



Janog51

# 内製化を支援する

<https://www.ap-com.co.jp/>

株式会社エーピーコミュニケーションズ  
iTOC事業部  
BzD部ACT  
竹田 侑志



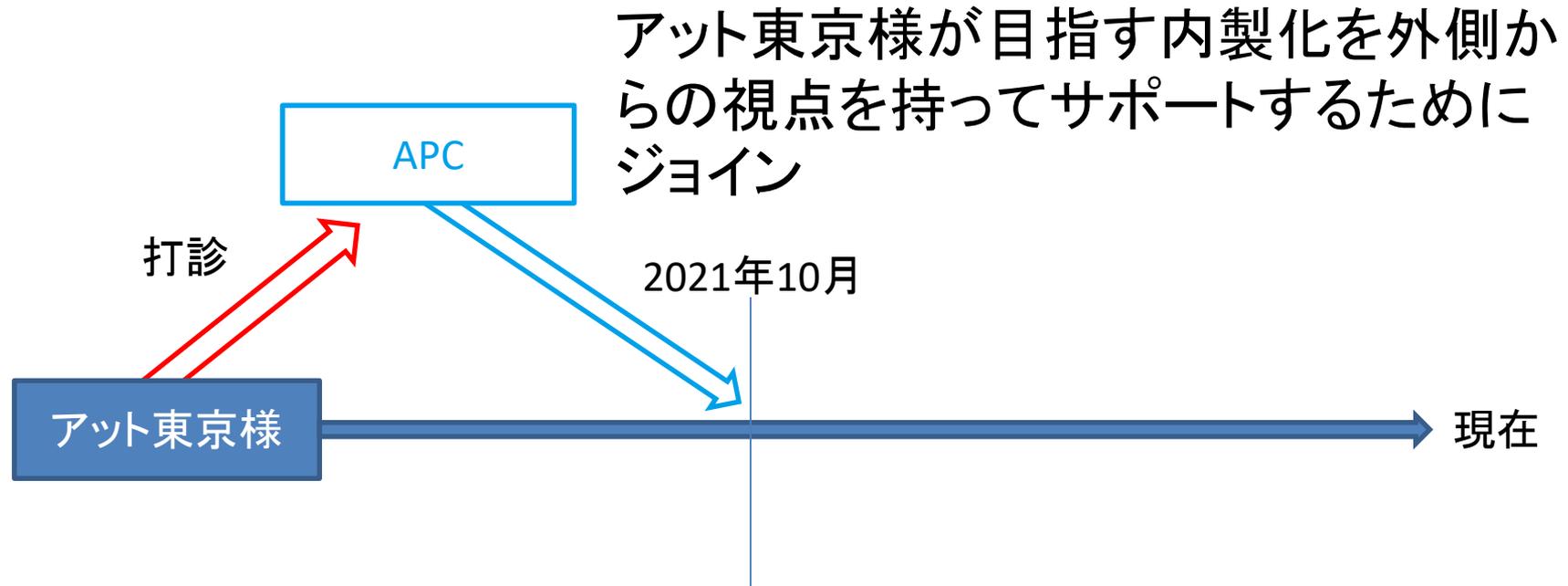
竹田 侑志

株式会社エーピーコミュニケーションズ  
iTOC事業部  
BizDev部

2020年に新卒入社  
大学時代は農業経済学を専攻

FW機器の運用業務を経て  
2021年に現在の案件に参入

参画: 2021年10月～



# 内製化を共創する

---

## 具体的にやっていったこと

- 新しい風を持ち込む
- 既存の自動化システムの手の内化
- システム開発内製化のサポート

## 具体的にやっていったこと

- 新しい風を持ち込む
- 既存の自動化システムの手の内化
- システム開発内製化のサポート

## APCのアウトプットを推進する文化を新しい風として持ち込むことにした



### アウトプットしよう

- **忘れるために書く**

- ググれるカンペを作る
- 書くと知識の整理になる

- **価値をつくる**

- 今日ググって得た情報も、誰かのアウトプット
- **初心者には書けないことがある**

- **フィードバックは報酬**

- **情報は発信するところ集まる**
- 間違いの指摘と、勘違いのままはどちらが怖い
- ノウフーが浸透する
- アウトプットは自分の分身
- 予期せぬ嬉しいフィードバック

