



システム開発と ネットワーク運用の両立に向けた 取り組みと課題

株式会社アット東京

who am i

小椋祐也 – Yuya Ogura



株式会社アット東京

- 開発グループ マネージャー

- 2011～ インターネット接続サービスの構築・運用
- 2017～ データセンター内L2接続サービス構築・運用
- 2022～ 開発グループ マネージャー

who they are?

竹田侑志

- エーピーコミュニケーションズ
 - 異なる文化を持ち込む角度から経験談と考えを共有

久保仁史

- アット東京
 - 実際に変化させた立場から具体的なシステムの内容を共有

話すことと話さないこと

<話す>

システム(Webアプリケーション)開発を組織で進めた道のり

- 失敗事例
- 考え方

<話さない>

開発手法には触れない

42.5 Interim の金子さんの資料

- <https://www.janog.gr.jp/meeting/janog42.5/>

46 佐々木さんの資料

- <https://www.janog.gr.jp/meeting/janog46/remote/>

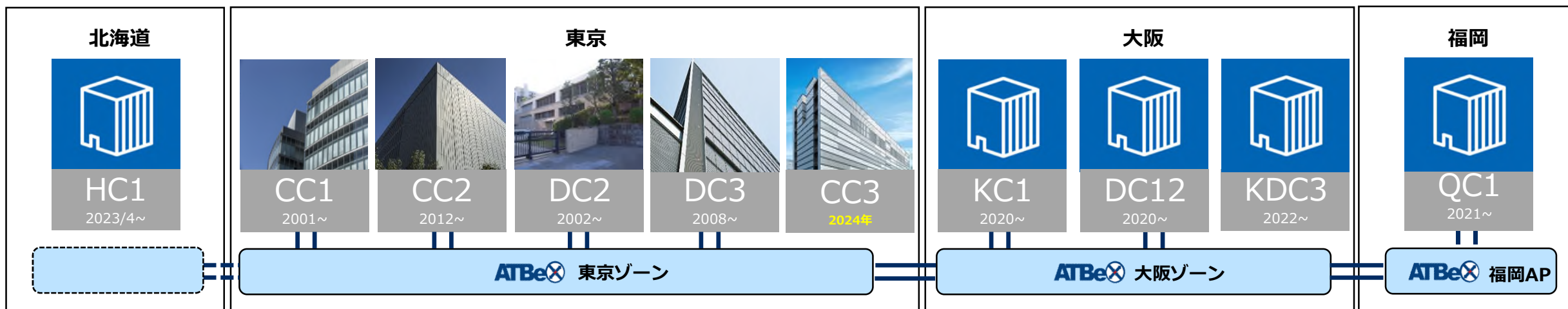
AGENDA

1. 僕たちの立ち位置について
2. 動機/失敗と振り返り
3. 異文化を持ち込む
4. システム事例と変わったこと

1. 僕たちの立ち位置について

アット東京について

株式会社アット東京は、データセンター事業を行っています

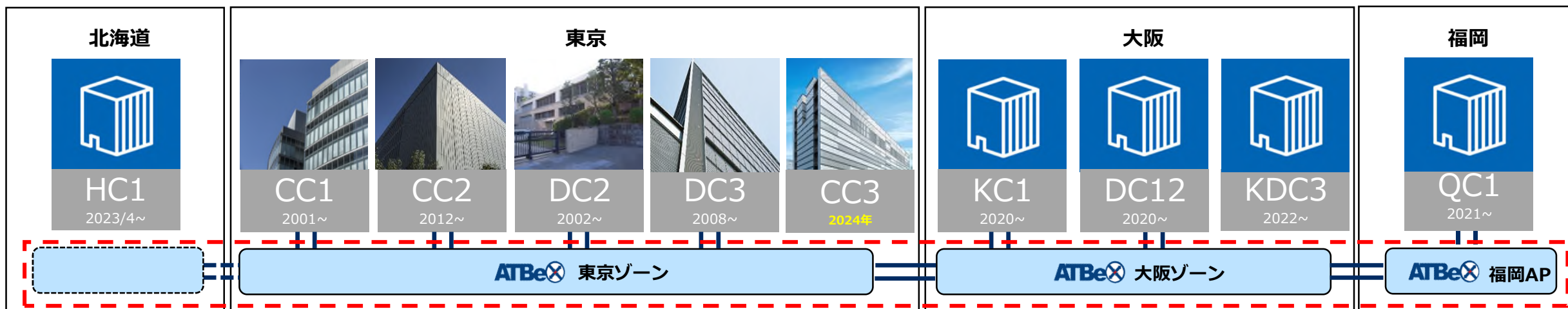


サービス(提供出来る価値)の抜粋

1. スペース/電気/空調
2. Network (接続性)
3. 運用サービス

取り扱うサービス

