
MAXAVA 導入動作検証

リアルタイム・リプリケーション、無制限の同時アプライ・プロセス、データの常時チェックによる保全性の確保、GUI とモニタリングツールなどの提供により、企業規模の大小に問わず利用可能ということで弊社の検証センター（IGUAZU Solution Center : 以下 ISC にて略）にて検証を行いました。

背景・課題

IBM i 環境で複数の HA ソリューションがある中で使いやすさ、高速リプリケーション、ロールスワップ機能などの要望に応えるべく動作検証を行い、イグアスパートナー様への拡販を目的としています。

課題として他社 HA ソフトウェアの高ライセンス料金や、PowerHA のような独立 ASP が前提となるようなソリューションを懸念されているお客様向けにお勧めできるかの稼働検証しました。 2018 年 1 月にデモ環境としてご用意いたしました。

製品概要

製品名 Maxava HIGH AVAILABILITY SUITE (略名 : Maxava HA)

エディション 以下の3つのエディションが提供されています。

- DATA STREAM 重要な企業情報（データのみ）をいつでも復元できるようにリアルタイム・バックアップを実現。
- SMB データに加え、ユーザープロファイルなどの OBJ やスプールファイルや IFS なども対象とし、ロールスワップや高度なオートノミックス機能、拡張監査ツールやユーザー管理ツールも含む
- MAX DR SMB と同様だが、1 LPAR で且つ、プライマリーからバックアップへの 1 方向転送のみという条件付きです。
- ENTERPRISE+ 幅広い HA と災害対策ソリューション提供
SMB の全機能に加え、より複雑な環境に対する拡張リプリケーション機能を備え、リモートからリプリケーション状況をモニタおよびロールスワップシミュレーションの実行も可能

機能一覧

Maxava HA 機能一覧	DATA STREAM	SMB	ENTERPRISE ⁺
データのリプリケーション	*	*	*
オブジェクトのリプリケーション (40以上の異なるオブジェクトタイプ)	*	*	*
データエリア / データキュー	*	*	*
ユーザープロファイルのリプリケーション	*	*	*
スプールファイルのリプリケーション	*	*	*
ダイナミック データベース マネージメント	*	*	*
ライブラリのリダイレクション (リネーム)	*	*	*
活動時保管をサポート	*	*	*
監査処理のブロック (一時停止) 機能	*	*	*
データ更新のブロック (一時停止) 機能	*	*	*
IFS リプリケーション	*	*	*
MQシリーズ リプリケーション	*	*	*
GDLS リプリケーション	*	*	*
CSF (コマンドスクリプト機能)	*	*	*
maxView Lite	*	*	*
maxView モニター	*	*	*
maxView マネージャー	*	*	*
同時アプライ プロセス	無制限	無制限	無制限
オブジェクトの選択/除外機能	*	*	*
ライブラリー リダイレクション	*	*	*
ロールスワップ / フェイルオーバー	*	*	*
GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE)	*	*	*
GUIジャーナル管理	*	*	*
右クリックでの再同期 (オブジェクトレベル)	*	*	*
5 2 5 0グリーン画面メニュー	*	*	*
バトロール マックス、Maxava HA オートノミクス	*	*	*
設定登録(プロパティ) ファイル	*	*	*
監査ツール	*	*	*
ASP (IASPI)間リプリケーション	*	*	*



検証概要

使用したハード/ソフト

PowerSystems 環境 : Power8 S814 (VIO クライアント 2 区画)

IBMI i OS : IBM i 7.2 (2 区画)

MAXAVA サーバー側 : MAXAVA HA ENTERPRISE+ (MXV6R2M1)

※PTF レベル : Q6MX9001

※ライセンス名 : 1MAXAVA

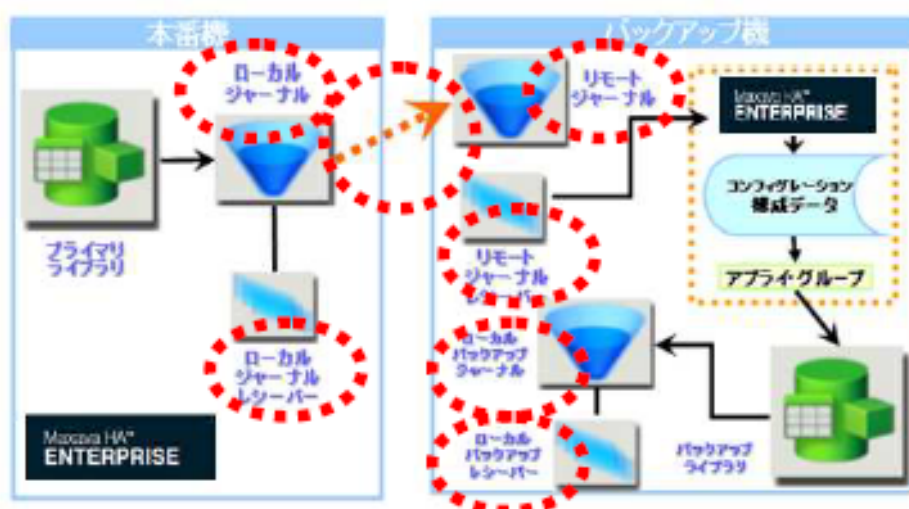
MAXAVA クライアント側 : Maxava HA GUI (WINDOWS8.1 と WINDOWS10 環境)

