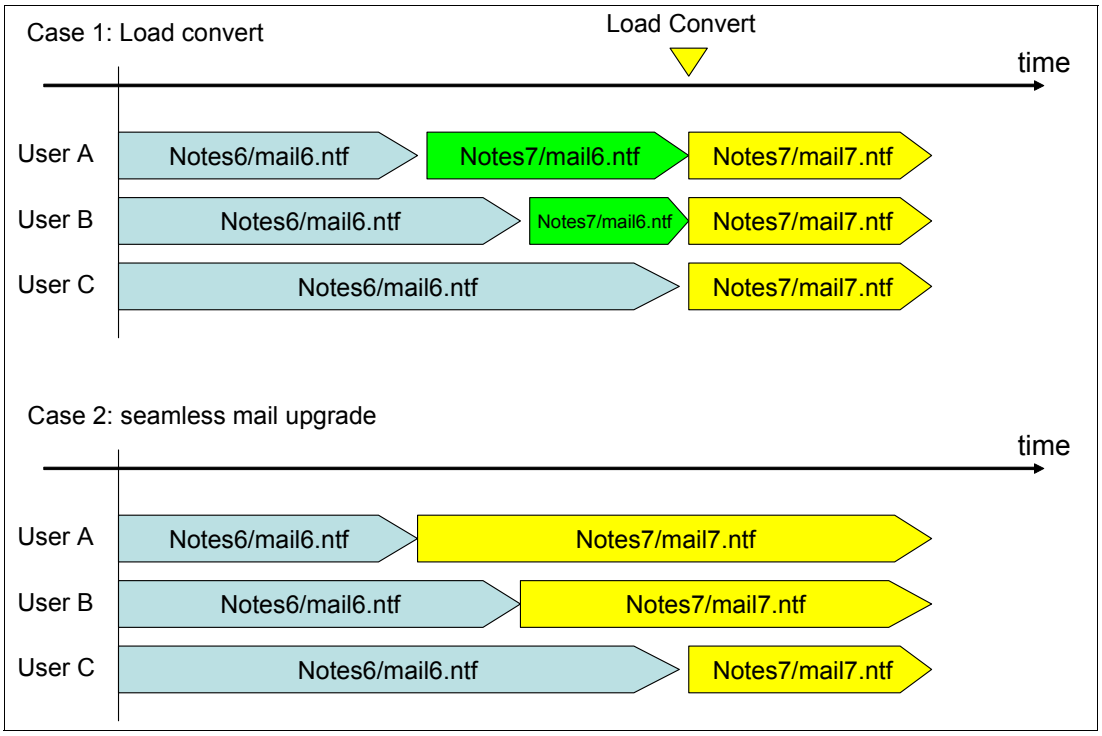


図 2-9　load convert とシームレス・メール・アップグレードとの対比

メール・クライアントを Lotus Domino Web Access、Lotus Domino Access for Microsoft Outlook、または IMAP に変更する場合も、テンプレートを変換する必要があります。この場合は、サーバー上で **`load convert`** タスクを実行します。

注意：ユーザーがメール・データベースを複製できる組織の場合、新規設計要素のレプリケーションにより、ある程度のレプリケーションによるパフォーマンスへの影響とネットワーク・トラフィックの増大を覚悟しなければなりません。組織によっては、ローカル・マシン上でユーザーに新規メール・テンプレートを提供し、サーバー側での変換前にローカル・ワークステーションでそれを変換してもらう代替方法を使用することもできます。

詳細なスケジュールの作成

最後に、次の点を考慮して、クライアント・アップグレードの詳細スケジュールを作成します。

- 以下の理由から、クライアントの初期採用プログラムを持つ。
  - Smart Upgrade が動作することを確認できる。
  - メール・テンプレートの混在環境が動作することを確認できる。
  - 重要なアプリケーションが Lotus Notes 7 で動作することを確認できる。

初期採用プログラムを完了するのに 1 カ月以上の余裕をみておくことをお勧めします。

- Smart Upgrade のネットワーク・ロードを分散させる。

2.5.3 アプリケーションの移行計画

ほとんどの Lotus Domino R5 または Lotus Domino 6 アプリケーションは、修正なしに Lotus Notes 7 で正常に実行できることが実証されていますが、Lotus Domino 7 にアップグレードする前に現行アプリケーションをテストすることをお勧めします。移行計画には次のタスクを組み込む必要があります。

- 新規環境でのアプリケーションのテストおよび修正のガイドラインを設定する。
  - 各アプリケーションとその重要度を理解する。
  - どのようにアプリケーションをテストすべきかを理解する。
- テストと修正の基本スケジュールを作成する。

アプリケーションのテストは、一般に、アプリケーションの所有者と開発者が実行する必要があります。

アップグレード・アプリケーションの簡単な検討

表 2-17 に、経験に基づいた、アプリケーションをアップグレードする際の推奨事項の概要を示します。

表 2-17　アプリケーション・アップグレードの例

手順	説明
1. データベース情報を収集し、すべての Lotus Domino データベースを確認する。	一般に、カタログ・データベース (CATALOG.NSF) を使用してこれを行います。
2. アプリケーションに優先順位を付ける。	アプリケーションに優先順位を付け、複数のグループに分類します。
3. 既知の非互換性を調べる。	「*Lotus Domino 7 Designer ヘルプ*」および最新の非互換性情報についての IBM 技術情報を調べます。
4. ドメインでの非互換性への対処方法を決定する。	通常、リリース間の非互換性の処理には、**@version** コマンドと NotesBuildversion プロパティーが有効です。
5. アプリケーションをテストする。	優先順位に基づいてアプリケーションをテストします。
6. アプリケーションを修正する。	非互換性が見つかった場合、アプリケーションを修正します。
7. 再びアプリケーションをテストする。	修正によって問題が発生しなかったことを確認する。
8. 再びユーザーに情報を提供する。	修正によってユーザーになんらかの影響がでる場合、再びユーザーに情報を提供します。 通常、この段階は省略されます。
9. 実動サーバーでデータベースを変更する。	スケジュールに従ってデータベースを変更します。
10. 将来のマイグレーション用に記録をとる。	アップグレードを行う他の組織で使用できるように、アップグレード・プロセスを文書化することをお勧めします。この段階は省略できます。

アプリケーションの優先順位付け

現行環境におけるアプリケーション数によっては、それらのすべてをテストできない場合があります。アプリケーションを複数グループに分類し、優先順位を付けてテスト・スケジュールを作成することをお勧めします。表 2-18 に、アプリケーション分類の典型例を示します。

表 2-18　アプリケーション分類の例

分類	説明
優先順位 A	インターネット上で利用可能な重要なアプリケーションまたは公共的アプリケーション。 これらはアップグレードする前にテストする必要があります。
優先順位 B	複雑なロジックを持っており、Lotus Domino 7 で頻繁に使用されるアプリケーション。 グループ A の後にテストする必要があります。
優先順位 C	Lotus の標準テンプレート、重要度の低いデータベース、またはスクリプトをまったく、またはほとんど含まないものに基づいたアプリケーション。 これらはテストの必要がないか、最小テストを行うことができます。

ドメインでアプリケーションを確認および分類する一番いい方法は、データベース・カタログを使用することです。CATALOG.NSF ファイルには、表 2-19 の概要に示すように、各データベースの情報が含まれています。CATALOG.NSF ファイルで個人ビューを作成して Lotus Domino データベースに優先順位を付けることができます。

表 2-19　CATALOG.NSF の有用な情報

情報	**Lotus Domino** フィールド	説明
データベース名	名称	データベースの名称。
データベース・サーバー	サーバー	サーバーによってデータベースを分類する場合に重要です。
データベースの最終変更日付	DBModifiedDate	このデータベースがどのような実行状態にあるかがわかります。
設計を継承するテンプレート	DbInheritTemplateName	ご使用の環境に標準テンプレートを作成すると、すべてのテンプレートをテストおよび修正できます。しかし、すべてのデータベースは不可能。
データベース利用のサマリー	DbActSummDisp	ユーザーがこのデータベースにアクセスする頻度が示されるため、データベースに優先順位を付けることができます。

55 ページの図 2-11 に、カタログ・データベースのカスタマイズ済み個人ビューの例を示します。この例では、列ソート・オプションの付いた、サーバー名、テンプレート、名称、月間の読み取りおよび書き込み数、およびデータベースの最終変更日付が示されています。

以下に、自分の目的に合わせてカスタマイズできる個人ビューを作成する方法の簡単なガイドを示します。

1. Lotus Domino Designer で CATALOG.NSF を開きます。
2. ビュー領域に移動し、「**新規ビュー**」をクリックしてアプリケーション調査用個人ビューを作成します。

3. 「ビューを作成」ダイアログ・ボックスで、「ビュー名」に適切な名前を設定し (例えば、Application census)、「ビューの種類」で「**個人**」を選択し、「選択条件」から & !(DBListInCatalog = "0") を除去します。

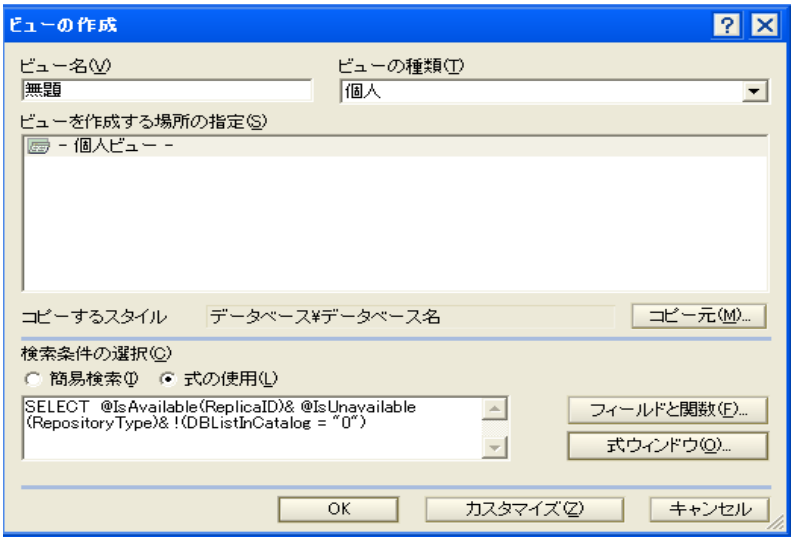


図 2-10　個人ビューの作成

> **ヒント：**デフォルトでは、データベース・カタログには、ドメインのすべてのデータベースは表示されません。これは、各データベース・プロパティーにフラグ「データベースカタログに表示」があるためです。「& !(DBListInCatalog = "0")」の行を除去すると、ドメインのすべてのデータベース情報を取り込めるようになります。

4. データベースのタイトルを示す最初の列を削除します。
5. 「**ReplicaID**」列をクリックし、フィールド「DBInheritTemplateName」を設定し、列タイトルを「**テンプレート**」に変更します。
6. 「**ファイル名**」列をクリックし、公式 Title+" ("+Pathname+")" を設定し、列タイトルを「**テンプレート**」に変更します。
7. 次の列をクリックし、公式 DBActSummDisp[8] を設定し、必要に応じて列タイトルを変更します (この場合、MR = Monthly Read)。

ヒント：データベースの利用は DBActSummDisp フィールドにあります。他の統計情報を取り込む場合は、大括弧の最後の番号を変更します。Lotus Notes 6 では `DBActSummDisp[N]` のフォーマット、Lotus Notes R5 では `@Subset(@Subset(DBActSummDisp;N);-1)` を使用できます。この例では、8 と 9 を使用して月間利用を表示します。

1: 過去 24 時間の使用数
2: 過去 24 時間の読み取り数
3: 過去 24 時間の書き込み数
4: 過去 1 週間の使用数
5: 過去 1 週間の読み取り数
6: 過去 1 週間の書き込み数
7: 過去 1 カ月の使用数
8: 過去 1 カ月の読み取り数
9: 過去 1 カ月の書き込み数
10: レポート期間の日数
11: レポート期間の使用数
12: レポート期間の読み取り数
13: レポート期間の書き込み数

8. 次の列をクリックし、公式 `DBActSummDisp[9]` を設定し、必要に応じて列タイトルを変更します (この場合、MW= Monthly Write)。
9. 新規列を追加し、フィールド `DBModifiedDate` を設定し、必要に応じて列タイトルを変更します。
10. 各列のサイズを調整し、各列ヘッダーのソート・オプションを設定します。

データベースで同じテンプレートを使用する場合、すべてのデータベースをテストする必要はないため、この例では、テンプレート名を取り込みました。図 2-11 を参照してください。

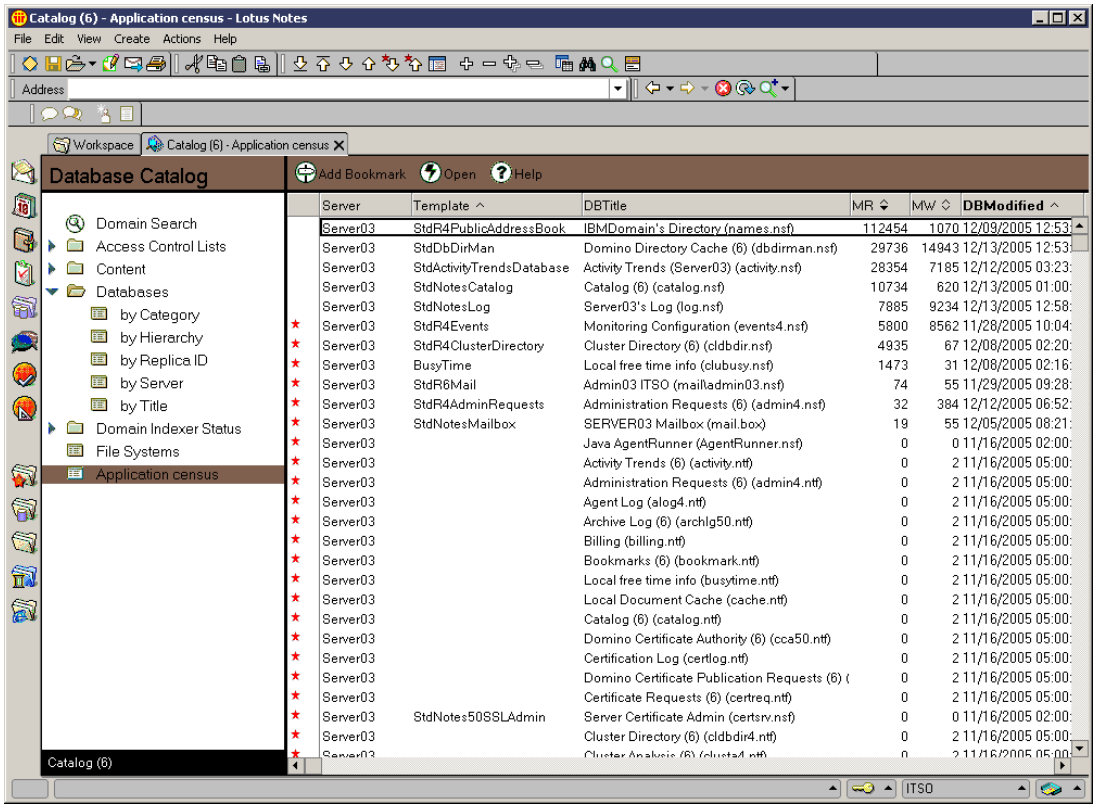


図 2-11　ユーザー独自のアプリケーション調査用個人ビューを作成する例

アプリケーションのテストおよび修正

アプリケーションをテストする前に、Lotus Domino 7 とそれ以前のリリースの相違を文書で確認してください。「*Lotus Domino 7 Designer ヘルプ*」にこの情報が記載されています。トピック『Lotus Domino Designer 7 の新機能』の『プログラミング』というタイトルのドキュメントにこれらの相違の概要が記載されています。このドキュメントは、次のサイトでも入手できます。

http://www.lotus.com/ldd/doc/domino_notes/7.0/help7_designer.nsf/b3266a3c17f9bb7085256b870069c0a9/9f553d9eb0e5968f8525704a003f1e01

Lotus Domino データベースで非互換機能を見つけるには、いくつかの方法があります。Lotus Domino Designer 機能の一覧機能を使用して、データベース情報を検索可能ドキュメントに出力できます。サード・パーティー・ツールを使用してこれを行うこともできます。

データベースで非互換モジュールを見つけたら、それを修正して、混在環境期間の間、Lotus Domino R5、6、および 7 で動作するようにしなければなりません。非互換モジュールを修正するには次の方法に従ってください。

1. 以前のリリースと最新リリースの両方で動作する共通ロジックを識別する。
2. 最初の手順が不可能な場合、リリース番号を識別し (例えば、**@version** コマンドまたは LotusScript の `NotesBuildVersion` プロパティー) 、ロジックまたは設計要素を分割します。

@version コマンドの詳細は、「*Lotus Domino Designer 7 ヘルプ*」に記載されています。
表 2-20 に、Lotus Notes/Domino が使用するバージョン番号を示します。

表 2-20　バージョン番号と Lotus Notes/Domino リリース

バージョン番号	Lotus Notes/Domino リリース
147	リリース 4.6
166	リリース 5.0
190	リリース 6.0 および 6.0.1
191	リリース 6.0.2
194	リリース 6.0.3 および 6.5
256	リリース 7.0

ヒント：クライアントの複数リリースを扱うベスト・プラクティスの例は、Domino ディレクトリで示されています。Lotus Notes R4 クライアントはタブ付きテーブルを表現できませんが、Domino ディレクトリ・テンプレート・チームは、**`@version`** コマンドを使用して、クライアントの複数リリースが Domino ディレクトリにアクセスできるようにしました。

Lotus Domino Designer の*以前のリリース*でアプリケーションを修正することは、通常、ベスト・プラクティスになります。ただし、これまでの経験からすると、新機能をアプリケーション・ロジックに追加するときに、修正した設計要素を保存できない場合は、後のリリースで修正しなければならない場合があります。

ヒント：次のサイトにある、各設計の $DesignerVersion フラグを説明している技術情報「What Is the $DesignerVersion Flag Meant For?」を参照してください。

`http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21094045`

コードはサーバーまたはクライアントのどちらでも実行できるため、アプリケーションをテストする場合、コードがどこで実行されているかを知っておくことが非常に重要です。表 2-21 に、さまざまなタイプのコードが実行される場所、およびテスト・ポイントを示します。

表 2-21　サーバーとクライアントのアップグレードの効果

場所	コードのタイプと典型的なテスト・ポイント
サーバー	► サーバー・エージェント： – スケジュール・ベース – 新規メールによって開始 – ドキュメントによって開始 ► Web アプリケーション： – Web エージェント – フォーム、ビュー、ページ用の HTML 生成

場所	コードのタイプと典型的なテスト・ポイント
クライアント	► フォーム： – テーブル表示 – 印刷 – アクション – イベント処理 ► ビュー： – 表示 – アクション ► ナビゲーター

Lotus Domino サーバーのアップグレードは Web アプリケーションとサーバー・エージェントの一部に影響するため、サーバーのアップグレードの前に、重要な Web アプリケーションとサーバー・エージェントのすべてのテストと修正を完了しておく必要があります。

ヒント：デフォルトで、**amgr** タスクは、午前 12 時の利用の統計レポートを書き出します。このレポートが、サーバーでエージェントが実行されていることを示す場合は、エージェントをテストする必要があります。LOG.NSF ファイルでこのレポートを調べることができます。

```
12/13/2005 12:00:08 AM  AMgr: Logging daily statistics for Admin03 ITSO/Users/IBM
12/13/2005 12:00:08 AM      Total scheduled runs: 23
12/13/2005 12:00:08 AM      Total event triggered runs: 0
12/13/2005 12:00:08 AM      Total errors: 0
12/13/2005 12:00:08 AM      Total access denials: 0
12/13/2005 12:00:08 AM      Total agent elapsed run time (seconds) 0
12/13/2005 12:00:08 AM  AMgr: Total daily statistics
12/13/2005 12:00:08 AM      Total scheduled runs performed: 24
12/13/2005 12:00:08 AM      Total event triggered runs: 0
12/13/2005 12:00:08 AM      Total unsuccessful runs: 0
12/13/2005 12:00:08 AM      Total access denied runs: 0
```

tell amgr status コマンドを使用して、Lotus Domino Console から次のような詳しい情報を入手することもできます。

```
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Status report at '12/13/2005 01:04:32 PM'
12/13/2005 01:04:32 PM      Agent Manager has been running since '12/08/2005 01:52:39
PM'
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '1' Agent Executives running
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '1' agents in the Scheduled Task Queue
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '0' agents in the Eligible Queue
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '0' databases containing agents
triggered by new mail
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '0' agents in the New Mail Event Queue
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '0' databases containing agents
triggered by document updates
12/13/2005 01:04:32 PM      There are currently '0' agents in the Document Update Event
Queue
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Current control parameters in effect:
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Daily agent cache refresh is performed at '12:00:00 AM'
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Currently in Daytime period
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: The maximum number of concurrently executing agents is '1'
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: The maximum number of minutes a LotusScript/Java agent is
allowed to run is '10'
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Executive '1', total agent runs: 86
12/13/2005 01:04:32 PM  AMgr: Executive '1', total elapsed run time: 0
```

サーバー・エージェントを持つデータベースが正確にわからない場合、**tell amgr schedule** コンソール・コマンドを使用することをお勧めします。このコマンドは、待機エージェントのリストを戻しますが、その日に実行済みのエージェントは戻しません。

```
12/13/2005 01:07:16 PM  Remote console command issued by Admin03 ITSO/Users/IBM: tell
amgr schedule
S S 01:14 PM Today     Schedule print                      agent.nsf
```

アップグレード互換性テストでは、コード、式言語、LotusScript 言語、Java/CORBA などをテストする必要があります。ただし、結果の表示または印刷が重要な場合は、その分野のテストも行うことをお勧めします。これまでの経験から、主要リリース間で、この分野においていくつかの相違があることが分かっているためです。すべてのテストが完了したら、新規設計が、Lotus Notes R5、Lotus Notes 6、および Lotus Notes 7 クライアントで動作することを確認します。次に、アップグレードする前に、新規設計を実稼働環境に適用します。

テスト・スケジュールの作成

アプリケーション・テスト・スケジュールは、サーバーとクライアントのアップグレード・スケジュール、およびアプリケーションの優先順位によって異なります。図 2-12 に、アプリケーション・テスト・スケジュールの例を示します。

この例で、管理者は、アプリケーションに優先順位を付けて 3 つのグループに分類しており、各グループにはテストと修正段階があります。アプリケーション・サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、サーバー・エージェントと Web 機能、およびすべての修正について、主要アプリケーションのテストを終了しておく必要があります。この図の「クライアント・アップグレード」は、複合リリースのクライアントが開始されることを意味します。

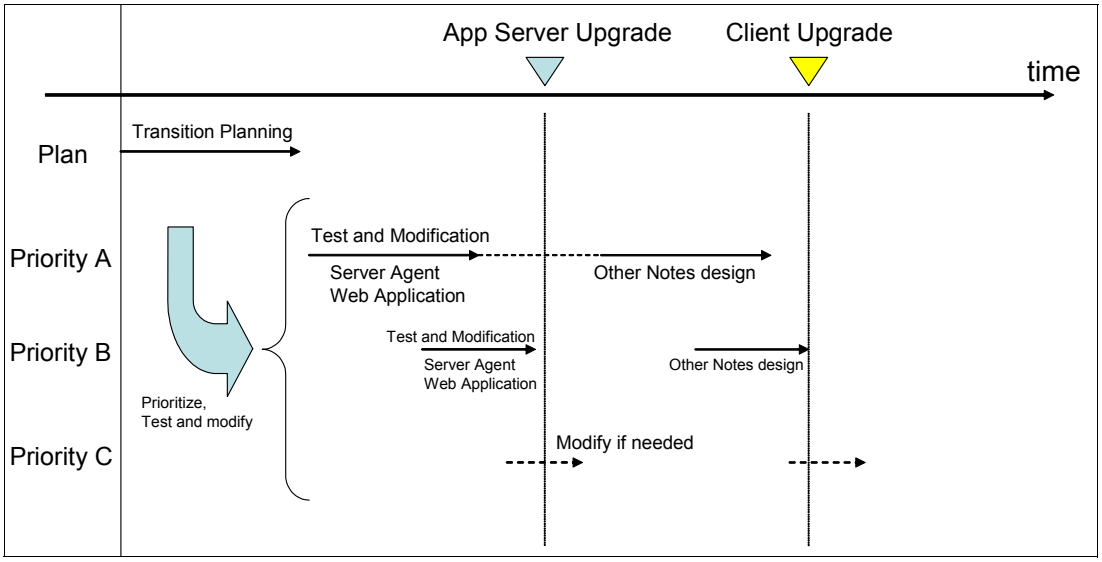


図 2-12　スケジュールの簡単な例

2.6 アップグレード成功のための準備

アップグレード・プロセスを完了するには、もう少し考慮すべき事項があります。このセクションでは、データベース管理、トラブルシューティング、Domino ディレクトリの検査、および不使用データベースの削除などの問題を説明します。

データベース管理

環境を Lotus Domino 7 にアップグレードするとエラーや障害が発生する場合があります。その際、それらのエラーの原因がアップグレード操作にあるかどうかを判別することが重要です。アップグレード操作時の予期せぬエラー・メッセージに備えるには、すべてのデータベースを管理することが非常に重要です。

Lotus Domino 6 から Lotus Domino 7 へのアップグレードでは、ODS およびインデックス構造が同じであるため、**updall** または **compact** タスクを実行する必要はありません。しかし、アップグレード前にすべてのデータベースに対して **fixup** および **updall -R** を実行すると、データベースの整合性を保証することができ、アップグレード中に予期せぬメッセージが表示される可能性が減少します。**updall -R** は、データベース・インデックスを*再作成する*ことに注意してください。

ヒント：この操作は時間を要する場合があるため、オフピークの時間帯に実行することをお勧めします。Lotus Domino データベースをクリーンで安定したものにするには、**compact -c** タスクの実行をお勧めします。このタスクは、破壊されかかったデータベースをリカバリーできることがあります。ただし、この操作はデータベースのデータベース・インスタンス ID (DBIID) を変更するため、トランザクション・ロギングを使用するときは注意する必要があります。

容易にトラブルシューティングできる環境の作成

アップグレード操作の前後に詳細情報を収集すると、アップグレード中に検出された不明メッセージが、アップグレード・プロセスから生じたものかどうかを識別するのに役立ちます。また、これらの問題を容易にデバッグできるようにもなります。収集する主要な情報はサーバーのタイプによって異なります。収集する次の典型的な構成要素を検討します。また、必要に応じて、メッセージング、レプリケーション、その他の Lotus Domino 操作もトレースします。

- エージェント実行のロギング

  これは、新規環境で何かが正常に動作しない際のエージェント実行のトレースに重要です。

  NOTES.INI パラメーター `Log_AgentManager=1` を使用します。「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」に詳細情報が記載されています。

- インデックス付け実行のロギング

  これは、過去にインデックス付けに問題があった場合に重要です。インデックス付け操作はパフォーマンスに大きな影響を与えるため、この実行をトレースします。

  NOTES.INI パラメーター `Log_Update=2` を使用します。「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」に詳細情報が記載されています。

- コンソール情報のロギング

  Lotus Domino 6 を稼働している場合は、NOTES.INI パラメーター `Console_Log_Enabled=1` を使用します。このパラメーターは、ファイルにコンソール・ロギング情報を書き込みます。このファイルは Lotus Domino データ・ディレクトリの IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーにある console.log ファイルです。Lotus Domino R5 を稼働している場合は、NOTES.INI パラメーター `debug_outfile=<file name>` または UNIX ファイル・リダイレクト・プロセスを使用できます。

  注意：詳しくは、次のサイトの技術情報「Should DEBUG_OUTFILE Be Used on a Domino 6.x Server?」を参照してください。

  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21181562

- サーバー障害用の Lotus Notes System Diagnostics (NSD) の実行

  Lotus Domino 6 を稼働している場合は、サーバー構成ドキュメントで、「**診断情報を収集するために NSD を実行**」オプションを選択してください。NSD 出力は、IBM サポート・チームがクラッシュの原因を分析する際の情報として活用できます。

ヒント：デフォルトで Debug_ThreadID を使用するとメリットとデメリットの両方がありますが、Lotus Domino サーバーはマルチスレッド・モデルとして動作するため、Lotus Domino の動作をトレースするには有効なパラメーターです。このパラメーターを使用すると、サーバー・コンソールで各行の各プロセス ID とスレッド ID を確認できます。NSD 出力は、スナップショットのサーバー状況をデバッグする際に非常に有効であり、スレッド情報を含んでいます。一方、Debug_ThreadID は、コンソールへの出力から、サーバー・スレッドがどのように動作するかをよりよく理解するのに役立ちます。

詳しくは、次のサイトの技術情報「How To Interpret Debug_ThreadID Output in Correlation with a NOTES.RIP Generated in a Server Crash」を参照してください。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21086042

Domino ディレクトリの構成および NOTES.INI の検査

Domino ディレクトリは Lotus Domino の中核です。したがって、Domino ディレクトリを小さくしておくことは、安定したドメインを維持するのに非常に重要です。これまでの経験から、Lotus Domino ドメインには、一般にいくつかの不使用ドキュメントがあることがわかっています。このため、サーバーのアップグレードは Domino ディレクトリの構成を見直し、不使用ドキュメントを削除するよい機会です。

また、アップグレード・プロセスは NOTES.INI ファイルを見直すよい機会でもあります。一部の NOTES.INI パラメーターは Lotus Domino 7 では使用できないため、これらのパラメーターを調べる必要があります。ServerTasks= で指定される不必要なタスクのような不必要なパラメーターが見つかった場合、それらを削除または再構成する必要があります。

不使用データベースの削除

データベースは、使用されなくなっても、次の点でサーバーや管理者に影響を与え続けます。

- パフォーマンス問題 (サーバー・タスク、バックアップなど)
- ディスク・スペースの消費
- 管理の困難性 (命名の競合を回避するなどの必要)

永続バックアップを行った後で、アップグレード・プロセス中にサーバーから不使用データベースを削除することをお勧めします。不使用データベースを見つけるにはいくつかの方法があり、『アプリケーションの優先順位付け』（52 ページ）で紹介した方法を使用できます。

2.7 チェックリスト

このセクションでは、サーバー、クライアント、アプリケーションをアップグレードする 3 つのチェックリストを説明します。

サーバーをアップグレードする前のチェックリスト

サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、多くの要因を検討する必要があります。表 2-22 に、Lotus Domino サーバー・アップグレード用チェックリストを示します。ご使用の環境によっては不必要な手順がありますが、リスクを最小限にするためにアップグレードする前にリストを点検することをお勧めします。

表 2-22　サーバーのチェックリスト

	検査事項	説明	Y/N
前提条件の確認			
1	アップグレードの目標を決定したことを確認する。	アップグレードの簡潔な目標を作成します。例えば、次の目標を検討します。 ► サーバーのみをアップグレードする ► クライアントも 7 にアップグレードする ► クライアント・タイプを変更する ► フェイルオーバー・ソリューションを持つ ► 災害時回復ソリューションを持つ ► トランザクション・ロギングなどの他の改善点を追加する	
2	サーバー・プラットフォームがサポートされていることを確認する。	最新の「*リリース情報*」を参照してサポートされているかどうかを確認します。必要なパッチも調べる必要があります。	
3	オペレーティング・システムが正しく構成されていることを確認する。	最新の「*リリース情報*」で構成が適切かどうかを調べます。 例えば、Linux on x86 で作業する場合、「*リリース情報*」のトピック『Domino for Linux on x86 の設定』を参照し、記述されているように構成します。	
4	現在使用しているサード・パーティーのアプリケーション・ツールの種類を確認し、それらが Lotus Domino 7 でサポートされているかどうかを確認する。	アンチウイルス・ソフトウェア、システム管理、バックアップなどのサード・パーティー・アプリケーション、およびそれらが Lotus Domino 7 でサポートされていることを確認します。	
5	パフォーマンスを確認する。	CPU 使用率、ディスク I/O、およびページングを考慮に入れ、現行パフォーマンスを確認します。 サーバーをアップグレードした後にユーザーを追加する必要があるかどうかを確認します。必要に応じてハードウェアをアップグレードし、ハードウェアをアップグレードする場合にサイジングを実行します。	
6	使用可能ディスク・サイズを確認する。	メール・テンプレート・サイズの増加量を検討し、ディスク・サイズが十分かどうかを確認します。	
7	アップグレード前に「*リリース情報*」の『既知の制限事項、問題、対策』を参照する。	環境をアップグレードした*後*に制限事項に気付くと問題になる場合があります。アップグレード前にそれらを参照し、必要に応じて制限事項をユーザーに知らせてください。	
8	どのタイプのクライアントを使用することにしたかを確認する。	選択できるクライアントは複数あります。最善の方法は、現在使用しているのと同じクライアントを使用することです。	
サーバー構成およびシステム管理			
1	新規サーバーを使用するかどうかを確認する。	アップグレード時に新規サーバーが存在する場合、アップグレード操作前に、そのサーバーの構成方法を決定する必要があります。	
2	各サーバーの毎日および毎週の操作スケジュールを決定する。	サーバー・タスク、エージェント、バックアップ、および定期的再始動のスケジュールを決定します。	
3	バックアップ操作。	データベースをバックアップする方法を検討します。スケジュール、バックアップ・ソフトウェアなどを検討します。	
4	新規サーバーのモニター方法を確認する。	通常、現在使用しているものと同じモニター機能を使用できますが、この機能が Lotus Domino 7 で動作するかどうか確認し、一時的な共存について検討します。	

	検査事項	説明	Y/N
5	ユーザー管理を確認する。	通常、現在使用しているのと同じ方法を使用できます。しかし、それが Lotus Domino 7 で動作するか確認し、一時的な共存について検討します。	
Lotus Domino Web Access (使用する場合)			
1	クライアント・ハードウェア	最新の「*リリース情報*」でハードウェア要件を調べます。最も能力の低いクライアントからの応答時間をテストするのが最善の方法です。ほとんどの Lotus Domino Web Access 機能はクライアント側で実行されるため、応答時間はクライアント・ハードウェアによって大きく異なります。	
2	Web ブラウザーを確認する。	最新の「*リリース情報*」でサポートされている Web ブラウザーを調べます。	
3	Lotus Domino Web Access 機能を確認する。	Lotus Domino Web Access 機能を確認することは非常に重要です。Lotus Domino Web Access のカスタマイズは非常に難しい作業です。これは Lotus Notes クライアントのように見えますが、ブラウザー・ベースのアプリケーションです。	
4	アップグレード前に「既知の制限事項、問題、対策」を参照する。	環境をアップグレードした後にこれらの制限事項に気付くと問題になる場合があります。アップグレード前にそれらを参照し、必要に応じて制限事項をユーザーに知らせてください。	
5	実動ネットワーク・トポロジーを確認する。	Lotus Domino Web Access では、リバースおよびフォーワード・プロキシーを含め、HTTP トポロジーを検討することが非常に重要です。HTTP トポロジー内にプロキシーが存在すると、応答時間に影響がでる場合があります。	
6	GZIP 圧縮を使用するかどうかを確認する。	GZIP 圧縮を使用するとネットワーク・トラフィックを減らすことができます。ただし、一部のプロキシーでは GZIP 圧縮がうまく動作しないため、実動ネットワーク環境でこれを確認することをお勧めします。	
7	Lotus Domino Offline Services を確認します。	Lotus Domino Offline Services は、Web アプリケーション・ユーザーがオフラインでアクセスする有効なソリューションです。Lotus Domino Offline Services は、特に Lotus Domino Web Access でうまく動作します。しかし、「*リリース情報*」で既知の制限事項を確認することをお勧めします。ローカル・アーカイブを使用するかどうか確認する必要もあります。	
8	電子メール・メッセージを暗号化するかどうかを確認する。	Domino PKI か S/MIME のいずれかを使用できます。	
9	デフォルト・ページを決定する。	Server 設定文書で Lotus Domino Web Access のデフォルト・ページを選択できます。ユーザーが使用を開始する前に、何もしないと、デフォルトのウェルカム・ページが表示されます。使用する前にこれを検討することをお勧めします。	
10	送信の際のデフォルト・メッセージ・タイプを決定する。	インターネット・メールを送信する場合、プレーン・テキストと MIME/HTML の 2 つのタイプのメッセージがあります。ユーザーがテキストを使用するように強制するか、ユーザーがフォーマットを選択できるようにするか、いずれかを選択できます。	
11	各ユーザーの初期パスワードの設定方法を決定する。	インターネット・パスワードを使用していない場合、初期パスワードを設定し、ユーザーに通知する必要があります。	
プロジェクト管理およびアップグレード操作			

	検査事項	説明	Y/N
1	プロジェクト・スケジュールを確認する。	サービス開始の日付を設定し、ドメインを 7 にアップグレードする手順を決定する必要があります。Domino ディレクトリ、サーバー、クライアント、およびテンプレートを検討します。各操作の担当者を決定します。	
2	Domino ディレクトリをアップグレードする方法を確認する。	アップグレードする時期および方法を決定します。混在環境の操作方法を確認します。	
3	サーバー・アップグレードの特別な手順マニュアルやタイムテーブルがあるかどうかを確認する。	各サーバー・アップグレード用の特別な手順マニュアルおよびタイムテーブルを作成することをお勧めします。パイロット環境で少なくとも 1 回この手順を実行してください。ロールバック計画を持つことをお勧めします。	
4	データベースのすべてのクリーンアップ操作を終了したことを確認する。	『データベース管理』（59 ページ）で説明したように、アップグレード前にデータベースを修正することをお勧めします。	
5	ロギング情報の構成が完了したことを確認する。	『容易にトラブルシューティングできる環境の作成』（60 ページ）で説明したように、アップグレード前に、容易にデバッグできる環境を作成することをお勧めします。	
6	複合テンプレートの検討が終了したことを確認する。	アップグレード期間に複合リリース環境を持つことになります。サーバーはシステム・テンプレートを共用するため、アップグレード・プロセス時にこれを検討する必要があります。	
7	アプリケーション・チームがサーバー・アップグレードのテストを終了したかどうかを確認する。	アップグレード前にすべてのアプリケーションが Lotus Domino 7 への対応ができている必要があります。これは、通常、すべての Web アプリケーションとサーバー・エージェントをテストすることを意味します。	

クライアントをアップグレードする前のチェックリスト

表 2-23 に、サーバー・アップグレード操作前に使用するチェックリストを示します。クライアントのアップグレード計画がないか、別のタイプのクライアントにマイグレーションする場合は、この表のチェックリストを使用する必要はありません。

表 2-23　クライアントのチェックリスト

	検査事項	説明	Y/N
1	クライアント・プラットフォームがサポートされているかどうかを確認する。	「リリース情報」を参照してクライアント・プラットフォームがサポートされているかどうかを確認します。クライアント・プラットフォームが Lotus Domino Designer と Lotus Domino Administrator でもサポートされていることを確認する必要があります。	
2	クライアントをアップグレードする方法を決定する。	Smart Upgrade を使用するかどうかを決定します。Smart Upgrade を使用する場合、現行クライアント用に少なくとも Lotus Notes 6 が必要であることに注意してください。	
3	Smart Upgrade を使用する方法を確認する (使用する場合)。	どのサーバーを Smart Upgrade サーバーにするか、サーバーを分割するかどうか、クライアント・ユーザーのポリシーをどのように実装するかを検討する必要があります。	
4	Smart Upgrade のテストを完成する。	Smart Upgrade を使用してクライアントをアップグレードするテストを作成します。	
5	デスクトップ構成の標準を持っていること、およびそれをどのように構成するかを確認する。	必要に応じて、各ユーザーのデスクトップ標準を作成します。	

	検査事項	説明	Y/N
6	ポリシーの使用方法を決定したことを確認する。	組織または明示的ポリシー。各ユーザーにこのポリシーを適用する方法を決定します。 ポリシー・ドキュメントを作成します。	
7	Lotus Notes 7 環境でどのメール・テンプレートを使用するかを確認する。	Lotus Notes 7 の標準メール・テンプレートを使用することをお勧めします。標準テンプレートを使用しない場合、混在環境でのテストを含め、Lotus Notes 7 でのすべてのテンプレート・テストを終了するようにしてください。	
8	メール・テンプレートをアップグレードする方法を決定する。	ポリシーを使用するか、サーバーで **convert** タスクを実行することをお勧めします。メール・テンプレートをアップグレードする方法を決定し、それらをアップグレードするテストを終了します。	
9	クライアントのアップグレード・スケジュールが確定していることを確認する。	すべてのクライアントのアップグレードの詳細スケジュールを作成します。このスケジュールは、アプリケーションのテストと修正によって異なることに注意してください。	
10	Lotus Notes クライアントの 7 へのアップグレードの開始日までに、すべてのアプリケーションでテストと修正が終了していることを確認する。	クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードする前にすべてのアプリケーション・テストを終了しておく必要があります。アプリケーションが Lotus Notes 7 と以前のリリースの両方で動作しなければならない共存期間の計画を立てます。	

Lotus Domino アプリケーションのチェックリスト

アップグレード・プロセスでは、サーバーとクライアントの操作だけでなく、アプリケーションのテストと修正も必要です。アプリケーション所有者、アプリケーション開発者、または管理者は、環境を Lotus Notes/Domino 7 にアップグレードする前に、重要なアプリケーションの一部をテストする必要があります。表 2-24 に、アプリケーションのチェックリストを示します。

表 2-24　アプリケーションのチェックリスト

	検査事項	説明	Y/N
1	アプリケーションに優先順位を付け、テストすべきものを決定する。	アップグレードする前に、テストおよび修正すべきアプリケーションを決定する必要があります。すべてのアプリケーションをテストすることが最善の方法ですが、時間の余裕がない場合、テストするアプリケーションに優先順位を付けます。	
2	サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードする前に、すべてのサーバー側機能をテストしたことを確認する。	サーバー・エージェントおよび Web アプリケーションのテストを検討する必要があります。	
3	すべてのアプリケーション・コードをテストし、Note 7 と以前のリリースの両方で動作するように修正したかどうかを確認する。	フォーム、ビュー、アクションなどを含め、すべてのアプリケーション・コードを検査する必要があります。	

2.8 アップグレード・プロジェクトのその他の考慮事項

このセクションでは、サーバー・アップグレードの可能性のあるシナリオとして、サーバー・プラットフォームの変更またはサーバーの統合を説明します。

2.8.1 サーバー・プラットフォームの選択

一般に、アップグレードの実行では同じサーバー・プラットフォームを維持することをお勧めしますが、現行プラットフォームが Lotus Notes/Domino 7 でサポートされていないと、サーバー・プラットフォームを変更しなければならない場合があります。20 ページの 2.2.1、『ソフトウェア要件』で説明したサポートされるプラットフォーム・リストを使用すると、プラットフォームの変更が必要かどうかを判別できます。Lotus Domino のデータベース構造は非常に柔軟性が高いため、Lotus Domino サーバーの名前 (server.id) を変更しない限り、既存データベースを他のサーバー・プラットフォームに移動することは難しい作業ではありません。Lotus Domino データベースを新規サーバー・プラットフォームに移動する場合、元のファイル・システム・ディレクトリ構造を保持する必要があります。

パフォーマンスはプラットフォームを選択する際の重要な要因の 1 つですが、管理のコストと容易さも重要な問題です。例えば、管理者は、オペレーティング・システムとアプリケーション・プログラムの両方にフィックス・パック・プログラムを適用したり、パフォーマンス・データを作成したり、あるいはシェル・スクリプトを作成したりしなければならない場合があります。類似のシェル・スクリプトやモニター・プログラムを使用できるため、サード・パーティー・アプリケーションには同じプラットフォームを使用することをお勧めします。さらに、サード・パーティー・ツールでサポートされているプラットフォームを調べ、Lotus Domino 7 の最適なプラットフォームを選択する際にこれを考慮に入れてください。

注意：一般的な方法として、ファイル転送によってデータベースを移動する場合は、各データベースに **`updall -R`** コマンドを実行する必要があります。さらに、これまでの経験から、レプリケーションによってデータベースを移動しない限り、データベースを破壊する可能性はほとんどないことがわかっています。(旧サーバーと新規サーバーの両方に同じサーバー ID を使用する方が好ましいため、通常は、レプリケーションを使用できないことに注意してください。) したがって、マイグレーション操作でなんらかの超過時間が発生した場合にリスクを減らすため、マイグレーションの日に、**`fixup -v`** および **`compact -c`** を使用することもお勧めします。

2.8.2 サーバーの統合

サーバーの統合は、総所有コストを減らす最善の方法の 1 つです。アップグレード・プロジェクトによっては、プロジェクトの主要目標が、アップグレード自体でなく、サーバーの統合にある場合があります。サーバーのアップグレード・プロジェクトを開始する前に、Lotus Domino サーバーの統合が必要かどうかを判別する必要があります。

アップグレード・プロジェクト時のサーバー統合の手法は各プロジェクトによって異なりますが、コスト、期間、リスクに基づいてソリューションを選択する必要があります。プロジェクト・リスクを最小限に抑えるために、現在使用しているリリースでサーバーを統合してから、サーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードすることをお勧めします。

注意：サーバー統合の段階は次のとおりです。

1. 新規ハードウェア上で新規 Lotus Domino 7 サーバーを作成し、構成する。
2. すべてのデータベース・ファイルを新規サーバーに移動し、データベース・ファイルの名前を複写しないようにする。
3. 必要に応じてデータベース構成 (アクセス制御リストおよびエージェント) を変更する。
4. Domino ディレクトリのユーザー文書のメール・サーバー・フィールドを変更する。
5. クライアント構成を変更する。

AdminP または手動再構成のいずれかを使用して統合を完了できます。AdminP を使用する場合、レプリケーション・トポロジーやデータベース構成を含め、AdminP のインフラストラクチャーを慎重に構築する必要があります。Lotus Notes R4 クライアントはローカル・パラメーターを動的に再構成できないため、実行している Lotus Notes R4 クライアントも検討する必要があります。

アプリケーション・サーバーの統合では、アクセス制御リスト、読者と作成者のフィールド、設計においてハードコーディングされたサーバー名、各ユーザーのワークスペース・アイコンなどを検討する必要があるため、より複雑な作業になることに注意してください。テストおよび修正スケジュールには、ガイドラインとしてアプリケーションの移行計画を使用できます。

3

Lotus Domino サーバーのアップグレード

この章では、IBM Lotus Domino インフラストラクチャーを Lotus Domino リリース 7 にアップグレードするためによく使用されるベスト・プラクティスについて説明します。特に、この章では環境全体の Lotus Domino 7 への単純なアップグレードを想定した Lotus Domino サーバーのアップグレードに焦点を当てます。必要に応じて、環境内に Lotus Domino サーバーとクライアントの異なるバージョンが混在する一時的なフェーズを扱うための考慮事項の概要について説明します。157 ページの第 4 章、『混在環境における共存性と相互運用性』では、混在環境を管理する場合に考慮すべきさらに複雑な問題に焦点を当てています。

この章では、以下のトピックについて説明します。

- 順序の定義
- Lotus Domino 7 の新機能の検討
- ディレクトリーのアップグレード : 理由、方法、時期
- 準備とクリーニング・ジョブの入門
- サーバーのアップグレード
- クラスター環境およびパーティション・サーバーの場合の特別な考慮事項
- IBM Lotus Domino Web Access: 特別な考慮事項
- アップグレード後の手順

重要 : この章では、Lotus Domino 6 環境全体を実行し、すべてのデータベースが Lotus Domino 6 からのデフォルトのフォーマットである On-Disk-Structure (ODS) 43 を使用することを想定しています。ODS 43 の詳細については、IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」を参照してください。

http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

3.1 準備 : サーバー・アップグレードの段階の定義

この章では、Lotus Domino サーバーをアップグレードするためのアプローチをいくつかの段階に分けて説明します。これらの異なる段階について、およびこの章の各セクションが Lotus Domino サーバーのアップグレード・プロセス全体にどのように関連しているかについて明確にするために、図 3-1 に示すダイアグラムを頻繁に参照します。この図はこの章で繰り返し使用され、囲み線でプロセス全体内での場所を示します。

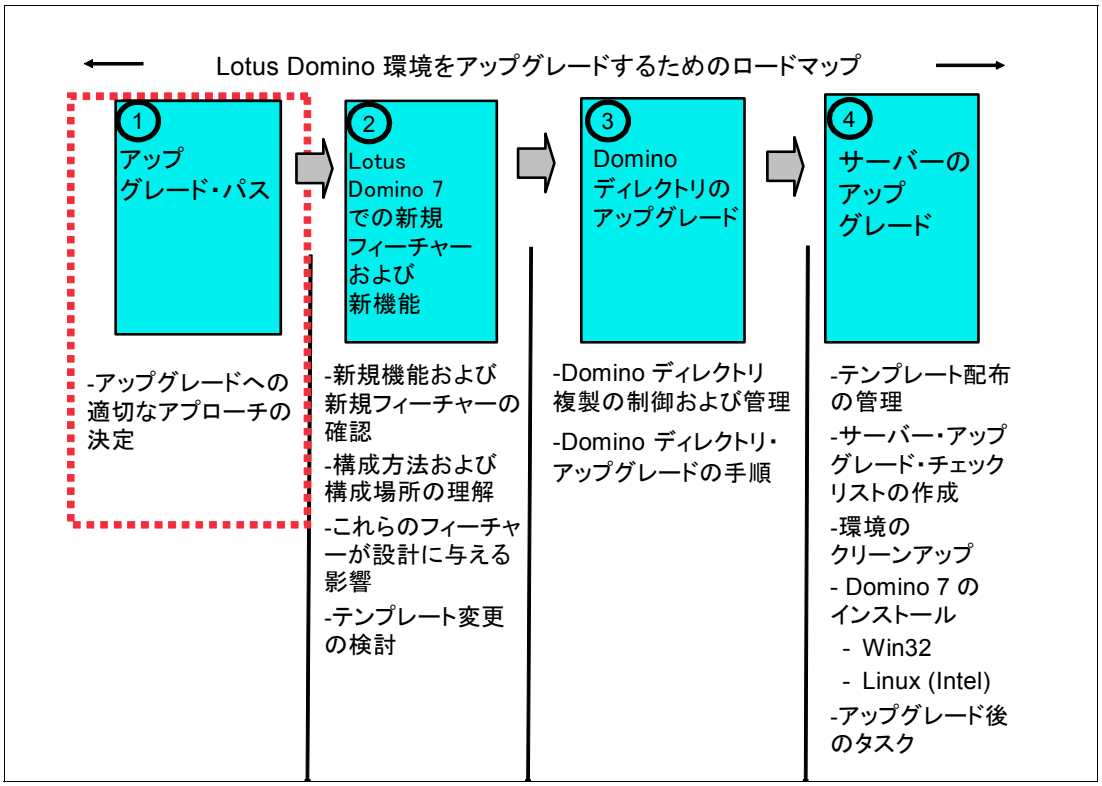


図 3-1　アップグレードの最初の段階 : アップグレードの順序の定義

3.2 アップグレードの順序の定義

Lotus Domino インフラストラクチャーを整理されたプロセスでアップグレードすることはアップグレードを成功させるための主要な要因であり、管理作業の最も効率的な使用につながります。さらに重要なことは、これによりエンド・ユーザーに混乱をもたらす可能性が最小限に抑えられるということです。13 ページの第 2 章、『アップグレードの準備』で説明したように、アップグレードを実際に実装する前に、計画と準備を十分に行うことが非常に重要です。

Lotus Domino 7 へのアップグレードを計画するときに、最初の最も重要な考慮事項の 1 つは、Lotus Domino インフラストラクチャーのどのコンポーネントを最初にアップグレードするかということと、アップグレード・プロセス内に重要な依存関係があるかということです。次のアップグレード順序は、IBM Lotus によって推奨され、IBM の初期デプロイメントおよび数多くの初期導入顧客のデプロイメントで使用されてきたものです。推奨される順序は次のとおりです。

1. Administrator クライアント : Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して Lotus Domino 7 環境にアクセスする最初のユーザーです。

2. ディレクトリーのアップグレード : このシナリオでは、実稼働環境のサーバーをアップグレードする前に、ドメイン全体のディレクトリーの設計をアップグレードします。ただし、パイロット環境で相互運用性のテストがすべて行われる必要があります。あらかじめテストを行わずに新しい変更を実稼働環境に追加することは、危険なアプローチです。
3. 最初のサーバーのアップグレード : これはシステム管理サーバーでなければなりません。必須ではありませんが、論理的なトップダウン・アプローチに従っています。
4. ハブ・サーバーとディレクトリー・サーバー。
5. メール・サーバーとアプリケーション・サーバー : ここでは、Lotus Domino コードのアップグレードのみを参照し、新しいメールのテンプレートやアプリケーションの機能の適用については参照していません。
6. クライアント (Lotus Domino Designer クライアントを含む)。
7. 最後に、メール・データベースの設計と新しいアプリケーション機能をアップグレードして、アップグレード・プロセスを完了します。この段階で、特にアプリケーションの視点から、アップグレードされた Lotus Domino インフラストラクチャーの実際的なフル活用を開始できます。

注 : ここに定義されている順序は、IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522) http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html の順序に基づいています。その順序は正確であり、うまく機能することが証明されています。これは順序の更新バージョンを表しています。主な違いは、On-Disk-Structure (ODS) 変換プロセスへの参照が削除されたことです。

Lotus Domino 6 から Lotus Domino 7 へのアップグレードは ODS のアップグレードを必要としないため、全文索引およびビューの索引は同じグローバル・テキスト検索 (GTR) エンジンに基づいています。これにより、データベース索引の完全再構築実施の必要性を回避できます。前のリリースのアップグレード要件では、これが非常に時間のかかる操作でした。

図 3-2 に、推奨するアップグレード順序を示します。

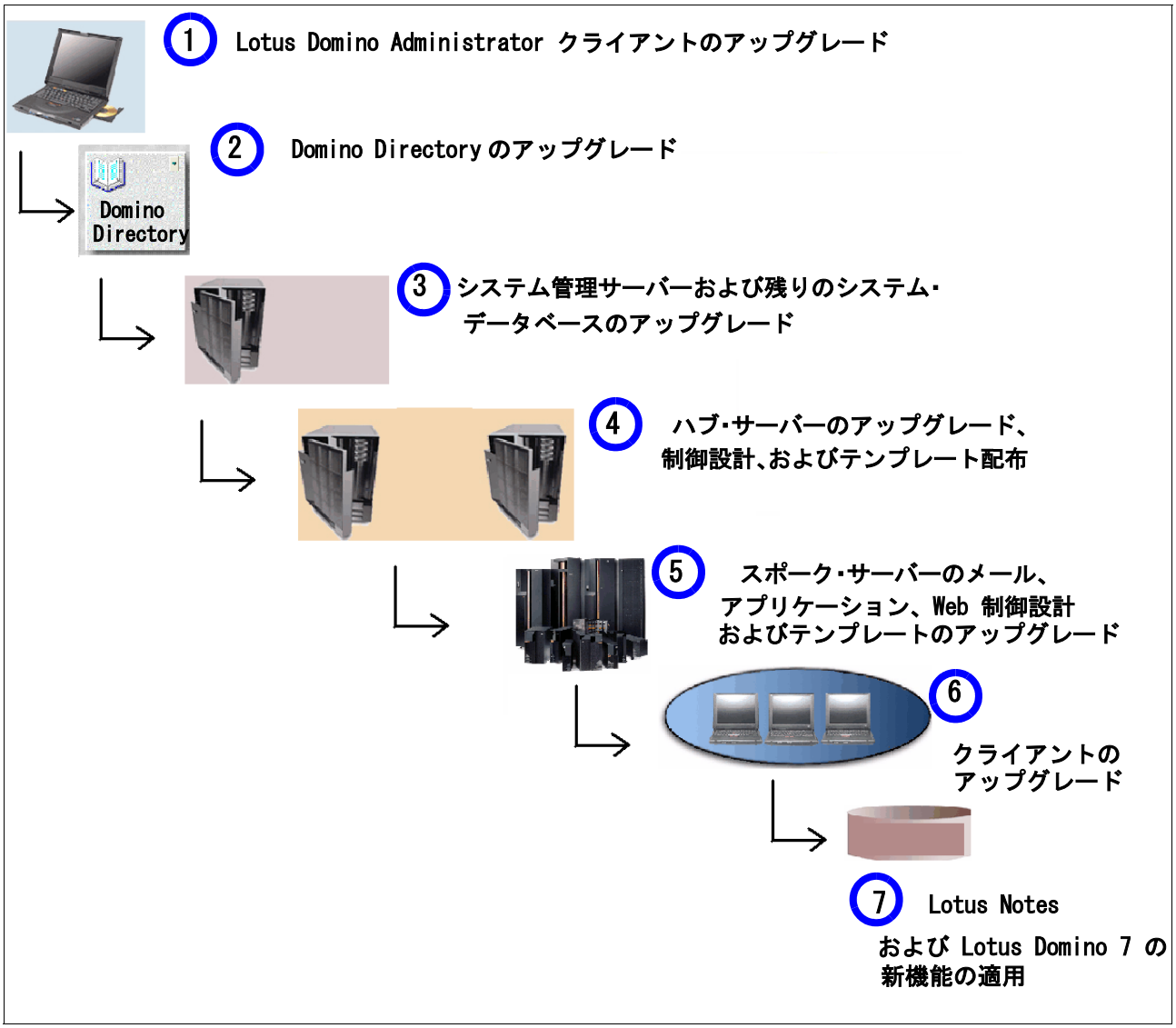


図 3-2　推奨されるアップグレード計画

3.2.1 別の順序ではなくこの順序でアップグレードする理由

ここに示すアップグレードの順序をお勧めしますが、アップグレードの順序はこれに限りません。または、73 ページの 3.2.2、『別のアップグレード順序』に示す、別の順序を考慮することもできます。

図 3-2 に示した推奨アプローチでは、以下の目的を達成しようとしています。

- アップグレードの成功につながり、企業のベスト・プラクティスに従った、論理的なアップグレード順序の提供。
- ダウン時間、サービスの混乱、およびエンド・ユーザーのフラストレーションを最小限に抑えるための、トップダウン・アプローチの使用。
- あまりにも多くの可変要素が同時に導入されること (複雑になり、問題の適切なトラブルシューティングが極めて困難になる可能性がある) の回避。
- 新機能の評価および使用ユーザーのトレーニングのための時間の確保。
- アップグレード・プロセスに含まれるすべての管理者をトレーニングし、最初に管理者の Administrator クライアントをアップグレードする。管理者は、この新しいクライアント・リリースを使用して Lotus Domino ドメインの管理を継続できます。

3.2.2 別のアップグレード順序

インフラストラクチャーのアップグレードに使用できるその他の可能性としては、以下のアプローチを考慮できます。

最初にサーバー・コード (管理サーバー上で)、次に設計と残りのサーバー

このアプローチでの目的は、Domino ディレクトリやその他の主要なシステム・データベースを変更*せずに*、ドメイン内の 1 つのサーバー (理想的には管理サーバー) のみをアップグレードすることです。最初のサーバーがアップグレードおよびテストされて安定した後で、それらの主要なシステム・データベースの新しい設計を配布し、残りのサーバーをアップグレードできます。

次のリストに、このアプローチの手順の概要を示します。

1. システム管理サーバーのサーバー・コードをアップグレードします。ただし、サーバー・コードとともにインストールされる Lotus Domino 7 テンプレートをすべて削除するように注意してください。(これにより、その他のサーバーのシステム・データベースが予期せずにアップグレードされることが防止されます。) この時点では、主要なシステム・データベースの設計をアップグレードする準備ができるまで、引き続き Lotus Notes/Domino 6 のテンプレートを使用できます。
2. Domino ディレクトリ、システム管理要求データベース、モニタリング設定データベース、およびカタログ・データベースを*手動で*アップグレードし、それらをドメイン全体に複製します。
3. その他のハブ・サーバーおよびスポーク・サーバーを Lotus Domino 7 コードにアップグレードします。この時点で、システム・データベースの複製の結果、Domino ディレクトリおよび主要なシステム・データベースは既にアップグレードされています。
4. クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードします。
5. 設計アプリケーション (メールや Web ユーザーなどを含む) をアップグレードします。

システム管理サーバーと Domino ディレクトリの設計を同時にアップグレード

この場合は、各手順を分離する代わりに、システム管理サーバー・コードのアップグレードを Domino ディレクトリの設計のアップグレードと組み合わせることができます。

1. システム管理サーバー (または、Domino ディレクトリとその他のすべてのシステム・データベースに対して少なくとも「設計者」権限を持つ任意のサーバー) をアップグレードしているときに、最初のサーバー再起動中に出されるプロンプトで新しい Domino ディレクトリの設計を適用できます。

2. 複製により Domino ディレクトリの設計変更をその他のサーバーにプッシュします。
3. 残りのサーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードします。
4. クライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードします。
5. メール・テンプレートおよびその他のアプリケーションをアップグレードします。

重要 : 前にリストしたそれぞれのアップグレード順序では、クライアントのアップグレードはプロセスの最後 (サーバー環境を Lotus Domino 7 にアップグレードした後) にリストされています。

ただし、Lotus Notes クライアントをサーバーより前に、またはサーバーのアップグレード・プロセス中の任意の時点でアップグレードできないという技術的またはハードコーディングされた制限は存在しないということを覚えておいてください。Lotus Notes 7 クライアントは、問題なく Lotus Domino 6 サーバーまたは Lotus Domino R5 サーバーに*アクセスできます*。

クライアントのアップグレードを最後まで待つ主な理由は、まずエンド・ユーザーに対して Lotus Notes 7 および Lotus Domino 7 で使用可能な新機能に関するトレーニングを行えるようにすること、および古いリリースの Lotus Domino ではサポートされていない Lotus Notes 7 クライアント機能をエンド・ユーザーが使用しようとする問題を防止するか、または少なくとも最小限に抑えることです。特に、メール・ファイルの MAIL7.NTF テンプレートと DWA7.NTF テンプレートは、Lotus Domino 7 サーバー使用時にのみ活用できる機能を提供しています。

サーバーのサブセットへの古い設計の保存

最後に、特定の設計が Lotus Domino 6 と Domino ディレクトリ 6 の設計上での実行を長期間継続するという特定の要件を持っているため、サーバーのサブセット上にそれらの設計を保存することも望む場合があります。これは、Lotus Domino 7 との互換性が検証できていないサード・パーティーのツールを使用しているサーバーの場合に特に関連する可能性があります。

このタイプの共存環境の維持に関する推奨事項については、157 ページの第 4 章、『混在環境における共存性と相互運用性』、または IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」の第 5 章を参照し、Domino ディレクトリ (またはその他の任意のデータベース) に特定の設計を保存する方法を把握してください。

http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html

3.3 アップグレード時の新機能の検討

アップグレードを開始する前に、Lotus Domino 7 の新機能について強調しておく必要があります。次のように、いくつかの主要な機能領域に分けて説明します。

- Domino ディレクトリ関連の機能拡張
- AdminP の機能拡張
- 主要なテンプレートの変更

図 3-3 は、アップグレード・プロセスの段階 2 を示しています。

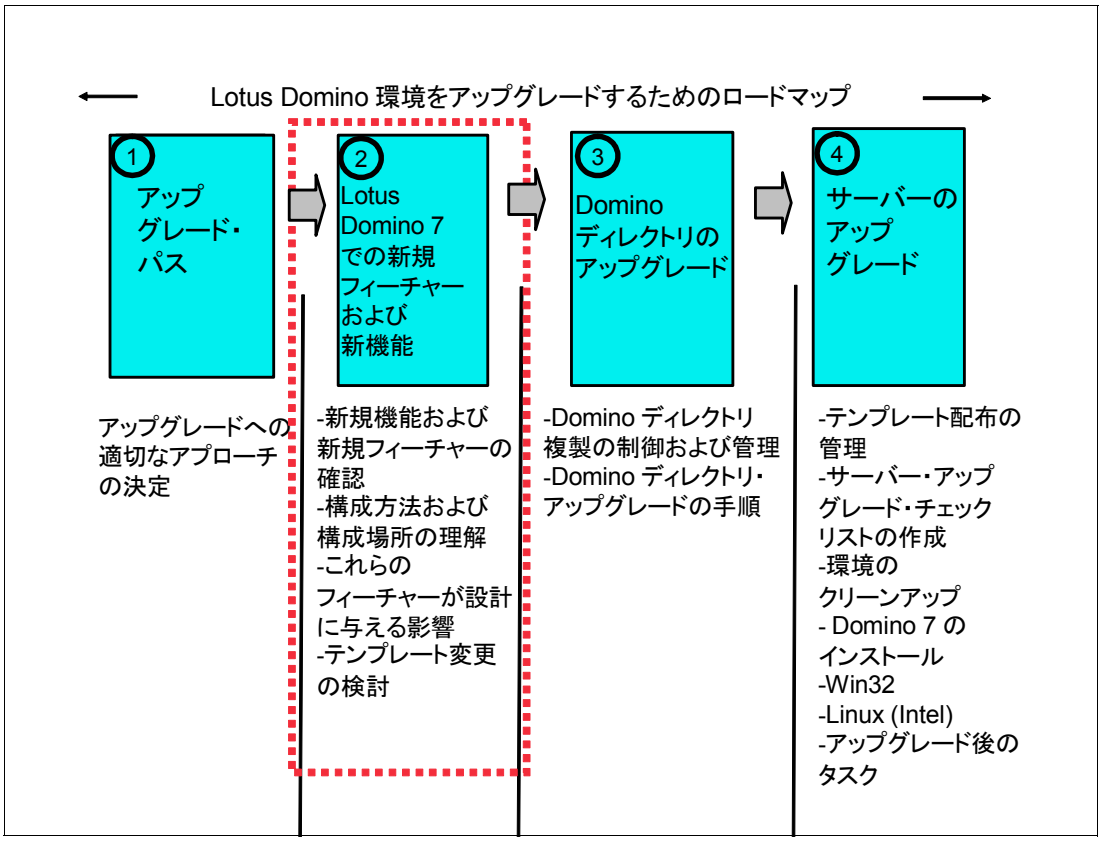


図 3-3　段階 2: 新機能の検討と理解

3.3.1 Lotus Domino 7 の新機能と設計の考慮事項 : Domino ディレクトリ

Lotus Domino 7 の Domino ディレクトリにはいくつかの新機能が導入されており、その多くはサーバー文書またはサーバー設定文書から直接制御できます。

次のセクションでは、設計のアップグレード中に影響を与える可能性がある主要な領域に焦点を当てます。

注 : アップグレードを進めることにのみ関心があり Domino ディレクトリ 7 の新機能について既によく理解している場合は、97 ページの 3.4、『Domino ディレクトリのアップグレード』に進んでください。

自動サーバー回復

サーバー設定文書の「自動サーバー回復」セクションに「サーバーシャットダウンのタイムアウト」という新しいフィールドが導入されました。これは、「サーバー文書」→「基本」タブの中に、76 ページの図 3-4 に示すように表示されます。

この機能によりサーバー・シャットダウンに対するタイムアウトが使用可能で、タスクの所要時間がこのフィールドに指定された時間よりも長い場合には最終的にこのシャットダウンを強制的に行います。(値は秒単位で、1 秒から 1800 秒までの範囲です)。値 0 を割り当てるかまたはこのフィールドを空にしておくと、この制御は無効になります。タイムアウトはそれぞれのタスクに対して順番に開始されます。タスクが正常に終了した後で、タイムアウトは次の終了プロセスのために元の値にリセットされます。したがって、シャットダウン中に

タスクがハングした場合でも (予期していたかどうかにかかわらず) 、そのプロセスが継続されて、正常なシャットダウンとサーバー再起動が実行されます。

自動サーバー回復	
サーバーの障害/クラッシュのあとに実行するスクリプト:	C:¥Lotus¥Domino¥Trace¥stdiagzip.bat (このスクリプトで NSD を実行させてはいけません)
診断情報を収集するために NSD を実行:	☑ 有効
障害/クラッシュの後、サーバーを自動的に再起動する:	☑ 有効
クリーンアップスクリプト /NSD 最大実行時間:	300 秒
サーバーシャットダウンのタイムアウト:	300 秒
Fault Recovery 実行制限:	3 回の障害が 5 分間に発生した場合
障害通知のメール先:	Domino Admin/LotusSoftware

図 3-4　サーバーシャットダウンのタイムアウト

Fault Analyzer

Fault Analyzer は、Lotus Domino 6.0.1 から使用できるようになった自動診断データ収集機能と連動しています。自動診断データ収集では、クライアントまたはサーバーのクラッシュに関する情報を集中メール受信データベースに (LDNFR.NTF から取得する特定の設計とともに) 収集し、そのデータベースが、管理者がクラッシュに関する情報を取得する唯一の中心的な場所になります。ただし、管理者はいくつかの文書を手動で調べる必要があり、多くの場合、同じ 1 つの問題が発生していてもすぐには明らかにはなりませんでした。

管理者を支援し、可能な限りデバッグ操作を自動化するために、Lotus Domino 7 コード・ストリームに Fault Analyzer が導入されました。これは、自動診断データ収集がクラッシュ・データを格納したときに Lotus Notes/Domino Fault Reports データベースに対して実行されるサーバー・タスクです。

```
11/25/2005 03:15:55 PM  Fault Analyzer started
```

新しいクラッシュ情報が受信されると、Fault Analyzer が呼び出されて新しい情報の処理を開始し、これが新しいクラッシュであるかどうか、または既存の以前のクラッシュに関するデータと一致するかどうかを明らかにします。

Fault Analyzer は、図 3-5 に示すように、Domino ディレクトリを使用して「サーバー設定」→「診断情報」タブで設定できます。

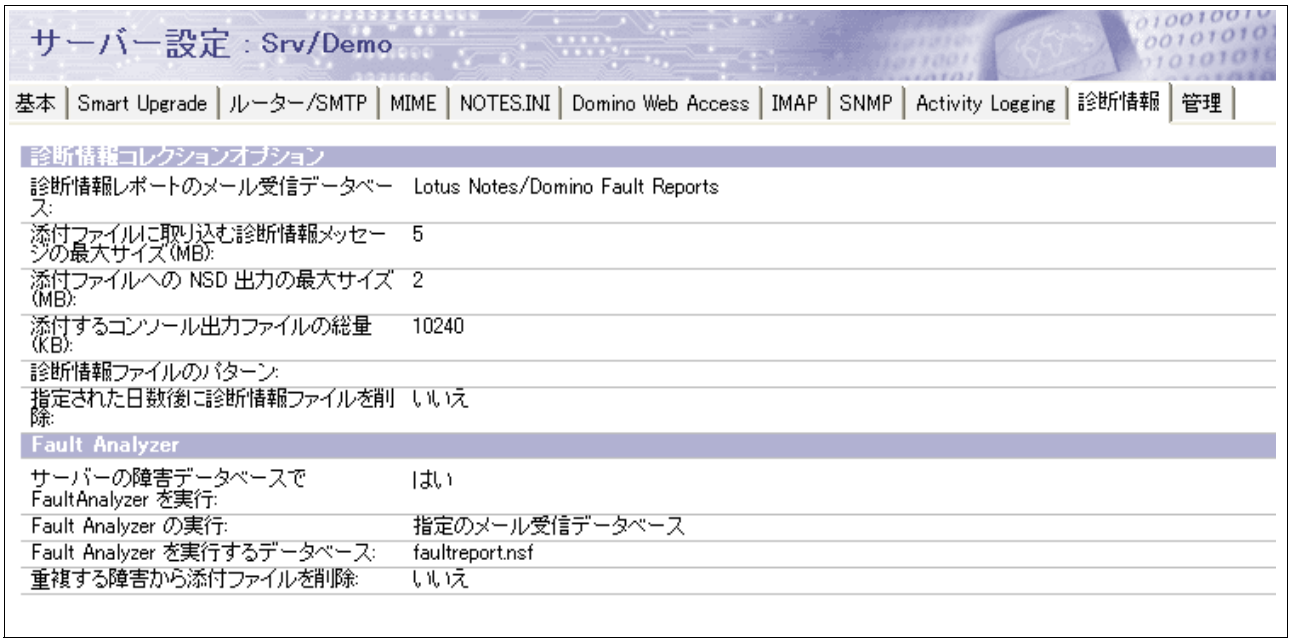


図 3-5　Domino ディレクトリの Fault Analyzer サーバー設定

ルーターおよび SMTP の制御の機能拡張

インバウンド / アウトバウンド SMTP の制御を改善し、不要な電子メールを回避するために、新機能が追加されました。ジャンク電子メールやスパムは、インフラストラクチャー内の不要なトラフィックや SMTP サーバーの不要なトラフィックの原因になります。

Lotus Domino 6 では、外部 Web サイトを参照して、スパマーとしてよく知られているサイトや IP アドレス、およびオープン・リレー・サーバーなどのスパマーとして疑われるサイトや IP アドレスのリストを取得できました。この機能は Lotus Domino 7 で大幅に拡張および改良され、独自の設定を行って精度を高めることができるようになりました。実際、ブラックリスト Web サイトの参照時には、それらのサイトが独自の分類を決定するために使用しているアルゴリズムに依存していました。これは必ずしも正確な方法ではありませんでした。

注 : このセクションでは DNS のブラックリストとホワイトリストに関する新機能を取り扱いますが、「*Security Considerations in Notes and Domino 7: Making Great Security Easier to Implement* (SG24-7256)」を参照してこれらの機能をさらに詳細に調べることもお勧めします。

http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247256.html

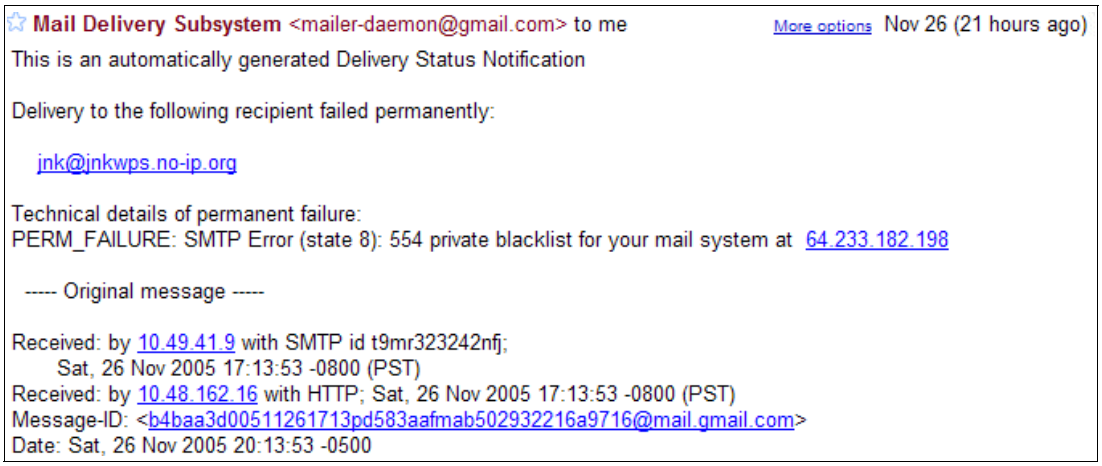
個人ブラックリスト

受け入れない受信電子メールのバインド・ゾーンに対して特定の IP アドレス (または IP アドレスの範囲) を指定できるようになりました。これらのアドレスまたは範囲はその他の企業では有効な可能性がありますが、このユーザーの場合は有効ではありません。このような理由で、それらは DNSBL サイトのブラックリストに含まれていません。DNS ブラックリスト (DNSBL) は、既知のスパムのソースであるか、またはサード・パーティーのオープン・リレーを許可するインターネット SMTP ホストの記録を保持するデータベースです。

使用可能なログ・オプションは次のとおりです。

- ログのみ。
- メッセージのログとタグ (文書に $DNSDLsite フィールドが値 PrivateBlacklist で追加される)。
- メッセージのログと拒否。

  この最後のオプションの場合、このメッセージが拒否された理由を説明するために送信者に返信されるカスタム SMTP メッセージを定義できます (図 3-6)。


Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@gmail.com> to me More options Nov 26 (21 hours ago)

This is an automatically generated Delivery Status Notification

Delivery to the following recipient failed permanently:

jnk@jnkwps.no-ip.org

Technical details of permanent failure:
PERM_FAILURE: SMTP Error (state 8): 554 private blacklist for your mail system at 64.233.182.198

----- Original message -----

Received: by 10.49.41.9 with SMTP id t9mr323242nfj;
Sat, 26 Nov 2005 17:13:53 -0800 (PST)
Received: by 10.48.162.16 with HTTP; Sat, 26 Nov 2005 17:13:53 -0800 (PST)
Message-ID: <b4baa3d00511261713pd583aafmab502932216a9716@mail.gmail.com>
Date: Sat, 26 Nov 2005 20:13:53 -0500

図 3-6　PrivateBlackList 拒否後の送信エラー

ほとんどの場合 SPAM のメール・ヘッダーは切り捨てられており、送信エラーがソースをヒットすることはないことを覚えておいてください。

注 : 78 ページの例 3-1 の場合、IBM Redbook チームは google.com と gmail.com からの受信メールに関する個人ブラックリストを作成しました。明らかに、その目的はこれらのドメインが潜在的なスパマーであることを示すことではなく、単にデモンストレーションを目的としていました。テスト後すぐにこの個人ブラックリストを削除しました。

例 3-1　ブラックリストの例

```
11/27/2005 01:47:20 AM  SMTP Server: Remote host 64.233.182.207 (nproxy.gmail.com)
found in blacklist at PrivateBlacklist

11/27/2005 01:47:20 AM  SMTP Server: Message from 64.233.182.207
(nproxy.gmail.com) rejected by private blacklist filter
```

個人ホワイトリスト

個人ブラックリストとは異なり、個人ホワイトリストを使用すると、特定の範囲またはドメインから送信されるメールが、それらのブラックリスト内での状況にかかわらずユーザーに届くようにできます。最終的には、有効なホワイトリストを使用すると、誤ってメッセージを SPAM と識別してしまうリスクなしにより厳しいブラックリストを使用できます。許容ルールを認めることによって逆効果が生じ、スパムが殺到することは望ましくないため、独自のホワイトリストは注意深く作成する必要があります。

個人ホワイトリストはログ・オプションを提供しており、受信トラフィックの追跡や、必要な場合には適切な対策を取ることができます。

ログ・オプションは次のとおりです。

- メッセージのログと削除。
- ログのみ。
- メッセージのログとタグ (文書に $DNSWLsite フィールドが値 PrivateWhitelist で追加される)。

79 ページの図 3-7 に、電子メールが PrivateWhitelist 条件を満たす場合に追加される Notes アイテムを示します。

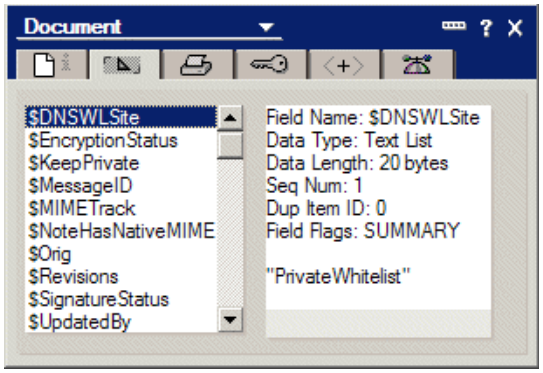


図 3-7　電子メールが PrivateWhitelist 条件を満たす場合に追加される Notes アイテム

個人ホワイトリストの作成での課題は、リストを作成する方法と、開始する時期です。出発点として、既存のログを調べ、最もよく使用しているドメイン、および最もよく DNS ブラックリストから拒否されているドメインを判別します。または (あるいはそれに加えて)、ユーザーがそれぞれのホワイトリストを提供可能なフォーラムをセットアップし、その後でそれぞれのリストの背後にある実際のビジネスの必要性をそのグループとともに検証します。例えば、次のような場合です。

```
11/27/2005 01:32:38 AM  SMTP Server: Remote host web26812.mail.ukl.yahoo.com
(217.146.177.74) found in whitelist at PrivateWhitelist
```

DNS ホワイトリスト

Lotus Domino 6 では、DNS ブラックリストの機能は、潜在的または既知のスパマーまたはオープン SMTP リレーを許可するサーバーのリストを保持する外部 Web サイト (URL) への参照のみを提供していました。Lotus Domino 7 では、逆の機能を実行するための DNS ホワイトリストを提供し、信頼できるドメインのリストを管理している Web サイトを使用しています。

ログ・オプションは次のとおりです。

- メッセージのログと削除。
- ログのみ。
- メッセージのログとタグ。

  Notes 項目 $DNSWLsite が、サーバー・ホスト名、IP アドレス、およびこのサーバーを含むサイトの名前とともに文書に追加されます。

これらの設定は、特にメッセージのログとタグのみを行う場合、特定のアクション (例えば、メッセージのジャーナリング、ルーティング状態の変更、特定のデータベースへのリダイレクトなど) 用のサーバー・メール・ルールとともに使用できます。これらの詳細機能の使用方法の詳細については、231 ページの第 6 章、『Lotus Domino 管理の強化』を参照してください。

ブラックリストおよびホワイトリスト機能の新規設定は、サーバー設定文書で設定できます。80 ページの図 3-8 に示すように、「**ルーター /SMTP**」タブ →「**制限と制御**」→「**SMTP インバウンド**」を選択します。

DNS ブラックリストフィルタ		DNS ホワイトリストフィルタ	
DNS ブラックリストフィルタ:	有効	DNS ホワイトリストフィルタ:	無効
DNS ブラックリストサイト:	relay.ordb.org	DNS ホワイトリストサイト:	
接続ホストが DNS ブラックリストにあるときのアクション:	メッセージのログとタグ	接続ホストが DNS ホワイトリストにあるときのアクション:	ブラックリストフィルタの自動スキップ
拒否されたメッセージにカスタム SMTP エラー を返信する:			
個別ブラックリストのフィルタ		**個別ホワイトリストのフィルタ**	
個別ブラックリストのフィルタ:	無効	個別ホワイトリストのフィルタ:	無効
ブラックリストのホスト:		ホワイトリストのホスト:	
接続ホストが個別ブラックリストにあるときのアクション:	ログのみ	接続ホストが個別ホワイトリストにあるときのアクション:	ブラックリストフィルタの自動スキップ
拒否されたメッセージにカスタム SMTP エラー を返信する:			

図 3-8　新しい SMTP 制御

ヒント : サーバー・コンソールで次のコマンドを入力することによって、個人ホワイトリストと個人ブラックリスト両方の統計を迅速に取得できます。

```
sh stat SMTP.Private*
SMTP.PrivateBL.TotalHits = 8
  SMTP.PrivateWL.TotalHits = 9
  2 statistics found
```

これらの統計は、前回のサーバー起動またはタスク再起動以降に収集されたものです。また、SMTP サーバーの NOTES.INI ファイルに次のパラメーターを追加することによって、DNS ホワイトリストの SMTP 統計を抽出することもできます。

```
SMTPExpandDNSWLStats=1
```

