

z Systems

最新化に役立つ移行情報セミナー 2017



z/OS移行の勘所

～ 「z/OS次期リリース」に向けた展望 ～

日本アイ・ビー・エム株式会社
zシステムズ ソフトウェア事業部
zシステムズ・HWテクニカルセールス
木村 茂樹

はじめに

z/OS最新リリースであるV2R2登場から2年が経過する今年は、「**z/OS次期リリース（V2R3）**」発表を控えており、国内の多くのお客様が現在ご利用中のz/OS V2R1から、共存移行パスを利用したマイグレーション先として注目されています。

本セッションでは、「**z/OS V2R3**」に関する**最新情報**を盛り込み、さらに、最近行われた機能変更（z/OS V2R1、V2R2向け）から見えてくる「**z/OS V2R3**」**移行時の考慮点**にも触れながら、成功裡のマイグレーションに欠かせない勘所をわかりやすくご紹介いたします。

1. z/OS V2R3移行に向けた「注意すべき変更点」

2. 機能廃止に関する開発意向表明（SOD）

3. z/OS V2R3 プレビューの発表

1. z/OS V2R3移行に向けた「注意すべき変更点」

本日ご説明する「注意すべき変更点」の項目サマリー

● … 変更点の発生リリース

PTF … PTF適用にて同様な変更点発生

		V1R12	V1R13	V2R1	V2R2	APAR番号
BCP	(1-1) PARMLIB(VATLSTxx)メンバーの「総称ボリューム通し番号」	PTF	PTF	●	●	OA38328
			PTF	PTF	PTF	OA50083
BCP	(1-2) 「SWA=ABOVE」環境におけるSWAブロックへの直接アクセス				●	
BCP	(1-3) バッチ・ジョブステップにおけるPPT NODSI/NOPASS属性		PTF	PTF	PTF	OA50215
DFSMS	(1-4) ADRDSSUプログラム実行時のPPT NOPASS属性		PTF	PTF	PTF	OA50215
BCP	(1-5) バッチ・ジョブステップでのABENDダンプ取得		PTF	PTF	PTF	OA49595
LE	(1-6) LE配下で稼働するプログラムのダンプ取得		PTF	PTF	PTF	PI54392
BCP	(1-7) 「Log Stream Subsystem Exit routine」のセキュリティ要件		PTF	PTF	PTF	OA51174
DFSMS	(1-8) TSOコピーサービス・コマンド (SDM) のサポート終了計画					New SOD
DFSMS	(1-9) DSCBレコードの更新履歴 (VTOC監査ログ)				●	
DFSMS	(1-10) XRC CONTROLデータセットのスペース要件			PTF	PTF	OA49555
				PTF	PTF	OA47115
HLASM	(1-11) HLASM USERMOD ML00009 (ASMAIEV)	PTF	PTF	PTF	PTF	PI71827
SDSF	(1-12) SDSF「AuTHorized OPEN (ATHOPEN)」		PTF	PTF	PTF	PI59691

(1-1) PARMLIB(VATLSTxx)メンバーの「総称ボリューム通し番号」

⊕ 従来機能

- PARMLIB(VATLSTxx)メンバーの「DASDボリューム・エントリー」
 - 先頭フィールド値（ボリューム通し番号： volser）として、「*」や「%」を利用した「総称ボリューム通し番号」（generic volume serial number）が指定可能

総称ボリューム通し番号	対象となるボリューム通し番号 (例)	総称ボリューム通し番号	対象となるボリューム通し番号 (例)
TSO*	TSO01、TSO、TSO123	TSO%	TSO1
TSO	XABTSO、ABTSO1、TSO01	%TSO%	ATSO1
P*5	PROD05、P5	P%%5	P125
*PROD	12PROD、PROD	%PROD	1PROD

⊕ 機能変更点

- APAR OA38328（PTF： 2013/04 CLOSE）
 - 対象： z/OS V1R12、V1R13 … z/OS V2R1、V2R2は標準機能
- PARMLIB(VATLSTxx)メンバーの先頭（カラム1）に「*」指定がある場合、それをコメント行として処理
 - 同様な機能変更は、下記PARMLIBメンバーも対象
 - ✓ COMMNDxx、GTFPARAM、IEAABD00、IEACMD00、IEADMP00、IEADMR00、IEAPAKxx、IEASYSxx、LPALSTxx

(1-1) PARMLIB(VATLSTxx)メンバーの「総称ボリューム通し番号」

✚ 推奨される対応・注意点

- PARMLIB(VATLSTxx)メンバーにて「総称ボリューム通し番号」を利用する場合
 - 先頭カラムが「*」指定の「DASDボリューム・エントリー」はコメント行として処理されてしまう
- 対応策：
 - APAR OA50083 (PTF : 2016/06 CLOSE)
 - ✓ 対象 : z/OS V1R13、V2R1、V2R2 …… z/OS V1R12はPTF提供対象外
- PARMLIB(VATLSTxx)メンバー VATDEFステートメントの新規キーワード：
 - 「STARCOMMENT(NO)」、「STARCOMMENT(YES)」
 - ✓ 省略時解釈 : STARCOMMENT(YES)
- 「総称ボリューム通し番号」の先頭カラムに「*」を記述する場合
 - それをコメント行として処理しないために、**新規キーワード「STARCOMMENT(NO)」の明示指定が必要**
- z/OS V2R1やV2R2への移行時
 - 移行元が、「z/OS V1R11以前」、「z/OS V1R12 (APAR OA38328未適用)」、「z/OS V1R13 (APAR OA38328未適用)」の場合
 - ✓ 移行のタイミングで初めて、コメント行として処理されるようになる

(1-2) 「SWA=ABOVE」環境におけるSWAブロックへの直接アクセス

⊕ 従来機能

- 各私用域のサブ・プール236、237を含む「SWA」(Scheduler Work Area)
 - ジョブ実行に必要なスケジューラー関連の制御ブロックが、一連の「SWAブロック」として存在
 - ✓ 例： JCT、SCT、SIOT、JMR、JFCB、SWBなど
- 「16MB Below」の私用域圧迫を緩和する、JES2「SWA=ABOVE」新機能（「SWA」を拡張私用域に確保）・・・「MVS/XA V2R2」で登場（約30年前）
 - 現在最新の「z/OS V2R2」でも、「**SWA=BELOW**」（「SWA」を私用域に確保）の省略時解釈は不変
 - ✓ 「SWA=ABOVE/BELOW」の設定は、JES2PARM JOBCLASSステートメント（JOB、STC、TSU）の他、SMF exit IEFUJVにて制御可能
- 例えば、ASMプログラムにて、アロケーション済みの「DD名」から「データセット名」を求める場合：
 - 「**SWA=BELOW**」環境のアドレス空間では、「TIOT」制御ブロックの「TIOEJFCB」フィールド（3バイト）を「JFCB」制御ブロックへのポインターとして利用し、「JFCBDSNM」フィールド（44バイト）から「データセット名」を求めることが可能
 - ✓ 「TIOEJFCB」、「JFCBDSNM」は、いずれも、プログラミング・インタフェースとして定義
 - 「**SWA=ABOVE**」環境のアドレス空間では、「TIOEJFCB」（3バイト： 16MB超えアドレスは格納不可）が、「JFCB」制御ブロックに対する「SVA（SWA Virtual Address）」を示す
 - ✓ 「3バイト・トークン」を入力として、**SWAREQマクロ（LOCATE MODE）**を実行することで、「JFCB」制御ブロック（16MB Above）のアドレスを求めることが可能

(1-2) 「SWA=ABOVE」環境におけるSWAブロックへの直接アクセス

⊕ z/OS V2R2の変更点

- 従来、「SWA=ABOVE」環境では、制御ブロックを辿ることで、「SWAブロック」の「31ビット・アドレス」を直接入手する特殊プログラミングが存在している可能性あり …… これは標準インタフェースではなく、全く非推奨の方法
- z/OS V2R2では、関連する制御ブロックが「64ビット領域」(ATB : Above-The-Bar) へ移動したため、このような特殊プログラミングは、もはや稼働不可
 - 「QMAT」制御ブロックは、従来同様、プログラミング・インタフェースとして未定義ながら、問題判別をサポートする目的で、Data Areaマニュアルに新しく記載
 - ✓ 参照 : z/OS V2R2 APAR OA48915 …… SYS1.MACLIB(IEFQMAT)メンバーの新規追加

⊕ 推奨される対応・注意点

- z/OS V2R2でも、「SWA」自体は移動しておらず、従来同様、「31ビット領域」(BELOW/ABOVE) に展開
- 「SWA=ABOVE」環境で、「SWAブロック」のアクセスが必要な場合 :
 - **SWAREQマクロ、IEFQMREQマクロを利用 ⇒ SWAマネージャー関連の正式なプログラミング・インタフェース**
- 例えば、アロケーション済みの「DD名」から「データセット名」を求める要件の場合、下記のような方法も可能
 - DYNALLOCマクロの「Verb Code 07」(Dynamic Information Retrieval)
 - ✓ TU Key X'0001' : DINDDNAM …… 対象DD名を指定
 - ✓ TU Key X'0005' : DINRTDSN …… データセット名の取得を要求

(1-3) バッチ・ジョブステップにおけるPPT NODSI/NOPASS属性

⊕ 従来機能

- PARMLIB(SCHEDxx)メンバーのPPTステートメント
 - PGMNAME(name)パラメータ指定のモジュールを、**ジョブステップ・タスク (EXEC PGM=指定) として、APF許可ライブラリーから呼び出した場合にアサインされる特殊属性を指定**
- 主なPPT特殊属性：
 - 「DSI | NODSI」属性 … NODSI属性：データセットENQ処理をバイパス（単一ステップにて有効）
 - 「PASS | NOPASS」属性 … NOPASS属性：SAFによるデータセット保護機能をバイパス

⊕ 機能変更点

- APAR OA50215 (PTF : 2016/07 CLOSE)
 - 対象：z/OS V1R13、V2R1、V2R2
- 「**NODSI**」パラメータ指定、および、「**NOPASS**」パラメータ指定は、開始タスクとして稼働するプログラムに対してのみ有効
 - **バッチ・ジョブステップで稼働するプログラムに対しては無効**となり、メッセージ IEF188Iを出力（処理継続）
 - ✓ IEF188I PROBLEM PROGRAM ATTRIBUTES ASSIGNED … 宛先コード（11）
- バッチ・ジョブステップで稼働するプログラムに対して、従来同様な「NODSI」属性、「NOPASS」属性を付与する必要がある場合
 - 「NODSI_ALLOWBATCH」新規パラメータ、または、「NOPASS_ALLOWBATCH」新規パラメータが利用可能

(1-3) バッチ・ジョブステップにおけるPPT NODSI/NOPASS属性

✦ 推奨される対応・注意点

- 変更点サマリー：

	機能変更前		機能変更後	
	開始タスクとして稼働するプログラム	バッチ・ジョブステップで稼働するプログラム	開始タスクとして稼働するプログラム	バッチ・ジョブステップで稼働するプログラム
NODSI NOPASS	対象	対象	対象	非対象
NODSI_ALLOWBATCH NOPASS_ALLOWBATCH	N/A	N/A	対象	対象

