

# スクラム開発に取り組んでみた

- ENOG53 Meeting -

2018/10/19

Yasuyuki Kaneko

Twitter: @yyasuyuki

# はじめに

自社インフラサービス基盤の運用開発（DevOps）を推進するため、スクラムの手法を導入してみました

人的資源が極めて限られる地域事業者の中で、スクラムに取り組んでみた事例とその所感をお話ししたいと思います

ちょっと、いやだいぶ、恥ずかしいのですが・・・



スクラムとは何か

すべてのきっかけ

## 『カイゼン・ジャーニー』

市谷聡啓／新井剛 著

<https://kaizenjourney.jp/>

JANOG会長の平井くんに  
オススメされて早速購入

ストーリー仕立てでスクラムが  
学べる

めっちゃ熱い！！

# KAIZEN カイゼン・ジャーニー JOURNEY

市谷 聡啓 | 新井 剛

Can we change the world?

たった1人からはじめて、「越境」するチームをつくるまで



「日本の現場」に寄り添った  
アジャイルの実践

SE  
SHOEISHA

本書に登場するプラクティス

モブプログラミング

バリューストリームマッピング

ユーザーストーリーマッピング

仮説キャンバス

ハンガーフライト

リーダーズインテグレーション

ファイブフィンガー

カンバン

e t c



**Yasuyuki Kaneko**

@yyasuyuki

カイゼン・ジャーニー読了。開発手法の参考書というだけでなく、いかに壁を乗り越え、周囲の人々の心を動かし、プロジェクトを進めていくかについて、読み進めるほどに熱くなっていった、エナジャイズさせられる良書だった。



カイゼン・ジャーニー たった1人からはじめて、「越境」する...  
「日本の現場」に寄り添った、アジャイル開発の実践！現場のストーリーで、開発の神髄を学ぼう【本書の特徴】・現場のストーリーから、考え方とプラクティスを一緒に学べる・1人...

shoeisha.co.jp

12:28 - 2018年3月2日

3件のリツイート 5件のいいね



1 3 5



**ichitani / カイゼン・ジャーニー** @papanda · 3月2日

返信先: @yyasuyukiさん

お読み頂きありがとうございます。そうやって頂けるととても嬉しいです。おっしゃるとおりエナジャイズされる方がふえることを願って書きました。

1

Twitterで感想書いたら、著者の市谷さんからコメントもらいました！

ありがとうございます！！

# スクラムとは

**アジャイルソフトウェア開発手法のひとつ**

**スプリントと呼ぶ短い開発期間を何度も繰り返す**

**チームメンバーの密なコミュニケーション・一体感を重視**

**予測不能な変化に対して素早く柔軟に対応することができる**



# アジャイルソフトウェア開発宣言

私たちは、ソフトウェア開発の実践  
あるいは実践を手助けをする活動を通じて、  
よりよい開発方法を見つけだそうとしている。  
この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。

**プロセスやツール**よりも **個人と対話**を、  
**包括的なドキュメント**よりも **動くソフトウェア**を、  
**契約交渉**よりも **顧客との協調**を、  
**計画に従うこと**よりも **変化への対応**を、

価値とする。すなわち、**左記**のことがらに価値があることを  
認めながらも、私たちは**右記**のことがらにより価値をおく。

Kent Beck  
Mike Beedle  
Arie van Bennekum  
Alistair Cockburn  
Ward Cunningham  
Martin Fowler

James Grenning  
Jim Highsmith  
Andrew Hunt  
Ron Jeffries  
Jon Kern  
Brian Marick

