

PostgreSQL/PowerGres をデータレプリケーション活用で
安価に構築、ビジネス継続性を高めよう！

PowerGres on Linux HA V6 のご紹介

2009年4月8日 15:00～15:40

SRA OSS, Inc. 日本支社 マーケティング部

3月11日 製品リリースいたしました。
本節はこちらのご紹介です。

PowerGres on Linux + Lifekeeperで
データベースサーバの事業継続を実現

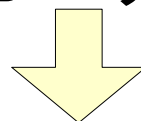
PowerGres
on Linux **HA** 

TOC

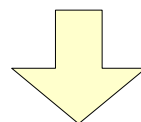
- *PowerGres* とは？
- データベースにおけるHA対応の必要性
- *PowerGres on Linux HA* とは？
- バージョン 6 その特長
- データレプリケーション構成のポイント

データベースにおけるHA対応の必要性

- システム全体の要であり、サービス継続が望まれる
- データが増えればリカバリに時間がかかる



データベースは、システムにおいて一番最初に高可用性化(HA化)を図るべき場所といえる



- PowerGresデータベース製品群の高可用性対応
「PowerGres HA」

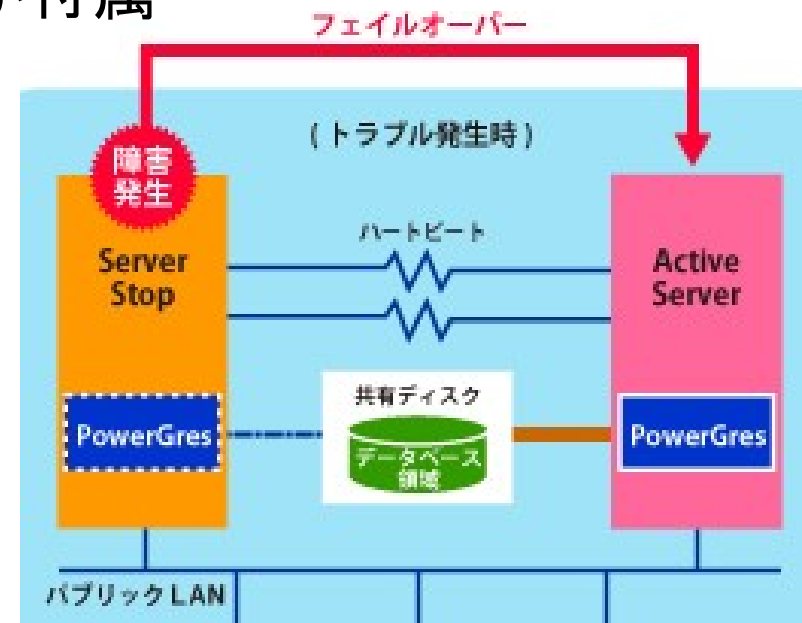
PowerGres とは？

- SRA OSS, Inc. による PostgreSQLの商用版
 - 「高性能オープンソースDBをお手軽に提供」
 - 元は、独自技術による PostgreSQLのWindows対応版
 - サーバ本体部分は PostgreSQLと同じ
 - GUI管理ツールが付属
 - 廉価なサポート 年間税別8万円
 - 累計数千本を出荷
 - PostgreSQLとの関係
 - リリーススケジュール



PowerGres on Linux HA とは？

- PowerGres に LifeKeeper をバンドル
 - HAクラスタソフトウェアによる高可用性を実現
 - SRA OSS による独自 ARK が付属
 - ワンストップサポートを提供
 - 2004年より発売
 - これまでは共有ディスクを使った構成を前提



