

デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン  
及び  
政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針  
の改定について

2021年3月

内閣官房IT総合戦略室

# デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン群体系図

標準ガイドライン

## デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン

今回改定対象  
(CIO連絡会議決定)

Webサイト等の整備及び廃止に係るドメイン管理ガイドライン

Webサイト等による行政情報の提供・利用促進に関するガイドライン

クラウドサービス利用方針

本人確認ガイドライン

標準ガイドライン  
附属文書

標準ガイドライン  
参考資料

### 標準ガイドライン 解説書

〔標準ガイドラインの逐条解説〕

今回改定対象

### 標準ガイドライン 実践ガイドブック

〔事例、ノウハウ、ひな形等〕

標準的プロセス系

### Webサイトガイドブック

これまでの  
・日本語版  
・英語版  
・政策目的別  
・子ども向け  
Webサイトガイド  
の統合

API導入実践  
ガイドブック

API テクニカル  
ガイドブック

インタフェース系

行政基本情報データ  
連携モデル

行政サービス・デー  
タ連携モデル

マスターデータ等基  
本データ導入実践ガ  
イドブック

コード導入  
実践ガイドブック

文字環境導入  
実践ガイドブック

データ系

Webブラウザの選定  
等に関する技術レ  
ポート

Javaサポートポリ  
シー変更等に関する  
技術レポート

サポート切れ等  
技術リスト

技術レポート系

整合性の確保

情報セキュリティ対策統一基準群

# 1

## クラウドサービスの利用に係る基本方針 改定について

# 今回の改定概要(クラウド方針)

「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度( ISMAP )」のCSPリストの公開(令和3年3月12日)に伴い、政府情報システムで利用するクラウドサービスの選択について改定。

## 各政府機関におけるクラウドサービスの調達について

### ●概要

「政府情報システムにおけるクラウドサービスのセキュリティ評価制度の基本的枠組みについて(令和2年1月30日サイバーセキュリティ戦略本部決定)」において、「各政府機関等は、クラウドサービスを調達する際には、本制度において登録されたサービスから調達することを原則とする」旨が決定され、令和3年3月12日にCSPリストが公開されたことに伴い、クラウド方針を改定する。

### ●改定箇所

- ・3 具体方針 3. 3 1)クラウドサービスの選定
- ・3 具体方針 3. 3 2)情報セキュリティ
- ・3 具体方針 3. 5 1)クラウドサービスの選定
- ・4 補足 4. 1 ISMAP以外のクラウドセキュリティ認証等

# 主要な改定ポイント(クラウド方針)

## 各政府機関におけるクラウドサービスの調達について

( 3 具体方針)⇒改定

### 3. 3 1)クラウドサービスの選定

クラウドサービスの調達を行う際は「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(ISMAP)」において登録されたサービスから調達することを原則とする。本原則による調達が困難な場合には暫定措置により対応することを検討する。さらに、暫定措置による対応も困難なクラウドサービスを調達する場合は、当該調達を行う府省の最高情報セキュリティ責任者の責任において、ISMAPの要求事項や管理基準を満たしていることを、それぞれの府省で確認する。なお、暫定措置により対応する場合及び暫定措置による対応も困難なクラウドサービスを調達する場合には、例えばISMAP以外のクラウドセキュリティ認証等(「4. 1 ISMAP以外のクラウドセキュリティ認証等」参照)も参照することが考えられる。「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(ISMAP)の利用について」(令和2年6月30日サイバーセキュリティ対策推進会議・各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)

### 3. 3 2)情報セキュリティ

クラウドサービス提供者から提供されているサービスが統一基準を満たしていることを、ISMAPの管理基準に対する適合状況の確認結果又はISMAP以外のクラウドセキュリティ認証等の認証基準、監査フレームワークの監査報告書の活用や個別の調査等により確認するものとする。

### 3. 5 1)クラウドサービスの選定

IaaS/PaaS(パブリック・クラウド)の利用においては、「3.31)クラウドサービスの選定」の(1)から(4)までに掲げる事項と同様の取扱いとする。

( 4 補足)⇒改定

### 4. 1 ISMAP以外のクラウドセキュリティ認証等

クラウドサービスがISMAPに登録されていない場合、暫定措置も含め各府省においてその対応を検討する必要がある。その際、クラウドサービスの情報セキュリティ機能の実態を利用者が個別に詳細に調査することは困難である。

# 参考(CSPリスト)

令和3年3月12日時点のISMAPクラウドサービスリスト(順次追加)

