

目 次

第2章 システム構想の検討.....	1
第1 はじめに	1
1 本章の概要	1
2 本章のねらい.....	2
3 本章の流れ	3
第2 システム整備の目的の明確化	4
1 情報システムの見直しの事由	4
2 システム整備の目的の設定	4
第3 現状業務・システム概要の把握	5
1 現状業務の把握等	5
2 現行システムの概要把握	6
3 調査・分析.....	8
第4 業務・システムの見直し内容の検討.....	13
1 心構えと視点	13
2 課題抽出	13
3 主要課題の定義・優先順位付け	13
4 見直し内容の検討	14
第5 システム企画書の作成.....	15
1 目的・背景等.....	15
2 機能要件の定義.....	18
3 非機能要件の定義	18

第2章 システム構想の検討

第1 はじめに

県ではこれまでに、業務の効率化、行政サービスの向上等を目的として、多くの業務をシステム化してきました。現在は、新規に情報システムを開発する案件よりも、既に稼働している情報システムを再構築、機器更新する案件が多くなっていますが、新規開発の場合ほどではないものの、再構築、機器更新にも相当な費用を要しています。

このため、新規開発、再構築、機器更新を問わず、システム構想段階では現状の課題を整理し、システム整備の目的を明確にしたうえで、「業務上の必要性」や「システム化に伴う業務改善効果、費用対効果」等を十分に整理、検討する必要があります。また、全体スケジュールの検討においては、現行機器の保守期限やソフトウェアのサポート期限も考慮の上、調達計画を立てる必要があります。

なお、システム構想の検討のゴールは、システム整備の目的、システム化の範囲、スケジュール等を決定し、システム企画書としてまとめることであって、本章で記載している情報システムの機能要件・非機能要件の定義については、予算要求前・調達前等、システム整備の進捗に合わせ、その定義内容を具体化・詳細化していくものとします。ただし、機能要件・非機能要件などをより早い時期から具体的に検討・決定することで、予算の精度が高まる等の利点もあることから、機能要件・非機能要件の具体的な検討を前倒して実施することが望まれます。

また、整備対象となる情報システムが大規模である等、システム構想を県職員独力で行うことは容易ではないと判断した場合は、システム構想段階から外部専門家等を活用することを検討します。

1 本章の概要

本章では、情報システムの導入(新規開発・再構築)に当たって行う新業務フローやシステム化範囲の検討、新システムの概要の定義等、システム構想の立案に関する主要な作業を示しています。

主な作業は以下のとおりです。

- ・ システム整備の目的の明確化
- ・ 現状業務・システムの概要把握、調査・分析
- ・ 業務・システムの見直し内容の検討
- ・ システム企画書の作成

(本章に係る様式・資料)

【別紙Ⅱ-1】情報提供依頼書(RFI)＜テンプレート＞

【別紙Ⅱ-2】課題一覧

【別紙Ⅱ-3】三重県●●システム再構築業務システム企画書＜テンプレート＞

【別紙Ⅱ-4】調達／契約計画(契約関連図)