- バッチ・ジョブステップにて稼働するプログラムが、PARMLIB(SCHEDxx)メンバーの「PPT PGMNAME(name)」ステートメントで、「NODSI」パラメータ、あるいは、「NOPASS」パラメータを明示指定している場合
 - まずは、それら特殊属性を付与する必要性を吟味するのが推奨
 - ✓ 必要性がない場合は、「NODSI」パラメータ指定、「NOPASS」パラメータ指定を削除
- 吟味の結果、従来同様な「NODSI」属性、「NOPASS」属性を付与する必要がある場合
 - 「NODSI」パラメータ指定から「NODSI_ALLOWBATCH」パラメータ指定への変更
 - 「NOPASS」パラメータ指定から「NOPASS_ALLOWBATCH」パラメータ指定への変更

(1-3) バッチ・ジョブステップにおけるPPT NODSI/NOPASS属性

✚ 推奨される対応・注意点

- DFSMSdss (ADRDSSU) のCOPY処理、DUMP処理、RESTORE処理など（物理、論理を問わず）
 - データセットやカタログのアクセス権限検査を迂回する目的で、「**PPT PGMNAME(ADRDSSU)**」ステートメントの「**NOPASS**」パラメータを明示指定するケースあり
 - ✓ 考慮事項に関して、別項目にて記載
- 「PS EDI (Physical Sequential Enhanced Data Integrity)」機能
 - 「DISP=SHR」でアロケーションした順次データセットの同時OUTPUT OPENを禁止 (ABEND213-FD)
 - ✓ 機能を迂回する目的で、許可プログラムに対して、「**NODSI**」パラメータを明示指定するケースあり
- DFSMS APAR OA48124 (PTF : 2016/04 CLOSE) による新機能（対象 : z/OS V1R13～V2R2）
 - 許可プログラムによるDASD非VSAMデータセットOPEN時に、「**DCBE BYPASS_AUTH=YES**」新規オプションを指定
 - ✓ 該当のオープン処理に限定して、SAFによるデータセット保護機能を迂回する効果あり (ABEND913発生を回避)
 - 「NOPASS」パラメータ指定、「NOPASS_ALLOWBATCH」パラメータ指定を不要にできる可能性あり

(1-4) ADRDSSUプログラム実行時のPPT NOPASS属性

⊕ 従来機能

- ADRDSSUプログラム (DFSMSdss) に対する「PPT NOPASS」指定
 - (例) PARMLIB(SCHEDxx) : **PPT PGMNAME(ADRDSSU) NOPASS**
 - ✓ DFSMSdssのマニュアル (z/OS DFSMSdss Storage Administration) にも記載された方法
- 想定される利用目的 :
 - SAFによるセキュリティ保護機能の迂回、パフォーマンス向上など

⊕ 機能変更点

- ADRDSSUプログラムに対する「PPT NOPASS」指定は「非推奨」となり、将来のマニュアル記載からは削除
 - 参照 : DOC APAR OA49841
 - ✓ DFSMSdss (ADRDSSU) プログラムの場合、「PPT NOPASS」から「PPT NOPASS_ALLOWBATCH」新規パラメータへの単純変更は「非推奨」
- 代替策として、ADRDSSUプログラム稼働時のコマンドで、**ADMINISTRATOR**キーワード利用が「推奨」
 - RACF FACILITYクラスのプロファイル (例 : STGADMIN.ADR.STGADMIN.DUMP) に対して、「READ」アクセス権限をもつユーザーにて利用可能
 - ✓ ADMINISTRATORキーワード利用は、以前から、DFSMSdssのマニュアル (z/OS DFSMSdss Storage Administration) にも記載されており、**改めて、「推奨」の位置づけとしてリマインド**

(1-4) ADRDSSUプログラム実行時のPPT NOPASS属性

✦ 推奨される対応・注意点

- 「D PPT」コマンド実行結果（z/OS V2R1以降）、あるいは、PARMLIB(SCHEDxx)メンバー
➤ 「PPT PGMNAME(ADRDSSU)」ステートメント有無を確認（例）

```
SYS0.PARMLIB (SCHED97)
***** Top of Data *****
PPT PGMNAME (PROG1) NOPASS
PPT PGMNAME (ADRDSSU) NOPASS NOSWAP
***** Bottom of Data *****
```

```
D PPT,PARMLIB
IEF386I 20.56.49 DISPLAY PPT 770
Parmlib Values
```

PgmName	NC	NS	PR	ST	ND	BP	Key	2P	1P	NP	NH	CP
ADRDSSU	.	Y	.	.	.	Y	8	.	.	.	.	.
PROG1	.	.	.	.	.	Y	8	.	.	.	.	.

Reference

Synonym	-----Meaning-----	----SCHEDxx keyword----
NC	Non-cancelable	NOCANCEL
NS	Non-swappable	NOSWAP
PR	Privileged	PRIV
ST	System task	SYST
ND	No dataset integrity	NODSI
BP	Bypass password protection	NOPASS
Key	PSW key for this program	KEY(x)
2P	Second level preferred storage	SPREF
1P	First level preferred storage	LPREF
NP	No preferred storage	NOPREF
NH	No honor IEFUSI region settings	NOHONORIEFUSIREGION
CP	Critical paging	CRITICALPAGING

※APAR OA50215以降では、
DA、PAカラムが追加
DA ... NODSI_ALLOWBATCH
PA ... NOPASS_ALLOWBATCH

(1-4) ADRDSSUプログラム実行時のPPT NOPASS属性

✦ 推奨される対応・注意点

- 「PPT PGMNAME(ADRDSSU)」ステートメントにて「NOPASS」パラメータを明示指定している場合
 - APAR OA50215 (PTF : 2016/07 CLOSE) のPTF適用後 (対象 : z/OS V1R13、V2R1、V2R2)
 - ✓ 「NOPASS」パラメータ指定は無視され、メッセージIEF188Iを出力 … 宛先コード (11)
 - IEF188I PROBLEM PROGRAM ATTRIBUTES ASSIGNED
 - その結果、例えば、「COPY FULL」、「DUMP FULL」などの処理で、下記のようなWTORメッセージ出力の可能性あり
 - ✓ ADR369D AUTHORIZE FOR WRITE ACCESS A VTOCIX DATA SET ON vvvvvv, jjjjjjjj, ssssssss, REPLY U OR T
 - ✓ ADR369D AUTHORIZE FOR READ ACCESS A VVDS DATA SET ON vvvvvv, jjjjjjjj, ssssssss, REPLY U OR T
 - 「T」を応答して、アクセス許可しない場合は、エラー・メッセージADR402E、ADR308E出力を伴い「RC08」にて終了
- バッチ・ジョブステップで稼働するユーザー・プログラム (例 : EXEC PGM=PROG1) からの、ADRDSSUプログラム呼び出し
 - 「PPT PGMNAME(PROG1)」ステートメントに対する「NOPASS」明示指定を行わず、**ADRDSSUプログラム稼働時のコマンドで、ADMINISTRATORキーワード利用が「推奨」**

(1-5) バッチ・ジョブステップでのABENDダンプ取得

⊕ 従来機能

- ABENDマクロをプログラム内で発行する際、DUMPオプションを明示指定して、ABENDダンプ取得を要求
 - 該当プログラムが稼働するジョブ・ステップに対して、**SYSABEND、SYSMDUMP、SYSUDUMP DDステートメント不在時は、ABENDダンプの取得不可**

⊕ 機能変更点

- APAR OA49595 (PTF : 2016/06 CLOSE)
 - 対象 : z/OS V1R13、V2R1、V2R2
- バッチ・ジョブステップにて、「JSCBPASS」ビットが設定されている場合
 - SYSABEND、SYSMDUMP、SYSUDUMP DDステートメントが存在しても、下記のメッセージ出力を伴い、**ABENDダンプが取得不可**
 - ✓ IEA848I DUMP SUPPRESSED - ABDUMP MAY NOT DUMP STORAGE FOR JSCBPASS JOB jobname
 - ・ 宛先コード (11) 、記述子コード (4)
- 当変更は、バッチ・ジョブステップに対してのみ適用され、開始タスク、システム・アドレス空間は対象外
- ABENDダンプの出力先 (**DASDデータセット、SYSOUTデータセット**) を問わず、機能変更が適用

(1-5) バッチ・ジョブステップでのABENDダンプ取得

✦ 推奨される対応・注意点

- 下記PPT属性をもつプログラムが、ジョブステップ・タスク（EXEC PGM=指定）として、APF許可ライブラリーから呼び出された場合、「JSCBPASS」ビットが設定
 - APAR OA50215（PTF対象： z/OS V1R13～V2R2）
 - ✓ 未適用の場合：「NOPASS」属性
 - ✓ 適用済の場合：「NOPASS_ALLOWBATCH」属性
- PPT「NOPASS」属性、PPT「NOPASS_ALLOWBATCH」属性の必要性を吟味
 - 不要な場合は、それらの属性を削除することで、従来同様、ABENDダンプが取得可能
- これらのPPT属性が必要、かつ、ダンプ取得も必要な場合
 - **ABENDダンプの代替策**として、下記のような方法（例）を検討
 - ✓ SDUMPマクロ、SDUMPXマクロにて、SVCダンプを要求
 - ✓ IEATDUMPマクロにて、トランザクション・ダンプを要求
 - ✓ SLIPトラップにて、SVCダンプを要求

(1-6) LE配下で稼働するプログラムのダンプ取得

⊕ 従来機能

- LE配下で稼働するプログラムにて要求・取得可能なダンプ種別：
 - TERMTHDACT実行時オプション（TRACE、DUMP、UATRACE、UADUMP指定）にて生成される**CEEDUMP**
 - DYNDUMP実行時オプションにて生成される**トランザクション・ダンプ**
 - **プログラミング・インタフェース要求にて生成されるダンプ**
 - ✓ CEE3DMP、csnap()、_cdump()、ctrace()、PLIDUMP

⊕ 機能変更点

- LE APAR PI54392（PTF：2016/10 CLOSE）
 - 対象：z/OS V1R13、V2R1、V2R2
- セキュリティ要件を満たさない限り、**新規メッセージ CEE3880I**の出力を伴い、**CEEDUMP、トランザクション・ダンプ取得抑止**
 - CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - USER IS NOT AUTHORIZED
 - CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - PROGRAM IS RUNNING IN AN AUTHORIZED KEY
 - CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - PROGRAM IS RUNNING WITH JSCBPASS ON
- メッセージCEE3880Iで示される「dump-type」：CEEDUMP、または、TRANSACTION DUMP
 - 宛先コード（11）