<https://www.ipa.go.jp/security/ismap/cslist.html> より抜粋

登録番号	サービス名	事業者名
C21-0001-2	OpenCanvas(IaaS)	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
C21-0002-2	FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud	富士通株式会社
C21-0003-2	Apigee Edge	Google LLC
C21-0004-2	Google Cloud Platform	Google LLC
C21-0005-2	Google Workspace	Google LLC
C21-0006-2	Salesforce Services	株式会社セールスフォース・ドットコム
C21-0007-2	Heroku Services	株式会社セールスフォース・ドットコム
C21-0008-2	Amazon Web Services	Amazon Web Services,Inc.
C21-0009-2	NEC Cloud IaaS	日本電気株式会社
C21-0010-2	KDDIクラウドプラットフォームサービス	KDDI株式会社

# 2

## 標準ガイドライン 本編改定について (データマネジメント関連)

# 今回の改定概要（標準ガイドライン）

データ戦略の一次とりまとめを受け、データの利活用やシステム間連携等を推進するためのデータマネジメントについて記載を強化。

## データマネジメントについて

### ●概要

オープンデータやデータの利活用等を推進するには、「データ戦略」によるトップダウンと、個々のシステムにおけるデータマネジメント(※)によるボトムアップの両輪で取り組むことが重要である。

デジタル・ガバメント実行計画等においてオープンデータの推進やデータの利活用等の方針が示されているものの、標準ガイドラインではシステム開発プロセスにおける具体的な進め方に関して記述をより深める必要があった。

また、「データ戦略タスクフォース第一次とりまとめ」において「基盤となるデータの整備」が定められたこともあり、「基盤となるデータ」の源泉になり得る政府情報システムのデータの利活用とシステム間連携の推進等を図るため、データマネジメントに関して改定する。

### ●改定箇所

- ・第3編第2章 2. 1) イ 対象業務及びサービス・業務企画の方向性等
- ・第3編第4章 2. 現状の把握と分析
- ・第3編第5章 2. 1) イ d)データに関する事項
- ・第3編第5章 2. 1) イ e)外部インターフェースに関する事項
- ・第3編第7章 1. 1) エ 成果物に関する事項

※データを情報資産として捉え、ビジネスあるいは政策に活かすことができる状態を維持、さらに進化させていくための組織的、継続的な活動。



# 主要な改定ポイント(標準ガイドライン)

## データ利活用の意識づけ

(第3編 第2章 2. プロジェクト計画の策定)⇒改定

1)プロジェクト計画書の記載内容 イ

上記アで記載した政策目的を達成するためにプロジェクトの対象となるべき事業のサービス・業務の内容について記載する。

また、サービス・業務企画の方向性、データ利活用の方向性、課題、効果等について構想段階のものを記載する。なお、「第4章 サービス・業務企画」を実施した後は、その結果をこの項目の記載内容に反映するものとする。

## 現状調査時に把握すべき事項

(第3編 第4章 2. 現状の把握と分析)⇒改定

3)データの把握と分析

業務において取り扱う情報資産の特定及び分析並びに情報システムのデータの一覧、定義、入出力、流れ、取扱量、処理件数、品質、標準の活用状況、保有形態の状況、管理ルール、管理プロセス、オープンデータとしての公開状況(「第8章 2. 5)データマネジメントの実施」参照)等

## 要件定義時に検討すべき事項

(第3編 第5章 2. 要件定義)⇒改定

1)要件定義書の記載内容 イ 機能要件の定義 d)データに関する事項

情報システムにおいて取り扱われるデータベースや入出力ファイルといった全てのデータについて、データモデル、データ定義、データの利活用方法、オープンデータの範囲と方法、データ項目の標準化等、データに関する要件を記載する。また、原則として、政府において標準化されたデータ名称、データ構造等を採用するとともに、各データが当該情報システム内における利用だけでなく、他の情報システムとの連携やオープンデータとしての活用が行われることを前提として、リスク管理を適切に行いつつ品質が維持されるようデータマネジメントに留意すること。

## 成果物について対応すべき事項

(第3編 第7章 1. 設計・開発実施計画の策定)⇒改定

1)設計・開発実施計画書の記載内容 エ 成果物に関する事項

設計・開発によって納品される成果物、品質基準、担当者、納入期限、納入方法、納入部数等について記載する。

なお、設計・開発によって納品されるドキュメントについては、記載レベル、記載内容等を明らかにし、メンテナンス性を考慮したものとすること。

# 本編に係る解説書と実践ガイドの改定

本編の改定に伴い、整合性を確保するため、解説書の以下を改定。

## データマネジメント関係

### ●改定箇所

- ・第2章 プロジェクトの管理 2. 1)プロジェクト計画書の記載内容  
データ利活用の観点について記載を追加。
- ・第4章 サービス・業務企画 2. 現状の把握と分析  
企画段階において把握すべき「データの把握と分析」等を具体化。
- ・第5章 要件定義 2. 1) イ 機能要件の定義  
機能要件の定義について、データに関する要件を追加。
- ・第6章 調達 3. 1) カ 作業にあたっての遵守事項  
調達仕様書の記載事項として、データに関する規約等への準拠について追加。
- ・第7章 設計・開発 1. 1)設計・開発実施計画書の記載内容  
成果物に関する事項として、メンテナンス性を考慮したドキュメントとすることを追加。