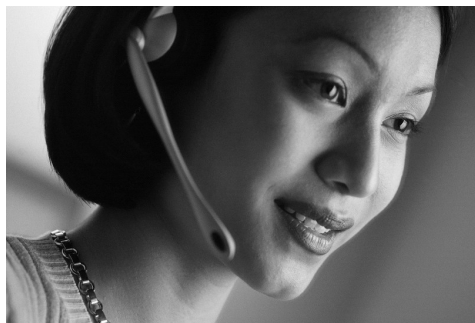
バージョン6 - その特長



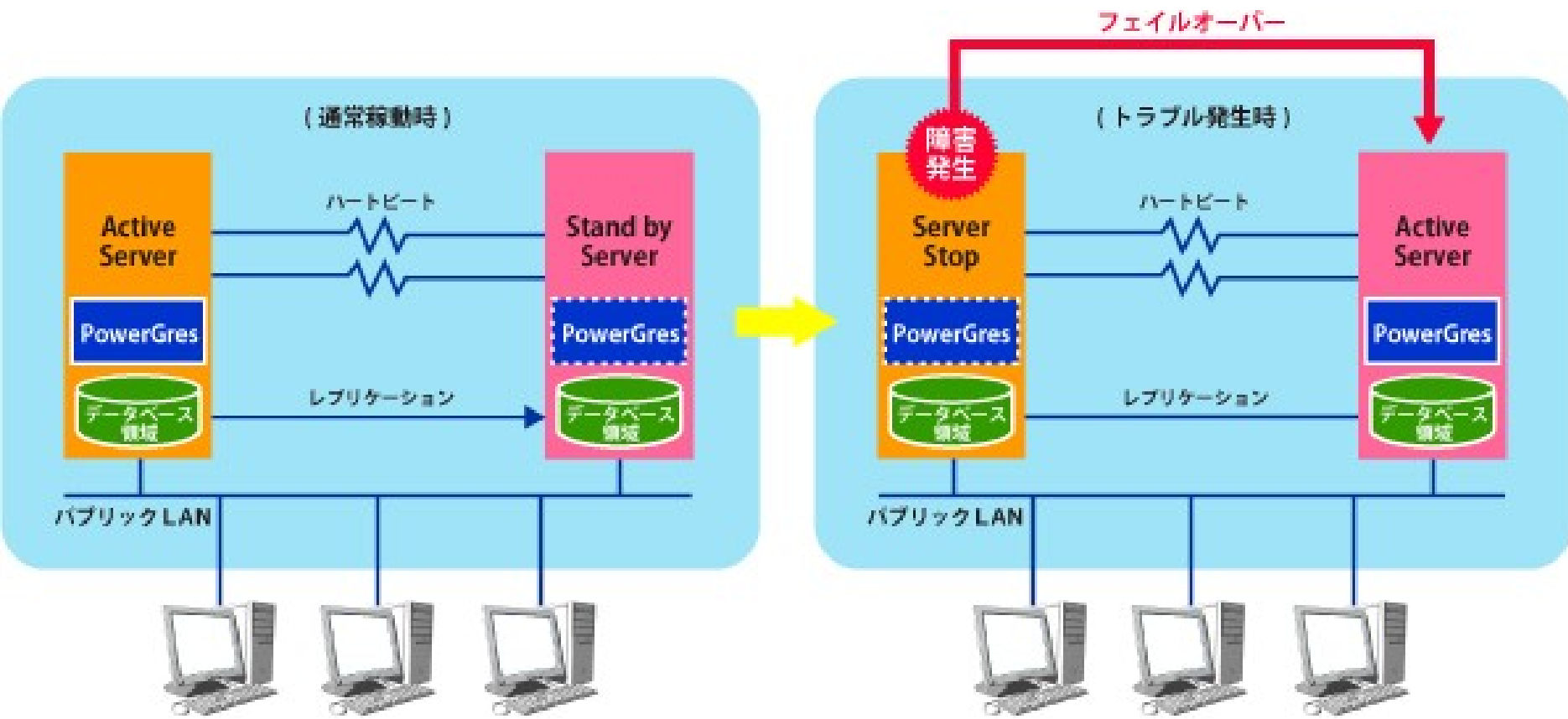
- PowerGres on Linux HA V6
 - 2009年3月11日より販売開始
 - PowerGres V6 = PostgreSQL 8.3.x に相当
 - LifeKeeper V6 以上がバンドル
 - **バンドルするサポートを変更**
 - PowerGresHA年間サポート
 - **データレプリケーション構成に対応**
 - 同期レプリケーション、非同期レプリケーションを選択可能

PowerGres HA のサポートサービス変更

- 従来は「性能チューニング」「DB設計アドバイス」等も質問範囲に含む「PostgreSQL/PowerGres サポート&保守サービス」をバンドルしていた
- お客様要望は「使い方QA」「障害対応QA」であることから、より廉価な「PowerGres年間サポート」をバンドル