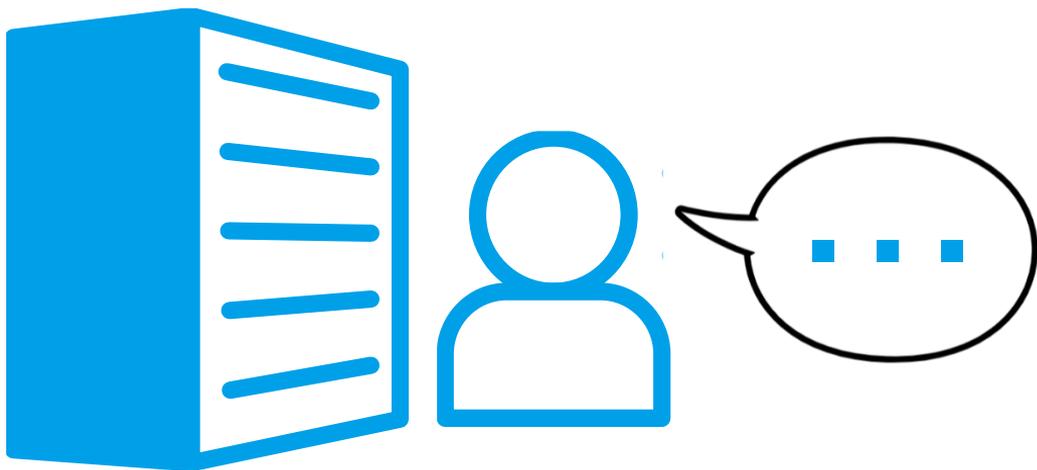


弊社テクニカルエバンジェリスト横地が社内で行っている研修資料より抜粋



# アウトプットを推進する

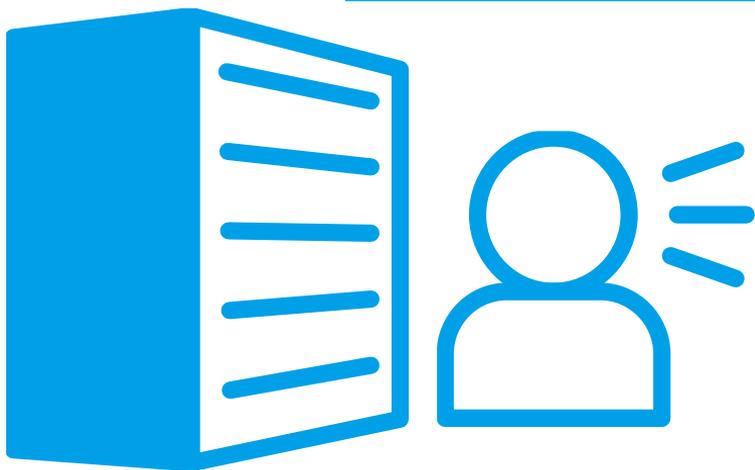
とはいえ、いきなりアウトプットをしましょうというのは中々難しい...



## アウトプットを推進する

とはいえ、いきなりアウトプットをしましょうというのは中々難しい...

ちょうど12月に差し掛かるタイミングだったので  
アドベントカレンダー企画で最初の一歩を踏んでみよう



## アウトプットを推進する

とはいえ、いきなりアウトプットをしましょうというのは

ちょうど12月に差し掛かるタイ

アドベントカレンダー企画で取

Qiitaをはじめとするエンジニア向けのブログサイトを  
中心に12月に行われる  
記事を投稿するキャン  
ペーン



その結果は...

## いっぱい記事を書いてもらえました

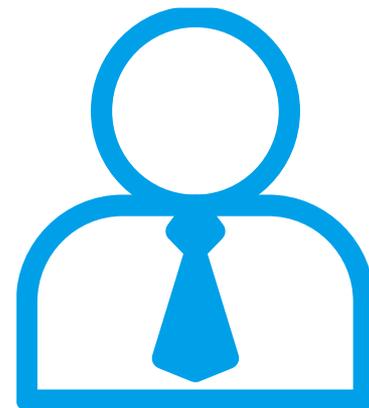


## フィードバック

技術者にとってインプットを増やすことが重要なことは言うまでもなく、そのインプットは「質の高いアウトプット」をすることでさらに価値が出る！

身内に伝える書き方と、見知らぬ誰かに伝える書き方では、その書き方は大きく異なり、「ホントにこの文章をアップして良いのか？」と自らのアウトプットを様々な角度で試行錯誤できる機会をいただきました。

