




RPA 機能の UI flows が 話題の Power Automate を理解せよ

～ みなさん、今日は何をお求めですか？ ～

シニア テクニカル アーキテクト
清水 優吾（しみず ゆうご） / 株式会社セカンドファクトリー

 yugoes1021

 @yugoes1021



Microsoft MVP
for Data Platform - Power BI
(2017.02 -)

2020-01-20
RPA勉強<会！vol.17

自己紹介：

清水 優吾 (Yugo Shimizu)

株式会社セカンドファクトリー

CTO, シニア テクニカル アーキテクト

UX を看板に掲げて、飲食業を営んでいる IT 企業に勤めている会社員で
Data Platform をメインに活動をしている **Technical Architect**

専門・興味：

Data Platform (Azure),

Power Platform (Power Apps, Power Automate, Power BI, Power Virtual Agents)

Qiita: <https://qiita.com/yugoes1021>

Power BI 勉強会: <https://powerbi.connpass.com>

Japan Power BI User Group: <https://www.facebook.com/groups/JapanPBUG/>

Japan Power Virtual Agents User Group: <https://www.facebook.com/groups/JPVAUG/>

Japan Power Platform User Group: <https://power.users.community/>

MVP
[プロフィールページ](#)



Microsoft MVP
for Data Platform -
Power BI
(2017.02 -)

Twitter: [@yugoes1021](#)
Facebook: [yugoes1021](#)

Microsoft Ignite The Tour Osaka

インテックス大阪

2020 年 1 月 23 (木) - 24 日 (金)

業界注目のカンファレンスが大阪にて開催。クラウドテクノロジーや開発者向けツールの最新情報と業界エキスパートを迎えた魅力的なセッションをお見逃しなく！

登録はこちらから >



クラウド テクノロジーをじっくり学ぶ 2 日間。無料テクニカル カンファレンス開催!

米国で年に一度開催される Microsoft Ignite で最も人気の高い選りすぐりのコンテンツを世界中のお客様に。それが Microsoft Ignite The Tour のコンセプトです。マイクロソフトのエキスパートはもちろん、各国のコミュニティも参加する技術トレーニングを通して、最新のソリューション開発手法やインフラ移行・管理のテクニックを学び、業界のリーダーや同業者と交流を深めることができます。

100+

Deep-Dive セッションとワークショップの数

350+

参加するエキスパートの人数

<https://www.microsoft.com/ja-jp/ignite-the-tour/osaka>



Yugo Shimizu

CTO, 株式会社セカンドファクトリー

I'm a technical architect for Data Platform and a Microsoft MVP for Data Platform (Power BI) since Feb 2017.

セッション

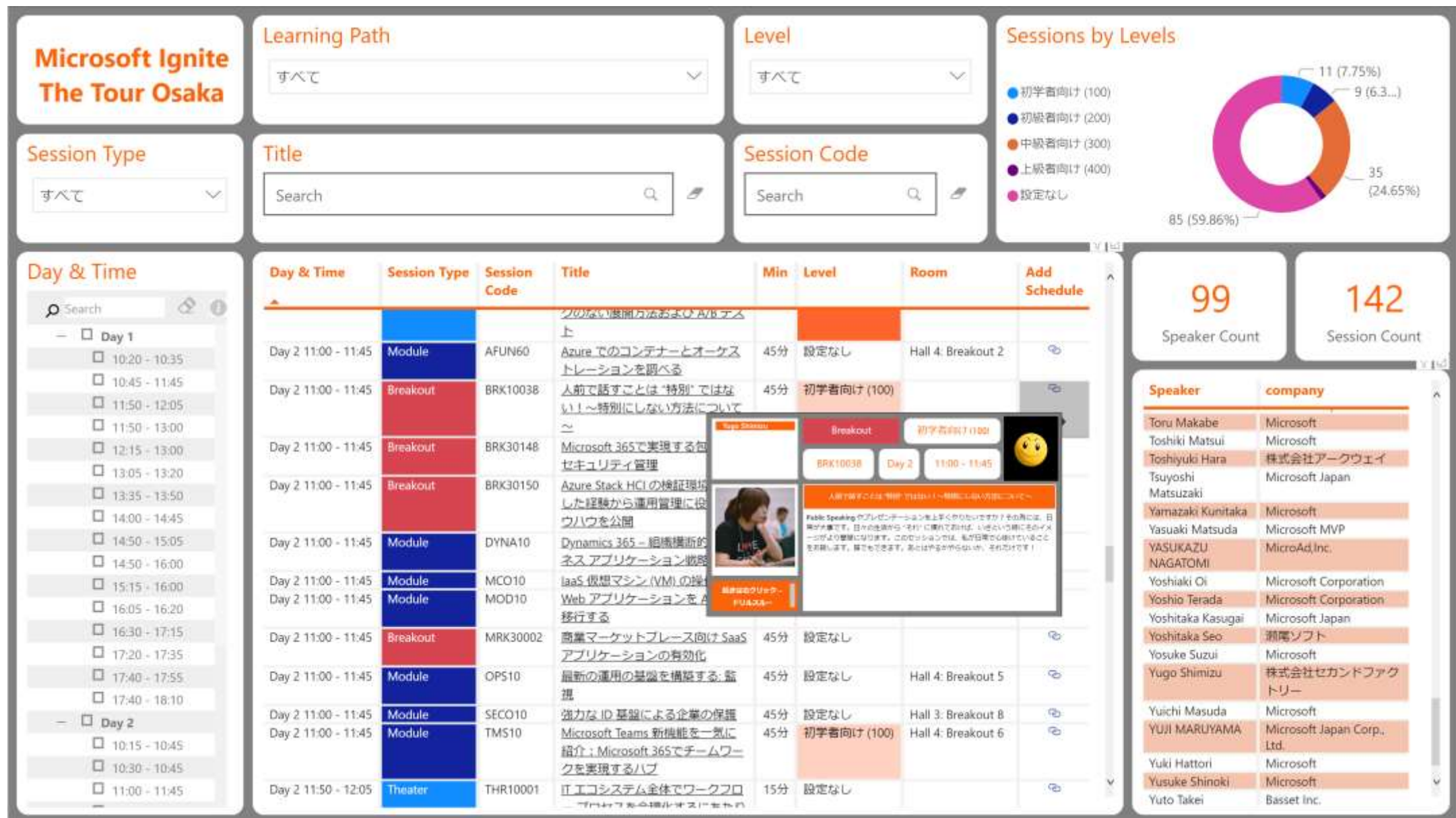
BRK10038 - 人前で話すことは“特別”ではない！～特別にしない方法について～

