

ローコード開発における データ接続の重要性

Hiro (@mofumofu_dance)

自己紹介



Hiro (会社員 男性)

Microsoft MVP – Business Applications (2019-2023)

趣味 : ガンプラ制作

Twitter : @mofumofu_dance

Blog : <https://mofumofupower.hatenablog.com/>

GitHub : <https://github.com/mofumofu-dance/PowerApps365>

今日はデータ接続の話

という名目の CData Connect Cloud すごいから使ってみて！という布教です

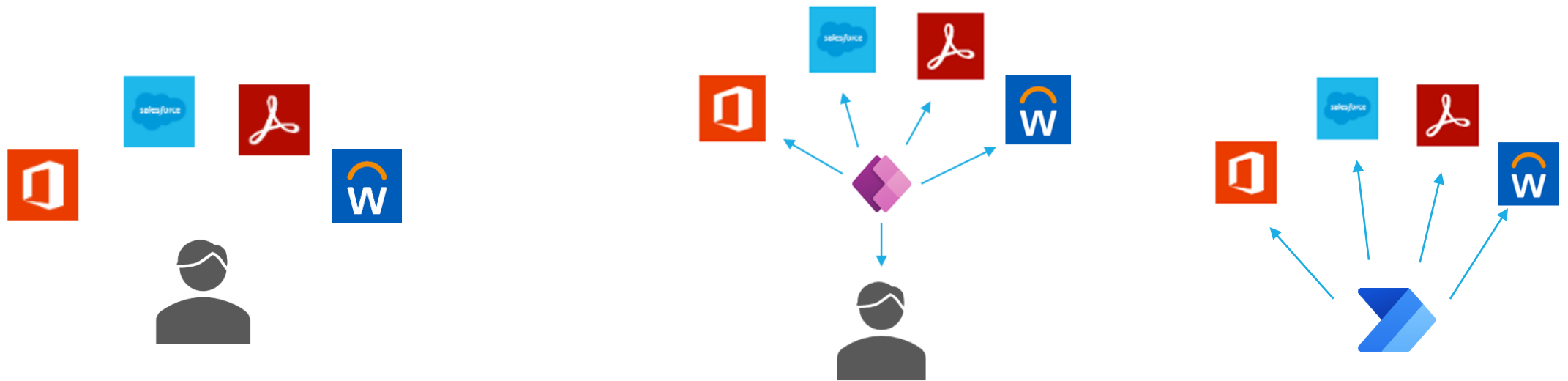
アプリ・自動化には データの読み書き・加工が必要です

”業務”そのものに 人→人、システム→人、...へのデータ(情報)の受け渡しが発生するから



ローコード開発では各種SaaSとのデータ接続が必要です

サービスに内包されるDBだけでなく普段使っているサービスに蓄えられた情報を集約・整形する



データ接続はAPIがあればOK？

APIがあるだけではだめ

認証情報の管理、リクエストの整形、レスポンスデータの処理、などなどクライアント側での対応が必要



APIはあくまでもインターフェース
実際に”使える”ようにするには
つなぐための仕組みが必要

え、そんなこと市民開発でできる？

| REQUEST PARAMETERS | |
|---|---|
| imageFile: file <small>required in formData</small> | Image file to perform OCR on. Common file formats such as PNG, JPEG are supported. |
| recognitionMode: string <small>in header</small> | Optional; possible values are 'Basic' which provides basic recognition and is not resilient to page rotation, skew or low quality images uses 1-2 API calls; 'Normal' which provides highly fault tolerant OCR recognition uses 28-30 API calls; and 'Advanced' which provides the highest quality and most fault-tolerant recognition uses 28-30 API calls. Default recognition mode is 'Advanced' |
| language: string <small>in header</small> | Optional, language of the input document, default is English (ENG). Possible values are ENG (English), ARA (Arabic), ZHO (Chinese - Simplified), ZHO-HANT (Chinese - Traditional), ASM (Assamese), AFR (Afrikaans), AMH (Amharic), AZE (Azerbaijani), AZE-CYRL (Azerbaijani - Cyrillic), BEL (Belarusian), BEN (Bengali), BOD (Tibetan), BOS (Bosnian), BUL (Bulgarian), CAT (Catalan; Valencian), CEB (Cebuano), CES (Czech), CHR (Cherokee), CYM (Welsh), DAN (Danish), DEU (German), DZO (Dzongkha), ELL (Greek), ENM (Archaic/Middle English), EPO (Esperanto), EST (Estonian), EUS (Basque), FAS (Persian), FIN (Finnish), FRA (French), FRK (Frankish), FRM (Middle-French), GLE (Irish), GLG (Galician), GRG (Ancient Greek), HAT (Haitian), HEB (Hebrew), HIN (Hindi), HRV (Croatian), HUN (Hungarian), IKU (Iku), IND (Indonesian), ISL (Icelandic), ITA (Italian), ITA-OLD (Old - Italian), JAV (Javanese), JPN (Japanese), KAN (Kannada), KAT (Georgian), KAT-OLD (Old-Georgian), KAZ (Kazakh), KHM (Central Khmer), KOR (Korhiz), KOR (Korean), KUR (Kurdish), LAO (Lao), LAT (Latin), LAV (Latvian), LTU (Lithuanian), MAL (Malayalam), MAR (Marathi), MKD (Macedonian), MLT (Maltese), MSA (Malay), MYA (Burmese), NEP (Nepali), NLD (Dutch), NOR (Norwegian), ORI (Oriya), PAN (Punjabi), POL (Polish), POR (Portuguese), PUS (Pushto), RON (Romanian), RUS (Russian), SAN (Sanskrit), SIN (Sinhala), SLK (Slovak), SLV (Slovenian), SPA (Spanish), SPA-OLD (Old Spanish), SQI (Albanian), SRP (Serbian), SRP-LAT (Latin Serbian), SWA (Swahili), SWE (Swedish), SYR (Syriac), TAM (Tamil), TEL (Telugu), TJK (Tajik), TGL (Tagalog), THA (Thai), TIR (Tigrinya), TUR (Turkish), UIG (Uighur), UKR (Ukrainian), URO (Urdu), UZB (Uzbek), UZB-CYR (Cyrillic Uzbek), VIE (Vietnamese), YID (Yiddish) |
| preprocessing: string <small>in header</small> | Optional, preprocessing mode, default is 'Auto'. Possible values are None (no preprocessing of the image), and Auto (automatic image enhancement of the image before OCR is applied: this is recommended). |

Example

```
{
  "Successful": "boolean",
  "Words": [
    {
      "WordText": "string",
      "LineNumber": "integer (int32)",
      "WordNumber": "integer (int32)",
      "XLeft": "integer (int32)",
      "YTop": "integer (int32)",
      "Width": "integer (int32)",
      "Height": "integer (int32)",
      "ConfidenceLevel": "number (double)",
      "BlockNumber": "integer (int32)",
      "ParagraphNumber": "integer (int32)",
      "PageNumber": "integer (int32)"
    }
  ]
}
```

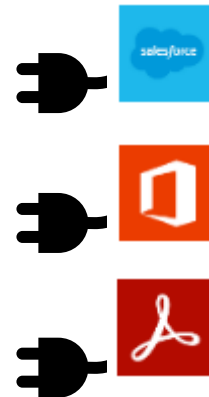
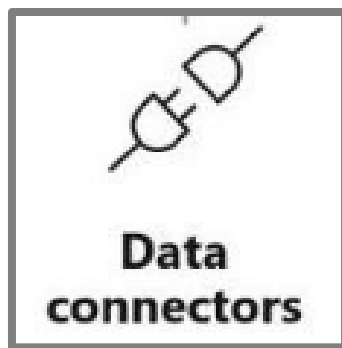
え、そんなこと市民開発でできる？