(1-6) LE配下で稼働するプログラムのダンプ取得

✚ 推奨される対応・注意点（参照：LE DOC APAR PI69521）

- CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - USER IS NOT AUTHORIZED
 - RACF FACILITY CLASSプロファイル「IEAABD.DMPAUTH」を定義している環境で、RACF PROGRAM CLASSで保護されたLE配下のプログラムが稼働する場合の権限不足
 - ✓ **RACF FACILITY CLASSプロファイル「IEAABD.DMPAUTH」への「UPDATE」権限付与**
 - PERMIT IEAABD.DMPAUTH CLASS(FACILITY) ID(user) ACCESS(UPDATE)
- CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - PROGRAM IS RUNNING IN AN AUTHORIZED KEY
 - バッチ・ジョブステップで稼働するLE配下のプログラム（APF許可ライブラリーに存在）が、PPTステートメントにて「KEY(7)」以下を明示指定している場合の権限不足
 - ✓ **RACF FACILITY CLASSプロファイル「IEAABD.DMPAKEY」を定義し、該当プロファイルへの「READ」権限付与**
 - RDEFINE FACILITY IEAABD.DMPAKEY UACC(NONE)
PERMIT IEAABD.DMPAKEY CLASS(FACILITY) ID(user) ACCESS(READ)
- CEE3880I dump-type HAS BEEN SUPPRESSED - PROGRAM IS RUNNING WITH JSCBPASS ON
 - バッチ・ジョブステップにて「JSCBPASS」ビットが設定されている環境で、LE配下のプログラムが稼働する場合
 - ✓ PPT 「NOPASS」属性、PPT 「NOPASS_ALLOWBATCH」属性が排除できないならば、SLIP TRAP設定によるSVCダンプ取得などの別方法を検討

(1-7) 「Log Stream Subsystem Exit routine」のセキュリティ要件

⊕ 従来機能

- 「Log Stream Subsystem Exit」ルーチン

- SYS1.LINKLIBデータセットやLNKLST連結内のAPF許可ライブラリーに単体モジュールとして作成

- ✓ ログ・ストリームに書き込まれたレコードをアクセス（READ、GET）する際に制御を受ける

- システム・ロガーを活用する各コンポーネント（z/OS系）から提供される「Log Stream Subsystem Exit」ルーチン

- IXGSEXIT（System Logger）、IFASEXIT（SMF）、IFBSEXIT（EREP）・・・独自のExitルーチン作成も可能

- Exitルーチン名（exit_routine_name）は、アクセス対象のログ・ストリーム名と併せ、下記いずれかの方法で指定

- JCL DDステートメント：**SUBSYS=(LOGR,exit_routine_name,...)**

- 動的アロケーション：text unit DALSSNM（→ LOGR） & DALSSPRM（→ exit_routine_name）

```
IMS Operations Manager:
The OM Audit Trail Format and Print module (CSLULALE)
```

```
//STEP1      EXEC   PGM=DFSERA10
//STEPLIB    DD      DISP=SHR,DSN=IMS.SDFSRESL
//SYSPRINT    DD      SYSOUT=A
//SYSUT1     DD      DSN=SYSLOG.OM.AUDIT.TRAIL.LOG,
//              SUBSYS=(LOGR,IXGSEXIT),
//              DCB=(BLKSIZE=32760)
//SYSIN      DD      *
CONTROL      CNTL H=EOF
OPTION       PRINT EXITR=CSLULALE,PARM=(F=option)
END
//
```

```
//COPYJNL    EXEC   PGM=DFHJUP
//STEPLIB    DD      DSN=CICSTS51.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//SYSPRINT    DD      SYSOUT=A,DCB=RECFM=FBA
//SYSUT1     DD      DSN=XXXXXXXX.XXXXXXXX.JRNL001,
//              DCB=BLKSIZE=32760,
//              SUBSYS=(LOGR,DFHLGCVN,'TO=(,10:00)',COMPAT41)
//SYSUT4     DD      DSN=EXAMPLE1.COPY1,DISP=(NEW,CATLG),
//              UNIT=SYSDA,VOL=SER=XXXXXX,
//              DCB=(RECFM=VB,BLKSIZE=32760),
//              SPACE=(TRK,(3,1))
//SYSIN      DD      *
OPTION COPY  NEWDCB
END
//
```

(1-7) 「Log Stream Subsystem Exit routine」のセキュリティ要件

⊕ 機能変更点

- System Logger APAR OA51174 (PTF : 2016/10 CLOSE)
 - 対象 : z/OS V1R13、V2R1、V2R2
- 「Log Stream Subsystem Exit」ルーチン (exit_routine_name) を使用する場合
 - **RACF FACILITY**クラスにて新規プロファイル (IXGLOGR.SUBSYS.LSEXIT.exit_routine_name) の定義、および、**該当プロファイルへの「READ」アクセス権限が必要**
 - ✓ RDEFINE FACILITY IXGLOGR.SUBSYS.LSEXIT.exit_routine_name UACC(READ)

⊕ 推奨される対応・注意点

- 必要な権限を満たさない場合、下記のようなエラー・メッセージ出力を伴い、**該当Exitルーチンは使用不可**
 - IXG507I LOGGER SUBSYSTEM (ssnam) LOG STREAM EXIT NOT REGISTERED, DD=ddname EXIT=exitname
FUNCTION= {CONVERTER | ALLOCATION}
 - ✓ 宛先コード (11)、記述子コード (6)
- ただし、下記「4種類」のExitルーチンは例外扱い
 - IXGSEXIT (System Logger)、IFASEXIT (SMF)、IFBSEXIT (EREP)、**DFHLGCNV (CICS)**
 - ✓ **上記のセキュリティ対応なしでも、継続して使用可能**

(1-8) TSOコピーサービス・コマンド (SDM) のサポート終了計画

⊕ 当初の開発意向表明 (SOD) … 2015/07/28付

- TSO/EベースのSDM (コピー・サービス) 関連コマンド
 - z/OS V2R2がサポート提供の最終リリースとなる計画
 - ✓ 機能廃止の対象は、TSO/Eコマンドに限定され、従来の「ANTRQST API」はサポート継続
- 下記コマンドはサポート終了の対象外
 - 照会タイプのコマンド (CQUERY、FCQUERY、RQUERY、XQUERY、XSTATUS)
 - XSETコマンド
- サポート終了予定のコマンドは、代替策として、同様機能を提供するREXX EXECへ移行が必要
 - 該当REXX EXECは、SYS1.DGTCLIBデータセットに提供 (z/OS V1R12以降)
 - ✓ メンバー : ANTFREXX、ANTPREXX、ANTRREXX、ANTXREXX
 - SDM REXXインターフェース・モジュール (ANTTREXX) を通じて、「ANTRQST API」を起動
- REXX EXECによる置換 (例) :

SYS1.DGTCLIB (ANTFREXX)

```
ANTFREXX FCESTABLISH SDEVN(0F40) TDEVN(1F40) MODE(COPY)  +
          ONLINTGT(YES) SRCEXTNA() TGTEXTNA()
```

SYS1.DGTCLIB (ANTXREXX)

```
ANTXREXX XSTART SID(A) STYPE(XRC) ERRLLVL(VOLUME)
```

SYS1.DGTCLIB (ANTRREXX)

```
ANTRREXX RSESSION ACTION(DEFINE) DEVN(F40) SNBR(99)  +
          LSSNBR(06) LSSTYPE(CKD) ESSERIAL(00000000822)
```

(1-8) TSOコピーサービス・コマンド (SDM) のサポート終了計画

IBMの計画・目標・意向に関する全ての発表は、将来予告なく変更あるいは取り消される場合があります

最新情報・・・開発意向表明 (SOD) の見直し

- 新しいSODの発表内容 (2016/10/04付)

IBMは、照会コマンドおよび XSETコマンドを含むこれらのコマンドを、**今後も引き続きサポートする意向**です。
ただし、IBMはこれらについて**将来機能拡張することは計画していません**。

- 「REXX EXEC」バージョンを利用することは、新機能サポートの観点から相変わらず推奨
 - TSO/EコマンドからREXXバージョンへの変換作業は、「**z/OS V2R2の次のリリース (V2R3 : プレビュー発表済み)**」へ移行する際の前提とはならない
- 新しい開発意向表明のレター (抜粋) :

<https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=AN&subtype=CA&htmlfid=897/ENUS216-392&appname=USN>

IBM z/OS Version 2 Release 2 enhancements and statements of direction
IBM United States Software Announcement 216-392
October 4, 2016

Statements of general direction

IBM previously announced in Software Announcement 215-267, dated July 28, 2015 , that z/OS V2.2 would be the last release to include a number of System Data Mover (SDM) TSO/E commands. Based on client feedback, IBM now intends to continue to support these commands in the future, including the query and XSET commands. However, IBM plans no future enhancements for them. IBM recommends you use the equivalent REXX versions of these commands instead, which are intended to be updated as needed to support any new functions in the future.

(1-9) DSCBレコードの更新履歴 (VTOC監査ログ)

⊕ 従来機能

- DASDデータセット新規作成に伴い、VTOC上にDSCBレコードが作成され、その後、様々なオペレーションを通じて、**DSCBレコードの更新が繰り返し発生**
 - EXTEND、PARTIAL RELEASE、RENAME、SCRATCH 処理など
 - ✓ データセットが削除されると、VTOC上には、DSCBレコードがもはや存在しない
- 「DSCBレコード作成～削除」までの履歴は記録されておらず、データ整合性などの問題判別に役立つ情報が不足

⊕ z/OS V2R2の変更点

- VTOC (DSCB) の更新情報を、VTOC監査ログ (SMFレコード) として記録
 - 「更新イベント特定に役立つ情報」 + 「DSCBレコード情報 (データセット名を含む)」
 - ✓ 既存「SMFタイプ42」レコード (DFSMS statistics and configuration)
 - ✓ 新規「SMFサブタイプ27」レコード
- 「VTOC監査ログ」の記録有無は、PARMLIB(SMFPRMxx)メンバーにて、**SMFタイプ42.27レコードを取得するかどうかで決定**
 - 記録しない場合： 42.27レコードを「TYPE指定に含めない」、または、「NOTYPE指定に含める」
 - ✓ (例) SYS(NOTYPE(42(27)))：「VTOC監査ログ」を記録しない
- テンポラリー・データセット、IPLボリューム上のデータセットは、「VTOC監査ログ」の対象外

(1-9) DSCBレコードの更新履歴 (VTOC監査ログ)

✚ バッチ・ジョブ実行時のVTOC監査ログ出力 (例)

- 入力データ (PGM=IEBGENER : SYSUT1)

12トラック使用中

Command - Enter "/" to select action	Tracks %Used	XT
-----	-----	-----
BEANS.TEST.D0613.INPUT	150 8	1

