



## Microsoft Power Apps 実装前の注意点

～失敗しないための構築・準備ガイド～

Microsoft Power Platform は、ローコードや生成 AI 活用による開発の手軽さから、多くの企業で標準的なツールとして定着しつつあります。このプラットフォームは複数のサービスで構成されており、例えば Microsoft Power Automate が定型業務の自動化を担う一方で、Microsoft Power Apps は業務の「入口」となる画面を構築するサービスです。社内 DX において市民開発は強力な武器ですが、同時に「野良アプリの乱立」や「属人化」といったリスクも抱えています。特に、開発着手前の検討不足は「非効率なデータ処理」などにつながり、将来的な保守コストの増大、いわゆる「技術的負債」を招きます。

本書は、具体的な実装手順の説明ではなく、「Microsoft Power Apps の開発を開始する前に必ず確認すべき重要事項」をまとめたガイドラインです。「なぜそのデータソースを選ぶのか」「どのような制約を考慮すべきか」といった、構築前の判断基準を明確にすることで、手戻りのない安定したアプリ開発を支援することを目的としています。アプリ開発の初期段階でつまづきやすく、かつ安定して運用していくために意識すべき 3 つの重要ポイントを解説します。

## 目次

1. データソースの選定：将来の拡張性への配慮 ..... 2
2. データの制限と容量管理への対策 ..... 3
3. 既存システムからの移行時の注意点 ..... 5
4. 終わりに ..... 6

## 1. データソースの選定：将来の拡張性への配慮

Microsoft Power Apps 開発において、最初に直面する最も重要な意思決定が「データソースの選定」です。これは単なる保存先の選択にとどまらず、アプリのパフォーマンス、堅牢なセキュリティ、そして将来的なビジネスへの「データ活用（拡張性）」を決定づける重要な要素です。

### SharePoint リスト

「手軽さ」と「コスト」を優先する場合、追加費用を抑えた迅速な開発に最適です。従来の Microsoft Excel 管理をそのままアプリ化するようなケースに向いています。

- ・ 特徴：Microsoft 365 の一部として提供されるため親和性が高く、Microsoft Excel のような UI を持つ Web ベースのデータ管理ツールです。データベースの専門知識がなくても、ブラウザ上で簡単にテーブル（リスト）の作成や列の定義ができ、即座にアプリのデータソースとして利用開始できます。部署やプロジェクト単位といった中小規模のアプリケーションであれば、スムーズに作成・運用できます。
- ・ メリット：Microsoft 365 の標準ライセンス内で利用でき、直感的なデータ管理が可能です。
- ・ 注意点：データ量が増大するとパフォーマンス低下のリスクが高まります。また、複雑なリレーションシップ（表同士の高度な紐付け）を扱う業務には不向きです。さらに、後述する「委任の問題」が発生しやすい点の考慮も必要です。

### Microsoft Dataverse

「ビジネスの成長」と「セキュリティ」を優先する場合、本格的な社内システムを構築する際の第一候補です。なお、利用には有償ライセンス等の費用が別途発生します。

- ・ 特徴：単なるデータベースではなく、高度なセキュリティ（行・列単位の権限管理）や、データの論理的な一貫性を保つ機能を備えています。
- ・ メリット：Microsoft Power Automate との親和性が極めて高く、大量データに対してもスケーラブルに対応可能です。また、データの型定義が厳密なため、システムとしての堅牢性が高く、「ソリューション」機能を通じた ALM（アプリケーションライフサイクル管理）にも完全対応しています。これにより、開発・検証・本番環境へのスムーズな移行やバージョン管理が可能となり、継続的な運用保守が容易になります。
- ・ 注意点：アプリ開発者以外にアプリを使用するユーザーも含めた、ユーザーごとの Premium ライセンス費用が発生します。また、データ量（データベース、ファイ

ル、ログ)が増えた場合、追加の容量コストが発生する可能性もあります。さらに、機能が豊富な反面、環境構築やソリューション管理(ALM)などの知識も必要です。そのため、管理者には SharePoint リスト利用時よりも高度なスキルセットが求められます。

## Microsoft SQL Server

「既存の基幹資産」を活用する場合、既に社内で稼働している Microsoft SQL Server の運用基盤があり、そのデータを参照・更新したい場合に適しています。

- ・ 特徴：膨大なトランザクション処理に強く、他システムとの連携を前提とした大規模開発に向いています。
- ・ メリット：既に稼働している Microsoft SQL Server (インフラ) をそのまま利用できるため、導入がスムーズです。また、「データの一元化」が可能です。Microsoft Power Apps 以外の既存システムや Web アプリからも同じデータベースを直接参照・更新できます。そのため、システム間でのデータ散在を防ぎ、二重入力や転記などの作業を削減できます。さらに、ビューやストアードプロシージャによる処理の高速化や、Microsoft Power BI 等での分析活用も容易です。全社的なデータ活用基盤として機能します。
- ・ 注意点：Microsoft Power Apps から接続するには「プレミアムコネクタ」が必要となり、追加のライセンスコストが発生します。