# 本編に係る解説書と実践ガイドの改定

本編の改定に伴い、整合性を確保し、作業プロセスをより具体化にするため、実践ガイドの以下を改定。

## データマネジメント関係

### ●改定箇所

#### ・第5章 要件定義 Step.5 1 D. データに関する事項

「データの利活用」と「システム間連携」の推進等を図る観点から、データに関する要件として以下を追加。

- －オープンデータの範囲と公開方法
- －データ機密性定義と管理方法
- －マスターデータの標準化
- －データ項目(コード含む)の標準化

#### ・第7章 設計・開発 Step.2 2 E.メンテナンス性を考慮した成果物の構成、内容を考える

システムメンテナンスの中心となる基本設計書において、データに関する設計・定義事項を一元的に記載することを追加。

#### ・実践ガイド別紙の各テンプレート例

ガイド本編、解説書、実践ガイドの改定に伴い、以下のテンプレート例についても改定を実施。

- －プロジェクト計画書
- －現状分析結果報告書
- －機能要件定義書
- －設計・開発実施計画書
- －調達仕様書

# 3

**実践ガイドブック等の改定について**  
(クラウド関連、アジャイル、RPA等)

# 解説書、実践ガイドブックの改定概要

解説書、実践ガイドについて、今年度は以下のテーマについて検討を進め、記載を追加した。

クラウドサービスの見積りの精査方法	見積取得時に、割高なクラウドサービスをあえて選定したり、現行構成のままの移行でクラウド特性を活かされていない等の悪例が見られるため、事例を挙げて注意喚起。 → <a href="#">15ページ参照</a>
クラウドサービス特有の料金体系への注意喚起	オンプレと異なり、クラウドでは外部送信データ量に課金されたり、バースト機能として一時的にCPU等のリソースを増やすことができても「クレジット」を消費すると増やせなくなること等への注意喚起。 → <a href="#">実践ガイドブック第3章 Step5</a>
クラウドの調達事例追加	クラウドサービスを間接契約、従量課金(単価契約)で実現した例について、第二期政府共通プラットフォームの事例に基づいて追記。 → <a href="#">実践ガイドブック第3章 Step 2</a>
クラウド等でのライフサイクルコストを考慮した予算要求	クラウドサービスでは、パッチ適用、定期点検、計画停電対応等が不要になる等、運用コスト面で有利な点が多いことも考慮できるように注意点を追加。 → <a href="#">実践ガイドブック第3章 Step6</a>
クラウドのロックインへの注意喚起	クラウドサービスでアプリケーションやデータの帰属に注意するとともに、データを標準的な形式で取り出せることでロックインを防ぐように注意喚起。 → <a href="#">実践ガイドブック第6章 Step 6</a>

# 解説書、実践ガイドブックの改定概要

(続き)

障害発生でのデータ消失への注意喚起	自治体等でのデータ消失事例(ふくいナビ)を受け、クラウドであっても重要データを別途バックアップすることや、バックアップ取得がユーザ責務である判例等を紹介 → <a href="#">16ページ参照</a>
変化に強い情報システム構築への注意点	想定される変化を要件として示す、変化に柔軟なシステム構成とする(サービス化やクラウドネイティブ等)、外部ファイル化等の工夫点を紹介 → <a href="#">実践ガイドブック第5章 Step6</a>
アジャイル開発での契約方式	政府では伝統的に請負契約が用いられてきたが、アジャイル開発には馴染まない点もあるため、請負契約と準委任契約のメリデメ、適用時の留意点を記載 → <a href="#">実践ガイドブック第6章 Step3</a>
事業者間での引継ぎをスムーズに行う工夫	設計→運用の事業者引継ぎ等で問題を起こさないように、スケジュールや調達範囲の考え方、引継ぎ期間設定の考え方、情報共有方法の工夫等を紹介。 → <a href="#">実践ガイドブック第7章 Step6</a>

# (改定内容例) クラウドサービスの見積りの精査

## 事例:クラウドサービスの見積りの精査

標準ガイドラインでは、情報システム関係予算の要求に当たって、原則としてクラウドサービスの利用を前提とした見積りも取得することを定めています。これを受け、各府省でクラウドサービスの導入事例が増えています。見積りの取得の過程では、従来のオンプレミスを継続した場合とクラウドサービスを利用した場合の比較が適切に行われていない例も散見されます。以下に、実際にあった不適切な比較の事例をご紹介します。

