

所要時間1ヶ月超と見積もられた年次処理を2日間で完了

関係部署との技術連携により困難な性能要件をクリア

## ご相談に至る経緯

### 企業合併にともなうデータ量の増大

企業合併により DB サーバが保持するデータ量が増大し、従来の作業方法で見積もった場合の年次処理の所要時間が1ヶ月を超えてしまうことから、これをあらかじめ計画されたシステム停止期間内（4日間）に収める必要がありました。

## お客様の対応

### 年次処理の見直しと DB サーバのリプレース

年次処理のロジックを見直しと同時に DB サーバのリプレースを実施することになりました。当社のお客様を補佐する形でインフラ部門など関係部署との調整役を担いました。

## 当社による診断

インフラ部門より DB サーバのリプレースが完了したとの連絡を受け、当社にてパフォーマンスを診断したところ、オンライン処理のレスポンスがリプレース前と比べて劣化していることが判明しました。基盤リソース（CPU、メモリ、ディスク）とアプリケーション（SQL）の両面からボトルネックを調査したところ、以下の事実が浮かび上がりました。

### ホットスポットが発生

特定のディスクにアクセスが集中する、いわゆるホットスポットと呼ばれる現象が見られました。

### SQL の実行計画が変化

DB サーバの OS が変更（HP/UX → Solaris）されたことにもない、一回の I/O で取得可能なデータの最大サイズに違

いが生じました。これにより SQL の実行計画が大きく影響を受ける結果となっていました。

## 当社からの提案

### SAME 方式によるディスクの再構成

インフラ部門と協議を重ね、SAME 方式（Stripe And Mirror Everything）によってディスクを再構成することでディスク I/O の均一化を図りました。

### Oracle 初期化パラメータの最適化

OS の変更にもなう I/O 効率の変化に対応するため、当社にて Oracle 初期化パラメータの最適化を実施しました。これによりバッチ処理の I/O 効率は最大化したまま、オンライン処理のレスポンスを両立することに成功しました。

## お客様の判断

関係部署間の密接な連携によって技術的な問題を解決していくことができたため、お客様は深い業務知識が求められる年次処理のロジックを見直す作業に注力されました。

## 結果

年次処理は2日間で完了し、オンライン処理のレスポンスも向上しました。

### 明確なタスクと役割分担が成功の鍵

それぞれの技術者が専門知識を持ち寄り、困難な問題に対して知恵を出し合いながら解決する現場に立ち会えたことは当社にとって貴重な経験となりました。