

Adabas バージョン 7.4 リリースノート

マニュアル注文番号 : ADA744-008IBB

本書は Adabas ソフトウェアパッケージのバージョン 7.4 に適用されます。また、改訂版またはテクニカルニュースレターにおいて明示されない限り、それ以降のバージョンにも適用されます。

本書に記載されている仕様は予告なしに変更される場合があります。これらの変更はその後の校訂版または改訂版において報告されます。

本書に関するご意見は、お気軽にご連絡ください。郵送の場合は裏面に記載されているドキュメント担当部門宛てに、電子メールの場合は以下のアドレスにお送りください。

Documentation@softwareag.com

Copyright© December 2005 by Software AG. All rights reserved.

Software AG およびすべての Software AG 製品名は、Software AG 社の商標または登録商標です。ここに記載されているその他の会社名および製品名は、それらの会社が所有しています。

目次

はじめに	1
このリリースについて.....	1
本書について	1
ドキュメント	1
印刷マニュアル.....	1
オンラインドキュメント.....	2
環境	3
サポートされているオペレーティングシステム.....	3
以前のバージョンに対するサポート.....	4
オプションの ZAP データセット	6
Software AG 製品の互換性.....	6
Adabas コンポーネントの互換性.....	9
通信モジュール.....	9
SVC の統合.....	11
移行の問題 (IBM プラットフォーム)	11
TP リンクルーチン (IBM プラットフォームのみ)	11
UES 有効リンクルーチン	12
エンキューの競合.....	12
ユーザー出口インターフェイス.....	12
変換条件	12
新規スケルトンジョブ制御ファイル.....	13
Adabas Recovery Aid の互換性.....	13
バージョン 7.1 から 7.4 への製品の移行.....	13
Adabas データセットの互換性.....	13
保存データセット.....	13
データベースの復元.....	13
ファイルの復元.....	13
V5 のファイルを V7.4 に復元するときの注意事項	14
アンロードデータセット.....	14
ADAORD DD/FILEA データセット.....	14
シーケンシャルプロテクションログ	15

Adabas バージョン 7.4 リリースノート

ADABAS バージョン 7.4.4 リリース情報	17
拡張機能	17
新規 ADARUN MXCANCEL パラメータ	17
新規 ADARUN PGFIX パラメータ	18
ラージフォーマットファイルサポート	18
ADACDC ユーティリティの更新	19
VSE デバイスと VM デバイスの FBA サポートの更新	19
VM データベースへの UES サポートの追加	19
VM インストール手順の変更	19
Event Replicator for Adabas	20
今後のバージョンで予定されている変更	20
Adabas から削除された機能	21
ADALNA5 モジュールの廃止	21
ADABAS バージョン 7.4.3 リリース情報	23
拡張機能	23
製品間インターフェイスの拡張	23
Adabas Parallel Services 7.5.1 のサポート	23
CICS リンクルーチンの更新	23
ADARUN FORCE パラメータの変更	24
ADABAS バージョン 7.4.2 リリース情報	25
7.4 の追加機能の概要	25
製品間インターフェイスの拡張	25
オペレーティングシステム機能のサポートの強化	25
SVC の柔軟性の向上 (IBM プラットフォームのみ)	26
バックアップと復元のパフォーマンスの向上 (IBM プラットフォームのみ)	26
ファイル容量 (BS2000/OSD)	26
データ整合性の強化	27
ログ処理パフォーマンスの向上	27
その他のパフォーマンスの向上	28
リンクルーチンの拡張	28
ADARUN の新規オプションと拡張オプション	28

機能および特徴について.....	29
NUCID.....	29
PLOGRQ=FORCE オプション.....	29
新規アクティブニュークリアス追跡テーブル.....	30
PPT 初期化処理.....	31
ダイナミックアロケーション.....	31
クラスタモードと非クラスタモードの切り替え.....	32
Adabas SQL Server (AQA) のサポート.....	33
Adalink ADALNKX.....	33
DBA 機能のサポート.....	33
Fast Copy 製品 (CE) に使用する新しいユーティリティ関数.....	33
アセンブラ SYSPARM のサポート Adabas SVC (IBM プラットフォーム) の指定.....	34
大文字と小文字が混在したメッセージ (CE).....	34
自動再起動管理 (ARM) のサポート.....	35
新しいバッファフラッシュメソッド.....	35
ADARUN FMXIO パラメータの新しい意味.....	36
FMXIO パラメータ設定の動的変更.....	36
プリフェッチ/マルチフェッチにファイルを追加する新しい ADARUN パラメータ.....	36
非同期 CLOG I/O.....	36
拡張機能.....	37
レコード関連の応答コードで返される異なる ISN.....	37
ADASAV 処理の変更.....	38
WORK データの保護エリアに割り当てるブロック数の増加.....	38
スーパーディスクリプタ検索値の変換.....	40
Adabas から削除された機能.....	40
代替 RABN に対するサポートの停止.....	40
ミラーデータセットに対するサポートの停止.....	40
Adabas ESA Option (AEO) の販売中止.....	41
ADAESI の提供中止.....	41
Interlink TCP/IP に対するサポートの停止.....	41
VSE/ESA のアクセスレジスタ SVC.....	41
Adabas CICS マクロレベルリンクルーチン (ADALNC) に対するサポートの停止.....	41
DSDEV サブパラメータに対するサポートの停止.....	42

Adabas バージョン 7.4 リリースノート

Adabas Online System の変更点	42
製品インターフェイス	42
インストールの要件	42
‘In Parallel’ オプション	43
Adabas Online System (AOS) に対する ZAP の接頭辞	43
Adabas Online System 画面の更新	44

はじめに

このリリースについて

Adabas バージョン 7.4.4 はメンテナンスリリースです。このリリースには、Adabas 7.4.3 リリース以降の修正およびドキュメントの更新が含まれています。

本書について

このリリースノートは、Adabas バージョン 7.4.4 に適用されます。本書には Adabas のバージョン 7.4.3 以降の情報が含まれています。

第 1 章では、必要環境および互換環境について説明します。

第 2 章では、Adabas バージョン 7.4.4 における変更点について説明します。

第 3 章では、Adabas バージョン 7.4.3 における変更点について説明します。

第 4 章では、Adabas バージョン 7.4.2 および 7.4 以前のリリースにおける変更点について説明します。

ドキュメント

本ドキュメントは Adabas Version 7.4 Release Notes ADA744-008IBB の日本語翻訳になります。なお、以前のバージョンのドキュメントを確認するには、Software AG の Web サイト <http://servline24.softwareag.com/public/> を参照してください。このサイトにある Adabas ドキュメントは、必要に応じて更新されます。

Adabas バージョン 7.4 リリースノート

オンラインドキュメント

メインフレーム Adabas バージョン 7.4.4 のドキュメントは、HTML ページから生成された PDF 形式の HTML トピックとして CD で用意されています。

この Adabas メインフレームドキュメントのオンラインリリースでは、以下の内容について説明します。

インストールと開始準備

- 概念および機能
- リリースノート 7.4.4 (PDF)
- z/OS 上でのインストール
- BS2000/OSD 上でのインストール
- z/VM 上でのインストール
- z/VSE 上でのインストール
- DBA タスク
- 操作方法

リファレンス

- コマンドリファレンス
- ユーティリティ
- メッセージとコード
- ユーザー出口
- コマンドログ形式
- 提供される UES エンコード
- トリガとストアドプロシージャ

この他、Adabas アドオン製品のドキュメントはすべて CD に保存されています。

オンラインドキュメントの操作性および品質に関するご意見は、お気軽にお寄せください。

環境

本章では、以下の内容について説明します。

- このリリースでサポートされているオペレーティングシステム
- 以前のバージョンの Adabas とそのアドオン製品のサポート
- オプションの ZAP データセット
- このリリースの Adabas と Software AG 製品の互換性
- このリリースの Adabas と Adabas コンポーネントの互換性（移行時の注意）
- このリリースの Adabas と Adabas データセットの互換性（移行時の注意）

サポートされているオペレーティングシステム

Adabas バージョン 7.4.4 は、以下のオペレーティング環境に対応しています。

- z/OS (MVS) : 現在 IBM がサポートしているすべてのバージョン
- z/VM : 現在 IBM がサポートしているすべてのバージョン
- z/VSE : 現在 IBM がサポートしているすべてのバージョン
- BS2000/OSD : 現在 Siemens がサポートしているすべてのバージョン

Software AG は、各製造元によってサポートされているオペレーティングシステムのバージョンに応じて Adabas のサポートを提供します。通常、製造元が特定バージョンのオペレーティングシステムに対するサポートを停止すると、Software AG もそのバージョンに対するサポートを停止します。

古いオペレーティングシステム上で新しいバージョンの Adabas を実行することは技術的には可能ですが、Software AG は、オペレーティングシステムの製造元によってサポートされていないバージョンに対して、サポートを継続しません。

サポートに関するご質問、または上記以外のオペレーティングシステムのリリース、バージョン、または種類に Adabas をインストールする場合のサポートの可否とサポート条件については、Adabas テクニカルサポートにお問い合わせください。

以前のバージョンに対するサポート

Software AG では、過去の Adabas リリースに対するサポートを以下のように予定しています。
 以下のリリース日付、サポート終了日は本リリースの時点での Software AG 本社の日付です。
 日本での日付等については異なることがあります。

Adabas 製品とリリース	リリース日付	サポート終了日
Adabas 7.1.3	2001 年 8 月 24 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas 7.2.2	2001 年 11 月 2 日	2005 年 5 月 31 日 (管理リリースのみ)
Adabas 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	
Adabas 7.4.4	2005 年 12 月 9 日	
Adabas Bridge for DL/I 2.2.2	1996 年 2 月 5 日	
Adabas Bridge for VSAM 5.1.1	2002 年 4 月 26 日	
Adabas Caching Facility 7.3.1	2001 年 11 月 23 日	2005 年 5 月 31 日
Adabas Caching Facility 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas CICS Interface 7.1.3	2001 年 8 月 24 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas CICS Interface 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas CICS Interface 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	
Adabas CICS Interface 7.4.4	2005 年 12 月 9 日	
Adabas Cluster Services 7.2.2	2001 年 12 月 27 日	2005 年 5 月 31 日 (管理リリースのみ)
Adabas Cluster Services 7.4.2	2003 年 8 月 1 日	
Adabas Delta Save 7.1.2	2000 年 4 月 30 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas Delta Save 7.2.2	2001 年 12 月 27 日	2005 年 5 月 31 日 (管理リリースのみ)
Adabas Delta Save 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas Delta Save 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	
Adabas Fastpath 7.1.3	2001 年 9 月 7 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas Fastpath 7.3.1	2001 年 12 月 27 日	2005 年 5 月 31 日
Adabas Fastpath 7.4.2	2003 年 9 月 19 日	
Adabas IMS Interface 7.1.3	2001 年 8 月 24 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas IMS Interface 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	

