

『失敗に学ぶ』 ～ 再発防止策の立案・実行から 定着するまでの仕組み作り ～

2016年 10月 13日 (木)
<SPI Japan 2016>

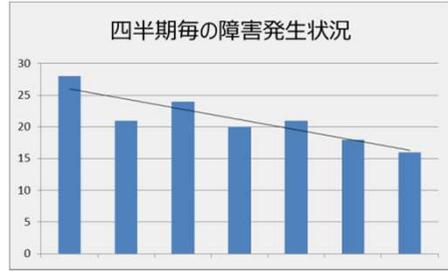
オムロンソフトウェア株式会社
ベースソリューション事業部
井之内 博夫

URL : <http://www.omronsoft.co.jp/>

背景



- 新たなWebサービスのプラットフォーム開発を担当。
- 複数の事業部からメンバーが集まり、開発チーム発足。
- サービス拡大とともに、メンバーも増員。
- 現在は、システムの運用も安定してきている。



四半期毎の障害発生状況

四半期	障害発生数
1	28
2	21
3	24
4	20
5	21
6	18
7	17
8	16

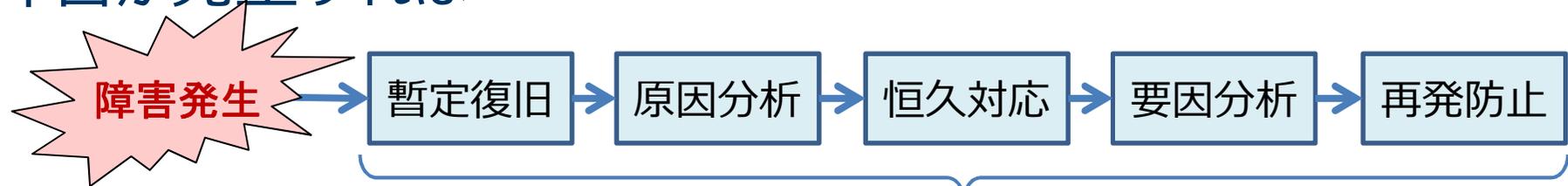
しかしながら、当初は・・・

- 事業ドメインとしては新しい領域。
- プラットフォーム開発の経験豊富なメンバーが揃っていた訳ではない。

そのため、いくつかの品質問題を引き起こしてしまった。

取組み前の実態

障害が発生すれば



この流れは、定着していた。

課会の議題として
障害内容をメンバ間で共有

手順やチェックリストを
作成、整備し、再発を防止

でも、実態は

障害対応者の
資産に留まる

時間が経つと
形骸化

“混入防止”か“流出防止”か
目論みがわからない

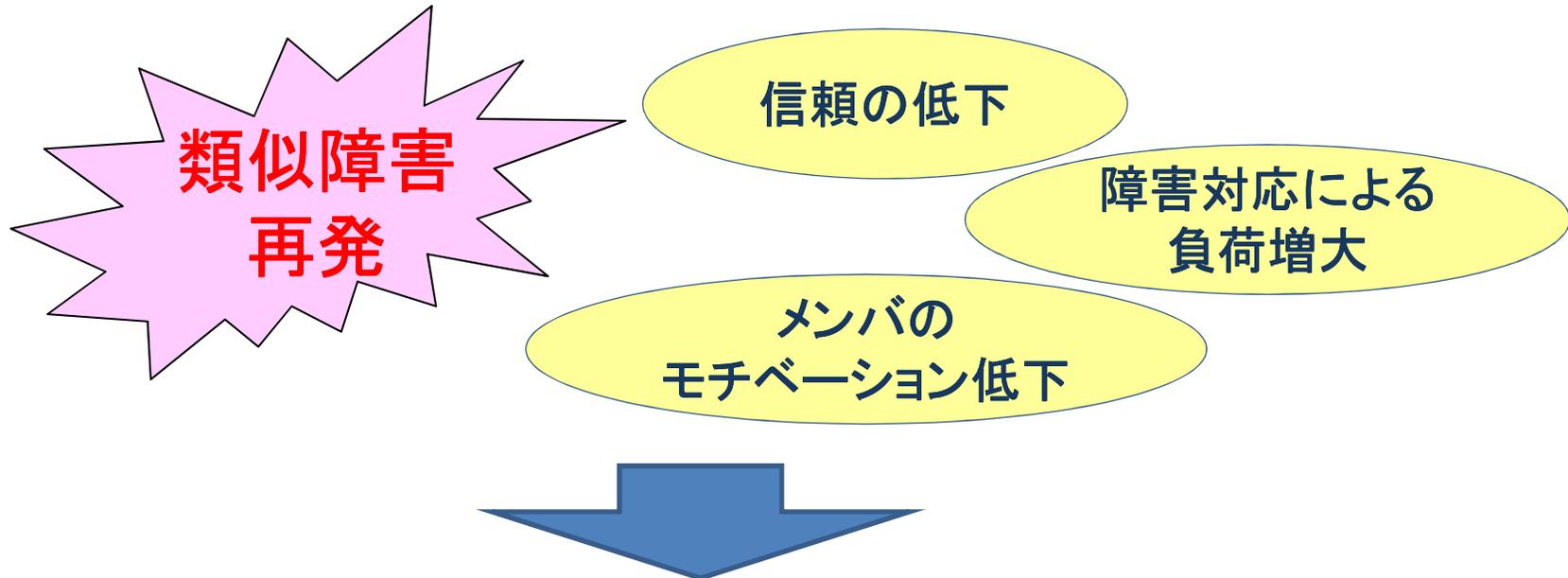
原因追究も対策の
立案・実行も属人的

「Nさんだから
わかった！」

「Oさんだから
できる・・・」

取組み前の実態

その結果・・・



再発防止策が、個人ではなく、組織としての資産となるための
仕組み作りが必要となった。

- 障害対応から再発防止策の立案、実行までの見える化
- 効果のある改善策の実行と、定着するまでの管理

現状の分析から

“障害対応～再発防止策” この流れを分析すると、以下のようなことがわかった。

再発防止策の実行策までしか立案されていない。

- 定着の判断基準や定着方法は、検討されていない。

再発防止策の管理は実行策までしかされていない。

- 実行策の完了までが、管理対象となっている。
- 定着したかどうかの判断までは、されていない。

混入防止／流出防止の狙いが絞り切れていない。

- 混入防止なのか、流出防止なのか、効果が不明。



改善策 1

※ 分析結果から、改善の観点とポイントを挙げていく。

再発防止策の管理対象を“定着”までとする。

定着までを管理していくため、2つの項目を新たに設けた。

- **完了基準** <何をもって完了とするのか挙げる>
 - 実行策（手順書作成やツール作成などの具体策）が完了した状態。
 - 実行策が実践できるようになった状態。
- **定着基準** <何をもって定着とするのか挙げる>
 - 関係各位、各所において、再発防止策が定着したと判断できる状態。
 - 形骸化せず、実運用が当たり前のように実行されている状態。