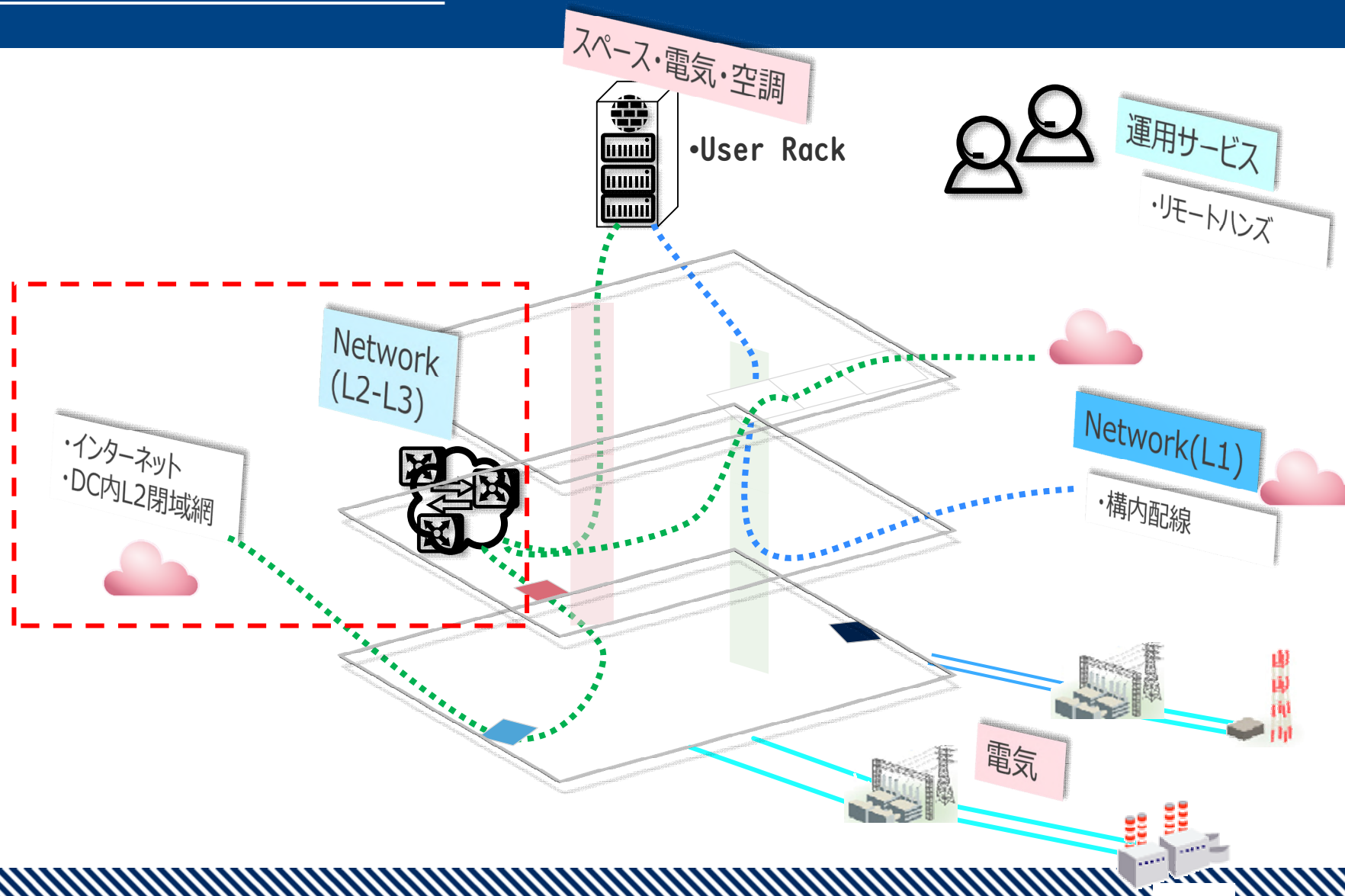
株式会社アット東京は、データセンター事業を行っています



サービス(提供出来る価値)の抜粋

1. スペース/電気/空調
2. Network (接続性)
3. 運用サービス

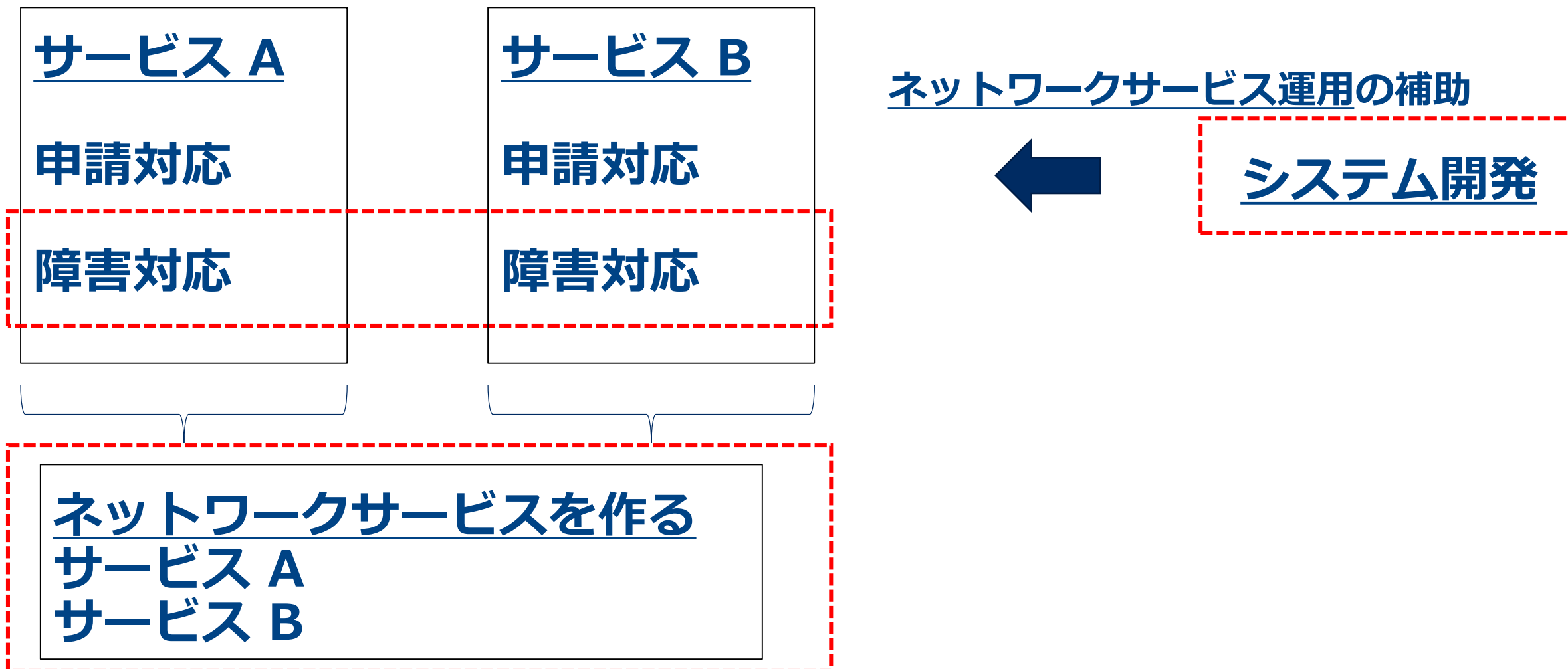
取り扱うサービス



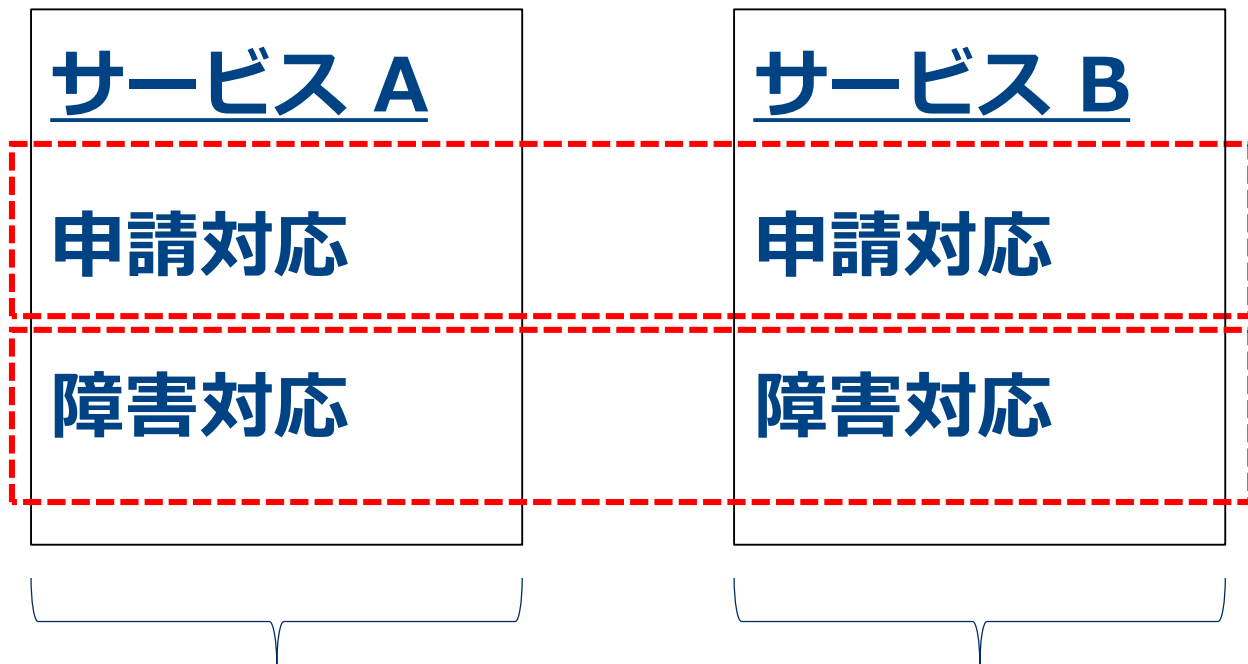
組織と役割



開発グループの役割



運用グループの役割



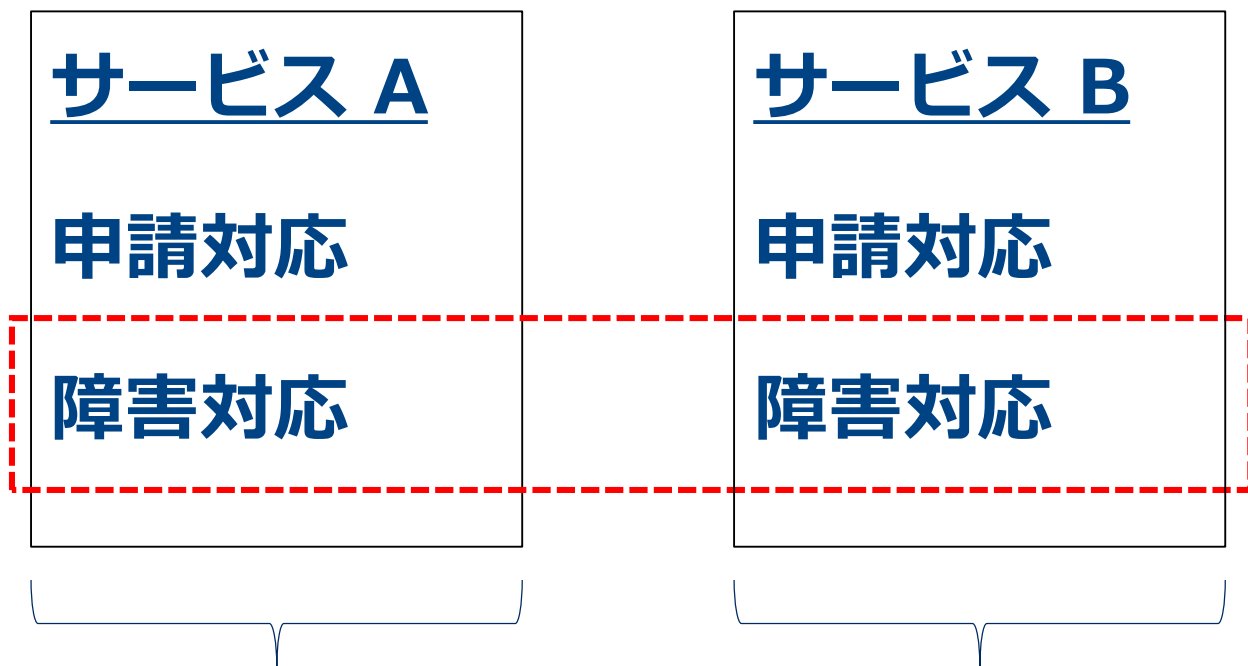
ネットワークサービスを作る
サービス A
サービス B

ネットワークサービス運用の補助



システム開発

タイトルにおける運用とは



ネットワークサービスを作る
サービス A
サービス B

ネットワークサービス運用の補助



