

□□□□株式会社 様

HAクラスタ環境強化サポートオプション
Hitachi HA Booster Pack for Linux

2021/06

株式会社 日立製作所 システム&サービスビジネス
IoT・クラウドサービス事業部
プラットフォームソフトウェア本部

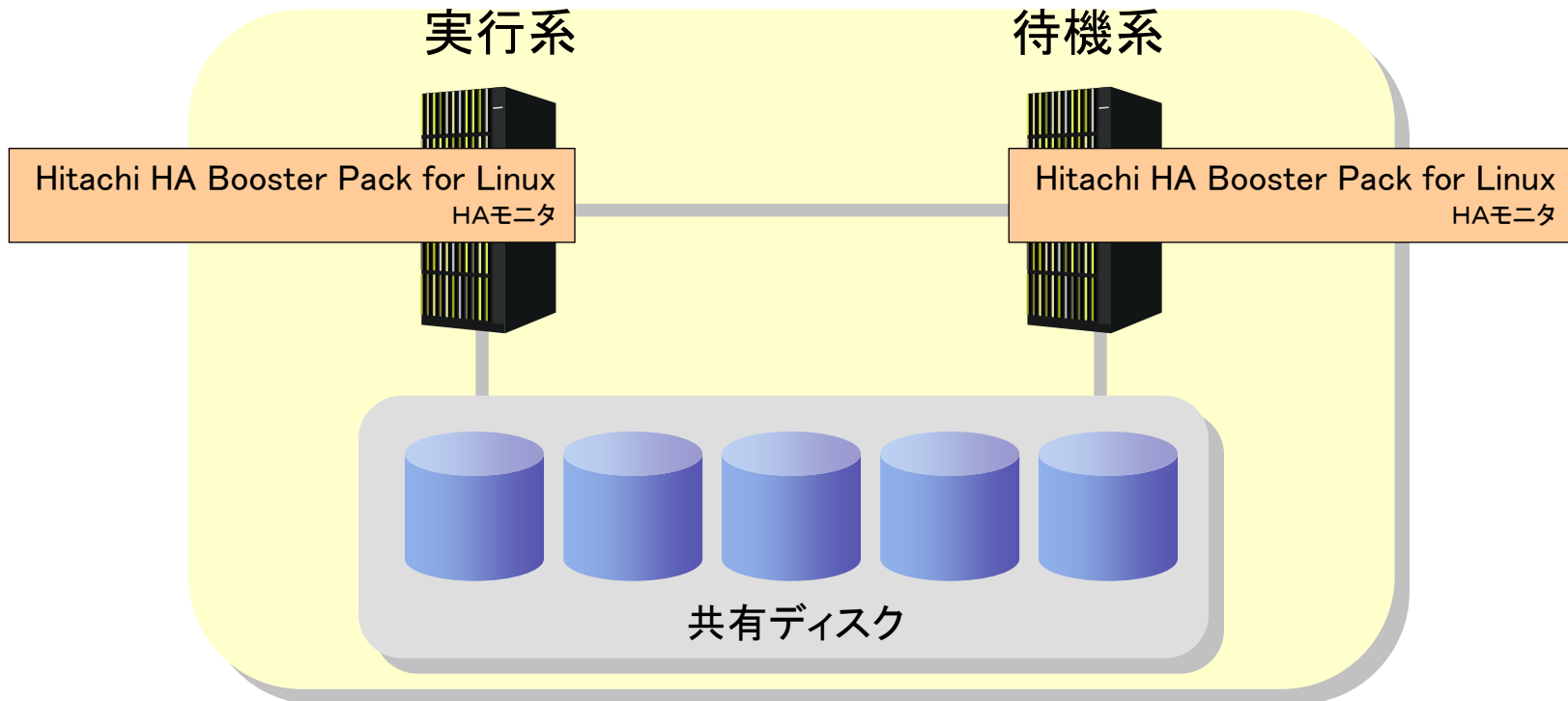
■ HAクラスタ環境強化サポートオプションとは？

Hitachi HA Booster Pack for Linuxを利用して、HAモニタの系切り替えを高速化するサービスです。

項目	オプション商品	サポートオプションで提供するツール
・メモリダンプ	ダンプ取得機能強化サポート	・ Linux Tough Dump
・ログ	ログ環境強化サポート	・ HA Logger Kit for Linux
・トレース ・メモリダンプ	ダンプ取得機能強化サポート Enterprise Edition	・ Enterprise Event Recorder for Linux ・ Linux Tough Dump
・ネットワーク 冗長化	ネットワーク環境強化サポート	・ HA Network Driver for Linux