アプリ開発の初期段階におけるデータソースの選定は重要です。各ソースの特性と制約を理解し、数年先の運用規模まで見据えた「拡張性のある選択」を行う必要があります。開発に着手する前に、自社で利用可能なライセンス範囲、将来的なデータ増加量、およびセキュリティ要件を整理することをおすすめします。プロジェクトの開始時点で適切なアプリの目的(コスト優先か、堅牢性優先か)を明確にし、選定を行うことが将来の技術的負債を防ぎ、ビジネスの変化に強いアプリケーション基盤を築く第一歩となります。

## 2. データの制限と容量管理への対策

Microsoft Power Apps で大量のデータを扱うアプリを開発する際、あらかじめ理解しておくべきなのが「データの取得件数に関する制限」と「データ保存の容量管理」です。これらの仕様を正しく理解せずに構築を進めると、運用開始後にデータが増加した際、パフォーマンスの著し

い低下やシステムの停止といった致命的なトラブルを招く恐れがあります。本章では、開発に着手する前に考慮しておくべき代表的なデータ制限とその対策について解説します。

## 2,000 件問題（委任の制限）

Microsoft Power Apps で大量のデータを扱うアプリを開発する際、避けて通れないのが「委任（Delegation）」に関する制限です。「委任」とは、データのフィルタリングや並び替えといった処理を、アプリ側ではなくデータソース側で実行させる仕組みです。

- ・ 制限の仕様と影響：Microsoft Power Apps には、アプリ側で一度に処理できるデータ件数に上限があります。標準設定では 500 件、最大で 2,000 件までしか設定できません。データソース側に処理を任せられない（委任できない）関数を使用した場合、Microsoft Power Apps は最初の 2,000 件までしか読み込まず、それ以降のデータは無視されてしまいます。これらを正しく理解していないと、「データがあるはずなのに表示されない」「検索結果が不正確」といったトラブルの原因になります。
- ・ 対策：可能な限り「委任可能な関数（Filter、Sort など）」を使用するプログラミングを徹底することが重要です。また、件数が恒常的に 2,000 件を超えることが予想される場合は、委任の制約が少ない Microsoft Dataverse の利用を検討してください。

## 5,000 件問題（SharePoint リストの表示しきい値）

データソースに SharePoint リストを使用している場合の制限です。

- ・ 制限の仕様と影響：SharePoint リストには「リストビューのしきい値（5,000 件）」が存在します。データ件数が 5,000 件を超えると、インデックス（索引）が設定されていない列に対するフィルタリングや並び替えなどの処理ができなくなります。結果として、アプリ上で意図したデータの取得ができず、エラーが発生したり、動作が著しく低速化したりします。
- ・ 対策：あらかじめ検索条件に指定することが分かっている列については、データソース側で「インデックス付きの列」として設定しておく必要があります。

## 容量管理とパフォーマンス維持

データは蓄積されるほどシステムに負荷をかけます。運用では以下の点に注意しておくことが重要です。

- ・ 容量制限の仕様と影響：Microsoft Dataverse などの有償環境では、契約プランごとに保存容量の上限が定められています。容量が一杯になるとデータの新規登録ができ

なくなるため、容量超過のリスクが考えられます。管理者は定期的に利用状況を監視する必要があります。

- ・ 容量維持のための運用対策：「作成から〇年経過したログデータは自動削除する」といったデータクリーンアップに関する運用ルールを初期設計の段階で盛り込むことで、長期的な安定稼働を実現できます。

委任の制限、表示しきい値、容量管理は、アプリが稼働しデータが増え始めた後に表面化しやすい課題です。これらを単なるシステムエラーとして捉えるのではなく、プラットフォームの仕様（前提条件）として正しく理解することが重要です。将来的にデータが数千件規模になることが予想される場合、選択したデータソースや使用予定の関数とそのデータ量に耐えうるか（委任可能か）を構築開始前に検証しておく必要があります。

また、長期運用のために、あらかじめインデックスの設定やデータのクリーンアップルールを設計に盛り込んでおくことが不可欠です。制限事項を回避するための場当たり的な対応に追われるのではなく、開発着手前の設計段階でこれらの制限事項を織り込んだデータ構造を定義することで、手戻りのないプロジェクト進行の要となります。

### 3. 既存システムからの移行時の注意点

既存システムから Microsoft Power Apps へ移行する場合、単なる「データの引っ越し」では済まない多くの課題が存在します。本章では、特にお客様から移行時に多くご質問をいただく Lotus Notes を例に、移行後のトラブルを防ぐための3つのポイントを解説します。なお、Microsoft Excel や Microsoft Access からの移行においても、以下のポイントは共通の課題です。

