

4人で挑むスクラムDevOps

社内サービスの早期デプロイ目指して早1年

2015年10月21日

富士通株式会社

ソフトウェア開発技術統括部

清水 凌

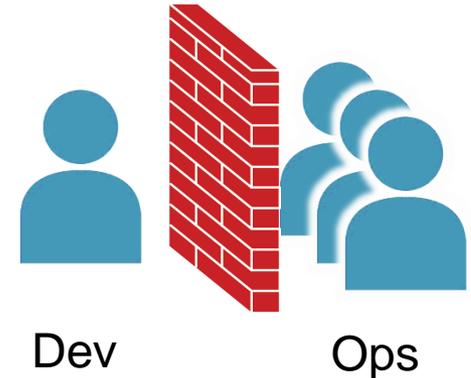
■ 開発部隊の紹介、歴史

- アジャイル(スクラム)を始めたきっかけ
- 増えないリリース頻度
- 開発と運用の「壁」



■ Try DevOps

- (まずは)開発部隊が運用もしてみよう
- 積み重なる運用作業
- プロセス改善



■ 裏で動いていた問題、2つの「脱却」

- 開発チーム大原則からの脱却
- スクラム大原則からの脱却



■ まとめ・これからの話

社内開発者向けサービスを開発

沼津クラウドセンター

- ・ 実マシン貸出
 - ・ 仮想マシン貸出
 - ・ コードホスティング
 - ・ ハウジング
- ...etc

開発部隊(スクラム)

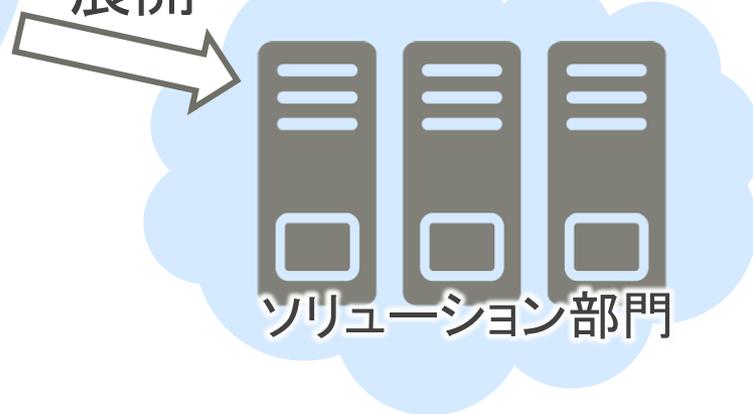
プロダクトオーナー(PO):1人
スクラムマスター(SM):1人
メンバー:3人

利用



- ・ ソフトウェア開発部門
(国内/海外)
- ・ 関連会社

展開





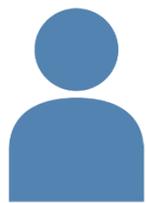
清水がチームに加わる前の話
(2013年 春)

なぜスクラムを始めたのか

要件定義に4ヶ月！？

テスト工程中に仕様変更！？

なんちゃってWFで無法地帯！？



当時のリーダー

... より良いサービスを素早く提供したい

... 小さく作って反応見ながら進化させよう

スクラム採用

詳しくは「アジャイルジャパン 富士通 大柚」で検索！

スクラムのサイクル



ユーザストーリー

プランニングポーカー

計画
(1日)

チケット駆動開発

バーンダウンチャート

1スプリント=2週間

タスクボード



朝会

開発
(8日)

勉強会

レビュー
&振り返り
(1日)

KPT



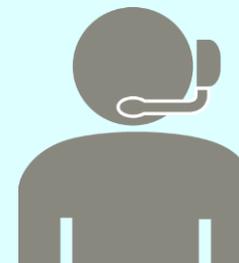


沼津クラウドセンター

サービス統括部隊

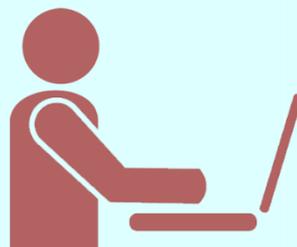


運用部隊



●開発
依頼

開発部隊



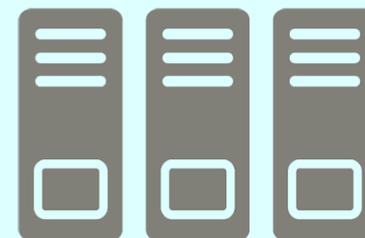
●資材
受け渡し

- 配備
- 基盤運用
- サービス運用

- 方針決定
- ニーズ把握



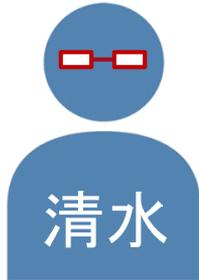
利用者



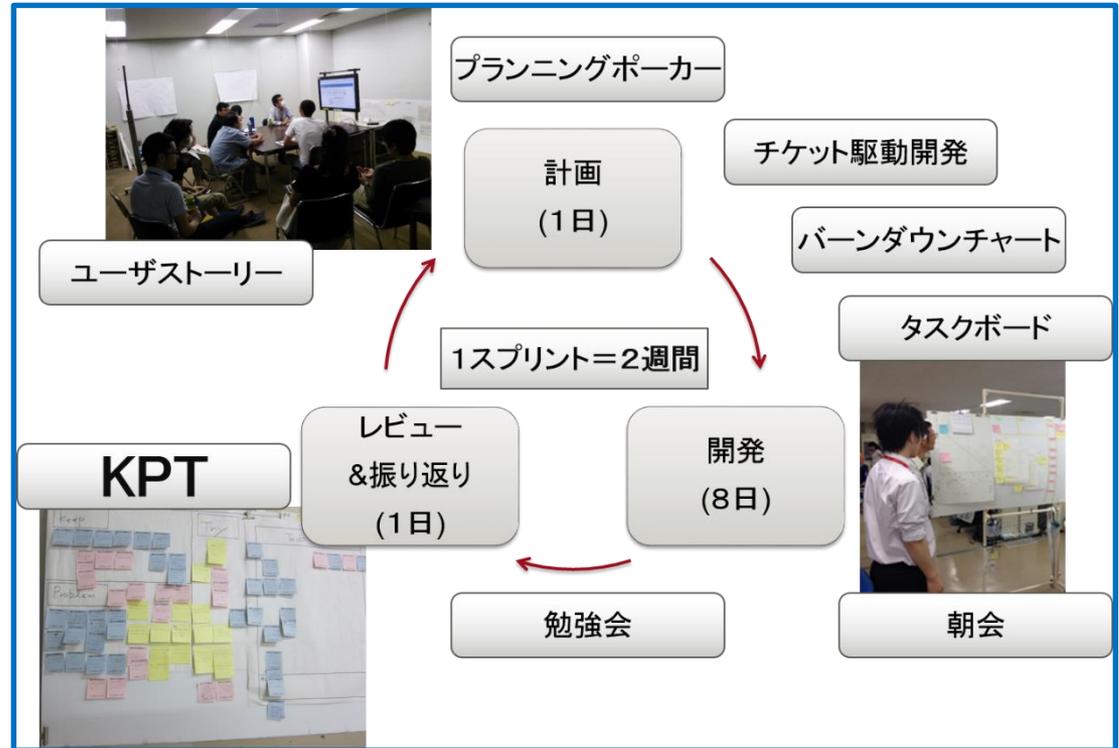
社内webサービス

2013年 冬

ウォーターフォール
かじった程度の2年目



スクラム



参戦!



