

山形市次期基幹システム基本計画



令和3年4月

企画調整部情報企画課

目次

第1章	山形市次期基幹システム基本計画策定の背景・目的	1
1.1	基本計画策定の背景	1
(1)	山形市基幹システムの経緯	1
(2)	次期基幹システムの刷新とその必要性	1
1.2	基本計画策定の目的	2
第2章	現状分析と課題	4
2.1	内部環境の整理	4
(1)	現行基幹システムの現状	4
(2)	現状分析	7
2.2	外部環境の整理	11
(1)	社会分析	11
2.3	現行基幹システムにおける課題	21
第3章	目指すべき姿と実現に向けた方策	24
第4章	次期基幹システムの全体像	28
(1)	次期基幹システム全体像	28
(2)	行政のデジタル化による市民サービスの向上	29
(3)	次期基幹システム対象業務	30
(4)	調達単位と調達方式	33
第5章	次期基幹システムの構築方式	34
(1)	業務システムの構築方式	34
(2)	システム環境の構築方式	35
(3)	標準化対応方針	36
(4)	カスタマイズ実施方針	37
第6章	経費計画	38
6.1	費用削減の考え方	38
(1)	費用削減目標	38
(2)	費用削減のための方策	38
6.2	経費計画	38
第7章	推進体制	40
7.1	庁内の推進体制	40
7.2	役割分担	43
第8章	全体スケジュール	44
8.1	次期基幹システム再構築スケジュール	44
用語集		46

第1章 山形市次期基幹システム基本計画策定の背景・目的

1. 1 基本計画策定の背景

(1) 山形市基幹システムの経緯

山形市における基幹業務の電算処理は、昭和43年から業務委託により開始した。昭和59年に市単独で電算機を導入し、その後20年以上に渡り汎用電算機（ホストコンピュータ（*））による電算処理を行った。平成20年度からは、オープン系システム（*）による現行基幹システム（*）を山形市新情報システム包括型S I 業務共同企業体に構築、運用を委託し、稼働を開始した。現在は第三期目として、2度の契約更新を経て、平成20年度に導入したシステムを原則継続利用している。

(2) 次期基幹システムの刷新とその必要性

令和5年12月末で契約満了を迎える現行基幹システムは、その中心をなす住民記録等のパッケージシステム（*）が現行契約をもってサポート（開発・保守）終了となるため、次期基幹システムとして継続利用できない。加えて、コンピュータ技術の日進月歩の技術革新は著しく、より高度化・効率化が進展しており、現場のニーズに即応するためにも現行基幹システムを刷新する必要がある。

さらに、近年における自治体の財政状況は厳しさを増してきており、情報システムに関する費用は少なからず財政負担となっている。このような状況もあり、総務省は「電子自治体の取組みを加速するための10の指針（平成26年3月）」等を示し、自治体におけるクラウド（*）環境利用の推進（「自治体クラウド（*）」の取組を含む）やノンカスタマイズでのシステム構築等による費用削減の10の項目を掲げている。しかしながら、この指針が示される以前に構築した現行基幹システムでは対応しておらず、その検討は急務である。

これらのことから、山形市の次期基幹システムについては、総務省の指針及び「山形市情報化基本計画（平成29年4月）」並びに「山形市情報システム全体最適化計画（平成30年3月）」に掲げる、クラウド化の検討や情報セキュリティの強化、ICT（*）活用による業務の高度化、システム全体の最適化による費用削減、運用の効率化を目指すものとし、その目的や推進体制並びにスケジュール等を明確化した「山形市次期基幹システム構築基本方針（令和元年12月）」を策定している。

また、国は、新型コロナウイルス感染症対策において浮き彫りとなった自治体の情報システム活用の課題を解決するため、デジタル庁の設置をはじめとし、「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針（令和3年2月）」を策定する等、デジタル化を推進している。業務プロセス・情報システムの標準化やAI・RPAの導入活用などによる自治体デジタル・トランスフォーメーション（*）の推進など、国の最新動向を踏まえて基幹システムを刷新する必要がある。

※ *印は用語集に用語説明を記載

1. 2 基本計画策定の目的

「山形市次期基幹システム構築基本方針」に基づき、詳細な全体計画を取りまとめた「山形市次期基幹システム基本計画」を策定し、令和6年1月から稼働を開始する次期基幹システム構築を推進していくものとする。