▶ 定着している状態をイメージし、実行と、その管理ができること。

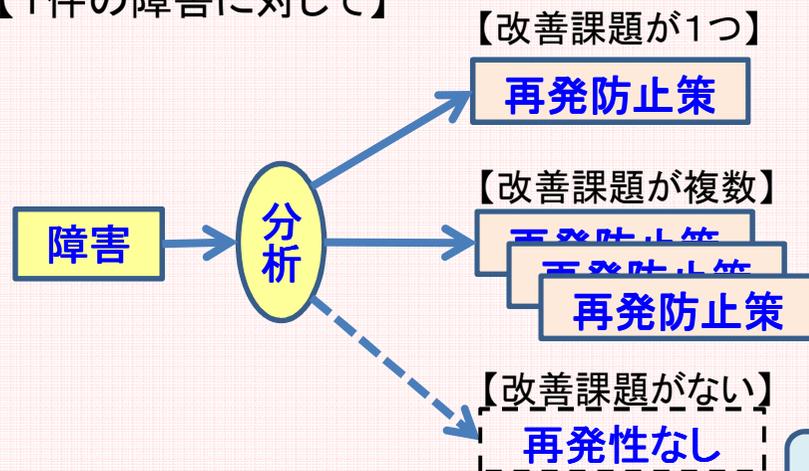
改善策 2

“障害対応の管理”と“再発防止策の管理”を分ける。

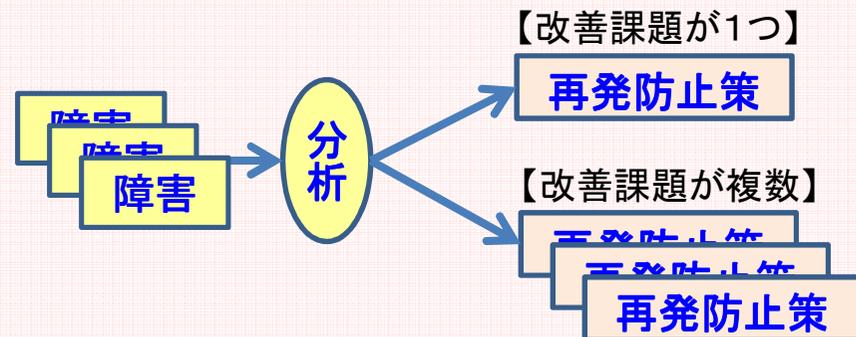
- 再発防止策の管理は、障害対応とは別に管理する。
- 任命された担当者が、実施完了と定着までを管理する。