・ストレージ 冗長化	ファイバチャネル環境強化サポート	・ Hitachi Fibre Channel - Path Control Manager Premium Edition for Linux
	日立ディスクアレイサブシステム環境強化サポート	・ Hitachi Disk Array Driver for Linux
	高信頼ミラー対応ファイバチャネル環境強化サポート	・ Hitachi Fibre Channel - Path Control Manager Enterprise Edition for Linux
	日立ディスクアレイサブシステム高信頼共有ミラー環境強化サポート	・ Hitachi Disk Array Driver Mirroring Edition for Linux
→ ークラスタ構成	HAクラスタ環境強化サポート	・ Hitachi HA Booster Pack for Linux

2. Hitachi HA Booster Pack for Linuxとは

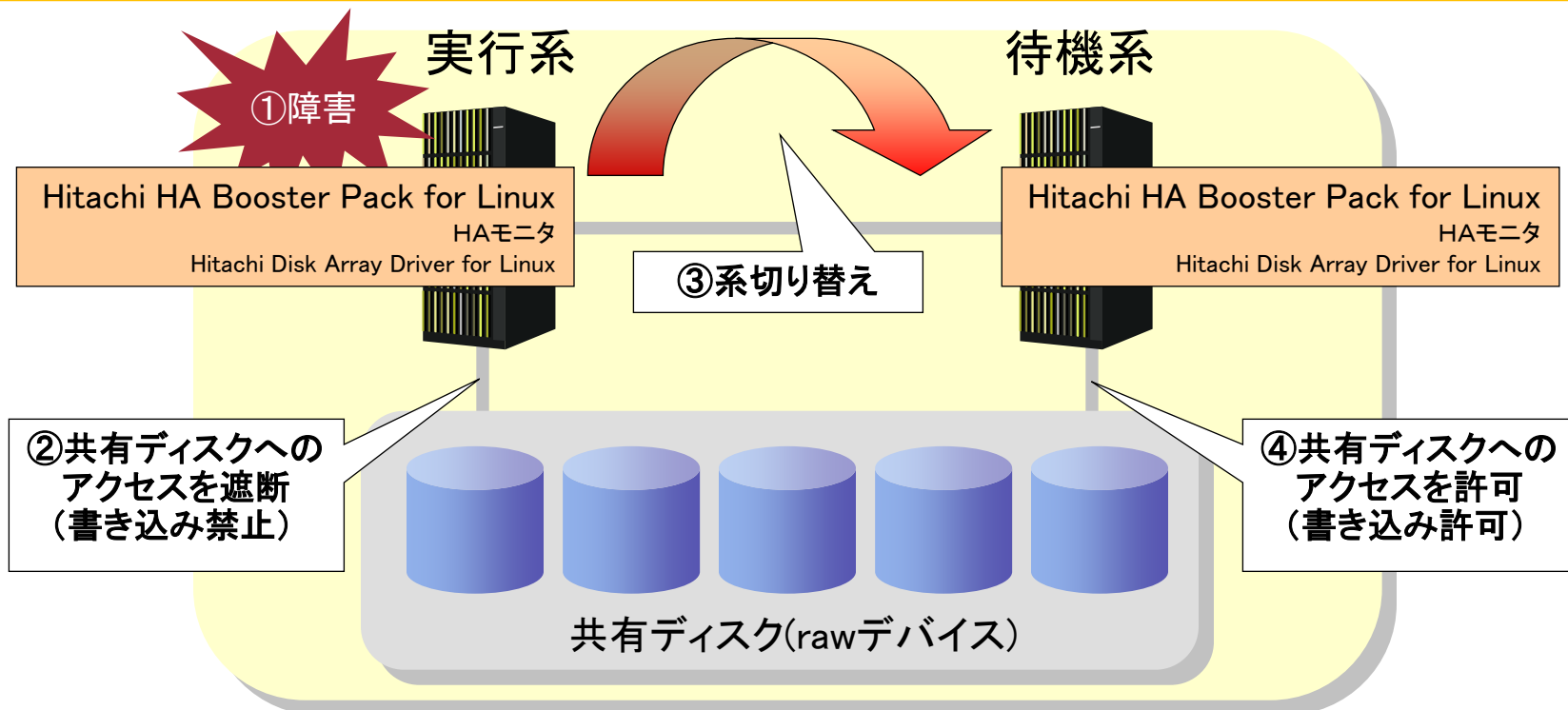
Hitachi HA Booster Pack for Linuxは、HAモニタを用いたクラスタ構成において、「共有ディスク高速切り替え機能」および「OS障害通知機能」により、ミッションクリティカルシステムを支える高速系切り替えを実現します。