Adabas 製品とリリース	リリース日付	サポート終了日
Adabas IMS Interface 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	
Adabas IMS Interface 7.4.4	2005 年 12 月 9 日	
Adabas Native SQL 2.2.1 – MF	2002 年 3 月 27 日	2006 年 2 月 28 日
Adabas Native SQL 2.3.1 – MF	2005 年 2 月 25 日	
Adabas Online Services 7.1.3	2001 年 8 月 24 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas Online Services 7.2.2	2001 年 8 月 24 日	2005 年 5 月 31 日 (管理リリースのみ)
Adabas Online Services 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas Online Services 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	
Adabas Online Services 7.4.4	2005 年 12 月 9 日	
Adabas Parallel Services 7.4.2	2003 年 8 月 5 日	2005 年 11 月 30 日
Adabas Parallel Services 7.5.1	2004 年 4 月 5 日	
Adabas Review 4.3.1	2002 年 6 月 6 日	2004 年 12 月 31 日
Adabas Review 4.3.2	2003 年 8 月 8 日	
Adabas SAF Security 7.1.3	2001 年 9 月 7 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas SAF Security 7.3.1	2001 年 12 月 27 日	2005 年 5 月 31 日
Adabas SAF Security 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas SQL Gateway 6.1.1	2004 年 5 月 28 日	2005 年 9 月 30 日
Adabas SQL Gateway 6.2.1	2004 年 9 月 15 日	2005 年 12 月 31 日
Adabas SQL Gateway 6.3.1	2005 年 12 月 20 日	2006 年 9 月 29 日
Adabas SQL Gateway 6.4.1	2005 年 5 月 12 日	
Adabas SQL Server 1.4.3 – MVS	1999 年 8 月 2 日	2007 年 12 月 31 日
Adabas SQL Server 1.4.3 – VSE	1999 年 8 月 2 日	2007 年 12 月 31 日
Adabas Statistics Facility 7.1.2	2000 年 5 月 1 日	
Adabas Text Retrieval 2.1.5	2002 年 8 月 2 日	
Adabas Transaction Manager 1.2.2	2001 年 12 月 27 日	2005 年 5 月 31 日
Adabas Transaction Manager 7.4.2	2003 年 9 月 19 日	2006 年 11 月 30 日
Adabas Transaction Manager 7.5.1	2005 年 4 月 29 日	
Adabas UTM Interface 7.1.3	2001 年 8 月 24 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas UTM Interface 7.4.2	2003 年 6 月 13 日	
Adabas UTM Interface 7.4.3	2004 年 11 月 26 日	

Adabas 製品とリリース	リリース日付	サポート終了日
Adabas Vista 7.1.3	2001 年 9 月 7 日	2006 年 12 月 31 日
Adabas Vista 7.3.1	2001 年 12 月 21 日	2005 年 5 月 31 日
Adabas Vista 7.4.2	2003 年 9 月 19 日	
Event Replicator for Adabas 2.1.1	2005 年 6 月 30 日	2007 年 6 月 29 日
Event Replicator for Adabas 2.2.1	2005 年 12 月 23 日	
Jadabas 7.1.1	2001 年 7 月 9 日	2006 年 5 月 31 日
Jadabas 7.4.2	2005 年 2 月 4 日	

オプションの ZAP データセット

配布されたソースライブラリには、メンバ ZAPOPT が含まれています。ZAPOPT は、Adabas のさまざまな機能をオプションとしてアクティブ化または非アクティブ化する ZAP をリストします。ZAPOPT メンバは、各 SM レベル単位で配布されます。

Software AG 製品の互換性

次の表で、Adabas 7.4.4 と他の Adabas 製品（以前のリリースの Adabas 自体も含む）との互換性について説明します。このリストにお使いのリリースが含まれていない場合、インストールされているソフトウェアをアップグレードする必要があります。

なお、表示されている情報は本リリースが行われた時点の情報です。最新の互換性は各製品のリリースノート等で確認してください。

Adabas 製品	互換バージョンのレベルと注意事項
Adabas (ADA)	バージョン 7.1 以降
Adabas Caching Facility (ACF)	バージョン 7.3 (初期リリース) または 7.4
Adabas Cluster Services (ALS) (z/OS)	バージョン 7.4
Adabas Delta Save Facility (ADE)	バージョン 7.4
Adabas Fastpath (AFP)	バージョン 7.4.2 Adabas 7.4.4 INPL をインストールした場合は、Adabas Fastpath ベース INPL と最新の Adabas Fastpath INPL アップデートを再適用する必要があります。これは、Adabas 7.4.4 INPL ファイルが基本的な「デモ」レベルであり、フルライセンスレベルの機能が提供されていないためです。
Adabas IMS/TM Interface	バージョン 7.4.4

Adabas Online System (AOS)	バージョン 7.4.4 初期納入時の AOS では、デモシステムの機能が提供されています。フル機能版を使用するには、AOS 7.4.4 ロードライブラリの内容を Adabas 7.4.4 ロードライブラリにコピーするか、AOS 7.4.4 ロードライブラリを Adabas ニュークリアス JCL の STEPLIB に連結してください。さらに、AOS ユーザー（デモ版またはフル機能版）および Predict ユーザーは、Adabas 7.4.4 ロードライブラリにあるロードモジュール AOSASM を Natural ニュークリアスにリンクしてください。
Adabas Parallel Services (ASM)	バージョン 7.4.2 z/OS および z/VSE のみ バージョン 7.5.1
Adabas Review (REV)	バージョン 4.3 最初に Adabas Review をバージョン 4.3 にアップグレードし、次に Adabas をバージョン 7.4 にアップグレードします。バージョン 7.4 より前の Adabas で Review 4.3 を実行する方法については、Adabas Review 4.3 リリースノートを参照してください。
Adabas SAF Security (AAF) (z/OS)	バージョン 7.4.2 (Adabas 7.4 データベースを使用するには、Adabas SAF Security を 7.4.2 にアップグレードしてください) Adabas 7.4.4 INPL をインストールした場合は、Adabas SAF Security ベース INPL と最新の Adabas SAF Security INPL アップデートを再適用する必要があります。これは、Adabas 7.4.4 INPL ファイルが基本的な「デモ」レベルであり、フルライセンスレベルの機能が提供されていないためです。
Adabas Statistics Facility (ASF)	バージョン 7.1。Adabas Statistics Facility は、Adabas Cluster Services および Adabas Parallel Services ではサポートされていません。
Adabas System Coordinator (COR)	バージョン 7.4.2 Adabas 7.4.4 INPL をインストールした場合は、Adabas System Coordinator ベース INPL と最新の Adabas System Coordinator INPL アップデートを再適用する必要があります。これは、Adabas 7.4.4 INPL ファイルが基本的な「デモ」レベルであり、フルライセンスレベルの機能が提供されていないためです。

Adabas Transaction Manager (ATM) (z/OS、z/VSE、BS2000/OSD)	バージョン 7.4.2 および 7.5 Adabas Vista ベース INPL と最新の Adabas Vista INPL アップデート。これは、Adabas 7.4.4 INPL ファイルが基本的な「デモ」レベルであり、フルライセンスレベルの機能が提供されていないためです。
Adabas Vista (AVI)	バージョン 7.4 Adabas 7.4.4 INPL をインストールした場合は、Adabas Vista ベース INPL と最新の Adabas Vista INPL アップデートを再適用する必要があります。これは、Adabas 7.4.4 INPL ファイルが基本的な「デモ」レベルであり、フルライセンスレベルの機能が提供されていないためです。
Entire Net-Work (WCP)	バージョン 5.8.1 以降が必要です。さらに、Entire Net-Work 5.8 を使用する場合は、ZAP WM58028 を適用する必要があります。この ZAP は、EBCDIC 文字セットを使用しない非メインフレームのリモートターゲットに対して ASCII クライアントコールが不適切に再変換される問題を解決します。 Entire Net-Work 5.9.1 を使用する場合は、この ZAP は必要ありません。
Event Replicator for Adabas (ARK)	バージョン 2.1.1
Jadabas (AVA)	バージョン 7.4 バージョン 7.1 クラスは引き続き使用できます。メインフレーム データベースにアクセスするには、Entire Net-Work 5.8.1 以降が必要です。UNIX、Linux、および Windows 上のデータベースには、Entire Net-Work 2 を使用してアクセスできますが、Entire Net-Work 7.2.2 の使用をお勧めします。
Natural (NAT)	Adabas バージョン 7.4.4 に関連付けられている Natural (オンライン) コンポーネントとアドオンを実行するには、バージョン 4.1 以降が必要です。

Adabas コンポーネントの互換性

通信モジュール

Adabas 通信モジュールには、ADALNK、ADAMPM、ADASIP、ADASIR、および Adabas SVC/ルーター [ADASVC/ADARER (BS2000/OSD)] があります。ここでは、これらのモジュールの互換性について説明します。

警告：

以下の互換性に関する制限事項に従わないと、通信モジュールの異常終了を引き起こし、環境の完全な再初期化が必要になる場合があります。

モジュール	互換性に関する注意事項
ADALNK	<p>すべてのアプリケーションで、現在サポートされている Adabas リリースの ADALNK モジュールを使用することをお勧めします。Adabas の新バージョンへの移行を容易にするために、ADARUN や ADALNK ではなく ADAUSER をコンポーネントアプリケーションにリンクしてください。</p> <p>ADALNK モジュールは、Adabas バージョン 7.1 および 7.2 で使用できます（下位互換性があります）。ただし、ADALNK の今後の計画についての詳細は、「今後のバージョンで予定されている変更」（20 ページ）を参照してください。</p>
ADASIP	<p>ADASIP モジュールは、Adabas バージョン 7.1 および 7.2 で使用できます（下位互換性があります）。</p>

ADASVC/ADARER

バージョン 7.4 の ADASVC または ADARER (BS2000/OSD) と API リンクルーチンをインストールすることをお勧めします。

注意：

BS2000/OSD システムで、ルーター (ADARER) を含む ID テーブル上の V74 ニュークリアスを下位バージョンで起動しようとすると、エラーメッセージが表示されます。これは、旧バージョンでは、V74 ルーティング用の新機能を利用できないためです。ただし、新規の IDT やルーターを使用すると、旧バージョンのデータベースでも使用できます。

シングルニュークリアス (非クラスタ) 環境：

- バージョン 7.4 ADASVC/ADARER は、下位の Adabas データベースと互換性があります。つまり、Adabas バージョン 7.1 または 7.2 のニュークリアスは、Adabas 7.4 SVC がインストールされている状態で実行できます。
- Adabas バージョン 7.4 は、バージョン 7.2 または 7.1 ADASVC/ADARER とともに実行できます。ただし、Adabas バージョン 7.4 を使用するときは、そのフル機能を利用するために最新の SVC を使用することをお勧めします。

クラスタ環境では、Adabas、ADASVC/ADARER、およびクラスタ製品 (Adabas Cluster Services または Adabas Parallel Services) のバージョンレベルが一致する必要があります。

Adabas Support for Multiprocessing の使用を継続する場合は Adabas バージョン 7.4 SVC/ルーターを使用してバージョン 7.1 ADASMP モジュールを実行できますが、バージョン 7.4 ADASVC/ルーターにリンクされた Adabas バージョン 7.4.2 SMPSVC を同時に使用する必要があります。「移行の問題」(11 ページ) を参照してください。

ADASVC モジュールは、Adabas バージョン 7.1 および 7.2 で使用できます (下位互換性があります)。

注意：

BS2000/OSD システムの場合、バージョン 7.4 システムは、バージョン 7.1 のルーターとは正常に動作しません。V74 Router を使用して IDT 共通メモリーブールを設定する必要があります。この処理を混在バージョンのデータベースルーティングシステムで実行する場合は、ADAMPM、ADAMP2、ADARER、SVCCLU (すべての R)、ADAAPSPE (L) の各モジュールをバージョン 7.1 ライブラリにコピーすることをお勧めします。バージョン 7.1 ライブラリ内の既存の ADAMPM、ADAMP2、および ADARER の各モジュールは、ライブラリの以前の内容が必要な場合に備えて保存しておいてください。

BS2000/OSD システムでは、Adabas ルーティングサービス ADAUSER/ADALNK/ADARER を最初に必要とするアプリケーションによって、どの Adabas ライブラリのルーター

ADARER を ID テーブルにロードするかが決まります。そのため、フル機能を実現するには、最上位バージョンのルーターを IDT 共通メモリプールにロードする必要があります。

SVC の統合

z/OS プラットフォームおよび z/VSE プラットフォーム :

