

高可用性を実現する PowerGres HAのご紹介

SRA OSS, Inc. 日本支社
佐藤 友章

HA (High Availability) とは

- Availabilityを日本語にすると可用性
 - HAとは可用性が高いということ
- 可用性とは
 - システムがいかに停止しないかということ≡稼働率
 - 稼働率 = $MTBF / (MTBF + MTTR)$
 - MTBF: システムが停止するまでの平均時間
 - MTTR: システムが停止してから復旧するまでの平均時間
 - 稼働率が高ければ高いほど可用性が高い
 - 稼働率99.99%であれば年間停止時間は約53分



PowerGres HA製品紹介

PowerGres HAとは

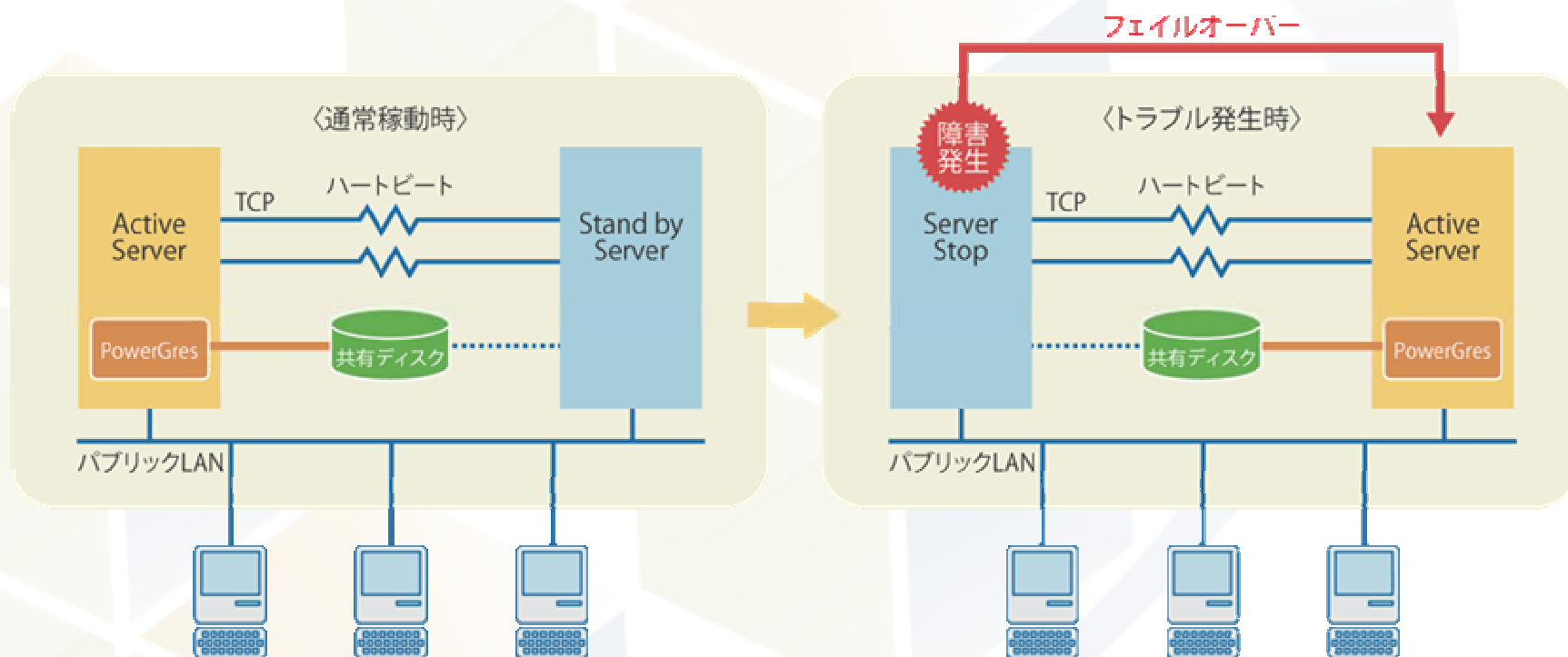
- ❖ PowerGresの信頼性をより高めるソリューション
 - PowerGresはPostgreSQLをベースに管理ツールやサポートをプラスしたもの
- ❖ 共有ディスクを使用したアクティブ・スタンバイ構成
- ❖ PowerGres + クラスタソフト + サポート
 - クラスタソフトとしてLinuxではLifeKeeperを、WindowsではCLUSTER PROを採用