Public Speaking やプレゼンテーションを上手くやりたいですか？その為には、日常が大事です。日々の生活から“それ”に慣れておけば、いざという時にそのイメージがより簡単になります。このセッションでは、私が日常で心掛けていることをお話します。誰でもできます。あとはやるかやらないか、それだけです！

BRK30156 - Power BI dataflows と Power Platform Data Integration の使いどころ

Power BI dataflows と Power Platform Data Integration は両方とも Power Query で Data Preparation から 使えるデータを集める ETL が可能ですが、その用途は使い分けるべきです。似たような機能がなぜそれぞれに存在するのか？それは目的が異なるからです。本セッションでは、シナリオベースでそれぞれの使い方をご紹介します。

<https://osaka.myignitetour.techcommunity.microsoft.com/experts/694911>



<http://bit.ly/IgniteTheTourOsaka2019>

なぜ RPA が必要なのか？

DX って話題ですよ

DXレポート ～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開～ (2018/09/07)

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html

1. サマリー (5ページ)

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_01.pdf

2. 簡易版 (41ページ)

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_02.pdf

3. 本文 (57ページ)

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_03.pdf

DX って自分の言葉で説明できる人、いますか？

【参考】DXの定義

DXに関しては多くの論文や報告書等でも解説されているが、中でも、IT専門調査会社のIDC Japan 株式会社は、DXを次のように定義している。※

“企業が外部エコシステム（顧客、市場）の破壊的な変化に対応しつつ、内部エコシステム（組織、文化、従業員）の変革を牽引しながら、**第3のプラットフォーム**（クラウド、モビリティ、ビッグデータ／アナリティクス、ソーシャル技術）**を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネス・モデルを通して**、ネットとリアル両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創出し、**競争上の優位性を確立**すること”

さらに、IDC社は、現在、飛躍的にデジタルイノベーションを加速、拡大し、ITと新たなビジネス・モデルを用いて構築される「イノベーションの拡大」の時期にある、とした上で、

“**企業が生き残るための鍵は**、DXを実装する第3のプラットフォーム上のデジタルイノベーションプラットフォームの構築において、開発者とイノベーターのコミュニティを創生し、分散化や特化が進むクラウド2.0、あらゆるエンタープライズアプリケーションでAIが使用されるパーベイシブAI、マイクロサービスやイベント駆動型のクラウドファンクションズを使ったハイパーアジャイルアプリケーション、大規模で分散した信頼性基盤としてのブロックチェーン、音声やAR/VRなど多様なヒューマンデジタルインターフェースといった**ITを強力に生かせるかにかかっています。**”

とDXの重要性を強調している。

※（出典）Japan IT Market 2018 Top 10 Predictions: デジタルネイティブ企業への変革 - DXエコノミーにおいてイノベーションを飛躍的に拡大せよ、IDC Japan プレスリリース、2017年12月14日

4

DXレポート ～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～（簡易版）の P.4 より引用
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_02.pdf

ありとあらゆる業界で **ゲームチェンジ** が起きていて、
本業でさえ、ITの最新技術を使わないと **負ける**

しかも **人材は減少** 傾向、**ビジネススピードは上昇** 傾向

そんな状況にあるのに社内のことに
余計なコスト（時間、お金、ヒト）を掛けていられない

自動化 してすべてを **デジタルデータ化** することで
社内外問わず、**すべての変化に対応可能な体質** にする必要がある

社内システムをすべてモダン化

不要なタスクをやめて、可能な限りすべてをデジタル化

変化に強い IT システムとヒト

そこに立ちはだかる
レガシーシステム

技術面の老朽化、システムの肥大化・複雑化、ブラックボックス化により
やりたいことができない IT システム

そこに立ちはだかる レガシーシステム

技術面の老朽化、システムの肥大化・複雑化、ブラックボックス化により
やりたいことができない IT システム



ただし、もしシステムの画面を人が手動操作すれば、済むのであれば
RPA によりワンチャンあり



RPAによる自動化



【注意】RPA の導入を検討している方へ

レガシーシステムをどうするか、その **方針** と **期限** を必ず設けてください！

近い将来、おそらく2～3年後、そのレガシーシステムも **動かなくなります**。

そうなったら **RPA** があっても **無駄** です。

RPA は

“レガシーシステムが活着ている前提”