- PGM=IEBGENER実行ジョブ

```
//BEANSZZ JOB CLASS=A,MSGCLASS=H,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//STEP1 EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUT1 DD DSN=BEANS.TEST.D0613.INPUT,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=BEANS.TEST.D0613.OUTPUT,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=3390,
// VOL=SER=SYSWKA,SPACE=(TRK,(5,5),RLSE),
// RECFM=FB,LRECL=80,DSORG=PS
//SYSIN DD DUMMY
//STEP2 EXEC PGM=IEFBR14
//DELETE DD DSN=BEANS.TEST.D0613.OUTPUT,DISP=(OLD,DELETE)
```

(1-9) DSCBレコードの更新履歴 (VTOC監査ログ)

⊕ バッチ・ジョブ実行時のVTOC監査ログ出力 (例)

- 記録されたSMFタイプ42.27レコードを、ICETOOLにて加工

*** VTOC AUDIT LOG REPORT ***						
DATE	TIME	SYSID	JOBNAME	JOBNUM	STEPNAME	PROCNAME
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANS	TSU00767	IKJACCNT	IKJACCNT
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANSZZ	STC00745	BEANSZZ	
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANSZZ	JOB00784	STEP1	
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANSZZ	JOB00784	STEP1	
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANSZZ	JOB00784	STEP1	
2016/06/13	22:51:03	MCOC	BEANSZZ	STC00745	BEANSZZ	
2016/06/13	22:51:07	MCOC	BEANS	TSU00767	IKJACCNT	IKJACCNT

VOLSER	DEVNUM	ACT-TYPE	DSNAME	
-----	-----	-----	-----	-----
SYSWKC	6913	DCLO	BEANS.SPFTEMP0.CNTL	
SYSWKA	6911	DCRE	BEANS.TEST.D0613.OUTPUT	DADSM CREATE
SYSWKA	6911	DEXT	BEANS.TEST.D0613.OUTPUT	DADSM EXTEND
SYSWKA	6911	DEXT	BEANS.TEST.D0613.OUTPUT	DADSM EXTEND
SYSWKA	6911	DPAR	BEANS.TEST.D0613.OUTPUT	DADSM PARTREL
SYSWKA	6911	DDEL	BEANS.TEST.D0613.OUTPUT	DADSM SCRATCH
SYSWKA	6911	DCLO	BEANS.JCLLIB	

(1-9) DSCBレコードの更新履歴 (VTOC監査ログ)

⊕ TSO/ISPFオペレーション実行時のVTOC監査ログ出力 (例)

- オペレーションの流れ
 - データセットの「新規作成」⇒「編集・保管」⇒「改名」⇒「削除」

*** VTOC AUDIT LOG REPORT ***						
DATE	TIME	SYSID	JOBNAME	JOBNUM	STEPNAME	PROCNAME
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2016/06/14	10:40:27	MCOC	BEANS	TSU00797	IKJACCNT	IKJACCNT
2016/06/14	10:40:55	MCOC	BEANS	TSU00797	IKJACCNT	IKJACCNT
2016/06/14	10:41:11	MCOC	BEANS	TSU00797	IKJACCNT	IKJACCNT
2016/06/14	10:41:17	MCOC	BEANS	TSU00797	IKJACCNT	IKJACCNT

VOLSER	DEVNUM	ACT-TYPE	DSNAME	
-----	-----	-----	-----	-----
SYSWKA	6911	DCRE	BEANS.TEST.D0614.SMFTEST	DADSM CREATE
SYSWKA	6911	DCLO	BEANS.TEST.D0614.SMFTEST	CLOSE
SYSWKA	6911	DREN	BEANS.TEST.D0614.SMFTEST1	DADSM RENAME
SYSWKA	6911	DDEL	BEANS.TEST.D0614.SMFTEST1	DADSM SCRATCH

(1-10) XRC CONTROLデータセットのスペース要件

⊕ 従来機能

- **XRC CONTROLデータセット** (hlq.XCOPY.session_id.CONTROL) のスペース要件
 - 初期設定用のサンプルJCL (PGM=IEBDG) として、「**SPACE=(TRK,(1,0))**」指定あり
 - ✓ マニュアル： z/OS DFSMS Advanced Copy Services

```
//DD1      DD DISP=(NEW,CATLG),  
//          DSN=SYS1.XCOPY.TPC.CONTROL,  
//          STORCLAS=(JRN1STD),  
//          DCB=(RECFM=FB,LRECL=15360,BLKSIZE=15360,  
//          DSORG=PS),SPACE=(TRK,(1,0))
```

⊕ 機能変更点

- DFSMS APAR OA49555 (PTF： 2016/02 CLOSE)
 - 対象： z/OS V2R1、V2R2
- XRC CONTROLデータセットのスペース属性が、①「**シリンダー単位**」、かつ、②「**最低1シリンダー**」の条件を満たさない場合
 - 新規ワーニング・メッセージ ANTB8006Wを出力 (**処理続行**)
 - ✓ ANTB8006W XRC SESSION(session_id) CONTROL DATA SET NOT ONE CYL OR NOT ON A CYL BOUNDARY
 - ・ 宛先コード (2,11) 、記述子コード (4,6)
- マニュアル記載内容の変更
 - XRC CONTROLデータセット作成 (初期設定) 時のサンプルJCL
 - ✓ 従来の「**SPACE=(TRK,(1,0))**」から、「**SPACE=(CYL,(1,0))**」に指定変更

(1-10) XRC CONTROLデータセットのスペース要件

✦ 推奨される対応・注意点

- XRC CONTROLデータセットのスペース指定を「**SPACE=(CYL,(1,0))**」に変更した上で再作成
 - 「15トラック」指定は、「1シリンダー」指定への変更が必要
 - ✓ アロケーション・サイズによらず、最初の1シリンダーのみ使用
- 将来、DFSMS APAR OA49548による新機能が提供された場合：
 - **XRC CONTROLデータセットのスペース属性として、前述2つの条件（①かつ②）が必須となり、さもないと、XSTARTコマンドが失敗するように変わる計画**
 - ✓ 参照： DFSMS APAR OA49555
- このような背景から、現時点、条件を満たさないCONTROLデータセットが使用されたタイミングで、新規ワーニング・メッセージを出力
 - **スペース属性の見直し（CONTROLデータセットを「1シリンダー」で再作成すること）を推奨**

(1-10) XRC CONTROLデータセットのスペース要件

最新情報

- DFSMS APAR OA47115 (PTF : 2016/11 CLOSE)
 - 対象 : z/OS V2R1、V2R2
- XRC CONTROLデータセットのスペース要件が、「シリンダー単位」かつ「最低1シリンダー」を満たさない場合
 - エラー・メッセージ ANTS5100Eの出力を伴い、XSTARTコマンドが実行不可
 - ✓ ANTB8006W XRC SESSION(S1) CONTROL DATA SET NOT ONE CYL OR NOT ON A CYL BOUNDARY
 - ✓ ANTS5100E XRC ENCOUNTERED AN ERROR PROCESSING XSTART COMMAND FOR SESSION(S1), WITH HLQ(xxxxxxxx), RC=0397 REAS=0000 SRVC=4013
 - RC=0396 : 「シリンダー単位」の条件を満たさない場合
 - RC=0397 : 「最低1シリンダー」の条件を満たさない場合
- CONTROLデータセットの作成手順（マニュアル記載）が更新
 - 「PGM=IEBDG」ではなく、「PGM=IEFBR14」によるアロケーション方式に変更
 - ✓ 当変更は必須ではなく、従来の「PGM=IEBDG」方式も、相変わらず利用可能

(1-10) XRC CONTROLデータセットのスペース要件

⊕ 最新情報（続き）

- ポジショニング目的で、当初予定のAPAR OA49548よりも一足早く、APAR OA47115を通じて機能変更
 - **XSTARTコマンド失敗に変わるタイミングは、「APAR OA49548」ではなく「APAR OA47115」**
- APAR OA47115のPTF適用前に、APAR OA49555のPTFをまず適用して、再作成対象のCONTROLデータセット洗い出しが推奨（ワーニング・メッセージ ANTB8006W出力 & 処理続行）
 - **対象CONTROLデータセットを、全て、「シリンダー単位」かつ「最低1シリンダー」に変更するまで、APAR OA47115のPTF適用は禁物**
- APAR OA47115レベルで、XRC CONTROLデータセットを利用した場合
 - XSTART、XRECOVER、XADVANCEコマンド処理は、APAR OA47115レベル以降の環境が前提
- 「z/OS V2R2の次のリリース（V2R3：プレビュー発表済み）」への移行準備
 - **現行レベル（z/OS V2R1、V2R2）にて、再作成対象のCONTROLデータセット洗い出しと対応が必要**
 - ✓ **さもないと、「z/OS V2R2の次のレベル（V2R3：プレビュー発表済み）」では、XSTARTコマンドが実行不可**

(1-11) HLASM USERMOD ML00009 (ASMAIEV)

⊕ 従来機能

- HLASM (High Level Assembler) の標準カスタマイズ (USERMOD)
 - ASMA90ロード・モジュール (HLASM本体) に対し、「**ALIAS IEV90**」(旧来のAssembler-H) を付加
- USERMOD「ML00009」適用時には、SASMSAM1データセット提供の「ASMAIEV」メンバーを利用
 - ASMA90ロード・モジュールの再リンク時に、SYSLIN DDステートメントで、「INCLUDE AASMMOD1(ASMA90)」処理
 - ✓ **USERMOD適用前に、ASMA90関連のPTFを全てACCEPTして、DLIB (AASMMOD1) 更新が前提**
 - HLASM APAR PI28368 (対象: z/OS V1R1～V2R2) による制約排除

⊕ 機能変更点

- HLASM APAR PI71827 (PTF: 2016/11 CLOSE)
 - 対象: z/OS V1R10、V1R11、V1R12、V1R13、V2R1、V2R2
- **HLASM製品として、ASMA90モジュール (HLASM本体) に対する「ALIAS IEV90」を自動付加**

⊕ 推奨される対応・注意点

- 「ALIAS IEV90」を付加する目的で、USERMOD「ML00009」(ASMAIEVメンバー) は適用不要
 - 参照: PSP Bucket (Upgrade HLASM160、Subset HMQ4160) … 2016/11/23付

(1-12) SDSF 「AuTHorized OPEN (ATHOPEN)」

⊕ 従来機能

- 下記のSDSF関連データセットに対して、「AuTHorized OPEN」(bypass data set protection) 機能を提供
 - パネル・データセット (SDSFMENU DD) … 省略時解釈 : ISF.SISFPLIB
 - HASPINDEXデータセット (HASPINDEX DD) … 省略時解釈 : ISF.HASPINDEX
- ATHOPEN機能の利用有無を設定する方法
 - PARMLIB(ISFPRMxx)メンバー OPTIONS ATHOPEN(YES | NO)
 - ISFPARMSモジュール ISFMAC ATHOPEN=YES | NO
 - ✓ **YES (省略時解釈) … SDSFによる該当データセットのオープン時に、SAFによるセキュリティ検査を迂回**
 - RACF DATASETクラスのプロファイルに対するアクセス権限を満たす必要なし
 - ✓ **NO … SDSFによる該当データセットのオープン時に、SAFによるセキュリティ検査を行う**
- ATHOPEN機能は、OPTIONSステートメント、ISFMACマクロで定義されたデータセット使用時のみ有効
 - TSO/E LOGONプロシジャやCLISTなどを通じて、**未定義のデータセットがアロケーションされた場合**、SDSFによる該当データセットのオープン処理では、「ATHOPEN(NO)」扱い
- パネル・データセットに対するATHOPEN機能は、**TSO/E配下の環境でSDSFを稼働させる場合のみ有効**
 - ISPF環境でSDSFを稼働させる場合は、省略時解釈 (YES) が非適用 … 「ATHOPEN(NO)」扱い

