

S o f t w a r e A G

A D A B A S ®

f o r M a i n f r a m e

V 7 . 1 S M 0 3

F I X 2 0 0 6 0 4

リリースノート

2 0 0 6 年 4 月

修 正 履 歴

修正日付	修正者	修正内容(追/修/削)	備考
2000/10/06	佐藤	新規作成。	—
2000/10/19	柳	誤字修正。	2-31
2000/10/20	藤原	1.2のREV41に対する注釈文を修正。	2-1
2000/11/16	藤原	2.22 ファイルのリストアでV61を削除。	2-45
2001/03/01	藤原	2.8.1 SSFの記述を追加。	2-14
2001/03/01	藤原	2.25 順編成ファイルの記述を追加。	2-51
2001/03/30	藤原	2.11.5 不正なコマンド・オプションの指定に変更	2-121-5
2001/12/06	佐藤	2.26 ADARUNのAMODEの変更を追加	2-52
2001/12/20	藤原	2.18.2 代替RABNのサポートの項を追加。	2-41
2002/05/01	藤原	1.2 互換性の表を修正	1-2
		1.3 Adabasバージョン7.1.1を7.1に修正	1-3
		2.7.13 Adabas Fastpathバージョン7.3、 Adabasバージョン7.1に修正	2-13
		2.8.4 リンクルーチンにADALNKJを追加	2-16
		2.19.5ADALNJを追加	2-44
		2.23.1 X FACOM XSPを8に修正	2-50
2002/05/24	藤原	1.1 OSIV MSP-EXをOSIV MSPに修正	1-1
		1.1 VOS3/LSを追加	1-1
		2.11.9 ユーザIDの変更を追加	2-23
		2.19.4 MSP用CSA版を修正	2-43
		2.22.5 コミュニケーションモジュールMSPを修正	2-49
2002.08.14	藤原	2.11.5 不正なコマンド・オプションの指定	2-22
2002.08.15	藤原	2.22.5 表MSPの注釈(+*2)をADASVCへ修正	2-49
2002.09.19	藤原	V712 FIX200010をV713 FIX200210へ修正	
2002.12.16	佐藤	2.5.4 ハートビートに関する機能が使用できない旨を追加。	2-7
2003.02.03	佐藤	2.9.4 ハートビートに関する機能が使用できない旨を追加。	2-19
2004.02.26	藤原	2.9.2 PRILOGモジュールに関する記述	2-9
2005.06.02	藤原	2.17 削除機能にVSAMデータセットを追加	2-41

目次

1	サポート環境	1-1
1.1	オペレーティング・システム.....	1-1
1.2	Adabas アドオン・プロダクトの互換性.....	1-2
1.2.1	外部セキュリティ・パッケージに対するサポートの変更.....	1-2
1.3	Natural 互換性.....	1-3
1.3.1	スペシャル Natural バージョン 2.2.8 アップデート・テープ.....	1-3
1.3.2	Natural Security.....	1-3
1.4	Predict 互換性.....	1-4
1.5	Entire Net-Work 互換性.....	1-4
2	新機能および拡張	2-1
2.1	シングル SVC の配布.....	2-1
2.1.1	Adabas Support for Multiprocessing (ADASMP) の重要性.....	2-1
2.2	Adabas と共に配布される AOS デモ・バージョン.....	2-2
2.2.1	デモ・バージョンから有効な他のサービス.....	2-2
2.2.2	デモ・バージョンに含まれる基本的なサービス.....	2-2
2.3	ユニバーサル・エンコーディング・サポート (UES).....	2-3
2.3.1	非ラテン文字セットに対するサポート.....	2-3
2.3.2	ワイド文字エンコーディング用の新しいフィールドフォーマット W.....	2-3
2.3.3	ユニバーサル・エンコーディングをサポートするための NV フィールド・オプション.....	2-4
2.3.4	ユニバーサル・エンコーディングをサポートするための照合ディスクリプタ.....	2-4
2.3.5	マルチプル・プラットフォームのサポート.....	2-5
2.4	拡張エラー制御およびメッセージ・バッファリング.....	2-6
2.4.1	プラグイン・ルーチン.....	2-6
2.4.2	ユーザ出口 ADASMXIT.....	2-6
2.4.3	メッセージ・バッファ.....	2-6
2.4.4	ハートビート・サブタスク (Heartbeat Subtask).....	2-7
2.5	分散トランザクション処理.....	2-8
2.5.1	Adabas トランザクション・マネージャ.....	2-8
2.6	ニュークリアスへの変更.....	2-10
2.6.1	フォワード・インデックス・コンプレッション (Forward Index Compression) (CE 6425).....	2-10
2.6.2	フリー・スペース・テーブルの拡張.....	2-10
2.6.3	ワーク・パート 4 : 分散トランザクション処理エリア.....	2-10
2.6.4	変更が可能なエレメンタリ・フィールド・フォーマット.....	2-11
2.6.5	ピリオディック・グループ内のユニーク・ディスクリプタ値.....	2-11
2.6.6	バッファプール内のハッシュ・サーチ (Hash Search).....	2-11
2.6.7	非同期バッファ・フラッシュに対する分散 I/O.....	2-11
2.6.8	別々にレポートされるコマンド・スローバック (Command Throwback) (CE4054).....	2-11

	2-11	
2.6.9	ニュークリアス修正のコマンド・ログ (CE4884)	2-12
2.6.10	ニュークリアスのリード・オンリー・ステータスの表示 (CE4962)	2-12
2.6.11	プログラム・ドリブン PLOG または CLOG 切り替えの拡張サポート	2-12
2.6.12	モジュール・メンテナンス・レベル情報の拡張	2-13
2.6.13	拡張 Adabas Fastpath の統合	2-13
2.6.14	ADAESI に替わる Adabas SAF Security Interface	2-13
2.7	システム依存の変更	2-13
2.7.1	ADAIOR の変更 Changes	2-13
2.7.2	OS/390、MVS/ESA、MSP および VOS3 版 ADASIP/ADASIR の変更	2-14
2.7.3	データ変換リンク・ルーチン LNKUES	2-14
2.7.4	IPC Messaging (X'48') コールに対するサポート	2-14
2.7.5	オペレーティング・システム・サービスを使用するプログラムの同期	2-16
2.8	ユーザ出口の変更	2-17
2.8.1	照合ディスクリプタ出口 01・08	2-17
2.8.2	PRILOG : コマンド・ログ印刷プログラム	2-17
2.8.3	プラグーイン・ルーチン・ユーザ出口	2-17
2.8.4	ハートビート・サブタスク・ユーザ出口	2-18
2.9	ADARUN パラメータ	2-19
2.9.1	新規 ADARUN パラメータ	2-19
2.9.2	時間パラメータの最大値	2-19
2.10	ダイレクト・コールへの変更	2-20
2.10.1	サーチ・バッファ構文	2-20
2.10.2	C3 : Command Documented	2-20
2.10.3	N2 : 自動 AC エクステンツ・アロケーション (CE 3183)	2-20
2.10.4	OP : UES に対するサポート	2-21
2.10.5	不正なコマンド・オプションの指定	2-21
2.10.6	L3/L6/L9 : 読み込み方向の変更	2-21
2.10.7	L3/L6/L9 : オープン・システム・サポートを拡張する新ロジック	2-21
2.10.8	LF : UES に対するサポート	2-22
2.10.9	ユーザ ID の変更	2-22
2.11	新規オペレータ・コマンド	2-23
2.12	新規ユーティリティ	2-24
2.12.1	ADACDC : 変更したデータの取得	2-24
2.12.2	ADACNV : Adabas の最新バージョンへの変換または旧バージョンへの逆変換	2-24
2.12.3	ADAZAP : 物理データベース・ブロックの修正	2-25
2.13	ユーティリティへの変更	2-26
2.13.1	ADACMP : UES サポート	2-26
2.13.2	ADACMP : DECOMPRESS DSDEV パラメータの削除	2-26
2.13.3	ADADBS : CHANGE 機能の変更	2-26
2.13.4	ADADBS : UES ポート用 ENCODEF 機能	2-27
2.13.5	ADADBS : オンライン・リオーダ (CE2540) およびオンライン・インバート	2-27
2.13.6	ADADBS : 新規 OPERCOM コマンド	2-28
2.13.7	ADADEF : UES サポート用 DEFINE 機能パラメータ	2-29
2.13.8	ADADEF : UES サポート用 MODIFY 機能	2-30
2.13.9	ADAFRM : 次に高い未フォーマット RABN の計算 (CE 3748)	2-30
2.13.10	ADAINV : UES サポート	2-30
2.13.11	ADALOD : フォワード・インデックス・コンプレッション・サポート (Forward Index	

Compression Support)	2-30
2.13.12 ADALOD : ファイル・エクステンツ・アロケーション・プロシヅヤ (File Extent Allocation Procedure)	2-31
2.13.13 ADALOD : ATM ニュウクリアス対シテ予約サレタシステム・ファイル	2-31
2.13.14 ADAORD : ファイル・エクステンツ・アロケーション・プロシヅヤ	2-31
2.13.15 ADAORD : フォワード・インデックス・コンプレッション・サポート	2-32
2.13.16 ADAREP : 生成サレタセーブ・テープ用ノレポート (CEs 2746, 3189, 4417)	2-32
2.13.17 ADARES : マルチスレッド・バックアウトおよびリヅェネレート	2-33
2.13.18 ADARES : リヅェネレーション間ノリード・オンリー・アクセス許可	2-34
2.13.19 ADARES : ファイル・エクステンツ・アロケーション・プロシヅヤ	2-34
2.13.20 ADASAV : ファイル・エクステンツ・アロケーション・プロシヅヤ	2-35
2.13.21 ADASAV : パラレル・リストア処理	2-35
2.13.22 ADASEL : 拡張ログ情報オプション	2-35
2.13.23 ADAULD : アンロードシタ ISN ノ DD/ISN ファイルノ作成 (CE 4012)	2-36
2.13.24 ADAULD : セーブ・テープカラアンロードシタファイル (CEs 3817, 5123)	2-36
2.14 実施済み Change/Enhancement リクエスト	2-38
2.15 デモ・ファイルヘノ変更	2-39
2.15.1 日付変換ルーチン	2-39
2.16 ドキュメンテーションノ変更	2-41
2.17 Adabas 7.1 カラ削除シタ機能	2-41
2.17.1 Adabas Star ノサポート	2-41
2.17.2 代替 RABN ノサポート	2-41
2.17.3 VSAM データセット	2-41
2.18 Adabas カラ削除サレル機能	2-42
2.18.1 Adabas External Security Interface (ADAESI)	2-42
2.18.2 MVS CICS マクロ・レベル・リンク (ADALNC)	2-42
2.18.3 MVS IMS リンクルーチン (ADALNIJ)	2-42
2.18.4 MSP 用 CSA 版 ADASVCCS, ADAMPMCS	2-42
2.18.5 MSP, XSP, VOS3 共用オンライン・リンクルーチン	2-43
2.18.6 ダンプニオケル考慮	2-43
2.19 Adabas ノバージョン間ノ変換	2-44
2.20 旧バージョンとバージョン 7.1 ノ互換	2-45
2.20.1 セーブ・データセット	2-45
2.20.2 アンロード・データセット	2-46
2.20.3 ADAORD DD/FILEA データセット	2-46
2.20.4 シーケンシャル PLOG	2-46
2.20.5 コミュニケーション・モジュール	2-47
2.21 修正ノ適用 (ZAP)	2-49
2.21.1 新 ZAP フォーマット	2-49
2.21.2 7 バイト ZAP 番号ノ必要ナサイトニツイテ	2-50
2.22 Adabas ノ Natural コンポーネントニ対スル更新	2-50
2.22.1 現在ノ INPL ノ構成	2-50
2.23 旧バージョンとバージョン 7.1 ノ順編成ファイルノ非互換	2-51
2.24 ADARUN ノ AMODE ノ変更	2-51
3 Adabas Delta Save Facility バージョン 7.1 リリース・ノート	3-1

3.1	新機能	3-1
3.1.1	デルタ・セーブ・ジョブの自動サブミッション	3-1
3.1.2	DSIM データセットのアンロード	3-1
3.1.3	MERGE オペレーション中のセーブ・データセット・コンカチネーションの検出	3-2
3.1.4	ADAULD セーブ・テープ処理	3-2
3.2	拡張機能	3-2
4	Adabas オンライン・システム バージョン 7.1.3 リリース・ノート	4-1
4.1	バージョン 7.1.3 に対する変更	4-1
4.1.1	ファイル・メンテナンス:Modify File Parameters	4-1
4.2	バージョン 7 に対する変更	4-1
4.2.1	全般	4-1
4.2.2	メイン・メニュー	4-1
4.2.3	セッション・モニタ	4-1
4.2.4	チェックポイント・メンテナンス	4-1
4.2.5	ファイル・メンテナンス	4-2
4.2.6	Session Opercoms	4-2
4.2.7	データベース・レポート	4-2
4.3	AOS セキュリティ	4-2
付録 1	: AFPLOOK ユーティリティ	1
	概要	1
	AFPLOOK の実行方法	1
	AFPLOOK パラメータ	2
	Maximum Files (ファイルの最大数)	2
	Command/Descriptors per File (ファイルごとのコマンド/ディスクリプタ数)	2
	Maximum Concurrent Users (最大同時発生ユーザ数)	2
	Maximum CIDs per User (ユーザごとの最大 CID)	2
	Maximum Commands Processed (最大処理コマンド数)	2
	Job Name (ジョブ名)	2
	Selected Files (ファイルの選択)	3
	Number of Lines per Page (ページごとの行数)	3
	Customer Heading (カスタマ・ヘッダ)	3
	On/Off Switch (サンプルの切り替え)	3
	パラメータ・デフォルトの無視	4
	AFPLOOK サンプル・ファイル・レポート	4
	AFPLOOK の潜在的な最適化可能なものに対するサマリ	5
	AFPLOOK サンプル・コマンド	5
	AFPLOOK サンプル・パラメータ・レポート	6

はじめに

はじめに

このリリース・ノートは、Software AG のメインフレーム Adabas データベース・システム・バージョン 7.1 によって提供される追加機能、強化点、およびその他の変更について記載しています。

なお、当リリース・ノートに記載されている UES (ユニバーサル・エンコーディング・サポート) は、Adabas バージョン 7.1.3 ではリリースされておりません。

本書を読むにあたって次のドキュメントを併読されることをお勧めします。

- ADABAS バージョン 7.1 インストレーション・マニュアル

本書に記載されている用語、説明は Adabas についての基本知識をもっている方を前提としています。

- ADABASはSoftware AGの登録商標です。
- その他記載されている会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。
- 本書のなかで解りにくい箇所、誤っている箇所を発見された場合は担当 S E にご連絡ください。
- 本書を無断で他に転載しないようお願いします。
- 本書は予告なしに変更されることがあります。

2004ソフトウェア・エー・ジ株式会社

1 サポート環境

1.1 オペレーティング・システム

Adabas バージョン 7.1 は、以下のオペレーティング・システム環境で使用できます。

- OS/390 バージョン 2 リリース 4、5、6、7 および 8 以降
(バージョン 1 レベルは、2000 年日付フォーマット条件に対応していません)。
- MVS/ESA バージョン 5、リリース 1 および 2 以降
MVS/ESA バージョン 5.1 のユーザは、S053-112 エラーの発生に対する UW22759 または APAR OW16186 IBM コレクションに注意してください。
- MVS/ESA については、Adabas マニュアル全体の“OS/390”情報を参照してください。
- VSE/ESA バージョン 1 リリース 4、バージョン 2 リリース 1、2、3、および 4 以降
- 富士通 OSIV/MSP-EX、OSIV/XSP
- 日立 VOS3/AS、VOS3/FS、VOS3/LS

ソフトウェア・エー・ジーでは、VSE/ESA Turbo Dispatcher のバージョン 7 で実行することをユーザに要求します。これは、PTF レベル DY44265 を IBM に要求することによって取得することができます。

ソフトウェア・エー・ジーは各メーカーがサポートする上記のオペレーティング・システムのバージョンに対して Adabas をサポートします。一般的に、オペレーティング・システム・プロバイダがサポートを中止したオペレーティング・システムのバージョンについて、ソフトウェア・エー・ジーでは、提供する次のシステム・メンテナンス (SM) レベルからそのオペレーティング・システム・バージョンのサポートを中止します。古いオペレーティング・システム上で新規バージョンの Adabas を実行することは技術的には可能かもしれませんが、システム・プロバイダがサポートしなくなったオペレーティング・システム・バージョンをソフトウェア・エー・ジーはサポートし続けません。

サポートに関する質問または上記に記述されていないオペレーティング・システムのバージョン、リリースまたはタイプへ Adabas をインストールする場合は、どのようなサポートが可能なのかを Adabas 技術サポートに相談してください。

1.2 Adabas アドオン・プロダクトの互換性

基本的な Adabas 機能を強化するプロダクトが提供されています。Adabas Support for Multiprocessing (ADASMP) のレベルは Adabas のレベルと対応している必要があります。詳しくは 2-1 ページを参照してください。

	ADA 6.2	ADA 7.1	注
Adabas Delta Save Facility	ADE 1.3.1	ADE 7.1	
Adabas External Security Interface	ESI 6.2	ESI 7.1	MVS 版のみ。
Adabas Fastpath	AFP 3.1.2	AFP 7.3.1	Adabas の AMODE=24 のときは、FASTCAP の使用はできません。
Adabas Native SQL	SQL 1.7	SQL 1.7	2000 年サポートを提供します。Adabas 6 およびそれ以降の新機能をサポートします。
Adabas Online System	AOS 6.2	AOS 7.1	AOS 2.3.3 は、Adabas 6 での制限付きで使用することができます。AOS 6.1 は、ほとんどの機能が Adabas 6.2 で使用できます。
Adabas Review	REV 4.1	REV4.2.2 REV 4.1*	バージョン 4.1.2 および 4.1.3 それ以降は Adabas バージョン 6 およびそれ以降をサポートしています。現在、OS/390、MVS/ESA、VSE/ESA、MSP、XSP、VOS3 および VM/ESA (ローカル・モードのみ) に対してリリースされています。ハブ・モードは SMP および ADAPLEX+環境の両方をサポートします。
Adabas SAF Security Interface	未サポート	AAF 7.1	選択可能ユニットとして Adabas バージョン 7.1 から有効です。
Adabas Support for Multiprocessing	ADA 6.2	ADA 7.1	ADASMP と Adabas のレベルは一致していなければなりません。詳しくは 2-1 ページを参照。OS/390、MVS/ESA、MSP/EX および VOS3 をサポートします。

* Adabas Review バージョン 4.1 は、ローカル・モードで ZAP OD41301 を適用していると Adabas バージョン 7.1 をモニターできます。この ZAP を 1 度適用すると、Adabas バージョン 6.2 配下で Adabas Review を実行することができなくなります。詳しくはソフトウェア・エー・ジーにお問い合わせ下さい。

1.2.1 外部セキュリティ・パッケージに対するサポートの変更

Adabas External Security Interface (ADAESI) は継続して提供していますが、拡張は一切ありません。ADAESI は、後続の Adabas バージョンから削除する予定です。

Adabas は、バージョン 7.1 から OS/390 および MVS/ESA 環境のみに有効な選択可能ユニット Adabas SAF Security をサポートしています。

1.3 Natural 互換性

すべてのプラットフォームについて、Adabas バージョン 7.1.3 には、Natural バージョン 2.2.8 またはそれ以降のバージョンが必要です。VM/ESA 配下でトリガおよびストアド・プロシジャ機能を使用する場合は、Natural バージョン 2.3 またはそれ以降のバージョンが必要です。