システム開発

2. 動機 失敗と振り返り

背景

取り扱うサービスの数が増加



サービスに比例して人を増やすことが難しい



品質を維持するためにはトイルを削減



トイルの削減

toil(トイル) = 苦勞/骨が折れる

仕事の有効性を測る指標の1つ

- <https://sre.google/sre-book/eliminating-toil/>

以下の特徴がある

1. 手作業であり、繰り返されること。自動化が可能な業務
2. 主業務を中断させる業務
3. 長期的な価値を持たず、習熟が不要な業務
4. 作業量がサービスの成長に比例してしまう業務

(本音)

JANOGでは、自動化/ソフトウェアとか言ってるヤバイ



開発経験がないので

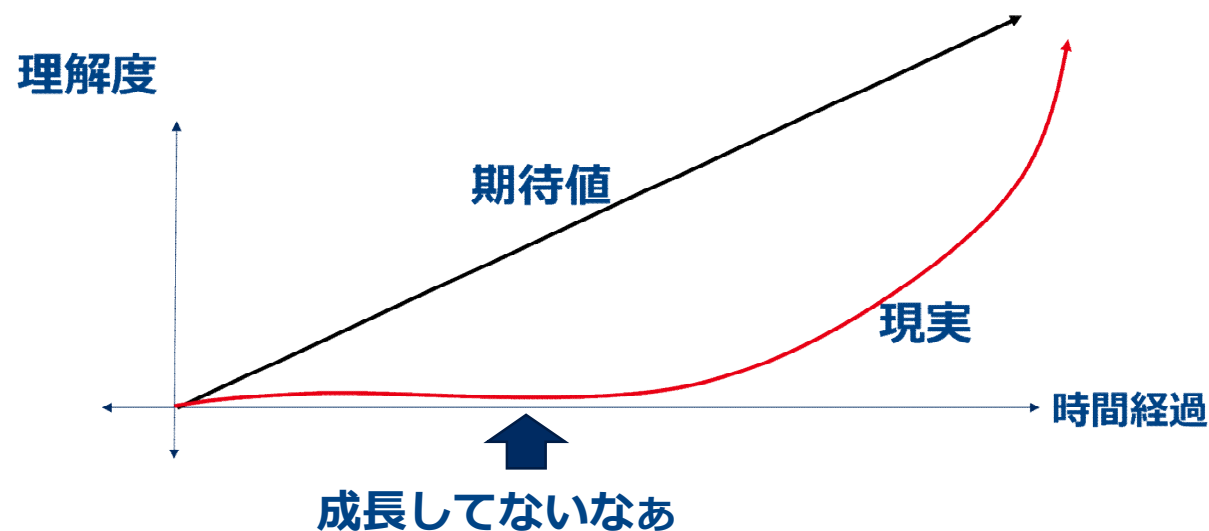
技術力不足に対するアプローチ

スキル習熟のための手段(失敗)