### ・割高なクラウドサービスが選定されている

クラウドサービスは国内外含め様々なものが提供されています。中でも利用料が割高なクラウドサービスの利用を前提としている場合には、見積額全体も高額になるケースが多くなっています。見積り事業者自身やそのグループ企業でクラウドサービスを提供している場合は、他のサービスより割高であっても当該クラウドサービスの利用を想定した見積りがなされることが多くなります。このため、割安なクラウドサービスも比較対象として見積もよう求めたり、現行事業者だけでなくクラウドサービスの導入実績が多い事業者を含めた複数事業者から見積りを取ったりすることが重要です。

### ・適切ではない価格体系を前提としている

使った分だけ支払う従量課金の価格体系によって無駄なコストを抑えられることがクラウドサービスのメリットの一つですが、一定の利用量を超えると複数年予約型割引※を採用したほうが安くなる場合があります。ある府省では、24時間365日利用されることが想定されているにも関わらず複数年予約型割引を採用していない高額な見積りが事業者から提示されていました。(※1年以上の長期利用予約することで割引が受けられる仕組み。)

### ・不確定要素に対して過剰な費用が上乗せされている

業務内容に不確定な要素がある場合、事業者がリスクを見込んで見積りが高額となる可能性があります。ただし、それが適切な範囲なのかは確認が必要です。ある府省では、クラウドサービスへ移行する場合の環境構築費用がオンプレミスを継続する場合の1.5倍の金額で見積もられました。事業者に原因を確認したところ、クラウドサービスと省内WANとの接続において、作業や費用の見通しが十分ではないままの状態、オンプレミスと比較して大きな金額を見積もったとの回答がなされました。そのため、省内WANとの接続に必要な作業について、精査を求めました。

### ・現行システムの構成のまま移行している

オンプレミスで構築した情報システムをクラウドサービスへ移行する場合、現行システムの基盤部分を同じ構成(オンプレミス)のまま更改するのと比較して整備経費が高額になる場合があります。ある府省ではオンプレミスとクラウドサービスの比較といいながら、オンプレミスの構成をクラウド環境にそのまま持ち込み(現システムへの影響を最小限にするという理由でベアメタルのクラウド

サービスを採用)、オンプレミスの構築費用に加えてクラウド利用量を上乗せする形で比較し、クラウドサービスの長所を全く活かしていない事例がありました。

クラウドサービスの長所を活かせるように改修を加えてからクラウドサービスに移行すると、整備経費は高額となりますが、運用費用は下がり、長期的に見るとコスト削減につながる可能性があります。短期的に発生する経費だけでなく、情報システムのライフサイクル全体を考慮した見積り比較を行うことが必要です。

### ・各種費用を二重計上している

クラウドサービスによっては、特定のソフトウェアのライセンス料をクラウドサービス利用料に含んだオプションがあります。

ある府省で事業者に見積りを依頼すると、ソフトウェアライセンス料込みのクラウドサービス利用料を計上した上で、さらにそのソフトウェアのライセンス料・保守料を追加で見積もっており、二重計上になっていることがありました。このような不要な費用が見積もられていないか、見積りを精査する必要があります。

### ・災害対策環境が本番環境と同じ構成となっている

社会的な影響が大きなシステムなど、特に高い可用性が求められるシステムでは、大規模災害によって本番環境が復旧不可能となった場合に備えて、代替環境である災害対策環境を設置することがあります。

ある府省で事業者に見積りを依頼すると、本番環境と同じ構成で災害対策環境を常時稼働させる前提で見積もられており、見積額が高くなる原因となっていました。災害対策環境を本番環境と同一の構成とするのではなく、本番環境よりも冗長性を省いた限定的な構成としたり、常時稼働ではなく、ウォームスタンバイやコールドスタンバイとしたりして、復旧する目標に応じた適切な水準とすることで費用を抑えることができます。

### ・過剰なスペックで見積もられている

リソースの性能や容量が大きければそれだけ高額になるのは、クラウドサービスでも同様です。クラウドサービスでは、ディスク容量だけでなく性能(IOPS)も選ぶことができます。性能の高い製品ほど高額になりますが、ある府省では、数百TBものディスクが、すべて当該クラウドサービスの最高スペックで積算されており、見積もり額の大部分を占めていました。

リソースの性能や容量は、要件にあったものが選定されているか精査する必要があります。クラウドサービスは正しく利用することで、大幅なコスト削減を実現できる可能性があります。本事例のように、事業者がクラウドサービスを前提とした見積りを依頼しても、必ずしもシステムの特徴を踏まえて安い金額で見積もってもらえるとは限りません。オンプレミスを継続するケースなどと比較して割高になっている場合には、本事例のように、見積りが適切に行われているか、内訳を精査して妥当性を確認する必要があります。

しかし、このような精査には専門的な知識が必要となることも多いため、事業者が出した見積りに疑問がある場合には、CIO補佐官やPMOに相談することも検討しましょう。

# (改定内容例) 障害発生でのデータ消失への注意喚起

## 事例:クラウドサービスのハードディスク障害によるデータ消失の責任

標準ガイドラインでは、情報システム関係予算の要求に当たって、原則としてクラウドサービスのクラウドサービス事業者に預けたデータがハードディスク障害によって消失した場合、クラウドサービス事業者の責任範囲については種々の議論がありますが、東京地裁では平成21年5月20日に以下のような判決がありました。