Robert C. Martin  
Steve Mellor  
Ken Schwaber  
Jeff Sutherland  
Dave Thomas

© 2001, 上記の著者たち  
この宣言は、この注意書きも含めた形で全文を含めることを条件に自由にコピーしてよい。

<http://agilemanifesto.org/iso/ja/manifesto.html>

# アジャイルのマインドセット

プロセスやツール < **個人と対話**

包括的なドキュメント < **動くソフトウェア**

契約交渉 < **顧客との協調**

計画に従うこと < **変化への対応**

**対話を重視、適応的・漸進的アプローチ**



# スクラムの定義

複雑で変化の激しい問題に対応するためのフレームワークであり、可能な限り価値の高いプロダクトを生産的かつ創造的に届けるためのものである。

スクラムは、これまでのプロダクト管理や仕事のテクニックの相対的な有効性を明確にして、**プロダクト・チーム・作業環境の継続的な改善**を可能にする。

## スクラムガイド™

スクラム公式ガイド:  
ゲームのルール

2017年11月



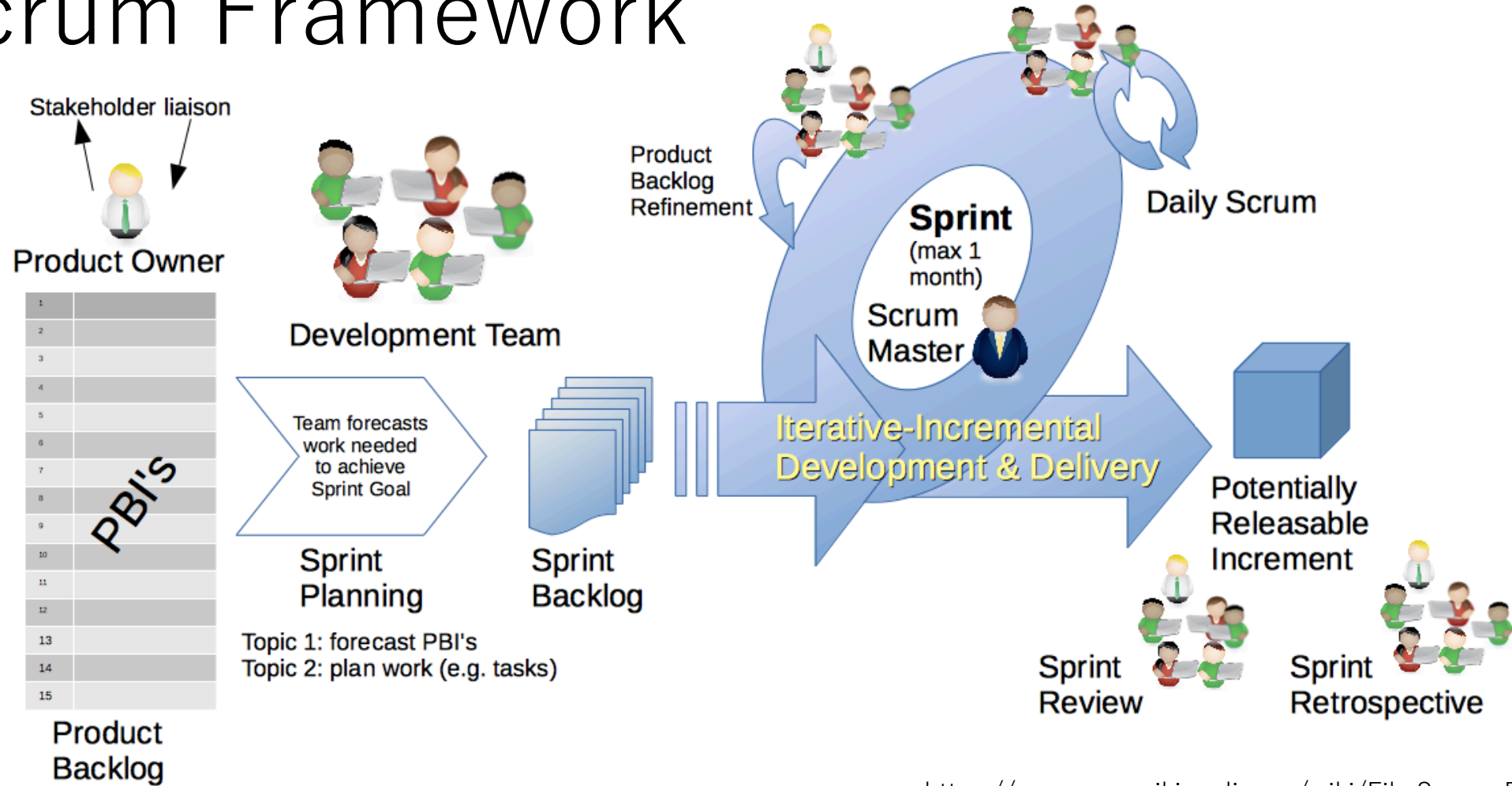
Jeff Sutherland

Ken Schwaber

Developed and sustained by Scrum creators: Ken Schwaber and Jeff Sutherland

日本語版 | Japanese

# Scrum Framework



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scrum\\_Framework.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scrum_Framework.png)

