

我孫子市情報システム調達ガイドライン

2025 年 5 月

我孫子市デジタル戦略課

— 目 次 —

第1章 基本的事項	1
Ⅰ. 概要	1
1. ガイドラインの目的	1
2. 情報システムの利活用の意義	1
2.1 市民サービスの向上	1
2.2 業務の効率化と精度の向上	1
2.3 費用対効果の向上	2
3. システム調達の選択肢	2
3.1 オンプレミス	2
3.2 クラウド	2
3.3 LGWAN-ASP	2
3.4 ISMAP（イスマップ）	3
3.5 デジタルマーケットプレイス（DMP）	3
4. 調達におけるリスク管理	3
Ⅱ. 基本方針	6
1. 調達の基本原則	6
1.1 情報システムの調達の原則	6
1.2 調達手続きの透明性・公平性	6
1.3 情報システムの品質の確保	6
1.4 情報セキュリティの確保	6
1.5 調達の効率性と経済性	6
2. 調達のフロー	7
2.1 調達計画（スケジュール作成）	7
2.2 調達方法の決定	7
2.3 予算措置	8
2.4 補助金・交付金・事業債の活用	8
2.5 選定行為	9
2.6 契約締結	10
2.7 稼働判定・運用・保守	11
第2章 調達の実務	12
Ⅰ. 企画立案・予算化	12
1. プロジェクトの立ち上げ	12
1.1 メンバーと役割分担	12
1.2 スケジュールの作成	12
1.3 関係部署とのコミュニケーション	13
1.4 情報システム事前協議書	13
2. 情報収集と分析	13
2.1 制度や国等の動向	13

2.2	他市事例の調査	13
2.3	製品の調査	14
2.4	業務に合ったシステムのイメージ	14
3.	デジタルマーケットプレイス（DMP）の活用	14
3.1	概要	14
3.2	調達ルール	15
4.	R F Iの実施	15
4.1	R F Iの必要性	15
4.2	R F Iの流れと期間	15
4.3	依頼文書と資料の作成	16
4.4	機能要件の整理	17
4.5	R F Iの発行・調達情報の公開	18
4.6	質問及び回答	18
4.7	提案内容の分析と活用	19
5.	概算費用の積算	21
5.1	調達範囲の設定	21
5.2	調達期間の決定	21
5.3	カスタマイズの要件と抑制	21
5.4	必要な機材等の検討	22
5.5	調達方法の検討	23
5.6	トータルコストと妥当性	23
6.	予算要求資料の作成	25
6.1	各科目の予算額の積算	25
6.2	債務負担行為の設定	25
6.3	説明資料の作成	26
6.4	予算ヒアリングへの対応	26
II.	選定と契約	27
1.	調達手続の選定	27
1.1	調達手続の種類と特徴	27
1.2	公募型プロポーザル方式	27
1.3	R F P + リース入札方式	27
1.4	公募型一般競争入札方式	27
1.5	一者随意契約	28
2.	仕様書の作成と留意点	28
2.1	機能要件	28
2.2	帳票	28
2.3	セキュリティ対策	29
2.4	カスタマイズの抑制	29
2.5	法改正対応	29
2.6	陳腐化対策	30

2.7	保守・運用サポート	30
2.8	契約終了時のデータ抽出費用	30
3.	契約協議	31
3.1	仕様及び費用の調整	31
3.2	責任分界点の整理	31
3.3	契約金額の妥当性のチェック	31
3.4	契約範囲外の業務の確認	32
Ⅲ.	設計・開発・構築	33
1.	会議体	33
1.1	キックオフ会議	33
1.2	定例会	33
1.3	個別会議・打ち合わせ	33
2.	要件定義	33
2.1	機能要件の明確化	33
2.2	非機能要件の明確化	33
2.3	カスタマイズ要件の明確化	34
2.4	ハードウェア要件の明確化	34
2.5	データ連携仕様の明確化	34
3.	S L A (Service Level Agreement)	35
3.1	S L Aとは	35
3.2	S L Aの必要性	35
3.3	S L Aの考え方	35
3.4	S L Aの注意点	35
3.5	S L Aの例	36
3.6	合意書の締結	36
3.7	モニタリング	37
4.	設計・開発・構築	37
4.1	基本設計	37
4.2	詳細設計	37
4.3	カスタマイズの設計	37
4.4	ハードウェアの設定	38
5.	テスト・稼働判定	39
5.1	テスト仕様書	39
5.2	テストの実施と結果の確認	39
5.3	稼働判定会議	39
第3章	運用と更改	40
I.	運用・保守	40
1.	マニュアルの整備	40
1.1	運用想定とマニュアル	40
1.2	F A Q (よくある質問)	40

1.3	トラブルシューティング	40
2.	ユーザー研修	40
2.1	導入時操作研修	40
2.2	定例的操作研修	41
3.	サポート・保守	41
3.1	緊急連絡体制の整備	41
3.2	ヘルプデスク	41
3.3	定期保守と定例報告	41
3.4	安全管理措置	42
4.	バージョンアップ	42
4.1	定期バージョンアップ	42
4.2	緊急バージョンアップ	42
4.3	法改正対応	43
4.4	メジャーバージョンアップ	43
II.	見直し・更改	44
1.	見直しのタイミング	44
1.1	情報システムの使用期間と見直しのタイミング	44
1.2	検討の着手時期	44
1.3	社会情勢の変化への対応	44
1.4	新たな機能の必要性	44
1.5	統合型システムの検討	44
2.	継続利用の理由	45
2.1	費用面での検討	45
2.2	既存システムの安定運用（延命等）	45
2.3	適切な見直し時期の検討	45

用語集

別添資料一覧

- ・ 情報システム事前協議書
- ・ システム調達のフローと事前協議書の活用
- ・ ガントチャート概要版(サンプル)
- ・ 情報提供依頼書(サンプル)
- ・ 機能要件一覧(サンプル)
- ・ 帳票(サンプル)
- ・ 帳票一覧(サンプル)
- ・ 見積書(サンプル)

※本ガイドラインは、生成A I を活用しています。

第1章 基本的事項

I. 概要

1. ガイドラインの目的

情報システムの利活用は、各部署の業務において効率化、正確性向上、市民サービスの向上など大きなメリットをもたらします。行政サービスの向上と業務効率化を図るために、情報システムの選定から更改までの全体的なライフサイクルにおいて、適切な管理は欠かせません。

情報システムの導入・運用には多くの費用が必要となります。単なる費用対効果の観点だけでなく、適切な投資、透明性の確保、運用におけるセキュリティ対策、インシデントを防止することも重要です。

また、情報システムの調達是一般的な物品購入や委託契約とは異なる専門知識が必要です。構築・運用の技術的な側面やセキュリティ対策も十分に配慮し設計に組み入れなければなりません。

情報システムの調達には、様々なリスクが存在します。このリスクを理解し適切な対応を取らなければ調達が実現しなかったり、多くのコストが発生したり、想定と違うシステムを導入してしまうなどの問題が生じます。

本ガイドラインは、情報システムの選定から構築、運用、保守、更改に至る全てのフェーズにおける適切な手順を示し、各部署における情報システムの効率的かつ効果的な利活用を図ることを目的に策定するものです。

なお、本書では、主にプロポーザルにてシステム選定することを想定した内容としますが、入札及び一者随意契約による調達についても記載します。

2. 情報システムの利活用の意義

2.1 市民サービスの向上

市民や事業者など対象のいる業務にシステムを導入する場合、サービスの向上は必要不可欠です。このため次のような視点で情報システム調達の意義や既存システムを継続して使っていくことの意義を考える必要があります。

- ・ 導入を検討しているシステムがサービスの向上に繋がるのか。
- ・ 既存のシステムがサービス向上に役立っているのか。
- ・ 更なるサービスの向上が期待できるシステムを検討できるか。
- ・ 市民のニーズに合った機能はどのような機能か。

2.2 業務の効率化と精度の向上

情報システムを利用した業務において、業務の効率化と精度の向上は不可欠であり、これが実現しないシステムは不要なものです。

情報システムの選定と運用においては、この効果を最大化するために努めることが重要です。ただし、システム導入の効果を最大化するには、高度なシステムの導入やカスタマイズだけでなく、運用をシステムに適合させていくという考え方も非常に重要です。

2.3 費用対効果の向上

現状の非効率な業務を情報システムにより効率化することは、費用対効果が得られやすいです。しかし、システム導入はコスト削減が必ず実現するものではなく、新たなサービスの提供や市民の利便性向上、社会情勢への適合など投資的に導入される場合も多くあります。

どのようなシステムを導入する場合も投資に見合った効果が得られるか、コストと機能のバランスを常に意識していく必要があります。

3. システム調達の選択肢

3.1 オンプレミス

オンプレミスとは、庁舎内にサーバやネットワーク機器を設置し、システムやアプリケーションを運用する形態です。この方法では、ハードウェアやソフトウェアの購入、設置、管理を市が行います。

市が専用で使うためカスタマイズ対応やシステム停止を伴うメンテナンスなどを自由に行えます。

3.2 クラウド

クラウドとは、インターネットや専用線を介して外部のクラウドサービスプロバイダーが提供するサーバやストレージ、アプリケーションを利用する形態です。

クラウドサービスの多くは、共用で利用するタイプですが、専用で利用できるサービスもあります。

【プライベートクラウド】

プライベートクラウドは、市が専用で使用するクラウド環境です。このクラウド環境はベンダーのデータセンターに設置される場合もあれば、AWSなどのクラウドサービスプロバイダーを利用する場合もあります。

どちらの場合も、市が専用で利用することに違いはなく、他自治体や企業と共用することはありません。

システムによっては、オンプレミスと同等のカスタマイズや柔軟性がある場合があります。

【パブリッククラウド】

パブリッククラウドは、クラウドサービスプロバイダーが提供するインフラやアプリケーションをインターネットや専用線を経由して利用するクラウド環境です。この環境は複数のユーザー（自治体や企業）が共有して利用します。

常に最新バージョンのシステムが提供されますが、カスタマイズなどの自由度はありません。

3.3 LGWAN-ASP

LGWAN（行政間ネットワーク：閉域網）で接続するクラウドサービスです。多くはパブリッククラウドと同様に複数の自治体で共有したシステムです。インターネットを利用しない専用のネットワークで接続するためセキュリティが高く、マ

イナンバーを利用した事務でも使用することができます。
行政専用の環境のため、提供されるシステムも限られています。

3.4 ISMAP（イスマップ）

ISMAP はクラウドサービスについて政府がセキュリティ評価を行い登録する制度です。政府が調達するクラウドサービスは、原則 ISMAP に登録したものから選定されます。ISMAP は、安全なクラウドサービスを選定する際の指針となっています。

本市も同様に ISMAP に登録されている物から選定し、登録のないシステムは独自にセキュリティ要件などを確認し調達します。

3.5 デジタルマーケットプレイス（DMP）

日本のデジタルマーケットプレイス（DMP）は、イギリスの G-Cloud を参考にした取組で、政府や自治体が I T サービスやソリューションを効率的に調達するためのオンラインプラットフォームです。

DMP には、複数のシステムが Web サイトに登録され、機能や導入形態など様々な条件で検索・比較検討することができます。

これにより、調達プロセスの効率化と透明性の確保、多様なサービスの提供が実現され、政府・自治体のデジタルトランスフォーメーション（DX）を支援します。

4. 調達におけるリスク管理

調達プロセスの中で発生する可能性のあるリスクを最小限に抑え、調達の成功とシステムの安定稼働のために十分なリスク管理が必要です。

本項では、考えられる様々なリスクについて、どのような取組が必要かを説明します。

【要件定義の不備】

必要な機能や仕様が明確に定まらなければ、期待どおりのシステムが導入できません。また、厳しすぎる要件は、システムの選択肢を狭めてしまい適切な競争が働かず、カスタマイズ費用等も増加することから全体コストの増加を招きます。

これらの問題を防ぐためには、企画・立案の段階からシステムに要求する要件を十分に検討し、システムに運用を合わせていくことも考えながら調達を進めていくことが重要です。

プロポーザルの仕様書の作成に当たっては、必須の要件を増やしすぎず柔軟な提案が受けられるよう考慮が必要です。

ベンダーを選定した後は、仕様凍結の前までにベンダーと十分なコミュニケーションをとり、現実的で明確な要件定義を行います。

【過度なカスタマイズ】

標準機能で対応できる部分をカスタマイズし過ぎると、開発コストの増加や後々の保守の負担が増えます。また、カスタマイズは、将来システムのバージョ

ンアップなどの足かせになる可能性があり、一部のバージョンアップが受けられなくなるなどの問題が生じます。

これらの問題を防ぐためには、運用を見直し標準機能に合わせるなど標準機能の活用を優先し、カスタマイズは最低限に留める必要があります。

【ベンダー選定のミス】

実績や信頼性が不十分なベンダーを選定すると、納品物の品質が悪かったり、納期が守られなかったりするリスクが生じます。また、企業の対応が良好でない場合、運用が始まったとたんにS Eの質が悪くなったり、追加費用や別途契約の金額が高額になったりします。