(サポートサイト)情報システム基礎調査票

(サポートサイト)定量・定性効果の説明資料様式

(本文・図表)関係者に関する要求把握のための一覧表の例

(本文・図表)現状の業務量の把握結果の例

(本文・図表)データ量調査表の例

(本文・図表) 他県への調査事項の例

(本文・図表) ○○システム 他県事例一覧の例

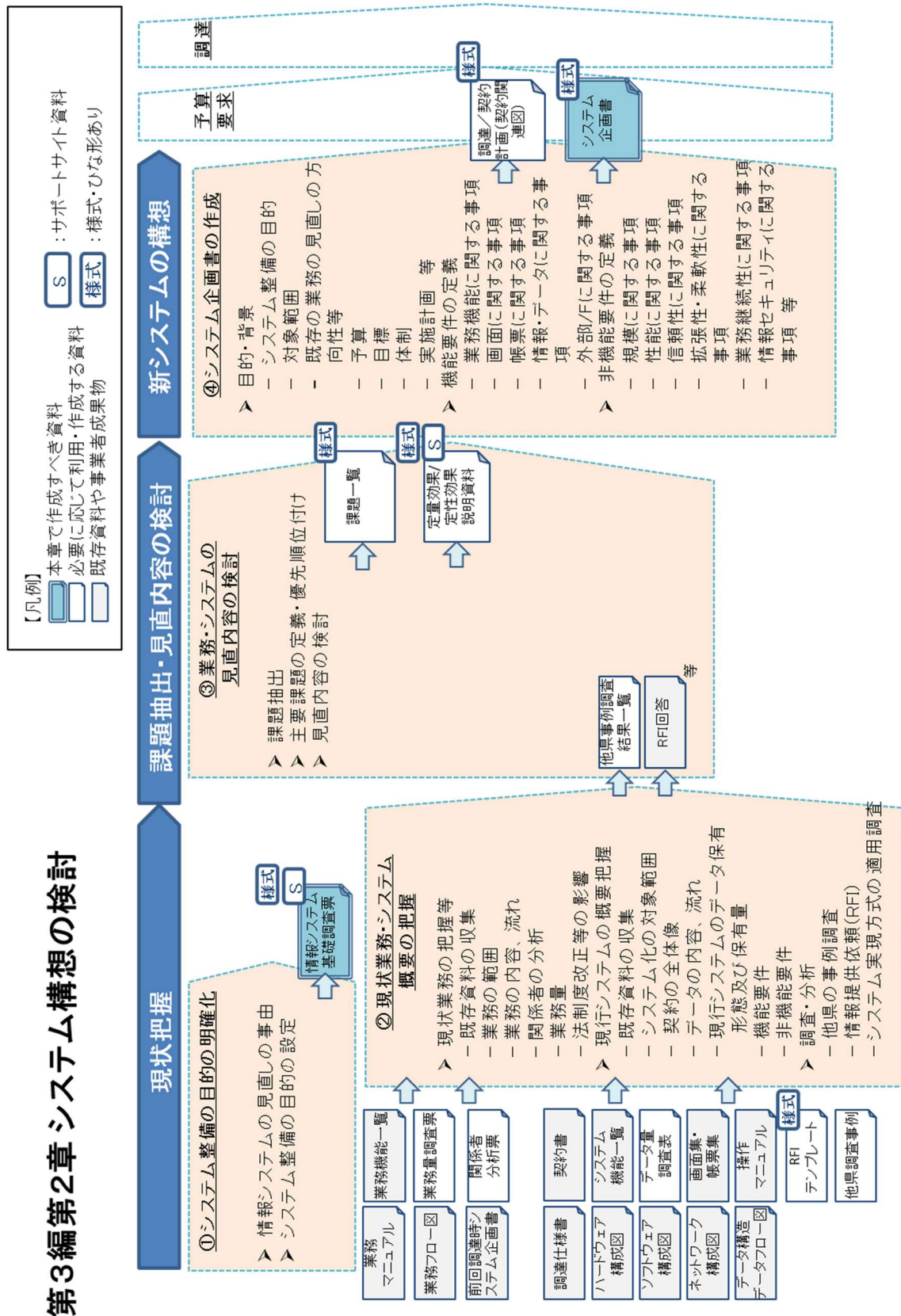
(本文・図表) 主要課題及び見直し内容の整理の例

(本文・図表) 調達／契約計画の例

2 本章のねらい

情報システムの構想の段階において、システム担当所属が現状の課題やシステム整備の目的を明確にした上で、情報システムの構想を立案することで、次期の情報システムの全体像を描き、それを実現するためのシステム企画書を策定することをねらいとしています。

3 本章の流れ



第2 システム整備の目的の明確化

1 情報システムの見直しの事由

システム担当所属は、情報システム基礎調査票の更新時やシステム評価の実施時等に、次の①から⑦までに掲げる事由が発生又は判明した場合には、情報システムの見直しを検討する必要があります。

- ① システム整備の目的・目標の達成状況が著しく低い場合
- ② 現行システムにおいてシステムの効率性、有効性、情報セキュリティ等で多くの課題が発生しており、それらが業務に大きな支障を及ぼす場合
- ③ 法令制度の変更、業務環境の変化等により大幅な業務の変更が生じる場合
- ④ ハードウェアの耐用年数が経過する場合
- ⑤ ハードウェア、ソフトウェア製品等のリース期間が満了する場合
- ⑥ ソフトウェア製品のサポート期間が終了する場合
- ⑦ その他情報システムの見直しが必要となる状況が発生している場合

上記に加えて、システム担当所属は、運用開始後2年ないし3年をめぐりにシステム評価を実施することが望まれます。次期システムへの切り替えまでに十分な検討時間が残されている時期にシステム評価を実施することにより、その評価結果をシステムの改善に生かし、次期システムの方向性に反映することが可能となります。システム評価については「第8章 システム評価」を参照してください。

2 システム整備の目的の設定

情報システムを新規に導入する場合には、予算要求に先立って、現状業務の課題を整理し、システム整備の目的や必要性を明確にする必要があります。また、情報システムの更新は、情報システムそのものの見直しのみならず、業務全体の見直しを行う有効な機会となります。そのため、情報システムの更新又は機能追加・修正を検討する際には、単に情報システムの機器等の入替えや操作性向上等の機能面の改善にとどまることなく、更なる業務の効率化や新たな価値の創出(新しい行政サービスの提供等)を志向し、当該情報システムが対象とする業務の範囲における業務体制や業務処理ルールも含めた業務全体の見直しを行うことが求められます。

システム整備の目的を設定するに当たっては、情報システム基礎調査票を活用します。既に情報システム基礎調査票が作成されている場合は、該当の情報システム基礎調査票を確認し、「システム整備の目的・必要性」に記載されたシステム整備の目的や経緯を確認し、見直しの要否を検討します。あわせて、「現行システムにおける課題」を確認し、情報システム基礎調査票を最新の情報に更新します。また、新規に情報システムを導入する場合も、予算要求に先立って、システム整備の目的や経緯を明確にし、情報システム基礎調査票に必要項目を入力します。また、県の政策等の方針や上位計画などに基づいてシステムの見直しを行う場合は、政策方針や上位計画の目標に対してシステムを整備することによる成果を明確にした上で、システム整備の目的を定義するようにしてください。

なお、情報システム基礎調査票の具体的な作成手順については、「第2編第3章 情報システムに関する情報の管理」を参照してください。

第3 現状業務・システム概要の把握

1 現状業務の把握等

(1) 既存資料の収集

システム担当所属は、次に掲げる既存資料等の収集を行って、現状業務を把握します。

- ・ 業務マニュアル
- ・ 業務機能一覧(現状業務の一覧及び業務概要の説明が記載されたもの、表形式)
- ・ 業務フロー図(システム化されていない業務も含む。)
- ・ 前回調達時のシステム企画書(前回調達時の検討経緯等が把握できる資料)

これらの資料は、この後の現状業務や現行システム概要把握のための参考資料となります。

(2) 業務の範囲(業務機能)

