

# Oracle ASMファイル・グループのパリテイ保護

Oracle Database 19c向けOracle ASMの新機能

Jim Williams

Oracle ASM製品マネージャー

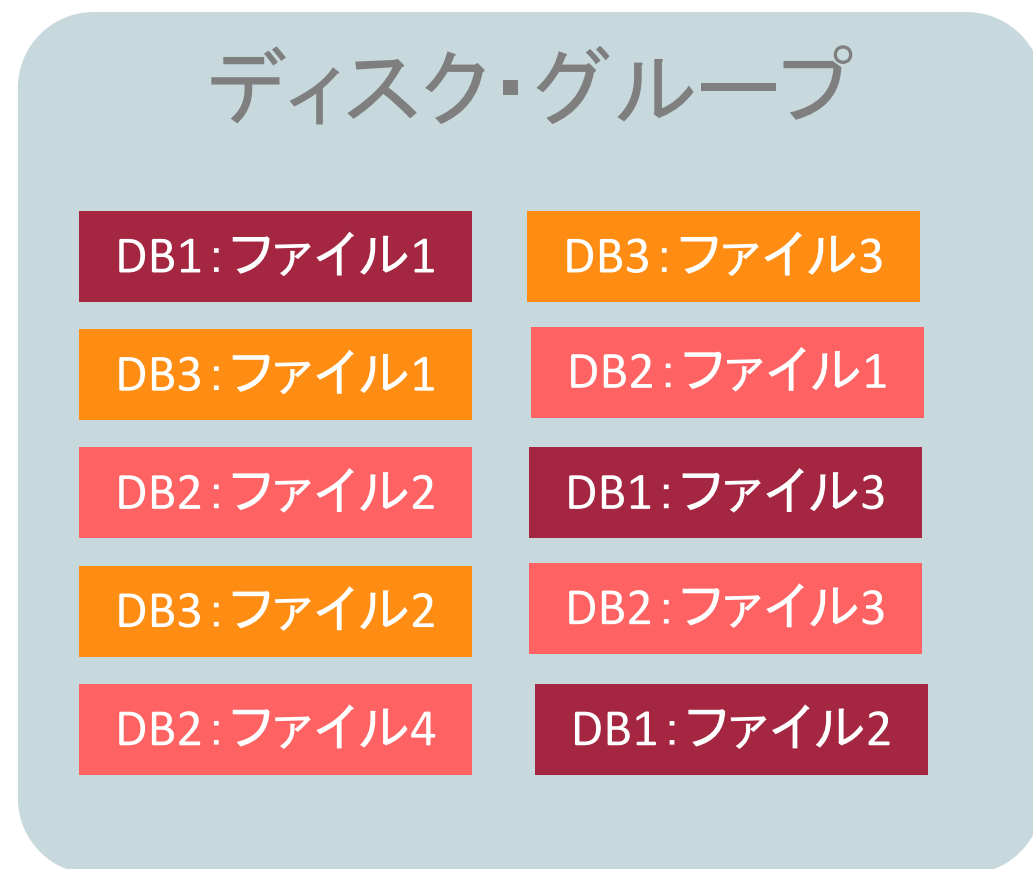
2019年1月

# ストレージ管理の複雑さを解消するシンプルな考え方

1. クラスタ・ボリューム・マネージャとファイル・システムの統合
2. ASMディスク・グループ内の全ディスクを使ったファイルのストライピングとミラー化
3. ストレージ構成変更後の自動リバランス
4. Oracleインスタンス・アーキテクチャ上に構築
5. ASMインスタンスを介さないI/O操作
6. *共有*ディスク・グループのグローバル・クラスタとしてストレージを管理