HAモニタを用いたクラスタ構成

3.1 共有ディスク高速切り替え機能(1/2)

HAモニタ、Hitachi Disk Array Driver for Linuxと連携し、共有ディスクの数やI/O障害の状態に依存しない、共有ディスクの高速な系切り替えを実現します。本機能により、障害の発生した実行系でのI/Oを高速に遮断することができ、I/Oの完了を待たずに系切り替えが可能となるため、系切り替えの高速化が可能です。
本機能で高速な系切り替えができるのは、共有ディスクをrawデバイスとして使用している場合のみです。



※本機能を使用する場合、HAモニタおよび、Hitachi Disk Array Driver for LinuxまたはHitachi Disk Array Driver Mirroring Edition for Linuxが前提プログラムとなります。

3.2 共有ディスク高速切り替え機能(2/2)

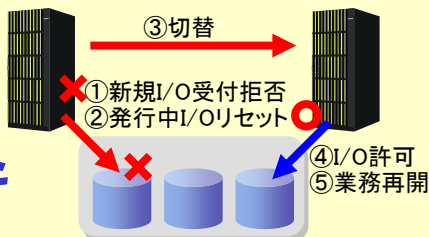
特徴

構成上のポイント

共有ディスク高速切り替え機能を利用

(hab_gidオペランド)

最速



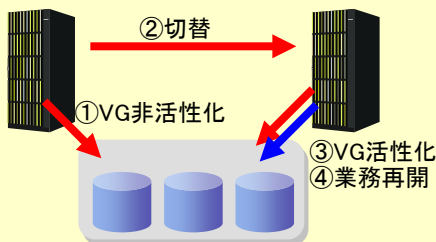
1. 系切り替え開始時に新規のI/O受付を強制的に停止し、共有ディスクにリセットを発行し実行中のI/Oをクリア。短時間で待機系での業務を開始可能。

*: リセットも完了しない時はFCをリンクダウンさせることでI/Oをキャンセルする。

- ・高速切替させるサーバプログラムの共有ディスクをhab_gidだけで制御すること。diskやfs_nameを併用すると遅い物にそろろう。
- ・共有ディスクへのI/O可否をHA Boosterが制御するため、VGを使用しなくても良い。

VGの非活性化・活性化を利用

(diskオペランド)



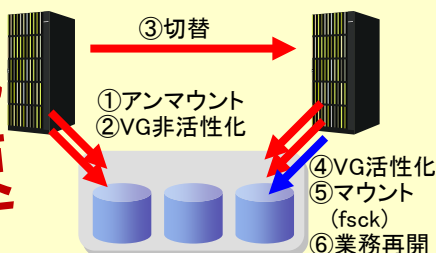
1. 共有ディスクのI/Oが全て完了したあとでなければ待機系での業務の引継ぎが開始できないため、I/Oが長時間化する障害が発生している場合、待機系での業務開始まで長い時間かかる。

ミドルのダウンやOSパニックでの切り替えは早いですが、ストレージなどにI/O長時間化障害が発生した場合はI/Oがタイムアウトするまで数分単位で、業務再開が遅れる可能性があることを考慮。

ファイルシステムを利用

(fs_name, fs_mount_dirオペランド)