なお、「山形市次期基幹システム基本計画」の策定に当たっては、「山形市次期基幹システム構築基本方針」策定後の国や他自治体の動向、デジタル化の動向等を考慮したものとする。

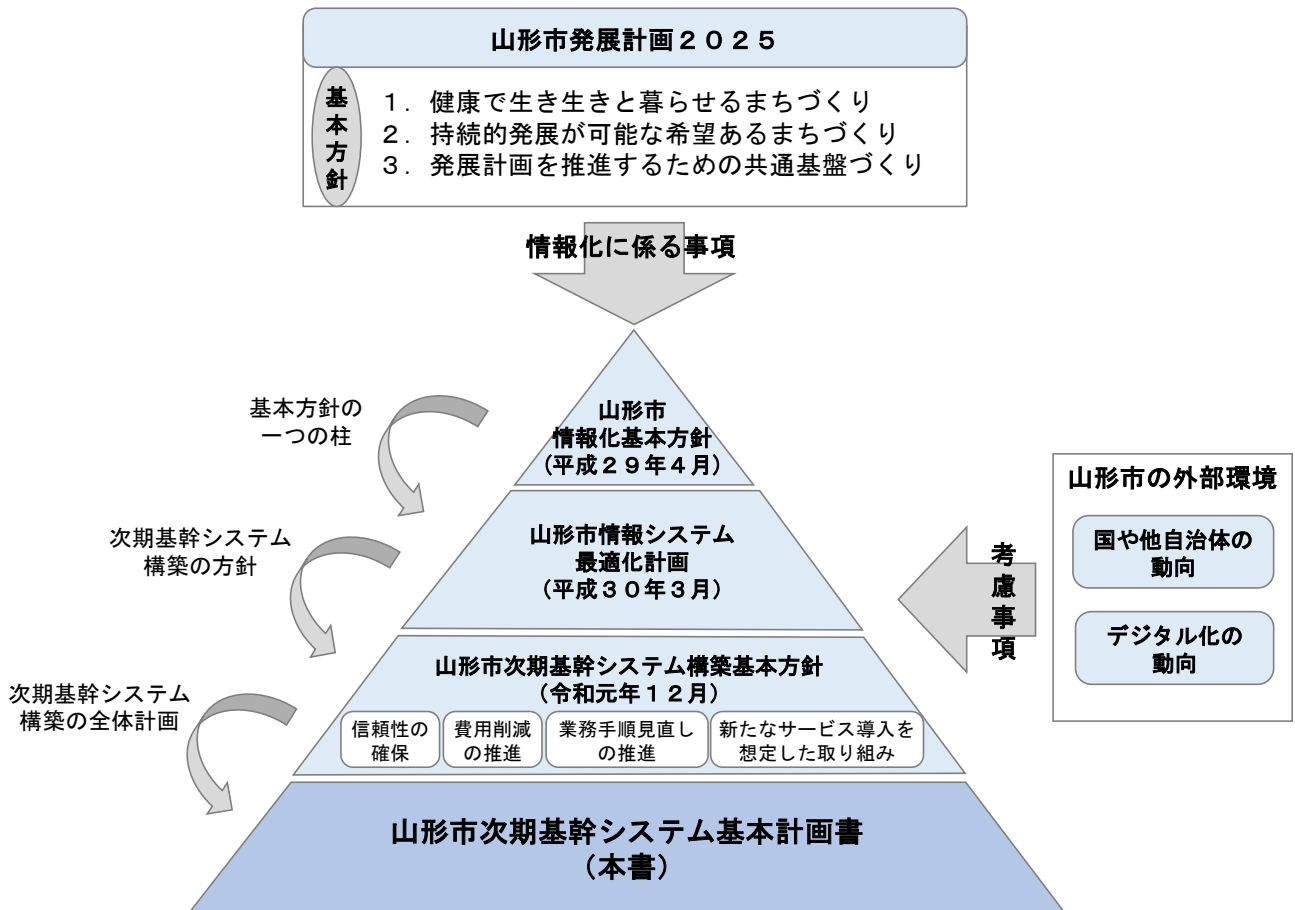


図 1 山形市次期基幹システム基本計画の位置付け

【参考】山形市基幹システムの変遷

昭和43年	4月	市県民税賦課業務の電算業務委託の開始
昭和58年	2月	「総合行政情報システム開発5カ年計画」を策定
	10月	新庁舎開庁に伴い電子計算機を庁舎内設置
昭和59年	4月	電算業務の自己処理開始
平成6年	3月	「山形市地域情報化計画」を策定
平成10年	10月	コミュニティセンター（滝山・金井・南沼原・千歳）における諸証明書即日交付開始
平成13年	1月	霞城セントラルビル内市民課証明コーナーにおける諸証明書即日交付開始
平成14年	3月	山形市民カード（ナイスカード）による諸証明自動交付（住民票の写し・印鑑登録証明書等）サービス開始（平成21年12月末で稼働終了）
	8月	「住民基本台帳法」の規定による「住民基本台帳ネットワークシステム」の運用開始
平成17年	1月	住民基本台帳カードによる諸証明自動交付（住民票の写し・印鑑登録証明書等）サービス開始（平成30年12月末で稼働終了）
平成21年	1月	第一期新情報システム稼働（オープン系システムの導入）
	4月	コンビニ収納（軽自動車税）サービス開始 （平成26年4月から、市県民税（普通徴収）、固定資産税・都市計画税（土地・家屋）、固定資産税（償却）、国民健康保険税（普通徴収）にサービス拡大）
平成26年	1月	第二期新情報システム稼働
平成28年	10月	マイナンバーカードを利用した諸証明書コンビニ交付（住民票の写し・印鑑登録証明書、戸籍全部・個人事項証明書（戸籍謄本・抄本）、戸籍の附票の写し）サービス開始
平成29年	4月	「山形市情報化基本方針」を策定
平成29年	11月	「番号法」の規定による「情報提供ネットワークシステム」の運用開始