チーム、役割、イベント、作成物、ルールを規定

スクラムに取り組む

# 背景となる状況と課題

## 少量多品種生産、柔軟で親切的な運用

手作業が多く、完全にシステム化されていない



## 顧客数が増加、作業数も増加

個別設定調査、脆弱性対応、障害対応、などなど  
対象の洗い出しや構成情報把握が大変



## そして業務は破綻に向かう

台帳の氾濫、情報の不整合、記録より記憶？



# 運用開発の取り組み

## 運用改善のため、業務システムの開発を推進

運用担当は開発経験がなく、日常業務に忙殺されているソフトウェアエンジニアを1名確保、運用開発担当に



## 運用部隊へのヒアリングからスタート

今の運用課題を解決するツール・システムを！  
軽量システム、疎結合がキーワード



# 運用開発の取り組み

もちろん、そう簡単にはうまくいかない・・・



# 運用開発の取り組み

## 何かが違う・・・

そもそも運用担当が、欲しいものを明確にイメージできていない  
開発側が忖度してシステム実装、実物を見てダメ出し

## スケジュール通りに進まない・・・

開発者が一人だけ、リソースが足りない  
相談相手不在でモチベーション維持が困難  
やるべきことよりやってみたいこと（技術的興味）  
に気が向いてしまう



# スクラムで打開しよう！

**チームを組むことで、開発者を孤独にしない**

**短い開発期間で、小さくとも確実なアウトプットを目指す**

失敗や手戻りはある程度織り込み済みで  
柔軟かつ継続的な開発を志向してみる





# スクラムチームの結成

チームメンバーは3名 (もう一人ぼっちじゃないよ！)