PowerGres HAの特徴

- PowerGresの可用性をより高く
 - クラスタソフトを使用したHA構成により、システムの停止時間を最小限に留める
- 製品、サポート、ライセンスを1つのパッケージに
 - すばやいビジネスの立ち上げ
- 安心のサポート
 - データベース、クラスタソフトのすべてをまとめてワンストップでサポート



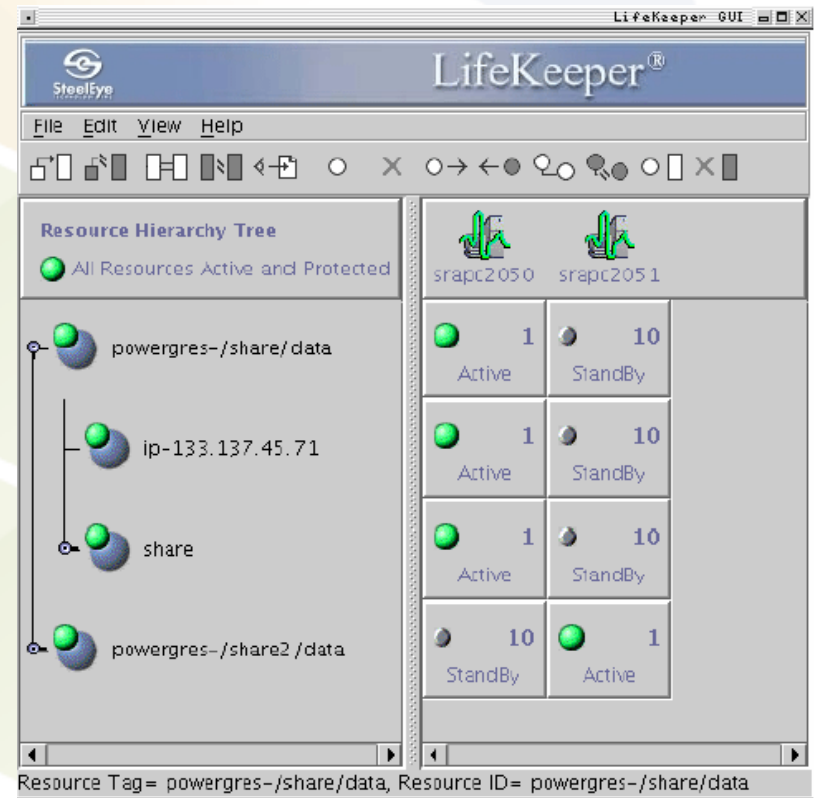
PowerGres HAのシステム構成





LifeKeeperとは

- 米NCRが開発したHAクラスタソフト(1999年以降はSteelEyeが開発を担当)
- 世界で4,000ライセンス以上の稼動実績
 - 日本で2,000ライセンス以上
- LinuxではクラスタソフトとしてLifeKeeperを採用
 - PowerGres on Linux HA
 - PowerGres Plus HA