業務の範囲の分析は、現行システムが対象とする業務を整理し、業務の見直しの検討を漏れなく行うことを目的としています。

さらに、現状業務の分析結果は、見直し後の業務要件として業務の範囲を定義するための参考情報として活用します。

なお、業務の範囲の分析・整理に当たり、一般的な表記手法としては次のものが挙げられます。

- ・ 業務機能一覧
- ・ 機能分析表(DMM)※

※ DMMについては「自治体EA 業務・システム刷新化の手引き」参照。

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/system_tebiki/hyouki/gyomu/2a-2-dmm.html

(3) 業務の内容、流れ(業務フロー図)

業務の内容、流れの分析は、現行の業務処理手順や作業主体、情報システムの範囲等の実態を把握するとともに、非効率な業務手順の有無や統廃合可能な業務処理の有無等を検討することで、解決すべき問題点を特定し、その対応案を検討することを目的として行うものです。

さらに、現状の分析結果は、見直し後の業務要件として業務フローを定義するための参考情報として活用します。

業務フロー図の一般的な表記手法としては、次のものが挙げられます。

- ・ BPMN※1
- ・ UML ※2
- ・ WFA ※3

※1 BPMNについては「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」参照。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000281454.pdf

※2 UMLについては、「業務モデリング」の資料参照。

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/system_tebiki/hyouki/gyomu/2a-9-uml.html

※3 WFAについては「自治体EA 業務・システム刷新化の手引き」参照。

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/system_tebiki/hyouki/kadai/4-1-wfa.html

(4) 関係者の分析

業務従事者、業務によるサービスを受ける者、システムの利用者、その他当該業務に関係する者等の関係者、これら関係者ごとの業務・システムに対する要求事項、業務・システムに対する要求事項の対応案等を把握します。

【関係者に関する要求把握のための一覧表の例】

関係者	要求事項	対応案	
		方向性	具体策
県民	・ 窓口での待ち時間短縮 ・ 休日対応	業務実施手順の見直し・簡素化	窓口担当による〇〇処理を見直すことにより、待ち時間を短縮する。
システム担当者	・ 転記・読み合わせ等の簡略化	業務の電子化・機能拡充	〇〇情報を電子化し、都度の転記作業を不要とする。

(5) 業務量

業務の実施時期・時間(定常的、季節的、業務のピークの特性(集中時期、集中する時間帯等))、業務の量、業務の実施場所、残存課題等についても網羅的に把握します。

さらに、現状の業務量の把握結果は、見直し後の業務要件として業務量を定義するための基礎情報として活用します。

【現状の業務量の把握結果の例】

項目	処理件数		補足
	定常時	ピークの特性	
〇〇申請件数(XX年度)	約50件/日	約100件/日、午前9時に集中	XXXXXX
...

(6) 法制度改正等の影響

業務や情報システムの前提となる制度及び関連法令の存否、影響度等を収集・把握し、業務の見直しを検討する上での根拠及び制約を確認又は理解するとともに、現行システムや次期システムが影響を受ける法制度改正の有無等を把握します。

2 現行システムの概要把握

(1) 既存資料の収集

システム担当所属は、次に掲げる既存資料等の収集を行って現行システムを把握します。

- ・ 業務マニュアル、業務機能一覧
- ・ 業務フロー図、業務量調査票、関係者分析票
- ・ 調達仕様書
- ・ 契約書
- ・ ハードウェア構成図、ソフトウェア構成図、ネットワーク構成図
- ・ システム機能一覧
- ・ データ構造・データフロー図、データ量調査表
- ・ 画面集、帳票集

・操作マニュアル

(2) システム化の対象範囲

新システムの範囲を検討するに当たり、業務アプリケーションの現状について、業務アプリケーションの名称、システム方式、機能要件、非機能要件、費用、サービス提供時間、担当部署等の洗い出しや情報システム間の連携の分析等を行います。特に、業務範囲のうち、システム化の対象である範囲とシステム化の対象でない範囲を明確にすることが重要です。

また、現行システムのサーバやネットワーク等のインフラに関する情報と業務アプリケーションに関する情報を収集します。具体的には、現状のネットワークの全体図の作成やハードウェア資産の整理を行います。

(3) 契約の全体像

現行システムの契約について、各契約の契約開始日・終了日、開発期間、契約単位(※1)、契約方法(※2)等、契約の全体像を把握します。現行システムについて「予算調査表その2」を作成している場合は、参考情報として活用します。

※1 「第3章第21(1) 契約の分割」参照。

※2 「第4章第21(4) 契約方法の確定」参照。

(4) データの内容、流れ

データの内容(業務で使用する帳票、画面、データベース等の情報項目及びデータ構造)、データの流れ(入出力に使用する画面、帳票、データベース等)の分析で、現行システムにおいて使用しているデータの構造及び入出力の流れの実態を明らかにします。

現行システムの分析結果は、見直し後の業務要件として入出力情報項目及び取扱量を定義するための参考情報として活用します。

データフロー図の一般的な表記手法としては、次のものが挙げられます。

・ DFD※1

※1 DFDについては「自治体 EA 業務・システム刷新化の手引き」参照。

https://www.soumu.go.jp/denshijiti/system_tebiki/hyouki/gyomu/2a-3-dfd.html

(5) 現行システムのデータ保有形態及び保有量

現行システムで保有・利用しているデータの保有形態(データ、紙媒体等)や保有量(データ量、件数、枚数等)の分析は、現状の把握を目的として行うものです。利用者及び運用事業者等への調査を通じて、情報システムのデータベース以外で保有しているデータ(ファイルサーバ、外部記録媒体、紙媒体等)も含めて、データの保有及び利用に関する現状を把握します。

【データ量調査表の例】

データ名	保有形態	データ量	利用目的	更新・利用状況
〇〇データ	システムDB	約60,000件	システム利用	毎月50件程度システムへ入力している。

データ名	保有形態	データ量	利用目的	更新・利用状況
△△データ	ファイルサーバ	約60ファイル	統計用	毎月システムからデータを取り出し、情報を追加し加工した上で保管している。
□□データ	外部記憶媒体	約100件	保管用	保管のみで更新・利用することはない。
◇◇情報	紙媒体	約4,000枚	保管用	保管のみで更新・利用することはない。
...		