これらの問題を防ぐためには、プロポーザルにおいて過去の実績、技術力、サポート体制などを厳正に評価する必要があります。また、運用開始後の追加費用については、プロポーザルの見積書に別途契約の際のS E単価(直接・間接の両経費含む)を記載する項目を設けるなどして確認をしてください。

【調達手続きの不透明・不公平】

仕様書の作成をベンダーに依頼することや特定のベンダーが有利になる仕様書を自ら作成することは不正行為となります。また、競争相手に関する情報を伝えることも不正行為となります。

常に公平で公正な調達となるよう心掛けてください。特に仕様書作成、価格設定、ベンダーヒアリングなどはミスや事故が起こりやすいので十分に注意してください。

【構築中及び導入後の不具合】

不十分な要件定義、テスト不足、S Eの技術不足などがある場合は、かなりの確率で不具合が発生します。そうでなくても稼働直後は不具合が発生する可能性が高いです。

このような問題を防ぐためには、要件定義やテストなどの各調達プロセスを丁寧に進めていくことが必要です。様々な確認作業の中で分からないことをそのままにせず、しっかりと確認するようにしてください。

特に不具合があった場合に市民や業務への影響が大きい機能(計算を伴う機能や業務上重要な機能等)については、要件の確認やユーザー受入テストでの確認を十分に実施する必要があります。

【セキュリティインシデント】

セキュリティインシデントは、人為的なものに起因するものとシステムに起因するものの2種類があります。

日々の運用の中で職員によるインシデントは、情報セキュリティポリシーを遵守することで対策が取れます。システム調達やS Eによる運用サポートにおけるインシデントは、システムのセキュリティ設定や運用のセキュリティに関するルールにて対策を講じるものです。

構築時だけでなく、運用保守契約の中でセキュリティ対策に関することを必ず確認してください。特に、番号利用事務においては、ベンダーにも市と同等の安全管理措置を行う義務があり、市にはその確認の義務があります。

【サービスレベルの未達成】

システムの障害停止により、市民に直接影響が発生するシステムは、損害賠償請求に至る可能性があります。

これらを防止したり、障害に対するペナルティをルール化する方法の1つにSLA (Service Level Agreement) の締結という方法があります。

これは、サービスの品質（サービスレベル）について合意し、一定程度満たしたかどうかを評価する手法です。

契約時にSLAを締結し、定期的にモニタリング（評価）を実施するよう検討してください。

【想定費用の超過】

調達自体は予算の範囲内で行うため、費用の超過は起こりませんが、運用開始後に想定しなかった経費が発生することがあります。

調達費用以外の経費の例として、現行システムの移行データ抽出費用、市民への周知のための通信運搬費、現行システムで使用していたハードウェアの処分費などが挙げられます。また、調達時に予定していない機能の追加を行うと、割高な費用になります。

調達計画の初期の段階からしっかりと検討を行い、後で追加費用が発生しないよう注意するとともに、システム更新等による影響範囲を考え、必要な予算を確保しておく必要があります。

【業務への影響】

システムの切り替え時には一時的にシステム停止（ダウンタイム）が必要なことがあります。

このダウンタイムによる業務への影響を最小限にするために、移行計画を十分に検討し、切り戻しが発生しないよう事前のテストとリハーサルを確実にしておく必要があります。

旧システムと新システムを並行稼働させることで、ダウンタイムをなくし移行時のリスクを低減させることができますが、新旧両方に日々のデータを入力しなければならないなど、職員の負担が大きい方法となります。

どのような移行方法が最も適切であるか、十分に検討してください。

II. 基本方針

1. 調達の基本原則

1.1 情報システムの調達の原則

上記「2. 情報システムの利活用の意義」に記載している事項のいずれかを満たさないシステム調達は意味のない無駄な調達です。

情報システムの調達プロセスにおいては、調達の意義を満たし最大の効果が発揮できるよう努めなければなりません。

1.2 調達手続きの透明性・公平性

自治体の調達手続きにおいては、透明性・公平性は不可欠です。また、適切な競争を行うためには、偏りのない仕様書を作成することが必要です。

十分に運用想定を検討し、要件に適合する優れた品質と機能を持つ製品を選定するためには、R F I（情報提供依頼）による情報収集とR F Iにより得られた情報を元に作成した公平性のある仕様書によるプロポーザルを行うことで、ベンダー間の競争を促し、コストと機能の両方に優れた製品を選定することが求められます。

1.3 情報システムの品質の確保

事務の誤りを防止し信頼性のある公共サービスを提供すること及び事務の効率化を実現するためには、情報システムの品質の確保が不可欠です。

R F Iにより広く情報を収集し、比較検討及びデモンストレーションなどにより業務に必要な機能や情報システムの品質を十分に確認し仕様を検討する必要があります。

また、運用開始後においては、長期間安定的に情報システムを使用することができるよう、調達プロセスの中で情報システムのバージョンアップ等の陳腐化対策、保守体制・内容などについても仕様を定める必要があります。

1.4 情報セキュリティの確保

機密情報の漏洩対策とデータの保護を最優先に考えた情報セキュリティ対策の徹底が必要です。外部からのサイバー攻撃だけでなく、内部の不正アクセス対策やずさんな運用を防止する措置も必要です。

導入するシステム及び各職員は、市の情報セキュリティポリシーに準拠しなければなりません。

1.5 調達の効率性と経済性

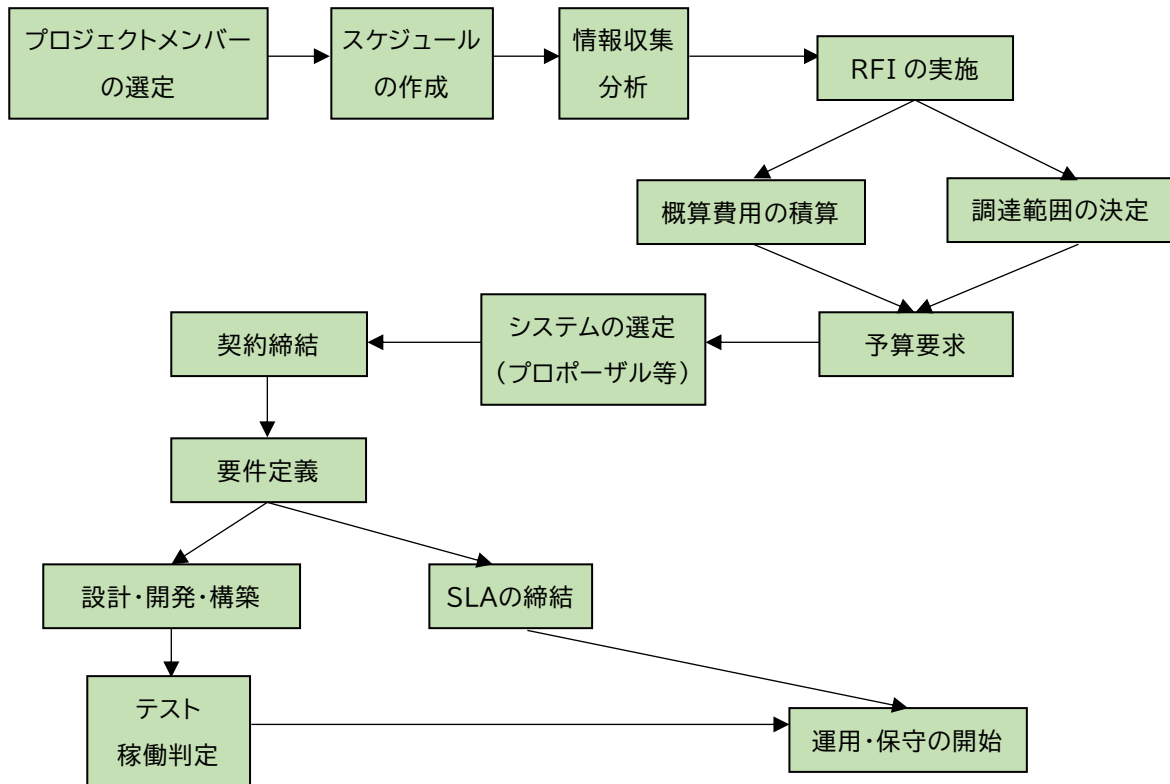
情報システムの調達のプロセスは、検討開始から情報収集、費用積算、選定・契約、構築、運用開始まで多くのフェーズがあり数年間を要します。効率的に調達を進めるためには、着手を早めしっかりとスケジュールを立て取り組むことが必要です。

経済性を高めるために、原則カスタマイズは行わずシステムに運用を合わせて

いかなければなりません。やむを得ずカスタマイズが必要になったとしても最小限に留めます。

イニシャルコスト（初期費用）・ランニングコスト（運用費用）以外にもシステムの運用終了時に必要となる移行用データ抽出費用などを合わせたトータルコストを考えて経済性に優れたシステムを選定しなければいけません。

2. 調達フロー



2.1 調達計画（スケジュール作成）

情報システムの調達は、検討開始から運用開始まで数年間を要します。目標とする期日までにシステムの導入を確実に実行するためには、調達スケジュールを作成し確実な進捗管理を行う必要があります。

大規模なシステム調達の場合は、調達計画書の作成が必要になる場合もありますが、多くの場合そこまでの計画は必要ありません。作成するスケジュールは、WBSやガントチャートと言われるもので、「必要な作業の洗い出し」、「作業ごとに必要な期間」、「役割分担」などを線表の形式で表したものです。

スケジュール作成は事業着手の一番初めに行い、関係者と共有し作業の遅れないよう進捗管理を行っていきます。

2.2 調達方法の決定

【選定方法の種類】

情報システム調達は、プロポーザル、入札、見積り合わせ、一者随意契約、デジタルマーケットプレイス（DMP）のいずれかの方法が考えられます。どの方法で調達をするのが望ましいかは、RFIを実施し世の中にどのような機能のシ

システムが存在し、価格がどの程度なのかを把握しなければ決まりません。

さまざまな機能のシステムが複数存在するならば、機能や保守サポートの比較が必要になりプロポーザルにて提案してもらう方式が妥当です。

機能に差がない場合や簡易的なシステムの導入でよい場合は、入札により価格のみで受託者を決定しても問題ないと考えます。

事業を実現できるシステムが1つしかない場合は、一者随意契約による調達が可能です。ただし、求める要件が特殊すぎるなどの理由により1者になっていることも考えられるため、競争を十分に働かせることを検討する必要があります。

契約や費用の性質（委託料 or 利用料など）についても検討が必要になります。

【費用の種類】

費用は「イニシャルコスト」と「ランニングコスト」と「運用終了時のコスト」の3種類があります。

イニシャルコストは、運用開始前にかかる費用であり、SE作業費、ソフトウェア購入費、永続ライセンス費用、ハードウェア費用などが含まれます。

ランニングコストは、運用保守サポート費、ライセンス利用料、回線費用などが含まれます。

運用終了時のコストは、主に次のシステムヘデータを移行するためのデータ抽出費用ですが、ハードウェアがある場合は、それらのデータ消去や処分費もここに含まれます。

2.3 予算措置

イニシャルコストが高額となる場合は、費用の平準化のためリース方式を検討する必要があります。反対に交付金（補助金）などが活用できる時は、初年度にできるだけ多く費用を盛り込んだ方がよい場合もあります。

複数年にわたる事業になるため、ほとんどの場合で債務負担行為の設定が必要になります。

債務負担行為の設定額には、ランニングコストを含め、必要に応じて運用終了時のデータ抽出費用やハードウェアの処分費用も含めます。

2.4 補助金・交付金・事業債の活用

情報システムの導入や改修にあたっては、以下の補助制度・事業債の活用が義務づけられています。対象となる事業内容や手続きについては、各担当窓口にご確認ください。

【新しい地方経済・生活環境創生交付金（デジタル実装型）】

担当：デジタル戦略課

本交付金は、デジタル庁が先駆的な取組と認める「新技術等を活用した住民サービスの高度化・変革」を支援する制度です。特に、AIやIoT、マイナンバーカード等のデジタル技術を活用し、住民の行動変容や利便性向上を図るような先進的な取組が対象となります。

具体的には、「書かない窓口」の実現、地域に特化したスマートフォンアプリの開発・運用、医療や交通を統合した医療 MaaS、ドローンによる物資配送、遠隔によるオンライン診療の仕組みなど、住民の生活環境を根本から変えるようなプロジェクトが想定されます。

【デジタル活用推進事業債等】

担当：財政課

本事業債は、地方公共団体がデジタル技術を活用して行政運営を効率化し、住民サービスの向上を図る取組が対象です。特に、複数自治体による共同調達によって広域的な効率化が見込まれる情報システムや、地域社会が直面する諸課題（人口減少、高齢化、災害対応など）に対処するための仕組みづくりが対象となります。

