



JAPAN Microsoft 365 コミュニティカンファレンス'24

Nov, 28. -30. 2024

2024/11/29 13:00 A10

Power Appsのデータフローという 最高にCoolなデータ活用を解説!

出戻りガツオ 

ド根性系コンサルタント

#JapanM365CC2024



- 出戻りガツオ 
 - Microsoft 365 Consultant
 - インドの青鬼語り隊 隊長



@DemodoriGatsuo

Qiita

[DEmodoriGatsuO](#)





Power Appsのデータフロー



Is なんぞ 😊

Power Appsのデータフロー



Power Appsの機能として、データフローを使用することができる。
ETL (抽出、変換、読み込み) プロセスで、外部システムとの統合を実現する。

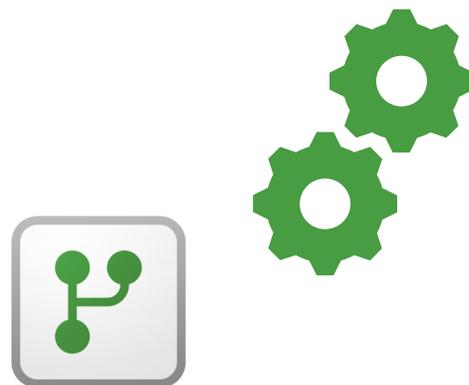
Extract (抽出)

Microsoft 365サービスを中心に、あらゆるデータソースからデータを取得



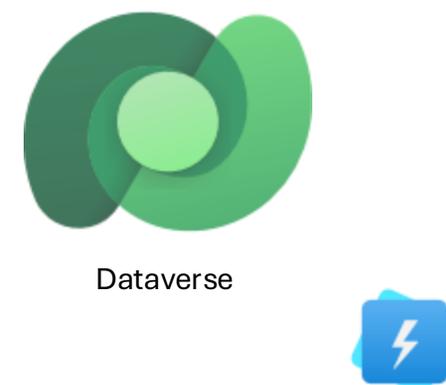
Transform (変換)

Power Queryによるデータの加工
- クレンジング
- 加工



Load (読み込み)

Dataverse ※1へデータを読み込み、Power Platformで活用可能にする



データフローの種類



データの読み込み先はDataverse（またはAzure Data Lake Gen2）、分析、標準という二種類のデータフローが存在する

	方法	ストレージ	Power Query	他アプリケーションとの連携	増分読み込み	スケジュール更新	備考
標準データフロー Standard V2	Power Platform	 Dataverse	○	Dataverse を通して可能	既定	○	ビジネスユーザー部門でも利用しやすい ※) AI関数・計算されたテーブルは対象外
分析データフロー	Power BI	 Azure Data Lake Gen2	○	Power BI のみ	フルロード ※設定可能	○	高度な機能を含めて提供

[データフローの種類の違いについて - Power Query | Microsoft Learn](#)

ライセンス



データフローの作成には、Power Apps Premiumライセンス（旧式のライセンスでは、per app・per userプラン）が必要

Power Apps Premium（2024.11.29時点）

- ¥2,998（ユーザー/月・税別）
- Power AppsとPower Pagesが無制限で利用できるプラン
- 500 AI Builder クレジット
- 250 MB データベースと 2 GB ファイルの Dataverse のエンタイトルメント

データフローの所有者になることができるのは、作成者1人のみ。所有者のみがデータフローを編集することが出来る。Dataverseへのアクセス権があるユーザーは、ExcelやSharePoint Listsにデータをエクスポートすることができる。

[データフローを使用するために必要なライセンス - Power Query | Microsoft Learn](#)

データフロー作成の流れ



Power Platformの環境の設定、Power Queryによる読み込み先および変換の定義、更新頻度の設定の3ステップでデータフローの設定は完了する

1 データフローの作成（環境の定義）

2 Power Queryを使用してデータ変換を定義

3 更新頻度の設定

[Power Apps でのデータフローの作成と使用について - Power Apps | Microsoft Learn](#)