(6) 機能要件

現行システム調達時に定義した機能要件(業務要件を実現するために必要な情報システムの機能)を確認します。また、調達時の機能要件からの変更内容(機能追加、機能改修、設定変更等)を把握し、現行システムに関する最新の機能要件を把握します。あわせて、職員満足度調査や利用者からの要望等の情報も活用し、次期システムにおける機能要件が現行システムの機能要件と同等のものでよいのか、それとも見直しを行う必要があるのかを検討します。

整理すべき機能要件については、「第5-2 機能要件の定義」を参照してください。

(7) 非機能要件

現行システム調達時に定義した非機能要件(情報システムが備えるべき機能要件以外の情報システム要件)を確認します。また、調達時の非機能要件からの変更内容(非機能要件の見直し、運用・保守内容の変更等)を把握し、現行システムに関する最新の非機能要件を把握します。あわせて、次期システムにおける非機能要件が現行システムの非機能要件と同等のものでよいのか、それとも見直しを行う必要があるのかを検討します。

整理すべき非機能要件については、「第5-3 非機能要件の定義」を参照してください。

3 調査・分析

(1) 他県の事例調査

ア 他県の事例調査の目的

三重県が調達を想定している情報システムに関して、他県における同種の情報システムの導入事例を調査・分析することで、三重県の情報システム調達の有効性・効率性を高めることを目的とします。

イ 他県が実施した調査結果の確認

他県が同種のシステム整備状況(システムの形態や概算費用、導入スケジュール等)の全国調査を実施している場合、調査結果を確認し、参考情報として活用します。

ウ 他県への調査依頼

他県がシステム整備状況の全国調査を実施していない場合、調査票を準備し、調査を行います。

【他県への調査事項の例】

No.	種別	調査内容
1	システム概要	<ul style="list-style-type: none"> ・システム実現方式 ・システム利用ユーザ数
2	システム導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> ・(旧システムが存在した場合は)旧システムにおける課題 ・新システム導入の検討を開始した背景
3	システム化の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・システム化の対象となっている業務及び機能
4	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・検討開始から新システム稼働までの全体スケジュール
5	費用	<ul style="list-style-type: none"> ・システム開発、運用・保守にかかる総費用とその内訳
6	調達方法	<ul style="list-style-type: none"> ・調達形態(一般競争入札(最低価格／総合評価)、企画提案コンペ、随意契約等) ・契約内容(開発、機器調達等) ・応札業者名／落札業者名
7	検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ・新システム導入に当たり検討したシステムの実現方式 ・費用、期間、機能、制度等、方針決定に当たっての要因 ・(旧システムが存在した場合は)新システム導入時に追加した機能又は削除した機能 ・他部局等とのシステム統合や他団体との共同利用
8	検討体制	<ul style="list-style-type: none"> ・担当部局、職員数、関連事業者、プロジェクト管理支援事業者の活用等
9	システム導入の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの導入によって得られた効果(業務量の減少、業務処理速度の向上、運用費用の低減等) ※効果を算出する際の根拠となるデータを具体的に確認することが重要です。
10	課題	<ul style="list-style-type: none"> ・新システム計画時や開発時に発生した課題とその対応方法 ・新システム導入後に新たに発生した課題
11	今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の機能追加／改修等の予定

上記以外にも、業務上の変更点や、ネットワーク技術・ハードウェア機器等、業務・システムが置かれている状況に合った調査項目を設定することが重要です。

エ 事例調査結果の取りまとめ

他県への調査依頼事項を以下のように取りまとめ、参考として活用します。なお、システム開発費用や運用・保守費用(年額)等は、比較が可能となるようシステム化範囲や契約の単位ごとに分けて把握することも必要となる場合があります。

【〇〇システム 他県事例一覧の例】

自治体名	システム概要		システム導入の背景	システム化範囲	スケジュール			費用・調達方法		...
	システム実現方式	利用者数			検討・調達	開発	運用開始	システム開発費用	運用・保守費用(年額)	
A 府	スクラッチ開発	9000	・H27 年度に〇〇システムとの統合を行い、総費用の低減を検討中	A 業務 B 業務 C 業務	H23・24 年度	H25・26 年度	H27 年度	9000 万円 (a 社: 総合評価)	2000 万円 (z 社: 総合評価)	...
B 県	パッケージ利用	6000	・H18 年度にパッケージベースでシステムを導入 ・機器保守期限切れに伴い、H23 年度に機器を更新 ・H28 年度に機器更新を含むシステムの再構築を検討中	A 業務 B 業務	H25 年度	H26・27 年度	H28 年度	6500 万円 (b 社: 総合評価)	1500 万円 (b 社: 随意契約)	...
C 県	クラウド	2000	・H19 年度にスクラッチ開発でシステムを開発 ・H25 年度にクラウド利用に切り替え、システム関連費用の低減を実現	A 業務	H23 年度	H24 年度	H25 年度	1500 万円 (c 社: 総合評価)	1500 万円 (c 社: 随意契約)	...
D 県	クラウド	3000	※業務上の必要性が高まっていることから、H28 年度中の導入を検討中	B 業務	H25・26 年度	H27 年度	H28 年度	2500 万円 (d 社: 総合評価)	1200 万円 (d 社: 随意契約)	...