以前、Adabas SMP や Adabas Cluster Services を有効にする場合は、SMPSVC や SVCCLU などの特別な SVC 機能拡張モジュールを ADASVC にリンクする必要がありました。Adabas バージョン 7.4 では、SVC 機能拡張モジュール SVCCLU が ADASVC にあらかじめリンクされ、ベース Adabas ロードライブラリにのみ提供されます。このため、SVC の正規のインスタンスは 1 つだけになり、このコードで検出されたエラーを修正するには、AO および AI という接頭辞の付いた Adabas ZAP を適用するだけで済みます。

BS2000/OSD プラットフォーム :

この環境で V74 ニュークリアスが初めて使用されるときに、SVCCLU が IDT 共通メモリプールに自動的にロードされます。

VSE/ESA プラットフォーム :

VSE/ESA 用の Access Register SVC は提供されていません。

移行の問題 (IBM プラットフォーム)

SVC の統合により、Adabas SMP 7.1 に必要な SVC と、Adabas Cluster Services 7.4 および Adabas Parallel Services 7.4 で使用されるリンク済みの ADASVC との間で非互換性が生じます。

Adabas SMP 7.1 を、Adabas Parallel Services 7.4 の代わりに使用する場合、または Adabas Parallel Services 7.4 とともに使用する場合は、次の 2 つの方法で非互換性の問題を解決できます。

- 1 つのクライアントから同時に 2 つの異なる SVC を使用して別々のデータベースにアクセスする場合は、移行ツールを使用します (詳細は、『Adabas インストールマニュアル』を参照)。
- 1 つの SVC を使用して、Parallel Services 7.4 と Adabas SMP 7.1 の下でそれぞれ別々のデータベースを実行する場合などは、Adabas 7.4 ライブラリから 7.4 の (リンク済み) ADASVC に SMPSVC をリンクします。

TP リンクルーチン (IBM プラットフォームのみ)

バージョン 7.1、7.2、または 7.4 のリンクルーチンを使用して、バージョン 7.1、7.2、または 7.4 のニュークリアスに対し、アプリケーションプログラムを交互に実行できます。そのため、バージョン 7.4 リンクルーチンをインストールした後にデータベースを Adabas バージョン 7.1 または 7.2 に変更する場合でも、バージョン 7.4 リンクルーチンを使用してアプリケーションプログラムを実行し続けることができます。

バージョン 7.4 SVC とバージョン 7.4 ADASIP をインストールした場合は、バージョン 7.4 リンクルーチンを併用することをお勧めします。

UES 有効リンクルーチン

Adabas バージョン 7.4 では、バッチ/TSO、Com-plete、および IMS の各リンクルーチンに対し、UES がデフォルトで有効になります。UES のサポートを無効にする必要はありません。UES コンポーネントが Adabas リンクルーチンにリンクされていても、UES 変換を必要としないアプリケーションは正常に動作します。詳細については、『Adabas インストールマニュアル』、『Adabas Installation Manual (VSE/ESA)』、およびこのリリースノートの 38 ページを参照してください。

何らかの理由により、Adabas リンクルーチンで UES サポートを無効にする必要がある場合は、規定の手順に従ってください。

エンキューの競合

Adabas バージョン 7.4 では、初期化、PLOG 処理、CLOG 処理、および終了時にシステムエンキューを使用して特定のアクティビティを調整します。このとき、エンキュー名の識別子として DBID が使用されます。

別々の SVC や LPAR を使用して異なる Adabas 環境を実行している場合でも、sysplex 内で同一の DBID が使用されることによって、エンキューの競合が発生する可能性があります。

例えば、次のような場合です。

- 同じ sysplex 内で実働環境とテスト環境を実行している。
- テスト DBID 199 の初期化時に問題が発生し、これにより、エンキュー SSE00199 を保持したままハングアップした。
- 実働データベース 199 を同じ sysplex 内の別の LPAR で起動しようとした。

この場合、テストデータベース 199 が SSE00199 を解放するまで、実働データベースは初期化されません。

通常の状態では、エンキューの競合は即座に解決され、何の影響も及ぼしません。

ユーザー出口インターフェイス

ユーザー出口インターフェイスは、バージョン 7.1、7.2、および 7.4 の間で完全互換であり、バージョン 7.1 または 7.2 の既存のユーザー出口は、変更することなくバージョン 7.4 で使用できます。

変換条件

Adabas バージョン 7.1 (または 7.2) からバージョン 7.4 に変換するときには最低限必要なのは、ニュークリアスとユーティリティのタスクまたはジョブに使用されるロードライブラリを置き換えてから、Adabas バージョン 7.4 の変換ユーティリティ ADACNV を使用して、Adabas バージョン 7.4 に変換することです。

テストデータベースをバージョン 7.1 (または 7.2) に変換し直す場合は、TOVERS=71 (または TOVERS=72) パラメータを設定して ADACNV を実行します。

新規スケルトンジョブ制御ファイル

スケルトンジョブ制御は、DD/JCLIN ファイルに含まれ、Adabas Recovery Aid (ADARAI) の RECOVER 関数に対する入力値として読み取られます。

Adabas バージョン 7.4 では、DD/JCLIN ファイルが変更されています。そのため、Adabas バージョン 7.4 は、Adabas の以前のバージョンで提供されていた DD/JCLIN ファイルと互換性がありません。以前のバージョンの DD/JCLIN ファイルを使用する場合は、DDRLOGM1 ステートメントをすべて削除する必要があります。

Adabas Recovery Aid の互換性

ADARAI LIST 関数は、Adabas バージョン 7 以降の RLOG をサポートしています。Adabas バージョン 6 RLOG はサポートされていません。

バージョン 7.1 から 7.4 への製品の移行

一連の製品をバージョン 7.1 からバージョン 7.4 に移行する場合は、アドオン製品を先に移行することをお勧めします。

Adabas データセットの互換性

保存データセット

一般に、データベースの復元は、同一の Adabas リリースを使用して保存データセットを作成した場合にのみ可能です。ファイルの復元は、同一または後続の Adabas リリースを使用して保存データセットを作成した場合に可能です。

データベースの復元

Adabas 7.4 では、Adabas 7.2 または 7.4 で作成した保存データセットからデータベースを復元できます。また、Adabas 7.2 を使用して、Adabas 7.4 で作成した保存データセットからデータベースを復元することもできます。

ファイルの復元

ファイルは、以下の方法で復元できます。

- Adabas 7.4 では、Adabas 7.2、7.1、6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 で作成した保存データセットからファイルを復元できます。この場合、RESTORE または RESTONL 関数に FILE または FMOVE パラメータを指定します。
- Adabas 7.2 または 7.1 (ZAP AU713084/AU713085 を含む) では、Adabas 7.4 で作成した保存データセットからファイルを復元できます。この場合、RESTORE または RESTONL 関数に FILE または FMOVE パラメータを指定します。

V5 のファイルを V7.4 に復元するときの注意事項

- RESTORE FILE 関数は、標準インデックスまたは上位インデックスに存在する未使用の RABN チェーンを破棄します。これにより、このようなチェーンのすべてのブロックが「アクセス不可能なインデックスブロック」になり、ADAICK ICHECK 関数により WARNING-163 として報告されます。これらのブロックは、ADAORD REORFASSO などの再順序付け関数によって再順序付けされるまで使用されません。RESTORE FMOVE 関数は、未使用の RABN チェーンを破棄せずに、バージョン 6 以降の新しい構成に変換します。
- データベースに含まれるデータストレージ用のデバイスと WORK のデバイスの種類がそれぞれ異なる場合、データストレージのブロックサイズが WORK のブロックサイズよりも大きいと、ファイルを復元できない場合があります。ファイルの最大圧縮レコード長が WORK のブロックサイズで許容される長さを超えている場合は、ADASAV によって復元が拒否されることがあります。これは、バージョン 6 以降で保護レコードヘッダーの長さが増加したことによるものです。このような場合にファイルを復元するには、ADADEF NEWWORK 関数を使用して、新しい種類の WORK デバイスをインストールする必要があります。

アンロードデータセット

- バージョン 7.4 では、Adabas 7.2、7.1、6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 の ADAULD または ADACMP によって作成されたアンロードデータセットを入力に使用してファイルをロードできます。
- バージョン 7.2、7.1、6.2、6.1、5.3.4、または 5.3.3 では、Adabas バージョン 7.4 で作成されたアンロードデータセットを入力に使用してファイルをロードできます。ただし、5.3.3 より前のバージョンを使用している場合は、ロードできません。

ADALOD を使用して、バージョン 7.4 のアンロード (ADACMP) データセットをバージョン 5.3 のデータベースにロードするときは、入力データ形式に VERSION=6 パラメータを指定してください (バージョン 5 では VERSION=7 は認識されません)。このパラメータのデフォルト値は 5 です。

ADAORD DD/FILEA データセット

以下のバージョンで RESTRUCTURE を実行できます。

- バージョン 7.2、7.1、6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 をバージョン 7.4 で、STORE できます。
- バージョン 7.4 をバージョン 7.2、7.1、6.2、または 6.1 で、STORE できます。
バージョン 7.4 の RESTRUCTURE は、バージョン 5 では STORE できません。

シーケンシャルプロテクションログ

バージョン 7.4 で REGENERATE または BACKOUT に使用するシーケンシャルプロテクションログ (PLOG) は、バージョン 7.2 または 7.4 を使用してあらかじめ作成しておく必要があります。バージョン 7.1 以前を使用して作成された PLOG は、バージョン 7.2 または 7.4 で作成された PLOG と互換性がありません。

バージョン 7.2 以降の ADASEL ユーティリティだけが、バージョン 7.4 とバージョン 7.2、7.1、6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 の両方の PLOG を読み取って処理できます。バージョンが異なる PLOG データセットは連結できません。

ADABAS バージョン 7.4.4 リリース情報

このリリースノートは、Adabas バージョン 7.4.4 に適用されます。ここでは、Adabas のバージョン 7.4.3 以降の変更点について説明します。

拡張機能

Adabas バージョン 7.4.4 は、主としてメンテナンスリリースです。このリリースには、Adabas バージョン 7.4.3 リリース以降の修正およびドキュメントの更新が含まれています。

更新されたドキュメントは、Adabas ドキュメント CD で参照できます。このドキュメントは、Servline24 オンラインサポート Web サイト (<http://servline24.softwareag.com/public/>) で参照することもできます。

新規 ADARUN MXCANCEL パラメータ

このリリースには、新しい ADARUN パラメータとして MXCANCEL が含まれています。このパラメータは、Adabas Parallel Services および Adabas Cluster Services でのみ使用できます。このパラメータを使用すると、取り消されたピアニュークリアスが終了してから元のニュークリアスが終了するまで、ニュークリアスが待機する最大時間を指定できます。MXCANCEL パラメータの値を指定しない場合は、MXMSG パラメータの値が使用されます。

このリリースでは、新しい MXCANCEL パラメータと関連して MXMSG パラメータが若干変更されています。以前は、MXMSG パラメータを使用して、以下のようなニュークリアス待機時間を指定していました。

- ニュークリアス間コマンドがピアニュークリアスによって処理されてから、送信側ニュークリアスが、応答しないピアに対して取り消し要求を発行するまでの待機時間。Adabas 7.4.4 では、引き続き MXMSG パラメータによってこのタイムアウト時間を指定します。
- 取り消されたピアニュークリアスが終了してから送信側のニュークリアス自体が終了するまでの待機時間。Adabas 7.4.4 では、このタイムアウト時間の指定に MXMSG パラメータを使用しません。代わりに、MXCANCEL パラメータでこの値を指定します。

これらのパラメータを含むすべての ADARUN パラメータの詳細については、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。

新規 ADARUN PGFIX パラメータ

このリリースには、新しい ADARUN パラメータとして PGFIX が含まれています。このパラメータは、Adabas ニュークリアスやユーティリティジョブの APF 認可の実行時などに EXCPVR を使用する z/OS ユーザーに対してのみ有効です。このパラメータを使用すると、EXCPVR の使用時にページ固定を実行する方法を制御できます。PGFIX パラメータに有効な値としては YES と NO があり、NO がデフォルトです。PGFIX=NO を指定すると、I/O 制御ブロックを含むページが I/O 処理の間だけ固定されます。PGFIX=YES を指定すると、I/O 制御ブロックを含むページがジョブの実行時間にわたって固定されます。