アット東京  
ネットワークサービス部  
部長  
小浦場様

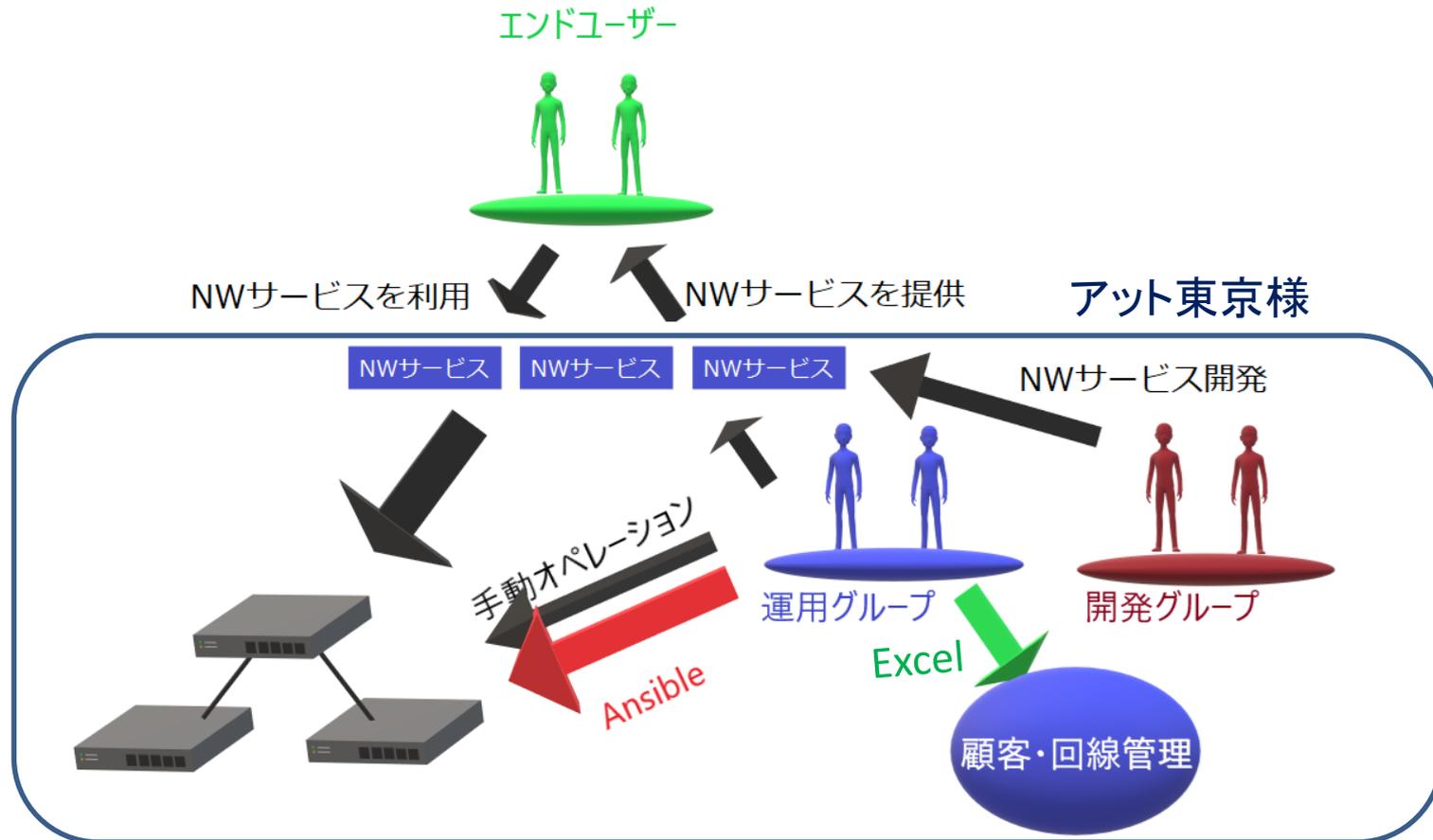


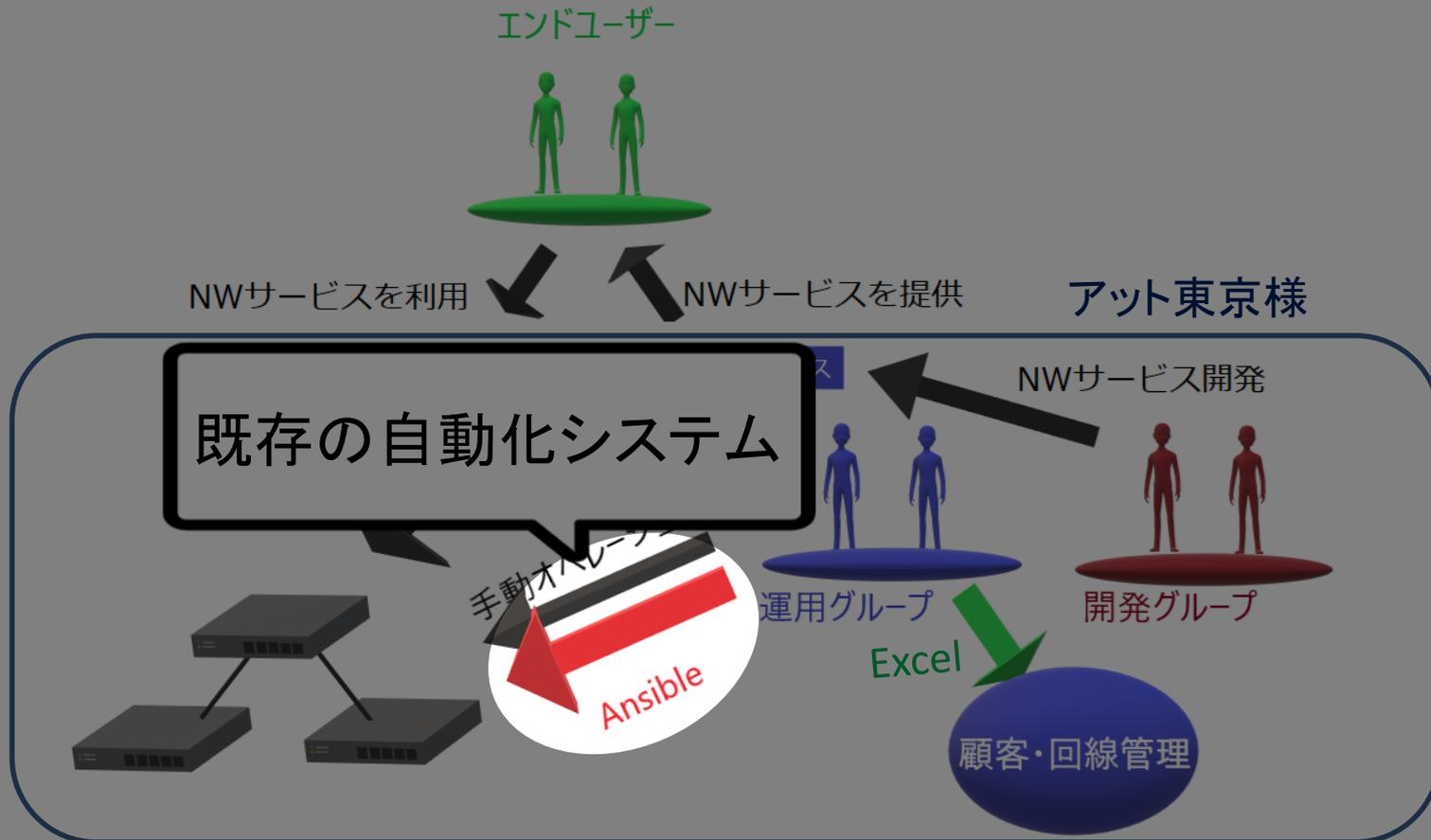
## 文化の推進をやっていくうえで

- 山は切り崩す  
あまり上を見すぎず、乗りやすそうな波から乗っていく方法をとる。  
アドベントカレンダーは季節ものなので乗っかかりやすかったです。
- グループでキャンペーンを出す  
孤独に変化に踏み切るとは難しい。  
共に歩む仲間がいると変化の一步は踏み出しやすい。
- 社外にアクションを取ることは変化の部分を実感しやすい  
社外へ出すハードルを飛ぶこと、それが「動き出す、一步」

## 具体的にやっていったこと

- 新しい風を持ち込む
- 既存の自動化システムの手の内化
- システム開発内製化のサポート





## Ansible ?

- サーバ、ネットワーク機器へのSSHやHTTP経由で設定の自動化を行うことができるツール
- OSSのCommunity版とRed Hat社から Ansible Automation Platform という形での有償版がある
- PlaybookというYAML形式のファイルの中にtaskと形で  
行う操作の内容を記述する