なんだかよく分からないけれど

2週間でモノ出来上がるのか。
速いなあ。。。

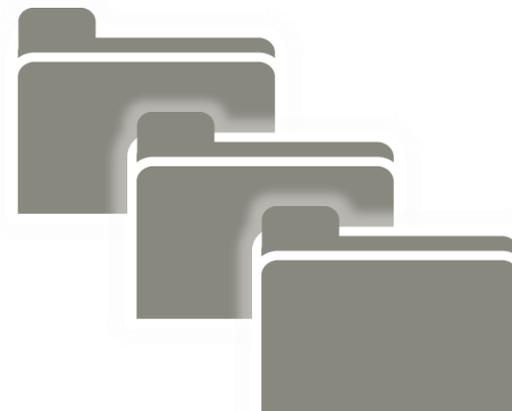
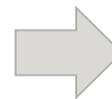


清水がチームに加わり3ヶ月後
(2014年春)

(スクラム前と比べて)変わった？

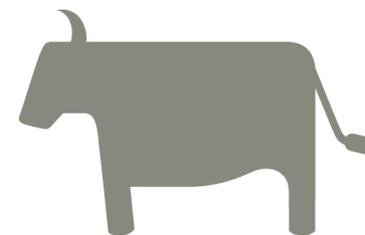
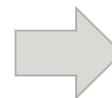
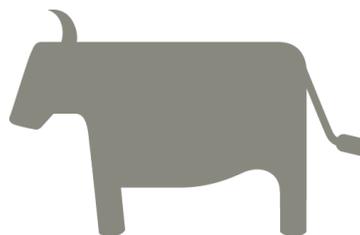
運用部隊への

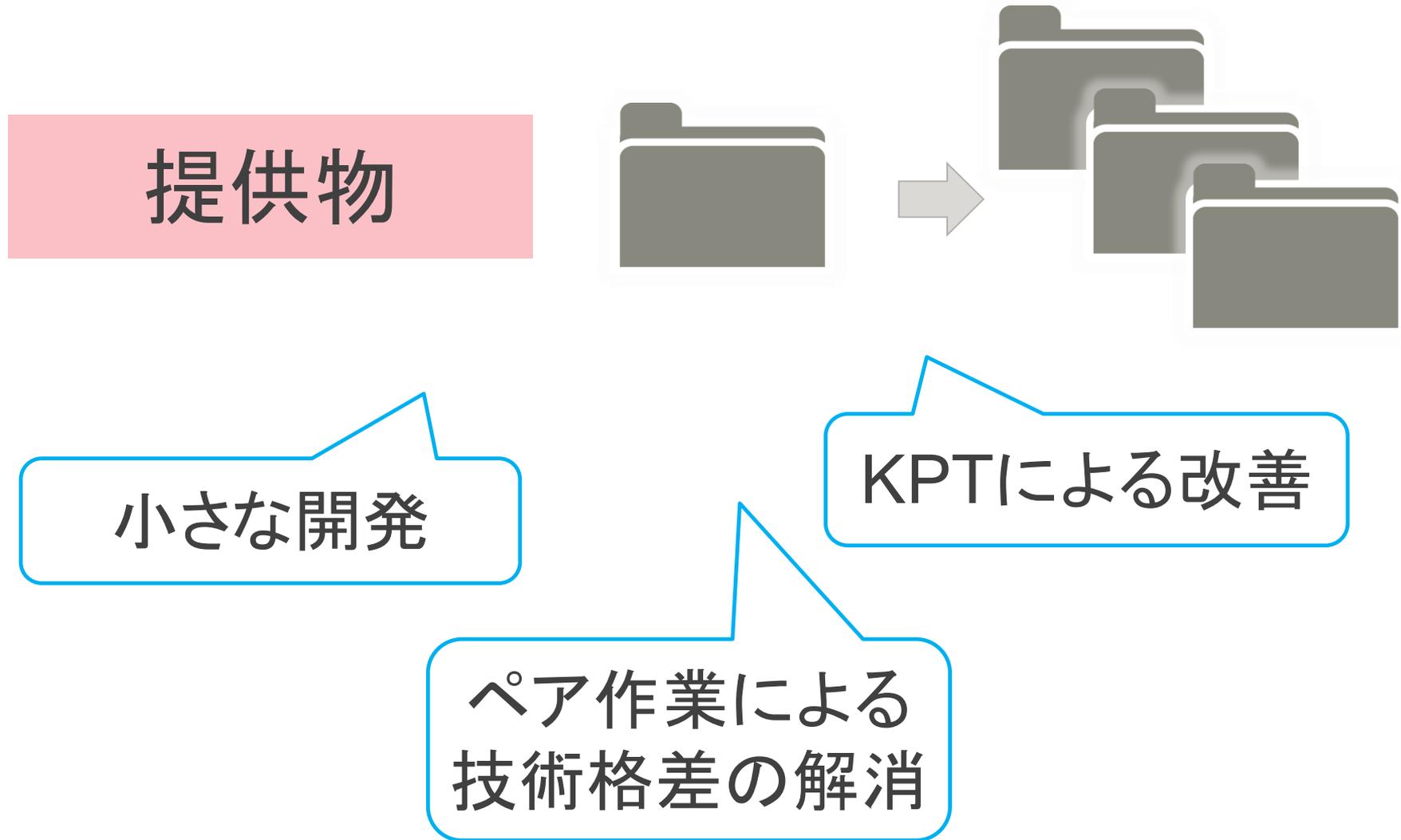
提供物



利用者への

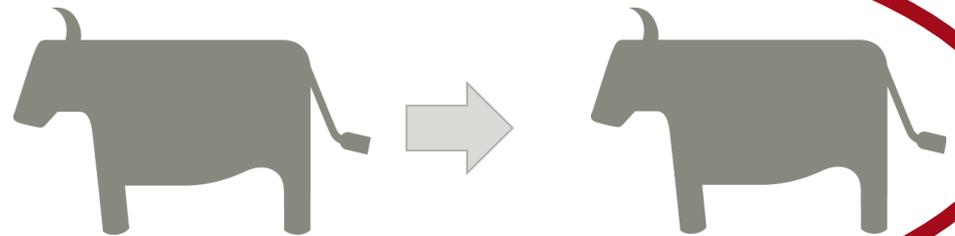
公開頻度





???

公開頻度

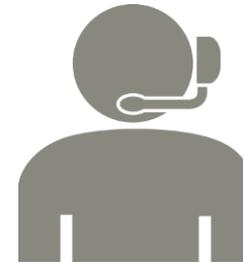


開発部隊を取り巻く環境

サービス統括部隊



運用部隊



● 開発
依頼

開発部隊



● 資材
受け渡し

● 配備

● 基盤運用

● サービス運用



● 方針決定
● ニーズ把握



利用者



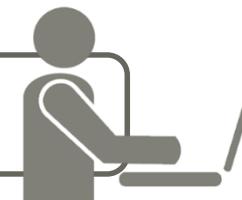
社内webサービス

デプロイまでのプロセスは？

要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト

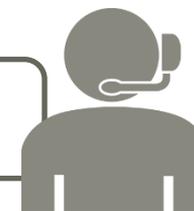


ウォークスルー(サービス統括部隊&運用部隊)



判定会、GOサイン出れば運用部隊に資材を渡す

定期メンテ時に運用部隊がデプロイ



デプロイまでのプロセスは？

要望(サービス統括部隊&運用部隊)



スプリントレビュー時

設計・プログラミング・テスト



ウォークスルー(サービス統括部隊&運用部隊)



判定会、GOサイン出れば運用部隊に資材を渡す

定期メンテ時に運用部隊がデプロイ



デプロイまでのプロセスは？

要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト



不定期

ウォークスルー(サービス統括部隊&運用部隊)



判定会、GOサイン出れば運用部隊に資材を渡す

定期メンテ時に運用部隊がデプロイ



デプロイまでのプロセスは？

要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト



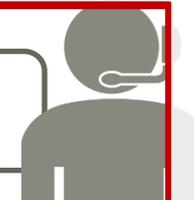
ウォーク

(だいたい)2ヶ月に1度



判定会、GOサインが出れば運用部隊に資材を渡す

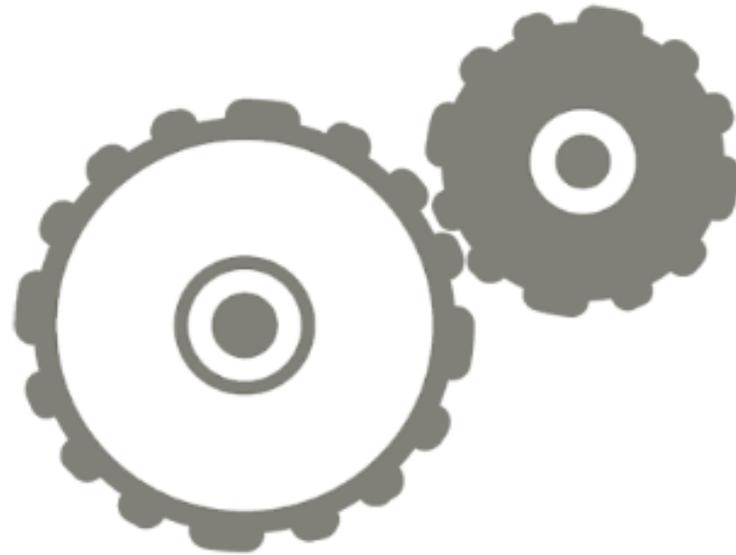
定期メンテ時に運用部隊がデプロイ



すぐデプロイすればいいじゃん。
なんで定期メンテナンス時なの？



全ては**安定稼働**のため



開発部隊



良いモノ作って
はやく公開したい



運用部隊



安定稼働こそ絶対
リスクは排除すべし

思いは同じ

利用者価値の提供



DevOps

大規模な長期開発 & 大きなリリース



小規模な短期開発 & 小さなリリース

開発(Dev) と 運用(Ops) は
互いに協力し合わなければならない

DevOps

[http://www.slideshare.net/jallspaw/
10-deploys-per-day-dev-and-ops-cooperation-at-flickr](http://www.slideshare.net/jallspaw/10-deploys-per-day-dev-and-ops-cooperation-at-flickr)