低速

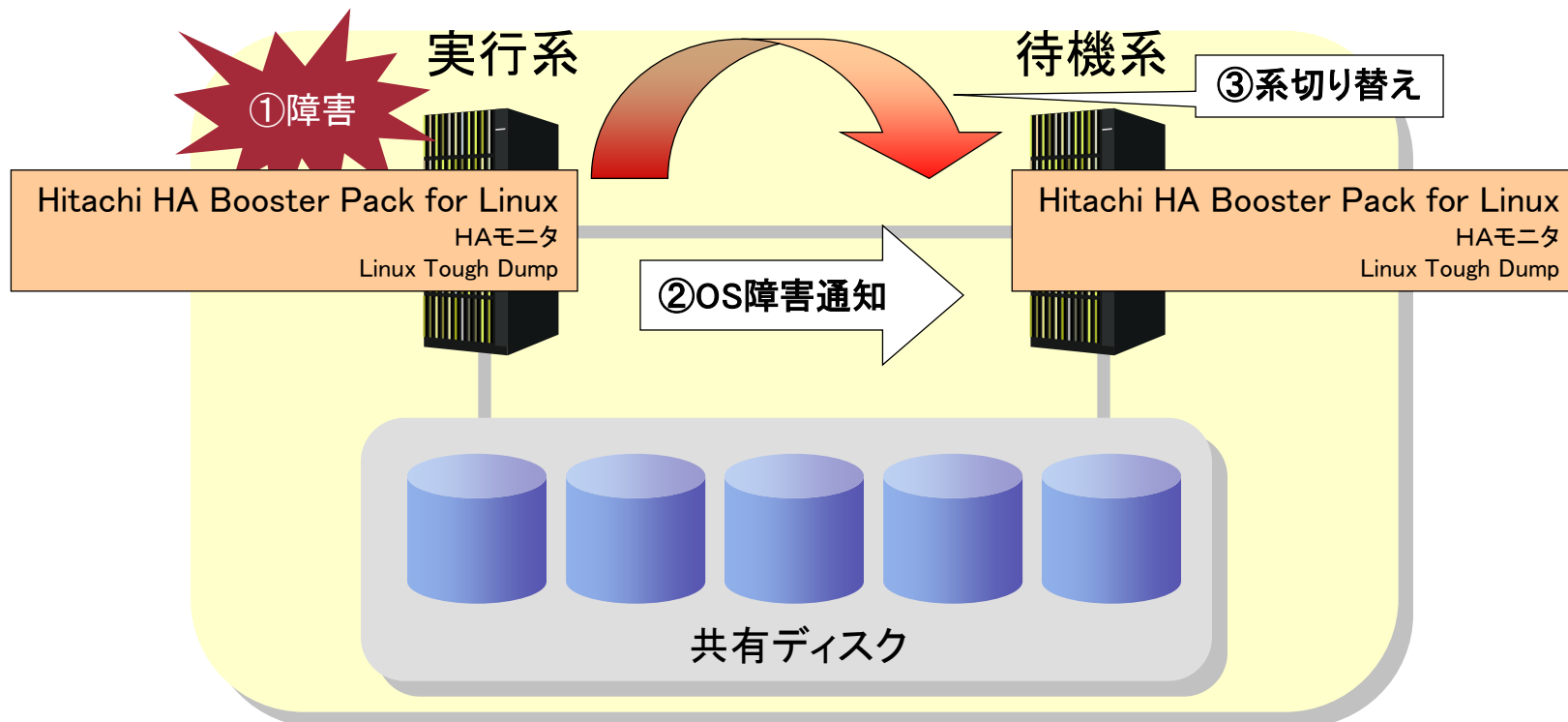


1. OSパニック時に、メモリ上の未書き込みデータを失う可能性がある。
2. ストレージなどでI/O長時間化障害が発生している場合、待機系での業務開始までに長い時間かかる。
3. OSパニック時、待機系でfsckが動作し数時間単位で待つ可能性がある。

- ・データ損失の可能性があることを理解して使用すること。
- ・系切り替えが極めて低速になる可能性がある。
- ・実行系・待機系毎に別々のローカルファイルシステムを持つ構成にすることを検討。

4. OS障害通知機能

従来は、実行系から待機系へ定期的に送信されるハートビートの途絶により実行系の障害を検出しており、実際の障害発生から障害検知まで時間差が生じていました。本製品は、Linux Tough Dumpと連携し、カーネルパニック発生時にOS障害を待機系に即時通知するため、高速な系切り替えを実現します。



※本機能を使用する場合、Linux Tough Dumpが前提プログラムとなります。

5. 障害情報一括採取機能

障害が発生した場合の障害解析情報の収集を行うコマンドを提供しています。コマンドを一度実行するだけで必要な情報が1つのファイルにアーカイブされ、そのファイルを問い合わせ窓口に送付するだけで良いため、システムのさまざまなファイルを収集する手間がかかりません。

Q. 動作可能な構成は？

A. OSはRHEL5以降をサポートしています。
ハードウェアは以下をサポートしています。

RV3000、HA8000V、BladeSymphony、HA8000

一部構成はサポートしていないため、詳細は弊社営業までお問い合わせください。

Q. 入手方法は？

A. HAクラスタ環境強化サポートオプションを契約していただくと、弊社からインストール媒体を送付いたします。



- Red Hat, and Red Hat Enterprise Linux are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries. Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.
- その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。

END

HAクラスタ環境強化サポートオプション
Hitachi HA Booster Pack for Linux

2021/06

株式会社 日立製作所 システム&サービスビジネス
IoT・クラウドサービス事業部
プラットフォームソフトウェア本部

HITACHI
Inspire the Next