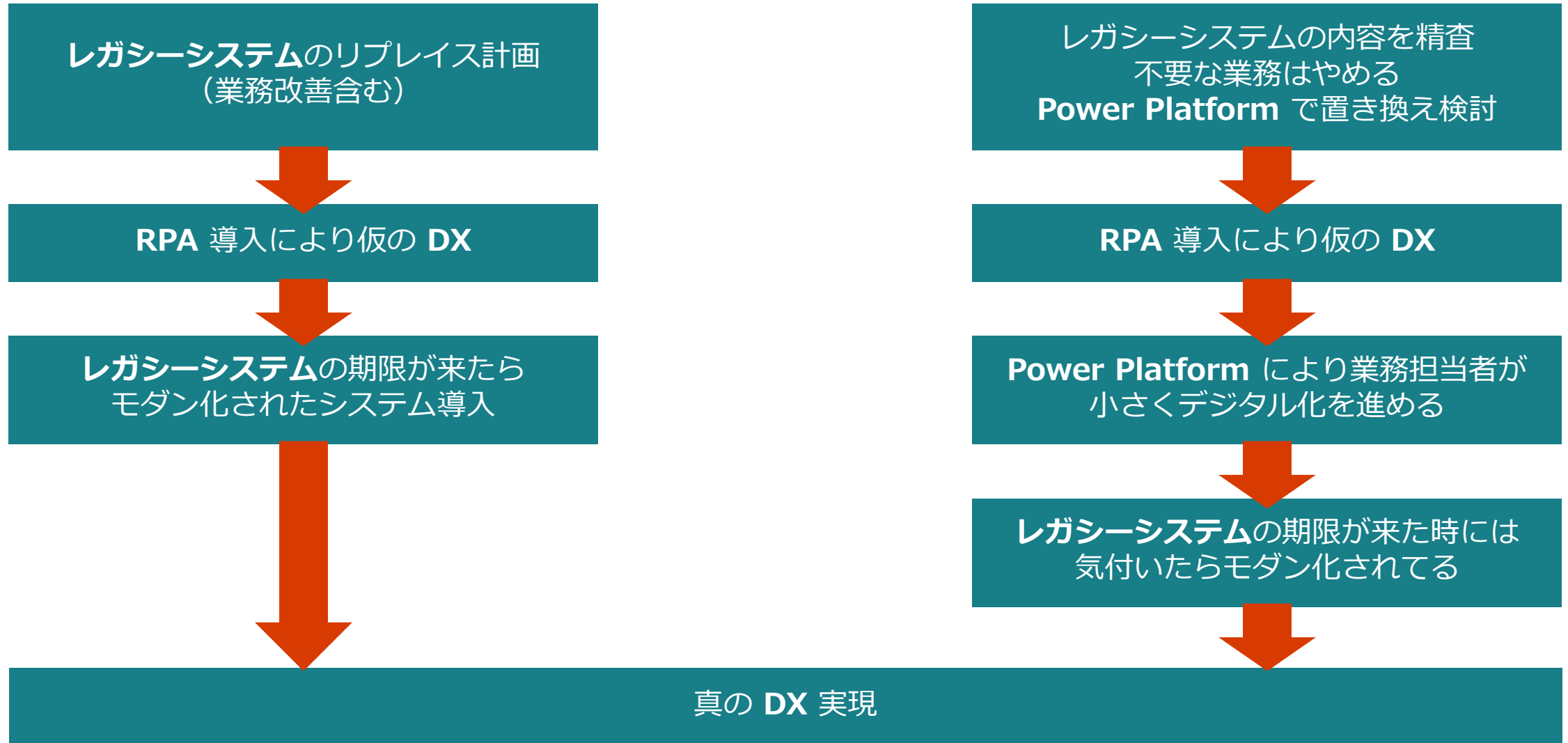
に存在するものだからです

【注意】既に RPA を導入してしまった方へ

レガシーシステムをどうするか、その **方針** と **期限** がありますか？
あれば、何の問題もありません。

もしそれらが無い場合、**明日** から検討を始めてください!!