Puppet

Chef

Jenkins

ツール

&

文化

信じる心

恐れない心

監視

共有

認める心

分析

尊敬する心

Puppet

○

互いを知ろう

&

監視

分析

信じる心

恐れない心

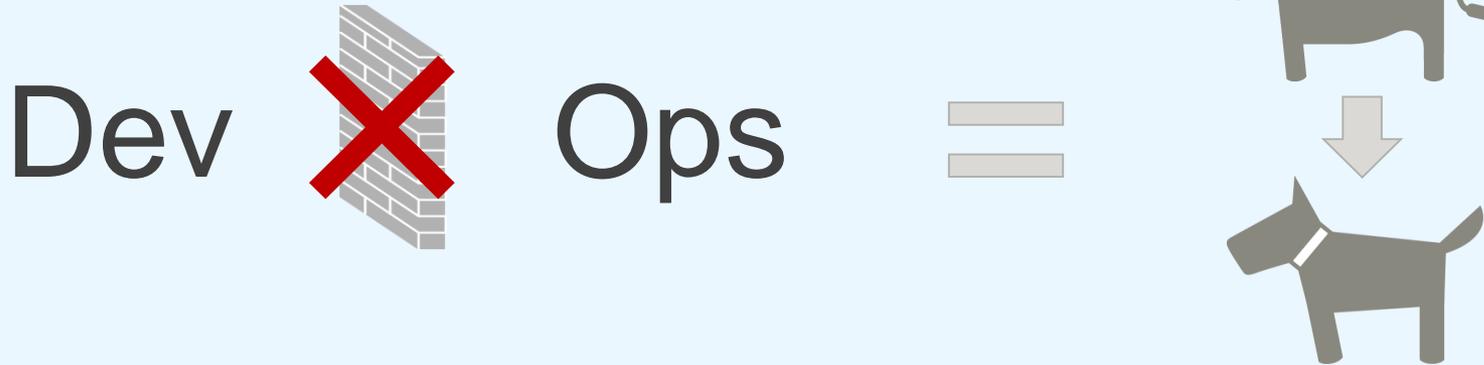
文化

認める心

尊敬する心

Main

リリース速度の向上



Sub

サービス品質の向上



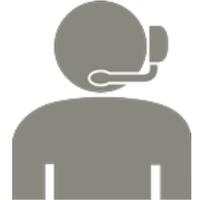
A close-up photograph of two men in business suits shaking hands. The man on the right is wearing a dark blue pinstriped suit jacket, a white shirt, and a light blue patterned tie. The man on the left is wearing a dark suit jacket. The background is a bright, out-of-focus window with a grid pattern.

Try DevOps!



運用さんDevOpsはじめようよ

良いけれど、どうやって



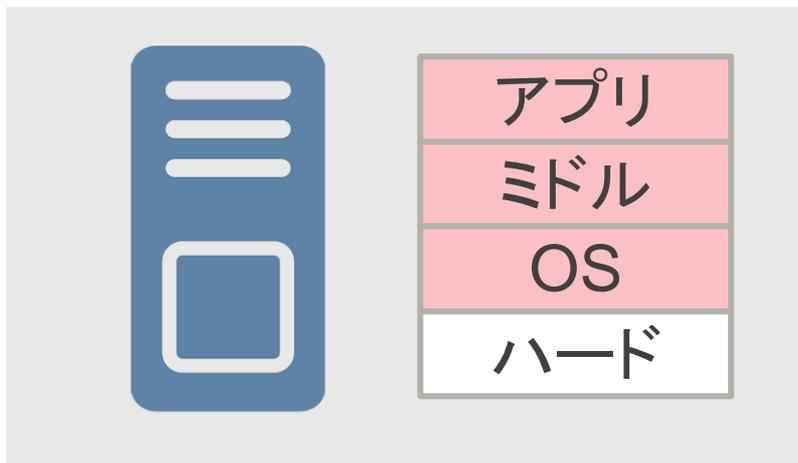
んー、一緒に開発してみない？

え、ちょっと、それはハードル高い

まあそうだよね

それじゃあ**開発が運用**やってみるよ！

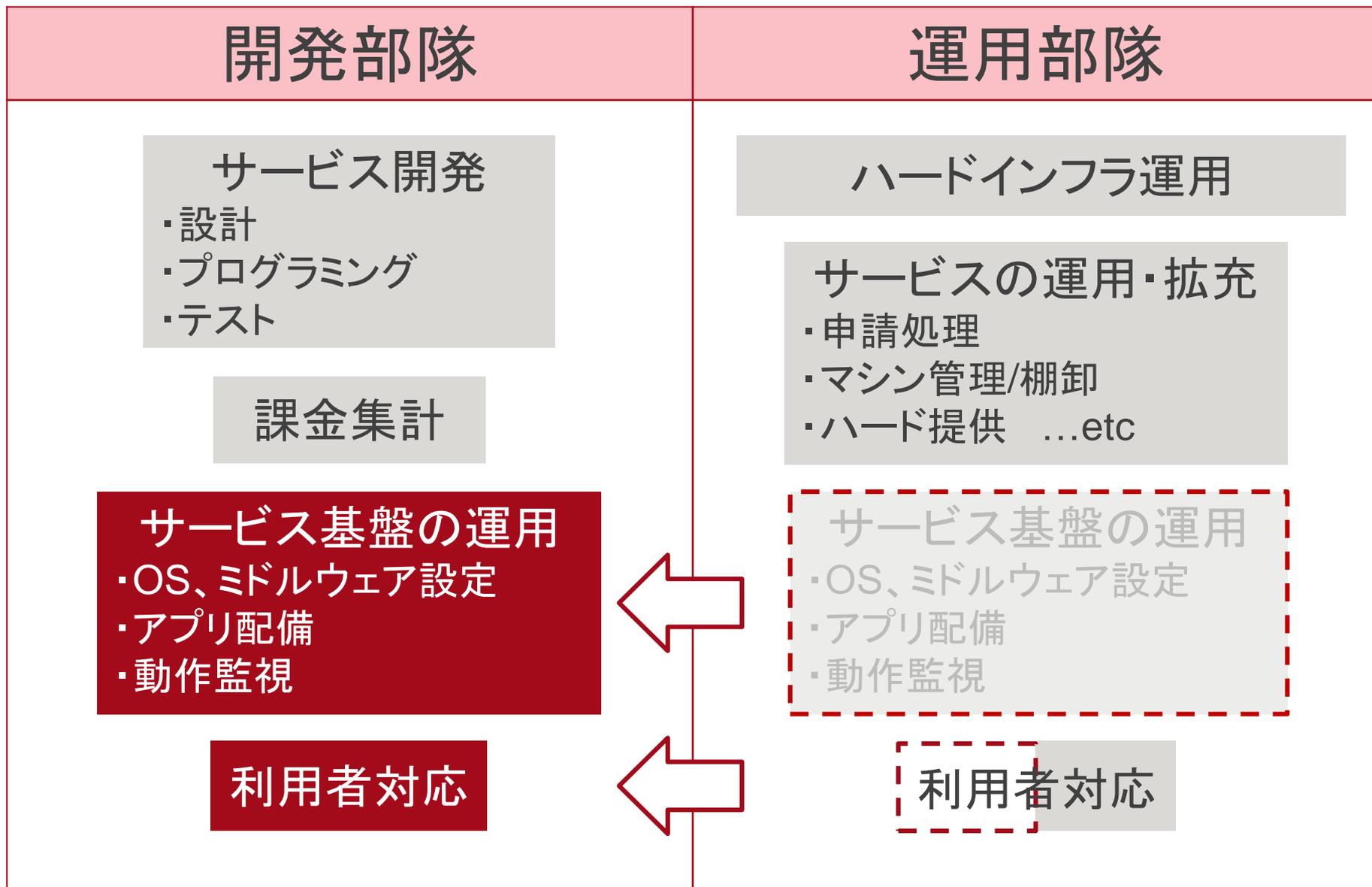
まずは運用を知ろう！



システム基盤
OS以上の運用・保守



利用者からの
問い合わせ対応



要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト



ウォークスルー(サービス統括部隊&運用部隊)