#### 非定型データからの脱却とクレンジング

レガシーシステムは、Microsoft Power Apps 側のデータベースのルールに適合しない構造であることが多々あります。

- ・ データ型の変換：Lotus Notes 特有のリッチテキスト（装飾文字や埋め込み画像）は、Microsoft Power Apps ではそのまま扱えません。HTML 形式への変換や、添付ファイルとして分離するなどのデータ加工（クレンジング）が必要です。
- ・ 入力ルールの厳格化：「全角・半角の混在」や「必須項目が未入力」といったデータの揺らぎは、移行時にエラーの原因となります。移行前に不備を修正するプロセスを必ず設けてください。

- ・ アーカイブの検討:参照頻度の低い古いデータは、Microsoft Power Apps に移行せず、安価なストレージ（Azure Blob Storage など）に PDF として保管する「アーカイブ化」も有効な手段です。

### データ移行のスコープ定義

「すべてのデータを移行する」という判断は、プロジェクトの遅延とコスト増大を招くリスクがあります。

- ・ 移行基準の策定:過去 10 年分のデータをすべて移行するといったことは避けましょう。「過去 2 年分のみ」や「現在進行中の案件のみ」といった選定基準を明確に定めることが重要です。

### 添付ファイルとリンクの再構築

Lotus Notes では、データ本体と添付ファイルが一体として管理されていますが、Microsoft Power Apps では管理手法が異なります。

- ・ 格納場所の設計:添付ファイルを Microsoft Dataverse の「ファイル列」に保存するのか、SharePoint リストの「ドキュメントライブラリ」に保存するのか、容量コストと検索性を考慮して設計する必要があります。
- ・ リレーションの維持:データ本体とファイルの関係性が崩れないよう、移行時に新しいシステム上の ID でリンクを再構築することが不可欠です。

既存システムからの移行は、単なるデータの移動作業ではなく、新プラットフォームの特性に合わせてデータ構造と業務プロセスを再定義する機会です。移行を成功させるためには、既存システムのデータをそのまま流用してはいけません。データの「仕分け（スコープ定義）」と、新ルールへの「データ加工（クレンジング）」を移行作業の前に完了させる必要があります。特に添付ファイルの管理手法は、移行後のコストと検索性に影響するため、事前の格納場所設計が重要となります。将来の運用効率とユーザーの利便性を左右する重要なフェーズとして計画することが、新システムのスムーズな定着につながります。

## 4. 終わりに

Microsoft Power Apps を用いたアプリ開発は、業務のデジタル化とスピード向上を実現する強力な手段になりえます。しかし、そのポテンシャルを最大限に引き出すためには、今回解説した「データソースの選定」「データの制限と容量管理への対策」「既存システムからの移

行時の注意点」といったポイントを抑えることが不可欠です。これらを初期段階で適切に設計することで、将来的なパフォーマンス低下やメンテナンスコストの増大を未然に防げます。ビジネスの変化に強く、長期的に安定したシステムを構築・運用していくために、ぜひこの3点を意識して推進してください。

当社では、本稿で触れた技術的課題の解決に加え、PoC 開発や運用保守なども行っています。さらに、スキルレベルに合わせた教育支援など、お客様に最適なサービスを提供しています。アプリの構築や運用においてお困りのことがございましたら、ぜひお気軽にお問い合わせください。詳しくは当社の Microsoft Power Platform サービスをご覧ください。

<tdi の Microsoft Power Platform サービス>

<https://www.tdi.co.jp/solution/powerplatform>

<tdi の Microsoft Power Platform サービス資料ダウンロード>

<https://tdi.smktg.jp/public/application/add/7266>

<Microsoft Power Platform 開発者研修メニューダウンロード>

<https://tdi.smktg.jp/public/application/add/7266>

※Microsoft Power Platform、Microsoft Power Automate、Microsoft Power Apps、Microsoft Dataverse、Microsoft SQL Server、Microsoft Power BI、Microsoft Access、Azure Blob Storage、Microsoft Excel、Microsoft 365 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標、または商標です。

※Lotus Notes は HCL Technologies Ltd.の商標または登録商標です。

【お問い合わせ】

 **情報技術開発株式会社** 営業本部

東京:〒163-1332 東京都新宿区西新宿六丁目 5 番 1 号 新宿アイランドタワー32 階

TEL. 03-5325-4811(代表) FAX.03-5325- 4812

中部:〒451-6027 愛知県名古屋市西区牛島町 6 番 1 号 名古屋ルーセントタワー27 階

TEL.052-571-6871(代表) FAX.052-571-3856

関西:〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島二丁目 2 番 7 号 中之島セントラルタワー20 階

TEL.06-6201-7739(代表) FAX.06-6201-7740

九州:〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東二丁目 10 番 1 号 JR 博多駅東 NS ビル

TEL.092-451-8218(代表) FAX.092-474-7379