データレプリケーション構成に対応



画面例：データベースクラスタ作成



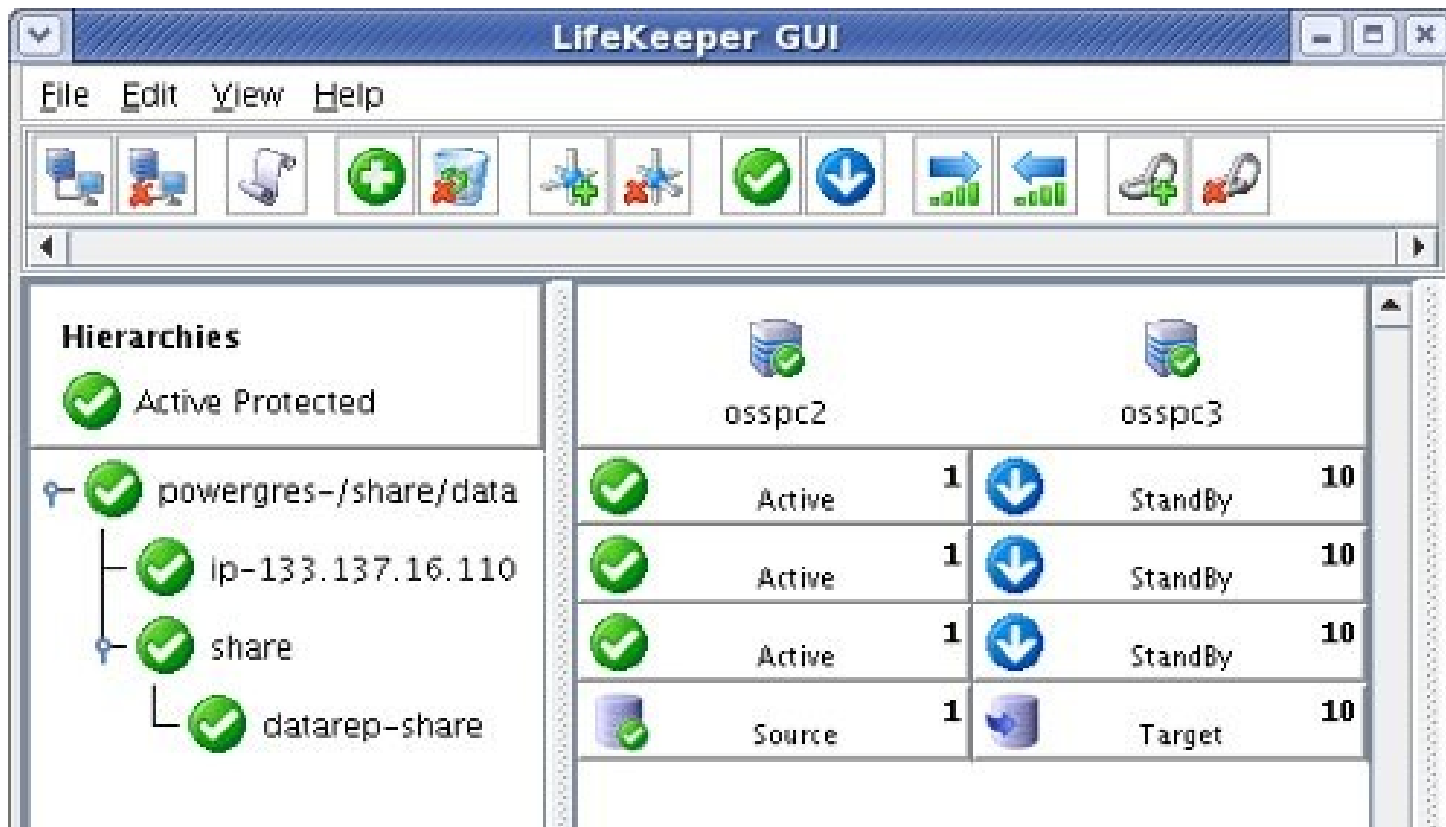
画面例：PowerGres設定



画面例：LifeKeeperにリソース登録



画面例：LifeKeeper GUI



The screenshot shows the LifeKeeper GUI interface. On the left, a 'Hierarchies' pane displays a tree structure of resources, all marked with green checkmarks. The main area shows a comparison between two systems, 'osspc2' and 'osspc3'.