個人勉強時間をつくる

- ・ 1週間で半日程度、時間をつくって勉強
 - ・ 他の業務を優先して次第にやらなくなる

- ・ 楽しさを感じる前に挫折する
 - ・ 孤独感に勝てない
 - ・ 成長が実感できない



スキル習熟のための手段

プログラミングスクールの採用（就業時間内 / 会社負担）

- ・ ある程度の強制力が必要
- ・ 目標が必要
 - 期間内に業務で利用するプロダクトを作成する
 - 少しずつ動くものが出来て楽しい
 - 他のメンバーと相談出来るようになってくる

その他

Udemy / 書籍



開発文化がないので

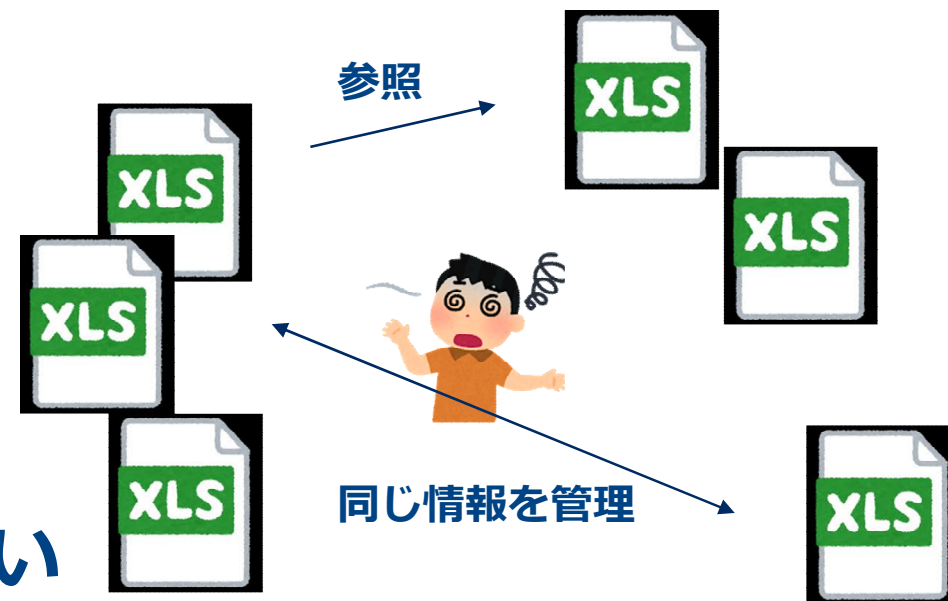
文化に対するアプローチ

価値基準を正しく考えずに行動した失敗

当時の状況

様々な情報をExcelで管理

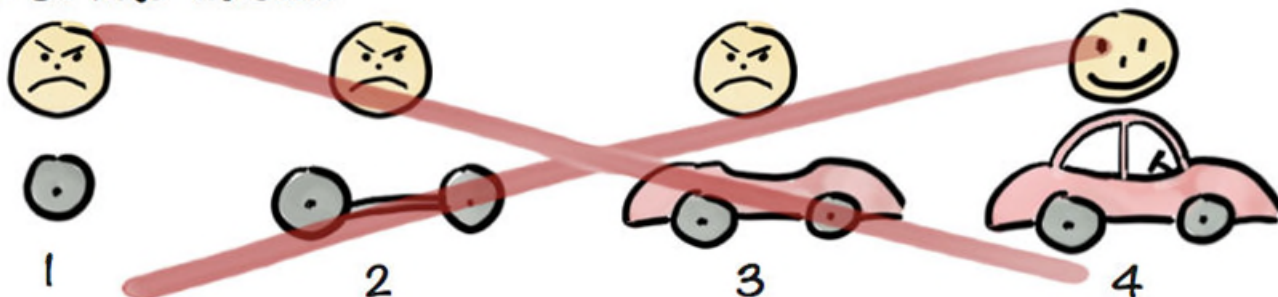
- 共通項目はそれぞれで重複管理
- 参考情報は相互に参照
- すべてを人が正しく変更するのはしんどい



積み重ねてきた負債の山をどうするか

MVP (Minimum Viable Product)

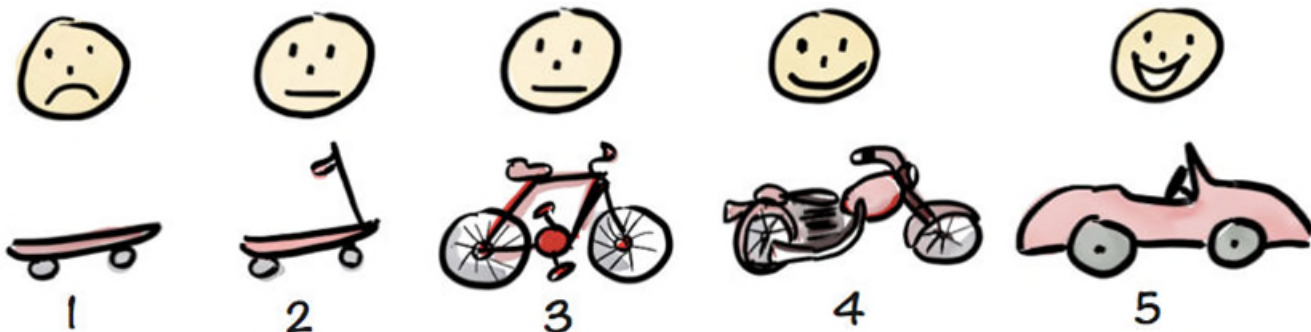
Not like this....