例えば、情報システムの共同利用、AI チャットボットによる問い合わせ対応、RPA を活用した定型業務の自動化、災害時の情報連携基盤整備など、行政のスリム化と住民の利便性向上の両立を目的とした取組が想定されます。共同での導入が困難な場合でも、単独導入により明確な効果が見込まれる取組も対象となる場合があります。

2.5 選定行為

【プロポーザル】

システムの機能、運用保守サポート、将来性や拡張性、費用などを総合的に評価し導入するベンダーを決定します。

それぞれのシステムで仕様が異なり、ベンダーの体制も様々であるため、システムの新規導入・刷新は多くの場合プロポーザル方式となります。

【RFP+リース入札】

プロポーザルは、ベンダーを決定するため契約相手が提案をします。イニシャルコストをリースで調達する場合、システム導入の契約相手はリース会社となり、運用保守の契約はベンダーとなります。

リース会社とベンダーがジョイントしプロポーザルに参加することも可能ですが、リース会社はどのシステムでもかまわないため提案する要素はなく、プロポーザルには向きませんし、責任分界点が複雑になります。

イニシャルコストのリース調達に対応するために、ベンダーの選定はRFP（Request For Proposal）というプロポーザルと同等の評価方法により決定し、イニシャルコストを積算した後、システムとベンダーを指定したリースの入札を行うことで競争が働き、また提供する相手と適切に契約を行うことができます。

【入札、見積り合わせ】

システムが複数あってもその仕様がほぼ同じ場合やシステム化さえすればどのような方法でも問題ない場合は、入札や見積り合わせにより契約することも可能です。

このようなケースは稀であり、簡易なシステムやシンプルなクラウドのサービスなどの契約で、金額だけで決定しても問題ない場合に限ります。

【一者随意契約】

1 者による随意契約によりシステム調達する場合、次の例のような相応の理由が必要になります。

1 者しか受託できないと考えられても、市の仕様が公平性を欠き 1 者に縛っていることも考えられるため、本当に 1 者しか実現できないのか？競争を働かせるためにはどうしたらいいか？など十分に検討する必要があります。

- ・ 調達しようとしているシステムが 1 者しか提供されていない。
- ・ 事実上スクラッチによる開発もできず競争相手となる事業者がなく 1 者しか実現できない。
- ・ 複数の事業者が提供しているが、1 者をのぞく全ての事業者に導入を断られた。
- ・ 市の状況を熟知している者しか受託できず、必要な情報は他者では知りえない。また、必要な情報を市は公表することができない。
- ・ システムの更新において、事業の継続性から別のパッケージに変更することができない。
- ・ 圧倒的に 1 者のみ金額が安価で、他の事業者は事実上選定できない。

【デジタルマーケットプレイス（DMP）】※当面の間は参考情報として活用

デジタルマーケットプレイス（DMP）は、政府が推進している新しい IT 調達の仕組みです。主に行政機関がクラウドソフトウェア（SaaS）や関連サービスを迅速かつ透明性高く調達できるようにすることを目的としています。

DMP のオンラインのカタログサイトには様々な IT サービスが登録され、行政機関はそこから必要なサービスを検索し、比較して選定することができます。これにより、従来の調達プロセスに比べて時間とコストを大幅に削減し、多様なベンダーが参入しやすくなることが期待されています。

現時点では、庁内において DMP を活用した調達の手順が定まっていますが、調査や比較検討には有用です。対象システムは SaaS のみとなります。

DMP の活用については、「第 2 章 I-3. デジタルマーケットプレイス（DMP）の活用」を参照してください。

2.6 契約締結

システムの選定をプロポーザルや RFP にて実施した場合、ベンダーの提案内容が契約書にきちんと盛り込まれる必要があります。

提案時のみ市に有利な状況を提示し、契約時には削除されることがないように注意が必要です。

契約書に明記できない詳細な内容については、「契約書に記載のない事項は提案資料による。」という意味合いの文言を盛り込みます。

S L A（Service Level Agreement）によるサービス品質の担保や損害賠償に関する規定も必要になります。民法の契約不適合責任によりシステムの瑕疵などはある程度担保できますが、運用上の重大な障害や繰り返す障害などへの対策としてあらかじめ S L A を締結することで、長期間の契約でもベンダーにある程度緊

張感を維持しながら運用を行うことが可能になります。

2.7 稼働判定・運用・保守

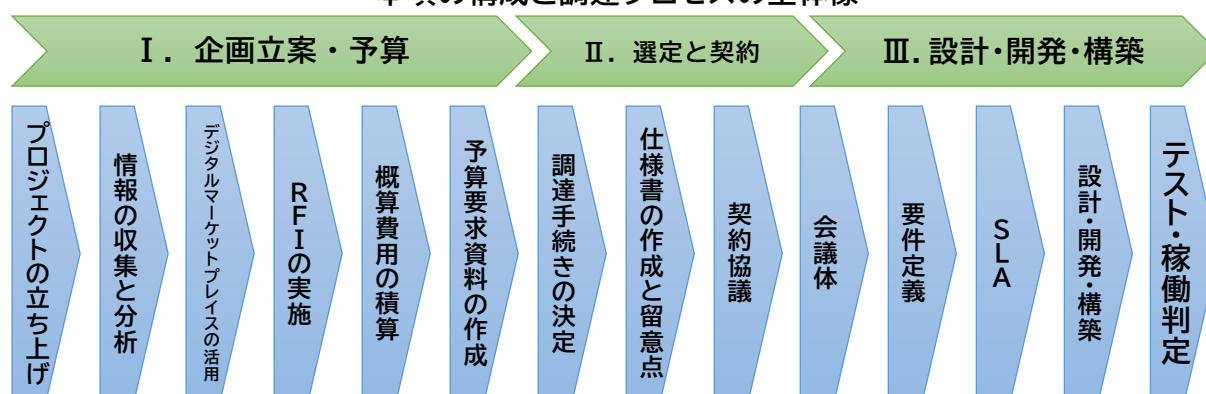
システムの構築が完了した時、担当課はベンダーと一緒にシステムの稼働判定を行い、システムが正常に動作することや仕様どおりに構築できているかなどを確認します。

その後、運用フェーズとなりベンダーは保守・運用サポートを行い、安定稼働を維持していきます。

運用フェーズでは、障害対応、定期バージョンアップや法改正対応などの保守、問い合わせ対応などのサポート、定例会議、課題管理、S L A 報告などを継続的に実施していきます。

第2章 調達の実務

本項の構成と調達プロセスの全体像



第2章は、このような構成と流れで組み立てています。手順に沿って事務を進めていくことで、難易度の高いシステムの調達をスムーズに行うことができます。

I. 企画立案・予算化

1. プロジェクトの立ち上げ

1.1 メンバーと役割分担

システム調達プロジェクトは複数の職員によるチームが必要です。個人が単独でプロジェクトを進めることは、個人への負担が著しく増大するだけでなく、仕様の誤りや機能要件が共有されないなど様々リスクが生じます。職員間で共有せずに属人化することはデメリットしか生みません。

プロジェクトメンバーが決まったら役割分担を行います。

必要な機能を把握している者、情報収集と分析を担う者、予算要求や契約事務を担う者、資料作成やとりまとめを行う者、他の部署との調整を担う者など様々な役割があり、役割分担と連携の体制を作ります。

1人1役割よりも2人2役割という考え方で、お互いにサポートやバックアップが取れる体制が望ましいです。

1.2 スケジュールの作成

一番初めに作成する資料がスケジュールです。スケジュールはWBSやガントチャートと言われる様式を用います。

レイアウトは表形式で、縦軸には想定される作業を全て書きます。横軸は期間で、作業ごとに取り組む期間に線を引きます。

各作業は誰が行うかを明記します。市が行う作業、事業者が行う作業、市と事業者の両方で行う作業の3種類に分類します。職員の個人名は必ずしも必要ありませんが、役割分担が明確になっているなら個人名を入れると個人ごとの仕事のボリュームや進捗の遅れなどが明確になります。

プロジェクトが進行していくと、新たな作業が増えたり、実施期間の見直しなどが発生するので、その都度修正していきます。

現在日付のところに縦の破線を引くことで計画と実際の作業進捗のずれがす

ぐに把握できます。

1.3 関係部署とのコミュニケーション

システム調達プロジェクトでは、複数の関係部署との協議が必ず必要になります。課内での検討がかなり進んでから協議を行うと手戻りが発生し非効率になるので、早い段階から相談や協議、情報共有を進めてください。次のような部署・内容の協議が想定されます。

- ・企画政策課：政策的な事業の予算化に関すること。
- ・財政課：予算、科目、財政全般に関すること。
- ・デジタル戦略課：セキュリティ、仮想基盤、ネットワーク、ライセンス、ソフトウェア、その他システム全般に関すること。
デジタル化、関連補助金に関すること。
- ・契約係：選定方式、審査会、契約に関すること。
- ・行政管理課：例規改正に関すること。
- ・その他：他のシステムとのデータ連携に関すること。

1.4 情報システム事前協議書

情報システム事前協議書は、システム調達に関する情報をまとめ、記載することができる様式です。調達プロセスにおいて必須となる様式ではありませんが、決定した内容を随時記載していくことで、システム調達の概要を整理することができます。

関係部署との協議や予算ヒアリングなどにおいて、サマリーを示して説明することでより合意が得られやすくなります。

2. 情報収集と分析

2.1 制度や国等の動向

システム導入を検討している業務について、制度改正の予定や国の動向を把握しておかなければなりません。大規模な法改正の予定などがある場合は、システムが対応予定となっていないと、すぐにまた買い替えることになります。また、受託後に一者随意契約により大規模システム改修となると、追加で多額の費用が発生します。

市独自の制度についてもシステムで対応可能か確認が必要です。一般的には法律で定める事務や全国的に多くの自治体で実施している独自事業は、システムの標準機能で対応可能ですが、他市にはない特徴的な取組を行っている場合は、システムで対応できない可能性があります。

現行の運用だけでなく、将来的にどのような事業への対応が必要かを考え、導入するシステムの在り方を検討する必要があります。

2.2 他市事例の調査

近隣自治体や同種の独自事業を行っている自治体、人口規模が同程度の自治体

のシステム導入状況や運用方法、問題課題などを調べることで、他市での効率的な運用や問題解決のヒント、システム導入後に発生したトラブルなどについて事前に知ることができます。

2.3 製品の調査

製品の機能などの詳細な情報の収集はR F Iにて実施しますが、事前に世の中にどのような製品があるのか、他市はどの製品を使っているのかなどの調査を行います。

調査は、インターネットでの情報収集、直接システムベンダーにヒアリング、他市への調査、地域情報プラットフォーム（地プラ）への準拠一覧の確認などの方法が考えられます。

ベンダーへヒアリングする際に、今後R F Iを実施する予定であることを伝えておくとその後の事務がスムーズです。ベンダーはシステムのデモ機などを用いて製品の説明したい旨を申し出ることがありますが、積極的に説明を受けてください。

2.4 業務に合ったシステムのイメージ

情報収集を進めていきながら、システムを使った運用イメージを描くことが重要です。このイメージがあいまいだと、求める機能が漠然としたり、必須機能・重要機能・要望事項などの区別が困難になるなど、その後のR F Iの資料作成が難航します。また、運用上の課題が見えづらくなり、本来ならば仕様でリスクを生じさせないよう考慮する必要があるのに、リスクが見えないため仕様が緩くなりすぎて、その結果品質の悪いシステムや運用に合わないシステムの導入へと繋がってしまいます。

イメージを描くために最も有効なのは、ベンダーにシステムのデモを行ってもらい、運用に関する質問をどんどんぶつけることです。

このようなデモや質疑応答の対応をよく観察することで、ベンダーが信頼できるか、十分なノウハウがあるか、など評価することもできます。

3. デジタルマーケットプレイス（DMP）の活用

3.1 概要

デジタルマーケットプレイス（DMP）は、政府が推進する新しいIT調達の仕事です。DMPの目的は、主に行政機関がクラウドソフトウェア（SaaS）や関連サービスを迅速かつ透明性高く調達できるようにすることです。オンラインカタログサイトに様々なクラウドサービスが登録されており、行政機関はそこから必要なサービスを検索し、比較して選定することができます。

【主な特徴】

- ・ 仕組みが効率的であり、従来の調達プロセスに比べて時間とコストを大幅に削減できる。
- ・ 調達過程が透明であるため、公平でオープンな市場を形成できる。

- ・ 中小企業やスタートアップ企業も参入しやすく、公共調達市場へのアクセスが容易になる。

【利用方法】

- ・ 行政機関はカタログサイトで必要なサービスを検索し、適合するサービスを選定することができる。
- ・ 選択したサービスとスムーズに契約することで、迅速に導入可能。