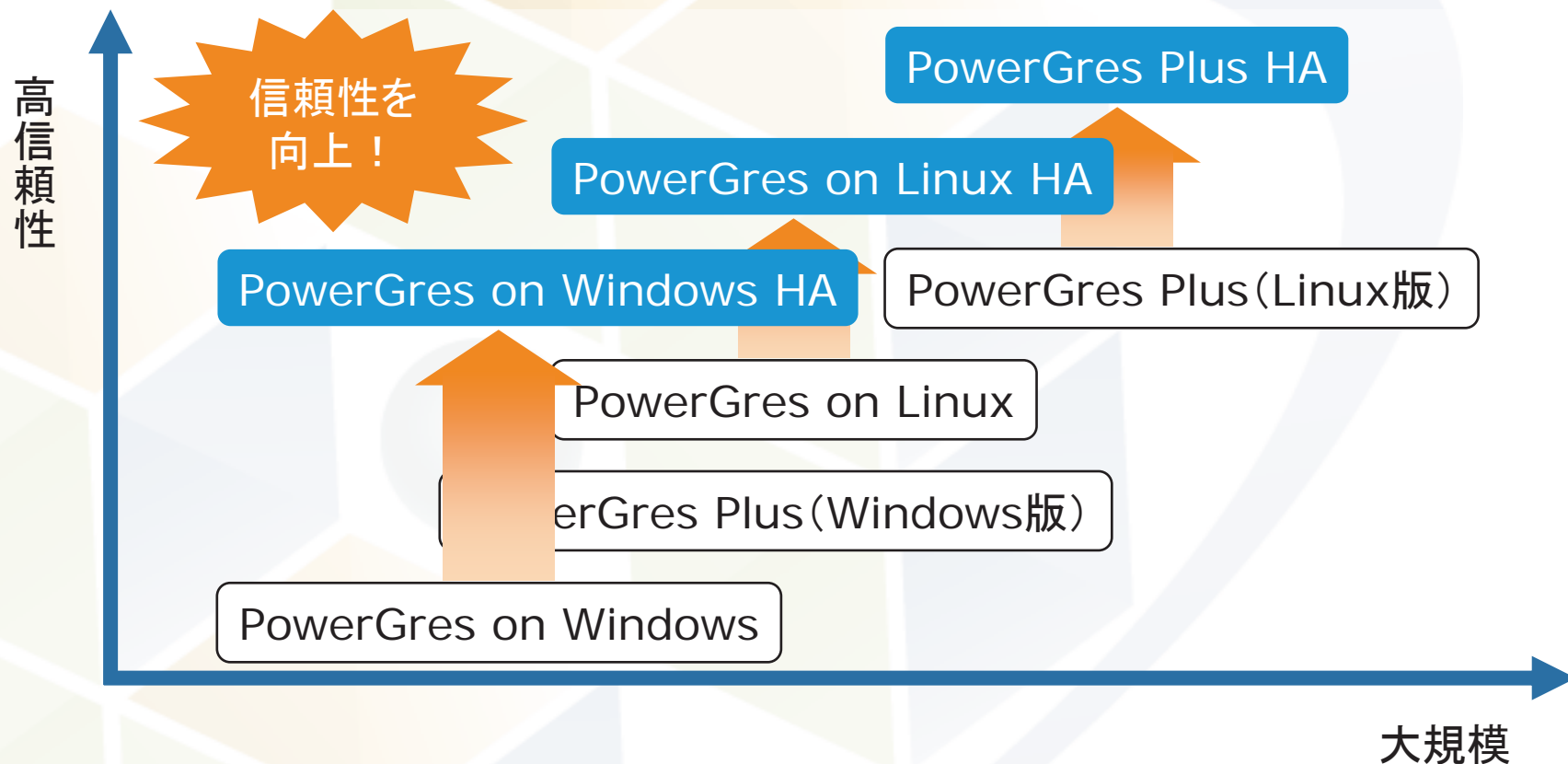
PowerGres HAのラインアップ

- プラットフォームやシステムの規模に応じた3つのソリューション
 - PowerGres on Linux HA
 - PowerGres Plus HA
 - PowerGres on Windows HA





PowerGres HAの位置付け



PowerGres on Linux HAとは

- PowerGres on Linux+LifeKeeper
- プラットフォーム
 - Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3/4
- PostgreSQL 8.1がベース
- 64ビット環境に対応済み

PowerGres on Linux HAの製品構成

PowerGres on Linux	2システム
LifeKeeper for Linux	2システム
PowerGres on Linuxリカバリーキット	2システム
LifeKeeper for Linux日本語マニュアル	1セット
PostgreSQL／PowerGresサポート&保守(シルバープラス)	2システム／年間
LifeKeeper for Linux年間サポート	2システム／年間
PowerGres on Linuxリカバリーキット年間サポート	2システム／年間

PowerGres Plus HAとは

- PowerGres Plus (Linux版) + LifeKeeper
- プラットフォーム
 - Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3/4
- 富士通独自のストレージマネージャを採用
 - ハードディスクの破損などのメディア障害に対応
 - 定期的なVACUUMの実行が不要