osspc2		osspc3			
	Active	1		StandBy	10
	Active	1		StandBy	10
	Active	1		StandBy	10
	Source	1		Target	10

PowerGres on Linux HA V6 構成と価格

- 共有ディスク構成

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
PowerGres on Linux HA 年間サポート	2 システム/年間

初年度: 1,890,000 円 次年度サポート: 487,200円 (税込)
 (旧来) ~~2,310,000 円~~ ~~766,500円~~

PowerGres on Linux HA V6 構成と価格

- データレプリケーション構成

PowerGres on Linux	2 システム
LifeKeeper for Linux with SteelEye Data Replication	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
SteelEye Data Replication 日本語マニュアル	1セット
PowerGres on Linux HA 年間サポート	2 システム/年間

初年度：2,415,000円 次年度サポート：586,950 円（税込）

データレプリケーション構成のポイント

- なぜデータレプリケーションか？
 - 弊社が採用した理由
 - お客様に採用いただきたい理由
- 性能検証とその結果
- そのほかのレプリケーションソリューションとの比較



なぜデータレプリケーションか？ 弊社が採用した理由

- 従来も各種ソフトウェアを組み合わせて、データレプリケーション構成は可能だったが、サポート提供、信頼性の面で推奨していなかった
- 「LifeKeeper for Linux with SteelEye Data Replication v6」
 - GUIメリット（LifeKeeper GUIと統合されている）
 - SIOS社／SteelEye社によるサポート
 - CDP（継続的データ保護）のためのリカバリ機能
 - 非同期タイプのレプリケーションが可能
- 組み合わせ動作検証を行い、採用を決定

なぜデータレプリケーションか？ お客様に採用いただきたい理由

- トータルなコストメリット
 - 共有ストレージ製品のコスト
 - 一般的なPCサーバだけなので代替機用意が容易
 - ファイバーチャネルのストレージ組める技術者がいない
(結構むずかしい・・・メーカー別の技法を要する)
- 目的によっては十分な性能
- 非同期タイプによる遠隔地へのレプリケーションを同じ技術で実現できる



性能はどうか？

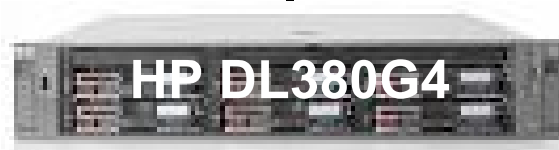
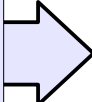
- 弊社での性能検証

[データ転送専用経路 GigaBit Ethernet Adapter]