3.2 調達のルール

政府は、DMPにおいて各ベンダー、サービスは公平に競争できているという解釈であるため、DMPで選定したベンダーによる随意契約や入札が可能と整理されています。しかし、市の手続きではDMPによる選定を想定していないため、今後DMPに対応した契約手続を整理する必要があります。

別途アナウンスされると思いますので、当面の間は参考情報として活用するか、契約係及びデジタル戦略課と調整のうえ選定を行ってください。

4. R F Iの実施

4.1 R F Iの必要性

R F I (Request for Information) は、情報提供依頼書とも呼ばれ、情報システムの調達において、ベンダーやメーカーから広く情報を収集するための手法です。相手を指定せずホームページ等に掲載して募集するため、誰でも情報提供することができ、公募型の情報収集と言えます。プロポーザル等の調達を実施する約1年前に実施することが多いです。

担当課は、業務システムを導入しようとする時、インターネットや自力で探したベンターなどからシステムに関する情報を得ることで製品の調査を行います。しかし、それで全てのシステムを調査したことにはならず、もっと良いシステムが存在する可能性を見落とすことになります。

実際に存在する全てのシステムを調査することはできないため、それに代わる手法として公開型のR F Iを実施します。

4.2 R F Iの流れと期間

R F I は、情報収集という側面だけでなく、予算化のための費用積算とプロポーザルの準備という側面もあります。このため、依頼内容は相手が「プロポーザル本番か」と思うほど詳しい資料であることが望ましいです。

R F I の資料の精度が高いほど、正確な費用積算ができ、プロポーザルの資料作成も楽になります。

事前の情報収集が不十分であったり、業務のイメージが付きにくい時は、簡易版と詳細版の2回のR F Iを実施することで精度が向上します。また、職員が手間をかけた詳細なR F Iを実施することで、それを見たベンダーが「市が本気の調達に着手した。」と受け止め、詳細な資料提供やデモの実施など協力が得られやすくなります。

R F I の公開後、質問を受け付ける期間を設けます。期間は R F I の開始直後から提案書提出期日の 2 週間前くらいが目安ですが、質問への回答をするための日数とベンダーが回答を受け取って提案書に盛り込む日数を逆算して質問締切日を設定してください。

R F I の実施期間（募集期間）は、最低でも 1 か月が必要です。ベンダーは市の資料を読み込み、商材の選定、費用積算、提案資料の作成などの作業を行うため、期間が短いと簡易な情報、不正確な見積りになってしまいます。

事業の規模が大きい調達では 3 カ月でも短いくらいです。長くて悪いことはいないので十分な期間を設けてください。

4.3 依頼文書と資料の作成

【依頼文書】

タイトルにルールはありませんが、「我孫子市〇〇システム調達に関する情報提供依頼書（R F I）」などの名前を付けます。

内容は、単純な依頼文書ではなく、調達仕様書に近い文書になります。目的・現状と課題・事業概要・機能要件・保守要件・依頼内容・情報の取扱い・資料の提出方法・質問及び提出内容などの項目について、説明と求めているものと提出してほしい情報をできるだけ詳しく明確に記載します。

この文書が、R F I の本体になります。

【要求機能一覧】

システムに求める機能は、データ入力・検索・抽出・分析・出力・バッチ処理など様々です。これらを一覧にし、どのような機能がどんな仕様でなければいけないのかを明確にします。

R F I の時点では、要求機能は仕様書ではないので必ずしも全て満たす必要はありません。「市が実現したい機能」が記載されていればいいので、実現困難なわがままと言えるような内容が含まれていても問題ありません。

整理の仕方や書き方については、「4.4 機能要件の整理」を参照してください。

【要求機能対応表】

この様式は、要求機能一覧と同じ内容のものでベンダーが対応度を回答するための様式です。

ベンダーは、要求機能一覧を精査し対応方法を検討し様式に記載します。標準機能で対応可能なのか、カスタマイズが必要なのか、代替案が提示できるのか、対応不可なのかを分類していきます。

対応度はアルファベットを用いて、例えば標準機能で対応可能は「A」、カスタマイズは「B」などと記入のルールを作ります。

カスタマイズが必要な機能については、機能毎にカスタマイズ費用を記入します。

市が要求する機能を満たしたうえで更に有用な機能を備えている時は、対応度を「S」とし、その内容を記入します。

【帳票一覧・サンプル帳票】

システムから出力するデータと紙で印刷するものの両方を帳票とします。帳票には法律等で指定されているものと市の裁量で変更可能なものがあります。

運用上必要な帳票を全て一覧で明記し、現在使用しているものを参考資料としてまとめます。

各帳票には番号を付番し、帳票一覧と紐づけを行います。また帳票一覧には、要求機能一覧の番号とも紐づけを行います。

適切に付番と紐づけを行うことで、どの機能でどの帳票を使うのかを分かりやすく整理することができます。

サンプル帳票は、ブランクでも問題ありませんが、サンプルデータが記載されているとより分かりやすくなります。

【見積書】

システムに関する費用の内訳は、構築費用・パッケージ費用(買い切り)・ハードウェア費用・使用料・保守費用・サポート費用・データ抽出費用などが想定されます。しかし、費用の種類や内訳はベンダーによって様々であり、使用料に保守費用が含まれていたり、初期費用が全くかからないなど、ベンダー間での単純比較はできません。

このため、見積書の共通様式を作成し各ベンダーがどのような内訳であっても、イニシャルコストとランニングコストに分類して比較検討することを容易にします。

イニシャルコストのリース契約を想定する場合、ベンダーにリース金額を見積もってもらおうと料率がバラバラになるので、リース料はイニシャルコストからリース期間に応じたリース料率にて計算してください。

一般的には5年リース場合、料率は1.82%程度で予算積算すると安全です。

5年よりも短い期間のリースの場合は、リース期間に応じた適切な料率を調べておく必要があります。

【質問書】

R F I の内容に質問があるときは、質問書を提出してもらいます。電話での問い合わせを禁止する必要はありませんが、問い合わせと回答の内容が残るため後で齟齬が発生しづらくなります。

質問書の様式には、会社名・担当部署名・担当者名・連絡先・メールアドレスを記入する欄を設けます。

4.4 機能要件の整理

システムに求める機能要件は、R F I の最も重要な部分です。機能要件を十分に検討し、要求機能一覧の様式にまとめてください。

機能は「検索機能」「台帳機能」などの区分ごとに整理します。

各機能は、「必須」、「重要」、「要望」に分類する必要があります。担当者の気持ちとしては、欲しい機能は全て「必須」としたいところですが、それは間違いです。「必須」とはその機能がなければ仕事ができない、システム化する意味がない

機能なので、「その機能がないと大変」「どうしても欲しい」というのは「重要」に分類します。あると便利な機能は「要望」に分類します。

機能が帳票と関連のある時は、帳票一覧の帳票番号を記載します。

求める機能がはっきりしている場合は、「〇〇できること。」と記載しますが、はっきりせずに現状で課題になっていることを何らかの方法で解決したい時などは、「現行では〇〇の仕様になっており□□のような非効率が課題となっているため、△△のような効率的な運用がしたい。」のように記載します。

4.5 R F I の発行・調達情報の公開

R F I の公開は、ホームページ上で行います。公開日時が確定したら、APPLIC（全国地域情報化推進協会）にも掲載依頼を行います。この協会は、自治体とシステムベンダーが加入する総務省管轄の一般財団法人です。

会員には約 250 社のシステムベンダーが含まれ、調達情報の掲載依頼は、APPLIC のホームページとメールマガジンにより周知されるため、市のホームページよりも広く情報が伝わりやすいです。

R F I の資料作成までにやり取りのあるベンダーには、個別に連絡をして R F I を発行したことを伝えてください。

全ての資料をホームページで公開する方法と参加申請方式により申請のあったベンダーのみに詳細資料を渡す方法があります。

申請方式のメリットは、どのようなベンダーが興味をしているか早くから把握できることと、R F I の資料にインターネットに公表したくない情報もある程度含められることです。（R F I に機密情報が記載できるわけではない。）

申請方式は、申請受理とデータの受け渡しの事務が発生します。また、申請してまで情報はいらないと考える業者から情報が得られづらくなります。

R F I は広く情報収集することが目的なので、特別な理由がない限りは全て公開した方がいいと考えます。

4.6 質問及び回答

【質問の方法】

質問書は F A X またはメールで受け付けてください。ただし、メールの場合、「****」から始まる各課のメールアドレスは非公開のため、公開用のメールアドレスを使ってください。

調達用に新たにメールアドレスを作成しない時は、F A X でのみ受け付けるか個別にメールアドレスを伝えてください。

くれぐれも R F I の公開資料やホームページに「****」から始まるアドレスを公開しないよう注意してください。（全庁的にスパムメールや標的型攻撃メールが増えるおそれがあります。）

【受付期間】

質問の受付開始は、R F I の公開と同時で問題ありません。複数回に分けて質問することも問題ありません。

質問の締め切りは、次のことを考慮して適切な日を設定してください。

- ・ 回答作成と決裁の期間
- ・ 相手が回答を受け取ってから提案資料に反映させる期間

【回答の方法】

回答は締め切り日を待つ必要はありませんので、回答ができ次第、随時、個別に質問者に回答してください。

R F I は情報収集の段階なので、質問と回答を公開する必要はありません。

質問内容には質問したベンダーのノウハウが含まれている可能性が非常に高いです。プロポーザルや入札のように質問と回答を公表してしまうと、各社の機密情報を公開してしまうことになり、また、内容によっては質問ベンダーが分かってしまい、公平な競争が働かなく可能性があります。くれぐれも公開しないように注意してください。

質問をメールで受け付けない場合、F A Xで大量の質問が届くと質問内容を全て手打ちすることになり職員の負担となるため、質問者に市のメールアドレスを伝えて質問書データの送信を依頼してください。

4.7 提案内容の分析と活用

【機能要件の分析】

各ベンダーから提出された要求機能対応表を元に機能の分析を行います。

市が求めた機能に対して、多くのベンダーが「標準機能で対応可能：対応度A」と回答した場合、必須機能としても差し支えありません。

反対に、1者のみが「対応可能」で他者が全て「対応不可」の機能は、「必須」にしてしまうと、事実上1者に特定することになり不適切な仕様になります。

1者しか対応できないが実現を強く望む機能は、「重要」に分類します。

全てのベンダーが「対応不可」あるいは「カスタマイズ」と回答した時は、一般的な機能ではない可能性が高いため、運用想定を見直して仕様から外すか、「要望」に区分します。

「要求を超えた機能：対応度S」で回答があったものは、市では想定しなかった便利な機能である可能性があるため、業務効率化に繋がる場合があります。

このように要求機能対応表により各社の機能を横並びに比較することで、パッケージの特徴や良し悪しがかなり明確になります。

【保守・運用サポート等の分析】

定期バージョンアップにより陳腐化対策が図られているか、保守体制がしっかりと組まれているか、サポートが充実しているかなどについて確認をします。

製品が優秀でも、構築ベンダーがシステムを熟知していなかったり、売りっぱなしでサポートが不十分だったりするケースもあります。

複数の他社システムを組み合わせで提案するような内容で、カタログをメインに提案資料をまとめているようなベンダーは要注意です。

【仕様書への活用】

提案資料から市に有用と思われるものは仕様書に反映していきます。

機能要件でどの製品でも満たすことができる機能は必須機能として採用を検討します。

保守・運用サポートは人材が対応する内容なので、安定稼働に必要なサポートは仕様にしっかりと盛り込みます。（例えばヘルプデスクなどの要件）

注意点は、1 者しか対応できない機能は他者が競争に参加できなくなるため「必須」としないことと、手厚い保守・運用サポートを求めすぎると費用が増大するため、実現することが必須の事項と望ましい事項をきちんと区別しながら仕様の検討を進めていきます。

5. 概算費用の積算

5.1 調達範囲の設定

業務システムを導入する時、システム本体以外にもハードウェアなどの機器も併せて調達が必要なことがあります。

複数のソフトウェアを組み合わせることで多くの機能を実現したり、複数の関連の強いクラウドのコンテンツを調達したり、豊富なオプション機能から必要機能だけを選んで調達するような方式も考えられます。

R F I の回答やこれまでのベンダーからの提案を参考に、どこまでを調達範囲とするのか I C T 投資効果や費用対効果をよく考えて調達範囲を設定する必要があります。

5.2 調達期間の決定

【検討・構築期間】

企画立案から運用開始まで、調達にかかる事務の全体の期間が分からなければ、いつまでに費用積算と予算措置をしなければならないか決まりません。

R F I にて、各システムの標準的な構築期間を把握することができるので、運用開始時期から逆算して「I -2-2.1 調達計画（スケジュール作成）」で作成したスケジュールを修正します。