あるユーザ企業がサーバホスティング事業者の運営するサーバを利用してウェブサイトを運営していたところ、ハードディスク障害が発生し、プログラム・データが消失してしまいました。ユーザ企業は、これについて損害賠償を求める訴訟を提起しましたが、裁判所は以下のように述べて訴えを退けました。「サーバは完全無欠ではなく障害が生じて保存されているプログラム等が消失することがあり得るが、プログラム等はデジタル情報であって、容易に複製することができ、利用者はプログラム等が消失したとしても、これを記録・保存していれば、プログラム等を再稼働させることができるのであり、そのことは広く知られているから、ユーザ企業らは本件プログラムや本件データの消失防止策を容易に講ずることができたのである。」

(東京地判平21.5.20判タ1308-260 より)

無論、裁判の結果は、個別の事情により異なりますが、上記の判決を見る限り、クラウドサービス事業者等にデータやプログラムを預ける際には、データ消失の対策としてバックアップの取得等を講ずることは、ユーザ側の責務であると考えられます。しかし、データのバックアップ等消失対策を講じるためには別途費用が必要となる場合が多いため、ユーザは、各々のデータの重要性と対策にかかる費用について十分に検討し、バランスの良い対策をとる必要があります。

## 事例:クラウドサービスの外へのバックアップの検討

ある情報システムにおいて、プログラムを含むクラウドサービス上のすべてのデータが消失し、利用できなくなりました。発注者と情報システムの運用事業者の間では、この情報システムを継続して運用することが合意されていたものの、運用事業者がクラウドサービスの利用継続手続きを怠っていたために、当初の契約期間満了とともにクラウドサービス上のデータが削除されたことがこの障害の原因でした。この障害により、クラウドサービス上に取得していたバックアップを含むすべてのデータが消失し、復旧が不可能な状態となってしまいました。

このような障害では、仮に災害対策環境を設置していたとしても、それが本番環境と同じクラウドサービスであるなど、条件が変わらない場合には、本番環境とともに消失するおそれがあることに注意が必要です。

対策としては、オンプレミスの環境や別のクラウドサービスなどを用意しておき、定期的にバックアップを保管することが考えられます。ただし、バックアップを取得するためには、これらの環境を用意したり、運用事業者バックアップ作業を依頼したりするために追加の費用がかかります。また、バックアップを取得する対象や周期、データの保持期間などの検討も必要となります。

したがって、当該情報システムの目標とする復旧水準と、対策に要する費用等を考慮して、バックアップ取得の必要性を総合的に判断する必要があります。



# 「アジャイル開発実践ガイドブック」の新規作成

近年、jGrantsやHER-SYS等、アジャイル開発の事例が増えている。政府情報システム開発においても、従来の開発スタイルとは別にアジャイル開発という選択肢を設けられるように、具体的な進め方、留意点等についてガイドブックとしてまとめた。(標準ガイドライン群の参考文書との位置づけ)

## ＜本書のポイント＞

適用事例の多い「スクラム」を基本として説明	アジャイル開発は、インクリメンタル(漸次的)とイテレーティブ(反復的)、つまり、少しずつ反復的に作り進めるもの。短期間のスプリントの中でイベントのタイミングを明確化し反復継続する考え方を大切にしている。
従来型(ウォーターフォール)との差異の明確化	「動くシステム」を確認しながら開発を進めるアジャイルと、従来のウォーターフォールモデルの開発手法はカルチャーが異なり、ウォーターフォールに慣れ親しんだ人がアジャイル開発でそれまでの経験を持ち込むと、プロジェクトの進行を阻害してしまうことがあるため、「混ぜるな危険」というキーワードで注意喚起。
アジャイル開発に向いている領域	利用者の使用感を取り込みつつ改善するような、あらかじめ詳細を決めることが難しく、開発しながら詳細を詰めるようなシステムはアジャイル開発に向いている。いっぽうで、ミッションクリティカルな業務や、対象範囲や実現すべき詳細が定められている業務には不向き。
調達時の留意事項	アジャイル開発の経験者の確保、発注者の積極的な参加、開発すべき最小限のラインの設定(MVP: Minimum Value Product)、プロジェクト開発方針を考慮した契約方式の検討が重要。
アジャイル開発の運営	プロダクトオーナー、プロダクトオーナー支援、開発チーム、スクラムマスターの4者で構成される体制(スクラム)を作り、ミーティング(スクラムイベント)と開発を繰り返しつつ、プロダクトを完成させる。