PowerGres Plus HAの製品構成

PowerGres Plus(Linux版)	2システム
LifeKeeper for Linux	2システム
PowerGres on Linuxリカバリーキット	2システム
LifeKeeper for Linux日本語マニュアル	1セット
PowerGres Plus年間サポート	2システム／年間
LifeKeeper for Linux年間サポート	2システム／年間
PowerGres Plusリカバリーキット年間サポート	2システム／年間



PowerGres HA技術情報

PowerGres HAにおける状態監視

リソースの状態監視

- 初期設定では120秒ごとに監視
 - PowerGres、共有ディスク、仮想IPアドレス
- PowerGresの状態監視
 - データベースデーモンのプロセスが存在するか？
 - データベースに接続でき、SQLを実行できるか？

サーバの状態監視

- 初期設定では5秒ごとにハートビートを通して監視
- 5回続けて応答がなければ障害が発生していると見なす

クラスタの構成例

- アクティブ・スタンバイ構成
- アクティブ・アクティブ構成
 - フェイルオーバが発生しない限り、使用されることのないバックアップサーバを有効的に使用
 - それぞれのサーバでサービスが提供され、互いのサーバがフェイルオーバ先に
- 1:n構成
 - 1台のアクティブサーバに対して複数台のバックアップサーバを配置することも可能



PowerGres HA導入事例

導入事例：株式会社カプコン(1)

概要



株式会社カプコン

- 家庭用ゲームソフトの開発・販売を中心に事業を展開
- 近年では携帯電話向けゲーム配信にも注力

PowerGres Plus HAを採用

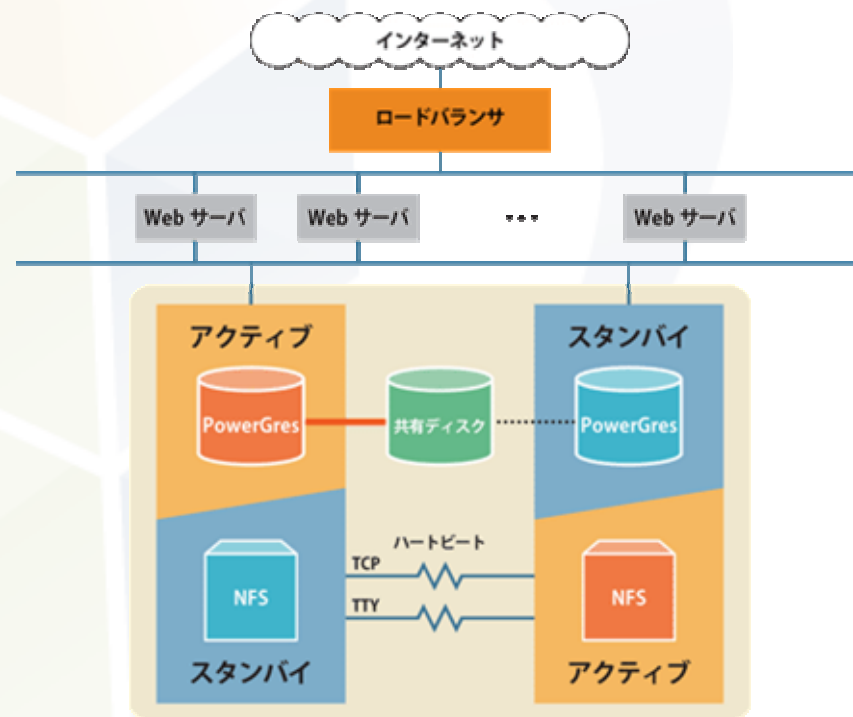
FOMA向けコンテンツ配信のデータベースに導入

- 商用データベースの共用サービスからの移行



導入事例：株式会社カプコン(2) システム構成

- NFSサーバも含めてHA構成を組み、ダウンタイムを最小限に
 - PowerGresとNFSサーバのアクティブ・アクティブ構成
- NFSサーバはゲームコンテンツのデータ提供に使用



導入事例：株式会社カプコン(3)

PowerGres HAを採用した理由

低コストで高信頼性を実現

- 一般的な商用データベースに比べ、PowerGres HAでは、導入コストやランニングコストを抑えつつも、安定性・信頼性を高めることができたから

安心のサポート

- オープンソースソフトウェアはサポートに不安があったが、PowerGres HAを利用することによって万全のサポートが受けられるから



ありがとうございました。