Adabas の操作に影響する Natural の変更については、『Natural リリース・ノート』を参照してください。例えば、『Natural バージョン 2.3.3 リリース・ノート (メインフレーム)』には、OS/390 または MVS/ESA バッチ/TSO、CICS、または IMS/DC に対して Adabas バージョン 6.2 またはそれ以降のリンク・ルーチンおよび SVC を使用する場合は、Adabas が各 Natural ユーザに対して 2 つの UQE を必要とすることが記述されています。この変更は、これらの環境で必要な UQE の数が倍になり Adabas ADARUN NU パラメータ値を増加または倍にする必要があることを意味します。

注：現在の Natural バージョンは、Adabas バージョン 7.1 のいくつかの機能をサポートしていません。これらは、Natural の将来リリースされるバージョンでサポートされる予定です。

1.3.1 スペシャル Natural バージョン 2.2.8 アップデート・テープ

Natural バージョン 2.2.8 は、OS/390、MVS/ESA、および VSE/ESA 配下でスペシャル・アップデート・テープが必要です。詳しくはソフトウェア・エー・ジーにお問い合わせ下さい。

- OS/390 または MVS/ESA 配下では、スペシャル Natural アップデート・テープ番号は NA28S1 です。
- VSE/ESA 配下では、スペシャル Natural アップデート・テープ番号は NA22803 です。

1.3.2 Natural Security

Natural Security バージョン 2.2.8 は、モジュール NSC10001 を含むアップデート・テープが必要です。

Natural Security で Adabas Online System Security を使用するときは、次のアップデートが必要です。

詳しくはソフトウェア・エー・ジーにお問い合わせ下さい。

- Natural Security バージョン 2.2.8 : NE22881
- Natural Security バージョン 2.3.4 : NE23405

1.4 Predict 互換性

Adabas バージョン 7 は、Predict バージョン 3.4.2 またはそれ以降のバージョンで実行します。ただし、Adabas バージョン 7 のデータベースを参照する場合は、以下の修正を Predict に適用する必要があります。詳しくはソフトウェア・エー・ジーにお問い合わせ下さい。

PD34216,PD34222,PD34239,PD34242,PD34252

これらの障害の修正については SAGSIS 障害ログ 186997 に記述されています。

ワード文字・フォーマット・フィールド、XI および NV オプション、および照合ディスクリプタのようないくつかの Adabas 7.1 の機能は、現在の Predict バージョンではサポートしていません。

1.5 Entire Net-Work 互換性

Entire Net-work を使用する場合、サポートされているすべての Adabas レベルに対してメインフレーム・バージョン 5.5J または、それ以降のバージョンが必要です。

255 を越える独立ターゲットに対して Adabas バージョン 6 およびそれ以降のバージョンのサポートの利点を取得するには、Entire Net-work バージョン 5.6J 以上が必要であり、ネットワーク内のすべての SVC は Adabas バージョン 6 またはそれ以降のバージョンを実行する必要があります。

Adabas バージョン 7.1 で提供する UES (ユニバーサル・エンコーディング・サポート) を使用するには、Adabas バージョン 7.1 ADALNK/LNKUES で更新した Entire Net-work バージョン 5.6J またはそれ以降のバージョンを実行する必要があります。

ZAP および Adabas に必要な他の変更に関する現在の情報は、『Entire Net-Work リリース・ノート』を参照してください。

2 新機能および拡張

2.1 シングル SVC の配布

ADASVC は Adabas ロード・ライブラリ内のみ配布します。ADASVC のコピーは、SMP のロード・ライブラリ内には配布されません。ZAP は ADASVC にのみ適用されています。この変更は、すべての SVC が同じ ZAP レベルであることを保証します。

2.1.1 Adabas Support for Multiprocessing (ADASMP) の重要性

ADASMP のレベルは Adabas のレベルと同等でなければなりません。これは、3 つの特別な ADASMP ロード・モジュール (ADASMI、ADASMP および SMPSVC) と ADASVC は同一バージョン、リビジョンおよび SM レベルでなければならないという事を意味します。

ADASVC のコピーは ADASMP ライブラリ内に配布しません。

- SMPSVC は Adabas ロード・ライブラリ内の ADASVC とリンクしなければなりません。
- ADASVC に ZAP を適用した場合は、必ず SMPSVC を再リンクしなければなりません。

2.2 Adabas と共に配布される AOS デモ・バージョン

Adabas バージョン 7.1 で配布される Adabas オンライン・システム (AOS) は、選択可能なユニット AOS のいくつかの機能が使用でき、選択した Adabas アドオン・プロダクトとその機能で提供されるオンライン・サービスへのアクセスをすることができます。

AOS デモ・バージョンは、『Adabas DBA リファレンス・マニュアル』を参照してください。AOS セキュリティは、『Adabas セキュリティ・マニュアル』を参照してください。デモ・バージョンの図は、『Adabas インストレーション・マニュアル』を参照してください。

AOS、トリガ・メンテナンスを含む DBA オンライン・サービスのフルセットは、Adabas の選択可能ユニットとなっています。DBA サービスについては、『Adabas オンライン・システム・マニュアル』を参照してください。トリガ・メンテナンスについては、『Adabas トリガおよびストア・プロシジャ・マニュアル』を参照してください。

2.2.1 デモ・バージョンから有効な他のサービス

デモ・バージョンは AOS メイン・メニュー上に、前セクションで説明されたサービスのほかにもアクセス可能なサービスを提供します。

前セクションで説明のなかった他のサービスは、インストールされると AOS メイン・メニュー上で高輝度表示されます。デモ・バージョンで使用できない機能およびサービスは、当メニューおよび後続のメニュー上でアスタリスクでマークされます。

注： AOS セキュリティの使用を計画している場合は、1-3 ページの Natural Security の前提条件を参照してください。

デモ・バージョンを使用して、Adabas Fastpath をテストするには、リリース・ノートの付録 1 に記述している機能を実行することができます。デモ・スクリーンは、Adabas トランザクション・マネージャに対しても有効です。

2.2.2 デモ・バージョンに含まれる基本的なサービス

デモ・バージョンを使用して、以下のことが可能です。

- 一般的なデータベース・レイアウト情報、データベース・ファイルのテーブル、および任意のファイルに対する詳細情報の参照。
- ニュークリアス・パラメータ、セッションおよびスレッド・ステータス情報、ホールド・キュー内の ISN、およびニュークリアス・モジュールのメンテナンス・レベルの表示。
- チェックポイント情報のリスト。
- 新規ファイルに対する新規 FDT の定義。
- 拡張エラー制御機能により使用されるプラグーイン・モジュールの追加または削除 (2-5 ページ参照)、現在ロードされているプラグーイン・ルーチンの表示およびアクティブまたは非アクティブ、ロックされたファイルの表示、およびセッションを通常に終了 (ADAEND)。

2.3 ユニバーサル・エンコーディング・サポート (UES)

注：現時点ではサポートしていません。

2.3.1 非ラテン文字セットに対するサポート

Adabas は、ラテン・アルファベットに基づいた文字セット以外の文字セットを使用できるようになりました。また、これらの文字セットを使用するデータを正しい照合順で取得することも可能になりました。

ほとんどの場合、アジアン・テキスト文字はシングル・バイトを使用して組み込むことができません。例えば、日本語文字セット内の 10,000 文字を超える文字は、1 文字ごとに 2 バイトを使用して組み込まれます。ウェスタン言語のシングル・バイト文字セットに対してダブル・バイト文字セット (DBCS) またはマルチプル・バイト文字セット (MBCS) と呼ばれます。

Adabas の以前のバージョンは、DBCS 組み込みデータを英数字フィールド内に格納しました。Adabas バージョン 7 も英数字フィールドへの DBCS 組み込みデータの格納を継続してサポートしますが、DBCS および MBCS による適応するワイド文字 (W) フィールド・フォーマットを新しく提供します。

文字組み込みおよびデータ変換は、Adabas 内で行います。EBCDIC が英数字フィールドのデフォルトとなり、Unicode がワイド文字フォーマット・フィールドに対するストレージ (ファイル・エンコーディング) およびユーザ表記 (ユーザ・エンコーディング) の両方に対するデフォルト・エンコーディングとなります。スペシャル・ユーザ・エンコーディングは、『Adabas コマンド・リファレンス・マニュアル』内で説明する新規 OP コマンド・レコード・バッファ構文エレメントを使用してユーザ・セッションに対して動的に割り当てることができます。

Adabas バージョン 7 によりサポートされるエンコーディング・キー (コード・ページ) は、『Adabas コマンド・リファレンス・マニュアル』および『Adabas ユーティリティ・マニュアル』の付録にリストされています。

ユニバーサル・エンコーディングをサポートする新しいユーティリティ機能およびパラメータは、ADACMP、ADADBS、ADADEF、および ADAINV ユーティリティに追加されました。ADAREP は、新しい ADADEF パラメータ UES={YES | NO} を元にエンコーディング情報をレポートします。詳細は、2-26 ページのユーティリティへの変更を参照してください。

既存のデータベースまたはファイルに対しては、ADADBS ユーティリティを使用してアンロード／リロードせずにエンコーディングが割り当てられます。

注： ユニバーサル・エンコーディング・サポート (UES) は、バージョン 7 またはそれ以降のバージョンの Adabas SVC またはルーターを必要とします。

2.3.2 ワイド文字エンコーディング用の新しいフィールドフォーマット W

新ワイド文字フィールド・フォーマット W は、ダブル・バイトおよびマルチプル・バイト文字をサポートするために作成されました。ワイド文字フォーマット・フィールドのサイズ (バイト単位) は、英数字フォーマットのように、FDT 内の標準長または変数長のいずれかになります。標準長を定義した場合は、ユーザ・エンコーディングと互換を持つ必要があります。例えば、ユーザ・エンコーディングが Unicode の場合、長さは偶数バイトである必要があります。

注： ユーザ・セッションに対して、全ワイド文字フォーマット・フィールドは、(ユーザまたはスペシャルのいずれかの) 同じコード・ページ内に組み込まれます。同じユーザ・セッション内の異

なるワイド文字フォーマット・フィールドに対して異なるエンコーディングを使用することはできません。

ワイド文字フォーマット・フィールド W は、英数字フィールドと同じフィールドオプションを使用できます。

ワイド文字フォーマット・フィールド W は、スーパー/サブ・フィールドまたはスーパー・サブディスクリプタの親フィールドとして定義することができます。ハイパーディスクリプタまたはフォネティック・ディスクリプタの親フィールドとして定義することはできません。

スーパーディスクリプタが英数字 (A) とワイド文字 (W) フィールドの両方を含む場合、スーパーディスクリプタのフォーマットは、スーパーディスクリプタの FDT 内に指定した最後のフィールドのフォーマットになります。

ワイド文字フォーマット・フィールド W の作成には、ユニバーサル・エンコーディング・サポート機能が必須です。

2.3.3 ユニバーサル・エンコーディングをサポートするための NV フィールド・オプション

新フィールド・オプション NV (呼び出し側からの (または呼び出し側への) フィールド変換なし) は、英数字およびワイド文字フィールドのユニバーサル・エンコーディングをサポートします。

NV オプションは、レコード・バッファ内における未変換の入力または出力データのエンコーディングを変更できないようにします。つまり、ユーザに対してエンコーディングは変換されません。このオプションは、意味のある変換ができないデータを含むフィールドまたはアプリケーションが受信したままのデータを変換したくないフィールドに対して使用されます。

2.3.4 ユニバーサル・エンコーディングをサポートするための照合ディスクリプタ

コード・ページは、セットの全文字をリストし、それぞれに番号を割り当てます。コード・ページ上の文字の順番は一般化されます。例えば、シングル・バイト文字コード・ページはリストされ、全小文字の前のブロックに全大文字が番号をつけられます。そのようなコード・ページからディクショナリを定義するには、文字は照合される必要があります。つまり、言語および国標準により定義された順 (一般的にロケール定義と一致) で文字が格納されている必要があります。

単語または文によるソートが可能で、ソート順はフォネティックまたは文字の表示を基にすることもできます。例えば、マルチプル・バイト表意文字は字画、部首または関連した表音綴り字の順にならべることができます。

いくつかのロケールでは、特殊文字および番号が英文字の前に格納されることがあります。異なるロケールでは、英文字の後に特殊文字および番号が格納されることもあります。大文字で始まる単語は、小文字で始まる文字の前または後に格納されます。また、文字によっては無視されることもあります。単語内のハイフンは認識され、ハイフンなしの同じ文字順の前または後に格納されます (例: "coop" 対 "co-op")。読み別け記号 (例: 母音変異、"résumé" 対 "resume" のような単語内のアクセント記号) は、シーケンスに影響する場合と無視される場合があります。

各ロケールに対するシーケンス規則は、使用する各コード・ページに対するエンコーディング/デコーディング内に指定する必要があります。

Adabas は、特殊シーケンス内のフィールド値をソートするために照合ディスクリプタを使用します。

- 英数字フィールドまたはワイド文字フィールドは、照合ディスクリプタの親フィールドとして定義することができます。
- 照合ディスクリプタは、ディクショナリを生成するためにプログラムされた照合ディスクリプタ・ユーザ出口 (1-8) により割り当てることができます。ユーザ出口は、照合ディスクリプタ値をエンコードまたはデコードして、オリジナルのフィールド値に戻します。
- 新規 ADARUN パラメータ CDXnn は、照合ディスクリプタ・ユーザ出口を指定するために使用します。
- LF コマンドは、照合ディスクリプタ・フィールド情報をレポートします。

サンプル照合ディスクリプタ出口 CDXE2A は、Adabas ソース・データセット内に提供されています。このサンプルは、エンコーディング機能に対して EBCDIC から ASCII に変換し、デコーディング機能に対して ASCII から EBCDIC に戻します。

2.3.5 マルチプル・プラットフォームのサポート

ユニバーサル・エンコーディング・サポート (UES) は、Adabas に対して、他プラットフォームからメインフレームのネイティブ・エンコーディングへのアーキテクチャ・ベースのエンコーディングおよびその逆の変換を可能にします。

現在に至るまで、異なるマシン・アーキテクチャ (ASCII、EBCDIC) 間の Adabas バッファに対するデータ変換は、Entire Net-Work により制御されてきました。しかし、異なるエンコーディングを持つクライアントおよびサーバ (つまりデータベース) のアプリケーションを使用する頻度の増加により、Adabas 自身のデータ転送および変換能力の拡張が必要になりました。Entire Net-Work バージョン 5.5J およびそれ以降のバージョン (特定の前提条件は 1-4 ページを参照) は、ターゲット・データベースが変換機能 (UES=YES) を持つかどうかを確認し、もしそうである場合は、そのターゲット・データベースでデータを変換するために未変換データを渡します。

データ・トランザクションを実行するための Adabas の変更には、以下が含まれます。

- クライアント・アプリケーションはスペシャル・エンコーディングを指定ことができ、セッションのオープン時 (OP コマンド) に Adabas ニュークリアスへの通信が可能です。2-21 ページ参照。
- 呼び出し側のアーキテクチャにより、LNKUES/ADALNK (2-14 ページ参照) は Adabas コマンド・コントロール・ブロック、フォーマット・バッファ、およびサーチ・バッファをニュークリアスに渡す前に、それらを変換します。
- 多くのユーティリティはスペシャル・エンコーディングおよびアーキテクチャ設定に対応しています。

EBCDIC から ASCII および ASCII から EBCDIC への変換テーブルは、『Adabas インストレーション・マニュアル』の付録内に提供しています。

2.4 拡張エラー制御およびメッセージ・バッファリング

Adabas バージョン 7.1 は、拡張エラー制御およびメッセージ・バッファリングに対する機能を提供します。この機能は、Adabas ニュークリアス内の既存のプログラム例外処理において以下の点を拡張します。

- いくつかの場合における異常終了の回避
- 拡張エラー制御

新規 ADARUN パラメータ SMGT は、スマート・マネージメント機能を稼動するために使用します。メッセージ・バッファリング・サブタスクを使用する場合は、バッファの大きさを設定するために ADARUN MSGBUF パラメータを使用します。機能を制御するために、一連のオペレータ・コマンドが使用できます。パラメータおよびコマンドの詳細については、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。また、これらの機能は、Adabas オンライン・システム (AOS) からの制御も可能です。詳細は、『Adabas オンライン・システム・マニュアル』を参照してください。

これらの機能、プラグーイン・モジュールおよびルーチン、ユーザ出口およびマクロの詳細は、『Adabas DBA リファレンス・マニュアル』を参照してください。

2.4.1 プラグーイン・ルーチン

エクステンション (プラグーイン) サービスは、ABEND の原因を分析するためにデザインされています。また、ABEND を引き起こしたときに処理の継続をニュークリアスに許可するかどうかを決定できる場合もあります。プラグーイン・ルーチンは、処理の継続をニュークリアスに許可することが安全かどうかを決定し、その場合に DBA に通知するために該当するメッセージを印刷します。有効なプラグーイン・ルーチンについては、『Adabas DBA リファレンス・マニュアル』を参照してください。広範囲のエラーを管理するために、後続の Adabas リリースではプラグーイン・ルーチンが含まれることが予定されています。

2.4.2 ユーザ出口 ADASMXIT

該当するプラグーイン・ルーチンとプラグーイン・ルーチン・ユーザ出口 ADASMXIT を組み合わせて使用することで、レスポンス・コードおよび ABEND の追加情報を取得することができます。ユーザ出口は、モニタされる特定のレスポンス・コードまたはレスポンス・コード/サブコードの組み合わせの指定を可能にします。このユーザ出口に修正を加えてもリロードすることで、データベースを再起動することなく変更を反映することができます。

スマート・マネージメント機能についての新規オペレータ・コマンド (『Adabas オペレーション・マニュアル』参照) を用いて、ユーザ出口をクリティカル (デフォルト) またはクリティカルではなくすることが可能です。クリティカルなユーザ出口で ABEND が発生すると、ニュークリアスは通常と同じようにダウンします。ユーザ出口がクリティカルではない場合は、出口への追加コールを行わずにニュークリアスをアクティブのまま処理を継続することを許可します。

2.4.3 メッセージ・バッファ

コンソールまたは DD/PRINT メッセージへのオンライン・アクセスが使用できなくなった場合に、メッセージ・バッファは Adabas オンライン・システムから後で参照できるように Adabas メッセージを収

集めます。バッファは、問題の分析およびパフォーマンス・チューニングを支援します。

2.4.4 ハートビート・サブタスク (Heartbeat Subtask)

注： Adabas バージョン 7.1 では、ハートビート・レコードを利用することができません。ハートビートに関する機能は使用しないようにして下さい。

OS/390、MVS/ESA、MSP、VOS3 または VSE/ESA 配下のニュークリアスに対して Adabas Review バージョン 4.2 またはそれ以降のバージョンがアクティブな場合は、ハートビート・サブタスクを異なる仕事 (unit of work) としてアタッチすることができます。

このサブタスクは、特定のニュークリアスの内部リソースの選択、および指定したインターバルの間の指定したしきい値に対して、そのニュークリアスの内部リソースの使用をモニタすることができます。現時点では、指定したインターバル内で発生するさまざまなキュー (NC、NH、NT、NU) 内のエレメント数、ASSO および DATA RABN の数、およびバッファ・フラッシュ数およびフォーマット上書きをモニタできます。

サブタスクは、選択したニュークリアスの内部リソースの使用状況を指定したインターバルごと一度サンプリングします。しきい値が一致または超過したときには、ニュークリアス・ハートビート・レコード内に警告フラグがセットされます。このようなレコードが存在した場合は、そのことがメッセージ・バッファ内に表示され、そのレコードはユーザ出口または Adabas Review レポートを使用して調べることができます。