取り得るシナリオは2つ

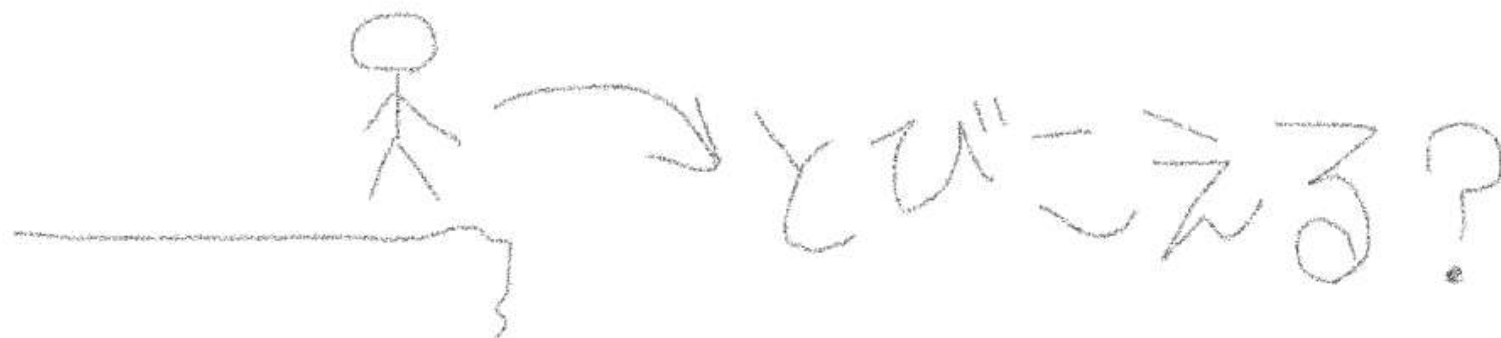


どこかで失敗すると…、2025年の崖



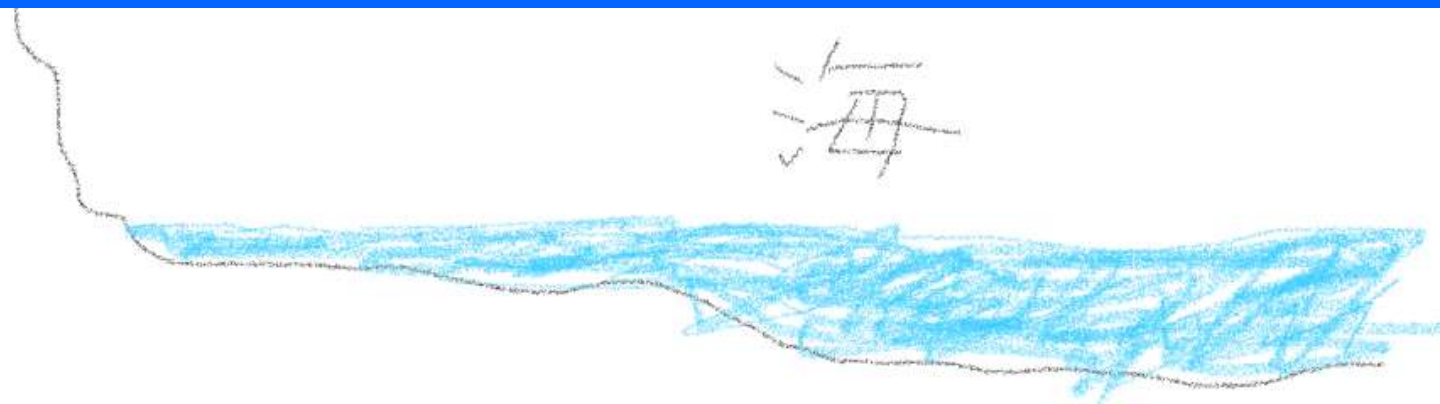
「2025年の崖を飛び越えろ！」ってプレゼンをやっている人が
時々見られますが、これは崖ではありません