平成30年	3月	「山形市全体最適化計画」を策定
平成31年	1月	第三期新情報システム稼働
令和元年	12月	「山形市次期基幹システム構築基本方針」を策定

第2章 現状分析と課題

2.1 内部環境の整理

(1) 現行基幹システムの現状

① 現行基幹システムの概要

現行基幹システムは、「山形市新情報システム包括型S I 業務共同企業体」の代表構成員である東日本電信電話株式会社山形支店がS I (システムインテグレータ) (*) 事業者として全体管理等を担い、住民記録・税・国民健康保険・福祉系システムを主に日本電気株式会社が、その他システムについては株式会社YCC情報システム等がS V (システムベンダー) (*) 事業者として構築を担当している。

現行契約は、平成21年1月から稼働した現行基幹システムの第三期目となり、平成31年1月から稼働している。契約更新にあたり、第二期目のアプリケーションを原則継続使用し、一部アプリケーションの入れ替えとハードウェア更新を実施した。また、この際、新たに開始されたマイナンバー制度により、「証明書コンビニ交付」「団体内統合宛名管理」等の別途契約していた業務を本契約に含めることで契約事務等にかかる共通経費の削減など、全体の業務負担の軽減を図った。

② 契約内容

- 契約名称 : 第三期新情報システム構築運用業務
- 契約期間 : 平成29年 9月15日 ~ 令和 5年12月31日
- 構築期間 : 平成29年 9月15日 ~ 平成30年12月31日
- 運用開始 : 平成31年 1月 1日 ~ 令和 5年12月31日 (5年間)
- 契約者 : 山形市新情報システム包括型S I 業務共同企業体
 - ・東日本電信電話株式会社山形支店 (出資割合97.5%)
 - ・株式会社バーチャルシティやまがた (出資割合2.5%)
- 主な業務 : 全体管理、システムの選定・構築・運用保守、データ移行、機器の選定・調達・設置・運用保守、研修・教育、大量帳票印刷アウトソーシング管理、運用支援 等