やってられない！！ 繋がなきゃ始まらないのに、つなぐところがとても大変！



え、そんなこと市民開発でできる？

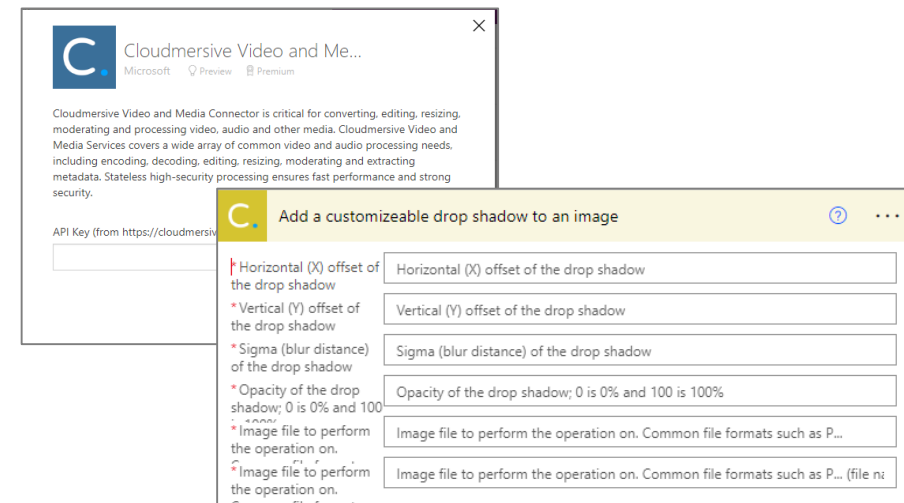
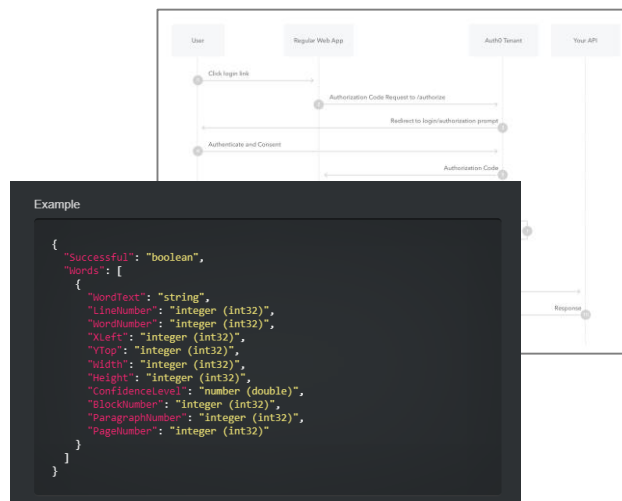
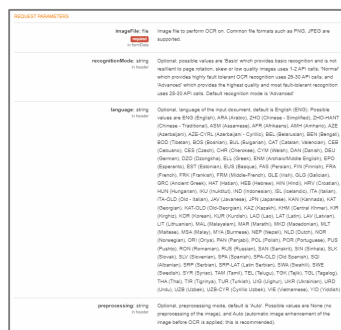
やってられない！！ 繋がなきゃ始まらないのに、つなぐところがとても大変！



Power Platform では
コネクタ によって接続を容易に

コネクターって？

各種SaaSが提供しているAPIをラップしたもの。
認証情報の管理、リクエストの整形、レスポンスデータの処理などをサービス側で実施



裏では認証情報を管理して、ユーザーの入力を
SaaSのAPIに適した形に加工して、レスポンスをPowerで扱えるように解析している

Power Platform を支えているのはコネクター！

～800のサービス、1万を超えるアクションを提供！

Power Platform を支えているのはコネクター！

…なんだけど、SaaSが複数になる/接続をいろんなクライアントからすると
コネクターの仕様の違い を意識する必要がある（APIを直接実行するよりは断然楽ではあるが）

データ接続したいわけじゃない！
データを使いたいんだ！

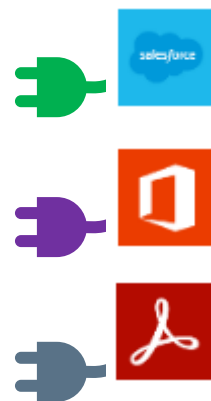
そこで

CData Connect Cloud です!