(2) 情報提供依頼(RFI)

情報提供依頼(RFI)とは、システム整備に先立って、専門的な知見を広く取得するため情報提供を依頼することです。「システム構想の検討(システム企画書の作成)」「調達計画の作成(調達方針、契約方法の検討)」「予算要求資料の作成(見積書徴取)」の各段階において、必要に応じて情報提供依頼(RFI)を実施し、調達する情報システムに関する技術動向、ソフトウェアパッケージ情報、クラウドサービス情報、費用情報等を集めることで、質の高い調達計画の作成を行います。

システム担当所属は、情報提供依頼(RFI)を行うときは、次の①から④までに掲げる事項を記載した説明書を作成します。

- ① 情報提供依頼の目的や調達の概要案等
- ② 県の検討内容、機能要件・非機能要件案の概要等
- ③ 提供依頼を求める情報等

④ 提出期限、提出場所、提出方法、提出資料における知的財産の取扱等

情報提供依頼(RFI)は三重県ホームページを利用して行い、「意見・提案・情報提供依頼」ページに掲載します。必要な資料の作成に当たっては、「【別紙Ⅱ-1】情報提供依頼書(RFI)＜テンプレート＞」及び見積依頼書様式・事例を活用します。見積依頼書様式・事例の活用については、「第3章第21(2)見積依頼書様式・事例の活用」を参照してください。

③については、②を実現するために必要な経費の見込、システム実現方式、その他追加提案を求める事項等、事業者に提供を求めたい情報を漏れなく記載します。

(3) システム実現方式の適用調査

新たなシステム化の検討や、現行システムの見直しに当たっては、他県の事例調査や情報提供依頼(RFI)結果を踏まえて、かつ、以下の点を考慮し、システム実現方式の検討を行います。

ア オープン性の確保

システムの新規開発や再構築に当たっては、特定事業者に依存することなく、複数の事業者が開発・運用・保守の受託や機器納入を行えるよう考慮します。

イ パッケージの活用

他都道府県でも実績のあるパッケージ製品を活用することにより、パッケージのバージョンアップに伴う機能改善や法改正対応を含めたトータルでの費用削減を図ることが期待できるとともに、パッケージ製品としての安定的な保守サポートを受けることが可能となります。

ウ 自治体クラウドサービスの利用、他団体との共同利用

市町でも類似の業務や情報システムが存在するものの、県独自で情報システムを保有しているために、高額な費用負担が発生している場合があります。また、各市町においても同様のコストと運用負荷が個別に発生し、現行システムの継続が負担となっている場合があります。このような場合、他団体との共同化を進めることで、双方のコスト削減と運用の効率化の実現が可能です。

エ クラウドサービスの利用

自治体に限らず、広く一般的に利用されているクラウドを利用することで、コスト削減と運用の効率化の実現が可能です。ただし、取り扱う情報資産の重要性によっては、クラウドサービスの利用が制限されることに注意が必要です。

クラウドサービスの利用を検討する際は、別紙「三重県情報システムにおけるクラウドサービスの利用検討手順」を参照してください。

オ 既存機器、ソフトウェア等の有効活用

県が所有している機器やソフトウェアを有効活用するため、システム構想段階や予算要求前審査までにスマート改革推進課と事前協議を行います。

(ア) 公開系サーバの統合

ホームページ等県民・企業に向けた Web サイトを構築する場合は、戦略企画部広聴広報課で管理している公開系 Web サーバを利用するものとします。

(イ) 三重県の全庁的な行政用ネットワークの利用

特殊な事情がある場合を除き、三重県の全庁的な行政用ネットワークを利用するものとします。

(ウ) DK パソコン(一人一台パソコン)の利用

三重県行政 WAN 上の情報システムで利用するクライアントパソコンは DK パソコン(一人一台パソコン)を原則とし、ブラウザ等のバージョンには依存しない情報システム導入を検討するものとします。

(エ) 県が保有するライセンスの活用

ウイルス対策ソフト等を調達する際には、県が保有するライセンス(ソフトウェアを使用する権利)を活用し、重複購入を避けるものとします。

【利用可能ライセンス一覧(県が保有するライセンス)】

http://dkint22/plus/h20_288/license.htm

カ 共通機能基盤の活用

共通機能基盤とは、情報システムがそれぞれ個別で整備していた機器や機能を共通で利用できるようにした仕組のことです。この共通機能基盤を利用することによって、情報システムのトータルコストの削減、セキュリティの向上等の効果が図られます。全庁における情報システム最適化施策の一つとして、以下の共通機能基盤の活用を検討するものとします。

共通機能基盤の利用については、システム構想の検討段階、遅くとも予算要求前審査までに、スマート改革推進課情報基盤班と協議して、利用の可否を確認してください。

(ア) 統合サーバ

複数のサーバを 1 台の物理サーバ上で動作させる「仮想化技術」により、情報システム用の仮想サーバ(仮想マシン)を統合サーバ上で提供します。

(イ) リモート保守環境

遠隔地からインターネット経由で情報システムの運用・保守ができる環境を提供します。

(ウ) 職員アカウント集中管理システム

情報システムにおけるアカウント情報を一元的に管理できる機能を提供します。

詳細については、共通機能基盤サポートサイトを参照してください。

<http://dkint22/JOHOS/CI/index.htm>

第4 業務・システムの見直し内容の検討

1 心構えと視点

デジタル技術を活用して利用者中心の業務や情報システムの改善を推進するためには、利用者のニーズを把握した上で、利用者の立場からの検討に基づいて要件を定義する必要があります。そのために、十分な検討期間と体制を確保した上で、サービス利用者の行動等に目をつけて、現状把握、分析、検討、調整等を実施してください。