③ 現行基幹システム業務一覧

現行基幹システムの業務範囲は、表1のとおり。

表 1 現行基幹システムの業務一覧

No	担当課名	業務名	システム名
1	市民税課	個人住民税	COKAS-X (日本電気株式会社) 国税連携NTAX (NCS&A株式会社)
2		法人市民税	COKAS-X (日本電気株式会社)
3		軽自動車税	COKAS-X (日本電気株式会社)
4	資産税課	宛名・住登外・送付先管理	COKAS-X (日本電気株式会社)
5		固定資産税	COKAS-X (日本電気株式会社)
6	納税課	収納管理	COKAS-X (日本電気株式会社) 金融機関連携ツール (株式会社YCC情報システム)
7		口座管理	COKAS-X (日本電気株式会社) 金融機関連携ツール (株式会社YCC情報システム)
8		滞納整理	NewCARATS (ネクストウェア株式会社)
9	市民課	住民記録	COKAS-X (日本電気株式会社)
10		印鑑登録	COKAS-X (日本電気株式会社)
11		証明書コンビニ交付	GPRIME証明発行 (日本電気株式会社)
12		国民年金	COKAS-X (日本電気株式会社)
13	国民健康保険課	国民健康保険	COKAS-X (日本電気株式会社)
14		後期高齢者医療	後期高齢者医療システム (日本電気株式会社)
15	健康増進課	健康業務 (成人)	COKAS-X (日本電気株式会社)
16	母子保健課	健康業務 (母子)	COKAS-X (日本電気株式会社)
17	長寿支援課	敬老寿賀	COKAS-X (日本電気株式会社)
18	介護保険課	介護保険	GPRIME介護 (日本電気株式会社)
19	障がい福祉課	障がい者手当	GPRIME福祉総合 (日本電気株式会社)
20	家庭支援課	児童手当	GPRIME福祉総合 (日本電気株式会社)
21		福祉手当	GPRIME福祉総合 (日本電気株式会社)
22		福祉医療	GPRIME福祉総合 (日本電気株式会社)
23	農村整備課	農業集落排水施設 使用料	農業集落排水使用料 (株式会社YCC情報システム)

No	担当課名	業務名	システム名
24	管理住宅課	市営住宅管理	公営住宅管理システム (富士通エフ・アイ・ピー)
25	(上下水) 業務課	下水道受益者負担	J y u T e r m下水道受益者負担金 (株式会社熊本計算センター)
26	(教) 学校教育課	学齢簿	学齢簿システム (株式会社YCC情報システム)
27	(教) 社会教育青少年課	成人の祝賀式	COKAS-X (日本電気株式会社)
28	選挙管理委員会事務局	選挙	COKAS-X (日本電気株式会社) PA期日前不在者投票 (日本電気株式会社)
29	農業委員会事務局	農家基本台帳	R-S T A G E農家台帳 (株式会社両備システムズ)
30	情報企画課	基盤管理	全システム共通、番号法共通

(2) 現状分析

次期基幹システムを構築するにあたり、現状を整理・分析し、優れた点と問題点を整理した。

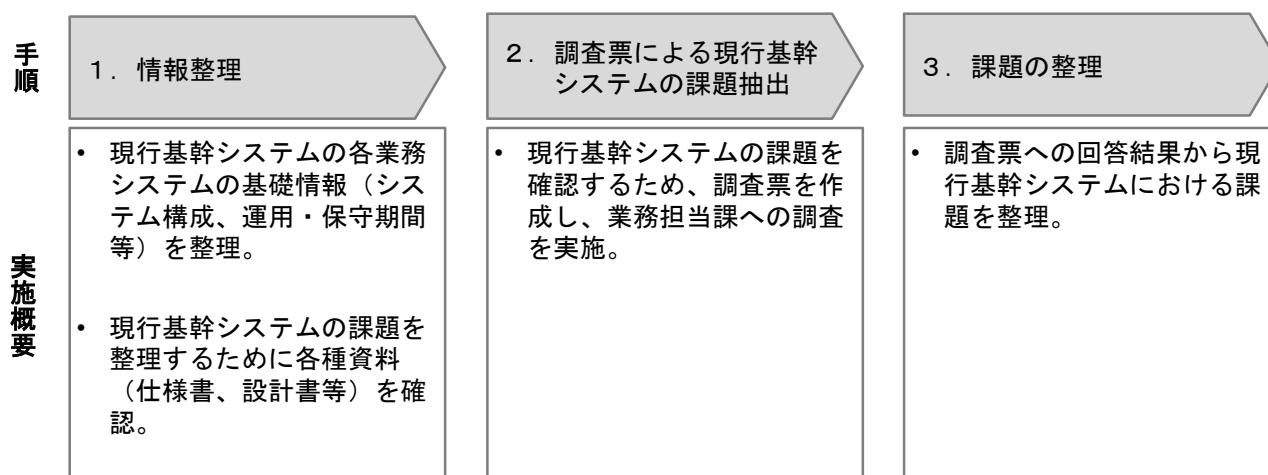


図 2 現状分析の手順

① 現行基幹システムの優れた点

現行基幹システムは、高い信頼性・安全性を確保したシステム運用が実現されている。この点は市民サービスの基盤となる基幹システムの特徴からも継続すべき点である。信頼性・安全性の優れた点を以下ア～エに示す。