# 12.2より前のディスク・グループ指向型ストレージ管理

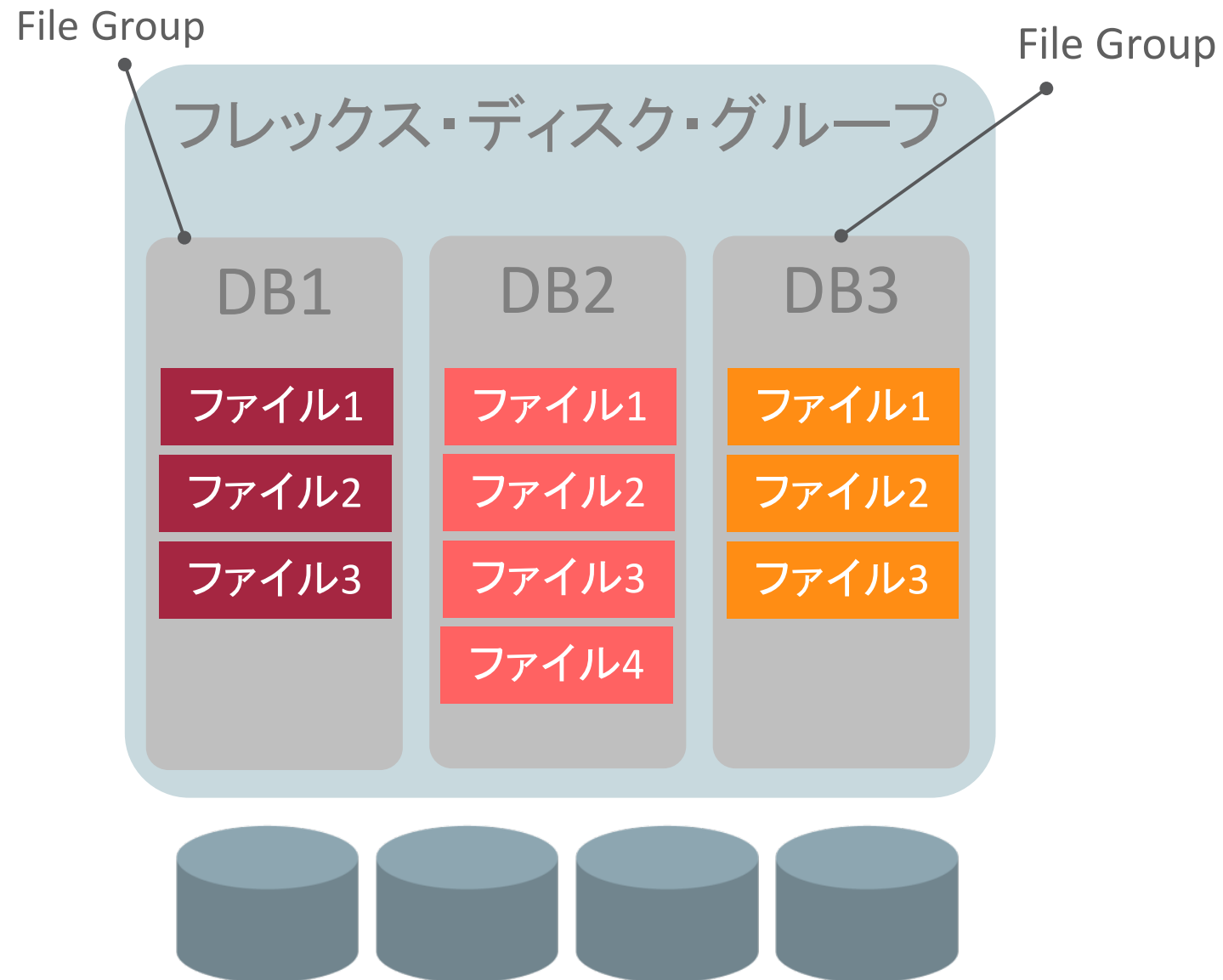
## 12.2より前のディスク・グループ編成



- 複数ディスクを使ってストライピング（および任意でミラー化）されたファイルがディスク・グループに含まれる
- 個々のデータベースの区別がない
- 管理は容易ながらも、データベース指向の管理は不可能