これらのパラメータを含むすべての ADARUN パラメータの詳細については、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。

ラージフォーマットファイルサポート

このリリースは、IBM z/OS 1.7 で導入されたラージフォーマットファイルをサポートします。ラージフォーマットファイルサポートは、ラージフォーマットシーケンシャルファイルサポートとも呼ばれます。このサポートにより、ボリュームごとに 65,535 以上のトラックをデータセットが占有できます。

Adabas ラージフォーマットファイルサポートにより、Adabas ダイレクトアクセスファイル (ASSO、DATA、WORK、TEMP、SORT、PLOG、CLOG、RLOG、または DSIM データセット) の範囲がボリューム全体を占有できます。データセットは、以前と同様に、ボリュームごとに最大 16 の範囲を占有でき、最大 59 ボリュームにまたがることができます。

ダイレクトアクセスデータセット用にラージフォーマットファイルがサポートされたことに加えて、Adabas シーケンシャルデータセット (通常、Adabas ユーティリティによって読み書きされるデータセット) を z/OS 1.7 以降で実行する場合は、IBM ラージフォーマットファイル機能を利用することができます。IBM PARMLIB パラメータとして BLOCKTOKENSIZE(REQUIRE) を指定した場合、QSAM を使用する Adabas シーケンシャルファイルは、z/OS 1.7 システム上でラージフォーマットファイルをサポートします。

1 つのボリュームの領域が 65,535 トラックを超える新規の Adabas データセット (ダイレクトアクセスまたはシーケンシャル) を割り当てる場合は、z/OS 1.7 システムを使用し、データセットを割り当てるための JCL DD ステートメントに DSNTYPE=LARGE パラメータを指定する必要があります。一度ラージフォーマットファイルを割り当てると、そのファイルの JCL に DSNTYPE=LARGE を指定する必要はなくなります。

警告：

ラージフォーマットファイルを使用する場合は、このようなファイルがラージフォーマットをサポートしていないシステムに転送できないことに注意してください。ラージフォーマットをサポートしていないシステムには、障害回復用のバックアップ機能として使用されているサイトが含まれる場合があります。

ADACDC ユーティリティの更新

このリリースには、ADACDC ユーティリティの更新が 2 つ含まれています。

- 新しいパラメータとして ISN が ADACDC ユーティリティに追加されています。このパラメータは ADACDC 処理を変更し、同じ ISN の削除トランザクションと挿入トランザクションを統合せずに、ISN の更新トランザクションを 1 つ生成します。削除トランザクションと挿入トランザクションは、それぞれ個別に主要出力ファイル (CDCOUT) に記録されます。そのため、ISN パラメータを指定して ADACDC ユーティリティを使用すると、主要出力ファイルで生成されるレコード数が大幅に増加する可能性があります。
- ISN を再利用できるファイルに対して ADACDC を実行する場合 (ADADBS ISNREUSE を指定) は、追加のソート処理を実行する必要があります。この場合、ADACDC 出力で特別なソート処理を実行し、ADACDC 出力を適用するアプリケーションによって PLOG レコードが適切に処理されるようにする必要があります。さらに、トランザクションファイルにもソート処理を行い、ADACDC の追加実行に対して適切な PLOG 形式にする必要があります。これらのソート処理をサポートするために、主要出力レコードの接頭辞 (CDCO DSECT) の構成が変更されています。

ADACDC ユーティリティの詳細については、Adabas ユーティリティに関するオンラインドキュメントを参照してください。

VSE デバイスと VM デバイスの FBA サポートの更新

このリリースでは、Adabas z/VSE および z/VM データベースファイルに対する FBA デバイスのサポートが更新されています。このサポートを z/VM システムで使用する場合は、事前に SETTXTLB EXEC の ADAV744 メンバ名の前に APSV272 TXTLIB を追加する必要があります。

詳細については、『Adabas Installation for z/VSE』および『Adabas Installation for z/VM』の各オンラインドキュメントで FBA デバイスのサポートに関する説明を参照してください。

VM データベースへの UES サポートの追加

VM システム上の既存の Adabas VM データベースにユニバーサルエンコーディングサポート (UES) を追加できるようになりました。これにより、UES 非対応の VM データベースを UES 対応 VM データベースに変換することができます。このサポートを z/VM システムで使用する場合は、事前に SETTXTLB EXEC の ADAV744 メンバ名の前に APSV272 TXTLIB を追加する必要があります。

詳細については、『Adabas Installation for z/VM』オンラインドキュメントの UES サポートに関する説明を参照してください。

VM インストール手順の変更

Adabas を z/VM 上で使用する場合、従来よりも簡単な手順でインストールできるようになりました。このリリースでは、TAPPDS 形式を使用する代わりに、TAPE LOAD 形式を使用しています。詳細については、『Adabas Installation for z/VM』オンラインドキュメントを参照してください。

Event Replicator for Adabas

Adabas 7.4.4 に直接関連する内容ではありませんが、Event Replicator for Adabas (ARK) が、Adabas メインフレーム製品スイートに追加されました。この新製品に関するドキュメントは、Adabas ドキュメント CD に収録されています。

Event Replicator for Adabas は、Software AG 製品ファミリで構成されています。基本製品は、Adabas データベースのデータ変更を監視して、変更されたデータを EntireX Communicator や IBM MQSeries (WebSphere MQ と呼ばれます) などのメッセージングシステム経由でターゲットアプリケーションにレプリケートするために使用します。

Event Replicator for Adabas ファミリを構成するその他の製品は次のとおりです。

- Event Replicator Target Adapter - レプリケートされたデータを変換し、リレーショナルデータベース (Oracle、DB2、Microsoft SQL Server、MySQL、Sybase など) に適用するために使用します。
- Event Replicator Administration - Web ベースのグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) です。Event Replicator の管理タスクを実行する際に使用します。
- Entire Net-Work Administration および Entire Net-Work Client - Event Replicator Administration を使用して Event Replicator の管理タスクを実行する際に必要です。

また、Adabas Online System が更新され、Event Replicator for Adabas をサポートするようになりました。これに関する説明は、Event Replicator for Adabas のドキュメントに記載されています。Event Replicator for Adabas の詳細については、Event Replicator for Adabas のオンラインドキュメントを参照してください。

今後のバージョンで予定されている変更

ここでは、Adabas の機能とモジュールに対するサポートで予定されている変更について説明します。

- z/OS システムでは、現在、Adabas コンテナファイル (Asso、Data、Work、PLOG、RLOG、CLOG、Temp、Sort) を VSAM 相対レコードまたは線形データセットとして定義できます。このような z/OS システム上での Adabas コンテナの VSAM サポートは、Adabas バージョン 8 で除外されます。
- Adabas バージョン 8 では、新しい ADALNK ルーチンが実行可能モジュールとしてのみ提供され、ソースは提供されなくなります。すべてのカスタマイズは、ADALNK の出口を経由して実行する必要があります。既存のバージョン 7.4 ADALNK では、上位互換性が保持されますが、Adabas バージョン 8 で提供される一部の新機能がサポートされなくなります。

Adabas から削除された機能

ADALNA5 モジュールの廃止

ADALNA5 ソースモジュールは、Adabas 7.4.4 ソースライブラリと WAL 7.4.4 ソースライブラリから削除されました。ADALNA5 は、ESS バージョン 3.2.1 より前の Entire System Server (XCOM または Natural Process) 用に提供されていましたが、Software AG では 3.2.1 より前の Entire System Server の各バージョンのサポートを中止しました。Entire System Server バージョン 3.2.1 以降では、ADALNKR モジュールを使用して Adabas ルーターとクライアントとの通信を処理するため、ADALNA5 ソースモジュールが不要になります。

ADABAS バージョン 7.4.3 リリース情報

このリリースノートは、Adabas バージョン 7.4.3 に適用されます。ここでは、Adabas のバージョン 7.4.2 以降の変更点について説明します。

拡張機能

Adabas バージョン 7.4.3 はメンテナンスリリースです。このリリースには、Adabas バージョン 7.4.2 リリース以降の修正およびドキュメントの更新が含まれています。

更新されたドキュメントは、Adabas ドキュメント CD で参照できます。このドキュメントは、Servline24 オンラインサポート Web サイト (<http://servline24.softwareag.com/public/>) で参照することもできます。

製品間インターフェイスの拡張

Adabas SQL Gateway (ACE) は、Adabas への ODBC インターフェイスをサポートしています。ACE は、以前の Adabas SQL Server (ESQ) 製品および Adabas SQL Server (AQA) の後継製品です。

Adabas Parallel Services 7.5.1 のサポート

Adabas 7.4.3 に付属しているデータセット FRZ.ADA743.MVSLX01 には、Adabas Parallel Services バージョン 7.5.1 を使用するために現在提供されているすべてのメンテナンスが含まれています。このデータセットが、Adabas Parallel Services リリースノートで参照されている ADA742.LX01 データセットに代わって提供されます。

CICS リンクルーチンの更新

- Adabas リンクルーチン (LNKOLSC/LNKOLM) のメンバ DEFADAC では、EXECKEY キーワードのデフォルト値が「USER」から「CICS」に変更されました。ほとんどの場合、特にパフォーマンス拡張モジュールを使用している場合は、Adabas リンクルーチンの実行キーとして CICS キーを使用することをお勧めします。
- Adabas 拡張インストールモジュール LNKENAB/ADAENAB が、HOLD オプション付きの Adabas リンクルーチンをロードするように更新され、モジュールに常駐条件を強制するようになりました。Adabas のコマンドレベルリンクルーチンのロードに失敗すると、Adabas 拡張インストールプログラムでメッセージ ADAK069 が生成されます。

また、Adabas 拡張インストールモジュールの実行中にエラーが発生した場合、CICS コマンドレベルリンクルーチンが解放され、Adabas TRUE (Task-Related User Exit) が無効になります。エラーが発生した場合は、インストールプログラムによって ADAK070 と ADAK071 の 2 つの新しいメッセージが生成されます。

ADARUN FORCE パラメータの変更

Adabas 7.4.2 (修正プログラム AN742281 適用済み) または Adabas 7.4.3 (修正プログラム AN743052 適用済み) を使用している場合、Adabas Parallel Services ニュークリアスが起動すると、PLXCB 構造体の PLXNUC エントリもスキャンされ、同じニュークリアスに対してアクティブなエントリが存在しないことを確認します。さらに、ADARUN FORCE パラメータを使用すると、重複した PLXNUC エントリが検出された場合に Adabas Parallel Services ニュークリアスが既存の PLXNUC エントリを上書きできるようにするかどうかを指定することもできます。詳細については、Adabas オンラインドキュメントの ADARUN FORCE パラメータに関する説明を参照してください。

ADABAS バージョン 7.4.2 リリース情報

7.4 の追加機能の概要

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用していません。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。

製品間インターフェイスの拡張

1. Adabas ニュークリアスと Adabas アドオン製品がより簡単に統合できるようになりました。インターフェイスが強化され、特定のアクティビティや機能でのセキュリティチェックが向上しています。
2. Adabas では、Adabas Cluster Services (ALS) や Adabas Parallel Services (ASM) を使用するクラスタ環境がサポートされています。さらに、Adabas 7.4.2 ロードライブラリの SMPSVC モジュールがバージョン 7.4 ADASVC モジュールとリンクしている場合は、Adabas Support for Multiprocessing (ADASMP) バージョン 7.1 と Adabas バージョン 7.4 ルーターを併用できます。ALS は z/OS で使用できます。
3. Adabas SQL Server (AQA) は、Adabas への ODBC インターフェイスをサポートしています。AQA は、以前の Adabas SQL Server (ESQ) の後継製品です。