利用者中心の行政サービスを提供するために必要となる心構えと視点を、次に提示します。

＜サービス設計12箇条＞

- [1] 利用者のニーズから出発する
- [2] 事実を詳細に把握する
- [3] エンドツーエンドで考える
- [4] 全ての関係者に気を配る
- [5] サービスはシンプルにする
- [6] デジタル技術を徹底的に活用する
- [7] 利用者の日常体験に溶け込む
- [8] 自分で作りすぎない
- [9] オープンにサービスを作る
- [10] 何度も繰り返す
- [11] 一遍にやらず、一貫してやる
- [12] システムではなくサービスを作る

2 課題抽出

システム担当所属は、情報提供依頼(RFI)、他県調査に加え、現状把握及び各種分析によって現行の業務処理の流れや情報システム機能運用上の実態及び残存課題を把握し、解決すべき課題を抽出します。

課題の抽出に当たっては、システム担当所属だけでなく、必要に応じて、当該情報システムのユーザ所属等、庁内の関係者を含めた複数人で検討を行うことが望まれます。

なお、システム評価を行った情報システムについては、システム評価で明確になった課題についても併せて検討します。

3 主要課題の定義・優先順位付け

システム担当所属は、現状業務の把握やシステム分析及び課題抽出において洗い出された問題点とその対応案について、内容の精査及び集約整理を行った上で、重点的に取り組むべき問題点とその対応案を主要課題として定義し、優先順位付けを行います。その手順を次に示します。

- ・ 問題点への対応案について、偏りがいないか、網羅的に検討がなされているかを精査します。
- ・ 問題を放置した場合の影響や対応の方向性として同種と思われるものをグループ化し、グループ間の因果関係や相反関係を整理します。
- ・ 問題点の全体を俯瞰し、抽出漏れがある場合は補完します。

- ・ 問題点を解決する上での必要性・緊急性、費用対効果等の観点も考慮の上、取り組むべき優先順位を設定し、主要課題を抽出します。

4 見直し内容の検討

以下に示す観点を参考に、主要課題を踏まえ、講ずるべき具体的な手段を検討します。

- ・ 主要課題に対して、個々の主要課題を解決するための方向性を検討し記載します。
- ・ 見直しの方向性に対する具体策を検討し記載します。具体策はシステム化による方法、業務運用による方法、または両方の組合せによるものがあります。いずれの方法による場合でも、期待される効果がより大きいものを選択することが重要です。

(1) 主要課題及び見直し内容の整理

主要課題及び見直し内容の検討結果は、「【別紙Ⅱ-2】課題一覧」を活用して整理します。課題一覧の例については以下のとおりです。

【主要課題及び見直し内容の整理の例】

課題項目名	課題内容	対応方針	対応期日 (いつまで)
サーバのOSサポート期限について	●●年●月に現行システムのサーバOSのサポート期限が満了となり、サポートを受けられなくなる。	【優先度：高】 ・ 次期システムは●●年●月までに稼働するスケジュールとする。 ・ 次期システムにて採用するOSを最新バージョンとする。	99年4月末
●●法の対応について	●●年には、●●業務の根拠法である●●法が改正されることから、制度改正に対応をしない場合、改正後の制度に対応した●●業務の運用が実施できなくなる。	【優先度：高】 ・ ●●法の改正内容に対応できるよう次期システムの機能要件として記載する。 ・ ●●法改正の運用開始を考慮した次期システムのスケジュールとする。	99年4月末
次期システム機能要件	●●表を関係職員が手作業で作成している。(対象件数：約1200件／年、作業時間：1H／件)	・ ●●表作成をシステム化する。	99年5月末

(2) 費用対効果分析

主要課題に対する見直し内容について期待される効果について検討します。特に現行システムの機能から新たに機能を追加する場合、その機能を実装すべきである根拠を示すために、費用対効果として具体的に示すことが重要です。

費用については「第3 3(2)情報提供依頼(RFI)」で収集した価格情報等を活用し、効果については定量効果・定性効果として「(サポートサイト) 定量・定性効果の説明資料様式」を参考に記載します。

【予算要求前審査サポートサイト】

http://dkint22/plus/h20_288/yosan.htm

詳細については「第3章第3 2(3)費用対効果分析について」を参照してください。

第5 システム企画書の作成

システム担当所属は、現状業務・システムの概要把握、調査・分析の結果及び業務・システムの見直し内容の検討結果を踏まえてシステム企画書を作成します。作成に当たって「【別紙Ⅱ-3】三重県●●システム再構築業務システム企画書<テンプレート>」を参考とします。

システム企画書には、現状業務・システムの概要把握、調査・分析の結果及び業務・システムの見直し内容の検討結果のほか、委託事業者が満たすべき要件を明らかにするため、以下に掲げる事項について記載します。

なお、システム企画書の作成時点において、機能要件・非機能要件についても可能な限り検討することが望まれますが、システム企画段階で確定しない要件については、予算要求前・調達前等、システム整備の進捗に合わせ、その内容を具体化・詳細化していくものとします。

また、大規模なシステムを再構築する場合は、必要な体制、予算、期間等が十分に確保できるように考慮して、プロジェクトの全体像のとりまとめを行います。

1 目的・背景等

システム担当所属は、検討した業務の見直し内容を踏まえ、次の(1)から(8)までに掲げる事項を定義します。

(1) システム整備の目的

システム整備の目的・背景等について記載します。

(2) 対象範囲

システム整備の目的を達成するために対象とする次期システムの名称、主な機能及び当該情報システムを整備して実施する業務内容等について記載します。例えば、「関連する業務一覧」「システムの主要機能一覧」「成果物一覧」について記載します。また、可能であれば委託の対象範囲についても記載します。