# 自動化システムを自分たちでスケールしたい

# 自動化システムを自分たちでスケールしたい

アット東京様の提供するネットワークサービスメニューの増加

# 自動化システムを自分たちでスケールしたい

アット東京様の提供するネットワークサービスメニューの増加



サービスメニューの増加に自動化システムで対応したい

## 自動化システムを自分たちでスケールしたい

アット東京様の提供するネットワークサービスメニューの増加



サービスメニューの増加に自動化システムで対応したい



詳しい人はいないけど頑張って対応



# 自動化システムを自分たちでスケールしたい

アット東京様の提供するネットワークサービスメニューの増加



サービスメニューの増加に自動化システムで対応したい



詳しい人はいないけど頑張って対応



スケールしづらいPlaybookができてしまった

自動化システムを自分たちでスケールしたい

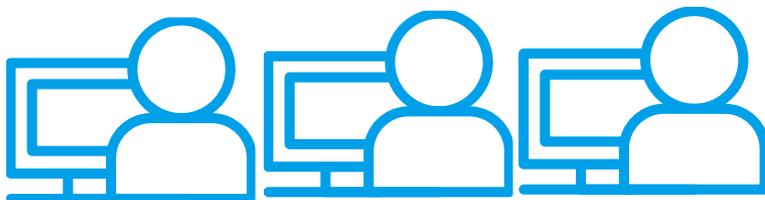
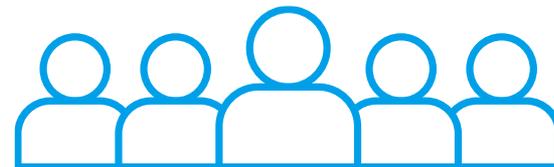
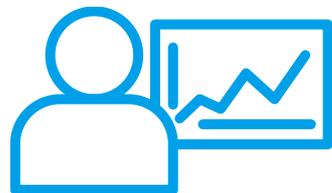
Excelの関数を利用したコンフィグ作成マクロに  
拡張性や再利用性で負けた。

サービスユーザーの増加に自動化システムで対応したい

頑張って対応

スケールしづらいPlaybookができてしまった

# 自動化システムで使われている Ansibleの勉強会を開催



## Ansibleの勉強会を開催

- 現状の自動化システムが手の内化できていない問題の解消を行う
- 講師はAPCメンバーが担当。頻度は月2回ほど1時間程度
- 開発グループだけでなく運用グループにも勉強会を受けてもらうことで運用者の自動化システムへの理解度を底上げも図る
- 同じ内容を2回の日程で開催することで、作業等で参加できないメンバーが出ないようにケアをする

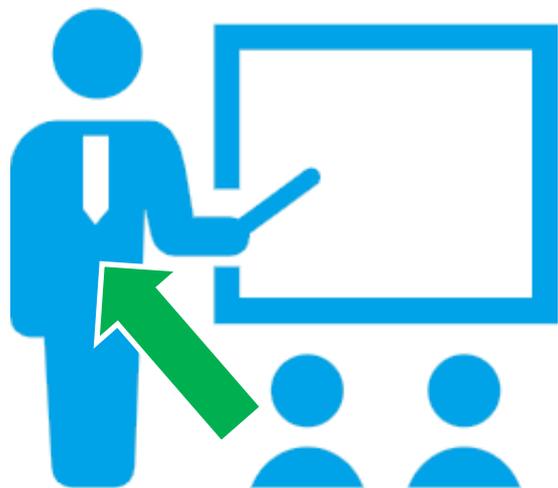
## Ansibleの勉強会を開催

- 現状の自動化システムが手の内化
- 講師はAPCメンバーが担当。頻度は月2回ほど1時間程度
- 開発グループだけでなく運用グループにも勉強会を受けてもらうことで運用者の自動化システムへの理解度を底上げも図る
- 同じ内容を2回の日程で開催することで、作業等で参加できないメンバーが出ないようにケアをする

これだけならよくある  
スキルトランスファー

## 手の内化を進めるための一歩

アット東京様のメンバーを勉強会の講師として起用



勉強会もアウトプットの場の一つにする

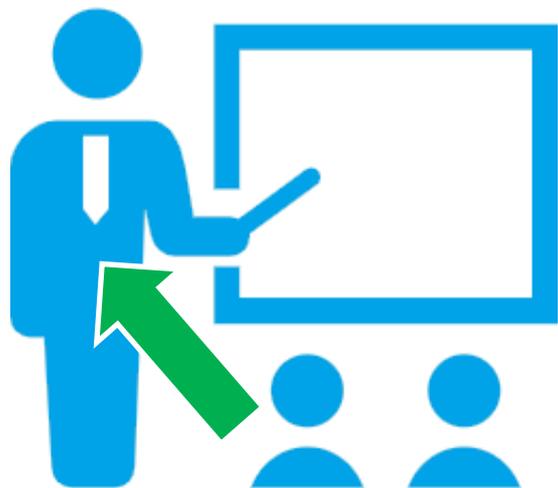
- ノウフーが浸透する
- 初心者にはしか書けないことがある
- ナレッジの蓄積