かねこ

プロダクトオーナー  
部門統括マネージャー



たかつ

開発チームメンバー  
運用開発エンジニア



さとう

開発チームメンバー  
運用担当エンジニア

※スクラムマスターはいません

# スクラムチームの結成

## 教科書（スクラムガイド）によれば

開発チームに最適な人数は、小回りが利く程度に少なく、1つのスプリントで重要な作業が成し遂げられる程度に多い人数である。

**メンバーが3人未満の場合は、相互作用が少なく、生産性の向上につながらない。スキル不足が原因でリリース判断可能なインクリメントを届けられない可能性もある。**

メンバーが9人を超えた場合は、調整の機会が多くなってしまう。経験的プロセスが複雑になり、有益ではなくなる。

# スクラムチームの結成

教科書（スクラムガイド）によれば

開  
ト

メ  
ら  
れ

メ  
プ

教科書どおりじゃなくても気にしない！

やらないよりやったほうがマシ！！

リン

なが  
けら

験的

# スクラムサイクルの決定

## スプリント期間は4週間

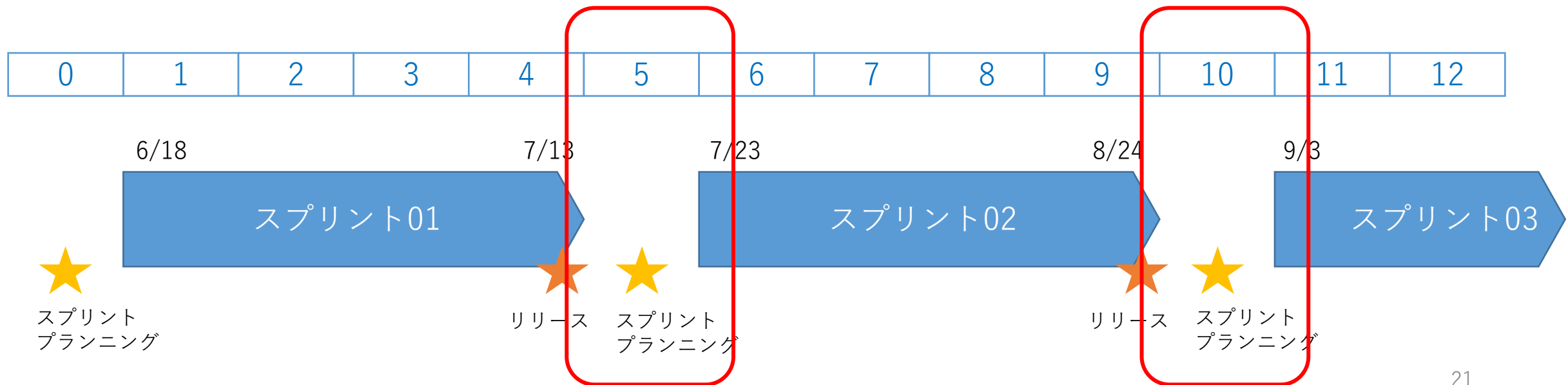
少人数チームでインクリメントを出せるギリギリの期間と考えた



# スクラムサイクルの決定

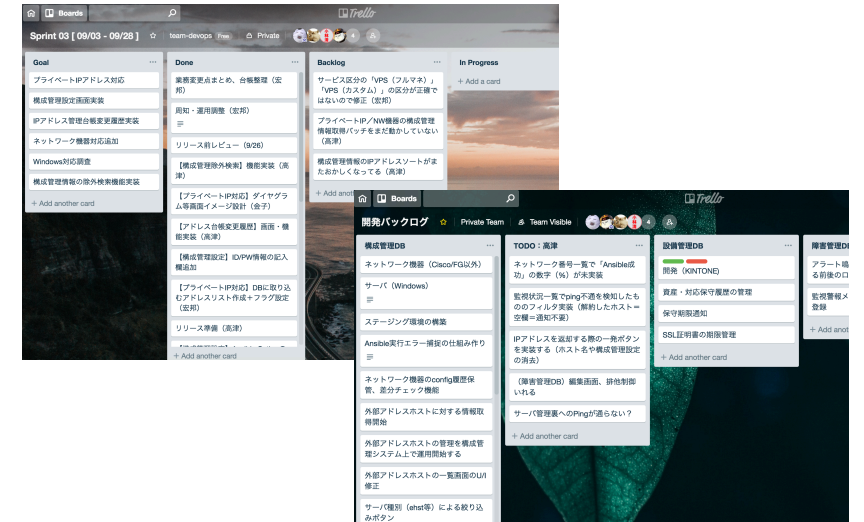
## スプリント期間前後に1週間のインターバルを設定

小休止、スプリントプランニングに十分な時間を割けるように  
スプリントが終了できなかった場合のバッファとしての意図も



# スクラムの道具

基本は Trello (<https://trello.com/>)