# 12.2で導入されたデータベース指向型ストレージ管理

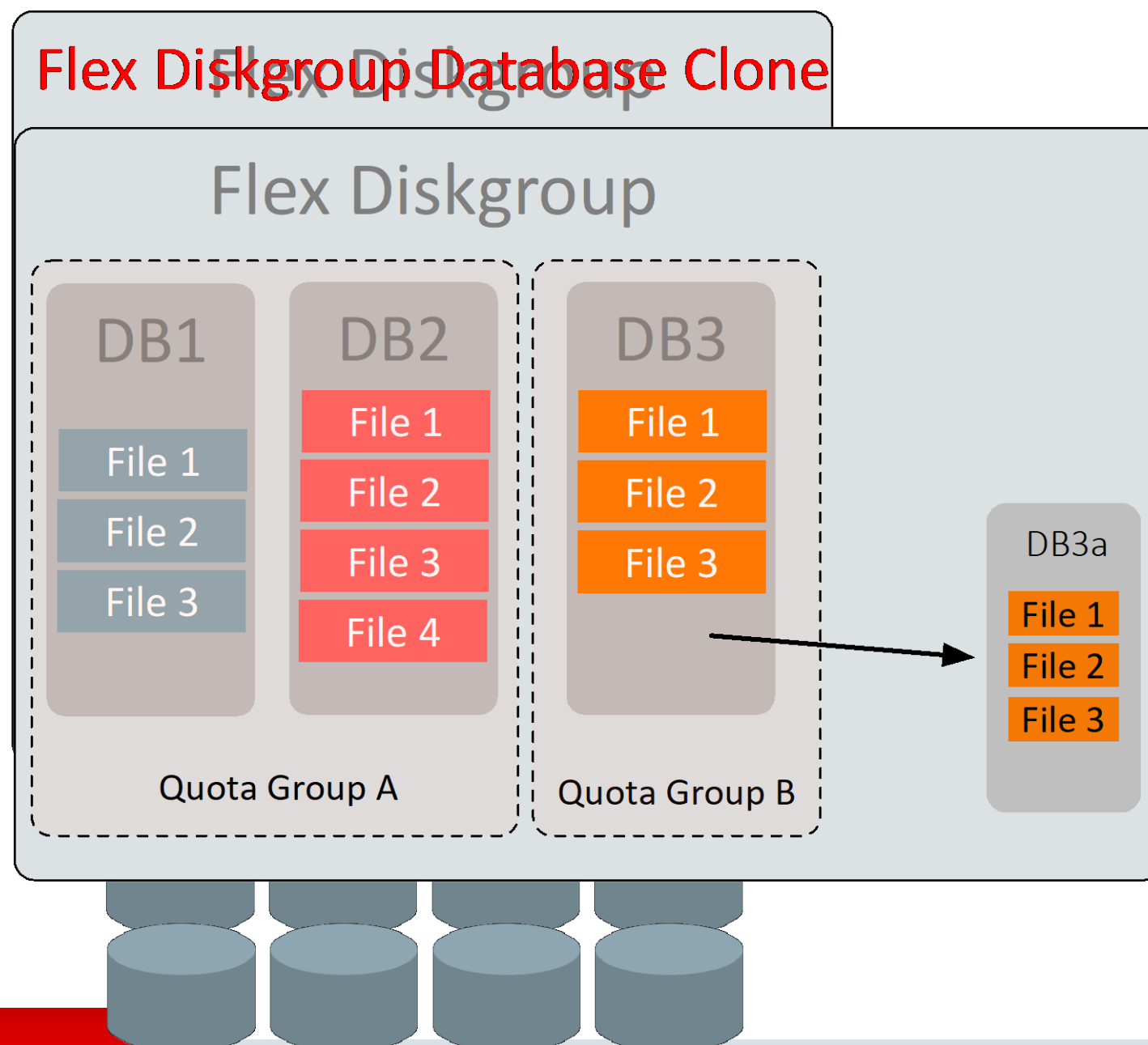
## 12.2のフレックス・ディスク・グループの編成



- 新しいディスク・グループ・タイプ: フレックス・ディスク・グループ
- フレックス・ディスク・グループ内にファイル・グループを保持
- ファイル・グループは個々のデータベースまたはPDBに属するファイルの集合体
- データベースまたはPDBの名前がファイル・グループのデフォルト名

# ASMファイル・グループの柔軟性と可用性

## Flex Diskgroup Quota Management



- フレックス・ディスク・グループでできること
  - 割当て制限の管理 - ディスク・グループ内でデータベースに割当て可能な領域を制限することで、より少ないディスク・グループにデータベースを集約しやすくなる
  - 冗長性の変更 - 重要度の低いデータベースには低い冗長性を適用する
  - ASMデータベース・クローン - テスト/開発用または本番データベースのデータベース・クローンを簡単かつ動的に作成する

# ファイル・グループの冗長性の変更手順

- 互換性を18に設定 (ASMインスタンス)
  - `alter diskgroup data set attribute 'compatible.asm' = '19.0'`
  - `alter diskgroup data set attribute 'compatible.rdbms' = '19.0';`
- 新しいファイル・グループを表示 (ASMインスタンス)
  - `asmcmd lsfg -G DATA --filegroup FG1`
- ファイル・グループの保護を変更
  - `ALTER DISKGROUP ARC MODIFY FILEGROUP FileGroup_PDB1 SET 'archivelog.redundancy' = 'PARITY';`
  - データベース (sysdba) または ASM インスタンスから発行可能
  - パリティの使用は新規ファイルの作成時のみ。既存ファイルへの変更はなし。

# *ASM Administration Guide*

*<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/ostmg/automatic-storage-management-administrators-guide.pdf>*

ORACLE®