# アジャイル開発実践ガイドブックの内容イメージ

## 目次

- ▲ 1 はじめに
  - 1.1 背景と目的
  - 1.2 適用対象
  - 1.3 位置付け
  - 1.4 用語と概要
- ▲ 2 政府情報システムにおけるアジャイル開発
  - 2.1 アジャイル開発とは
  - ▲ 2.2 アジャイル開発の本質
    - ▷ 1) アジャイル開発の9つの意義
    - ▷ 2) 9つの意義を十分に発揮するための前提
  - ▲ 2.3 アジャイル開発の適用方針
    - ▷ 1) アジャイル開発に向いている・向かない領域
    - ▷ 2) 開発方針の検討
  - ▲ 2.4 調達時に留意すべきこと
    - 1) 経験者の参画
    - 2) 発注者の姿勢
    - 3) 開発範囲にMVP (Minimum Viable Product)
    - 4) 契約方式を検討する
- ▲ 3 アジャイル開発の運営
  - ▲ 3.1 運営の概要
    - ▷ 1) 役割
    - ▷ 2) 実施ミーティング (スクラムイベント)
    - ▷ 3) 作成物
  - 3.2 運営の体制
  - ▲ 3.3 運営の準備
    - 1) アジャイル開発に関する知識の獲得
    - 2) 事業者との協働
    - 3) 当該プロジェクトでの開発方針を定める
    - 4) 全体計画についての認識を合わせる
    - 5) チームでワーキング・アグリーメントを決めていく
    - 6) チーム内コミュニケーションの一元化
  - 3.4 運営の適応
- ▲ 4 各種留意事項
  - ▲ 4.1 全般的な事項
    - 1) 各種ドキュメントについて
    - 2) 要件定義書について
    - 3) 品質管理について
  - 4.2 第三者チェックの有効活用
  - 4.3 継続的なチーム体制の確立
  - 4.4 参考情報一覧
  - ▲ 5.1 アジャイル開発、全般
  - 5.2 プロジェクトマネジメントや運営
  - 5.3 スクラム
  - 5.4 スプリント・レトロスペクティブ (ふりかえり)
  - 5.5 チーム開発
  - 5.6 プロダクト開発

## 3 アジャイル開発の運営

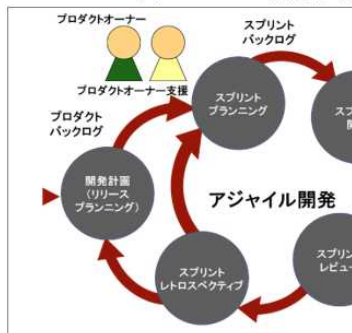
### 3.1 運営の概要

アジャイル開発の実際の運営に際して、以下の内容を把握しておきましょう。

- 役割
- 実施ミーティング (スクラムイベント)
- 作成物

なお、本ガイドブックでの説明は最小限の内  
 容ではより広く、深い知識が問われるため、業  
 務提示する文献等を参考に知識拡充に努めましょ  
 う。

図 1 アジャイル開発の概



### 1) 役割

アジャイル開発 (スクラム) における体制に

### ア プロダクトオーナー

開発する情報システムの価値を最大化する  
 には、開発する機能の仕様策定に関する議論  
 ジェクトとして何を作るべきか」という判断

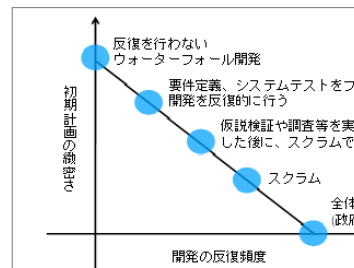
役割、イベント、作成物  
 について詳細に解説

ことを推奨します。  
 また、調達段階で決定した方針を一方向的に押  
 応できない場合は意味がありません。もちろん、  
 れる事業者を選定することが前提となりますが  
 事業者とも十分なすり合わせを行いましょ  
 う。以下では、どのような開発方針があるのか、

ア プロジェクトの初期計画の緻密さ  
 プロジェクトの初期で緻密に計画を立て、ま  
 りに開発を進めていくケースや、まずは全体  
 細化は次に開発に取り掛かる範囲だけを対象と

イ 開発の反復頻度  
 反復を行わずに要件定義、基本設計などの  
 スや、これまでに完了した作業を踏まえて次  
 立て、開発し、振り返るという一貫の手順を  
 踏みます。

図 2 2軸による開発方



2.4 調達時に留意すべきこと  
 アジャイル開発の調達を行うにあたって、以下の点に留意しましょう。

1) 経験者の参画  
 開発の大部分を担う事業者の選定にあたっては、事業者側からアジャイル

## コラム：要件定義書における工夫

あるアジャイル開発を前提としたプロジェクトでは、発注者側の要件や思  
 いを事業者に分かりやすく伝えて短期間での開発を円滑化するため、要件定  
 義書で次のような工夫を行いました。