多くの場合、企画立案から運用開始まで2～3年度の期間を要します。

【運用期間】

導入したシステムをどのくらいの期間利用するか想定します。担当者としてはできるだけ長く利用したいと考えます。しかし、運用する期間を長く想定するとより良いシステムへの切り替えや社会情勢の変化への対応が困難になります。反対に短すぎると頻繁なシステム更新を行うことになり、市民の混乱や職員の負担が大きくなります。

1つのシステムの運用期間は、小規模なシステムは5年間、大規模なシステムは10年間が妥当な期間の目安です。ただし、情報システムは技術革新や社会情勢の変化が速いので、一旦5年間を契約の区切りとし、6年目以降は継続利用か再調達かを判断すると良いでしょう。

【事業の期間】

選定スタートであるプロポーザルの開始から運用の終了までが費用積算と予算措置が必要な期間です。

トータルコストの比較は、運用終了までの全ての費用が対象となるため選定スタートから契約終了まで、長期間の債務負担行為の設定が必要になります。

5.3 カスタマイズの要件と抑制

カスタマイズは、システムが本来想定していない機能です。必要な機能をシステムが備えていない場合は、カスタマイズが必要になりますが、システムを改造することは機能が実現するというメリット以外にデメリットもあります。

できるだけカスタマイズしないで導入できるシステムを選定することが前提

ですが、カスタマイズが必要になるとしても、どの程度のカスタマイズを見込むのか、抑制できるのかを十分に検討する必要があります。

【デメリット】

カスタマイズは開発費用と保守費用を増大させます。市にとってデメリットであると同時に、ベンダーにとっても競争が不利になるというデメリットがあります。

人の手で特別な改造をするため、システムの障害リスクとなり安定稼働の足かせになります。

カスタマイズ部分は保守やバージョンアップ時に特別な考慮をする必要があり、効率性が損なわれます。

カスタマイズを行った部分が邪魔になり、将来の有用な機能強化の恩恵を得られなくなる可能性があります。

【カスタマイズの抑制】

カスタマイズを抑制するために必要なことは、職員の意識を変えることです。自分たちの運用方法にシステムを改造して合わせるのではなく、システムに合わせた運用に変えていくという考え方が必要です。

カスタマイズせずに標準機能で運用している自治体は必ずあるので、どのような運用なら標準機能で業務が行えるかベンダーや他自治体に確認し、同様の運用方法ができないか検討します。

市の独自施策によるカスタマイズの場合は、その施策を今後も続けていく必要があるのかという視点で検討することも必要です。施策を廃止することができなくても、よりシンプルな制度にすることでカスタマイズを軽微なものにできる場合もあります。

カスタマイズをすることで職員の手間が軽減できる場合、職員の人件費とカスタマイズ費用を比較した費用対効果の観点から検討します。

5.4 必要な機材等の検討

【ハードウェア】

庁内には仮想基盤を導入しているので、特殊なケースを除きサーバを導入する必要はありません。クラウドサービスを使う場合もサーバは不要です。

一部の業務では、専用端末が必要なことがあるため、そのような場合はプロポーザルでその費用を含めて提案してもらいます。

庁内の既設の端末でシステムを使用することができる時は、端末費用を積算する必要はありません。

【ソフトウェア・ミドルウェア】

システムにはほとんどの場合でリレーショナルデータベースや帳票作成用のソフトウェアなどが必要です。これらの必要な経費はベンダーが積算費用に盛り込みますので、市から積算の依頼をする必要はありませんが、漏れなどがないかチェックは必要です。

OracleDB を使用する時は、市の仮想基盤でサーバを構築することはできず、ク

ラウドで導入するか、別途専用物理サーバを用意する必要があるため注意が必要です。

【周辺機器等】

システムの運用に専用の機器等が必要な場合があります。例としては、レシートプリンタ、スキャナー、バーコードリーダーなどです。このような周辺機器を導入する際は、運用想定に照らし合わせて必要な数量を積算し、過不足の無いように注意が必要です。

高価な機器を提案されている時は、代替品でも運用が可能かどうか確認する必要があります。

5.5 調達方法の検討

システム調達の一般的な調達手続の種類は、公募型プロポーザル方式、RFP＋リース入札方式、公募型一般競争入札方式、一者随意契約方式となります。

調達方法により、予算要求する科目が変わるため、予算要求時に調達方法を検討しておく必要があります。

調達方法の詳細については、「第2章Ⅱ-1. 調達手続の選定」を参照してください。

5.6 トータルコストと妥当性

情報システムのトータルコストに含まれるコストは、イニシャルコスト(初期費用)、ランニングコスト(運用費用)、運用終了時のコストの3つに分けることができます。

費用の妥当性は、ハードウェアやソフトウェアなどの物にかかる費用、工数やSE単価などの人にかかる費用のそれぞれで妥当な金額になっているか確認します。

【イニシャルコスト】

システムの構築にかかる全ての費用がここに含まれます。

ハードウェアとソフトウェアの購入費用、構築・テストにかかる費用、職員の研修にかかる費用などがこれにあたります。

一時的に大きな費用が発生するため、これらをまとめてリースする方法もあります。

【ランニングコスト】

システムを運用していく上で継続的に支払う費用がここに含まれます。

システムの利用料は、ランニングコストですが、システムが買い切り型のライセンスの時は発生しません。支払いは月払い又は年払いです。

保守や運用サポートの費用は安定稼働には欠かせない費用で、多くの場合で毎月支払います。

一時的な費用として、職員のミスによるデータベースの破損からの復旧や追加のカスタマイズ、システムの改修などの費用もあります。

システムの不具合や軽微なシステムの修正の場合は保守費用での対応が可能

なため、事前にR F Iなどで保守対応の範囲などを確認しておくとい良いでしょう。

【運用終了時のコスト】

次期システムに刷新するなどして、現行システムの運用を終了する際にかかる費用がここに含まれます。

最も大きな費用としては、移行データの抽出費用です。移行データは、新規システムベンダーから3回程度抽出を求められることが多く、これらの費用を見込む必要があります。

データ移行費は、既存契約に含まれていないため、新システムの調達に合わせて予算を確保しなければなりません。また、新システムのトータルコストを把握する際に、将来かかる費用としてこの費用を見込まなければなりません。

データ抽出費用は、ベンダーによっては「手切金」的な位置づけと捉え、法外な費用を請求してくることが考えられます。この対策として、競争が働いている調達時にデータ抽出費用も積算に入れることで、法外な費用の請求を防ぎます。

その他にかかる費用として、サーバからのデータ消去費用、ハードウェアの処分費がかかるケースがありますが、仮想基盤でサーバを運用し既設の端末を使用している場合はこれらの費用はかかりません。

【費用の妥当性】

トータルコストの中で競争が働く部分は、過剰な工数や費用が積まれる心配はあまりしなくて大丈夫です。この費用が多いと競争で不利になるためベンダー側としてもあまり多くしたくない意識が働きます。大手メーカーなどは、元々S E単価が高く他社よりも高額になる傾向があります。

妥当な費用とならないのは、別途契約を依頼するような時です。

プロポーザルで別途契約時のS E単価を記載させることで、S E単価の高止まりは防げるかもしれませんが、工数については依頼する案件ごとに積算するのでこの時に過剰に工数が積まれることが考えられます。

調達時において、別途契約や追加費用の妥当性をチェックすることは困難ですが、可能な限り競争させ提案資料に入れることで将来のリスクを低減させることが可能です。

(実際の例)

プロポーザルで選定した時にS E単価 34,000 円/日(直接経費のみ)と記載したベンダーが、別途契約して依頼したい案件の見積額ではS E単価 77,000 円/日と提示しました。あまりにも法外な金額と不誠実な対応であったため、ベンダーに抗議し、最終的に人件費高騰分も考慮し 47,000 円(間接経費込み)に減額することができました。しかし、今後も別途契約の案件がある度に値上げされ、最終的には 77,000 円/日になる可能性が高く、提案時の 34,000 円/日からは大きく乖離します。別なシステムへの刷新も視野に入れた対応策の検討が必要です。

6. 予算要求資料の作成

6.1 各科目の予算額の積算

システム調達及び運用に関する予算科目は複数あり、各ベンダーのそれぞれの内訳は科目ごとに費用が異なるだけでなく、必要な科目自体がベンダーごとに異なる可能性があります。

【委託料】

システム構築委託には、各種ライセンスやシステムの買い切り費用などが含まれる場合があります。また、保守業務委託もこの科目に予算が必要です。

構築費用はインシャルコストで保守業務委託はランニングコストです。

【使用料及び賃借料】

システムがサブスクリプション型のライセンスの時は、システムは買い切りではないためシステム利用料としてこの科目に予算が必要です。

稀に、システム利用料に保守が含まれている場合があります、保守委託が不要なケースがあります。

構築費用をリース方式にする時は、この科目に予算が必要です。

【備品購入費】

ハードウェア及びソフトウェアを別途入札などで調達するなど、システム構築費用に含めないときは、この科目に予算が必要です。

【総額の予算積算】

ベンダーによって上記の科目のどこに予算が必要となるか異なるため、予算は競争が働くよう、どのベンダーになっても科目ごとの予算が不足しないように積算する必要があります。

特定のベンダーに合わせた予算要求を行うと他のベンダーが対応できず競争が働かなくなります。

例えば、構築費用が不要でシステム利用料と保守料だけで導入できるシステムの見積書をベースに予算を組むと委託料と備品購入費に予算が必要なベンダーは、市に提案できなくなり、提案したとしても市は予算がないため採択できません。このようなことを避けるためには、委託料や備品購入費にも適切な予算を確保し、ベンダー選定後に減額補正を行うような事務が必要になります。

6.2 債務負担行為の設定

システム調達は、複数年度にわたることが多く運用は最低でも5年間＋選定・構築期間となるケースがほとんどです。事業が複数年度にわたるため選定行為を行う時点で債務負担行為の設定が必要となります。

例えば選定はプロポーザルから契約まで3カ月、システム構築は9カ月、運用は5年間とした場合、トータルで6年間の期間がかかります。

これを年月に落としこむと、1年目4月にプロポーザルを実施し、稼働は2年目の4月からとなり、契約満了は6年目の3月末となります。

構築費の支払いは構築完了時の1年目3月末以降（初年度の予算）で、毎月の運用費用は、2年目4月～6年目3月末です。

債務負担行為は、1年度から6年度までの6年間となり、初年度は構築費用のみの支払いとなります。年度内に構築が完了しない時は、初年度は支出がないためゼロ円で設定します。

債務負担の設定時期や年割額などは、プロジェクトの計画によって異なってきますので、しっかりと確認するようにしてください。

表1 スケジュールと債務負担行為

年月 項目	初年度										2年度					3年度以降
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月～3月	4月	5月	6月	7月～翌2月	3月	4月～60カ月
RFI	□	□														
調達範囲の検討			□	□	□											
予算積算					□	□	□									
予算要求								□								
プロポーザル資料作成										□□□						
プロポーザル実施											■	■				
選定・契約													■			
設計・開発・構築														■■■■■		
テスト・稼働判定															■	
運用(5年間)																■■■■■

この表の■の期間が債務負担行為の設定が必要な期間です。そして、契約は債務負担行為の最初の年度に行う必要があります。

このケースでは6年間の債務負担行為ですが、構築期間が10カ月以上だったり、契約が7月以降であったり、プロポーザルが年度の後半だったりすると、5年間の運用が6年度にまたがるため、選定や構築の期間を合わせると7年間の債務負担行為の設定が必要になります。

6.3 説明資料の作成

説明資料には、システム導入の目的、背景、期待される効果、詳細な費用内訳、導入スケジュール、他の自治体での導入事例などを記載してください。特に費用対効果の分析結果は重要になります。

視覚的に分かりやすくするために、表やグラフを用いることも有効です。

これらの資料は、予算ヒアリング及び議会への説明等で使用されるものです。

6.4 予算ヒアリングへの対応

予算ヒアリングでは、提出された資料をもとに質問され、追加の説明が求められる場合があります。プロジェクトの必要性、費用対効果、価格の妥当性、補助金の活用など説得力のある説明を行うことが求められます。

予算ヒアリングでの対応が不十分だと予算の削減や却下につながるので、しっかりと準備して対応する必要があります。

II. 選定と契約

1. 調達手続の選定

1.1 調達手続の種類と特徴

システム調達の一般的な調達手続の種類は、公募型プロポーザル方式、RFP＋リース入札方式、公募型一般競争入札方式、一者随意契約方式となります。

それぞれの調達手続の特徴を十分に理解し、プロジェクトの内容によって適切に調達方式を選択する必要があります。

1.2 公募型プロポーザル方式

公募型プロポーザル方式は、提案を募集し、提出された提案をもとに評価を行い、最も適した提案者を選定する手続きです。この方式は、システムの要件が複雑である場合や、ベンダーの技術力や創造性が導入するシステムに大きく影響する場合に適しています。