アウトプットの恩恵を得ることができる

## 手の内化を進めるための一歩

アット東京様のメンバーを勉強会の講師として起用



アット東京様のみでも継続的なスキルアップ  
が図れる環境を目指していく



勉強会を文化として根付かせていく

## 具体的にやっていったこと

- 新しい風を持ち込む
- 既存の自動化システムの手の内化
- システム開発内製化のサポート

## アット東京様が展開するネットワークサービスの運用サポートシステムを開発と内製化支援

Djangoで作りはじめていた運用サポートシステムの開発をサポート

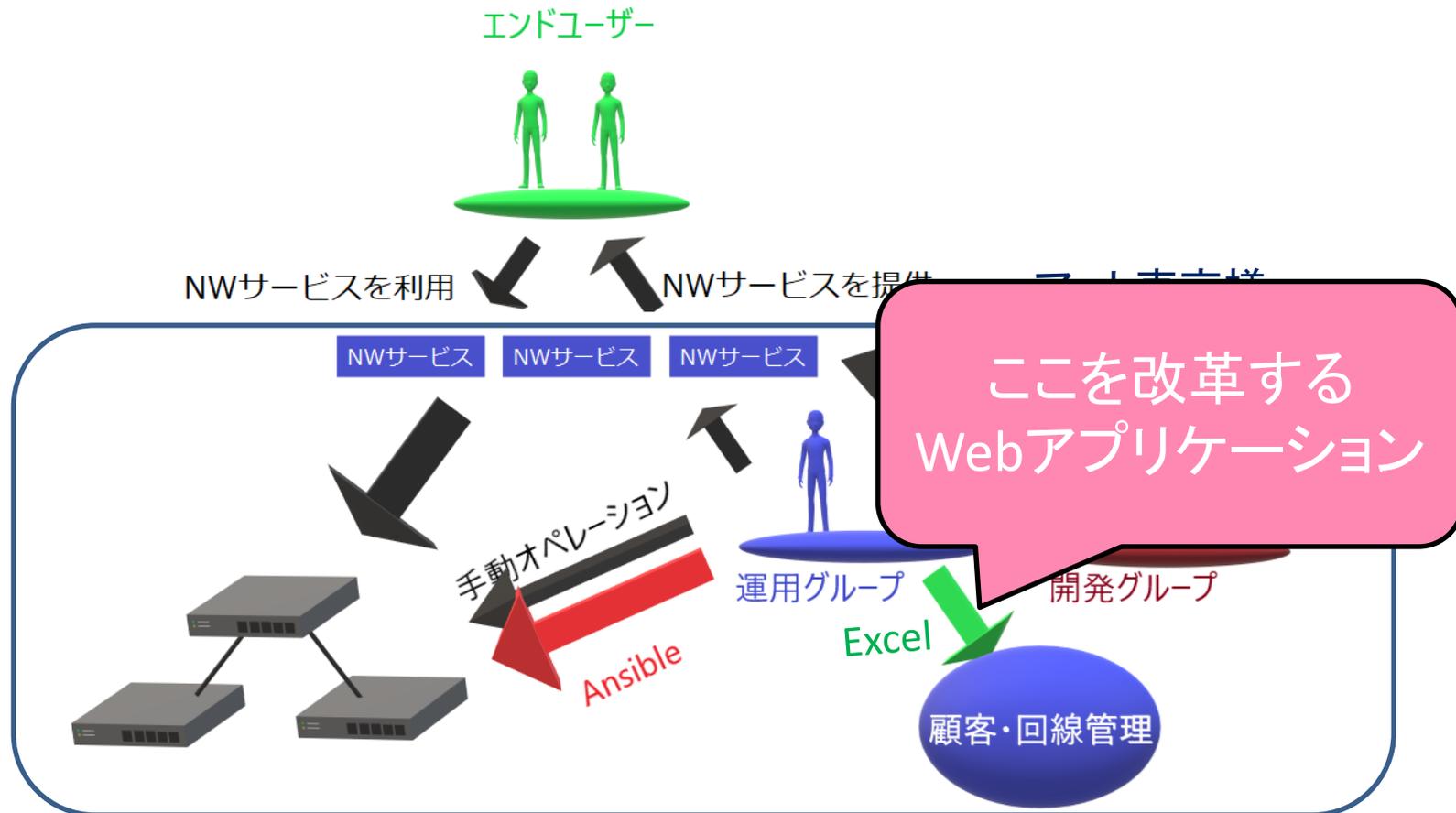


と



Python製のWebフレームワーク  
有名なところだとYouTubeや  
Instagramなどがあげられる

一世を風靡した  
JavaScriptライブラリ



## 内製化プロダクトは継続的な開発が大事

継続的に開発ができないとすぐブラックボックスになるので。

### 継続的な開発をサポートするためには

- 非同期コミュニケーションの推進
- モダンな技術の採用

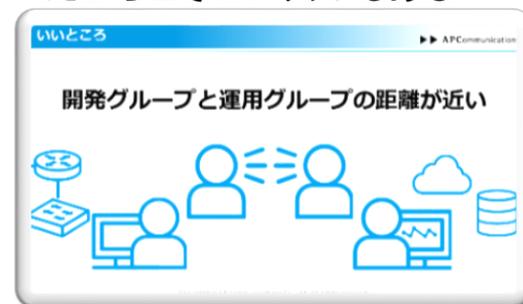
壁

開発グループのメンバーも一部運用業務と、緊急対応の当番に参加しているため、突発的な作業が入ることがある。

策

システム開発においては非同期のコミュニケーションを重視し、それを行うためのツールを導入

だからこそそのメリットもある



時間がない

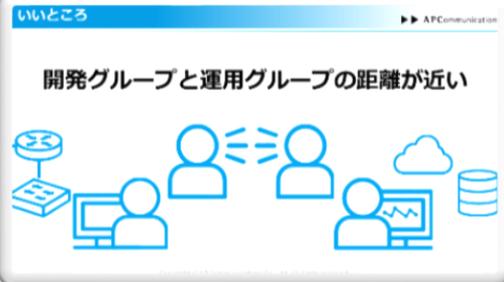
壁

開発グループのメンバーも一部運用業務と、緊急対応の当番に参加しているため、突発的な作業が入ることがある。

策

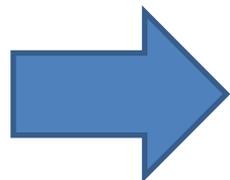
システム開発においては非同期のコミュニケーションを重視し、それを行うためのツールを導入

だからこそそのメリットもある



## 非同期コミュニケーションって？

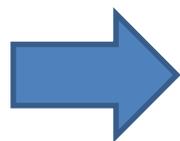
- Git・GitLabを使用したコード管理
- ナレッジ共有ツールに思考の記録を残す
- GitLabのissueやmilestoneを活用して、開発の軌跡を残す
- **コメント機能を活用する**