(1-12) SDSF 「AuTHorized OPEN (ATHOPEN)」

⊕ 機能変更点

- SDSF APAR PI59691 (PTF : 2016/07 CLOSE)
 - 対象 : z/OS V1R13、V2R1、V2R2
- 常に「ATHOPEN(NO)」パラメータの挙動となり、SAFによるセキュリティ検査を無条件に行う
 - 従来、「ATHOPEN(NO)」パラメータ明示指定の場合は、機能変更の影響を受けない
 - YES/NOによらず、「ATHOPEN」パラメータ指定の削除が推奨 … 明示指定の場合は無視される

⊕ 推奨される対応・注意点 (パネル・データセット)

- ISPF環境でSDSFを稼働させる場合
 - 従来から、ATHOPEN機能が対象外のため、影響を受けない
- TSO/E配下の環境でSDSFを稼働させる際の対応 (例) :
 - RACF DATASETクラスのプロファイルで、**SISFPLIBデータセットを保護している場合**、該当プロファイルへの「READ」アクセス権限を付与
 - ✓ 権限不足のユーザーは、SISFPLIBデータセットのオープン処理がABEND913-38で失敗し、**HELPパネルが利用不可**

(1-12) SDSF 「AuTHorized OPEN (ATHOPEN)」

✚ 推奨される対応・注意点 (HASPINDEXデータセット)

- z/OS V1R11以降
 - SDSF LOGコマンドにて、Logical LOG (z/OS V1R11以降で作成のSYSLOG) を表示する際
 - ✓ 省略時解釈として、HASPINDEXデータセットは使用 (オープン) しない
- z/OS V2R2
 - SDSF機能として、**HASPINDEXデータセットのサポートが廃止**され、SDSFはオープン処理を行わない
- SDSFによるHASPINDEXデータセットのオープン処理が発生する可能性：

z/OS V2R1	z/OS V1R10とJESMAS構成の場合、V1R10のSYSLOGを表示する際、HASPINDEXデータセットを使用
z/OS V2R1 z/OS V1R13	PARMLIB(ISFPRMxx)メンバーの下記パラメータにて「VALUE(TRUE)」指定を明示することで、HASPINDEXデータセットを強制使用 ・PROPERTY NAME(Log.Syslog.UseHaspIndx),VALUE(FALSE) ・PROPERTY NAME(Log.Syslog.UseHaspIndx),VALUE(TRUE)
z/OS V2R1 z/OS V1R13	SDSF SYSIDコマンドで指定されたJESMASメンバーが非稼働 (定義あり) の場合は、HASPINDEXデータセットを使用

- HASPINDEXデータセットを使用する際の対応 (例) ：
 - RACF DATASETクラスのプロファイルで、**HASPINDEXデータセットを保護している場合**、該当プロファイルへの「UPDATE」アクセス権限を付与
 - ✓ 権限不足のユーザーは、HASPINDEXデータセットのオープン処理がABEND913-38で失敗し、**SYSLOG機能 (LOG Sコマンド) が利用不可**

2. 機能廃止に関する開発意向表明（SOD）

ここでは、代表的な5項目に関してご説明いたします。
それ以外の項目は、（添付資料）をご参照ください。

【英文原典】機能廃止に関する開発意向表明（SOD）

英文原典①	http://www.ibm.com/systems/z/os/zos/zos_sods.html z/OS statement of direction April 11, 2012
英文原典②	http://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/0/760/ENUSJP13-0360/index.html IBM z/OS Version 2 Release 1 delivers the foundation for Smarter Computing IBM Japan Software Announcement JP13-0360 July 23, 2013
英文原典③	http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&subtype=ca&appname=g pateam&supplier=760&letternum=ENUSJG14-0009 IBM zEnterprise System, z/OS, and z/VM enhancements shorten time to value, deliver enhanced security, and improve data access IBM Japan Hardware Announcement JG14-0009 February 24, 2014
英文原典④	http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=ca&infotype=an&supplier=760&letternum=ENUSJP15-0006 Preview: IBM z/OS Version 2 Release 2 -- Fueling the new digital enterprise IBM Japan Software Announcement JP15-0006 January 14, 2015
英文原典⑤	http://www.ibm.com/common/ssi/printableversion.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/6/760/ENUSJP15-0366/index.html IBM z/OS Version 2 Release 2 -- Fueling the digital enterprise IBM Japan Software Announcement JP15-0366 July 28, 2015
英文原典⑥	http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&subtype=ca&appname=GPA&htmlfid=897/ENUS916-094 Software withdrawal and statements of direction: IBM z Systems platform selected products -- Some replacements available IBM United States Withdrawal Announcement 916-094 June 7, 2016
英文原典⑦	http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=ca&infotype=an&supplier=760&letternum=ENUSJP17-0104 Preview: IBM z/OS Version 2 Release 3 - Engine for digital transformation IBM Japan Software Announcement JP17-0104 February 21, 2017

【z/OS V2R1が最終リリース】 機能廃止に関する開発意向表明

- ⊕ z/OS V2.1は、**z2レベルのJES2チェックポイント・データセット**をサポートする最後のリリースとなる予定です。z/OS V1.11ではz11モードが提供されました。IBMでは、z11モードへの移行を推奨しています。

英文原典①

- z/OS V2R2でサポートされるJES2チェックポイント・モード：「z11」モード & 「z22」モード（z/OS V2R2の新機能）

	OS/390						
	V2R4	V2R5	V2R6	V2R7	V2R8	V2R9	V2R10
Pre-R4	●	●	●	●	●	●	
R4	●	●	●	●	●	●	●

	z/OS													
	V1R2	V1R3	V1R4	V1R5	V1R6	V1R7	V1R8	V1R9	V1R10	V1R11	V1R12	V1R13	V2R1	V2R2
R4	●	●	●	●	●									
z2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
z11										●	●	●	●	●
z22														●

- z/OS V1R11～V2R1では、\$ACTIVATE,LEVEL=z11/z2 コマンドにて、「z2」モードと「z11」モードの動的な切り替えが可能
 - z/OS V2R2へのマイグレーションを、**WARMスタート**で行うには、「z11」モードへの事前切り替えが必要
- z/OS V2R2のJES2 **COLDスタート**時は、「z22」モードにて初期設定（省略時解釈）
 - z/OS V2R2のJES2 **COLDスタート**時、「z11」モードで稼働させる方法：
 - ① COLD,UNACTオプションを明示指定（②よりも優先）
 - ② JES2PARM OPTsdefステートメント「COLD_START_MODE=z11」を明示指定

IBMの計画・目標・意向に関する全ての発表は、将来予告なく変更あるいは取り消される場合があります

【z/OS V2R2が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

- ✚ z/OS V2.2は、**TSO/Eベースの System Data Mover (SDM)関連のいくつかのコマンド**について、それらを組み込む最後のリリースになる予定です。**引き続き使用されるQUERYコマンド (CQUERY、FCQUERY、RQUERY、XQUERY、XSTATUS) と XSETコマンド**を除き、IBMでは、これらのコマンドのREXXバージョンを代わりに使用することをお勧めしています。REXXコマンドについて詳しくは、「z/OS DFSMS Advanced Copy Services」を参照してください。

英文原典⑤

SODの見直し発表済み（2016年10月）

- 新しいSODの発表内容（2016/10/04付）

NEW

IBMは、照会コマンドおよび XSETコマンドを含むこれらのコマンドを、**今後も引き続きサポートする意向**です。
ただし、IBMはこれらについて**将来機能拡張することは計画していません**。

- 「REXX EXEC」バージョンを利用することは、新機能サポートの観点から相変わらず推奨

- TSO/EコマンドからREXXバージョンへの変換作業は、「**z/OS V2R2の次のリリース（V2R3：プレビュー発表済み）**」へ移行する際の前提とはならない

- 新しい開発意向表明のレター（抜粋）：

<https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=AN&subtype=CA&htmlfid=897/ENUS216-392&appname=USN>

【z/OS V2R2が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

⊕ z/OS V2.1の次のリリースは、**コンソール・コンポーネントが共有モード(shared mode)**をサポートする最後のリリースになる予定です。IBMでは、z/OS V1.10で提供された分散モード(distributed mode)に移行することを推奨しています。z/OS V1.13のHealth Checkerではベストプラクティスとして、分散モードが使用されているシステムを確認するためのチェックが追加されました。分散モードは、システムをIPLする際にかかる時間やシスプレックスに参加する際の時間を短縮することで、シスプレックス環境での操作性や可用性を向上し、さらに、より多数のMCS、SMCS、およびサブシステム・コンソールを構成できるようにします。

英文原典①

- z/OS V1R10では、コンソール機能の稼働モードとして、従来のSHAREDモードに加え、**DISTRIBUTEDモードが新しく登場**
 - PARMLIB(IEASYSxx) CON=(...,DISTRIBUTED/SHARED) ... **省略時解釈： SHAREDモード**
 - 現状の稼働モードを確認するコマンド ... **DISPLAY OPDATA,MODE**
- **z/OS V1R13では、省略時解釈が、DISTRIBUTEDモードに変更**
- **SHAREDモードのサポートは、z/OS V2R2が最終リリース ... z/OS V2R3では機能廃止済み**
- MONOPLEX環境の場合、稼働モードの変更には、IPLが必要
 - MULTISYSTEM Sysplex環境の場合： SysplexワイドのIPL、または、動的変更（マイグレーション・フォールバック）
 - SETCON MODE=DISTRIBUTED/SHARED
- DISTRIBUTEDモードの特長： MULTISYSTEM Sysplex環境でのパフォーマンス向上（IPL処理、メンバーJOIN処理）、定義・活動化可能なコンソール数（MCS、SMCS、SUBSYSTEM）の制限を大幅に緩和
 - z/OS V2R1以降、SET CON=コマンドによるコンソール定義の動的追加、SETCON DELETE,CN=nnnnnnnnnnコマンドによる非活動コンソール（EMCSコンソール含めて）の動的削除が可能

【z/OS V2R3の次が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

- ✦ z/OS V2.3の後継リリースが、**z/OS UNIX環境で使用される HFS (階層ファイル・システム)データ構造**をサポートするオペレーティング・システムの最後のリリースになる予定です。お客様は、ファイル・システム階層全体を変換するために、オペレーティング・システムで提供されるユーティリティーを使用して、HFSからzFSにマイグレーションする必要があります。