カンバンとして利用

スプリントごとのボードでスプリントバックログと進捗を管理

スクラムチームのボードでプロダクトバックログを管理

バーンダウンチャートは作っていません

日々のコミュニケーションはSlackが中心

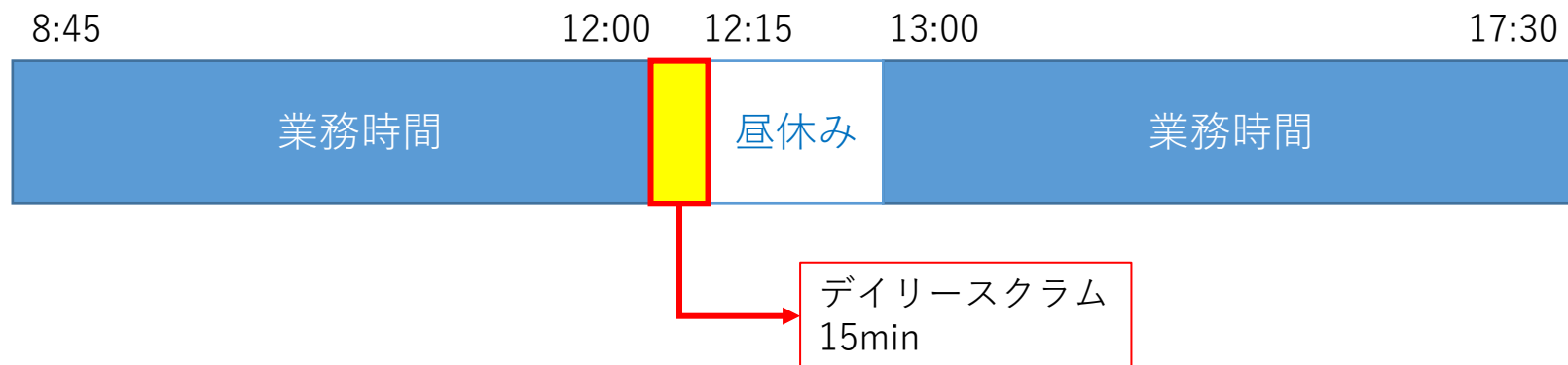
スプリントの記録は簡単にまとめてwikiに残す



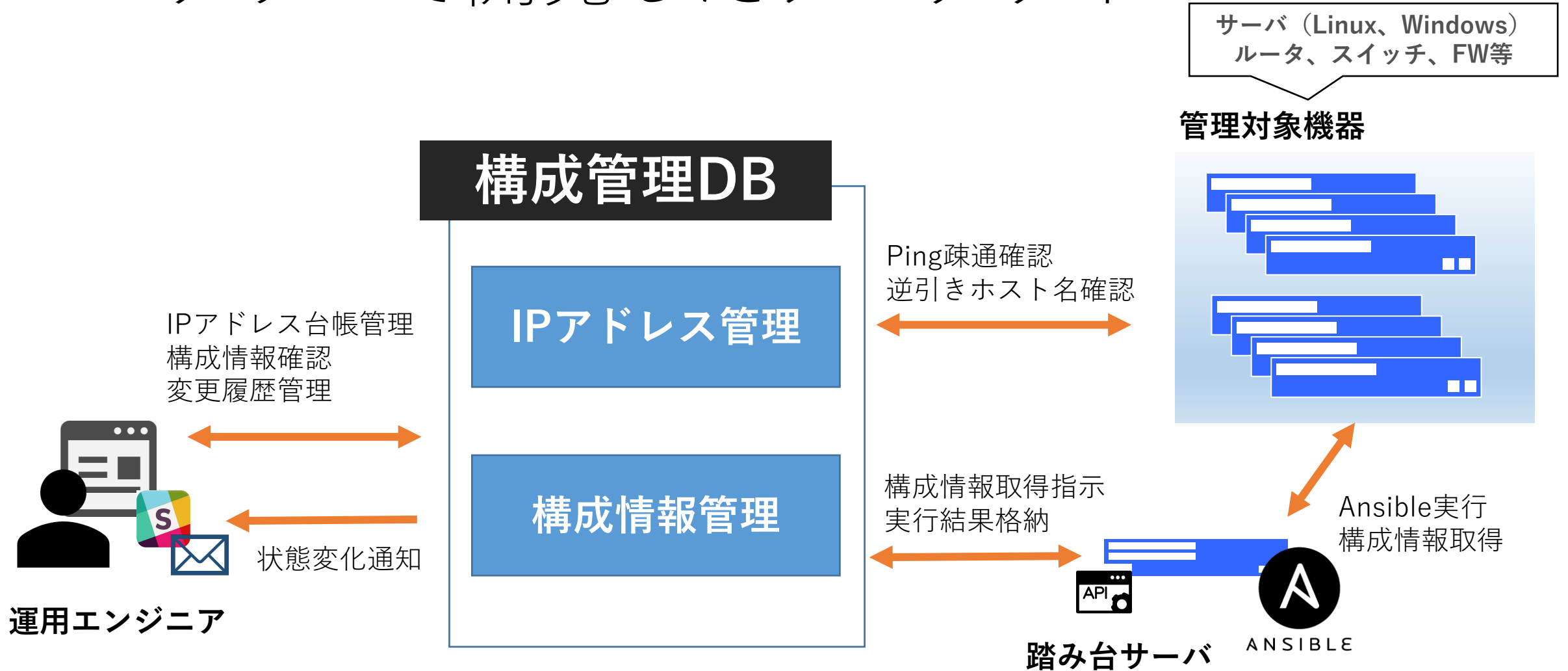
# デイリースプリント

## 毎日12時00分から15分間のデイリースプリント

15分きっかりで終わらせるよう、昼休み開始15分前に予定を固定  
執務室の打ち合わせコーナーに集合して進捗確認



# スクラムで開発したプロダクト





# スクラムで開発したプロダクト

様々な機種・環境に  
一元的に対応可能

サーバ (Linux、Windows)  
ルータ、スイッチ、FW等

IPアドレス台帳



脱 Excel

構成管理DB

IPアドレス台帳管理  
構成情報確認  
変更履歴管理

IPアドレス管理

変更履歴管理  
いつ誰が何を  
変更したか

Ping疎通確認  
逆引きホスト名確認

管理対象機器



実機の情報  
は常に正しい

Ansible実行  
構成情報取得

構成情報管理

構成情報取得指示  
実行結果格納

実機から取得した  
情報を格納



運用エンジニア

状態変化通知により  
登録漏れや隠れたミスを検知

エージェントレスで実現  
再利用性が高い仕組み

# スプリント01のインクリメント

IPアドレス台帳

社外IPアドレスの取り込み



構成管理DB

IPアドレス管理

構成情報管理

IPアドレス台帳管理  
構成情報確認  
変更履歴管理



状態変更通知

運用エンジニア

Ping疎通確認  
逆引きホスト名確認

構成情報取得指示  
実行結果格納

管理対象機器



Ansible実行  
構成情報取得

個別の接続方式・認証方式に対応  
ネットワーク機器の情報取得に対応

# スプリント02のインクリメント

IPアドレス台帳



構成管理DB

IPアドレス管理

構成情報管理

IPアドレス台帳管理  
構成情報確認  
変更履歴管理

状態変更通知