サーバー・コンソールで次のコマンドを入力することによって、すべての DNS ホワイトリストで検出された接続ホスト総数に関する追加情報を、サイトごとに分類して生成できます。

```
sh Stat smtp.DNSWL.*
```

メッセージ特記事項

Lotus Domino 7 では、Lotus Notes クライアントからインターネット・アドレスに送信されるすべての SMTP アウトバウンド・メッセージに特記事項メッセージを追加する機能が導入されています。これらのメッセージ特記事項には通常外部メッセージの末尾に追加されるコメントが含まれ、受信者に特定の制限 (例えば、コンテンツの誤用に関するもの、メッセージの経路不正の可能性を示す警告、法的合意により公開できない機密情報がメッセージに含まれている可能性を示す警告など) を通知します。

メッセージ特記事項は、クライアント・レベル、または SMTP を実行するサーバーのいずれかで追加できます。通常、内部 Lotus Domino ドメインに送信されるどのメッセージにも、それらのメッセージを Notes Remote Procedure Call (NRPC) 経由で配信しない限り、特記事項は追加されません。ただし、Lotus Domino ドメイン内で SMTP を使用すると、サーバーの設定に応じて、それらのメッセージに特記事項メッセージが追加される場合があります。メッセージに特記事項を追加するためにはより多くの Lotus Domino サーバー・リソースが必要であり、パフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。

制限 : 混在環境でメッセージ特記事項を使用できるようにするためには、メッセージ特記事項に関連したメール・ポリシーを解釈するために、すべての Lotus Domino サーバーが Domino ディレクトリ 7 を実行している必要があります。さらに、特記事項を追加するように設定されている SMTP サーバーは、Lotus Domino 7 および Domino ディレクトリ 7 の設計で実行される必要があります。

Lotus Domino サーバーでメッセージ特記事項を設定するには、以下の手順に従ってください。

1. Lotus Domino サーバー設定文書を開き、「**ルーター /SMTP**」タブを選択します。「**メールの特記事項**」タブを選択して、メッセージ特記事項を使用可能にし、S/MIME 署名付きまたは暗号化されたメッセージに対する特記事項を使用可能にし、ログ・オプションのレベルを定義します。図 3-9 を参照してください。

図 3-9　サーバー設定文書からメッセージ特記事項を使用可能にする

注 : S/MIME 署名付きまたは暗号化されたメッセージに特記事項を追加するオプションを使用可能にする場合、受信者が、暗号化されたメッセージを読み取れないか、または署名を検証できない可能性があります。特記事項がサーバー・レベルで追加される場合、SMTP タスクはメッセージの本文を変更し、署名を無効にします。特記事項が Lotus Notes クライアントから直接追加されると、SMTP タスクが特記事項を追加するために本文を変更することはありません。メッセージ特記事項が Lotus Notes クライアントから追加されると、特記事項情報を含むというマークがそのメッセージに付けられ、サーバーでの検査をバイパスします。

メール・ポリシー文書で Lotus Notes クライアントでの特記事項の追加を使用可能に設定し、サーバーでは Lotus Notes クライアントで追加されていない場合にのみ特記事項を追加するようにすることをお勧めします。

2. 図 3-10 に示すように、特記事項情報を使用するメール・ポリシーを作成して SMTP サーバーのサーバー設定文書で使用可能に設定すると、メッセージ特記事項は Lotus Notes クライアントでのみ追加できます。メッセージ特記事項を使用可能にするメール・ポリシー作成の詳細については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

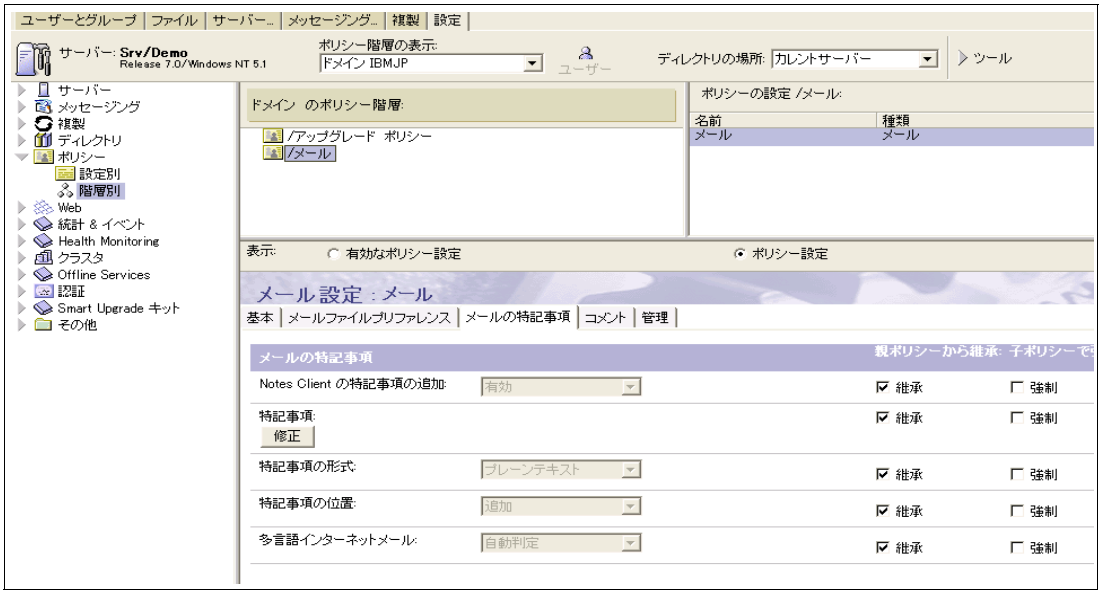


図 3-10　特定のユーザーのメール・ポリシー

ヒント : メッセージ特記事項が Lotus Notes クライアントで機能するようにするためには、Domino ディレクトリの Lotus Notes ユーザーのロケーション文書とユーザーのユーザー文書にインターネット名を確実に含める必要があります。さらに、ユーザーのロケーション文書内のホーム・メール・サーバーとメール・ファイルのロケーションが正しくなければなりません。

新しい Lotus Domino サーバーメール・ルール

Lotus Domino サーバーメール・ルールは、SMTP または Notes メール・ボックスで受信される受信メッセージの制御に使用されます。Lotus Domino 7 では、次の 2 つの新しいタイプのサーバー・メール・ルールが導入されました。

- $DNSWLsite タグと $DNSBLsites タグのサポート。SMTP で処理されるメッセージを黙って省略や拒否をせずにタグを付ける場合、それらのメッセージを特定の方法で処理する後続のルール (例えば、ジャーナリング、データベースへのリダイレクト、経路の変更など) を定義できます。図 3-11 を参照してください。

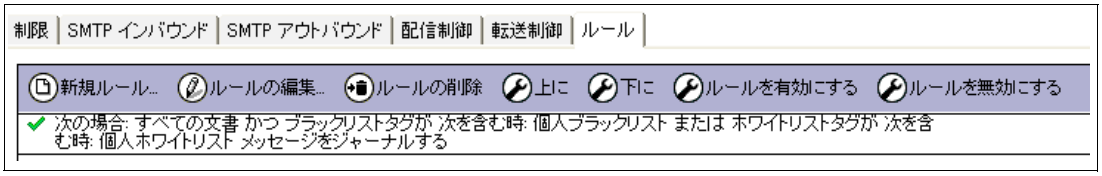


図 3-11　個人ホワイトリストと個人ブラックリストからのタグをサポートする新しいサーバー・メール・ルール

- Lotus Domino 7 では、メール・ルールの処理の停止時期を、満たされた条件に基づいて指定する終了条件が追加されました。この条件は、サーバー設定文書から「サーバーメールルール」ダイアログ・ボックスで指定できます。図 3-12 を参照してください。

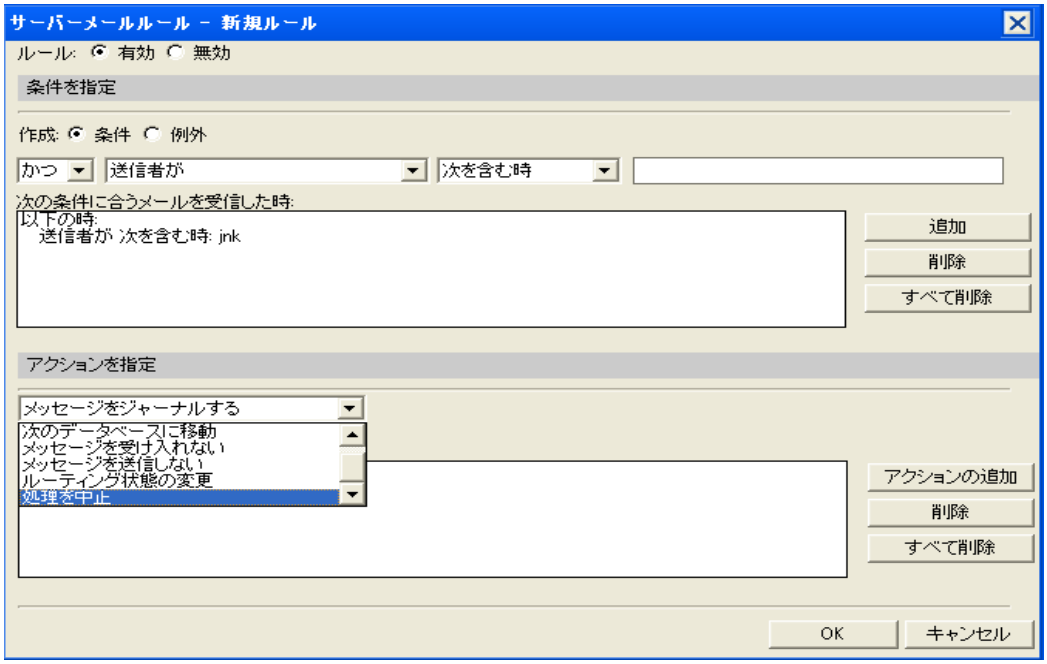


図 3-12　サーバー設定文書からのルールの処理の停止

重要 : Formula Engine における変更のため、終了条件を指定するメール・ルールは、Lotus Domino 6.5 サーバー、または Lotus Domino 6.0.3 /6.5 より後のリリースでのみ機能します。

新しいポリシー設定

Domino ディレクトリ 7 では、84 ページの図 3-13 に示すように、「ポリシー」メニューで新しいポリシー設定を使用できます。ポリシーを使用すると、管理者は Lotus Notes クライアントに設定を反映でき、それをユーザーが上書きすることはできません。これらの設定を使用すると、ユーザーに対して以下の明示的または組織的ポリシー設定を定義できます。

- メール

  ユーザー設定、レターヘッド、スペル・チェック

- カレンダーとタスク

  表示、スケジュール、アラーム、自動処理、会議室、およびリソース

- アクセス / 代理

カレンダーおよびスケジュールへのアクセス

- メッセージ特記事項

図 3-13 に、メール・ポリシー設定の概要を示します。

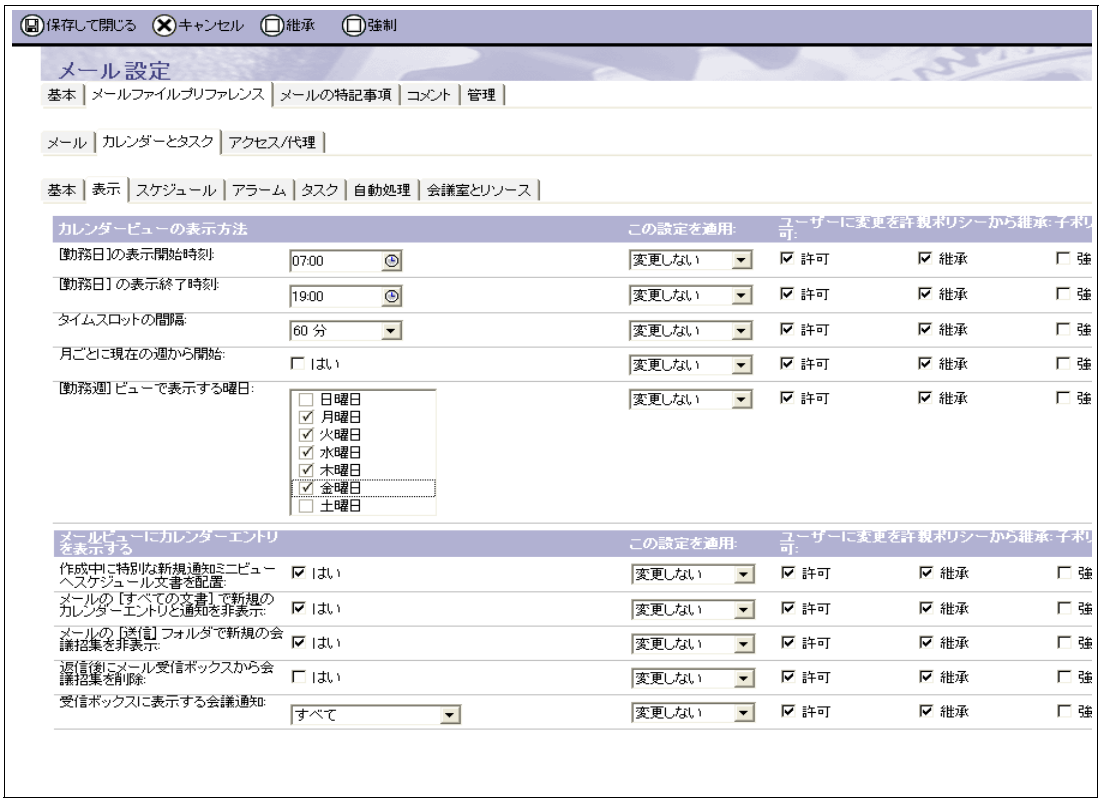


図 3-13　新しいメール・ポリシー設定の概要

「メールを開く」

新しい Domino ディレクトリ設計の「ユーザー」ビューには、図 3-14 に示すように新しい「メールを開く」ボタンがあります。このボタンを使用すると自分のメール・ファイルへのアクセスを許可している別のユーザーのメール・ファイルを直接開くことが可能で、前のバージョンの Domino ディレクトリで別のユーザーのメール・ファイルを開くために必要とされたプロセスから大きく改善されています。この機能は Lotus Domino Administrator 7 クライアントでも使用可能です。

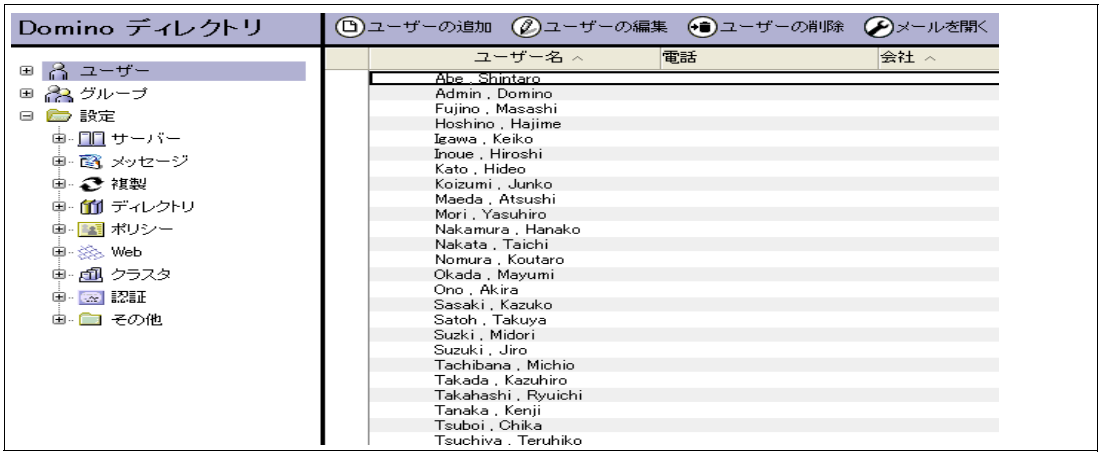


図 3-14　「ユーザー」ビューからの「メールを開く」

注 : 新しい Domino ディレクトリの設計を介して使用可能なすべての新機能は、Lotus Domino 7 サーバー上でそれらを使用可能に設定した場合にのみ機能します。この新しい設計に基づく Domino ディレクトリを Lotus Domino 6 サーバー (および Lotus Domino R5 サーバー) に対して実行した場合、これらの新しい機能拡張はサーバーによって破棄されます。Lotus Domino コードをアップグレードしたら、すぐにこれらの新しい機能もオンにすることも忘れないでください。

3.3.2 AdminP の変更

システム管理要求タスク (AdminP) プロセスは、Lotus Domino ベースのデータベースに代わるストレージ方式として DB2 UDB をサポートするように機能拡張されました。DB2 の入手は限定されており、DB2 の機能に関する詳細情報は次の Web サイトにあります。

http://www.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/nsfdb2

86 ページの図 3-15 に、DB2 サポートのためにシステム管理要求文書に追加されたフィールドの例を示します。

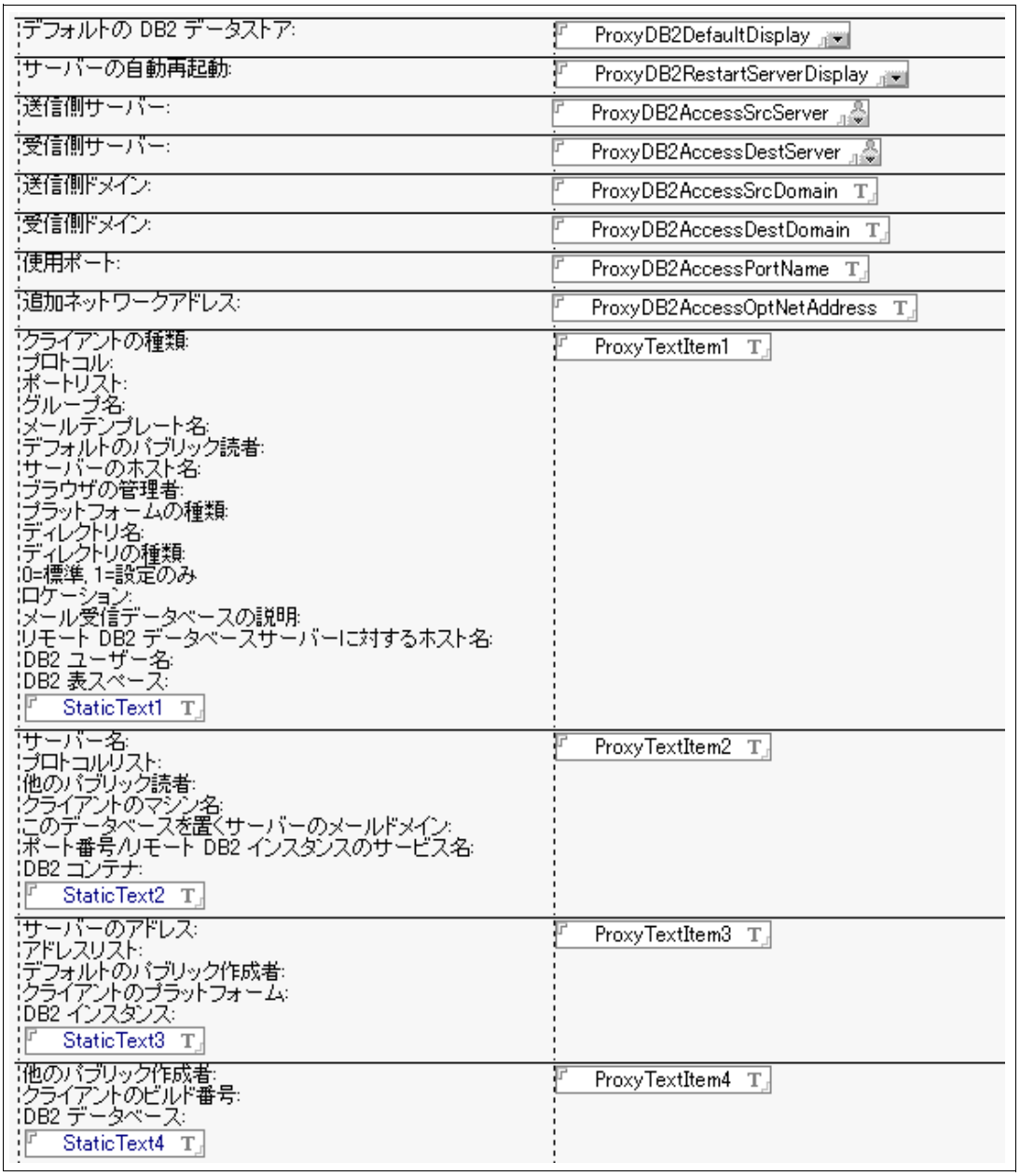


図 3-15　システム管理要求文書の追加フィールド

DB2 サポートに加えて、表 3-1 に示すフィールドもシステム管理要求文書に追加されました。

表 3-1　Lotus Domino 7 で機能拡張されたシステム管理要求

新しいプロセス要求	説明
新規ユーザーキー要求の認証	Domino ディレクトリからユーザーのユーザー文書内のキー関連フィールドを変更するときに作成されるシステム管理要求
新規サーバーキー要求の認証	サーバー文書の「管理」タブでいずれかのキー関連フィールドを変更するときに作成されるシステム管理要求

新しいプロセス要求	説明
ユーザー名を変更する - 名前変更がユーザーによって無視された場合	ユーザーが名前の変更要求を受け入れなかった場合に、操作を元に戻します。
DB2 Access 接続の変更	Lotus Domino Administrator 7 クライアントの「ツール」パネルから「DB2 Access 接続の変更」を使用するときに生成されるシステム管理要求
DB2 表スペースを新規コンテナへ移動	新しい DB2 テーブル・スペースに移動するときに生成されるシステム管理要求
サーバー ID ファイルの DB2 パスワードの設定	DB2 バックエンドにアクセスするために Lotus Domino サーバーによって使用されるユーザー名とパスワードを格納するシステム管理要求
サーバー文書に DB2 情報を保存	Lotus Domino が DB2 対応サーバーであるというマークを付けるために生成される情報

重要 : 『新しいポリシー設定』（83 ページ）で説明したように、サーバー・ベースのコンソール・コマンドからの新しいメール・ポリシーの即時反映をサポートするための、新しい AdminP 要求が使用可能です。

```
tell adminp process mail policy
```

このコマンドは、次のコマンドを使用した場合には処理されないため、明示的に呼び出す必要があります。

```
tell adminp process all
```

システム管理要求データベースに対する適切な ACL の決定には問題があります。通常、この ACL は Domino ディレクトリに使用している ACL からマップできます。ただし、ユーザーが AdminP データベースに対して AdminP 要求を発行できるようにするためには、それらのユーザーに少なくとも投稿者アクセス権限が割り当てられる必要があります。

3.3.3 Lotus Domino 7 拡張製品での変更

このセクションでは、IBM Lotus Domino Web Access と Sametime 7 での変更、および機能拡張について説明します。

Lotus Domino Web Access

88 ページの図 3-16 に示すように、Lotus Domino 7 の Lotus Domino Web Access ユーザー・インターフェースは、Lotus Notes 7 の豊富なクライアント操作環境に近づけるように大きく改善されました。新しい Lotus Domino Web Access 7 テンプレート、DWA7.NTF は、MAIL7.NTF と FORMS7.NSF の両方のテンプレートから設計を継承しています。

重要 : Lotus Domino 7 のインストールでは INOTES5.NTF テンプレートと FORMS5.NSF は追加されないため、Lotus Domino 7 サーバーで R5 iNotes ユーザーをサポートする場合は、Lotus Domino データ・サーバー・フォルダーに INOTES5.NTF テンプレートと FORMS5.NSF ファイルを確実にインストールするようにしてください。デフォルトでは、INOTES6.NTF と DWA7.NTF のみがインストールされます。

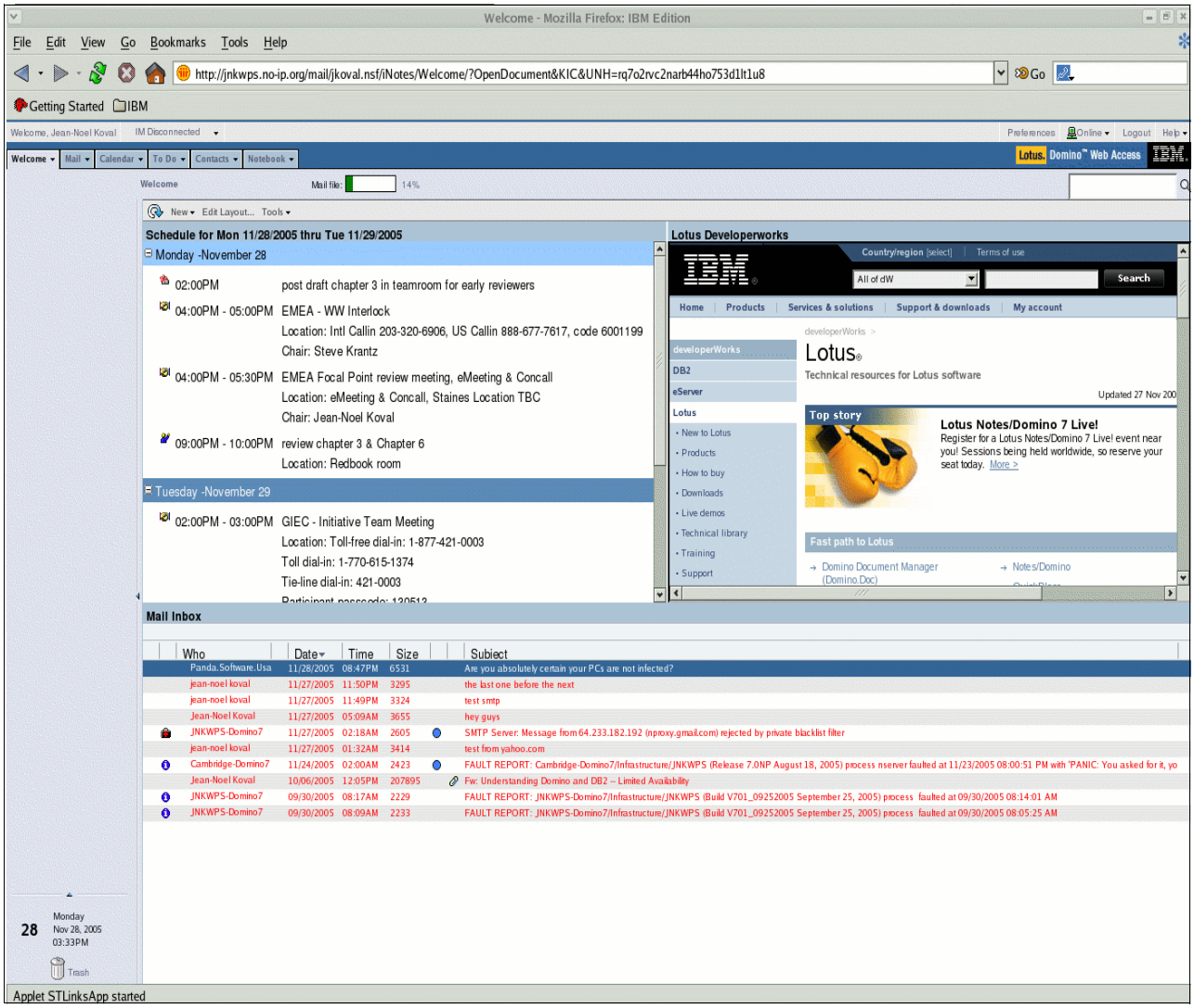


図 3-16　Firefox ブラウザー上の新しい Lotus Domino Web Access のユーザー・インターフェース

表 3-2 に、Lotus Domino Web Access 7 で使用可能な新機能を要約します。完全なリストについては次のアドレスを参照してください。

http://www.ibm.com/software/sw-lotus/products/product1.nsf/wdocs/dwawhatsnew

表 3-2　Lotus Domino Web Access 7 で使用可能な新機能のリスト

新機能	説明
メール使用量インジケーター	Lotus Domino Web Access 7 では、使用中のメール割り当て量の割合をユーザーが参照できるように、メール使用量インジケーターを提供しています。
S/MIME サポート	Lotus Domino Web Access 7 では S/MIME がサポートされています。
メール・インジケーター	受信ボックス内のメッセージには、返信済みまたは転送済みであるかどうかが示されます。
メール・スレッド	ユーザーは、メッセージをその返信とともにまとめるメール・スレッドを表示できます。メール・スレッドは、「メール・スレッド」ビューから、またはメールを読んでいるときに表示できます。

新機能	説明
ステーショナリー	ユーザーは、メール・メッセージで再利用するためのステーショナリーを作成できます。
ドラッグ・アンド・ドロップを使用不可にする	ユーザーは、カレンダー内でのドラッグ・アンド・ドロップとインプレース編集を使用不可にするように、カレンダー・プリファレンスを設定できます。
ローカル・アーカイブ	アーカイブは、サーバー上ではなくローカルに行えます。

Lotus Domino Web Access インフラストラクチャーに対する制御を強化するために、Lotus Domino サーバー設定文書の「Domino Web Access」タブにいくつかの設定が追加されました。最も重要な追加領域は次のとおりです。

- ブラウザー・キャッシュ管理
- ブラウザーのパフォーマンス向上のための、子ウィンドウの再利用の強制
- 会議室とリソースのシステムへのアクセス
- Instant Messaging の設定

  以前は、この設定はサーバーの NOTES.INI パラメーターを使用して設定する必要がありました。Lotus Domino 7 では使用されない NOTES.INI 設定の詳細については、126 ページの 3.5.2、『サーバー・アップグレード・チェックリスト』を参照してください。
- S/MIME 暗号化の使用により、信頼できないインターネット認証を許可
- メール内のディスカッション形式の表示

図 3-17 に、これらの設定を示します。

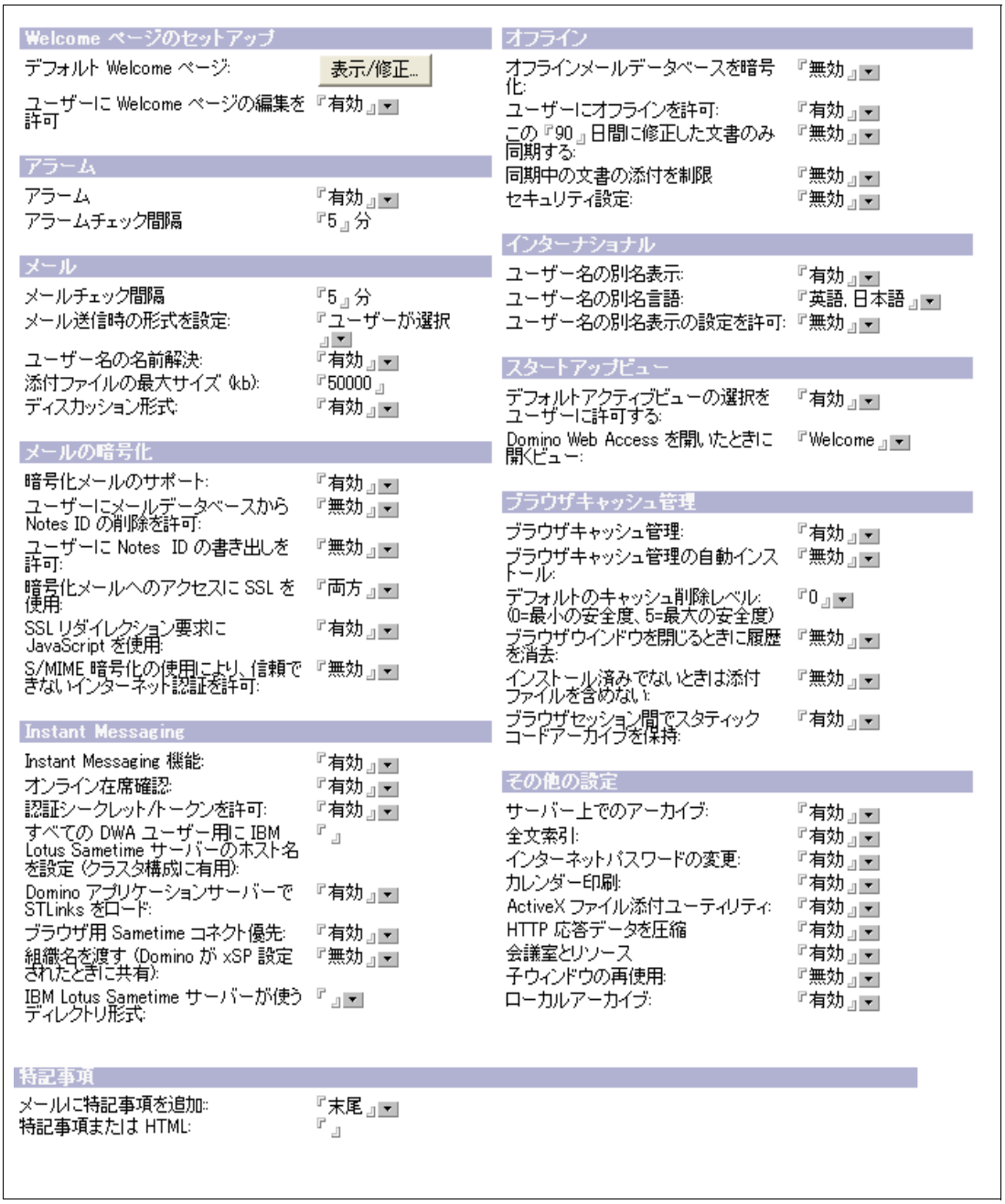


図 3-17　サーバー設定文書からの「Domino Web Access」セクションの新しい設定

Sametime 統合

Domino ディレクトリ 7 では、Lotus Sametime 統合のサポートが可能になりました。統合された Lotus Notes Sametime クライアントを使用すると、Domino ディレクトリにリストされているユーザーまたはグループとインスタント・メッセージ・ディスカッションを開始できます。また、個々のユーザーは自分のメンバーリストにグループを追加できます。91 ページの図 3-18 を参照してください。

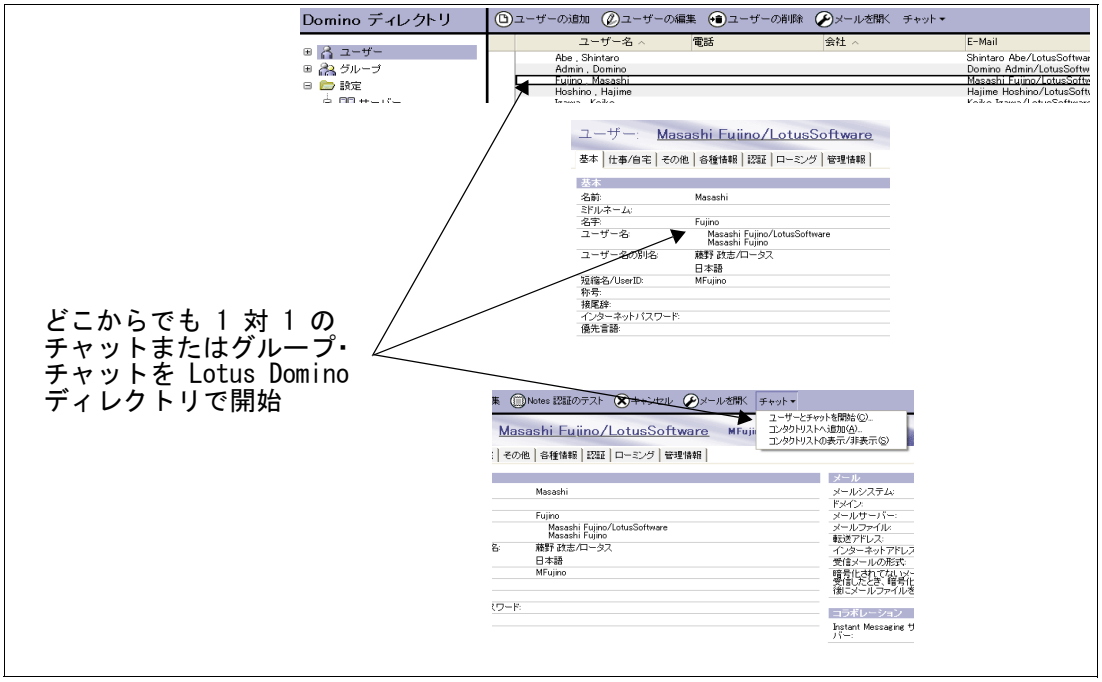


図 3-18　Domino ディレクトリでの緊密な Sametime 統合

Tivoli Enterprise Console 統合

Lotus Domino ドメイン・モニターのインプリメンテーションでは、生成されたすべてのイベントを単一のエンタープライズ・インターフェースに統合するために、それらのイベントを IBM Tivoli® Enterprise™ Console® に転送できるようになりました。この設定は、図 3-19 に示すように、Lotus Domino サーバー設定文書の「基本」タブで使用できます。

図 3-19　Tivoli Enterprise Console へのイベントのロギングの設定

重要 : Tivoli Enterprise Console の詳細については、次のアドレスを参照してください。

http://www.ibm.com/jp/software/tivoli/products/enter_console.html

Lotus Domino 7 で導入された Lotus Domino ドメイン・モニターの詳細については、次のアドレスの「Redpaper *Lotus Domino Domain Monitoring* (REDP-4089)」を参照してください。

http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4089.html

3.3.4 Lotus Domino 7 でのテンプレートの変更

表 3-3 に、Lotus Domino 7 で使用可能なすべてのテンプレート (変更されたものを含む) の包括的なリストを示します。この表を、Lotus Domino のアップグレード・プロセスでのテンプレート・デプロイメントを考慮するための参照として使用することをお勧めします。

重要 : アップグレードの詳細を計画する前にテンプレートの変更を理解することに加えて、データベース・テンプレートの分散の管理と制御のストラテジーを参照して考慮することを強くお勧めします。113 ページの 3.5.1、『テンプレート・ストラテジー : テンプレートの効率的な管理』を参照してください。

表 3-3　アップグレード中にサーバーにインストールされるテンプレート

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
ACTIVITY.NTF	Activity Trends	StdAcitivitytrendsDatabase	X	X	なし	
ADMIN4.NTF	システム管理要求	StdR4AdminRequests	X	X	あり	
ALOG4.NTF	エージェントログ	StdR4AgentLog	X	X	なし	
ARCHLOG50.NTF	アーカイブログ	StdR50ArchiveLog	X	X	なし	
BILLING.NTF	Billing	StdR4Billing	X	X	なし	
BOOKMARK.NTF	ブックマーク	Bookmarks	X	X	あり	
BUSYTIME.NTF	空き時間情報	BusyTime	X	X	なし	
CACHE.NTF	Local Document Cache	NotesDocCache	X	X	なし	
CATALOG.NTF	カタログ	StdNotesCatalog	X	X	あり	
CCA50.NTF	認証機関	StdNotes50SSLAuth	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。
CERTLOG.NTF	認証ログ	StdNotesCertificationLog	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.02」のシステムでは設計変更なし。
CERTPUB.NTF	証明書発行リクエスト	StdCertPubRequests	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。
CERTREQ.NTF	証明書発行リクエスト	StdCertificateRequests	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
CLDBDIR.NTF4	Cluster Directory	StdR4ClusterDirectory	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。
CLUSTA4.NTF	Cluster Analysis	StdR4ClusterAnalysis	X	X	なし	
CSRV50.NTF	サーバー証明書管理	StdNotes50SSLAdmin	X	X	なし	
DA50.NTF	ディレクトリアシスタント	StdMasterAddressBook4.5	X	X	あり	
DBA4.NTF	データベース分析	StdR4DBAnalysis	X	X	なし	
DBDIRMAN.NTF	Domino Directory Cache	StdDbDirMan	X	X	なし	
DBLIB4.NTF	DB ライブラリ	StdR4DatabaseLib	X	X	あり	
DDM.NTF	Domino ドメインモニター	StdDomainMonitor		X	N/A	Lotus Domino 7 で新規追加。
DECOMSRV.NTF	Decommission Server Reports	StdNotesDecommissionServer	X	X	あり	
DECSADM.NTF	DECS Administrator Template	DECS Administrator Template	X	X	あり	
DIRCAT5.NTF	ディレクトリカタログ	Lightweight Directory	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。
DISCSW6.NTF	ディスカッション (6)	StdR6Disc	X		N/A	手動で除去しない限り、ファイルはサーバー上に残ります。
DOCLBM6.NTF	ディスカッション (6)	StdR6DocLibMS	X		N/A	手動で除去しない限り、ファイルはサーバー上に残ります。
DOCLBS6.NTF	Lotus スーパーオフィス ® ライブラリ (6)	StdSmartSuiteR6DocLib	X		N/A	手動で除去しない限り、ファイルはサーバー上に残ります。

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
DOCLBW6.NTF	文書ライブラリ (6)	StdR6WebDocLib	X		N/A	手動で除去しない限り、ファイルはサーバー上に残ります。
DISCSW7.NTF	ディスカッション (7)	StdR7Disc		X	N/A	Lotus Domino 7 用の新規バージョンを追加。
DOCLBM7.NTF	ディスカッション (7)	StdR7DocLibMS		X	N/A	Lotus Domino 7 用の新規バージョンを追加。
DOCLBS7.NTF	Lotus スーパーオフィスライブラリ (7)	StdSmartSuiteR7DocLib		X	N/A	Lotus Domino 7 用の新規バージョンを追加。
DOCLBW7.NTF	ディスカッション (7)	StdR7WebDocLib		X	N/A	Lotus Domino 7 用の新規バージョンを追加。
DOLADMIN.NTF	DOLS 管理テンプレート	Domino Offline Services Admin 1.0	X	X	あり	
DOLRES.NTF	DOLS リソーステンプレート	Domino Offline Services Resource Template 1.0	X	X	あり	
DOMADMIN.NTF	Domino Administrator	StdAdminDatabase	X	X	あり	
DOMCFG5.NTF	Domino Web サーバー設定	StdR5DominoWebServerConfiguration	X	X	あり	
DOMCHANGE.NTF	Domino Change Control	DominoChangeControl	X	X	あり	
DOMLOG.NTF	Domino Web サーバーログ	Domino Web Server Log Template	X	X	あり	
DSGNSYN.NTF	設計一覧	DesignSynopsis	X	X	なし	
DSPA.NTF	Server Planner: Analyst	Server.Planner: Analyst	X	X	なし	
DSPD.NTF	Server Planner: Decision Maker	Server.Planner: Decision Maker	X	X	なし	
DSPV.NTF	Server Planner: Vendor	Server.Planner: Vendor	X	X	No	
DWA7.NTF	Domino Web Access (7)	dwa7		X	N/A	Domino 7 での新規設計 (前の呼称は iNotes)。
EVENTS4.NTF	統計 & イベント	StdR4Events	X	X	あり	
HEADLINE.NTF	購読	StdNotesHeadlines5.0	X	X	なし	

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
ICL.NTF	Issued Certificates List	Issued Certificates List	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.51」のシステムでは設計変更なし。
IMAPCL5.NTF	メール (IMAP)	StdR50IMail	X	X	なし	
INOTES5.NTF	iNotes Web Access (R5)	iNotes5	X		なし	「> Lotus Notes/Domino 6.52」のシステムでは設計変更なし。
INOTES6.NTF	Domino Web Access (6)	iNotes6	X		なし	「> Lotus Notes/Domino 6.54」のシステムでは設計変更なし。
IWAREDIR.NTF	Domino Web Access Redirect	DWAREDIRECT	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.54」のシステムでは設計変更なし。
JOURNAL6.NTF	個人ジャーナル	Std7Journal	X	X	あり	
LNDFR.NTF	Lotus Notes/Domino Fault Reports	Lotus Notes/Domino Fault Reports	X	X	あり	
LNDSUTR.NTF	Lotus Notes/Domino Smart Upgrade Tracking Reports	Lotus Notes/Domino Smart Upgrade Tracking Reports	X	X	あり	
LOG.NTF	Notes Log	StdNotesLog	X	X	あり	
LOGA4.NTF	Notes ログ分析	StdR4LogAnalysis	X	X	あり	
MAIL6EX.NTF	メール (6) (拡張)	ExtR6Mail	X		N/A	
MAIL7EX.NTF	メール (7) (拡張)	ExtR7Mail		X	N/A	新規テンプレート
MAIL6.NTF	メール (6)	StdR6Mail	X		N/A	
MAIL7.NTF	メール (R7)	StdR7Mail		X	N/A	新規テンプレート
MAILBOX.NTF	メールボックス	StdNotesMailbox	X	X	あり	
MAILJRN.NTF	メールジャーナル	StdMailJournaling	X	X	あり	

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
MTSTORE.NTF	Domino MailTracker Store	MailTrackerStore	X	X	なし	
NNTPCL6.NTF	ニュース	StdR7NNTPClient	X	X	あり	
NNTPDI50.NTF	ネットニュース	StdR5.0NNTPDisc	X	X	なし	
NNTPOST.NTF	NNTP Cross-Post	StdR46NNTPPostBox	X	X	なし	
NTSYNC45.NTF	NT/Migration Users' Passwords	StdNotesNewUserPasswords	X		N/A	
PERNAMES.NTF	個人アドレス帳	StdR4PersonalAddressBook	X	X	あり	
PERWEB50.NTF	個人 Web ナビゲータ	StdR50PersonalWebNavigator	X	X	No	「> Lotus Notes/Domino 6.54」のシステムでは設計変更なし。
PHONEBOOK.NTF	電話帳	StdPhonebook	X		N/A	
PHONEBOOK7.NTF	電話帳	StdR7Phonebook		X	N/A	
POLCYSYN.NTF	Policy Synopsis	StdPolicySynopsis	X	X	なし	
PUBNAMES.NTF	Domino ディレクトリ	StdR4PublicAddressBook	X	X	あり	
PUBWEB50.NTF	Web ナビゲータ	StdR50WebNavigator	X	X	なし	
REPORTS.NTF	メッセージトラッキング	StdReportsDatabase	X	X	なし	「> Lotus Notes/Domino 6.04」のシステムでの設計変更。
RESRC60.NTF	会議室予約	StdR60ResourceReservation	X		N/A	
RESRC7.NTF	会議室予約 (7)	StdR7ResourceReservation		X	N/A	専用サーバー・タスクを持つ新規インプリメンテーション。
SCHEMA.NTF	Domino LDAP Schema	StdDominoLDAPSchema	X	X	なし	
SMUPGRADE.NTF	Smart Upgrade キット	StdNotesKits	X	X	あり	
SRCHSITE.NTF	サイト検索	StdNotesSearchSite	X	X	なし	
STATREP5.NTF	統計モニター	StdR5StatReport	X	X	あり	

テンプレート・ファイル名	テンプレート・タイトル	テンプレート名	ND6	ND7	テンプレート変更	コメント
TEAMRM6.NTF	チームルーム (6)	StdR6TeamRoom	X		N/A	
TEAMRM7.NTF	チームルーム (7)	StdR7TeamRoom		X	N/A	新規ファイル。
USERLICENSES.NTF	Domino ユーザーライセンストラッキング	StdLicenseTracking	X	X	なし	
USERREG.NTF	ユーザー登録	StdUserRegistrationQueue	X	X	なし	
WEBADMIN.NTF	Domino Web サーバー管理クライアント	StdWebAdminDatabase	X	X	あり	

ヒント :Lotus Domino Administrator クライアントを使用すると、Lotus Domino サーバー上で使用可能なすべてのテンプレートを簡単にリストできます。サーバー・コンソールで、次のコマンドを発行します。

```
sh directory ntf
```

生成される出力は次のとおりです。

```
DbName                                Version Logged ---Modified Time----
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥webadmin.ntf      V6      N/A   11/16/2005 05:00:55 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥userreg.ntf       V6      N/A   11/16/2005 05:00:55 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥userlicenses.ntf  V6      N/A   11/16/2005 05:00:54 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥teamrm6.ntf       V4      N/A   11/16/2005 05:00:54 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥statrep5.ntf      V6      N/A   11/16/2005 05:00:54 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥srchsite.ntf      V4      N/A   11/16/2005 05:00:53 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥smupgrade.ntf     V6      N/A   11/16/2005 05:00:53 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥schema.ntf        V4      N/A   11/16/2005 05:00:53 AM
C:¥Lotus¥Domino¥Data¥resrc60.ntf       V4      N/A   11/16/2005 05:00:52 AM
```

3.4 Domino ディレクトリのアップグレード

ここまで、どの順序に従ってアップグレードを実行するかを考慮しました。続いて、Domino ディレクトリのアップグレードに含まれる詳細に焦点を当てます。

最初に、Lotus Domino 7 用の Domino ディレクトリの新機能について強調し、それらをユーザーの環境で役立たせる方法と理由について説明します。また、Domino ディレクトリと Lotus Domino サーバーの両方を積極的かつ安全にアップグレードするために必要なアクションについても説明します。

図 3-20 に、アップグレードを実行するためのプロセス全体を示します。

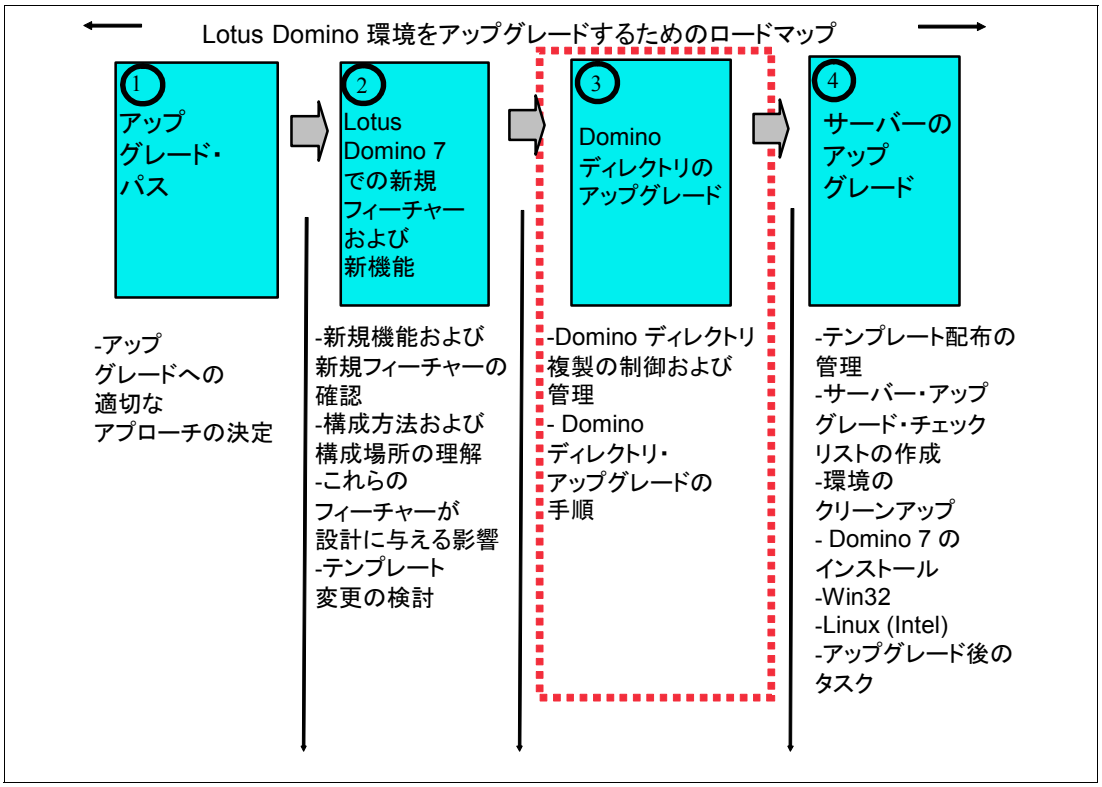


図 3-20　段階 3: Domino ディレクトリのアップグレードに関連したタスク

72 ページの図 3-2 に示したように、サーバーのアップグレードを開始する前に、Domino ディレクトリの設計をアップグレードすることをお勧めします。この設計は、Lotus Domino R5 サーバーと Lotus Domino 6 サーバーの両方と完全に互換性があります。表 3-4 に示すように、Domino ディレクトリの、以前のバージョンの Lotus Domino との後方互換性が維持されています。

表 3-4　Domino ディレクトリの設計の後方互換性マトリックス

	Domino ディレクトリの設計			
Lotus Domino サーバー・リリース	**R5**	**Lotus Notes/Domino 6.0.x**	**Lotus Notes/Domino 6.5.x**	**Lotus Notes/Domino 7**
Lotus Domino R5	サポート	サポート	サポート	サポート
Lotus Domino R6.0.x	非推奨	サポート	サポート	サポート
Lotus Domino R6.5.x	非推奨	非推奨	サポート	サポート
Lotus Domino R7	非推奨	非推奨	非推奨	サポート

ヒント：ベスト・プラクティスのアプローチから、ご使用の Domino ディレクトリには入手可能な最新の設計を使用することを強くお勧めします。これは、IBM サポートが規定する推奨および一般ガイドラインでもあります。

注 : Domino ディレクトリ (およびシステム管理要求データベース) の最新の設計を使用することをお勧めしますが、これがすべてのデータベースに該当するわけではありません。特に、メール・テンプレート (Lotus Domino Web Access を含む) や、さらに広範囲で使用されるアプリケーションでは、Lotus Notes クライアントと Lotus Domino サーバーの両方によって使用されるバージョンより後のリリースは使用*しない*ことをお勧めします。この相互運用性マトリックスの詳細については、157 ページの第 4 章、『混在環境における共存性と相互運用性』を参照してください。

ただし、Domino ディレクトリをアップグレードする方法を説明する前に、Domino ディレクトリの設計の複製で考慮する必要があるアクション、および Domino ディレクトリとサーバーの両方を積極的かつ安全にアップグレードするために重要なその他のアップグレード前の手順を検討します。

3.4.1 Domino ディレクトリの設計の制御と管理

Domino ディレクトリは Lotus Domino インフラストラクチャーの中心であるため、許可されたユーザーのみが Domino ディレクトリを変更できるようにする必要があります。このセクションでは、アクセス制御リスト (ACL) を使用して Domino ディレクトリへのアクセスを制限する方法について説明します。

Domino ディレクトリに対する正しい ACL の設定

ACL 要件は、組織のサイズや管理者の数などの要因によって異なります。ただし、一般的なルールとして、表 3-5 を Domino ディレクトリ内の ACL を決定するためのガイドラインとして使用できます。通常、Lotus Domino の上級管理者以外では、Domino ディレクトリ (およびそのドメイン) の管理サーバーに対してのみ管理者アクセス権が与えられます。ハブ・サーバーにグループとしての管理者アクセス権を付与することもできます。

表 3-5 Domino ディレクトリに推奨される ACL の例

ACL 権限	対象者	ロール
なし	デフォルト、匿名、および終了	なし
投稿者	なし	なし
読者	信頼できるその他のドメイン (ユーザーおよびサーバー)	なし
作成者	► エンド・ユーザー (「文書の作成」チェック・ボックスをクリア) ► ローカル管理者	なし [groupCreator] [GroupModifier] [UserCreator] [UserModifier]
編集者	► サーバー (ハブ以外) ► 地域管理者	なし ローカル管理者と同じものに加えて、[ServerModifier] [NetCreator] [NetModifier]
設計者	なし	なし
管理者	システム管理サーバー ハブ・サーバー グローバル管理者	なし なし すべてのロール

別のシナリオでは、システム管理サーバーと上級管理者のみを管理者としてリストし、ハブ・サーバーと地域管理者を編集者として指定し、その他のすべてのサーバーを読み取り専用としてリストできます。この方式を使用すると、設計の更新は管理サーバーで行われ、一方向の複製文書を使用してその他のすべてのサーバーに複製されます。

ヒント：システム管理サーバーはデータベース ACL に「システム管理サーバー」としてリストされるサーバーであり、ドメインの管理サーバーとは異なる場合があります。

図 3-21 に、Domino ディレクトリの ACL 設定を定義する方法の概要を示します。

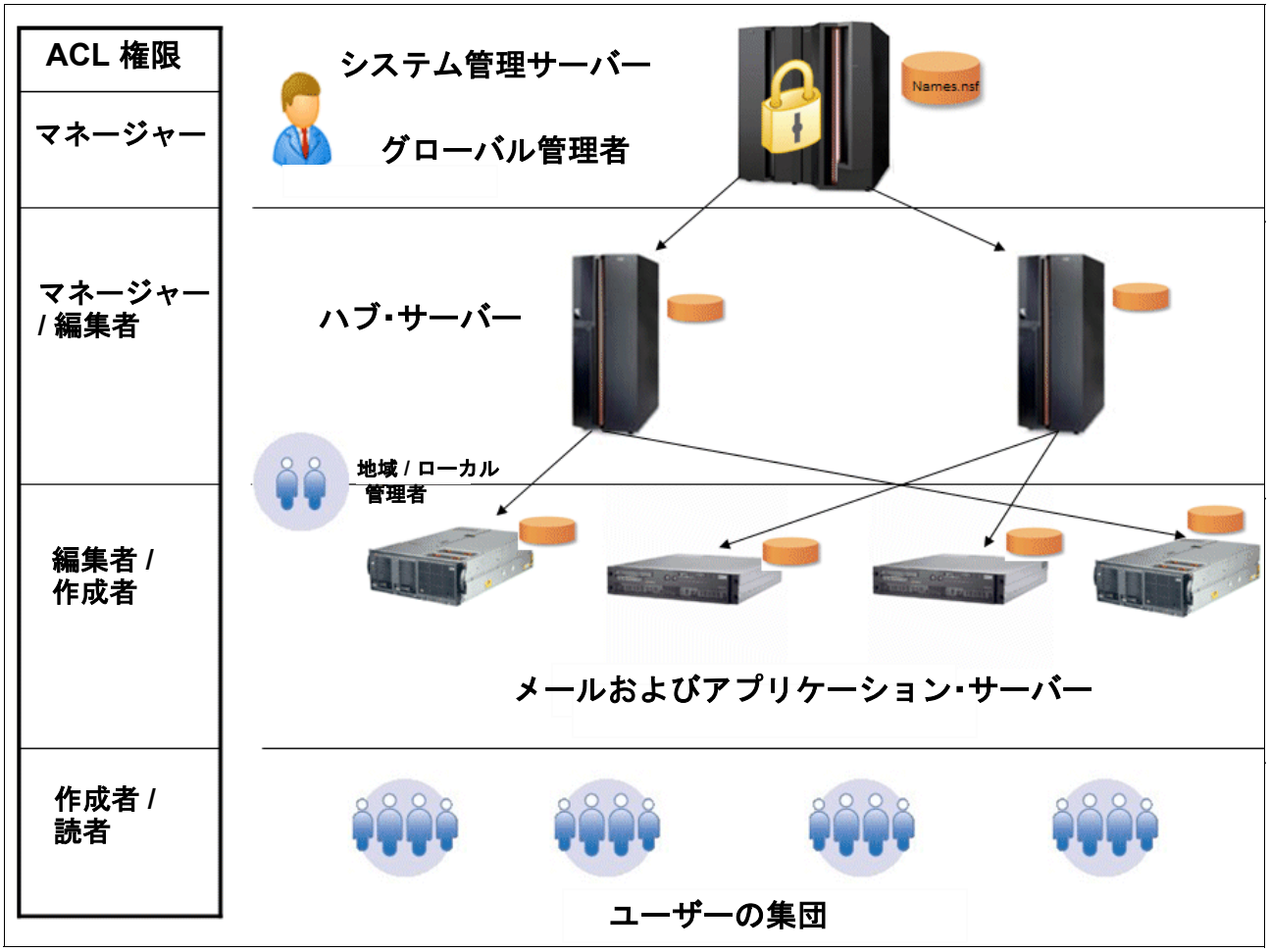


図 3-21　Domino ディレクトリの ACL 設定の定義の概要

また、ACL の整合性を維持するために、すべてのサーバーのレプリカ間で一貫した ACL を用いることもできます。この場合、あるユーザーが管理者アクセス権を持っていて、管理者複製を持つとは明示的にはリストされていないサーバー上で Domino ディレクトリの ACL を更新しようとしても、複製エラーとなり、サーバーの NAMES.NSF ファイルは更新されません。

ヒント：NAMES.NSF の複製中に次の文字列を探すイベント・ハンドラーを有効にすることにより、複製エラーを注意深くモニターする必要があります。

レプリカのアクセス制御リストを一定に保てないので、複製を続けられません。

ユーザーが Web ブラウザーから Domino ディレクトリにアクセスする場合、ユーザーに許可する最大のインターネット・レベルを決定する必要があります。Domino ディレクトリに少なくとも作成者アクセス権を付与し (ACL に特定のグループとしてリストされる)、「Web ユーザーによるアクセスの上限」フィールドで最小限の作成者アクセス権を有効にする必要があります。これらのユーザーに付与されたアクセス権が低いと、Lotus Domino Web Access ユーザーはメール・メッセージの作成時に名前の検索を実行できません。Lotus Domino Web Access ユーザーによるインターネット・パスワードの変更を許可する場合は、「Web ユーザーによるアクセスの上限」フィールドで編集者アクセス権を有効にする必要があります。Web ブラウザーを介して Domino ディレクトリにアクセスするユーザーがない場合は、Web アクセス用の権限を除去することをお勧めします。図 3-22 に、Lotus Domino Web Access インプリメンテーションをサポートする Domino ディレクトリの ACL 設定の例を示します。

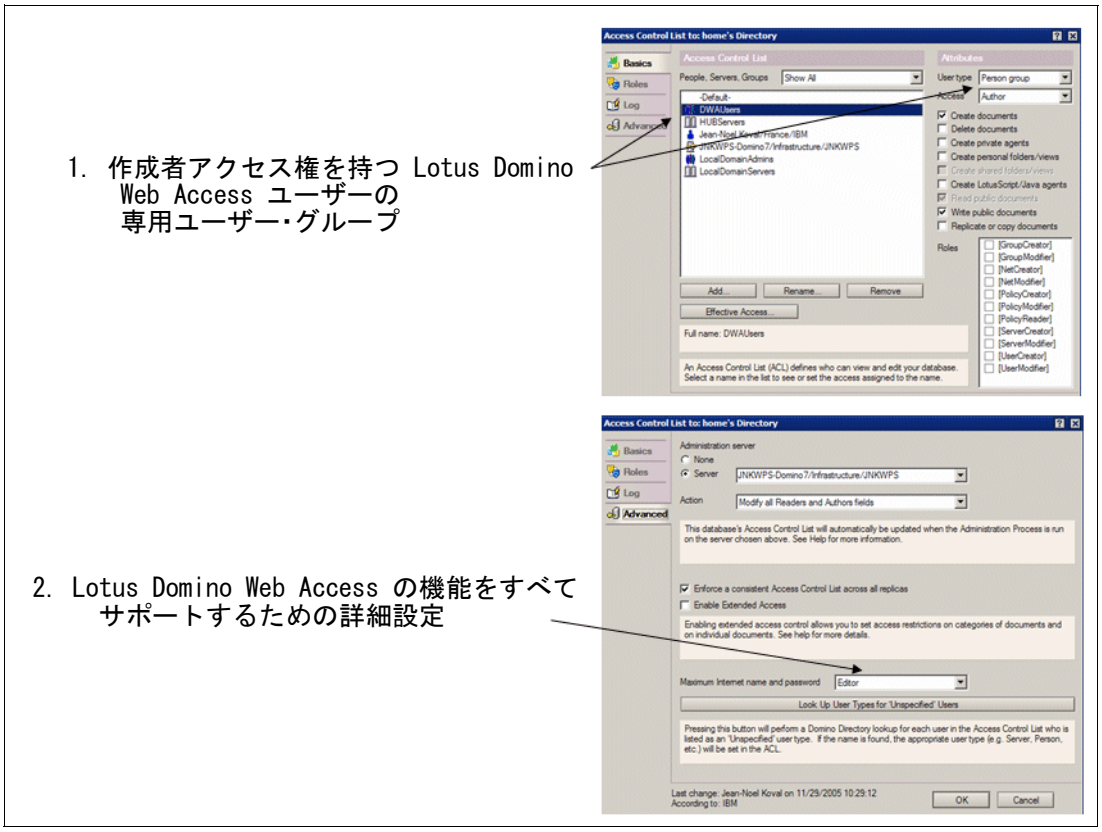


図 3-22　Lotus Domino Web Access をサポートするための Domino ディレクトリの ACL 設定の例

重要 : Domino ディレクトリの ACL では、匿名 (Anonymous) のアクセス権を削除し、Default のアクセス権をロールと属性を何もつけずに「なし」に設定することをお勧めします。

Domino ディレクトリのテンプレート継承の変更

設計タスク (プログラム文書による起動、夜間サーバー・タスクによる起動、またはコンソール・コマンドからの手動での起動のいずれであるかにかかわらず) が設計の設定をオーバーライドしないようにするためには、デフォルトの継承テンプレート名 (StdR4PublicAddressBook) を企業のディレクトリーの命名規則に一致する名前に変更します。Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用すると、図 3-23 に示すように、すべての Lotus Domino サーバーデータベースに対して設定される継承テンプレートを定義できます。

Title	Filename	Physical Path	File Format	Template
Activity Trends (JNKWPS-Domino7)	activity.nsf	/home/notes/dominodata/activity.nsf	R6 (43:0)	StdActivityTrendsDatabase
Administration Requests (6)	admin4.nsf	/home/notes/dominodata/admin4.nsf	R6 (43:0)	StdR4AdminRequests
Catalog (7)	catalog.nsf	/home/notes/dominodata/catalog.nsf	R6 (43:0)	StdNotesCatalog
CPP FreeBusy WebService	cppfbws.nsf	/home/notes/dominodata/cppfbws.nsf	R6 (43:0)	
cppfbws	cppfbws.ntf	/home/notes/dominodata/cppfbws.ntf	R6 (43:0)	cpp freebusy web service
Domino Change Control	domchange.nsf	/home/notes/dominodata/domchange.nsf	R6 (43:0)	DominoChangeControl
Domino Directory Cache (6)	dbdirman.nsf	/home/notes/dominodata/dbdirman.nsf	R6 (43:0)	StdDbDirMan
Domino Domain Monitor (7)	ddm.nsf	/home/notes/dominodata/ddm.nsf	R6 (43:0)	StdDomainMonitor
Domino LDAP Schema (6)	schema.nsf	/home/notes/dominodata/schema.nsf	R6 (43:0)	StdDominoLDAPSchema
Domino User License Tracking (6)	userlicenses.nsf	/home/notes/dominodata/userlicenses.nsf	R6 (43:0)	
Domino Web Administrator (7)	webadmin.nsf	/home/notes/dominodata/webadmin.nsf	R6 (43:0)	
Domino Web Server Log (7)	domlog.nsf	/home/notes/dominodata/domlog.nsf	R6 (43:0)	Domino Web Server Log Te
home's Directory	names.nsf	/home/notes/dominodata/names.nsf	R6 (43:0)	StdR4PublicAddressBook
Homepage (7)	homepage.nsf	/home/notes/dominodata/homepage.nsf	R6 (43:0)	
Java AgentRunner	agentrunner.nsf	/home/notes/dominodata/AgentRunner.nsf	R5 (41:0)	
JNK_Workplace	workplacedev.nsf	/home/notes/dominodata/workplaceDev.nsf	R6 (43:0)	

図 3-23　Lotus Domino Administrator クライアントからのテンプレート継承のリスト

テンプレート・ファイル名の決定後、テンプレート名を変更し、同じテンプレート名を Domino ディレクトリの設計継承プロパティーに指定できます。不要な設計の混在を避ける (特に、混在したリリースが環境内で実行されている場合) ために、Domino ディレクトリ・テンプレートのレプリカ ID を変更することもできます。テンプレート名を変更しても、前のテンプレート名への参照はまだ存在しています。テンプレート継承の変更方法の詳細については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。103 ページの図 3-24 に、Domino ディレクトリの新しい設計テンプレート名を定義するプロセス・ワークフローを示します。

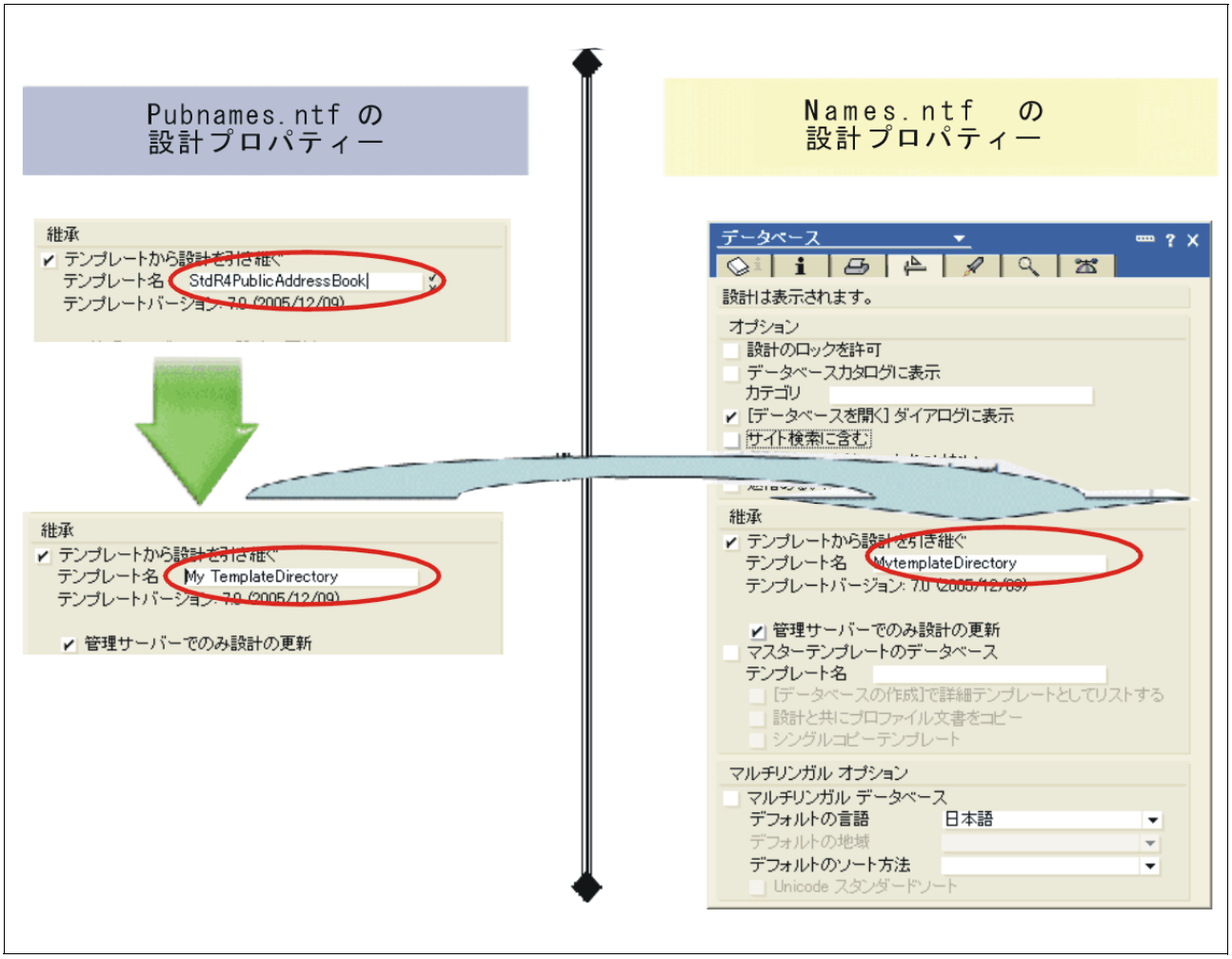


図 3-24　Domino ディレクトリに新しい設計テンプレート名を定義するプロセス・ワークフロー

ヒント : Lotus Domino 6.0.1 よりも前のリリースを実行しているサーバーがない場合は、データベース・プロパティーから「**管理サーバーでのみ設計の更新**」オプションを選択し、夜間のサーバー更新中に管理サーバーでのみ設計を更新するようにできます。

カスタマイズされた設計

機能拡張のため、または FAX アプリケーション、モバイル接続、エンタープライズ・ディレクトリー接続などのサード・パーティー・アプリケーションをサポートするために、現在の Domino ディレクトリがカスタマイズされている可能性があります。これらの変更は、新規ビューの作成のように簡単な場合もあれば、新規エージェントやスクリプト・ライブラリーの組み込みなどの複雑な操作を含む場合もあります。Domino ディレクトリ 7 にアップグレードするときには、これらの変更がまだ必要かどうかを考慮する必要があります。これらのカスタマイズを保存する場合は、古いテンプレートから変更をコピー・アンド・ペーストするのではなく、新しい Domino ディレクトリ・テンプレートに手動で追加します。新しいビューを拡張する必要がある場合は、既存のビューを変更するのではなく独自のビューを作成することをお勧めします。テンプレートのカスタマイズをすべて追跡し、Lotus Domino 7 実稼働サーバーに実装する前に十分にテストすることをお勧めします。

重要 : Domino ディレクトリに含まれる $ ビュー ($Users など) は、Lotus Domino のプロセスによって使用されていて変更すると障害を引き起こすため、変更しないでください。

$Users ビューの変更

Domino ディレクトリ 7 の設計では、$Users ビューに対して Lotus Domino R5 および Lotus Domino 6 との後方互換性のある多数の変更が導入されています。したがって、7 の設計に基づく Domino ディレクトリとともに Lotus Domino 6 サーバーを実行しても、日常のサーバー運用に支障を及ぼすことはありません。$Users ビューに以下の要素が追加されました。

- 混在環境で両方の環境が同じディレクトリーを共有しない場合に LTPA トークンへのマッピングを提供することによって、シングル・サインオン (SSO) 機能が追加されました。また、LTPA トークンが適切な形式で送信されるようにするために、図 3-25 に示すように、正しい戻り値を指定する新しいフィールドが Domino ディレクトリのユーザー文書に追加されました。

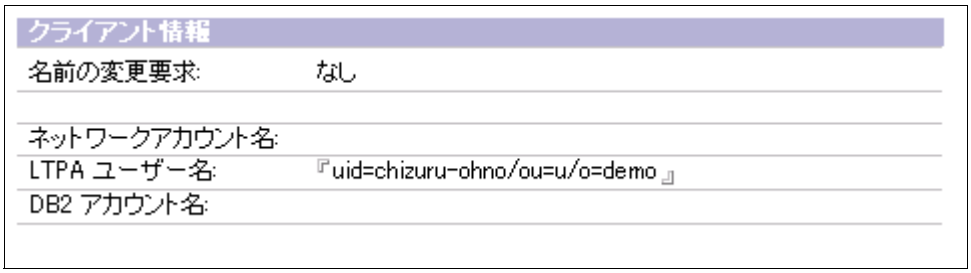


図 3-25　Domino ディレクトリのユーザー文書、「管理」タブの変更

- もう 1 つの追加は DB2 統合であり、ユーザーが DB2 アクセス・ビューを使用して DB2 データベースに格納されたデータにアクセスすることを可能にします。

105 ページの図 3-26 に、Lotus Domino 6.5.4 および Lotus Domino 7 に基づく Domino ディレクトリの $Users ビューの比較を示します。

Domino Directory 6.54 $Users view design

```
REM {Get distinguished name (if exists) in dn};
dn := @Subset(@If(Type = "Group"; ListName; FullName); 1);

REM {Permute names in users};
users := @Trim(
 @LowerCase(
  @If(
   Type = "Group";
     ListName
     : @Soundex(ListName)
     : @If(@Contains(ListName; "="); @Name([Abbreviate]; ListName); "")
         : InternetAddress;

   Type = "Database";
    @Soundex(FullName)
    : FullName
    : @Name([Abbreviate]; FullName)
    : InternetAddress;

          Type = "Person";
   FirstName
   : LastName
   : FullName
   : @Name([CN]; dn)
   : ShortName
   : @Soundex(LastName)
   : (Lastname + " " + FirstName + " " + MiddleInitial)
   : @Name([Abbreviate]; FullName)
   : AltFullName
   : @Name([Abbreviate]; AltFullName)
   : @Name([CN];AltFullName)
   : InternetAddress
          : NetUserName;

          Type = "Certifier";
            FullName
    : @Name([CN]; dn)
    : @Name([Abbreviate]; FullName);

   FullName:InternetAddress : @If(ShortName != ""; ShortName; "")
  )
 )
);

REM {If (virtual directory entry)};
REM {  then return org-qualified permutations};
REM {  else return normal permutations};
@If(
 @TextToNumber(@Version)<171;
  users;
 @If(@IsVirtualizedDirectory & @Length(@Name([0]; dn))>0;
  ("@" + @LowerCase(@Name([0]; dn)) + @Char(9) *+users);
  users
 )
)
```

Domino Directory 7 $Users view design

```
REM {Get distinguished name (if exists) in dn};
dn := @Subset(@If(Type = "Group"; ListName; FullName); 1);

REM {Permute names in users};
users := @Trim(
 @LowerCase(
  @If(
   Type = "Group";
     ListName
     : @Soundex(ListName)
     : @If(@Contains(ListName; "="); @Name([Abbreviate]; ListName); "")
         : InternetAddress;

   Type = "Database";
    @Soundex(FullName)
    : FullName
    : @Name([Abbreviate]; FullName)
    : InternetAddress;

          Type = "Person";
   FirstName
   : LastName
   : FullName
   : @Name([CN]; dn)
   : ShortName
   : @Soundex(LastName)
   : (Lastname + " " + FirstName + " " + MiddleInitial)
   : @Name([Abbreviate]; FullName)
   : AltFullName
   : @Name([Abbreviate]; AltFullName)
   : @Name([CN];AltFullName)
   : InternetAddress
          : NetUserName
          : LTPA_UsrNm
          : @If (DB2UserName = ShortName;"";DB2UserName);

          Type = "Certifier";
            FullName
    : @Name([CN]; dn)
    : @Name([Abbreviate]; FullName);

   FullName:InternetAddress : @If(ShortName != ""; ShortName; "")
  )
 )
);

REM {If (virtual directory entry)};
REM {  then return org-qualified permutations};
REM {  else return normal permutations};
@If(
 @TextToNumber(@Version)<171;
  users;
 @If(@IsVirtualizedDirectory & @Length(@Name([0]; dn))>0;
  ("@" + @LowerCase(@Name([0]; dn)) + @Char(9) *+users);
  users
 )
)
```

New lines

図 3-26　Lotus Domino 6.5.4 および Lotus Domino 7 に基づく Domino ディレクトリの $Users ビューの比較

3.4.2 Domino ディレクトリの設計のアップグレード

このセクションでは、Domino ディレクトリ 7 をアップグレードする次の 2 つの方法の概要を示します。

- Lotus Domino Administrator クライアントの使用
- Lotus Domino サーバーコンソールを使用したアップグレードの開始

採用するアプローチに関係なく、Domino ディレクトリの設計をアップグレードする前に Domino ディレクトリのバックアップを取ることをお勧めします。

注 : トランザクション・ログを使用しているサーバーの場合、デフォルトで、Domino ディレクトリの $Users ビューと $ServerAccess ビューはログ対象としてマークされています。ビューのログ機能を利用しない場合は、Lotus Domino Designer でそれらのビューのロギングを無効にする必要があります。障害の場合のサーバー再起動プロセスの高速化を図り、サーバーのパフォーマンス全体を向上させるために、トランザクション・ログを使用することをお勧めします。

Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用した Domino ディレクトリのアップグレード

Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して Domino ディレクトリの設計をアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. Lotus Domino サーバーからすべてのユーザーを除去します。

   Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して、Domino ディレクトリの設計をアップグレードするシステム管理サーバーのサーバー・コンソールを開きます。サーバー・コンソールで **drop all** コマンドを発行します。

   ```
   drop all
   Remote system no longer responding
   ```

   このコマンドを発行することにより、現在のセッションも切断されます。したがって、Lotus Domino サーバーにアクセスするためには再度ライブ・セッションを開く必要があります。

2. 次のサーバー・コンソール・コマンドを発行して、サーバー・アクセスを制限します。

   ```
   set conf server_restricted=1
   ```

   Lotus Domino の次のリブートまで、または次のようにコマンドを戻すまでは、どのユーザーもこのサーバーでセッションを開かないように防止されます。

   ```
   server_restricted=0
   ```

   管理者としての複製とメール配信を含むサーバー・アクセス権はまだ付与されています。

   例 3-2 に、制限された状態を示します。

例 3-2　制限された状態

```
Lotus Domino (r) Server (Release 7.0 for Windows/32) 12/01/2005 11:23:13 AM
Server name:            Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS - Cambridge
WinServer
Server directory:       F:¥ND70_installation¥Data
Partition:              F.ND70_installation.Data
Availability Index:     100 (state: RESTRICTED)
```

3. タスクをシャットダウンして、AdminP アクティビティーを一時停止します。

   これは必要ではありませんが、設計の更新後に Domino ディレクトリの Domino ディレクトリ・ビューを更新するための CPU リソースが確保されます。長期間停止しない限り、AdminP タスクを一時停止してもビジネスに影響を与えることはありません。さらに、AdminP 要求は数日間キュー内に残るため、失われるものはありません。次のコマンドを発行します。

   ```
   tell adminp q
   12/01/2005 02:31:00 PM  Administration Process shutdown
   ```

4. 設計のアップグレード中は Domino ディレクトリの複製を停止します。

   Lotus Domino Administrator 7 クライアントから「ファイル」タブを開き、正しい Lotus Domino サーバーおよびサーバー・データ・フォルダーに接続していることを確認しま

す。Domino ディレクトリ (NAMES.NSF) を選択してから、右側のペインから「**データベース**」メニューを展開し、「**複製**」を選択します。開かれたダイアログ・ボックスで「**無効**」を選択し、このデータベースの複製をオフにします。「**OK**」をクリックします。107 ページの図 3-27 を参照してください。

1. Domino ディレクトリを選択します。
2. 右側のペインから「**データベース**」メニューを展開し、「**複製**」を選択します。
3. 「複製」ダイアログ・ボックスから「**無効**」を選択し、セクションがすぐに処理されるように「**OK**」をクリックします。