➤ ただし、障害 1 件に対し、必ずしも再発防止策 1 件ではない。

【1 件の障害に対して】



【いくつかの障害に共通性・類似性がある】



再発防止策 1 件 1 件を独立して管理する

改善策 3

混入防止／流出防止を分類する。

再発防止策を立案する段階で、混入防止と流出防止を分類する。

－ 混入防止

- 設計やコーディングの段階で、類似障害の混入が防止できるか。

－ 流出防止

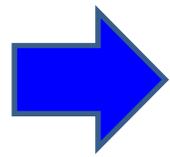
- レビューやテストなどの検証行為を通じて、類似障害の流出が防止できるか。

➤ 明確に分類できない場合もあるが、立案する段階での検討課題とする。

改善策の実現に向けて

改善策は立てた。

より早く、スムーズに、
これらを実現していくためには・・・



使い慣れた“プロジェクト管理ツール(Backlog)”を
再発防止策の管理にも適用した。

- Backlogは、本取組み以前から運用され、既に定着していた。
- 多様な作業タスクにチケットを発行し、管理している。

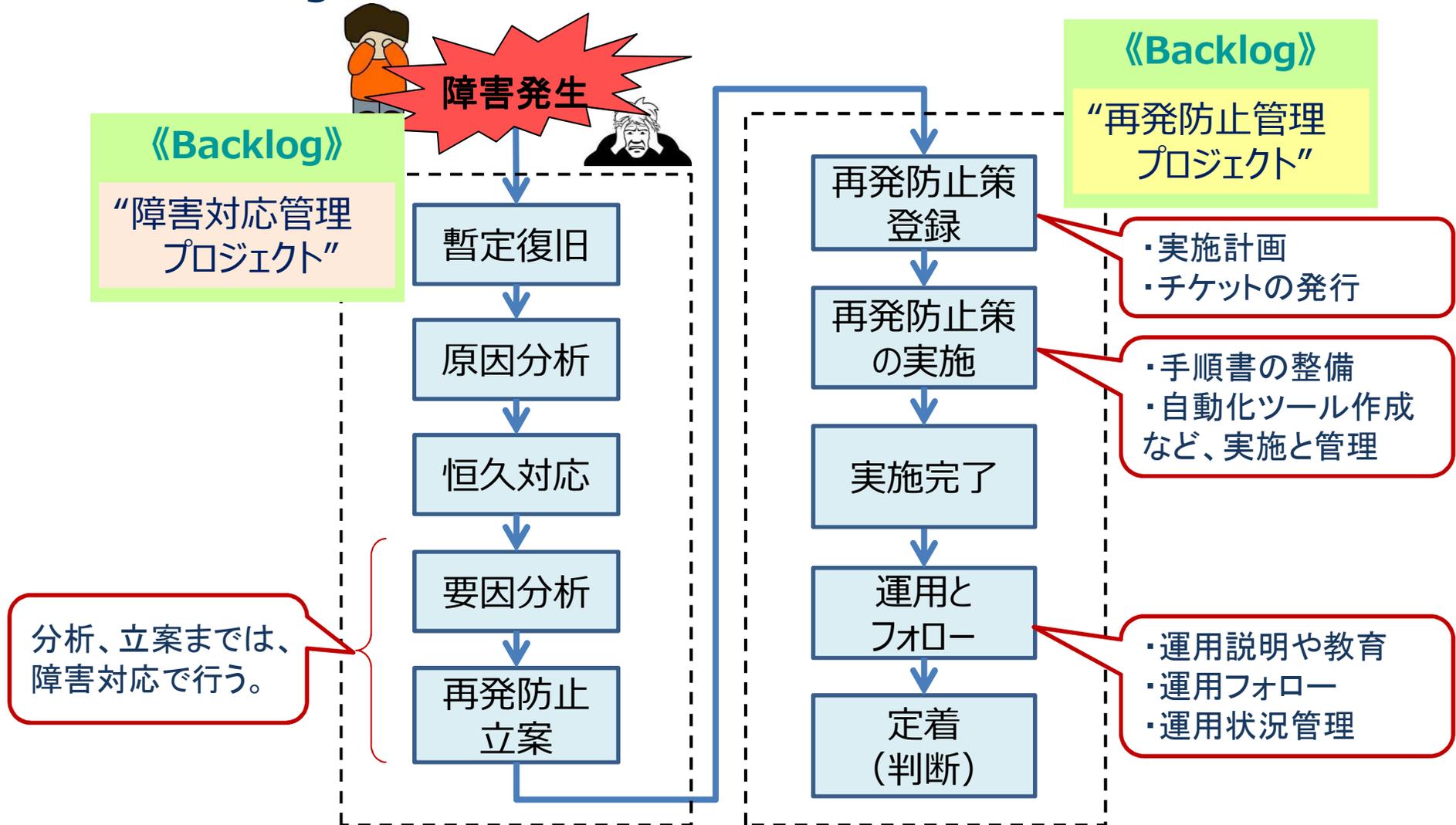
<Backlogの既存の適用例>

- ✓ 開発計画
- ✓ 委託見積り
- ✓ 開発プロジェクト
- ✓ 都度の保守業務
- ✓ 障害対応
- ✓ システムドキュメント管理 (リポジトリとして)
- ✓ 会議資料の共有 (リポジトリとして)
- など