pgbench

Scale: 10
Connect: 100
Transaction: 100

参照系 / 更新系

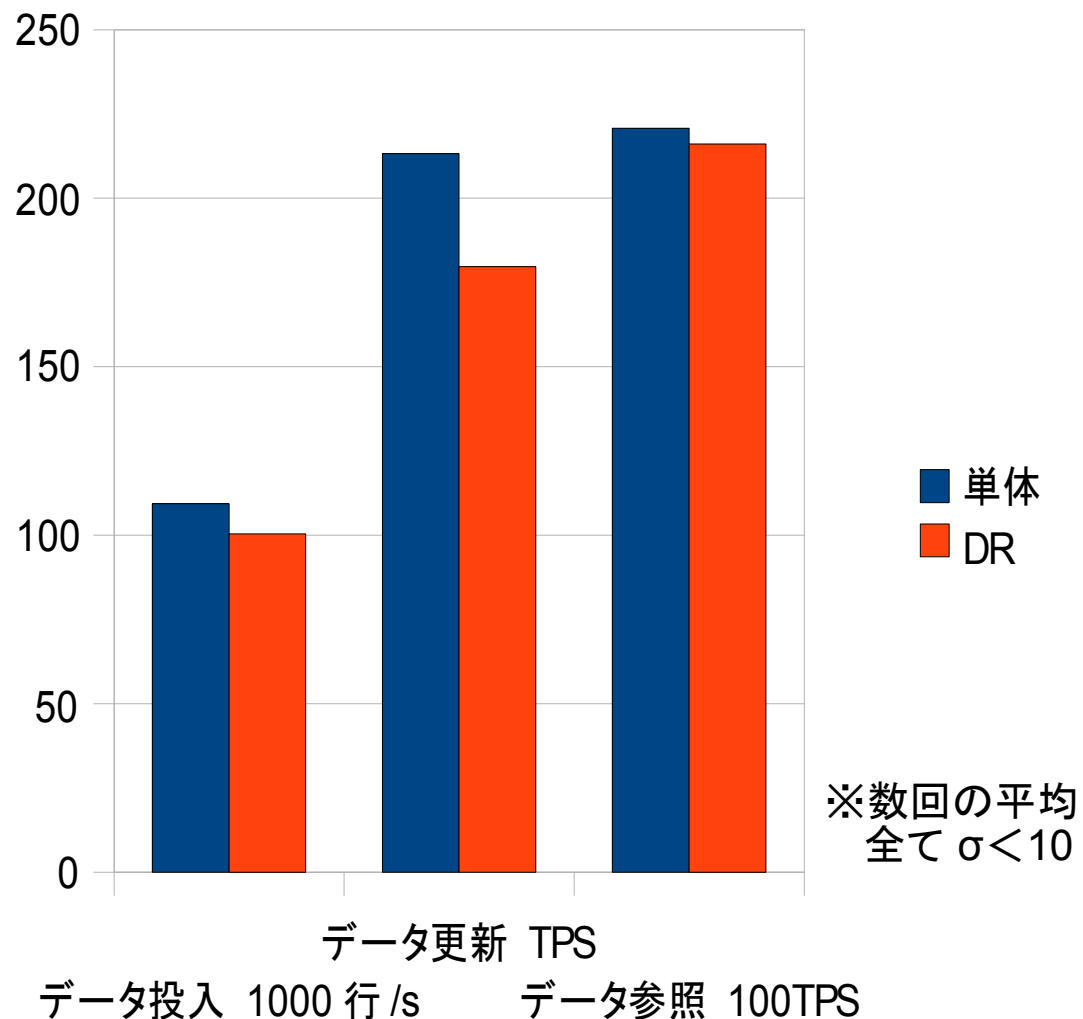


(SmartArray)
Ultra320 SCSI
72GB × 2
RAID0 / data領域
72GB × 1
単発 / OS領域

レプリケーションタイプ: 同期













検証結果

- データ投入、データ参照では、性能差は僅か
- データ更新を含むトランザクション性能で、15%程度のダウン
- 非同期の場合、更新も差異なくなる



データレプリケーション: 技術的な注意点

- 障害後に再びクラスタ状態を構築する場合
 - 再データ同期(全同期)に時間がかかる
 - 全同期が終わる前に誤った操作をしないように！
 - resyncも青色なので注意／設定間違いであわてて切り戻さない

Hierarchies				
 Active Protected				
 ext3-sdr				
 datarep-ext3-sdr				
		 adam	 eve	 sophocles
		 10 StandBy	 1 Active	 20 StandBy
		 10 Paused	 1 Source	 20 Target

※左の画像は、
LifeKeeper SDR
マニュアルより

共有ディスク構成との比較

	共有ディスク	データレプリケーション
構成コスト	△	○
構築	△	○
運用性	○	○
性能	◎	△
遠隔対応	×	○

他のレプリケーションソリューションと比較

- pgpool-II
 - プロキシ型のクエリベースの同期レプリケーション
 - 読み取り負荷分散ができる
 - SQLを選ぶ(サーバ側データ生成、同時実行不整合)
- Slony-I
 - 論理行データの非同期転送によるレプリケーション
 - マスター機のオーバーヘッドが大きい
 - ごく一部、SQLを選ぶ(ラージオブジェクト)

PostgreSQLサポート&保守サービス ゴールド
にて、サポート提供 (840,000円/年 税込)

まとめ

- PowerGres on Linux HA V6 の2つのポイント
 - 「LifeKeeper for Linux V6 SteelEye Data Replication」によるデータレプリケーション構成に対応
 - バンドルされる データベース部分のサポートメニューがお求め安い価格に

Powergres on Linux HA V6 でデータレプリケーション構成は、コスト、性能のバランスの良いソリューション！

ありがとうございました

お問い合わせ

Mail: powergres-sales@sraoss.co.jp Tel:03-5951-1191

SRA OSS, Inc. 日本支社 マーケティング部 営業グループ