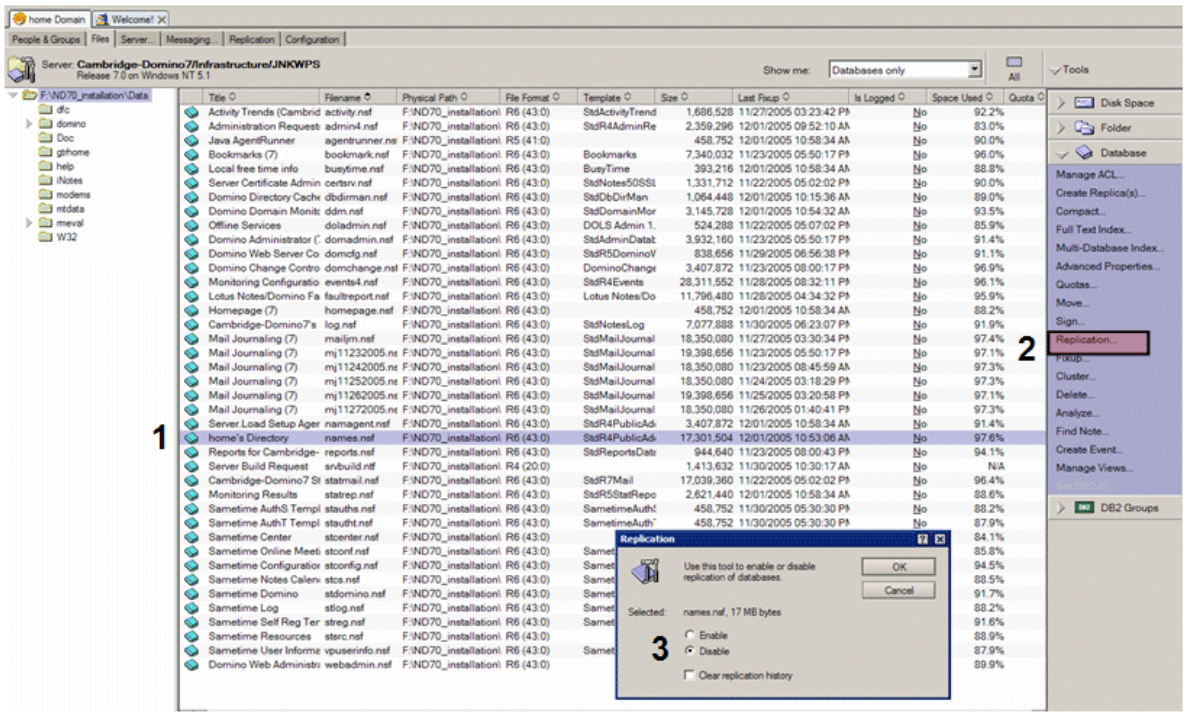


図 3-27　Domino ディレクトリの複製の無効化

5. Domino ディレクトリの設計を置換します (図 3-28 を参照)。
   a. Domino ディレクトリを選択し、適切なファイルを右クリックします。
   b. Lotus Domino Administrator 7 クライアントのメニュー・バーから「**ファイル**」を選択してから、「**データベース**」→「**設計の置換**」を選択します。

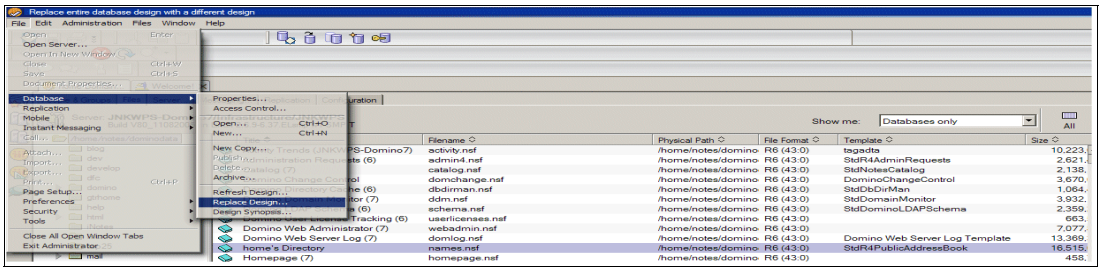


図 3-28　データベース : 設計の置換

   c. ダイアログ・ボックスから、新規テンプレートを格納するサーバーを選択します。このテンプレートは、Administrator ワークステーション上にローカルに格納する必要があります。

d. ドロップダウン・リストから、正しいテンプレートを選択します。「**詳細テンプレートの表示**」を選択し、選択されたロケーションで使用可能なテンプレート全体のリストを表示します。図 3-29 を参照してください。

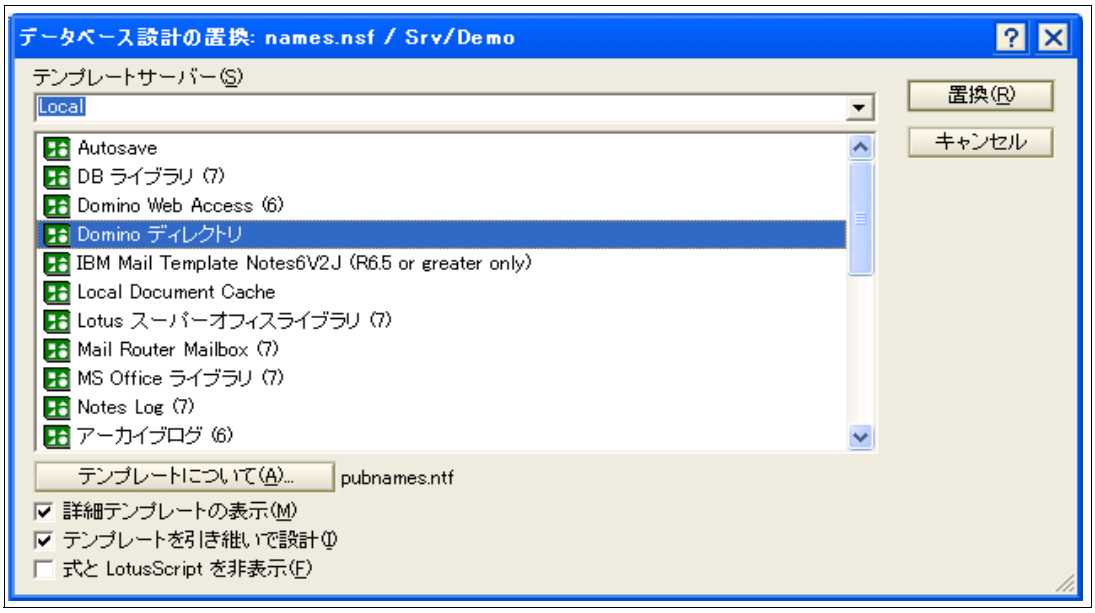


図 3-29　使用する正しいテンプレートの選択

e. 「**OK**」をクリックしてアクションを起動します。図 3-30 に示すように、プライベートな設計要素を除くすべての設計要素を複製することを通知する警告を受け取ります。確信がない場合は「**いいえ**」をクリックします。それ以外の場合は、「**はい**」をクリックしてプロセスを起動します。

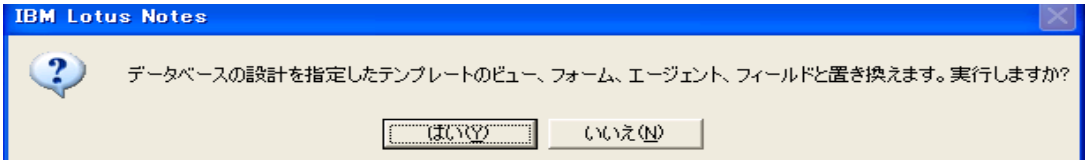


図 3-30　ユーザーへの警告メッセージ (キャンセルする最後の機会)

複製はバックグラウンドで実行され、Lotus Domino Administrator 7 クライアントの下部に図 3-31 に示すような進行状況表示バーが表示されます。

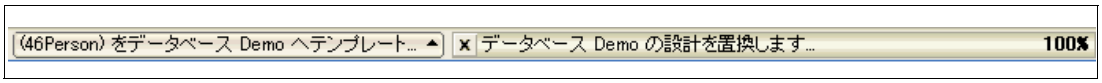


図 3-31　Lotus Domino Administrator 7 クライアントの進行状況表示バー

ヒント : このとき、Domino ディレクトリの設計を設計タスクにおいて維持する場合は、「**テンプレートを引き継いで設計**」オプションを選択します。前に概要を示したようにテンプレート名を変更した場合は、この新しい名前がデフォルトのテンプレートとして定義されます。

6. 設計が置換された後で、Lotus Domino は Domino ディレクトリのビューの更新を開始します。Lotus Domino 6 以降、特定の Indexer スレッドが Domino ディレクトリのビューを最新の状態に維持することを専用に行っています。したがって、Domino ディレクトリの再構築は、自動的に起動されているため、強制的に行う必要はありません。例 3-3 を参照してください。

例 3-3 Lotus Domino が Domino ディレクトリのビューの更新を開始する

```
Database Server      Idle task
DOMWS Convert AddIn  Idle
HTTP Server          Listen for connect requests on TCP Port:80
Agent Manager        Executive '1': Idle
Directory Indexer    Idle
Indexer              Idle
Agent Manager        Idle
Rooms and Resources  Idle
Stats                Idle
Router               Idle
```

7. 設計アップグレードした後で、次のいくつかの点のテストを開始できます (まだサーバーの使用を制限していても、メール配信と複製は発生する)。

   a. 管理者 ID を使用して Lotus Notes クライアントから Lotus Domino サーバーに接続します。

   b. 別のサーバーから、NAMES.NSF (このファイルの複製はまだ無効) 以外のデータベースの複製を開始することによって、設計のアップグレードをテストします。この例では、ADMIN4.NSF ファイルを使用します。例 3-4 を参照してください。

例 3-4 NAMES.NSF 以外のデータベースの複製を開始することにより設計のアップグレードをテストする

```
rep.  jnkwps-domino7/infrastructure/JNKWPS admin4.nsf
12/01/2005 05:52:47 PM  Database Replicator started
12/01/2005 05:52:47 PM  Replicator is set to Ignore Database Quotas
12/01/2005 05:52:48 PM  Starting replication with server
JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
12/01/2005 05:52:48 PM  Finished replication with server
JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
12/01/2005 05:52:48 PM  Database Replicator shutdown
```

   c. Lotus Domino サーバー上にホストされているメール受信データベースにメッセージを送信し、配信を確認します。

8. テストが完了したら、Lotus Domino サーバーコンソールでサーバー制限パラメーターを元に戻し、ユーザーがサーバーにアクセスできるようにします。

   ```
   set conf server_restricted=0
   ```

9. 次の Lotus Domino サーバーコンソール・コマンドを使用して、AdminP タスクを再起動します。

   ```
   load adminp
   12/01/2005 06:15:00 PM  Admin Process: JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS is
   the Administration Server of the Domino Directory.
   12/01/2005 06:15:00 PM  Administration Process started
   ```

10. Domino ディレクトリの複製を有効にします。

    対象となる Lotus Domino サーバーで明示的に設計変更を無効にしていない限り、この複製により新しいディレクトリー設計が複製スケジュールに基づいて Lotus Domino 環境のその他の部分に反映されます。

または、次の複製サイクルで設計変更が反映されるまで待たない場合は、Lotus Domino サーバーコンソールから複製を開始します。次のコマンドを使用して、サーバーのグループを複製する複製コマンドを使用します。

```
rep <servergroup> names.nsf
```

注 : そのような複製ジョブの開始には、Domino ディレクトリで特定のグループ・タイプ*「サーバーのみ」*で作成されたグループのみを使用できます。その他のグループ・タイプは次のとおりです。

- 多目的 : メールおよび ACL 用
- アクセス制御のみ : ユーザーとサーバーを含む
- メールのみ : メーリング専用
- サーバーのみ : サーバーのみを含み、ACL または複製グループで使用される
- アクセス不可のみ : ユーザーとサーバーを含む

グループの複製時には、サーバー名のリストを含むグループのみを使用できます。ネストされたグループは許容されません。さらに、LocalDomainServers のタイプを「多目的」(デフォルト) から「サーバーのみ」に変更しないでください。このサーバーのグループを使用する場合は、指名リストを含める特定のグループを「サーバーのみ」として作成してください。

Lotus Domino サーバーのサーバー・コンソールからの Domino ディレクトリのアップグレード

次の手順を使用して、Lotus Domino サーバーコンソールから Domino ディレクトリをアップグレードできます。

1. 『Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用した Domino ディレクトリのアップグレード』（106 ページ）で概要を示した手順を使用して、Domino ディレクトリの複製を無効にします。
2. Domino ディレクトリの継承フィールドにテンプレート名を正しく割り当てます。このフィールドを空にしておくと、設計要素は更新されません。
3. Lotus Domino サーバーコンソールで次のコマンドを使用して、サーバー・アクセスを制限します。

   ```
   set conf server_restricted=1
   ```

4. Lotus Domino サーバーコンソールで次のコマンドを入力してタスクをシャットダウンすることにより、AdminP アクティビティーを一時停止します。このアクションにより、設計変更後に Domino ディレクトリを更新するための CPU リソースが確保されます。

   ```
   Tell adminp quit
   ```

5. Designer タスクをロードします。この場合、更新するターゲット・テンプレートが既に Lotus Domino サーバー上にあることを想定しています。Lotus Domino サーバーコンソールで次のコマンドを入力します。

   ```
   load design -f names.nsf
   lo design -f names.nsf
   12/01/2005 09:46:21 PM  Database Designer started
   12/01/2005 09:46:22 PM  Updating 'ActionButton.gif' into database 'home's
   Directory' from template 'Domino Directory'
   12/01/2005 09:46:22 PM  Updating 'bg_DIALOGBAND' into database 'home's
   Directory' from template 'Domino Directory'
   ```

   リモート Lotus Domino サーバー上にホストされているテンプレートを更新する場合は、Lotus Domino サーバーコンソールで次のコマンドを入力します。

```
load design jnkwps-Domino7/Infrastructure/JNKWPS -f names.nsf
Designer            Updating home's Directory from the Domino Directory design
template...
```

6. 設計のアップグレード後、以下に概要を示すいくつかの点をテストします。サーバーの使用をまだ制限していても、メール配信と複製は発生します。
   a. 管理者 ID を使用して Lotus Notes クライアントから Lotus Domino サーバーに接続します。
   b. 別のサーバーから、NAMES.NSF (このファイルの複製はまだ無効) 以外のデータベースの複製を開始することによって、設計のアップグレードをテストします。この例では、ADMIN4.NSF ファイルを使用します。

      ```
      rep  jnkwps-domino7/infrastructure/JNKWPS admin4.nsf
      12/01/2005 05:52:47 PM  Database Replicator started
      12/01/2005 05:52:47 PM  Replicator is set to Ignore Database Quotas
      12/01/2005 05:52:48 PM  Starting replication with server
      JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
      12/01/2005 05:52:48 PM  Finished replication with server
      JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
      12/01/2005 05:52:48 PM  Database Replicator shutdown
      ```

   c. Lotus Domino サーバー上にホストされているメール受信データベースにメッセージを送信し、配信を確認します。
7. テストが完了したら、Lotus Domino サーバーコンソールでサーバー制限パラメーターを元に戻し、ユーザーがサーバーにアクセスできるようにします。

   ```
   set conf server_restricted=0
   ```

8. 次の Lotus Domino サーバーコンソール・コマンドを使用して、AdminP タスクを再起動します。

   ```
   load adminp
   12/01/2005 06:15:00 PM  Admin Process: JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS is
   the Administration Server of the Domino Directory.
   12/01/2005 06:15:00 PM  Administration Process started
   ```

9. Domino ディレクトリの複製を有効にします。

   対象の Lotus Domino サーバーで明示的に設計変更を無効にしていない限り、この複製により新しいディレクトリー設計が複製スケジュールに基づいて Lotus Domino 環境のその他の部分に反映されます。

   または、次の複製スケジュールで設計変更が反映されるまで待たない場合は、Lotus Domino サーバーコンソールから複製を開始します。次のコマンドを使用して、サーバーのグループを複製する複製コマンドを使用します。

   ```
   rep <servergroup> names.nsf
   ```

スケジュールされたシャットダウン (サーバー・オフライン) 中の Domino ディレクトリのアップグレードに関する考慮事項

サーバーを停止する前に、以下のタスクが完了していることを確認します。

1. Domino ディレクトリの複製を無効にする。
2. Domino ディレクトリの継承フィールドにテンプレート名を割り当てる。
3. サーバー・ディレクトリーまたは別のリモート・サーバーのいずれかでソース・テンプレートを使用できるようにし、Lotus Domino サーバーがこのサーバーにアクセスできることを確認する。

4. サーバー NOTES.INI ファイルをパラメーター `Server_restricted=2` を使用して更新する。サーバーを再起動すると、再度アクセス可能に設定するまでは利用不可としてマークされています。
5. Domino 実行可能ファイルのロケーションを、Windows または UNIX のパス・ステートメントで設定する。

以下の手順を実行します。

1. サーバーが停止しているときに、DOS コマンド・ウィンドウを開き、データがインストールされているディレクトリーに移動し、Lotus Domino Designer 7 クライアント・プログラムを開きます。
   - Windows 32 ビット・プラットフォームの場合、MS-DOS® プロンプトに次のコマンドを入力します。

     ```
     d:¥dominodata¥ndesign -f names
     ```

   - UNIX プラットフォームの場合、DOS プロンプトに次のコマンドを入力します。

     ```
     [notes@dom4nd7upgrade dominodata]$ design -f names.nsf
     ```

2. この操作を実行した後で、主要な Domino ディレクトリのビューを手動で再構築できます。ビューは次のサーバー起動時に自動的に再構築されるため、この手順はオプションです。Domino ディレクトリのビューを手動で再構築するには、次の 2 つの方法があります。
   - すべての既存ビューの完全再構築を強制します。既存の、使用されているビューは、すべて更新されます。Domino ディレクトリ内の文書の数に応じて、これは長時間かかるプロセスになる可能性があります。
   - 主要なビューのみを再構築し、残りのビューは起動時に Lotus Domino サーバーに更新させます。主要なビューは $Users と $ServerAccess です。表 3-6 に、Domino ディレクトリのビューを再構築するコマンド構文を示します。

表 3-6 Domino ディレクトリのビューを再構築するコマンド構文

Win32® プラットフォーム	UNIX ベースのプラットフォーム	説明
`nupdall -R names.nsf`	**`updall -R names.nsf`**	使用されているすべてのビューの再構築を強制
`nupdall names.nsf -t “($Users)” -R`	**`updall names.nsf -t /($Users) -R`**	$Users ビューのみを更新
`nupdall names.nsf -t “($ServerAccess)” -R`	**`updall names.nsf -t /($ServerAccess) -R`**	$ServerAccess ビューのみを更新

ヒント : SMTP マシンでは、いくつかの **`updall`** スレッドを並列に実行してプロセスを高速化できます。ただし、物理 CPU が許容する以上のスレッドを使用することはお勧めしません。

3. サーバーを再起動し、『Lotus Domino サーバーのサーバー・コンソールからの Domino ディレクトリのアップグレード』（110 ページ）に概要を示したように接続性と複製をテストします。テストの完了後、Server_Restricted の値を 0 に変更してサーバーを使用可能にします。サーバー・コンソールで、次のコマンドを入力します。

   ```
   Set Conf server_restricted=0
   ```

4. Domino ディレクトリの複製を有効にして、複製スケジュールの使用により新しい設計要素を残りのサーバーに反映できます。その他の詳細と手順については、『Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用した Domino ディレクトリのアップグレード』（106 ページ）を参照してください。

3.5 Lotus Domino サーバーのアップグレード

このセクションでは、実際のサーバー・アップグレードを準備し、実行するための手順を扱います。まず、テンプレート管理ストラテジーを持つことの重要性について強調します。次に、サーバー・アップグレード・タスクのチェックリストを示し、最後に、サーバー・アップグレードの手順を実行します。113 ページの図 3-32 に、この段階を示します。

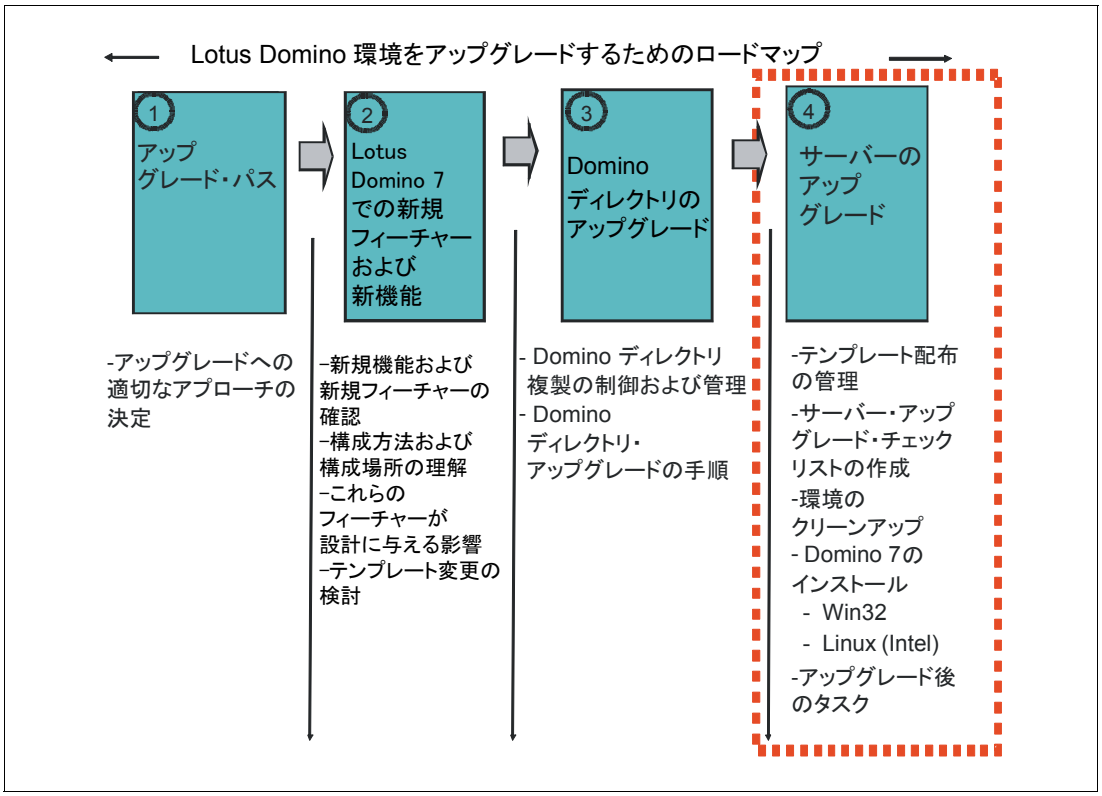


図 3-32　段階 4: サーバーをアップグレードする手順

3.5.1 テンプレート・ストラテジー : テンプレートの効率的な管理

Lotus Domino 管理者として、テンプレートの変更と配布の両方を管理することは、Lotus Domino アップグレード・プロセス中の主要な懸念事項の 1 つです。Lotus Domino アップグ

レード・プロセス中のテンプレート・ストラテジーを設計するときに、以下の質問について考慮します。

- 企業のビジネス運用のためにサポートする必要があるテンプレートはどれですか。
- すべてのサーバーですべてのテンプレートを定義およびホストする必要がありますか。
- 現在、このテンプレート配布をどのように処理できますか。このプロセスに満足していますか。または改善の余地がありますか。
- 混在設計の問題、または設計更新か設計変更中の予期しない結果を以前に経験したことがありますか。
- データベースおよびアプリケーションの設計更新をどのように配布できますか。
- Designer タスクは、すべての Lotus Domino サーバー、またはサーバーのサブセットのどちらで使用していますか。またはどのサーバーでも使用していませんか。
- 新規データベースまたは新規アプリケーションを作成するプロセスはどのようになっていますか。
- 許可するアクセス権を決定するテンプレート・ガイドラインは既に定義済みですか。
- すべてのデータベースとアプリケーション (テンプレートを含む) の標準を管理するプロセスはどのようになっていますか。

アップグレード・プロセス中のテンプレート・ストラテジーを管理するための、いくつかのアプローチがあります。

- すべてのテンプレートの複製の無効化
- Lotus Domino サーバーからのすべてのテンプレートの除去、および設計タスクの夜間実行の除去
- 1 つの Lotus Domino サーバーまたはサーバーのサブセットからの、これらのテンプレートの中央管理
- テンプレート名継承、レプリカ ID、およびテンプレート・ファイル名の変更
- サーバーおよび潜在的ユーザーに限定的な権限を付与するように ACL を変更

次のセクションでは、テンプレートの配布とストラテジーを注意深く管理するための 1 つの可能性を検討します。ただし、前述したように、これは利用可能な唯一のソリューションではなく、お客様の組織に最適なものではない可能性があります。最後に、これは繊細な問題であり、さまざまなソリューションが存在する可能性がある問題であることを指摘しておきます。

当然のことながら、前に強調した混在アプローチに基づいて独自のソリューションを作成できます。

テンプレート配布を管理する 1 つの考えられるソリューション

各 Lotus Domino サーバーで使用可能な独自のテンプレート・パッケージを作成することをお勧めします。Lotus Domino データベースと同じ方法でテンプレートを保護します (特に以下のシステム・テンプレートの場合)。

- Domino ディレクトリ (PUBNAMES.NTF)
- システム管理要求 (ADMIN4.NTF)
- Activity Trends (ACTIVITY.NTF)
- 空き時間情報 (BUSYTIME.NTF)
- カタログ (CATALOG.NTF)
- Cluster Directory (CLDBDIR.NTF)
- ディレクトリアシスタント (DA50.NTF)
- Domino Directory Cache (DBDIRMAN.NTF)
- Domino ドメインモニター (DDM.NTF)
- ディレクトリカタログ (DIRCAT5.NTF)
- Domino Change Control (DOMCHANGE.NTF)
- Domino Web サーバーログ (DOMLOG.NTF)
- Domino Web Access (DWA7.NTF、INOTES5.NTF、INOTES6.NTF)
- 統計 & イベント (EVENTS4.NTF)
- Lotus Notes/Domino Fault Reports (LNDFR.NTF)
- Notes Log (LOG.NTF)
- メール (MAIL6.NTF、MAIL7.NTF と MAIL6EX.NTF、MAIL7EX.NTF)
- メールボックス (MAILBOX.NTF)
- Domino Mail tracking Store (MTSORE.NTF)
- 会議室予約 (RESRC7.NTF)
- Smart Upgrade キット (SMUPGRADE.NTF)
- チームルーム (TEAMRM6.NTF、TEAMRM7.NTF)
- Domino Web サーバー管理クライアント (WEBADMIN.NTF)

Lotus Notes R4 以降すべてのテンプレートがファイルごとに同じレプリカ ID を共有していることに注意して、Lotus Domino サーバー上にあるすべてのテンプレート・レプリカ間の一貫性を維持する必要があります。テンプレート・レプリカ間の一貫性を維持するには、次の手順に従います。

1. 使用されるテンプレート、および除去できないテンプレートを定義します。例えば以下のようなテンプレートです。
   - PUBNAMES.NTF
   - ADMIN4.NTF
   - LOG.NTF
   - ACTIVITY.NTF
   - CLDBDIR.NTF
   - EVENTS4.NTF
   - STATREP5.NTF
   - CATALOG.NTF

– DDM.NTF

– WEBADMIN.NTF

2. 図 3-33 に示すように、Lotus Domino 7 に含まれるテンプレートは前の Lotus Domino リリースのテンプレートと同じレプリカ ID を使用している可能性が高いため、Lotus Domino 7 に含まれるテンプレートのレプリカ ID を変更します。分散インフラストラクチャーを持つ環境では、テンプレートの上書きのリスクが、特に Lotus Domino サーバーのアップグレード時に重大になります。テンプレートのレプリカ ID を変更することにより、テンプレートの上書きを回避できます。

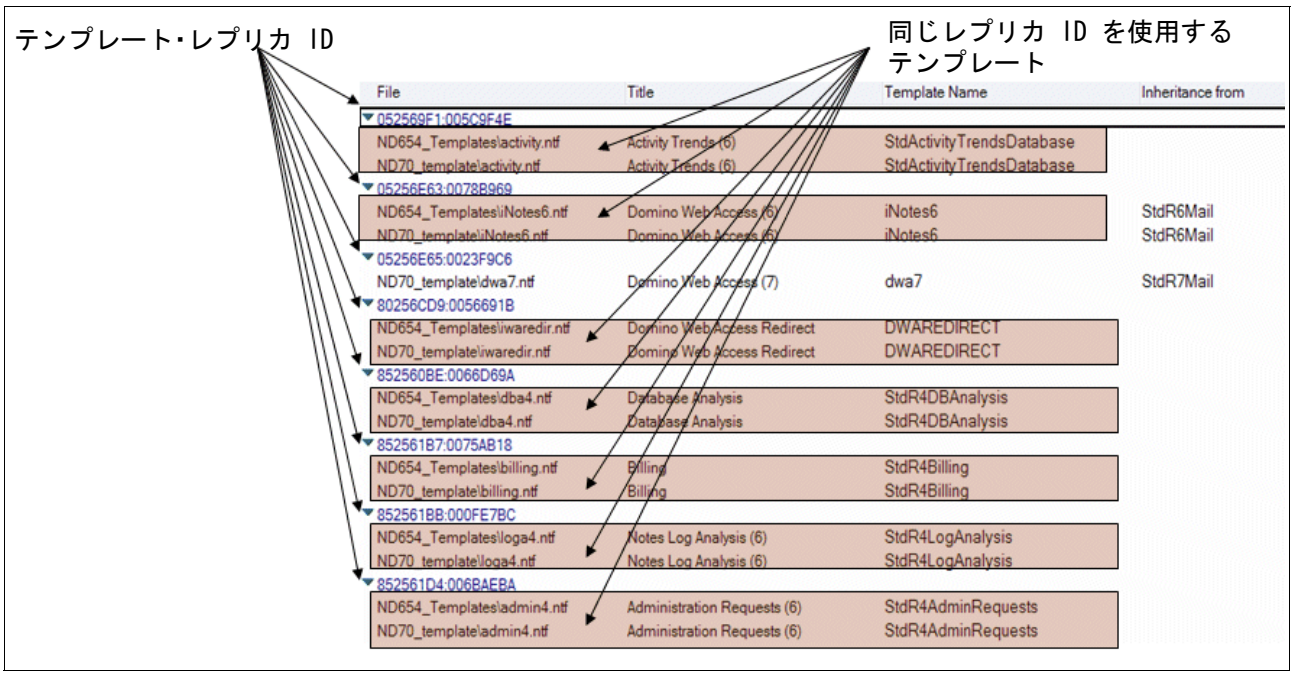


図 3-33　2 つの異なる Lotus Domino リリースからの同じテンプレート・レプリカ ID の例

注 : カスタマイズされたテンプレートを既に作成済みの場合、Lotus Domino 7 に同梱されているその他のテンプレートと競合しないため、そのレプリカを変更する必要はありません。

レプリカ ID を変更する最も簡単な方法は、Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用してテンプレートの新規コピーを作成してから、すべてのテンプレートを格納する Lotus Domino 7 を実行中のテスト・サーバーに接続することです。

a. Lotus Domino Administrator 7 から、適切なサーバーを選択して「**ファイル**」タブに移動します。左側のパネルに Lotus Domino サーバーのフォルダー構造が表示されます。デフォルトでは、Lotus Domino はすべてのテンプレートをルート・ディレクトリーにインストールします。ただし、これらのテンプレートを特定のディレクトリーに移動した場合は、そのフォルダーに移動します。図 3-34 に示すように、右側のメニュー・バーから「**テンプレートのみ**」を選択し、このディレクトリーで利用可能なすべてのテンプレートを表示します。

1. サーバーを選択します。
2. 必要な場合、ディレクトリー構造内を移動します。
3. **「テンプレートのみ」**を選択して、選択されたディレクトリーで利用可能なテンプレートのみを表示します。

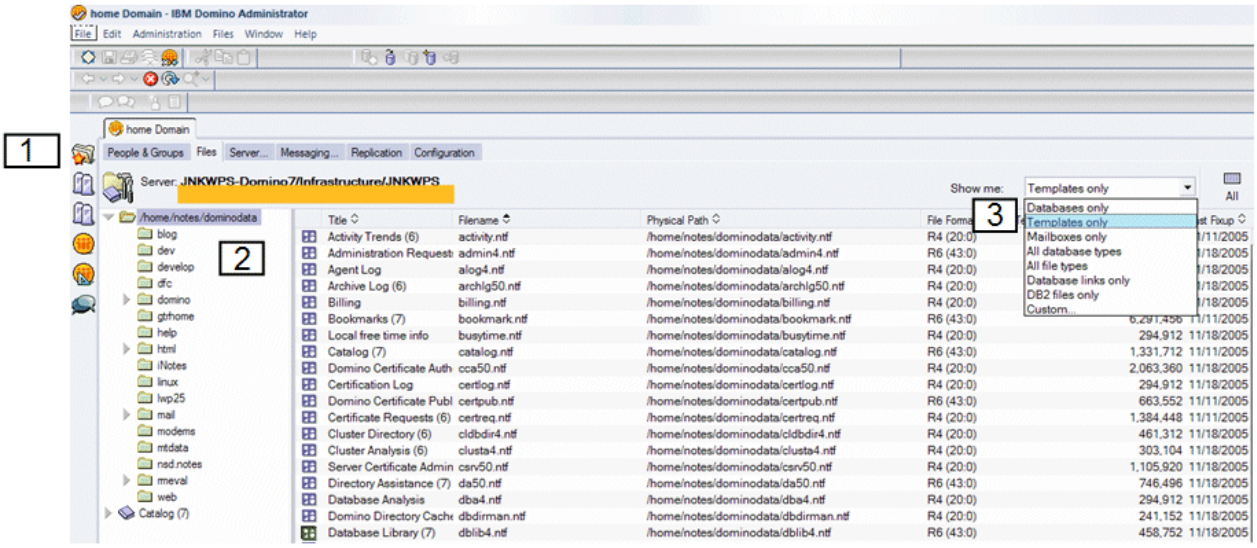


図 3-34　Lotus Domino Administrator クライアントへの移動

b. レプリカ ID を変更するデータベースを選択し、メニュー・バーから「**ファイル**」を選択し、「**データベース**」→「**コピー**」を選択します。この新規テンプレートを格納するロケーションを指定可能なダイアログ・ボックスが開きます。

c. テンプレートを、ローカルの特定のフォルダー (MyCompanyTemplate など) にコピーすることをお勧めします。ファイル名を変更せずに、「**設計のみ**」オプションを選択します。118 ページの図 3-35 は、テンプレートのレプリカ ID を変更する際に従う手順を説明しています。

レプリカ ID の変更を実行するために、サード・パーティー・ツールである Replica Change Database を使用できます。詳細については、次の Web サイトを参照してください。

http://www.turtleweb.com/turtleweb.nsf/otherpageslookup/toolsandtoys?opendocument

1. Administrator クライアントから、コピーするファイルを選択します。**「ファイル」** -> **「データベース」** -> **「コピー」**と選択します。

2. 「データベースのコピー」から、テンプレートのファイル名を変更せずに**「設計のみ」**を選択します。
3. 新規テンプレートを格納するロケーションを定義します（ローカルの特定のフォルダー）。
4. コピー操作がバックグラウンドで発生します。

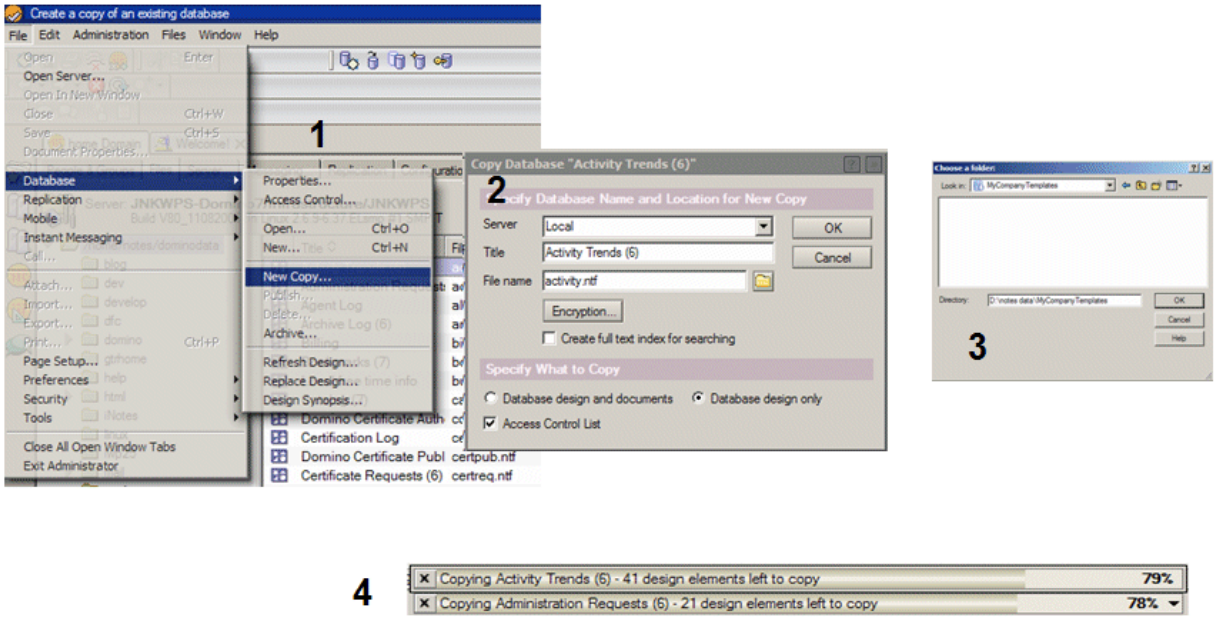


図 3-35　新規レプリカ ID を持つ新規テンプレート・コピーを作成するワークフロー

> **注：**「レプリカの作成」ではなくデータベースの**「コピー」**を行うようにしてください。**「コピー」**を選択した場合にのみレプリカ ID が変更され、「レプリカの作成」を選択した場合には既存のレプリカ ID が再利用されます。

3. テンプレート名を変更します。Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用してデータベース・プロパティーを表示すると、「テンプレート」というタイトルの列があります。この列は、そのデータベースが基づくテンプレート名、したがって、設計タスクがデフォルトで実行、または手動で起動された場合に使用するテンプレート名を示します。図 3-36 は、「テンプレート」名の例を示しています。

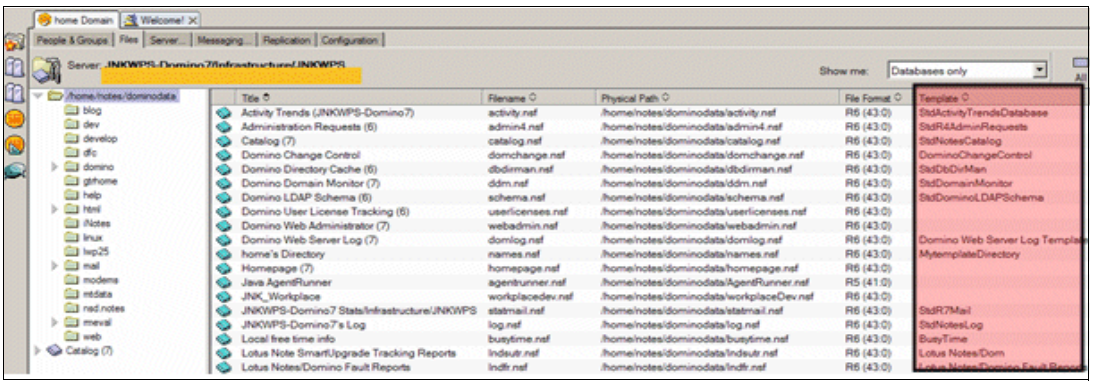


図 3-36　データベースに設定されたテンプレート名情報の表示

特定のデータベースの前のフィールドが空白である場合、そのデータベースが設計を継承していないことを意味します。したがって、利用可能なテンプレートの参照リンクがないため、設計タスクではそれは更新されません。ただし、少なくともこのデータベースへの「設計者」権限を持つユーザーによって、このデータベースの設計を手動で変更できます。

データベースで使用するテンプレート名を決定した後で、その名前をテンプレート・ファイル名と対応させる必要があります。テンプレート名とテンプレート・ファイル名の詳細については、92 ページの表 3-3 を参照してください。この表は、Lotus Domino 7 に含まれるすべてのテンプレート・ファイル名とテンプレート名の間の対応の概要を示しています。

ヒント : Lotus Domino データベース・カタログ (CATALOG.NSF) を使用して、図 3-36 に表示された情報と同じ情報を取得できます。また、Lotus Domino データベース・カタログを使用して、Lotus Domino ドメイン全体で利用可能なすべてのデータベースとテンプレートのインベントリーを作成することもできます。カタログ・データベースをフルに活用するためには、データベース情報を収集するそれぞれのサーバー上にこのデータベースのレプリカを配置し、これらのサーバー上で定期的にカタログ・タスクを実行する必要があります。

デフォルトでは、カタログ・タスクは毎晩午前 1 時 (設計タスクと同じ時間) に実行されます。

```
SERVERTASKSAT1=Catalog,Design
```

カタログ・データベースの完全再構築を強制するには、サーバー・コンソールで次のコマンドを呼び出します。

```
>load catalog -p
>11/22/2005 04:43:06 PM  Starting update of database catalog
>11/22/2005 04:43:07 PM  Updated database AgentRunner.nsf in catalog
>11/22/2005 04:43:07 PM  Added database DefaultA.nsf to catalog
>11/22/2005 04:43:07 PM  Updated database DomBlog221.ntf in catalog
```

この段階の目的は、参照情報を作成するために 表 3-7 に基づいたリストを作成することです。このリストは、テンプレート名を変更し、影響を受けるすべてのデータベースに新しい名前を反映するために使用されます。新規テンプレート名は自明である必要があり、バージョン追跡手段として使用できます。

表 3-7　マスター・テンプレート・リスト参照の例

テンプレート・ファイル名	前のテンプレート名	新規テンプレート名	データベース継承	サーバー
ACTIVITY.NTF	StdActivityTrendsDatabase	ActivityTrendsV7	ACTIVITY.NSF	Server01 Server02 Server03
CATALOG.NTF	StdNotesCatalog	CatalogTemplateV7	CATALOG.NSF	Server01 Server02 Server03 Server04
PUBNAMES.NTF	StdR4PublicAddressBook	CompanyDirectoryV7	NAMES.NSF	すべてのサーバー
ADMIN4.NTF	StdR4AdminRequests	AdministravitesrequestsV7	ADMIN4.NSF	すべてのサーバー

Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して、テンプレートの新規コピーを作成したフォルダーを開き、それぞれを選択し、右クリックし、「**プロパティ**」を選択します。4 番目のタグを選択し、「**マスターテンプレートのデータベース**」オプションが選択されていることを確認します。「テンプレート名」フィールドに、このテンプレートに定義した新しい名前を指定します。120 ページの図 3-37 は、これらの手順を示しています。

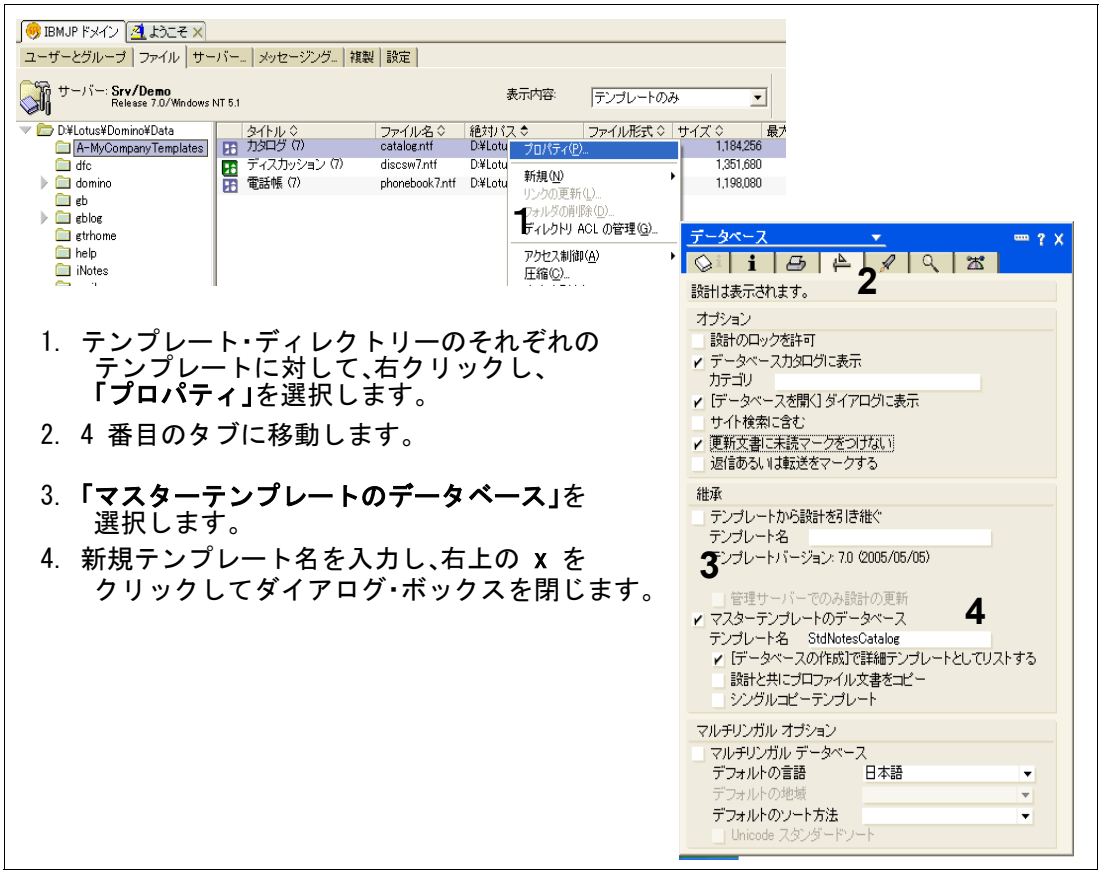


図 3-37　テンプレート・ファイルの新規「テンプレート名」情報の設定

さらに、データベース名の変更、および右端のタブでのデータベースのプロパティーの定義も行えます。Lotus Domino データベースのテンプレートをアップグレードすると、データベースは設計プロパティーに定義したプロパティーを取得するため、これらのプロパティーは重要です。図 3-38 を参照してください。

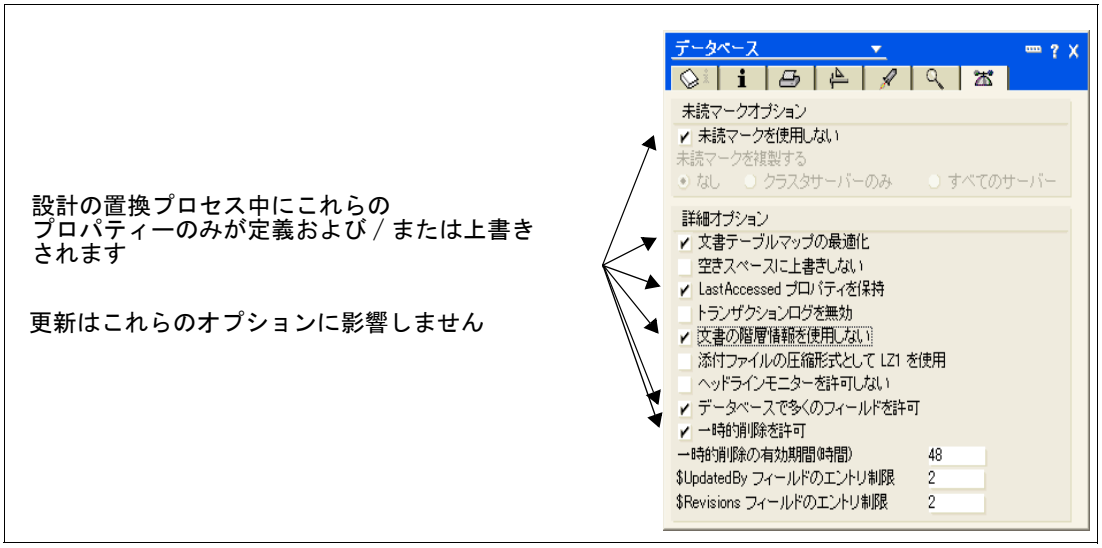


図 3-38　テンプレート・ファイルの詳細オプション

新規テンプレート名の定義後、この新しい名前を、それを参照 (テンプレート継承と呼ばれる) として使用する各データベースに反映する必要があります。Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して、管理権限を持つサーバーに接続し、新規テンプレートを継承するデータベースを選択します。右クリックし、**「データベースのプロパティ」**を選択します。4 番目のタブを選択します。図 3-39 に示すように、**「テンプレートから設計を引き継ぐ」**が選択されていることを確認し、「テンプレート」フィールドに新規テンプレート名を入力します。

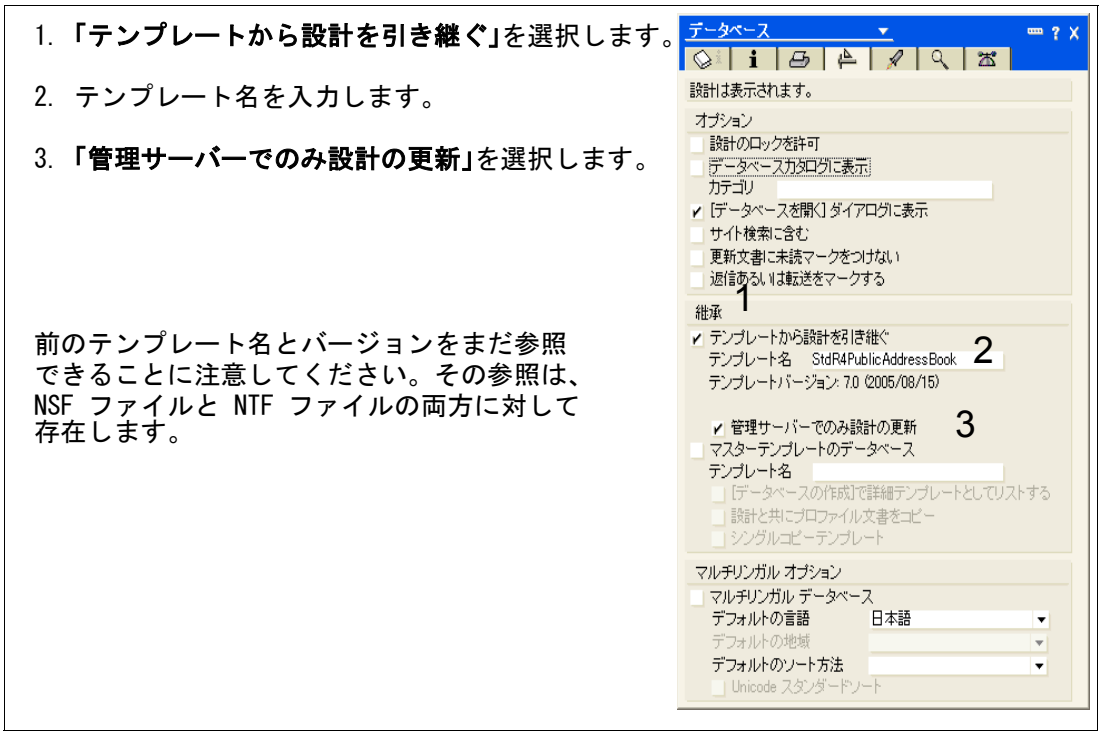


図 3-39　データベースのテンプレート名の変更

さらに、「管理サーバーでのみ設計の更新」と呼ばれる新しいオプションを指定できます。この場合、設計タスクは管理サーバー上でのみ実行されるため、別のサーバー上で

このサーバーに対する設計タスクが開始されても、次に示すように、設計は更新されません。

```
11/22/2005 04:35:19 PM  Database Designer started
11/22/2005 04:35:19 PM  Design error: Design Refresh can only be done on the
Administration server of this database.
11/22/2005 04:35:19 PM  Database Designer shutdown
```

注 : 設計タスクは特定のデータベースの更新を実行します。しかし、そのデータベースへの設計者権限を持つユーザーがクライアントから設計の置換を実行する場合、そのユーザーはこの制限をバイパスします。管理サーバー、または変更を反映するために十分な権限を持つサーバーで置換が行われている場合にも、管理サーバーからの更新を妨げるフラグを除去します。

4. テンプレート配布と作成用に共通のアクセス制御リスト (ACL) を定義します。前述したように、デプロイするすべてのテンプレートの ACL を保護する必要があります。それぞれのテンプレートに対して、データベース作成のためにそのテンプレートを読み取ることを許可されたグループとユーザー、および配布のために管理することを許可された管理者のリストを指定し、当然のことながら、複製対象のサーバーのグループをリストする必要があります。それぞれのテンプレート ACL に対して、122 ページの表 3-8 の例を使用できます。

表 3-8　企業テンプレートの ACL のデフォルト例

ACL 権限	デフォルトの ACL	データベース作成のための ACL	タイプ
管理者	システム管理サーバー ハブ・サーバー DomainAdmin	[ハブ・サーバー] [DomainAdmin]	サーバー サーバー・グループ ユーザー・グループ
設計者			
編集者	スポーク・サーバー	[スポーク・サーバー]	サーバー・グループ
作成者			
投稿者			
読者	(ローカルに) データベース作成を許可されているユーザー		ユーザー・グループ
なし	- デフォルト - 匿名	[- デフォルト -] [匿名]	指定なし 指定なし

さらに、それぞれの項目に対して、属性とロールのセットを指定する必要があります。テンプレートを使用してデータベースが作成されると括弧で囲まれた項目がデフォルトの設定になり、組織全体で共通の ACL 設定がデフォルトにより維持されます。

注 :「詳細なプロパティ」パネルで使用可能な適切な設定を使用して、これらのテンプレートに対する管理サーバーを定義してください。

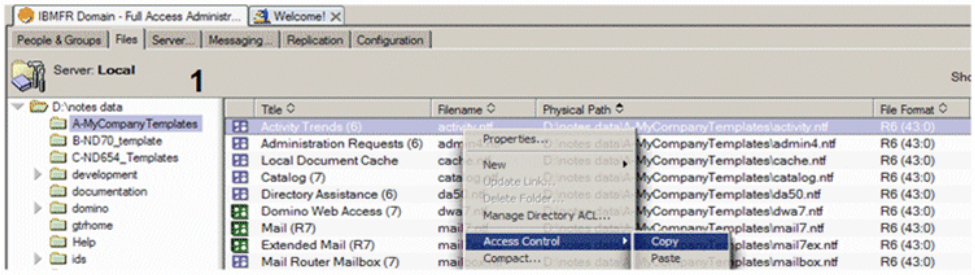
- アクション
  - 名前フィールドを更新しない
  - すべての読者フィールドと作成者フィールドを更新する
  - すべての名前フィールドを更新する
- すべてのレプリカに一貫したアクセス制御リストを強制する
- Web ユーザーによるアクセスの上限

データベースをサーバー上で直接作成する場合、これらのパラメーターはテンプレートから継承されますが、管理サーバーはテンプレートではなくそのデータベースをホストするサーバーになります。ただし、管理サーバーが定義されている場合でも、管理プロセスはテンプレートの ACL にリストされている名前を変更しないことに注意してください。

Lotus Domino Administrator クライアントを使用すると、次の 2 つの方法のいずれかに従って、データベース (テンプレートおよびアプリケーションを含む) の大きなセットの ACL を簡単に更新できます。

- Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して各テンプレートに適用する標準 ACL を定義するには、マスター・テンプレートを含むサーバーで Domino ディレクトリを開き、メニュー・バーから**「テンプレートのみ」**を選択します。ACL ベースラインを保持しているソース・テンプレートを選択し、右クリックし、**「アクセス制御」→「コピー」**を選択します。この ACL を適用するすべてのテンプレートを、Ctrl キーを押したまま右クリックしてそれぞれ選択し、もう一度右クリックして「プロパティ」ボックスを再度呼び出し、**「アクセス制御」→「貼り付け」**を選択します。124 ページの図 3-40 は、この方法を示しています。

1. 既存のテンプレートからソース ACL テンプレートを選択し、右クリックし、「**アクセス制御**」->「**コピー**」を選択します。



2. テンプレートを選択し（Ctrl キーを押したまま右クリック）、右クリックし、「**アクセス制御**」->「**貼り付け**」を選択します。

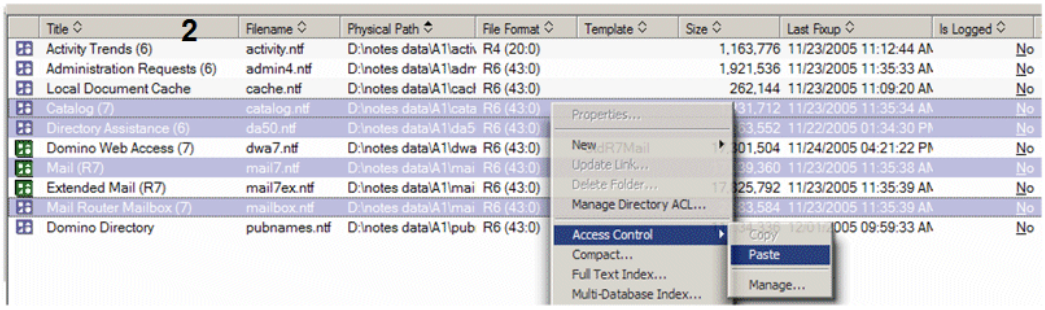


図 3-40　各テンプレートに共通の ACL の設定

作業対象の各テンプレートの ACL ログには次のような項目が含まれます。

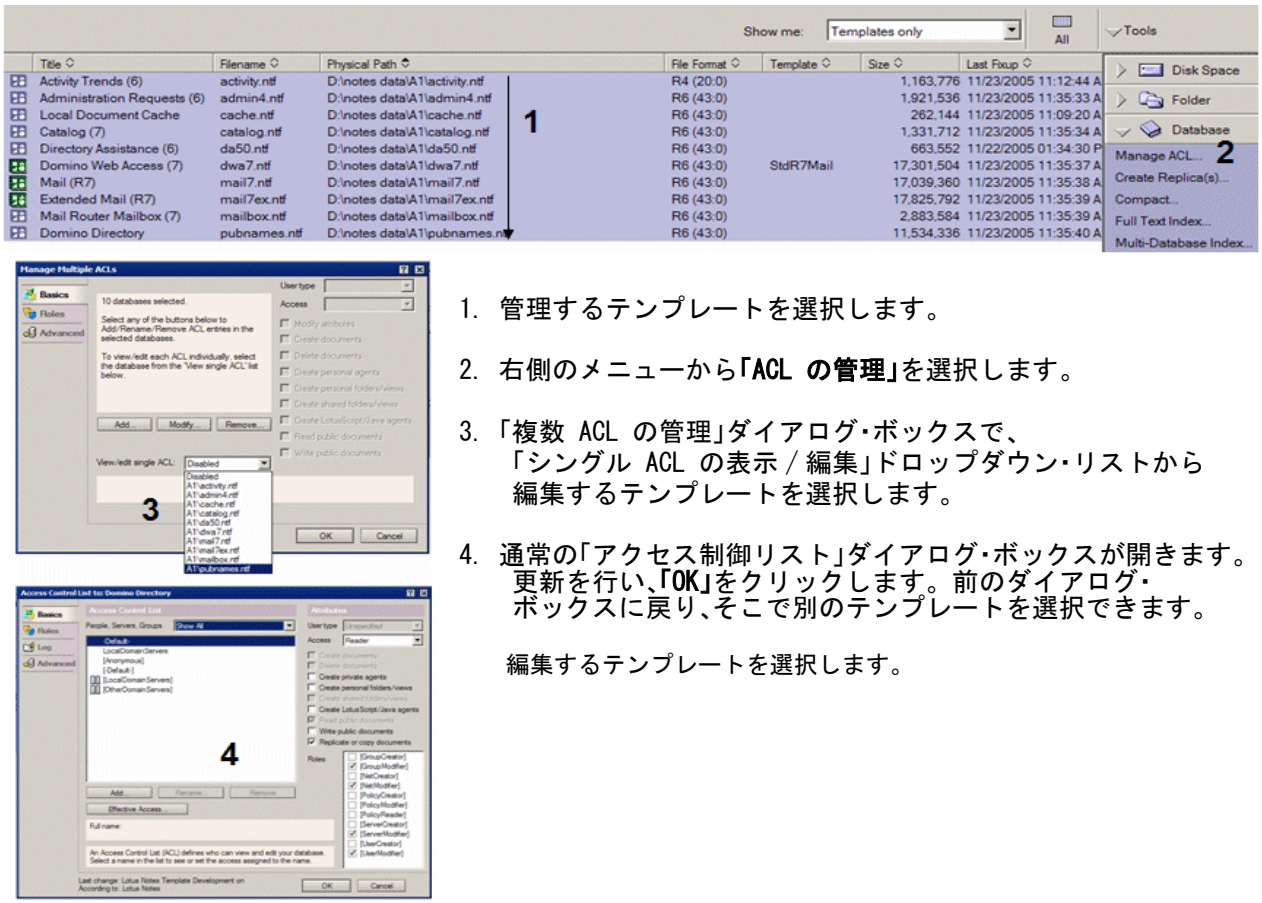
```
11/23/2005 10:53:46  AM Jean-Noel Koval/France/IBM pasted entire ACL
```

さらに、Lotus Domino Administrator 7 クライアントのステータス・バーに全体の状態と進行状況が表示されます。

重要 : ACL のコピーと貼り付けを使用するとき、ソース ACL にロール (または特定の名前を持つロール) がない場合は、これらのロールは貼り付け対象に選択したすべてのテンプレートにデータベース設計に関係なく適用されます。ソース ACL にロールがない場合、選択されたテンプレートに既存のロールはすべて除去されます。以下のような、ロールを使用する PUBNAMES.NTF やその他のテンプレートには十分注意してください。

- CCA50.NTF (認証機関)
- DDM.NTF (Domino ドメインモニター)
- DOMCHANGE.NTF (Domino Change Control)
- MAILJRN.NTF (メールジャーナル)
- MTSTORE.NTF (Domino Mailtracker Store)
- PHONEBOOK.NTF (電話帳)
- PUBNAMES.NTF (Domino ディレクトリ)
- PUBWEB50.NTF (Web ナビゲータ)
- RESRC7.NTF (会議室予約)
- SRCHSITE.NTF (サイト検索)
- WEBADMIN.NTF (Domino Web サーバー管理クライアント)

– Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用して、マスター・テンプレートを含むサーバー上の Domino ディレクトリを開き、ACL を管理するテンプレートを選択します。図 3-41 に示すように、右側のペインで「**ツール**」メニューを選択し、「**データベース**」→「**ACL の管理**」を選択します。



1. 管理するテンプレートを選択します。
2. 右側のメニューから「**ACL の管理**」を選択します。
3. 「複数 ACL の管理」ダイアログ・ボックスで、「シングル ACL の表示 / 編集」ドロップダウン・リストから編集するテンプレートを選択します。
4. 通常の「アクセス制御リスト」ダイアログ・ボックスが開きます。更新を行い、「**OK**」をクリックします。前のダイアログ・ボックスに戻り、そこで別のテンプレートを選択できます。

   編集するテンプレートを選択します。

図 3-41　さまざまなテンプレートの ACL の管理

5. 実行制御リスト (ECL) にデプロイされている企業 ID でテンプレートに署名します。
6. ファイル名は明示的に指定する (例えば、CompanyTeamRoomV7.NTF) ことをお勧めしますが、システム・データベースの中にはデフォルトのファイル名テンプレートを使用する必要があるものもあります。Lotus Domino サーバーは、特定のテンプレート・ファイル名に基づいてこれらの Lotus Domino データベースを作成します。以下のテンプレートのいずれも利用できない場合、データベース作成プロセスは失敗します。
   – LOG.NTF
   – CATALOG.NTF
   – WEBADMIN.NTF
   – DDM.NTF
   – LNDFR.NTF
   – EVENTS4.NTF
   – REPORTS.NTF

7. テンプレートをすべて定義および変更した後で、テンプレート・パッケージを作成します。このパッケージは、すべての標準テンプレートを置換する (企業のメール・テンプレートなど) ために使用されます。テンプレート・パッケージを作成すると、テンプレートが新しいインストールによって上書きされた場合、サーバーはこれらの変更を反映せず、設計タスクは Lotus Domino データベースを新しいテンプレートで更新しません。

3.5.2 サーバー・アップグレード・チェックリスト

Lotus Domino サーバーをアップグレードする前に完了しなくてはならないタスクがいくつかあります。表 3-9 に、Lotus Domino サーバーのアップグレードを実行する前に従う手順の概要を示します。

表 3-9 アップグレード・チェックリスト

アップグレード・タスク	Win32 プラットフォーム	UNIX プラットフォーム
サーバー上に存在する Domino ディレクトリの設計を確認する (「データベース」→「プロパティ」→「設計情報」)。Domino ディレクトリ 7 の設計から内在しているはずです。	X	X
サーバーの全バックアップを実行する (ログを記録しているサーバーに増分バックアップを使用する場合でも)。	X	X
アップグレードするサーバーに関連したディレクトリーから、使用されていないプログラム文書を無効にする。	X	X
Domino ディレクトリの複製をオフにする。	X	X
その他の接続文書 (複製情報とルーティング情報) をオフにする。	オプション	オプション
すべてのユーザーをサーバー・セッションから切断し、サーバー使用を制限する。	X	X
すべての配信待ちメールの配信を強制的に行ってから、ルーターと SMTP タスクを停止する。	X	X
管理要求をすべてパージする。	オプション	オプション
Lotus Domino サーバーを停止する。	X	X
Windows 32 ビット・オペレーティング・システムの場合、サービスとしての Lotus Domino サーバーをオフにする。	X	
自動再起動のために UNIX プラットフォーム上で cron ジョブを無効にし、共用メモリー・セグメントをクリーンアップする。		X
Domino 7 コードをインストールする。	X	X
テンプレートを確認し、「標準の」テンプレートを置き換え、使用されないテンプレートを除去する。	X	X
サーバーの NOTES.INI ファイルを編集し、古いパラメーターを除去する。	X	X
NAMES.NSF ファイルと ADMIN4.NSF ファイルに対して保守操作を実行する。	オプション	オプション
`updall -R` コマンドを使用して、オフラインで NAMES.NSF のビューを再構築する。	X	X
BUSYTIME.NSF を削除し、LOG.NSF ファイルと MAILXX.BOX ファイルを外に移動する。	オプション	オプション
サーバーを再起動する。	X	X
Lotus Domino サーバーを Windows サービスとして再設定する。	オプション	

アップグレード・タスク	Win32 プラットフォーム	UNIX プラットフォーム
Linux の Lotus Domino サーバーを起動するための追加設定を実行する。		X
Lotus Domino サーバーをテストし、ユーザーのアクセスを開き、複製と接続文書をオンにする。	X	X
次の Lotus Domino サーバーのアップグレードを準備する。	X	X

3.6 サーバーのアップグレードの実行

Lotus Domino サーバーのアップグレードを準備するチェックリストを定義した後で、次のリストに基づいてアップグレードの順序を定義する必要もあります。

1. すべての管理ユーザー、あるいはアップグレード・プロジェクトに含まれるユーザー用の、Lotus Domino Administrator クライアントをアップグレードします。
2. Domino ディレクトリの設計をアップグレードします。
3. ドメインの管理サーバーをアップグレードします。
4. ハブおよびディレクトリー・サーバーをアップグレードします。
5. スポーク・サーバー (メール、アプリケーション、Web、およびゲートウェイ・サーバー) をアップグレードします。
6. Lotus Notes クライアントをアップグレードします。
7. カスタム Notes アプリケーションとアプリケーション設計をアップグレードします。

3.6.1 アップグレード・プロセス開始前の環境のクリーンアップ

Lotus Domino サーバーのアップグレードは、使用されていないプログラム文書やサーバー接続文書、さらには使用されなくなったデータベースまでをも、すべてクリーンアップするよい機会を提供します。Lotus Domino データ・ディレクトリーに存在する古いファイル (古い NSD ファイルや一時ファイルなど) の除去およびアーカイブを考慮します。

さらに、表 3-10 に概要を示すような、Lotus Domino 7 ではサポートされていない現行の Lotus Domino サーバーの NOTES.INI 設定をすべて除去することを考慮します。次の 2 つの領域に使用されなくなった設定がある可能性があります。

- Lotus Domino サーバーの NOTES.INI ファイル
- Lotus Domino サーバー設定文書

表 3-10 Lotus Domino 7.0 では使用されない NOTES.INI 変数

NOTES.INI 設定	説明
LDAPAddress	Lotus Domino R5.0.1 以降、この設定は無視されています。Lotus Domino R5 以降では、Lotus Notes の TCP ポートを特定のアドレスにバインドしてから LDAP サービスにその Notes ポートを使用させます。
Namelookup_Trust_Dircat	Domino ディレクトリのサーバー文書内の、データベースを設定するディレクトリー情報「インターネットプロトコルで認証されたディレクトリカタログがベースになっているサーバーを信頼する」によって有効になります。
NWNDSPASSWORD	IPX/SPX はサポートされていません。

NOTES.INI 設定	説明
NWNDSUSERID	IPX/SPX はサポートされていません。
WebAuth_AD_Group	Active Directory フィルターによって有効になる機能。
iNotes_WA_Chat	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「Instant Messaging 機能」によって有効になる機能。
iNotes_WA_LiveNames	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「オンライン在籍確認」によって有効になる機能。
iNotes_WA_NoLocalArchive	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access 設定「ローカルアーカイブ」によって有効になる機能。
iNotes_WA_OOO_RunOnWeekends	Lotus Domino 7 では使用されない INOTES5.NTF テンプレートによってのみ使用されます。
iNotes_WA_SametimeJavaConnect	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「ブラウザ用 Sametime コネクト優先」によって有効になる機能。
iNotes_WA_SametimeServer	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「すべての DWA ユーザー用に IBM Lotus Sametime サーバーのホスト名を設定 (クラスタ構成に有用)」によって有効になる機能。
iNotes_WA_SametimeToken	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「認証シークレット / トークンを許可」によって有効になる機能。
iNotes_WA_STLinksLocal	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access の Instant Messaging 設定「Domino アプリケーションサーバーで STLinks をロード」によって有効になる機能。
iNotes_WA_NoLocalArchive	サーバー設定文書内の Lotus Domino Web Access 設定「ローカルアーカイブ」によって有効になる機能。
Shared_Mail	サーバー文書を使用します。

注 : Lotus Domino 6 は 2 つの GTR エンジン、gtr40nts.dll (Lotus Domino 6 のデフォルト) と gtr34nts.dll (Lotus Domino R5.0.3 以降で使用) とともに出荷されました。Lotus Domino 7 のインストールには gtr40nts.dll のみが含まれますが、アップグレードの場合 gtr34nts.dll はインストール・キットによって除去されず、バイナリー・ディレクトリーに残されます。ただし、NOTES.INI 設定 FT_LIBNAME は Lotus Domino 6 以降サポートされていないため、それをデフォルトのエンジンとして起動することはできません。起動すると、次の例に示すようなサーバー・クラッシュを引き起こします。

```
############################################################
### FATAL THREAD 7/68 [ nserver:07ac:089c]
### FP=0x0325f0c0, PC=0x074874e1, SP=0x0325ecc0, stksize=1024
### EAX=0x00000000, EBX=0x00000000, ECX=0x0000006b, EDX=0x00000000
### ESI=0x00000000, EDI=0x00000000, CS=0x0000001b, SS=0x00000023
### DS=0x00000023, ES=0x00000023, FS=0x00000038, GS=0x00000000 Flags=0x00010202
Exception code: c0000005 (ACCESS_VIOLATION)
############################################################
 [ 1] 0x074874e1 gtr34nts (2a85314,0,1010000,6c5c3a63)
@[ 2] 0x601d4f92 nnotes._LoadFTLibrary@4+258 (7420000,b,0,600d5fd8)
```

サーバーの NOTES.INI ファイルに設定 FT_LIBNAME があるかどうかを判別するには、サーバー・コンソールで次のように入力します。

```
>show conf lib_ftname*
```

NOTES.INI ファイルにこの設定が存在しない場合、次の出力が表示されます。

```
>Invalid value for command option
```

サーバーをアップグレードすると、NNTP 実行可能ファイルはサーバー・タスク行の関連項目として除去されます。それにもかかわらず、Domino ディレクトリの NNTP 接続文書はタッチされていません。Lotus Domino R5 を実行しているのでなければ、それらを手動で削除する必要があります。

ヒント : サーバー文書を使用して NOTES.INI パラメーターを設定し、専用文書が存在する場合にデフォルトですべてのサーバーに対して適用できます。すべてのサーバーで NOTES.INI パラメーターを設定する場合は、グローバル変数を使用するのではなく、それぞれのサーバーのサーバー文書を使用することを提案します。

3.6.2 サーバーのバックアップの実行

サーバーのアップグレード・プロセスを開始する前に、Lotus Domino サーバーの全バックアップを実行することをお勧めします。すべての Lotus Domino サーバーの全バックアップを実行できない場合は、少なくとも以下の要素をバックアップすることを提案します。

- サーバー ID とシステム上に存在するその他のすべての ID。
- NOTES.INI ファイル。
- Domino ディレクトリ、または NAMES.NSF ファイル。このデータベースはすべてのサーバーに複製されますが、バックアップが準備されているとロールオーバー計画が迅速化されます。
- サーバー上で利用可能な、mail.box ファイル、および複数の mail.box ファイル。サーバーを停止するまでに、これらの mail.box ファイルを空にする必要があります。
- 前のサーバー・アクティビティーの記録を提供するための LOG.NSF ファイル。
- ディレクトリー・アシスタント、拡張ディレクトリー・カタログ、要約ディレクトリー・カタログ、スキーマ・データベースなどの、その他すべてのディレクトリー・データベース。
- カスタマイズされたテンプレート。
- 使用している特定の拡張マネージャー。

3.6.3 サーバーへの Lotus Domino 7 のインストール

Lotus Domino サーバーをシャットダウンして Lotus Domino 7 のアップグレードを準備する前に、以下の手順を確認して、すべてのアップグレード・タスクが完了していることを確認してください。以下の手順を実行するには、Lotus Domino Administrator クライアントを使用します。

- 『Lotus Domino Administrator 7 クライアントを使用した Domino ディレクトリのアップグレード』（106 ページ）で説明したように、Domino ディレクトリの複製を無効にします。
- 既存の Lotus Domino サーバーを外部アクセスから分離する場合は、そのサーバー上のすべての接続文書をオフにします。接続文書は、定期複製およびメール配信トポロジーのために使用されます。
- サーバー・コンソールで次のコマンドを発行して、ユーザーの Lotus Domino サーバーへの接続をすべて切断します。

  ```
  > drop all
  ```

- システム管理要求データベースから保留中の要求をパージします。Lotus Domino サーバーが短時間停止する場合サーバーは要求を失わないため、この手順は必須ではありません。ただし、システム管理要求データベースをパージする必要がある場合は、サーバー・コンソールで 表 3-11 に示すコマンドを使用してください。

表 3-11　サーバー・コンソールで渡す管理者コマンド

コマンド	アクション
tell adminp process daily	以下を処理します。 ► ユーザー文書を更新するための毎日の新規要求および変更された要求すべて ► 未読リスト内の未処理の「ユーザー名の変更」
tell adminp process delayed	新規および変更された遅延要求をすべて処理します。
tell adminp process interval	すべての即時要求と、通常はサーバー文書の間隔設定に従って処理されるすべての要求を処理します。

コマンド	アクション
tell adminp process people	ユーザー文書を更新するための新規要求および変更された要求すべてを処理します。

または、サーバー・コンソールで次のコマンドを使用します。ただし、これは非常に多くのリソースを必要とします。

```
tell adminp process all
12/03/2005 04:04:13 PM  Admin Process: Checking for all requests to perform
```

ヒント：特定のサーバーについて、ACL に管理サーバーが定義されているデータベースおよび定義されていないデータベースを調べる場合、サーバー・コンソールで次のコマンドを入力します。

```
tell adminp show database

   12/03/2005 04:07:15 PM  Admin Process: These databases have
   Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS designated as their
   Administration Server.
   12/03/2005 04:07:15 PM  Title: Domino Directory Cache (6) File name:
   dbdirman.nsf
   12/03/2005 04:07:15 PM  Title: Lotus Notes/Domino Fault Reports File
   name: faultreport.nsf
   12/03/2005 04:07:15 PM  Admin Process: These databases have specified
   that the Administration Process maintain the names in their Readers and
   Authors fields.
   12/03/2005 04:07:15 PM  Title: Lotus Notes/Domino Fault Reports File
   name: faultreport.nsf
   12/03/2005 04:07:15 PM  Admin Process: These databases have specified
   that the Administration Process maintain the names in their Names fields.
   12/03/2005 04:07:15 PM  Admin Process: These databases have no
   Administration Server designated.
   12/03/2005 04:07:15 PM  Title: Activity Trends (Cambridge-Domino7) File
   name: activity.nsf
```

- サーバー・コンソールで次のコマンドを使用して、サーバー・アクセスを制限します。

  ```
  set conf server_restricted=1
  ```

  サーバーの再起動後にもこの制限を維持する場合は、次のコマンドを使用します。

  ```
  set conf server_restricted=2
  ```

- サーバー・コンソールで例 3-5 に示すコマンドを使用して、すべてのメールが配信済みで、サーバーの mail.box ファイルが空であることを確認します。このコマンドは、例 3-5 に示すような状況メッセージを戻します。

例 3-5　mail.box の状態

```
tell router ls
Mbx Note     ID       State        Size Count From
1 00000906 0083268C DEAD         1405     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
1 0000090E 000028D8 DEAD         1405     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
1 000008FE 00758399 DEAD         3110     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
1 00000916 00542B1B DEAD         1405     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
```

```
1 0000092E 00576572 DEAD         1405     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
1 00000936 005E93BF DEAD         1405     1
Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
```

次の例に示すような、空の mail.box が開きます。

```
Mbx Note     ID       State        Size Count From
```

必要な場合、mail.box ファイル内のメッセージの配信を強制できます。さらに、**route** コマンドを発行して、次のコマンドを使用して特定の受信サーバーにメッセージを配信できます。

```
route <destination server address>
```

または、図 3-42 に示すように、Lotus Domino Administrator 7 クライアントの「メッセージング」タブを使用して mail.box の状態を確認できます。

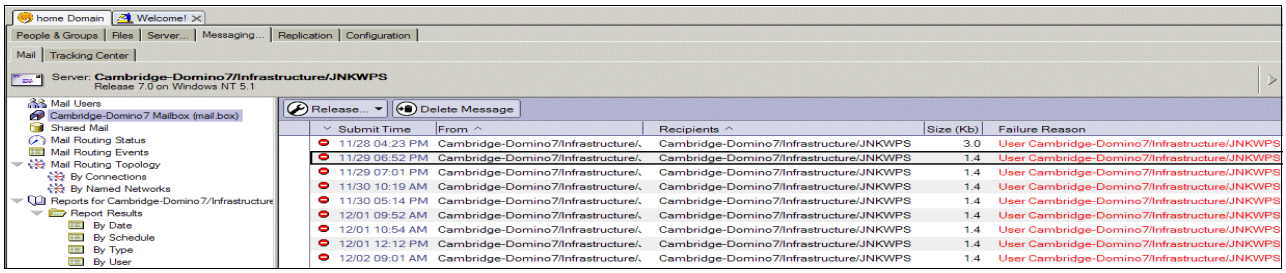


図 3-42　Lotus Domino Administrator 7 クライアントからの「メッセージング」タブの表示

- サーバーの mail.box ファイルをクリアしたら、新規受信メールを避けるためにすぐに Lotus Domino サーバーをシャットダウンします。サーバー・コンソール・コマンドから、例 3-6 に示すとおりに入力します。

例 3-6　新規受信メールを避けるための Lotus Domino サーバーのシャットダウン

```
quit
12/03/2005 05:01:51 PM  RDEBUG Server: Waiting for all tasks to complete
12/03/2005 05:01:51 PM  DOMWS Convert AddIn Terminating
12/03/2005 05:01:51 PM  Router: Shutdown is in progress
12/03/2005 05:01:51 PM  Router: Done freeing transfer queues (1)
12/03/2005 05:01:51 PM  AMgr: Executive '1' shutting down. Process id '3964'
12/03/2005 05:01:51 PM  Schedule Manager shutdown complete
12/03/2005 05:01:51 PM  Calendar Connector shutdown
12/03/2005 05:01:51 PM  Mail Router shutdown
12/03/2005 05:01:52 PM  Administration Process shutdown
12/03/2005 05:01:52 PM  DOMWS Convert AddIn Termination Complete
12/03/2005 05:01:52 PM  Agent Manager shutdown complete
12/03/2005 05:01:52 PM  Event Monitor shutdown
12/03/2005 05:01:52 PM  Database Replicator shutdown
12/03/2005 05:01:53 PM  Index update process shutdown
12/03/2005 05:01:53 PM  Domino Off-Line Services HTTP extension unloaded.
12/03/2005 05:01:54 PM  HTTP Server: Shutdown
12/03/2005 05:01:57 PM  RDEBUG Server: All tasks have completed
12/03/2005 05:01:57 PM  RDEBUG Server: Shutdown
12/03/2005 05:02:03 PM  Stats agent shutdown
```

```
12/03/2005 05:02:20 PM  Server shutdown complete
```

- サーバーの停止後、Windows 32 ビット・プラットフォームの場合、オペレーティング・システムを再起動した場合のサーバー再起動を避けるために Windows サービスを無効にします。

  UNIX プラットフォームの場合、オペレーティング・システムの再起動時に Lotus Domino サーバーを自動的に起動するために使用される cron ジョブを無効にします。

- 正常にシャットダウンできたことを確認するために、Notes System Diagnostics (NSD) を起動して、例 3-7 に示すコマンドを使用して共用メモリー・セグメントと Lotus Domino の残存タスクをクリアすることもできます。

例 3-7 Notes System Diagnostics

```
F:¥ND70_installation¥Data>f:¥ND70_installation¥binaries¥nsd -kill
ERROR (0): no active processes found for this instance
Host Name       : Dom6upgradeND7
User Name       : Domino7
Date            : Sat Dec 03 17:28:48 2005
Windows Dir     : C:¥WINDOWS
Arguments       : f:¥ND70_installation¥binaries¥nsd -kill
NSD Version     : Release 6.54

ERROR (0): nothing to report: no active processes found for this instance


Started at: Sat Dec 03 17:28:48 2005
Ended   at: Sat Dec 03 17:28:53 2005


Generated Messages:

   ERROR (0): no active processes found for this instance
   ERROR (0): nothing to report: no active processes found for this instance
```

NSD は、Linux、AIX 5L、Sun Solaris などの、その他のプラットフォームでも使用できます。

Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでの Lotus Domino 7 インストールの実行

Lotus Domino 7 インストールは、サイレント・サーバー・インストールを実行する方法およびエクスプレス・インストールを実行するための新しいオプションを提供するために、新しい InstallShield Multiplatform Server Installer (ISMP) を使用しています。

Lotus Domino 7 エクスプレス・インストール

エクスプレス・インストールは、MS-DOS ウィンドウから Lotus Domino サーバーを実行するときにパラメーターとして **-express** を渡すことにより起動できます。エクスプレス・インストールは、Windows 32 ビット・プラットフォームでのみ使用できます。このオプションを使用すると、134 ページの図 3-43 に示すように、Lotus Domino 7 サーバー・コンポーネントのインストールに 3 つの選択肢が提供されます。

注 : インストール・オプションの選択時に、そのインストール・オプションに適したライセンスを所有していることを確認する必要があります。Lotus Domino 7 エクスプレス・インストールは中小規模の企業用に設計されています。詳細については、次の URL を参照してください。

http://www.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/dominoexpress

このインストール・スクリプトは、事前に選択されたインストール・シナリオを提供するように設計されています。さらに、Lotus Domino のインストールが完了すると、サーバーはすぐに自動的に再起動します。これは、特に Lotus Domino サーバーを再起動する前に行うアップグレード後の操作がある場合、重要な考慮事項です。