運用エンジニア

U/I見直し、検索機能強化  
運用者がより使いやすく、わかりやすく

Ping疎通確認  
逆引きホスト名確認

構成情報取得指示  
実行結果格納

管理対象機器

Ansible実行  
構成情報取得

踏み

サーバ情報取得機能強化  
真に必要な情報を能動的に取得

# スプリント03のインクリメント

IPアドレス台帳

プライベートIPアドレスの取り込み・管理移管  
Excel台帳は廃止に！



IPアドレス台帳管理  
構成情報確認  
変更履歴管理

構成管理DB

IPアドレス管理

構成情報管理



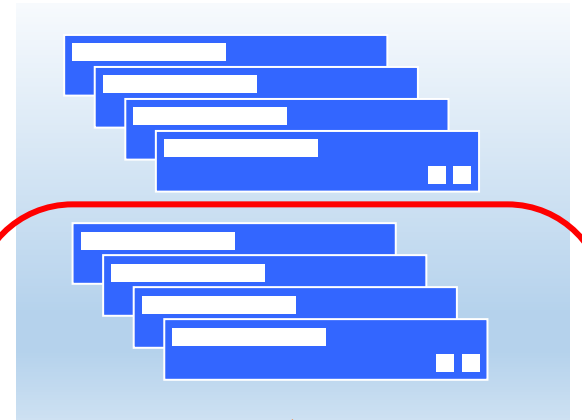
状態変更通知

運用エンジニア

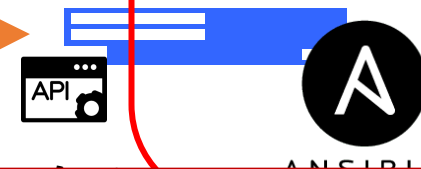
Ping疎通確認  
逆引きホスト名確認

構成情報取得指示  
実行結果格納

管理対象機器



Ansible実行  
構成情報取得



ネットワーク機器情報取得機能の強化  
ファイアウォール等対象機種追加

# スプリント01 振り返り

そもそもにしてスクラムは良かった、スクラムをやったこと自体は良かった、目標と期限が明確になる

**スクラムやってよかった！**

デイリースクラムは徐々に到達点を確認したほうがいい  
やっている間に到達点を確認したほうがいい  
ゴールの認識合わせをもうちょっとしっかりやりたい

**ゴールを明確にしよう！**

高津だけでなく金子や体高津に任せっきりだった、みんなが手を動かそう！

**みんなが手を動かそう！**

リリース後の状況確認も必要、使われているのか？追加要望は？  
運用課のフィードバックをもっとユーザと会話を！

**もっとユーザと会話を！**

# スプリント02 振り返り

最初のスプリントプランニングが甘かった！  
最初のスプリントプランニングが甘かった！からスプリントに入るべき  
省

デイリースタラムは15分で収まらない日も多かったが、コミュニケーション面でうまく機能した  
たくさん会話したね！  
前は高津に開発をお任せしていたが、今回はユーザーに話を聞いて動かすことができたのが良かった  
スキルにあった作業分担が出来ていたと思う。自分は製造に集中することができた。