現在アクティブなしきい値およびインターバルをオペレータ・コマンドまたは AOS を使用して参照することができます。また、バッチ・ジョブを使用して、しきい値およびインターバルを変更することができます。変更はニュークリアスの再起動を行わずに適用することができます。

詳細は、『Adabas DBA リファレンス・マニュアル』を参照してください。

2.5 分散トランザクション処理

注：現時点ではサポートしていません。

分散トランザクション処理（DTP）に対するコンポーネントとして、以下が含まれます。

- データベース・トランザクションが実行されるアプリケーション（AP）。
- トランザクション処理に関わるリソース・マネージャ（RM）と呼ばれる DBMS。
- 単一のオペレーティング・システム・イメージ内の RM の活動状態を調整するために 2 フェーズのコミットの処理を行うトランザクション・マネージャ（TM）と呼ばれるコンポーネント。
- 1 つまたは複数オペレーティング・システム・イメージ（つまり、1 つまたは複数の TM インスタンス）にまたがるトランザクションに関わる RM の活動状態を調整するコミュニケーション・リソース・マネージャ（CRM）と呼ばれるコンポーネント。

グローバル・トランザクションは、1 つまたは複数のオペレーティング・システム・イメージ内で複数の RM オペレーティングの制御下でのリソースへの変更を伴う仕事の単位（unit of work）です。

2 フェーズ・コミット処理は、別々に管理されたリソースにまたがるトランザクション全体を保護または受け付けないようにすることでコマーシャル・トランザクションの整合性を保証します。フェーズ 1 では、TM はトランザクションに関わる RM ごとに、ローカルにトランザクションをコミット可能かどうかを問い合わせます。すべての RM が返答すると、フェーズ 2 が開始します。“no”という回答が受信された場合は、TM はすべての RM にトランザクションをバックアウトするように指示します。そうでない場合は、TM はすべての RM にトランザクションをコミットするように指示します。フェーズ 1 の間に、フェーズ 2 中の任意のイベントに対して備えるために、RM はすべてのトランザクション・リソースを残しておく必要があります。

上記の 2 フェーズ・コミットのシナリオでは、Adabas は RM として機能します。Adabas バージョン 7.1 ではニュークリアスに、2 フェーズ・コミット・プロトコルを使用する DTP の実行をサポートする機能を組み込みました。2-19 ページの新規 ADARUN パラメータ（DTP、LDTP、LGNDTP）を説明しているセクションおよび 2-11 ページの新規ワーク・パート 4 を説明しているセクションを参照してください。

新しいプロトコルは、既存のアプリケーション・システムおよび Natural に透過します。

Adabas バージョン 7.1 は、Adabas が他の DBMS とともに DTP 関わるようにするために、CICS リソース・マネージャ・インタフェース（RMI）に従う CICS 制御インタフェースも含まれます。インタフェースは、2 フェーズ・コミット・プロトコルに関連する、該当する Adabas コマンドを発行します。

2.5.1 Adabas トランザクション・マネージャ

注：現時点ではサポートしていません。

Adabas トランザクション・マネージャ（ATM）は、Adabas バージョン 7.1 との組み合わせで新しくリリースされた Adabas 選択可能ユニットです。以下のことを行います。

- グローバル・トランザクションに関わる Adabas データベースへの変更を調整します。
- IBM の RRMS または CICS Syncpoint Manager のようなグローバル・トランザクションを調整する高いレベルかつ制御を行う役割を担うトランザクション・マネージャからの、単一のオペレーティ

ング・システム・イメージ内の Adabas および非 Adabas データベースにわたるトランザクションに許可を出すような 2 フェーズ・コミット命令を処理します。

- 複数のシステム・イメージ上の Adabas データベースを変更するグローバル・トランザクションを調整する重要な役割を果たします。この場合、システム・イメージに渡るコンポーネント間のコミュニケーション・メカニズムは、Entire Net-Work です。

各 ATM インスタンス（オペレーティング・システムごとに 1 つ）は、独自のアドレス空間で Adabas ニュークリアスの特殊タイプとして実行されます。各 ATM は、分散システム内の他の ATM、およびそれらの ATM が調整した RM をパートナーとして認識します。各 ATM はいつでも、自分が調整しているグローバル・トランザクションのステータスを計算することができます。

ATM のバージョン 1.2 またはそれ以上は、以下のような外部トランザクション・マネージャからの命令を受け取るコンフィグレーション機能（API）も提供されています。

- ・ IBM の Recoverable Resource Management Services (RRMS)
- ・ CICS Syncpoint Manager

いくつかの ATM 初期（紹介）画面が、Adabas オンライン・システムのデモ・バージョンから利用できます。

注： Adabas SYSFILE 番号 5 および 6 は、Adabas トランザクション・マネージャ（ATM）ニュークリアスのために予約されています。詳細は、2-31 ページの ADALOD を参照してください。

2.6 ニュークリアスへの変更

2.6.1 フォワード・インデックス・コンプレッション (Forward Index Compression) (CE 6425)

既に、英字値からトレーリング・スペースを、数値からリーディング・ゼロを圧縮して個々のディスクリプタの余分な情報を削除することで、インデックスおよびデータ・ストレージに対するスペースを削減しています。

バージョン 7.1 は、インデックス値からの余分な接頭情報を削除するフォワード・インデックス・コンプレッション機能により、セーブするインデックス・スペースを拡張します。

利点は、使用するディスクの削減、少ないインデックス・レベルの使用、少ないインデックス I/O 操作、およびより総合的なスループットの向上を可能にすることです。インデックス情報が占有するスペースが少なくなるため、バッファプールはより効率的に使用されます。インデックスを連続的に全検索する L3、L9 または S2 のようなコマンドはより迅速になり、小さいインデックス・サイズはインデックスの読み込みまたは修正を行う Adabas ユーティリティの経過時間を削減します。

インデックス値を圧縮するかどうかは、ファイルのサイズおよびインデックス値の類似性をに基づいて決定すべきです。

- インデックス値が類似しているほど、より良い圧縮結果を得られます。
- 大きなファイルがインデックス・コンプレッションに対して良い対象であるのに対して、小さなファイルはセーブするスペース量が絶対的に小さくなるので、インデックス・コンプレッションには適しません。

ファイルに対してインデックス値を圧縮してもまったく圧縮されない最悪のシナリオであったとしても、圧縮したインデックスは非圧縮インデックスより多くのインデックス・ブロックを必要とはしません。

フォワード・インデックス・コンプレッションは、ADAORD および ADALOD ユーティリティを使用して実施されます。詳細は、2-26 ページのユーティリティへの変更のセクションを参照してください。

2.6.2 フリー・スペース・テーブルの拡張

バージョン 7.1 は、大きなデータベースをサポートするために、フリー・スペース・テーブル (FST) を 1 から 5 アソシエータ・ブロックへ拡張しました。RABN 10-14 は、FST を格納するために使用されるようになりました。

2.6.3 ワーク・パート 4 : 分散トランザクション処理エリア

ワーク・パート 4 エリアは、分散トランザクション処理に関連したデータを制御するために作成されました。新規 ADARUN パラメータは、以下のとおりです。

- DTP=RM は、ワーク・パート 4 エリアをアクティブにするために使用します。
- LDTP は、ワーク・パート 4 エリアのサイズを指定するために使用します (最小およびデフォルト・サイズは、ワーク・パート 1 のサイズと同じです)。
- IGDTP=YES は、特殊インスタンス内のワーク・パート 4 エリアを無視するために有効です。

ワーク・パート 4 は、分散処理内に含まれるいくつかのグローバル・トランザクションを保持します。例えば、フェーズ 1 処理中に、ワーク・パート 1 のスペースを解放するために、グローバル・トランザ

クシヨンのプロテクションのデータはワーク・パート1からワーク・パート4へコピーされます。

ワーク・パート4の詳細は、『Adabas DBA リファレンス・マニュアル』を参照してください。

2.6.4 変更が可能なエレメンタリ・フィールド・フォーマット

フォーマットU（アンパック）として定義したエレメンタリ・フィールドを以下のフィールドに対しフォーマットP（パック）に変更することが可能です。

- フィールド・オプションFI（固定ストレージ長）で定義されていないフィールド
- サブ/スーパー/ハイパーディスクリプタの親フィールドではないフィールド
- 拡張ファイル・チェーン内にはないフィールド

2.6.5 ピリオディック・グループ内のユニーク・ディスクリプタ値

デフォルトで、ユニーク・ディスクリプタ（UQ）として定義されたピリオディック・グループ（PE）フィールドのオカレンス番号は、フィールド値の一部として含まれます。この場合のオカレンス（またはインデックス）番号は、ユニークなフィールド値の一部となることがあります。

Adabas バージョン 7.1 では、新しく XI オプションが追加され、ディスクリプタ値からのオカレンス番号を排除するために使用されます。この場合、フィールド値の残りの部分は、ピリオディック・グループ内でユニークである必要があります。

2.6.6 バッファプール内のハッシュ・サーチ（Hash Search）

Adabas バージョン 7.1 は、バッファプールのエントリを直接アドレスするために、バッファプールのマルチプル・ヘッダ・インデックス・ストラクチャをハッシング・アルゴリズムに置き換えました。これは、バッファ・サイズに依存しない検索アルゴリズムであり、特に 100MB を超えるバッファプールに対してより良い効果を得ることができます。

2.6.7 非同期バッファ・フラッシュに対する分散 I/O

Adabas バージョン 7.1 は、I/O キューイング・タイムおよびシングル・スレッド間での遅延読み込みの問題に対して、以下のシングル・ディスクでの非同期バッファ・フラッシュを行います。

- ブロックを1ディスクごとに別々の I/O キューにソートする
- 並行に開始されるキューごとの I/O の最大値を許可する

デフォルトで、ボリューム単位による非同期バッファ・フラッシュはアクティブです。新規 ADARUN パラメータ ASYTVS は、その機能を無効にすることが可能です。コンソール・オペレータ・コマンド ASYTVS は、セッション中にその機能を非アクティブおよび再度アクティブにすることが可能です。

2.6.8 別々にレポートされるコマンド・スローバック（Command Throwback）（CE4054）

リソースの競合（ワーク・プール・スペース不足または ISN の競合）がある場合、Adabas はスレッドからコマンド・キューへのコマンド・スローバックを必要とします。

Adabas の旧バージョンでは、ニュークリアス・シャットダウン統計内にスローバック情報が含まれま

した。バージョン 7.1 では、スローバック統計はニュークリアス・シャットダウン統計とは別れてレポートされます。また、SYNS-5B (Adabas リフレッシュ統計) チェックポイント内でも別々にレポートされます。

2.6.9 ニュークリアス修正のコマンド・ログ (CE4884)

新規 ADARUN パラメータ AOSLOG は、Adabas オンライン・システムまたは ADADBS OPERCOM により発行されたニュークリアスを修正する全 Adabas コールの DD/PRINT へのログの記述を可能にします。読み込みおよび表示タイプのコールは、ログに記述されません。

AOSLOG は、ログオン/オフのタイプの切り替えをするためのオペレータ・コマンドとしても使用できます。

2.6.10 ニュークリアスのリード・オンリー・ステータスの表示 (CE4962)

ADADBS OPERCOM DPARM または DSTAT コマンドを発行すると、ニュークリアスのリード・オンリー・ステータスが表示されます。

AOS DPARM コマンドでもこの情報を表示します。

2.6.11 プログラム-ドリブン PLOG または CLOG 切り替えの拡張サポート

以前までは、プログラム-ドリブン PLOG または CLOG の切り替えは、以下に続く一連のイベントの後にニュークリアスのハングアップを引き起こしました。

注： 以下に続く一連のイベントは PLOG の場合の例です。CLOG の場合はカッコ内の名称を用います。

- ニュークリアスが PLOG (CLOG) データセットの 1 つを満たし、ユーザ出口 2 を使用して該当する ADARES PLCOPY (CLCOPY) の実行を要求し、2 番目の PLOG (CLOG) に切り替えます。
- ADARES の最初の PLOG (CLOG) からシーケンシャル・データセットへのコピーが終了する前に、バッチ・ジョブが FEOFPL (FEOFCL) リクエストを発行します。
- ニュークリアスに 2 番目の PLOG (CLOG) データセットを繋いだ後、ユーザ出口 2 を使用してもう一度 PLCOPY (CLCOPY) の実行を要求し、最初の PLOG (CLOG) に切り替えます。
- 最初の PLOG (CLOG) はまだコピーが終了していませんのでニュークリアスは最初の PLCOPY (CLCOPY) 実行が正常に完了するまで待ちます。完了するまでの間に、ニュークリアスはコマンドを処理せず、ハングします。

Adabas バージョン 7.1 は、FEOFPL (FEOFCL) リクエストの受け付け前に PLOG (CLOG) 切り替えが可能かをチェックすることで、ニュークリアス・ハングを回避します。ニュークリアス・セッションがユーザ出口 2 と共に実行されている状態で、PLCOPY (CLCOPY) によるもう一方の PLOG (CLOG) からシーケンシャル・ファイルへのコピーが完了していないときに FEOFPL (FEOFCL) によってもう一方の PLOG (CLOG) に切り替えようとする場合は、ニュークリアスは FEOFPL (FEOFCL) リクエストを拒否します。

拒否したリクエストが ADADBS OPERCOM を使用して発行されていた場合は、ADADBS はインターバルの間待ち、最大 10 分になるまでリクエストを再試行します。10 分の間に ADARES がもう一方の

PLOG (CLOG) のコピーを完了することができないと、ADADBS OPERCOM 機能も失敗することになります。

2.6.12 モジュール・メンテナンス・レベル情報の拡張

DD/PRINT 上のモジュールのメンテナンス・レベルに関する情報が拡張されました。日付、SM レベル、ZAP レベル、および適用した追加 ZAP に加えて、以下の情報も含むようになりました。

- Adabas バージョン番号
- 追加適用 ZAP の完全な ZAP 番号
- ニュークリアスについては、SVC またはルータに対する ZAP レベル情報

2.6.13 拡張 Adabas Fastpath の統合

Adabas Fastpath バージョン 7.3 は、Adabas Fastpath を使用するクライアント・プログラムが最も最新のデータを受信することを保証するために、ネットワークにまたがる Adabas Fastpath バッファへの同期更新を行うことができます。

- Adabas 7.1 リリース・テープにある SYSAFP オンライン・サービス・アプリケーションおよび Adabas Fastpath がシステム上にインストールされている場合は、ADARUN FASTPATH=YES とすることで製品の全機能を有効にすることができます。
- Adabas 7.1 リリース・テープにある SYSAFP オンライン・サービス・アプリケーションおよび Adabas Fastpath がシステム上にインストールされていない場合は、ADARUN FASTPATH=YES とすることで Adabas により提供される Adabas Fastpath コマンド分析サンブラ AFPLOOK を呼び出します。

AFPLOOK については、リリース・ノートの付録 1 を参照してください。

2.6.14 ADAESI に替わる Adabas SAF Security Interface

Adabas External Security Interface (ADAESI) に加えて、Adabas バージョン 7.1 は Adabas コールに対するセキュリティ認可を制御するために Adabas SAF Security をサポートします。現時点で Adabas SAF Security は、OS/390、MVS/ESA、および OS/IV (FACOM) 環境のみ使用できますが、後続の Adabas バージョンでサポートするすべてのメインフレーム環境内で使用できるようになります。

Adabas の後続のリリースで Adabas External Security Interface (ADAESI) は、Adabas SAF Security に置き換えられます。現時点では、ADAESI のサポートを継続しますが拡張は行いません。

2.7 システム依存の変更

2.7.1 ADAIOR の変更 Changes

OS/390、MVS/ESA、MSP、VOS3、XSP および VSE/ESA について

ADAIOR は 2 つのモジュール ADAIOR および ADAIOS に分割されました。

Adabas バージョン 6.2 では順編成ファイルに対する I/O を SSF (システム・サービス・ファシリティ) が行っていましたが、バージョン 7 からは ADAIOS によって処理されるように変更されまし

た。

この変更は、基本的に透過しています。ただし、異なるロード・ライブラリに新しい ADAIOR をコピーする場合は、ADAIOS もコピーする必要があります。

VM/ESA について

現在 IOR はインデペンデント・タスクである ADAIOR と ADAIOS を使用します。

2.7.2 OS/390、MVS/ESA、MSP および VOS3 版 ADASIP/ADASIR の変更

次の ADASIP/ADASIR のパラメータが削除されました。

EN,ENAME,ET および ETABLE

これらのパラメータは Adabas External Security Interface(ADAESI)に関連しているパラメータです。過去に ADAESI を使用していた場合は、SYS1.PARMLIB 中にある IEFSSNxx というメンバーに、これらのパラメータが記述されているかどうかを必ずチェックしてください。もしこれらのパラメータが上記のメンバーに記述されている場合は、IPL 時に ADASIR は ABEND します。

2.7.3 データ変換リンク・ルーチン LNKUES

注:現時点では、LNKUES は現在サポートされていません。

標準バッチ ADALNK へリンクされるリンク・ルーチン LNKUES は、Adabas バージョン 7 とともに配布されます。LNKUES は、呼び出し側のデータ構造により必要な場合に、Adabas バッファおよびバイト・スワップ等のデータを変換します。

Adabas バージョン 7 より前では、Entire Net-Work がメインフレーム Adabas に対する全データを変換しました。Entire Net-Work バージョン 5.5J およびそれ以降のバージョンにデータを変換することができるターゲット・データベースが接続されていると、Entire Net-Work はデータの変換をせずにデータベースヘデータを渡します。

LNKUES/ADALNK の詳細は、『Adabas インストレーション・マニュアル』を参照してください。

2.7.4 IPC Messaging (X'48') コールに対するサポート

論理トランザクションは、その実行中に複数のアドレス・スペース（またはパーティションまたはタスク）にわたって処理を行うことが可能です。これは、トランザクション・ロード・バランシングまたはトランザクション・テイクオーバーがサポートされている環境に対して効果を発揮します。このような“plex”環境は、Adabas コマンド処理の論理的にユニークで一貫性のあるコミュニケーション ID (ユーザ ID) に依存する Adabas トランザクションに対して大きな問題となります。トランザクションが複数のアドレス・スペース（またはパーティションまたはタスク）にわたるときに、コミュニケーション ID のフォーマットは、ユニークであることを保証されていません。

IPC Messaging (X'48') コールでは、Adabas は Natural 2.3 およびそれ以降のバージョンからの呼び出し側に対する“plex”環境内のユニークなコミュニケーション ID へのサポートを提供します。SAP もこのプロトコルをサポートすることを示唆しています。

呼び出し側の位置（アドレス・スペース、パーティション、またはタスク）が Adabas コマンド・シーケンス中に変更されることのある環境で 28 バイトの内部 Adabas ユーザ ID の正しく構築するために、IPC Messaging (X'48') コールが必要になります。

IPC Messaging (X'48') コールは、Natural 2.3 およびそれ以降のバージョンのような Software AG 製品をサポートする"plex"環境で、OS/390 または MVS/ESA 配下の Adabas バージョン 6.2 およびそれ以降のバージョン（VSE/ESA 配下ではバージョン 7.1 およびそれ以降）を実行するときに使用されます。

- OS/390 または MVS/ESA 配下では、CICS または IMS 配下で実行するトランザクションを、これらのアドレス切り替え（または"plex"）環境内で操作することができます。
- VSE/ESA 配下では、X'48'コールは Natural 2.3 およびそれ以降のバージョンとの互換を提供するためにサポートされます。現時点では VSE/ESA の"plex"環境をサポートしていません。