小さなことでもとにかくドキュメントを残していく  
そしてそれに対して**積極的にコメント**をしていく

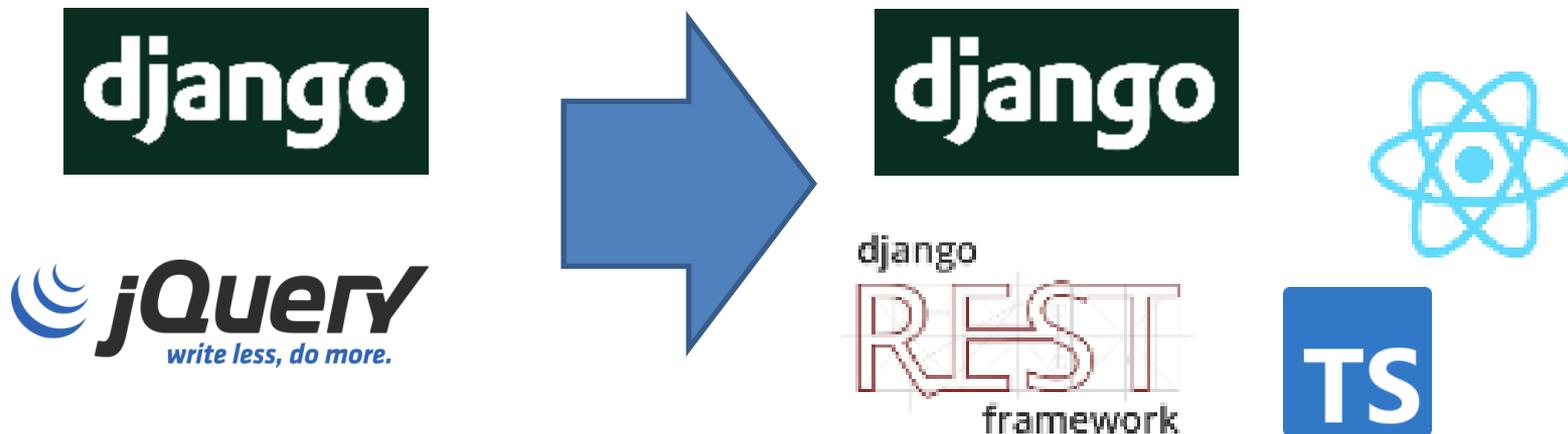
## 非同期コミュニケーションを意識した結果

- 各自のタイミングで開発の時間をとれた
- 思考の記録が残る
- 記録があるので飛び入りでも意見を出しやすくなった



組織で開発を続けていくことのハードルを下げ  
ていくことにつながった

## モダンな構成の採用



Django REST framework + React + TypeScript の採用

## 何から何に切り替えたか

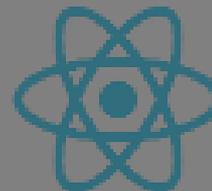
Django REST framework

Djangoのモデル構造に対応する形でREST API化を行うことができるライブラリ  
NetBoxなどで採用されている



django

django  
REST  
framework



TS

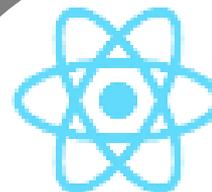
## 何から何に切り替えたか

### React

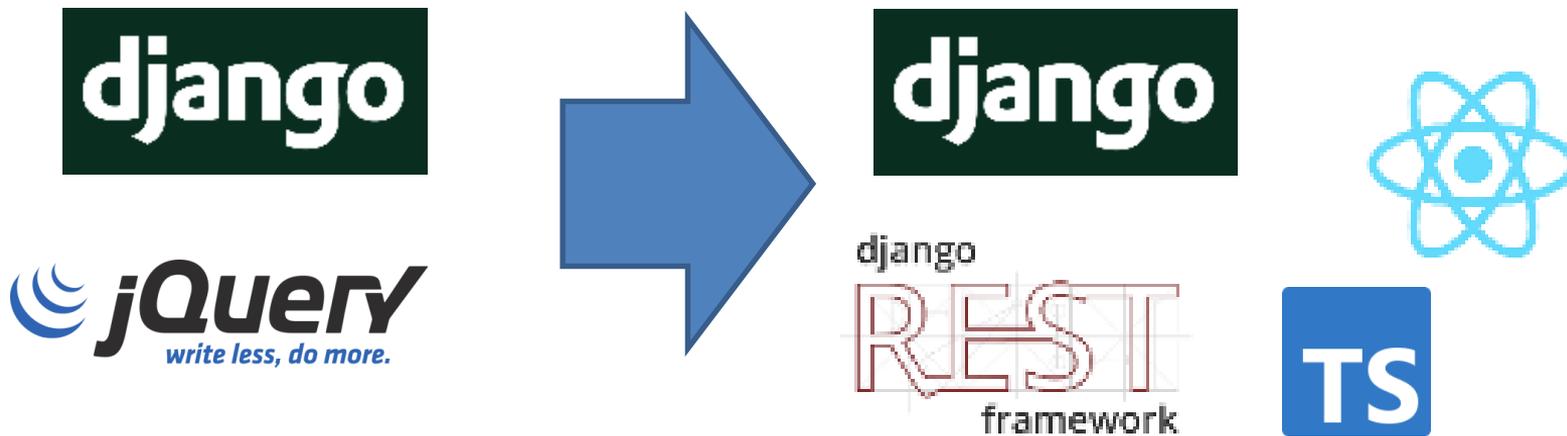
Meta社が開発する、近年人気上昇中のJavaScriptライブラリ

### TypeScript

2012年公開のMicrosoftが開発するオープンソース言語。  
型定義ができるJavaScript



## モダンな構成の採用



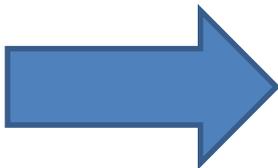