これが2025年の崖

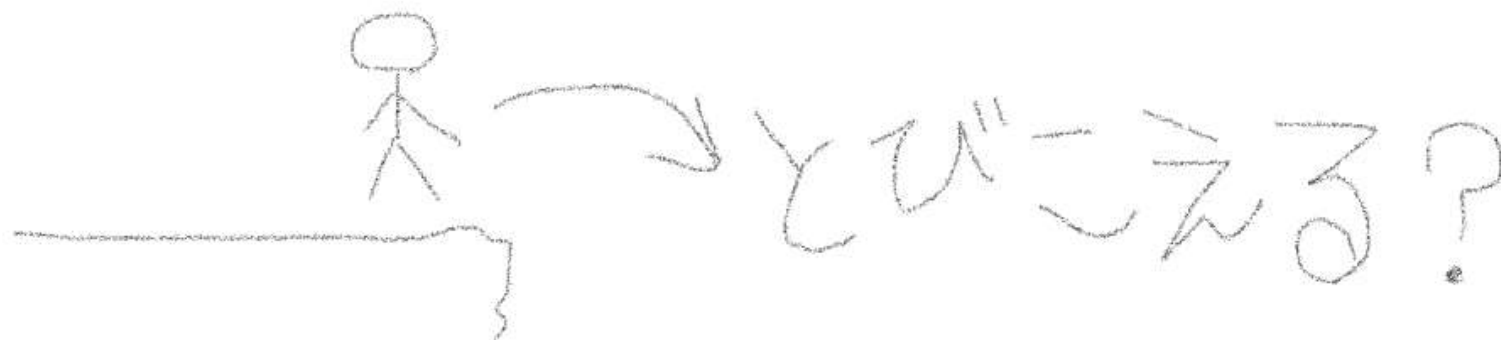


これが 崖 です。

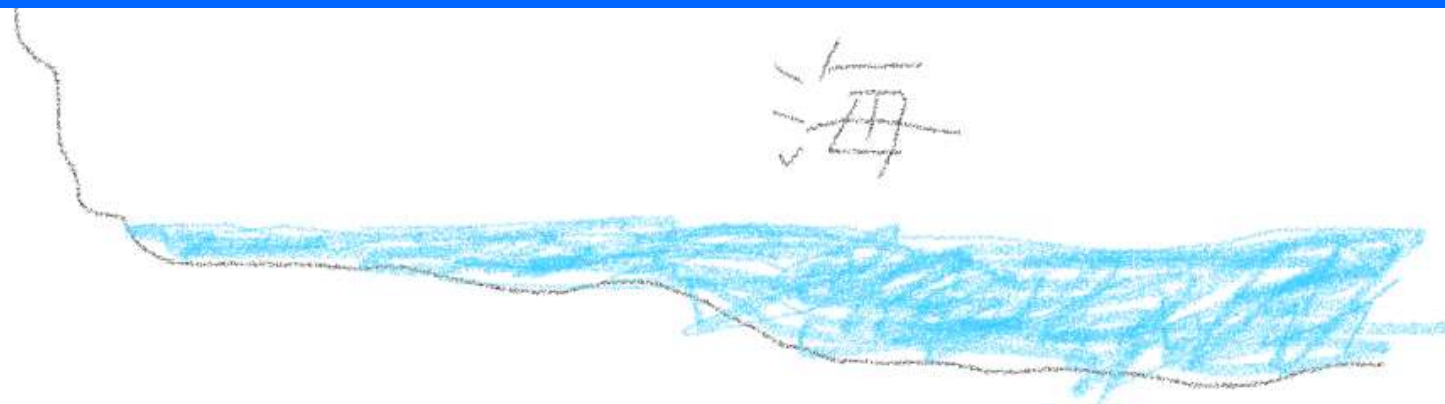
崖 を飛び越えたら、死にます



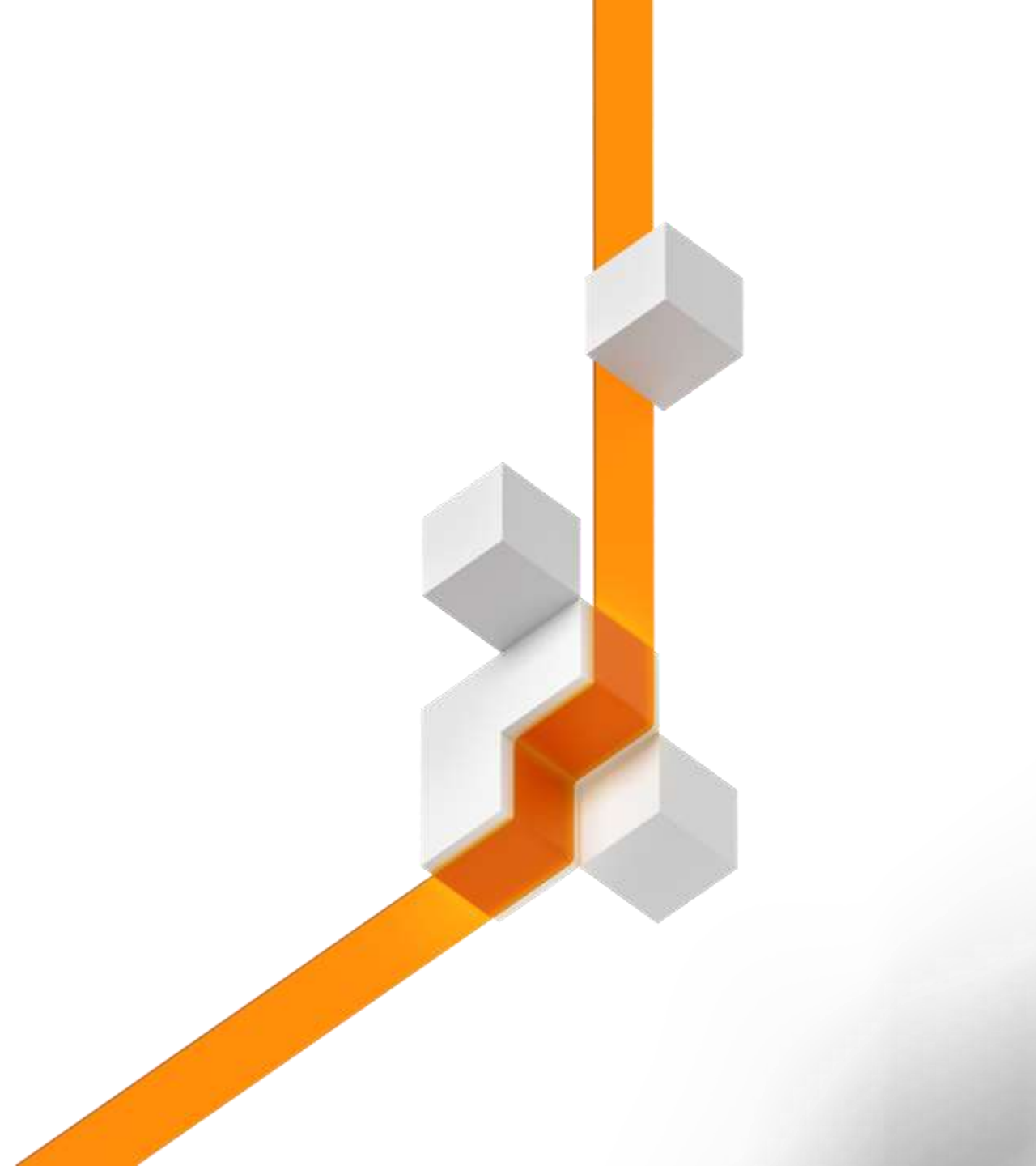
これが2025年の崖



「2025年の崖」は **回避** するしかないのです

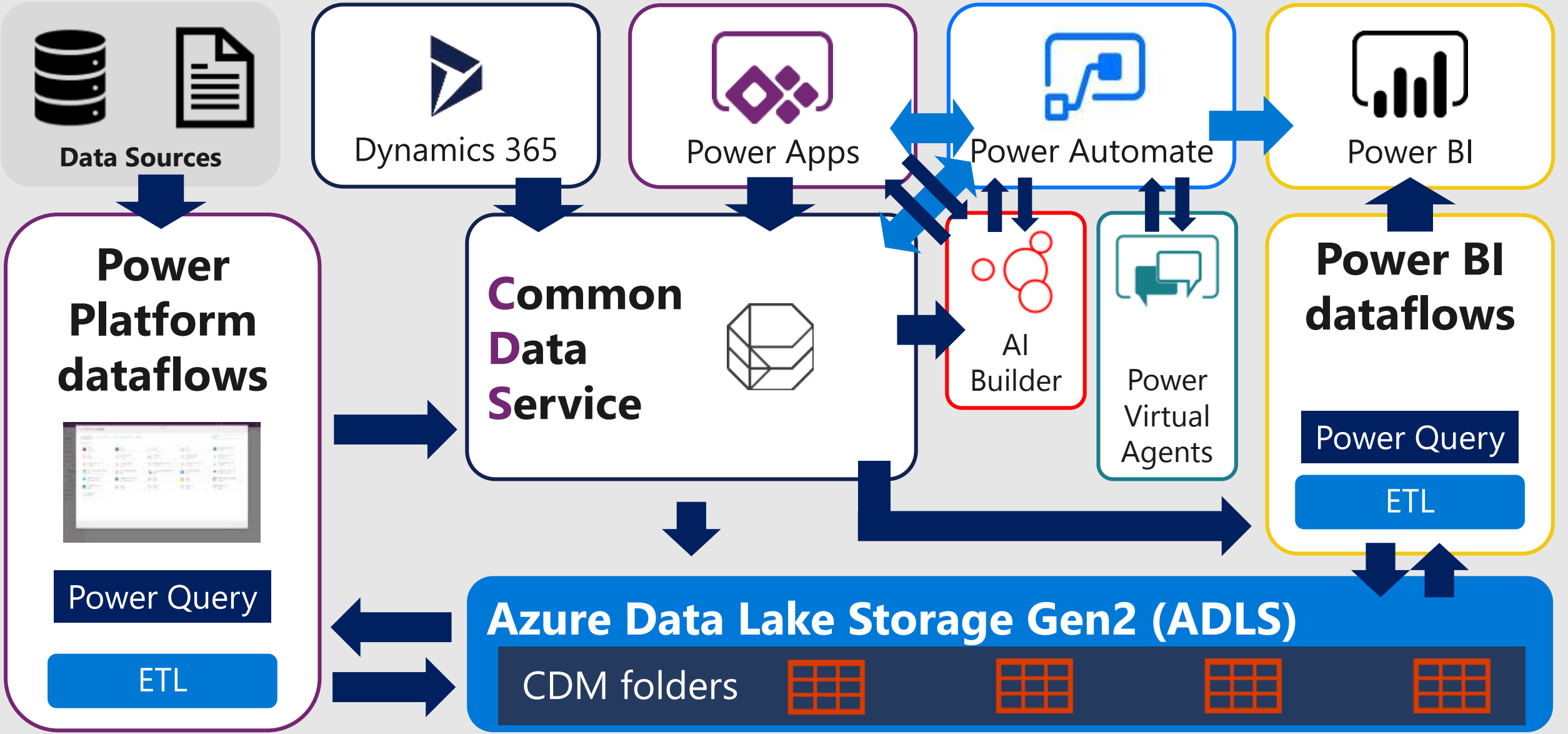


Power Platform Overview



Power Platform

- Current Version (2019.11) -



Power Platform



Power Apps

- “ノーコード”で **アプリ** が作れる
- マルチプラットフォームで動作する
- アプリは組織内で管理
- AI Builder 利用可能



Power Automate