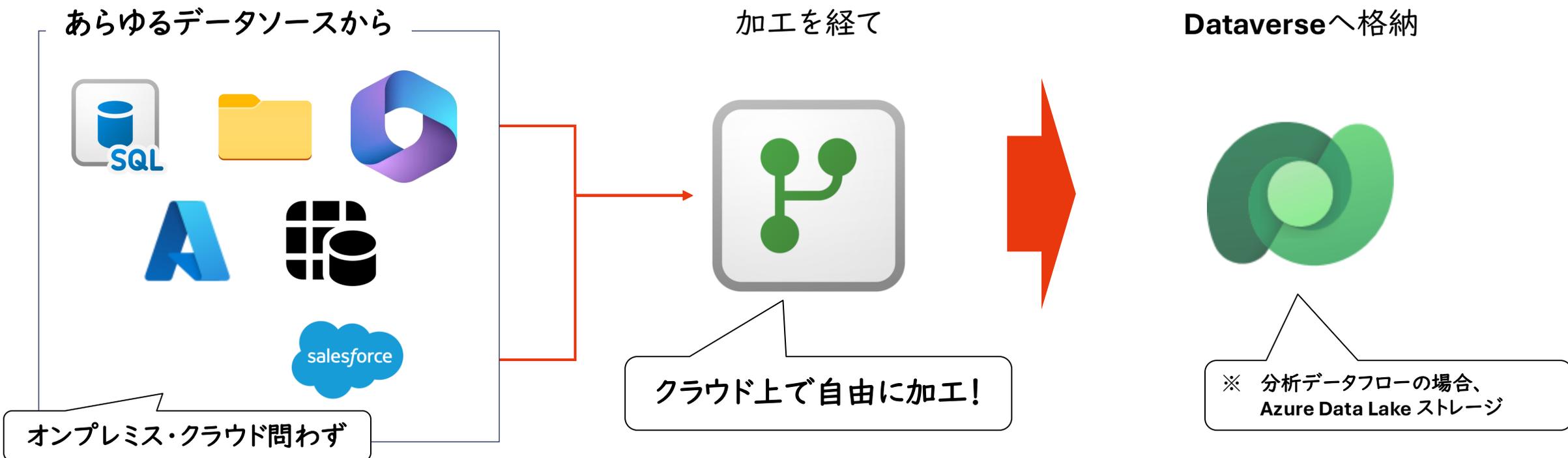
データフローのメリット

Why データフロー 😊

データフローのメリット



DataverseとPower Queryの機能を用いて、ETLプロセスをクラウド上で完結し、簡単にデータ統合することができる



[データの取得の概要 - Power Query | Microsoft Learn](#)

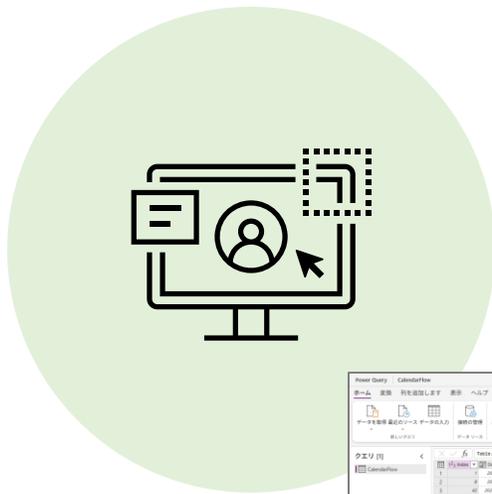
Power Query 機能



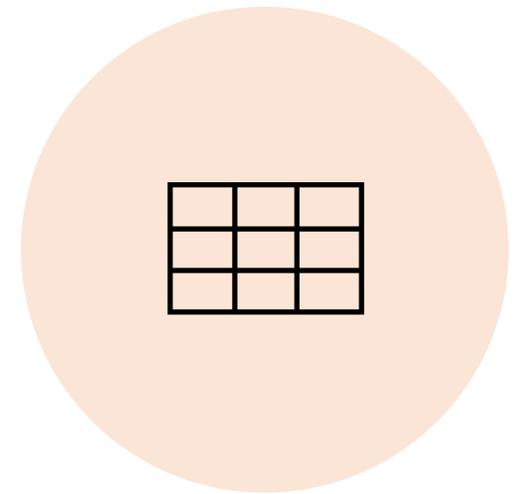
ExcelやPower BIで使われるPower Queryの機能によって、
ビジネスユーザー部門から、強力な変換プロセスを設定できる



Power Query M式

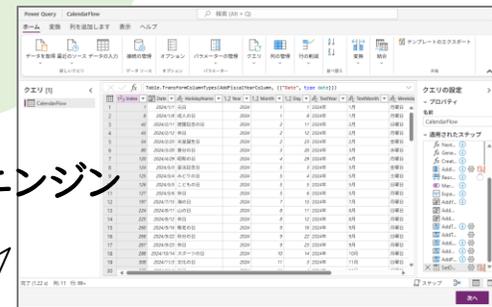


Power Query エンジン



出力

Excelで使い慣れた画面と同様!