ア. 信頼性の高い実績のあるパッケージシステム

全国的に運用されている実績あるパッケージシステムであり、全国的な法改正等に伴うシステム改修やエラー対応などに対しては、事業者が全国一律で迅速に対応し、現場でのテスト等は極力カスタマイズ(*)部分のみの確認で済むことから、確認時間や確認作業負担を抑えることができている。

イ. 業務停止の少ない安定稼働

現行基幹システムが稼働して10年以上経過する中で、システムを原因とする業務停止事案は数例のみであり、99%以上の安定した稼働率を誇っている。

ウ. システムの一括調達による管理効率化

現行基幹システムは、複数の業務システムを一括で調達・一元管理しており、データ連携やサポートなど、運用管理の効率化が図られている。

エ. 情報資産の消失・漏えいのない安全性の高い運用

特定個人情報を含む情報資産を取り扱う基幹システムにおいて、これまでシステムの不具合・設定漏れ等に起因する情報資産の消失・漏えいの事例はなく、高いセキュリティ水準を確保している。

② 現行基幹システム等の問題点

現行基幹システム等の問題点を以下ア～オに示す。

ア. 現行パッケージシステムのサポート終了

現行基幹システムのうち、その中核をなすパッケージシステムについては、長期利用に伴う旧式化により、現行契約をもってサポート（開発・保守）を終了することが事業者より明言されており、新たなシステムによる再構築が必須となっている。また、個別システムにて構築・運用する一部パッケージシステムについても、サポート終了が明言されており、現行基幹システムと同時期に再構築が必要となる。サポート終了が明言されているシステムは表2のとおり。

表 2 サポート終了予定システム

システム名	実施業務
COKAS-X	住民記録、印鑑登録、国民年金、選挙、敬老寿賀、成人の祝賀式、宛名・住登外・送付先管理、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、固定資産税、収納管理、口座管理、国民健康保険、健康業務（成人）、健康業務（母子）
NewCARATS	滞納整理
公営住宅管理システム	市営住宅管理
障がい者福祉システム (個別システム)	障がい者（児）福祉、障がい福祉サービス、障がい者手当

イ. システム改修の高額化

システム開発の規模を算出する手法として、FP法(*)をはじめとし、様々な手法はあるが、算定に時間がかかることや複数の開発時算定データの蓄積を要すること等から、自治体のシステム改修に適用する事例はほとんどない。このようなことから、改修費の妥当性を判断する明確な基準はないが、国の補助基準額等と比較した場合では、山形市のシステム改修費は高額となる傾向がみられる。原因として、以下のような点が挙げられる。

- ▶ 長期利用しているパッケージシステムのため、サポート終了が近いことから、後継パッケージシステムへ移行する等により、利用団体が少なくなっている。そのため、法改正等に伴いシステム改修が必要な場合に、利用自治体数による改修費用按分のメリットが受けにくくなっている。
- ▶ 法改正等に伴うシステム改修は、現行契約の運用保守範囲外であり、その都度、現行事業者と改修契約を締結しなければならない。その際、山形市独自のカスタマイズが影響し、確認のための時間や作業負担を低減することが困難となっている。

ウ. システム拡張性の欠如

現行基幹システムは、平成20年度からハードウェアの更新とパッケージシステムのアップデートを経て利用を続けており、稼働から10年を超えている。今後、更なる市民サービス向上が求められる中、柔軟な機能拡張や新たなサービス構築に対応することができないケースがでてきている。

- ▶ ハードウェアの性能向上では対応できない、システムの処理能力不足のため、手作業による対応を行っている。
- ▶ 法改正等に伴うシステム改修に際し、パッケージシステムの旧式化により、全国一律の改修プログラムの提供で対応できず、カスタマイズで対応しなければならない場合がある。