- “ノーコード”で **ビジネスロジック** が作れる
- 1つのトリガーと1つ以上のアクション
- MS 以外のサービスも接続可能
- RPA 機能である UI flows が使用可能

つまり システム が作れる



Power BI

- “ノーコード”で **BI** が実現できる
- データの可視化
- 分析用レポート/リアルタイムダッシュボード
- AI 機能や ETL 機能を含む



Power Virtual Agents

- “ノーコード”で **ボット** が作れる
- Power Automate を呼び出すことが可能
- 完全従量課金
- MS 以外のチャネルにデプロイ可能

Power Platform

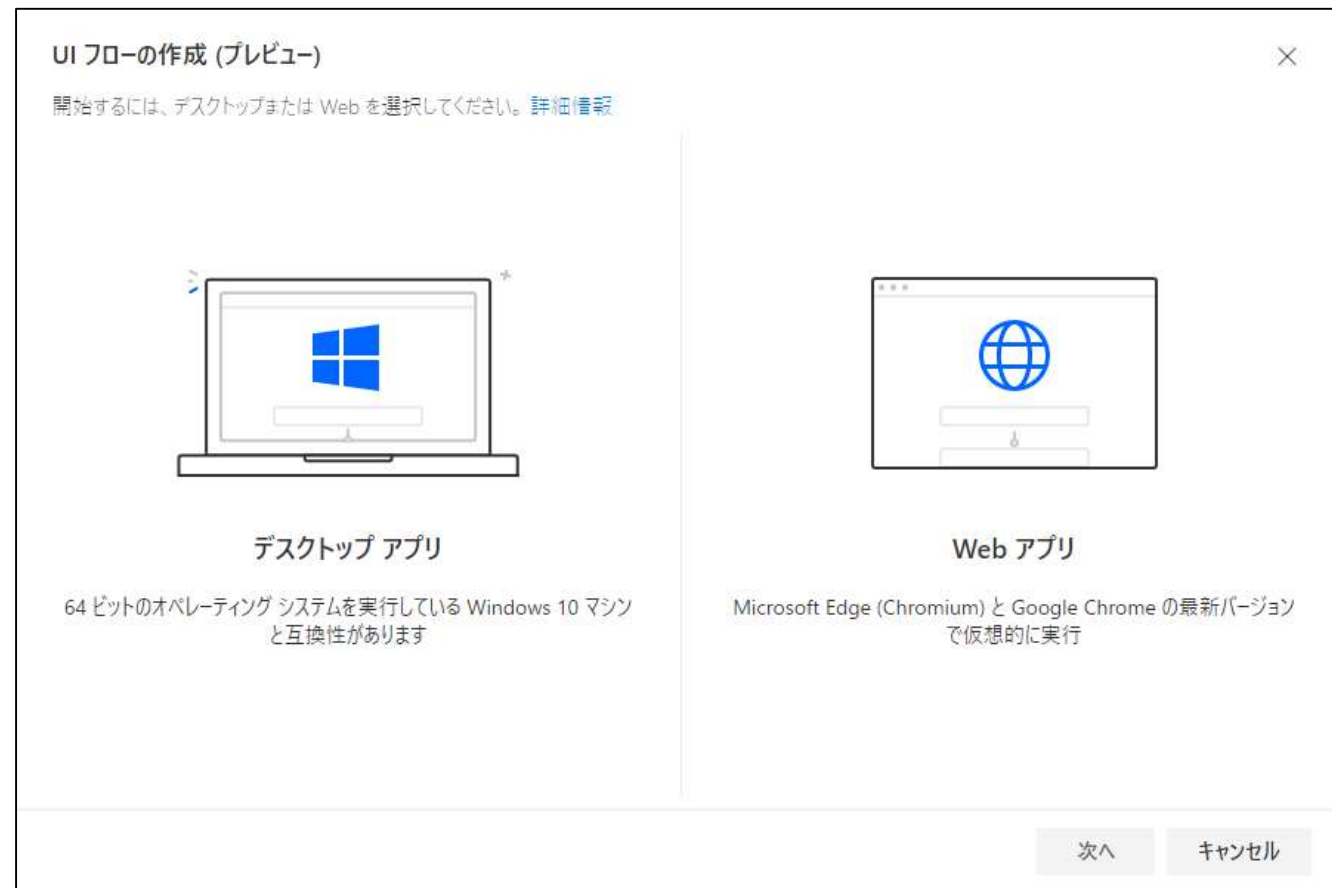


Power Automate

- “ノーコード”で **ビジネスロジック** が作れる
- 1つのトリガーと1つ以上のアクション
- MS 以外のサービスも接続可能
- RPA 機能である UI flows が使用可能