論理トランザクションに関係した内部 Adabas リソースを識別するために使用される 28 バイトのコミュニケーション ID は、Adabas リンク・ルーチンおよび Adabas SVC により自動的に構築されます。コミュニケーション ID は、Adabas ニュークリアスを使用するために Adabas コマンド・キュー内に位置づけられます。Natural 2.3 またはそれ以降のバージョンでの使用については、以下のように構成されます。

- 8 バイトの CPU ID
- 8 バイトのストア・クロック値 (STCK)
- 4 バイトのプロセス・トークン
- 8 バイトのユーザ ID

コミュニケーション ID のユニーク性は、8 バイト CPU ID および 8 バイトのストア・クロック値の使用により強調されます。4 バイトのプロセス・トークンは、Natural 2.3 により渡されます。

- CICS/ESA 配下では、プロセス・トークン・フィールドは、Adabas のバージョンをセットする ADAGSET マクロの NTGPID パラメータに対応しており、各タスクに対して動的に構築されます。
- IMS/ESA、AIM および DCCM3 配下では、プロセス・トークン・フィールドは、IMS ID です。

ユーザ ID は、IMS/ESA LTERM、文字列"CICS"に続く CICS 端末 ID、または文字列"CIC"に続く CICS タスク番号のいずれかです。

X'48'コールをサポートする場合、Adabas タスク関連ユーザ出口 ADATRUE およびそのアクティベーション・プログラム ADAENAB を使用しなければならない CICS 配下以外には、追加のインストラクションはありません。

OS/390 および VSE/ESA 配下では、次のリンク・ルーチンが IPC Messaging (X'48') コールをサポートします。

Adalink	環境	オペレーティング・システム
ADALNK/ADALNKR	バッチ/TSO	OS/390
ADALNA5	Entire System Server (NPR)	OS/390
ADALNI/ADALNI2	IMS/ESA	OS/390

LNKOLSC/LNKOLM	CICS コマンド・レベル	OS/390、VSE/ESA
LNKTRUE/LNKENAB		
LNKVSE/LNKVSER	バッチ	VSE/ESA
ADALNJ	AIM、DCCM3	MSP,XSP,VOS3
ADALNA	AIM	MSP,XSP
ADALND	DCCM3	VOS3

X'48'コール・ロジックを使用するとき、リンク・ルーチンのリエントラント・バージョンが使用できる場合はリンク・ルーチンのリエントラント・バージョンを使用する必要があります。例えば、OS/390 または MVS/ESA 配下のバッチ/TSO 内の ADALNK の代わりに用いる ADALNKR があります。

IMS ルーチン ADALNI および ADALNI2 は、&RENT オプションがアクティブ（1 に設定）としてコードする必要があります。CICS コマンド・レベルのリンク・ルーチンは準リエントラントであり、RENT オプションとともにリンクするべきではありません。

2.7.5 オペレーティング・システム・サービスを使用するプログラムの同期

Adabas バージョン 7 は、ニュークリアスおよびユーティリティ実行の開始および終了の同期をとるために、オペレーティング・システム・サービスを使用します。一度に 1 プログラムのみがデータ統合ブロック（DIB）を修正することができます。

使用するオペレーティング・システム・サービスは、以下のとおりです。

オペレーティング・システム	サービス
OS/390,MVS/ESA,MSP, VOS3 および XSP	主要名（QNAME）'ADABAS'付きシステム・ワイド ENQ/DEQ マクロ （SCOPE=SYSTEMS）
VSE/ESA	システム・ワイド LOCK/UNLOCK マクロ

この機能は、単一のオペレーティング・システム・イメージにおける DIB の更新の正しい同期について信頼性の高い、効果的な保証をします。

複数のオペレーティング・システムのイメージを共有するディスク上にデータベースが常駐し、複数のシステム・イメージ上から同一データベースに対してニュークリアスまたはユーティリティ・ジョブを実行する場合は、以下のいずれかを満たす必要があります。

- システム・イメージがニュークリアスおよびジョブを実行する全システム上で同期が有効になるようにインストールされている。
- ニュークリアスおよびユーティリティ・ジョブが異なるシステム・イメージ上で同時に実行されない。

必要な情報については、システム・プログラムにご相談ください。

警告： 異なるニュークリアスまたは同一ファイルを更新するユーティリティ・ジョブが、適切な同期をとらずに複数のシステム・イメージ上で開始または終了を行った場合、DIB の更新は失われることがあります。これが発生すると DIB のロック違反となり、ユーティリティによる非同期更新を同時に行ったためにファイルを開いた時にファイルが壊れる可能性があります。

2.8 ユーザ出口の変更

2.8.1 照合ディスクリプタ出口 01 - 08

ユニバーサル・エンコーディング・サポート (UES) の一部として、照合ディスクリプタ出口 1 から 8 (CDX01 から CDX08) は、対応する照合ディスクリプタに対する値をエンコードおよびデコードするために提供されます。

照合ディスクリプタ (COLDE) は、英数字またはワイド文字フォーマットのフィールドに対して定義することができます。その値はインデックス内に格納され、レコードとして格納されません。値を得るために使用した照合ディスクリプタ出口の番号は、照合ディスクリプタに関係しています。

サンプルの照合ディスクリプタ出口 CDXE2A は、Adabas ソース・データセット内に提供されており、エンコーディング機能に対して EBCDIC を ASCII に変換し、デコーディング機能に対して ASCII を EBCDIC に変換します。

照合ディスクリプタ出口は、『DBA リファレンス・マニュアル』のユーザ出口の章を参照してください。

2.8.2 PRILOG : コマンド・ログ印刷プログラム

PRILOG については、『DBA リファレンス・マニュアル』のユーザ出口の章のユーザ出口 4、ユーザ生成ログ・データのセクションを参照してください。

Adabas の全バージョンに対するバージョン 4 または 5 のコマンド・ログ・レイアウト・フォーマットの Adabas コマンド・ログ内の内容を読み込み、レポートするために PRILOG 印刷プログラムは提供されました。

PRILOG は、Adabas ニュークリアスがデュアル・コマンド・ロギングを使用しているときの ADARES CLCOPY ユーティリティまたは Adabas ニュークリアス (DD/LOG ファイル) により直接生成されたシーケンシャル Adabas コマンド・ログを読み込みます。

PRILOG は、OS/390、MSP、VOS3 および XSP オペレーティング・システムに対してはモジュール形式で提供された 3 つのモジュール (PRILOG、CCSTCK、および PRILOGD) で構成されます。

PRILOG は、OS/390、および VSE/ESA オペレーティング・システムに対してはソース形式で提供された 3 つのモジュール (PRILOG、CCSTCK、および PRILOGD) で構成されます。これらのモジュールは、Adabas の旧バージョンで提供された全 PRILOGn バージョンを置き換えます。

2.8.3 プラグーイン・ルーチン・ユーザ出口

プラグーイン・ユーザ出口 (エントリ名 ADASMXIT) は、『DBA リファレンス・マニュアル』のエラー制御およびメッセージ・バッファリングの章を参照してください。以下のために使用することができます。

- さまざまなプラグーインへのパラメータを提供します。この出口がインストールされていない場合は、パラメータはデフォルト値に設定されます。
- プラグーイン・ルーチンが呼び出される前の状態を調査します。そうすることにより、Adabas により提供されたもの以外のリカバリ・アクションを実施することができます。

ニュークリアスによるロードを可能にするために、ロード・ライブラリ・コンカチネーションまたは MVS システム・リンク・リストのようなシステム・コール・ライブラリ内に ADASMXIT ロード・モジュールを置いておく必要があります。ADASMP または MVS 上の Adaplex のいずれかを実行している場合は、ADASMXIT を認可ロード・ライブラリ内に置いておく必要があります。

2.8.4 ハートビート・サブタスク・ユーザ出口

注： Adabas バージョン 7.1 では、ハートビート・レコードを利用することができません。ハートビートに関する機能は使用しないようにして下さい。

ハートビート・サブタスク・ユーザ出口（エントリ名 ADALERTX）も、『Adabas DBA リファレンスマニュアル』のエラー制御およびメッセージ・バッファリングの章を参照してください。ハートビート・レコードを調べるための調査および（または）ハートビートのしきい値およびインターバルをバッチ・ジョブにより、または動的に変更するために使用することができます。

ハートビート・サブタスクおよびユーザ出口は、ESTAE により保護されます。ユーザ出口が ABEND すると、再度呼び出されることはありません。

2.9 ADARUN パラメータ

2.9.1 新規 ADARUN パラメータ

次の表にリストされた ADARUN パラメータは、バージョン7に対して追加されたものです。LOCAL は新しいパラメータではありませんが、旧バージョンのドキュメントから不正に削除されたものです。

詳細は、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。

パラメータ	使用
AOSLOG	ADADBS OPERCOM または AOS により発行されたニュークリアスを修正する特定コマンドを DD/PRINT へ記録します。
ASYTVS	ボリューム単位での非同期バッファ・フラッシュ
CDXnn	照合ディスクリプタ・ユーザ出口
DSFEX1	DSE=YES で使用する Delta Save Facility ユーザ出口
DTP	分散トランザクション処理制御
FASTPATH	Adabas Fastpath 制御
IGNDTP	DTP=RM で使用する分散トランザクション処理エリア (ワーク・パート 4) を無視します。
LDTP	DTP=EM で使用する分散トランザクション処理エリア (ワーク・パート 4) の長さを設定します。
LOCAL	ネットワーク接続に対するニュークリアスを設定します。
LOGCLEX	コマンド・ログ・エクステンションを記録します。
MSGBUF	SMGT=YES で使用するメッセージ・バッファのサイズを指定します。
MXTSX	Sx を実行するタイム・リミットの最大値の上書き
REVIEW	Adabas Review 制御 (シノニムを残す REVIEWHUBID を置き換え)
SMGT	エラー制御およびメッセージ・バッファリング機能制御

2.9.2 時間パラメータの最大値

システム全体に対する時間パラメータ TT,TNAA,TNAE,TNAX および TLSCMD は、最大値として 16,777,215 秒を設定することができ、デフォルト値は 900 秒です。

しかし、ユーザ・キュー・エレメント (UQE) の長さは 2 バイトしかないので、個々のユーザに対するこれらの時間パラメータは、2 バイトの最大値 65535 を上限として、それ以上の値は無効にされます。MXTNA,MXTT および MXTSX パラメータの項を参照してください。

個々のユーザの時間パラメータがシステム全体に対する値の最大値よりも大きい値をとる場合、その値は無効となり、個々の値は実質的に、システム全体に対するパラメータがセット可能な 2 バイトの最大値 65535 の値に制限されます。

この制限は Adabas の今後のリリースに記述されます。

2.10 ダイレクト・コールへの変更

2.10.1 サーチ・バッファ構文

Adabas バージョン 7.1 は、Adabas ニュークリアス内でのより多くの選択処理をするために、サーチ・バッファ内でのブーリアン代数（つまり異なるインデックスのキュー、AND、カッコの組み合わせ）をサポートします。

新しい“Y”接続オペレータは、論理 AND オペレーションを使用する任意の D、O、R、S、および N 検索オペレーションの結果を組み合わせます。

AA, D, AB, Y, AA, O, AA, Y, AA, S, AA, N, AA, S, AA.

—上記は、以下のことを意味します。

(AA, D, AB) and (AA, O, AA) and (AA, S, AA, N, AA, S, AA) .

Y 接続オペレータ機能はカッコのようなものです。1 レベルのみ可能です。つまり、ネストしたカッコはサポートされません。

Y オペレータに接続した全検索表現は、同じファイルへ適用する必要があります。

Y オペレータは、S8 コマンド・オペレーションのシーケンスを前もって必要とした 1 オペレーション内の検索を実行するために使用することができます。このように、Y オペレータを用いて Adabas のパフォーマンスの向上を図ることができます。

2.10.2 C3 : Command Documented

C3 コマンドは、排他制御（更新）ユーザ（ET ロジックを使用しない）によってのみ発行することができます。

C3 コマンドの主要機能は、Adabas チェックポイント・ファイル内に SYNX-03 チェックポイントを記述することです。チェックポイント・エントリは、

- 現在のデータ・プロテクション・ログおよびブロック番号を含みます。
- チェックポイントが使用されたときのステータスヘータベース全体（または特定のファイル）を復元するために使用できます。これは、排他制御（更新）が実行可能なプログラムが再実行または再起動される前に必要になります。

コマンド・オプション 2 を指定すると、C3 コマンドは再起動のために、Adabas チェックポイント・ファイル内のユーザ・データを保存します。保存したデータは、その後の OP または RE コマンドによって読み込まれます。

2.10.3 N2 : 自動 AC エクステント・アロケーション (GE 3183)

N2 コマンドが次に高い ISN に対して発行されたときに、アドレス・コンバータ (AC) に新しい ISN を追加するには十分な大きさではない場合に、新しいエクステントが拡張されます。

以前は、新しいレコードに対して ISN を指定して N2 コマンドが発行されたときに、ISN が既存のエクステントに適合しない場合にはレスポンス・コード 113 が返されました。これからは、そのような N2 コマンドを受け付け、新しい AC エクステントが割り当てられてレコードを追加するようになりました。

2.10.4 OP : UES に対するサポート

クライアント・アプリケーションは、OP コマンドで特殊エンコーディングの決定および Adabas ニュークリアスとの通信ができます。ニュークリアスは UQE 内に情報を格納します。

OP コマンド・レコード・バッファ構文は、レコードおよびバリュー・バッファ内のフィールドに対する特殊データ構造を定義するためのエレメント、および英数字とワイド文字フィールドへ特殊エンコーディングを割り当てるためのエレメントを含むように、拡張されました。ここで定義した特殊データ構造は、Entire Net-Work によって設定されたりリモート・コールに対する構造キーを無視します。

注： 特殊構造設定は、フォーマットおよびサーチのような Adabas コントロール・ブロックおよび固定レイアウトのバッファ上での LNKUES/ADALNK により実行されるデータ変換には影響しません。

2.10.5 不正なコマンド・オプションの指定

不具合により、Adabas バージョン 6.2 ニュークリアスは不正なオプション 1 (=H) の Lx コマンド (L1、L2、L3、L4、L5、L6、および L9) を拒否しませんでした。このオプションは、コマンド実行に対して意味がありません。

Adabas バージョン 7 およびそれ以降のバージョンは、不正な H オプション付きのこれらのコマンドにレスポンス・コード 34 を返します。また、他のコマンドに対する不正なコマンド・オプションに対しても同じレスポンス・コードを返します。

2.10.6 L3/L6/L9 : 読み込み方向の変更

読み込み位置を変更しなくても、「コマンド・オプション 2」で A または D を指定すればいつでも論理読み込み方向を昇順から降順にまたは、その逆に変更することができます。

このオプションはプリ・フェッチ機能およびマルチ・フェッチ機能をサポートしません。

2.10.7 L3/L6/L9 : オープン・システム・サポートを拡張する新ロジック

UNIX および Windows NT プラットフォーム上で実行する Adabas との完全互換のために、L3/L6/L9 コマンドに対するサーチ・バッファ構文が修正されました。

サーチ・バッファ内で 4 つの比較子が使用できます。

- より大きいまたは等しい (GE : デフォルト)
- より大きい (GT)
- より小さいまたは等しい (LE)
- より小さい (LT)

コマンド・オプション 2 (昇順または降順) の設定は読み込みの順を決定し、比較子はその順で読み込まれる値を決定します。L3/L6 でのいくつかの場合では、ISN フィールドにゼロではない読み込み開始値が指定されていると、読み込まれる値がさらに制限されます。

さらに、バリュー・バッファ内の 2 つの値を範囲として定義するために 'S' 接続オペレータが使用される

ことがあります。最初の値は範囲の最低値を指定し、2番目の値は最高値を指定します。最低または最高値は、コマンド・オプション 2 に昇順または降順のいずれかが指定されているかにより、開始または終了値のどちらかになります。

2.10.8 LF : UES に対するサポート

LF コマンドのレコード・バッファ内の FDT フィールド定義情報は、ワイド文字フィールド・フォーマットおよび新規フィールド・オプションに適應するために拡張されました。照合ディスクリプタの属性は、SDT フィールド定義セクション内に 'C' に続けてレポートされます。

2.10.9 ユーザ ID の変更

OS/390、MSP および VOS3 において、TSO、TSS ユーザに対するユーザ ID を ASCBID からジョブ ID に変更しました。

ユーザ ID としてジョブ ID を使用することで、よりユーザ ID のユニーク性を向上させることが出来ました。

この変更により、TSO、TSS ユーザのグローバル・ユーザ ID も 'TSUnnnnn' に変更されます。

2.11 新規オペレータ・コマンド

次のオペレータ・コマンドは、コンソール(『Adabas オペレーション・マニュアル』参照)および Adabas オンライン・システムで使用するために定義されました。

コマンド	使用
ALOCKF	指定したファイルの排他制御を EXU、EXF、または UTI ユーザが持つことを保証するためにファイルをロックします。
AOSLOG	DD/PRINT へ ADADBS OPERCOM または AOS により発行されたニュークリアスを修正する特定の Adabas コールのログギングをアクティブ/非アクティブにします。
ASYTVS	ボリューム単位の非同期バッファ・フラッシュを非アクティブ/再アクティブにします。
DONLSTAT	各アクティブ・オンライン・リオーダーのステータス、またはインポート・ステータスをプロセス ID と一緒に表示します。
ONLRESUME	以前サスペンドしたオンライン・リオーダまたはインポート・プロセスを再度開始します。
ONLSTOP	オンライン・リオーダまたはインポート・プロセスを完全に停止します。
ONLSUSPEND	オンライン・リオーダまたはインポート・プロセスをサスペンドします。オンライン・プロセスがニュークリアス・リソースを消費しすぎている場合に便利です。
RALOCKF	ユーティリティの実行なしで、指定したファイルのアドバンス・ロック (ALOCKF コマンド参照) を削除します。
RALOCKFA	ユーティリティの実行なしで、設定された全ファイル上のアドバンス・ロック (ALOCKF コマンド参照) を削除します。
SMGT	エラー制御およびメッセージ・バッファリング機能により使用されます。キーワードの後にコマと 1 つまたは複数のオペランドが続きます。詳細は、『Adabas オペレーション・マニュアル』を参照してください。

2.12 新規ユーティリティ

新規ユーティリティについては、『Adabas ユーティリティ・マニュアル』を参照してください。

2.12.1 ADACDC : 変更したデータの取得

Adabas は、全データベースの変更を含むシーケンシャル・ファイルを生成するために、インターバルドリブンの非同期機能を実行します。この機能は、オープン・システムおよびデータウェアハウス・ソリューションに対して重要なものです。

新しい Adabas ユーティリティ ADACDC は、データの最新ステータスを取得するために、プロテクション・ログ内の生データを処理します。ADACDC ユーティリティは、次のことを行います。

- 入力として1つまたは複数のシーケンシャル・プロテクション・ログを使用します。
- 入力プロテクション・ログに記されている期間内にデータベースに行われた全変更のデルタを出力として生成します。変更したレコードは、非圧縮フォーマット内に出力されます。

“変更のデルタ”とは、プライマリ出力ファイル上に記されている期間内に変更されたファイル内の各 ISN への最後の変更を意味します。

データウェアハウス・データベースに適用されたものを、データベース全体のコピーよりもデータベースへの変更のデルタにするために、この出力はデータウェアハウジング・ポピュレーション・プロシジャ (data warehousing population procedures) に対する一般的な入力として使用されることがあります。これは、データウェアハウスへの更新をより頻繁により短時間でを行い、そこに格納した情報の精密さをより高く保証することができます。