機能や技術力だけでなく、ベンダーの過去の実績やサポート体制、コストも総合的に評価されます。評価点の配分においては、機能の配点割合が最も高くなり40%～45%程度になることが多いようです。価格点が次に配点割合が高いことが多く、配点は、25%～30%の割合で設定されることが多いです。価格を重要視する時は40%で設定することもあります。しかし、価格点の割合が高すぎる場合、事実上価格のみで選定されてしまいプロポーザルの意味をなさなくなってしまうため注意が必要です。

仕様書の内容は、実現したい要件を中心に作成していきます。

具体的な手続きは、プロポーザルマニュアルを参照して進めていきます。

1.3 RFP＋リース入札方式

RFP (Request for Proposal) ＋リース入札方式は、プロポーザルと同等の評価を行いシステムとベンダーを決定し、イニシャルコスト（初期費用）部分をリース入札する方法です。

イニシャルコストを平準化して支払いたい時に選択する手法です。

RFPにかかる期間と入札にかかる期間の両方がかかるため、最も選定に時間を要する方法です。

RFPはプロポーザルのマニュアルに準じて実施し、入札は通常のルールにのっとり進めていきます。

1.4 公募型一般競争入札方式

公募型一般競争入札方式は、仕様が明確であり、具体的な要件が既に定まっている場合に選択する手法です。仕様書から金額が積算できなければいけません。

最も低価格で入札した業者を選定するため、公平性と透明性が高く安価である一方で、品質やサポート体制が保証されません。そのため、仕様書の作成時には、品質基準や性能要件をしっかりと定義することが重要です。ただし、要件をしっかりと書きすぎると実現できるベンダーが特定され、公平性と透明性に問題が生じ

ます。

軽微なシステムで安く機能が実現できればどのような方法でも良い、という場合や特に機能にこだわらないクラウドサービスの調達、市販のパッケージソフトの導入などに有効な手法です。

1.5 一者随意契約

一者随意契約は、緊急性の高い案件や実施できるベンダーが一者に特定される場合に選択する手法です。情報システムにおいては、この手法を取ることは稀であり、入札やプロポーザル、見積合わせができない場合に検討します。

手続きが迅速である一方で、公平性や透明性の確保が課題となるため、一者随意契約でなければならない明確な理由が必要です。

過去の例としては、A Iを使った介護認定支援システムが全国で初めて開発され、それを一者随意契約で市に導入したケースがあります。

2. 仕様書の作成と留意点

2.1 機能要件

システム調達において機能要件は最も重要な部分です。機能要件には、システムが提供するべき具体的な機能やサービスを詳細に記述します。

プロポーザルでは、機能要件を一覧表にし、各機能に点数を割り振りより具体的に機能の比較評価を行います。

システムの機能一覧以外にも、検索のレスポンス(画面遷移の速度)や Enter キーで入力項目が次に遷移するなどの操作性に関することなども記載します。

EUC(End User Computing)により、自由に項目を選んでデータを抽出できる機能や帳票を自由にカスタマイズできる機能など必要な機能を過不足なく記載します。

ただし、欲しい機能をやみくもに記載すると、競争が働かなくなったり、実現できるベンダーが無くなったり、コストが増大したりするため、必要な機能はもれなく入れると共に、欲しい機能でも必須とはしないなど工夫が必要です。

この機能要件がプロジェクト成功の大きなカギの1つになります。

2.2 帳票

システムの導入により生成される帳票についても、仕様書でしっかりと定義する必要があります。自治体業務では、法定帳票や独自の管理帳票が多く存在します。これらの帳票については、サンプルフォーマットや項目、内容、使用頻度などの要件を明確にし、業務に支障がないように設計することが重要です。

帳票のカスタマイズを抑制するため、業務を見直しシステムの標準帳票で対応できる業務範囲を広げます。システムによっては、帳票レイアウトを職員が独自に作成・変更できるものもあるため、可能な場合はこの機能を機能要件に記載します。

サンプルとして、現在使用している帳票を公開し、各帳票の一覧とどの機能で

使用しているか機能要件一覧の番号との紐づけを行います。

2.3 セキュリティ対策

セキュリティ対策は安全管理措置とも呼ばれ、4種類のセキュリティ対策に分けることができます。(安全管理措置については、第3章-I-3の「3.4 安全管理措置」を参照。)

本項では、仕様書に記載すべきシステムに求めるセキュリティと人的セキュリティの2つについて必要な要件や取組などの例を記載します。

【システムのセキュリティの例】

- ・IDとパスワード認証によるログインとする。
- ・データセンターまでの回線は専用線又はVPN等の閉域網とする。
- ・リモート保守の回線は専用線とする。
- ・サーバ内のデータは常時暗号化すること。
- ・日次、7世代のバックアップを取る。
- ・1年間分のアクセスログ及び操作ログを保存すること。

【人的セキュリティの例】

- ・リモート保守の操作ログは1年間保存すること。
- ・プロジェクトにかかる人員に毎年1回以上、セキュリティ研修を行うこと。
- ・個人番号利用事務における安全管理措置を行うこと。
- ・職員のアクセス権は、業務に必要な範囲を適切に設定できること。
- ・無許可でデータの持ち出しをしないこと。
- ・インシデントの発生時の体制を整備すること。

2.4 カスタマイズの抑制

システムの導入においては、可能な限りカスタマイズを抑制し、標準機能を最大限に活用することが重要です。

カスタマイズは、初期導入費用や保守費用が増大するだけでなく、将来的なシステムのアップデートや互換性の確保が困難になる可能性があります。このため仕様書には、原則ノンカスタマイズとし、カスタマイズが必要だとしても最小限に抑え、可能な限りシステムの標準機能で対応することを基本方針として記載します。

カスタマイズを抑制するためには運用を見直し、システムの標準機能に合わせていく取組が不可欠です。

2.5 法改正対応

システムが担う業務は法律に基づいているものが多く、システムも法改正に対応していく必要があります。仕様書には、システムのバージョンアップ等により法改正への対応がスムーズに行えるよう記載します。

法改正対応は、原則保守の範囲で行うものとし、補助金対象となるような大規模なバージョンアップは補助金の対象事業費の範囲内で実施できるよう明記し

ていきます。

この記載が漏れた場合、法改正の都度多額の費用が請求される事態となるため注意が必要です。

2.6 陳腐化対策

システムは導入後5～10年間という長期間にわたり使用されるため、機能の陳腐化対策が必要です。仕様書には、システムの定期的なアップデートや機能拡張などが計画的に実施されるよう記載してください。

システムによっては、定期バージョンアップにユーザーからの意見などを取り入れているものもあります。このようなシステムを長期間使うことで、より使いやすいシステムへと進化していきます。

2.7 保守・運用サポート

システム導入後の保守には、定期的なシステムの点検や障害対応、ソフトウェアのアップデートが含まれます。また、運用サポートには、利用者への研修や問い合わせ対応、技術的サポートなどが含まれます。

これらは長期間安定稼働するためには必須の内容であり、機能とは別に要件を定める必要があります。

具体的な要件については、対応時間、ヘルプデスクの有無、サポートの内容などを記載します。

保守・運用サポートの品質については、SLAを締結します。（※Ⅲ－3 SLAを参照）

2.8 契約終了時のデータ抽出費用

システムの契約終了時には、システムに格納されたデータの抽出や新システムへの移行が必要になります。この費用について予め決めておかないと、ベンダーが手切れ金のように高額な請求をするなどトラブルの元になります。

費用を決めるためには、ファイルレイアウト、抽出の範囲、抽出の回数を最低限決める必要があります。

ファイルレイアウトは、移行先のシステムに合わせると費用が高額になるため、システムが対応しているレイアウトで抽出します。

抽出の範囲は、原則全てです。あまりに古いデータで不要なものは抽出の対象外として問題ありません。

抽出の回数は、移行テストの回数に本番移行を合わせた回数となります。

3回～4回が妥当な回数ですが、契約時には回数を決めることができないため、ベンダーに過去の実績を確認して回数を決めるか、3回を想定しておくといいでしょう。

3. 契約協議

3.1 仕様及び費用の調整

契約は、仕様と金額が決まらなければ締結することができません。プロポーザルで提案された内容をそのまま仕様として締結せずに、ライセンス数など数量の見直し、カスタマイズの見直しなどベンダーと協議を行い、金額に関わる部分の仕様を決定します。

提案内容には不明確な部分があり、例えばベンダーと市の作業の役割分担、責任分界点、サービスの内容など確認が必要な部分はあらかじめ確認をしておき、必要に応じて仕様に盛り込みます。

3.2 責任分界点の整理

システム構築や運用において、発生する可能性のあるトラブルや障害に対してどの範囲までベンダーが責任を持つかを明確にするため、責任分界点の整理をしておく必要があります。

責任分界点を明確にしておくことで、契約期間中のトラブル発生時における対応がスムーズになり、無用な混乱を避けることができます。

【具体的な例】

- ・システムの構築、設定、導入後の保守や障害対応などの各フェーズにおいて、ハードウェアの不具合はベンダーと市のどちらの責任となるか。
- ・移行データの不正データの修正はベンダーと市のどちらの責任となるか。

3.3 契約金額の妥当性のチェック

契約金額の費用の内訳は、ソフトウェア、ハードウェア、人件費の3種類に分けることができます。

【ソフトウェア】

システムのソフトウェア費用の内パッケージ部分は、固有の物の値段であるため、相場という概念がなく客観的な金額の妥当性の判断は難しいです。これはプロポーザルの競争の中で機能と価格のバランスが最も取れている提案と解釈し、妥当性があると判断できます。

市販されているソフトウェアについては、一般的な価格と比較して不当に高いか確認することができます。

【ハードウェア】

ハードウェア費用は、アプライアンスの製品を除けば市販されている製品なので、一般的な価格と比較して不当に高いか確認することができます。

【人件費】

人件費は、SE作業にかかる費用及び工数です。そのSE作業単価は、大手メーカーは、65,000～75,000 円/日、中堅企業では 50,000～60,000 円/日が一般的な相場です。

SE作業工数は、構築作業や保守・運用サポートにおいて、どのような作業にどのくらい工数がかかっているかという数字です。異常に多い工数が積まれている

ないか確認する必要があります。

プロポーザルの提案採択後に、S E 作業単価の金額の調整や工数を削減することは困難ですが、契約しようとしている金額の内訳の妥当性について説明を求められることがあるため、相場からかけ離れている時は、ベンダーに根拠をしっかりと確認するようにしてください。

3.4 契約範囲外の業務の確認

運用が始まると、通常の保守作業以外に契約には含まれない作業が発生することがあります。ある必要な作業が、保守に含まれる作業なのか、別途契約が必要な作業なのか明確でなければ、思わぬ費用の発生に繋がったり、トラブルが発生したりします。

契約時に契約範囲外の業務を明確にしておくことで、こうした問題を回避しスムーズな運用が行えます。また、契約範囲外の業務について、あらかじめS E 単価を決めておくことで、契約時の金額の妥当性のチェックが作業工数だけになり楽になります。

【契約範囲外の業務例】

- ・市の都合による、新機能の開発
- ・大規模なシステム改修（補助金対象の法改正対応）
- ・大規模なシステム改修（市の独自事業など法改正対応でないもの）
- ・ネットワークの変更等による大規模なシステムの設定変更
- ・職員の重大な過失によるシステムやデータの大規模な破損の修復
- ・別のサーバへのシステムの載せ替え（サーバのリプレース）
- ・各クライアント端末の設定変更（台数や作業ボリュームが多いもの）
- ・不可抗力、ベンダーに起因しない大規模な障害対応
- ・重大なインシデント対応のための調査（ベンダーに起因しないもの）

【契約範囲に含めるべき業務】

- ・軽微なシステム改修や設定変更
- ・法改正に対応するためのシステム改修（補助金対象でないもの）
- ・帳票の修正
- ・サーバや端末の軽微な設定変更
- ・職員のミス等によるデータのメンテナンス
- ・不正アクセス等インシデントへの対応で軽微なもの

Ⅲ. 設計・開発・構築

1. 会議体

1.1 キックオフ会議

プロジェクトの開始に当たって開催するキックオフ会議は、プロジェクトの全関係者が一堂に会し、プロジェクトの目的、スケジュール、役割分担、進捗管理方法などを共有する場です。

この会議では、プロジェクトの全体像を明確にし、関係者の認識を一致させることで、円滑なプロジェクト運営を目指します。

会議の進行は、ベンダーのプロジェクト責任者が主体となり進めます。

1.2 定例会

プロジェクトの進捗管理を目的とした定例会は、設計・開発・構築の各フェーズで定期的に行われます。定例会では、プロジェクト全体の進捗状況を確認し、課題やリスクの管理、対策の検討などを行います。