判定会、GOサイン出れば開発部隊がデプロイ

定期メンテ時に運用部隊がデプロイ



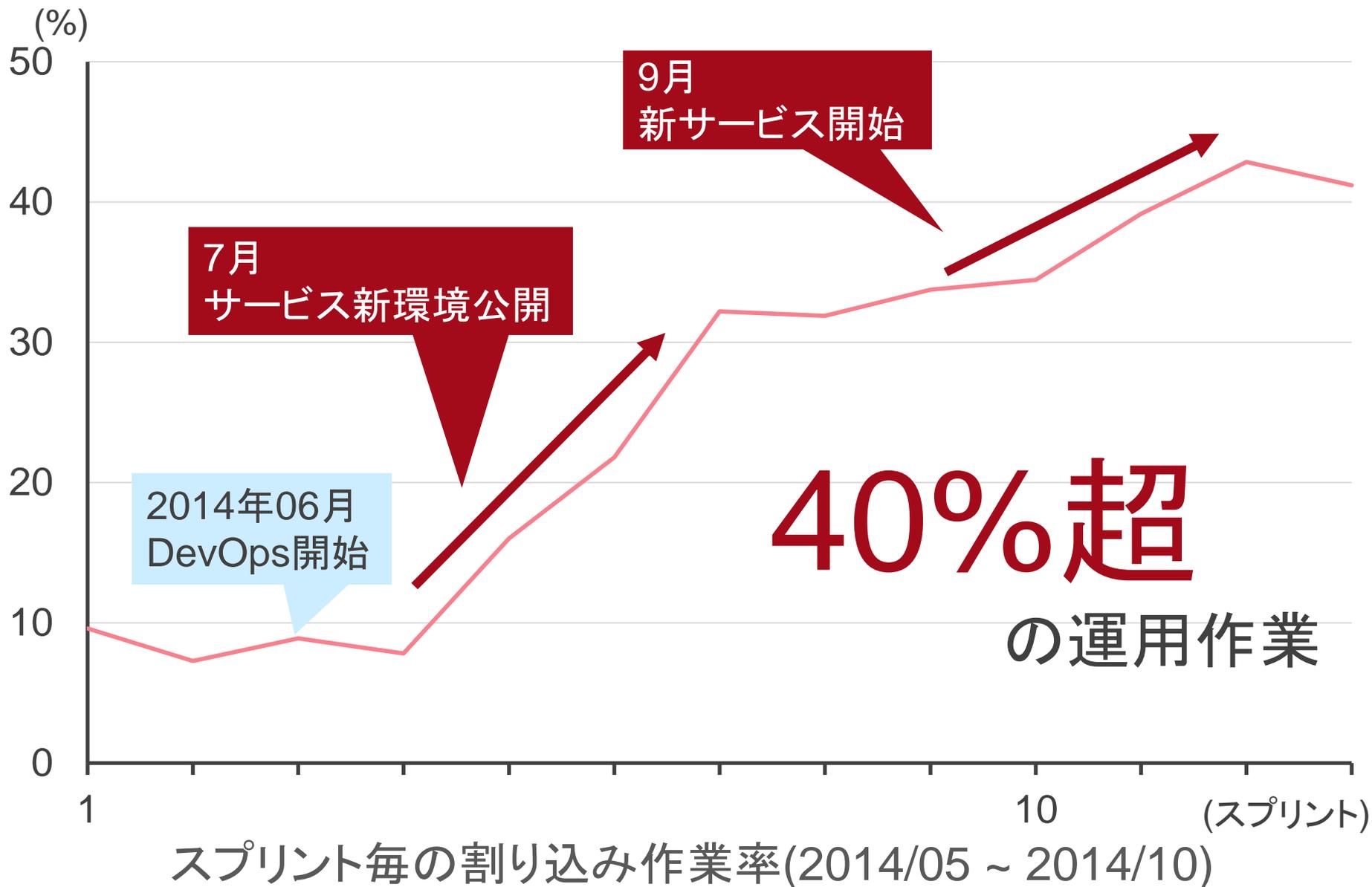


- 新規サービス開始リスク低減
- トラブル対応、早期発見/解決
- 利用者への回答スピードUP

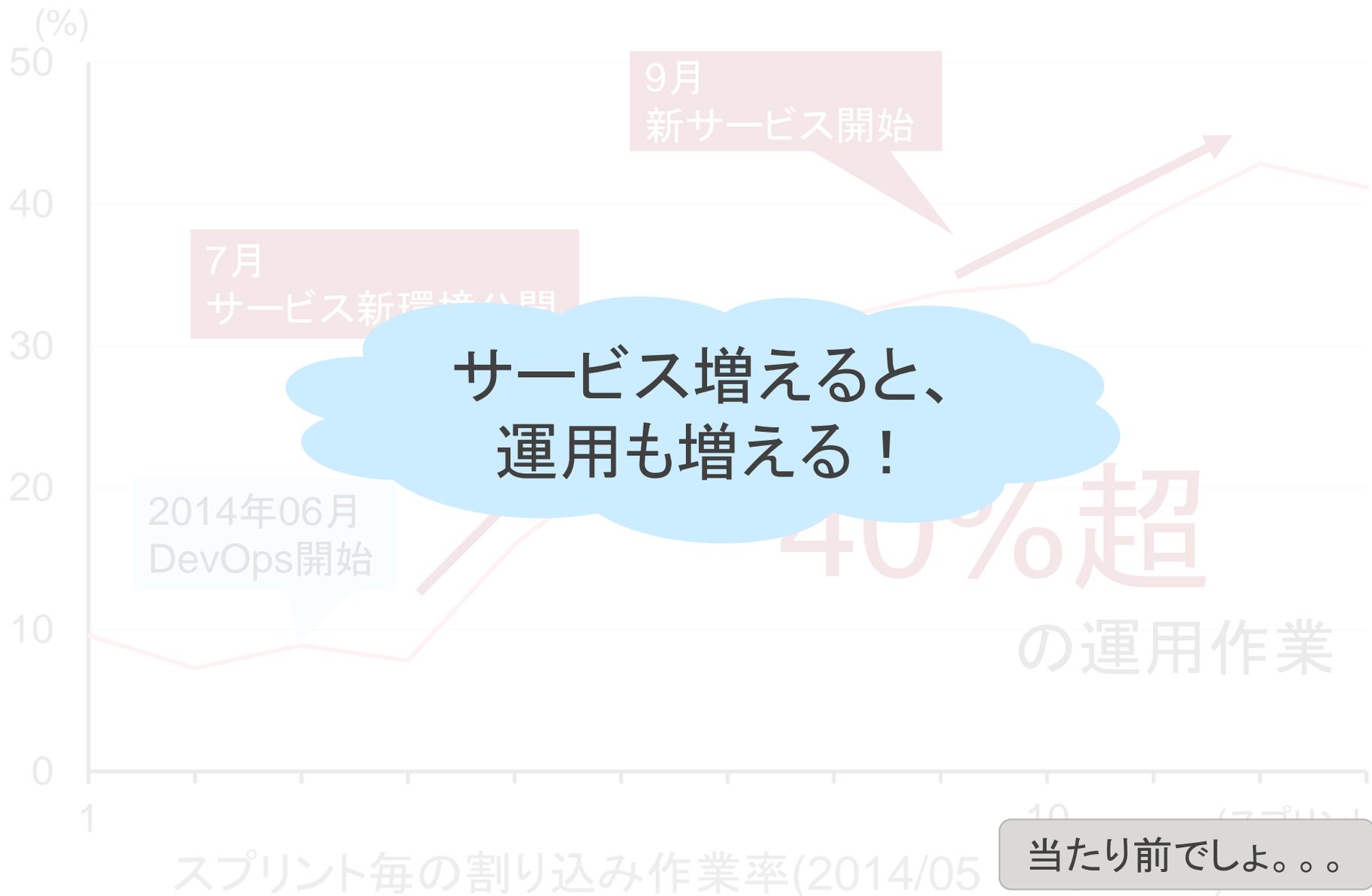


- 想像以上の
運用作業量

どれくらい負担になっているのか



どれくらい負担になっているのか



課金集計長すぎ

DB直接イジるの怖っ

利用者からの質問が止まらない

バックアップ止まってるし！

慣れたら慢心そしてミス！

すごい負荷でミドルが悲鳴をあげる！

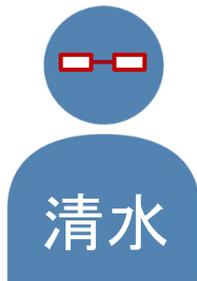
新環境移行だって？！

伝票処理が全停止？！

申請が意外と面倒……

ログが消えた

思っていたより大変



SM含めてチームは5人

メンバーは増やせない



ベロシティは確保したい

サービス増えると
運用作業がかさむ

A photograph of a business meeting around a wooden table. Several people in business attire are visible, with their hands and arms reaching over the table. They are holding various documents and pens, appearing to be in the middle of a collaborative discussion or review. The lighting is bright and professional. The text 'プロセス改善' is overlaid in the center of the image in a large, bold, red font.