※WINDOWS8.1 は IBMiAccess for Windows

※WINDOWS10 は IBM Access Client Solutions(ACS)

- 事前設定では、本番機側でローカルジャーナル作成とリモートジャーナル(ADDRMTJRN コマンド)で作成し、バックアップ機側では、ローカルジャーナルを作成する。
※次頁のイメージ「リプリケーションの手順」参照願います。
- 事前設定後、サーバー側に MAXAVA HA の導入および、PTF 適用とライセンスキー登録の実施
- サーバー側のライセンス導入後、MAXAVA 用サブシステム作成および、導入後の設定を行う。
- クライアント側にMaxava HA GUI の導入を行う。
※IBMiAccess for Windows と ACS の設定確認の違いを検証の実施
- Maxava HA GUI より、検証用のライブラリー単位による、データおよびオブジェクトやスプールファイルや IFS の同期検証用に設定を行う。
- データおよびオブジェクトやスプールファイルや IFS の標準的な同期検証を実施
※スプールファイルに関しては、トリガープログラム(MXSVSFDT)を CALL して同期を確認しました。
- ロールスワップによるプライマリー(本番機)とバックアップ (バックアップ機) の切り替え検証の計画停止の実施

リプリケーションの手順:



Power Systems での設定項目

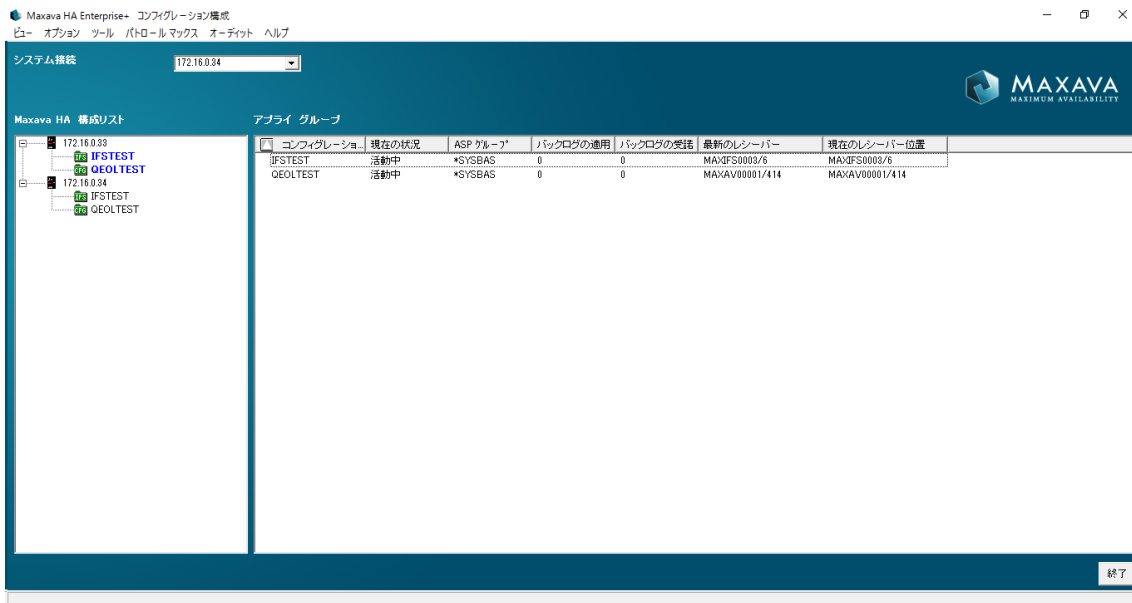
ジャーナルの構成

- ジャーナル
- ジャーナルレシーバー
- 物理ファイルのジャーナル
- データキュー/データエリアのジャーナル
- IFS のジャーナル(物理ファイルやデータキュー/データエリアのジャーナルとは別のジャーナルを設定)