(3) 既存の業務の見直しの方向性等

既存の業務の見直しについて、「第4 業務・システムの見直し内容の検討」で検討した見直しの方向性、課題、費用対効果等について構想段階のものを記載します。

(4) 予算

当該情報システムのライフサイクルコストについて、その適正性を判断するための基礎情報とするため、情報システムの整備から利用終了まで各年度に必要な予算の見積を記載します。

情報システムの構想段階では、必要な予算を概算で、少なくとも整備経費・運用関連経費及びその他経費の別に年度ごとに見積ります。

(5) 目標

情報システムを整備し、業務内容を実現することによって目指す目標等について記載します。

目標の記載に当たっては目標の達成の程度を定量的に評価できるよう、当該目標を達成するための業務に関する指標を設定します。目標達成の程度を定量的に評価し難い指標(定性的な目標等)についても、事後に測定可能な定量的指標に代替することが望まれます。

(6) 体制

システム整備を推進するための体制表、関係部署・関係者の役割と責任、会議体等について記載します。システム担当所属、制度所管所属及び利用するユーザ所属が適切に参画するように組織体制を整備してください。

なお、整備する情報システムが大規模であったり、短期間での稼働を目指す等、高度なプロジェクト管理が要求されることが想定されます。円滑なプロジェクト運営を実現するためにプロジェクト管理支援事業者等の外部専門家の活用を検討し、必要に応じて調達を別途行います。その場合は体制に含めるとともに、プロジェクト管理支援事業者の調達に関して「(4)予算」「(7)実施計画」等にも記載する必要があります。

(7) 実施計画

各目標を実現するために必要な作業内容・スケジュール等について記載します。実施計画の検討に当たっては、「【別紙Ⅱ-4】調達／契約計画(契約関連図)」を活用し、現行システムに係る契約全体像と新システムに係る契約全体像を整理します。契約方法については、「第4章第21(4)契約方法の確定」を参照してください。

また、実施計画には情報システムの開発、運用及び保守について記載するのみならず、法改正を伴う場合、法施行日や法改正内容が示される予定などの重要なイベントについて記載する等、業務面に影響を与える他の取組についても併せて記載します。

調達／契約計画の例については次のとおりです。

【調達／契約計画の例】

システム名	年度		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
	イベント								▲○○法施行	
〇〇システム	現行システムに係る契約全体像	開発契約	H27.4～H28.3							
		契約方法	企画提案コンペ							
		金額(単位:千円)	20,000							
		運用保守契約	H28.4～R4.3							
		契約方法		随意契約	随意契約	随意契約	随意契約	随意契約	随意契約	
		金額(単位:千円)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
		機器購入及び保守契約	H27.10～R4.3							
		契約方法		一般競争入札						随意契約
		金額(単位:千円)	500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	500	
		機能改修契約	R2.4～R3.3							
		契約方法						随意契約		
		金額(単位:千円)						1,000	0	
	合計		500	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	5,500	0
新システムに係る契約全体像	システム開発契約及び運用保守契約	R2.7～R9.3					RFI 予算要求▲	調達 契約▲	開発	利用開始▲
		契約方法							総合評価一般競争入札	
		金額(単位:千円)								
	機器購入及び保守契約	R3.10～R9.3					RFI 予算要求▲	調達 契約▲		
		契約方法							一般競争入札	
		金額(単位:千円)								
	データ抽出契約	R3.10～R4.3						予算要求▲	契約▲	
		契約方法							随意契約	
		金額(単位:千円)								
	合計		0	0	0	0	0	0	0	0

(8) その他

(1)～(7)のほか、システム整備を実施する上での前提条件等について記載します。例として以下のような点が挙げられます。

- ・ システム整備の実施に影響を与える政策的な要請事項
- ・ 当該情報システムにおいて遵守すべき法令やガイドライン等の一覧
- ・ システム整備の実施及び業務の関係者とその要請事項
- ・ 既存の他の情報システムや業務との関係から要請される事項
- ・ 情報システムの開発環境及び運用環境に関する条件

なお、当該システムを利用する業務が個人番号利用事務等に該当する場合は、「1(2) 対象範囲」や「2 機能要件の定義」、「3(8) 情報セキュリティに関する事項」などについて、特定個人情報の適正な取扱いに関する要求事項を満たすために必要な要件を記載する必要があります。

2 機能要件の定義

機能要件について、次の(1)から(5)までに掲げる事項をもって定義します。機能要件は、業務の質の向上、業務の効率化等に対する有効性等を踏まえ、優先度の高い機能から整備する必要があること、他の情報システムと連携する場合には相互運用性及びデータ互換性についても併せて記載する必要があることに留意します。

(1) 業務機能に関する事項

情報システムにおいて実装する業務機能について、処理内容、入出力情報・方法、入力・出力の関係等を記載します。

(2) 画面に関する事項

情報システムにおいて表示される画面について、画面一覧、画面概要、画面出力イメージ、画面遷移の基本的考え方、画面入出力要件・画面設計要件等を記載します。

(3) 帳票に関する事項

情報システムにおいて入出力される帳票について、帳票一覧、帳票概要、帳票出力イメージ、帳票入出力要件・帳票設計要件等を記載します。

(4) 情報・データに関する事項

情報システムにおいて取り扱う情報・データについて、情報・データ一覧、情報・データ処理要件、データ構造等を記載します。なお、各データが当該システム内における利用だけでなく、他の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、品質が維持されるように留意してください。