最小限の価値は
きちんと考えよう

~~小さくても何かを作れば
フィードバックを貰って先に
進める~~

Like this!



by Henrik Kniberg

引用元 : <https://www.interaction-design.org/literature/article/minimum-viable-product-mvp-and-design-balancing-risk-to-gain-reward>

価値を理解せずにシステム開発(失敗)

<当時の思い>

開発スキル0からだったので、早くデリバリーしたい

- ・ 成果を見せたい
- ・ 使ってくれて、フィードバックを受けて拡張すればいい



価値を理解せずにシステム開発(失敗)

誰も使ってくれない



価値が提供出来る最小限の機能を探す

情報がどのように扱われているか把握しようとしなかった

=>> 結果、Excelの下位互換を作った

価値基準を理解する。スケボーになる機能はなにか？

- ・ 自分たちも運用する/運用グループとの距離を近く

未知という恐怖が一步を踏み留める失敗

時間が取れないからやらない結果(失敗)

結果：もっと時間が無くなる

時間が取れないから前例踏襲

- ・ 未知ではないので入りやすいexcel

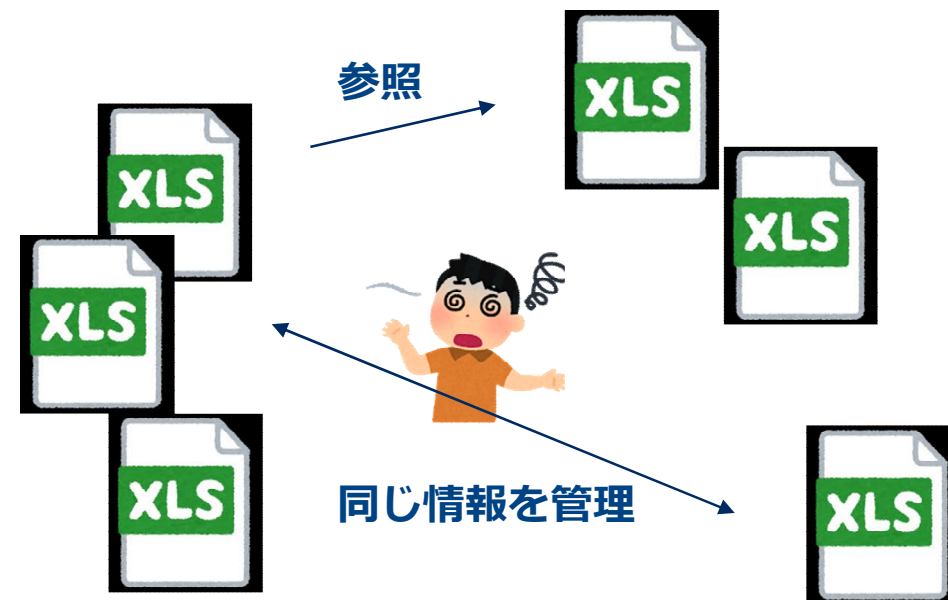


数が増え過ぎ / 機能ブラックボックス

- ・ もはや未知なるもの

excel自体は素晴らしいツール

- ・ 使い方次第で、トイルを生み出しやすい



時間が取れないからやらない結果(失敗)