プロセス改善

要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト



ウォークスルー(サービス統括部隊&運用部隊)



判定会、GOサイン出れば開発部隊がデプロイ

テストでやったことウォークスルーでもやるの？

設計・プログラミング・テスト



ウォークスルー（サービス統括部隊&運用部隊）



（そもそも）テスト項目の抜けってチェックしてたっけ？



ウォークスルーと判定会は別モノ？

設計・プログラミング・テスト

デプロイまでがまだ遠い

ウォークスルー（サービス統括部隊&運用部隊）



判定会、GOサイン出れば開発部隊がデプロイ

2014年 11月



要望(サービス統括部隊&運用部隊)



設計・プログラミング・テスト

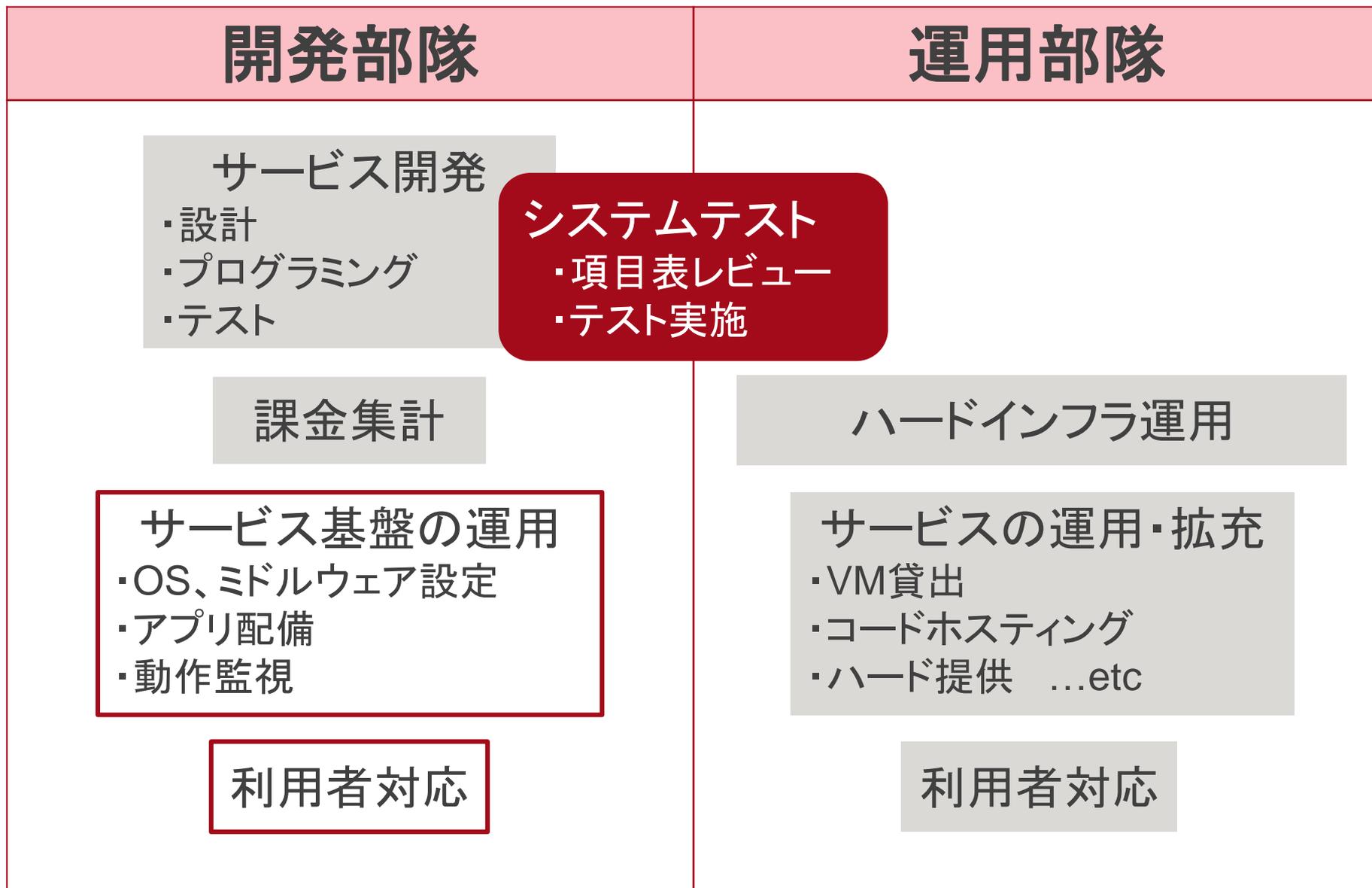


システムテスト(サービス統括部隊&運用部隊)



その場で判定、GOサイン出れば
開発部隊が(即)デプロイ

利用者影響が軽微であれば



開発部隊

サービス開発

- ・設計
- ・プログラミング
- ・テスト

システムテスト

- ・項目表レビュー
- ・テスト実施

課金集計

サービス基盤の運用

- ・OS、ミドルウェア設定
- ・アプリ配備
- ・動作監視

利用者対応

運用部隊

ハードインフラ運用

サービスの運用・拡充

- ・VM貸出

運用作業も効率化

- ・自動化/テンプレート化
- ・全てノウハウ残しておく

利用者対応



- 要件ズレ早期検知
- 作ってすぐデプロイ
- 開発への理解



- 最初はやっぱり否定的
- システムテスト項目表
見てもらえていない時がある

要件づくり目録検知
即公開できた機能(2014/11 ~ 2015/08)