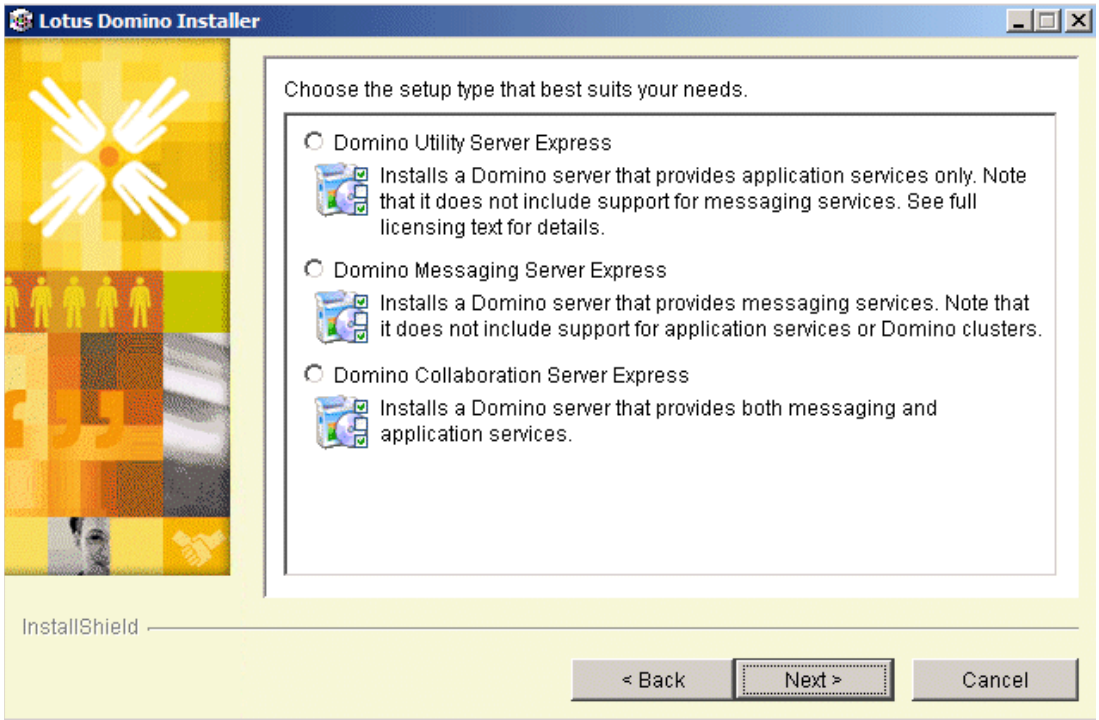


図 3-43　Lotus Domino エクスプレス・インストール

Lotus Domino 完全セットアップ・インストール

Lotus Domino 完全セットアップ・インストールの場合、以下の手順を実行します。

1. Setup.exe ファイルを呼び出して Lotus Domino 7 インストール・プログラムを起動した後、図 3-44 に示すような Java ベースの「InstallShield Wizard」ダイアログ・ボックスが開きます。

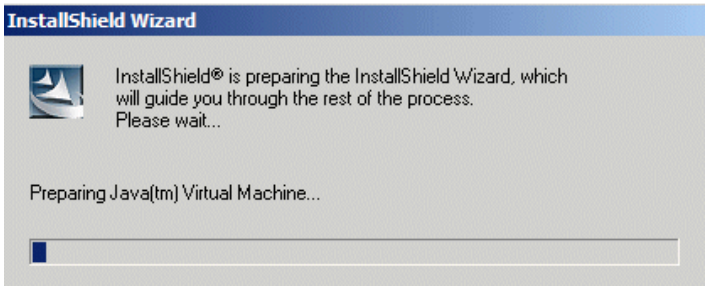


図 3-44　新しい Java ベースの Lotus Domino インストーラー

2. ご使用条件のダイアログ・ボックスの内容を読んで同意すると、Lotus Domino 実行可能ファイルとデータ・ファイル用のフォルダーを選択するプロンプトが表示されます。デフォルトでは、インストール・プログラムは、現行の Lotus Domino サーバーがインストールされている場所と同じ場所に新規ファイルをインストールします。
3. パーティション・サーバーをインストールするかどうかを尋ねられます。このインストール・オプション、およびアップグレードの詳細については、151 ページの 3.7.5、『パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード』で取り上げます。
4. Lotus Domino 7 インストールの場所の指定後、図 3-45 に示すダイアログ・ボックスが開き、インストールするサーバーのタイプと機能の選択肢が提供されます。

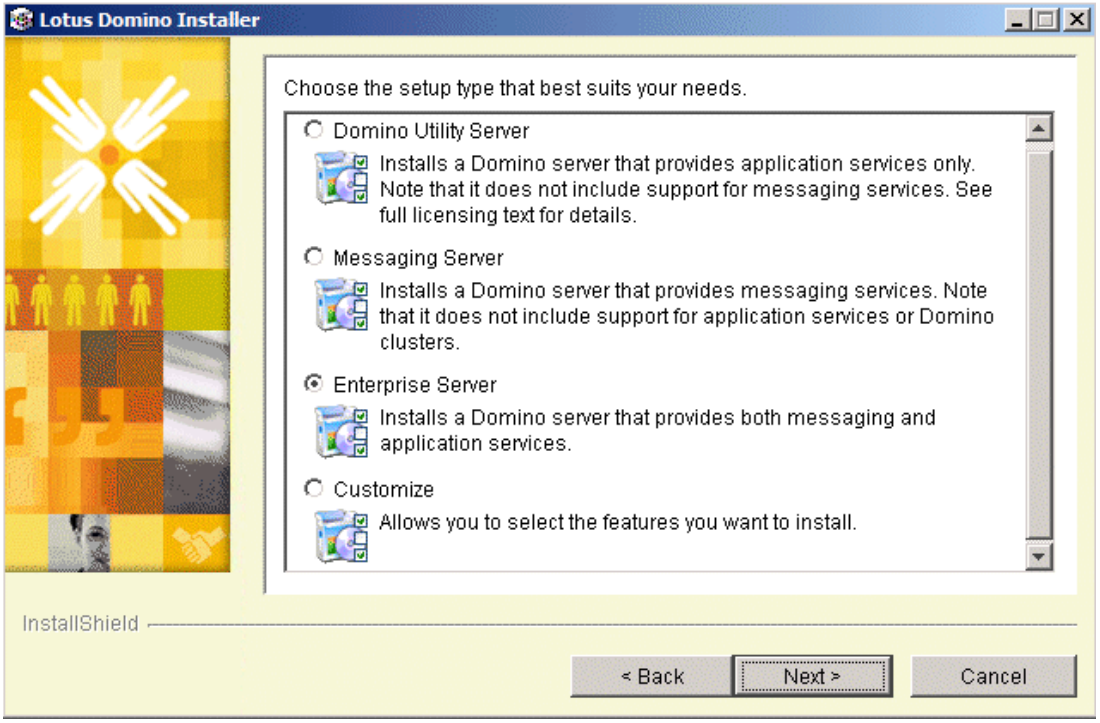


図 3-45　Lotus Domino アップグレード中に利用可能な選択肢

5. Lotus Domino サーバー・インストールをカスタマイズする場合、図 3-46 に示すようなダイアログ・ボックスが開き、インストールする機能が多数提示されます。

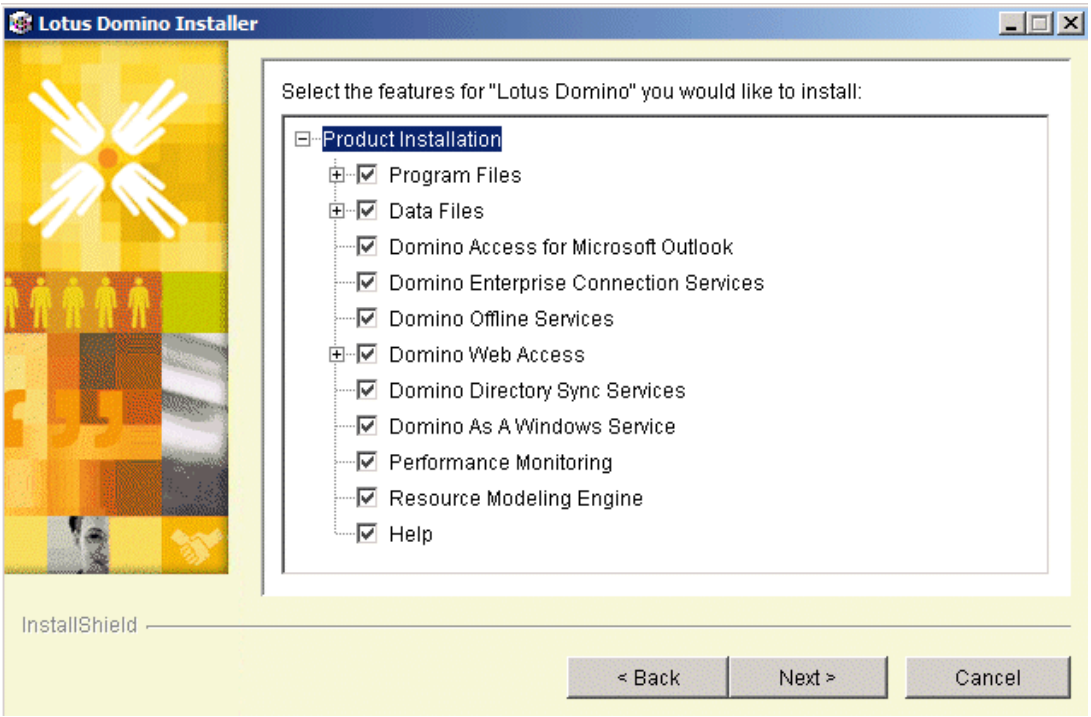


図 3-46　Lotus Domino のアップグレード中に「カスタマイズ」を選択したときに利用可能な機能のリスト

インストール設定の選択後、「**次へ**」をクリックして Lotus Domino 7 サーバー・インストールを起動します。表 3-12 に、それぞれのタイプのインストールに必要な使用可能領域を示します。

表 3-12　それぞれのタイプのインストールに必要な使用可能領域

インストールのタイプ	必要な使用可能サイズ
Domino Utility Server	810 MB
Domino Messaging Server	811 MB
Domino Enterprise Server	856 MB

6. インストールの完了後、図 3-47 に示すように、「**完了**」をクリックします。これで、Lotus Domino 7 サーバーを起動できます。ただし、それを行う前に、137 ページの 3.6.4、

『サーバーの再起動前に実行する必要があるアクション』でその他の考慮事項を参照してください。

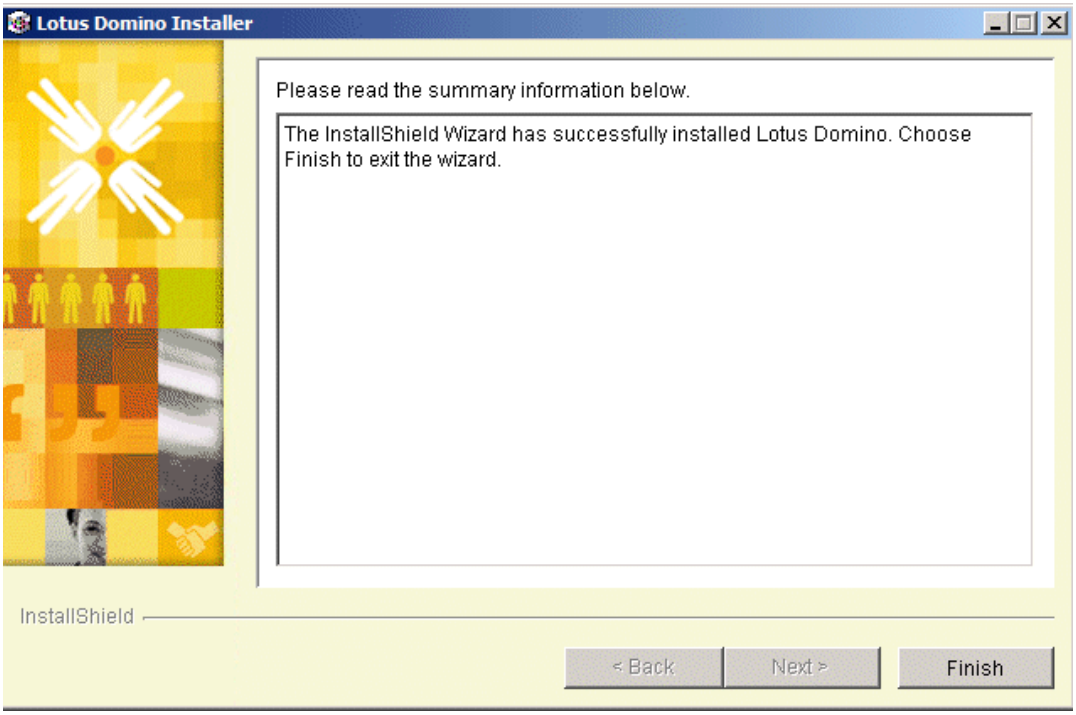


図 3-47　Windows インストールの最終ウィンドウ

重要 : 最初のサーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードするときは、それがシステム管理サーバーである必要があります。必ず管理要求データベース (ADMIN4.NSF) の設計を ADMIN4.NTF に基づいてアップグレードするようにしてください。

3.6.4 サーバーの再起動前に実行する必要があるアクション

このセクションでは、Lotus Domino 7 サーバーをオンラインにする*前に*実行する必要があるアクションのリストの概要を示します。

1. サーバー上に正しいテンプレートがあることを確認します。
   - 適切な場合、標準テンプレートを独自のテンプレートのセットと置き換えます。
   - Lotus Domino サーバー上で使用されないテンプレートを削除します (例えば、メール・サーバーのディスカッション・ライブラリーとチームルーム)。
   - 標準のすぐ使用可能なテンプレートを使用する場合は、複製の競合および起こり得る予期しない設計エラーに対処する準備をしてください。
2. 127 ページの 3.6.1、『アップグレード・プロセス開始前の環境のクリーンアップ』にリストしたように、使用されなくなったパラメーターをサーバーの NOTES.INI ファイルから除去します。
3. 既に Domino ディレクトリの設計をアップグレードしてあり、今後は設計のアップグレードを求めるプロンプトの表示を望まない場合、次のパラメーターをサーバーの NOTES.INI ファイルに追加することを提案します。

   ```
   Server_Upgrade_No_Directory_ReDesign=1
   ```

これにより、最初のサーバー再起動時に Domino ディレクトリの設計を置換するように求めるプロンプトは表示されないようになります。

サーバーのシャットダウン期間は、Domino ディレクトリとシステム管理要求データベースに対する保守操作を実行し、これらのデータベースに対して修復ツールと圧縮ツールを実行するよい機会です。表 3-13 に修復ツールのパラメーターの概要を示し、表 3-14 で、圧縮ツールのパラメーターを説明します。修復ツールと圧縮ツールの詳細については、「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html を参照してください。

Windows 32 ビット・プラットフォームでの修復 :

```
d:¥dominodata¥nfixup names.nsf -j -f -l -v
d:¥dominodata¥nfixup admin4.nsf -j -f -l
```

UNIX プラットフォームでの修復 :

```
[notes @dominodata data]$fixup names.nsf -j -f -l -v
[notes @dominodata data]$fixup admin4.nsf -j -f -l
```

表 3-13　修復ツールで使用されるスイッチの説明

スイッチ・パラメーター	説明
-f	すべての文書のチェックを強制する完全な修復。
-j	トランザクション・ログ・データベースを含めます。それ以外の場合は、このデータベースの修復は省略されます。
-v	ビューのチェックを、後で再構築するものとして除外します。
-l	修復プロセスをログに記録します。

Win32 プラットフォームでの圧縮 :

```
d:¥dominodata¥ncompact names.nsf -C -F -U -K
d:¥dominodata¥ncompact admin4.nsf -C -F -U
```

UNIX プラットフォームでの圧縮 :

```
[notes @dominodata data]$compact names.nsf -C -F -U -K
[notes @dominodata data]$compact admin4.nsf -C -F -U
```

表 3-14　圧縮ツールで使用されるスイッチの説明

スイッチ・パラメーター	説明
-C	コピー・スタイルの圧縮方法を使用し、未使用領域を回復します。圧縮するデータベースのサイズとほぼ同じ領域がデータ・ディレクトリーで使用可能であることを必要とする一時ファイルを作成します。
-F	データベース・プロパティーから「文書テーブルのビットマップの最適化」を有効にします。
-U	「未読マークの使用」を無効にします。
-K	大きい UNK テーブル (64 KB より大きい) を有効にします。

重要 : 修復ツールと圧縮ツールによって NAMES.NSF と ADMIN4.NSF のデータベース ID が変更されているため、トランザクション・ログが記録されているサーバーで増分バックアップを使用する場合でも全バックアップを実行する必要があります。

4. NAMES.NSF に対して **updall -R** タスクを実行することにより、Domino ディレクトリのビューを再構築して最新の状態にすることができます。

   Win32 プラットフォームでの圧縮 :

   ```
   d:¥dominodata¥nupdall names.nsf -R
   ```

   UNIX プラットフォームでの圧縮 :

   ```
   [notes @dominodata data]$updall names.nsf -R
   ```

5. Lotus Domino サーバーのデータ・ディレクトリーから LOG.NSF ファイルを除去し、mail.box を除去して Lotus Domino 7 テンプレートに基づいた新規 mail.box ファイルをサーバーに再作成させます。混乱を避けるために、既存の LOG.NSF ファイルの名前を LOG_DATE.NSF などの明示的なファイル名と拡張子に変更して、後で参照できるようにします。

   重要 : それぞれのサーバーで LOG4.NTF と MAILBOX.NTF が使用可能であることを確認してください。そうでない場合、サーバーは新規 LOG.NSF ファイルと MAIL.BOX ファイルを作成しません。

6. 既存のファイル BUSYTIME.NSF (クラスター環境では CLUBUSY.NSF) を削除します。Lotus Domino 7 は、会議室およびリソースのデータベースの情報を管理するための専用サーバー・タスクを使用します。

   重要 : 会議室の管理者 (RnRMgr) は、会議室予約データベースが RESRC7.NTF テンプレートを使用して作成されている場合にのみ機能します。前のデータベースを削除しない場合は、会議室予約データベースを RESRC7.NTF テンプレートを使用してアップグレードしてください。

   次のように、サーバーの NOTES.INI ファイルの行 `ServerTasks` にタスク `RnRMgr` を追加する必要があります。

   ```
   ServerTasks=Update,Replica,Router,AMgr,AdminP,CalConn,Sched,HTTP, RnRMgr
   ```

   または、サーバー起動時にこのタスクをロードするプログラム文書を作成します。

7. 前の各タスクを処理した後で、Lotus Domino サーバーを再起動できます。

3.6.5 アップグレード後の操作

アップグレードされた Lotus Domino サーバーへのアクセスをユーザーに許可する前に、サーバーが適切に機能し、パラメーター `Server_Restricted=2` の設定によるサーバー制限を除去してあることを確認します。Lotus Domino 7 サーバーが適切に機能していることを確認するには、次の手順に従います。

1. 管理者 ID を使用して Lotus Notes クライアントから Lotus Domino 7 サーバーに接続します。
2. 別の Lotus Domino サーバーから、NAMES.NSF (このデータベースの複製はまだ無効) 以外のデータベースの複製を開始します。

   ```
   rep  jnkwps-domino7/infrastructure/JNKWPS admin4.nsf
   12/01/2005 05:52:47 PM  Database Replicator started
   12/01/2005 05:52:47 PM  Replicator is set to Ignore Database Quotas
   12/01/2005 05:52:48 PM  Starting replication with server
   JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
   12/01/2005 05:52:48 PM  Finished replication with server
   JNKWPS-Domino7/Infrastructure/JNKWPS
   ```

```
12/01/2005 05:52:48 PM  Database Replicator shutdown
```

3. Lotus Domino 7 サーバー上にホストされているメール受信データベースにメール・メッセージを送信し、配信を確認します。

サーバーのテストが完了したら、次の手順をすべて実行します。

1. `conf server_restricted=0` を設定して、ユーザーが Lotus Domino 7 サーバーにアクセスできるようにします。
2. Domino ディレクトリの複製を有効にします。
3. 前にオフにしたすべての接続文書をオンにします。
4. サーバーに障害がないかモニターし、次のサーバー・アップグレードの準備をします。

この時点で、インストールは完了します。

3.6.6 Intel 用 Linux (スタンドアロン) での Lotus Domino 7 インストールの実行

このセクションでは、Linux プラットフォームで Lotus Domino サーバーをアップグレードする手順の概要を示します。Windows 32 ビット・オペレーティング・システムとは異なり、Lotus Domino 7 インストールは新規サーバー・ファイルのインストールに Perl スクリプトを使用し、構成の選択肢は Win32 よりも限定されています。このセクションの記載内容はスタンドアロン・インストールに関するものです (例えば、Linux プラットフォームで実行されるただ 1 つの Lotus Domino サーバー)。Linux プラットフォームでの Lotus Domino パーティショニングの詳細については、151 ページの 3.7.5、『パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード』を参照してください。

重要 : このセクションでは、Linux プラットフォームで Lotus Domino サーバーをインストールするためのプロセスを理解していることを前提にしています。Linux プラットフォームでの Lotus Domino サーバーのインストールに関する詳細については、「IBM Redbook *Lotus Domino 6 for Linux* (SG24-6835)」を参照してください。

Linux で Lotus Domino サーバーをアップグレードするためには、root ユーザーとして作業している必要があります。

1. root ユーザーとして、Domino.tar ファイルを一時フォルダーに untar し、フォルダー linux/domino からインストール・スクリプトを起動します。

   ```
   [root@dom4upgradend7 Domino]# ./install
   ```

2. このアクションにより、141 ページの図 3-48 に示すようなインストール・ウィンドウが開きます。ウィンドウの指示に従って Tab キーを使用して前に進み、ご使用条件情報を表示します。Lotus Domino インストールを継続するためにはこのご使用条件に同意する必要があります。

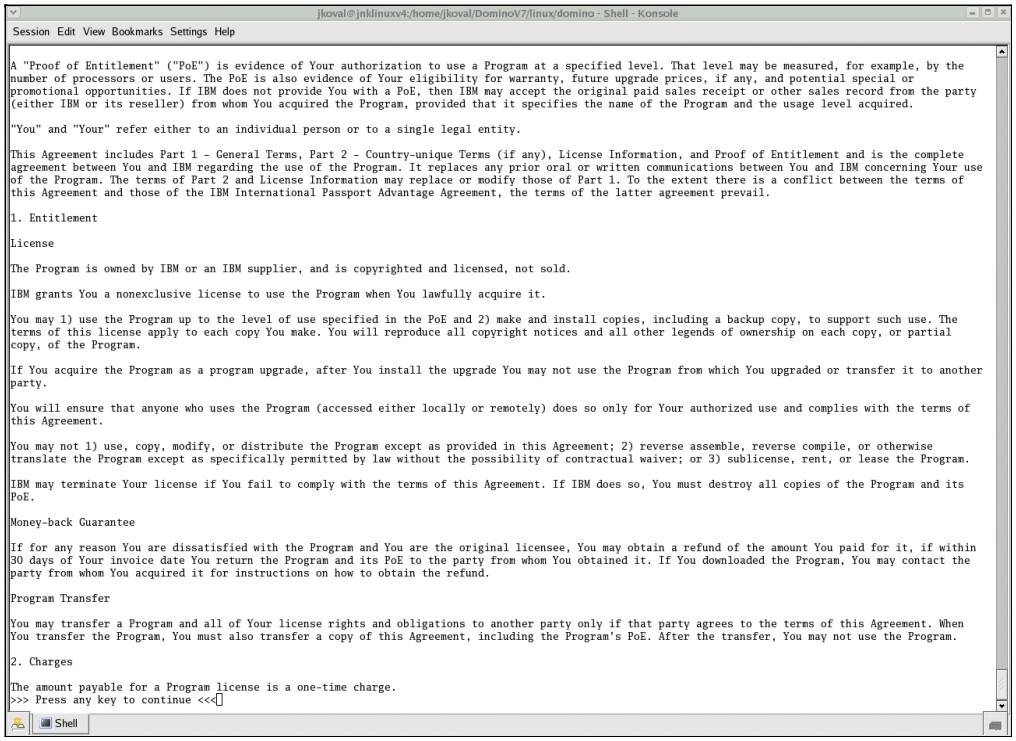


図 3-48　ご使用条件 : Linux ベースのインストール

ヒント : このセクションでは X Window System を使用して画面取りの実行とグラフィックの表示を行っていますが、Linux プラットフォームで Lotus Domino サーバーのアップグレードを実行する場合、X Window System サーバーが実行されている必要はありません。

3. 142 ページの図 3-49 に示すように、次のウィンドウにデータディレクトリのみをインストールするかどうかを尋ねるプロンプトが表示され、「**いいえ**」と答える必要があります。この設定はシステムに Lotus Domino パーティションを追加するために使用されますが、Lotus Domino はサーバー・アップグレード実行中のパーティションの追加をサポートしていません。システムに新規パーティションを追加する場合は、Lotus Domino 6.5.4 を使用してそれを行ってから、Lotus Domino 7 で使用するすべてのパーティションをアップグレードします。Lotus Domino パーティションのアップグレード方法の詳細については、151 ページの 3.7.5、『パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード』を参照してください。

重要 : Lotus Domino パーティションは、特定のインストール方法を参照します。この方法では、複数の Lotus Domino データ・ディレクトリー (例えば、/home/dir01/data と /home/dir02/data) に対して単一のプログラム・ディレクトリー (デフォルトでは、/opt/ibm/lotus) が使用されます。Lotus Domino 6 以降では、同じマシン上で複数の Lotus Domino サーバーを実行できます。ただし、この場合、それぞれの Lotus Domino サーバーは独自のプログラム・ディレクトリーとデータ・ディレクトリーを持ちスタンドアロン・サーバーとしてみなされるため、個別にアップグレードする必要があります。

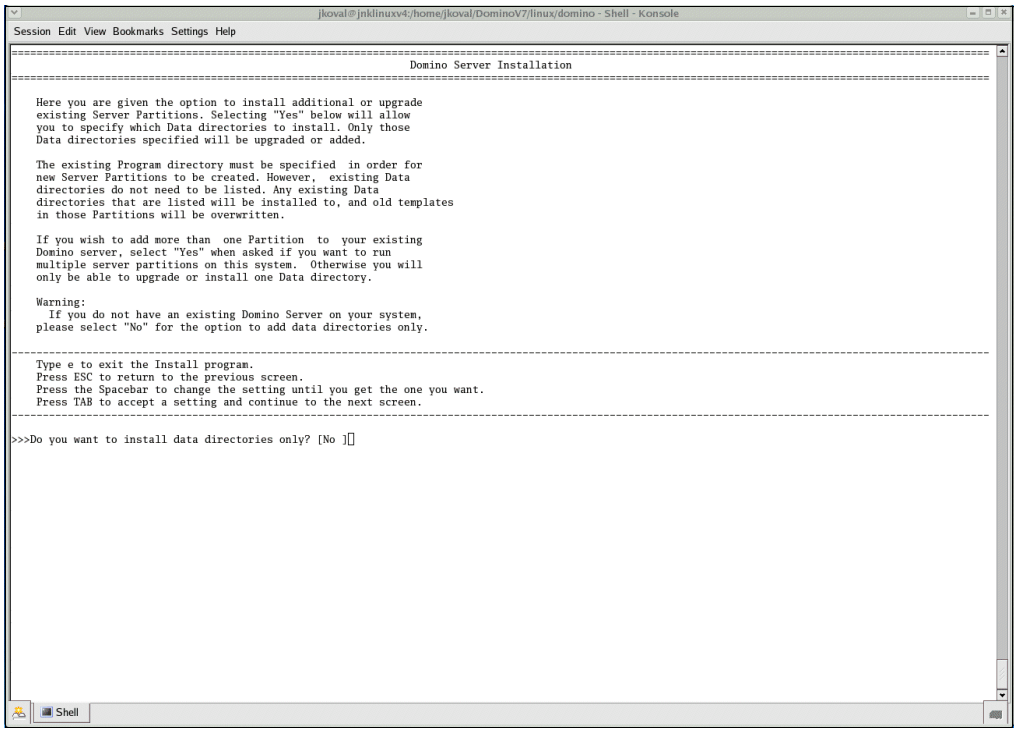


図 3-49　Linux のデータ・ディレクトリー・インストール

4. 次のウィンドウには、アップグレードするサーバーのタイプを選択するプロンプトが表示されます。
   - Domino Enterprise Server
   - Domino Messaging Server
   - Domino Utility Server

   これらのインストール・タイプの詳細については、『Lotus Domino 完全セットアップ・インストール』（134 ページ）を参照してください。
5. 次の手順では、Lotus Domino 7 テンプレートをすべてインストールするように求めるプロンプトが表示され、113 ページの 3.5.1、『テンプレート・ストラテジー : テンプレートの効率的な管理』で概要を示したように、既にテンプレートを選択したかどうかが尋ねられます。
6. 次に、アプリケーション・サービス・プロバイダー (ASP) 機能をインストールするかどうかを選択する必要があります。このオプションを使用するためには、Enterprise Domino インストールを選択している必要があります。以前にこの機能を使用していない場合は、デフォルト設定の「**いいえ**」を選択することをお勧めします。「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」 http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html に ASP に関する追加情報があります。
7. 次に、Lotus Domino 7 サーバーのインストール先ディレクトリーを定義する必要があります。デフォルトは /opt/ibm/lotus です。Enter キーを押してこの選択を編集し、Tab キーを押して確認します。
8. 次のウィンドウで、複数のサーバー・ベース・インストールを実行するかどうかを選択します。この情報は Lotus Domino パーティショニングのために必要です。この場合は、デフォルト値「**いいえ**」を選択します。
9. 次のウィンドウでは、Lotus Domino データ・ディレクトリーを定義するように求められます。デフォルトは /local/notesdata です。

10. 次の 2 つのウィンドウは、Lotus Domino 7 サーバーが実行されるユーザー情報に関連しています。これはユーザー root であってはなりません。ユーザー root はインストール・スクリプトの実行のためだけに使用されています。UNIX ユーザー名とユーザーの UNIX グループを指定する必要があります。

11. 次のウィンドウでは、表 3-15 に示すオプションから 1 つを選択して、サーバー起動方式を定義する必要があります。手動サーバー起動方式を使用することをお勧めします。

表 3-15　サーバー起動技法

サーバー起動方式	説明
手動サーバー起動	インストール・スクリプトの終了時にサーバーは起動されません。サーバーを手動で起動するか、または起動スクリプトを使用する必要があります。
ローカル・サーバー起動	インストールが完了すると、手順 10 で指定したユーザー名でサーバーが起動され、現在のコンソールに接続されます。
リモート・サーバー・セットアップ	この設定は、新規サーバーをインストールしている場合に役立ちます。インストール・プロセスが完了すると、すぐにサーバーが listen モードで起動され、Lotus Domino Administrator クライアントを使用して別のサーバーからリモート・サーバー・セットアップを介してリモート側で構成できるようになります。

12. 次のウィンドウでは、選択したすべての設定を再検討し、正しいかどうかを確認します。

13. 13 ページの第 2 章、『アップグレードの準備』で概要を示したように、Domino インストール・ウィンドウは、Linux マシンのリリース・レベルを検証するために CheckOS プログラムを起動し、欠落しているパッチまたはサポートされていないプラットフォームについて警告します。

重要 : CheckOS タスクは、Linux のプラットフォーム・レベルを検証するために Lotus Domino 6 で導入されました。Lotus Domino 7 では、パッチが欠落しているかまたはプラットフォームがサポートされていない場合には、このタスクはインストール・プロセスを終了させます。これは、考えられるインストールの問題に備えてユーザーを支援するために行われる情報確認にすぎません。新規アップグレードの前には、サポートされているプラットフォームのリストを注意深く参照してください。

図 3-50 に示すように、進行状況表示ウィンドウに Lotus Domino サーバー・アップグレードの状況に関する情報が表示されます。

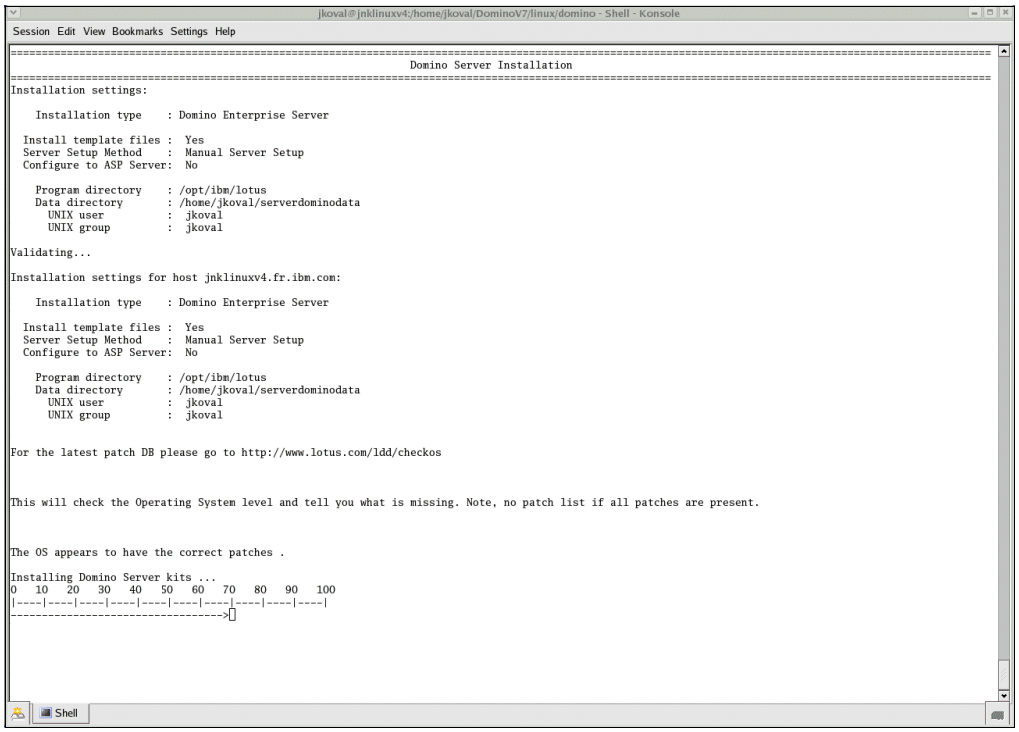


図 3-50　インストール進行状況表示ウィンドウ

14. インストールが完了すると、手動サーバー起動を選択した場合、手動でサーバーを起動する方法を説明する追加メッセージがプロンプトに表示されます。

これで、サーバー (Windows または Linux のいずれか) に新しいコードがインストールされました。ただし、それを再ロードする前に、次のセクションで説明するアクションを実行してください。

3.7 特別な考慮事項

このセクションでは、ご使用の環境に適用できる可能性がある特定の問題について強調します。特に、Lotus Domino をクラスター環境で実行している場合は、146 ページの 3.7.4、『Lotus Domino 7 でのクラスタリング : 機能およびアップグレードの考慮事項』を参照してください。パーティション・サーバー上の Lotus Domino を扱っている場合は、151 ページの 3.7.5、『パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード』を参照してください。

3.7.1 Windows Lotus Domino サーバー : サービスとしての Lotus Domino の実行

Lotus Domino の Windows サービスとしての起動を無効にした場合、Win32 プラットフォームでの Lotus Domino サーバーの最初の起動時に Lotus Domino Windows サービスを明示的に有効にして、Windows オペレーティング・システムが再起動されるたびに起動されるようにする必要があります。または、Lotus Domino サーバーを Windows デスクトップから直接起動する場合は、Lotus Domino サーバーのその後の起動方式を選択するように求められます。図 3-51 を参照してください。

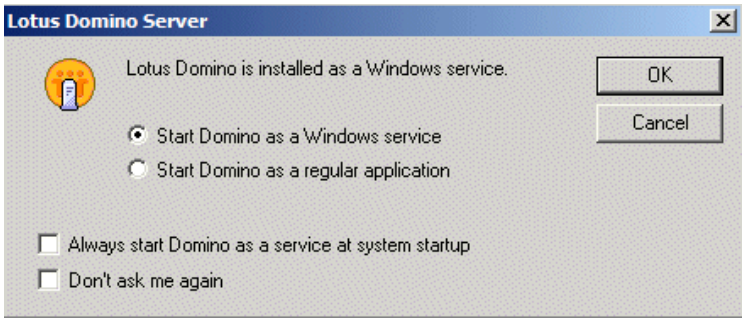


図 3-51　Windows サービスとしての Lotus Domino

3.7.2 Linux サーバー (x86)

デフォルトでは、Linux カーネルはプロセスが使用および開くことができるファイル記述子の数を制限しています。デフォルトの設定値は 1024 ですが、Lotus Domino にとってはかなり制限的であり、Lotus Notes クライアント数を数個以上に拡大することができません。Linux 管理者はこの設定値を大きくすることができますが、これは Lotus Domino サーバーを起動する方法によって異なります。

ログイン・セッションからの Linux 用 Lotus Domino の起動

Lotus Domino サーバーを単純なログイン・セッションから起動する場合、/etc/security/limits.conf ファイルを変更して以下の行を追加または変更する必要があります。

```
DominoUser soft notfile 20000
DominoUser hard nofile 49152
```

この例で、DominoUser は Lotus Domino サーバーを実行しているユーザーです。「soft」設定はデフォルトのファイル記述子制限を表し、「hard」はこの特定ユーザーに対する最大値と等価です。ログイン・セッションの使用中にこれらの値が機能するようにするためには、正しい pam.d ログイン・ファイル (145 ページの表 3-16 を参照) に次の行を追加する必要があります。

```
session required /lib/security/pam_limits.so
```

表 3-16　ログイン・セッション方式と一致するように変更するログイン・ファイル

使用されるログイン方式	変更する pam ファイル
telnet	/etc/pam.d/login
rlogin	/etc/pam.d/rlogin
ssh	/etc/pam.d.ssd

これらの変更を行った後で、Lotus Domino サーバーを起動する前にその Lotus Domino ユーザーとしてログインする必要があります。

自動スクリプトを使用した Lotus Domino の起動

スクリプトを呼び出して Lotus Domino サーバーを起動する場合、起動スクリプトの先頭に次の行を追加する必要があります。

```
ulimit -n 2000
```

同時に、Lotus Domino サーバーをログイン・セッションから起動する必要がある場合に備えて『ログイン・セッションからの Linux 用 Lotus Domino の起動』（145 ページ）で説明した変更を追加することを提案します。

Tunekrnl プログラムの実装

大規模 Lotus Domino 環境をサポートするために、Tunekrnl と呼ばれる新しいプログラムが Lotus Domino の起動時に Lotus Domino によって自動的に呼び出されます。これにより、表 3-17 に定義されているようなカーネル・パラメーターが追加されます。Linux または Lotus Domino の管理者は、前に示したファイル以外を変更する必要はありません。

Tunekrnl は root 権限で実行され、/proc ファイル・システムにいくつかの値を設定します。このため、Linux サーバーを再起動せずに Lotus Domino を再起動すると、これらの値は更新されていません。/proc/<pid>/mapped_base (SUSE Linux Enterprise Server 上) に例外が作成されており、Lotus Domino が起動するたびに更新されます。

表 3-17 Tunekrnl によって変更される値

カーネル設定	デフォルト値	**Tunekrnl 値**
/proc/sys/fs/file-max	<8192	131072
/proc/sys/kernel/sem	250 32000 32 128	250 256000 32 1024
/proc/sys/kernel/shmmax	32 mo	256 mo
/proc/sys/net/ipv4/tcp_fin_timeout	60	15
/proc/sys/net/ipv4/tcp_max_syn_backlog	1024	16384
/proc/sys/net/ipv4/tcp_tw_reuse	0	1
/proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range	32768 61000	1024 65535
/proc<pid>/mapped_base	1 GB	16 MB

Lotus Domino Linux サーバーの最初の起動時に、以下の行が表示されます。

```
[Notes@jnklinuxv4 serverdominodata]$ /opt/ibm/lotus/bin/server
/proc/sys/kernel/shmmax has been set to "268435456".
/proc/sys/kernel/sem has been set to "250       256000  32      1024".
/proc/sys/net/ipv4/tcp_fin_timeout has been set to "15".
/proc/sys/net/ipv4/tcp_max_syn_backlog has been set to "16384".
/proc/sys/net/ipv4/tcp_tw_reuse has been set to "1".
/proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range has been set to "1024    65535".
```

3.7.3 言語パック

Lotus Domino 7 セットアップがサーバー上で使用可能な既存の言語パックを除去することに注意してください。サーバーをアップグレードする前に、アップグレード完了後に再インストールする適切な言語パックが使用可能であることを確認してください。

3.7.4 Lotus Domino 7 でのクラスタリング : 機能およびアップグレードの考慮事項

このセクションでは、Lotus Domino 7 クラスタリングの主要な新機能を強調し、クラスター・メンバーをアップグレードするためのヒントを取り上げます。

Lotus Domino クラスターは、ユーザーに冗長度を提供する、複数のサーバーのグループです。クラスターは以下の機能を提供します。

- データへの常時アクセス。
- いくつかのサーバー間で平衡したワークロード。
- サーバー・パフォーマンスと可用性の向上。

- ユーザーがどのレプリカを開いても正しいバージョンのデータが提供されるようにするために、Lotus Domino は継続的に各データベースを同期化させます。

クラスタリングの利点

クラスタリング・インフラストラクチャーの実行は 表 3-18 で示されている利点があります。

表 3-18 クラスターの利点

利点	意味
データの高可用性	サーバー障害の場合でも、データのフェイルオーバーの提供を利用できます。ユーザーは、データベースのレプリカを含む使用可能なサーバーに自動的にリダイレクトされます。
ワークロード・バランシング	複数のクラスターに負荷を分散し、サーバーの使用状況を適切なレベルに保ってユーザーが迅速にデータを取得できるようにできます。
データの同期化	クラスター複製 (CLREPL) により、確実に数秒間でクラスター・メンバー間のデータが最新の状態に保たれます。クラスター複製はイベント・ドリブン (1 つのデータベースで変更が発生したときを意味する) であり、変更はクラスター環境内のすべてのレプリカに即時に複製されます。
スケーラビリティー	クラスター・サイズを大きくし、組織や需要の増大と同じ速度でクラスターに新規サーバーを追加できます。さらに、Lotus Domino クラスタリングは、オペレーティング・システムやハードウェアの仕様には関係なく機能します。同じクラスター内で、複数の OS やハードウェアを容易に混在させることができます。
モニタリング・ツール	Lotus Domino には、クラスター・アクティビティーをモニターして効率的に環境を管理するために役立ついくつかのツールが用意されています。

クラスタリングの動作方法

サーバーの視点からは、クラスタリングが正しく機能するようにするために連携しているいくつかのコンポーネントがあります。

Lotus Domino 7 でもコンポーネントが同じ場合でも (クラスタリングは R4.5 で導入)、機能拡張が行われています。

クラスター・コンポーネントのリスト

表 3-19 に、Lotus Domino クラスターを構成するコンポーネントをリストします。

表 3-19 クラスター・コンポーネント

コンポーネント	説明
Cluster Manager	クラスター内のそれぞれのサーバー上で実行され、クラスター内のその他のすべてのサーバーの状態を追跡 (調査) し、フェイルオーバーまたはロード・バランシングを提供するために使用可能なサーバーのリストを保持します。
Cluster Database Directory	クラスター内のすべてのサーバー上に Cluster Database Directory (CLDBDIR.NSF) のレプリカが存在し、ローカリゼーションを使用しているクラスター環境で利用可能なそれぞれのデータベースとレプリカに関する文書を含みます (DB 名、サーバー、パス、ID など)。

コンポーネント	説明
Cluster Database Directory Manager (CLDBDIR タスク)	それぞれのサーバー上に CLDBDIR.NSF を作成 (または複製) し、最新の状態に保ちます。クラスターに追加するそれぞれのデータベースに対して、Cluster Database Directory Manager によって CLDBDIR.NSF 内に新しい文書が作成 (または変更の場合は更新) されます。
Cluster Administrator (CLADMIN タスク)	以下のようなクラスター保守に関連したハウスキーピング・タスクを実行します。 ► クラスターへのサーバー追加時の CLDBDIR タスクの起動 ► クラスターへのサーバー追加時の CLREPL の起動 ► クラスターからのサーバー除去時のクラスター設定の除去
Cluster Replicator (CLREPL タスク)	CLREPL は、クラスター内のレプリカ間のデータの管理と同期化を担当しています。変更が発生すると、CLREPL はその変更をその他のレプリカに反映します。CLREPL は、その他のクラスター・メンバーのレプリカがどのデータベースにあるかを判別するために、CLADMIN と連動しています。CLREPL は、スケジュール・ドリブンである REPLICA とは反対に、イベント・ドリブンです。

Lotus Domino 7 でのクラスター機能拡張

このセクションでは、Lotus Domino 7 でのクラスター機能に関する機能拡張のリストに焦点を当てます。

Cluster Administrator (CLADMIN)

Cluster Administrator は、サーバー・スレッドになりました。このサーバー・スレッドは、前の Lotus Domino リリースと同じ機能セットの実行に加えて、各サーバー起動時の Cluster Replicator (CLREPL タスク) と Cluster Database Manager (CLDBDIR タスク) の起動も行うようになりました。これは、NOTES.INI 設定「ServerTasks=」に CLREPL と CLDBDIR を組み込む必要がなくなったことを意味します。

重要 : クラスター・サーバーを Lotus Domino 6 にアップグレードすると、CLDDBIR と CLREPL の両方が自動的に NOTES.INI ファイルから除去され、CLREPL のインスタンスが 1 つ自動的に起動されます。したがって、Cluster Replicator の複数のインスタンスを使用する場合、NOTES.INI 設定から、またはサーバー設定文書を使用して、それを指定する必要があります。NOTES.INI 設定は、CLUSTER_REPLICATORS=n (n は実行するインスタンスの数) です。

Cluster Replicator タスクの複数のインスタンスの有効化

前の Lotus Domino リリースでは、サーバー・ベースの NOTES.INI ファイルの `Servertasks=` 行に `CLREPL` を複数回追加する必要がありました。この数の指定に役立つ、次のような新しいパラメーターがあります。

```
CLUSTER_REPLICATORS=n
```

ここで、「n」は追加する Cluster Replicator インスタンスの数です。それぞれのサーバーの NOTES.INI ファイルを編集したくない場合は、図 3-52 に示すように、サーバー設定文書を使用します。

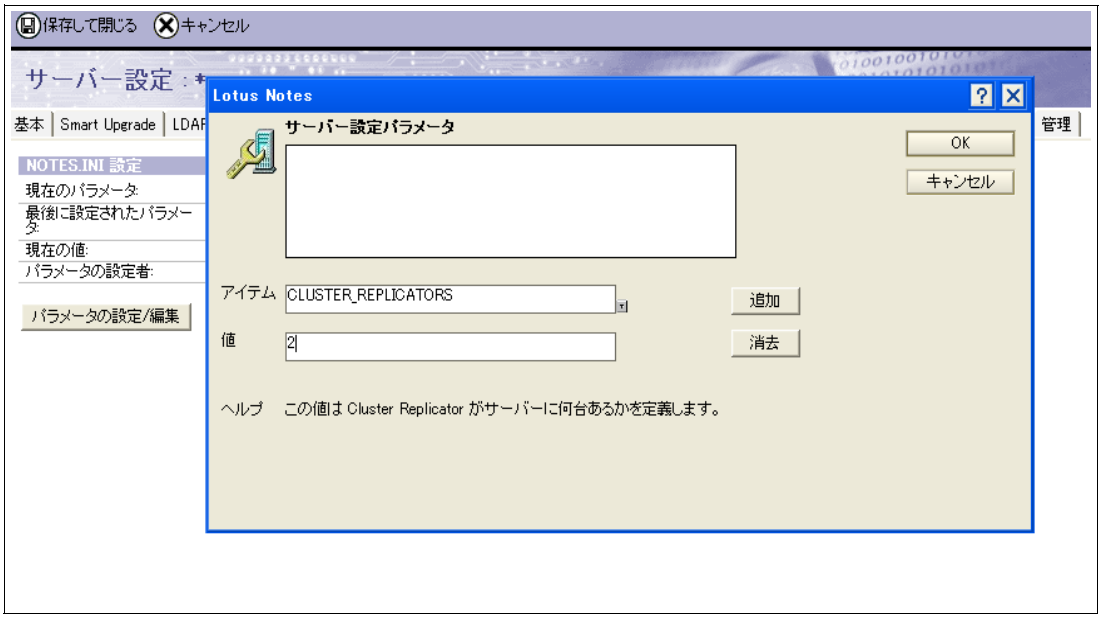


図 3-52　Cluster Replicator

さらに、Lotus Domino Administrator 7 クライアントまたはその他のリモート・コンソール (Web サーバー管理やリモート Java コンソールなど) を使用して、サーバー運用中に Cluster Replicator インスタンスを追加することもできます。

次のコマンドは、サーバー再起動後は持続しません。別の Cluster Replicator インスタンスを長期間追加する必要がある場合は、CLUSTER_REPLICATORS 設定を使用することをお勧めします。

```
lo clrepl
01/11/2006 08:54:47 PM  Cluster Replicator started
01/11/2006 08:54:47 PM  Cluster Replicator is set to Ignore Database Quotas
```

ヒント : 何らかの理由でサーバー全体のクラスター複製を無効にする場合は、次の設定を使用します (NOTES.INI ファイル、サーバー設定文書、またはサーバー・コンソール・レベルで)。

```
DISABLE_CLUSTER_REPLICATOR =1
```

`Cluster_replicators=0` 設定は Cluster Replicator を停止しません。

Server_Availbilty_Threshold の一貫性と予測能力の向上

サーバー可用性索引を確認することにより、クラスター内のそれぞれのサーバーの可用性がより正確に示されます。したがって、SERVER_TRANSINFO_NORMALIZE パラメーターを上書きして正確性を向上させる必要はありません。

重要 : Lotus Domino ロード・バランシング機能をフルに活用するために、R4.5 でのクラスタリングの最初のリリースで使用されていた Servers_MaxUsers パラメーターと Server_MaxSessions パラメーターの使用を避けることを考慮してください。

ロード・バランシングの使用方法の詳細については、*リリース情報*および Lotus Web サイトを参照してください。

クラスター・アップグレードに固有の考慮事項

Lotus Domino クラスタリングの初期から、Lotus は同一のクラスター内での異なるコード・リリースの実行を技術的にサポートしてきました。したがって、クラスター内のその他のすべてのサーバーを同時にアップグレードする必要はありません。ただし、クラスターのコード・リリースを同じにすることが奨励され、それがベスト・プラクティスであると言えます。それらを同時期にアップグレードすることをお勧めします。

各クラスター・サーバーを異なる時期にアップグレードすることは可能ですが、クラスター複製タスクは設計要素の複製を制限しないことを覚えておいてください。Lotus Domino 7 設計要素の Lotus Domino 6 サーバーへの複製は後方互換ですが、それらは Lotus Domino 6 設計要素を上書きします。したがって、データベースまたはテンプレートにカスタマイズを行った場合は注意してください。

注 : 設計要素が複製されないようにデータベースの複製設定で制限 (「**ファイル**」→「**複製**」→「**設定**」→「**詳細**」→「**複製要素**」) しても、Cluster Replicator によって認知されず、この設定にかかわらず設計要素は複製されます。

Lotus Domino の管理者が、どの手順が Lotus Domino クラスターのアップグレードに適切かを迷うことがよくあります。クラスター・サーバーのアップグレードは、環境内の非クラスター・サーバーのアップグレードと非常に類似しています。前述したサーバーのアップグレード手順に加えて、次の情報に注意してください。

- サーバーをアップグレードする前に、サーバーが停止している間に Clustered Freetime データベース (CLUBUSY.NSF) を除去します。このデータベースは、sched タスク、CalCon タスク、および RnRMgr タスクのロード時に再作成されます。
- CLDBDIR.NSF ファイルは自動的にアップグレードされますが (データベース・タイトルは Lotus Domino 7 について言及することなくそのまま残ります)、そのデータベースは前のリリースの Lotus Domino と完全に互換です。

注 : クラスター化された Lotus Domino 環境で新しい会議室予約データベース (RESRC7.NTF) を使用およびホストする場合は、会議室の管理者が実行されるクラスター内のその他のサーバーには、会議室予約データベースのレプリカは最大で 2 つまでしか存在できません。クラスター内に 2 つより多いレプリカを持つことができるのは、これらのレプリカのうち 2 つが会議室の管理者を実行するシステム上にある場合のみです。

Lotus Domino クラスターのアップグレードに関してほとんどの管理者が懸念することは、可用性をできるだけ維持することです。ほとんどの管理者はメールと Web アクセスにフェイルオーバーをセットアップしますが、これらのタスクによりフェイルオーバーが自動的に行われるわけではないことを指摘しておきます。

メール配信

メール配信は、デフォルトではクラスター対応ではありません。サーバーが Server A 上のユーザーに配信するメールを持っている場合、メール・クラスター内の Server B がオンラインで使用可能である場合でもそのサーバーが使用可能になるまで待つ場合がよくあります。

Lotus Domino がユーザーのホーム・メール・サーバーを見つけられない場合にメール配信のフェイルオーバーを行うようにするには、以下の手順を実行して Lotus Domino を設定します。

1. サーバー設定文書を開きます。
2. 「**ルーター /SMTP**」タブを選択します。
3. 「**詳細**」タブを選択します。
4. 「**制御**」タブを選択します。

5. このドメイン内のすべての転送に対して「クラスタフェイルオーバー」フィールドが「有効」に設定されていることを確認します。

クラスターのヒント：

- いずれかのクラスター・サーバーがドメインの 1 次 Mail Exchange Record (MX) である場合、その他のクラスター・サーバーをそれよりも低い優先順位の MX 項目としてセットアップします。
- その後でいずれかのクラスター・サーバーにメールを配信する専用インバウンド SMTP サーバーを用意します。

Web アプリケーションと Lotus Domino Web Access

Web アクセスは自動的にはフェイルオーバーしないことに注意することが重要です。サーバー、プロキシー・サーバー、リバース・プロキシー、または Internet Cluster Manager (ICM) をリダイレクトまたはフェイルオーバーする方法は数多くありますが、Web ユーザーが使用可能なサーバーにリダイレクトされるようにするためには再設定を行うことが必要なことに注意してください。

加速作成レプリカ

加速作成レプリカはアップグレードの結果としては直接影響を受けませんが、管理者がこの時間を使用して、クラスターへのその他のレプリカの追加や全文索引の削除または再作成を行うことはよくあります。以下の場合に加速作成レプリカは失敗する (デフォルトの標準複製を使用する) ことに注意してください。

- サーバーがリリース 6 より前である。
- ソース・データベースに全文索引があるが、「レプリカの作成」ダイアログ・ボックスでクラスター内のサーバーに新規レプリカを作成するときに全文索引の作成を選択しない。

3.7.5 パーティション・サーバーでの作業時のアップグレード

このセクションでは、Lotus Domino パーティショニング使用時のアップグレードの考慮事項について説明します。

Lotus Domino パーティショニングは、同一の物理マシンまたは同一の論理 OS パーティション (UNIX ベースのマシンでは LPAR と呼ばれる) 上の複数の Lotus Domino サーバーによって同一のバイナリー・フォルダーとディレクトリーが使用されることを示します。共用されるバイナリー・フォルダーは、通常 /opt/ibm/lotus です。バイナリー・ファイルを含むディレクトリーは共用されているため、パーティション・サーバーをアップグレードするときは、サーバーまたは LPAR 上の *すべてのパーティション*を同時にアップグレードする必要があります。したがって、複数のアップグレードを準備し、アップグレードの直後にそれぞれの Lotus Domino サーバーを個別に起動する必要があります。

注 : このセクションでは、用語 Lotus Domino パーティションを、バイナリー・ファイルの共通のセットを共用する複数のサーバー・インスタンスとして参照します。これは、Lotus Notes リリース 4 以降 Lotus Notes および Lotus Domino テクノロジーで使用されている用語です。

Lotus Domino 6 以降、Lotus は、Lotus Domino が同じマシン上の 1 つの UNIX システム (Linux を含む) 上で*共用を行わずに*複数のサーバーを実行するための機能を導入しています。これもパーティションとして参照できる場合があります。説明と明確化のために、Lotus Domino パーティションを*バイナリー・ファイルの共通のセットを共用する*複数のサーバー・インスタンスとして参照することに注意してください。

共通ファイルを共用しない単一のマシン上の複数の Lotus Domino サーバーの場合、これらの Lotus Domino はそれぞれから分離されていて、その他のスタンドアロン・サーバーと同様にアップグレード可能であるとみなすことができます。

サーバー・アップグレードを開始する前に、Lotus Domino パーティションがすべて停止していることを確認する必要があります。

ヒント : Lotus Domino パーティションがすべて停止していることを確認するには、Lotus Domino ユーザーで次のコマンドを使用します。

```
$ ps -ef | grep <domino_user>
```

または、Linux サーバー上では、次のコマンドを使用します。

```
$ ipcs | grep -i 0xf8
```

このコマンドは出力として空の文字列を戻すはずです。それ以外の場合は、データ・ディレクトリーに対して次のコマンドを実行することにより残りのサーバーを強制終了できます。

```
<domino_data_directory_partition1>/nsd -kill
```

次の例に示すように、それぞれに対して、パーティション・データ・フォルダーの場所、およびサーバーが実行されるユーザー名を指定する必要があります。

```
/home/data1 notes1:notes
/Home/data2 notes2:notes
/home/data3 notes3:notes
```

セクションの残りの部分では、次の手順に従って、Linux ベースの Lotus Domino パーティション・サーバーをアップグレードする方法を示す具体的な例を提供します。

1. ご使用条件を読み、同意します。
2. データディレクトリのみをインストールするかどうかを訪ねるプロンプトが表示されます。Lotus Domino 7 は新規パーティションの直接追加とアップグレードを同時に行うことをサポートしていないため、デフォルトの回答 「いいえ」を選択します。
3. 以下のオプションからセットアップ・タイプを選択します。
   - Domino Enterprise Server
   - Domino Utility Server

制限 : パーティション・インストールに使用できるのは、Domino Utility Server と Domino Enterprise Server のみです。技術的制限はありませんが、ライセンス上の目的から、Domino Messaging はクラスタリングとパーティショニングを公式にはサポートしていません。

4. すべてのテンプレート・ファイルをインストールするかどうかを決定する必要があります。113 ページの 3.5.1、『テンプレート・ストラテジー : テンプレートの効率的な管理』で述べたように、回答はテンプレート管理ストラテジーに基づきます。
5. ASP 機能は、手順 3 で Domino Enterprise Server を選択した場合にのみ可能です。
6. Domino 実行可能ファイルをインストールするパスを指定するように求められます。デフォルトでは、このパスは /opt/ibm/lotus です。実行可能ファイル用に別の場所を選択する場合、インストール・フォルダーからデフォルトのフォルダー (/opt/ibm/lotus) へのシンボリック・リンクを作成するかどうかを尋ねられます。デフォルトでは、ほとんどの起動スクリプトはデフォルトのディレクトリーを参照するため、このリンクは役立ちます。
7. 図 3-53 に示すような次のウィンドウ (パーティション・アップグレードに固有の内容になっている) では、同じインストール・ディレクトリーに基づく複数の Domino インスタンスを実行するサーバーをアップグレードすることを示します。

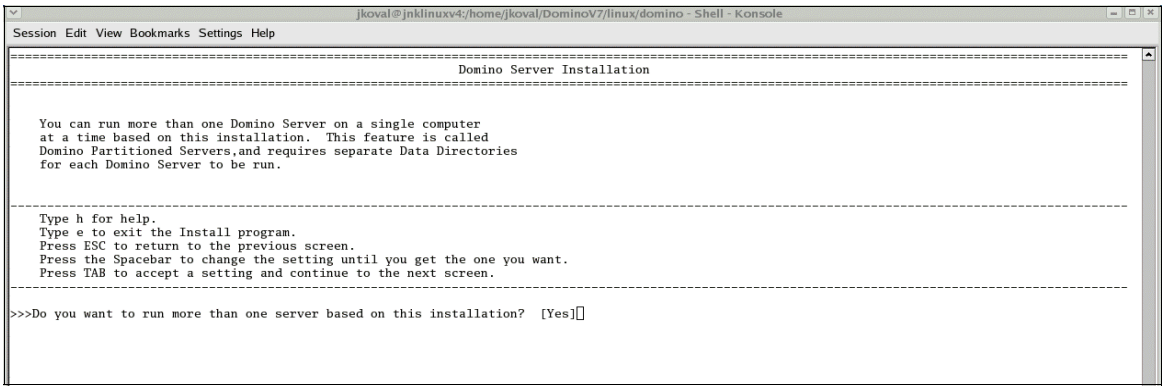


図 3-53　アップグレードする複数の Domino インスタンスの選択

8. インストール・スクリプトにより、アップグレードする必要がある Domino インスタンスの数が判別されます。パーティションの数が正確であることを確認し、必要な場合はこの数を更新します。図 3-54 を参照してください。

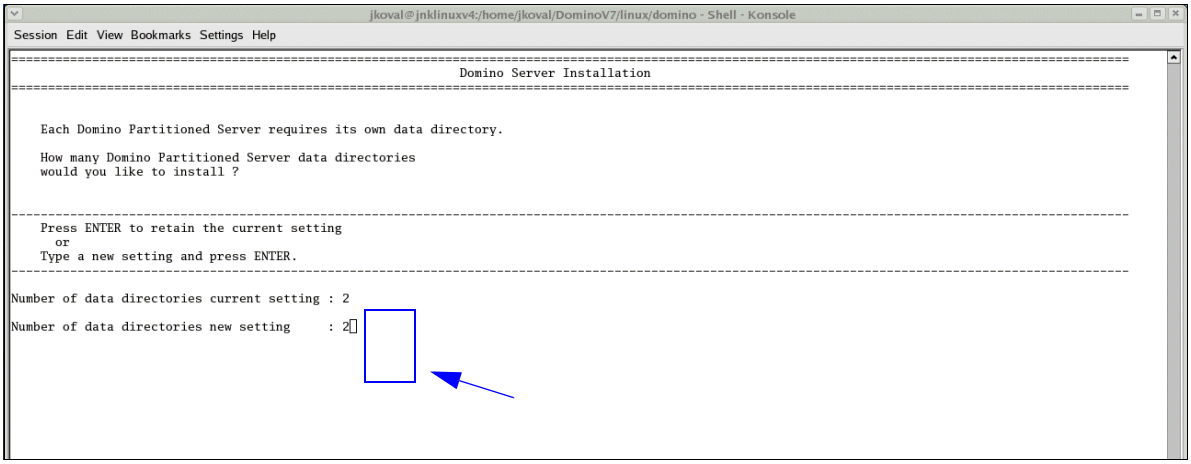


図 3-54　アップグレードするパーティションの数の判別

9. アップグレードするパーティションの数の検証後、バイナリー・ファイル用のディレクトリー位置とデータ・ディレクトリーを入力します。また、アップグレードするそれぞれのパーティションに対して Lotus Domino ユーザー名とグループ名を入力する必要もあります。例えば、アップグレードするパーティションが 2 つある場合、バイナリーとデータ用のディレクトリー位置、および パーティション 1 とパーティション 2 に対する

Lotus Domino ユーザー名とグループ名を指定する必要があります。図 3-55 を参照してください。

10. 完全なインストール・プロセスを始める前に、アップグレード設定をすべて検証してエラーがないかどうかを確認するための最後の機会があります。

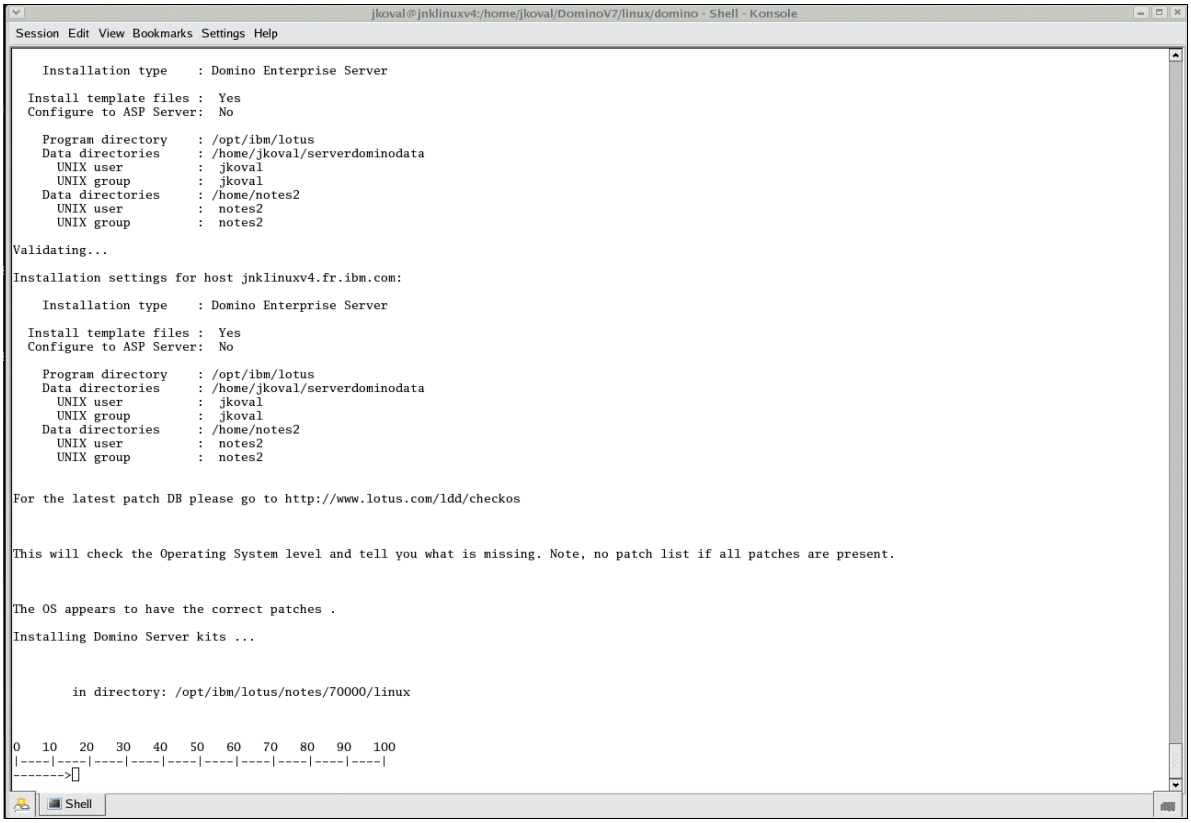


図 3-55　インストール設定の検証

11. インストールが完了したら、137 ページの 3.6.4、『サーバーの再起動前に実行する必要があるアクション』で説明したように、アップグレード・プロセスを再開します。

3.7.6 ディレクトリ・サービス

大規模な組織では、ユーザー認証に複数のディレクトリーを使用することがよくあります。この章では、主として Lotus Domino インフラストラクチャーでの主要なディレクトリーである Domino ディレクトリに焦点を当てますが、内部的に使用するその他のディレクトリー・サービスを考慮する必要もあります。

ディレクトリー・アシスタント

ディレクトリー・アシスタント (DA50.NTF テンプレートに基づく) は、Lotus Domino 6 以降大きく変更されました。ディレクトリー・サーバーでその設計構造を更新し、更新された設計をサーバー・インフラストラクチャー全体にシームレスに複製できます。ディレクトリー・アシスタントはその他のディレクトリーへの参照として使用される非常に小さいデータベースであるため、設計がアップグレードされたときのパフォーマンス上の影響はありません。

拡張ディレクトリー・カタログ

拡張ディレクトリー・カタログは PUBNAMES.NTF テンプレートに基づいており、その他のドメインまたはロケーションから Domino ディレクトリを集約するために使用されます。サーバー・アップグレード中にその設計をアップグレードできます。

拡張ディレクトリー・カタログ (EDC) をアップグレードするには、レプリカ設計のアプローチを使用します。ただし、この操作は稼働時間外に実行することをお勧めします。実際、EDC は、更新にとても時間がかかる大きいビュー索引を持つ大きいデータベースであることがよくあります。以下の手順を実行します。

1. ディレクトリー情報を集約するマスター・サーバーから EDC の複製を無効にします。
2. Lotus Domino Administrator 7 クライアントから、「ファイル」→「データベース」→「設計の置換」を選択し、Domino ディレクトリの設計の置換に使用したテンプレートと同じテンプレートを選択します。
3. 新規設計が EDC に反映されると、このディレクトリーの複製を有効にできます。

要約ディレクトリー・カタログ

Lotus Domino 6.5.1 以降は要約ディレクトリー・カタログに設計変更はありません (DIRCAT5.NTF)。したがって、このサーバー・リリース以降を実行する場合、必要な作業はありません。Lotus Domino 6.0.x コード・ストリームの前のリリースの場合、ディレクトリー・アシスタント・データベースに使用した方法と同じ方法を使用します。

LDAP サービス

LDAP は広く使用されるようになってきており、Lotus Domino 7 では Domino LDAP サービスが改善されています。

変更検出

LDAP は、ディレクトリー・アシスタントを使用してその他の LDAP ディレクトリーを検索します。Lotus Domino 7 は、特定の設定済み LDAP ディレクトリー内の項目が変更されているかどうかを迅速に検出し、受信検索にそれらの変更を利用できます。Lotus Domino 7 は、この変更検出メカニズムをサポートしているさまざまな LDAP サーバーを利用しています。この変更検出は Lotus Domino 7 に組み込まれていますが、組織内で使用されているその他の LDAP ディレクトリーがこの変更検出メカニズムをサポートしていることを確認する必要があります。さらに、ディレクトリー・アシスタント・データベースを、最新の LDAP ディレクトリーを反映するように更新する必要があります。

Domino Universal ID (UNID)

Domino 7 LDAP サービスは、32 文字の Domino Universal ID (UNID) をサポートするようになりました。IBM Workplace などの高度な LDAP アプリケーションとともに使用されるように設計された UNID を使用すると、LDAP アプリケーションは、Domino ディレクトリ内の文書を、ディレクトリー・オブジェクトの FullName/ListName (LDAP DN)、ShortName (LDAP UID)、またはその他の識別フィールド値が変更された場合でも、一意に識別できます。

IBM Workplace を Lotus Domino とともに使用する場合、dominoUNID 属性を使用して、WebSphere Member Manager 内の IBM Workplace メンバー項目を LDAP ユーザー・レコードにマップできます。

既存の Domino ディレクトリを使用している場合、dominoUNID をフルに活用するためには以下の手順を実行する必要があります。

1. サーバー・コンソールで **`tell ldap reloadschema`** コマンドを使用して、LDAP スキーマを再ロードします。

   ```
   tell ldap reloadschema
   12/09/2005 05:27:35 PM  LDAP Schema: Started loading...
   ```

```
12/09/2005 05:27:45 PM  LDAP Schema: Finished loading
```

2. Domino ディレクトリのサーバー設定文書で、「匿名ユーザーが LDAP で検索可能なフィールドの選択」設定の横の**「属性タイプを選択」**を選択します。「LDAP 属性タイプの選択」ダイアログ・ボックスが開きます。ここで、次のいずれかを実行できます。
   - **「デフォルト値を使用」**をクリックして、自動的に dominoUNID 属性を追加します。匿名ユーザー用のデフォルトの属性がすべて選択されます。
   - 「オブジェクトクラス」ドロップダウン・リストでワイルドカード・クラス (*) を選択して、手動で dominoUNID を追加します。匿名用の属性リストをカスタマイズした場合は、このオプションをお勧めします。

   図 3-56 を参照してください。

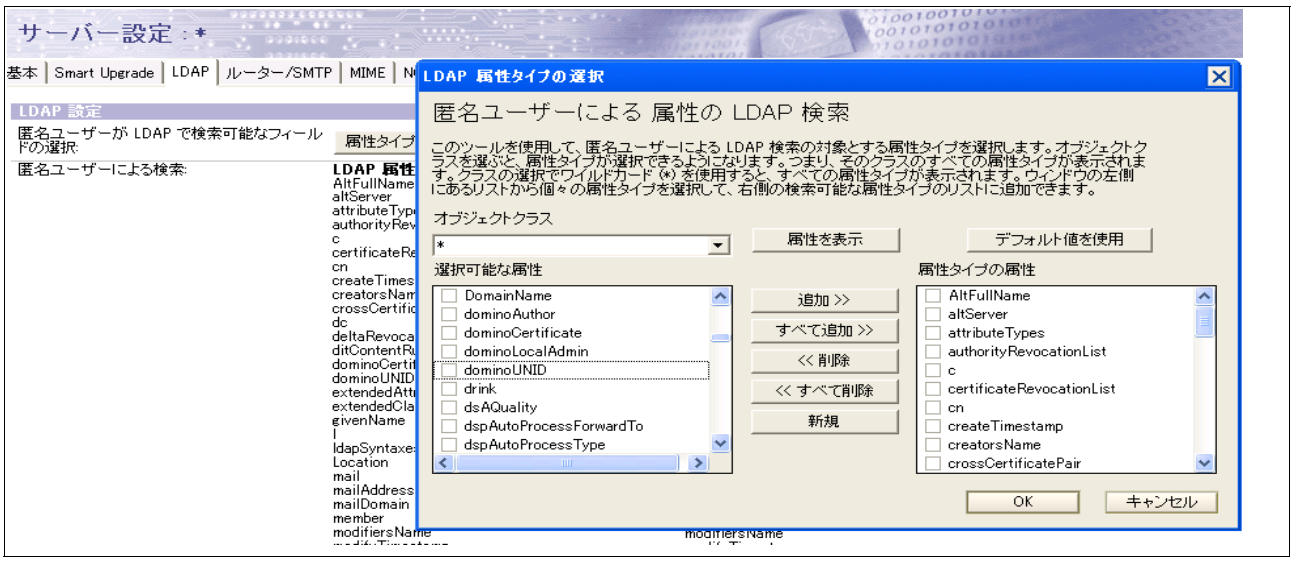


図 3-56　Lotus Domino 7 での LDAP サービスの dominoUNID の定義

4

混在環境における共存性と相互運用性

本章では、Lotus Notes/Domino 7 の機能の相互運用性について説明します。また、Lotus Notes/Domino 7 のリリース混在環境での作業において管理者が考慮する必要がある事項について説明します。この章では、インプリメンテーション自体には焦点を当てませんが、リリース混在環境での作業時に発生する可能性がある動作について説明しています。必要に応じて、混在環境での Lotus Domino 7 へのアップグレードの管理に関するベスト・プラクティスを提案します。

Lotus Domino 7 の重要な新機能、およびそれらが以前のバージョンの Lotus Notes/Domino とどのように相互運用するかを説明します (特に Lotus Domino 6 および 7)。必要に応じて、リリース 5 の相互運用性についても説明する場合があります。

この章では以下のトピックを扱います。

- ODS
- ID ファイル
- データベース設計およびテンプレート
- アーカイブ
- Lotus Domino ドメイン・モニター
- Smart Upgrade
- Lotus Domino Web Access
- 拡張された製品

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

4.1 混在環境の定義

便宜上、本書では混在環境を Lotus Domino ドメインに 1 つ以上のリリース 7.x サーバーおよび 1 つ以上の旧リリースのサーバーが含まれる Lotus Domino インフラストラクチャーとして定義します。

ドメイン内に複数のサーバーが存在し、少なくとも短時間は必然的に混在環境で作業することを想定します。一度にアップグレードできるサーバーは 1 つのみです (*1 つのみにする必要があります*)。複数のサーバーが存在する場合、最初の 7.x サーバーの始動後、その環境は混在環境になります。

これは、単にアップグレード・プロセスが完了するまでの一時的な状態である場合があります。また、ビジネス上の正当な理由により、一部のサーバーは旧リリースの Lotus Domino のままにする場合もあります。この場合、混在環境が作業環境として継続することを意味します。

4.2 アップグレード時の重要な推測事項と考慮事項

本章の目的は、共存に関する最も一般的な問題を示すことです。通常、Lotus Notes/Domino 7 の新機能、およびそれらが Lotus Notes 6 環境と相互作用する際にどのような動作をするのかについて説明します。一部のセクションでは、リリース 5 について端的に説明します。

Lotus Notes およびデータベース設計の核となる、基礎の ODS の説明から始めます。

4.3 ODS

一般に ODS と言われるファイル・フォーマットは、リリース 6 から 7 において変更されていません。このセクションでは、異なる ODS、ODS のアップグレードのメリット、および必要に応じて旧バージョンの ODS の保守について簡単に説明します。

注 : ODS は、リリース 6 から 7 において変更されていません。リリース 6.x および 7.x では、ODS のバージョンは ODS 43 です。

4.3.1 ODS のバージョンと互換性

Lotus Domino 7 より前の各バージョンの Lotus Domino では、異なるバージョンの ODS としてインプリメントされた ODS に対してさまざまな変更を行いました。表 4-1 は、ODS のバージョンと Lotus Domino のバージョンの関連性についてリストしています。

表 4-1 ODS のバージョン互換性

ODS のバージョン	Lotus Notes/Domino のリリース
ODS 16	リリース 1 および 2
ODS 17	リリース 3.x
ODS 20	リリース 4.x
ODS 41	リリース 5.x
ODS 43	リリース 6.x および 7.x

これらの ODS バージョンは、すべて Lotus Domino 6 および 7 サーバーにおいて後方互換性があります。つまり、リリース 6.x および 7.x において、ODS 20、41、または 43 のデータベースを保持できます。ただし、ODS に上位互換性はありません。使用する環境に既存の R5 サーバーまたはクライアントが存在する場合、外部メディアから (またはネットワーク上で) オペレーティング・システムを使用してデータベース移動を行う際は注意が必要です。ODS 43 でフォーマットされたデータベースを R5 サーバーまたはクライアントで保持することはできません。OS によるコピーまたはネットワーク共有を使用してデータベースを移動するのではなく、新規レプリカまたは新規コピーを別のサーバーまたはクライアントに作成してデータベースを移動する方法がベスト・プラクティスです。レプリカまたはコピーを作成するサーバーまたはクライアントは、必要に応じて ODS を変換します。例えば、管理者が Lotus Domino 7.x サーバーから新規データベースまたはレプリカを作成する場合、このデータベースは宛先の R5 サーバー上で ODS 41 に自動的に変換されます。

重要 : リリース ODS 43 は R5 サーバーまたはクライアントで実行できないため、オペレーティング・システムを使用してデータベース移動を行う際は注意が必要です。例えば、データベースを CD に格納してサーバーまたはクライアントに移動する方法は、よくある誤りです。この方法でデータベースを移動すると、意図しなくても ODS 43 のデータベースを R5 クライアントまたはサーバーに配置することになります。

注 多くのデータベース・テンプレートが、最新の ODS フォーマットにアップグレードされていないことに気付くかもしれません。これは、テンプレートのサイズを最小化するための意図的なものです。R5、6.x および 7.x ODS は、R4 ODS よりサイズが大きいためです。

4.3.2 ODS のアップグレード : ODS 43 のメリット

ODS は、リリース 6.x から 7 において変更されていません。リリース 6 へのアップグレード時に ODS が ODS 43 にアップグレードされなかった場合、Lotus Domino 7 でも同様にすることができます。使用するサーバーのアップグレード後、そのサーバー内のデータベースのファイル・フォーマットをアップグレードすることがベスト・プラクティスとなります。各バージョンの ODS には、追加の機能およびパフォーマンス面でのメリットが組み込まれ、機能性、パフォーマンス、Lotus Domino データベースのスケーラビリティーを改善します。

Lotus Notes/Domino 7 の一部の機能は、以下が組み込まれた ODS 43 バージョンを必要とします。

- LZ1 圧縮形式
- シングル・コピー・テンプレート (SCT)
- ビュー・ロギング
- 割り当て量管理

コピー圧縮方式がデータベース上で実行される場合、ODS は ODS 43 にアップグレードされます。

コピー圧縮方式スイッチには以下が含まれます。

```
load compact [-C] [-D] [-f] [F] [-h] [-H] [-L]
```

サーバーで使用可能な圧縮スイッチの完全なリストは、サーバー・コンソールで以下のコマンドを入力すると参照できます。

```
load compact -?
```

ODS のアップグレードの詳細については、以下からアクセス可能な「*Lotus Notes/Domino 7.0 移行ガイド*」または「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

http://www-10.lotus.com/ldd/notesua.nsf/ddaf2e7f76d2cfbf8525674b00508d2b/12697bbe8ef7bfd1852570c90059c317?OpenDocument

ヒント : メール・ファイルに構造的な変更が加えられた場合 (メール・ファイル設計の置き換えや変換の発生時など)、あるいはデータベースの ODS が現行バージョンより古いことを検出した場合、圧縮タスクは形式の圧縮パラメーターにかかわらずコピー圧縮方式を実行します。古いバージョンの ODS を維持するには、次のセクションを参照してください。

4.3.3 古いバージョンの ODS の維持

Lotus Domino 7 サーバーまたはクライアントは、Lotus Domino 6 サーバーで作成されたデータベースをホストできます。Lotus Domino 6 サーバーは、Lotus Domino 7 サーバーで作成されたデータベースをホストできます。前述したように、ODS への変更はありません。

ユーザーがローカルで R5 クライアントからアクセスすることを想定し、データベースを R5 フォーマット (ODS 41) で作成または維持する必要がある場合、以下のオプションがあります。

- オペレーティング・システムを使用して、拡張子 .NSF を .NS5 に名前変更する。
- データベースが既に ODS 43 フォーマットに変換されている場合、新規レプリカまたは新規コピーを作成して名前の拡張子を NS5 にする。
- **-R** スイッチを指定して **compact** を実行し、以前の ODS バージョンに戻す。

注 : データベースが拡張子 NS4 または NS5 を指定して作成された場合、特殊なフラグがデータベース・ヘッダーに追加され、圧縮タスクにより ODS がアップグレードされるのを防ぎます。このフラグの追加後、これを除去する (または ODS をアップグレードする) 唯一の方法は、新規のデータベースのレプリカまたはコピーを作成することです。データベースの拡張子を NSF に戻しても効果はありません。

データベースが Lotus Domino サーバーに保管される場合、その ODS を最新バージョンにアップグレードすることが常にベスト・プラクティスとなります。

4.4 データベース設計およびテンプレート

このセクションでは、データベース設計およびテンプレートのベスト・プラクティスについて説明します。Lotus Notes/Domino のリリース 6 と 7 の混在環境において発生する問題に焦点を当てています。