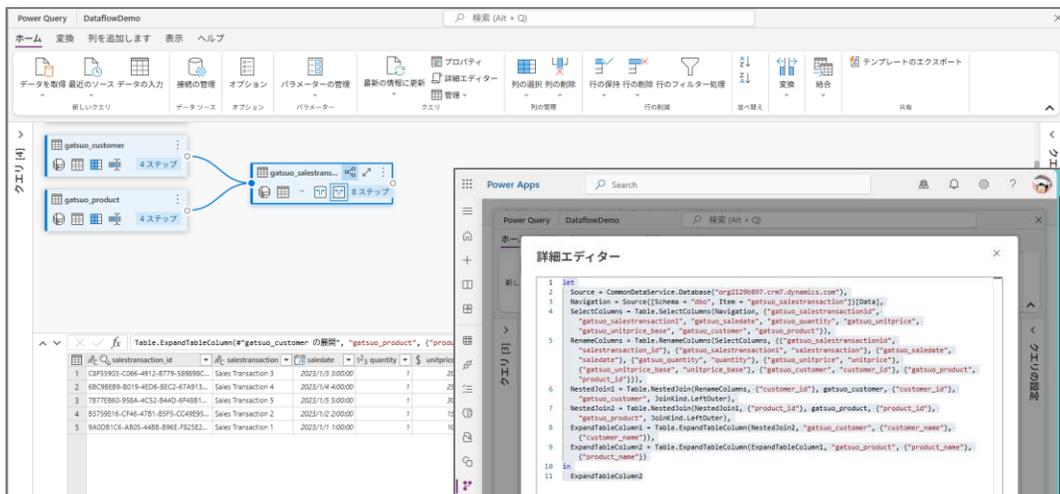


[Power Query のクエリ評価とクエリ フォールディングについて理解する - Power Query | Microsoft Learn](#)