CData Connect Cloud

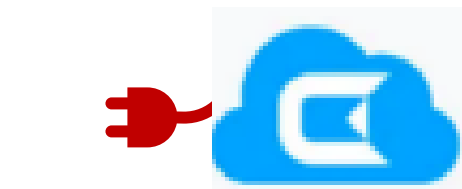
何がすごいのか？



CData Connect Cloud

何がすごいのか？

データソースになるSaaSのAPIの違いを吸収
クライアントとのIFを統一してくれる（SQLのテーブルの読み書きに置き換え）
どのクライアントからでも、どのSaaSにつなぐときでも **同じ作法**



SQLのIFに統一

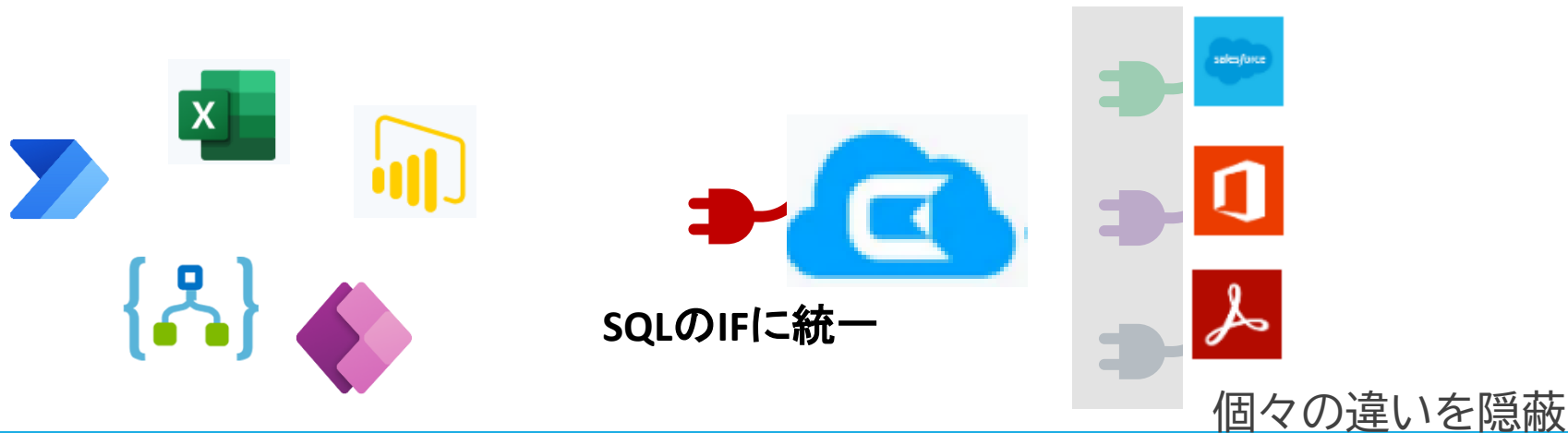


個々の違いを隠蔽

CData Connect Cloud

何がすごいのか？

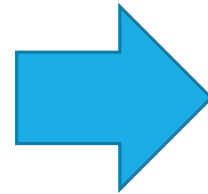
データソースになるSaaSのAPIの違いを吸収
クライアントとのIFを統一してくれる（SQLのテーブルの読み書きに置き換え）
どのクライアントからでも、どのSaaSにつなぐときでも **同じ作法**



データ接続 を 抽象化

たとえば **Power Automate** でいうと

The screenshot shows the 'List rows present in a table' connector interface. It includes a left sidebar with various configuration options like 'Location', 'Document Library', 'File', 'Table', 'Filter Query', 'Order By', 'Top Count', 'Skip Count', 'Select Query', and 'DateTime Format'. The main area is titled 'List Records' and contains fields for 'Base ID', 'Table', 'Formula filter', 'Maximum number of records', 'Page size per request', 'View', 'Cell format', 'Time zone', and 'User locale'. A red error message states: "'Base ID' is required." and another red error message states: "'Table' is required."



The screenshot shows the 'Get rows (V2)' connector interface. It includes a left sidebar with various configuration options like 'Server name', 'Database name', 'Table name', 'Aggregation transformation', 'Filter Query', 'Order By', 'Skip Count', 'Top Count', and 'Select Query'. The main area contains fields for 'Server name', 'Database name', 'Table name', 'Aggregation transformation', 'Filter Query', 'Order By', 'Skip Count', 'Top Count', and 'Select Query'. A link 'Hide advanced options' is visible at the bottom.