4.4.1 6.x および 7.x コード・ストリームの共存

Lotus Domino 7 は、Lotus Domino 6 サーバーに対して後方互換性を持つよう設計されています。Lotus Domino 6 の将来のリリース (6.5.5 以降など) による設計要素が Lotus Domino 7.0 の設計要素を上書きしないように、テンプレートに関する考慮が行われました。この理由を理解するために、複製および Notes ID の一部の概念について確認する必要があります。

4.4.2 Notes ID の確認

テンプレートとデータベースの間の複製設計要素について説明する前に、レプリケーターがどのように複製対象を決定するかに関する補足説明をします。データベース内の文書および設計要素それぞれには、Notes ID が含まれています。Notes ID を表示するには、単に文書を右クリックして「文書のプロパティ」を選択し、「詳細なプロパティ」タブを選択します。

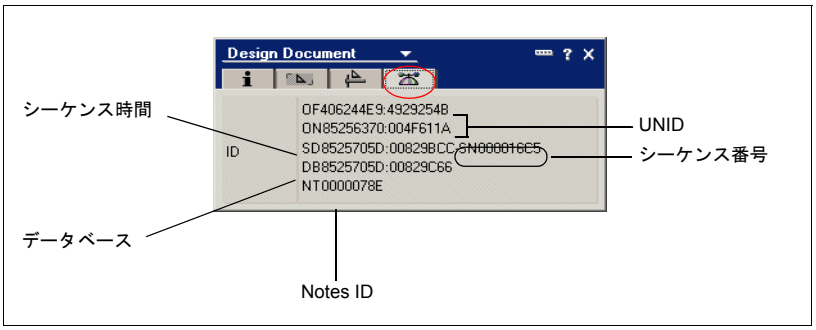


図 4-1　Notes ID の構造

- OF406244E9:4929254B と ON85256370:004F611A がつながれた最初の 2 行は、*ユニバーサル ID* (一般には *UNID* と呼ばれる) を示します。Notes レプリケーターは、UNID を使用して、あるデータベースの文書と他の各データベースのレプリカ・コピーを突き合わせます。
- *シーケンス時間* (SD8525705D:00829BCC) は、シーケンス番号が作成または変更された日時です。シーケンス時間のメンバーはシーケンス番号修飾子です。これにより Lotus Domino レプリケーターは、シーケンス番号が同じ場合にどの文書が新しいか判別できます。
- *シーケンス番号* (SN000016C5) は、Notes ID が編集されるごとに増分します。例えば、新規文書が作成される場合、シーケンス番号は SN00000001 から開始され、編集および保存されるごとに増分します。
- *Notes ID* により、あるデータベース内の特定の文書が識別されます。文書が変更される場合、Notes ID は変更されません。Notes ID は、文書についての RRV (Record Relocation Vector) のファイル位置です。RRV はファイル内のオフセットです。

複製シナリオを以下に示します。

- 2 つの文書のシーケンス番号およびシーケンス時間が同じ場合、それらの文書は同期しています。
- シーケンス番号が同じでシーケンス時間が異なる場合、複製の競合が発生する場合があります。競合の結果の決定にはシーケンス時間が使用されます。
- シーケンス番号が文書を超える場合、その番号未満のシーケンス番号を持つ他の文書を複製時に上書きします。

ヒント : Notes ID の構造の詳細については、以下を参照してください。

- Technote 7002668, “What Are the Components of a Note ID?”
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27002668
- *Lotus Notes/Domino のための C API プログラミング*
  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/capi-nd.html

162 ページの図 4-2 において、7.0 設計要素でのシーケンス番号は、対応する 6.5.4 設計要素より高いことが分かります。Lotus Notes/Domino の将来のリリース (特にリリース 7.0.2 以

降) で、シーケンス番号が大幅に増加されます。これは、リリース 7.x の要素が将来の 6.x 要素によって上書きされないようにするためです。この例では、シーケンス番号の差は 78 です。つまり、6.5.4 からの設計要素がリリース 7 の設計要素を上書きするには、79 回の編集作業および保存作業が必要であることを意味します。

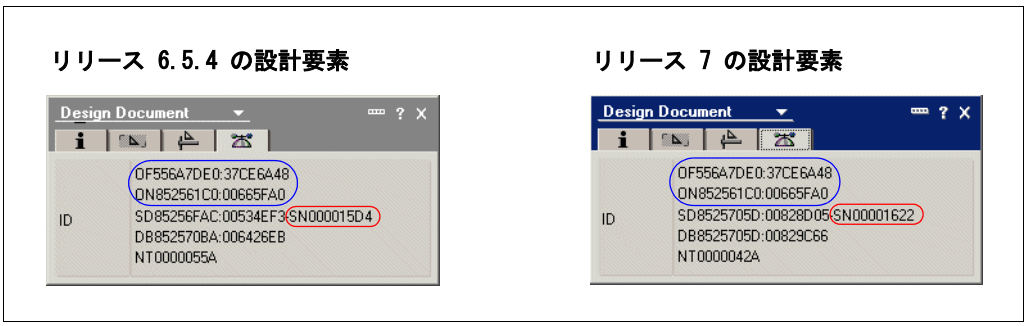


図 4-2　6.5.4 と 7.0 における設計要素 (Domino ディレクトリのユーザー文書用のフォーム) の ID

4.4.3 設計要素の複製オプション

このセクションでは、設計要素を複製する場合の一部のオプションについて簡単に説明します。

サーバーのアップグレードとすべての複製許可

Lotus は以前のバージョンとの後方互換性を提供しますが、6.x の設計要素と 7.x の設計要素の混在を可能にすると環境の管理において混乱が生じる場合があります。特に、Lotus Domino ドメイン・モニター、新規ポリシー設計要素が追加された Domino ディレクトリ、およびサーバー文書に行われた追加などが統合された EVENTS4.NSF などのデータベースで生じる可能性があります。多くの場合、7.x サーバーまたはクライアント用には設計されていない機能を使用しようとしても、単に機能しません (特に弊害は発生しません)。システム管理要求データベースなど他のデータベースでは、追加された設計要素または要求は使用されないため、設計の複製に問題はありません。

ヒント : 7.x サーバーの維持中にリリース 6 サーバーをアップグレードしたり、6.x テンプレートを編集したりする場合は注意してください。リリース 7 サーバーのシーケンス番号の方が大きいはずですが、リリース 7.0.2 までは 7.x のシーケンス番号に大幅な増加は行われません。

別個の設計の維持

どのバージョンの Lotus Domino でどの機能および要素がサポートされているのかをトラッキングするのは、非常に困難かつ混乱する作業になります。別の方法として、データベースのリリース固有の設計を維持する方法が挙げられます (リリース 6 サーバーではリリース 6 設計を維持、リリース 7 サーバーではリリース 7 設計を維持)。

リリース固有の設計を維持するには、以下のいずれかのアクションを選択できます。

- ACL アクセスを制限する。設計要素の複製には設計者レベル以上のアクセス権が必要になります。
- 複製設定を編集して設計の複製を無効にする (非クラスター・サーバー):
  a. Domino ディレクトリをオープンします。
  b. 「**ファイル**」→「**複製**」→「**設定**」を選択します。
  c. 「**詳細**」セクションを選択します。
  d. 設計要素オプションをクリアします (163 ページの図 4-3 を参照してください)。

注 : 接続文書を使用してサーバー上のすべてのデータベースを複製する場合、テンプレートも複製できます。

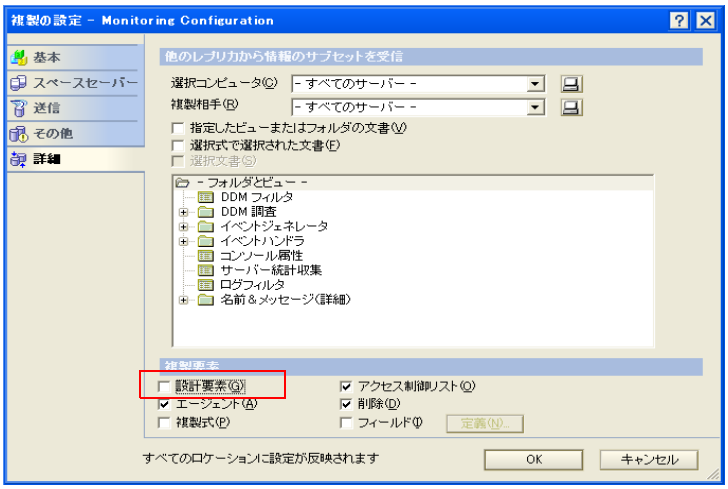


図 4-3　複製設定

4.5 アップグレード中に考慮する重要なシステム・データベース

このセクションでは、アップグレード中の重要なデータベースについて詳述します。

4.5.1 Domino ディレクトリ データベース (NAMES.NSF)

Domino Directory 7 は、以前のバージョンの Lotus Domino に対して後方互換性を持つよう設計されています。一貫したリリース 7 設計を保持する場合、または使用する環境内で分散設計を保持する場合のオプションと考慮事項について説明します。

Lotus Domino 7 設計への移行

管理サーバーのアップグレード後、使用する環境全体でそのサーバーを複製できます。追加の設計要素 (フォーム、フィールドなど) が、使用しているリリース 6 および以前の Domino ディレクトリに追加されます。これによりリリース 6 以前のサーバーに弊害が発生することはありませんが、リリース 6 設計に追加される一部の要素および機能 (メール設定文書、ポリシー・ロックダウン、および一部のフォームに付加される追加フィールドなど) はリリース 6 サーバーでは機能しない場合があります。

重要 : 使用する環境において一貫した Lotus Domino 7 の Domino ディレクトリ設計を保持する場合、リリース 6 の PUBNAMES.NTF テンプレートをリリース 7 テンプレートに置き換えてください。これを行わないと、設計タスクの実行時 (デフォルトでは午前 1 時) に、リリース 6 設計を使用した設計の更新および設計要素の上書きが実行され、混在設計が作成されます。リリース 6.x サーバーをアップグレードする場合は特に注意してください。アップグレード前に、PUBNAMES.NTF テンプレートをリリース 7 テンプレートに置き換えてください。

ポリシー文書の互換性

ポリシー文書はリリース 6 に導入されました。これは、以前のリリースで使用されていたユーザー・セットアップ・プロファイルを置き換えるものです。ポリシーにより、管理者は

1 つのロケーションでユーザーを集中管理できます。リリース 3、4、および 5 では、各ユーザーのマシンがある場所に行くことなく、クライアント・ワークステーションを管理するのは不可能に近いことでした。リリース 6 および 7 におけるポリシーを使用したクライアント管理の向上により、管理者は各マシンがある場所に行かずに Lotus Notes クライアントをアップグレード、構成、および保守できます。最後に、Lotus Domino 7 では、管理者はポリシー設定を*ロックダウン*することも可能で、これによりエンド・ユーザーがポリシー設定を変更することを禁止できます。

リリース 7 のポリシーには 6 個の異なる領域があります。

- アーカイブ : クライアントでのアーカイブ制御方法を制御できます。
- デスクトップ : 大部分のロケーション設定、ブックマーク、テンプレート・バージョン、および Smart Upgrade など、クライアント・デスクトップ設定を構成できます。
- 登録 : ユーザーの登録方法、使用する認証、ID ファイルの保管場所、およびローミングの構成方法を構成できます。
- メール : レターヘッド、スペル・チェック、一時的削除、メッセージ拒否、招集の自動処理、およびタスクなどを含むメールおよびカレンダー設定を構成できます。
- セキュリティー : パスワード設定、ポリシー、および有効期限を構成できます。実行制御リスト (ECL) 設定も構成できます。
- セットアップ : 初期クライアント・セットアップ時のみに Lotus Notes クライアント設定を構成します。

注 : ポリシーを作成すると、4.67a より前のリリースのサーバー / クライアントにおいて Domino ディレクトリの複製が失敗する場合があります。ポリシーまたはポリシー設定文書の作成時は常に警告が表示されます。

メール設定文書およびポリシー・ロックダウン

メール設定文書はリリース 7 から追加されたものであり、ポリシーの機能性を拡大します。これにより、管理者はメール・ファイルおよびカレンダー設定を設定できます。管理者は、ポリシーをロックダウンするオプションも保持します。ポリシー・ロックダウンが行われると、エンド・ユーザーは管理者が指定する設定を変更できません (図 4-4)。ポリシー・ロックダウンは、すべてのポリシー設定文書において利用可能です。メール・ポリシーおよびポリシー・ロックダウンは、リリース 7 の Lotus Notes クライアントのみで機能することに注意してください。ユーザーが Lotus Notes 6.x クライアントを使用している場合、これらを設定しても単に適用されません (弊害が発生することはありません)。

図 4-4　メール設定文書

169 ページの表 4-4 は、ポリシー互換性の表を示します。

表 4-2　ポリシー互換性の表

ポリシー設定文書	リリース 6	リリース 6 およびロック	リリース 7	リリース 7 およびロック
アーカイブ	X		X	X
デスクトップ	X		X	X
登録	X	N/A	X	N/A
メール			X	X
セキュリティー	X	X	X	X
セットアップ	X		X	X

ヒント : セットアップ・プロファイルは引き続きサポートされており、後方互換性があります。ユーザー・セットアップ・プロファイルはポリシーより優先され、この両方を使用することはできません。ユーザーについて所定のセットアップ・プロファイルがある場合、ポリシーと結合できません。ポリシーをデプロイする*前に*、すべてのセットアップ・プロファイルを*除去*してください。

セキュリティー設定ポリシー

セキュリティー設定ポリシー文書に対していくつかの拡張が行われました。以下に、リリース 6.x および 7.x クライアントにおける新機能 (セキュリティー設定文書に存在するフィールド) およびその期待される動作について示します。

- カスタムパスワードポリシー

  セキュリティー設定文書の「カスタムパスワードポリシー」セクションは Lotus Domino 6.5.4 からの機能です。このセクションは、リリース 7 でも使用可能ですが、Notes 6.5.4 より前の Lotus Notes クライアントでは機能しません。

- 「キー」タブおよび「認証」タブ

  – ユーザーのパブリック・キーの要求 (図 4-5)

図 4-5　Domino 7 サーバー文書：キー強度と認証の有効期限の設定

– 認証の有効期限の設定

NOTES.INI パラメーターおよびロケーション文書設定のプッシュダウン

Lotus Domino 7 より、Lotus は、デスクトップ設定文書をカスタマイズすることで NOTES.INI パラメーターおよびロケーション文書設定を Lotus Notes クライアントにプッシュダウンする方法について、明確に説明しています。これらの設定は、Lotus Notes 6.x クライアントでも正常にプッシュダウンできます。

4.5.2 会議室予約データベース

会議室予約処理について、大幅な拡張および機能性の向上が行われました。リリース 7 の会議室予約データベースを Lotus Notes/Domino 7 より前のサーバーに複製する場合、混在環境での共存に関する特別な考慮事項が重要です。

Lotus Domino 7 は、以前はテンプレート、ルーター、およびスケジュール・マネージャー・タスクにおいて結合された機能性を、新規の 会議室の管理者 (RnRMgr) タスクに統合します。

> **注 :** 6.x 以前の設計に基づく会議室予約データベース (RRDB) は、Lotus Domino 7 サーバーでは適切に機能しません。Lotus Domino 7 より前の RRDB を 7.0 サーバーで使用しようとすると、会議室およびリソースの予約重複 / 予約超過が頻繁に発生する可能性があります。「会議室予約」テンプレート (RESRC7.NTF) の設計を早急に置き換えてください。リリース 7.0.2 以降では、サーバーの始動時に自動的に置き換えられます

会議室予約データベースはリリース 7 設計を保持する必要があり、アップグレード後は即座にこのデータベース設計を置き換える必要があります。

各会議室予約データベースについて、アクセス制御リストの「詳細」タブにある「システム管理サーバー」設定を可能な限り早く設定する必要があります。この設定は、データベースに前から存在する会議室またはリソースのためのサーバー設定と同じにする必要があります。値が異なると、Domino ディレクトリ内のデータ競合により、新規の会議室またはリソースのための要求の自動処理に散発的な遅延が発生する可能性があります。

ヒント : 会議室予約データベースが存在するサーバー上に RnRMgr タスクがロードされない限り、会議室予約は処理されません。RnRMgr タスクがサーバーの始動時または再始動時にロードされるようにするには、サーバーの NOTES.INI ファイルの ServerTasks= 行に追加します (まだ追加されていない場合)。タスクを手動でロードするには、**`load rnrmgr`** コンソール・コマンドを使用します。

新規の会議室予約設計およびアーキテクチャーは、このデータベースの複数のレプリカを複数のサーバー上に許可し、クラスター対応です。このデータベースのレプリカを作成する場合、注意すべき一部の考慮事項があります。

クラスタリング

会議室の管理者 (RnRMgr) タスクを実行できる 1 つのクラスターには、最大で 2 つの会議室予約データベース・レプリカが存在します。つまり、クラスター内の各サーバーにデータベース・レプリカを保持できますが、2 つのサーバーのみが RnRMgr タスクを実行できます。

Lotus Domino 7 より前のサーバー

以下の条件を満たす場合のみ、会議室予約データベースのレプリカを Lotus Domino 7 より前のサーバーに作成できます。

- ルーター・タスクが Lotus Domino 7 より前のサーバーで実行されていない。(Lotus Domino 7 では、ルーターは会議室予約データベースの更新は行いません)
- Lotus Domino 7 より前のサーバーが Lotus Domino 7 の「会議室とリソース」テンプレートを使用している。
- 会議室予約データベースが Lotus Domino 7 サーバーに存在する。
- クラスター・サーバーのリストをアルファベット順にソートした場合、Lotus Domino 7 より前のサーバーがリストの最初の 2 サーバーのいずれでもない。

注 : Lotus Domino 7 より前のサーバーで会議室予約データベースのレプリカを保持する場合、同様に RESRC7.NTF ファイルも移動してください。不要となるため、RESC60.NTF ファイルを削除してください。リリース 6.x を将来のリリースにアップグレードする予定である場合、サーバーの始動前にリリース 6.x テンプレートを除去し、このデータベースの設計が上書きされないようにしてください。

会議室の管理者および会議室予約データベースの詳細については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

4.5.3 システム管理要求データベース (ADMIN4.NSF)

使用している Lotus Domino 7 サーバーのアップグレード時に、システム管理要求データベース (ADMIN4.NSF) 設計は自動的にアップグレードされます。このデータベースは、ドメイン全体で複製できます。

4.5.4 メール・ファイル

サーバーおよびクライアントをリリース 7 にアップグレードした後は、ユーザーおよびメール・ファイルをリリース 7 のテンプレートにアップグレードすることがベスト・プラクティスとなります。最新のテンプレートを使用することで、エンド・ユーザーはリリースに組み込まれたすべての最新機能を活用できます。表 4-3 は、メール・ファイル・テンプレートについてのベスト・プラクティスを示しています。

表 4-3　メール・ファイル・テンプレートについてのベスト・プラクティス

	Lotus Notes 7.x	Lotus Notes 6.x	Lotus Notes R5.x
リリース 7.x テンプレート	サポート	サポート[a]	非サポート[b]
リリース 6.x テンプレート	サポート	サポート	非サポート[b]
リリース 5 テンプレート	サポート	サポート	サポート

a. この構成はサポートされますが、エンド・ユーザーが使用可能な機能に制限があるため、ベスト・プラクティスとは考えられません。
b. メール・テンプレートのサポート構成の詳細説明については、以下からアクセスできる技術資料 7006547「Lotus Notes/Domino 7.0 がサポートする環境とマイグレーションの諸注意事項」を参照してください。
http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/728736

ヒント : シームレス・メール・アップグレード機能を使用して、潜在的な非互換性の問題 (クライアントがアップグレードするまでテンプレートがアップグレードされない) を回避してください。シームレス・メール・アップグレード機能について詳しくは、181 ページの第 5 章、『クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス』を参照してください。

Lotus Notes クライアント機能、サーバー、およびテンプレート依存性については、「*Lotus Notes/Domino 7.0 移行ガイド*」を参照してください。このガイドは、それぞれの新機能について概説し、それがクライアント・バージョン依存またはテンプレート依存のいずれであるのかを説明しています。

4.6 カレンダーおよびスケジュール

サーバーをアップグレードする場合、カレンダーおよびスケジュールは常に懸念事項となります。Lotus Notes 7 クライアントの機能の大部分は、新規メール・テンプレートに依存しています。カレンダーおよびスケジュールにおける非常に一般的な問題の 1 つとして、あるユーザーが別のユーザーのメール・ファイルをオープンしてカレンダーを管理するような場合の作業が挙げられます。これらのユーザーの Lotus Notes クライアントのコード・ストリームが異なる場合、他のユーザーが表示または使用できない機能の表示および使用に問題が発生する可能性があります。管理アシスタントおよびプランナーが管理するカレンダーのコード・ストリームが同じであるようにしてください。

会議招集の自動処理

Lotus Domino 7 では、ユーザーの会議招集に対して実行するアクションを指定できる新機能があります。Lotus Domino 7 より前のサーバーを使用しており、一方で Lotus Notes クライアントおよびテンプレートは Lotus Domino 7 にアップグレード済みである場合、カレンダーおよびスケジュールにおける「時間が空いていない場合にも自動的に受理する」オプションは機能しません。会議招集の処理または拒否は、いずれも実行されません。「時間が空いていない場合にも自動的に受理する」オプションは、「**ツール**」→「**プリファレンス**」→「**カレンダーとタスク**」→「**自動プロセス**」を使用して、Lotus Notes クライアントから設定できます。リリース混在のクラスター環境において、ユーザーが Domino 7 サーバーおよび Lotus Notes クライアントを使用しており、一方でクラスター内の Domino 6 サーバーにフェイルオーバーする場合、この問題が発生します。

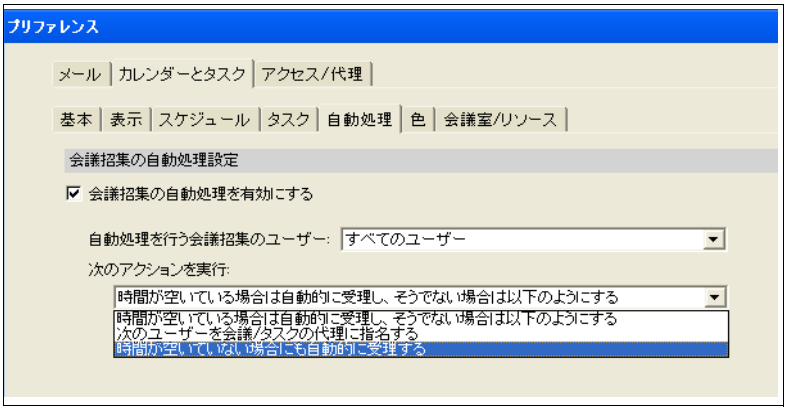


図 4-6　招集を自動処理するカレンダー設定

表 4-4 は、カレンダーとスケジュールの機能およびそれらの依存関係についてリストしています。特に、これらのいずれかを新規メール設定ポリシー文書で実施する場合は、これらの依存関係に注意してください。

表 4-4　カレンダーおよびスケジュール

Notes カレンダーおよびスケジュール機能	**Lotus Notes/Domino 7.0 サーバー依存？**	**7.0 テンプレート依存？**
カレンダーおよびスケジュールのミニビューへの最小化機能	いいえ	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。
インスタント・メッセージング認識	いいえ	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。
改善された会議ビュー：それらのビューの新規ビューおよびフォーマット	いいえ	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。
カレンダーおよびスケジュール設定のための追加のサブタブ	いいえ	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。
クリーンアップ機能	はい。ただし、メールがローカルであり、アーカイブがローカルで実行される場合は問題ありません。カレンダーおよびスケジュールのクリーンアップはアーカイブ・コードを呼び出して使用します。Lotus Domino 7 のアーカイブでは、これを可能にする新機能があります。	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。
競合が発生しても自動的に受け入れる「自動処理」オプション	はい。ルーターおよびルーター・コードが変更されます。	MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF: テンプレート設計要素が追加 / 変更されました。 MAIL7.NTF テンプレート：設定の変更です。

4.7 アーカイブ

Lotus Notes 7 では、クライアントにおけるアーカイブのためのユーザー・インターフェースが拡張され、特定の日数、月数、または年数より古い文書をアーカイブするオプションを使用できます (図 4-7)。この機能は、ポリシーを使用したアーカイブ設定文書を使用しても利用できます (170 ページの図 4-8)。この機能を活用するには、アーカイブされているデータベースが最初に Lotus Notes 7 クライアントまたは Domino 7 サーバーに存在する必要があります。

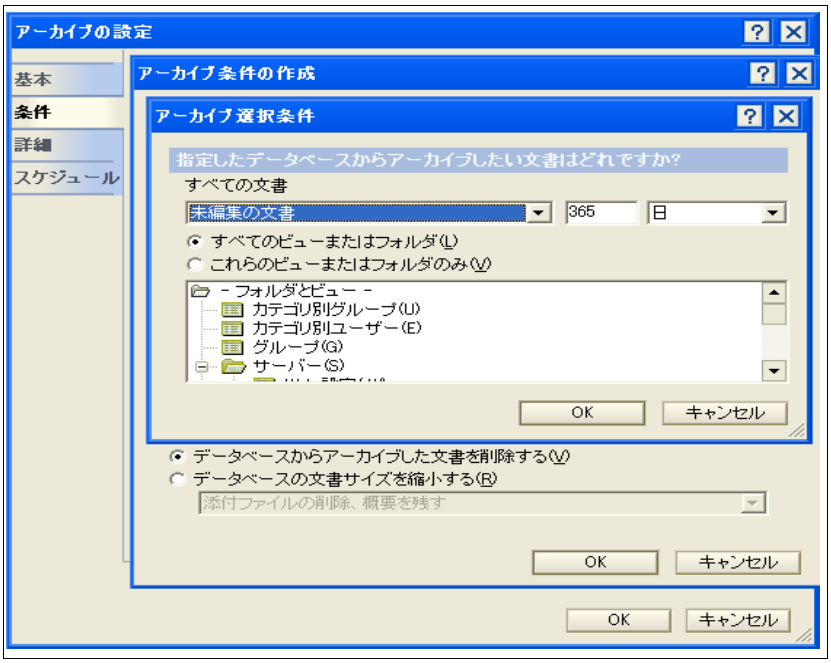


図 4-7　Lotus Notes 7 クライアントからのアーカイブ条件設定

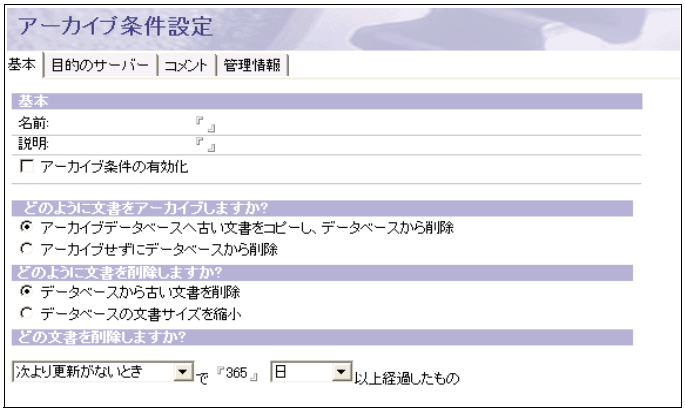


図 4-8　「アーカイブ条件設定」文書におけるアーカイブ条件

4.8 モニタリング設定データベース (EVENTS4.NSF)

モニタリング設定データベース (EVENTS4.NSF) は、Lotus Domino ドメイン・モニター・データベース (DDM.NSF) のための主要な構成ポイントです。設計要素を含め、このデータベースはドメイン全体で複製できます。

重要 : リリース 6.x および 7.x サーバーを実行する混在環境を使用している場合、新規の Lotus Domino 6 サーバーを始動する前に EVENTS4.NTF データベースを除去してください。このデータベースは DDM と非常に密接に統合されているため、複製時にこのデータベースの設計要素が上書きされないようにしてください。

注: モニタリング設定データベース (EVENTS4.NSF) はリリース 6 で名前変更されました。以前は、統計 & イベント・データベースという名前でした。

4.9 Lotus Domino ドメイン・モニター (DDM)

Lotus Domino ドメイン・モニターはリリース 7.x での新機能であり、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できます。DDM プローブの基にあるコードは Lotus Domino 7 サーバーのみに存在するため、DDM はリリース 7.x 固有です。Lotus Domino 7 より前のサーバーが実行できない一部のプローブがあります。ただし、Lotus Domino 7 サーバーは、Lotus Domino 7 サーバーに存在する Domino ディレクトリ内の リリース 6.x 構成をプローブ可能です。これらのプローブには、セキュリティーおよび Web についてのベスト・プラクティス・プローブが含まれます。

ヒント : Lotus Domino 7 より前のイベント・ジェネレーターは、DDM データベースに対して報告できます。デフォルトでログ記録されるイベント・タイプおよびシビリティーは「致命的」と「失敗」です。特定のイベント・ジェネレーターを DDM に対して報告させる必要がある場合、フィルターまたはイベント・シビリティーを適宜調整してください。

Lotus Domino ドメイン・モニター・データベース (DDM.NSF) およびサンプル・シナリオの詳細については、Redpaper「*Lotus Domino Domain Monitoring*」(REDP-4089) または「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

4.10 Smart Upgrade

Lotus Development は、Lotus Notes/Domino のための Smart Upgrade 機能の投資および拡張を継続的に行います。

Smart Upgrade 機能 :

- Lotus Notes クライアントを 6.x から 7.x にアップグレードするメカニズムを提供します。増分するすべてのリリースにおいて、ダウンロードから利用可能 (またはネットワーク・ドライブから実行可能) なアップグレード実行可能プログラムを作成して提供します。
- アップグレード可能なユーザーを制御し、アップグレードを許可されるリリースを制御します。
- 各ユーザーのワークステーションが存在する場所に行く必要はありません。
- サード・パーティーのツールへの依存性を排除します。
- アップグレードをトラッキングおよびログ記録できます。
- TCO が減少します。

このセクションでは、Smart Upgrade 機能およびこの機能の Lotus Notes クライアントとの相互運用性について説明します。Smart Upgrade をインプリメントする際のベスト・プラクティスの詳細については、181 ページの第 5 章、『クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス』を参照してください。

表 4-5 は、Smart Upgrade の新機能およびこれらの機能が提供された時期を示します。また、機能がクライアント・バージョン、サーバー・バージョン、またはテンプレート・バージョンのいずれに依存するかも示します。クライアントのアップグレードを計画する際は、この表を参考にしてください。

表 4-5 Smart Upgrade 機能と、サーバー、クライアント、または特定のテンプレートのバージョンとの依存関係

Smart Upgrade 機能	**Lotus Notes Client 依存関係**	**Lotus Domino Server 依存関係**	**テンプレート 依存関係**
複数ソース・バージョン	6.0.3/6.5 以降	6.0.5/6.5 以降	6.5.1 Smart Upgrade キット (SMUPGRADE.NTF)
ソース・バージョン用のパターン・マッチング	6.5.1 以降	6.5.1 以降	なし
更新の期限 (および「更新期限を過ぎたら 1 時間ごとに通知する」)	6.0 以降	6.5.1 以降	6.5.1 Domino Directory (PUBNAMES.NTF)
ユーザーのホーム・サーバーへの認証がダウンした場合で、クラスター内のサーバーに Smart Upgrade データベースが含まれる場合、自動プロンプトが発生する	6.0 以降	6.5.1 以降	なし
Smart Upgrade データベースの検索およびユーザーのホーム・サーバーへの認証がダウンした場合で、クラスター内のサーバーが稼働しており Smart Upgrade データベースのレプリカが含まれる場合、Lotus Notes クライアントがフェイルオーバーする	6.5.1 以降	6.0 以降	なし
管理者は共有パスおよび添付キットの両方を指定できる	6.5.1 以降	6.5.1 以降	6.5.1 Smart Upgrade キット (SMUPGRADE.NTF)
バックグラウンド・スレッドが Smart Upgrade を開始する	6.5.3 以降	6.0 以降	なし
添付キットがバックグラウンドで添付解除される	6.5.3 以降	6.0 以降	なし
Smart Upgrade トラッキング	6.5.3 以降	6.0 以降	6.5.3 Domino Directory (PUBNAMES.NTF) 6.5.3 Smart Upgrade キット (SMUPGRADE.NTF)
Smart Upgrade コンソール・コマンド : SUCACHE SHOW および SUCACHE REFRESH	6.0 以降	6.0.5/6.5.4 以降	なし
Smart Upgrade Governor	6.0.5/6.5.4 以降	6.0.5/6.5.4 以降	6.0.5/6.5.4 Domino Directory (PUBNAMES.NTF)
すべてのクライアントと Lotus Notes クライアントのみの区別	6.5.5 以降	6.0 以降	6.5.5 Smart Upgrade キット (SMUPGRADE.NTF)
バックグラウンドにおけるキットの添付解除の完了時にプロンプト表示される	7.0 以降	6.0 以降	なし

Smart Upgrade Governor

Smart Upgrade Governor は、Lotus Domino 6.5.4/6.0.5 で導入されました。この機能により、管理者は、ネットワーク上で実行される Lotus Notes クライアントのアップグレードのための並行ダウンロードの最大数を制御できます。Lotus Domino サーバーは Lotus Domino

6.5.4/6.0.5 以降である必要があります。この設定を順守するためには、Lotus Notes クライアントも 6.5.4/6.0.5 以降である必要があります。

ヒント：リリース 6.5.4 より前の Lotus Notes クライアントである場合、Smart Upgrade キットの「管理」タブにある「使用可能なユーザーとサーバー」フィールドを使用して、クライアントのアップグレードを許可するユーザー数を制限してください。

4.11 Lotus Domino Web Access

Lotus Domino Web Access 7 (以前の iNotes) には、新規メール・テンプレート DWA7.NTF および FORMS7.NSF が導入されています。後方互換性のため、FORMS6.NSF および FORM5.NSF も iNotes サブディレクトリーに含まれています。混在サーバー環境において、Domino 6 サーバーで Lotus Domino Web Access データベースのレプリカを作成する場合、リリース 6.x 設計またはリリース 7.x 設計を使用していても、このサーバーは自動的にリリース 6 設計をロードします。ユーザーは使用しているサーバーのバージョンの機能を使用できるようになります。DWA7.NTF での機能を Lotus Domino 6.x サーバーで使用することはできません。

173 ページの図 4-9 と 174 ページの図 4-10 は、ユーザーのメール・ファイルで Lotus Domino Web Access 7 DWA7.NTF を使用する同一のメール・データベースを示します。174 ページの図 4-10 では、データベースはリリース 6 設計を反映するために自動的にロードします。異なるリリースの 2 つのサーバーで Lotus Domino Web Access を使用するユーザーが存在する場合、使用するユーザー・インターフェースが変更されることを通知してください。

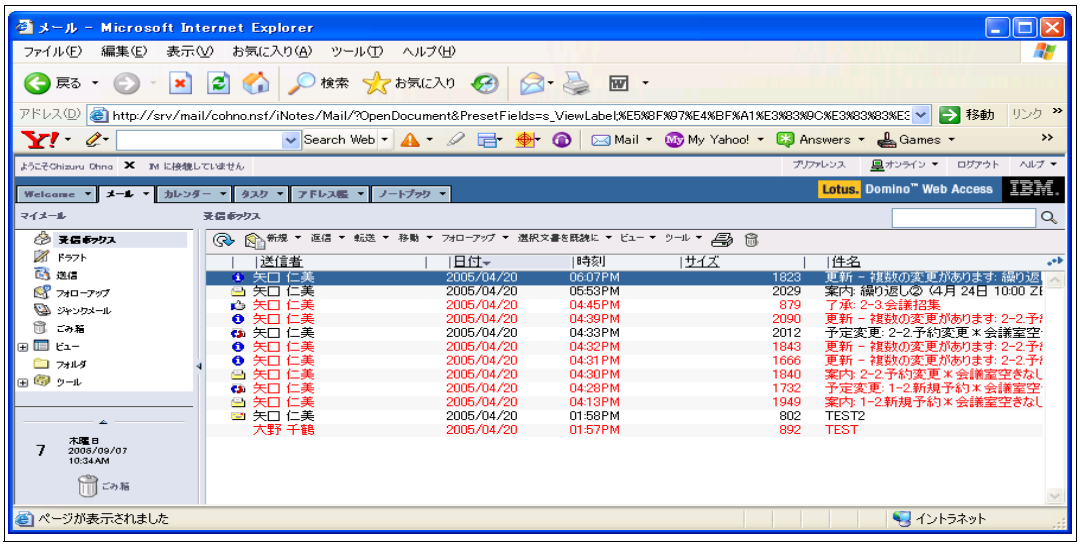


図 4-9 Domino 7 サーバーでの Lotus Domino Web Access 7 データベース

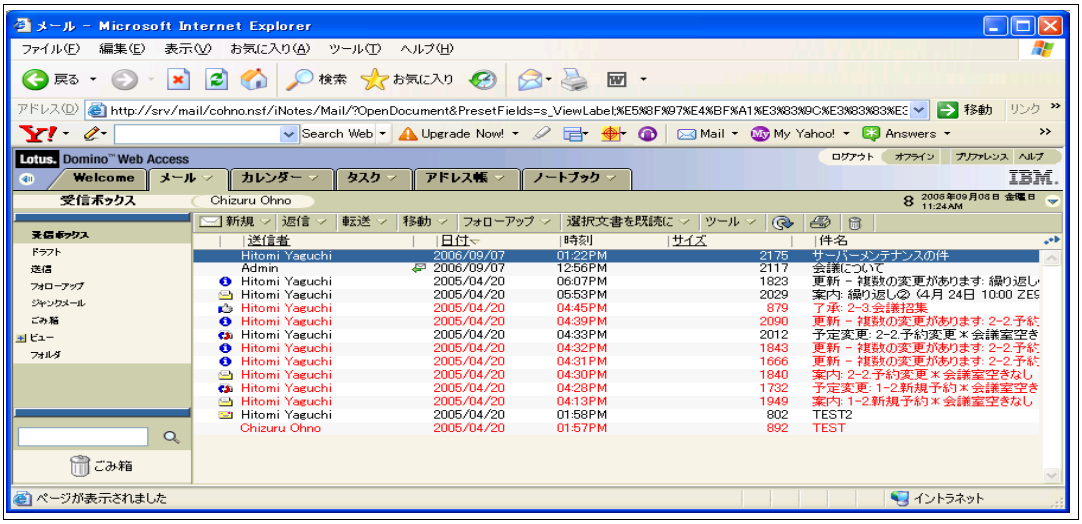


図 4-10　Lotus Domino 6 サーバーでの Lotus Domino Web Access 7 データベース

重要 : キー・ロールオーバーは、本リリースでサポートされる、より大きい Notes 暗号キーおよび署名鍵を Lotus Notes 7 ユーザーおよび Domino 7 サーバーが獲得できるようにする Lotus Domino 7 の機能です。キー・ロールオーバーのサポートは、Lotus Domino Web Access ユーザーおよび Lotus Domino Access for Microsoft Outlook ユーザーを対象としていません。Lotus Domino Web Access も Notes ID ファイルを保持する場合、ユーザーは自身の ID ファイルを更新するために Lotus Notes クライアントにログインする必要があります。

リリース 5.x との互換性

INOTES5.NTF テンプレートは、Lotus Domino 7.x コード・ストリームに組み込まれません。Lotus Domino 7 は既存の iNotes5 ユーザーに対して後方互換性を持ちます。つまり、必要に応じて、Lotus Domino 7 サーバーで INOTES5.NTF テンプレートを引き続き使用できます。ただし、リリース 7 の Lotus Domino Administrator クライアントを使用して新規 iNotes5 ユーザーを作成することはできません。IBM Lotus は既存のユーザーのアップグレードはサポートしますが、Lotus Domino 7 での新規 iNotes5 ユーザーの作成はサポートしません。

4.12 ID ファイル

Lotus Notes ID ファイルは Lotus Domino 7 で強化され、より堅固な暗号化およびセキュリティーを提供します。リリース 6.x では、ID ファイルは ID ファイル・パスワードから導出された 64 ビット・キーを使用して暗号化されます。Lotus Domino 7 では、ID ファイルの暗号化に 128 ビット・キーを使用するオプションがあります (図 4-11)。また、Lotus Domino 7 では、1024 ビット RSA キーおよび 128 ビット RC2 文書暗号化キーを ID ファイルに保管できます。このセクションでは、ID ファイルの新機能と混在環境の考慮事項について簡単に説明します。

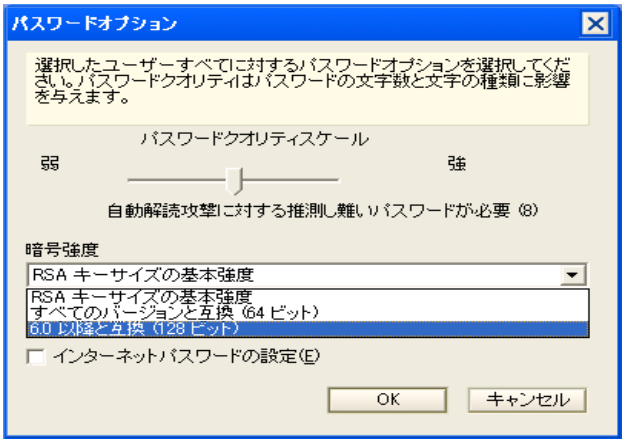


図 4-11　パスワード・オプション

4.12.1 階層なしの名前および ID

Lotus が最初に発表されたとき、1 種類の認証 (階層なし認証) のみ提供されていました。階層付き認証は、Lotus Notes のリリース 3 で導入されました。現在の Lotus Notes/Domino 7 では、階層なしの命名規則には特有のセキュリティー不足があり、また AdminP プロセスで使用できないため、サポートされません。

7.0 にアップグレードする際、すべての階層なしの名前を階層付きの名前に変換します。階層なしのユーザー名および ID を階層付きの名前に更新するには、階層付き名前へのアップグレードを行う AdminP プロセスを使用します。階層なしのユーザー名のアップグレードの詳細については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」または「*Lotus Notes/Domino 7.0 移行ガイド*」を参照してください。

4.12.2 リリース 7.0 での大規模キーのサポート： 128 ビットおよび 1024 ビット

以前のリリースと同様に、Lotus Domino 7.0 は強化されたセキュリティー機能を提供します。新規セキュリティー機能としては、より強力な暗号キー (Notes 暗号操作のための 1024 ビット RSA キーおよび 128 ビット RC2 キー) が挙げられます。

リリース 6 および 7 の環境を使用している場合、より大規模なキーを使用してもパフォーマンスやエンド・ユーザーへの影響はありません。セキュリティーを強化するため、ID ファイルをより長いキーにアップグレードすることをお勧めします。

注 : ID プロパティーを表示することで、ID ファイルの暗号強度を確認できます。

以前のリリースとの相互運用性 :

- 7.0
  - 1024 ビット RSA キーを生成および使用可能
  - 128 ビット RC2 キーを生成および使用可能
  - 2048 ビット RSA キーの基礎的サポートの追加
- 6.0
  - 1024 ビット RSA キーを使用可能 (生成は不可)
  - 128 ビット RC4 キーを使用可能
  - 128 ビット RC2 キーは使用不可

- 6.0.4/6.5.1 +
  - 1024 ビット RSA キーを使用可能 (生成は不可)
  - 128 ビット RC2 キーを使用可能 (生成は不可)
- R5
  - 大規模キーが指定されると確実に失敗

リリース 5 での相互運用性

注 : リリース 5.x クライアントまたはサーバーは、1024 ビット・キーを使用して 7.0 サーバーを認証できません。

1024 ビット RSA キーは、リリース 5 環境と互換性がありません。このセクションでは、これらのキーをリリース 5.x 以前のクライアントで使用する場合の注意事項と受信する一般的なエラーについて説明します。

Lotus Domino Server

Lotus Domino 7 では、最初のサーバー始動中に作成されるサーバー ID は 1024 ビット幅です。Lotus Notes R5 クライアントからこのサーバーにアクセス試行すると、失敗します。リリース 5.x クライアントが Lotus Domino 7 サーバーにアクセスする必要がある場合、以下の NOTES.INI パラメーターを使用してサーバー・キーを 630 ビットに即座にロールオーバーできます。

構文 : `Setup_First_Server_Public_Key_Width=630`

Lotus Notes Client

R5 クライアントを使用するユーザーが、Lotus Notes の大規模キーを使用した ID ファイルを使用しようとすると、図 4-12 で示すようなエラーが表示されます。

図 4-12　エラー : 大規模キーを使用して R5 クライアントを使用

大規模キーを処理する際、クライアントの R5.x サーバーでさらに他のエラーが発生する場合があります。

- 署名してから文書が変更されたか、破損しています。
- 暗号化データは変更または間違ったキーで解除しようとしました。
- 認証に失敗しました。暗号化の操作はこのバージョンの Lotus Notes ではサポートされていません。
- サーバーエラー : 暗号化の操作はこのバージョンの Lotus Notes ではサポートされていません。

ヒント : ユーザー登録中は注意してください。5.x クライアントまたはサーバーが使用されている場合、大規模キーへのロールオーバーを待機してください。

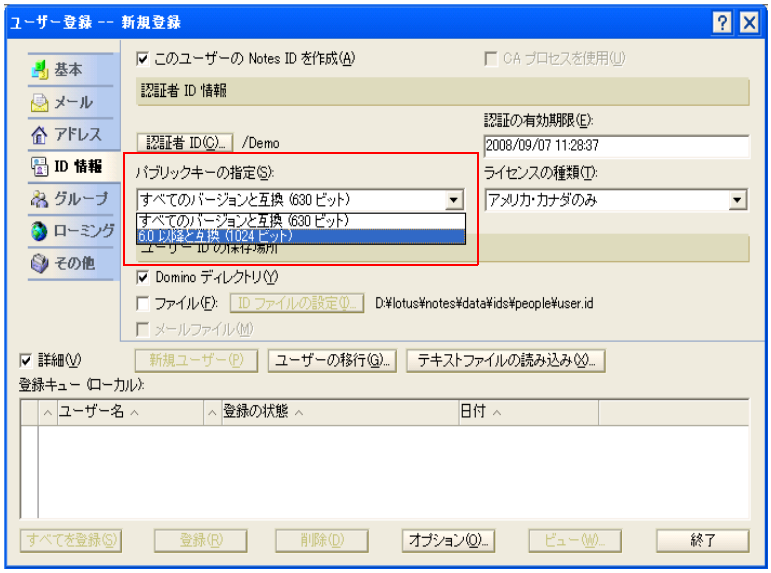


図 4-13　ユーザー登録

大規模キーの登録とロールオーバーのためのオプションの詳細については、「*Lotus Notes/Domino 7.0 移行ガイド*」および「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

注 : 以下からアクセスできる「*Security Considerations in Notes and Domino 7: Making Great Security Easier to Implement*」(SG24-7256) を参照することもお勧めします。

http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247256.html

4.13 ID 復旧

ID 復旧は、Lotus Notes ID ファイルを保管およびバックアップするための優れたメカニズムです。また、エンド・ユーザーがパスワードを忘れた場合にパスワード復旧を可能にする、セキュアなメカニズムでもあります。Lotus Notes/Domino 7 では追加の拡張が行われ、管理者はこのプロセスを従来よりさらに設定可能です。

Lotus Notes 7 では、178 ページの図 4-14 で示すように、管理者は ID ファイルの復旧に使用される復旧パスワードの最小長をさらに短く (6 または 8) 変更できます。

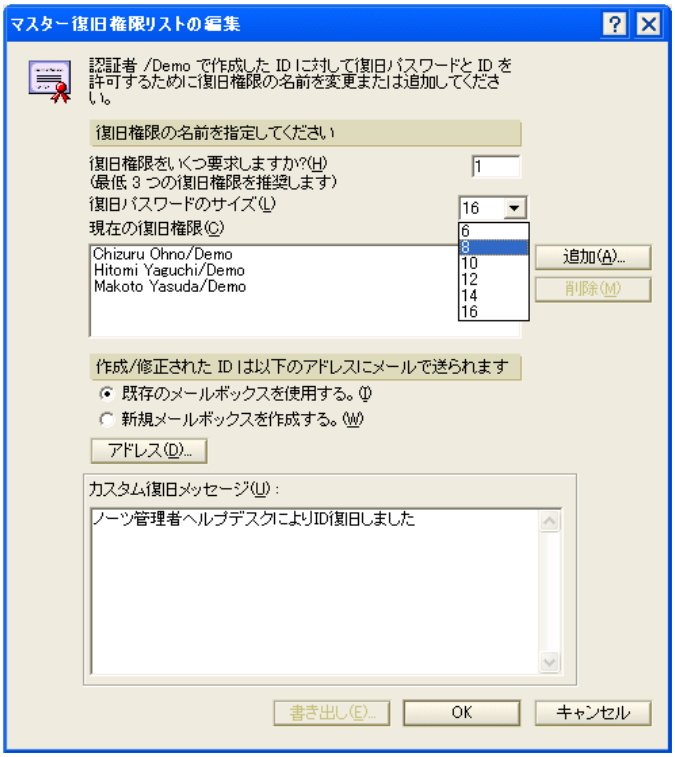


図 4-14　「復旧情報の編集」ダイアログ・ボックス

注 : 復旧権限に対して長さが 16 未満の復旧パスワードを選択すると、7.0 以降の Administrator クライアントによる復旧パスワードの抽出のみ許可されます。リリース 6.x クライアントで復旧パスワードの抽出を試行すると、機能しますが、長さが 16 の文字または数字になります。

図 4-15 と 図 4-16 は、同じバックアップ ID ファイルからの復旧パスワードを示しています。管理者は、復旧パスワードの長さを 8 に設定しました。リリース 6.x クライアントでは、復旧パスワードが 16 文字に変換されています。

図 4-15　7.0 Administrator クライアントからの復旧パスワード

図 4-16　6.5.4 Administrator クライアントからの同じ ID の復旧パスワード

リリース 5.x クライアント

Lotus Domino 6 を始めとし、リリース 7 を含め、ID 復旧のための復旧情報は、ユーザーがサーバーで認証すると自動的にユーザーの ID ファイルにプッシュダウンされます。R5 では、ID 復旧は E メールを使用してインプリメントされていました。

これらのクライアントを Lotus Notes 7 にアップグレードする場合、以下の手順を実行して、ID 復旧情報がユーザー ID に組み込まれるようにしてください。

1. 認証者 ID ファイルから復旧情報をエクスポートしてユーザーの了承を得ます。
2. いずれかの方法で認証者の復旧情報を変更し、保存します。

ID 復旧の詳細については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」を参照してください。

4.14 拡張された製品

表 4-6 は、Lotus の拡張された製品の、Lotus Domino リリース 7 サーバーまたはクライアントでのサポート構成を示します。一部のバージョンは、アップグレード中の一時的措置としてのみサポートされており、これらについても可能な限り早急に対応するリリース 7 バージョンにアップグレードする必要があります。

注 : Lotus Domino 6.5.1 以降のリリースおよびその拡張された製品に至るまで、すべての製品は将来の Lotus Domino メンテナンス・リリースに準拠します。将来的な拡張性を満たすことができない場合は、その製品の新規メンテナンス・リリースがその Lotus Domino バージョンとともにリリースされます。拡張された製品の要件に基づいてサポート環境を維持するために、Lotus Domino 混在環境を使用する必要はありません。クライアントは、どのバージョンの Lotus Domino においてどのバージョンの製品が機能するのか検討 (テスト) する必要はありません。これは、クライアントによる頻繁かつ容易なアップグレードを可能にし、時間の節約と価値を提供します。

表 4-6 Lotus の拡張された製品のサポート構成

拡張された製品	Lotus Domino 7.x	Lotus Notes 7.x
Domino.Doc® 3.1 および 3.5	非サポート	非サポート
Document Manager 6.5.1	サポート	サポート
Document Manager 7.0	サポート	サポート
Sametime 3.1	非サポート	サポート
Lotus Instant Messaging and Web Conferencing 6.5.1	アップグレード中のみサポート	サポート
Sametime 7.0	サポート	サポート
QuickPlace® 3.0.1	非サポート	非適用
Team Workplace 6.5.1	非サポート	非適用
QuickPlace 7.0	サポート	非適用
Workflow 3.0.1	非サポート	非サポート
Workflow 6.5.1	サポート	サポート
Workflow 7.0	サポート	サポート

5

クライアント・アップグレード時の考慮事項とベスト・プラクティス

この章では、Lotus Notes クライアントをリリース 7 にアップグレードする場合に Lotus 管理者が考慮する必要がある事項について説明します。Lotus Notes クライアントのアップグレードに関するベスト・プラクティスをいくつか提供し、メリットを得ることができる新機能について説明します。この章の目的は、管理者がクライアントについて異なるアップグレード・オプションを検討する際の支援です。また、同時に管理者の観点からどの程度の影響が発生し、エンド・ユーザーの観点からクライアントにどの程度の影響が発生するかを検討する際の支援も目的としています。

この章では、以下のトピックを扱います。

- アップグレードの準備
- Smart Upgrade、サイレント・インストール、およびシームレス・メール・アップグレード機能を含むアップグレード・オプション
- リリース 7 クライアントの新機能 Lotus Notes クライアント

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

5.1 アップグレードする前に

このセクションでは、Lotus Notes クライアントをリリース 7 にアップグレードする前に確認する必要がある要求事項および考慮事項について説明します。

5.1.1 使用している環境の認識

アップグレードを検討する前に、使用している環境を把握してください。エンド・ユーザーは管理者にとって最も認識しやすい存在であるため、使用しているサーバーのアップグレードが成功するかどうかはエンド・ユーザーにかかっています。このセクションでは、Lotus Notes クライアントを正常にアップグレードするために必要なハードウェア要件、ソフトウェア要件、およびファイルのアクセス権要件について説明します。

ハードウェアの考慮事項

23 ページの 2.2.2、『ハードウェアの要件および考慮事項』を参照してください。また、以下からアクセス可能な最新の「*リリース情報*」を参照してください。

http://www.lotus.com/ldd/notesua.nsf/RN

アップグレードするマシンが、ハードウェアおよびソフトウェアの最小必要要件を満たすことを確認してください。Microsoft Windows NT および Windows 95/98 は、リリース 7.x ではサポートされないプラットフォームです。

表 5-1　基本的なハードウェア要件

プラットフォーム	**Microsoft Windows 2000**	**Microsoft Windows XP**
サポートされるオペレーティング・システムのバージョン	Microsoft Windows 2000 Professional (Service Pack 情報については「*リリース情報*」を参照)	Microsoft Windows XP Professional (Service Pack 情報については「*リリース情報*」を参照)
サポートされるプロセッサー	Intel Pentium	Intel Pentium
RAM	128 MB 必要 256 MB 以上を推奨	128 MB 必要 256 MB 以上を推奨
ディスク・スペース	256 MB 必要	256 MB 必要
サポートされるモニター	カラー・モニターが必要	カラー・モニターが必要

インストール自体は、最大 32 MB の一時スペースを必要とします。デフォルトでは、このスペースはマシンの Temp 環境変数であり、C:¥ ドライブにあります。

オペレーティング・システム

Lotus Notes 7 は以下のオペレーティング・システムをサポートします。

- Microsoft Windows 2000 Professional および Windows XP Professional
- Windows XP Tablet PC Edition
  (Lotus Notes 7 クライアントではデジタル・インク入力はサポートされません。)

注 : Windows NT および Windows 95/98 は、サポートされません。Lotus Notes 7 クライアントをインストールする前に、オペレーティング・システムをアップグレードする必要があります。

注 : IBM Lotus は、Macintosh 用 Lotus Notes 7 クライアントを提供し、Microsoft Windows プラットフォーム用 Lotus Notes での一般的な統合インスタント・メッセージング機能と同等の機能を完全に実現する計画を行っています。ただし、これは Lotus Notes 7.0 では実現していません。これが実現するまで、Lotus は最新の 6.5.x バージョンを使用することをお勧めします。

ワークステーションへのアクセスと権限

管理権限を使用して Lotus Notes クライアントをインストールするのがベスト・プラクティスとなります。管理権限は、*クライアント・シングル・ログオン*やマルチユーザー・インストールなどの機能で必要です。Lotus Notes クライアントを*パワー・ユーザー*および*昇格された権限*としてインストールできます。ただし、Lotus Notes 6 を制限ユーザーとしてインストールすることは推奨されません。昇格されたインストール権限を使用しないと、制限ユーザーはシステム・レジストリーへのキー書き込みアクセス権が不十分であるため、正常にインストールできません。

Lotus Notes 7 を正常にインストール、アップグレード、および使用するには、Lotus プログラム・ディレクトリー、データ・ディレクトリー、およびデータ・ディレクトリー下のすべての関連するサブディレクトリーへの書き込み権限および変更権限が必要です。

Lotus Notes の複数バージョン

Lotus は、1 つのオペレーティング・システムに複数の Lotus Notes クライアントをインストールすることはお勧めしません。よくある質問および要求として、サポート・スタッフ用にリリース 6.x および 7.x クライアントを 1 つのテスト・マシンにインストールし、テスト目的で使用することがあります。これを行う方法については、「*リリース情報*」のトピック『Notes 7 と Notes 6.x の共存』を参照してください。

5.1.2 インベントリー

アップグレードが必要なクライアント数を把握したり、使用しているクライアントのタイプを把握したりすることは、適切なアップグレード方針を作成するために重要です。このインベントリーは、以下の事項についてユーザーを支援します。

- 移行に必要な時間
- 使用するアップグレード方法
- 使用しているクライアントのタイプ

  どのバージョンの Lotus Notes クライアントが使用されているか確認します。クライアントのアップグレードに使用する方法を決定する際、この情報が必要です。例えば、Smart Upgrade はリリース 6 以降のクライアントのみで機能します。また、ユーザーが Lotus Notes クライアントのみであるのか、3 つすべてのクライアント (Notes、Administrator、および Designer) を使用するのかを判別します。
- アップグレードするクライアントの概数

  この情報は、リソースの計画、アップグレードの展開方法、ヘルプ・デスクの準備、およびアップグレード方法の決定を支援します。
- クライアントが存在する場所

  物理的な場所を考慮します。ユーザーに近いアップグレード・ファイルおよび Smart Upgrade データベースを保守し、ダウンロード時間の遅延を回避します。モバイル・ユーザーに対するアップグレード通知を準備します。

5.1.3 アップグレードのためのユーザーの準備

エンド・ユーザーは、Lotus Notes リリース 6.x からリリース 7.x への移行を円滑に進めることができます。Lotus Notes クライアントのナビゲーションは変更されておらず、ユーザー・インターフェースへの軽微な変更のみです。

以下の手順を実行します。

1. 事前にアナウンスを送信し、クライアントが新規リリースにアップグレードされること、ユーザー・インターフェースが拡張されること、およびメール・ファイルに機能が追加されることをユーザーが認識できるようにします。
2. 新機能および変更された機能について、ヘルプ・デスクなどのユーザー・コミュニティーおよびサポート・コミュニティーに通知してトレーニングを行います。
3. ヘルプ・デスクが以下のようなアップグレード・リソースにアクセスできることを確認します。
   - この Redpaper
   - 「*Lotus Notes/Domino 7.0 移行ガイド*」

     http://www-10.lotus.com/ldd/notesua.nsf/ddaf2e7f76d2cfbf8525674b00508d2b/12697bbe8ef7bfd1852570c90059c317?OpenDocument
   - *Lotus Notes*、*Administrator*、*および Designer のヘルプ*・ファイル
   - Lotus Knowledge Base

     https://www-927.ibm.com/search/SupportSearchWeb/SupportSearch?pageCode=SBS&brand=lotus
   - Lotus Notes/Domino 6 および 7 ディスカッション・フォーラムへのリンク

     http://www.lotus.com/ldd/nd6forum.nsf
4. トレーニング資料がまとめられた場所およびディスカッション・データベースをユーザーに対して提供し、環境で Sametime が有効である場合はそれを活用します。
5. ごく基本的なトレーニングを行い、説明書なども提供します。
6. ポリシーを活用して、ブックマーク、リンク、Welcome ページをプッシュダウンし、特定のユーザーの設定を施行します。

5.1.4 考慮事項

アップグレードによるエンド・ユーザーへの影響を把握することは重要です。このセクションは、さまざまなタイプのユーザーについて説明し、アップグレードがどのように影響するのかについて概説します。この説明には、これらのユーザーをアップグレードが必要になる、設計変更、テンプレート変更、複製、およびオプションが含まれます。表 5-2 は、それぞれのユーザー・タイプについてアップグレード時の考慮事項を示します。

表 5-2　それぞれのユーザー・タイプのアップグレード時の考慮事項

ユーザー・タイプ	考慮事項
Lotus Notes クライアント・ユーザー	► マシンの権限 ► ワークステーション要件 ► リモート・ユーザーかどうか ► ローカル・レプリカを使用して作業するかどうか ► 使用するアップグレード・メカニズム (Smart Upgrade、シームレス・メール・アップグレード、メールによるアップグレード) をユーザーが熟知しているかどうか ► ローミングしているユーザーかどうか
Lotus Notes クライアント、Administrator、および Designer	► アプリケーション開発時の共存に関する考慮事項 ► Administrator クライアントのアップグレード時の共存に関する考慮事項
Lotus Domino Web Access ユーザーのみ	► これらのユーザーはテンプレート設計をアップグレードするクライアントを保持しません ► **`load convert`** を使用するか、「**ファイル**」→「**データベース**」→「**設計の置換**」を使用します

メール・ファイルおよび設計

ユーザー・メール・ファイルの設計をアップグレードする前に考慮する必要がある一部の要因について説明します。互換性および共存に関する問題を回避するため、テンプレートの前に Lotus Notes クライアントをアップグレードすることがベスト・プラクティスとなります。

ヒント : Lotus Notes クライアントおよびテンプレートの依存性の完全なリストについては、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」の『Notes Client の機能と Domino Server およびテンプレートとの依存関係』セクションを参照してください。

メール・ファイルのカスタマイズ

多くの企業が、企業ロゴの組み込み、ファイル・サイズの表示、およびカスタマイズ・ビューの組み込みなどのために、Lotus Notes メール・ファイルに対して軽微なカスタマイズを行っています。組み込むカスタマイズと Lotus Domino 7 テンプレートを慎重に比較してください。Lotus は、すぐに使用可能な標準テンプレートを使用し、カスタマイズは最小限に抑えることをベスト・プラクティスとして推奨します。

ローカル・レプリカ

メール・ファイルや他のシステム・データベースのローカル・レプリカを保持することは一般的です。ユーザーがサーバーでメール・ファイルを複製する場合、そのユーザーのローカル・レプリカに存在する設計要素およびカスタマイズをサーバー・レプリカに複製する可能性があることに注意してください。設計要素がサーバーのメール・ファイルに複製されるのを回避するには、以下のようにします。

► ユーザーが、メール・ファイルに対して設計者レベルまたは管理者レベルのアクセス権ではなく、編集者レベルのアクセス権を保持するようにします。編集者レベルのアクセ

ス権では、設計要素の複製は実行できませんが、不在通知エージェントなどの重要機能にはアクセスできます。

- サーバーのレプリカが設計要素を受信するのを無効にします。(メール・ファイルから、「**ファイル**」→「**複製**」→「**設定**」を選択して「**詳細**」セクションを選択し、「複製要素」領域から「設計要素」をクリアします。)

重要 : クラスター複製は選択複製、および「複製」タブの「詳細」セクション全体を無視します。クラスター化されたサーバーをアップグレードする場合、およびメール・ファイルを新規設計に変換する場合は、このことに注意してください。

ポリシー・ベースの管理

Lotus Notes/Domino 7 には、拡大および改善されたポリシー文書機能があります。クライアントの動的構成も、より確実にポリシーをプッシュダウンするよう強化されました。

ポリシーを使用して、管理者は以下を実行できます。

- クライアントおよびカレンダーのほぼすべての設定の構成
- ロケーション文書設定および NOTES.INI パラメーターのプッシュダウン
- セキュリティー設定およびカスタム・パスワード・ポリシーの構成
- アーカイブ施行
- レプリカおよびブックマークのプッシュダウン

Lotus Notes クライアントをデプロイまたはアップグレードする前に、ポリシーをセットアップします。ユーザーに対してセットアップ・プロファイルが設定されている場合、ポリシー設定は適用されないため、これらを除去してください。アップグレード前にポリシーが設定されている場合、アップグレードの完了後、アップグレード・クライアントがそのホーム・メール・サーバーを認証する際に適用されます。

重要なファイルのバックアップ

クライアントが Lotus Notes リリース 6.x からリリース 7 にアップグレードする場合、ODS における変更はないため、ファイルのバックアップは重要ではありません。6.x クライアントにロールバックする必要がある場合、最終的な状態に対して単に実行可能プログラムを再インストールできます。

ただし、リリース 5.x からリリース 7 にアップグレードする場合、ロールバックの必要があればユーザーの重要なファイルのバックアップを実行してください。ユーザーが Lotus Notes 7 にアップグレードした後、鍵となるデータベースは ODS 43 にアップグレードされます。

通常、バックアップするファイルは Lotus Notes データ・ディレクトリーにあり、表 5-3 にリストしたファイルを含みます。

表 5-3　リリース 5.x から 7 にアップグレードする前にバックアップするファイル

ファイル	データベース説明
NAMES.NSF	アドレス帳
BOOKMARKS.NSF	ブックマーク
DESKTOP5.DSK	ワークスペース
ローカル・データベース (*.NSF)	

ファイル	データベース説明
カスタマイズされた Notes データベース・テンプレート (*.NTF)	

5.2 クライアント・インストールおよびアップグレード・オプション

通常、Lotus Notes クライアントの新規リリースの展開は、アップグレード・プロセスに非常に時間のかかる作業になります。Lotus は、この作業への投資を継続的に実施し、クライアント・アップグレードの管理を支援します。このセクションは、アップグレード・オプションについて詳述します。さまざまなツールおよび方法について説明し、それらを使用する際の考慮事項について示します。表 5-4 は、Lotus Notes クライアントのアップグレード・オプションを示します。

ヒント : Lotus Notes クライアントをアップグレードする前にポリシーをセットアップし、アップグレード後にそれらが即座に設定されるようにします。

表 5-4 Lotus Notes クライアントのアップグレード・オプション

アップグレード・オプション	メリット	デメリット
手動アップグレード	► アップグレード前にファイルを容易にバックアップできる	► 時間がかかる ► 管理者は各ワークステーションのある場所に行く必要がある、あるいはインストールおよび構成をエンド・ユーザーに任せる必要がある
メールによるアップグレード	► このアップグレードは、リリース 6 より前のクライアントのアップグレードで使用できる (R4.6 以降)	► 管理者が、アップグレードのタイミングを決定できない
Smart Upgrade	► 多くの処理が自動化される ► 更新の期限を設定できる	► リリース 6 より前のクライアントでは機能しない

5.2.1 クライアント・インストール・オプション

Lotus Notes クライアント、Lotus Domino Designer クライアント、および Lotus Domino Administrator クライアントは、すべてインストール CD にバンドルされています。インストール中、マシンに Lotus Notes クライアントをインストールするのか、3 つすべてのクライアントをインストールするのかを選択するオプションが表示されます。

IBM Passport Advantage® Web サイトから Lotus Notes クライアント・ファイルをダウンロードすることもできます。ダウンロードした Web キットを使用してインストールする場合、Lotus Notes クライアントのみをダウンロードするのか、3 つすべてのクライアント (Notes、Administrator、および Designer) をダウンロードするのかを選択するオプションがあります。

5.2.2 手動インストール

リリース 6.x から 7 において、手動インストールには多少の変更が行われました。Lotus Notes クライアントの手動インストールに関連する事項について、簡単に説明します。

1. Web からダウンロードしたインストール・ファイルを使用してインストールする場合、実行可能プログラムをダブルクリックすると、ファイルの解凍先を選択するプロンプトが表示されます (図 5-1 を参照)。デフォルトでは、ファイルの保存場所は、ユーザーが自身のマシンのに設定する TEMP 環境変数です。3 つすべてのクライアントのパッケージのためには、190 MB の空きスペースが必要です。

図 5-1　Install Shield ウィザード：ファイルの保存場所 (Web キット)：ダイアログ・ボックス 1

2. 図 5-2 で示すウィンドウが表示されます。「**次へ**」をクリックします。

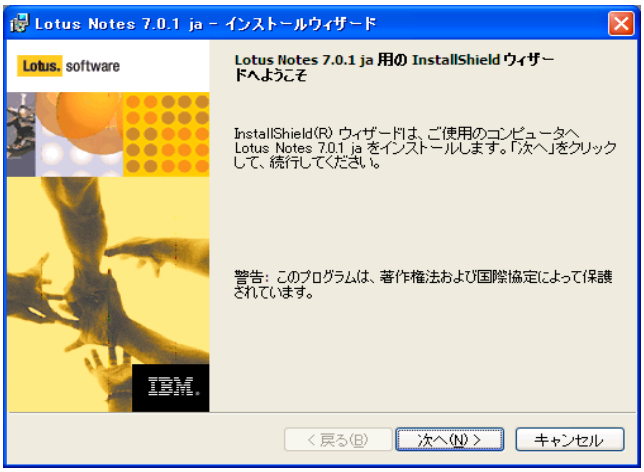


図 5-2　Welcome ウィンドウ：ダイアログ・ボックス 2

3. 図 5-3 で示すご使用条件を確認し、同意します。

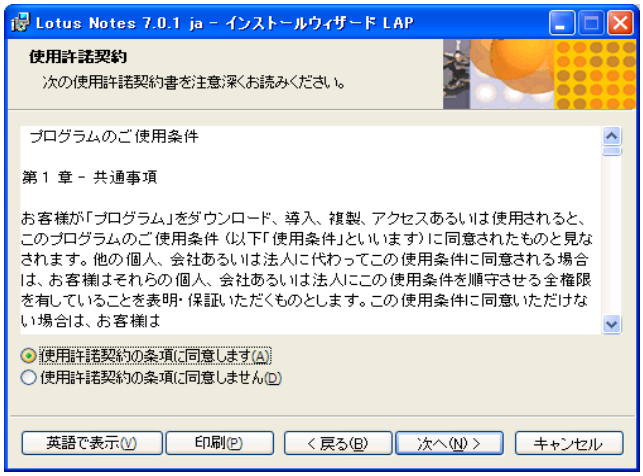


図 5-3　ご使用条件 : ダイアログ・ボックス 3

4. 図 5-4 で示すように、カスタマー情報が表示されます。Lotus Notes は、現在インストールされているクライアントから同じ情報を検索します。必要に応じて変更できます。「**次へ**」をクリックします。

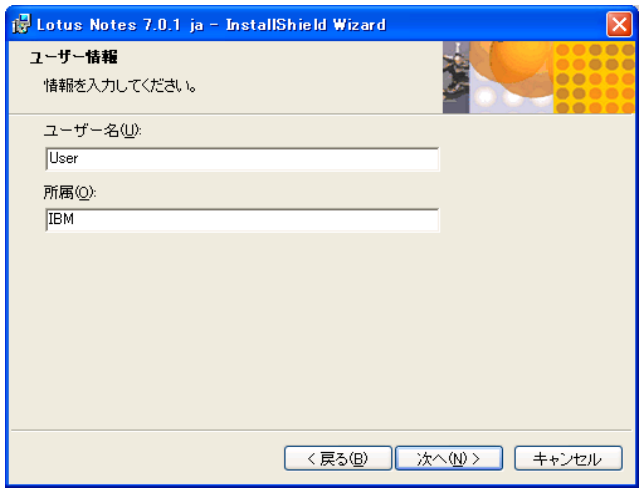


図 5-4　カスタマー情報 : ダイアログ・ボックス 4

5. 次のインストール・ダイアログ・ボックスでは、図 5-5 で示すようにインストール・パスを指定します。デフォルトのインストール・パスは、Lotus Notes クライアントが現在インストールされている場所になり、「変更」ボタンは使用不可になります。これは、¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Lotus¥Notes レジストリー・キーからの情報です。Lotus Notes クライアントを別のパスにインストールする場合、新規バージョンをインストールする前に以前のクライアントをアンインストールすることをお勧めします。

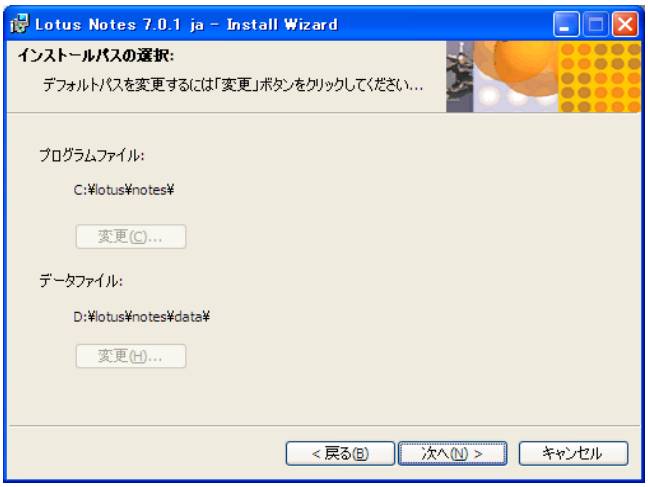


図 5-5　インストール・パスの選択：ダイアログ・ボックス 5

6. 図 5-6 で示すように、インストールする機能を選択します。デフォルトでは、Lotus Notes クライアント・インストールで推奨される最小ファイルが選択されます。3 つすべてのクライアントをインストールする必要がある場合、ここで「**Lotus Domino Designer**」および「**Lotus Domino Administrator**」クライアントを選択します。一部の機能の説明を参照したり、各クライアントを選択してそれぞれに必要なハード・ディスク・スペースを確認したりできます。「**次へ**」をクリックします。

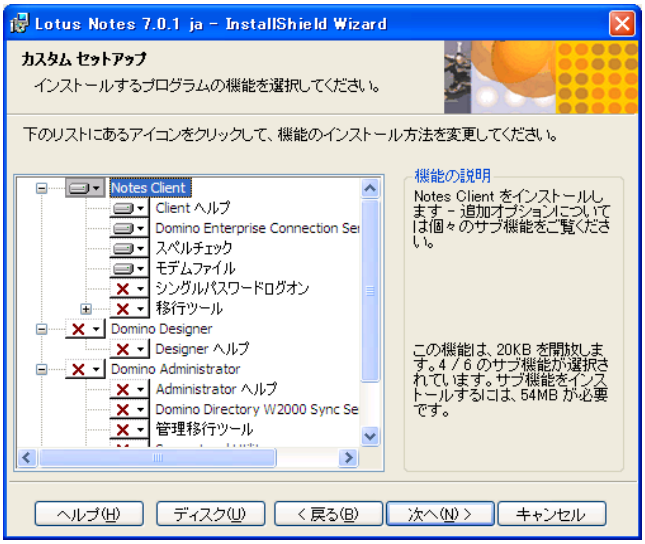


図 5-6　カスタム・セットアップ：ダイアログ・ボックス 6

7. 図 5-7 で示すように、プログラムをインストールします。これは、インストールをキャンセルせずに前のオプションに戻ったり変更したりすることができる、最後のダイアログ・ボックスです。

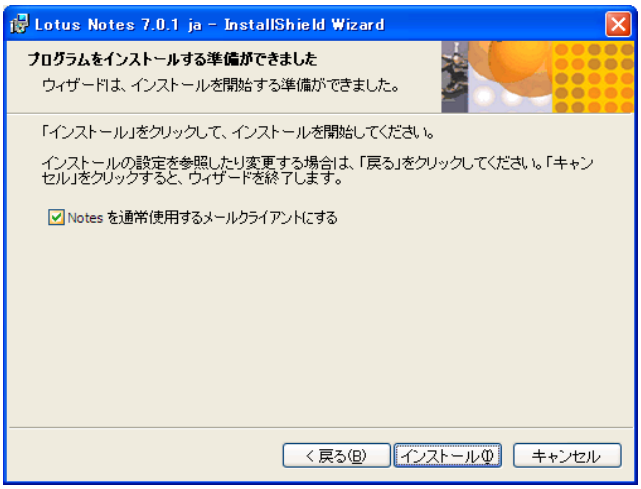


図 5-7　インストール：ダイアログ・ボックス 7

Lotus Notes クライアントのインストール中は、進行状況表示バーを備えたウィンドウが表示されます。

8. インストールが完了したら、図 5-8 で示すダイアログ・ボックスがオープンします。「**完了**」をクリックします。Lotus Notes クライアントを再起動できます。

図 5-8　インストール完了：ダイアログ・ボックス 8

変換ファイルの使用

カスタマイズ・インストールを作成するために、InstallShield Tuner for Lotus Notes がソフトウェア CD に組み込まれています。InstallShield Tuner を使用してカスタマイズ変換を作成し、リソースの追加、デフォルトの変更、または標準の Lotus Notes 7 キットに存在する機能の非表示化を実行します。変換ファイルを保持している場合、以下の構文を使用したコマンド行によりファイルを呼び出します。

```
C:¥InstallFiles> msiexe /i “Lotus Notes 7.0.msi TRANSFORMS=”custom.mst”
```

重要 : IBM 技術サポートは、InstallShield Tuner for Lotus Notes の支援は行っていません。ただし、InstallShield Tuner for Lotus Notes には総合的なオンライン・ヘルプが組み込まれており、業界標準の Windows Installer (.MSI) パッケージのカスタマイズ・プロセスの理解に役立ちます。InstallShield Tuner OEM の詳細については、以下の InstallShield Web サイトを参照してください。

http://www.macrovision.com/products/flexnet_installshield/index.shtml

5.2.3 Smart Upgrade

Lotus Smart Upgrade はリリース 6.x で開発され、Lotus 管理者による Lotus Notes クライアントのアップグレードを支援します。クライアントの新規リリースが使用可能になった場合の Lotus Notes クライアント・ユーザーへの通知を容易に構成できます。Smart Upgrade は、リリース 6.x からリリース 7 への Lotus Notes クライアントのアップグレードにも使用できます。Smart Upgrade を使用すると、管理者およびサポート・スタッフは各デスクトップがある場所に行く必要はありません。サード・パーティーのツールへの依存性を低減し、アップグレードの総コストを削減します。

ヒント : Smart Upgrade の動作、機能、およびデプロイ手順の詳細については、非常に有用な Smart Upgrade チュートリアルを参照してください (以下からアクセス可能)。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27006422

エンド・ユーザー・エクスペリエンス

このセクションでは、Smart Upgrade を使用することでエンド・ユーザーが行うアップグレードの流れについて説明します。例えば、Smart Upgrade はサイレント実行される構成になっており、「すぐにアップデートする」の選択後はユーザー応答は完全に不要です。

Smart Upgrade のセットアップ後、エンド・ユーザーが Lotus Notes にログインすると、図 5-9 で示すダイアログ・ボックスがオープンします。

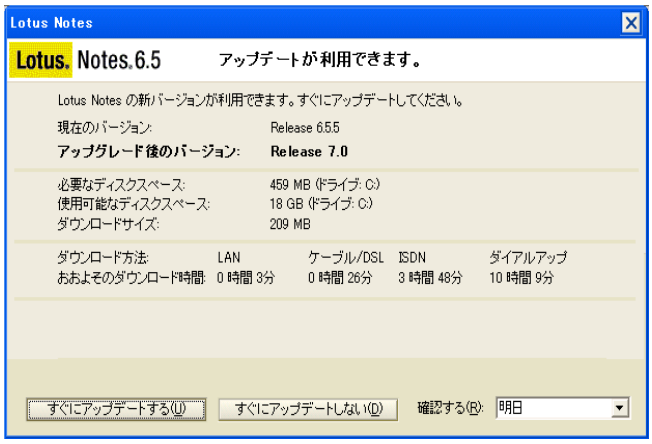


図 5-9 Smart Upgrade プロンプト

「すぐにアップデートする」を選択すると、キットはマシンの temp ディレクトリーにダウンロードされます。(6.5.4 以降を実行している場合、図 5-10 で示すようにキットはバックグラウンドでダウンロードされます。ダウンロードが行われている間、ユーザーは作業を継続できます。)

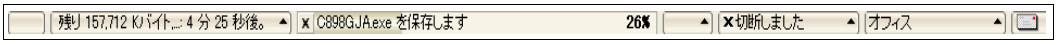


図 5-10　バックグラウンドでダウンロードされている Smart Upgrade キット

キットのダウンロードの完了後、アップグレードが開始されます。図 5-11 は、クライアント上に表示されるアップグレードの進行状況を示します。

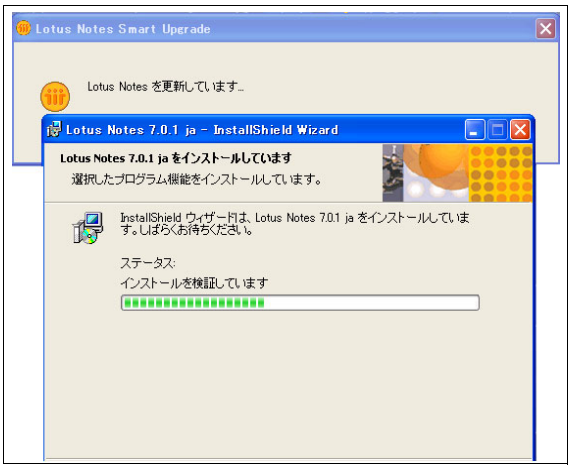


図 5-11　ユーザーのために表示される進行状況表示バー

インストールの完了後、図 5-12 のように、アップグレードが正常に行われたことを示すウィンドウが表示されます。

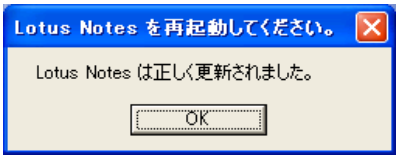


図 5-12　最後のウィンドウ：アップグレードの正常終了

Smart Upgrade のデプロイ

このセクションでは、Smart Upgrade 機能のデプロイについてのオプションを説明します。考慮すべきオプションがいくつかあります。

要件

Smart Upgrade をデプロイするには、以下の要件が必要です。

- Lotus Notes 6.0 以降のクライアント
- Lotus Domino 6.0 以降のサーバー
- 少なくとも 1 つの Smart Upgrade データベースが構成されている
- エンド・ユーザーのロケーション文書がホーム・メール・サーバーを正しく指定している
- メール・サーバーのサーバー設定文書に、Smart Upgrade データベースへのリンクが含まれている
- エンド・ユーザーが Louts Notes をマシンにインストールするための適切な権限を保持している

デプロイ・オプション

Lotus Smart Upgrade は、Smart Upgrade データベース内に構成されます。このデータベースは、共有ネットワーク・ドライブまたは添付ファイルについて、アップグレード・ファイルの格納場所を提供します。このデータベースは、1 つ以上のサーバーに配置できます。中央管理された 1 つの Smart Upgrade サーバーのみが必要であるのか、計画的に別々のロケーションに配置された複数のサーバーが必要であるのかを決定する際、アップグレードする必要があるユーザー数、アップグレードのロケーション、および使用するネットワークの帯域幅を考慮してください。デプロイメント方法を選択する場合、ユーザーの作業およびユーザーが実行しているクライアントのバージョンを確認してください。