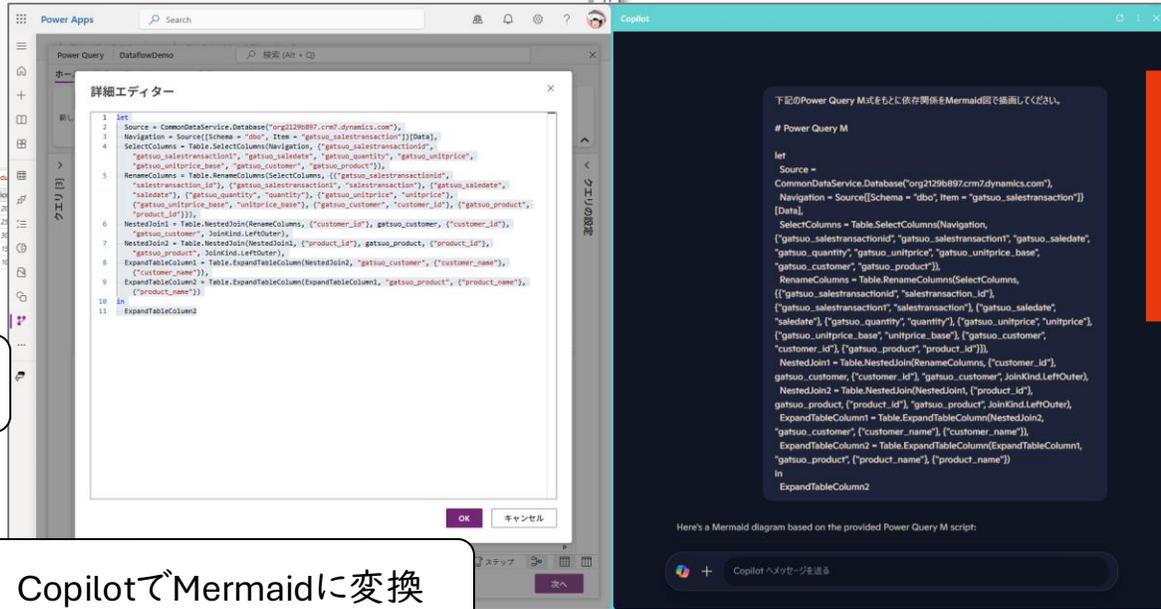
Tips LoopによるPower Queryのドキュメンテーション



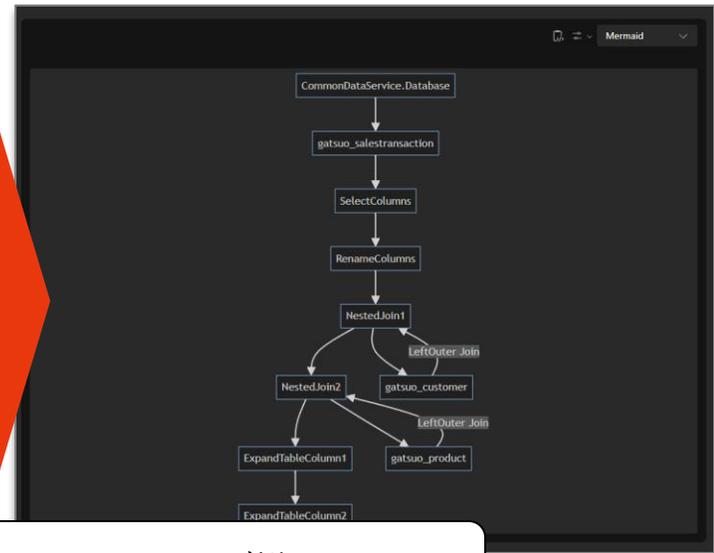
Microsoft LoopでMermaid図が描画できる。この機能を用いて、クエリやテーブルの依存関係の可視化し、保守性を高めることができる。



Power Query エディタ



CopilotでMermaidに変換



Loopで描画

Microsoft Loop transforms the way developer teams work

Power AutomateやOffice Scriptsとの比較



データの統合機能は、データフローが最もシンプルかつ強力な仕組みを構築できる

	Power Platform データフロー	Power Automate	Office Scripts
手段	ローコード	ノーコード	コード
データ変換	高度な変換可能	高度な変換にはテクニックを要する	柔軟に制御可能
エラーハンドリング	標準で失敗処理通知を制御	柔軟	カスタマイズ
スケジュール実行	標準	標準	要Power Automate
外部システム	◎ 多数のコネクタ	◎ 多数のコネクタ	限定的
大量データ処理	百万単位	千単位	万単位
バッチ処理	◎	並列処理は限定的	実装は可能
リアルタイム処理	要Power Automate	◎ 最適	要Power Automate
コスト	要プレミアムライセンス	追加費用が必要である可能性あり	低コスト
アクセス制御	◎ 詳細な設定可	◎ 詳細な設定可	-
ログ	◎ 標準	◎ 標準	-
DLP対応	◎ 対応	◎ 対応	-

[Power Queryとは? - Power Query | Microsoft Learn](#)