オペレーティングシステム機能のサポートの強化

1. Adabas では、z/OS 上で 2 GB 境界以上のストレージを占有するリアルページを活用し、Adabas I/O で 64 ビットリアルアドレスを使用できます。

64 ビットリアルストレージのサポートは、APF 認可を実行している場合 (EXCP VR を使用) でも、実行していない場合 (EXCP を使用) でも利用可能です。実行モードは、ADAI65 メッセージで次のように示されます。

ADAI65 EXCPVR IS {BEING | NOT BEING} USED FOR THIS RUN IN ESA64 MODE

64 ビットリアルストレージのサポート要件は、次のいずれかです。

- ARCHLEVEL=2 (z/アーキテクチャモード) の OS/390 R10
- z/OS 1.2 以降

上記は、リアルストレージ割り当て用に 2 GB 以上の LPAR を持つ IBM 2064 ファミリのプロセッサを備えている場合の要件です。

これらの要件が満たされると、起動メッセージ中に ADAI65 メッセージが表示されます。

2. Adabas Caching Facility (ACF) を使用して、z/OS 1.2 以降で 64 ビット仮想ストレージを利用できます。
3. Adabas ニュークリアスは z/OS 上で、自動再起動を実現する自動再起動管理 (ARM) 機能をサポートします。

SVC の柔軟性の向上 (IBM プラットフォームのみ)

1. ADASVC で下位互換性が保持されたことにより、バージョン 7.4 ADASVC でバージョン 7.1 ADASMP を実行できるようになりました。
2. バージョン 7.4 の ADASIP の実行時に、既存の SVC に関連する共有ストレージエリア (CSA) が解放され、既存の SVC がダイナミックに置き換えられます。

バックアップと復元のパフォーマンスの向上 (IBM プラットフォームのみ)

1. OS/390 バージョン 2 リリース 10 以降で Adabas を使用する場合、シーケンシャルアクセス メソッド BSAM および QSAM に対する IBM のラージブロック (32,760 バイト以上) サポート機能を利用できます。ADAIOR は、最大 256 K (3590 デバイスの場合) および 64 K (3490 / 3490E デバイスの場合) のブロックサイズを持つテープドライブをサポートしています。これにより、ADASAV など、テープに書き込むすべてのユーティリティでパフォーマンスを向上させることができます。

なお、ご使用の環境には、IBM APAR OW55220 を修正する PTF を適用しておく必要があります。この PTF を適用しないと、ラージブロック機能によって作成されたテープから ADARES BACKOUT を実行できなくなります。

警告：

データベースのバックアップなどで、ラージブロックサイズのテープファイルを書き出す場合、これらのファイルは、ラージブロックをサポートしていないシステムには転送できないことに注意してください。ラージブロックをサポートしていないシステムには、障害回復用のバックアップ機能として使用されているサイトが含まれる場合があります。

2. (CE) Adabas には、データベースの更新処理を一時停止した後に通常の処理を再開する新しい ADADBS ユーティリティ関数として SUSPEND/RESUME が用意されています。この関数によって、IBM の Fastcopy や Storage Tek の Snapshot など、Software AG DASD 以外の高速度データセットコピー製品を容易に使用できるようになりました。ただし、ADASAV による通常のバックアップの代用として、この機能を使用することはお勧めしません。

ファイル容量 (BS2000/OSD)

BS2000/OSD 5 以降、PAM ファイルや SAM ファイルを 4 TB (4,000 GB) まで割り当てることができるようになりました。これらのファイルが 32 GB を超えている場合、割り当てには次の条件があります。

- オペレーティングシステムは、OSD 5 以降である必要があります。
- ファイルの割り当て先のボリュームは、非 Pamkey (NK2 または NK4) である必要があります。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。ボリュームが NK4 ディスクの場合は、コンテナが奇数標準のブロックサイズであるため、デフォルトのデータベースデバイス 2000 を使用できません。このボリュームで使用できるデバイスは、2002、2008、2010、2200、2201、および 2202 のみです。

- ファイルの割り当て先のパブセットは、SET-PUBSET-ATTRIBUTES コマンドによって、ラージファイルを許可する必要があります。
- Adabas コンテナファイルは、ADAFRM ユーティリティの実行時に割り当てられます。このコンテナは、次のリンクコマンドを使用して設定できます。

```
/ADD-FILE-LINK <リンク名>,<ファイル名>,BUF-LEN=STD(<標準ブロックサイズ>);-  
/OPEN-MODE=OUTIN,EXCEED-32GB=*ALLOWED
```

一度設定したら、「EXCEED-32GB=*ALLOWED」を記述する必要はありません。次のいずれかのみを記述してください。

```
/ADD-FILE-LINK <リンク名>,<ファイル名>  
/SET-FILE-LINK <リンク名>,<ファイル名>
```

データ整合性の強化

1. Adabas は、検索条件「descriptor=value」と空以外のフォーマットバッファが指定された L3/L6 コマンドまたは S1 コマンドによって読み込まれたディスクリプタについて、インデックスとデータストレージの値の不一致を検出し、レスポンスコード 175 として報告します。この不一致は、ADAVAL によっても報告されます。
2. RC コマンドの変更により、Adabas は、フォーマット ID (コマンドオプション「D」) とグローバルフォーマット ID (コマンドオプション「E」) を、特定のファイル番号だけでなく、アディクション 1 フィールドで指定されたディスクリプタ名にもリリースできるようになりました。この変更は、検索条件「descriptor=value」と空以外のフォーマットバッファが指定された L3/L6 コマンドまたは S1 コマンドを使用して作成したフォーマットだけに適用されます。また、この変更は、8 バイトのフォーマット ID と、それに続く 2 バイトのファイル番号および 2 バイトのディスクリプタ名で構成される 12 バイトのフォーマット ID に基づいています。
3. Adabas 7.4 では、データベース上でクラスタおよび非クラスタニュークリアスセッションを交互に実行できます。非クラスタモードとクラスタモード間の切り替えは、前のセッションが正常に終了した場合 (つまり、異常終了後でない場合) にのみ可能です。

ログ処理パフォーマンスの向上

1. Adabas でサポートされる PLOG/CLOG の数が、1 つのニュークリアスに対し、2 件から 8 件に変更されました。3 件以上の PLOG/CLOG データセットを使用することで、最後のログデータセットがいっぱいになるまで、従来よりも時間をかけて PLCOPY/CLCOPY プロセスの問題に対処し、解決できます。
2. CLOG I/O は非同期に実行されます。すなわち、ニュークリアスは、コマンドログをディスクに書き込んでいる間、処理を続行できます。さらに、I/O が複数のブロックで構成されるようになりました。このような非同期マルチブロック I/O の採用により、CLOG のパフォーマンスが向上し、ニュークリアスのパフォーマンス全体に対する影響を抑えてより多くのシナリオでコマンドログを使用できます。

その他のパフォーマンスの向上

Adabas7.4 では、ボリュームごとに複数の I/O を並行して開始することで、バッファフラッシュの継続時間を短縮できます。データベースの更新負荷が大きすぎるためにバッファフラッシュがボトルネックとなる場合は、この機能を使用するとパフォーマンスが向上します。

リンクルーチンの拡張

以下のリンクルーチンのソースコードで、LRVINFO EQU（等価）を変更する必要がなくなりました。

- バッチ、Com-plete、および IMS リンクルーチン（z/OS）
- バッチおよび Com-plete リンクルーチン（VSE/ESA）
- バッチおよび UTM リンクルーチン（BS2000）

デフォルト値は、常に 256 に設定されます。これらのリンクルーチンに Review 出口がリンクエディットされている場合、UB（User Block）に関連付けられたバッファには、Review 出口に必要な 256 バイトの領域が含まれます。これらに Review 出口がリンクエディットされていない場合は、UB に関連付けられたバッファに 256 バイトの領域は含まれません。UEXITB や UEXITA にユーザー情報を渡す場合は、ソースモジュールで LUINFO EQU（等価）値を指定してからソースモジュールをアセンブルおよびリンクする必要があります。

z/OS の場合、影響を受けるモジュールは、ADALNK、ADALNKR、ADALCO、および ADALNI です。VSE の場合は、ADALNK、ADALNKR、および ADALCO です。BS2000 の場合は、ADALNK です。

ADARUN の新規オプションと拡張オプション

1. 以下のパラメータが追加され、ニュークリアスごとに 8 件の PLOG/CLOG がサポートされるようになりました。

- NPLOG および NCLOG（ログデータセットの数を指定します）

- PLOGDEV および CLOGDEV（ログデータセットのデバイスの種類を指定します）

- PLOGSIZE および CLOGSIZE（ログデータセットのサイズを指定します）

これらのパラメータは、デュアルログ処理を設定するパラメータと相互排他的に使用されます。

2. 複数データセットの PLOG および CLOG 処理をサポートするために UEX12 が追加されました。UEX12 は、デュアルログ処理のみをサポートする UEX2 と相互排他的に使用されます。NCLOG/NPLOG を使用する場合は、UEX2 ではなく UEX12 を指定してください。
3. 通常、情報メッセージとエラーメッセージは、大文字/小文字が混在する文字列で表示されます。新しい ADARUN パラメータとして、MSGCONSO、MSGDRUCK、および MSGPRINT が追加され、小文字の文字コードが別の文字に割り当てられている文字セットを使用する環境で、メッセージをすべて大文字に変換することが可能になりました。

4. 新しい ADARUN パラメータ PREFIFIL および PREFICMD を使用して、プリフェッチ/マルチフェッチに含めるファイルとコマンドを指定できるようになりました。これらのコマンドは、ファイルとコマンドを除外するために使用するコマンド PREFXFIL/PREFXCMD と相互排他的に使用されます。
5. WORK パート 1 (LP パラメータ) のサイズをほぼ無制限に拡大し、従来よりも長い未完了トランザクションをより多く並行してアクティブにできるようになりました。
6. 新しいボリューム別マルチ I/O バッファフラッシュ方法に対応するために、FMXIO パラメータの持つ意味が ADARUN ASYTVS の値に基づいて変化するようになりました。
7. ADARUN ARMNAME パラメータを使用して、自動再起動管理 (ARM) ポリシーでアクティブ化する要素を識別できます。異常終了したニュークリアスを自動的に再起動するために、z/OS オペレーティングシステムのこの機能がクラスタ環境と非クラスタ環境の両方で利用されます。
8. LWP の最小値は、NT * 25000 または 80000 のいずれか大きい方になりました。

機能および特徴について

NUCID

Adabas Cluster Services と Adabas Parallel Services には、同一データベース上ですべて動作する Adabas ニュークリアスクラスタが用意されています。

個々のニュークリアスをクラスタのメンバとして識別するためにニュークリアス ID (NUCID) が使用されます。クラスタのメンバでないスタンドアロンのニュークリアスには、NUCID としてゼロ (デフォルト値) が割り当てられます。ゼロよりも大きい NUCID は、Adabas クラスタのニュークリアスとして認識されます。

PLOGRQ=FORCE オプション

Adabas 7.4 には、PLOGRQ ADARUN パラメータ用の新しい設定として「FORCE」が用意されています。このオプションの目的は、ニュークリアスによるデータベースのすべての更新が、プロテクションログ (PLOG) データセットのデータによってバックアップされ、PLOG がコピーされた後に上書きされるようにすることです。

PLOGRQ=FORCE を指定した場合、UEX2 や UEX12 がないか、またはプロテクションログがない Adabas 更新ニュークリアスを起動しようとする、初期化エラーが発生します。さらに、コピーされていない PLOG データセットの PPT エントリまたはデータセット自体をニュークリアスが上書きするような場合もエラーが発生します。