エ. システム等の利便性不足による職員負担増

現行基幹システム等について業務担当課にヒアリングを実施した結果、システムの操作性や利便性に関して、表3のような問題点が挙げられた。

表 3 システム等の操作性・利便性に関する問題点

No	現行基幹システムにおける問題点	概要
1	システム共通的な便利機能の未実装や処理時の操作性	<ul style="list-style-type: none"> ・メモ機能等が不十分である（コピー&ペーストが利用できない、入力可能な文字数が不足している、同じ入力他画面へ連動しない）。 ・連続した情報検索ができない。 ・画面展開可能数が不足している。 ・共通必須情報の一括管理（DV支援者等の情報等）できる仕組みが必要である。 ・処理誤りが発生しないよう、職員の判断だけでなく、システム側でも検証が図れるような仕組みが必要である。 ・外部ツールでの対応が属人化している。
2	EUC(*)機能におけるデータ抽出やデータ加工の柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ・EUC機能を活用できる業務（担当課）が限定されている。 ・データ出力時に、抽出したいデータ項目や出力形式を選択できない。
3	外字(*)の利用・管理の煩雑化	<ul style="list-style-type: none"> ・外字の作成や管理事務が煩雑化しており、非効率で職員負荷が高い。
4	帳票印刷機能での効率性	<ul style="list-style-type: none"> ・帳票印刷時に一括で印刷できず、1件ずつ処理する必要がある。
5	システム間連携の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・システム間のデータ連携ができず、データの適正管

No	現行基幹システム における問題点	概要
		理に手間がかかる。
6	職員作成ツールでの非効率な管理	<ul style="list-style-type: none"> ・職員作成ツールにより処理する業務について、対象者・業務が増加し、処理が煩雑化している。 ・整合性確認等の機能がなく、処理誤りが発生している。
7	システム処理性能の不足	<ul style="list-style-type: none"> ・システムを使っている最中に動作が遅くなる、止まる、画面が消えてしまう等の事象がある。
8	問い合わせ対応の効率性	<ul style="list-style-type: none"> ・不具合発生時の問い合わせについて、回答や対応に時間がかかると、業務に支障をきたす。

オ. 長期利用によるブラックボックス化

現行基幹システムは、バージョンアップとカスタマイズを繰り返しながら10年以上にわたり利用している。前任者から引き継いだ作業の意味や効率化などを考えず、その仕事のやり方をそのまま続けている状態もみられる。また、システム操作、運用手順の知識・情報が業務手順書等に明記されず、当時の業務担当者のみ把握していたことが、現在の業務担当者に引き継がれていないことが散見される。これにより、運用上注意しなければならない操作（処理）の重要性・留意事項等が引き継がれず、運用ミスが発生することもある。