データをクリーンに管理できる機能



Dataverseの機能をもちいて、重複レコードの検出や大容量データの一括削除を実現することができる



Dataverse



Power Platform 管理センター

システムジョブを実行し、Dataverse内のデータをクリーンに管理

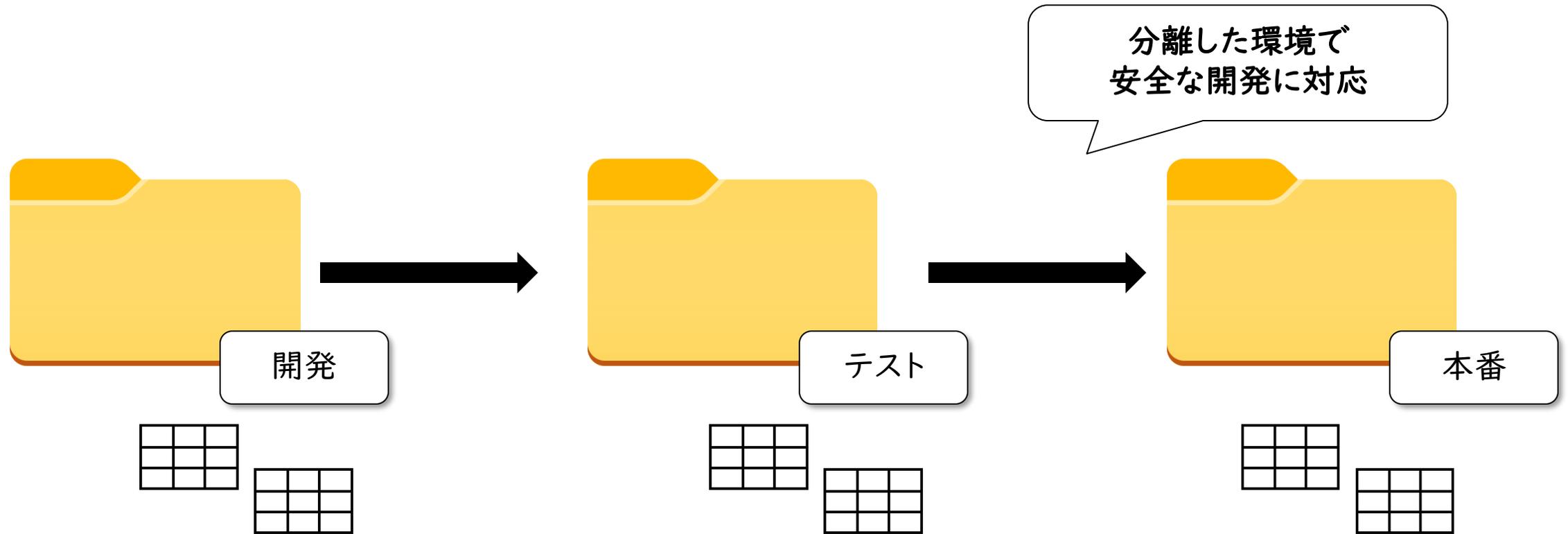


[Microsoft Power Platform 管理者ドキュメント - Power Platform | Microsoft Learn](#)

ソリューション対応



ソリューションにデータフローを含めることにより、開発・テスト・本番環境で分離した安全な開発が可能



[ソリューションのデータフロー - Power Query | Microsoft Learn](#)

Power Automateとの連携



Power Automateの機能と連携することにより、特定の変更に応じたアクションの定義が可能。またテンプレートが豊富に用意されている。

処理内容	説明
データフローの更新が完了したときにフローをトリガーする	データフローの更新が完了したときに通知を送信する
データフローの更新を開始するアクションを実行する	
通知を送信する	
サポートチケットを開く	データフローの更新が失敗した場合にチケットを開く
データフローとセマンティックモデルを順番に更新する	データフローと Power BI セマンティック モデルを順番にトリガーする
データフロー更新メタデータを保存し、監視ダッシュボードを構築する	

[データフローコネクタ用の Power Automate テンプレート - Power Query | Microsoft Learn](#)



サンプルのデータフロー

Power Queryの計算機能、
Webに公開された情報を統合した
カレンダークエリを作成する

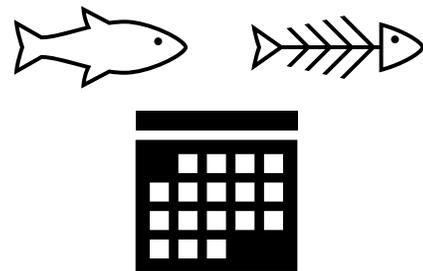
日本の休日・祝日カレンダー完成版を作成



Power Queryの機能を利用して、日本の休日・祝日を含めたカレンダーを作成します。

- Source

- Power Query M式: 計算で求めることができるカレンダーを定義
- SharePoint Lists: 企業独自の休暇を記載
- Web: CSVデータをWebから取得し、公式な値を取得



Let's demo time!!

ご視聴をありがとうございました! フィードバックにご協力ください



次回の開催は未定ですが、フィードバックの内容によっては次回の開催も検討いたします。

本セッションに対するアンケート

本セッションについて参考になった点や感銘を受けた点、もっと知りたかったことなどをお寄せください。

Japan Microsoft 365 コミュニティカンファレンス 2024 セッション アンケート



イベント全体に対するアンケート

運営チームメンバー、登壇者、サポートメンバーに対する暖かいフィードバックをお待ちしております。

Japan Microsoft 365 コミュニティカンファレンス 2024 オンライン イベント全体へのアンケート