PLOGRQ のデフォルト設定は、常時 UEX2 や UEX12 を使用しないデータベースへの影響を回避するために変更されていません。

新規アクティブニュークリアス追跡テーブル

アソシエータには、特定のデータベースを管理するアクティブな Adabas ニュークリアス（またはクラスタ環境のニュークリアス）を追跡する新しいテーブルがあります。ニュークリアスがアクティブになると、そのニュークリアス自体が Parallel Participant Table (PPT) に登録されます。

PPT は 32 ブロックで構成され、クラスタ内の 1 つのニュークリアスに 1 ブロックが割り当てられます。このテーブルの最初のブロックには、単独の（非クラスタ）ニュークリアスが常に割り当てられ、NUCID はゼロ (0) になります。PPT は、新規のデータベースでは ADADEF によって作成され、既存のデータベースをバージョン 7.4 に変換したときは ADACNV によって作成されます。PPT の格納先は GCB です。PPT のエント리는、ニュークリアスまたは ADARES PLCOPY/CLCOPY 関数によって変更できます。新しいオペレータコマンド DPPT を使用すると、PPT の内容を表示できます。新しい ADAICK PPTPRINT 関数を使用すると、解釈済みのダンプ形式で PPT の内容を出力できます。

ニュークリアスが正常終了すると、PPT エントリが保持されたまま、非アクティブと示されます。異常終了した場合は、回復処理が完了するまで PPT のエントリがそのままの状態保持されます。

PPT のエントリには、プロテクションログ (PLOG) データセット、コマンドログ (CLOG) データセット、およびニュークリアスの WORK データセットに関する情報が記録されます。PLOG と CLOG は、それぞれアクティブになると PPT に登録されます。セッションの終了後にすべての PLOG または CLOG がコピーされると、PPT のエントリは適切にマークされます。PPT は、ADARES とニュークリアスの両方によってチェックされます。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。シーケンシャル PLOG と CLOG はいずれも PPT に記録されず、保持されません。

PPT は、以下の場合に使用されます。

- ADARES PLCOPY または CLCOPY が、アクティブなすべてのプロテクションログまたはコマンドログをそれぞれコピーする場合。PLCOPY または CLCOPY がクラスタデータベースを対象にしている場合のみ、ADARES によって PPT から PLOG と CLOG の情報が引き出されます。それ以外の場合は、以前のバージョンと同様に、PLCOPY/CLCOPY ジョブに提供されている JCL が使用されます。
- ニュークリアスセッションで、WORK、PLOG、または CLOG のデータセットが空でない状態になっているときに、次のニュークリアス（再起動ニュークリアスなど）が別の WORK、PLOG、または CLOG のデータセットの処理を開始した場合に警告のために使用されます。

PPT 初期化処理

アソシエータの **Parallel Participant Table (PPT)** は、クラスタニュークリアスと非クラスタニュークリアスの両方で使用されます。PPT は、各ニュークリアスによって最後に使用された **PLOG**、**CLOG**、および **WORK** データセットを判別するために使用されます。次に、非クラスタニュークリアスのセッションの開始について説明します。

起動ニュークリアスは、PPT を使用して、前回のセッションからコピーされていないデータが **PLOG** または **CLOG** に含まれているかどうかを判別します。コピーされていないデータが含まれている場合、ニュークリアスは **UEX2** または **UEX12** (指定されている場合) を呼び出し、**ADARES PLCOPY** ジョブまたは **CLCOPY** ジョブを実行し、該当する **PLOG** と **CLOG** をコピーします (または、それらがクラスタニュークリアスによって書き込まれた場合は結合します)。起動ニュークリアスが、以前に実行されたクラスタニュークリアスと **PLOG** データセットを共有し、コピーされていない **PLOG** データが **PLOG** のいずれかに含まれている場合、ニュークリアスは、**PLOGRQ=FORCE** が指定されている場合はエラーを報告し、指定されていない場合は、**UEX2** または **UEX12** がプロテクションデータをコピーできるようにした後に **PLOG** を空としてマークします。

PPT の最初のブロックがクラスタニュークリアスによって使用されている場合、非クラスタの起動ニュークリアスは、コピーされていない **PLOG** を **UEX2** または **UEX12** がコピーできるようにしてから、独自の **PLOG** または **CLOG** のデータセット名を使用して PPT のエントリを上書きします。以前に記録された **PLOG** がコピーされていない場合は、警告メッセージを出力します。ただし、**PLOGRQ=FORCE** が指定されている場合は、コピーされていない **PLOG** のデータセット名を PPT で上書きできず、セッションを開始できません。

いずれの場合も、起動ニュークリアスが、ログ処理のために (**JCL** で指定された) 独自の **PLOG** と **CLOG** を作成すると、それぞれのデータセット名を PPT に挿入し、以前に使用されて PPT に記録済みのすべての **PLOG** または **CLOG** のデータセット名を上書きします。

コピーされていない **PLOG** または **CLOG** のデータセットが残っている場合は、**ADARES JCL** でデータセットを指定し、**ADARES** ユーティリティを使用してコピーします。クラスタセッションからコピーされていない **PLOG** は、**NOPPT** オプションを使用してコピーおよび結合できます。クラスタセッションからコピーされていない **CLOG** は、**CLOG** オプションを使用してコピーおよび結合できます。

ダイナミックアロケーション

ニュークリアスは、プロテクションログデータとコマンドログデータを、**JCL** に指定された **WORK**、**PLOG**、および **CLOG** のデータセットに常にかき込みます。非クラスタ環境では、**ADARES PLCOPY** 関数と **CLCOPY** 関数が、**JCL** に指定された **PLOG** と **CLOG** のデータセットを常に読み取ります。

さらに、ニュークリアスと **ADARES** は、ダイナミックアロケーションを使用して PPT の整合性チェックを実行し、必要な情報が古いデータセットに含まれているかどうかを確認します。ダイナミックアロケーションの例としては、ニュークリアスと **ADARES** が **JCL** 経由ではなく、PPT に記録されている名前を介してデータセットにアクセスする場合があります。

クラスタモードと非クラスタモードの切り替え

クラスタモードと非クラスタモード間の切り替えは、正常終了後に限り可能です。起動ニュークリアスは、PPT をチェックして、自動再起動が保留のまま前回のセッションが異常終了したかどうかを確認します。前回のセッションが異常終了し、起動ニュークリアスが前回と同じモードである場合は、セッションの自動再起動ロジックが実行されます。起動ニュークリアスが前回とは別のモードである場合は、エラーが発生してセッションの開始が終了します。

次のセクションでは、クラスタが正常終了した後に非クラスタニュークリアスが起動するシナリオについて説明します。ここでは、PLOGRQ が FORCE に設定されていないものとします。以下のシナリオは、PLOG が 2 つの場合だけでなく、最大 8 つまでの場合に当てはまります。

シナリオ 1

前回のセッションはクラスタモードであり、PLOG にコピーすべきデータが残っています。UEX2 または UEX12 は使用されておらず、PLOG データセットは、前回のセッションで使用したものと異なります。

この場合、次のような結果になります。

- 現在の PPT エントリの情報が残り、新しいエントリが書き込まれます。
- 初期化は続行されます。

シナリオ 2

前回のセッションはクラスタモードであり、PLOG にコピーすべきデータが残っています。UEX2 または UEX12 は使用されておらず、PLOG データセットは、前回のセッションで使用したものと同じです。

この場合、次のような結果になります。

- PLOG が上書きされるという警告が表示され、状況によって、前回使用した PPT ブロックの PLOG フラグがリセットされるか、PPT エントリが上書きされます。
- 初期化は続行されます。

シナリオ 3

前回のセッションはクラスタモードであり、PLOG にコピーすべきデータが残っています。UEX2 または UEX12 が使用されており、PLOG データセットは、前回のセッションで使用したものと異なります。

この場合、次のような結果になります。

- UEX2 または UEX12 を呼び出して、PLOG をコピーして結合する PLCOPY ジョブを実行します。現在の PPT エントリの情報が残り、新しいエントリが書き込まれます。
- 初期化は続行されます。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。ADARES によって、クラスタニュークリアスと非クラスタニュークリアスの両方（異なる PLOG）からコピーすべきデータがあることが検出されると、最も古いデータからコピーされます。

Adabas SQL Server (AQA) のサポート

Adabas バージョン 7.4 では、SQL のサポート機能がより緊密に Adabas に統合されています。

Adalink ADALNKX

Adabas と Adabas SQL Server (AQA) アドレス空間との通信を最適化するため、XTS をサポートする Adalink ADALNKX の特別バージョンが作成されました。この Adalink は、Adabas Vista や Adabas Fastpath などの Adabas アドオンもサポートします。

Adabas ロードライブラリ内に提供された ADALNKX は、Adabas SQL Server (AQA) ジョブに使用する STEPLIB (BLSLIBnn) に含まれている必要があります。詳細については、Adabas SQL Server (AQA) のドキュメントを参照してください。

DBA 機能のサポート

Adabas バージョン 7.4 では、Adabas SQL Server が使用する新しい DBA 機能がサポートされています。

- テーブルの作成 (FDT の定義、次のファイルの検索、ファイルの定義) およびテーブルの削除
- ファイル内のレコード数をカウント
- インデックスの作成とインデックスの削除 (ディスクリプタの反転と解放)
- テーブルの変更、列の追加 (フィールドの追加) と列の変更 (フィールドの長さや形式の変更)

Fast Copy 製品 (CE) に使用する新しいユーティリティ関数

Adabas バージョン 7.4 には、データベースの更新処理を一時停止した後に通常の処理を再開する新しい ADADBS ユーティリティ関数として SUSPEND/RESUME が用意されています。更新処理の一時停止とは、ユーザーが ET ステータス (トランザクションの終了) に到達すると、通常の更新処理が再開するまで新しい更新コマンドが遅延されることを意味します。コマンドが削除されたり、拒否されることはありません。

この関数によって、SnapShot、FlashCopy、One Point Copy、または SnapView などのサードパーティの高速データセットコピー製品を容易に使用できるようになりました。ただし、ADASAV による通常のバックアップの代用として、この機能を使用することはお勧めしません。

新しいユーティリティ関数のパラメータには、次の目的で制限時間を設定できます。

- トランザクションが一定時間内に完了しない場合、強制的に実行を取り消します。
- 通常のプロセスを短時間で再開します。制限時間内に RESUME 関数が発行されない場合、指定された時間が経過すると、データベースの更新処理が自動的に再開されます。

ニュークリアスによって更新プロセスが正常に停止されると、チェックポイントが発行されます。通常の処理が再開されると、再度チェックポイントが発行されます。

アセンブラ SYSPARM のサポート

Adabas SVC (IBM プラットフォーム) の指定

Adabas 7.4 のバッチ、COM-PLETE、および IMS リンクルーチンでは、Adabas SVC 番号にデフォルト値を指定できるようになりました。デフォルト値の指定は、ソースモジュールのアセンブリ時に PARM ステートメント上に指定する SYSPARM パラメータを介して行います。この機能をサポートするモジュールには、ADALNK、ADALNKR、ADALNA5、ADALCO、および ADALNI があります。

これらのモジュールの以前のバージョンで、z/OS Adabas SVC 番号のデフォルト値である 249 を上書きするには、ソースメンバを編集して SVCNR EQU を変更する必要がありました。現在のバージョンでは、SYSPARM アセンブラ ステップの PARM ステートメントに記述されたアセンブリ JCL 内でこの値を指定できます。入力された値は、条件付きアセンブリ ステートメントによって、200~255 の範囲内にある有効な 10 進数形式の値であるかどうかチェックされます。

不適切な SYSPARM 値が入力されると、MNOTE が生成され、条件コード 16 でアセンブリ ステップが終了します。SYSPARM アセンブリ ステップの PARM ステートメント内にコード化された値がない場合、ソースモジュール内の SVCNR EQU ステートメント上でコード化された値が使用されます。これにより、ソースメンバの編集とアセンブル、または SYSPARM JCL パラメータによる、Adabas SVC 番号のデフォルト値の指定が可能になります。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。LOGID または LNUINFO などの他のデフォルト値を設定する場合は、提供されたソースメンバを変更する必要があります。詳細については、『Adabas インストールマニュアル』を参照してください。