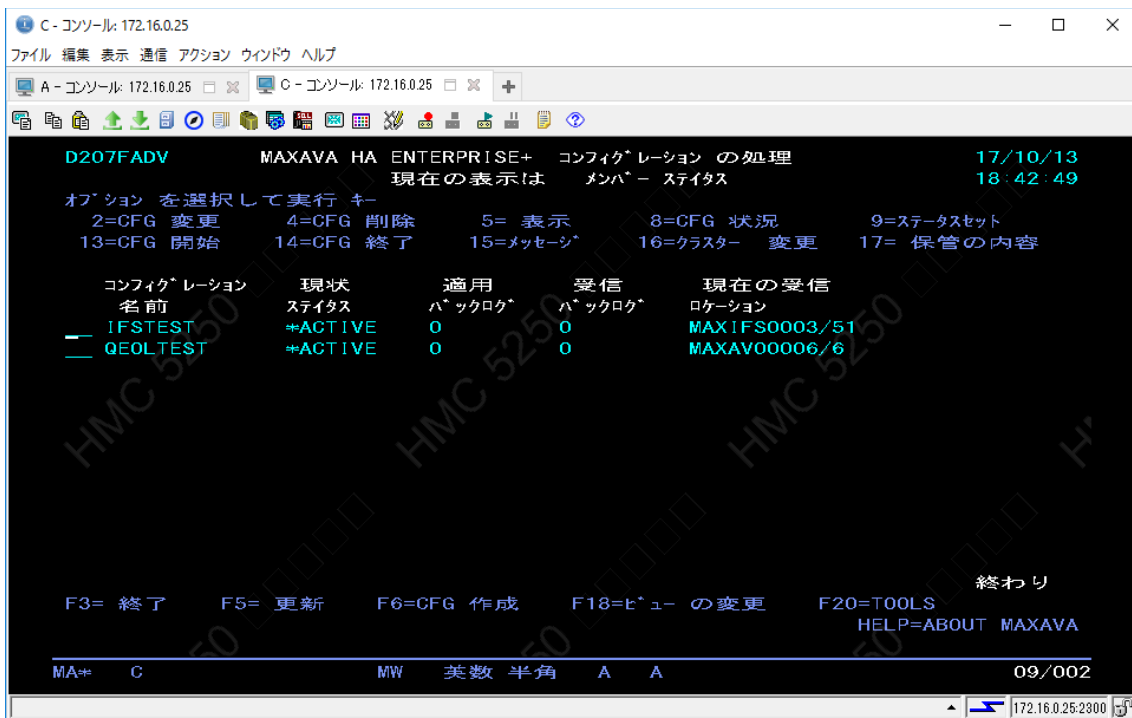
リモートジャーナルの構成

- ジャーナル標準設定(上記の構成)
- リモートジャーナル
- リモートジャーナルレシーバー
- Relational Database (RDB) Directory Entry
- リモートジャーナルの追加
- リモートジャーナルの開始

Maxava HA GUI 画面イメージ (HA 構成状況)



5250 画面のイメージ (HA 構成状況 (MXWRKRPL コマンド))



また、ISC に用意されている VPN を経由して遠隔から接続してデモの実施も可能です。

デモ動画

- MAXAVA の構成概要説明からリプリケーション編のデモ動画

- ・ MAXAVA 1-1 : MAXAVA の構成概要説明のデモ動画

<https://youtu.be/f2BufpcemK8>

- ・ MAXAVA 1-2 : MAXAVA の正常時のオブジェクト作成同期、データベース更新同期、SPLF の同期処理のデモ動画

<https://youtu.be/3EcSLRXpJnY>

- ・ MAXAVA 1-3 : MAXAVA のコンフィグレーションを停止した異常時のデータベース更新同期処理のデモ動画

<https://youtu.be/5TFcszzmnF8>

- ・ MAXAVA 1-4 : MAXAVA の IFS の同期処理のデモ動画

<https://youtu.be/1WB1sC40j4Y>

- MAXAVA のロールスワップ編のデモ動画

- ・ MAXAVA 2-1 : MAXAVA のロールスワップ機能設定のデモ動画

<https://youtu.be/8Up2h6PoxH4>

- ・ MAXAVA 2-2 : MAXAVA のロールスワップ機能で切り替え／切り戻し処理のデモ動画

<https://youtu.be/4HucZzkDJis>

検証所感

- ・ HA 構成の場合、導入に関してローカルおよび、リモートのジャーナルの作成および、GUI による設定のみというシンプルな構成で利用可能です。
- ・ 設定に関しては、5250 画面のコマンドだけでなく、GUI による設定も提供されています。
- ・ 管理もジャーナルレシーバ用ライブラリーとジャーナル用ライブラリーをそれぞれ作成して管理することが推奨なので分かりやすいと思います。
- ・ ロールスワップを実施する場合には、サブシステム記述および、GUI 側からコレクター構成を作成することで利用が可能です。
- ・ ライセンス体系もマシン毎のライセンスの為、LPAR 単位での構成であれば安価な HA ソリューションと考えます。
- ・ 他社製品と比較した場合、
 - ・ 独立 ASP が前提で利用しなくても HA 構成が可能
 - ・ 監査ジャーナルを使用しなくても HA 構成が可能
 - ・ ライセンス料金は筐体毎の為、LPAR 間での HA 構成であれば 1 ライセンスで利用可能
 - ・ アプライグループ機能により、分散して処理が可能の為、パフォーマンスの確保など
 - ・ 複数のマシン間でも HA 構成が対応可能