ADACDC ユーティリティを実行するときに、標準ソート・プログラムを指定する必要があります。

- MSP では、ソート・マージプログラム V12 以上で動作します。
- VOS3 では、拡張ソート・マージプログラム XSORT E2 以上で動作します。
- XSP では、ソート・マージプログラム V11 以上で動作します。

サンプル・ユーザ出口 ADACDCUX は、ADACDC 処理サイクル間のレコードの挿入、削除、または更新のされ方を示します。

2.12.2 ADACNV : Adabas の最新バージョンへの変換または旧バージョンへの逆変換

新規ユーティリティ ADACNV は、Adabas バージョン 5.2 (つまり 5.2.6 またはそれ以降)、5.3、6.1、6.2、および 7.1 間で移行するときに、システム依存およびシステム独立データベースの両方に必要な全変換を実行するために使用できます。

バージョン 7.1 への変換およびバージョン 7.1 からの変換をするためには、このユーティリティを使用する必要があります。

2.12.3 ADAZAP : 物理データベース・ブロックの修正

物理データベース・ブロックの修正に用いられる ADAZAP ユーティリティは、1つのユーティリティとしてドキュメントされサポートされるようになりました。このユーティリティは、以下のために拡張されました。

- 各 VER および REP に対するチェックポイントを記述し、データベース修正の検査履歴の提供します。SYNP 3F チェックポイントは、Adabas オンライン・システムおよび ADAREP では出力されますが、ADARES では無視されます。
- 他の Adabas ユーティリティと同じ方式でエラーを制御します。

ADAZAP を実行しているときに注意が必要です。

- ソフトウェア・エージェントは、ADAZAP を実行する前に現在のセーブ・テープを取得することをお勧めします。ADAZAP 実行中にエラーに遭遇した場合は、影響したファイルまたはデータベースの復元が必要になることがあります。
- このユーティリティを操作する人を認可するために、マスターコードを使用することが有効です。マスターコードは、リクエストによりソフトウェア・エージェントにより配布されます。
- ソフトウェア・エージェントは、データベースの修正のこの機能を使用する前に、技術サポートに連絡することをお勧めします。

2.13 ユーティリティへの変更

2.13.1 ADACMP : UES サポート

ADACMP に対する UES サポートでは、データセット CONFIG (通常 DUMMY)、ECS メッセージを含む DD/ECSMF、およびニュークリアスが全デフォルト・オブジェクトを実行時に利用可能にするために必要なエンコーディングおよび変換オブジェクトを含む DD/ECSOJ を必要とします。

ADACMP は、新しいワイド文字フィールド・フォーマット 'W' および英数字およびワイド文字フィールド用の追加フィールド・オプション NV をサポートするために拡張されました。

新しいパラメータは、データ構造およびシーケンシャル入力のユーザ・エンコーディングの指定を可能にします。

UARC	非圧縮ユーザ・データのシーケンシャル入力のデータ構造を指定します。
UACODE	英数字フィールドのシーケンシャル入力のユーザ・エンコーディングを定義します。
UWCODE	ワイド文字フィールドのシーケンシャル入力のユーザ・エンコーディングを定義します。指定しない場合は、エンコーディングはファイル・エンコーディング FWCODE と同じになります。

特定のファイル・エンコーディングおよびユーザ・エンコーディングへの圧縮を可能にします。

FACODE	圧縮ファイル内の英数字フィールドに対する EBCDIC-family (スペース文字が 'X'40') のファイル・エンコーディングを定義します。 *
FWCODE	圧縮ファイル内のワイド文字フィールドに対してファイル・エンコーディングを定義します (デフォルトは Unicode です)。 *
FUWCODE	データベース内にロードされたときに圧縮ファイル内のワイド文字フィールドに対してのデフォルトのユーザ・エンコーディングを定義します。指定しない場合は、データベースの UWCODE 値からエンコーディングが取得されます。 *

* FACODE、FWCODE、および FUWCODE は、FILE パラメータが使用されている場合には指定されないことがあります。

デコンプレスについては、英数字およびワイド文字フィールドに対するユーザ/ファイル・エンコーディング特性は、圧縮したシーケンシャル入力のヘッダ内に送られます。次のパラメータは上書き可能で、シーケンシャル出力へ記述されるレコードに対してユーザ・エンコーディングに使用されます。

UARC	非圧縮ユーザ・データのシーケンシャル出力のデータ構造を指定します。
UACODE	英数字フィールドのシーケンシャル出力のユーザ・エンコーディングを定義します。
UWCODE	ワイド文字フィールドのシーケンシャル出力のユーザ・エンコーディングを定義します。

2.13.2 ADACMP : DECOMPRESS DSDEV パラメータの削除

ADACMP DECOMPRESS 機能の DSDEV パラメータは削除しました。現在、この情報はシステムのには、ファイル・コントロール・ブロックから取り出されます。

2.13.3 ADADBS : CHANGE 機能の変更

ADADBS CHANGE 機能に 2 つの新しいオプションが追加されました。

FORMAT=P	デフォルトのフィールド・フォーマットをアンパック (U) からパック (P) へ変更します。
OPTION=LA	標準英数字 (A) フィールドをロング・アルファ (LA) フィールドに変更します。

ユーティリティの実行ごとに、パラメータ LENGTH、OPTION、または FORMAT の 1 つのみ指定が可能です。

2.13.4 ADADBS : UES ポート用 ENCODEF 機能

ファイルのエンコーディングを変更するために、新しい ADADBS 機能 ENCODEF を以下のパラメータとともに定義しました。

UWCODE	ファイル内に格納されたワイド文字フィールドのユーザ・エンコーディングを定義します。
FACODE	ファイル内に格納された英数字フィールドの EBCDIC-family (スペース文字は 'X'40') ファイル・エンコーディングを定義します。

この ENCODEF 機能を使用するときは、少なくとも上記のオプションを 1 つ指定する必要があります。パラメータは、既にロードされたファイルへ適用されます。

ワイド文字フィールドのファイル・エンコーディングは、ENCODEF 機能で変更されないことに注意してください。ワイド文字フィールドのファイル・エンコーディングの変更は、それらのファイルのアンロード、デコンプレス、コンプレス、およびリロードを必要とします。

2.13.5 ADADBS : オンライン・リオーダ (CE2540) およびオンライン・インバート

Adabas バージョン 7.1 では、リオーダまたはインバート操作が実行中の Adabas ファイルに対する読み込みおよび書き込みを可能にすることで、Adabas 連続稼働能力が著しく拡張されました。

オンライン・アプリケーションがアクティブのときに、リオーダおよびインバートを行うことができるようになりました。Adabas オンライン・システム (AOS) または ADADBS を使用して、必要なタスクを実行するためのオンラインプロセスを開始することができます。オンライン・プロセスは、ニュークリアス・バックグラウンドの ET ロジック・ジョブとして実行します。これは、EXU/EXF ユーザおよび Adabas ユーティリティは禁止され、他の ET ユーザが許可されることを意味します。

オンライン・リオーダおよびインバートは、Adabas ファイルへの継続アクセスの必要なユーザおよびリオーダーまたはインバートするファイルがとて大きいユーザに特に便利です。

オンライン・リオーダおよびインバートの機能は、いつでもサスペンド、再開、または停止することが可能です。ニュークリアスのシャットダウンおよび再起動後、一時停止してしいたオンライン・リオーダまたはインバートは、もう一度最初からしか起動することができません。

次の機能が ADADBS に追加されました (パラメータ詳細は、『Adabas ユーティリティ・マニュアル』参照)。

ONLINVERT	ディスクリブタのインバート
ONLREORFASSO	ファイルのアソシエータのリオーダ
ONLREORFDATA	ファイルのデータ・ストレージのリオーダ

ONLREORFILE	ファイルのアソシエータおよびデータ・ストレージのリオーダ
-------------	------------------------------

同じような機能が Adabas オンライン・システム（AOS）でも利用できます。

オンライン・インポートは、1 回の実行で、1 ファイルに 1 ディスクリプタの追加を可能です。ファイルが拡張ファイル・チェーンのコンポーネントの場合は、拡張ファイルの全コンポーネントが自動的にインポートされます。ディスクリプタ情報は直ちにファイルの FDT およびインデックス構造に追加されますが、ディスクリプタはオンライン・インポートが終了するまでアプリケーション・プログラムで使用することはできません。アプリケーション・プログラムがインポートの途中のディスクリプタにアクセスしようとする、Adabas はそれを認識しません。例えば、L3 または L9 コマンドで検索コマンドが非ディスクリプタ検索に切り替わると、レスポンス・コードを受信します。

オンライン・リオーダは、複数のファイルに対し別々にリオーダを行います。データ・ストレージのリオーダについては、ADAORD バッチ・ユーティリティに対する方法と同じように SORTSEQ が指定できます。また、アソシエータおよびデータ・ストレージ・パディング・ファクタは変更されます。ファイルは既存のエクステント内にリオーダされます。オンライン・リオーダの影響は、アソシエータおよびデータ・ストレージ内にフリー・スペースとして増加した I/O パフォーマンスをリカバーし、データ・レコードのソート順を必要な処理にしたがって変更します。

一度オンライン・プロセスを開始すると、以下の ADADBS OPERCOM コマンド、AOS、およびオペレータ・コンソール・コマンドを使用して監視および管理することができます。

donlstat	開始した全オンライン・プロセスのステータスを表示します。各プロセスは、そのプロセスを特定できる ID により識別されます。
onlsuspend=id	オンライン・プロセスをサスペンドします。プロセスは、ファイルの論理的および物理的に整合のとれた状態を作成し、再開を待ちます。
onlresume=id	サスペンドしたオンライン・プロセスを再開します。
onlstop=id	オンライン・プロセスを終了します。ファイルは物理的および論理的整合状態に戻ります。オンライン・インポートについては、部分的にインポートされたディスクリプタが自動的に解放されることを意味します。

実行したアクションの経緯を追うために、全オンライン・プロセスは、開始および終了時のジョブ・プロトコル（DD/PRINT）への記述と同時にオペレータ・コンソールへメッセージを記述し、Adabas チェックポイント・ファイルへチェックポイントを記述します。

下に挙げる同じような効果により、オンライン・プロセスは OLTP ビジネスと並行して動いているバッチ・ジョブにある程度匹敵します。

- 標準ユーザのレスポンス時間の削減
- I/O アクティビティの増加
- 標準ユーザのロング・トランザクションでの、ワーク・データセットへ書き出されるデータ量の増加による Adabas レスポンス・コード 9 サブコード 15 を受信する危険性の増加

2.13.6 ADADBS : 新規 OPERCOM コマンド オンライン・リオーダおよびインポート処理について

次のコマンドは、オンライン・リオーダおよびインポート処理をサポートするために追加されました。

注： STOPU コマンドは、オンライン・リオーダおよびインポート処理に対して使用できません。代わりに ONLSTOP コマンドを使用してください。

DONLSTAT	プロセス ID とともに各アクティブなオンライン・リオーダまたはインポート処理のステータスを表示します。
ONLRESUME	以前サスペンドしたオンライン・リオーダまたはインポート処理を再開します。
ONLSTOP	オンライン・リオーダまたはインポート処理を完全に停止します。
ONLSUSPEND	オンライン・リオーダまたはインポート処理をサスペンドします。オンライン・プロセスがニュークリアス・リソースを消費しすぎる場合に便利です。

アドバンス・ファイル・ロック処理について

次のコマンドは、新しいアドバンス・ファイル・ロック能力をサポートするために追加されました。

ALOCKF	ファイルの排他制御を持つ EXU、EXF、または UTI ユーザを保証するために前もって指定されたファイルをロックします。
RALOCKF	ユーティリティの実行なしで、指定したファイル上のアドバンス・ロック (ALOCKF コマンド参照) を削除します。
RALOCKFA	ユーティリティの実行なしで、設定された全ファイル上のアドバンス・ロック (ALOCKF コマンド参照) を削除します。

2.13.7 ADADEF : UES サポート用 DEFINE 機能パラメータ

ADADEF は、データベース全体に対してファイルをロードするときのデフォルトとして扱われるエンコーディングを設定するために使用します。次の新規パラメータを ADADEF の DEFINE 機能に追加しました。

UES	データベースに対してユニバーサル・エンコーディング・サポートがアクティブかどうかを指定します。任意の有効な xxCODE パラメータは、UES=YES を暗黙に設定します。全 xxCODE パラメータをゼロに設定し、UES を指定しない場合は、UES=NO に設定します。
FACODE	データベース内の全ファイル内の英数字フィールドに対するデフォルト EBCDIC-family (スペース文字は X'40') のエンコーディングを指定します。モーダルまたはシフト DBCS タイプ・エンコーディングはサポートされます。固定 DBCS (DBCS のみ) タイプ・エンコーディングはサポートされません。デフォルト・エンコーディング・キーは、37 です。
FWCODE	データベース内の全ファイル内のワイド文字フィールドに対するデフォルト・エンコーディングを指定します。デフォルト・エンコーディング・キーは、4095 (例: Unicode) です。
UACODE	ASCII ユーザに対する英数字フィールドのデフォルト ASCII-family (スペース文字は X'20') のエンコーディングを指定します。ダブルまたはマルチプル・バイト・エンコーディングはサポートされます。デフォルト・エンコーディング・キーは、437 です。
UWCODE	ワイド文字フィールドに対するユーザ・エンコーディングを指定します。指定しない場合は、ファイル・エンコーディング FWCODE と同じエンコーディングが使用されます。

FWCODE パラメータは、全ユーザ・エンコーディングのコード・ポイントのスーパーセットを定義する

ワイド・エンコーディングを設定することができます。例えば、約 10,000 のコード・ポイントを含む HOST-DBCS や Shift-JIS に対比される約 50,000 コード・ポイントを含む Unicode がその例です。

OP コマンドを使用してユーザ・セッションに対するユーザ・エンコーディングを指定することができます。

2.13.8 ADADEF : UES サポート用 MODIFY 機能

ADADEF DEFINE に対して指定したエンコーディング・パラメータを修正可能にするために、新しい ADADEF 機能 MODIFY を定義しました。

例 :

```
ADADEF MODIFY UES={YES | NO}
```

既存データベースに対してユニバーサル・エンコーディング・サポートを有効または無効にするために使用できます。UES=NO は、ワイド文字 (W) フォーマット・フィールドでファイルがロードされない場合にのみ指定可能です。

FACODE、FWCODE、および UWCODE 値の変更は、実際のエンコーディングが FCB 内に格納された後にロードされたファイルには影響しません。

2.13.9 ADAFRM : 次に高い未フォーマット RABN の計算 (CE 3748)

データベースの増加は、それぞれ論理 (ADADBS または AOS) および物理 (ADAFRM) 的な増加を必要とします。物理的增加を行うには、物理増加パラメータ FROMRABN が必要になり、GCB 内で検出可能な最後の RABN より 1 つ高いものである必要があります。

ADAFRM は、ASSO または DATA のサイズを増加するときに次に高い未フォーマット RABN を計算するために、FROMRABN=NEXT オプションを提供するようになりました。最初に ADADBS によりデータセットのサイズを論理的に増加し、ADAFRM を使用して物理的增加を行う必要があります。

2.13.10 ADAINV : UES サポート

ADAINV の INVERT 機能は、UES 処理をサポートするために新しいパラメータが追加されました。

COLDE	照合ディスクリプタの親フィールドとしてインバートされる既存の英数字またはワイド文字フィールドを定義します。
-------	---

2.13.11 ADALOD : フォワード・インデックス・コンプレッション・サポート (Forward Index Compression Support)

圧縮したインデックスは、より少ないインデックス・スペースしか必要とせず、Adabas ニュークリアス内のインデックス操作の効率を向上させます。Adabas は、ファイル単位でフォワード・インデックス・コンプレッションを実施します。ADALOD LOAD パラメータ **INDEXCOMPRESSION** は、ロードするファイルのインデックスを圧縮または非圧縮形式でロードするかどうかを指定します。

指定しない場合は、ADALOD はシーケンシャル入力ファイルからデフォルト値を取得します。入力ファイルを以下で作成すると、

- ADACMP の場合は、デフォルト値は NO です。

- ADAULD の場合は、アンロード時のファイルの値がデフォルトとして使用されます。

ADALOD 設定は、ファイルのリオーダ (ADAORD) により変更が可能です。

2.13.12 ADALOD : ファイル・エクステント・アロケーション・プロシジャ (File Extent Allocation Procedure)

ADALOD LOAD の DSSIZE、NISIZE、および UISIZE パラメータについては、指定したエクステントのサイズが最大フリー・サイズを越えた場合に、ADALOD の要求を満たすために必要なファイル・エクステント (合計で 5 まで) を実施します。

新しい ADALOD LOAD パラメータ **ALLOCATION** は、位置づけ (placement) パラメータ ACRABN、DSRABN、NIRABN、または UIRABN にしたがってファイル・エクステントのスペースの割り当てができない場合に行うアクションを指定します。

- デフォルトで (ALLOCATION=FORCE)、ユーティリティは、RABN 位置づけパラメータからのファイル・エクステントのスペースの割り当てが失敗した場合にエラーで終了します。
- ALLOCATION=NOFORCE が指定され、位置づけパラメータでのスペースの割り当てに失敗すると、ユーティリティは位置づけパラメータを無視して割り当てを再試行します。

このパラメータは、ファイルまたはデータベースのリオーダ (ADAORD) 時、ファイルまたはデータベースの再生成 (ADARES)、およびセーブ・データセットからのファイルのリストア (ADASAV) 時にも使用できます。

2.13.13 ADALOD : ATM ニュークリアスに対して予約されたシステム・ファイル

ATM データベース内のファイル番号 5 および 6 は、Adabas トランザクション・マネージャ (ATM) ニュークリアス用に予約されています。Adabas バージョン 7.1 については、これらのファイル番号は変更できません。ファイル番号は、Adabas の後続のバージョンで任意の番号が使用できるようになる予定です。

ATM データベース上の ATM システム・ファイルをロードするために次のパラメータを使用します (ADARUN DTP=TM)。

```
ADALOD LOAD FILE=5, SYSFILE
ADALOD LOAD FILE=6, SYSFILE
```

2.13.14 ADAORD : ファイル・エクステント・アロケーション・プロシジャ

全リオーダ機能 (REORASSO、REORDATA、REORDB、REORFASSO、REORFDATA、および REORFILE) および ADAORD の STORE 機能は、新しいパラメータが追加されました。

ALLOCATION パラメータは、位置づけパラメータ ACRABN、DSRABN、NIRABM、または UIRABN にしたがってファイル・エクステントのスペースの割り当てができない場合に行うアクションを指定します。

- デフォルトで (ALLOCATION=FORCE)、ユーティリティは、RABN 位置づけパラメータからのファイル・エクステントのスペースの割り当てが失敗した場合にエラーで終了します。
- ALLOCATION=NOFORCE が指定され、位置づけパラメータでのスペースの割り当てに失敗する

と、ユーティリティは位置づけパラメータを無視して割り当てを再試行します。

このパラメータは、ファイルまたはデータベースのロード (ADALOD) 時、ファイルまたはデータベースの再生成 (ADARES)、およびセーブ・データセットからのファイルのリストア (ADASAV) 時にも使用できます。

2.13.15 ADAORD : フォワード・インデックス・コンプレッション・サポート

圧縮したインデックスは、より少ないインデックス・スペースしか必要とせず、Adabas ニュークリアス内のインデックス操作の効率を向上させます。Adabas は、ファイル単位でフォワード・インデックス・コンプレッションを実施します。ファイルをロードしているときに、ファイルのインデックス値を圧縮するために ADALOD LOAD パラメータ INDEXCOMPRESSION が使用されます。ADALOD でのインデックス圧縮の設定は、ファイルのリオーダ (ADAORD) により変更することができます。