英文原典⑦

< ご参考 > z/OS V2R3プレビュー発表内容

Online migration from HFS to zFS

- ◆ HFSファイル・システムからzFSファイル・システムへのデータ移行を支援するために、**ソース・ファイル・システム(HFS)をアンマウントする必要のない新しい機能**が利用できます
 - ✓ 使用中のファイルは、自動的かつ透過的にターゲット・ファイル・システムへ移動されます
- ◆ この機能を呼び出すための新しいコマンドは、TSO、または、z/OS UNIXシェル環境から利用可能となり、**アプリケーションの停止が受け入れられない環境**で特に役立ちます

【テープ・メディアでのz/OS製品・サービス発注終了】 機能廃止に関する開発意向表明

- ⊕ IBMは、今後、**磁気テープによる、z/OSプラットフォーム製品およびサービスの提供**を終了する意向です。IBMでは、製品およびサービスのダウンロードをお勧めします。ただし、物理メディアが必要な場合は、製品およびサービスを、DVDでも入手可能です。 **英文原典⑦**

＜ ご参考 ＞ 3480、3490テープ・メディアによる提供終了日、および、DVDメディアによる提供開始日

	ソフトウェア導入パッケージ (ServerPac、CBPDO、SystemPac)	サービス (PTFなど)
3480非圧縮・圧縮、3490E テープ・メディアの提供終了日 ※3590、3592テープ・メディア のみ選択可能	2010年10月25日	2011年02月21日
DVDメディアの提供開始日	2010年09月10日	2011年02月22日

3. z/OS V2R3 プレビューの発表

⊕ z/OS V2R3 (5650-ZOS) のプレビュー発表

- 2017年2月21日

⊕ z/OS V2R3の利用可能予定日

- 2017年9月29日

⊕ サポート対象のIBM z Systemsサーバー

- z/OS V2R3は、下記のサーバーで稼働する予定です
 - IBM z13 & IBM z13s
 - IBM zEnterprise EC12 (zEC12)
 - IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

⊕ 本日より紹介する「z/OS V2R3の新機能」

- 「可用性・拡張性・パフォーマンス」にフォーカスした新機能
- 「セキュリティ・データ保護の強化」にフォーカスした新機能
- 「簡素化・使いやすさ・スキル」にフォーカスした新機能
- 「システム管理」にフォーカスした新機能
- 「アプリケーション開発」にフォーカスした新機能

プレビュー発表の情報掲載サイト

<http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=ca&infotype=an&supplier=760&letternum=ENUSJP17-0104>

Preview: IBM z/OS Version 2 Release 3 - Engine for digital transformation

IBM Japan Software Announcement JP17-0104
February 21, 2017

http://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/si/rep_ca/4/760/JAJPJP17-0104/index.html&lang=jp&request_locale=ja

プレビュー: IBM z/OS バージョン 2 リリース 3 - デジタル・トランスフォーメーションを推進
日本 IBM のソフトウェア発表
JP17-0104 (2017 年 2 月 21 日付)

Policy enabled data encryption & Coupling Facility Encryption

- ◆ z/OSデータセット、zFSファイル・システム、および、カップリング・ファシリティ・ストラクチャーに対して、ポリシー・ベースのデータ保護機能を提供します
- ◆ DFSMSは、アプリケーション・プログラムを変更することなく、SAF、SMSポリシーを通じて、データセットを暗号化できるようにするための機能強化を提供します
 - ✓ Central Processor Assist for Cryptographic Functions (CPACF)を利用することで、拡張フォーマット形式(バージョン2のみ)の順次データセット(BSAM、QSAMアクセス方式)、ならびに、あらゆるタイプの拡張フォーマットVSAMデータセットを対象にして、ディスクとの間で読み書きが行われる際、暗号化と復号化を行います
 - ✓ バックアップ/リストア、マイグレーション/リコール、レプリケーションなどの管理機能を行う際でも、データを暗号化されたままにすることができます
- ◆ zFSは、DFSMSデータセット暗号化を利用して、個々のファイル(ファイル内容)、アクセス制御リスト、セキュリティー情報、および、シンボリック・リンク・コンテンツの暗号化をサポートします
 - ✓ zFS暗号化のオーバーヘッドを相殺するためには、zEDC圧縮テクノロジーと一緒に利用することができます
- ◆ z/OSは、CFRMポリシーによる制御を通じて、リスト・ストラクチャー、キャッシュ・ストラクチャーを含むカップリング・ファシリティ・データを暗号化できるようにします
 - ✓ z/OSは、CFとのデータ送受信時に、CPACFを利用した暗号化・復号化を行うため、暗号化された状態のデータがCFリンク上を移動し、さらに、CFに常駐する間、暗号化された状態が継続します

Real-Time SMF Analytics infrastructure

- ◆ 「Real-Time SMF Analytics」インフラストラクチャーが利用できます
 - ✓ SMFデータ専用の永続的、かつ、拡張性の高いメモリー内のインフラストラクチャーを利用して、**生データからオペレーショナルな洞察を短時間で得る**ことができます
 - ✓ 大量SMFデータの高速処理を可能とし、アナリティクス、および、クラウド・アプリケーションにおける、SMFデータのリアルタイム分析で求められる応答時間を実現します
- ◆ **PARMLIB(SMFPRMxx)メンバーのINMEM新規ステートメント**にて、SMFレコードのリアルタイム分析で利用するインメモリー資源を指定します
- ◆ この新しい機能は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA49263を通じて利用可能になります

High Frequency Throughput Statistics (HFTS)

- ◆ 数分間隔ではなかなか表面化しないような一過性の問題判別を支援するために、新しいHFTSインフラストラクチャーにて収集された情報(HFTSレコード)を、**数秒から数十秒間隔で新規SMFタイプ98レコードとして記録**できるようになります
 - ✓ HFTSINTVL(ss)|NOHFTSINTVL
 - 省略時値: NOHFTSINTVL ... HFTSレコードを収集しない
 - 指定可能な値: 5, 10, 15, 20, 30, 60秒 ... 推奨値は「20」
 - ✓ HFTSレコードは、「HFTSINTVL(ss)」指定、かつ、対象SMFレコード・タイプ、サブタイプがTYPE扱いの場合だけ、収集されます
 - ✓ **省略時値の「NOHFTSINTVL」が有効な場合、HFTSレコードは収集されません**
 - 対象SMFレコード・タイプ、サブタイプを、TYPE扱いからNOTYPE扱いに変更する必要はありません
- ◆ z/OSの**スーパーバイザー・コンポーネント**は、この機能を活用して、CPU資源やシステム・ロックなどにフォーカスした詳細なパフォーマンス情報を、**サブタイプ1レコードとして記録**します
- ◆ この新しい機能は、z/OS V2R2に対しても、APAR OA48570、APAR OA48571を通じて利用可能になります

Open data set constraint relief

- ◆ z/OS MVSアロケーション・コンポーネントとDFSMSdfpの協業による機能強化は、**DB2ワークロードのパフォーマンスと拡張性を強化**するために役立ちます
- ◆ この新しい機能は、**単一アドレス空間内における同時オープン・データセット数の増加**を可能とし、さらに、データセットの**オープン処理、クローズ処理のパフォーマンスを改善**します

XRC Resiliency

- ◆ XRC (zGM) は、**より多数のデータ・バッファを利用可能とするための機能強化**が行われ、スループットに影響を与えるような一時的事象からの回復力を向上させます
- ◆ 拡張フォーマット形式に移行済みのジャーナル・データセット(順次データセット)を使用するXRCセッションに限り、PARMLIB(ANTXIN00)メンバーのTotalBuffersパラメータで指定可能な**XRCデータ・バッファ数の最大値が、「25,000」から「999,999」に増加**します
- ◆ この新しい機能は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA49548を通じて利用可能になります

New support for PPRC secondary volumes

- ◆ DFSMSdftpの機能強化は、**Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC)の2次ボリュームに置かれているデータ・セットへの「読み取り専用」アクセス**を可能とします
 - ✓ HCDを通じて「読み取り専用」と定義された「PPRCの2次ボリューム」をオンライン化することで、該当ボリューム上のデータセットを、アロケーション処理、オープン処理、「読み取り」処理することができます
 - ✓ 「読み取り専用」装置上でサポートされるのは、順次データセット(BSAM、QSAM、EXCPアクセス方式)、VSAMデータセット(非RLSアクセス方式)に限られます
- ◆ この新しい機能を利用することで、特定アプリケーションは、冗長ハードウェア構成を活用しつつ、本番ワークロードとの干渉を避けることができます
- ◆ この新しい機能は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA50068を通じて利用可能になります

zFS compression

- ◆ zFSファイル・システムの機能強化は、**zEDC圧縮テクノロジーを活用**して、個々のファイル圧縮を可能とします
- ◆ この新しい機能は、新規作成のzFSファイル・システムに限定することなく、既存のファイル・システムも圧縮対象となります
 - ✓ **既存のファイル・システムは、使用中に圧縮**することができます

システム管理

SMF accounting support for z/OS

- ◆ zFSは、**システム管理機能(SMF)のタイプ92レコード** (File System Activity)を利用して、アグリゲート増大や無効化などの**重要イベント**、さらに、MODIFY ZFS、QUERYオペレーター・コマンドで現在表示されているような、**一般的なパフォーマンス指標**を記録することができます

システム管理

Online migration from HFS to zFS

- ◆ HFSファイル・システムからzFSファイル・システムへのデータ移行を支援するために、**ソース・ファイル・システム(HFS)をアンマウントする必要のない新しい機能**が利用できます
 - ✓ 使用中のファイルは、自動的かつ透過的にターゲット・ファイル・システムへ移動されます
- ◆ この機能を呼び出すための新しいコマンドは、TSO、または、z/OS UNIXシェル環境から利用可能となり、**アプリケーションの停止が受け入れられない環境**で特に役立ちます

WLM Sysplex Routing Enhancements for Soft Capping

- ◆ z/OSワークロード・マネージャー(WLM)は、DB2/DDF、Communications Server Sysplex Distributorなどのワークロード・バランサーに対して、**推奨ルーティング機能**を提供しています
- ◆ このシスプレックス・ワークロード・ルーティング・サービスでは、実際のソフト・キャッピング発生時に初めて推奨ルーティングへの反映を行うのではなく、**やがて訪れるソフト・キャッピング発生を予測した上で、前もって推奨ルーティングへの反映ができる**ようになります
- ◆ この新しい機能は、**ソフト・キャッピング期間の開始を遅らせる**ことに役立ち、**4時間経過平均MSU値の最適化**をもたらすことが期待されます