注 : 172 ページの表 4-5 を参照してください。この表は、Smart Upgrade の新機能およびこれらの機能が提供された時期を示します。

表 5-5 は、デプロイメント・オプションのメリットとデメリットを示します。

表 5-5 Smart Upgrade のデプロイメント・オプション

デプロイメント・オプション	メリット	デメリット
統合デプロイメント	► 管理が容易です。すべてのサーバーが 1 つの Smart Upgrade データベースを指定します (「すべてのサーバー」構成文書を使用します)。	► Single Point of Failure (単一障害点) です。 ► すべてのネットワーク・トラフィックが 1 つのサーバーに集中します。
分散デプロイメント	► いくつかのサーバー / クラスターにわたる分散アップグレードです。 ► Single Point of Failure (単一障害点) ではありません。	► 管理が若干難しくなります。 ► 複製の考慮事項があります (読者フィールド「使用可能なユーザーとサーバー」を参照)

Smart Upgrade データベースのセットアップ

このセクションでは、Lotus Notes 6.x から Lotus Notes 7.0 クライアントにアップグレードするすべてのユーザーについて、Smart Upgrade データベースのセットアップ・シナリオの例を示します。

Smart Upgrade データベースの詳細、およびアップグレード・キットのフィールド説明については、以下からアクセスできる「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」または「*Lotus Education On Demand: Lotus Domino/Notes 6 Smart Upgrade Tutorial*」を参照してください。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27006422

Smart Upgrade データベースの作成

以下の手順を実行します。

1. Lotus Domino Administrator クライアントで、「**ファイル**」→「**データベース**」→「**新規**」を選択します
2. 図 5-13 で示す「データベースの作成」ダイアログ・ボックスで、サーバー名とデータベースのタイトルを入力します。
3. 「ファイル名」フィールドにファイル名を入力します。
4. テンプレート・サーバーを選択し、データベースを格納するサーバーを選択します。
5. 「**詳細テンプレートの表示**」チェック・ボックスを選択します。
6. 「テンプレート」リストから「**Smart Upgrade キット**」を選択し、「**OK**」をクリックします。

図 5-13　Smart Upgrade データベースの作成

7. Lotus Notes Smart Upgrade データベースの作成後、Domino ディレクトリのサーバー設定文書にデータベース・リンクを作成してください (196 ページの図 5-14)。

サーバー設定文書の構成

以下の手順を実行します。

1. Lotus Domino Administrator で、作成した Lotus Notes Smart Upgrade データベースをオープンします。
2. 「**編集**」→「**リンクのコピー**」→「**データベースリンク**」を選択します。
3. Domino ディレクトリ をオープンし、「**サーバー**」→「**設定**」ビューをオープンします。
4. サーバーを選択し、「**サーバー設定の編集**」をクリックして既存のサーバー設定文書を編集します。

> **注 :** Lotus Notes Smart Upgrade は、Lotus Notes クライアントのロケーション文書に指定されたホーム・サーバーのサーバー設定文書内の Lotus Notes Smart Upgrade データベース・リンクを最初に確認します。このサーバー設定文書に Lotus Notes Smart Upgrade データベース・リンクが含まれていない場合、Smart Upgrade は次にそのデータベース・リンクについての * -「すべてのサーバー」サーバー設定文書を確認します。

5. 196 ページの図 5-14 で示すように、文書の「Smart Upgrade」タブで「Smart Upgrade データベースリンク」フィールドにデータベース・リンクを貼り付けます。
6. (オプション)「同時 Smart Upgrade の制限」フィールドで、Smart Upgrade Governor を有効にします。Smart Upgrade Governor が有効にされると、「同時ダウンロード (最大)」フィールドに値を指定することで、Smart Upgrade が試行される回数を制限できます。

> **注 :** Smart Upgrade Governor は、Lotus Notes クライアントおよび Lotus Domino サーバーのリリース 6.0.5/6.5.4 以降を必要とします。Smart Upgrade が同一のサーバーで何回も呼び出される場合、この機能を使用してサーバーにおける過大負荷の発生を回避してください。

7. 「同時ダウンロード (最大)」フィールドで、Smart Upgrade Governor が有効になっている間、Smart Upgrade が行うことができる最大並行試行数の値を入力します。

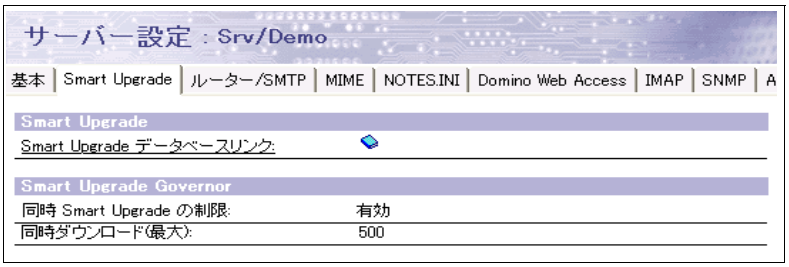


図 5-14　サーバー設定文書

8. サーバー設定文書を保存してクローズします。

Smart Upgrade キットの作成

Smart Upgrade データベースは、いくつかのキットで構成できます。例えば、1 つの Lotus Notes クライアント、すべてのクライアント・キット、Macintosh プラットフォームについてのキットにすることが可能です。あるいは、クライアントに累積フィックスを適用することもできます。以下の手順を実行して Lotus Notes クライアントのみを対象としたキットを作成し、Lotus Notes 6 クライアントを Lotus Notes 7 クライアントにアップグレードします。テスト目的の場合のみ、管理者は Smart Upgrade をすべてのユーザーにデプロイする前に使用することができます。

1. Lotus Domino Administrator クライアントで、作成した Lotus Notes Smart Upgrade データベースをオープンします。
2. 「**新規キット**」をクリックしてキット文書を作成します。197 ページの図 5-15 は、Windows における任意のバージョンの Lotus Notes クライアントをリリース 7 にアップグレードする方法を説明するキットの例を示します。
3. 「基本」タブで、197 ページの表 5-6 で示すフィールドをすべて入力します。

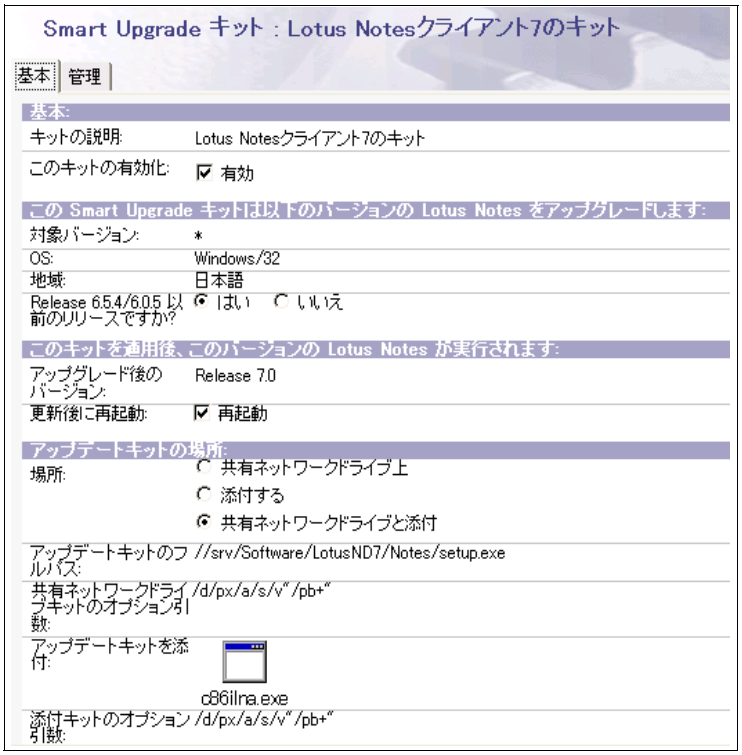


図 5-15　Smart Upgrade キットの例 :　「基本」タブ

表 5-6　Smart Upgrade キットのフィールド説明

フィールド	説明	図 5-15 における値 6.x → 7.0 (例)
キットの説明	キットの簡単な説明を入力します。この文書の入力を完了した後は、この「キットの説明」が Smart Upgrade キット文書の識別に使用されます。	Lotus Notes クライアント 7 のキット
このキットの有効化	「**有効**」チェック・ボックスを選択して、認証済みユーザーがキットを使用できるようにします。	有効
対象バージョン	現在の Lotus Notes クライアントのリリースを入力するか、複数の Lotus Notes クライアントの一連のリリースを入力します。	* (アスタリスクを使用すると、このキットを使用して 6.0 以降のクライアントをリリース 7.0 にアップグレードできます。)
オペレーティング・システム	このキットが対象とするオペレーティング・システムを入力または選択します。	Windows/32
地域	Lotus Notes クライアントの言語を入力または選択します。	日本語
Release 6.5.4/6.0.5 以前のリリースですか ?	このフィールドは、Microsoft Windows (Win32) を使用する場合のみ表示されます。Lotus Notes Domino 6.5.4、6.0.5、またはそれ以前を使用している場合、このオプションを選択します。Smart Upgrade は、すべてのクライアント・インストールであるのか、これらのリリースに適用される Lotus Notes クライアント・インストールであるのかを認識しません。	はい このシナリオでは、アップグレードされているすべてのクライアントは 6.5.4 以前のものでした。

フィールド	説明	図 5-15 における値 6.x → 7.0 (例)
インストールタイプ	いずれかを選択します。 ► Notes Client のみ : Smart Upgrade は Lotus Notes クライアントキットのみインストールします。 ► すべてのクライアント (Notes Client、Domino Administrator、Domino Designer): Smart Upgrade はすべてのクライアント・キットをインストールします。	なし 「インストールタイプ」フィールドは、このオプションが選択されない場合のみ表示されます。
対象バージョン	更新キットのリリース番号を入力します。 このフィールドの値は、デスクトップ・ポリシー設定文書の「デプロイ・バージョン」フィールドの値と同じである必要があります。	Release 7.0
場所	以下のいずれかのオプションを選択して、アップグレード・キットのロケーションを指定します。 ► 添付する : Lotus Domino 6.5.5 以降を使用している場合、Lotus Notes クライアントのみのキットまたはすべてのクライアント・キットのいずれかを添付できます。 ► 共有ネットワークドライブ上 : このオプションを選択して、「アップデートキットのフルパス」フィールドに SETUP.EXE ファイルへのファイル・パスを入力します。共有ネットワーク・ドライブのオプションを使用する場合、インストール・キットに含まれるファイルを解凍して、指定されたディレクトリーにすべてコピーします。以下の規則に従います。 ¥¥networkfileservername¥shareddirectoryname¥setup.exe ► Shared network drive & attached kit with failover: このオプションを選択して、Smart Upgrade キットを含む添付用ファイルを選択し、SETUP.EXE ファイルへの完全ファイル・パス名を入力します。	共有ネットワークドライブと添付 「共有ネットワークドライブと添付」オプションは、両方のフィールド情報をユーザーに提供します。Smart Upgrade プロセスは、Full Path Kit が使用可能かどうかを確認します。Full Path Kit が使用可能であればそれを使用します。使用不可であれば、添付キットを使用します。
共有ネットワークドライブキットのオプション引数	共有ネットワーク・キットを指定している場合、オプションの引数を入力します。オプションの引数については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」のトピック『オプションの引数を使用してサイレントアップグレードを実行する』を参照してください。	/d /px /a /s /v"/qb+" これは一般的なオプションです。一時ファイルの保存場所をプロンプト表示せず、インストールの完了時に一時ファイルを削除するため、サイレント・インストールが実行されます。
メッセージ	Smart Upgrade が Lotus Notes クライアントのアップグレードについてユーザーにプロンプト通知する際に表示されるメッセージを入力します。	
添付キットのオプション引数	添付されたキットを使用している場合、オプションの引数を入力します。	/d /px /a /s /v"/qb+"

ヒント : オプションの引数は、Smart Upgrade においてサイレント・インストールを実行するため、ごく一般的に使用されます。例にリストしたオプションは、その一般的なものの 1 つです。

/d	インストールの完了後、解凍されたファイルを削除します。
/px	エンド・ユーザー・ダイアログ・ボックス「Location To Save Files」および「Remove Installation Files」を非表示にします。
/a	管理インストールを示します。
/s	サイレント・モードを示します。
/v	引数を MSIexec に渡します。
/qn+	最後に表示される形式指定ダイアログ・ボックスを除き、UI がないことを示します。
/qb+	最後に表示される形式指定ダイアログ・ボックスでの基本 UI を示します。ユーザーがインストールをキャンセルした場合、形式指定ボックスは表示されません。

「キャンセル」ボタンを非表示にするには、**qb+!** または **qb!+** を使用します。

注 : マルチユーザー・インストールを使用している場合、それらのユーザーに対しては Lotus Notes クライアントのみのキットを使用してください。

4. 「管理」タブで、表 5-7 で示すフィールドをすべて入力します。図 5-16 は、「管理」タブを示します。

表 5-7 Smart Upgrade キットの「管理」タブのフィールド説明

フィールド	説明	図 5-16 における値 6.x → 7.0
使用可能なユーザーとサーバー	Lotus Notes クライアントのアップグレードを許可されたユーザーまたはサーバーを入力または選択します。組織内のすべてのユーザーを指定する場合は、以下のフォーマットで値を入力します。 */OrgUnit/Organization/CountryCode **注 :** このフィールドに値を入力する場合、これは「読者」フィールドであるため、LocalDomainServers も追加してください。このフィールド内の項目に LocalDomainServers が含まれていない場合、キットはドメイン内の他の Lotus Domino サーバーに複製しません。	これは、LocalDomainAdministrators グループにリストされたユーザーのみアップグレードが許可されるように、テスト目的で設定しました。すべてのユーザーのアップグレードを許可する場合は、このフィールドは空のままにしないでください。LocalDomainServers を指定してください。
所有者	この文書を所有するユーザーを入力または選択します。	(オプション)
管理者	この文書を管理するユーザーを入力または選択します。	(オプション)
コメント	(オプション) この文書の更新履歴などのコメントを入力します。	(オプション)

ヒント：Smart Upgrade を展開する前に、一部のユーザーに対して試験的に実行し、すべて円滑に進行するかどうか確認してください。「管理」タブで、LocalDomainServers および試験的に実行するユーザーを指定します。試験的アップグレードが正常に完了したら、このフィールドをクリアしてすべてのユーザーにアップグレードを許可するか、追加のユーザーおよびグループを指定してください。

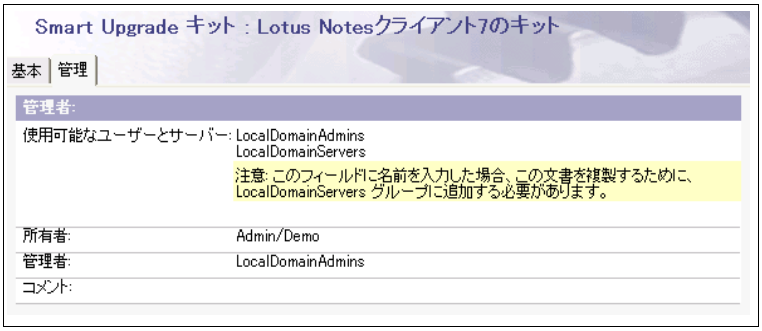


図 5-16　Smart Upgrade キット：「管理」タブ

5. 「**保存して閉じる**」をクリックします。

Lotus Smart Upgrade とポリシーの使用

Smart Upgrade のデプロイ時にデスクトップ・ポリシーを使用することはオプションであり、Smart Upgrade のデプロイにおいて必須ではありません。ただし、ポリシーの使用により、更新の期限、「更新期限を過ぎたら 1 時間ごとに通知する」フィールド、Smart Upgrade トラッキングを使用する機能など、一部の追加機能が提供されます。デスクトップ・ポリシーを使用して、これらの追加機能を活用することをお勧めします。

ポリシーの作成

以下の手順を実行します。

1. 図 5-17 で示すように、Lotus Domino Administrator から、「**ユーザーとグループ**」タブを選択して「**ポリシー**」ビューを選択し、「**ポリシーの追加**」をクリックします。作成したポリシーが既に存在する場合、「**ポリシーの編集**」をクリックします。

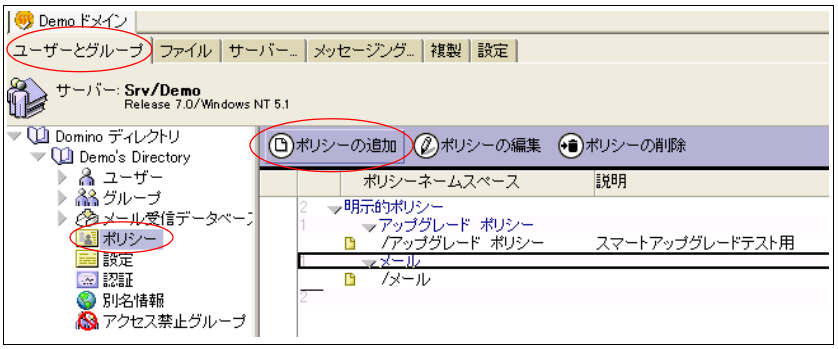


図 5-17　Lotus Domino Administrator からのポリシー作成

2. 表 5-8 で示すように、「ポリシー名」、「ポリシー・タイプ」および「説明」を入力します。

表 5-8　ポリシー・フィールドの説明

フィールド	アクション	例 / コメント
ポリシー名	いずれかを入力します。 ► 明示的ポリシーについての固有の名 ► Acme または Sales/Acme など、組織名または部門名を入力します。	まずは試験的に明示的ポリシーの使用をお勧めします。試験的使用に問題がなければ、明示的ポリシーを組織ポリシーに変更します。
ポリシー・タイプ	いずれかを選択します。 ► 明示的：特定のユーザーおよびグループに割り当てるポリシーを作成します。 ► 組織的：「ポリシー名」フィールドに指定された、組織に属するすべてのユーザーに自動的に割り当てられるポリシーを作成します。	明示的ポリシーは、いずれの名前にすることもできます。 組織ポリシーは、*/O または */OU/IBM の名前にする必要があります。以下に例を示します。 */IBM
説明	ポリシーの説明を入力します。	(オプション)

3. 「設定の種類」セクションで、図 5-18 に示すように「デスクトップ」フィールドの横にある「**新規**」をクリックします。

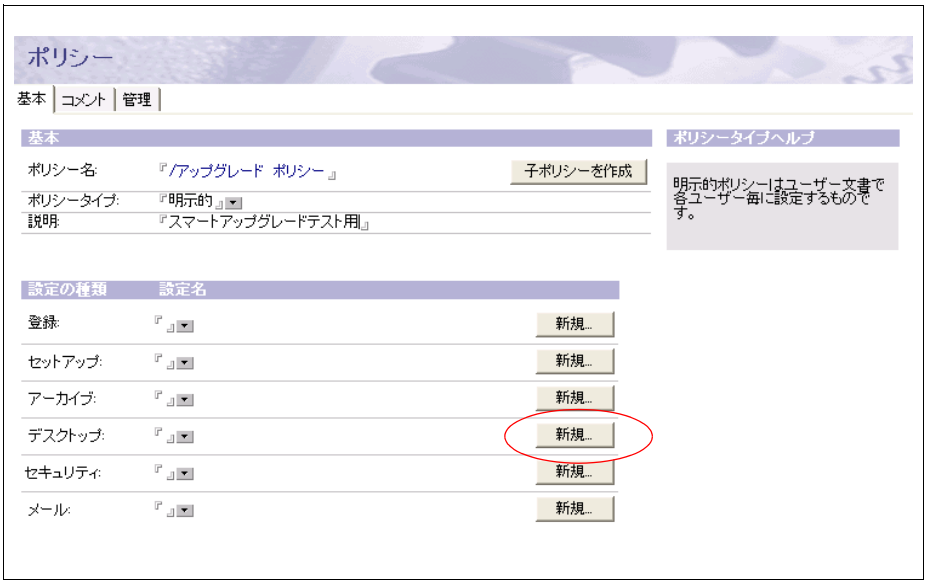


図 5-18　明示的ポリシーの例

4. デスクトップ設定文書が表示されます。この例では、「Smart Upgrade」セクションのみに焦点を当てます。
5. デスクトップ設定文書の「基本」タブで、「名前」フィールドおよび「説明」フィールドを入力します。これらのフィールドには、いずれの名前または説明を指定することもできます。図 5-19 を参照してください。

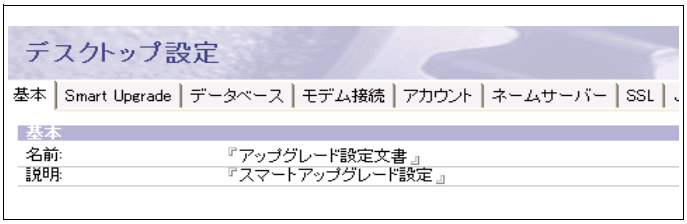


図 5-19　デスクトップ設定文書

6. 「**Smart Upgrade**」タブを選択します。
7. 表 5-9 で示すフィールドを入力します。203 ページの図 5-20 は、「Smart Upgrade」タブを示します。

表 5-9　デスクトップ設定ポリシーからの Smart Upgrade 設定

フィールド	説明	図 5-20 における値 6.x → 7.0
デプロイバージョン	Smart Upgrade を使用する場合、ユーザーがアップグレードする対象となる Lotus Notes のバージョンを入力します。	Release 7.0 このフィールドは、Smart Upgrade キットの「対象バージョン」フィールドと同じにする必要があります。
更新の期限	Smart Upgrade を使用する場合、mm/dd/yyyy フォーマットを使用して、ユーザーがアップグレードする必要がある期限 (日付) を入力します。ユーザーがこの期限までにアップグレードしないと、アップグレードが自動的に行われます。	「更新期限を過ぎたら 1 時間ごとに通知する」フィールドと組み合わせて使用します。
更新期限を過ぎたら 1 時間ごとに通知する	「更新の期限」フィールドに設定した期限までにクライアントを更新しなかったユーザーに対し、1 時間ごとに通知を送信する場合はこのオプションを選択します。	「時間」を選択します。ユーザーは、作業を保存し、1 日のうちで最も都合のよい時間にアップグレードを実行できます。
Smart Upgrade トラッキングレポートのメール受信データベース	メール受信データベース名を選択することで、ユーザーが Smart Upgrade トラッキングを使用可能になります。	「スマートアップグレードトラッキングレポート」を選択します (これについては次のセクションで詳述します)。
指定日数後に Smart Upgrade トラッキングファイルを消去	いずれかを選択します。 ► はい : 指定されたファイル保持期間が経過し、Lotus Notes クライアントが再起動されたときに、Smart Upgrade トラッキング・ファイルが自動的に削除されます。このフィールドに日数を入力します。 ► いいえ : 指定されたファイル保持期間が経過しても、Smart Upgrade トラッキング・ファイルが維持されます。ファイルは削除されません。	

フィールド	説明	図 5-20 における値 6.x → 7.0
Smart Upgrade トラッキングファイルを保持する日数	削除前に Smart Upgrade トラッキング・レポート・ファイルを保持する日数を入力します。デフォルトは 365 日です。 **注 :** このフィールドは、「指定日数後に Smart Upgrade トラッキングファイルを消去」フィールドで「はい」を選択した場合のみ表示されます。	

図 5-20　Smart Upgrade のためのデスクトップ設定文書

8. 「**保存して閉じる**」をクリックします。
9. マスター・ポリシー文書は、まだオープンしています。図 5-21 で示すように、ドロップダウン・リストからデスクトップ設定文書を選択して、作成したデスクトップ設定文書をポリシー文書に割り当ててください。

図 5-21　ポリシー文書へのデスクトップ設定文書の割り当て

10. 「**保存して閉じる**」をクリックします。

ユーザーへのポリシーの割り当て

組織ポリシーを作成した場合、その組織または組織内の部門のユーザーに自動的に適用されます。明示的ポリシーを作成した場合、このポリシーを割り当てるオプションが 2 つあります。

- ユーザー文書でのポリシーの直接割り当て (204 ページの図 5-22):
  a. ユーザー文書をオープンまたは編集します。
  b. 「**管理**」タブを選択します。
  c. 「ポリシー管理」セクションで、「アサインされたポリシー」ドロップダウン・リストから、作成した明示的ポリシーを選択します。「**OK**」をクリックします。
  d. ユーザー文書で、「**保存して閉じる**」をクリックします。

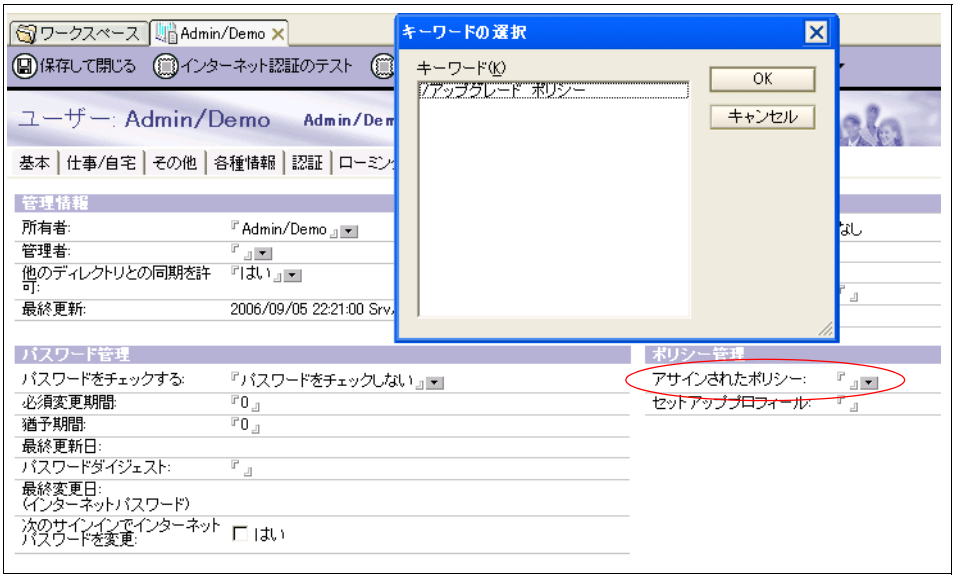


図 5-22　ユーザー文書におけるポリシーの直接割り当て

- ポリシーの割り当てツールを使用します。このツールにより、一度に複数のユーザーまたはグループにポリシーを割り当てることができます。以下の手順を実行します (図 5-23 を参照)。
  a. Lotus Domino Administrator クライアントから、ユーザーまたはグループを選択します
  b. 右側で、「**ユーザー**」または「**グループ**」を選択して「**ポリシーの割り当て**」をクリックします。
  c. 「ポリシーオプションの割り当て」ダイアログ・ボックスで、割り当てる明示的ポリシーを選択して「**OK**」をクリックします。

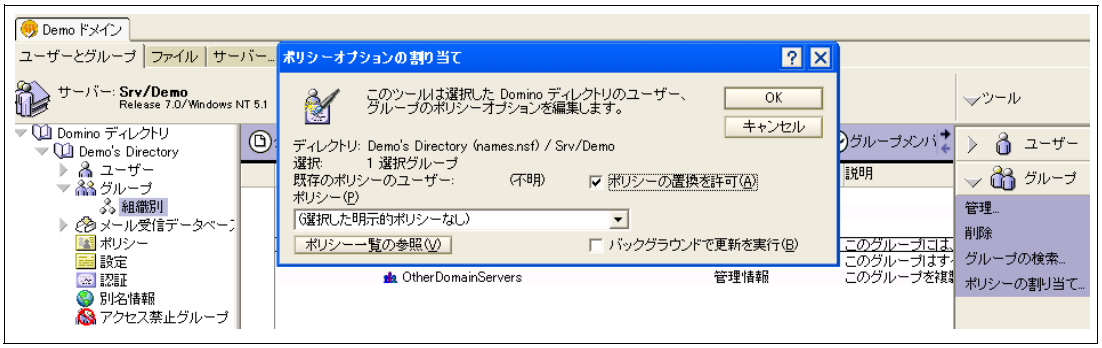


図 5-23　ポリシーの割り当てツール

Smart Upgrade トラッキング・レポート

Smart Upgrade トラッキング・レポートは、クライアントのアップグレードをトラッキングする有用なメカニズムです。205 ページの図 5-24 で示すように、このデータベースは、成功、失敗、およびキャンセルされたアップグレードについてのアップグレード・レポートを保持しています。

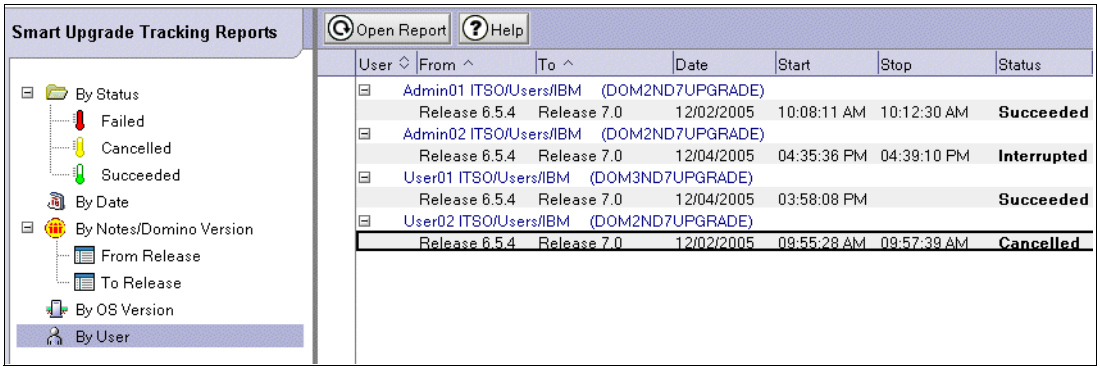


図 5-24　Smart Upgrade トラッキング・レポート・データベース

データベース内の各文書には、Smart Upgrade データおよび添付ファイル (smartupgrade.log) について詳述するレポートが格納され、アップグレードが成功すると、install.log ファイルも格納されます (206 ページの図 5-25)。

注 : Smart Upgrade トラッキングは、Lotus Notes 6.5.3 からの新機能です。このバージョンより前のクライアントは、アップグレード・レポートを Smart Upgrade トラッキング・データベースに送信しません。

Lotus Domino 7 では、最初のサーバー・セットアップにより、Smart Upgrade トラッキング・レポート・データベースが自動的に作成されます。サーバーをアップグレード済みの場合、このメール受信データベースを手動で作成する必要があります。

Smart Upgrade Report - Succeeded

Smart Upgrade Data

Type:	Notes Client
Notes/Domino Name:	Admin01 ITSO/Users/IBM
Notes/Domino Version:	Release 6.5.4
Program Directory:	D:\Lotus\Notes\
Data Directory:	D:\Lotus\notes\data
Personal Directory	C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents
Tmp Space Available C:	1837 Meg
Tmp Space Required C:	378 Meg
Description:	Lotus Notes, Admin, and Designer 7 - all client kit
From Version:	*
To Version:	Release 7.0
Policy:	*/IBM
Desktop Settings:	Doestop Settings for */IBM
Deploy Version:	Release 7.0
OS Name:	Administrator
OS Version:	Microsoft Windows 2000 Advanced Server Service Pack 4 (Build 2195)
OS Machine Name:	DOM2ND7UPGRADE
OS Domain Name:	DOM2ND7UPGRADE
Triggered from Menu:	Yes (File->Tools->Notes Smart Upgrade)
Start Time:	12/02/2005 10:08:11 AM
Stop Time:	12/02/2005 10:12:30 AM
Next Check:	12/03/2005 10:08:22 AM
Status:	Succeeded
Error Message:	F:\Lotus ND7\IBM Lotus Notes Domino Designer and Admin 7.0 for Windows 2000 and XP Pro English\c86imna.exe /d /px /a

Administrative Section

Home Server:	Server01/IBM
Smart Upgrade Database:	Server01/IBM smartupgrade.nsf
Start Version:	Release 6.5.4 March 27, 2005
Final Version:	Release 7.0 August 18, 2005

SmartUpgrade_DOM2ND7UPGRADE_2005_12_02@09_57_39.log lotusinstall.log

図 5-25 Smart Upgrade レポート

Smart Upgrade トラッキング・レポート・データベースの作成

Lotus Notes クライアントまたは Lotus Domino Administrator クライアントから、以下の手順を実行します (207 ページの図 5-26)。

1. 「ファイル」→「データベース」→「新規」を選択します。
2. サーバーを選択します。
3. `Smart Upgrade Tracking Reports` など、データベースにタイトルを指定します。
4. データベースにファイル名を指定します。
5. テンプレートを取得するサーバーを指定します。
6. 「詳細テンプレートの表示」を選択します。
7. 「**Lotus Notes/Domino Smart Upgrade Tracking Reports テンプレート (lndsutr.ntf)**」を選択します。
8. 「**OK**」をクリックします。

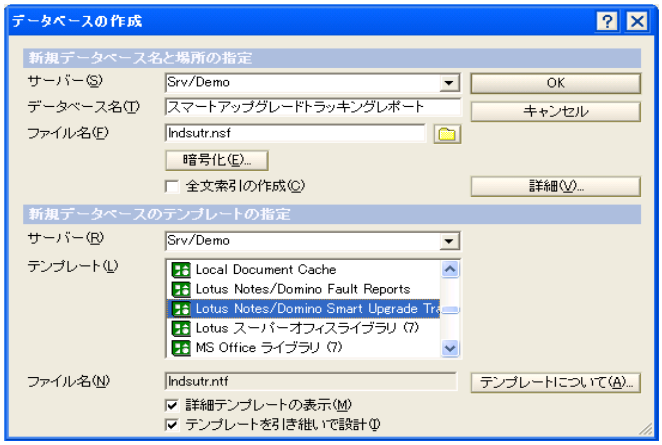


図 5-26　Smart Upgrade トラッキング・レポート・データベースの作成

9. データベースをクローズします。次に、Smart Upgrade トラッキング・レポート用のメール受信データベース文書を作成する必要があります。

Smart Upgrade トラッキング・レポート用のメール受信データベース文書の作成

Lotus Domino Administrator クライアントから、「ユーザーとグループ」タブで以下の手順を実行します。

1. 「メール受信データベース / リソース」ビューを選択します。
2. 「メール受信データベースの追加」ボタンをクリックします。
3. 「基本」タブで、表 5-10 で示すフィールドをすべて入力します。208 ページの図 5-27 は、「基本」タブを示します。

表 5-10　メール受信データベース：「基本」タブのフィールド説明

フィールド	説明
メール受信データベース名	Domino ディレクトリ におけるこのデータベースの項目。ユーザーおよびアプリケーションは、この名前を使用してデータベースに文書を送信します。
インターネットメール格納形式	メール格納形式の設定： ► 優先なし (デフォルト) ► MIME 優先 ► Notes リッチテキスト優先
インターネットアドレス	mailfile@organization.domain のフォーマットの SMTP アドレス。インターネット・ユーザーがデータベースにメッセージ送信できるようにするには、このフィールドを入力します。
受信メールの暗号化	用途に応じて設定します。メール受信データベースに送信されるメールは、次のフィールドに入力される Notes 認証パブリック・キーで暗号化されます。
ドメイン	データベースが存在するサーバーの Lotus Domino ドメイン。
サーバー	データベースが存在するサーバーの完全識別階層名 (Server1/Sales/Acme など)。
ファイル名	Domino ディレクトリ に関連するデータベースのパスおよびファイル名。例えば、データベース SUTRACKING.NSF が、DATA ディレクトリーの MAIL ディレクトリーにある場合、MAIL¥SUTRACKING.NSF と入力します。

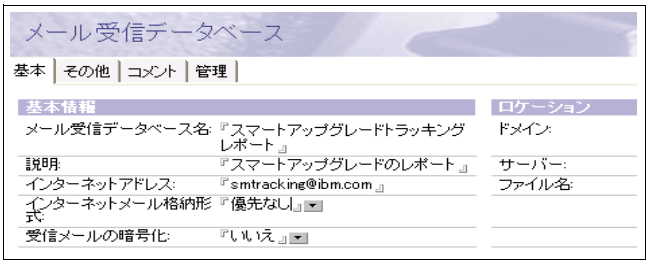


図 5-27　メール受信データベース文書における Smart Upgrade トラッキング

4. 「**管理**」タブを選択し、このタブ内のフィールドを確認して、必要に応じて変更します。
5. 「**保存して閉じる**」をクリックします。

Lotus Smart Upgrade の開始またはトリガー

Smart Upgrade データベースの作成後、許可ユーザーが自身のホーム・メール・サーバーで再認証するときに、クライアントをアップグレードする自動プロンプトが開始される場合があります。通常、これは次の日のログイン時に発生します。エンド・ユーザーは、「**ファイル**」→「**ツール**」→「**Notes Smart Upgrade**」を選択することで、いつでも Smart Upgrade を手動でトリガーおよび実行できます。

5.2.4 シームレス・メール・アップグレード

シームレス・メール・アップグレードは、Lotus Notes クライアントのアップグレード時にクライアント・テンプレートをアップグレードする方法です。これは、デスクトップ設定文書に構成され、マスター・ポリシー文書に割り当てられます。クライアント・アップグレード時のみ機能します。

エンド・ユーザー側では、Lotus Notes のセットアップが完了した後、メール・ファイルを新規テンプレート設計にアップグレードするか確認 (強制) される場合があります。図 5-28 は、ユーザー・プロンプトを示します。

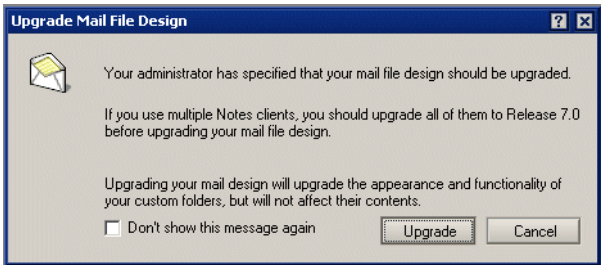


図 5-28　テンプレートをアップグレードするためのユーザー・プロンプト

ヒント : Smart Upgrade と組み合わせてシームレス・メール・アップグレードを使用します。これにより、クライアントのアップグレード後に即座にテンプレートがアップグレードされ、互換性の問題の発生を回避できます。

シームレス・メール・アップグレードの構成

以下の手順を実行します。

1. Lotus Domino Administrator から、「**ユーザーとグループ**」タブを選択して、「**設定**」ビューを選択します。

2. 「**設定の追加**」→「**デスクトップ**」をクリックして、既にデスクトップ・ポリシー設定文書がある場合は現在のものを編集するか、新規デスクトップ設定文書を作成できます。
3. 新規デスクトップ設定文書の場合、「基本」タブで名前を入力します。
4. 「メールテンプレート情報」セクションにスクロールダウンし、表 5-11 で示すフィールドをすべて入力します。210 ページの図 5-29 は、「メールテンプレート情報」セクションを示します。

表 5-11　シームレス・メール・アップグレードのフィールド

フィールド	アクション
メールファイルをアップグレードする前にプロンプトを表示	いずれかを実行します。 ► メール・ファイルのアップグレード前にユーザーに通知する場合は「はい」を選択します。これにより、ユーザーはアップグレードを保留できます。 ► 通知せずにアップグレードする場合は「はい」オプションをクリアします (デフォルト)。
古いメールテンプレート名	デフォルトのアスタリスク (*) は、任意のメール・テンプレートを使用します。 (オプション) 現在使用しているテンプレートの名前を入力します。
このバージョンの Lotus Notes が実行している場合	「Release Vnn Month dd, yyyy」の形式 (例えば「Release 7.0.1 January 21, 2006」) で Lotus Notes クライアントのビルド・バージョンを入力します。すべてのバージョンをアップグレードするには、アスタリスク (*) を使用します。 **ヒント :** ビルド・バージョンを確認するには、「**ヘルプ**」→「**Lotus Domino Administrator について**」を選択します。
このメールテンプレートを使用	新規メール・テンプレート・ファイル名を入力します。
200 以上のカテゴリを変換する	デフォルトでは、変換中に作成されるフォルダー数は 200 フォルダーに制限されています。以下のいずれかのアクションを実行します。 ► 「はい」を選択すると、この制限が指定変更されて必要な数のフォルダーが作成されます (デフォルト)。 ► 制限を実施する場合は「はい」オプションをクリアします。
アップグレードするメールファイルを、IMAP メールクライアントから使用する	いずれかを実行します。 ► メール・ファイルが IMAP クライアントにより使用される場合は「はい」を選択します。 ► IMAP が使用されない場合は「はい」オプションをクリアします (デフォルト)。
カスタムフォルダの設計をアップグレード	変換では、個人フォルダーは自動的にアップグレードされません。いずれかを実行します。 ► 設計アップグレードにおいてカスタム・フォルダーを含める場合は「はい」を選択します (デフォルト)。 ► 設計アップグレードにおいてカスタム・フォルダーを除外する場合は「はい」オプションをクリアします。

フィールド	アクション
フォルダのデザインをアップグレードする前にプロンプトを表示	いずれかを実行します。 ► メール・フォルダー設計のアップグレード前にユーザーに通知する場合は「はい」を選択します。これにより、ユーザーはアップグレードを保留できます。 ► 通知せずにフォルダー設計をアップグレードする場合は「はい」オプションをクリアします (デフォルト)。
メールの更新状態を管理者へ通知	メール・テンプレートまたはフォルダーの更新前にユーザーに通知する場合は、状況情報を受信する管理者名を入力します。

5. 「保存して閉じる」をクリックします。
6. マスター・ポリシーにデスクトップ設定文書を指定します。
7. 明示的ポリシーの場合はユーザーに割り当てます。

図 5-29　シームレス・メール・アップグレードを構成するためのデスクトップ設定文書のセクション

5.2.5 メールによるアップグレード

メールによるアップグレードは、ユーザーに E メールを送信し、Lotus Notes クライアントおよびテンプレート設計をアップグレードするオプションを提供する機能です。ユーザーがリリース 5.x からリリース 7 にアップグレードする場合、この機能は Smart Upgrade の代わりとして有用です (Smart Upgrade は 6.x および 7.x クライアントのみで使用可能)。

メールによるアップグレードのセットアップの詳細については、IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*」(SG88-8522) を参照してください。

http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html

5.2.6 Lotus Domino Web Access

Lotus Domino Web Access のアップグレード・プロセスは、リリース 7.x において効率性、機能性、およびユーザー・インターフェース設計の面で継続的に拡張されています。クライアントのアップグレードはテンプレート設計のアップグレードと同様に容易であり、ユーザーはハードウェアおよびソフトウェアの最小要件を満たすことができます。

これらの要件は、ブラウザーおよびオペレーティング・システムの将来のバージョン用の追加サポートにより、頻繁に更新されます。最新の情報については「*リリース情報*」を参照してください。

クライアント要件には以下が含まれます。

- 最適なパフォーマンスのための推奨要件 : Pentium IV 1 GHz、512 MB メモリー (Microsoft Windows および Linux クライアント)
- 最小要件 : Pentium III 400 MHz、128 MB メモリー (Windows クライアント)、および Pentium III 500 MHz、192 MB メモリー (Linux クライアント)

クライアントのオペレーティング・システム :

- Windows 2000 Professional
- Windows XP

Mozilla の場合のクライアントのオペレーティング・システム :

- Novell SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 8
- Novell SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9

サポートされるブラウザー :

- Windows Internet Explorer 6.0
- Mozilla 1.4.1 および 1.7.x (Linux クライアントのみ)
- Windows および Linux における Mozilla Firefox 1.0 (Lotus Domino Web Access 7 メール・テンプレートのみによりサポートされ、iNotes 6 テンプレートではサポートされない)

注 : JavaScript またはセッション cookie が無効である場合、Lotus Domino Web Access は機能しません。

Lotus Domino Web Access 設計のアップグレード

以下のいずれかのオプションを使用して、Lotus Domino Web Access の Web のみのユーザー・テンプレートをアップグレードします。

- メール変換ユーティリティー (Lotus Domino コンソールから **`load convert`** を発行)
- (Lotus Notes、Lotus Domino Administrator、または Lotus Domino Designer クライアントから)「**ファイル**」→「**データベース**」→「**設計の置換**」を選択します。

load convert ユーティリティーを使用して Lotus Domino Web Access ユーザーをアップグレードするには、以下の構文を使用します。

```
load convert [-r] [-u] filepath¥filename OldDesignName NewTemplateName
```

`[-r]` 指定したパスのサブディレクトリーで再帰的に変換します。

`[-u]` フォルダーの設計を $inbox と同じ設計にアップグレードします。

以下の例を確認します。

- 次のコマンドは、メール・サブディレクトリー内のすべてのユーザーについて、現在のテンプレートから Lotus Domino Web Access 7 テンプレートに変換します。

  ```
  load convert mail/*.nsf * dwa7.ntf
  ```

- Lotus Domino Web Access ユーザーのみ変換するには、次のコマンドを使用します。

  ```
  load convert mail/*.nsf inotes6 dwa7.ntf
  ```

このコマンドは、INOTES6.NTF (Lotus Domino Web Access 6) テンプレートに基づいていないデータベースをスキップします。

- すべてのメール・ファイルを Standard Mail Domino 7 テンプレートに変換し、フォルダー設計を変換するには、次のコマンドを使用します。

  ```
  load convert -u mail/*.nsf * mail7.ntf
  ```

- Domino ディレクトリ からユーザーのメール・ファイルを読み取ってメール・ファイルのリストを作成するには、次のコマンドを使用します。

  ```
  load convert -l <filename>
  ```

  このリストの作成後、リストを編集して特定のテンプレートにアップグレードさせるユーザーのみ含めることができます。データベース・リストをテキスト・ファイルから読み取り、リストされたもののみ変換するには、次のコマンドを使用します。

  ```
  load convert -f <filename>
  ```

重要 : ワイルドカード文字 (*) を使用する場合は、細心の注意を払ってください。メール・ディレクトリーの指定忘れなど、単純な誤りであっても、*すべて*のデータベースが Lotus Domino Web Access テンプレートで置換されます。

メール・ファイルの変換および変換スイッチのロードの追加オプションについては、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」のトピック『メール変換ユーティリティを使用してメールファイルをアップグレードする』を参照してください。

ヒント : `load convert` ユーティリティーの一例、スイッチ、および説明を簡単に表示するには、`load convert -?` を Domino コンソールから入力します。

5.3 テンプレート

このセクションは、Lotus Notes および Notes、Designer、および Administrator パッケージで使用可能なテンプレートについて説明します。現在使用している Lotus Notes クライアントにカスタマイズされたテンプレートがある場合、同じファイル名が存在するときはアップグレード前にこれらのファイルをバックアップしてください。以下の表は、各パッケージで提供されるテンプレートをリストしています。エンド・ユーザーがすべて使用可能であるようにすることをお勧めします。

表 5-12 Lotus Notes クライアント・テンプレート

テンプレート・ファイル名	データベース	Notes/Domino 6 テンプレート	必須テンプレート
ALOG4.NTF	エージェント・ログ : LotusScript プログラムからのアクションおよびエラーを記録します。	ALOG.NTF	
ARCHLG50.NTF	アーカイブ・ログ : アーカイブ・ロギング DB を作成します。	ARCHLG50.NTF	アーカイブ・ログに必要
AUTOSAVE.NTF	自動保存。	なし	自動保存機能に必要
BOOKMARK.NTF	ブックマーク (7): ブックマークを作成します。	BOOKMARK.NTF	スタートアップ時に必要
BUSYTIME.NTF	ローカルの空き時間情報。	BUSYTIME.NTF	スタートアップ時に必要
CACHE.NTF	ローカル文書キャッシュ。	CACHE.NTF	スタートアップ時に必要

テンプレート・ファイル名	データベース	Notes/Domino 6 テンプレート	必須テンプレート
DLIB4.NTF	データベース・ライブラリー。	DIB4.NTF	
DISCSW7.NTF	ディスカッション : Lotus Notes および Web。	DISCSW6.NTF	
DOCLBM7.NTF	MS Office ライブラリー。	DOCLBM6.NTF	
DOCLBS7.NTF	Lotus Smart Suite ライブラリー。	DOCLBS6.NTF	
DOCLBW7.NTF	文書ライブラリー : Lotus Notes および Web。	LOCLBW6.NTF	
DWA7.NTF	Domino Web Access (7)。	なし	
HEADLINE.NTF	購読 (6)。	HEADLINE.NTF	スタートアップ時に必要
IMAPCL5.NTF	メール (IMAP)。	IMAPCL5.NTF	
INOTES6.NTF	Domino Web Access (6)。	INOTES	
JOURNAL6.NTF	個人ジャーナル (7)。	JOURNAL6.NTF	
LOG.NTF	Notes ログ。	LOG.NTF	スタートアップ時に必要
MAIL7.NTF	メール (7)。	MAIL6.NTF	
MAIL7EX.NTF	拡張されたメール。	MAIL6EX.NTF	
MAIL.BOX.NTF	メール・ボックス。	MAIL.BOX	アイランド・モード時に必要
NNTPCL6.NTF	ニュース (7)。	NNTPCL6.NTF	
PERNAMES.NTF	個人アドレス帳。	PERNAMES.NTF	スタートアップ時に必要
PERWEB50.NTF	個人 Web ナビゲーター (6): Lotus Notes からインターネットに直接アクセスします。	PERWEB50.NTF	
PHONEBOOK7.NTF	電話帳 (7): サーバーへの接続に使用される電話番号を記録します。	PHONEBOOK.NTF	

表 5-13 は、Lotus Domino Administrator クライアントおよび Lotus Notes/Domino Designer クライアントをインストールする際に 212 ページの表 5-12 にリストされたテンプレートに加えて組み込まれるテンプレートをリストしています。ほぼすべてのテンプレートは Lotus Domino サーバーにも存在しますが、一部のものはローカルで保持される必要があります。

表 5-13 Administrator および Designer での追加テンプレート

テンプレート・ファイル名	データベース	テンプレートの機能
CERTREQ.NTF	認証要求	Web においてインターネット認証を要求し、サーバー・キー・リングを作成するフロントエンド・データベースです。
CLUSTA4.NTF	クラスターの分析	クラスターの分析テストからの結果文書を格納します。
CSRV50.NTF	サーバー証明書管理	SSL を構成し、認証機関に送信された要求を表示します。

テンプレート・ファイル名	データベース	テンプレートの機能
DBA4.NSF	データベース分析	データベース分析ツールの実行結果を保持します。
DECOMSRV.NTF	撤去サーバー・レポート	撤去サーバー・レポートの実行結果を保持します。
DOMADMIN.NTF	Lotus Domino Administrator	Lotus Domino Administrator クライアントに必要です。クライアントの実行に必要な機能が組み込まれています。
DOMMON.NTF	Health Monitoring	Server Health Monitoring を有効にすることで生成されます。
DSGNSYN.NTF	設計の一覧	データベース一覧の実行に必要です。結果を保持します。
EVENTS4.NTF	モニター設定	モニタリング設定データベースに使用され、DDM のための構成インターフェースが組み込まれています。
ICL.NTF	発行済み証明書リスト	Web ベースのインターネット認証要求に使用され、サーバー・キー・リングを作成します。
LOGA4.NTF	Notes ログ分析	ログ分析ツールの使用時に必要です。
NTSYNC.NTF	NT/ 移行ユーザーのパスワード	ドメインに対して Windows NT ユーザー・マネージャーを使用してユーザーを登録する場合に必要です。
POLICYSYN.NTF	Policy Synopsis	Policy Synopsis の作成に必要です。
STATREP5.NTF	統計モニター	統計レポート・データベースを作成します。
USERREG.NTF	ユーザー登録	ユーザー登録に必要です。

5.4 クライアント機能

リリース 7 の Lotus Notes クライアントには多数の新機能があります。このセクションでは、それらの一部を簡単に説明します。リリース 7 で使用可能な新機能の総合的な概要については、「*IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*」を参照してください。

注 : Lotus Notes/Domino 7 の全機能の総合的な概要については、以下からアクセス可能な「*IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*」を参照してください。

`ftp://ftp.lotus.com/pub/lotusweb/product/domino/ND7_Reviewers_Guide.pdf`

5.4.1 ローミング・ユーザー

ローミング・ユーザー機能は、Lotus Notes/Domino 6.0.1 で最初に導入されました。この機能は、1 つのワークステーションから次のワークステーションにローミングして Lotus Notes を使用するメカニズムを提供します。ブックマーク、アドレス帳、ID ファイル、およびジャーナルなどの鍵となるデータベースおよびユーザー設定が、初期クライアントから宛先ローミング・サーバーに複製されるため、複数のワークステーションから作業できます。ユーザーが別の Lotus Notes クライアントにログインすると、データが複製されます。クリーンアップ・オプションを使用して、ユーザーのログアウト後の、ローミング・データベースおよび設定の動作などを指定することもできます。

ローミング・ユーザーのインプリメントまたはアップグレードの考慮事項

ローミングをインプリメントする場合、以下の項目について把握およびテストします。

- 平均的なユーザーの複製データを保持するのに必要なサーバー・ディスク・スペース。これには、メール・ファイル、個人アドレス帳、ブックマーク、およびジャーナルが含まれます。
- ローカル・ネットワーク上でデータを新規ワークステーションに複製するのに必要な時間。ユーザーのメール・ファイルの設計をアップグレードする場合、新規設計要素も複製されるため、これを考慮してください。
- リモート・ロケーションでデータを新規ワークステーションに複製するのに必要な時間。
- 追加のデータ複製により発生するネットワークへの影響。
- ローカル・ワークステーションにおける個人データのセキュリティー。
- レプリカがユーザーのローミング・ディレクトリーに手動で作成されない限り、他のパーソナル・データベースはローミングしません。

ユーザーからローミング・ユーザーへのアップグレード

ユーザーをローミング・ユーザーにするには 2 とおりの方法があります。ユーザーが未登録の場合は登録時にローミングを有効にできます。あるいは、任意のタイミングで AdminP プロセスを使用して、ユーザーをローミング・ユーザーにアップグレードできます。

登録時でのローミング有効化

ユーザー登録方法の詳細な説明については、「*Lotus Domino Administrator 7 ヘルプ*」のトピック『ユーザー登録』を参照してください。以下の手順を実行します。

1. 登録時にローミングを有効にするには、ユーザー登録のための通常の手順に加えて、「**ローミングを有効にする**」オプション (図 5-30) を選択して「**ローミング**」タブを選択します。

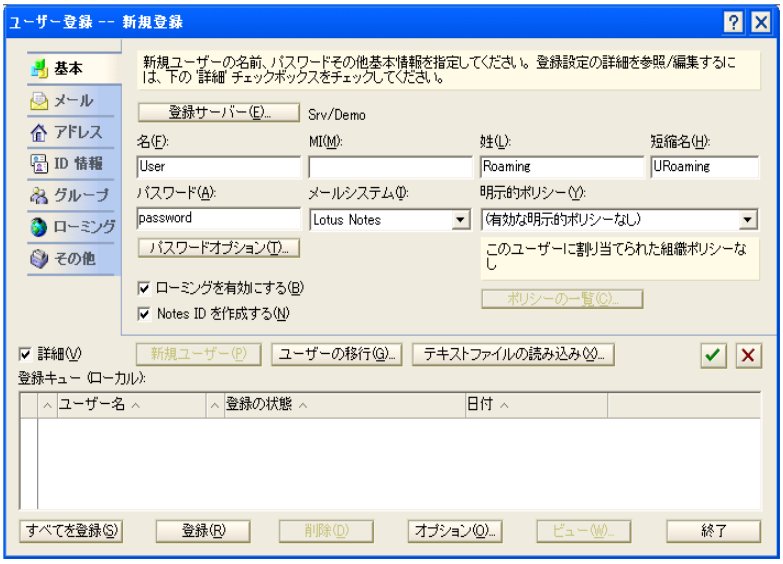


図 5-30　登録時でのローミング有効化

2. 「ローミング」タブから、ユーザーのローミング設定を構成します。図 5-31 は、「ローミング」タブを示します。

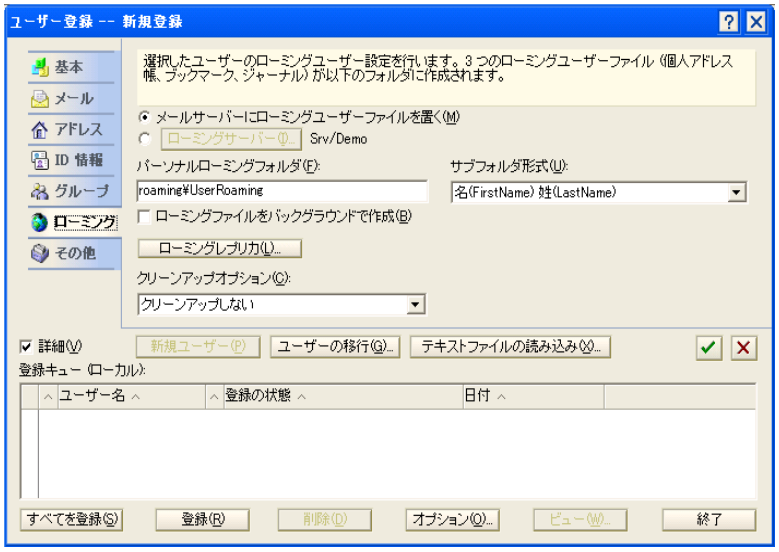


図 5-31　新規ユーザー登録時のローミング設定

表 5-14 は、ローミング・ユーザー設定を説明しています。

表 5-14　ローミング・ユーザー設定

ローミング・ユーザー設定	説明
メールサーバーにローミングユーザーファイルを置く	ローミング・ファイルをメール・サーバーに保管する場合は選択します (デフォルト)。
ローミングサーバー	ローミング・ファイルをユーザーのホーム・メール・サーバー以外のサーバーに保管する場合は選択します。
パーソナルローミングフォルダ	ローミング・ディレクトリーが作成されるサブディレクトリー。
サブフォルダ形式	ユーザーのローミング・ディレクトリーの指定に使用される方法。
ローミングファイルをバックグラウンドで作成	(オプション) AdminP プロセスを使用してローミング・ファイルを作成する場合はこのオプションを選択します。一度に多数のユーザーを登録する必要がある場合、この方法が効率的です。
クリーンアップオプション	ユーザーの実行後のローミング・ファイルの動作 : ► クリーンアップしない (デフォルト)。ローミング・ユーザー・データは、ユーザーがローミングした Lotus Notes クライアント・ワークステーションから削除されません。 ► 定期的にクリーンアップ。ローミング・ユーザー・データが Lotus Notes クライアント・ワークステーションから削除されるまでの経過日数を指定する「クリーンアップの間隔」フィールドを有効にします。 ► Lotus Notes 終了時にクリーンアップ。ローミング・ユーザー・データは、Lotus Notes 終了後に即座に Lotus Notes クライアント・ワークステーションから削除されます。 ► ユーザー確認。クライアント終了時に、パーソナル・ファイルをクリーンアップするかどうか確認されます。「はい」を選択すると、そのクライアント・ワークステーション上のデータ・ディレクトリーが削除されます。「いいえ」を選択すると、そのクライアント上で再度確認を表示するかどうか確認されます。「いいえ」を選択すると、確認は再度表示されません。「はい」を選択すると、そのクライアント・ワークステーションを次回終了する際に再度確認が表示されます。
ローミングレプリカ	ユーザーのローミング・ファイルが複製するクラスター内の他のサーバーを指定するにはこのオプションを選択します。

ヒント : ユーザーが自身の個人アドレス帳から Notes ID にアクセスするよう設定するには、「ユーザー登録 -- 新規登録」ダイアログ・ボックスの「ID 情報」タブで、ユーザー ID ファイルを *Domino ディレクトリ* に保管することを選択します。このオプションを選択しない場合、ユーザーはファイル・サーバーから ID にアクセスするか、ローミング時に何らかのストレージ・メディアを使用して ID を物理的に運ぶ必要があります。ID ファイルの保管場所を変更する場合、ダウングレードしてからローミングに再アップグレードして、このオプションを変更する必要があります。

既存のユーザーのローミング・ユーザーへのアップグレード

ユーザーを以前登録済みの場合、AdminP プロセスを使用して任意のタイミングでユーザーをアップグレードできます。以下の手順を実行します。

1. Lotus Domino Administrator から、「ユーザーとグループ」タブでユーザーを選択します。
2. 右側で、「ツール」から「**ローミング**」をクリックします。
3. ローミング・ユーザー・オプションを選択して「**OK**」をクリックします。表 5-14 を参照してください。

> **注 :** クライアント・アップグレード・オプション「*ユーザーに確認する*」は、リリース 7 での拡張機能です。管理者は、ユーザーに対しアップグレード実行を強制し、エンド・ユーザーに拒否する選択肢を与えないようにできます。図 5-32 を参照してください。

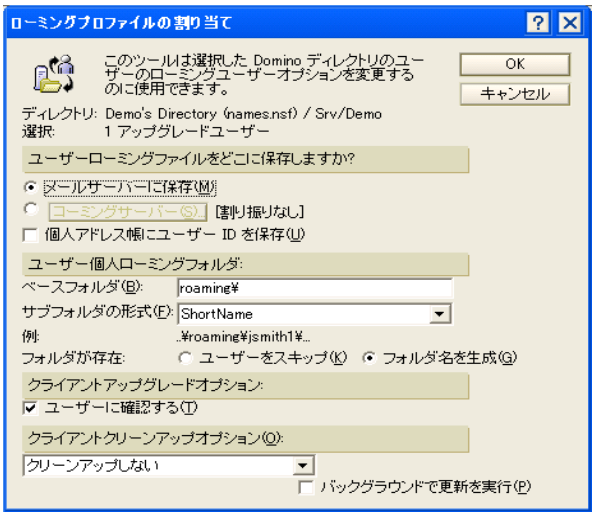


図 5-32　非ローミング・ユーザーのローミング・ユーザーへのアップグレード

4. 以下の AdminP 要求に従います。基本的にユーザーが Lotus Notes クライアントを使用する場合、通常は 24 時間以内にローミング・ユーザーにアップグレードされます。
   - ユーザー文書内のクライアント情報の更新 :
     - トリガー : 非ローミング状態からローミング状態へのユーザーのアップグレード・オプションを Lotus Domino Administrator から開始したとき
     - 実行場所 : Domino ディレクトリ についての管理サーバー
     - 実行 : 即時
     - 結果 : Domino ディレクトリ のユーザー文書の「ローミング」タブで、「ローミングを使用可能」フィールドを「進行中」に更新する
   - ローミング・ユーザーのレプリカ・スタブの作成 :
     - トリガー : Lotus Notes にログインしている選択ユーザーについて、管理者がユーザーの状態を「ローミング」に更新するアクションを開始し、ユーザー文書の「ローミング」タブで「ローミングを使用可能」フィールドが「いいえ」から「進行中」に変更された後
     - 実行場所 : ローミング・ファイルを保持するサーバー
     - 実行 : 即時
     - 結果 : ユーザーのローミング・サーバーにローミング・ファイルのレプリカ・スタブを作成する
   - ユーザー文書内のローミング・ユーザー情報の更新 :

- トリガー : Lotus Notes にログインしている選択ユーザーについて、管理者がユーザーの状態を「ローミング」に更新するアクションを開始し、ユーザー文書の「ローミング」タブで「ローミングを使用可能」フィールドが「いいえ」から「進行中」に変更された後
- 実行場所 : Domino ディレクトリ についての管理サーバー
- 実行 : 即時
- 結果 : Domino ディレクトリにおけるユーザー文書の「個人アドレス帳」、「ブックマーク・ファイル名」、および「ジャーナル・ファイル名」の各フィールドを更新する。「ローミング・ユーザーのレプリカ・スタブのモニター」要求を生成する。

– ローミング・ユーザーのレプリカ・スタブのモニター :

- トリガー :「ユーザー文書内のローミング・ユーザー情報の更新」要求が正常に完了したとき
- 実行場所 : ユーザーのローミング・サーバー
- 実行 : 即時
- 結果 : 複製の発生時に認識し、「ユーザー文書内のローミング・ユーザー情報の更新」要求を生成する

– ユーザー文書内のローミング・ユーザー状態の更新 :

- トリガー : 「ローミング・ユーザーのレプリカ・スタブのモニター」要求が正常に完了したとき。ローミング・ファイルがローミング・サーバーに正常に複製されたとき。
- 実行場所 : Domino ディレクトリの管理サーバー
- 実行 : 即時
- 結果 : ユーザー文書の「ローミング」タブで、「ローミングを使用可能」フィールドを「進行中」から「はい」に更新する

AdminP プロセスが完了すると、Domino ディレクトリにおけるユーザー名の横に地球マークアイコンが表示されます。

追加のローミング・ユーザー・データベース

繰り返しになりますが、ローミング・ユーザーは、デフォルトで 3 つのデータベース (NAMES.NSF、BOOKSMARK.NSF、および JOURNAL.NSF) を複製します。これらのデータベースはこのデフォルト名を保持し、¥data ディレクトリーに格納されている必要があります。追加のデータベースを複製する場合、以下の状況であれば可能です。

- 管理者がユーザーに対し、ローミング・ユーザー・サーバーについてのサーバー文書を使用してサーバー上にレプリカを作成することができる権限を提供する必要がある。
- ユーザーが、ローミング・サーバー上の各ローミング・ユーザー・サブフォルダーに、任意のローカル・データベースの新規レプリカを手動で作成する。
- すべてのデータベースが各ローミング・クライアントのレプリケーター・ページに存在するようにするため、ユーザーが追加のローミング・クライアントそれぞれに対して新規レプリカをプルする。

ヒント : ローミング・ユーザー・データベース、複製、およびローミング・ユーザーの詳細については、以下からアクセスできる技術資料「How to set up local databases to replicate for Roaming users」(1106896) を参照してください。

http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21106896

ローミング : ユーザー・エクスペリエンス

このセクションは、インストールされた Lotus Notes クライアントでマルチユーザーにローミングする場合のローミング・ユーザー・エクスペリエンスについて説明します。

1. ユーザー名とパスワードを使用して Windows にログオンし、Lotus Notes を起動します。アップグレードした場合、220 ページの図 5-33 で示すように、ローミング・ユーザーであることが通知されます。

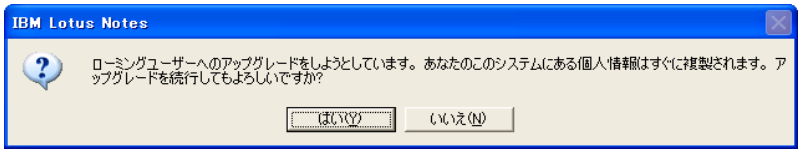


図 5-33　ローミング・ユーザー通知

2. 図 5-34 で示すように、ローミング・レプリカを更新すると、任意のマシンにローミングできるようになります。

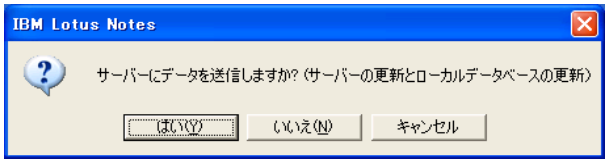


図 5-34　ファイルのアップグレード後の複製プロンプト

3. 次回、ユーザーがローミング・マシンにローミングした場合 (クリーンアップを有効にしたと想定)、Lotus Notes クライアント設定を構成するためのプロンプトが表示されます。サーバーでの認証後、ローミング・データベースがローカル・ワークステーションに複製されます。
4. Lotus Notes クライアントの使用を完了してシャットダウンした後、ローミング・データベースをサーバーに再度複製するためのプロンプトが表示されます。図 5-35 を参照してください。

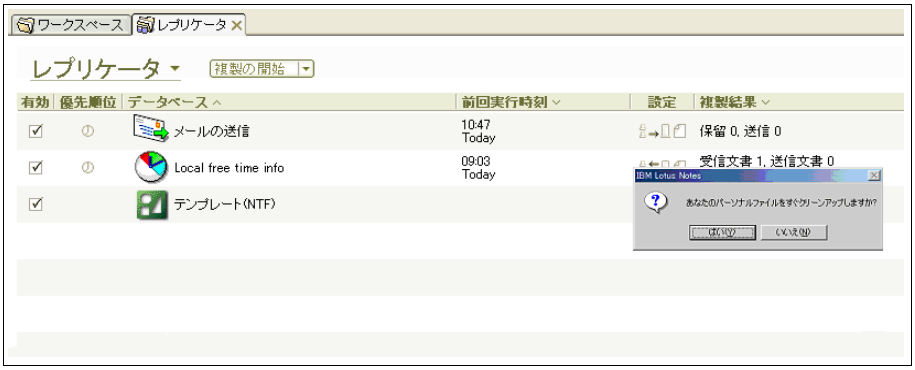


図 5-35　ローミング・ユーザーの「複製」タブ

5.4.2 Lotus Notes 終了の確認

リリース 7 では、3 つすべての Notes、Designer、および Administrator クライアントにおいて、終了の確認を示すプロンプトがデフォルトで自動的に表示されます。「**x**」をクリックしてクライアントを終了する場合で、作業の保存が必要な場合、別のタイミングで保存できます。警告を受け取らないようにするには、221 ページの図 5-36 で示すように「**確認を表示せずに終了**」オプションを選択できます。

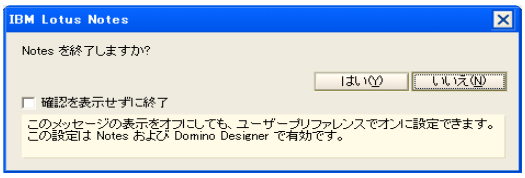


図 5-36　Lotus Notes 終了の確認

ヒント : 今後確認を表示しないことを選択した場合、ユーザーの NOTES.INI ファイルに `ExitNotesPrompt=1` が追加されます。再度確認を表示する場合は、この変数を 0 に変更するか、NOTES.INI ファイルから削除する必要があります。

5.4.3 終了時の状態の保存

1 日のうちで、ユーザーは複数のウィンドウをオープンします。通常、Lotus Notes の起動時にウィンドウをオープンするようにするには、各ウィンドウをスタートアップ・フォルダーにドラッグ・アンド・ドロップします。リリース 7 では、終了時のウィンドウの最後の状態を保存するオプションが提供されます。次回ログイン時、クライアントは前回終了時の状態と同じになります。

以下の手順を実行して、クライアントで前回終了時の状態になるよう設定します。

1. 「**ファイル**」→「**プリファレンス**」→「**ユーザー・プリファレンス**」を選択します。
2. 図 5-37 で示すように、「起動時オプション」で「**終了時にウィンドウ状態を保存**」を選択します。

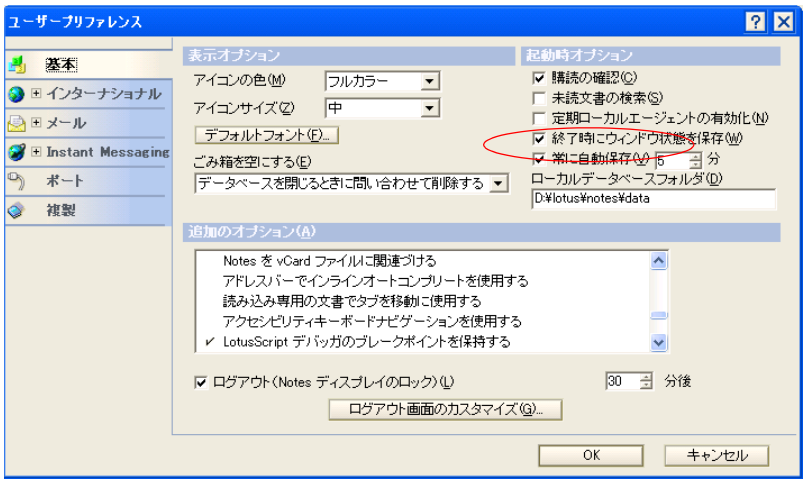


図 5-37　終了時のウィンドウ状態の保存

このオプションを設定すると、ユーザーの NOTES.INI ファイルに `SaveStateOnExit=1` が追加され、設定が保存されます。「スタートアップ」と同様に、最後の状態項目へのリンクを含む「各種ブックマーク」にフォルダーが追加されます (222 ページの図 5-38 参照)。

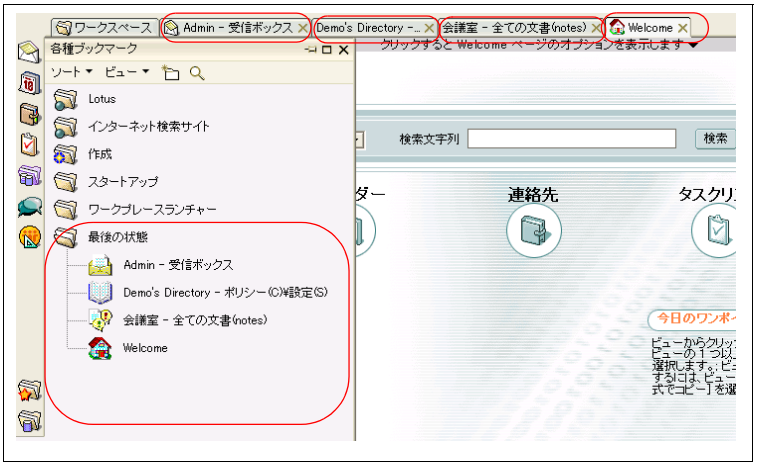


図 5-38　終了時の状態の保存

5.4.4 自動保存

自動保存機能は、ユーザーによって設定されたタイマー・イベント時に Lotus Notes 文書をローカル・データベースに保存します。Lotus Notes クライアントがクラッシュしたり、障害により Lotus Notes クライアント・マシンへの電源供給が失われた場合、クライアントを再起動する際に作業を復旧できます。

自動保存の有効化

Lotus Notes クライアントで自動保存を有効にするには 2 とおりの方法があります。

- ユーザー・プリファレンス (図 5-39 を参照):
  a. 「**ファイル**」→「**プリファレンス**」→「**ユーザー・プリファレンス**」を選択します。
  b. 「起動時オプション」で、「**常に自動保存 x 分**」を選択します。x には作業を保存する分数を指定します。「**OK**」をクリックします。

  「**ファイル**」→「**自動保存**」→「**すぐに自動保存**」を選択することでも、自動保存をトリガーできます。

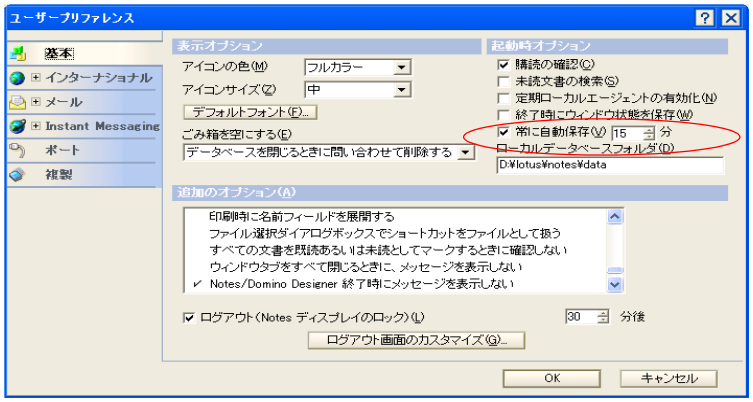


図 5-39　「ユーザー・プリファレンス」における自動保存オプション

- ポリシー：セットアップ・ポリシー文書およびデスクトップ・ポリシー文書の両方で自動保存を有効にするオプションがあります。これらの設定は、ロックダウンすることもできます。図 5-40 を参照してください。

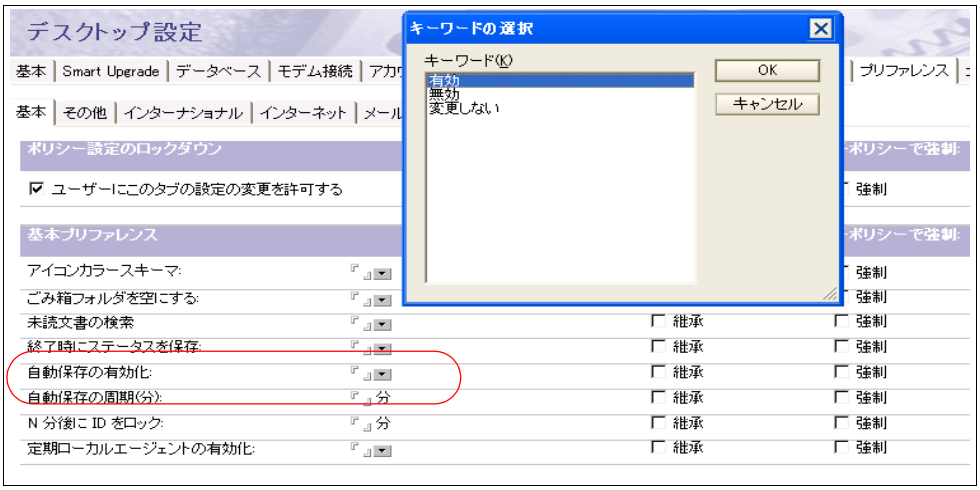


図 5-40　デスクトップ・ポリシー文書での自動保存の有効化

作業の復旧

クラッシュや停電により Lotus Notes が突然シャットダウンした後、Lotus Notes にログインすると、図 5-41 で示すプロンプトがオープンします。

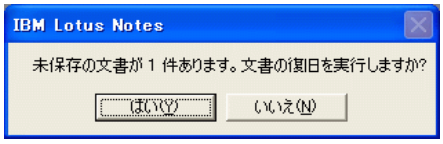


図 5-41　自動保存文書の復旧プロンプト

「**はい**」をクリックすると、図 5-42 で示すように作業していたファイルを復旧できます。

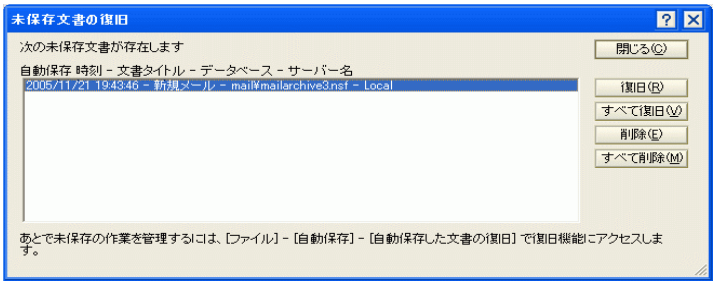


図 5-42　自動保存文書の表示と復旧

後で作業を復旧するには、「**ファイル**」→「**自動保存**」→「**自動保存した文書の回復**」を選択します。

5.4.5 メール機能

このセクションでは、メール機能について説明します。

ディスカッション形式の表示

図 5-43 で示すように、リリース 7 のメール・テンプレートにより、一連の E メールをディスカッション形式で表示できます。

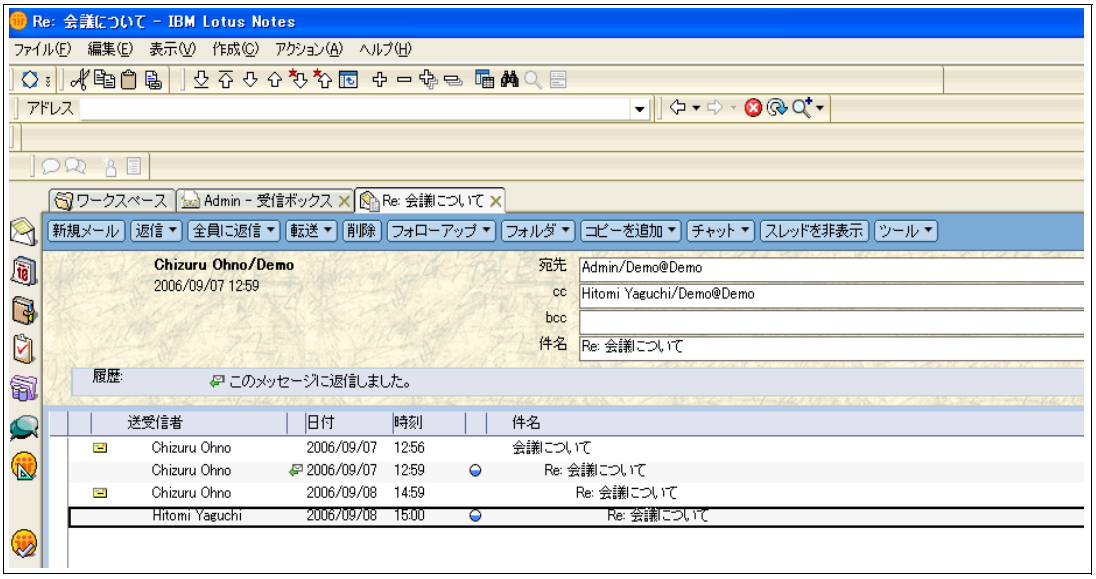


図 5-43　ディスカッション形式

メッセージ・マーキング

メッセージ・マーキングは、メモの受信者が 1 人または複数のいずれかであるかを示すのに役立ちます。また、自分の名前が「宛先」または「CC」のいずれのフィールドに含まれるのかを示すのにも有用です。これは、煩雑になる受信ボックスにおいて重要な E メールとそうでない E メールを判別するのに非常に役立つメカニズムです。以下の図は、メッセージ・マーキングを示します。

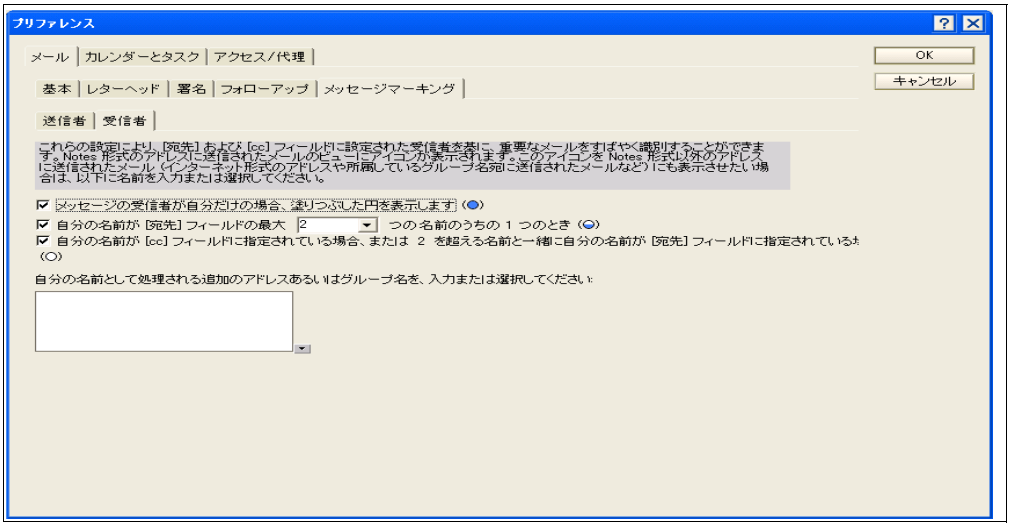


図 5-44　受信者についてのメッセージ・マーキング

図 5-45　「受信ボックス」ビューからのメッセージ・マーキングの例

フォルダーの検索

個人フォルダーに文書を保存した後、その場所を忘れてしまう場合があります。リリース 7 には、文書がメール・ファイル内のどこにあるのかを検索する新機能があります。単に「**すべての文書**」ビューに移動して右クリックし、「**フォルダ**」→「**フォルダの検索**」を選択します。または、図 5-46 で示すように、「**アクション**」→「**フォルダ**」→「**フォルダの検索**」を選択します。ダイアログ・ボックスがオープンし、文書が存在するフォルダーが示されます。