プロジェクトが大きい場合は、各チームや部会のリーダーがそれぞれ報告を行い、問題が発生している場合は、対応策を協議します。

定例会を通じて、進捗の遅れやリスクを早期に把握・共有し、必要な対応を講じることができます。プロジェクトを成功に導く重要な会議です。

1.3 個別会議・打ち合わせ

全体的な会議である定例会とは別に、部会、チームなどの各部門の会議も開催されます。また、比較的軽微な打ち合わせなども随時開催され、特定の課題やテーマについて集中的に議論や確認が進められます。

例えば、特定の業務の関係者だけがメンバーとなり、運用想定に基づいたシステムの設定内容の確認を行うなどの会議で、最も頻度が多く開催される会議です。

2. 要件定義

2.1 機能要件の明確化

機能要件とは、システムがユーザーのニーズを満たすために実行すべき具体的な機能や処理の内容を指します。システム調達において、この機能要件の明確化は最も基本的かつ重要なステップです。

各業務プロセスにおける必要な操作フローや業務画面、入力・出力項目、帳票出力の仕様、他のシステムとの連携などについて、詳細を決定する必要があります。これにより、開発・構築段階での齟齬や手戻りを防ぎ、システムが意図したとおりに機能することを確実にします。

2.2 非機能要件の明確化

非機能要件は、システムの安定稼働と保守運用の効率化を確保するため、具体的に設定する必要があります。

非機能要件の明確化は、システムの品質や安定稼働にとっても重要な要素です。

非機能要件には、応答速度や同時アクセス数、システムの可用性、耐障害性といった性能、アクセス制御やデータ暗号化などのセキュリティ、定期的なバージョンアップ、運用サポートや保守の体制などが含まれます。

2.3 カスタマイズ要件の明確化

システム導入において、標準機能だけでは対応できない自治体業務固有の要件については、カスタマイズ要件として明確に定義します。

カスタマイズ要件は、業務フローや運用に合致したシステム機能を実現するために必要な追加機能の開発や改修のことを指します。しかし、カスタマイズを多用すると、導入コストや運用コストが増大し、また将来のシステムのバージョンアップや保守が困難になる可能性があるため、できる限りカスタマイズを抑制する必要があります。

まずは、システムの標準機能に運用を合わせることを検討し、困難な場合は代替案を検討するなど、カスタマイズを抑制します。

やむを得ずカスタマイズが必要になるとしても、その内容は必要最小限に留めます。

カスタマイズ費用が職員の手間（人件費）に見合わない時は、カスタマイズを行うべきではありません。

2.4 ハードウェア要件の明確化

システムによっては、パソコン以外のハードウェアが不要な場合も多くありますが、本項では、専用のハードウェアが必要な場合を想定します。

ハードウェアには、サーバ、ストレージ、ネットワーク機器、専用クライアント、スキャナー、バーコードリーダーなどが挙げられます。それぞれの機器の価格と機能は様々です。重要な機器は冗長構成が必要になることがほとんどです。

システムを安定稼働させるために、どのような機能の機器をどんな構成で導入していくのかなどハードウェアの要件を明確化する必要があります。

ハードウェアの性能過多や過少を防ぎ、適切な価格で調達できるよう十分に確認してください。

2.5 データ連携仕様の明確化

データ連携仕様は、連携対象となるシステム間のデータ形式、通信プロトコル、データの更新頻度やタイミングなどを詳細に定義する必要があります。

連携データの仕様は非常に細かいため、各項目をチェックするのではなく、ファイルレイアウトという連携データの仕様が書かれたもので確認します。また、通信方法やプロトコルについても確認を行います。

連携データの中には、各種属性情報がコードになっているものが多く、どのコード（数値）が何を表しているのかを示すコード表も必要になります。

2つのシステム間の連携においては、後から導入するシステムが先に導入したシステムの連携仕様に合わせる人が多いです。

3. S L A (Service Level Agreement)

3.1 S L Aとは

S L A (Service Level Agreement) とは、サービスの提供者であるベンダーと顧客である市との間で取り交わされるサービス水準に関する合意書を指します。これは、提供されるサービスの品質、可用性、応答時間、サポート内容など、具体的なサービスレベルの基準を明確に定義したもので、一定期間ごとに S L A を満たしたかどうか評価を行います。

サービス品質が悪い場合には、S L A に基づいたペナルティを与えることも可能ですし、高い品質を提供した時には、インセンティブを与えることも可能です。

このような仕組みをうまく使うことで、サービスの品質保証に期待できます。

3.2 S L Aの必要性

S L A を導入する必要性は、ベンダーと市の双方にとって明確な合意と責任を設定することにあります。

S L A がいない場合、提供されるサービスの品質が悪かったり、提供されると思っていたサービスが想定と違っていたりするなどの問題が発生し、トラブルの原因となる可能性があります。

S L A を設定することで、提供するサービスの最低限の基準を保証し、基準を満たせない場合の対応方法やペナルティを明記することができます。

これにより、サービスの安定供給が確保され、満足度の向上と長期的な信頼関係の構築が促進されます。

3.3 S L Aの考え方

S L A の考え方には、システムの稼働率や、インシデント発生時の初動対応時間、問題解決までの時間、定期的な報告書の提出、問い合わせ対応のレスポンスなどが定められます。これらの基準は、実際の運用を考慮し設定され、業務への支障や市民への影響が出ないように調整されます。

設定する数値目標に対しては、目標保証型と努力目標型の2種類が存在します。

どちらも基準となる目標値が設定されますが、目標保障型の場合はそれを満たせないとペナルティを負うことになります。

また、目標を達成した時は、達成度に応じたインセンティブを設定することも可能です。

ペナルティとインセンティブをバランスよく設定し、それぞれをポイント化し一定の期間ごとに集計することで、その期間の評価をしていきます。

度重なる障害によりペナルティを積み上げた場合、それらを費用の減額という方法で清算することも可能です。

3.4 S L Aの注意点

S L A を設定する際には、いくつかの重要なポイントに注意しなければなりません。

①数値目標の確認

設定するサービスレベルの数値目標は、ベンダーが達成可能であり、かつ市の業務要件を満たすものであることを確認する必要があります。

過度に厳しい数値や非現実的な目標を設定すると、ベンダーとの間でトラブルが生じやすくなり、実際の運用においても支障を来すことがあります。

②サービスレベルの定義の具体化

サービスレベルの定義は、曖昧でなく具体的かつ測定可能な形で設定しなければなりません。解釈に差が生じるような表現を避けることが重要です。

具体的な基準を設けることで、双方が同じ基準でサービスの品質を評価し、改善や是正措置を講じることができます。

③定期的な見直し

S L Aの内容はシステムの稼働開始後も定期的に見直す必要があります。

業務の変化や技術革新により、システムに求められる要件や品質基準が変わることがあるため、定期的なレビューを行い、S L Aを現状に合ったものに更新する必要があります。また、当初に設定したS L Aでは想定しない障害が発生した時など、実際の運用に合わせ指標を修正・追加する必要があります。

3.5 S L Aの例

・ユーザーサポート応答時間

目標：ユーザーからの問い合わせに対する応答時間を24時間以内にする。

・システムの稼働時間

目標：システムの稼働時間を99.9%以上とする。

・データのバックアップ頻度

目標：データのバックアップを毎日実施し、7世代保存する。

・システムのアップデート頻度

目標：システムのアップデートを定期的 to 実施し、セキュリティパッチや機能の最新版を適用する。

・セキュリティ対策の実施

目標：セキュリティ脅威に対する適切な対策を実施し、情報の漏洩や不正アクセスのリスクを最小化する。

3.6 合意書の締結

S L Aの内容についてベンダーと市の双方が合意に至った場合、正式な合意書を締結する必要があります。この合意書には、サービスの提供内容、サービスレベルの基準、測定方法、インシデント発生時の対応時間、ペナルティおよびインセンティブの適用条件などを明確に記載します。

S L Aは契約期間中に、状況の変化や新たな業務要件に応じて随時見直しを行う必要があります。

ベンダーと市の双方にとって効果的でバランスの良いS L Aを締結することで、安定したサービスの提供と、長期的な信頼関係の維持が可能となります。

3.7 モニタリング

S L Aの効果的な運用には、モニタリングを通じてサービスレベルが適切に達成されているかを定期的に確認することが不可欠です。

モニタリングでは、稼働率や応答時間、システムの可用性、障害の発生頻度など、S L Aで定義された各指標が適切に遵守されているかを定期的に測定・記録します。モニタリングの結果は定期的に報告書としてまとめ、ベンダーと市の双方でレビューを行い、状況の共有と対応策の検討を行わなければなりません。

モニタリングを通じた継続的なサービス品質の監視と改善により、長期的な安定稼働が実現します。

4. 設計・開発・構築

4.1 基本設計

基本設計は、システム開発プロジェクトにおいて、要件定義をもとにシステムの全体像を設計する重要な工程です。基本設計では、システムの構成要素や機能の概要を明確にし、各機能の相互関係や業務フローを整理し、システム全体の骨格を形成する設計が行われます。

ベンダーと市が相互に確認・共有することで、システムの基本的な仕様に対する合意形成を図り、開発におけるブレや齟齬を防ぐためのドキュメントを作成します。

成果物である基本設計書は、後の詳細設計や開発工程の指針となり、プロジェクトの方向性・進捗を左右するため、慎重な検討とレビューが求められます。

4.2 詳細設計

詳細設計は、基本設計をもとに各機能の実装内容を具体化する段階です。この工程では、システムを構成する要素ごとに、各種パラメータ、連携仕様、エラー時の処理、パフォーマンス要件などを詳細に定義します。

開発・構築者が機能を実装するために必要な情報をすべて含む設計書を作成し、構築作業における指示書になります。

詳細設計は、開発の効率性と品質を確保するために不可欠であり、正確で包括的な設計を行うことで、開発・構築時の誤りやテストの段階での手戻りを防ぎます。また、成果物である詳細設計書は、システムの保守や運用時の参照資料としても重要な役割を果たします。

4.3 カスタマイズの設計

カスタマイズは、標準機能では対応できない特定の業務要件に応じて、システムを改修・拡張する工程です。カスタマイズは、システムの柔軟性を高め、自治体や組織の特定のニーズに合わせた運用を可能にします。ただし、過度のカスタマイズは、開発コストの増加や保守性の低下、将来的なシステムのアップデートや拡張性に悪影響を及ぼす可能性があります。

このため、カスタマイズの設計では範囲と内容については慎重に検討し、必要

最小限にとどめる必要があります。また、カスタマイズによる変更点の管理を徹底し、他のシステムや既存プロセスとの整合性も確保する必要があります。

4.4 ハードウェアの設定

サーバやネットワーク機器、ストレージなどのハードウェアは、システムの安定稼働に重要な要素であり、慎重で確実な設定が求められます。具体的には、サーバのOS設定、ネットワーク設定、アクセス権の設定、インストールしたソフトウェアの情報、冗長構成の設定、監視ツールの導入、バックアップなどの設定を行います。

仮想基盤を使用しハードウェアがない場合でも、ハードウェアが仮想化しているため、これらの設定は必要になります。

5. テスト・稼働判定

5.1 テスト仕様書

テスト仕様書は、システム開発におけるテスト工程の計画を具体化した文書であり、システムの品質を確保するための重要なツールです。この仕様書には、テストの目的、対象範囲、テスト項目、テスト手法、期待される結果、受入基準などが詳細に記載されます。

実施するテストにはいくつかの種類があり、その内容に応じて単体テスト、結合テスト、受入テストなどと呼ばれます。

テスト仕様書を作成することで、システムの全ての重要な機能が設計どおりに動作することを検証し、要件を満たしているかどうかを確認します。

テストをせずに稼働することはまずありえませんが、テスト仕様書が無かったり、あいまいだったりした場合、十分なテストを実施しないで稼働を迎えることになります。

テスト仕様書の明確化は、テストの効率を高め、エラーの早期発見と無事に稼働を迎えるために必要な手続きです。

5.2 テストの実施と結果の確認

テストの実施は、テスト仕様書に基づいて計画的に進められます。単体テストから始まり、結合テスト、最終的にはユーザー受入テストまで、段階的にテストを行います。各テストフェーズでは、テスト項目ごとに実際の動作が期待される結果と一致しているかを確認し、不具合が発見された場合は、迅速に修正対応を行います。

テスト結果はすべて記録され、テストによる検証の結果を明示します。これにより、システムが求められる品質基準を満たしていることを確認し、また必要に応じて再テストを実施し、すべての不具合が解決されたことを確認します。

5.3 稼働判定会議

稼働判定会議は、システムが本稼働に移行するかどうかを決定するための最終的な会議です。この会議では、テスト結果のレビュー、残っている課題の確認、リスクの評価などを行い、関係者全員がシステムの稼働に向けて合意することを目指します。