※ Backlog : 株式会社ヌーラボが提供するプロジェクト管理ツール

障害対応と再発防止策を分けて管理

Backlogによる、障害対応管理と再発防止策管理の分け方



※ Backlog : 株式会社ヌーラボが提供するプロジェクト管理ツール

実践してみると

管理対象を定着までにしたことは、
開発チームメンバーに戸惑いをもたらせていた。

- ✓ 従来は、恒久対応をもって一旦完了していた。
- ✓ その後の再発防止策は、緊急性が下がる傾向にあった。
→ なのに、管理対象が定着まで広がった。

そのため、

- 再発防止策を立案するまでに遅れが生じていた。
- 立案後の実行にも、遅れが生じていた。



活動の支援・促進

- 活動状況の見える化

品質管理グループが、活動状況を見える化し、共有していった。

- “立案”、“完了”、“定着”の件数から、活動状況を定量化。
- 担当者の活動状況（担当件数、ステータス）を見える化。



- リーダ会議での棚卸し、遅れに対する対応

- 棚卸し機会を設け、遅れの原因、活動上の困りごとを共有。
- 通常作業と同様に進捗状況を共有、議論。



ここでの留意点

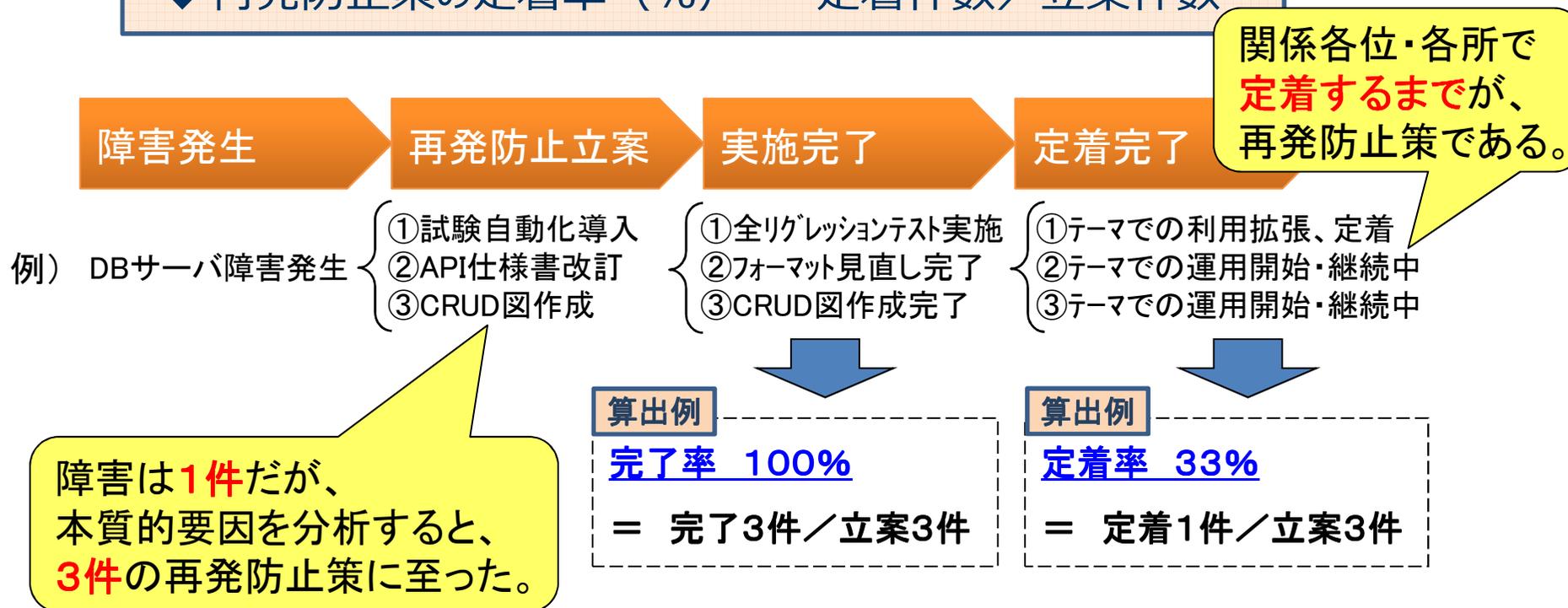
- 単なる催促にならないようにする。
- 次のどの作業までに必要なのか、どんな効果があるのか、再認識してもらう。

再発防止策の実施、定着の見える化

見える化の具体例を紹介します。

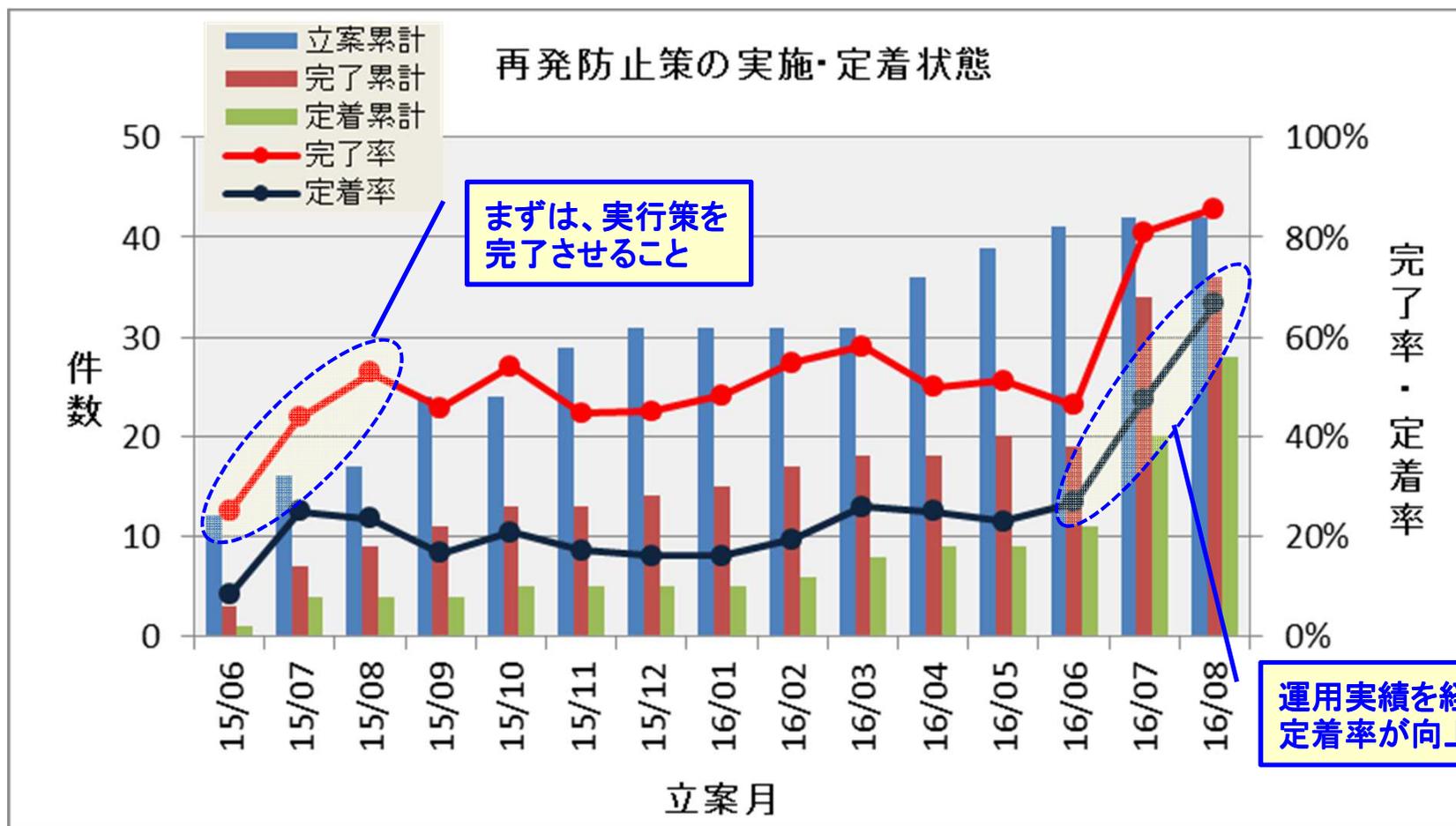
- 再発防止策の“立案”、“完了”、“定着”の3つを基礎尺度とし、再発防止策の実行・定着の状況を定量的に管理していく。