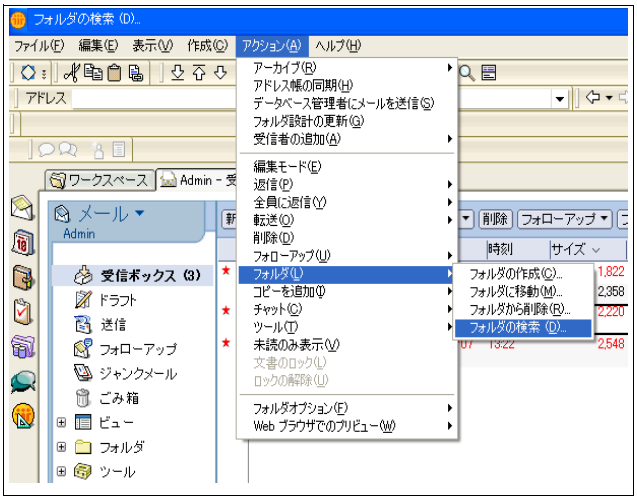


図 5-46　フォルダーの検索

空のサブジェクトの警告

急いでメモを入力する場合、件名の行の入力を忘れる場合があります。件名でソートできる拡張機能にともない、Lotus は、メモで件名を入力しなかった場合にエンド・ユーザーに対して確認警告を通知する機能も追加しています (226 ページの図 5-47 を参照)。

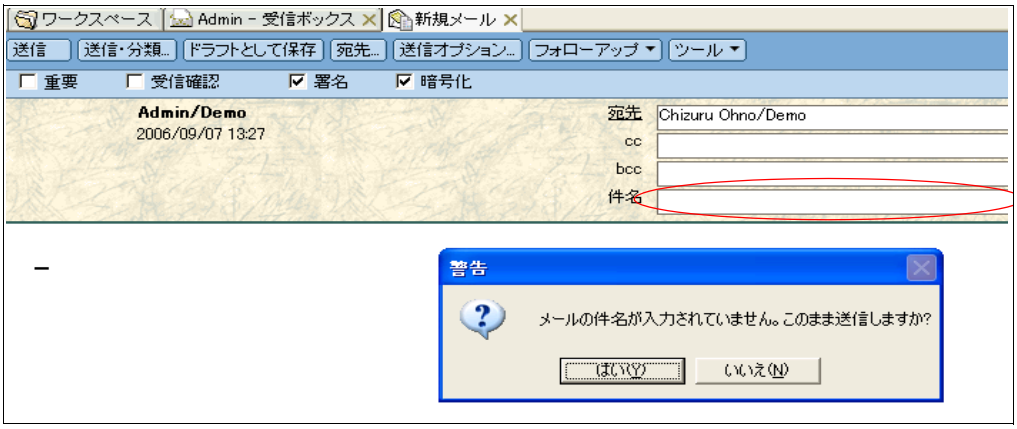


図 5-47　メモの件名が入力されていないことを示すプロンプト

ユーザー・プリファレンスで、この警告を無効にできます。

Lotus Notes クライアントから、「受信ボックス」ビューなど任意のビューで以下の手順を実行します。

1. 「**ツール**」→「**プリファレンス**」を選択します。
2. 「メール」タブの「基本」タブに移動します。図 5-48 で示すように、「**件名がないメールを送信する時に警告しない**」を選択します。

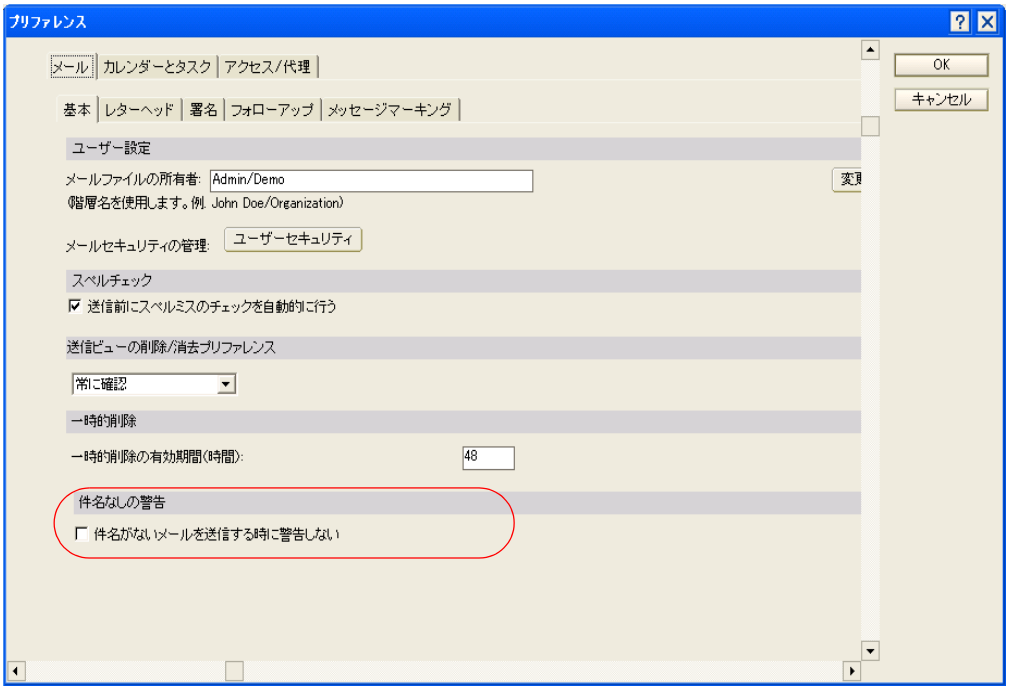


図 5-48　警告を無効にするためのユーザー・プリファレンス

5.4.6 カレンダーおよびスケジュール機能

このセクションでは、カレンダーおよびスケジュール機能について説明します。

カレンダー・クリーンアップ

Lotus Notes 7.0 のカレンダーおよびスケジュール機能には、カレンダーの保守を容易にする新規カレンダー・クリーンアップ機能があります。この機能にアクセスするには、図 5-49 で示すように、「**ツール**」→「**カレンダークリーンアップ**」を選択します。

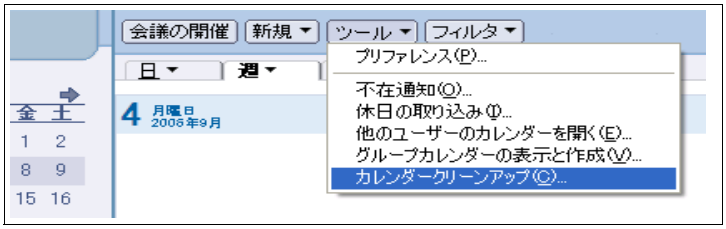


図 5-49　カレンダー・クリーンアップ

図 5-50 で示すように、日付または発生してからの時間に基づき、カレンダーまたはタスク・エントリーから古いエントリーを削除するオプションがあります。ユーザーは、それらのエントリーの削除を確認する通知も受け取ります。

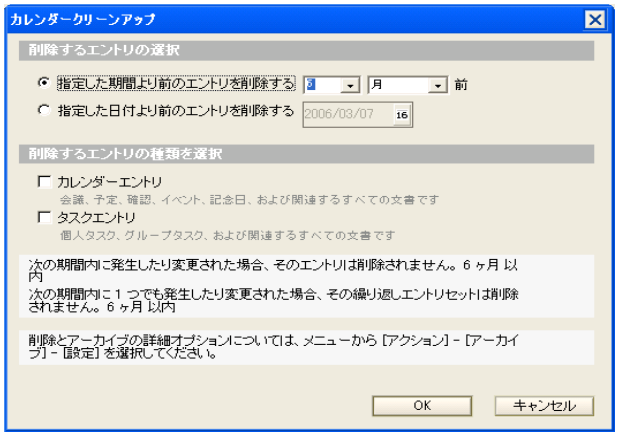


図 5-50　カレンダー・クリーンアップ・オプション

カレンダー・フィルター

Lotus Notes 7.0 のカレンダーおよびスケジュール機能には、カレンダー上の文書の検索を容易にする新規カレンダー・フィルター・アクションもあります。この機能にアクセスするには、「**フィルタ**」ボタンをクリックして、フィルター・オプションを 1 つ選択します。カレンダーからこのフィルターを削除するには、単に「**フィルタしない**」ボタンをクリックします。(「フィルタ」ボタンの選択後、このボタンは「フィルタしない」に切り替わります。) 228 ページの図 5-51 は、状態ごとのカレンダー・フィルターを示します。

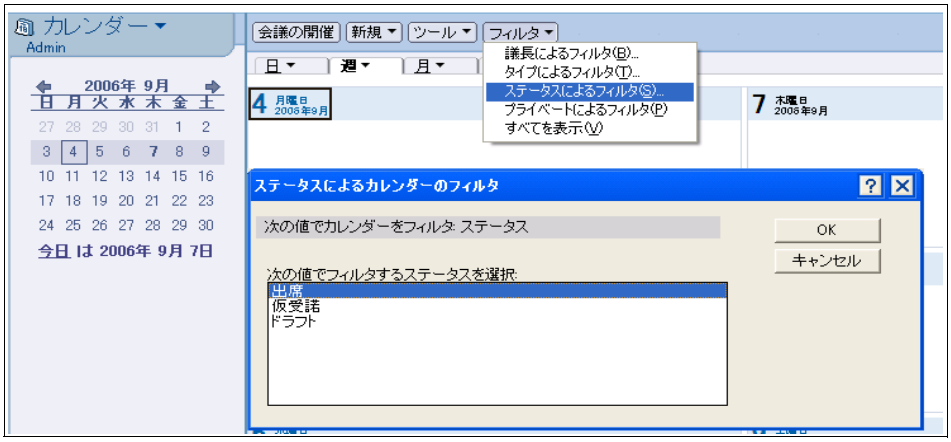


図 5-51　カレンダー・フィルター

Sametime 接続状況確認

いくつかの新機能を追加することで、Lotus Notes は Lotus Notes 7 でさらに Lotus Sametime の統合を強化しました。企業で Lotus Sametime サーバーを保持している場合、Lotus Notes での新機能および強化により、以下が可能になります。

- 追加の接続状況確認。オンラインのユーザーを確認し、メール・ファイル、カレンダー、個人アドレス帳、タスク、チームルーム、ディスカッション・データベース、および会議室予約からチャットを開始できます。
- Instant Messaging コンタクト・リストに表示する対象の設定、およびインスタント・メッセージまたは会議招集が届いた場合の警告方法の設定。図 5-52 を参照してください。

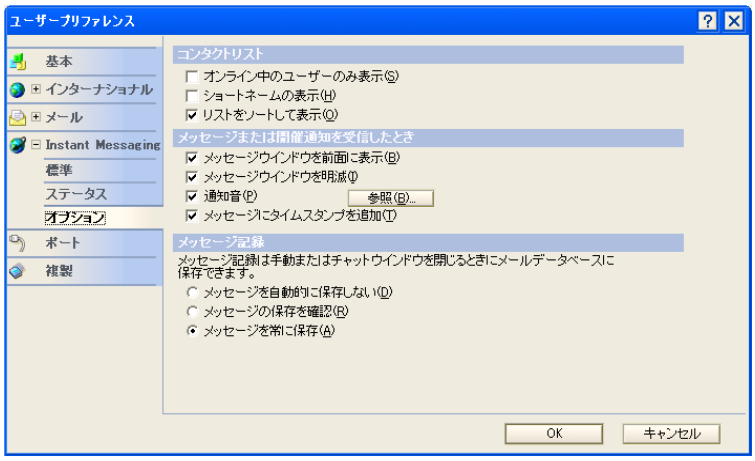


図 5-52　Lotus Notes 用の Sametime ユーザー・プリファレンス

- チャットへの Lotus Notes 文書リンク、ビュー・リンク、およびデータベース・リンクの組み込み。ホット・スポットまたはハイパーリンクのように、これらをチャットに貼り付けたりクリックしたりすることはできません。
- メールまたはファイルへのメッセージ記録の保存。リリース 7 のメール・テンプレートには、メッセージ記録を保存するための新規ビューがあります。

> **ヒント :** チャットの保存を忘れてしまう場合があります。Lotus Notes クライアントのユーザー・プリファレンスで、「**メッセージの保存を確認**」または「**メッセージを常に保存**」を選択してください (図 5-52)。

- Lotus Notes がビジー状態の場合の、チャットでの Notes Instant Messaging コンタクト・リストの使用。Lotus Notes およびメッセージにおいて、より多数のマルチタスクを許可する追加スレッドが付加されました。図 5-53 は、インスタント・メッセージ・オプションを示します。

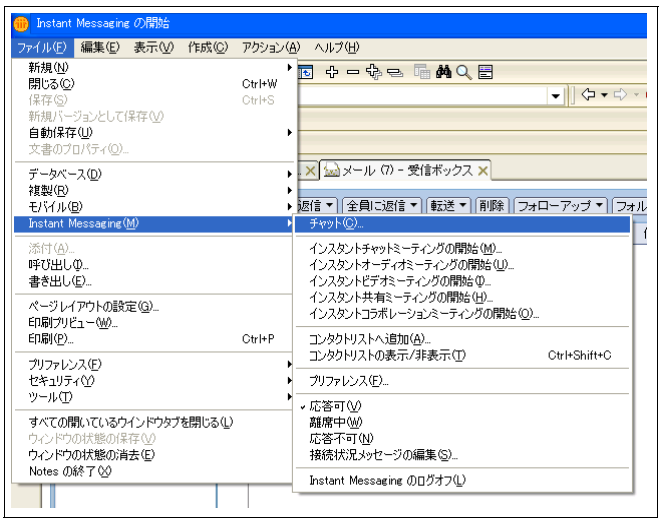


図 5-53　インスタント・メッセージ・オプション

- 使用する Lotus Sametime サーバーに Web 会議機能がある場合、以下を実行できます。
  - Notes インスタント・ミーティングで、画面の共有、ホワイトボード、オーディオ、およびビデオを使用できます。
  - オンライン・ミーティングをスケジュールする場合、ミーティング・パスワードを指定して、出席者をカレンダー内からのミーティング出席予定者に制限できます。

6

Lotus Domino 管理の強化

この章では、Lotus Domino インフラストラクチャーをより簡単かつ効果的に管理することができる、Lotus Domino 7 に導入されたいくつかの新規管理機能について説明します。以下のコンポーネントが含まれます。

- 自動診断データ・コレクション
- Fault Analyzer
- Server Health Monitoring

注 : 自動診断データ・コレクションと Server Health Monitoring は、必ずしも Lotus Domino 7 コード・ストリームへの*新機能*ではありませんが、これらのツールの簡単な概要を説明することで、Lotus Domino 7 環境のモニターへの導入を支援します。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

6.1 自動診断データ・コレクション

このセクションでは、自動診断データ・コレクションについて説明します。

6.1.1 自動診断データ・コレクション・ツールについて

Lotus Domino 7 に導入された自動診断データ・コレクション・ツールは、サーバーおよびクライアントのクラッシュ後に診断データを収集し、サーバーまたはクライアントの再始動時に収集されたデータをメール受信 Fault Report データベースに送信します。クラッシュするごとに、各 Lotus Domino ドメインに存在する 1 つのメール受信データベースに保管される Fault Recovery 文書を生成し、これにより Lotus Domino 管理者は、そのドメイン内のクライアントおよびサーバーのクラッシュ情報をすべて表示できます。233 ページの図 6-1 を参照してください。

ヒント : Fault Recovery は、UNIX プラットフォーム用の Lotus Domino 6 より前に使用可能でしたが、Lotus Domino 6 でクロスプラットフォームとなり、サーバー文書から構成されます。Fault Recovery は、クラッシュ情報の収集、常駐プロセスのクリーンアップ、および Lotus Domino サーバーの再始動を自動的に行います。また、Fault Recovery は Lotus Domino 環境でユーザーに通知を送信することもできます。

Fault Recovery の詳細については、「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード* (SG88-8522)」 `http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html` を参照してください。

自動診断データ・コレクションのインプリメント前に、Lotus Domino 管理者は Lotus Domino サーバーおよび Lotus Notes クライアント・ユーザーのワークステーションを検索して、クラッシュが発生した場合の関連情報を確認する必要があります。Lotus Domino 7 の登場で、障害またはクラッシュに関連するすべての情報は、Lotus Domino データ・ディレクトリーの IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーに保管されます。Lotus Domino 7 より前のバージョンでは、IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーに収集されるファイルのリストは比較的制限されましたが、現在は以下のファイルを含みます。

- Notes システム診断 (NSD) 出力
- NSD -Sysinfo 出力ファイル
- NSD -kill 出力ファイル
- コンソール・ログ
- セマフォー・デバッグ・テキスト・ファイル (有効な場合)
- UNIX のための Notes_Child_pid 出力
- Lotus Notes/Domino プロセスのためのアドレス・マッピング
- HTTP セッションおよびログ・スレッド (HTTP セッションおよびスレッド・ロギングが有効な場合のみ)

これらの広範なリストに加えて、自動診断データ・コレクション・ツールを使用して収集する対象として、サード・パーティー・ツールまたは他の IBM 製品によって生成される他のファイルも指定できます。例えば、自動診断データ・コレクションのサポートにより、Lotus Sametime および QuickPlace が Domino 7 サーバーに対して実行されている場合、これらの製品の情報ファイルを収集できます。

図 6-1　障害発生後のサーバー再始動通知を使用した DDM 統合

> **ヒント :** Lotus Domino ドメイン・モニターの詳細説明については、「*Lotus Domino Domain Monitoring*」(REDP-4089) を参照してください。
>
> http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4089.html

6.1.2 自動診断データ・コレクションの構成

自動診断データ・コレクションは、サーバー・サイドおよびクライアント・サイドのいずれでも実行できます。また、サーバーのサブセットについて定義、クライアント・ユーザーについてのみ定義、またはクライアントおよびサーバーの両方について定義できます。

サーバーのための自動診断データ・コレクション

使用する環境において自動診断データ・コレクションを実行するには、LNDFT.NTF テンプレートを使用してドメインについて 1 つのメール受信データベースを定義する必要があります。自動データ・コレクションデータベースは、同じクラッシュの重複発生についての返答文書と同様に、すべての Fault Reports をリストします。また、その重複発生が元のクラッシュと完全一致であるのか部分一致であるのかを示します。重複発生の返答文書は、完全一致の Fault Report 文書および 部分一致の Fault Report 文書です。部分一致の Fault Report 文書は、クラッシュについての元の Fault Report に一致するレポートの割合を示す「一致率」も含みます。図 6-2 は、Fault Reports のためのメール受信データベースを示します。

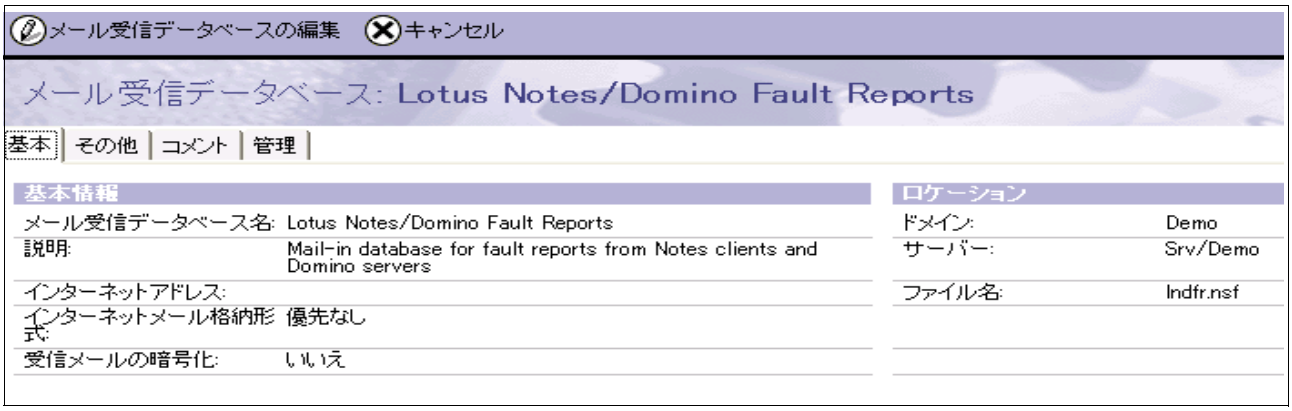


図 6-2　Lotus Notes/Domino Fault Reports データベースのためのメール受信データベース構成

> **ヒント :** Fault Analyzer をサポートするために設計が大幅に拡張されたため、このデータベース設計のアップグレードを忘れないでください。新規設計は Lotus Domino 6 サーバーとも互換性があります。

自動診断データ・コレクションを実行する際、サーバーにおいて Fault Recovery を有効にする必要はありません。Fault Recovery を使用しない場合、デバッグ情報を収集するために Notes システム診断 (NSD) 出力を構成する必要があります。ただし、Fault Recovery は、特にサーバーのダウン時間の最小化に非常に役立ち、安全なサーバー再始動を可能にするいくつかの設定も組み込まれています。Fault Analyzer は NSD 出力に依存するため、Fault Recovery を使用する場合はこの設定を常に構成してください。

自動診断データ・コレクションを構成してサーバー上で実行するには、専用のメール受信データベースに障害情報を送信する各サーバーについて構成文書を指定する必要があります。Administrator クライアントの「サーバー設定」セクションで「**診断情報**」タブを選択し、診断コレクション・オプション情報を表示します (235 ページの図 6-3 を参照)。

- 診断情報レポートのメール受信データベース

  Fault Reports を受信するデータベースの名前。ドロップダウン・リストから、診断情報の収集のために構成している、Lotus Domino ドメインで使用可能な既存のメール受信データベースを選択します。

- 添付ファイルに取り込む診断情報メッセージの最大サイズ (MB)

  メール受信データベースに送信される Fault Report メッセージの最大サイズ制限は、メール受信データベースについて SMTP/ ルーター で定義した最大メール・サイズ以下にする必要があります。このパラメーターは、ネットワークを介して送信されるメールのサイズを制限するのに役立ちます。このパラメーターはサーバー・レベルで定義されるため、ネットワーク帯域幅の使用率を制限するためのネットワーク・トポロジーに応じて異なる設定を使用できます。例えば、モデムまたは ISDN 経由の接続のみ使用可能な一部のサーバーについて、ネットワーク・トラフィックを制限できます。

  ヒント : 大規模なメッセージの送信を許可する場合、特定のサイズを超えるすべてのメッセージに対して低い優先順位を定義し、それらのメッセージが夜間 (デフォルトでは、深夜から午前 6 時) のみ配信されるように指定できます。

  また、サーバー・メール・ルールを使用して、自動診断データ・コレクションに送信されるメールをサイズにかかわらず即座に強制配信させることもできます。

- 添付ファイルへの NSD 出力の最大サイズ (MB)

  デフォルトのサイズは 2 MB で、NSD ファイルの最大サイズを増加させることは推奨されません。サーバーがこのサイズを超える NSD ファイルを生成した場合、自動診断データ・コレクションにより生成される、完全なファイルを取得できる場所を示す文書が通知されます。

- 添付するコンソール出力ファイルの総量 (KB)

  自動診断データ・コレクションは、サーバー・コンソール・ログ出力からの行を、最終行から指定サイズ制限に達するまで処理します。一般的なルールとして、コンソール出力と NSD の合計は、全体のメール・サイズ制限を超えることはできません。

- 診断情報ファイルのパターン

  この設定を使用して、自動診断データ・コレクションにより収集される標準ファイルに加えて収集するファイルを指定します。これらのファイルが IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーで使用可能な場合、ファイル名を指定できます (tivoli_debug* のようにワイルドカードを使用可能)。ファイルがこのディレクトリーにない場合、収集するファイルのパス全体を指定します (d:¥crash¥information¥*.txt など)。

- 指定された日数後に診断情報ファイルを削除

  – 「いいえ」(デフォルト)。サーバーに作成される診断情報ファイルを自動的には削除しないデフォルト設定のままにする場合は「いいえ」を選択します。すべてのファイルは、手動で削除するまで残存します。

– 「はい」。入力した日数後にサーバー上の診断情報ファイルを削除する場合は「はい」を選択します。これを選択すると、フィールド「診断情報ファイルを残す日数」が表示されます。

- 診断情報ファイルを残す日数

  このフィールドは、「指定された日数後に診断情報ファイルを削除」設定で「はい」を選択した場合のみ表示されます。この日数の経過後にすべての診断情報ファイルが削除されます (デフォルトは 365 日)。

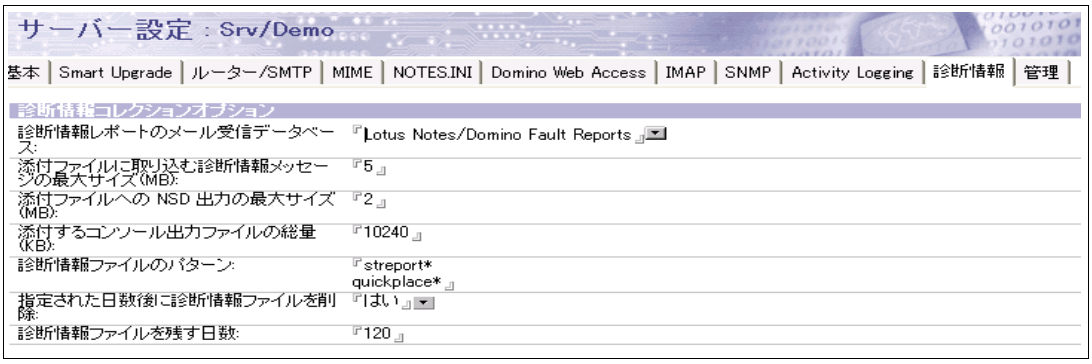


図 6-3　サーバー・クラッシュ情報のための自動診断データ・コレクション・ツールの構成

ヒント : 自動診断データ・コレクションは、以下の順番でメッセージを作成します。

1. NSD 出力 (構成された制限に達するまで)
2. コンソール出力 (構成された制限に達するまで)
3. データ・ディレクトリーに格納される diagindex.nbf ファイル。サーバーの最後の再始動時から作成されたすべての診断情報ファイルのリストを含みます。これより古い diagindex.nbf ファイルはタイム・スタンプ設定され、IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーに移動されます。
4. 自動診断データ・コレクションによる収集を設定した他のすべてのファイル。

全体の最大サイズが優先されるため、NSD ファイルおよびコンソール・ログ・ファイルの最大構成サイズがこの制限を既に超えている場合、以降は添付ファイルは受け取りませんが、代わりにそれらのロケーションへのポインターを受け取ります。

ユーザーのための自動診断データ・コレクションの構成

Lotus Notes クライアントのための自動診断データ・コレクションの構成プロセスは、一部の例外を除き、Lotus Domino サーバーのための自動診断データ・コレクションの構成と基本的に同じです。サーバー設定文書を指定する代わりに、組織または特定のユーザーのいずれかで、Lotus Notes クライアント・ユーザー向けのデスクトップ・ポリシーを適用する必要があります。

デスクトップ・ポリシー・フォームで、「診断情報」タブにより Lotus Notes クライアント・ユーザーのための自動診断データ・コレクションを構成できます。サーバー設定フォームと同じフィールドおよび設定があり、それに加えて Lotus Notes クライアント・ユーザーのための 2 つの追加設定があります (236 ページの図 6-4 を参照)。

- 診断情報レポートを送信するためにプロンプトを表示

  ユーザーのための自動診断データ・コレクションをセットアップする際、この機能がユーザーに対して不可視であるかどうか、または診断情報レポートをメール受信データベースに送信するためのプロンプトを表示するかどうかを指定できます。

以下のいずれかのオプションを選択します。

– 「はい」(デフォルト) クライアントのクラッシュ後、診断情報レポートをメール受信データベースに送信するためのプロンプトを表示する場合は「はい」を選択します。

– 「いいえ」この機能をユーザーに対して透過的にする場合は「いいえ」を選択します。ユーザーがクライアントを再始動してパスワードを入力した後、診断情報レポートはバックグラウンド・プロセスにより自動的にメール受信データベースに送信されます。

► コメントのためにプロンプトを表示

この設定により、ユーザーはクラッシュの原因となったイベントについて説明することが可能で、Lotus Domino 管理者による障害原因の診断に役立ちます。以下のいずれかのオプションを選択します。

– 「はい」ユーザーがクライアントのクラッシュ時に行っていた作業について入力できるメッセージ・ボックスを表示するには「はい」を選択します。「診断情報レポートを送信するためにプロンプトを表示」フィールドで「はい」を選択した場合のみ「はい」を選択します。

– 「いいえ」ユーザーによるコメント入力を無効にするには「いいえ」を選択します。

図 6-4　ユーザー・クラッシュの自動診断データ・コレクション・ツールを構成するデスクトップ・ポリシー

6.1.3 自動診断データ・コレクション・ツールの動作

237 ページの図 6-5 は、以下の手順に従い、Lotus Domino サーバーから障害情報を収集する自動診断データ・コレクション・ツールのプロセスを示しています。

1. サーバーの始動時、NOTES.INI ファイルによりサーバー設定と自動診断データ・コレクション設定が判別され、自動診断データ・コレクションをこの特定のサーバーで実行する必要があるかどうかが指定されます。

2. 自動診断データ・コレクションが構成されている場合、サーバーはサーバー・データ・ディレクトリーにあるファイル fault_recovery.hst を読み取り、最終行の最後の番号を検出します。この数字が 0 である場合、サーバーは自動診断データ・コレクション・プロセスに該当する **senddiag** タスクを呼び出します。状態が 1 である場合、通常、サーバーは自動診断データ・コレクション・プロセスを呼び出さずに始動します。

3. 診断情報の送信タスクは、diagindex.nbf ファイルから情報を読み取ります。これには、Fault Report に添付されるすべてのファイルのロケーションが含まれます。ファイルを切

り捨てる必要がある場合、または Fault Report に添付できない場合、欠落している情報を取得できるロケーションを示すメッセージが Lotus Domino 管理者に送信されます。

4. diagindex.nbf からのデータの処理後、ファイルは IBM_TECHNICAL_SUPPORT フォルダーに移動およびタイム・スタンプ設定されます。また、新規 Fault Recovery ファイル情報を含む新規 diagindex.nbf ファイルが作成されます。
5. NOTES.INI ファイルによりファイル保存が有効である場合、ファイル保存タスクが呼び出され、構成設定に指定された日数より古いすべてのファイルが削除されます。
6. fault_recovery.hst ファイルが更新され、最終行の状態が 1 に変更されます。
7. サーバーの始動が正常に続行されます。

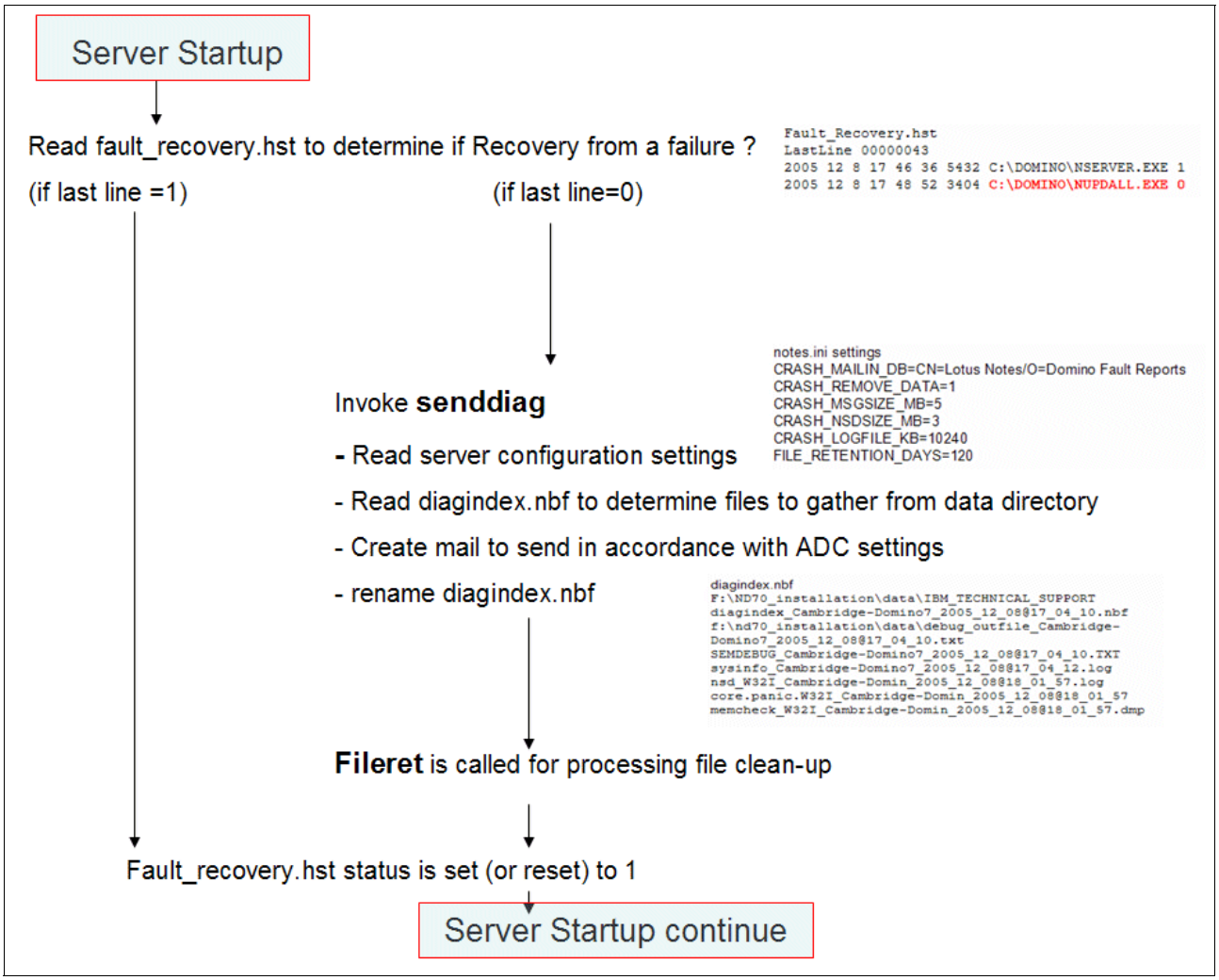


図 6-5　自動診断データ・コレクションおよび呼び出されるすべてのコンポーネントの概要図

6.1.4 診断データ・コレクションのためのコンソール・ロギングおよび NSD ファイル生成

コンソール・ロギングおよび NSD ファイル生成は、自動診断データ・コレクション・ツールの障害分析を可能にする 強力な要素であり、自動診断データ・コレクションをインプリメントする場合に構成されます。

コンソール・ロギング

NSD ファイルでは多様な情報を利用できるのに対し、ログ・ファイルは障害原因の絞り込みに役立ちます。そのため、自動診断データ・コレクションは、ユーザーがどの場合でもコンソール・ログ出力を取得できるように拡張されました。

コンソール・ログ・ファイルを取得するために、自動診断データ・コレクションは以下のロケーションを次の順番で検索します。

1. サーバーが Lotus Domino コントローラーにより実行されているかどうかを判別します。この場合、コンソール出力は Lotus Domino コントローラー・ログから取得されます (各メッセージについての重大度コードも含む)。
2. サーバーが Domino コントローラーによって始動されていない場合、自動診断データ・コレクションは Lotus Domino データ・ディレクトリーの IBM_TECHNICAL_INFORMATION フォルダーにあるコンソール・ロギング・ファイルを対象とします。NOTES.INI パラメーター `debug_outfile=<file_location>` を使用する場合、このパラメーター内に指定されたロケーションも対象とします。

   ヒント : Lotus Domino 6 では、サーバー・コンソールで表示されるすべてのメッセージを、Lotus Domino データ・ディレクトリーの診断情報ディレクトリー IBM_TECHNICAL_SUPPORT に格納されるテキスト・ファイルに保存する新機能が導入されました。新規テキスト・ファイルは各サーバーの再始動時に作成され、前のものはタイム・スタンプ設定されます。

   コンソール・ロギングを有効にするには、以下のログをサーバーの NOTES.INI ファイルに追加します。

   ```
   Console_Log_Enabled=1
   ```

   この設定により、サーバーの次回再始動時に console.log ファイルが作成されます。

   ```
   Server Controller:      Not Enabled
   Diagnostic Directory:   F:¥ND70_installation¥data¥IBM_TECHNICAL_SUPPORT
   Console Logging:        Enabled
   ```

   コンソール・ロギングをすぐに開始する場合、コンソールで以下のコマンドを入力します。

   ```
   start consolelog
   12/12/2005 10:27:29 AM  Console Logging is ENABLED
   ```

   サーバー NOTES.INI ファイルに `Console_Log_Enabled=1` パラメーターを追加しない場合、サーバーの次回再始動時にコンソール・ロギングは無効になります。

   以前の `debug_outfile=<consolefile>` 設定の代わりに、新規コンソール・ロギング・パラメーターを使用することをお勧めします。ただし、自動診断データ・コレクションはこの設定を監視し、コンソール・ロギング出力を生成します。

   ```
   Fault Recovery:         Enabled
   Server Controller:      Not Enabled
   Diagnostic Directory:   F:¥ND70_installation¥data¥IBM_TECHNICAL_SUPPORT
   Console Logging:        Enabled
   Console Log File:       f:¥nd70_installation¥data¥debug_outfile.txt
   ```

3. 以前のこれらのファイルが使用可能でない場合、自動診断データ・コレクションはサーバー LOG.NSF ファイルの最終行を抽出し、「イベント記録」ビュー内のテキスト・ファイルに書き込みます。

障害分析のための NSD ファイルの使用

サーバー障害の詳細情報は、サーバーのクラッシュにより生成される NSD ファイルに含まれています。障害後に Lotus Domino サーバーで NSD ファイルを生成するには、239 ページの図 6-6 で示すように、Lotus Domino サーバーの構成文書の「基本」タブで「**診断情報を収集するために NSD を実行**」オプションを選択します。NSD 出力の最大実行時間の定義、およびサーバー・シャットダウン・タイムアウトの定義 (Lotus Domino 7 で導入された Process Monitor は各サーバー・タスクが終了するようにします) など、追加の設定を指定することもできます。

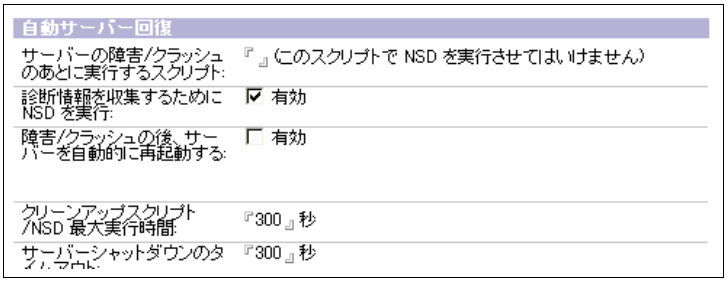


図 6-6　サーバー文書からの最小 NSD 構成

NSD ファイル生成を無効にした場合、図 6-7 で示すように NSD が構成されていないことを示す警告が Fault Report の生成時に表示されます。NSD ファイル生成の無効化は、自動診断データ・コレクション・ツールおよび Fault Analyzer の機能性を損ないます。

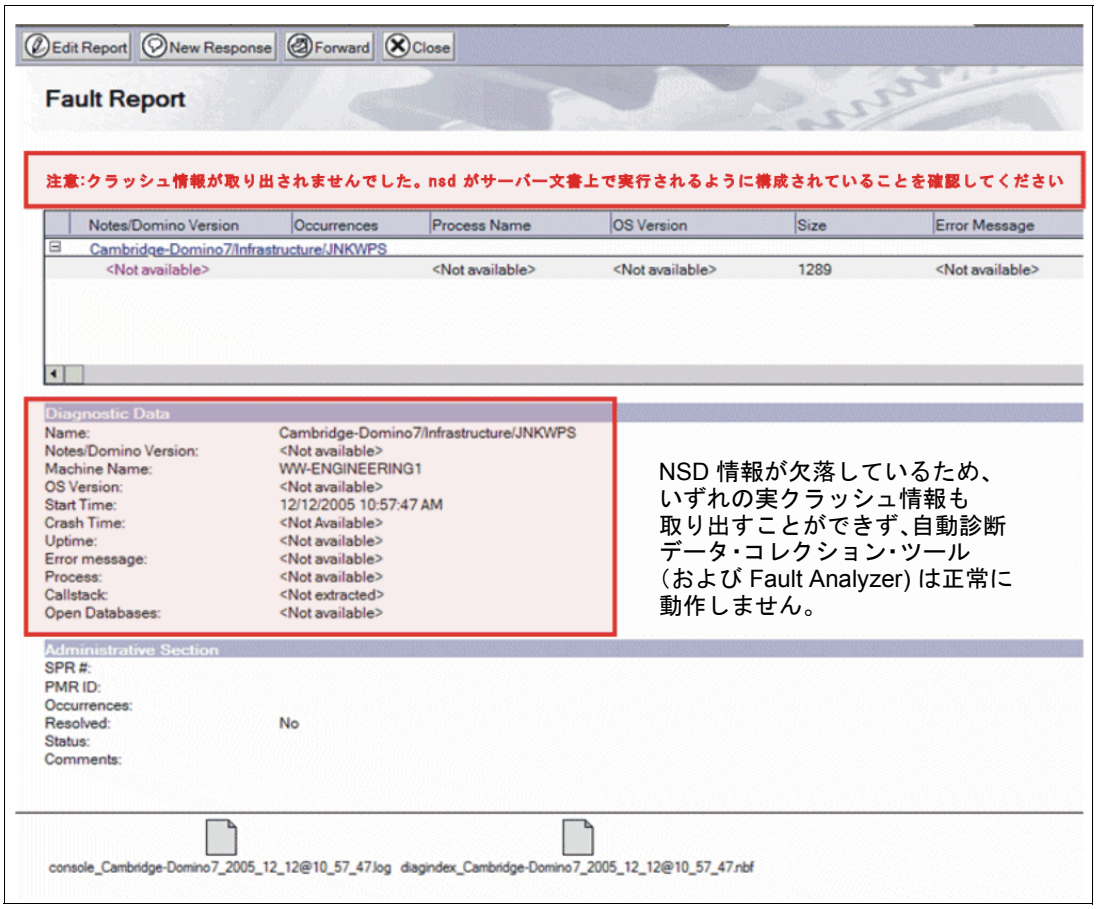


図 6-7　自動診断データ・コレクションを使用する場合の NSD 情報の重要性

ヒント : 管理者通知と組み合わせて Fault Recovery を使用している場合、サーバー・クラッシュにより生成される NSD ファイルをサーバー再始動通知に添付できます。これを行うは、以下の設定を Lotus Domino サーバーの NOTES.INI ファイルに追加する必要があります。

```
FR_Attach_NSD=1
```

この場合、同じ情報が Fault Report データベースにも利用可能である一方で、サイズ制限なしで NSD ファイル全体がサーバー再始動通知に添付されることに注意してください。添付ファイルのサイズを制限する場合、`FR_Attach_NSD=100` パラメーターに値を KB 単位で指定します。この場合、最初の 100 KB のみ送信されます。

Lotus Domino 7 では、サーバー再始動通知に、サーバー名、Lotus Domino サーバーのバージョン、オペレーティング・システム、障害のあるプロセス、および呼び出しスタックなど、Lotus Domino 6 でも利用可能な追加情報が含まれています。ただし、以下の設定をサーバーの NOTES.INI ファイルに追加することで、Lotus Domino 6 再始動通知フォーマットに戻すことができます。

```
ADC_USE_OLD_EMAIL_FORMAT=1
```

このパラメーターは、古いフォーマットを使用する各サーバーに設定する必要があります。

Fault Report データベースのための拡張設計 (LNDFR.NTF)

Lotus Notes/Domino Fault Reports データベースの設計が拡張され、追加のオプションの提供および Fault Analyzer の使用のサポートを行います。拡張には、スレッド化されたビュー、同じ呼び出しスタックで発生するクラッシュの親 / 子文書、および改善されたナビゲーション・フレームセットが含まれます。241 ページの図 6-8 は、Lotus Notes/Domino Fault Reports データベースの設計を並べて比較しています。

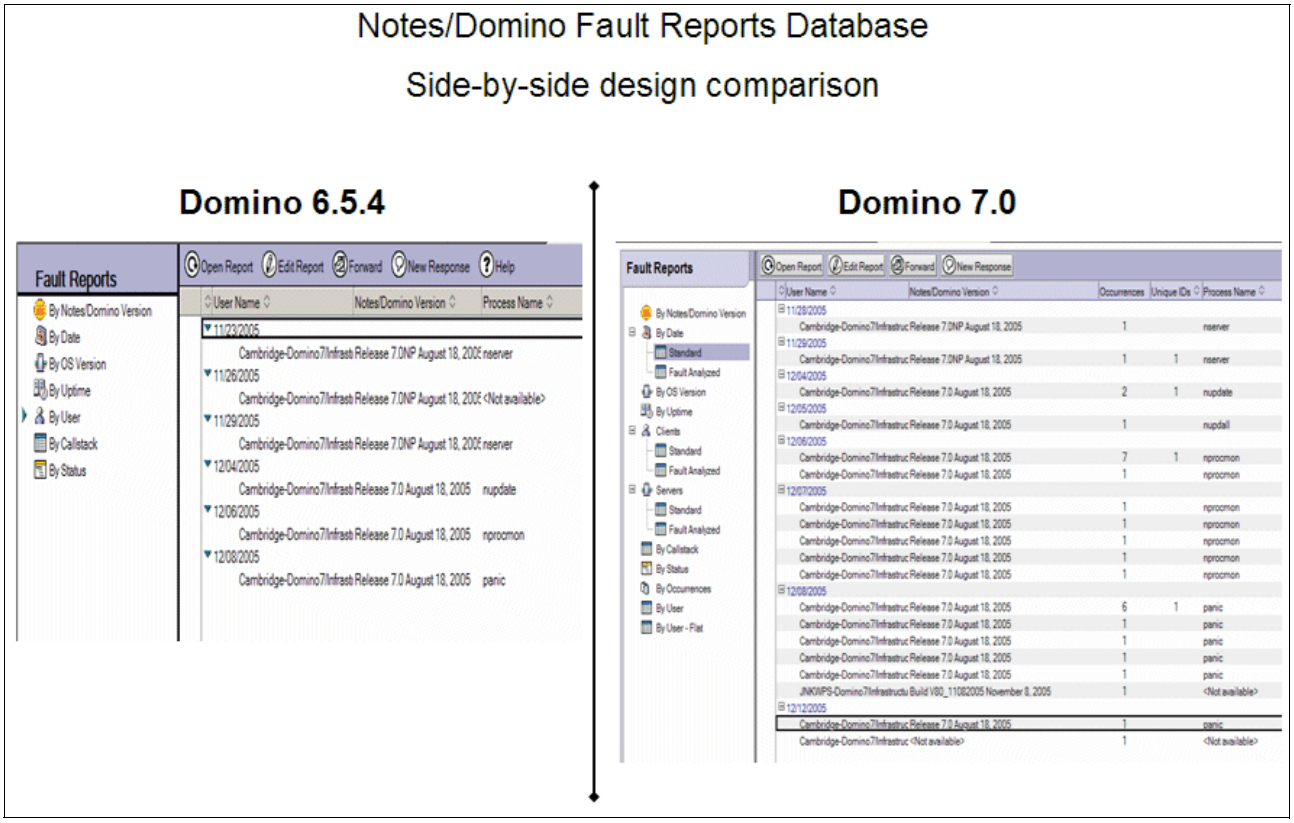


図 6-8　Lotus Notes/Domino Fault Reports データベース設計のクイック並列比較

重要 : 特に、設計タスクを無効にした場合またはテンプレート継承を削除した場合は、データベース設計のアップグレードを忘れないでください。デフォルトでは、テンプレート・ファイル名は LNDFR.NTF であり、テンプレート名は Lotus Notes/Domino Fault Reports です。

6.2 Fault Analyzer の概要

Lotus Domino 7 で導入された Fault Analyzer は、Domino Fault Reports データベースに対して実行されるサーバー・タスクで、利用可能なレポートを分析し、レポートされた複数のクラッシュに関連性があるかどうかを判別します。Fault Analyzer は、Fault Reports メール受信データベースに保管されたすべての障害の間の集中率を判断し、関連するクラッシュの原因を識別し、Lotus Domino プロセスの異なるレイヤーで発生しているクラッシュの原因が同じであるかどうかを判別して、主要な要因を明確にします。

6.2.1 Fault Analyzer の概要

Fault Analyzer は、自動診断コレクションの拡張機能であり、Lotus Domino サーバー設定文書で有効化する必要があります。以下の手順に従って、Lotus Domino サーバーで Fault Analyzer を構成します。

1. Lotus Domino Administrator から、「**設定**」タブを選択します。
2. 「**サーバー**」→「**設定**」をクリックします。
3. 編集するサーバー設定文書を選択し、「**サーバー設定の編集**」をクリックします。

4. 「**診断情報**」タブをクリックして、図 6-9 に示すように以下のフィールドをすべて入力します。
   - サーバーの障害データベースで FaultAnalyzer を実行

     このサーバーで Fault Analyzer を実行するには「はい」を選択し、このサーバーで Fault Analyzer を無効にするには「いいえ」を選択します。「はい」を選択した場合、詳細設定のための追加フィールドが表示されます。
   - FaultAnalyzer の実行

     以下のいずれかのオプションを選択します。
     - 「サーバーのすべてのメール受信データベース」Fault Analyzer は、このサーバーのすべてのメール受信データベースで実行されます。Fault Report 文書は、このサーバー上のメール受信データベースに送信可能です。
     - 「指定のメール受信データベース」Fault Analyzer を実行するメール受信データベースを指定します。Fault Reports 文書は、このデータベースに送信されます。
   - Fault Analyzer を実行するデータベース

     Fault Analyzer を実行するデータベースを指定します。Fault Analyzer タスクは Fault Report 文書についてこのデータベースを検索し、スタックが既にレポートされたクラッシュと一致するかどうかを判別します。
   - 重複する障害から添付ファイルを削除

     Fault Analyzer が重複した Fault Reports を検出した場合、元のクラッシュへの応答として新規クラッシュがレポートされ、データベースにおけるスペース節約のために添付ファイルが返答文書から削除されるか、あるいは返答文書とともに再度保存されます。以下のいずれかのオプションを選択します。
     - 「はい」。添付ファイルは返答文書から削除され、データベースのスペースが節約されます。
     - 「いいえ」。添付ファイルは返答文書とともに保存されます。
5. 「**保存して閉じる**」をクリックします。

図 6-9　サーバー設定文書からの Fault Analyzer の構成

6.2.2 Fault Analyzer の動作

243 ページの図 6-10 および以下の手順は、Fault Analyzer の動作および自動診断データ・コレクションとの密接な関係性の概要について説明しています。

1. 障害が Lotus Domino サーバーの 1 つで発生した場合、クラッシュ情報が収集され、Lotus Domino サーバーの再始動後にメール受信 Fault Reports データベースに送信されます。
2. メール受信 Fault Reports データベースをホストするサーバーにおいて、新規文書が Fault Reports データベースにより受信された場合、Fault Analyzer タスクが呼び出されて新規文書の内容の分析を開始します。

3. Fault Analyzer は、これが新規クラッシュであるかどうかを判別し、新規クラッシュである場合は親文書を作成します。これが既存の未解決クラッシュの再発である場合、Fault Analyzer は、この文書を初期クラッシュ時に作成された親文書の子文書として追加します。Fault Analyzer は、元の障害とクラッシュの子の発生との一致率も判別し、そのクラッシュについて固有の ID を定義します。この固有の ID により、いくつかのクライアントまたはサーバーで同じ障害が発生したかどうかの判別や、それが 1 つのサーバーまたはクライアントで孤立したものかどうかの判別が可能になります。

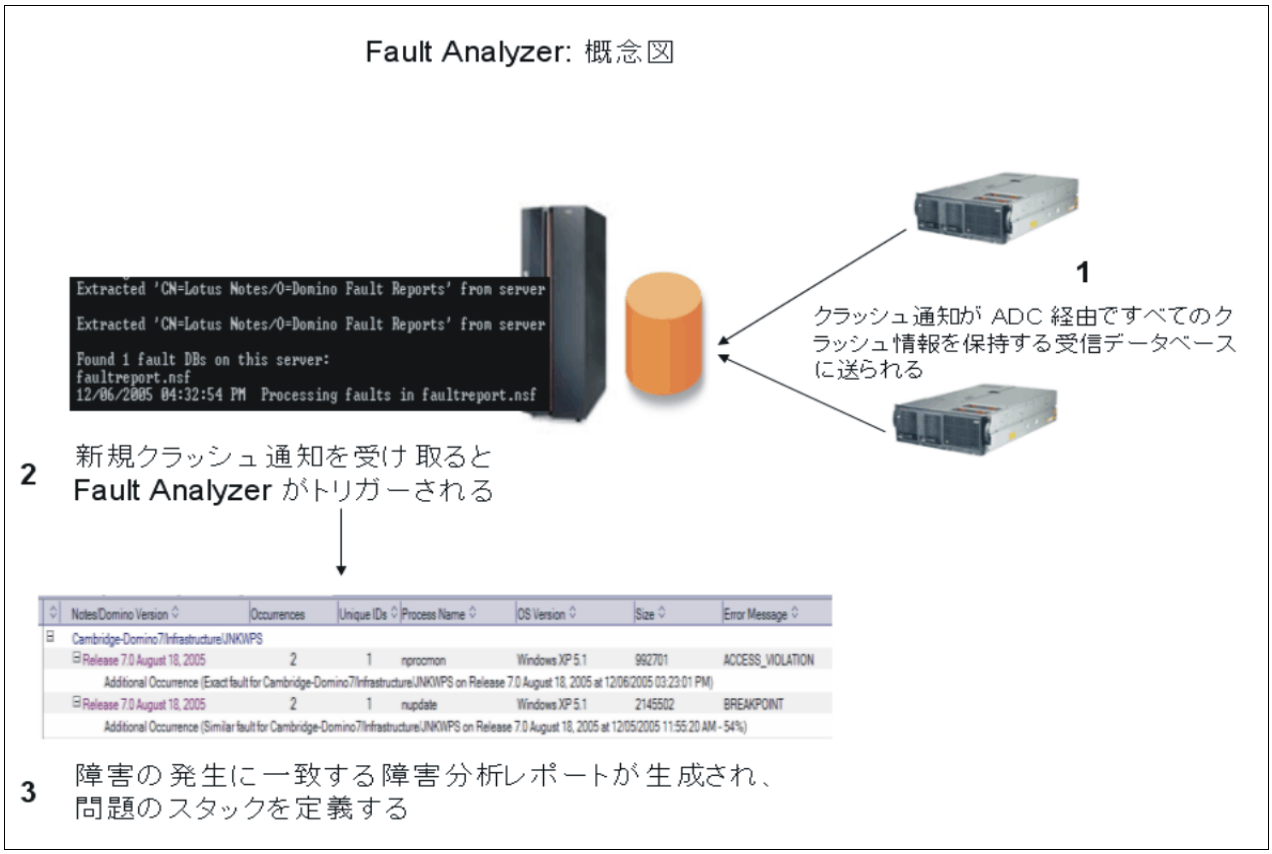


図 6-10 Lotus Domino 7 における Fault Analyzer インプリメンテーションの概要説明

6.2.3 Fault Analyzer 障害レポート

Fault Analyzer の自動ロードをアクティブ化した場合、10 秒ごとに Fault Reports データベースをチェックし、分析が必要な新規文書があるかどうかが確認されます。以下の例は、Fault Analyzer 出力を示します。

```
Agent Manager        Idle
Calendar Connector   Idle
Replicator           Idle
Admin Process        Idle
Router               Idle
Directory Indexer    Idle
Indexer              Idle
Fault Analyzer       Idle
Event Monitor        Idle
```

Fault Analyzer の自動ロードを無効にした場合、サーバー・コンソール・コマンドから (引数の有無にかかわらず) 直接呼び出して Fault Reports データベースのロケーションを指定できます。Fault Analyzer をロードするには、サーバー・コンソールで以下のコマンドを入力します。

```
load faultanalyzer
```

Fault Analyzer のロード後、サーバー・コンソールで以下の出力が表示されます。

```
12/13/2005 10:59:27 AM  Fault Analyzer started
Getting non-data modified time of 'names.nsf'
Found 1 fault DBs on this server:
faultreport.nsf
12/13/2005 10:59:29 AM  Processing faults in faultreport.nsf
```

注 : サーバー・コンソール・コマンドを使用して Fault Analyzer を手動でロードした場合、メール受信 Fault Reports データベースからのデータを分析および処理した後で終了されます。別のサーバー障害通知を受信した場合、コンソール・コマンドを使用して Fault Analyzer を再ロードする必要があります。

図 6-11 は、クラッシュの発生時にメール受信 Fault Reports データベースに送信される障害レポートの例を示します。最初のセクションは同じクラッシュのすべての発生を表示し、この図の 2 番目のセクションはクラッシュについての詳細情報を示します。3 番目のセクションは、このクラッシュの発生回数に関する情報、影響を受けたクライアントまたはサーバー、および他の有用な障害情報を表示します。最後のセクションは、障害レポートに添付されたファイルを表示します。これはクラッシュのデバッグに使用できます。

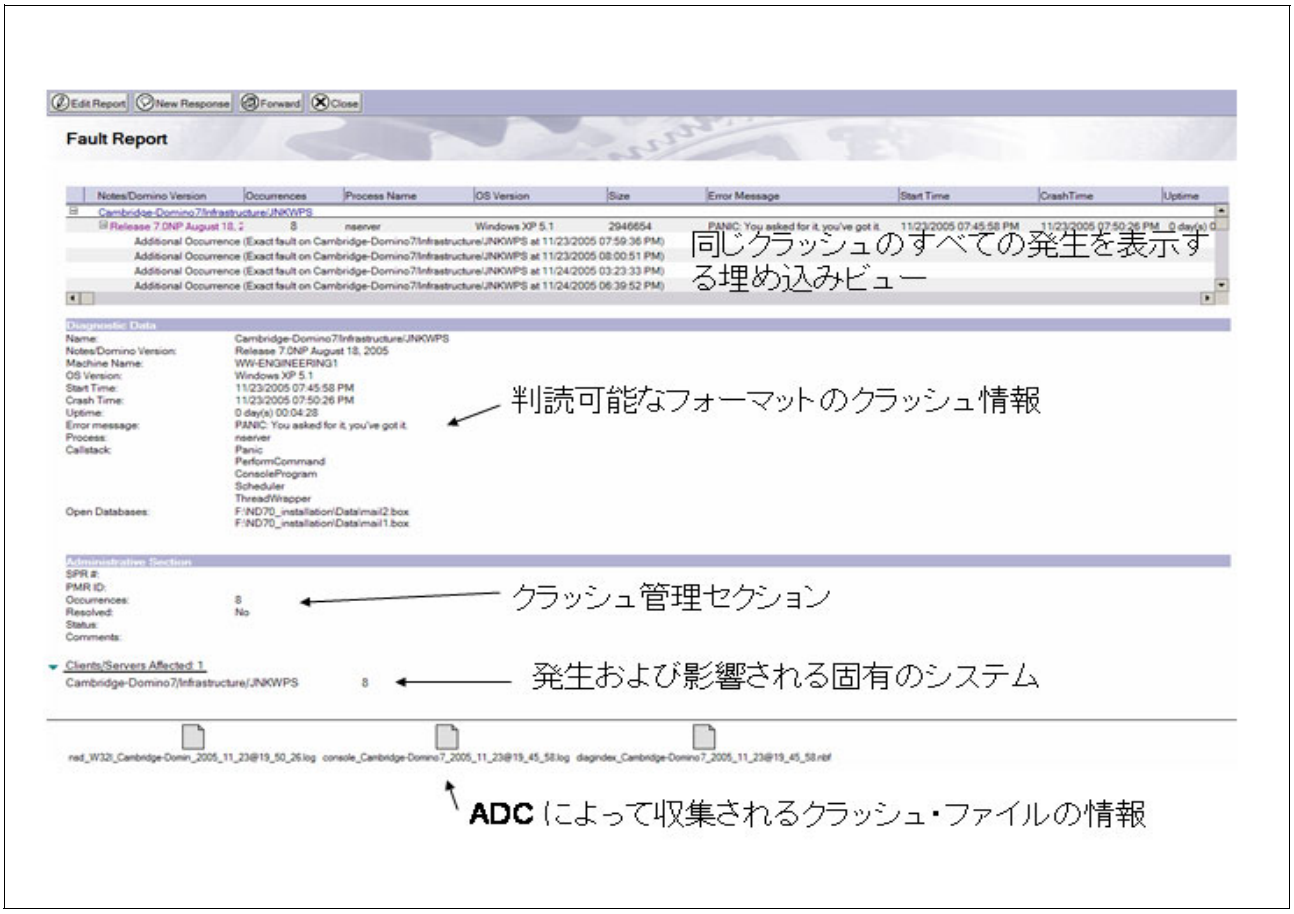


図 6-11　Fault Reports データベースにおける親文書の内部ビュー

> **重要 :** Lotus Domino 6 で自動診断データ・コレクションを使用しており、Fault Analyzer を使用する計画の場合、Fault Analyzer はメール受信データベースで使用可能な既存の Fault Report 文書も分析することに注意してください。この分析には時間がかかる場合があります。ただし、Fault Analyzer は Domino 6 サーバーの障害レポートに対して問題なく動作するため、1 つのサーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードすれば即座に Fault Analyzer のメリットを活用できます。

例 6-1 は、Fault Reports データベースに新規レポートが受信された場合の Fault Analyzer のアクションと分析について示します。デフォルトでは、これらの行は表示されません。

例 6-1　新規レポート受信時の Fault Analyzer のアクション

```
Extracted 'CN=Lotus Notes/O=Domino Fault Reports' from server config document
Found 1 fault DBs on this server:
faultreport.nsf
Processing NoteID 0x92A
Exact match of NoteID 0x92A to NoteID 0x90A
Updated occurrence count for 'Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS' to 8 in
NoteID 0x90A
Processing NoteID 0x932
Processing NoteID 0x936
Processing NoteID 0x93A
12/06/2005 03:31:50 PM  Processing faults in faultreport.nsf
```

```
Best match of NoteID 0x93A: 54 (noteID 0x936)
Updated occurrence count for 'Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS' to 2 in
NoteID 0x936
Processing NoteID 0x93E
Processing NoteID 0x942
Exact match of NoteID 0x942 to NoteID 0x93E
Updated occurrence count for 'Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS' to 2 in
NoteID 0x93E
```

6.2.4 Fault Analyzer による一致率の判別方法

Fault Analyzer は、計算アルゴリズムを使用して、新規にレポートされたクラッシュとメール受信 Fault Reports データベースにレポートされた以前のクラッシュとの間の相関性を判別します。Fault Analyzer はスタックごとの比較を実行し、元の障害の呼び出しスタックと新規にレポートされたクラッシュの呼び出しスタックの一致率を判別します。2 つの同じクラッシュが Fault Reports データベースにレポートされた場合、100% 一致が発生します。一致率は、特に異なるクラッシュが異なる関数呼び出しおよびタスクを呼び出し、それらの原因が共通である場合、障害の間に存在する相関性の判別に非常に有用です。

自動診断データ・コレクションの支援により、異なるオペレーティング・システムから異なるフォーマットで送信された呼び出しスタックは Fault Analyzer により読み取り可能になります (この異種情報は共通言語に変換されます)。

Fault Analyzer は 図 6-12 で示す式を使用して、レポートされたクラッシュにおける一致率を判別します。

各変数の定義

Cs= 上位から下位までの正確な関数の数 (最初の分岐で停止する)

Sa = 最初のスタックで使用可能な関数の合計 (親クラッシュ)

Sb = **2** 番目のスタックで使用可能な関数の合計 (潜在的発生)

MP = マッチング比率 (または部分一致)

使用されるマッチング公式:

$$MP = Cs/[(Sa+Sb)/2]$$

図 6-12 Fault Analyzer が使用するマッチング式の説明

図 6-13 で示されている例では、Fault Analyzer は Fault Reports データベースにレポートされた 2 つのクラッシュからの呼び出しスタックを比較して一致率を判別します。それぞれのクラッシュの原因となっているプロセスを含む、各クラッシュについての詳細情報が分析されます。

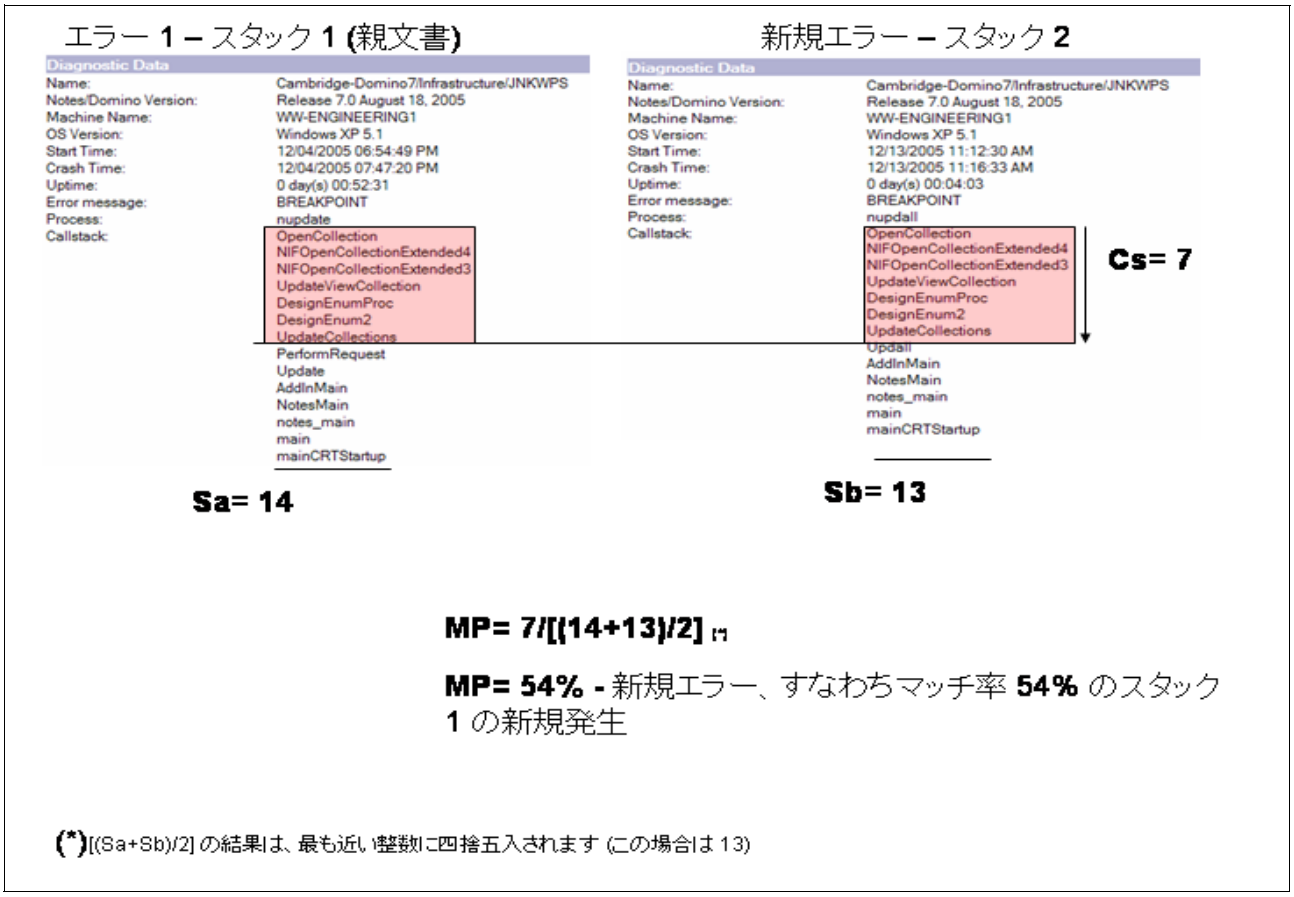


図 6-13　Fault Analyzer で実行されるマッチング・プロセス式

Fault Analyzer は、各障害のプロセスが異なっていても、この例で 2 番目にレポートされた障害は最初にレポートされたエラーの追加発生と判断します。図 6-14 で示すように、Fault Reports データベースは相関する 2 つのクラッシュを示します。

Notes/Domino Version	Occurrences	Process Name	OS Version	Size	Error Message
⊟ Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS					
⊟ Release 7.0 August 18, 200	3	nupdate	Windows XP 5.1	2145518	BREAKPOINT
Additional Occurrence (Similar fault on Cambridge-Domino7/Infrastructure/JNKWPS at 12/13/2005 11:16:33 AM - 54%)					

図 6-14　Fault Reports データベースのビュー

注 : 一致率を判別するために、Fault Analyzer は、高い一致率を検出するまで、解決済みとマークされた文書も含めてすべての親障害文書の間でスタック比較を実行します。Fault Reports データベースに多数の文書が含まれる場合は処理に非常に時間がかかるため、メール・サーバーまたはアプリケーション・サーバーで Fault Reports データベースおよび Fault Analyzer を実行することは推奨されません。

レポートされたクラッシュの間の部分一致を判別するために、分析される呼び出しスタックで使用可能な関数の平均数から最小許容割合が定義されました。表 6-1 は、部分一致の最小割合の決定方法を示します。

表 6-1　パラメーターの定義

2 つの呼び出しスタックで使用可能な関数の平均数	新規の親クラッシュではなく部分一致とする最小割合
4 未満 (1、2、または 3)	100% 部分一致は不可。呼び出しスタックは同じである必要があります。
4	75% 少なくとも最初の 3 つの呼び出しは同じである必要があります。
5 から 7 (5、6、または 7)	60%
8 以上	40%

247 ページの図 6-13 で示された例では、平均呼び出しスタック長は 13 で、一致率は 54% です。そのため、一致率がこの場合の最小要件 (40%) より高く、部分一致と表すことができます。

注 : この動作を指定変更して、部分一致を示すのに必要な最小割合を自身で決定できます。ただし、この設定は、使用可能な関数の平均数にかかわらず適用されます。Redbook チームによるテスト実行では、Fault Analyzer を実行するサーバーの NOTES.INI ファイルのデフォルト設定の指定変更が必要な状況は発生しませんでした。

```
Fault_Analyzer_Match_Percentage= <value between 1 and 99>
```

6.2.5 解決済みの問題の管理

Fault Analyzer および自動診断データ・コレクションにより、サーバーおよびクライアントで発生したすべての問題を効率的かつ集中的に管理するための強力な方法が提供されます。メール受信 Fault Reports データベースの各親文書について、IBM サポート・チームにレポートされたクラッシュに関連する SPR または PMR ID を指定し、コメントを追加して、障害のあるすべてのサーバーおよびクライアントにソリューションが適用された後でそのクラッシュを解決済みとマークできます。図 6-15 は、Fault Reports データベースで障害を解決済みとマークする方法を示します。

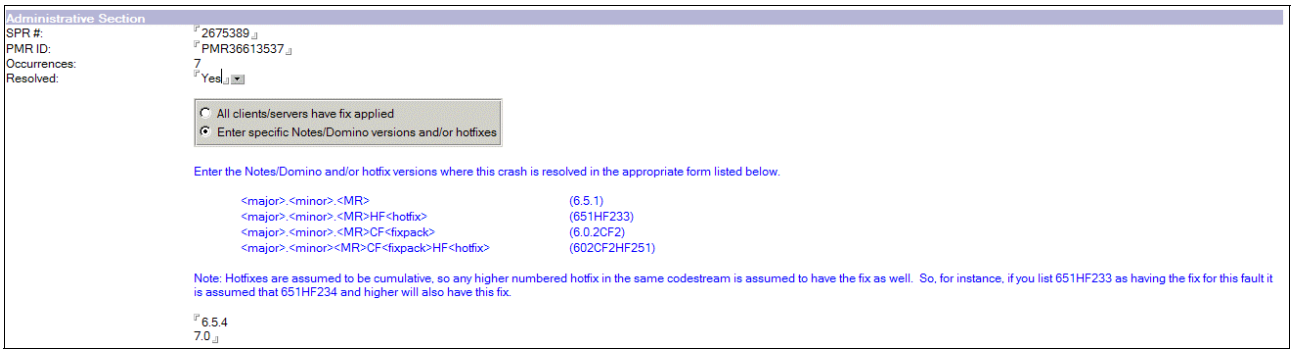


図 6-15　特定の Lotus Domino リリースの場合でクラッシュを解決済みとしてマーキング

Lotus Domino リリース 6.0.3 以降について Fault Reports データベースのクラッシュを解決済みとマークした場合、Fault Analyzer はそれらが Lotus Domino 6.5 以降のバージョンにも適用されると認識します。ただし、クラッシュを解決済みとマークして、修正された Lotus Domino リリースを指定した場合、これより前のリリースを実行しているクライアントまたはサーバーからの障害通知を Fault Reports データベースが受信すると、Fault Analyzer はこのクラッシュを追加発生としてデータベースに追加します。クラッシュを解決済みとマークし

て「**All clients/servers have fix applied**」オプションを選択した場合、新規障害レポートおよび同一の障害レポートは、Lotus Notes クライアントまたは Lotus Domino クライアントにかかわらず新規の親文書として処理されます。ただし、クラッシュが修正済みであることを示す通知が、解決済みとマークされた親文書へのリンクとともにデータベースに追加されます。図 6-16 を参照してください。

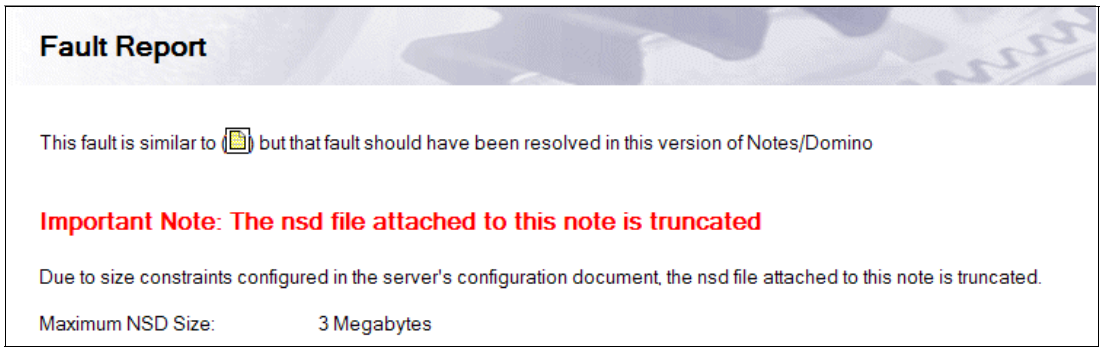


図 6-16　障害が修正されたように見える場合の潜在的な同一エラーの発生

クラッシュを誤って解決済みとマークし、この解決状態を変更する必要がある場合、2 つの式エージェントを作成して解決済みとマークされた文書に対して実行し、これを変更する必要があります。以下の例は、Fault Report の解決状態を変更するための式の書き方を示します。

```
FIELD Resolved := @DeleteField;
FIELD RslvdAll:=@DeleteField;
FIELD RslvdSetting:=@DeleteField;
FIELD RslvdVersions:=@DeleteField;
SELECT @All
```

以下のエージェントを新規の障害レポートに対して実行すると、解決済みの障害レポートとは異なる追加の障害発生として指定できます。

```
FIELD Processed := @DeleteField;
SELECT @All
```

Fault Analyzer がこれらの文書に対して実行された場合、2 番目の文書を新規文書として分析し、対照として前の解決済み文書は認識しません。

制限： ここで説明する障害レポートの解決状態の変更方法は IBM によりサポートされていませんが、可能な対処策として示されており、障害レポートの解決状態を変更する際は注意する必要があります。

発生したクラッシュが IBM サポートにより既にトラッキングされているかどうか確認するには、IBM サポートの Web サイトを参照してください。

http://www.ibm.com/software/lotus/support/help-esr.html

これを、使用するサーバーまたはクライアントの環境における障害への可能な解決策を検索する主要な情報源として参照してください。

6.3 インフラストラクチャーの一覧モニター

Lotus Domino Administrator 7 には一連の組み込み機能があり、これにより Lotus Domino 管理者はサーバー・インフラストラクチャーを効率的かつ積極的にモニターできます。以下の機能が組み込まれています。

- Server Health Monitoring
- パフォーマンス統計チャート
- Activity Trends
- リソース・バランシング

このセクションでは、使用する環境で Server Health Monitoring を機能させるための迅速な手順について詳述し、これらのツールの最初のセット (Server Health Monitoring およびパフォーマンス統計チャート) に関する広範な概要を、250 ページの図 6-17 で示すように Lotus Domino Administrator 7 クライアントとどうように協働するかについて視覚的な図を織り交ぜながら説明します。Lotus Domino 7 で導入された Lotus Domino ドメイン・モニターについては説明しませんが、以下からアクセスできる関連 Redpaper「*Lotus Domino Domain Monitoring*」(REDP-4089) を参照することで詳細を確認できます。

http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4089.html

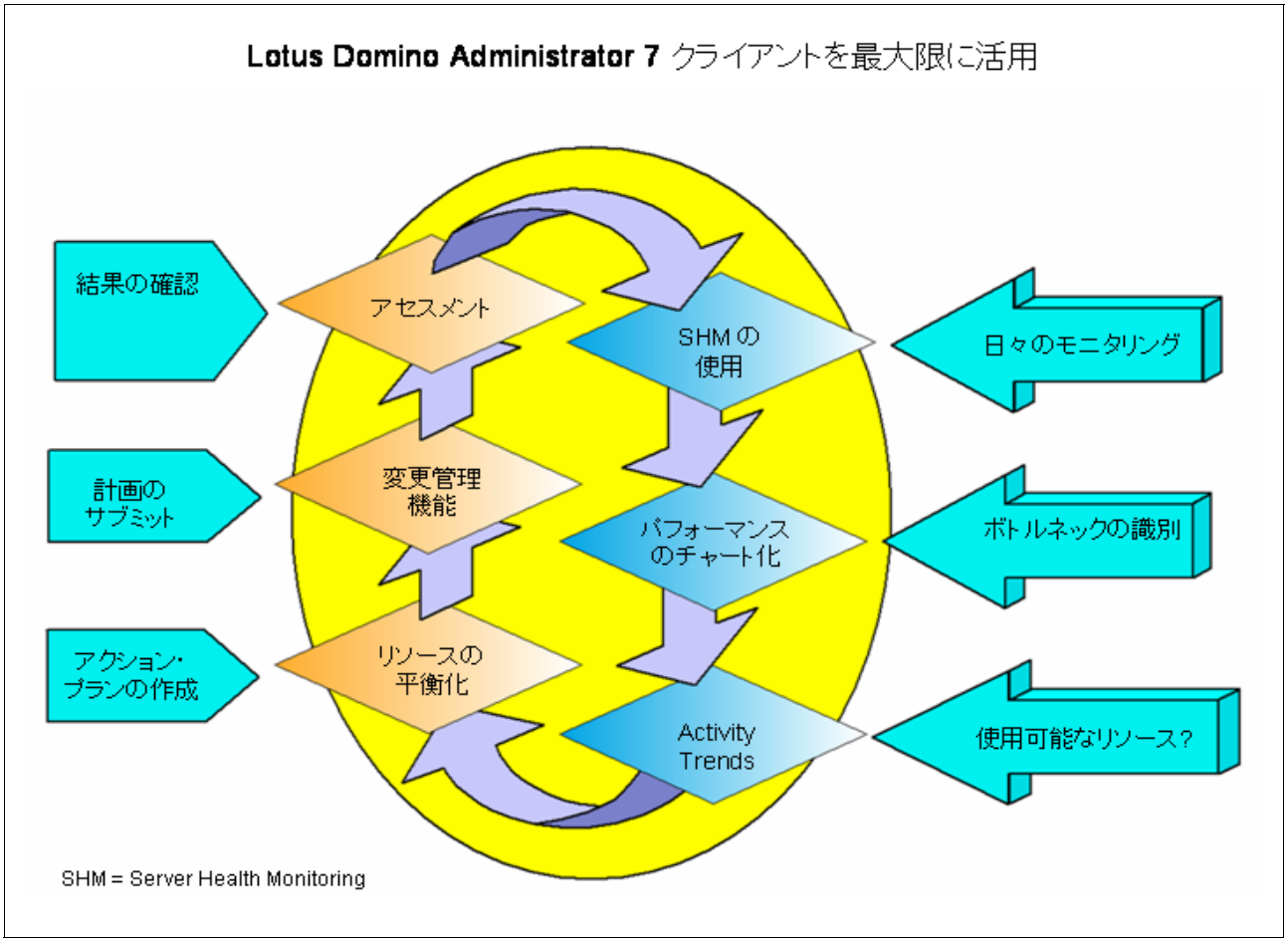


図 6-17　Lotus Domino Administrator 7 クライアント： ツールの全体的な位置付け

6.4 Server Health Monitoring

Server Health Monitoring およびパフォーマンス・チャートを構成する前に、以下のデプロイメントの考慮事項を確認してください。

- すべてのポーリングは Lotus Domino Administrator 7 クライアントから実行されるため、すべてのデータを収集するための管理 ID を作成する場合があります。
- Server Health Monitoring およびパフォーマンス・ツールからの情報と統計を収集および表示するために 24x7 ベースで実行される専用ワークステーションが必要な場合があります。
- Server Health Monitoring タスクを実行するユーザーが、モニターされているサーバーに対する管理権限を保持しており、各サーバー文書について「セキュリティ」タブで指定されたサーバー・モニターの使用を許可されているかどうかを確認します。

> **重要 :** デフォルトでは、「モニタの使用を許可」フィールドはすべてのユーザーに対して有効であり、クライアント・メール・ルールでも使用されます。このフィールドを制限する場合、制限ユーザーのメール・ルールに影響する場合があります。

- パフォーマンス・チャートについては、プラットフォーム統計が無効であることを確認します。Lotus Domino 6 から、プラットフォーム統計はデフォルトで有効にされます。
- QoS (quality of service) プローブを構成する場合もあります。プローブの構成についての詳細情報は、「*Lotus Notes/Domino 7 リリース情報*」を参照してください。