WLM Absolute MSU Capping

- ◆ z/OSワークロード・マネージャー(WLM)は、**ソフトウェア・キャッピングを制御する「4時間経過平均MSU値」とは関係なく、MSU上限値を常時有効化する機能**を提供します
 - ✓ PARMLIB(IEAOPTxx)メンバー： **ABSMSUCAPPING=YES|NO**
 - 「ABSMSUCAPPING=YES」指定時に、新機能が活動化されます
 - ✓ 新機能を利用する前提として、**IBM zEC12 (GA2)以降のサーバー世代**を必要とします
- ◆ この新しい機能は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA49201を通じて利用可能になります

Workload manager improvements

- ◆ z/OSワークロード・マネージャー(WLM)は、**平均応答時間のパフォーマンス目標**(Average response time goal)、および、**パーセンタイル応答時間のパフォーマンス目標**(Response time with percentile goal)を定義する際、**最小「1ミリ秒」の設定**を可能とします
- ◆ z/OSワークロード・マネージャー(WLM)は、サービス・クラス定義を通じて、**専用エンジン対象のワークロードを汎用プロセッサで実行しないための設定**を可能とします
- ◆ z/OSワークロード・マネージャー(WLM)は、リソース・グループ機能を強化して、**サービス・クラスで利用できる実ストレージ量を制限するための設定**を可能とします
- ◆ これらの新しい機能(後半の2つ)は、z/OS V2R1、および、V2R2でも利用可能になる予定です

IBM Health Checker for z/OS

- ◆ PARMLIB(HZSPRMxx)メンバーの中で新しく提供される**WHENステートメント**を利用して、特定の**SYSTEM**、**SYSPLEX**などに**限定したステートメント実行(PARMLIBフィルタリング)**ができるようになります
 - ✓ WHEN (SYSNAME=SY01)
DO
 ステートメント指定
END
- ◆ **PARMLIB(HZSPRMxx)メンバーで指定されたステートメントに対し、「構文チェック」**ができるようになります
 - ✓ F hzsproc,ADD,PARMLIB=(AA,BB,CHECK)
- ◆ これらの新しい機能は、z/OS V2R2に対しても、APAR OA49807を通じて利用可能になります

Sub-Capacity Reporting Tool (SCRT)

- ◆ SCRTにおける新しい機能を通じて、サポートのライセンス交付を受けた「ISV (Independent Software Vendor)」が**ISV固有のSCRTレポートを生成**できるようになります
- ◆ SCRTは、**z/OSのコンポーネントとして組み込まれます**

VTAM Internal Trace options

- ◆ VTAM開始時に活動化される「MODE=INT」のVTAMインターナル・トレース(VIT)では、8種類のオプション(API、CIO、MSG、NRM、PIU、SSCP、PSS、SMS)が省略時解釈として有効化されます
 - ✓ z/OS V2R3では、VTAM開始時に活動化される、**省略時解釈のVITオプション(MODE=INT)から、SMSオプションが除外**されます
 - ✓ 同様な変更は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA49999を通じて行われます
- ◆ VTAM開始時に活動化される「MODE=INT」のVTAMインターナル・トレース(VIT)では、6種類のオプション(API、CIO、MSG、NRM、PIU、SSCP)が常に活動化され、非活動化することができません
 - ✓ z/OS V2R3では、VTAM開始オプションとして「VITCTRL=BASE|FULL」(VIT制御モード)が新しく提供され、**「VITCTRL=FULL」オプションを有効化した場合、VITオプション全てが活動化・非活動化の対象**になります
 - 問題診断に役立つFFDC機能(First-Failure Data Capture)を有効化するため、6種類の標準オプション全てを引き続き活動化することが推奨です
 - ✓ この新しい機能は、z/OS V2R1、V2R2に対しても、APAR OA50271を通じて利用可能になります

8 character TSO/E user IDs

- ◆ **TSO/E ユーザーIDの長さを最大「8文字」**にするための新しいサポートが追加されます

IBM Knowledge Center for z/OS (KC4Z)

- ◆ z/OS V2R3の「Knowledge Center Packaging and Configuration」は、最新バージョンのローカル「Knowledge Center」をサポートするようにアップグレードされます
- ◆ 「Knowledge Center」ベースの**メッセージ検索機能**を利用して、「**メッセージID**」の**内容と解説が入手**できます

【補足】 IBM Knowledge Center for z/OS (KC4Z)

- z/OS V2R2では、z/OSのベース・エレメントとしてIBM Knowledge Center for z/OS (KC4Z)を初めて提供
- お客様環境のz/OSにアクセスして、ibm.comで利用可能なIBM Knowledge Centerと同様に、マニュアルの表示・検索が可能
- z/OSMFに同梱されるIBM WebSphere® Liberty Profileで稼働するJavaアプリケーション

z/OSMF “Auto Start”

- ◆ z/OSMFは、z/OSの必須コンポーネントとして、各シスプレックスで少なくとも1つのz/OSMF稼働(導入と構成)が期待されます
- ◆ これをサポートするため、z/OSMF構成と始動に関する機能強化が行われます
 - ✓ z/OSMFの構成オプションを指定する**PARMLIB(IZUPRMxx)メンバーのサフィックスが、PARMLIB(IEASYSxx)メンバーを通じて指定**できます
 - PARMLIB(IZUPRMxx)メンバーは、z/OS V2R1 APAR PI54286、および、z/OS V2R2でも利用できますが、使用するメンバーのサフィックスは、z/OSMFサーバー起動時の「IZUPRM=(nn,nn,nn)」キーワードで明示する必要がありました
 - ✓ **システム初期設定時(IPL時)に、z/OSMFを自動起動する機能**が、オプションとして提供されます
 - PARMLIB(COMMNDxx)メンバーへのSTARTコマンド登録、手動でのSTARTコマンド実行が不要になります
 - ✓ z/OSMFの初回ユーザーには、新しいログオン・ダイアログが表示されます

Job completion notifications via e-mail

- ◆ バッチ・ジョブ終了時に行われるTSO/EユーザーへのNOTIFYメッセージ通知が拡張され、**ユーザーに対してEメール通知を送信**ができるようになります
 - ✓ Eメール通知を送信する条件として、**該当ジョブの戻りコードが使用**できます
 - ✓ **複数のEメールアドレス宛**に送信できます
- ◆ RACFは、**ユーザー・プロファイルにおいて、Eメール・アドレスの設定**を可能とします
 - ✓ z/OSMFなどの製品は、RACFユーザーIDに関連付けられているEメール・アドレスを利用して、ユーザーに対するEメール通知を送信できます
- ◆ JES2は、**ジョブ実行時のユーザー指定として、SAFに定義されたEメール・アドレスの使用**を可能とします

JES2 JCL improvements

- ◆ JCL SYSIN DDステートメントで指定する**DLMキーワードは、最大18文字まで指定**できるようになります
- ◆ 「**現行のジョブ名**」、「**現行のジョブ番号**」を示す、2つの新しいJCLシンボルが利用できます

(添付資料) 機能廃止に関する開発意向表明 (SOD)

【z/OS V2R1が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

- ⊕ z/OS V2.1は、**Standards Based Linux Instrumentation for Manageability (SBLIM) CIM Client for Javaのバージョン1**を組み込んだ最後のリリースになる予定です。SourceForgeオープン・ソース・プロジェクトのバージョン1のサポートは、2010年に終了しています。SBLIMクライアントのバージョン2は、JSR48に準拠した実装となるよう設計され、z/OS V1.10以降に組み込まれており、z/OS V2.1に組み込まれる予定です。IBMは、SBLIM バージョン1のユーザーにバージョン2への移行をお勧めします。
英文原典②
- ⊕ **Web 配布物のCryptographic Support for z/OS V1R12-R13**は、IBM eServer zSeries z800 および z900サーバーをサポートするICSFの最後のレベルになる予定です。今後のレベルのICSFでは、IBM eServer zSeries z890、z990、またはそれ以降のサーバーが必要となる予定です。
注: z/OS V1R12-R13 Web配布物の暗号のサポートには、z/OS V2.1に組み込まれる予定のレベルのICSFが含まれます。ただし、z/OS V2.1自体には、IBM System z9 EC、IBM System z9 BC、またはそれ以降のサーバーが必要となる予定です。
英文原典②
- ⊕ z/OS V2.1は、**IBM HTTP Server Powered by Domino® (IHS powered by Domino)**を含む最後のリリースになる予定です。IBMは、z/OS Ported Toolsで提供される IBM HTTP Server Powered by Apache を後継製品として使用することをお勧めします。IHS powered by Apacheは、IPv6、64ビット実行をサポートし、IHS Powered by Dominoが提供するのと類似したセキュリティー認証機能と許可機能が組み込まれています。また、IBM HTTP Server powered by Apacheのリフレッシュが2013年後半に予定されています。IBMは、お客様のIBM HTTP Server Powered by Apacheへの移行を支援する資料を提供する予定です。
英文原典②
- ⊕ z/OS V2.1は、**z/OS BookManager Buildオプション・フィーチャー**をサポートする最後のリリースになる予定です。
英文原典②

【z/OS V2R1が最終リリース】 機能廃止に関する開発意向表明

- ✦ z/OS V2.1は、**PSF管理のプリンターとの通信に Infoprint ServerのSNMPサブエージェント機能**をサポートする最後のリリースになる予定です。IBMでは、これらのプリンターを管理するために、Infoprint Serverの z/OS Infoprint Centralコンポーネントで既に提供されている機能を代替使用するようにお勧めします。
英文原典②

- ✦ IBMは、z/OS V2.1を**TCP/IP プロファイルでGATEWAY構成ステートメント**をサポートする最後のリリースにする意向です。静的ルートの定義にGATEWAYステートメントを使用している場合は、代わりに BEGINROUTES/ENDROUTES 構成ブロックを使用してください。

英文原典②

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R1	ZOSMIGV2R1_CS_GATEWAY	V1R13	VTAM OA43345 TCP/IP PM96813

- ✦ z/OS V2.1は、複数のTCP/IPデバイス・ドライバーに対するソフトウェア・サポートを提供する最後のz/OSリリースになる計画です。IBMでは、これらのデバイス・ドライバーをご利用のお客様は、最新のデバイス・タイプ (OSA-Express QDIOやHiperSocketsなど) に移行するようにお勧めします。サポートが終了する予定のTCP/IPデバイス・ドライバーは、**非同期伝送モード (ATM)**、**対ワークステーション共通リンク・アクセス (CLAW)**、**HYPERChannel**、**Channel Data Link Control (CDLC)**、**SNALINK (LU0 と LU6.2 の両方)**、および **X.25** です。
注: SNAデバイス・ドライバーに対するサポートは影響しません

英文原典③

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R1	ZOSMIGV2R1_CS_LEGACYDEVICE	V1R13 V2R1	VTAM OA44669 TCP/IP PI12977 VTAM OA44671 TCP/IP PI12981