ADAORD 機能 REORASSO、REORDB、REORFASSO、REORFILE、RESTRUCTUREDB、RESTRUCTUREF、および STORE は、新しいパラメータを持ちます。

INDEXCOMPRESSION パラメータは、ファイルに対するインデックスが圧縮または非圧縮形式で再構築されるかどうかを指定します。

INDEXCOMPRESSION を指定しない場合に

- DBINDEXCOMPRESSION パラメータをデータベース全体に対して指定すると、デフォルトはデータベース値になります。
- DBINDEXCOMPRESSION も指定しないと、デフォルトはファイルの現在の圧縮形式になります。

REORASSO、REORDB、および RESTRUCTUREDB 機能も新しいパラメータを持ちます。

DBINDEXCOMPRESSION パラメータは、ファイルのインデックスが圧縮または非圧縮形式で再構築されるかどうかを指定します。INDEXCOMPRESSION パラメータが指定されていない全ファイルに適用します。

DBINDEXCOMPRESSION は、各ファイルにインデックス・コンプレッションを指定する必要のないデータベースの全ファイルに対する圧縮または非圧縮インデックスを構築するために使用することができます。

データベース全体に対して DBINDEXCOMPRESSION が設定されている場合は、INDEXCOMPRESSION パラメータを使用して特定ファイルに異なる設定をすることができることに注意してください。ファイル単位での設定は、データベース設定を無効にします。

2.13.16 ADAREP : 生成されたセーブ・テープ用のレポート (CEs 2746, 3189, 4417)

新しいパラメータ SAVETAPE が指定されると、ADAREP は指定されたセーブ・テープからそのセーブ・テープの内容のレポートを印刷します。セーブ・テープは、

- データベース・セーブ、ファイル・セーブ、またはデルタ・セーブ・テープになります。
- オンラインまたはオフラインで作成されています。
- ADASAV バージョン 5.1 またはそれ以降を使用して作成されている必要があります。
- DD/SAVE シーケンシャル入力ファイルとして提供される必要があります。

ADAREP はセーブ・データの完全なスキャンはしません。通常、そのカセット／テープの最初のリールを提供するだけで十分です。

オンライン・セーブ・テープについては、相当するプロテクション・ログがオプションで指定できます。指定すると、プロテクション・ログは DD/PLOG シーケンシャル入力ファイル内に提供される必要があります。ADAREP は FCB および FST ブロックの最新バージョンに対してプロテクション・ログを検索します。

プロテクション・ログが提供されていない、または不正なプロテクション・ログが提供されている場合は、ADAREP は警告メッセージを表示し、処理を継続します。

セーブ・テープ・レコードをサポートするために、ADAREP に 3 つのパラメータを追加しました。

PLOGNUM	ADASAV セーブ操作間に使用するニュークリアス・プロテクション・ログの番号。パラメータは、提供したセーブ・テープが Adabas バージョン 5.1 セーブ操作により作成された場合に必要になります。Adabas バージョン 5.2 またはそれ以降を使用して作成したテープについては、セーブ・テープ上に PLOGNUM が提供されています。そのようなテープに対する PLOGNUM の指定は、テープ上の情報を無効にします。
SAVETAPE	セーブ・テープからレポートを印刷します。セーブ・テープ・レポートの目的は、セーブ・テープに何が含まれているかを決定することです。 CPLIST/CPEXLIST は SAVETAPE と一緒に指定できません。ADAREP がセーブ・テープ上のファイル内のレコード数をカウントしないので、NOCOUNT は SAVETAPE と一緒に指定する必要があります。CPLIST/CPEXLIST を指定または NOCOUNT が指定されていない場合は、ADAREP は警告メッセージを表示し、内部的にこれらのオプションを変更し、処理を継続します。
SYN1/SYN4	相当するセーブ操作開始時の SYN1/SYN4 チェックポイントを含むブロック番号。提供したセーブ・テープが Adabas バージョン 5.1 セーブ操作で作成されている場合にパラメータが必要になります。ADASAV バージョン 5.2 またはそれ以降を使用して作成したテープについては、セーブ・テープ上に SYN1/SYN4 チェックポイント情報が提供されています。そのようなテープに対する SYN1/SYN4 の指定は、テープ上の情報を無効にします。

2.13.17 ADARES : マルチスレッド・バックアウトおよびリジェネレート

Adabas バージョン 7.1 は、オリジナルの更新環境で一度に複数コマンドがアクティブであるように見えるマルチスレッドでの ADARES のバックアウトおよびリジェネレート機能の実行を可能にします。これは、システム・エラー後にユーザが迅速にオンラインに戻るために、バックアウトおよびリジェネレートに必要な時間を最小限にします。

複数のスレッドを使用して、ADARES BACKOUT、BACKOUT DPLOG、および REGENERATE 機能のパフォーマンスを向上させます。ADARES はプロテクション・ログ入力の読み込み、更新の分析、異なるバッファへの格納、およびこれらのバッファを Adabas ニュークリアスへ並行に送ります。その後、データベースへ更新を適用します。ニュークリアス・スレッドが I/O を待っている間に、他のスレッドはデータベースへプロテクション・ログの更新を継続して処理することが可能です。

新しい ADARES パラメータ **MTR** は、マルチスレッドの使用を ON および OFF に切り替えます。デフォルトで、データベースのバックアウトまたはリジェネレートおよび CONTINUE オプション付きの FILE のバックアウトまたはリジェネレートに対しては、MTR=YES です。そうでない場合は、デフォ

ルトは MTR=NO です。

最高のパフォーマンスを得るために、ADARES は有効なニュークリアス・スレッドをすべてビジーにします。それにより、パラレル・コールの最大数は、

- データベースのバックアウト、リジェネレートまたは CONTINUE オプション付き FILE については、ニュークリアス ADARUN パラメータ NT+1、または NT より小さい場合は NC 値です。
- CONTINUE オプションなし FILE のバックアウトまたはリジェネレートについては、ニュークリアス ADARUN パラメータ NT+1、または NT より小さい場合は NC 値/2 です。

デフォルト値は、次の新しい ADARES パラメータを指定することで修正可能です。

NPCALLS

このパラメータは、Adabas ニュークリアスへ送るパラレル・コールの数を制限します。

例えば、アプリケーション・プログラムが FILE (CONTINUE オプションなし) のバックアウトまたはリジェネレートで並行に実行されている場合には、デフォルトより小さい値が便利です。パラレル・コール数の削減許可は、ADARES により生じるニュークリアス作業量の削減を意味し、アプリケーション・プログラムに対してより多くのリソースが使用できることを意味します。

2.13.18 ADARES : リジェネレーション間のリード・オンリー・アクセス許可

新しいキーワード・パラメータ PARALLELREAD は、ADARES BACKOUT, BACKOUT PLOG および REGENERATE 機能が処理中のファイルに対して、データベース全体またはファイル単位の読み込みアクセスを同時に行うことができるようになります。

当新規パラメータは、V7.1 から削除された UTYPE パラメータにとって代わり、且つ、データベース全体の一貫性を持つように拡張されました。

更新コマンドはレスポンス・コード 22 で拒否されます。AOS またはユーティリティによる操作もレスポンス・コード 48 で拒否されます。PARALLELREAD を指定した ADARES を実行している最中は、一時的にアソシエータとデータ・ストレージ間に不整合が生じ、それによりレスポンス・コード 113 または 119 が発生することがあります。

2.13.19 ADARES : ファイル・エクステント・アロケーション・プロシジャ

ADARES の REGENERATE 機能に、次の新しいパラメータが追加されました。

ALLOCATION

ALLOCATION パラメータは、位置づけパラメータ ACRABN、DSRABN、NIRABN、または UIRABN にしたがってファイル・エクステントのスペースの割り当てができない場合に行うアクションを指定します。このパラメータは、暗黙的に実行する必要がある、ADADBS ALLOCATE のような機能の再実行を行うことよって得られるアロケーション情報を参照します。

- デフォルトで (ALLOCATION=FORCE) 、ユーティリティは、RABN 位置づけパラメータからのファイル・エクステントのスペースの割り当てが失敗した場合にエラーで終了します。
- ALLOCATION=NOFORCE が指定され、位置づけパラメータでのスペースの割り当てに失敗すると、ユーティリティは位置づけパラメータを無視して割り当てを再試行します。

このパラメータは、ファイルまたはデータベースのロード時（ADALOD）、ファイルまたはデータベースのリオーダ時（ADAORD）、およびセーブ・テープからのファイルのリストア時（ADASAV）にも使用できます。

2.13.20 ADASAV：ファイル・エクステント・アロケーション・プロシジャ

ADASAV の RESTONL および RESTORE FILES および FMOVE 機能に、以下の新しいパラメータが追加されました。

ALLOCATION

ALLOCATION このパラメータは、位置づけパラメータ ACRABN、DSRABN、NIRABN、または UIRABN にしたがってファイル・エクステントのスペースの割り当てができない場合に行うアクションを指定します。

- デフォルトで（ALLOCATION=FORCE）、ユーティリティは、RABN 位置づけパラメータからのファイル・エクステントのスペースの割り当てが失敗した場合にエラーで終了します。
- ALLOCATION=NOFORCE が指定され、位置づけパラメータでのスペースの割り当てに失敗すると、ユーティリティは位置づけパラメータを無視して割り当てを再試行します。

このパラメータは、ファイルまたはデータベースのロード時（ADALOD）、ファイルまたはデータベースのリオーダ時（ADAORD）、およびファイルまたはデータベースのリジェネレート時（ADARES）にも利用できます。

2.13.21 ADASAV：パラレル・リストア処理

ADASAV の RESTONL FMOVE および RESTORE FMOVE 機能に、次の新しいパラメータが追加されました。

DRIVES

DRIVES パラメータは、複数のセーブ・データセット・ボリュームから並行にデータベース内のオリジナル RABN とは異なる RABN へのファイルのリストアを可能にします。

DRIVES は、パラレル・リストア処理に対して仕様されるテープ・ドライブの数です。デフォルト 1 を含む 1～8 の範囲内で可能です。

DRIVES パラメータは、RESTPLOG を除く他の全 ADASAV 機能に対しては既に使用できるようになっています。

2.13.22 ADASEL：拡張ログ情報オプション

オプション EXTENDED は、ADASEL の OUTPUT 出力命令に追加されました。

出力レコードのフォーマットは、LOGINFO または EXTENDED パラメータが指定されたかどうかによって異なります。LOGINFO および EXTENDED は、追加情報を表示するために使用します。

どちらも指定しない場合は、標準ログ・レコードが記述されます。LOGINFO を指定すると、特定の追加情報も記述されます。詳細は、『Adabas ユーティリティ・マニュアル』の ADASEL：プロテクション・データの選択の章を参照してください。

新しいオプション EXTENDED を指定すると、各レコード内に次の追加情報が含まれます。

- レコードを追加、削除、または更新したユーザの ID
- (コミュニケーション ID から) レコードを追加、削除、または更新したユーザの端末 ID (8 バイト) (TP モニタユーザのみ)
- レコードが格納されたデータ・ストレージ RABN (バイナリ)
- レコードに対するデータ・プロテクション・ブロック番号 (バイナリ)
- 更新のタイムスタンプ (バイナリ、high-order four store-clock (STCK) バイト)
- バックアウト・インジケータ: レコードが標準またはバックアウトの結果のいずれかのとき
- トランザクション番号

EXTENDED が指定されたかどうかは、ADASEL の DD/DRUCK に出力される 8 バイトの USERTID に表示されます。

2.13.23 ADAULD: アンロードした ISN の DD/ISN ファイルの作成 (CE 4012)

ADAULD UNLOAD FILE は、次のパラメータが追加されました。

DDISN

DDISN パラメータが指定されたときは、アンロードした ISN のリストを作成します。ISN は構築されたシーケンシャル出力ファイル DD/ISN に記述され、アンロードしたレコードを削除するための ADALOD UPDATE 機能への入力として使用可能です。

2.13.24 ADAULD: セーブ・テープからアンロードしたファイル (CEs 3817、5123)

ADAULD UNLOAD FILE に次のパラメータが追加されました。

SAVETAPE

SAVETAPE パラメータは、DD/SAVE シーケンシャル入力データセットとして提供されたセーブ・テープから Adabas ファイルをアンロードします。入力テープは、ADASAV バージョン 5.1 またはそれ以降を使用してオンラインまたはオフラインで作成されたデータベースまたはファイル・セーブ・テープです。これは、1 ブロックサイズのセーブ・テープからあるデータベースへファイルを移行するとき、または他のテスト環境内のセーブ・テープからのファイルを使用するときに便利です。

SAVETAPE を指定し、ADAULD への入力としてオンライン・セーブ・テープが指定されると、

- 対応するプロテクション・ログは DD/PLOG シーケンシャル入力データセットで指定します。
- テンプ (DD/TEMPR1) データセットは、プロテクション・ログ上のデータ・ストレージ・ブロックに対する中間ストレージとして必要になります。パラメータ TEMPSIZE および TEMPDEV を指定する必要があります。

ADASAV バージョン 5.1 を使用してセーブ・テープが作成された場合は、パラメータ PLOGNUM および SYN1 または SYN4 を指定する必要があります。

ADASAV バージョン 5.2 またはそれ以降を使用して作成したオンライン・セーブ・テープについては、

この情報はテープ上に含まれています。テープ情報を無効にするために、PLOGNUM または SYN1 または SYN4 を指定することができます。

アンロードされるセーブ・テープがハイパーディスクリプタを含む場合、相当するハイパー出口をまたは MODE=SHORT パラメータを ADARUN パラメータ内に、指定する必要があります。

2.14 実施済み Change/Enhancement リクエスト

CE	説明
2540	オンライン・リオーダおよびオンラインインパートの項を参照
2689	EXU、EXF ユーザまたはユーティリティに対するファイルのロックが可能
2746 3189 4417	ADAREP はセーブ・テープからその内容をレポートします。セーブ・テープはオンラインまたはオフラインのデータベース、ファイル、またはデルタ・セーブ・テープを指定することができます。ADASAV バージョン 5.1 またはそれ以降で作成されている必要があります。
3183	次に高い ISN に対して N2 コマンドが発行されたときに、アドレス・コンバータ (AC) が新しい ISN を追加するために十分な大きさではない場合は、新しいエクステントが割り当てられません。
3214 4055 5443 5731	<p>継続して実行しているときに (24 X 7)、high-water marks およびニュークリアス統計の値がクリアされます。数ヶ月にわたる期間で最も高い使用頻度の値は、24 時間の期間におけるピーク時の値より少ない値になります。</p> <p>さらに、ニュークリアス統計はそのような環境内のカウンタをオーバーフローすることができ、ゼロにリセットできます。あるカウンタに対してこれが発生する場合は、他の関連カウンタは有効ではなくなることがあります。</p> <p>バージョン 7.1 は、これらの問題を更新可能な high-water marks で位置付けています。</p>
3748	ADAFRM は、ASSO または DATA を増加するときに次に高い未フォーマットの RABN を計算して値を出します。
3817 5123	ADAULD は、ADASAV バージョン 5.1 またはそれ以降を使用して作成したデータベースまたはファイルのオンラインまたはオフラインのセーブ・テープからのアンロードを可能します。
4012	ADAULD DDISN オプションは、アンロードしたレコードの削除のための ADALOD UPDATE 機能の入力として使用可能なアンロードした ISN のファイルを生成します。
4054	スローバックの原因は、Adabas ニュークリアス・シャットダウン統計および SYNS-5B チェックポイントの両方にレポートされます。
4510	レスポンス・コード 52 (レコード、バリュー、またはサーチ・バッファ・エラー) の場合、問題の起因を特定するためにサブコードを返します。
4884	アクティブなニュークリアスを修正するコマンドのログを DD/PRINT へ発行することができます。
4962	コマンドは、いつニュークリアス処理状態が READ-ONLY になったかを示します。
6425	フォワード・インデックス・コンプレッションの項を参照。
7821	プログラム・ドリブン PLOG または CLOG 切り替えに対する拡張サポートの項を参照。

2.15 デモ・ファイルへの変更

デモ・ファイル (Employees、Vehicles、および Miscellaneous) は、2000 年日付フォーマットに応じるために更新されました。その結果、いくつかのフィールド長が変更されました。次の表は、デモ・ファイルに行ったすべての変更のリストです。

ファイル	フィールド	変更
Employees	AH*	NC オプションの追加。アンパックからパックへ変更。日付フォーマットを Natural 用に変更し、P6 として格納する。
	AX	6 から 8 バイトへ増加、日付フォーマットは数値のまま
	AY	6 から 8 バイトへ増加
	SUPDEs	B1、B2、B3 は削除されました。
Vehicles	AG	2 から 4 バイトへ増加
	AJ	6 から 8 バイトへ増加、日付フォーマットは数値のまま
	SUPDE	AN は削除されました。
	SUPDE	AO -22 から 24 バイトに増加
	SUPDE	AO=AG (1、4)、AD (1、20) は AO=AG (1、2)、AD (1、20) に変更
Miscellaneous	CE	6 から 8 バイトへ増加
	CK	6 から 8 バイトへ増加
	GC	8 から 10 バイトへ増加

* フィールド AH を表示するには、次のセクションの日付変換ルーチンを使用します。

2.15.1 日付変換ルーチン

日付変換サンプル・ルーチン ADACVDTE は、Adabas バージョン 7.1 用の Employees ファイルに対して実行するために作成されており、AH フィールドをフォーマットするために使用することができます。このルーチンはあくまでもサンプルでありこのサンプル・ルーチンに対するサポートは提供していません。

日付変換ルーチンは、以下のように変換します。

入力

パラメータ・リストを位置づける R1 は以下を含みます。

フィールド	内容
1	年 0 日 0 からの日数を提供する 6 バイトのパック番号のアドレス つまり : 000000730543 または、CCYYMMDD または DMMCCYY 形式の 8 バイト日付のアドレス つまり : F1F9F9F9F0F6F2F8 または F0F6F2F8F1F9F9F9
2	R1 の下位バイトの機能コード
	function X'01' R1 は、CCYYMMDD に変換されるパック番号のアドレスを含みます。
	function X'02' R1 は、MMDDCCYY に変換されるパック番号のアドレスを含みます。

	function X'03'	R1 は、パック番号に変換される CCYYMMDD のアドレスを含みます。
	function X'04'	R1 は、パック番号に変換される MMDDCCYY のアドレスを含みます。
3	8-byte answer のアドレス	

出力

パラメータ 3 により位置づけられたアドレスに生じる 8-byte answer

function X'01'	000000000730543C
function X'02'	000000000730543C
function X'03'	F1F9F9F7F0F5F2F5
function X'04'	F0F5F2F5F1F9F9F7

R15 のリターン・コード (RC)

00	エラーなし。
04	入力機能が不正です。
12	function X'3'または X'04'に対する日数または月数入力不正です。

2.16 ドキュメンテーションの変更

以前の Adabas バージョンの『Adabas インプリメンテーションおよびメンテナンス・マニュアル』は、プラットフォーム別の『Adabas インストレーション・マニュアル』に別れました。

選択可能ユニット Adabas オンライン・システムは、『Adabas オンライン・システム・マニュアル』にドキュメントされました。AOS セキュリティは、Adabas オンライン・システム版で利用できるように有効になり、『Adabas セキュリティ・マニュアル』内にもドキュメントされました。