Lotus Domino Administrator 7 クライアントの構成

以下の手順に従って、Lotus Domino サーバーで Server Health Monitoring を構成します。

1. Lotus Domino Administrator から、「**ファイル**」→「**プリファレンス**」→「**システム管理プリファレンス**」を選択します
2. 「**モニタリング**」タブをクリックし、「**サーバー Health 統計とレポートの生成**」を選択します。253 ページの図 6-18 は、「モニタリング」タブを示します。表 6-2 は、「モニタリングのグローバルな設定」オプションを示します。
3. 「サーバーを n 分ごとに調査 (1-60 分)」フィールドで、1 から 60 分の値を入力します。

   モニターするサーバーの数が増えるほど、入力するポーリング間隔を大きくします。タイムリーなモニターを実行するには、1 から 10 までの値を入力します。
4. (オプション) サーバーのモニターを自動的に開始するには、「**自動的にモニターサーバーを開始する**」を選択します。

表 6-2 「モニタリングのグローバルな設定」オプション

フィールド	アクション
モニタリングデータは <n> MB 以上はメモリに保持しない (4-99 MB)	モニター・データを保管する仮想メモリーの最大量を MB 単位で入力します。デフォルトは 4 です。
ステータス : 応答なしを <n> 分後に表示する	「応答なし」状態を表示するまでの時間を入力します。デフォルトは、10 分です。
サーバー Health 統計とレポートの生成	チャートおよびレポートの Health 統計を指定するにはこのオプションを選択します。Server Health Monitoring を使用するには、このオプションを有効にする必要があります。

5. 「**統計**」タブをクリックし、「**モニター中またはチャート統計中の統計レポートを生成する**」を選択します。

6. 「サーバーを n 分ごとに調査」フィールドで、手順 3 で指定したサーバーのポーリング間隔以上の値を入力します。
7. 「ロケーション」セクションで、表 6-3 で示すフィールドをすべて入力します。

表 6-3　開始時のプロファイル・オプション

フィールド	アクション
ロケーション	ロケーション文書を選択します。
モニターサーバー	いずれかを選択します。 ► ローカルの Lotus Domino Administrator からサーバーをモニターするには「このコンピュータから」を選択します。 ► 「サーバーから」を選択して「コレクションサーバー」をクリックします。選択したロケーションでモニターされているサーバーについてコレクター・タスクを実行する Lotus Domino サーバーを選択します。
サーバーを <n> 分ごとに調査 (1-60 分)	サーバーのポーリング間隔を分単位で入力します。 ► 「このコンピュータから」が選択された場合、デフォルトは 1 分です。 ► 「サーバーから」が選択された場合、デフォルトは 5 分です。
自動的にモニターサーバーを開始する	Lotus Domino Administrator の開始時に Lotus Domino サーバー Health Monitoring を開始するにはこのオプションを選択します。

注 : 本章でトレンドと言う場合、データが別のソースから収集される Activity Trends とは関係ありません。DOMMON.NSF は、Server Health Monitoring の構成および結果のみを保管するローカルの Administrator ワークステーションのみが使用可能な、固有のローカル・データベースです。

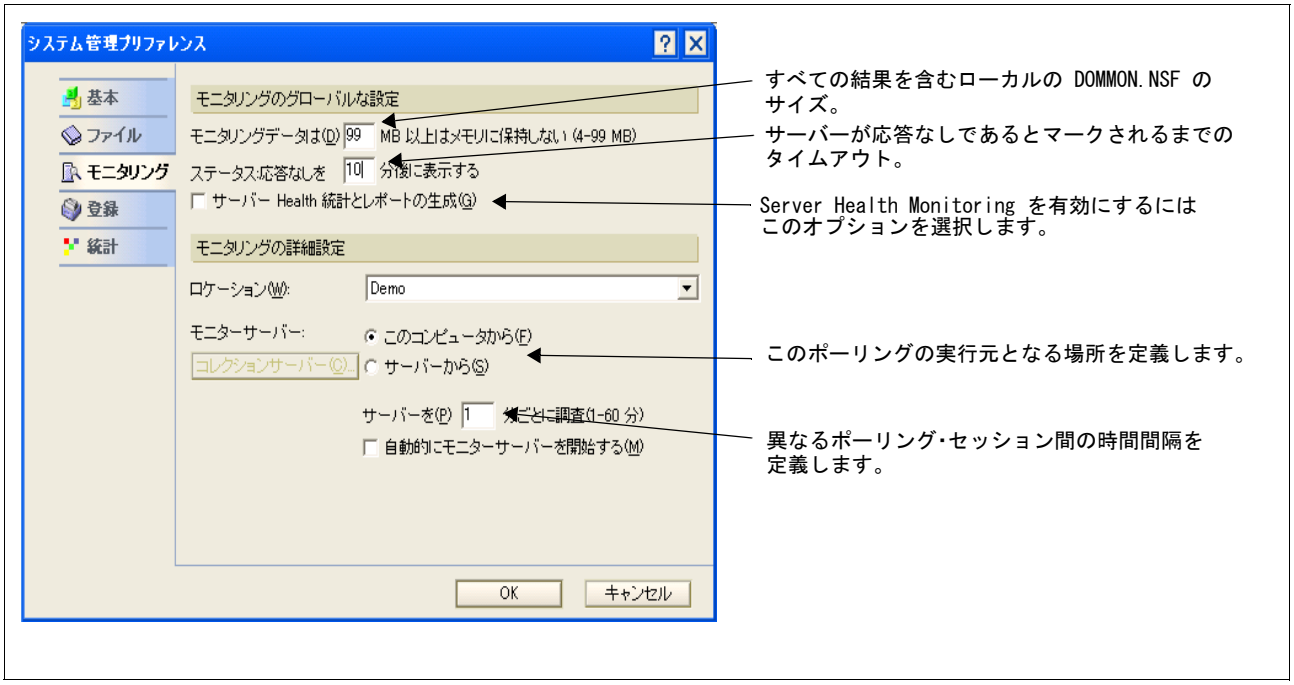


図 6-18　Server Health Monitoring のための Domino「システム管理プリファレンス」

8. 構成オプションの定義後、図 6-19 で示すように「**サーバー**」タブに移動して「**モニタリング**」サブタブを選択し、監視するサーバーのリストを表示します。

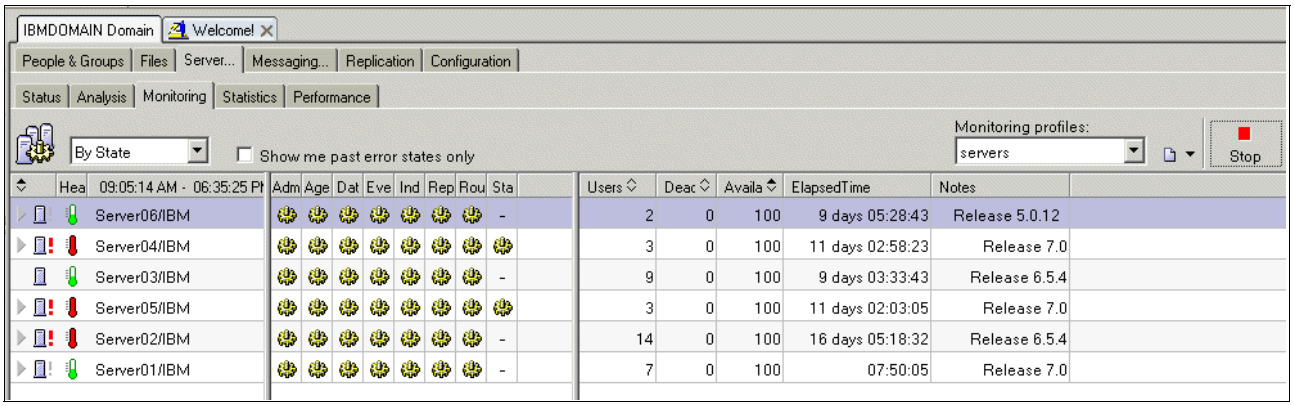


図 6-19　モニタリング・ビュー

ただし、このビューの最初の始動時は、デフォルトのドメイン接続に関連するサーバーのデフォルト・グループがロードされます。モニターするサーバーと一致する独自のプロファイルを作成し、254 ページの図 6-20 で示すように右上のパネルで使用できる「モニタリングプロファイル」オプションを使用してこの設定を保存する必要がある場合があります。

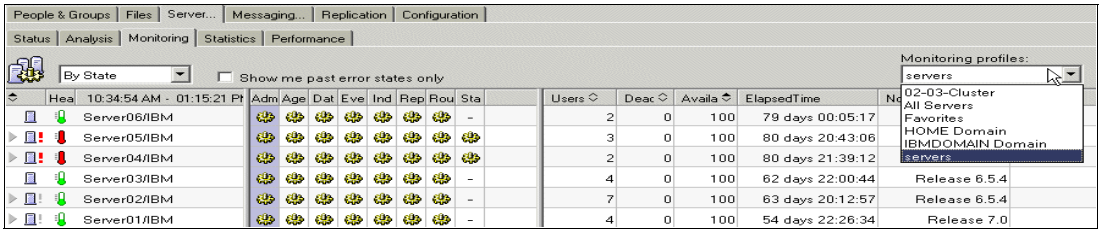


図 6-20　モニターするサーバーの選択

ヒント : モニタリング・プロファイルを使用する場合、ドメイン内で使用可能なすべてのサーバー・グループが表示されます。当然、1 つをベースラインとして選択し、その後さらに詳細な情報を得るためにサーバーを追加または削除して、この新規プロファイルを特定の名前で記録できます。次回 Lotus Domino Administrator クライアントを再始動すると、最後に使用されたプロファイルが再呼び出しされます。

また、Server Health Monitoring は、使用している Lotus Domino リリースにかかわらず、環境内のすべての Lotus Domino サーバーをモニターできます (Lotus Domino R5 はサポートされません)。Lotus Domino R5 および 6 と後方互換性があります。実際、Server Health Monitoring は、ポーリング・メカニズムを使用して Lotus Domino の主要な統計を取得し、状況の影響評価を視覚的に提供します。ただし、Domino 統計は長期にわたって改善されてきたため、Lotus Domino の各リリースで同じレベルの情報が得られることはありません。

要約すると、Server Health Monitoring の使用には、サーバー・レベルでのコードのインストールは不要です。これは強制的な方法ではありませんが、代わりに Lotus Domino 統計の中核部分にのみ依存しています。

255 ページの図 6-21 は、左側に 3 タイプのインディケーターを示します。使用されるシグナルは、全体として以下のように認識されます。

- 緑色 : すべて問題なく、サーバー・パフォーマンスも正常です。
- 黄色 : サーバー・コンポーネントの 1 つが *警告* 状態になっているため、注意が必要な場合があります。
- 赤色 : サーバーが *クリティカル* 状態になっており、可能な限り早急に修正または適切なアクションの実行が必要な場合があります。

ただし、サーバーの問題の解決 (特にパフォーマンス・ボトルネックの場合) は、簡単なタスクではありません。Server Health Monitoring は、定常状態への迅速な復帰と、それによる潜在的なボトルネックの明確化を支援するために、調査すべき場所を最初に示します。

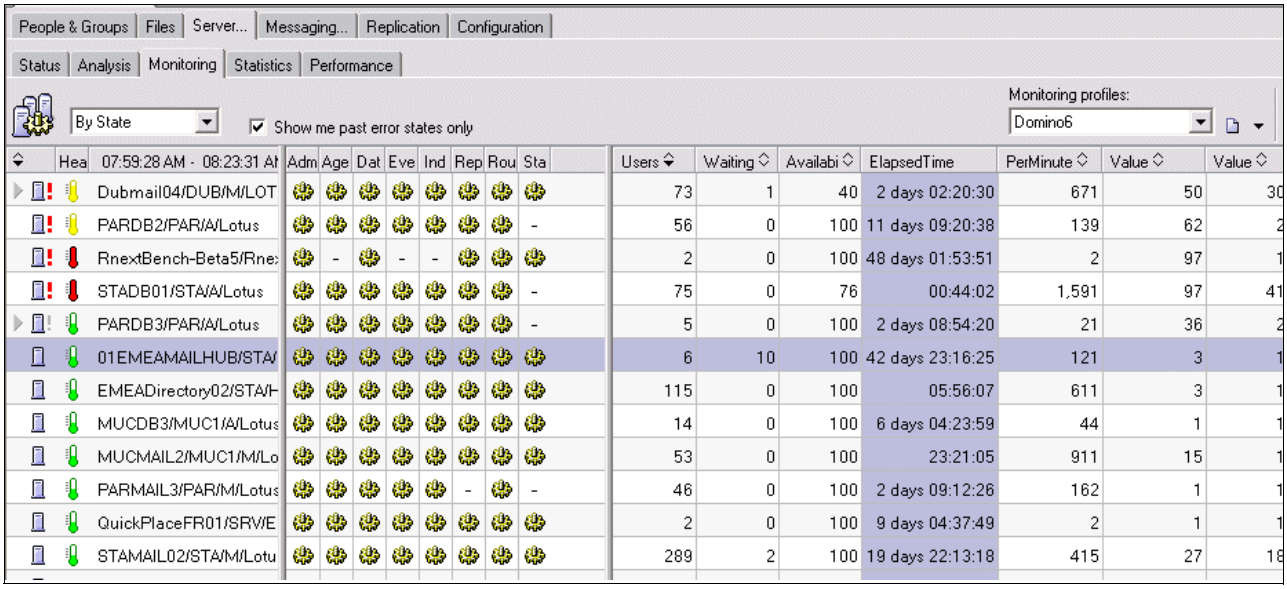


図 6-21　インディケーター

サーバーに黄色または赤色のインディケーターが示された場合、図 6-22 で示すように右クリックして「**Health レポートへ移動**」を選択します。

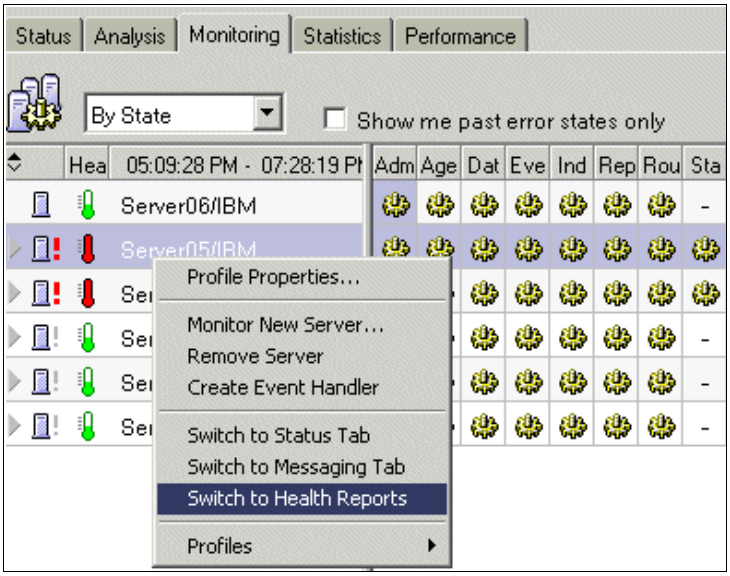


図 6-22　Health レポート・データベースへの移動 (DOMMON.NSF)

これは、リスト内のすべてのモニター対象サーバーの現行状態を示します。ただし、デフォルトでは DOMMON.NSF (Health Monitoring) データベース内の「Current Reports」という名前のビューをオープンしているだけであり、障害のあるサーバーを再選択する必要があることに注意してください。

各サーバーには、そのサーバーについての全体的な Health 状況を表すマスター行があります。これを拡張し、このサーバーの現行状況でモニターされるすべてのコンポーネントを子文書として表示できます。256 ページの図 6-23 を参照してください。

Server	Last Modified Time	Index	Rating	Value	Comments
Server01/IBM					
	12/13/2005 07:25 PM	Overall Health	Healthy	2	
	12/13/2005 01:16 PM	Overall Health	Warning	51	The "CPU Utilization"
		CPU Utilization	Warning	76	
		HTTP Response	Healthy	1	
		Mail Delivery Latency	Healthy	1	
		Memory Utilization	Healthy	1	
		Network Utilization	Healthy	1	
		NRPC Name Lookup	Healthy	1	
		Server Response	Healthy	1	

図 6-23　DOMMON.NSF からの特定のサーバーの統計履歴

メインサーバーのエントリー行を選択することで、可能性のある問題が説明され、有効な短期と長期のアクションが説明されている、サーバーの全体的な Health レポートを取得できます。

Close

Overall Health Report for Server05/IBM

Basics

Server Health Information

Server:	Server05/IBM
Domain:	IBMDOMAIN
Version:	RELEASE 7.0
OS:	Linux
Last Evaluated:	02/10/2006 09:50 AM
Value:	97
Rating:	Critical

Details Regarding Rating: Critical

- The "Disk Utilization" component is reporting critically poor performance.

Short Term Recommendations

- Disk: Minimize unnecessary server logging by disabling all DEBUG settings in the server's NOTES.INI

Long Term Recommendations

- Disk: Upgrade Disk
- Disk: Use the 'Activity Trends' tool to determine how to arrange your Domino files
- Disk: Defragment your disk(s) periodically
- Disk: Compact Notes Databases periodically

図 6-24　Server Health Monitoring によりレポートされた特定の問題へのドリルダウン

注 : パフォーマンスの問題の明確化および解決は簡単なタスクではありません。疑問点に関する絶対的な答えは求めず、Server Health Monitoring を 1 つのインディケーターとして考慮してください。Server Health Monitoring は、不適当に構成されたコンポーネントを迅速に絞り込む作業を支援し、管理者に対して問題を識別 (可能であれば解決) するための選択肢をいくつか提供します。ただし、さらに調査を継続して別の選択肢を考慮することをお勧めします。

Health レポート・データベース (DOMMON.NSF) は、それが 1 回限りの問題であるかどうか、同じマシンで追加発生があるかどうか、あるいは環境全体にわたって広がる事象であるかについての視覚化を支援する履歴レポートも含みます。これらのレポートにアクセスするには、「**Historical Reports**」に切り替えます。時々発生する警告やクリティカルのサーバー・レポートは、インフラストラクチャーの全体パフォーマンスには影響しない可能性がありま

すが、何も行わなかった場合あるいは同じトレンド上にある場合に実行する必要性が出てくる特定のアクションについて、早期のシグナルを提供している場合があります。

ただし、履歴レポートの表示により、組織内のサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を維持および達成するために必要なアクションを容易に (視覚的に) 決定できる、よりよい長期的な状況を確認できます。

最適なパフォーマンス・システムと同様に、Server Health Monitoring は使用する環境に適応可能な多くのカスタマイズ機能を提供します。

図 6-25 および 図 6-26 は、サーバー・コンポーネントの構成設定の概要と、サーバー・オペレーティング・システムのタイプに基づいて設定および変更可能な索引しきい値を示します。

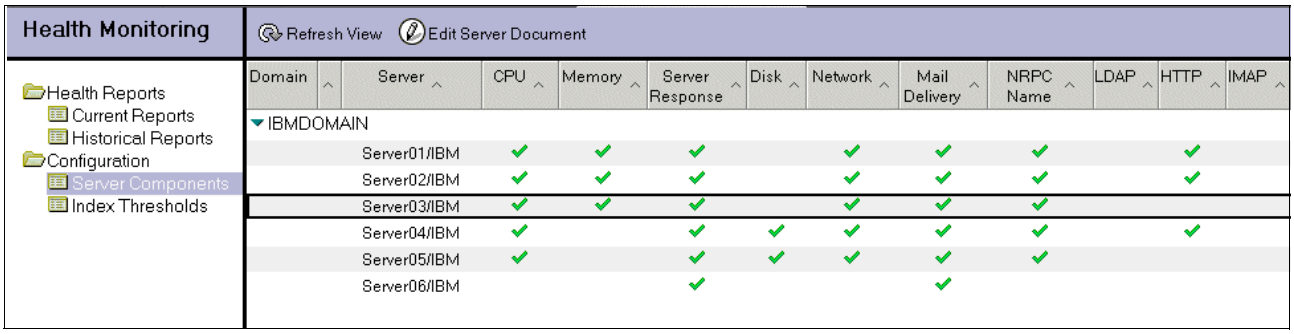


図 6-25　すべてのサーバー・コンポーネントの自己構成設定

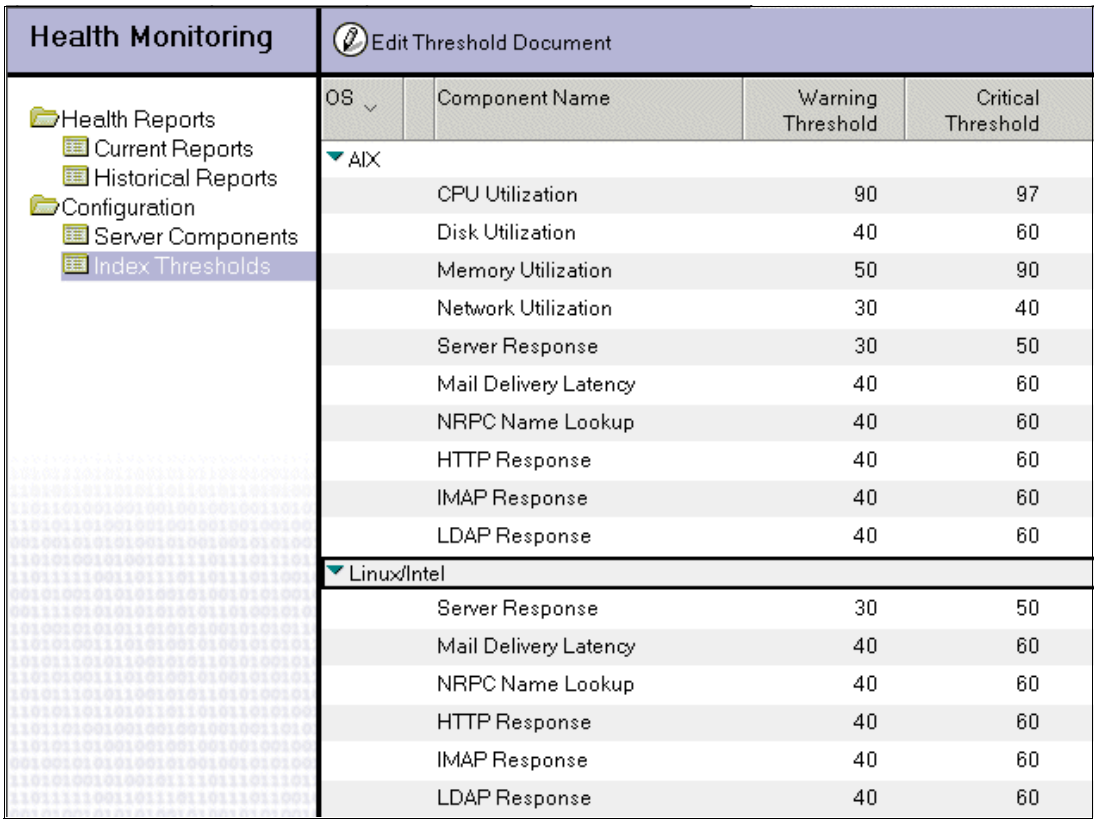


図 6-26　各タイプのサーバー・オペレーティング・システムの索引しきい値の定義

図 6-27 は、特定のサーバーについて変更された索引しきい値を示します。

Domain	Server	CPU	Memory	Server Response
IBMDOMAIN				
	Server01/IBM	✓	✓	✓
	Server02/IBM	✓	✓	✓
	Server03/IBM	✓	✓	✓
	Server04/IBM	✓	✓	✓
	Server05/IBM	✓		✓
	Server06/IBM			✓

図 6-27　特定のサーバーについて変更された索引しきい値

A

ポリシーの基本とトラブルシューティング・ポリシー

多くの Lotus Notes 管理者にとってポリシーの概念の把握は難しく、正しくインプリメントするのはさらに難しいものです。ポリシーは非常に効果的なツールとして使用できますが、Lotus Notes 管理者はポリシーを作成して組織に適用するための方法を完全に把握する必要があります。

IBM Redbook「*Lotus Security Handbook*」(SG24-7017) (http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247017.html) は、ポリシーおよびポリシー設定について詳細に説明しています。ただし、本書ではそれ以上の詳細説明を提供します。確立された知識に加え、Lotus Notes 管理者がポリシーおよびポリシー設定の概念を正確に把握するための支援となる新規情報を説明します。

最後に、この付録ではポリシーに関連して発生する問題 (特に、ポリシーが組織内で誤って適用された場合) のトラブルシューティング方法について説明します。

この付録では、ポリシーの基本について検討し、クライアント・サイドでのポリシーの動作、ポリシー情報が書き込まれる場所、および誤った構成の修正作業について説明します。確立されたポリシーの一部であるポリシー設定をサーバーから取得し、それらをクライアント・サイドに適用するツールの説明から始めます。

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

A.1 ポリシーおよびポリシー設定

この付録での主なトピックはポリシーであるため、ポリシーとは何かについて要約し、リリース 7 で導入された新機能について詳述します。

Lotus Domino ポリシーと企業のセキュリティー・ポリシーを混同しないでください。これら 2 つは、まったく異なるものです。

企業のセキュリティー・ポリシーは、セキュアな情報プラクティスを確立および実施するために組織内で使用される一連のガイドラインおよび標準を指します。

これとは対照的に、Domino ポリシーにより、管理者は Lotus Notes および Lotus Domino インフラストラクチャーの重要な側面 (特にユーザーと Lotus Notes との連動について) の制御が可能になります。

A.1.1 ポリシーの基本

ポリシーは、個々のポリシー設定文書のコレクションを識別する文書です。図 A-1 で示すように、ポリシー設定文書は、登録設定、セットアップ設定、デスクトップ設定、メール設定、メール・アーカイブ設定、およびセキュリティー設定の 6 個の管理領域をカバーしています。

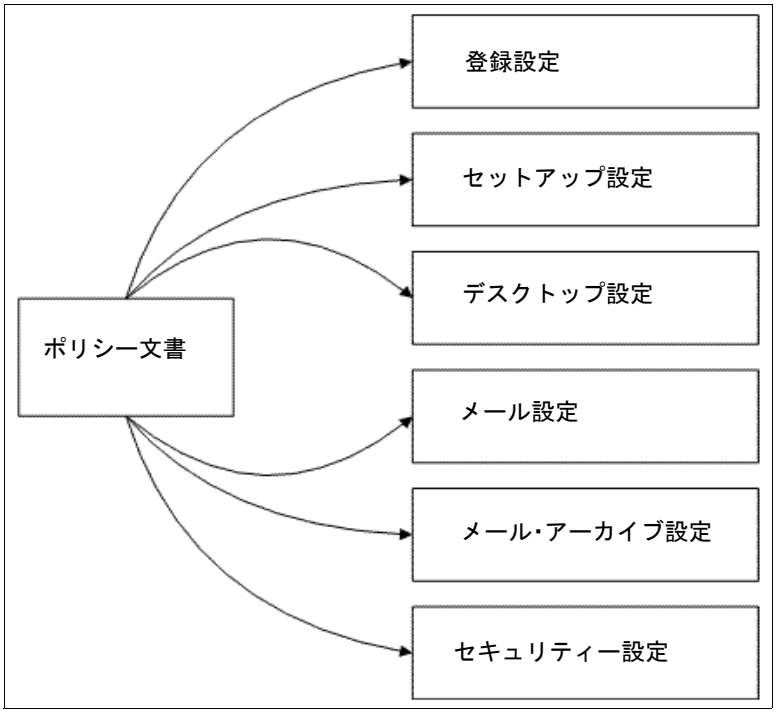


図 A-1　ポリシーおよびポリシー設定文書

これらの領域について、以下のように説明します。

- 登録 : 管理者が Lotus Notes ユーザーを登録する前に登録ポリシー設定を含むポリシーが配置された場合、これらの設定は、ユーザー・パスワード、インターネット・アドレス・フォーマット、ローミング・ユーザー指定、およびメールを含むデフォルトのユーザー登録値を設定します。
- セットアップ : 管理者が新規 Lotus Notes クライアントをセットアップする前にセットアップ・ポリシー設定を含むポリシーが配置された場合、これらの設定は、Lotus Notes クライアント の初期セットアップ中に使用され、ユーザーのロケーション文書を取り込

みます。セットアップ設定には、インターネット・ブラウザーおよびプロキシー設定、アプレット・セキュリティー設定、およびデスクトップとユーザーのプリファレンスが含まれます。

- デスクトップ : 管理者は、デスクトップ・ポリシー設定を使用して、ユーザーのデスクトップ環境の更新またはセットアップ・ポリシー設定の強化を実行できます。例えば、ポリシー設定が変更された場合、ユーザーによるホーム・サーバーでの次回認証時に、デスクトップ・ポリシー設定はデフォルト設定を復元するか、あるいはデスクトップ・ポリシー設定文書で指定された新規設定を割り当てます。
- メール : 管理者は、メール・ポリシー設定を使用して、メール、カレンダー、およびスケジュールのクライアント設定とプリファレンスを設定および実施できます。
- メール・アーカイブ : 管理者は、アーカイブ・ポリシー設定を使用してメール・アーカイブ制御できます。アーカイブ設定は、アーカイブが実行される場所を制御し、アーカイブ条件を指定します。
- セキュリティー : 管理者は、セキュリティー設定を使用して、管理実行制御リスト (ECL) のセットアップや、インターネット・パスワードと Lotus Notes パスワードの同期化を含むパスワード管理オプションの定義を実行できます。

これらの各ポリシー設定文書は、ポリシーが割り当てられるユーザーおよびグループに適用される一連のデフォルト設定を定義します。ポリシーの配置後は、管理者は設定を容易に変更可能であり、この変更はポリシーが割り当てられているユーザーに自動的に適用されます。

A.1.2 組織ポリシーおよび明示的ポリシー

ポリシーには、組織ポリシーと明示的ポリシーの 2 つのタイプがあります。この 2 つのタイプの違いを理解することは重要です。これを理解しないと、これらのポリシーを不適切にインプリメントしてしまう可能性があります。また、これらのポリシーに適用可能な例外があります。

組織ポリシー

組織ポリシーは、特定の組織単位に登録されたすべてのユーザーに自動的に適用されます。例えば、管理者が架空の会社 ITSO Acme で Sales/Acme に登録されたすべてのユーザーに割り当てられるデフォルト設定を表示する場合、管理者は単に */Sales/Acme という名前の組織ポリシーを作成します。その後、この同じ管理者が Sales/Acme 認証 ID を使用してユーザーを登録する場合、そのユーザーは対応する組織ポリシーの設定を自動的に受け取ります。

ユーザーが階層構造内で移動する場合 (ユーザーが営業部門からマーケティング部門に異動する場合など)、対応する認証 ID の組織ポリシーがユーザーに自動的に割り当てられます。例えば、管理者がユーザーを Sales/Acme から Marketing/Acme に移動する場合、*/Marketing/Acme 組織ポリシーに関連するデスクトップ、アーカイブ、およびセキュリティーの各ポリシー設定文書に定義されたすべての設定がそのユーザーに割り当てられます。新規ポリシー設定は、ユーザーによるホーム・サーバーでの初回認証時に有効になります。

明示的ポリシー

明示的ポリシーは、デフォルト設定を個々のユーザーまたはグループに割り当てます。例えば、すべての部門の契約社員に 6 カ月の認定機関を設定するには、管理者は単に明示的ポリシーを作成し、各契約社員またはすべての契約社員を含むグループに割り当てます。

明示的ポリシーを割り当てる方法は 3 つあります (ユーザー登録中、ユーザー文書の編集により、またはポリシーの割り当てツールにより)。

例外の使用

管理者は、組織ポリシーまたは明示的ポリシーのいずれかに例外属性を割り当てることができます。

管理者は、例外を使用して、通常は組織内で強制実施されるポリシー設定をユーザーが指定変更できるようにします。例外ポリシーが作成された場合、管理者は強制実施されない設定のみ指定できます。管理者が例外ポリシーを割り当てた場合、ユーザーはそれらの設定の強制実施の対象からのみ除外されます。

例外ポリシーは、ユーザーの立場や仕事上の必要性に応じて、組織内で特別な措置が必要な場合に使用する手段です。例えば、*/Acme ポリシーは 60 MB のメール・データベース割り当て量を強制実施する登録ポリシー設定を含むと想定します。ただし、Acme 内の小規模な従業員グループはこの割り当て量を超過する必要があるとします。ここでの解決策は、メール・データベースに割り当て量の制限を設定しない登録ポリシー設定文書のみを含む「例外」ポリシーを作成することです。この例外ポリシーがユーザーに割り当てられると、データベース割り当て量の設定を指定変更できます。例外ポリシーはポリシー設定の実施に勝るため、慎重に使用してください。

適用の順序

図 A-2 は、組織ポリシー、明示的ポリシー、および例外の適用順序を示します。優先順位は、例外が最も高く、組織ポリシーが最も低くなります。

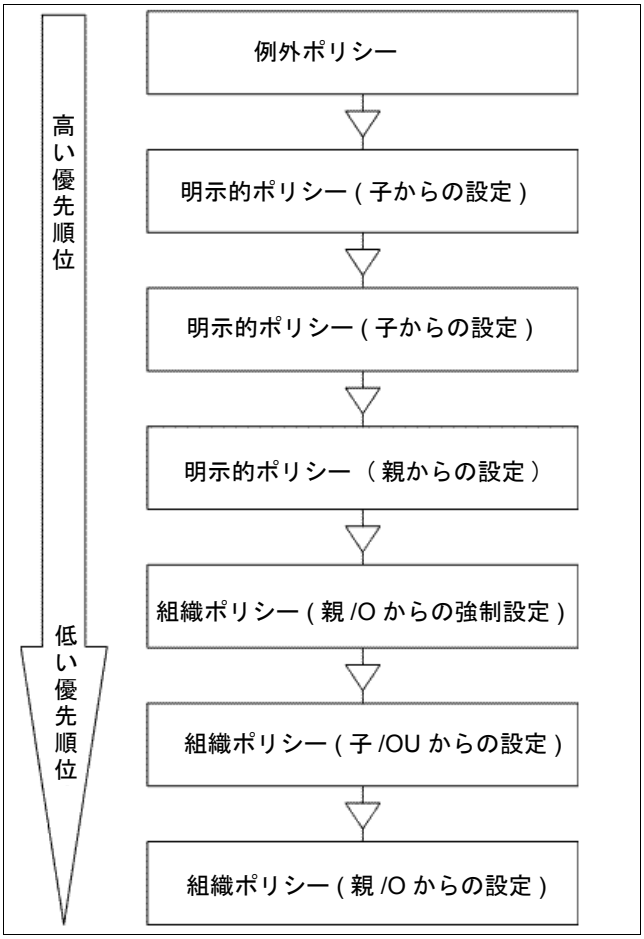


図 A-2　組織ポリシー、明示的ポリシー、および例外の適用順序

A.1.3 ポリシー階層

ユーザーに対して有効なポリシーは、実行時に動的に計算される一連の派生ポリシー設定です。

有効なポリシーのフィールド値は、多数のさまざまなポリシー設定文書から継承できます。各階層レベルは関連するポリシーを保持可能であるため、ユーザーは、OU レベルで設定される値と親ポリシーから継承した値を含むポリシー設定を組み合わせることができます。組織階層を通じてステップアップし、これらの設定を決定することで、各ユーザーに対する有効なポリシーが判別されます。

組織ポリシーに加えて、ユーザーは割り当てられた明示的ポリシーも保持できます。この場合、決定順序としては、最初にすべての組織ポリシー設定が決定され、続いて明示的ポリシー設定が決定されます。

例えば、すべてのユーザーが同じインターネット・メール名フォーマットを使用するようにする場合、管理者はその値を最上位ポリシーの登録ポリシー設定文書に設定します。管理者がこの値を設定した後、後続の子ポリシーで変更または再入力する必要はありません。この値は、継承オプションを選択することで単に親から「継承」されます。ただし、この設定が問題となる国際ユーザーの選択グループが存在する場合、管理者はその選択グループのみに適用する明示的ポリシーを作成できます。明示的ポリシーと組織ポリシーの組み合わせにより、必要な制御性および柔軟性が提供されます。

264 ページの図 A-3 は、この全体的な動作を説明するフローチャートです。また、各ユーザーを管理する有効なポリシーの決定を支援するツールが 2 つあります。Policy Viewer はポリシー階層および関連設定文書を示し、Policy Synopsis レポートは有効な各設定の派生元のポリシーを示します。

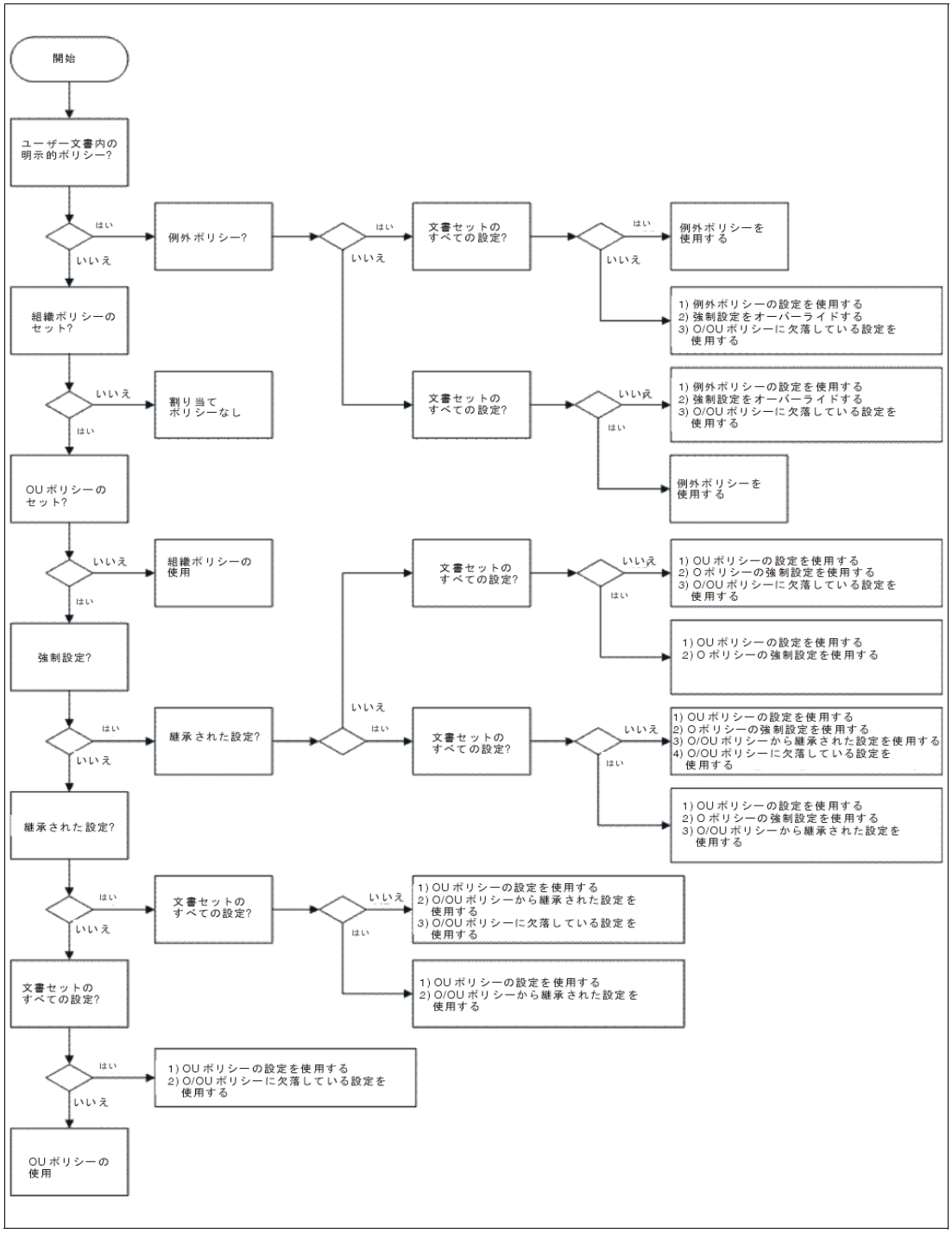


図 A-3　ポリシーの動作と解釈方法を示すフローチャート

継承と子ポリシーの関係

組織ポリシーおよび明示的ポリシーの両方において、継承はユーザーのポリシー設定を決定する上で重要な役割を担います。親と子の関係により、管理者はポリシーの階層を作成し、求められる管理プラクティスを企業全体にわたって設定できます。

ポリシー階層では、ポリシー文書が関係を構築し、ポリシー設定文書が階層の位置に基づいてフィールド値を決定します。フィールドの継承と強制を使用して、管理者はデフォルト設定を制御できます。

組織ポリシーにおいて、ポリシー階層は組織階層に基づいて自動的に決定されます。ポリシー */Sales/Acme は */Acme の子ポリシーです。明示的ポリシーは組織構造には従わないため、管理者が明示的ポリシーを作成する場合、管理者は命名構造に基づいて階層内に作成します。例えば、管理者が、6 カ月から 1 年の期間の契約社員のみに適用するいくつかの設定を含む /Contractors という明示的ポリシーを作成すると想定します。ただし、さらに管理者は、1 から 2 週間のみの短期的な一時従業員に対してはこれらの設定の一部のみ継承されるように指定するとします。この場合、管理者は Short term/Contractors という明示的な子ポリシーを作成します。

以降は、ポリシーのトラブルシューティング方法について説明します。

A.2 Dynamic Client Configuration ツール

Dynamic Client Configuration (DCC) ツールは、Lotus Notes クライアントと Lotus Domino サーバーの間の特定の情報を同期する Lotus Notes クライアントのプロセスです。DCC 実行可能ファイルである ndyncfg.exe は、Lotus Notes クライアントのプログラム・ディレクトリーにあります。

DCC は多数の作業を実行します。まず、DCC はユーザー文書の「管理」タブにある「ユーザー情報」セクションを取り込みます。DCC は、「メールファイルの移動」などの特定のドメイン・プロセスの適切な操作にも、ポリシーおよびローミング・ユーザーを含む新規の Lotus Notes/Domino 6.x 機能にも必要です。そのため、これらのプロセス / 機能で問題が発生した場合は、まず DCC のトラブルシューティングを行ってください。

DCC は、ユーザーがホーム・サーバーで認証するとき、ユーザー文書あるいは割り当てられたデスクトップ・ポリシーが最後の認証以降に変更されている場合に実行されます。特に、ユーザーによるサーバーへの初回認証中に、個人アドレス帳のプリファレンスに保管されているクライアント dyninfo オブジェクトとサーバーの動的プロファイルが比較されます。動的プロファイルと dyninfo オブジェクトに差異がある場合、DCC が実行されます。差異がない場合、DCC は実行されません。技術的には、DOS コマンド・プロンプトで **ndyncfg** を入力すると強制的に ndyncfg.exe を実行できますが、このように手動で DCC を実行する方法は推奨されません。この詳細については、付録内で後述します。

DCC は、サーバーからクライアントへのプッシュ・メカニズムとしてのみ設計されています。DCC は、配置されたデスクトップ・ポリシーおよびユーザー文書の現行設定に基づいて、ユーザーのワークステーションの設定を更新します。例えば、ユーザー文書が変更された場合、ユーザーがサーバーに接続したときに DCC はこの変更を検出し、クライアントに対して適切な変更をプッシュダウンします。デフォルトでは、DCC はすべてのクライアントとともにインストールされ、ユーザーによるサーバーでの初回認証時に常に実行されます。

DCC の実行時、ローカルの LOG.NSF の「イベント記録」ビューにあるエントリーに以下の行が追加されます。

```
11/06/2005 07:40:00 AM  Dynamic Client Configuration started
11/06/2005 07:40:02 AM  Initializing Dynamic Client Configuration
11/06/2005 07:40:03 AM  Dynamic Client Configuration updating policy information
11/06/2005 07:40:03 AM  Dynamic Client Configuration updating location information
11/06/2005 07:40:03 AM  Dynamic Client Configuration shutdown
```

この情報が見つからない場合、DCC に問題があることを示しています。ログにエラーがレポートされていない場合、DCC はクライアントで実行されたことを示します。ただし、ロ

グ・エントリーは DCC が実行されたことのみを示します。DCC が正常にクライアント上の値を変更したことを意味するものではありません。例えば、前述のログ・エントリー「`Dynamic Client Configuration updating location information`」は、必ずしもロケーション情報が正常に更新されたことを意味するものではありません。

DCC が動作しているかどうかを判別する他の方法もあります。Domino ディレクトリ (つまり NAMES.NSF) の別の場所を確認する方法です。各ユーザー文書の「管理」タブにはクライアント情報があります。この情報が欠落している場合、または存在する情報が最新でない場合、DCC に問題がある可能性があります。また、配置されたポリシー (特にデスクトップ・ポリシー) が特定のユーザーをスキップしている可能性がある場合、これは DCC の問題を示していることがあります。これは、AdminP を通じて異動するメール・ファイルおよびローミング・ユーザーにも適用されます。

DCC で問題が確認された場合、DCC の適切な動作を阻害している原因を特定する必要があります。DCC が正常に機能しない場合に予想される 1 つの一般的な原因は、意図的に、あるいは誤って無効にされていることである場合があります。DCC は元々 Lotus Notes/Domino リリース 5 で導入されましたが、大部分の機能で不要なものでした。そのため、ユーザーおよび管理者が無効にしている場合があります。

全体的なトラブルシューティング・プロセスの一端として DCC が実行されていないと判断する場合、以下の手順を実行して適切に動作するようにしてください。

1. ユーザーのワークステーションの NOTES.INI 構成ファイルを確認し、パラメーター `DisableDynConfigClient=1` が存在する場合は削除します。
2. ユーザーの現行のロケーション文書のプロパティーにアクセスします (ステータス・バーにある「**ロケーション**」セクションをクリックし、「**ロケーションの編集**」プルアップ・メニューを選択して、「**ファイル**」→「**文書のプロパティ**」を選択します)。「フィールド」タブで、「AcceptUpdates」フィールドを検索します。このフィールドのこの値が「`0`」(ゼロ) に設定されている場合、以下の手順を実行して DCC を有効にしてください。
   a. **現行のロケーション文書をオープンします。**
   b. **「アクション」→「詳細」→「更新フラグの設定」を選択します。**
   c. **プロンプト「管理者にこのロケーション設定をメールサーバーの設定を使用して更新することを許可します」がオープンしたら、「はい」をクリックします。**
   d. **ロケーション文書を保存してクローズします。**

   前述の手順の実行後も DCC が機能しない場合、以下の手順を使用してユーザーの個人アドレス帳 (NAMES.NSF のクライアント・コピー) にあるアドレス帳プリファレンスを削除します。

   a. **ユーザーの個人アドレス帳をオープンします。**
   b. **「アクション」→「アドレス帳プリファレンスの削除」を選択します。**

アドレス帳プリファレンスと DCC がどのように関係しているのか疑問に思われるかもしれません。「アドレス帳プリファレンスの削除」オプションを選択すると、$DynInfoCache を含むディレクトリー・プロファイル文書 (directoryprofile) が削除されます。この文書が削除されると、ユーザーがホーム・サーバーで再認証する際にキャッシュが完全に再作成されます。また、これは基本的にクライアントの dyninfo オブジェクトとサーバーの動的プロファイルを非同期化し、クライアントによるホーム・サーバーでの次回認証時に DCC が実行されるよう強制します。

個人アドレス帳のプリファレンス (グループのソート順序の定義、連絡先のフォーマット、およびアドレス・フォーマットなど) をカスタマイズしていた場合、ユーザーは、アドレス帳プリファレンスの削除後にそれらの項目を再設定する必要があります。

A.3 $Policies ビューのポリシー・プロファイルおよび文書

$Policies ビューにおいて、最初に書き込まれる項目はポリシー・プロファイルで、2 番目は 1 つ以上の文書のコレクション (適用されるポリシーに含まれるポリシー設定数に基づく) です。

ポリシー・プロファイルについて、これらは特定のポリシーが適用された時間を指定するためのタイム・スタンプおよびデータとして機能する文書です。これは、DCC ツールが特定のポリシーに更新があったかどうか、そしてポリシー内容 (および関連ポリシー設定) を Lotus Notes クライアントに再適用する必要があるかどうかを判別するための手段として使用されます。

プロファイル文書は本質的にいずれのビューにも表示されないため (これによりプログラマチックな方法以外でのアクセスは難しい)、ポリシー・プロファイルにアクセスするための最良のツールは NotesPeek です。このツールの無料コピーについては、以下の Web ページの Lotus Sandbox を参照してください。

http://www.lotus.com/ldd/sandbox.nsf/0/2791869f4e1d3fa385256f2c00432973?OpenDocument

NotesPeek を使用して、ユーザーのローカルのアドレス帳 (ローカルの NAMES.NSF データベース) をオープンすることが可能で、すべてのプロファイル文書にアクセスできます。図 A-4 に示すように、これらは「プロファイル」カテゴリーにうまくグループ化されます。以下は、ポリシー・プロファイル ($policyprofile で識別) だけでなく、他のプロファイル文書も同様に示しています。

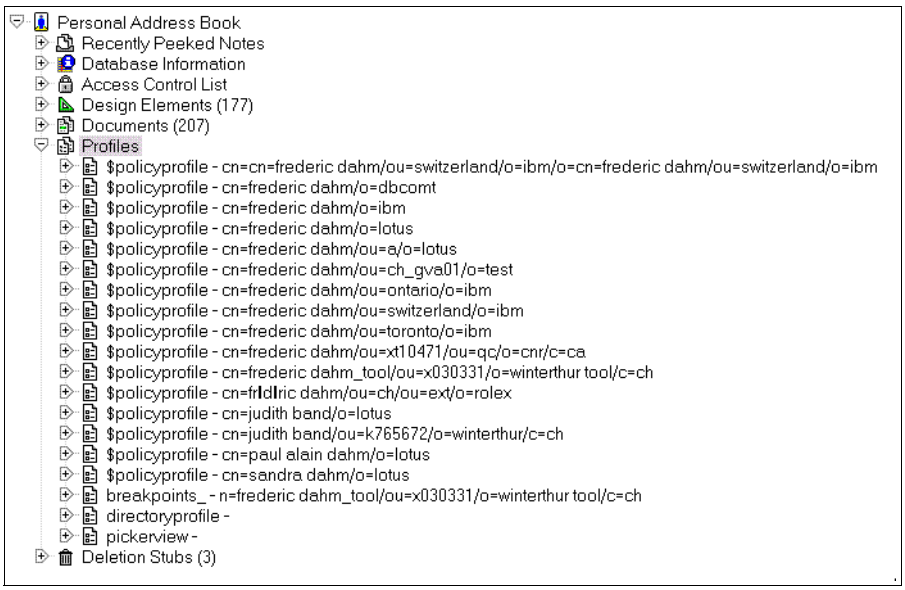


図 A-4　累積ポリシー・プロファイルのコレクションの例

これらのポリシー・プロファイルをクリアするには、ボタン、アクション・ボタン、またはエージェントで 例 A-1 のコードを使用します。

例 : A-1　ポリシー・プロファイルをクリアするコード

```
Sub Initialize

   '--- Declare Class Variables
   Dim s As New NotesSession
   Dim db As NotesDatabase
```

```
    Dim doc As NotesDocument

    '--- Initialize Class Variables
    Set db = s.currentdatabase
    Set col = db.GetProfileDocCollection("$policyprofile")

    '--- Remove all the Policy Profiles
    Call col.Removeall(True)

End Sub
```

実際には、このコードはユーザーのローカルのアドレス帳にあるすべてのポリシー・プロファイルを削除します (他のプロファイルは削除しないため、このコードは非常に有用です)。図 A-5 は、このコードの使用結果を示します。

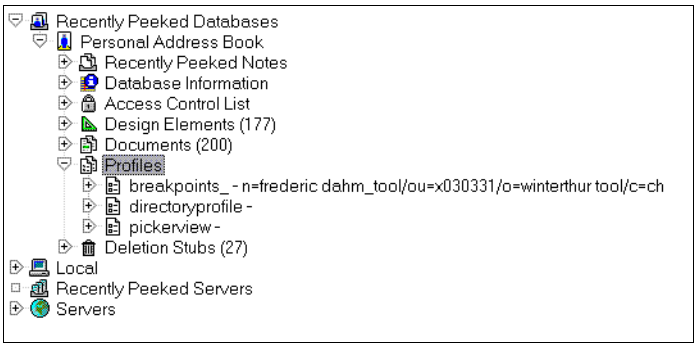


図 A-5　クリーンアップ後のポリシー・プロファイル・コレクションの例

その後、ユーザーがポリシー (ユーザー自身が属す階層の組織ポリシーあるいはエンド・ユーザーに割り当てられた明示的ポリシー) を保持するサーバーに再度接続した場合、図 A-6 で示すように、DCC はポリシー設定を Lotus Notes クライアントに適用し、ポリシー・プロファイルに操作を記録します。

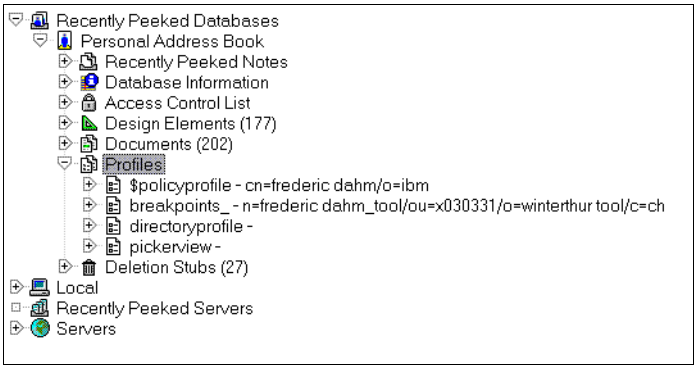


図 A-6　ポリシー適用後のコレクションの例

A.4 ポリシー文書

DCC が情報を記録するその他の場所は、ユーザーのローカル・アドレス帳の $Policies ビューです。これは非表示のビューであるため、アクセスするには特殊な手段を使用する必要があります。Lotus Notes のワークスペースに移動します (すべてのデータベースのプレースホルダーがあるページ)。Ctrl + Shift を押し (押したままにして)、ローカルのアドレス帳データベースのプレースホルダーを右クリックして、「**データベース**」→「**移動**」を選択し

ます。これにより、非表示のビューを含め、データベース内のすべてのビューのリストがオープンします。$Policies ビューを選択します。269 ページの図 A-7 に示すようなビューがオープンします。

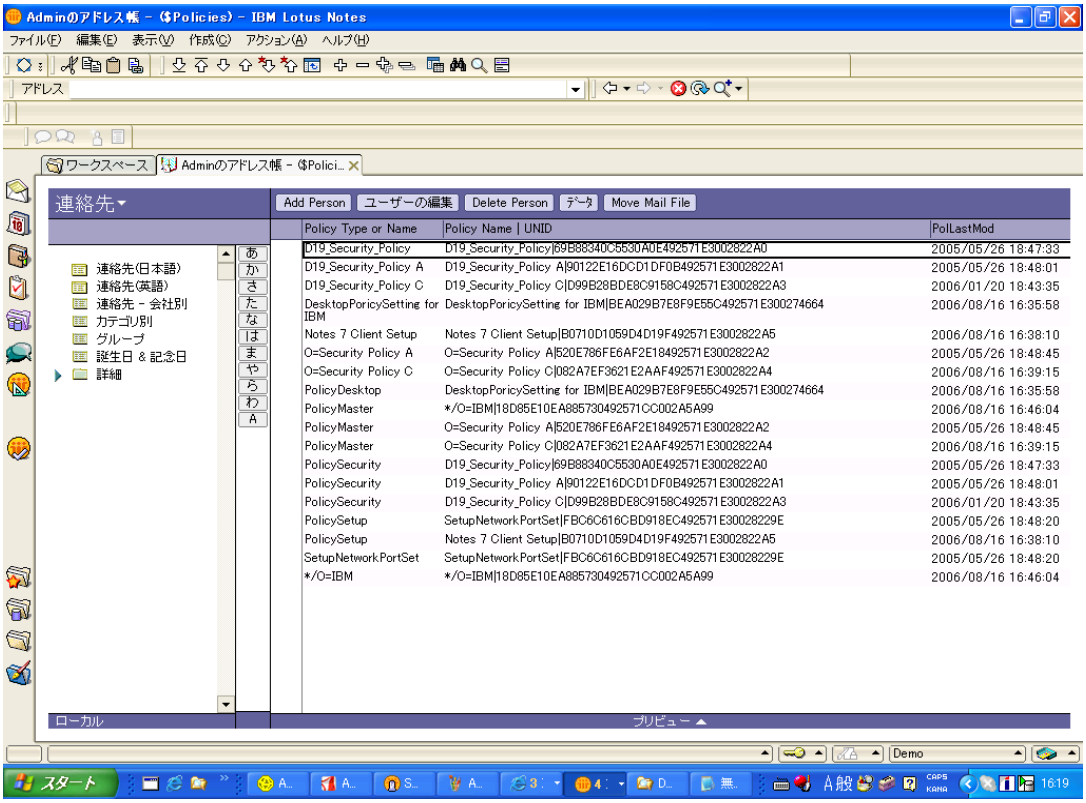


図 A-7　文書のコレクションが表示された ($Policies) ビュー

これは問題が発生する可能性のある別の場所であり、ポリシー・プロファイルに関しては、ボタン、アクション・ボタン、およびエージェントで 例 A-2 に示すコードを使用することが推奨されます。

このコードは、ユーザーのローカル・アドレス帳の $Policies ビューにあるすべての文書を削除します。ユーザーによる再接続後、このユーザーについて定義された有効なポリシー (組織ポリシーまたは明示的ポリシー) が適用され、ユーザーのローカル・アドレス帳にエントリーが書き込まれます。270 ページの図 A-8 は、このコードの使用結果および新規ポリシー情報の書き込み結果を示します。

例 : A-2　$Policies ビューのすべての文書を削除するコード

```
Sub Initialize

   '--- Declare Class Variables

   Dim s As New NotesSession
   Dim db As NotesDatabase
   Dim view As NotesView
   Dim doc As NotesDocument
   Dim collection As NotesViewEntryCollection
   Dim entry As NotesViewEntry

   '--- Initialize Class Variables
```

```
   Set db = s.GetDatabase("", "names")
   Set view = db.GetView( "($Policies)" )
   Set collection = view.AllEntries
   Set entry = collection.GetFirstEntry()

   '--- Process all documents in the ($Policies) view

   While Not(entry Is Nothing)
      Set doc = entry.Document
      doc.Remove(True)
      Set entry = collection.GetNextEntry(entry)
   Wend

End Sub
```

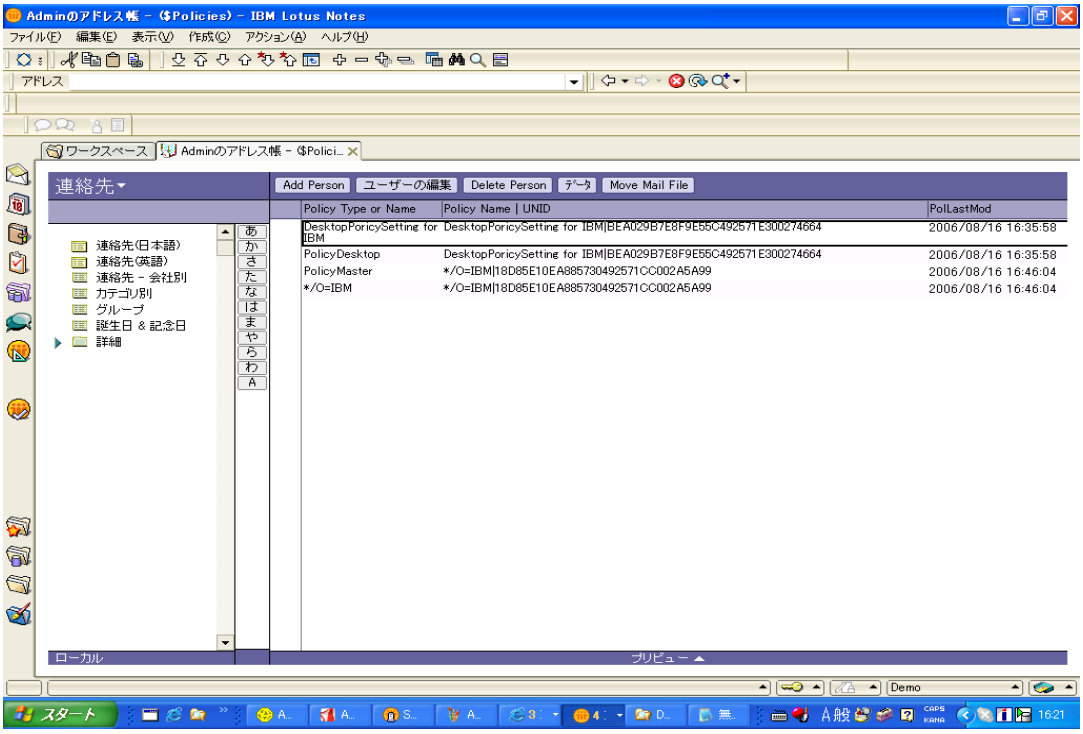


図 A-8　クリーンアップおよびポリシー適用後の $Policies ビュー

図 A-8 では、ユーザーに対して定義された、デスクトップ設定文書を含む明示的ポリシーがありました。ポリシーについての設定を適用する際、合計 4 つの文書 (1 つはポリシー自体についての文書、残る 3 つはデスクトップ・ポリシー設定に関連する文書) が書き込まれました。

A.5 クリーンアップ手順

Dynamic Client Configuration (DCC) ツール、ポリシー・プロファイル、および $Policies 文書内の文書について説明しました。$Policies ビューの文書およびポリシー・プロファイルのクリーンアップ方法についても説明しました。以降は、あるユーザーに問題がある場合の実際のクリーンアップ手順について説明します。

DCC は問題なく機能しており (DCC ではごく少ない回数または 1 回も問題がない)、ユーザーに対するポリシー適用の問題を修正する方法は $Policies ビューのポリシー・プロファイルおよび文書 (すべてユーザーのローカル・アドレス帳に存在) を両方クリーンアップする方法を使用すると想定します。いずれか一方のみのクリーンアップでは問題が継続する場合があるため、両方をクリーンアップすることが推奨されます。

時間と労力を節約するために (そして誤りの発生を防ぐために)、ポリシー・プロファイルと $Policies ビューのクリーンアップを目的として記述されたコードを使用します (例 A-3 を参照)。

例 : A-3 ポリシー・プロファイルおよび $Policies ビューをクリーンアップするコード

```
Sub Initialize

   '--- Declare Class Variables

   Dim s As New NotesSession
   Dim db As NotesDatabase
   Dim view As NotesView
   Dim doc As NotesDocument
   Dim collection As NotesViewEntryCollection
   Dim entry As NotesViewEntry

   '--- Initialize Class Variables

   Set db = s.GetDatabase("", "names")
   Set view = db.GetView( "($Policies)" )
   Set collection = view.AllEntries
   Set entry = collection.GetFirstEntry()
   Set col = db.GetProfileDocCollection("$policyprofile")

   '--- Process all documents in the ($Policies) view

   While Not(entry Is Nothing)
      Set doc = entry.Document
      doc.Remove(True)
      Set entry = collection.GetNextEntry(entry)
   Wend

   '--- Remove all the Policy Profiles
   Call col.Removeall(True)

End Sub
```

このコードは、ユーザーのローカル・アドレス帳の $Policies ビューにあるすべての文書およびすべてのポリシー・プロファイルを削除します。ユーザーによる再接続後、このユーザーについて定義された有効なポリシー (組織ポリシーまたは明示的ポリシー) が適用され、ユーザーのローカル・アドレス帳にエントリーが書き込まれます。

このとき、ポリシーはこのユーザーに対して適切に機能し、問題は解決されます。

B

Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 に直接アップグレードする場合の考慮事項

この付録では、組織内で Lotus Notes/Domino 5 から Lotus Notes/Domino 7 に直接アップグレードする場合に注意する必要がある重要な注意事項について説明します。

注 : この付録は、Lotus Notes/Domino R5 から Lotus Notes/Domino R7 に直接アップグレードする場合に必要なすべての手順を網羅するものではありません。アップグレードを行う際に実行する技術的なチェックポイントおよび重要な考慮事項の概要について説明します。R5 から直接アップグレードする場合は、以下からアクセスできる IBM Redbook「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」を参照することを強くお勧めします。

http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

B.1 Lotus Domino R5 と Lotus Domino 7 のインストールにおける主要な違い

Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 に直接アップグレードする場合のサーバー・アップグレードの計画および実行については「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード* (SG88-8522)」
http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html
に記載のものと同じプラクティスを行う必要がありますが、多くの基本的な構造上の違いがあり、注意が必要です。この違いには、ODS での変更、パブリック・キーの考慮事項、個人エージェントの相違、および会議室予約データベースでの非互換性が含まれます。

B.1.1 ODS の影響

Lotus Domino R5 と Lotus Domino 6 または Lotus Domino 7 の重要な構造上の違いの 1 つは、ODS レベルです。Lotus Domino R5 は ODS 41 を使用し、Lotus Domino 6 と Lotus Domino 7 はともに ODS 43 を使用します。そのため、Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 に直接アップグレードすると、ODS において潜在的変化が行われます。ODS レベルはデータベース設計とはまったく関係しておらず、Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 にアップグレードする際の ODS レベルの変更は必要ではありませんが、ODS をアップグレードするかどうか決定するときに考慮する必要がある要因がいくつかあります。

- Lotus Domino R5 と Lotus Domino 7 は異なる索引エンジンを使用しています。
- ODS 41 をベースとする Lotus Domino 5 データベースは Lotus Domino 5 索引を維持し、*さらに* Domino 7 索引を作成します。

サーバーのアップグレード後に ODS 41 を維持する場合の影響

Lotus Domino R5 から Lotus Domino 7 にアップグレードする際に ODS レベルをアップグレードしない場合、一部のパフォーマンスに影響があります。

- 各データベースが 2 倍の数のビュー索引を保持します。
- データベース・サイズが増大します。
- サーバーのアップグレード後に次の索引を作成するときに CPU に甚大な影響があります。
- ODS を後で変換する場合、**–c** および **–i** に加えて **–D** オプションを使用して **compact** を実行する必要があります。例えば、サーバー・コンソールで以下のコマンドを実行します。

  ```
  Load compact -D -c -i
  ```

  ここで、

  – **–D** オプションは一連の索引を両方削除します。

  – **–c** オプションはすべての索引を作成するため、大幅なパフォーマンス影響とデータベース・サイズの増大が発生します。

  – また、Lotus Domino 7 索引を作成するときに CPU に甚大な影響があります。

新規 ODS レベルへのアップグレード方法

Lotus Domino データベースを ODS 43 にアップグレードする際、いくつかのオプションを選択できます。

- Lotus Domino R5 からのアップグレード・プロセス中はサーバー上のすべてのデータベースを圧縮します。
- Lotus Domino R5 からのアップグレード・プロセス中はシステム・データベースのみ圧縮し、残りのデータベースについては後でオフラインの **compact** コマンドを実行します。
- 負荷の少ない時間帯に圧縮をトリガーするプログラム文書をスケジューリングします。
- 新規の間接 (IND) ファイルを使用してオンラインで **compact** タスクを実行します。このファイルには、圧縮が必要な複数のデータベースを指定できます。ノートパッドなどのテキスト・エディターを使用して IND ファイルを作成し、サブディレクトリーを含むデータベースをリストできます。あるいは、単にサブディレクトリーをリストし、その中のすべてのデータベースを指定することもできます。拡張子 .IND を指定してファイルを保存します。IND ファイルを使用するには、圧縮される Lotus Domino データベースが含まれる Lotus Domino データ・ディレクトリーにファイルを保存します。例えば、WEEKLY.IND ファイルに以下のファイルが含まれるとします。

  ```
  REVENUEDATA¥SALES.NSF
  PRODUCTS.NSF
  PRICING.NSF
  CUSTOMERS.NSF
  ```

  サーバー・コンソールで WEEKLY.IND ファイルに対して以下のコマンドを実行すると、IND ファイルで指定された圧縮済みデータベースが Lotus Domino データ・ディレクトリーに保管されます。

  ```
  Load compact WEEKLY.IND
  ```

Lotus Domino 7 へのアップグレード後に ODS 41 を維持する方法

Lotus Domino 7 へのアップグレード後に ODS 41 レベルを維持する場合、Lotus Domino Administrator クライアントを使用して、既存のすべての Domino 5 データベースについて .NS5 拡張子を指定します (*DatabaseName*.NS5 など)。

Lotus Domino 7 へのアップグレード後の ODS のアップグレード

Lotus Domino サーバーのアップグレード後に ODS 43 にアップグレードする場合、ビュー索引の再作成時および各メール・ファイルでの受信ボックス・フォルダーの再作成時に、パフォーマンスに大幅な影響があります。受信ボックスは、ODS のアップグレード後の最初の起動時、および受信ボックスがオープンされるたびに再作成されます。ビュー索引の再作成による CPU 影響を軽減するには、以下の例で示すようにサーバーのダウン時にコンソール・コマンド行で **Updall** タスクを実行します。

```
Load Updall -R
```

B.1.2 使用されるパブリック・キーの違い

新規の Lotus Domino 7 サーバーを作成する場合、サーバー ID は 1024 ビット幅です。これは、試験的環境などで新規サーバーを作成する場合のみのケースであり、既存のサーバーを Lotus Domino 7 にアップグレードするケースではありません。1024 ビットのパブリック・キーであるため、Lotus Notes R5 クライアントはサーバーを使用することができず、接続を試行するとエラー・メッセージが受信されます。Lotus Notes R5 ユーザーがサーバーにアクセスする必要がある場合、サーバー・キーを 630 ビットに即座にロールオーバーするには、サーバーの NOTES.INI ファイルに `Setup_First_Server_Public_Key_Width` パラメーターを追加します。

```
Setup_First_Server_Public_Key_Width=630
```

B.1.3 個人エージェントのインプリメンテーション

Lotus Domino 5 サーバー文書で個人エージェントを無効にした場合、これらのエージェントは Lotus Domino 7 サーバーでは自動的に無効になりません。LotusScript 権限を保持する Lotus Notes 7 ユーザーには個人エージェント権限が自動的に付与されるため、サーバーの NOTES.INI ファイルに `Enforce_Personal_Agents` パラメーターを追加して、個人エージェントが Domino 7 サーバーで自動的に実行されないようにします。この変数が有効にされると、サーバー文書に明示的にリストされるか、あるいは個人エージェントのフィールドが空にされない限り、LotusScript 権限を保持するユーザーには個人エージェント権限が付与されません。

`Enforce_Personal_Agents` パラメーターに指定可能な設定を以下に示します。

- 0: 個人エージェントを強制しません。
- 1: 個人エージェントを強制します。

個人エージェントが Lotus Domino 7 サーバーで実行されないようにするには、以下の例のように `Enforce_Personal_Agents` に 1 の値を設定します。

```
Enforce_Personal_Agents = 1
```

Lotus Domino 7 ではユーザーが編集者レベルのアクセス権を保持するように設計されており、個人エージェントを実行するには Domino 7 メール・テンプレートを使用します。これらの要件が満たされた場合、サーバーの NOTES.INI ファイルから `Enforce_Personal_Agents` パラメーターを削除できます。

B.1.4 会議室予約データベースの考慮事項

Lotus Domino R5 および Lotus Domino 6 の会議室予約データベースは Domino 7 サーバーではサポートされません。直接ブッキング*のみ*により古い会議室予約データベースを使用した場合、機能しているように見えても、会議室とリソース通知および空き時間情報機能はまったく機能しません。Domino 7 サーバーで Lotus Domino R5 および Lotus Domino 6 の会議室予約データベースを有効にするには、それが存在するサーバーのアップグレード時に会議室予約データベース設計をアップグレードする必要があります。この詳細については、166 ページの 4.5.2、『会議室予約データベース』を参照してください。

B.2 Lotus Notes クライアントの考慮事項

Lotus Notes R5 クライアントと Lotus Notes 7 クライアントの動作には、一時的削除の機能、アップグレード・フォルダー設計のオプション、および未読マークでの変更を含む、多数の違いがあります。Lotus Notes 7 における相互運用性の考慮事項の総合的な説明については、「*リリース情報*」および「Lotus Technotes」を参照してください。

B.2.1 一時的削除の機能

Lotus Notes メール・ファイル・データベースでは、削除された文書はごみ箱フォルダーに移動され、「一時的削除」の状態で保管されます。このフォルダーから、ユーザーはごみ箱フォルダーから別のフォルダーにドラッグすることで、あるいは「**選択文書を元に戻す**」を選択することで、削除した文書を復元できます。デフォルトでは、一時的削除は Domino 7 メール・テンプレート (MAIL7.NTF) から作成されるメール・データベースに対して有効です。任意のデータベースについて一時的削除の有効と無効の切り替えが可能で、データベースから実際に削除されるまで一時的削除データを保持する期間を指定できます。

削除された文書は、指定した期限に達するか、あるいはユーザーがごみ箱フォルダーを空にしない限り、完全削除されることはありません。デフォルトの保持期間は 48 時間です。

メール文書は、即座にごみ箱フォルダーに移動され、移動される前にごみ箱アイコンでマークされません。これは Lotus Notes R5 ユーザーにとって新規動作であるため、既存のすべての Lotus Notes R5 ユーザーに Lotus Notes 7 の一時的削除の動作について通知する必要があります。

B.2.2 フォルダー設計のアップグレード

Lotus Domino 管理者は、Lotus Notes 7 ユーザーのメール・ファイル設計をアップグレードする設定を実施して、受信ボックスやごみ箱など Lotus Notes フォルダーの最新設計を組み込むようにし、ユーザーが作成したフォルダーの設計は組み込まれないように指定できます。Lotus Notes 7 クライアント・ユーザーは、自動アップグレードを使用してすべてのフォルダーをアップグレードし、作成に使用される設計を最新バージョンにできます。あるいは、手動アップグレードを使用して、アップグレードするフォルダーおよび使用する設計を選択して手動でアップグレードできます。ただし、自動アップグレードでは、Lotus Notes リリース 5 以前で作成されたフォルダーはデフォルトのフォルダー設計 (受信ボックス) にアップグレードされます。ユーザーがカスタマイズしたフォルダーを保持する場合、または Lotus Notes リリース 5 以前で作成されたフォルダーを保持する場合は、手動アップグレードが推奨されます。

Lotus Notes 7 クライアントにおいて、手動アップグレード機能に一部の制限があります。Lotus Notes 7 での自動アップグレードと手動アップグレードの動作の説明、および制限に関連した対処方法については、技術資料 1084954「How does the mail template's new agent upgrade folder designs」を参照してください。

B.2.3 未読マークの動作

Lotus Notes 7 クライアントおよび Lotus Notes R5 クライアントの両方でローカル・メール・ファイルにアクセスする Lotus Notes 7 ユーザーの場合、未読マークで予期しない動作が発生する場合があります。例えば、Lotus Notes 7 ユーザーが Lotus Notes 7 クライアントからメール・ファイル内のメールの読み取りおよびアクセスを行い、次に Lotus Notes クライアントから同じメール・ファイルを表示すると、既読マークが消滅し、受信ボックスの内容が未読として示される場合があります。ただし、Lotus Notes は設計どおりに機能しています。未読マークの動作は、Lotus Notes 7 でデータベースをオープンする際の名前付き内部オブジェクトのハッシュ・テーブルのアップグレードによる結果です。

関連資料

本セクションでは、特にこの redbook で扱うトピックをさらに深く理解するために役立つ資料をリストしています。

IBM Redbooks

以下の資料の注文に関する情報は、『IBM Redbooks の入手方法』（281 ページ）を参照してください。ここに記載されている一部の文書は、ソフトコピーのみの提供である場合があります。

- 「*Lotus Notes/Domino 6 へのアップグレード*(SG88-8522)」
  http://www.ibm.com/jp/support/redbooks/redirect/dblue_rb_red_lts-SG88-8522-01.html
- *Lotus Domino 6 for Linux*、SG24-6835
- *Lotus Security Handbook*、SG24-7017
- *Security Considerations in Notes and Domino 7: Making Great Security Easier to Implement*、SG24-7256
- *Lotus Domino Domain Monitoring*、REDP-4089
- *Lotus Domino 7 Application Development*、REDP-4102

オンライン・リソース

以下の Web サイトおよび URL も、詳細な情報リソースとして関係しています。

- Lotus Developer Domain (日本)
  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/index.html
- Lotus Documentation
  http://www.lotus.com/ldd/doc
- サービス & ソリューション
  http://www.ibm.com/developerworks/workplace/documentation/collaborationservices/
- *Notes, Domino, and Domino Designer 7 Release Notes*
  http://www-10.lotus.com/ldd/notesua.nsf/ddaf2e7f76d2cfbf8525674b00508d2b/16407082812b6f99852570cb00564462?OpenDocument
- *IBM Lotus Notes and Domino 7 Reviewers Guide*
  ftp://ftp.lotus.com/pub/lotusweb/product/domino/ND7_Reviewers_Guide.pdf
- IBM developerWorks: Lotus Notes and Domino
  http://www.ibm.com/developerworks/lotus/products/notesdomino/
- Lotus Domino and DB2 feature
  http://www.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/nsfdb2
- Lotus Domino Express
  http://www.ibm.com/software/sw-lotus/products/product4.nsf/wdocs/dominoexpress

© Copyright IBM Corp. 2006. All rights reserved.

- サポート / 技術情報検索

  http://www-06.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf

- Notes/Domino 6 and 7 discussion forum

  http://www.lotus.com/ldd/nd6forum.nsf

- Lotus Sandbox: NotesPeek 1.53 tool

  http://www.lotus.com/ldd/sandbox.nsf/0/2791869f4e1d3fa385256f2c00432973?OpenDocument

- IBM Tivoli Enterprise Console

  http://www.ibm.com/jp/software/tivoli/products/enter_console.html

- 「*Lotus Domino Designer 7 Help*」の『Programing』トピック

  http://www.lotus.com/ldd/doc/domino_notes/7.0/help7_designer.nsf/b3266a3c17f9bb7085256b870069c0a9/9f553d9eb0e5968f8525704a003f1e01

- *Lotus Education On Demand: Lotus Domino/Notes 6 Smart Upgrade Tutorial*

  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27006422

- *New Features and TCO Benefits of IBM Lotus Notes/Domino 7 - Interim Assessment*, a white paper by Ferris Research

  http://www.ibm.com/software/swnews/swnews.nsf/n/nhan6fyn7f?OpenDocument&Site=default

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 1: Lotus Notes クライアントでのワークロード*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/nd7-perform/index.html

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 2: Lotus Domino Web Access 7 でのパフォーマンス*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-internet-performance/index.html

- *Lotus Domino 7 サーバーパフォーマンス Part 3: Enterprise mail performance*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-enterprise-performance/index.html

- *IBM のプロダクション環境における pSeries サーバーでの Lotus Domino のパフォーマンス*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/domino7-pseries-performance.html

- *Assessing the impacts of new transaction logging features*

  http://www.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-D6translog/

- *More on Domino 6 transaction logging*

  http://www.ibm.com/developerworks/lotus/library/ls-More_D6_Trans_Logging/

- *Lotus Notes/Domino のための C API プログラミング*

  http://www.ibm.com/jp/software/lotus/developer/library/capi-nd.html

- （参考）Lotus Notes/Domino は Citrix Presentation Server をサポートしていますか

  http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/729534

- 「Corruption in a Single Copy Template can affect databases based on that template」technote

  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21208475

- 「Load Convert Causes Frameset Corruption of Domino 6.x Database」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21155787
- Lotus Domino が対応している MSCS (Microsoft Cluster Server) のバージョンについて
  http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/726827
- 「Can clustering function properly across a WAN?」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21085536
- 「Making modifications to Notes System Templates」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27003134
- 「What Is the $DesignerVersion Flag Meant For?」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21094045
- 「Should DEBUG_OUTFILE Be Used on a Domino 6.x Server?」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21181562
- 「How To Interpret Debug_ThreadID Output in Correlation with a NOTES.RIP Generated in a Server Crash」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21086042
- 「What Are the Components of a Note ID?」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg27002668
- 「How to set up local databases to replicate for Roaming users」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21106896
- Lotus Notes/Domino 7.0 がサポートする環境とマイグレーションの諸注意事項
  http://www.ibm.com/jp/domino04/lotus/support/faqs/faqs.nsf/all/728736
- 「How does the mail template's new agent upgrade folder designs」technote
  http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=463&uid=swg21084954
- The Turtle Partnership Replica Change Database
  http://www.turtleweb.com/turtleweb.nsf/otherpageslookup/toolsandtoys?opendocument
- InstallShield product Web site
  http://www.macrovision.com/products/flexnet_installshield/index.shtml

IBM Redbooks の入手方法

以下の Web サイトから Redbooks のハードコピーまたは CD-ROM を注文したり、Redbooks、Redpaper、ヒント、ドラフト資料および追加資料を検索、表示、またはダウンロードしたりできます。

ibm.com/redbooks（英語）
http://www.ibm.com/support/publications/jp/（日本語）

IBM からのヘルプ

サポート & ダウンロード

http://www.ibm.com/support/jp/

サービス & ソリューション

http://www.ibm.com/servicessolutions/jp/

Lotus Notes/Domino 7 エンタープライズ・アップグレードとベスト・プラクティス

Redpaper

Lotus Notes/Domino 7 の新機能の説明

効果的なアップグレードの計画と実行の方法

新規の管理機能の有効活用

IBM Lotus Notes/Domino 7 を導入することにより、IBM Lotus は Lotus が 20 年前に確立したメッセージングおよびコラボレーションのマーケットにおいて革新的な標準技術を継続的にご利用いただけます。Lotus Notes/Domino 7 では、IBM はスケーラビリティー、セキュリティー機能、管理性、相互運用性、生産性、およびパフォーマンスを強化し、企業はこれらの多くを企業のインフラストラクチャーで実現できます。

最新バージョンの Lotus Notes/Domino にアップグレードすることで、組織はその投資がもたらす高い便益を認識し、所有コストを低減できる可能性があります。また、ユーザー生産性やビジネス応答性の改善を支援します。

この IBM Redpaper は、Lotus Notes/Domino 7 へのアップグレードの計画やデプロイメントのアプローチ方法に関するベスト・プラクティスを、企業のユーザー様に対して提供します。本書は、管理者および IT アーキテクトが効果的なアップグレードを計画およびデプロイするためのガイドとして位置付けられており、この効果的なアップグレードを実行するためのヒントやアドバイスが記載されています。アップグレードのアプローチの説明に加えて、管理者がアップグレード後の環境を最大限に活用するために必要となる Lotus Notes/Domino 7 の一部の機能について詳述します。

INTERNATIONAL TECHNICAL SUPPORT ORGANIZATION

実用的な経験に基づく技術情報の構築

IBM Redbook は IBM International Technical Support Organization によって作成されています。IBM の専門家、および世界中のカスタマーとパートナーが、現実的なシナリオに基づいてタイムリーな技術情報を作成します。ご使用の環境でより効率的に IT ソリューションをインプリメントするのに役立つ、具体的な提案を提供します。

詳細については、以下をご覧ください。
http://www.ibm.com/support/publications/jp/

SG88-8552-00