- ・ 要件定義書の別添として「システムイメージ (案)」を作成。利用者、関係者間での業務や情報のフローを図解するとともに、利用者向け機能 (スマートフォンを想定) や業務担当者向け機能 (PCを想定) の画面イメージ、画面遷移、入力・表示項目、統計データ分析のアウトプットイメージ等を、あくまで調達時点での案としながらも具体的に記載。
- ・ 管理するデータについても、Raw データ、正規化データ、統計データ等に大きく分類した上で、主要なデータについてデータ項目やリレーション等を案として記載。

また、運用フェーズの品質確保と効率化のため、事業者から提案を求める事項として次のような工夫を行いました。

- ・ システム運用に関する事項を「稼働監視、セキュリティ監視、リソース監視等を適切に行う仕組みとして、基本的にはクラウドのマネージドサービスを活用することを想定しているが、必要な場合は理由を添えて想定するツールを提案すること」として、事業者からの提案を積極的に依頼。
- ・ 運用フェーズでの CI (継続的インテグレーション) について、インフラ層もコード化 (Infrastructure as Code) してテスト環境や検証環境を容易に準備できることを要件とした上で、ツールや運用方法の提案を依頼。
- ・ ミドルウェア等のバージョンアップやアプリケーションの機能改修に伴う検証工数を削減するために、デプロイ方法 (カナリアリリース後のローリングデプロイやブルー/グリーンデプロイ等) によってコストを下げながらバランスよく対応する方法の提案を依頼。

実案件 (HER-SYS) の関係者  
 へのヒアリング内容を踏まえ、  
 6点のコラムを作成

3) 品質管理について  
 アジャイル開発であっても従来の開発  
 要です。そのために、発注者と受注者が  
 た情報システムの品質の良し悪しを発注者が判断する必要があります。  
 また、アジャイル開発は変更に対応するのが特徴ですが、変更を際  
 限なく取り込めるわけではありません。特に短納期のプロジェクトでは、

# 「RPA導入実践ガイドブック」の新規作成

政府内でも、人手で行っていた定型的な作業をRPA (Robotic Process Automation) を用いて自動化し、業務を効率化する取組みが広がりつつある。このRPAの特徴や導入における留意点等について、ガイドブックとしてまとめた。(標準ガイドライン群の参考文書との位置づけ)

## ＜本書のポイント＞

RPAの位置づけ	業務改革(BPR)を前提とした上で、あくまでも業務の手法の一つとしてRPAの活用に向けた検討を行うことが重要であり、その活用に当たっては、業務プロセスを定型化して処理手順を定義することが必要と明記。(RPA導入の目的と手段が逆転しないように、明確に位置付けを定義)
RPAの特徴、効果の明確化	定型的な作業であれば、人手で行うより大量に素早く、正確に処理することができ、職員の時間を創出できるようになる。また、ITに明るくない職員でも導入が比較的容易である。効果として、効率性、正確性、開発労力削減、開発期間短縮、技術革新対応力向上の5点を解説。
RPA導入の基本的な考え方	導入の進め方(①業務分析から、②既存システム代替から、③RPAを組織課題解決のきっかけ)と、その推進体制(ボトムアップ、トップダウン)等の類型に分けて、基本的な考え方を解説。
RPA導入プロセス	企画(業務の選定、体制、事前調整)、調達(製品タイプの類型、選定観点)、開発(流れ、留意事項)、運用(ロボット管理、モニタリング、運用体制)等、導入プロセスの全般にわたって進め方と留意点を解説。
各種参考事例	民間企業においてRPAを含めた利用者主導開発を全社的に推進している事例、業務効率化に留まらず組織内の人材配置へつなげている事例、各種参考資料等を紹介。