[ポイント]

- UI flows は現在 2 種類
 - デスクトップアプリ
 - Web アプリ
- UI flows を作成し、別の Flow から呼び出す
- 突き詰めると可能なのは以下 2 つ
 - 操作連携
 - データ連携



Power Platform

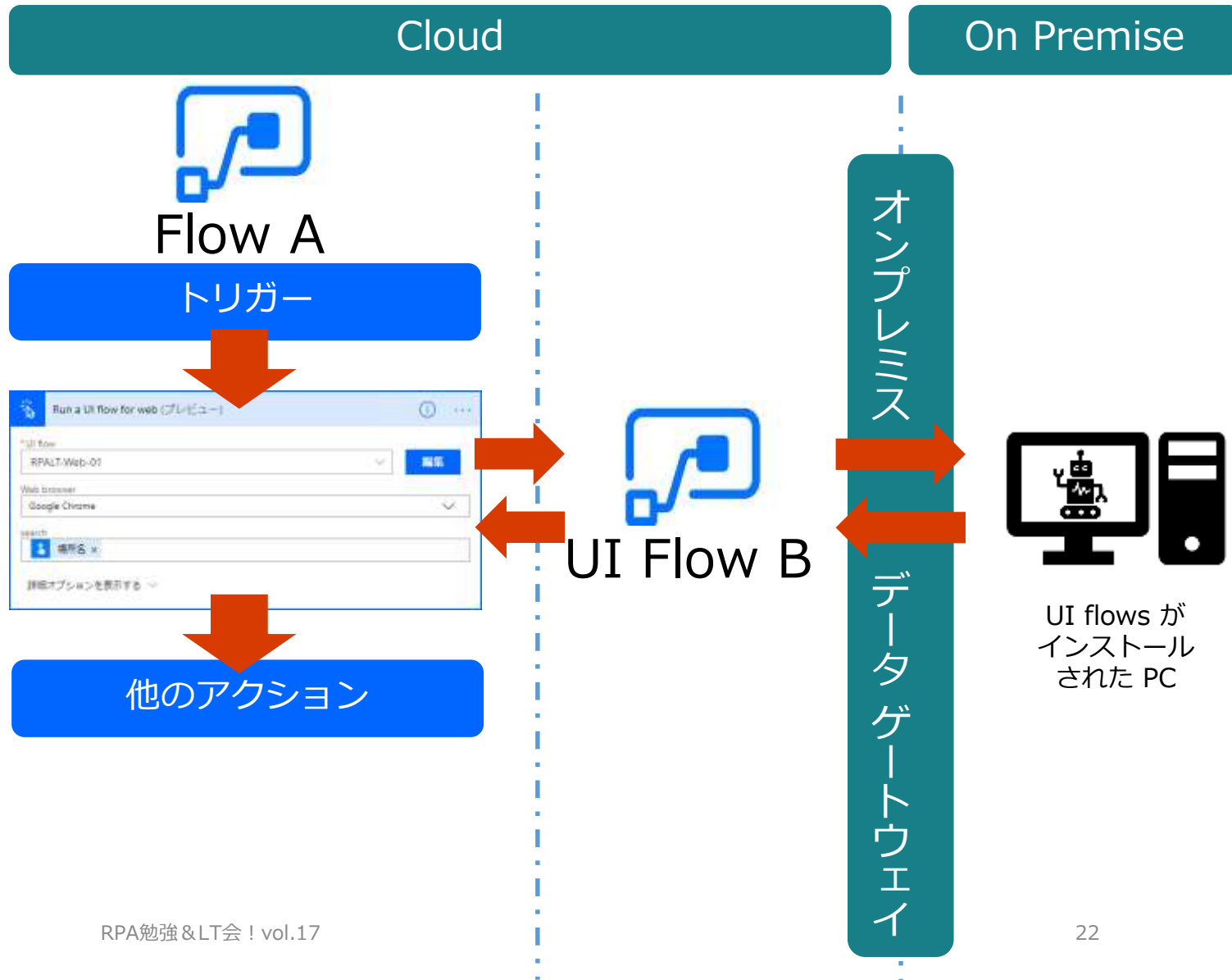


Power Automate

- “ノーコード”で **ビジネスロジック** が作れる
- 1つのトリガーと1つ以上のアクション
- MS 以外のサービスも接続可能
- RPA 機能である UI flows が使用可能

[ポイント]

- UI flows は現在 2 種類
 - デスクトップアプリ
 - Web アプリ
- UI flows を作成し、別の Flow から呼び出す
- 突き詰めると可能なのは以下 2 つ
 - 操作連携
 - データ連携



Demo

- A. 場所名を緯度経度に変換
- B. 場所名を緯度経度に変換 in Excel
- C. Twitter Analytics to Excel

A. 場所名を緯度経度に変換



1. ボタントリガー
パラメータで 場所名 (テキスト) を取得



A. 場所名を緯度経度に変換



2. Run a UI flow for web

Run a UI flow for web (プレビュー) ⓘ ...