判定会必須

- ・課金に影響
- ・大規模な構成変更



SLOW



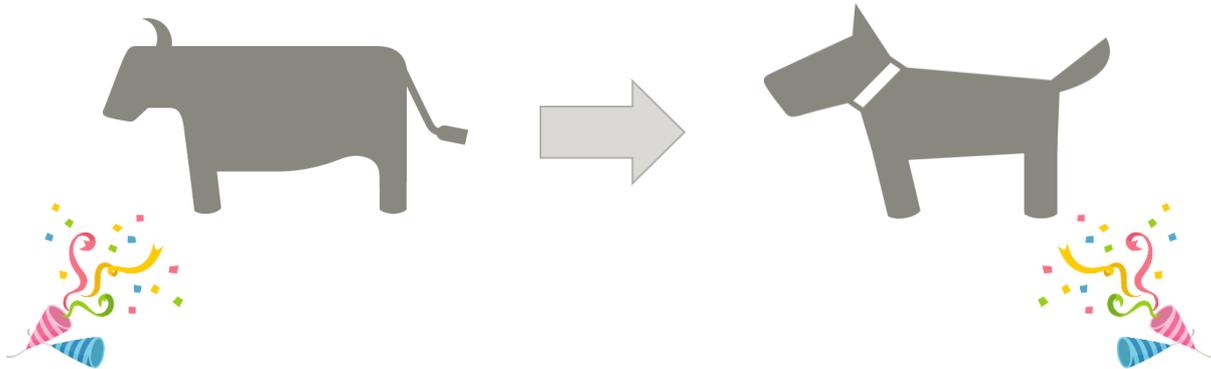
FAST

12機能

影響範囲の大きいモノ
⇒変わらずリリース判定会

要件づくり目録検知

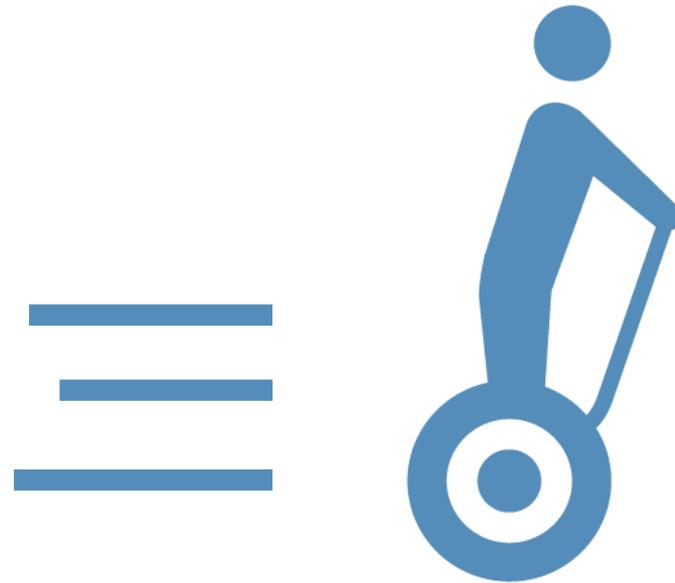
リリース頻度**4倍**



影響範囲の大きいモノ
⇒変わらずリリース判定会

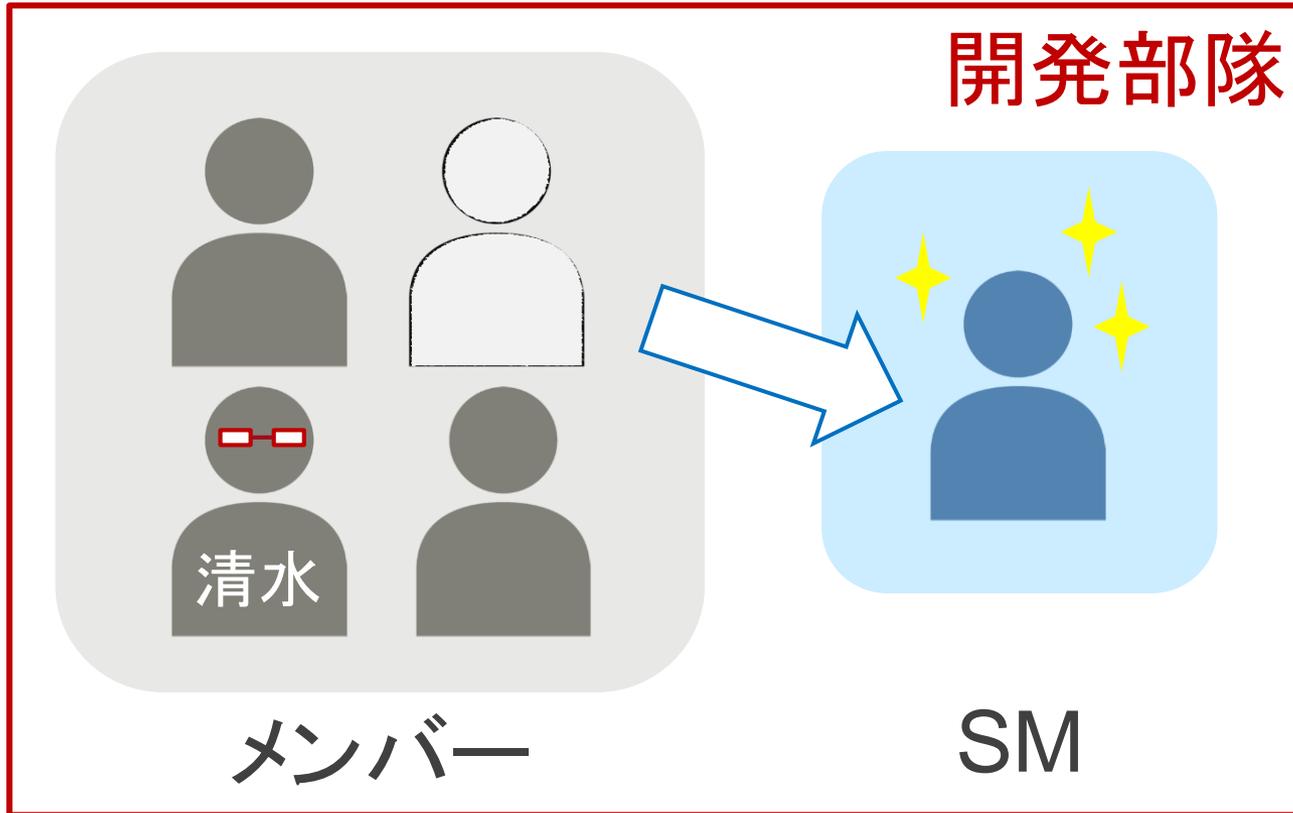
実はその裏で別の問題が動いていた

2014年 12月



スクラムマスター

離脱



開発メンバーの1人がSMに変身！

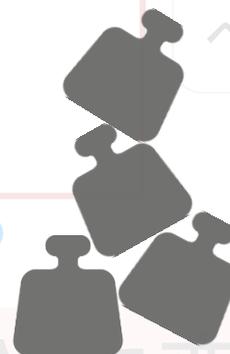
あれ？ ペア作業でやってるけれど...