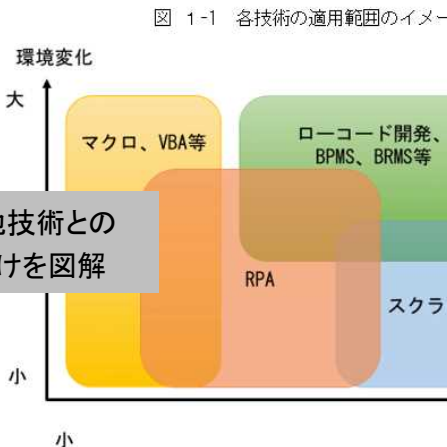
# RPA導入ガイドブックの内容イメージ

## 目次

- 1 はじめに
  - 1.1 背景と目的
  - 1.2 適用対象
  - 1.3 用語
  - 1.4 RPAの特徴と他の技術との比較
  - 1.5 RPAの効果
    - 1) 効率性の向上
    - 2) 正確性の向上
    - 3) 開発に係る労力の削減
    - 4) 開発期間の短縮と早期の効果創出
    - 5) 技術革新対応力・拡張性の向上
  - 1.6 RPA導入にあたっての注意点
- 2 RPA導入の基本的な考え方
  - 2.1 RPA導入の進め方と体制
  - 2.2 RPA導入の進め方
    - 1) 業務の把握、分析から着手する進め方
    - 2) 既存システムでの処理や作業を代替する進め方
    - 3) RPAを組織課題解決のきっかけとする進め方
  - 2.3 RPA導入の体制
    - 1) 原課主導モデル（ボトムアップモデル①）
    - 2) 情報システム部門主導モデル（ボトムアップ…）
    - 3) PMO主導モデル（トップダウンモデル）
- 3 RPAの導入プロセス
  - 3.1 企画
    - 1) サービス・業務改革（BPR）と併せた検討
    - 2) 業務の選定
  - 3.2 調達
    - 1) 導入支援業務の調達
    - 2) RPA製品の調達
    - 3) RPA製品の選定に係る観点
  - 3.3 開発
    - 1) 全体の流れ
    - 2) 段階的な効果創出に向けた留意事項
    - 3) 業務継続性の担保
    - 4) 開発において遵守すべき事項のルール整備
  - 3.4 運用及び保守
    - 1) 稼働開始後のロボットの管理
    - 2) モニタリング（管理すべきKPI）と継続的な改善
    - 3) 運用体制
    - 4) 運用において遵守すべき事項のルール整備
- 4 参考
  - 4.1 RPAを活用した事務作業やSE作業の棚卸し…
  - 4.2 利用者主導による開発と取組み
  - 4.3 省省横断的なCoP
  - 4.4 省庁での時間削減効果の公開
- 5 参考情報一覧

は、ローコード開発（少ないコーディングでアプリケーションを開発する技術）、BPMS（国際標準の方法論で描かれた業務フローを実装し業務を可視化するツール）、BRMS（業務を遂行する上での判断条件及び処理をアプリケーションから切り離して管理し表形式等で可視化するツール）等の新しい技術の導入を検討の方が望ましい場合があります。

はじめに RPA ありきで検討をすすめるのではなく、各技術の特性を踏まえて、目的にあったものを選定しましょう。



RPAと他技術との  
住み分けを図解

1.5 RPAの効果  
RPA は、うまく活用することで以下に挙げるような効率的実現や業務課題解決にあたっての有力な選択肢の一つ。RPA の運用開始後も効果測定を適時に行い、開発したフキかないか、RPA と他の技術を組み合わせて展開できない的に改善を積み重ねていくことで、これらの効果をよりす。



2) モニタリング（管理すべきKPI）プロジェクト目標を確実に達成時にモニタリングし、改善施策をモニタリングの観点例を挙げます。  
また、小規模に導入を開始して、という RPA の利点を有効活用し、RPA と他の技術を組み合わせて展開を積み重ねていくことで、これらの業務の改善については、実践ガイド「運営と改善」で詳しく説明している

表 3-5 モニタリングの観点

分類	観点	観点	観点
開発	開発自体の完了	計画どおり開発を完了	
	開発工数の抑制	想定どおり又はより少ない工数で開発完了すること	
自動化対象業務	処理時間の削減	自動化対象業務に要している業務処理時間などを削減できること	

## 3 RPAの導入プロセス

- 3.1 企画
  - 1) サービス・業務改革（BPR）と併せた検討
    - 業務の自動化検討にあたっては、RPA 導入に先立って又は並行してサービス・業務改革（BPR）を行う観点を持ち、業務分析や業務標準化を行うことが望ましいです。特に、既存の業務プロセスから事務集約を行った上で大量の作業をまとめて RPA に処理させるような工夫を期待できます。
  - 2) 業務の選定
    - ア 業務選定の前提
      - 自動化対象業務の選定にあたって、まずは、電子化されたデータをインプットとする業務（又は電子化することを前提とする業務）、大部分のルールが明確な業務、一定の頻度・分量のある業務、手順が確立した業務を対象とすると取組が容易で効果が得やすいでしょう。また、基幹システムの周辺作業において定期的に発生する業務も対象となります。
      - なお、AI-OCR 機能と組み合わせることで、紙に記載された情報をインプットとして RPA で処理することも可能となりますが、既存の業務をそのまま AI-OCR と RPA の組合せで実現させようとするのではなく、まずはインプットとする情報自体を電子化できないか検討しましょう。仮に AI-OCR 機能を利用する場合でも、インプットとする紙媒体の様式を標準化できないか等を検討することが望ましいです。

企画、調達、開発、運用の各フェーズの進め方や留意点を解説

表 3-1 業務選定の観点

観点の例	RPA の適合度が高いもの	優先度が低いもの
利用するデータの種別	電子データ	紙文書（紙の電子化や電子申請の推進が優先。）
作業の頻度・量	定常的に一定量発生する業務（組織全体で自動化の効果が高いため。）	少量多種の業務（個人レベルで取り組むことに問題はないが、組織として取り組む場合期待できる効果が低い。）