【z/OS V2R2が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

- IBMは、2016年の第一四半期に、**z/OSソフトウェアとサービスの配信に使用される無保護のFTP接続のサポート**を終了する予定です。その時点で、新しいz/OSソフトウェア（製品とサービス）のホスト直接ダウンロードには、FTPS（トランスポート層セキュリティ（TLS）と Secure Sockets Layer（SSL）暗号プロトコルをサポートするファイル転送プロトコル）、または HTTPS（TLS および SSL暗号プロトコルをサポートする Hypertext Transfer Protocol Secure）を使用する必要があります。FTPS または HTTPS を使用する予定の場合、IBMは、Connectivity Test Webサイトにアクセスしてシステムが正しくセットアップされていることを事前に確認するようお勧めします。パッケージをワークステーションにダウンロードして、後でz/OSに転送するために、暗号化を使用したDownload Directorを使用するための変更は必要ありません。ただし、Download Directorについても Connectivity Test で確認できます。Connectivity Testについては、次のWebサイトにアクセスしてください。

https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/preLogin.do?lang=en_US&source=cbct

英文原典④

- z/OS V2.2は、**IBM Tivoli Directory Server for z/OS (LDAP)で使用するための HCD LDAPバックエンド**をサポートする最後のリリースになる予定です。

英文原典④

- z/OS V2.2は、**システム・ロガーのDRXRCログ・ストリーム・オプション (DUPLEXMODE(DRXRC))**をサポートする最後のリリースになる予定です。IBMでは、代わりに、IBM z/OS Global Mirror (zGM) (Extended Remote Copy (XRC)とも呼ばれます)で使用可能なその他のミラーリング・オプション、または GDPS を使用することをお勧めします。

英文原典④

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R2	ZOSMIGV2R2_NEXT_IXG_REMOVE_DRXRC	V1R13 V2R1 V2R2	SYSTEM LOGGER OA49507

- z/OS V2.2は、**Microsoft Windows Serverに対する RMF XPサポート**を組み込む最後のリリースになる予定です。

英文原典④

【z/OS V2R2が最終リリース】 機能廃止に関する開発意向表明

- ⊕ z/OS V2.2は、z/OS Communications Serverに **Trivial File Transfer Protocol Daemon (TFTPD)機能**を組み込む最後のリリースになる予定です。 英文原典⑤

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R2	ZOSMIGV2R2_NEXT_CS_TFTP	V2R1 V2R2	VTAM OA50445 TCP/IP PI61806

- ⊕ z/OS V2.2は、**Java Managed Provider Interface (JMPI)用の共通情報モデル (CIM)コンポーネント**のサポートを提供する最後のリリースになる予定です。 英文原典⑤

- ⊕ z/OS V2.2は、**DFSMSrmm CIMプロバイダー**をサポートする最後のリリースになる予定です。 英文原典⑤

- ⊕ z/OS 2.2は、z/OSに**Guest Platform Management Provider (GPMP)コンポーネント**を含む最後のリリースになる予定です。GPMPは、Unified Resource Manager (zManager)のアンサンブル管理機能にデータを提供します。 英文原典⑥

【z/OS V2R2が最終リリース】 機能廃止に関する開発意向表明

- ⊕ ハードウェア発表レター(JG14-0009)で既に発表されているように、**Simple Mail Transport Protocol Network Job Entry (SMTPD NJE) Mail Gateway および Sendmail メール・トランスポート**は、z/OSから削除される予定です。IBMでは現在、z/OS V2.2を、これらの機能を組み込む最後のリリースとする予定にしています。メールの送信に SMTPD NJE Gatewayを使用する場合、IBMでは、代わりに既存の CSSMTP SMTP NJE Mail Gatewayの使用をお勧めします。上記と同じ発表レターでIBMは、Sendmailクライアントの代わりとなる、プログラミング変更が不要なプログラムを提供する予定であることを発表しました。これらの計画は変更され、IBMでは現在、代わりとなるプログラム内で Sendmail用の機能の互換サブセットを提供し、これらの機能を今後発表する予定にしています。現在提供されている Sendmail機能に対するプログラミング変更や代替ソリューションが必要になる場合があります。ローカルTSO/E または z/OS UNIX システム・サービス・ユーザー・メールボックスへの配信のためのメールの受信、または他の宛先へのメールの転送のために、SMTPD または Sendmail (SMTP)サーバーとして使用することをサポートする代替機能は、z/OS Communications Serverで計画されていません。

英文原典⑤

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R2	ZOSMIGV2R2_Next_CS_SENDMAILDAEMN ZOSMIGV2R2_Next_CS_SENDMAILCLIEN ZOSMIGV2R2_Next_CS_SENDMAILMTA ZOSMIGV2R2_Next_CS_SENDMAILMSA ZOSMIGV2R2_Next_CS_SMTPDDAEMON ZOSMIGV2R2_Next_CS_SMTPDMTA	V2R1	VTAM OA47735 TCP/IP PI40204

- ⊕ z/OS V2.2は、**FDDIとトークンリング (LINK FDDI と LINK IBMTR を使用するLCS)、トークンリング (LINK IPAQTRを使用する MPCIPA)、および ENet と FDDI (LINK OSAENET と LINK OSAFDDI を使用するMPCOSA)用のTCP/IPレガシー・デバイス・ドライバー**を組み込む最後のリリースになる予定です。これらのデバイスのいずれかを使用している場合、IBMでは、OSA Express QDIO や Hipersocketsなどのより新しいデバイスにマイグレーションすることをお勧めしています。このドライバー提供の終了は、TCP/IPデバイス・タイプにのみ適用され、SNAデバイス・ドライバーはいずれも対象ではありません。

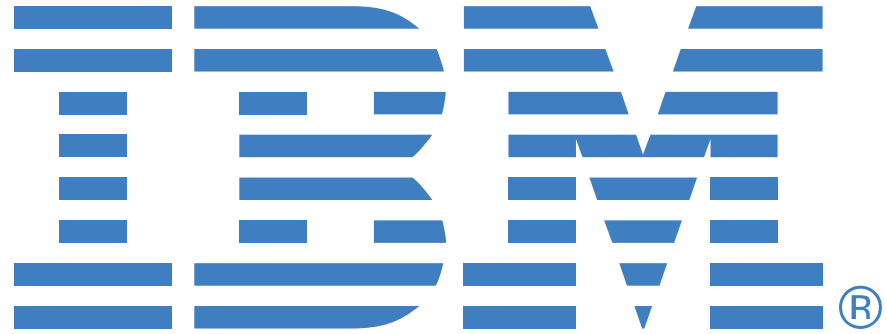
英文原典⑤

Last Rel.	Migration Health Check	PTF Rel.	APAR number
V2R2	ZOSMIGV2R2_NEXT_CS_LEGACYDEVICE	V2R1 V2R2	VTAM OA49071 TCP/IP PI49962

IBMの計画・目標・意向に関する全ての発表は、将来予告なく変更あるいは取り消される場合があります

【z/OS V2R3が最終リリース】機能廃止に関する開発意向表明

- ✦ z/OS V2.3は、**Library Serverエレメント**を含む最後のリリースになる予定です。ローカル・リポジトリの作成 および その管理については、z/OS V2.2から登場した Knowledge Center for z/OS の使用をお勧めします。 英文原典⑥
- ✦ z/OS V2.3は、「**サーバー・リクエスター・プログラム・インターフェース (SRPI)**」をサポートする最後のz/OSリリースになります。SRPIは、1980年代に TSO/Eで導入され、z/OSを実行するIBMメインフレームと通信するIBMワークステーションの環境を強化するプログラミング・インターフェースを提供しました。SRPIを使用するアプリケーションをご使用のお客様は、同じような機能を提供するために、TCP/IP for z/OSを使用する必要があります。SRPIの資料は、「TSO/E Guide to the Server-Requester Programming Interface」(SA22-7785)で入手できます。この資料は、SRPI関連機能(MVSSERV コマンドなど)の資料と一緒に除去されます。 英文原典⑦



ワークショップ、セッション、および資料は、IBMまたはセッション発表者によって準備され、それぞれ独自の見解を反映したものです。それらは情報提供の目的のみで提供されており、いかなる参加者に対しても法的またはその他の指導や助言を意図したものではなく、またそのような結果を生むものでもありません。本講演資料に含まれている情報については、完全性と正確性を期するよう努力しましたが、「現状のまま」提供され、明示または暗示にかかわらずいかなる保証も伴わないものとします。本講演資料またはその他の資料の使用によって、あるいはその他の関連によって、いかなる損害が生じた場合も、IBMは責任を負わないものとします。本講演資料に含まれている内容は、IBMまたはそのサプライヤーやライセンス交付者からいかなる保証または表明を引きだすことを意図したものでも、IBMソフトウェアの使用を規定する適用ライセンス契約の条項を変更することを意図したものでもなく、またそのような結果を生むものでもありません。

本講演資料でIBM製品、プログラム、またはサービスに言及していても、IBMが営業活動を行っているすべての国でそれらが使用可能であることを暗示するものではありません。本講演資料で言及している製品リリース日付や製品機能は、市場機会またはその他の要因に基づいてIBM独自の決定権をもっていつでも変更できるものとし、いかなる方法においても将来の製品または機能が使用可能になると確約することを意図したものではありません。本講演資料に含まれている内容は、参加者が開始する活動によって特定の販売、売上高の向上、またはその他の結果が生じると述べる、または暗示することを意図したものでも、またそのような結果を生むものでもありません。パフォーマンスは、管理された環境において標準的なIBMベンチマークを使用した測定と予測に基づいています。ユーザーが経験する実際のスループットやパフォーマンスは、ユーザーのジョブ・ストリームにおけるマルチプログラミングの量、入出力構成、ストレージ構成、および処理されるワークロードなどの考慮事項を含む、数多くの要因に応じて変化します。したがって、個々のユーザーがここで述べられているものと同様の結果を得られると確約するものではありません。

記述されているすべてのお客事例は、それらのお客様がどのようにIBM製品を使用したか、またそれらのお客様が達成した結果の実例として示されたものです。実際の環境コストおよびパフォーマンス特性は、お客様ごとに異なる場合があります。

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、[以下当該情報に関連し商標リスト中に掲載された I B Mブランドや I B Mの製品名称があれば追加する]は、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。

Adobe、Adobeロゴ、PostScript、PostScriptロゴは、Adobe Systems Incorporatedの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

IT Infrastructure LibraryはAXELOS Limitedの登録商標です。

インテル、Intel、Intelロゴ、Intel Inside、Intel Insideロゴ、Centrino、Intel Centrinoロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、およびPentium は Intel Corporationまたは子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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

PowerLinux is a trademark of International Business Machines Corp. The registered trademark Linux is used pursuant to a sublicense from LMI, the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a world-wide basis.

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

ITILはAXELOS Limitedの登録商標です。

UNIXはThe Open Groupの米国およびその他の国における登録商標です。

Cell Broadband Engineは、Sony Computer Entertainment, Inc.の米国およびその他の国における商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは Oracleやその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linear Tape-Open, LTO, LTOロゴ, UltriumおよびUltriumロゴは、HP、IBM Corp.およびQuantumの米国およびその他の国における商標です。