1ペア減るよね、これ

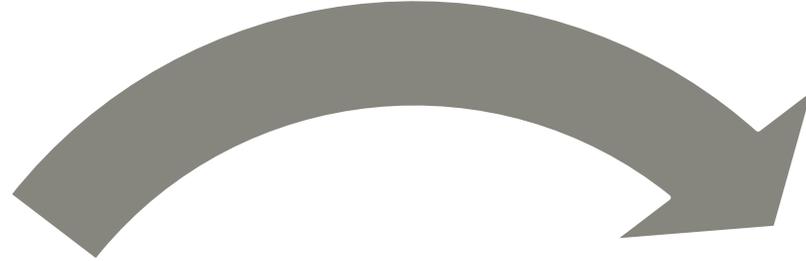


別アジャイルチームの
ヘルプ行ってきます

おまけにメンバー内では
最古参になってしまったぞ！



開発メンバーの1人がSMTに変身！

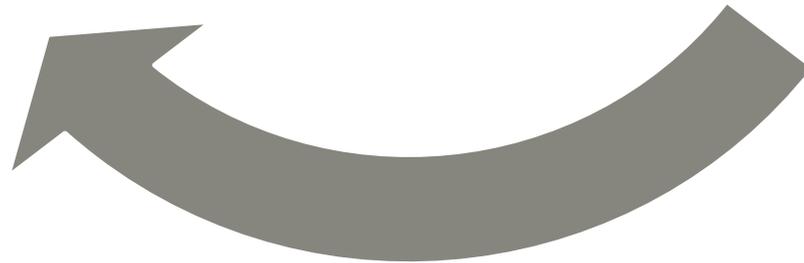


まぬがれない

(効率化しても)減らない

作業量の低下

運用作業



脱却



開発部隊の大原則

「全部ペア作業」

スクラムの大原則

「SMは開発をやらない」

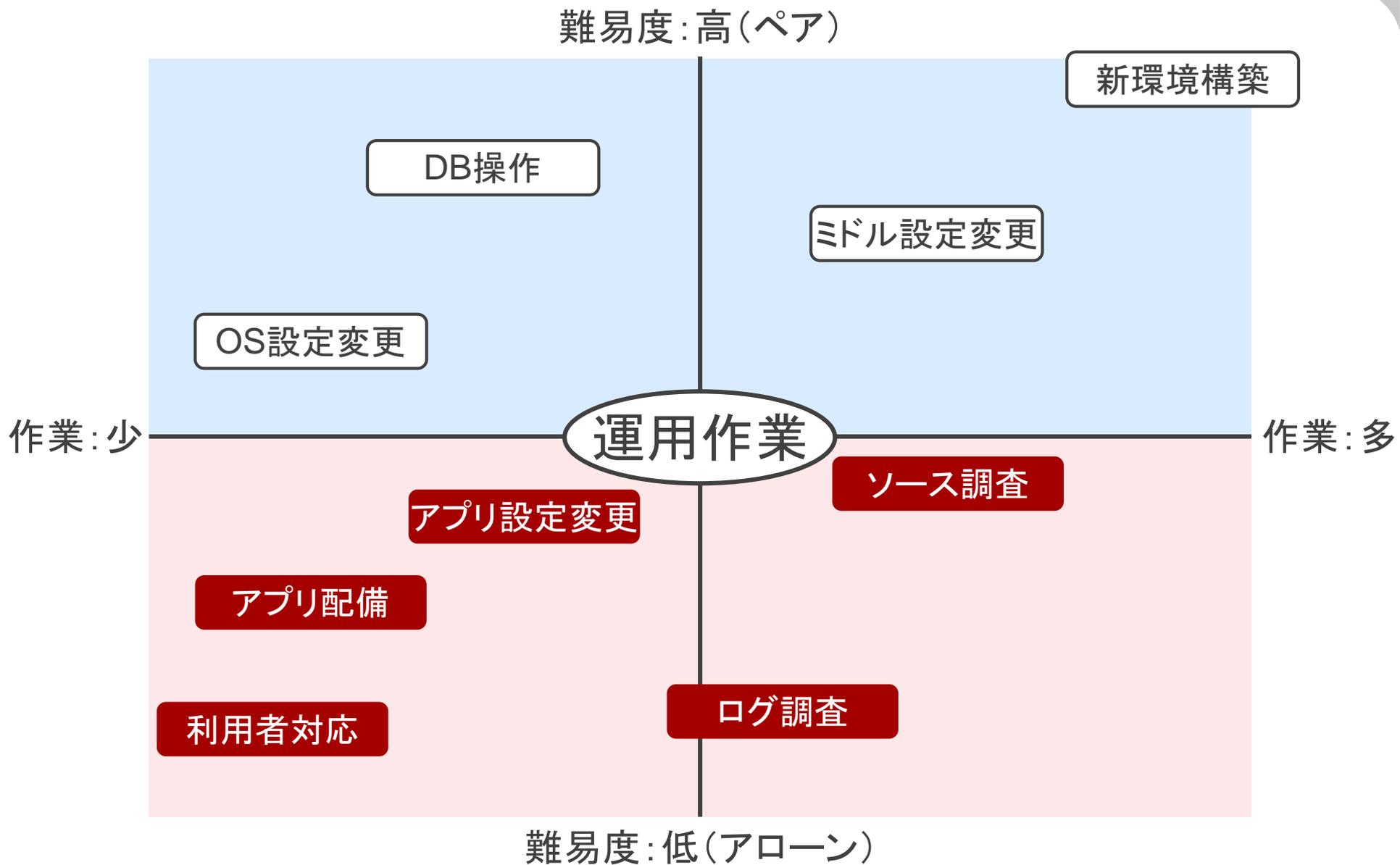
開発部隊の大原則

「全部ペア作業」

なんでもかんでも**必ずペア**でやる



定例的/難易度低の運用作業は**1人**でもOK



スクラムの大原則

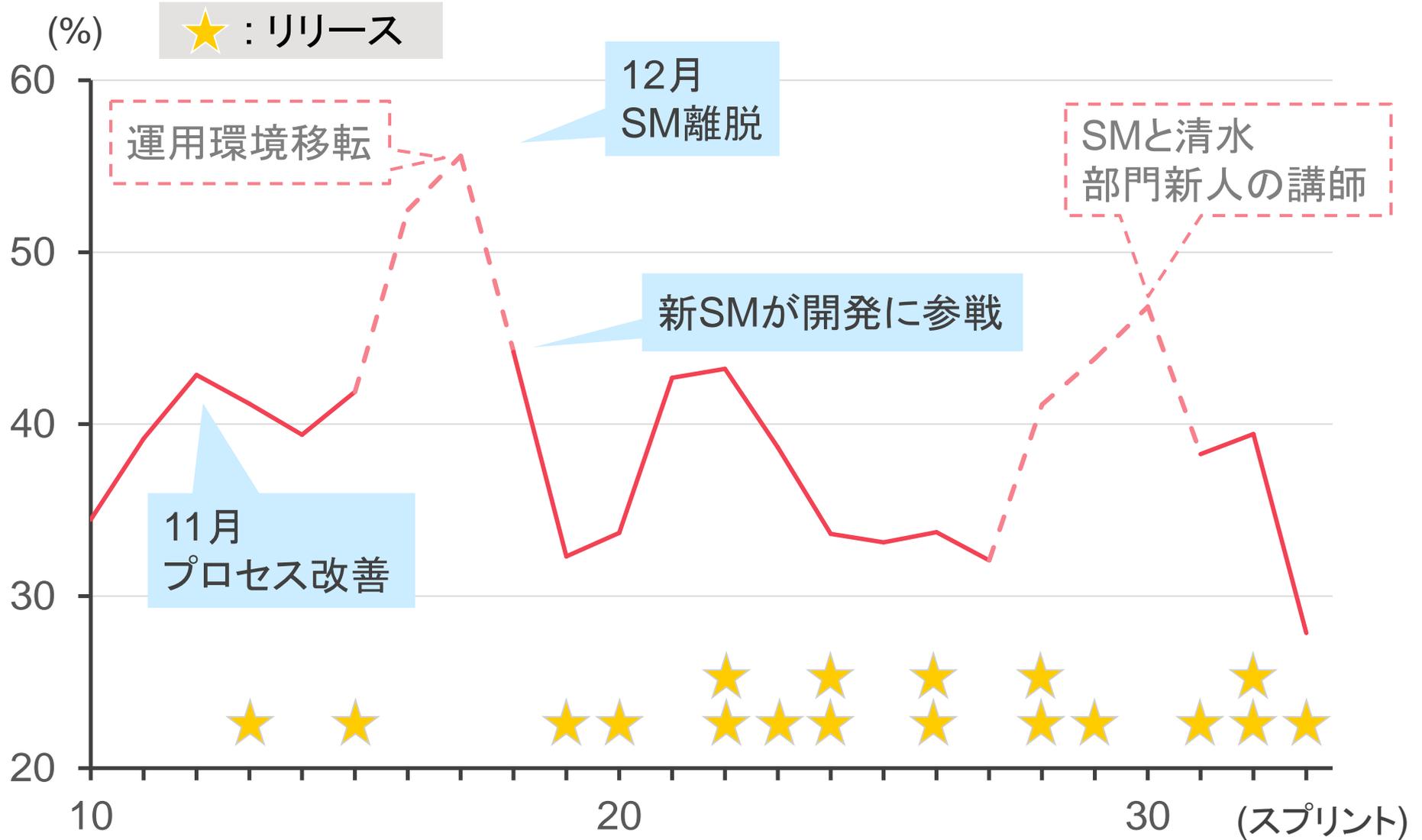
「SMは開発をやらない」

SMはチームの裏方に徹する



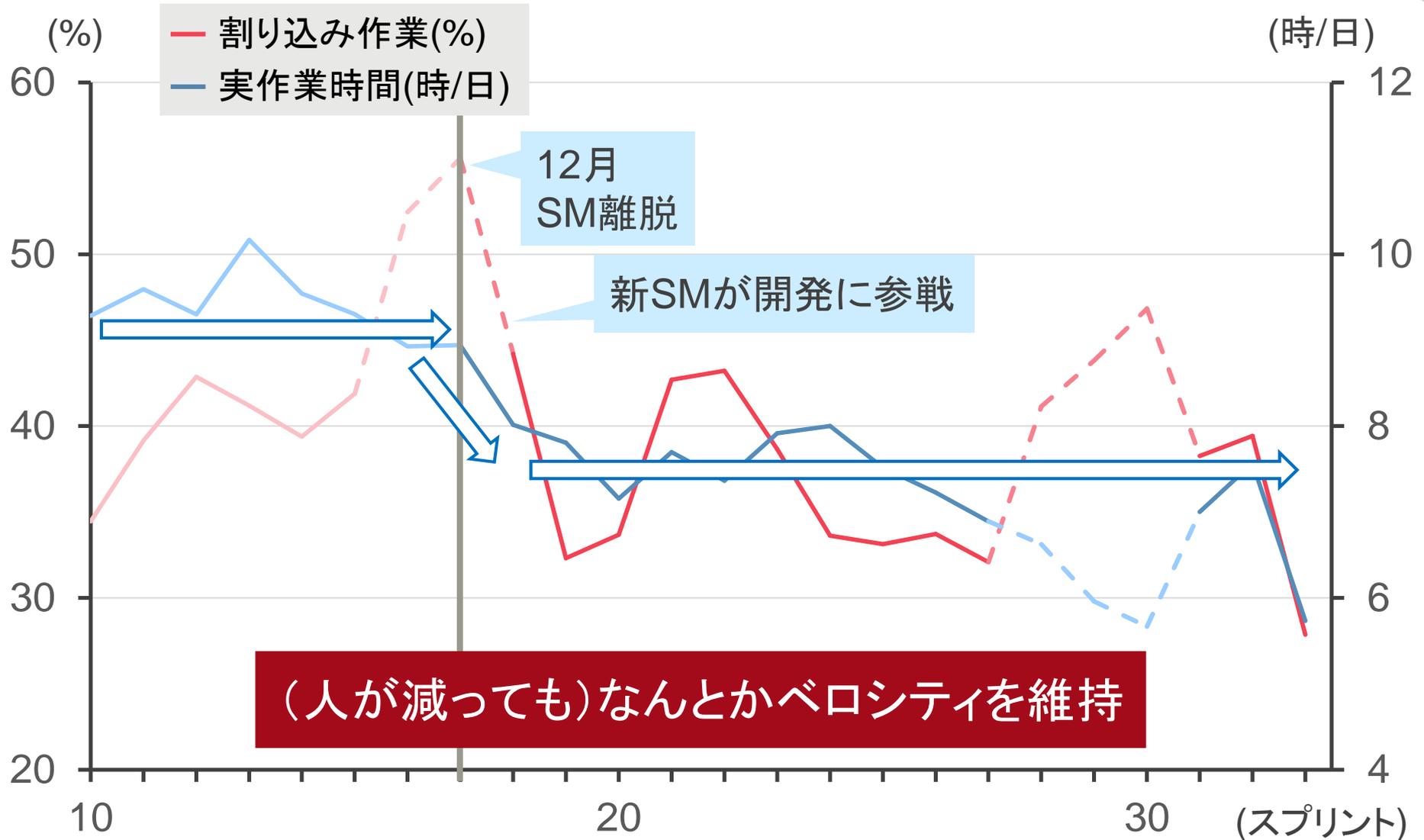
(やむを得ず) SMは開発へ参加してもよい

割り込み作業率はどうなった



スプリント毎の割り込み作業率(2014/10 ~ 2015/08)