運用課との調整、コミュニケーションが足りていなかったように思う。  
みんなが手を動かさせたよ！  
まだ改善の余地がある  
台帳類の整理、運用がどう変わるかなど周知を怠っていたように思う。  
大まかな機能はリリースできているが、細かい使い勝手やU/Iまで目が行き届いていない

開発した成果物に対して  
もっともっとユーザと会話を！

# スプリント03 振り返り

今回は無事4週間のスプリントが完了しました。  
当初から4週間の意識しきりで、ゴール設定が功奏した  
細かい部分での割り切りは、比較的是っきりできたと思う

**プランニング勝利！**

デイリースタラムを15分以内で済ませ、毎日確認していたこと、作業中に進捗を把握しやすくなった。  
デイリー以外のコミュニケーションが足らなかった、もっと丁寧に受け渡しを

**コミュニケーションにまだ課題がある！**

後半レビューが遅れ、最終的なスケジュール管理が難しくなっていた。  
最終的なスケジュール管理（作業前夜に作成する）が毎回雑なのを改善したい

**終盤の実行計画が甘い！**

終盤は別件障害に手を取られて、スクラムに貢献ができなかったのは申し訳ない  
途中、障害対応でほとんど作業が滞ってしまった。

**別件業務で手が取られてしまった！**

# 今後のスプリント予定

## 現在は「スプリント04」が進行中

今回は構成管理DBとは別のテーマに取り組み中  
その内容は、また別の機会があればお話しするかも？

## 構成管理DBもさらなる進化を検討中

他のシステム・ツールとの連携（顧客管理、監視システム等）  
機器設定情報の自動収集保存機能  
各種設定の一括投入機能





# スクラムのススメ

# やってみてわかったこと

## スクラムの真髄はコミュニケーション！？

スプリント期間中は、必ず毎日顔を合わせて話すことになる

それだけで、チームとプロダクトに良い影響が出る

すぐに相談、すぐに確認、すぐに軌道修正

チームの相互理解、熟成度が上がる



やってみてわかったこと

## スクラムはスプリント（短距離走）！？

短い期間で、明確な目標に向かって

目前のゴールに向け、全力で走り切る

たくさん話して、たくさん考える

めっちゃ疲れるけど、達成感も半端ない！！



# やってみてわかったこと

## スクラムは継続的改善！？

継続的な問題発見と解決のフレームワーク

プロダクトだけでなく業務プロセスも継続的に改善

問題を発見しやすい、発見したらすぐ取りかかれる

アジャイルなマインドセットで！！



# 私からのメッセージ

騙されたと思って、**スクラムやってみよう！**

どんな形であれ、**やれば得るものがあるはず**

弊社はまだまだ不完全、**もっと進化させたい**

みなさんの経験も、**ぜひ教えてください！！**



みなさんもぜひ！！

## 『カイゼン・ジャーニー』

市谷聡啓／新井剛 著

<https://kaizenjourney.jp/>

改めて、本当にいい本なので、  
ぜひ読んで！

越境を目指し、楽しい旅を！！

**KAIZEN**  
カイゼン・ジャーニー  
**JOURNEY**

市谷 聡啓 | 新井 剛

Can we change the world?

たった1人からはじめて、「越境」するチームをつくるまで

開発の神髄を  
ストーリーで  
学ぶ!

「日本の現場」に寄り添った  
アジャイルの実践

SE  
SHOEISHA

本書に登場するプラクティス

- モブプログラミング
- バリューストリームマッピング
- ユーザーストーリーマッピング
- 仮説キャンバス
- ハンガーフライト
- リーダーズインテグレーション
- ファイブフィンガー
- カンバン
- etc

Thank you !!