(5) 外部インタフェースに関する事項

情報システムと他の情報システムとの連携(外部インタフェース)について、外部インタフェース一覧、相手先システム、送受信データ、送受信タイミング、送受信の条件等を記載します。

3 非機能要件の定義

非機能要件について、次の(1)から(15)までに掲げる事項をもって定義します。非機能要件は、例えば応答時間のように当該情報システムの利用者全般に影響するような要件を含んでおり、安定かつ継続可能な情報システムを構築するために定義する必要があります。

なお、非機能要件は、技術的に検討を要する事項を多分に含むことから、ISO/IEC9126(JIS X 0129-1)のソフトウェア品質特性モデルに定義された項目(機能性、信頼性、使用性、効率性、保守性、移植性)のほか、情報提供依頼(RFI)等を通じて、広く情報を取得し、実現性等の検証を行うものとしします。

また、三重県行政 WAN や三重県共通機能基盤等を最大限利用するとともに、その仕様について記載します。さらに、クラウドコンピューティングサービスの活用についても検討するものとしします。

(1) 規模に関する事項

情報システムの規模について、機器数、設置場所、データ量、処理件数、情報システムの利用者数等について記載します。なお、データ量については、ライフサイクル期間における将来の見込も記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「効率性」)

(2) 性能に関する事項

情報システムの性能について、応答時間、バッチ処理時間等を記載します。特に、「1 目的・背景等」において検討した内容に照らし要件を決定する必要があります。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「効率性」)

(3) 信頼性に関する事項

情報システムの信頼性について、稼働率、障害発生時の対応速度、障害時に備えた機器の冗長化等を記載します。特に、「1 目的・背景等」において検討した内容に照らし要件を決定する必要があります。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「信頼性」)

(4) 拡張性・柔軟性に関する事項

情報システムの性能及び機能の拡張性要件について記載します。特に、将来の機能追加・修正や、社会情勢の変化、技術の変化、利用状況の変化等に対して柔軟で効率的に行うことを念頭に、要件を定める必要があります。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「信頼性」「保守性」「使用性」)

(5) 上位互換性に関する事項

情報システムを構成するソフトウェア及びミドルウェア等のバージョンアップに対し、極力小規模な作業で柔軟に対応可能な情報システムを構築することを記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「保守性」)

(6) システム中立性に関する事項

情報システムの中立性については、特定製品・技術に依存せず、他事業者がシステムの保守や拡張を引き継ぐことを考慮し、調達コストの削減、透明性向上等を図るため、市場において容易に取得できるオープンな標準的技術又は製品を用いる等の要件について記載します。

なお、技術又は製品について指定する場合には、指定を行う合理的な理由を明記した上で、クラウドサービス、ハードウェア、ソフトウェア製品等の構成を明らかにする必要があります。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「信頼性」「保守性」「移植性」)

(7) 業務継続性に関する事項

情報システムの運用の継続性について、障害、災害等による情報システムの問題発生時に求められる必要最低限の機能、その目標復旧時間等を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「信頼性」「保守性」)

(8) 情報セキュリティに関する事項

パッチの適用、ウイルス対策、ログ管理、不正アクセス防止等の情報システムにおける情報セキュリティ対策及びユーザ権限に関する事項について記載します。パッチの適用、ウイルス対策については三重県行政 WAN の共通機能として保有するソフトウェアの更新プログラム配布ツール及びウイルス対策ソフトを利用することも検討します。また、記載に当たっては、三重県電子情報安全対策基準(情報セキュリティポリシー)を参照の上、要件を適切に定めるものとします。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「機能性」「保守性」)

(9) 情報システム稼働環境に関する事項

クラウドサービスの構成、ハードウェアの構成、ソフトウェア製品の構成、ネットワークの構成、施設・設備要件等について記載します。なお、稼働環境については、三重県行政 WAN や三重県共通機能基盤等、既存の環境を最大限活用し、不要な調達を行わないことに留意します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「信頼性」「効率性」)

(10) テストに関する事項

情報システムの設計から運用開始に至るまでの全てのテストについて、テストの種類、目的、内容、実施者、可否判断基準、テスト実施環境等を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「機能性」「使用性」)

(11) 移行に関する事項

本番環境への移行について、移行に関する作業、移行データについて、移行時期、移行方式、移行対象、移行環境等を記載します。また、次々期システムへのデータ移行で利用するデータの出力要件を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「移植性」)

なお、インターネット公開を行っているシステムが、別のドメインに移行する場合は、別紙「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」を参照して、適切な対応を行ってください。

(12) 引継ぎに関する事項

情報システムの開発、運用等について、他の関係者への引継ぎに関する要件を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「機能性」「使用性」)

(13) 研修に関する事項

デジタル社会推進局やシステム担当所属を中心とする情報システムの利用者に対する研修について、研修対象者の範囲、業務実施手順やシステム操作説明等のマニュアルの作成、研修の方法、研修環境、時間及び回数等を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「機能性」「使用性」)

(14) 運用に関する事項

情報システムの運用(※)について、運用時間・問合せ対応等のシステム操作・監視等要件、バックアップ等のデータ管理要件、運用施設・設備要件、サービスレベル等に関する要件を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「使用性」)

(15) 保守に関する事項

情報システムの保守(※)について、ハードウェア、ソフトウェア製品、データ、サービスレベル等の保守要件を記載します。(関連:ソフトウェア品質特性モデル「保守性」)

※運用及び保守については「第7章第2 運用及び保守」を参照してください。