2. 2 外部環境の整理

(1) 社会分析

自治体の基幹システムを取り巻く社会環境について、図3の手順で分析を行い、国のICT戦略の動向、他自治体の状況、デジタル化の動向を整理した。

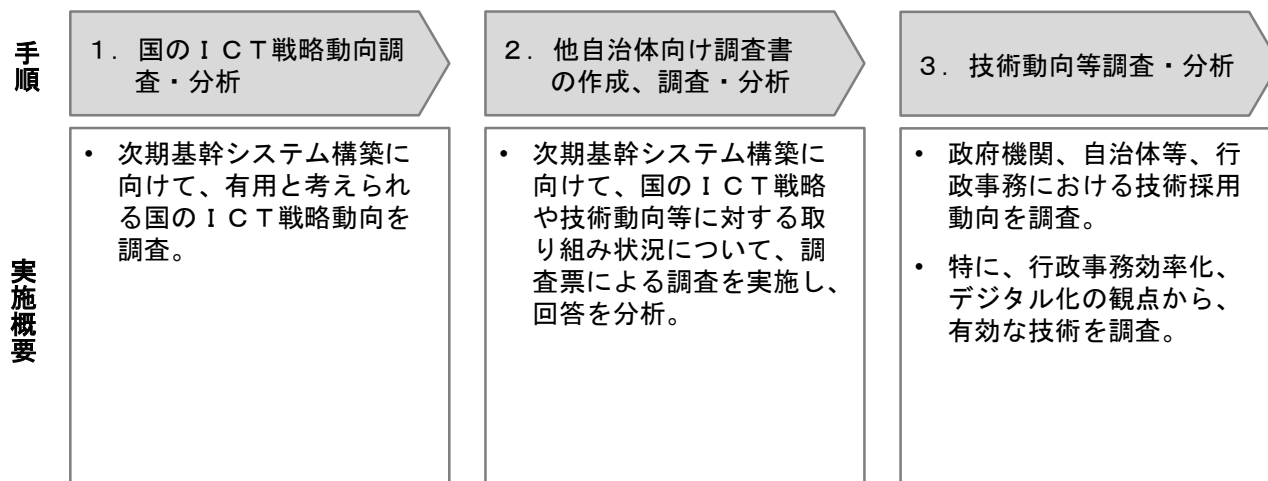


図 3 社会分析の実施手順

① 国のICT戦略の動向

国は、自治体のICT戦略に関わるものとして、下記4つの計画等を示している。

【電子自治体の取組みを加速するための10の指針】

行政情報システムの改革に関して自治体に期待される具体的な取組みを提示することに重点を置いた「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」が、平成26年3月24日に総務省から示されている。

当指針では、行政の効率化や経費の削減が期待される自治体クラウドの導入加速を最優先課題と位置付けており、「山形市次期基幹システム構築基本方針」もこれを踏まえて策定している。

【デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針】

今般の新型コロナウイルス感染症対応において、行政の情報システムについてさまざまな課題が明らかになったことから、行政のデジタル化の遅れに対する迅速な対処や、データの蓄積・共有・分析に基づく不断の行政サービスの質の向上に向けて、「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」（以下、「デジタル改革基本方針」という。）が令和2年12月25日に政府にて閣議決定された。

当方針では、社会全体のデジタル化を強力に進めるために、デジタル社会の将来像、IT基本法の見直しの考え方、デジタル庁設置の考え方等について、政府としての方針を示している。

【デジタル・ガバメント実行計画】

社会全体のデジタル化を進める上で、デジタル・ガバメント(*)推進の取組が重要な役割を担うことから、その取り組みを計画的かつ実行的に進めていくための「デジタル・ガバメント実行計画」が、令和2年12月25日に政府にて閣議決定された。

当計画では、自治体におけるデジタル・ガバメントの推進についても示されており、中でも自治体における情報システム等の共同利用の推進として、情報システムの標準化に取り組むことが示されている。デジタル庁が策定する基本的な方針の下、関係府省は主要な17業務について標準仕様を作成し、自治体は各事業者が標準仕様に準拠して開発したシステムを利用することを目指すとされている。

【自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画】

デジタル社会の構築に向けた取り組みを全自治体において着実に進めるため、「自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画」(以下、「自治体DX推進計画」という。)が令和2年12月25日に総務省から示されている。