2.17 Adabas 7.1 から削除した機能

2.17.1 Adabas Star のサポート

Adabas バージョン 7.1 は、Adabas Star に適応していません。Adabas の古いバージョンに対してのみ Adabas Star のサポートを継続します。

注：バージョン 7.1 については、AOS メイン・メニューから Adabas Star Maintenance Facility を削除しました。

2.17.2 代替 RABN のサポート

Adabas バージョン 7.1 は、代替 RABN のサポートは停止されました。

2.17.3 VSAM データセット

Adabas バージョン 7.1 では、VSAM データセットをサポートしません。

2.18 Adabas から削除される機能

2.18.1 Adabas External Security Interface (ADAESI)

OS/390 および MVS 環境のみに対して有効である Adabas External Security Interface (ADAESI) は、後続の Adabas バージョンから削除する予定です。

Adabas バージョン 7.1 から、Adabas によりサポートされる全メインフレーム・プラットフォームに対して選択可能ユニット Adabas SAF セキュリティをサポートします。

2.18.2 MVS CICS マクロ・レベル・リンク (ADALNC)

オプションとして MVS CICS/XA 2.1 互換マクロ・レベル・リンクのサポートは、IBM がこのレベルの CICS のサポートを停止するため、Adabas の次リリースから削除します。

VSE 環境下においては、マクロ・レベル・リンクは VSE CICS/VS 2.1 では必須であり、また VSE CICS/VS 2.2 および 2.3 でも使用可能であるため（ソフトウェア・エー・ジーはこれらのレベルでの最大のパフォーマンスを得るために、マクロ・レベル・リンクの使用をお勧めします。）、マクロ・レベル・リンクのサポートを継続します。

2.18.3 MVS IMS リンクルーチン (ADALNIJ)

Adabas バージョン 7.1 では、IMS 用リンクルーチン ADALNI, ADALNIJ が改名されました。

V6.2.3 以前のリンクルーチンの名前	V7.1.3 でのリンクルーチンの名前
ADALNI	ADALNIJ
ADALNI6	ADALNI
ADALNI2	ADALNI2

ADALNIJ は Natural バージョン 2.2.8 以上では動作しませんので、Adabas バージョン 7.1.3 では、ソース・ライブラリ内の ADALNI (バッチ・3GL 用) および ADALNI2 (Natural 用) を使用してください。

リンクルーチン	ユーザーID を取得するロジック
ADALNI	IMS の内部テーブルからダイナミックに取得
ADALNI2	IMS の内部テーブルからダイナミックに取得
ADALNIJ	ACB+80 バイトの位置にある 8 バイトから取得

ADALNIJ は Adabas の次リリースから削除します。

2.18.4 MSP 用 CSA 版 ADASVCCS、ADAMPMCS

Adabas バージョン 7.1 より、MSP における空間間コミュニケーションはクロスメモリサービスを標準で使用します。ロードライブラリ内の ADASVC はクロスメモリ版となります。と ADAMPM は ZAP:AF712MPM を適用することによりクロスメモリ版 SVC と CSA 版 SVC の両方を使用するとが出

来ます。となり、ADASVCCS、ADAMPMCS が従来タイプの CSA 版となります。

CSA 版のインターフェース ADASVCCS、ADAMPMCS は、後続の Adabas バージョンから削除する予定です。

2.18.5 MSP、XSP、VOS3 共用オンライン・リンクルーチン

Adabas バージョン 7.1 より、MSP の AIM、XSP の AIM と VOS3 の DCCM3 共用のリンクルーチン：ADALNJ を標準で使用します。ソースライブラリ内に提供されている ADALNJ を使用してください。

従来の ADALNA、ADALND は、後続の Adabas バージョンから削除する予定です。

2.18.6 ダンプにおける考慮

OS/390 または MVS/ESA

ダンプから取得する情報のタイプおよび量はシステム・プログラマにより制御できます。ソフトウェア・エー・ジーは、問題分析および解決のために、最低でも以下の情報を必要とします。

OS/390 の LEADMP00 に対するステートメント/パラメータ

1. (システム・データ) SDATA=(オプション,...)

SUM	(ダンプ・タイトル;エラー時の ABEND コードおよび PSW;PSW がアクティブなロード・モジュールを指示している場合、そのロード・モジュール名とアドレス、エラー時に指し示しているオフセットおよびロードモジュールの内容;異常終了したタスクに関するコントロール・ブロック;回復終了コントロール・ブロック;セーブ・アドレス;エラー時のレジスタ;レジスタと PSW が指し示しているアドレスの前後 1K のストレージの内容;ダンプ・アドレス空間に対するシステム・トレース・テーブル・エントリ)
PCDATA	ダンプしたタスクのプログラム・コール情報
LSQA	アドレス・スペースのローカル・システム・キューエリア
CB	異常終了したタスクに関するコントロール・ブロック
ENQ	タスクの大域資源逐次化のコントロール・ブロック
TRT	システム・トレース・テーブルと、利用可能であるなら GTF トレース
DM	タスクのデータ管理コントロール・ブロック (DEB, DCB, IOB)
IO	タスクの IOS コントロール・ブロック (UCB, EXCPD)
ERR	タスクのエラー回復終了コントロール・ブロック (RTM2WA, SDWA からのレジスタ, SCB, EED)

2. (問題データ) PDATA=(オプション,...)

PSW	ABEND 時の PSW
REGS	ABEND 時の汎用レジスタの内容
SA	セーブ・エリアのリンケージ情報およびセーブ・エリアのバックワード・トレース
JPA	モジュールの名前およびその内容を含む、落ちたタスクに関するジョブ・パック・エリア
LPA	モジュールの名前およびその内容とアクティブな SVC を含む、落ちたタスクに関する LPA
SPLS	落ちたタスクに関するユーザ・ストレージ・サブプール(0-127, 251)

	および 252)
SUBTASKS	そのサブ・タスクに影響するように設計されたタスクに対して要求された問題データ (PDATA) オプション もしトリガーおよびストアド・プロシージャや Adabas Review のようなサブ・タスクと共に Adabas を稼動している場合、このオプションは必要です

2.19 Adabas のバージョン間の変換

新しいユーティリティ ADACNV は、バージョン 5.2 (つまり 5.2.6 またはそれ以降)、5.3、6.1、6.2 および 7.1 を含む Adabas 間で移行するときにオペレーティング・システム依存および固有データベース・システム・ストラクチャの両方に必要なすべての変換を実行するために利用できます。

Adabas バージョン 7.1 へまたはバージョン 7.1 からデータベースを変換するために ADACNV ユーティリティを使用する必要があります。詳細は、『Adabas ユーティリティ・マニュアル』を参照してください。

2.20 旧バージョンとバージョン 7.1 の互換

Adabas の出力用 順編成データセットを SYSOUT に指定することが出来るようになりました。

旧バージョンでエラーあるいは、無視されていた SYSOUT への出力は有効となります。よって JCL 上での順編成データセットの指定が正しい事を確認してください。

SIBA および LOG データセット等を SYSOUT に出力した場合は、後続のリカバリ処理等には使用することはできません。また、最大出力制限行数を超えることによる弊害もありますので、セッション中のプロテクション・ログを使用する可能性がある場合（リカバリ処理など）は、DD/SIBA に SYSOUT を指定しないようにして下さい。

2.20.1 セーブ・データセット

一般的に、データベースまたはファイルのリストアは、セーブ・データセットを作成するときに使用した Adabas のリリースと同じリリースでのみ可能です。

データベースのリストア

Adabas 7.1 では、Adabas 7.1 で作成したセーブ・データセットからのみ、データベースをリストアすることができます。

ファイルのリストア

ファイルのリストアに対して以下のことが可能です。

- Adabas 7.1 で FILE または FMOVE パラメータ付きの RESTORE または RESTONL を使用して、Adabas 6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 で作成したセーブ・データセットからファイルをリストアします。
- Adabas 6.2 で、Adabas 7.1 で作成したセーブ・データセットからファイルをリストアします。

Adabas 5.3.3 より古いバージョンを使用している場合は、リストアはできません。

V5 から V7.1 へファイルのリストアするときの考慮

- RESTORE FILE 機能は、ノーマル・インデックスまたはアッパー・インデックスに対して提供される未使用 RABN チェインを破棄します。これらチェインの全ブロックを“unreachable index blocks”にし、ADAICK ICHECK 機能により WARNING-163 としてレポートされます。これらのブロックは、ADAORD REORFASSO または他のリオーダ機能によってリオーダされるまで再使用できません。RESTORE FMOVE 機能は未使用 RABN チェインを破棄しませんが、それらをバージョン 6 およびそれ以降のストラクチャへ変換します。
- データベースがデータ・ストレージおよびワークに対して異なるデバイス・タイプを持っている場合、データ・ストレージ・ブロックサイズがワーク・ブロックサイズより大きいときにリストアができないことがあります。ワーク・ブロックサイズにより許可された長さをファイルの最大圧縮レコード長が超えてしまうので、ADASAV はリストアを拒否します。これは、バージョン 6 およびそれ以降のプロテクション・レコード・ヘッダの長さが増加したためです。この場合にファイルをリストアするには、新しいワーク・デバイス・タイプを ADADEF NEWWORK 機能を使用してインス

トールする必要があります。

2.20.2 アンロード・データセット

- バージョン 7.1 を使用して、Adabas 6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 の ADAULD または ADACMP により作成されたアンロード・データセットを入力として使用し、ファイルをロードすることができます。
- バージョン 6.2、6.1、5.3.4、または 5.3.3 を使用して、Adabas バージョン 7.1 で作成されたアンロード・データセットを入力として使用し、ファイルをロードすることができます。Adabas バージョン 5.3.3 より古いバージョンを使用している場合は、そのファイルをロードすることはできません。

ADALOD を使用してバージョン 7.1 アンロード (ADACMP でコンプレスした) データセットをバージョン 5.3 データベースへロードするときに、VERSION=6 パラメータ (バージョン 5 は VERSION=7 を認識しません) で入力データ・フォーマットを指定します。このパラメータのデフォルト値は 5 です。

2.20.3 ADAORD DD/FILEA データセット

以下の条件で RESTRUCTURE が実行可能です。

- バージョン 6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 配下の RESTRUCTURE で作成したデータセットを用いて、バージョン 7.1 での STORE
- バージョン 7.1 配下の RESTRUCTURE で作成したデータセットを用いて、バージョン 6.2 または 6.1 での STORE

バージョン 7.1 配下の RESTRUCTURE で作成したデータセットを用いてバージョン 5 での STORE は実行できません。

2.20.4 シーケンシャル PLOG

バージョン 7.1 配下の REGENERATE または BACKOUT に対して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 7.1 を使用して作成されている必要があります。

バージョン 6 で作成した PLOG をバージョン 7 機能の使用に関連した制限をテストする目的で使うことはできますが、ソフトウェア・エー・ジーはバージョン 6 を使用して作成した PLOG の使用をサポートしません。例えば、ユニバーサル・エンコーディング・サポートはアクティブにできません。つまり、UES=NO を設定する必要があります。

バージョン 7.1 配下の REGENERATE または BACKOUT 内で、バージョン 5 で作成した PLOG を使用することはできません。

バージョン 7.1 の ADASEL ユーティリティのみ、バージョン 6.2、6.1、5.3、5.2、または 5.1 からの PLOG の読み込みおよび処理が可能です。

2.20.5 コミュニケーション・モジュール

コミュニケーション・モジュールは、ADALNK、ADAMPM、ADASIP、ADASIR、および Adabas ルータ/SVC を含みます。Adabas Support for Multiprocessing においては、次の表にある ADASMP モジュールおよびそれに関連する SMPSVC も含まれます。

ソフトウェア・エー・ジーは、バージョン 7 Adabas SVC および API リンク・ルーチンのインストールをお薦めします。

XSP 配下を除き、バージョン 6.2 の Adabas SVC を Adabas バージョン 7.1 と使用することはできませんが、バージョン 7 の新機能を使用することはできません。特に、次のいずれかを使用したい場合は、バージョン 7.1 Adabas SVC/ルータが必要です。

- 2 フェーズ・コミット
- Adabas Fastpath
- Adabas Support for Multiprocessing
- ハブ・モードでの Adabas Review

Adabas 7.1 SVC/ルータは、Adabas 6.2 との下位互換があります。

ソフトウェア・エー・ジーは、全プラットフォーム上の ADASIP/ADASIR および SVC/ルータに同じリリースを使用することを推奨します。

XSP では Adabas 7.1 は、Adabas 6.2 SVC/ルータとの下位互換がありません。必ず起動するデータベースと同じバージョンの Adabas 7.1 SVC/ルータを使用してください。

警告:

これらの互換性の制限に従わない場合、それによりコミュニケーション・モジュールのプログラム異常終了を引き起こす可能性があります。さらに、その環境の完全な再初期化が必要になる場合もあります。

バージョン 7 の新しい機能を必要としない場合、下記の表に従い、バージョン 6.2 と互換性のあるモジュールであるか否かを確認する必要があります。

OS/390 および MVS/ESA:

バージョン 7	バージョン 6.2					
	ADASIP/SIR	ADASVC	ADAMPM	ADALNK	ADAIOR	ADANUC
ADASIP/SIR		-	0	0	0	0
ADASVC	-		+	+	+	+
SMPSVC	-		-	-	-	-
ADAMPM	0	+		+	0	+
ADALNK	0	+	+		+	+
ADAIOR	0	+	0	+		+
ADANUC	0	+	+	+	+	
ADASMP	-	-	-	+	+	-

MSP:

バージョン 7	バージョン 6.2					
	ADASIP/SIR	ADASVC	ADAMPM	ADALNK	ADAIOR	ADANUC
ADASIP/SIR		-	0	0	0	0
ADASVC	-		-(+*2)	+	+	+
SMPSVC	-		-	-	-	-
ADAMPM	0	-(+*1)		+	0	+
ADALNK	0	+	+		+	+
ADAIOR	0	+	0	+		+
ADANUC	0	+	+	+	+	
ADASMP	-	-	-	+	+	-
ADASVCCS	+		+	+	+	+
ADAMPMCS	0	+		+	0	+

*1 V71のADAMPMにZAP:AF712MPMを適用した場合。

*2 V62のADAMPMにZAP:AFCSAMPMを適用した場合。

VOS3:

バージョン 7	バージョン 6.2					
	ADASIP/SIR	ADASVC	ADAMPM	ADALNK	ADAIOR	ADANUC
ADASIP/SIR		-	0	0	0	0
ADASVC	-		+	+	+	+
SMPSVC	-		-	-	-	-
ADAMPM	0	+		+	0	+
ADALNK	0	+	+		+	+
ADAIOR	0	+	0	+		+
ADANUC	0	+	+	+	+	
ADASMP	-	-	-	+	+	-

XSP:

バージョン 7	バージョン 6.2					
	ADASIR	ADASVC	ADAMPM	ADALNK	ADAIOR	ADANUC
ADASIR		-	0	0	0	0
ADASVC	-		+	+	+	+
ADAMPM	0	+		+	0	+
ADALNK	0	+	+		+	+
ADAIOR	0	+	0	+		+
ADANUC	0	-	+	+	+	

'+' : 互換性あり

'-' : 互換性なし

'0' : 関係なし

2.21 修正の適用 (ZAP)

2.21.1 新 ZAP フォーマット

バージョン 7.1 から、Adabas ZAP 番号は 7 バイトではなく 8 バイトになりました (7 バイト ZAP 番号に必要なサイトの場合は 2-51 ページ参照)。追加したバイトは製品のバージョン・レベルを示します。Adabas および関連した ZAP 番号の 8 バイト・フォーマットは、以下のとおりです。

Axvrsnnn

- x ZAP による影響を受けるコンポーネントを識別します。
 - A Adabas Online System (AOS)
 - C VM/ESA 依存
 - D VSE/ESA 依存
 - E Adabas External Security Interface (ADAESI)
 - F FACOM MSP 依存
 - H Adabas ESA オプション (ADACSH および ADASMP)
 - MSP および VOS3 ではこの'H'の次に必ず'F'および'H'が続きます。
 - 例) MSP MSP : AHF71002, VOS3 VOS3 : AHH712001
 - I オペレーティング・システム特有
 - L Adabas Delta Save Facility
 - N Adabas ニュークリアス
 - O OS/390 または MVS/ESA 依存
 - P Adaplex+
 - R UTM
 - S アプリケーション・サブシステム
 - T Adabas トランザクション・マネージャ
 - U Adabas ユーティリティ
 - X **8** FACOM XSP 依存
 - 1 HITAC VOS1 依存
 - 3 HITAC VOS3 依存
- v Adabas のバージョンを示します。例：“7”はバージョン 7 を示します。
Adabas ESA オプション (ADACSH および ADASMP) の MSP および VOS3 ではそれぞれ F,M となります。
- r Adabas のリビジョン・レベルを示します。例：“1”はバージョン 7.1 を示します。
Adabas ESA オプション (ADACSH および ADASMP) の MSP および VOS3 ではバージョンを示します。
- s Adabas の SM レベルを示します。例：“1”はバージョン 7.1.1 を示します。
Adabas ESA オプション (ADACSH および ADASMP) の MSP および VOS3 ではリビジョン・レベルを示します。
- Nnn バージョンに対する ZAP をユニークに識別する 001 から 999 までの番号です。

バージョン 7.1.1 への修正に対して予約された ZAP 番号の範囲は、Ax711001-Ax711999 です。

ZAP 番号で識別された SM レベルに対して作成された ZAP のみ、その SM に適用することができます。

これは、次のことを意味します。

- 上位 SM 用に作成された ZAP は適用できません。
- 下位 SM 用に作成された ZAP は適用できません。

ソフトウェア・エー・ジーは、各サポート SM レベル用に独自の番号で相当する ZAP を提供します。

ソフトウェア・エー・ジーの WEB ベースのエレクトリック・サービスは、さまざまな Adabas サポート・システムに対してダウンロード/エクスポート可能な ZAP および現在の情報を提供します。

2.21.2 7 バイト ZAP 番号が必要なサイトについて

いくつかの状況内で、7 バイト ZAP 番号が優先または必要になります。例えば、

- MSHP CORRECT ステートメントは 7 バイト (2 英字および 5 数値) のみ受け付けます。
- SMP/E 機能を使用するいくつかのサイトでは、7 バイト ZAP 番号のみ受け付けます。
- third-party またはカスタマ問題/変更管理システムは、7 バイト ZAP 番号のみ受け付けます。

これらの場合は、ソフトウェア・エー・ジーはバージョン・バイトの省略を推奨します。

VSE/ESA に対して、これは Adabas の各バージョンに対して新規の ZAP ヒストリ・ファイルを作成する必要があることを意味します。VSE/ESA 内の複数のヒストリ・ファイルの保守については、『Adabas インストレーション・マニュアル』を参照してください。

2.22 Adabas の Natural コンポーネントに対する更新

2.22.1 現在の INPL の構成

Adabas バージョン 7.1 では、幾つかのプロダクトおよびサブ・プロダクトの Natural コンポーネントを統合しました。以下の INPL ライブラリは現在、Adabas 関連プロダクトに対して配布されています。

1. INPL ライブラリは以下のコンポーネントを含む基本の Adabas 関連プロダクトに配布されていません。

AAF	Adabas SAFセキュリティ
ADE	Adabasデルタ・セーブ
ADV	Adabasオンライン・システム(AOS)デモ・バージョン(AOSの機能を制限したもの)
AEO	Adabas ESAオブション (Support for Multiprocessing and Dynamic Caching)
AFP	Adabas Fastpath

2. もう 1 つの INPL ライブラリは、Adabas オンライン・システム (AOS) と Adabas トリガーおよびストアド・プロシージャ・コンポーネント用の Natural のモジュールを含んだ AOS と共に配布されています。

