

2. 1 4 キャパシティ管理のマネジメントに関する教訓（その3）（G 1 4）

[教訓 G14] 設計時に定めたキャパシティ管理項目は、環境の変化にあわせて見直すべし

問題

A 社のシステムはサービスの継続を優先する、データ非同期送受信（メッセージ交換型）のオンラインシステムである。このシステムの処理データ量には、以前から全体的な取引量の増加に伴うゆるやかな増加の他に、突発的な事象による急増がみられた。

この A 社のシステムにある日、処理能力（キャパシティ）を越えた注文が殺到し、サービスの時間が短縮となった。

原因

近年はコンピュータでの取引が進み、処理件数の変化が激しい。全体的なデータ量の増加に加えて、想定を超える突発的な事象によるデータ量の急増が起り、それに対応できずにサービスが停止してしまうこともある。データ量の急増に対応できない主な原因としては、設計時に定めた監視の時間間隔（キャパシティ管理項目の一つ）では十分にシステムを監視できていないことが挙げられる。

図 2. 1 4 - 1 に示すように、設計時に定めた監視間隔の 1 分単位では処理件数は安定しているように見えたが、1 秒単位でみると、処理件数が急増していて、処理遅延が発生していた。

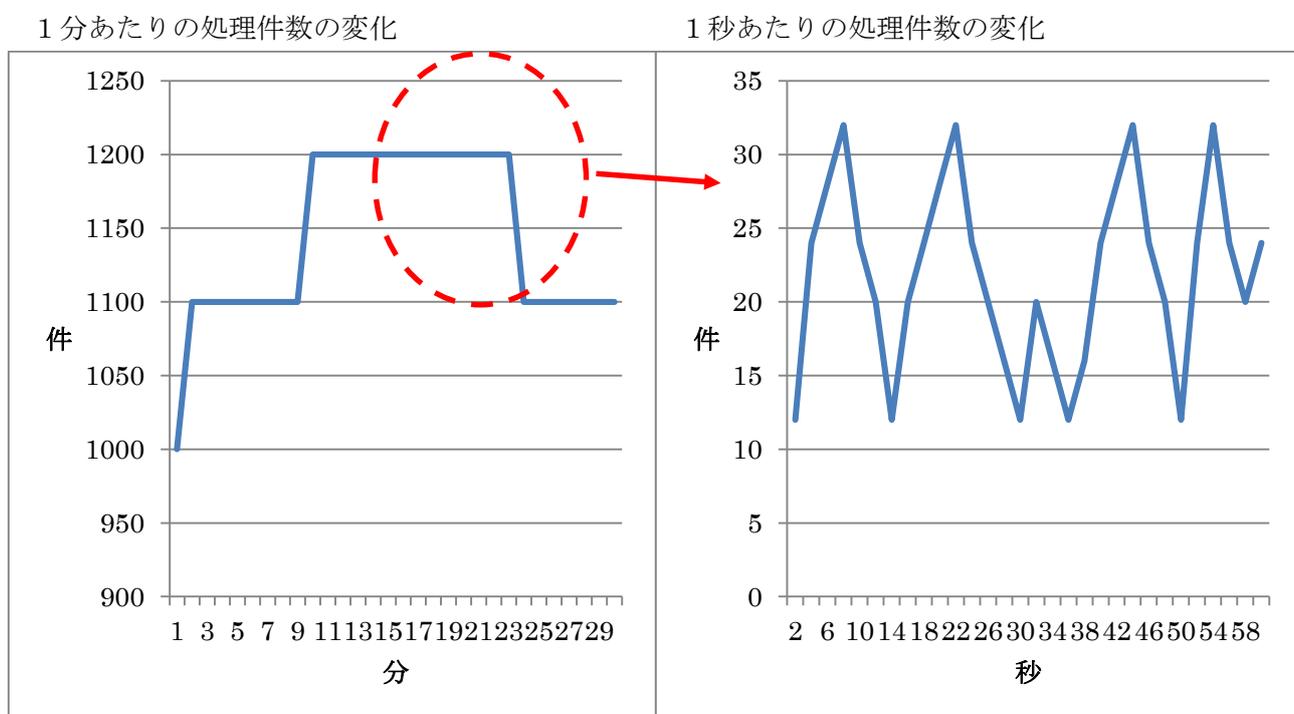
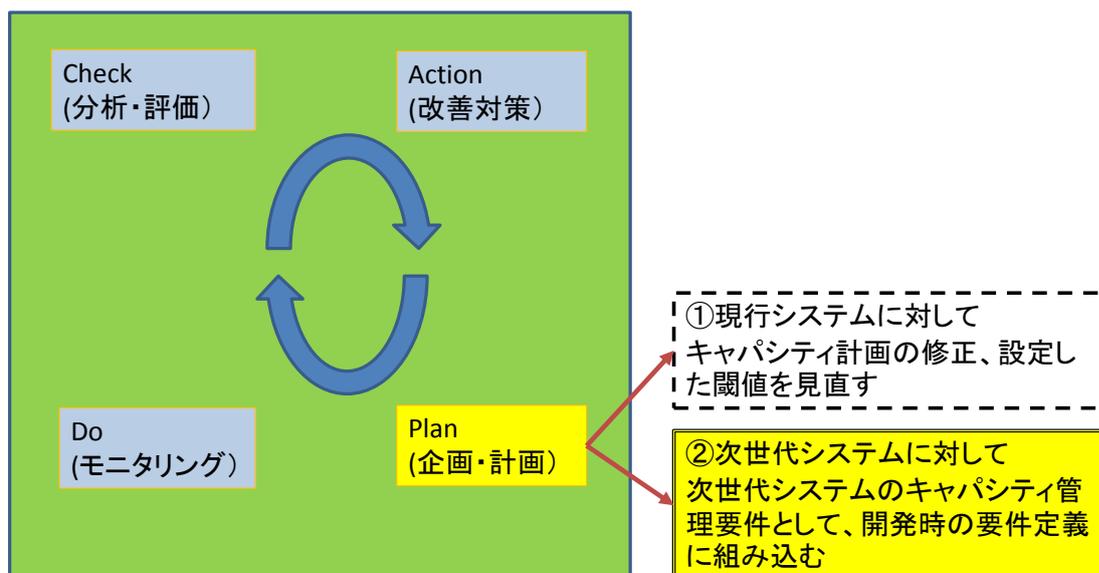


図 2. 1 4 - 1 1分あたりと1秒あたりの処理件数の変化

対策

実施した対策は以下の通りである。

- ① 現行システムに対しては、監視の時間間隔を含むキャパシティ計画の修正と、設定した閾値（アラームを鳴らす処理件数のレベル等）の見直しを行う。
- ② ①で見直した内容は、次世代システムのキャパシティ管理要件として、開発時の要件定義に組み込む。



キャパシティ管理のPDCAサイクル

図2. 14-2 キャパシティ管理のPDCAサイクルと他のシステムへのインプット

効果

次世代システムの開発においてキャパシティに関する要件が適切に盛り込まれるようになった。

教訓

キャパシティ管理の仕組み（PDCA サイクル）をまわしていくと、設計時に考えていた閾値に当たるものが実際は適切でなかった、あるいは環境の変化により適切でなくなっていたことが判明する場合がある。このようにシステムを運用する中で判明した問題は、次世代システムのキャパシティ管理のインプットの課題として、開発時の要件定義に組み込むことが必要である。