* UI flow
RPALT-Web-01 ▼ **編集**

Web browser
Google Chrome ▼

search
📍 場所名 ×

詳細オプションを表示する ▼

A. 場所名を緯度経度に変換



2. Run a UI flow for web

Selenium IDE - RPALT-Web-01

Project: RPALT-Web-01 Controlled by Selenium IDE plugin

Search tests

test

	Command	Target	Value
1	open	https://www.geocoding.jp/	
2	click	id=searchbox	
3	type	id=searchbox	\$(search)
4	click	id=searchbox	
5	click	css=div:nth-child(2) > input:nth-child(1)	
6	緯度		
7	経度		
8	close		

Command open // [X]

Target https://www.geocoding.jp/ [X] [Q]

Value

Description

Log Reference

A. 場所名を緯度経度に変換



[ポイント]

- スマホの Power Automate アプリを使うとボタンによって起動が可能
- Flow 内で変数を定義できる
- RPA 機能である UI flows を単体で使用するのではなく、通常の Flow と組み合わせて使う

1. ボタントリガー
パラメータで 場所名 (テキスト) を取得

2. Run a UI flow for web アクション
場所名 (テキスト) を渡して UI flow を起動
Web サイトにアクセスして緯度経度に変換
結果を Google Map の URL にして返す

3. 変数を初期化する アクション
Teams にてリンクにするため <a> タグして変数に格納

4. Teams メッセージ投稿 アクション
フローボットとしてチャンネルに投稿する

B. 場所名を緯度経度に変換 in Excel

The image shows a Power Automate flow for converting place names to latitude and longitude in Excel. The flow is titled "場所名を緯度経度に変換 in Excel (UI flow for web)". It starts with a "手動でフローをトリガーします" (Manually trigger the flow) step, followed by "表内に存在する行を一覧表示" (List rows in the table). Then, an "Apply to each" loop is used to process each row. Inside the loop, the step "Run a UI flow for web (プレビュー)" is used to call a web UI flow. This is followed by "行の更新" (Update row). The flow ends with "メッセージをフロー ボットとしてチャンネルに投稿する (プレビュー)".

場所名を緯度経度に変換 in Excel (UI flow for web)

手動でフローをトリガーします

表内に存在する行を一覧表示

Apply to each

* 以前の手順から出力を選択

value x

Run a UI flow for web (プレビュー)

行の更新

アクションの追加

メッセージをフロー ボットとしてチャンネルに投稿する (プレビュー)

+ 新しいステップ

保存

The image shows an Excel spreadsheet titled "場所リスト - 保存済み" (Location List - Saved). The spreadsheet has columns for "No.", "場所" (Location), "緯度" (Latitude), "経度" (Longitude), and "対象" (Target). The data is as follows:

No.	場所	緯度	経度	対象
1	横浜ランドマークタワー	35.454954	139.631386	FALSE
2	パシフィコ横浜	35.458624	139.637012	FALSE
3	東京ビッグサイト	35.629818	139.794238	FALSE
4	幕張メッセ			TRUE
5	東京ドーム			TRUE
7				
8				
9				

Sheet1

jpc-excel.officeapps.live.com を待機しています...

Office 製品改善に協力

先ほどのフローを応用して、OneDrive 上の Excel に変換したい場所名を入れておいて、それをまとめて変更する

[ポイント]

- Excel を操作するのであれば、OneDrive 上に置くと便利
- すべてをデスクトップでやろうとしないこと
- Flow ではループ処理が可能

C. Twitter Analytics to Excel



Twitter には [アナリティクス] というページがあります。
自身のアカウントの分析情報が見れます。
API でデータを取ることも可能ですが、
取得できるデータに制限があり、非エンジニアにはちょっと厳しいです。
ということで UI flows を使用して画面から毎日データをコピーします

[ポイント]

- スケジュール実行が可能
- ログインが必要なページはちゃんとログアウト操作まで記録しておくこと
- 頻繁に UI が変更されることを意識しておく
- ブラウザの設定が関係する

C. Twitter Analytics to Excel

Power Automate | Search for helpful resources | 環境 yugoes1021 (default) (U... | ? | S

Twitter Analytics to Excel (UI flow for web) | 保存 | フロー チェッカー | テスト

繰り返し
↓
現在の時刻
↓
JST
↓
{x} 変数: TwitterAccount
↓
{x} 変数: TwitterPassword
↓
Run a UI flow for web (プレビュー)
↓
表に行を追加

+ 新しいステップ | 保存

Excel | SHIMIZUYugo > Flow | テーブル ツール | TwitterAnalytics - 保存済み | SHIMIZUYugo

ファイル | ホーム | 挿入 | データ | 校閲 | 表示 | ヘルプ | デザイン | 実行したい作業を入力 | 共有 | コメント

A2 | fx | 2020/1/13 23:50:34

	A	B	C	D	E	F
1	日時	ツイート	ツイートインプレッション	プロフィールへのアクセス	メンション	新しいフォロワー
2	2020/01/13 23:50:34	241	90,413	433	106	10
3	2020/01/14 23:50:46	259	97,019	596	118	14
4	2020/01/15 23:50:18	277	104,640	596	118	13
5	2020/01/16 23:50:18	294	112,845	690	124	14
6	2020/01/17 23:50:18	314	120,283	769	132	14
7	2020/01/18 23:50:18	365	127,750	887	156	14
8						
9						

Sheet1

Office 製品改善に協力

参考)

UI フローの設定

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/power-automate/ui-flows/setup>

[準備]

1. デバイスに UI flows をインストールする
2. UI flows ブラウザー拡張機能をアクティブにする
3. Selenium IDE をインストールして Web アプリケーションを自動化する
4. オンプレミス データ ゲートウェイをインストールする

※ 3 は UI flow for web を使用する場合に必要です。デスクトップアプリのみ使用する場合は不要です

まとめ

- **DX レポート**をちゃんと読みましょう
- UI flows に関わらず、RPA を使用する場合、**レガシーシステムのリプレイス計画**は必須です
- RPA は**すべてを解決するものではない**（銀の弾丸は存在しない）
- 「隣の芝生は青く見える」ものですが、**自社の課題は自社のもの**。
他人に任せるものではありません
- 「**私は技術がわからないから**」と思う必要なし。
実運用に使える**非技術者向けツールは充実**してきました
- **サポートが必要な方はぜひお声掛けを**！コンサルとして関わらせていただきます

以下の方、お仕事のご相談お待ちしております

Power Platform を利用した **DX** の実現を相談したい方
プレゼンの方法や**自己実現**についてセッションをしてほしい方