稼働判定会議には、プロジェクトマネージャー、開発チーム、テストチーム、運用チーム、そしてユーザー代表者などが参加し、それぞれの観点からシステムの安定性と信頼性の評価・確認を行います。テスト結果が良好であったか、テストで発見された問題がすべて解決されているかなどを確認し、合意が得られた場合には本番稼働へと進めます。稼働判定会議の結果は議事録として残され、最終的な稼働の意思決定の証拠として残します。

第3章 運用と更改

I. 運用・保守

1. マニュアルの整備

1.1 運用想定とマニュアル

運用想定とは、システム導入後の日常業務の進め方を具体的に想定することです。例えば、住民の申請受付、処理、通知発送などの業務フローを設定し、それぞれの手順や判定基準を明確にします。

運用・保守において、システムを円滑に稼働させるためには、この運用想定に基づいたマニュアルの整備が必要です。

また、特殊な検索・処理などの方法やシステムがエラー表示をした時の対応方法などの記載も必要です。

1.2 F A Q（よくある質問）

マニュアルのF A Qのセクションでは、ユーザーがよく直面する質問や問題に対する回答をまとめます。

基本操作に関する質問としては、「パスワードを忘れた場合どうすればよいですか？」や「新しい住民の申請をどのように登録しますか？」、「データを検索する方法を教えてください」などといった内容を取り上げます。機能に関する質問では、「特定のレポート(帳票)を出力するにはどうすればよいですか？」や「データの一括取込・一括更新の方法は？」などを詳しく説明します。また、F A Qで解決できない時は、サポートに問い合わせる可能性が高いため、サポートの連絡先と質問方法の例などを記載すると良いでしょう。

1.3 トラブルシューティング

マニュアルのトラブルシューティングのセクションでは、システム利用中に発生する一般的なトラブルやエラーメッセージに対する対処方法を具体的に説明します。

ユーザーが自力で迅速に問題を解決できるよう、まずよく発生するエラーメッセージとその原因、対処方法をリスト化します。例えば、システムが応答しない場合の再起動の手順や確認方法、ユーザーがミスや勘違いをしやすい作業手順などを記載します。

トラブルが解決しない時の問い合わせ先についても併せて記載すると良いでしょう。

2. ユーザー研修

2.1 導入時操作研修

システム導入時には、職員が新しいシステムを正しく操作できるようにするための操作研修が必須です。導入時操作研修では、システムの基本操作から業務での具体的な活用方法まで、幅広く網羅した内容で実施します。

研修内容には、システムの概要説明やユーザーインターフェースの説明、日常

的な操作手順、よくあるトラブルの対処方法などを含めます。また、実際の業務シナリオに基づいた演習を行うことで、職員が実際の業務の中でシステムをどのように活用するかを理解しやすくします。研修後には質疑応答の時間を設け、利用者からの疑問や不安を解消することで、円滑なシステム導入を進めます。

2.2 定例的操作研修

システム導入後も、異動者向けや職員のスキル維持、新機能の追加に対応するために、年1回程度の定例的な操作研修を実施することが望ましいです。定例的な操作研修では、システムのバージョンアップや機能追加に伴う新しい操作方法の説明や、日々の利用で発生した疑問点や課題を解消するためのフォローアップを行います。また新たな職員がいる時は、基本的な操作についても改めて研修を行うと良いでしょう。

定期的な研修を通じて、職員のシステムに対する習熟度を高め、業務効率の向上を図ります。

3. サポート・保守

3.1 緊急連絡体制の整備

緊急連絡体制は、システム障害やセキュリティインシデントが発生した際に、関係者が即座に連絡を取り合い適切な対応が取れるよう、体制を整理し連絡先を共有するものです。

体制図又は表形式の見やすい様式で整備します。記載されているメンバーにそれぞれの肩書や役割を明記することで、まず誰に連絡をすべきか明確になります。例えば、「SEグループ」、「プロジェクトマネージャー」、「ハードウェア担当」、「営業グループ」などです。

3.2 ヘルプデスク

ヘルプデスクには、利用者からの問い合わせに対して、迅速かつ的確な回答を提供し、日常的なシステム運用のサポートが求められます。

問い合わせの内容は、操作方法の説明やトラブルシューティングだけでなく、システムの改善点や新機能に関する意見も含まれます。これらの情報を蓄積し、FAQ（よくある質問）の更新や、職員の研修資料の改訂に役立てることが出来ます。

3.3 定期保守と定例報告

定期保守と定例報告が必要かどうかはシステムによります。

システムのパフォーマンスやセキュリティ状況のチェックが必要なシステムや運用に関する例月の報告などが必要な場合は、定期保守と定例報告が必要になります。

定例報告では、保守作業や運用の実施結果をまとめ、関係者に報告します。報告には、検出された問題点や改善策、今後の保守・運用計画なども含めます。定

例報告会議を設けることで、保守・運用チームと職員の間で問題課題の共有と改善策の検討がスムーズに進められます。定期保守がない場合でも、随時問題課題の管理を行うために定例会は行った方が良いでしょう。

クラウドサービスを利用するだけの契約などでは、定期保守及び定例報告の両方が不要場合があります。

3.4 安全管理措置

安全管理措置は、機密情報を安全に守るための対策のことです。

対策は「組織的安全管理措置」「人的安全措置」「物理的安全措置」「技術的安全措置」の4つのセキュリティ対策に分けられます。

本項では、具体的な安全管理措置の内容には触れませんが、市の情報セキュリティポリシーに準じた内容の措置をベンダーにも実施してもらう必要があります。ベンダーも独自のセキュリティポリシーを持っているため、一から対策を考えるのではなく実施予定の対策の内容を確認するという作業になります。

マイナンバーを利用する事務の場合は、安全管理措置は義務となっていますので確実に実施する必要があります。

4. バージョンアップ

4.1 定期バージョンアップ

定期バージョンアップは、システムの安定性とセキュリティを維持し、最新の技術や機能を提供するために計画的に行われる更新作業です。通常、定期的な間隔(半年や1年など)で実施され、セキュリティパッチの適用や軽微な機能改善、不具合の修正などが含まれます。一般的には保守委託料の範囲内で行われるため、別途費用がかかることはありません。

定期バージョンアップを実施する際には、定例会議などで事前にアップデート内容について説明があり、内容に応じて軽微な研修やマニュアルの改訂が行われます。

カスタマイズをしている場合は、カスタマイズ部分のバージョンアップが受けられなくなるなどの問題が発生し、バージョンアップが部分的に中止されます。

4.2 緊急バージョンアップ

緊急バージョンアップは、重大なセキュリティ脆弱性や重大な不具合が発見された際に、迅速に行われる更新作業です。緊急対応が必要な場合、事前の計画を行わずに最小限のレビューで即座に対策を講じる必要があります。

緊急バージョンアップを実施する時は、既に業務への影響が発生していることが多く、システムの利用者にもその内容や影響、対応方法などを明確に伝える必要があります。

緊急バージョンアップの実施後には、問題が完全に解決されたことをベンダーと市の双方で確認します。

なお、このバージョンアップで別途費用がかかることはありません。

4.3 法改正対応

法改正対応のバージョンアップは、法令や規制の変更に合わせてシステムを更新する作業を指します。

法改正対応のバージョンアップでは、ベンダーが法律や規制の内容を正確に理解し、それに基づいてシステムの修正を行います。

変更内容は、業務プロセスにも影響を与える可能性があるため、ユーザーへの説明と影響を最小限に抑えるための計画的な対応が求められます。また、法改正の施行日までに対応を完了させるため、スケジュール管理と事前準備が必要です。

バージョンアップにかかる費用は、契約時にどのようなルールとしているかによります。大規模なバージョンアップであることが多く、本来なら費用がかかるような内容ですが、法改正の都度別途費用がかかるとコストが増大するため、プロポーザルの段階で法改正対応や軽微なシステム改修（バージョンアップ）は契約の範囲内とする必要があります。しかし、国から補助金（交付金）が支給されるような大規模な法改正対応は、ベンダー負担とするとベンダーのコスト的なりスク（いくらかかるか分からない将来のシステム改修）となってしまうため、補助金の事業費の範囲内でバージョンアップを実施することをベンダーに求めるという仕様で契約することでベンダーと市の双方のコスト的なりスクが抑えられます。

4.4 メジャーバージョンアップ

メジャーバージョンアップは、システムのバージョンが1つ上がる（2.0→3.0など）か、それに匹敵する大きさのバージョンアップです。システム全体に大きな変更や新機能の追加を伴い、システムの設計変更や大幅な機能強化が含まれることが多く、UI（ユーザーインターフェース）の刷新やデータベース構造の変更も行われることがあります。

一般的には原契約でメジャーバージョンアップが無償で提供されることは少なく、新たなライセンスやSE作業費など何等かの費用が発生することがほとんどです。しかし、クラウドサービスの場合は、常に最新のバージョンが提供されることから、自動的に新しいバージョンへとシステムが更新されて行き、別途費用はかかりません。

メジャーバージョンアップは、運用に大きな影響を与えることから、実施する際には、事前に詳細な計画を立て、開発、テスト、ユーザー研修などの準備をしっかりと行い進める必要があります。また、既存の機能やデータに影響を与える場合は、データ移行や互換性の確保にも注意が必要です。

Ⅱ. 見直し・更改

1. 見直しのタイミング

1.1 情報システムの使用期間と見直しのタイミング

システムは導入後の経年によって性能の劣化や技術的な陳腐化が進行するため、定期的な見直しを計画的に行う必要があります。また、他社にてより優れた製品が開発されているかもしれません。

情報システムの使用期間は最長10年とし、10年ごとにシステムの見直しを検討します。見直しのタイミングでは現行システムの性能やセキュリティ、利用者の使いやすさなどを評価し、技術の進化や業務環境の変化への対応を考慮し更新や改善の必要性を判断します。

1.2 検討の着手時期

見直しの検討は、使用期間の終了の2～3年前から着手します。これにより、計画的かつ余裕を持った見直しが可能となり、十分な情報収集、比較検討、仕様検討、より詳細な積算、余裕をもった移行計画などが行えます。

1.3 社会情勢の変化への対応

社会情勢の変化や大規模法改正もシステム見直しの重要な要因です。例えば、個人情報保護法の改正やデジタル化の推進など、社会情勢に対応したシステムへの更改が求められる場合があります。これにより、市民サービスの向上や業務の改革を進めます。

1.4 新たな機能の必要性

業務の効率化や精度の向上、市民サービスの向上を目指すためには、新たな機能の導入が必要となることがあります。例えば、AIやデータ分析機能の追加により、業務の自動化や意思決定のサポートが可能となります。定期的な見直しを通じて、最新の技術と業務ニーズに対応したシステムを維持します。

また、既存システムの機能やベンダーの対応、コストなどに不満が生じたときも見直しをするタイミングです。このような機会に、新たなシステム・機能を検討してみると良いでしょう。

1.5 統合型システムの検討

複数の関連性の高いシステムや類似システムが存在する場合、統合型システムの導入を検討することが有効です。これにより、システム間のデータ連携が容易になり、業務効率の向上が期待できます。統合型システムの検討においては、統合することでメリットや相乗効果が生まれるか、妥当性のある価格かなどの視点が重要です。

2. 継続利用の理由

2.1 費用面での検討

新システムの導入には初期投資が必要ですが、既存システムの延命やアップグレードを行うことで、コストを抑えることができます。継続利用の決定に当たっては、現行システムの保守・運用コストと、新規システム導入時の初期投資および運用コストを比較し、長期的な視点でのトータルコストで比較・評価します。

情報収集と比較に当たっては、RFIを実施するのが有効です。

2.2 既存システムの安定運用（延命等）

既存システムを継続利用する理由として、システムの安定運用が挙げられます。新システムへの切り替えにはリスクが伴い、業務の中断や引き継がないデータの損失を引き起こす可能性があります。既存システムが安定して稼働しており、業務に支障をきたしていない場合、現行システムの運用を続けることが事業の安定性を保つために重要です。また、既存システムの運用に慣れたスタッフにより、スムーズな業務運営が可能である点も考慮します。

既存システムのバージョンアップが予定されている場合は、業務の継続性を確保しつつ機能強化も得られるかもしれません。

ただし、既存システムの継続利用が再調達と同等のコストがかかる場合は、コスト面でも有利なのか、妥当なのかの評価が必要です。実際にコストが高いことを理由にプロポーザルを実施し、同一ベンダーが再度選定されたケースも存在します。

2.3 適切な見直し時期の検討

既存システムの継続利用が合理的であると判断した場合でも、未来永劫同じシステムを使い続ける理由にはならないので、適切な見直し時期の検討を行います。

スケジュールに余裕がないと、情報収集が十分に行えず適切なシステム・適正価格で調達することが難しくなります。また、急なシステム更改は業務に大きな影響を及ぼします。

適切な見直し時期を設定し、そこから逆算して検討の着手時期を決定し、計画を立てることでスムーズなシステム更改が行えます。