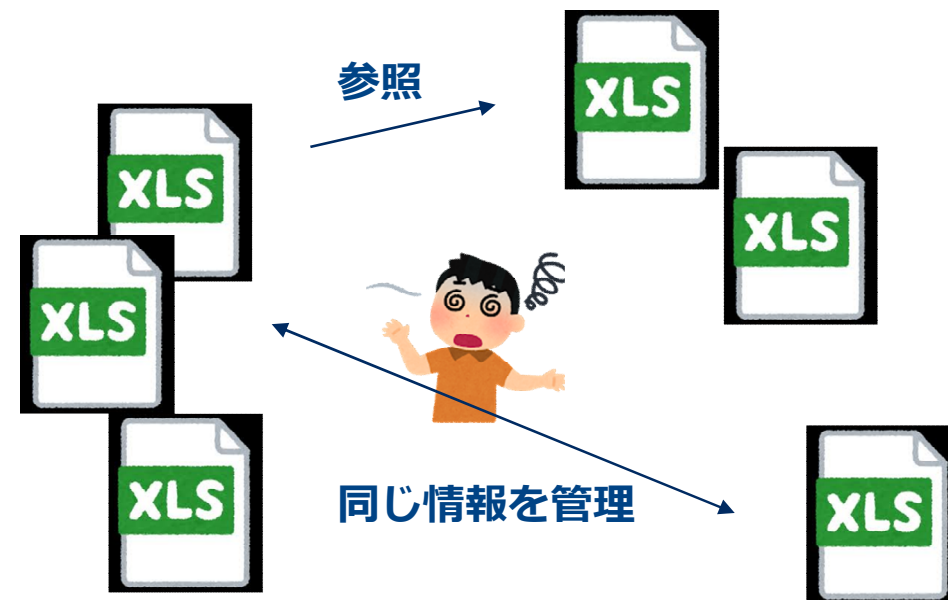
結果：もっと時間が無くなる

時間が取れないから前例踏襲

- ・ 未知ではないので入りやすいexcel

どの程度の時間なのか
わかっていないけど、時間が取れないと判断

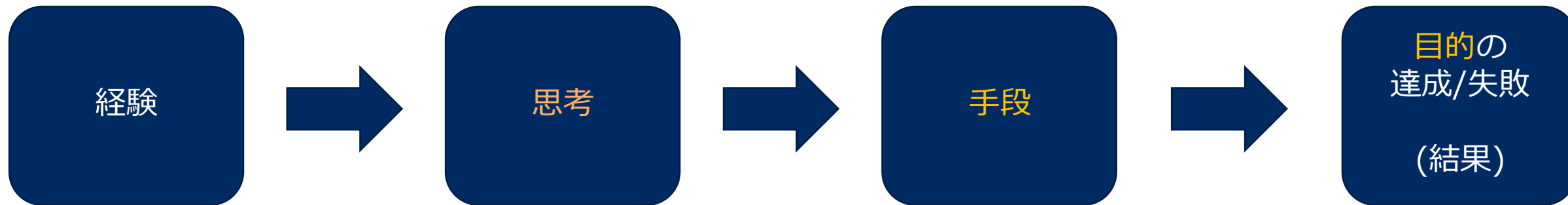
未知な領域に対しては見積もれない(見積もらない)



excel自体は素晴らしいツール

- ・ 使い方次第で、トイルを生み出しやすい

思考領域の拡大と手段の多様化

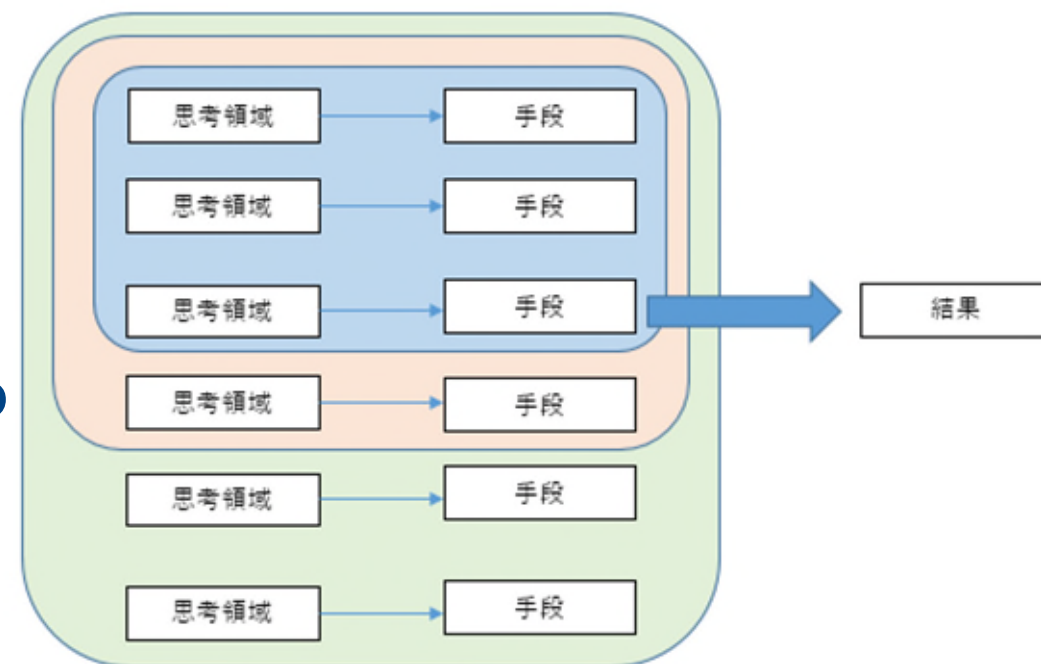


経験からしか思考出来ない

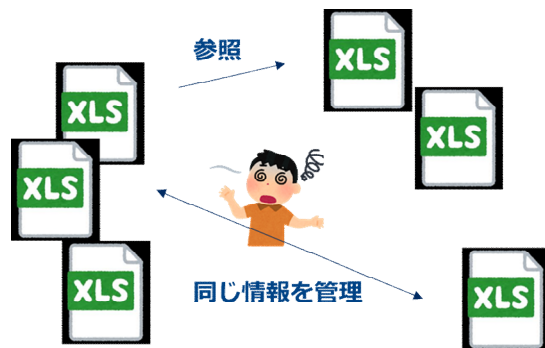
思考出来る領域が増える

↓
手段が多様化出来る (excel以外も選べる)