大文字と小文字が混在したメッセージ (CE)

Adabas バージョン 7.4 では、大文字と小文字が混在したメッセージが表示されます。このようなメッセージを大文字で表示するには、新しい ADARUN パラメータ MSGCONSL (コンソールメッセージ用)、MSGDRUCK (DD/DRUCK への送信メッセージ用)、および MSGPRINT (DD/PRINT への送信メッセージ用) を使用します。DDPRINT 内の最初の行は、パラメータ MSGPRINT の値による影響を受けません。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。ZAPOPT メンバに含まれるオプションの Zap AY744001 を使用して、ADARUN パラメータの値に関係なく、コンソールメッセージ、DDPRINT、および DDRUCK の表示をデフォルトで大文字に設定できます。

自動再起動管理 (ARM) のサポート

自動再起動管理 (ARM) は、z/OS オペレーティングシステムの機能であり、システムプログラムによってインストールおよび保守されます。ARM は、設定されたルールに従って、障害の発生したサーバーを自動的に再起動するために使用されます。Adabas は、この機能を利用して、ABEND (異常終了) したニュークリアスを自動的に再起動します。パラメータエラーなどによって意図的に ABEND (異常終了) された場合、自動再起動は抑制されます。

ARM は、クラスタ環境および非クラスタ環境の両方の Adabas ニュークリアスに対して使用されます。

ADARUN パラメータ ARMNAME は、ARM ポリシーでアクティブ化する要素を識別するために使用されます。各要素によって、自動再起動が実行される時間、場所、および頻度が指定されます。

ARM ポリシーが定義されていない場合、ARMNAME パラメータを設定しても影響はありません。

新しいバッファフラッシュメソッド

Adabas では、非同期のバッファフラッシュに対して 3 つの異なるメソッドが用意されています。

1. ADARUN ASYTVS の値が NO でアクティブ化されているバッファフラッシュは、ボリューム上のブロックの配置に関係なく、RABN シーケンスの昇順で非同期に実行されます。このメソッドは、Adabas バージョン 7.1 以前において使用可能な唯一のバッファフラッシュメソッドです。
2. ADARUN ASYTVS の値が YES および FMXIO の値が 1 でアクティブ化されているバッファフラッシュは、すべてのデータベースボリュームに対して非同期に並列実行されます (ボリュームごとに 1 つの I/O を実行)。このメソッドは、Adabas バージョン 7.1 で追加されました。
3. ADARUN ASYTVS の値が YES および FMXIO が 1 より大きい値でアクティブ化されているバッファフラッシュは、すべてのデータベースボリュームに対して非同期に並列実行されます (PAV (Parallel Access Volume) デバイスのボリュームごとに複数の I/O を実行)。このメソッドは、Adabas バージョン 7.2.2 以降で使用可能です。

この新しいバッファフラッシュメソッド (上記の 3) は、バッファフラッシュの所要時間を削減します。データベースの更新負荷が大きすぎるため、バッファフラッシュがボトルネックとなる場合、このメソッドを使用すると、パフォーマンスが向上します。

メソッド 3 を実行すると、各ボリューム上であらかじめ設定された数の I/O がバッファフラッシュによって開始されます。同じボリューム上の別の I/O が終了すると、新しい I/O が開始されます。この処理は、各ボリューム上で独立して実行されます。

以前のバッファフラッシュメソッド (2) は現在でも使用可能ですが、各ボリュームに対して一度に 1 つの I/O しか開始できません。

ADARUN FMXIO パラメータの新しい意味

新しいバッファフラッシュメソッドでは、FMXIO パラメータの意味が変更されました。

ASYTVS の値が YES (ボリュームごとにバッファフラッシュを実行) の場合、各ボリューム上で並列に開始される I/O の数は FMXIO によって指定されます。最小値およびデフォルト値は 1 で、最大値は 16 です。16 より大きい値が指定されると、メッセージが表示されることなく、値が 16 に設定されます。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。現在 ADARUN パラメータ内の ASYTVS の値が YES で FMXIO パラメータが指定されている場合、FMXIO の値を新しい意味に基づいて設定し直す必要があります。

ASYTVS の値が NO (ボリューム上のブロックの配置に関係なく RABN シーケンスの昇順でバッファフラッシュを実行) の場合、並列に開始される I/O の数は、引き続き FMXIO によって指定されます。最小値は 1、最大値は 100、デフォルト値は 60 です。

FMXIO パラメータ設定の動的変更

オペレータコンソールから FMXIO=nn コマンドを使用するか、または Adabas Online System のパラメータ変更関数を使用すると、FMXIO の設定を動的に変更できます。

プリフェッチ/マルチフェッチにファイルを追加する新しい ADARUN パラメータ

新しい ADARUN パラメータ PREFIFIL/PREFICMD を使用すると、prefetching/multifetching 内にファイルのリストを含めることができます。

prefetching/multifetching 内のファイルのリストを除外するための PREFXFIL/PREFXCMD パラメータとともに使用すると、どちらのリストが短いかによって、ファイルのリストを含めたり除外したりすることができます。

一度に使用できるパラメータは、1 セットだけです。

非同期 CLOG I/O

ディスクへのコマンドログの書き込みとニュークリアス内での他のアクティビティを同期する必要はないので、現在この I/O は非同期で実行されます。I/O の進行中にニュークリアスによる処理が継続されるため、パフォーマンスの向上が実現されます。

複数ブロック I/O のサポートによって、パフォーマンスはさらに向上します。CLOG によって作成される監査記録は、デバッグおよびリソース使用状況の監視に使用できます。シングル、デュアル、または複数 (2~8) のデータセットを使用できます (複数のデータセットを推奨します)。

拡張機能

SVC の交換時の CSA の解放 (IBM プラットフォームのみ)

ADASIP を実行して既存の Adabas SVC を新しい SVC に交換すると、交換される SVC に関連付けられたほとんどすべての共有ストレージエリア (CSA) が ADASIP によって解放されるようになりました。解放される共有ストレージエリアには、SVC コードと ID テーブルが含まれます。解放された CSA は、新しい ADAS20 メッセージ内で確認できます。

CSA を解放すると、この有限リソースをシステム内の他の処理に活用できるようになります。

ID テーブルの最初の 8 バイトは共有ストレージ内で唯一解放されることのない領域で、ID テーブルが解放されるとテーブル内の「目印」が変更されます。この目印は、バージョン 7.2.2 以降のリンクルーチンで使用され、以前のコール時に保存された ID テーブルアドレスがまだ有効であるかを検証します。

以前のバージョンのリンクルーチンでは、ID テーブル内にあるこの目印がチェックされませんでした。バージョン 7.4.2 SVC を動的にインストールし、以前のバージョンのリンクルーチンを保持する場合、古いリンクルーチンの保存状況および ID テーブルの古いアドレスの再利用状況によっては、プログラムチェック (S0C4) が実行される可能性があります。

新しいバージョン 7.4.2 SVC をインストールし、Com-plete または CICS を使用する場合、以下のいずれかの方法を実行してください。

- 新しい SVC を既存の SVC インスタンス上に動的にインストールするのではなく、永続的にインストールする
- バージョン 7.4.2 リンクルーチンを先に TP モニタ内にインストールする
- 新しい SVC をインストール後に TP モニタをバウンスし、古いバージョンの既存リンクルーチンによる新しい ID テーブルアドレスの取得を強制する

新しいバージョンの SVC をバッチで使用しても、Adabas リンクルーチンに対して特別な問題は発生しません。

レコード関連の応答コードで返される異なる ISN

113 や 177 など、ゼロ以外のレコード関連の応答コードに対して、応答コードの原因であるレコードの ISN がアプリケーションに返されるようになりました。3 や 17 などのレコードに関連のない応答コードに対しては、以前と同様にアプリケーションによって提供される ISN が返されます。

レコード関連の応答コードが、応答コードの原因であるレコード ISN ではなく、アプリケーションによって提供される ISN を返した場合に生じる混乱が、この変更によって軽減されます。

ADASAV 処理の変更

以下の ADASAV 関数の処理が変更されました。

RESTONL (データベース)

RESTONL GCB

RESTORE (データベース)

RESTORE GCB

重要なデータを含むログデータセットが誤って上書きされないよう、復元処理中に DD/PLOGRn と DD/CLOGRn のデータセットヘッダーをリセットする (データセットを論理的に空にする) ことはなくなりました。

データセットが復元され、デュアル PLOG データセットが空ではない場合、ニュークリアスは開始されません。例えば、テストデータセットの復元にデュアル PLOG は使用するが、UEX2 は使用しない場合、この状況が発生します。デュアル PLOG データセットが空ではないためにニュークリアスの開始が拒否される場合、ADARES PLCOPY を実行して最新の保護データをコピーするか、または ADAFRM PLOGFRM を実行して PLOG の内容をクリアする必要があります。

WORK データの保護エリアに割り当てるブロック数の増加

WORK データの保護エリアに割り当てるブロックの数は、65535 ブロックに制限されなくなりました。現在のブロック数は、WORK データセットから WORK パート 2、3、および 4 を引いたサイズによってのみ制限されます。割り当てるブロックの数は、LP パラメータによって指定します。詳細については、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。

UES 有効リンクルーチンのデフォルト化

バッチ/TSO、Com-plete、および IMS/DC で使用する Adabas バージョン 7.4 リンクルーチンは、デフォルトで UES が有効に設定されています。

ロードモジュール

Adabas ロードライブラリ ADA74x.MVSLOAD 内 (BS2000 上の ADA74x.MOD にある ADALNK) にあるロードモジュール ADALNK、ADALNKR および ADALCO は、LNKUES およびデフォルトの変換テーブル ASC2EBC および EBC2ASC にリンクされています。現在、LNKUES モジュールと変換テーブルはリンクジョブによって別々に指定されるので、ロードモジュール LNKUESL は ADA74x.MVSLOAD (BS2000 上の ADA74x.MOD 内にある ADALNK) ライブラリから削除されました。

注意：このリリースノートでは、「データセット」という用語を一般用語として使用しています。BS2000 環境では、この用語は、アプリケーションに応じて RAM または SAM ファイルを意味します。UES 有効リンクルーチンの使用は、アプリケーション (Adabas コールの UES 変換を必要としないアプリケーションを含む) にとって透過的である必要があります。

ソースモジュール

ADA74x.MVSSRCE および ADA74x.SRC (BS2000 上) の ADALNK ソースライブラリ 内にあるソースモジュール ADALNK、ADALNKR、ADALCO、および ADALNI は、デフォルトで UES が有効に設定されています。これは、&UES ブール値のアセンブリ変数が 1 に設定されていることを意味します。この変数を 0 に設定するステートメントは、コメントにして取り除かれています。ブール値変数の設定および SVC 番号やデータベース ID などの等価値は変更されていません。

ジョブメンバ (IBM プラットフォームのみ)

ADA74x.MVSJOBS ライブラリ内のメンバ ALNKLCO、ALNKLNK、および ALNKLNKR は、UES コンポーネントを使用して ADALCO、ADALNK、および ADALNKR モジュールをそれぞれ Adabas ロードライブラリ内にアセンブルおよびリンクするように変更されました。次のステップにおいて、デフォルトの 2 つの変換テーブル ASC2EBC と EBC2ASC が Adabas ロードライブラリにアセンブルされます。最終的に、リンクルーチンは、LNKUES、ASC2EBC、および EBC2ASC にリンクされ、ロードモジュールは「ユーザー」ロードライブラリに配置されます。