3 別の INPL ライブラリは Adabas Statistics Facility (ASF) と Adabas トランザクション・マネージャ (ATM) に対して配布されています。

2.23 旧バージョンとバージョン 7.1 の順編成ファイルの非互換

Adabas の出力用 順編成ファイルを SYSOUT に指定することが出来るようになりました。

旧バージョンでエラーあるいは、無視されていた SYSOUT への出力は有効となります。よって JCL 上での順編成ファイルの指定が正しい事を確認してください。

SIBA および LOG 等を SYSOUT に出力した場合は、後続のリカバリ処理等には使用することはできません。また、最大出力制限行数を超えることによる弊害もありますので、セッション中のプロテクション・ログを使用する可能性がある場合（リカバリ処理など）は、DD/SIBA に SYSOUT を指定しないようにして下さい。

2.24 ADARUN の AMODE の変更

Adabas V7.1 から、ADARUN の AMODE は AMODE=31 に変更されました。

そのため、ニュークリアス、ユーティリティおよびユーザ出口は AMODE=31 で動作することが前提となります。また MODE=SINGLE で使用するユーザ・アプリケーションも AMODE=31 で動作させる必要があります。

3 Adabas Delta Save Facility バージョン 7.1 リリース・ノート

Adabas Delta Save Facility のバージョン番号は、リリースされた Adabas バージョンに対応するように変更されました。

3.1 新機能

Adabas Delta Save Facility バージョン 7.1 は、以下の新機能を含みます。

- Delta Save ロギング (DLOG) エリアがオーバーフローしたときの、デルタ・セーブ・ジョブの自動サブミッション
- シーケンシャル・ファイルへの Delta Save イメージ (DSIM) データセットのアンロード
- マージ・オペレーション内のセーブ・データセット・コンカチネーションの認識および拒否
- 1~8 のデルタ・セーブ・テープおよびオプションで DSIM データセットと一緒にフル・セーブ・テープをアンロードするための ADAULD UNLOAD SAVETAPE 機能

3.1.1 デルタ・セーブ・ジョブの自動サブミッション

デルタ・セーブ・ジョブの自動サブミッションは、標準スケジュールの外でフル・セーブの実行が必要な Delta Save ロギング (DLOG) エリアのオーバーフローを回避することで DBA の負担を減らします。Delta Save Facility は、オペレータ・コンソールに DLOG エリアと同じ警告メッセージを出力します。これらのメッセージは、他のジョブからの無関係なたくさんのメッセージをコンソール画面からスクロールさせることで容易に監視できます。そのようなメッセージが高輝度表示またはオペレータ画面上に固定されている場合は、オペレータはメッセージを検出し、DLOG エリアがオーバー・フローする前にオンラインのセーブ・デルタ・ジョブをサブミットすることで適切に対応する必要があります。

Delta Save Facility は、DLOG がしきい値 (全エリアのパーセンテージ (1-99) で指定) を超えたときに自動で必要なジョブのサブミットを行うユーザ出口を提供します。このユーザー出口は ADARUN パラメータ DSFEX1 で指定します。オペレータの仲介は必要ありません。ジョブは DLOG エリアをリセットし、別のサイクルを開始します。

3.1.2 DSIM データセットのアンロード

DSIM データセットに関するオンラインのフルまたはデルタ・セーブ・データセットの指定および処理をせずに、DSIM データセットの内容をシーケンシャル・デルタ・セーブ・データセットへ移行 (つまり、DSIM データセットのアンロード) することができるようになりました。アンロードした DSIM データセットは、後で MERGE または RESTORE DELTA オペレーションに対して使用することができます。

アンロードは、次に行うオンライン・セーブに対して DSIM データセットを解放します。DSIM データセットの MERGE とは異なり、このアンロードは、関連するオンライン・セーブ・データセット (フル・セーブの場合、非常に大きくなることもある) が作成された直後に再度フル・セーブを行う処理を必要としません。

MERGE または RESTORE DELTA オペレーションへの入力として、複数のオンライン・セーブが使用可能になりました。フル・セーブ入力がオンライン・セーブのときに RESTORE DELTA で複数ドライブを使用することも可能になりました。

注: 1 より大きい DRIVES の指定は、RESTORE DELTA FILE/FMOVE/GCB オペレーションに対し

てまだ使用できません。

3.1.3 MERGE オペレーション中のセーブ・データセット・コンカチネーションの検出

MERGE オペレーションに対して、デルタ・セーブ・データセットは他のフルまたはセーブ・データセットをコンカチネートできないことがあります。MERGE オペレーションは、論理順に並んでいる他の全てのデータセットの最後にコンカチネートしたデータセットを検出するようになりました。そのようなデータセットが削除されると、エラー・メッセージと共に ADASAV MERGE は終了します。

以前の MERGE 機能では、そのようなコンカチネートしたデータセットを無視しました。その後マージしたセーブ・データセットがコンカチネートしたデータセットに含まれるデータベース変更を含まなかったことを明示していただけでした。

注： すべての入力セーブ・データセットを最後まで読み込まずに完了した可能性がある MERGE 機能の場合は、誤ってコンカチネートされた入力セーブ・データセットが検出されずに無視されている場合があります。

3.1.4 ADAULD セーブ・テープ処理

ADAULD SAVETAPE 機能は、1~8 のデルタ・セーブ・テープおよびオプションで DSIM データセットと一緒にフル・セーブ・データセットからファイルをアンロードするために使用します。1 ブロックサイズのセーブ・テープから別のデータベースへファイルを移動するとき、またはテスト環境内で作成されたセーブ・テープからファイルを使用するときに便利な機能です。

テープは、Delta Save Facility を使用して作成されている必要があります。

フル・セーブは DD/FULL シーケンシャル入力ファイル、デルタ・セーブは DD/DEL1-8 シーケンシャル入力ファイルとして指定されます。指定したデルタ・セーブ・テープがオンライン・テープであり、また対応するアンロード済みの DSIM データセットの提供がない場合は、DD/DSIMR1 を指定する必要があります。

デルタ・セーブ・テープが提供される場合は、ADASAV MERGE 機能から既に分かっている PATTERN パラメータを指定することができます。また、ADAUNLD 実行に対して、ADARUN パラメータ DSF=YES を指定する必要があります。

3.2 拡張機能

CE	説明
3817 5123	ADAULD は、フル・セーブ・テープ、1-8 デルタ・セーブ・テープ、およびオプションでオンラインまたは Delta Save Facility を使用して作成した DSIM データセットからアンロードできるようになりました。

4 Adabas オンライン・システム バージョン 7.1.3 リリース・ノート

4.1 バージョン 7.1.3 に対する変更

4.1.1 ファイル・メンテナンス:Modify File Parameters

Modify File Parameters 画面で ISN Reuse および DS Reuse に対して RESET オプションが追加されました。

ISN Reuse および DS Reuse は、ファイルに新しいレコードを追加する時に削除されたレコードの ISN およびデータ・ストレージのブロックを再使用するかどうかを決定します。同じ機能のダイレクト・コマンドは以下のようになっています。

REUSE ISNS file-number
REUSE DS file-number

この 2 つのオプションのいずれかをオンにすると、ファイルの先頭から未使用 ISN および（または）データ・ストレージの検索を行うために、RESET オプションもオンになります。

4.2 バージョン 7 に対する変更

Adabas バージョン 7 の機能をサポートするために、Adabas Online System/Basic Services に以下の変更を行いました。

4.2.1 全般

ヘルプ・テキストおよびダイレクト・コマンド機能を更新しました。

4.2.2 メイン・メニュー

オプション O (Session Opercoms) を追加しました。これはセッション・モニタと Adabas バージョン 7 の新機能から移行したいくつかの機能を含んでいます。

アド・オン・プロダクトのリストを改訂しました。Adabas バージョン 7 では使えない Adabas Star を削除しました。

4.2.3 セッション・モニタ

新規パラメータおよび機能を追加しました。ユーザ・キュー・エレメントを表示するプログラムを変更しました。表示自体は変更ありません。ADADBS REFRESHSTAT を反映する機能をニュークリアス統計のリフレッシュのために追加しました。メンテナンス・レベル情報を表示する新機能を追加しました。

4.2.4 チェックポイント・メンテナンス

オンライン・ユーティリティにより使用されるチェックポイントが表示されるようになりました。

4.2.5 ファイル・メンテナンス

“delete file”機能をデータベース・メンテナンスからファイル・メンテナンスに移動しました。ユニバーサル・エンコーディング・サポート（UES）に対するパラメータを “define new file”および“modify file parameters”機能に追加しました。FDT 機能の定義および修正のために、ワイド文字フォーマット・フィールドに対するオンライン・インポート・ユーティリティを追加しました。SDT 機能の定義および修正に照合ディスクリプタ（COLDE）を追加しました。オンライン・リオーダ機能を追加しました。拡張ファイルのメンテナンスにパスワード保護を追加しました。

4.2.6 Session Opercoms

サブメニューとして、エラー制御およびメッセージ・バッファリング機能を追加しました。オンライン・ユーティリティ（インポートおよびリオーダ）メンテナンスおよび TCP/IP に対するサポートを追加しました。

4.2.7 データベース・レポート

UES コードをファイル・レイアウトおよびデータベース・レイアウト全般の表示に追加しました。稼働中のオンライン・ユーティリティに関するメッセージをファイル・レイアウトに追加しました。ワイド・フィールド、ロング・アルファ・フィールド、および照合ディスクリプタのサポートを FDT および SDT の表示に追加しました。

4.3 AOS セキュリティ

Natural Security とともに Adabas オンライン・システムを使用する場合は、次のアップデートが必要です。

- Natural Security バージョン 2.2.8 : NE22881
- Natural Security バージョン 2.3.2、2.3.3、および 2.3.4 : NE23405

付録1 : AFPLOOK ユーティリティ

この付録では、ADAAFPの一部として Adabas リリース・テープ上に配布されている AFPLOOK ユーティリティを説明します。これにより、Fastpath の導入を決定する前に、全ての Adabas カスタマが Fastpath の機能の一部を使用することができます。

この形式で、AFPLOOK は全てのデータベース・セッションをサンプル・リンクし、ADAEND 時に結果を出力します。サンブラは、SYSAFP を使用してオンラインで制御および参照をすることができます。AFPLOOK および他の全システム・コンポーネント（リンク、モジュール、ルータ等）を実行させる Adabas データベースは、Adabas バージョン 7.1.3 またはそれ以降のバージョンである必要があります。データベースは、ADARUN FASTPATH=YES パラメータで実行する必要があります。

概要

Fastpath を最適に操作するには、DBA がファイル・オブティマイゼーション・エントリを提供する必要があります。これらのエントリは、最適化すべきファイル、コマンド、およびディスクリプタを Fatspath に通知します。これらの値の正確さは、データベースおよびその操作環境に対する知識のレベルに依存します。

Adabas Fastpath コマンド分析サンブラ（AFPLOOK）は、Fastpath の適格性を示すコマンド構成をレポートすることにより、Fastpath から期待される最良の結果を決定します。この情報で、DBA はファイル・オブティマイゼーション・パラメータを作成することができます。

AFPLOOK は、以下の値を制限することにより、コマンド解析中に使用されるメモリ量を制御する、ある操作上のデフォルトで設定されます。

- サンプルにされるファイルの最大数
- 同時に実行できるユーザの数

AFPLOOK は最大値の情報をレポートしている間に任意のパラメータを超えると、そのパラメータ超過を無視します。この方法で、AFPLOOK は Fastpath オプティマイゼーション・パラメータを決定するために、データベース・コマンドの作業量の一般的なサンプル値を監査します。デフォルトは、使用環境に応じて修正することができます。

AFPLOOK の実行方法

ユーティリティ AFPLOOK は ADAAFP に含まれており、以下のパラメータで呼び出されます。

ADARUN FASTPATH=YES

AFPLook パラメータ

このセクションでは、次のために使用される AFPLook パラメータを説明します。

- サンプルの境界の定義
- 必要なメモリ量の制限

Maximum Files (ファイルの最大数)

サンプルされるファイルの最大数です。

分析テーブルに最大数のファイルが置かれると、追加ファイルは一切サンプルされません。ただし、DBA が後続の実行に対してパラメータを増加するかどうかを決定するために、追加を行おうとしたファイルはコマンド・カウント内に表示されます。

デフォルト : 64

Command/Descriptors per File (ファイルごとのコマンド/ディスクリプタ数)

ファイルごとのコマンド/ディスクリプタ・エントリの最大数です。

Maximum Files (ファイルの最大数) パラメータとの組み合わせで、このパラメータは使用されるメモリの量を制限します。ファイルに対する最大エントリに達すると、最後のエントリは、汎用アキュムレータ内に変換されます。Adabas コマンド・タイプ L1、L2、S8 および S9 に対して、1 エントリが必要であることに注意してください。

デフォルト : 32

Maximum Concurrent Users (最大同時発生ユーザ数)

同時に使用できるユーザのテーブルに対する最大サイズです。

一度に全ユーザ領域が使用された場合、新規リクエストは最も古くに使用されたユーザ領域を解放することで受け付けられます。この再使用の発生数は、サマリ内に記録され出力されます。サンプルに再利用率の高いものが含まれている場合は、パラメータを調整する必要があります。

デフォルト : 100

Maximum CIDs per User (ユーザごとの最大 CID)

処理される各ユーザに対してサンプルされる同時に使用できる Adabas コマンド ID (CID) の最大値です。

Maximum Concurrent Users (最大同時発生ユーザ数) パラメータとの組み合わせで、このパラメータは使用されるメモリ量を制限します。この最大値を超過するコマンド ID で識別されるに対するコマンドは、無視され拒否されたとして報告されます。サンプルに拒否率の高いものが含まれている場合は、パラメータを調整する必要があります。

デフォルト : 10

Maximum Commands Processed (最大処理コマンド数)

サンプルされるコマンドの最大数です。

デフォルト : 無制限

Job Name (ジョブ名)

特定ジョブ対するにサンプルを制限するために使用します。

デフォルト : なし

Selected Files (ファイルの選択)

特定ファイルに対するサンプルを制限するために使用します。

ファイルの最大数がオーバーフローしたとき、またはファイル・アクティビティが認識されており詳細な解析が必要なときに、このオプションは便利です。

デフォルト : 全ファイル

Number of Lines per Page (ページごとの行数)

レポートに使用されるページごとの行数です。

デフォルト : 55

Customer Heading (カスタマ・ヘッダ)

レポートのサブヘッダを 30 文字追加するために使用します。

このサブヘッダは、例えば会社内の異なるデータベースまたは部門からのレポートにラベルをつけたりすることができます。

デフォルト : なし

On/Off Switch (サンプルの切り替え)

サンプルを ON または OFF に切り替えます。

この機能は、継続してデータベースを使用するサイトに対して非常に有効です。詳細は、ソフトウェア・エー・ジーにお問い合わせください。

デフォルト : On

パラメータ・デフォルトの無視

パラメータ・デフォルトを無視するために、AFPLLOOK に次のような ZAP を適用します。

```

NAME ADAAFP AFPPCLK
VER 005C 0040                                Maximum files
VER 005E 0020                                Commands/descriptors per
file
VER 0060 0064                                Maximum concurrent users
VER 0062 000A                                CIDs per user
VER 0064 7FFFFFFF                            Maximum commands
VER 0068 4040404040404040                    Job name
VER 0070 0037                                Lines per page
VER 0072 4040404040404040                    Customer subheading (30 chars.)
VER 0090 FF                                  On/off switch (ON)
VER 0091 0000000000000000                    Selected files (2-byte hex)
REP 005C 0040
REP 005E 0020
REP 0060 0064
REP 0062 000A
REP 0064 7FFFFFFF
REP 0068 4040404040404040
REP 0070 0037
REP 0072 4040404040404040
REP 0090 FF
REP 0091 000700FE8FFF                            Select files 7 254 2303
    
```

AFPLLOOK サンプル・ファイル・レポート

カラム・ヘッダ	説明
FNR	Adabas ファイル番号
CC	Adabas コマンド・コード
DESC	コマンドに対するプライマリ・ディスクリプタ
DIRECT ACC	最適化可能なダイレクト・アクセス・コマンドの最大数
RC	最適化可能な RC コマンドの最大数
SEQUENTIAL	最適化可能なシーケンス・コマンドの最大数
SEQUENCES	シーケンシャル・コマンドを引き起こすシーケンスの数 最適化に対するシーケンス・ファクタは、SEQUENTIAL とこの SEQUENCES の 2 つの値から計算することができます。

図の右端の数字は、すべてのサンプルしたファイル・コマンドに関連した割合とともに、ファイルに対してサンプルされた全コマンドを表します。大きなレポート上では、これらの数字を見れば DBA はどのファイルを注意して見ていけばよいのか分かります。

ファイルに対して無視されたコマンドは、無視された理由とともにリストされます。

図の最後の行は最適化可能なダイレクト・アクセスまたはシーケンシャル・コマンドに対して検出された最大レコード・バッファ長と更新コマンドを表します。

AFPLOOK の潜在的な最適化可能なものに対するサマリ

このセクションのレポートは、全ファイルに対してサンプルした全コマンドをサマリし、それらを全コマンドの合計に対する割合で表示します。無視されたコマンドも、同様にレポートされます。

最大最適化数は、潜在的に最適化可能なものを余分にカウントしています。シーケンシャル・コマンド、ダイレクト・コマンド、および RC の合計は、サンプルした全コマンドの合計に対する割合で表示され、それらの合計はサンプルしたファイル・コマンドの合計に対する割合として表示されます。

これらの数字は、Fastpath に対する潜在的な最適化の可能性を示しています。実際の最適化は、各カスタマ固有のさまざまなファクタに依存します。サンプルの解釈にサポートが必要な場合は、ソフトウェア・エー・ジーまでご連絡ください。

AFPLOOK サンプル・コマンド

このセクションのレポートに示される数字は、以下のことを表しています。

- カスタマにより処理されるコマンドのタイプを示します。
- 前のセクションで得た数字をシステム全体の数字として扱います。

拒否されたコマンドは、ユーザ、CID および超過したファイルによりカテゴリ分けされます。その合計の割合が高い場合は、他のレポートされた数字の正確な状況の評価が得られない場合があります。

拒否されたコマンドは、次のカテゴリに分割されます。

カテゴリ	説明
Bad commands	予期せぬ Adabas レスポンス・コード
Non-file commands	ファイルに属することができないコマンド 例：OP、CL、ET、C1、RE およびファイル・コマンド HI、 LF、 RI。
Non-file RCs	RC の全コマンドと AFPLOOK により格納されなかった CID に対する任意の RC
Excluded file commands	L4、L5、L6、S4、S5
Update commands	A1、A4、E1、E4、N1
Already prefetched	ブリ・フェッチまたはマルチ・フェッチが既に定義されたシーケンシャル最適化に対して制限できる任意のコマンド

AFPLOOK サンプル・パラメータ・レポート

```
PARAMETERS USED
MAX. FILES:    64  FILES NEEDED:    5
.. MAX. DE:    32  OVERFLOWS:      0
MAX. USERS:   100  HIGH USERS:     15
.. MAX. CID:   10  HIGH CIDS:      4
* REUSED USER AREA OCCURENCES:  0
MAX. RECORDS: NO LIMIT
```

レポートのこのセクションでは、以下のことをします。

- レポートの生成に使用される重要なパラメータの表示
- 必要なパラメータの指示の提供

Software AG ADABAS® for Mainframe

ADABAS V7. 1 SM03 リリースノート

2006年4月 第5版発行

ソフトウェア・エー・ジー株式会社