実作業時間と比較してみる



スプリント毎の割り込み作業率(2014/10 ~ 2015/08)

➤ 脱：全部ペア作業

当然の結果



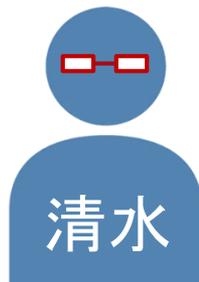
- 運用作業に慣れはじめていた
- これまでのペア作業で技術レベルの差が埋まってきた

➤ 脱：SMは開発をやらない （結果論）

- “障害”の排除をメンバーがフォロー
 - 問題の分離・解決
 - 対外調整
 - 開発環境整備

スクラムアシスタント
誕生の瞬間



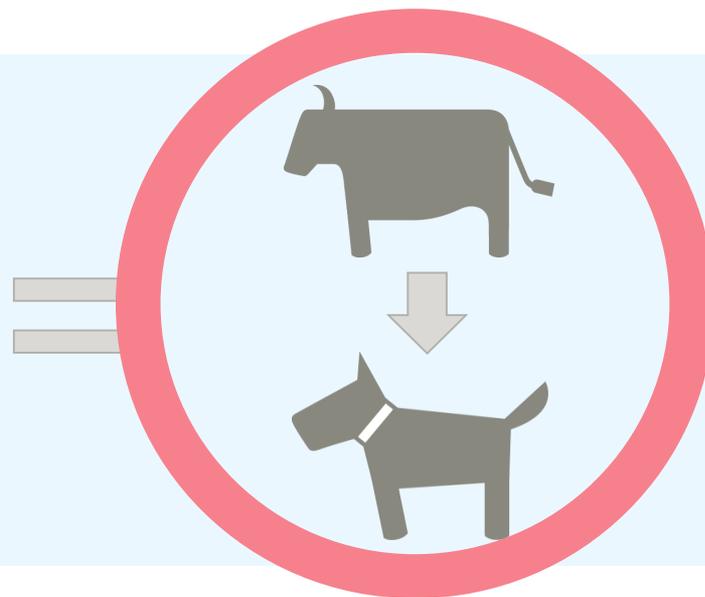
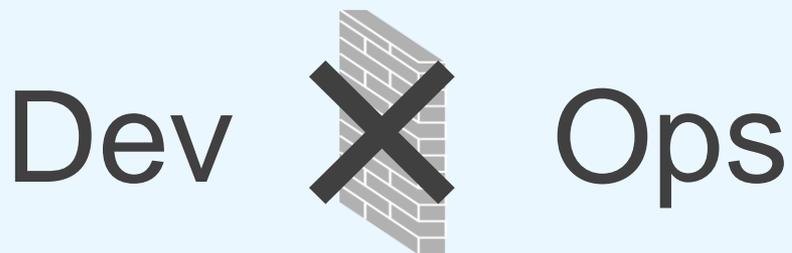


スキル大きく向上
自己成長に！

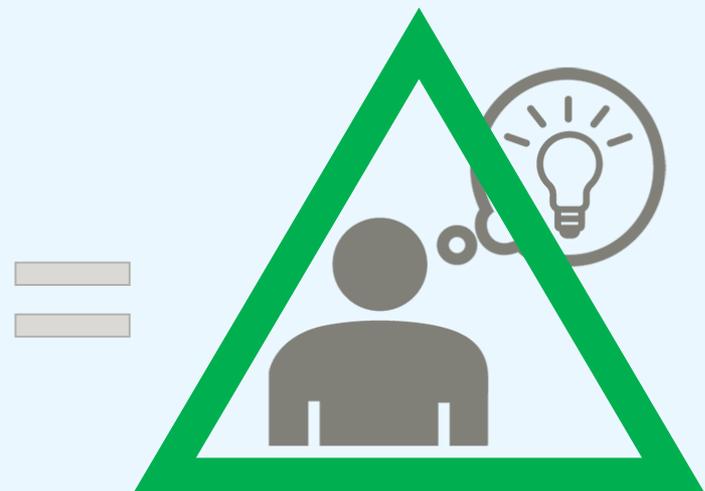
いろいろ苦勞したけれど、
なんとか重圧に打ち勝った(?)

まとめ・これからの話

リリース速度の向上



サービス品質の向上



DevOpsへの取り組み



- 開発と運用の相互理解
- リリース速度と安定稼働の両立
- 壁を無くすのは不可？

SMが開発



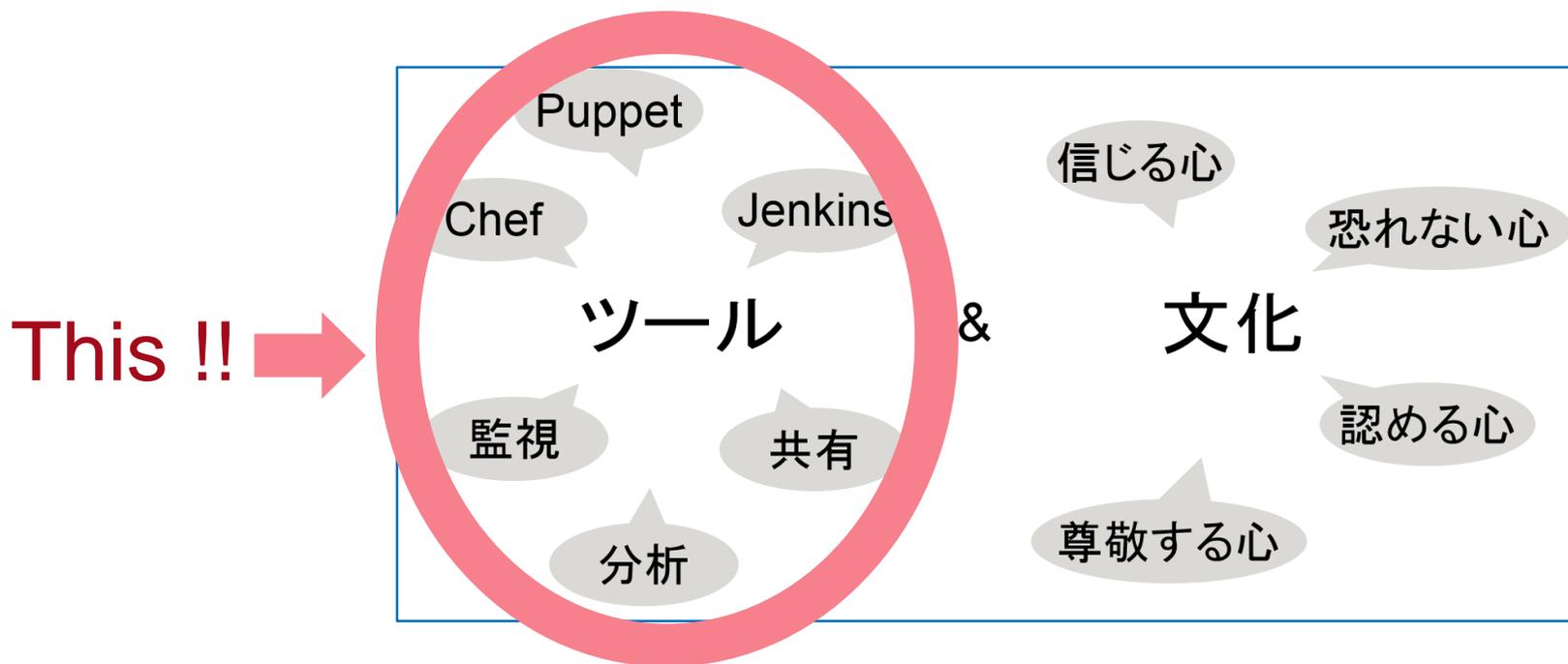
- (結果だけみれば) 正しかった
- スクラムアシスタントの存在
- SMの仕事すべては補えない

環境が特殊だった



- 提供先: 社内ソフトウェア開発者
- 豊富なリソース
- チャレンジしやすい環境

文化は築けた。次は**ツール**だ！



- (Jenkins使ってるくせに)本番配備は未だ手作業な原始人
- (本来)SMが打開策をこっそり進めるのが理想
- **運用作業の効率化と無停止配備を目指す**



FUJITSU

shaping tomorrow with you