全部SQLコネクタに置き換えちゃう

Manually trigger a flow

Kintone

Airtable

SQL Get rows from Kintone

Server name

Use connection settings (tds.cdata.com,14333)

Database name

Use connection settings (Kintone1)

Table name

Kintone.顧客リスト

Show advanced options

SQL Get rows from Airtable

Server name

Use connection settings (tds.cdata.com,14333)

Database name

Use connection settings (Airtable1)

Table name

Airtable.Furniture

Show advanced options

```
    "Content-Length": "23051"
  },
  "body": {
    "@odata.context": "https://japan-001.azure-apim.net/apim/sql/8101e584",
    "value": [
      {
        "@odata.etag": "",
        "ItemInternalId": "e82520b5-8e8d-4684-aa74-0a89e595629c",
        "RecordId": 1,
        "住所": "栃木県宇都宮市xxxx",
        "作成者_x0020_Code": " ",
        "顧客ランク": "A",
        "更新者_x0020_Name": " ",
        "TEL_x0028_数字のみ_x0029_": "092-xxx-xxx",
        "作成日時": "2022-06-14T15:43:00",
        "作成者_x0020_Name": " ",
        "会社ロゴ_x0020_Aggregate": "",
        "更新者_x0020_Code": " ",
        "会社名": "戸田ネットソリューションズ",
        "郵便番号_x0028_数字のみ_x0029_": "3200001",
        "メールアドレス": "kawasaki_takeshi@example.com",
        "担当者名": "川崎 丈史",
        "FAX_x0028_数字のみ_x0029_": "050-xxx-xxx",
        "Revision": 1,
        "更新日時": "2022-06-14T15:43:00",
        "AppId": 2,
        "部署名": "開発本部"
      },
      {
        "@odata.etag": "",
        "ItemInternalId": "80c1d01d-bb5e-4aac-a588-4f2ce2ea01a3",
        "RecordId": 2,
        "住所": "埼玉県浦和市xxxx",
```

```
    },
    "body": {
      "@odata.context": "https://japan-001.azure-apim.net/apim/sql/801f10f0b4d0",
      "value": [
        {
          "@odata.etag": "",
          "ItemInternalId": "661c5b9d-c745-4558-99d7-7360d2f5a402",
          "Internal_Id": "rec3laGob46X32Ube",
          "createdTime": "2015-01-27T19:36:06",
          "Designer": "rec6hXlzDZibJcvf5",
          "Name": "Strul rug",
          "Gross_x0020_sales": 0.0,
          "Color": "Cream",
          "Materials": "Indian wool",
          "Unit_x0020_cost": 3304.8,
          "Size_x0020_x0028_wxlxH_x0029_": "10 x 8",
          "Description": "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing",
          "Vendor": "recDAun7U8nysBxBp",
          "In_x0020_stock": true,
          "Settings": "Living room,Bedroom,Office",
          "Total_x0020_units_x0020_sold": 0,
          "Link": "www.examplelink.com",
          "Type": "Rugs"
        },
        {
          "@odata.etag": "",
          "ItemInternalId": "ac3f5376-e97a-4673-96b4-fbad24ce57b5",
          "Internal_Id": "rec7QYW3MksoMPccq",
          "createdTime": "2015-01-27T20:16:05",
          "Designer": "recN5rwKbuOyIPBV0",
          "Name": "Ikrore chair",
          "Gross_x0020_sales": 0.0,
          "Color": "Grey,Green,Red,White,Blue purple",
```

データ接続したいわけじゃない！ データを使いたいんだ！

CData Connect Cloud は データ接続にまつわるハードルを押し下げしてくれる



デモは会議の動画をご覧ください



おわり

各種SaaSとのデータ接続は大変
だけどローコード開発・市民開発では必須

Power Platformは多数のコネクタによって市民開発を加速させている

CData Connect Cloud は 各種SaaSの API仕様差分を吸収、統一した SQL IFを提供。
データ接続の煩わしさを最大限緩和

ぜひCData Connect Cloudで
いろんなところから
いろんなものに
つなげてみてください！

CData Connect Cloud の始め方 : <https://www.cdatablog.jp/entry/connect-trial>

Hiroが色々試したもの : <https://mofumofupower.hatenablog.com/archive/category/CData%20Connect%20Cloud>