Django REST framework + React + TypeScript の採用

## モダンな構成の採用

今回はDjango + jQueryの構成からDjango REST framework + React + TypeScriptへと切り替えを行いました。

結果としてはこの切り替えを行ったのですが、当時チームのメンバーにReactやTypeScriptが得意な人がいたわけではありませんでした。

新しい技術へ切り替えるというコストのかかることはMVPと相反するのでは？



でも変えました



私たちの考える

## モダンな技術を採用するメリット

- プロダクトをより充実したものにできる  
やっぱり後発の技術の方ができることの幅が出る。
- メンバーのモチベーションUP  
最新の技術に触ることは楽しい。
- 知識を幅広く得られるようになる  
新しいライブラリは情報も多くヒットする。  
セキュリティ的な観点からも新しい情報が良い。  
変化の多いWeb技術周りでは情報がたくさん入る方が良い。

私たちの考える

## モダンな技術を採用するメリット

- プロダクトをより充実したものにできる  
やっぱり後発の技術の方ができることの幅が出る。
- メンバーのモチベーションUP  
最新の技術に触ることは楽しい。
- **知識を幅広く得られるようになる**  
新しいライブラリは情報も多くヒットする。  
セキュリティ的な観点からも新しい情報が良い。  
変化の多いWeb技術周りでは情報がたくさん入る方が良い。

思考領域の拡大と  
手段の多様化

## 内製化の継続していく

- 非同期コミュニケーションを推進し、開発に対してのハードルを下げる
- モダンな技術の採用でより広い範囲で情報を取得できるようにする