値バッファ内における上限値の変換

UES の値が YES でアルファ (またはワイド) 変換が使用される場合、すべての FROM-TO 検索/論理読み取り条件は、TO 条件内において値の最後の上限値が、内部検索値に変換されるときに保持され、値の変換から除外されるように処理されます。

これにより、UES の値を YES に設定し、S 演算子を使用して検索を実行するときに発生する問題 (X' FF' の変換値が常に X' FF' ではないなど) を回避することができます。詳細については、Adabas DBA リファレンスマニュアルを参照してください。

PRILOG をソースおよびオブジェクトの形式で使用可能

ユーザー出口 4 と連携して使用される PRILOG プログラムは、ソースおよびオブジェクトの両方の形式で用意されています。ロードライブラリ内のオブジェクト形式は、変更せずに使用できます。

全 PLOG データセット飽和時のニュークリアス処理

Adabas 7.2 よりも前のバージョンでは、両方の PLOG データセットがいっぱいになると、Adabas のニュークリアス全体が待機ステータスに移行しました。その場合、PLOG データセットの 1 つが ADARES PLCOPY によってコピーされるまで、Adabas のニュークリアスはコマンドをまったく処理しませんでした。Adabas 7.2 以降のバージョンでは、すべての PLOG データセットがいっぱいになっても、アクセスとオペレータコマンドはニュークリアスによって処理されるようになりました。

ADACOX (Adabas 変換出口)

Adabas 7.4.2 では、新しい変換出口 ADACOX を使用できます。UES が有効なデータベースに対して、ADACOX は Windows-1256 と EBCDIC アラビア語または EBCDIC ペルシア語のコードページ間での「コンテキスト依存」の変換をサポートします。

Windows-1256 において、アラビア語の文字は「unshaped」ですが、サポートされる EBCDIC エンコードでは前後の文字に応じて「shaped」形式が使用されます。さらに、特定の連続文字には結合形式が使用されます (例: LAM-ALEF 合字)。

Adabas 7.4.2 における ADACOX の実装に関する情報を以下に示します。

- 現在、論理順序と視覚順序の間における変換および対称文字の変換はサポートされていません。
- UES が有効なデータベースでは、変換出口が常にロードされます。
- 2つのエンコード間で新しい変換が初めて使用される場合、その変換が出口によってサポートされているかどうかは照会されます。変換がサポートされている場合は、その変換に対応する出口が呼び出されます。変換がサポートされていない場合は、Adabas または Entire Conversion Services によって変換が実行されます。ただし、ADACOX 内で定義される変換には、対応する ECS オブジェクトが必要です。例えば、420 から 1256 に変換する場合、文字セットのプロパティは ECS オブジェクトによって決定されます。

スーパーディスクリプタ検索値の変換

Adabas Open/Systems に合わせて、スーパーディスクリプタ部分の変換は、親形式に従って実行されます。

以前のバージョンでは、スーパーディスクリプタ形式を使用して変換が実行されていました。例えば、バイナリ形式のデータの変換には、アルファフィールドとバイナリフィールドから成るスーパーディスクリプタを持つ ASCII-EBCDIC 変換が使用されていました。

Adabas から削除された機能

代替 RABN に対するサポートの停止

BUB (Block of Unreadable Blocks) 内に記録される代替 RABN は、現在サポートされていません。

ミラーデータセットに対するサポートの停止

PLOG ミラーリングおよび RLOG ミラーリングを含むデータセットのミラーリングは、現在サポートされていません。

Adabas ESA Option (AEO) の販売中止

Adabas ESA Option は、現在製品として販売されていません。Adabas のコンポーネントである Adabas Dynamic Caching と Adabas Support for Multiprocessing (ADASMP) は、それぞれ 選択ユニットである Adabas Caching Facility (ACF) と Adabas Parallel Services (ASM) に置き換えられました。

Adabas バージョン 7.4 SVC/ルーターを使用している場合は、必要に応じてバージョン 7.1 ADASMP の使用を継続できます。

VSE 上では、Adabas ESA Option がなくても、16 MB 境界を超えるバッファや動的パーティションなどの追加機能を使用できます。

ADAESI の提供中止

現在 Adabas External Security Interface (ADAESI) は提供されていません。ADAESI は、ADAESI 機能をサービスの一部として提供する Adabas SAF Security (AAF) に置き換えられました。

Adabas SAF Security は選択ユニットです。現在 ADAESI をご利用中の場合は、ご相談ください。AAF は OS/390 に対してのみ使用可能です。

Interlink TCP/IP に対するサポートの停止

Adabas TCP/IP ダイレクトリンクは、IBM TCP/IP スタック (HPS、OES) に対してのみアプリケーションプログラミングインターフェイス (API) をサポートします。現在 Interlink TCP/IP スタックに対する API はサポートされていません。

VSE/ESA のアクセスレジスタ SVC

Adabas 7.4.2 では、システムのパフォーマンスを著しく向上する新技術を利用するため、VSE 用の Adabas SVC が再設計されました。その結果、Adabas バージョン 7.1.3 のリリースノートに記載されているように、アクセスレジスタ SVC に対するサポートが Adabas 7.4.2 から廃止されました。

Adabas CICS マクロレベルリンクルーチン (ADALNC) に対するサポートの停止

IBM は VSE の最新リリースにおいて、CICS マクロレベルのサポートを停止しました。このため、現在 Software AG は、VSE Adabas または WAL サブライブラリ内で CICS マクロレベルリンクルーチン ADALNC を提供していません。CICS/VSE 2.3 以前のバージョンをご利用のユーザーは、Adabas 7.1.3 または WAL 7.1.3 サブライブラリから ADALNC をコピーして、このコピーを CICS/VSE 2.3 以前のバージョンで実行してください。

DSDEV サブパラメータに対するサポートの停止

以前は、ADACMP DECOMPRESS 機能を使用してファイルを解凍する際、INFILE パラメータによって識別されたファイルに応じたデバイスの種類を指定するため、DSDEV サブパラメータが使用されていました。現在は、データセットが開いたときに自動的にデバイスの種類を判別できるため、バージョン 7.4 では DSDEV サブパラメータに対するサポートは停止されました。

Adabas Online System の変更点

このセクションでは、バージョン 7.4.2 における Adabas Online System の変更点を要約します。

製品インターフェイス

サポートされるプラットフォームに応じて、Adabas Online system (AOS) のデモ版またはフル機能版のいずれかをインストールすると、Adabas Vista (AVI)、Adabas Fastpath (AFP)、Adabas SAF Security (AAF)、および Adabas Transaction Manager (ATM) のデモ版が自動的にインストールされます。AAF は OS/390 でのみ使用できます。ATM は z/OS、VSE/ESA、および BS2000 に対して使用できます。

AOS バージョン 7.4 には、Natural バージョン 3.1 以降が必要です。

この Adabas リリースで Natural をアップグレードまたはインストールしない場合、AOS 7.4 を正常に機能させるには、Adabas バージョン 7.4 AOSASM モジュールを Natural に再リンクする必要があります。この AOSASM モジュールには、以前のバージョンとの下位互換性があります。

インストールの要件

AOS 7.4 は、AOS、Adabas Triggers and Stored Procedures、および Adabas Caching Facility を含む単一の ALLINPL データセットによって提供されます。提供された ALLINPL ファイル ADA743.ALLINPL には、Adabas Online System (AOS) のベースが含まれ、デモとして機能します。

AOS のフル機能版を使用するには、AOS バージョン 7.4 のロードライブラリの内容をベース Adabas バージョン 7.4 ロードライブラリにコピーするか、または AOS ライブラリをベース Adabas ライブラリに連結する必要があります。これを「実行中」の Adabas 環境に割り当てると、AOS のインストールが完了し、ライセンス版となります。

トリガおよびストアードプロシージャの機能を使用するには、完全版の AOS 選択ユニットが必要です。

Adabas バージョン 7.4 に対して AOS バージョン 7.1 を実行する場合、AOS はデモ版として機能します。

以前のバージョンの ADASVC とともに AOS バージョン 7.4 を実行する場合、AOS はデモ版として機能します。ADASVC 7.1.2 および 7.1.3 をご使用の場合、Software AG 顧客サポートで専用の ZAP をご用意しています。

以前のバージョンの Adabas とともに AOS バージョン 7.4 を実行する場合、以下に示す Adabas Zap を適用しない限り、AOS はデモ版として機能します。

Adabas バージョン Zap 番号

7.1.2	A\$712099、A\$712063 *
7.1.3	A\$713099、A\$713031 *
7.2.2	AY722099

* ZAPs A\$712063 または A\$713031 によって、ADASVC バージョン 7.1.2 またはバージョン 7.1.3 が更新されます。

ADASVC バージョン 7.2.2 以降をご使用の場合、ADASVC に対して zap を使用する必要はありません。

‘In Parallel’ オプション

Adabas Online System に ‘In Parallel’ オプションが追加されました。この新オプションを使用すると、選択された機能によってファイルが変更されている間、ファイルに対する処理を続行できます。Adabas Online System の ‘In Parallel’ オプションは、新しいフィールドの追加、ディスクリプタの解放、およびファイルパラメータの変更に対して使用できます。

‘In Parallel’ オプションを使用する際、ファイルの整合性は常に維持されます。ただし、ファイルの整合性を維持することにより、ファイルを処理するアプリケーション内で予期しない動作が発生する可能性があります。このため、このオプションを使用する前に、操作環境への影響およびファイルに対してこの機能を実行することにより生じる結果を考慮してください。

例えば、‘In Parallel’ オプションがアクティブな場合、新しいフィールドを追加したり、ディスクリプタを解放したりすると、新しいフィールドを含むファイルを処理しているアプリケーションでパフォーマンスが低下する可能性があります。場合によっては、影響のあるフィールドを含むファイルに対して実行中のアプリケーションがすべて不安定になったり、異常終了したりする可能性があります。

Adabas Online System (AOS) に対する ZAP の接頭辞

ZAP 形式は Axvrsnnn であり、ここで「x」は ZAP による影響を受けるコンポーネントを表します。次に示す ZAP の値は、AOS Natural コンポーネントに対して使用されます。

- AAvrsnnn - AOS 製品の Natural コンポーネントに影響を与えます。
- AZvrsnnn - デモ版の AOS の Natural コンポーネントに影響を与えます。

ZAP が AOS に適用される変更を行う場合、AOS 自体には影響を与えなくても、基礎となる Adabas の一部に影響を与える場合があります。次の ZAP はその例です。

- ANvrsnnn - Adabas ニュークリアスに影響を与えます。
- AUvrsnnn - Adabas ユーティリティに影響を与えます。

Adabas Online System 画面の更新

Adabas Online System バージョン 7.4.2 では、次のような画面の追加または変更が行われました。

- [Session Monitoring] メニューの新機能である [Display cluster members] (オプション A) を使用すると、[Display Cluster Members] 画面が生成されます。この画面には、クラスタを構成するニュークリアスのリストおよび各ニュークリアスの現在のステータスに関する情報が表示されます。
- [Resource Utilization] メニューに追加された [Nucleus file status] (オプション N) は、DNFV オペレータコマンドに相当します。
- [Resource Utilization] メニューの [System status] (オプション S) に追加された 2 番目の画面には、ASSO、DATA、WORK、および PLOG データセットに対する I/O のカウント、リモートコールおよびローカルコールの分配状況、および現在のセッションステータスに関するその他の情報が表示されます。
- [Resource Utilization] メニューの [Cluster usage] (オプション X) には、ニュークリアスクラスタの統計が表示されます。この統計は、DXCACHE、DXLOCK、および DXFILE オペレータコマンドを使用して表示される統計に相当します。詳細については、Adabas Cluster Services のマニュアルまたは Adabas Parallel Services のマニュアルを参照してください(Adabas クラスタ環境でのみ使用可能)。
- CLUFREEUSER コマンド (Adabas クラスタ環境でのみ使用可能) をサポートするために、[Session Opercoms] メニューに新機能が追加されました。