未知への恐怖心を少なく

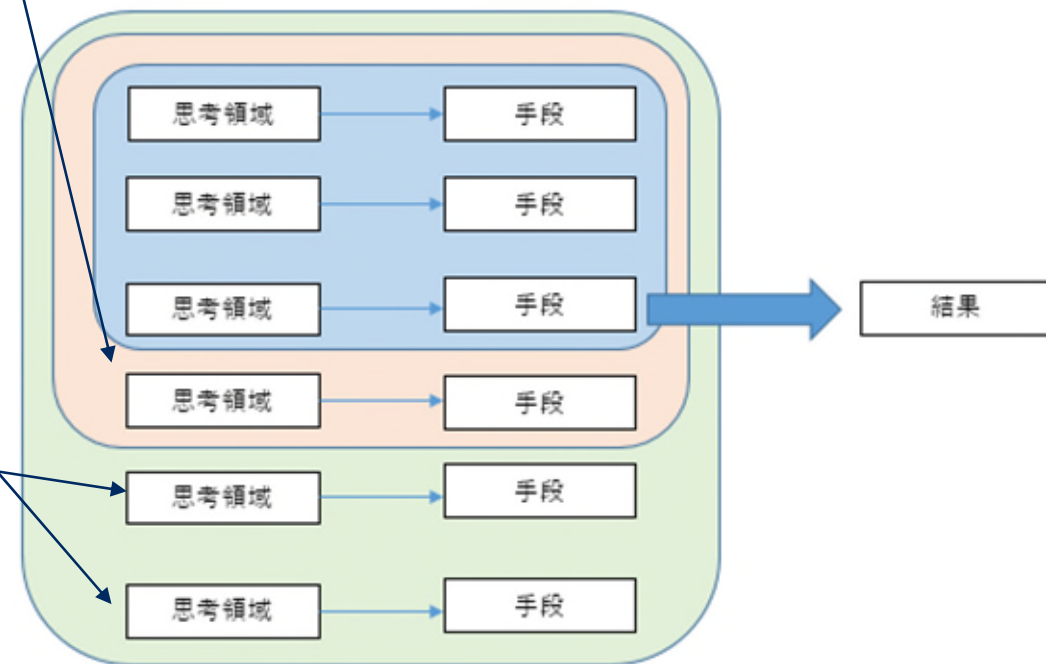


思考領域の拡大と手段の多様化



失敗経験

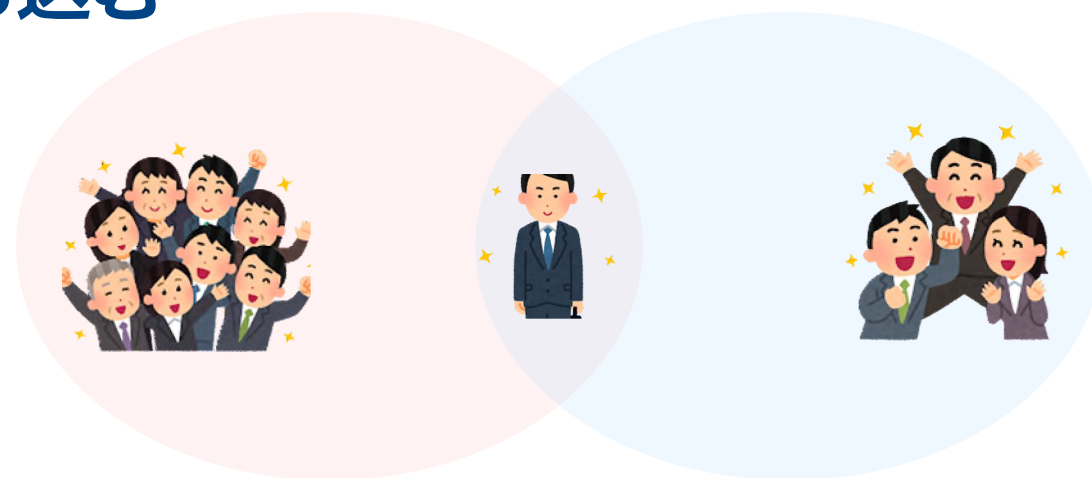
スキル習熟



領域を広げる手段

シンプルに異文化の人に参画してもらう

- 自分たちにはない文化/思考を持ち込む



振り返り

振り返り：失敗から学ぶしかなかった

はじめから、見えていれば良かったが

何も知らない僕たちは

いま振り返ってみても、失敗から学ぶしかなかった

正論で殴られてたら諦めていたかも

対抗勢力(?)

- ・ 仲間が必要
- ・ 当時のマネージャーが仲間になってくれた
 - ・ 正論で攻められていたら諦めていたかもしれない・・・

マイノリティではなくなる

- ・ 気づいたら、行動が文化を変えていた
- ・ 文化は変えられるものなんだ

議論

- ・ システム開発とネットワーク運用の両立は本当に必要？
 - ・ こんな体制、コミュニケーション方法でやってるなど
- ・ システム開発に踏み出すその他の一歩

<今の悩み>

- ・ 自動化(システム化)する基準(優先順位)
 - ・ 手動で変更する余地が必要？



<https://www.attokyo.co.jp/>