- ◆ 再発防止策の完了率 (%) = 完了件数 / 立案件数
- ◆ 再発防止策の定着率 (%) = 定着件数 / 立案件数



再発防止策の実施、定着の見える化

取組中の全再発防止策について、実施と定着の状況を数値化する。
立案・完了・定着の三指標について、月毎の推移をグラフ化する。



定着基準と定着判断の例

定着基準の例と、定着判断の例を紹介する。※ 再発防止策ではなく、定着基準の例。

●再発防止策の実施機会が明確な場合

リリース前後の新しい差分確認方法が、**連続3回以上**のリリース作業にて実践。

- ・担当者が**基準回数に達した**ことを確認。
- ・実績報告から、マネージャが定着承認。

新しい定期チェック機能導入で、“異常データ0件”、“抽出条件の追加なし”が、**約3ヶ月間持続**。

- ・**3ヶ月間の効果**を担当者が確認。
- ・実績報告から、マネージャが定着承認。

新しい構文チェックツールがコードレビューで実用され、**2月末(目安)まで**の開発テーマで継続。

- ・チェック実施とエビデンスを出荷判定にて確認。
- ・**約3ヶ月間の継続**で、マネージャが定着承認

●再発防止策の実施機会が明確ではない場合

自動化試験のシナリオ更新が継続している。
自動化リグレーションテスト実施が継続している。

- ・**半年間**、継続実施していることを担当者が確認。
- ・実績報告から、マネージャが定着承認。

コーディング規約の改定版(大量ループの実装)に従ったコーディング、チェックが継続している。

- ・コードレビュー報告書から実践状況を確認。
- ・**該当4テーマ**の実践で、マネージャが定着承認。

●再発防止策を実装するだけの場合

監視機能の拡充(アラート出力追加)がリリース。

- ・**リリース作業の完了報告**をもって定着を承認。

活動の振り返り

今回の成果

- 再発防止策の定着までを、管理する仕組みが確立できた。
- Backlogのチケット管理によって、設計や障害対応と同じように管理されるようになった。
- 障害発生は減少傾向であり、システムの安定運用に寄与した。



得られた教訓

- 定着基準で“ゴール”を明確にしたことは、「再発防止策が定着するまで」という意識改革に繋がった。
- 使い慣れたBacklogを活用したことは、定着の加速に繋がった。



今後の課題

- 再発防止策の実施効果の見える化。
 - 活動の効果が確認できる仕組み。



※ Backlog : 株式会社ヌーラボが提供するプロジェクト管理ツール

最後に

これからも成長していくために、目指したいこと

- 失敗しても、そこから学び続け、成長し続ける文化の継承。
- 組織が変わったり、人が異動しても、活動が根付いた組織。



ご清聴、ありがとうございました。