当計画では、自治体が重点的に取り組むべき事項・内容を具体化するとともに、総務省及び関係省庁による支援策等を取りまとめている。

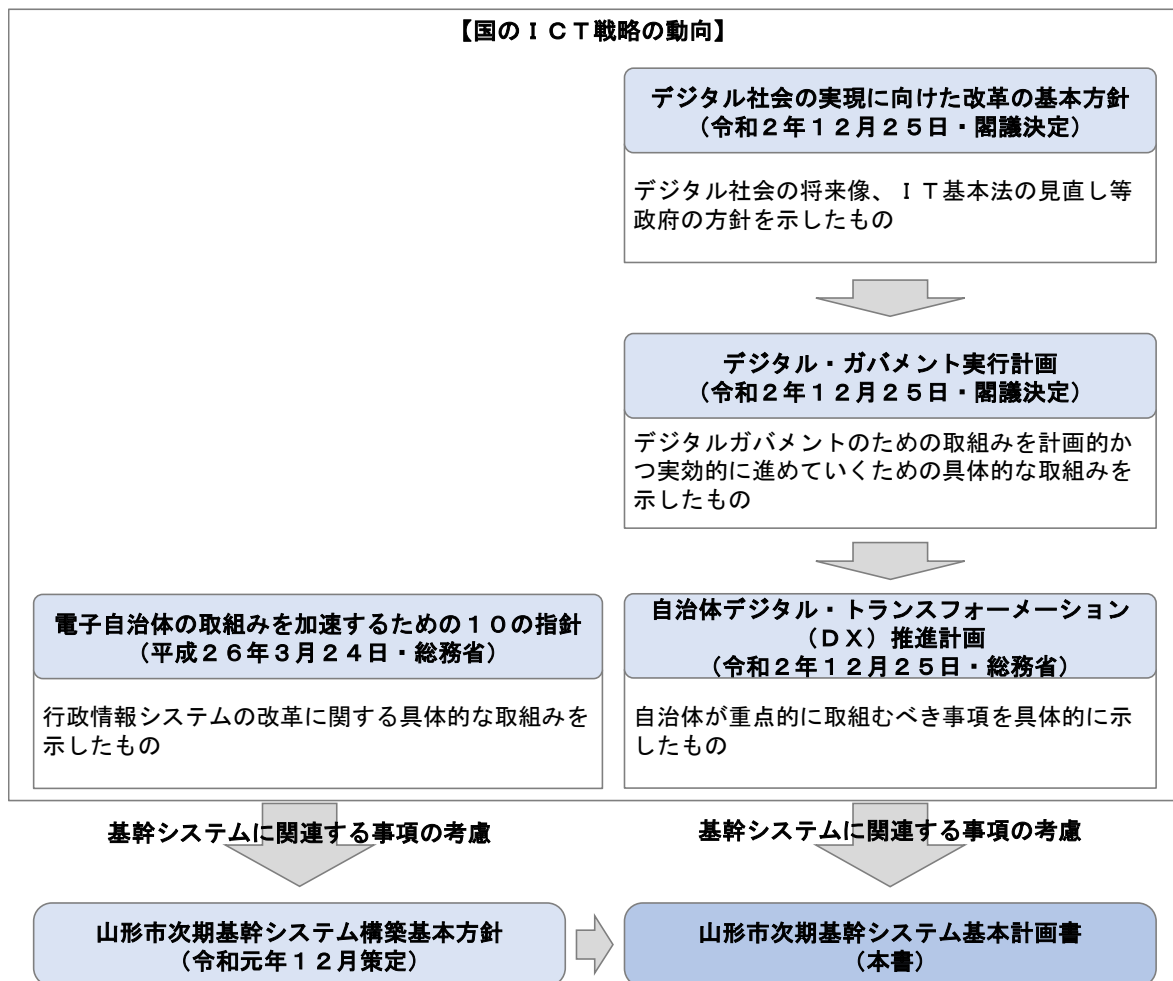


図 4 基幹システムに関連して重要となる国のICT戦略の動向

次期基幹システムの刷新においては、「山形市次期基幹システム 構築基本方針」策定後に新たに示された「デジタル改革基本方針」、「デジタル・ガバメント実行計画」、「自治体DX推進計画」を考慮する必要があるため、基幹システムに関連する重要な取組内容を以下ア～ウに示す。なお、「デジタル・ガバメント実行計画」では、「各施策の取組状況やデジタル庁の設置を踏まえ、その在り方を含めて見直しを検討するとともに、必要に応じて随時改定等を行う」としているため、継続して、国の動向に着目し、適宜対応を検討していく必要がある。

ア．業務プロセス・情報システムの標準化の推進

イ．クラウドサービスの利用の徹底

ウ．地域情報プラットフォーム(*) 準拠製品の導入及び中間標準レイアウト(*) の利用の推進

ア. 業務プロセス・情報システムの標準化の推進

◆ 「デジタル・ガバメント実行計画」抜粋

- ・ 地方公共団体における情報システム等の共同利用、手続の簡素化、迅速化、行政の効率化等を推進するため、地方公共団体の業務プロセス・情報システムの標準化に取り組む。具体的には、内閣府、総務省、文部科学省及び厚生労働省は、2020年度（令和2年度）に、部内の検討体制を整備の上、市町村が情報システムを構築している地域情報プラットフォーム標準仕様又は中間標準レイアウト仕様で示されている業務（児童手当（内閣府）、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税及び軽自動車税（総務省）、就学（文部科学省）、国民健康保険、国民年金、障害者福祉、後期高齢者医療、介護保険、生活保護、健康管理及び児童扶養手当（厚生労働省）並びに子ども・子育て支援（内閣府、厚生労働省））について、行政サービスの利用者の利便性向上並びに行政運営の簡素化及び効率化に立ち返った業務改革（BPR^(*)）の徹底を前提に業務プロセス・情報システムの標準化を進める。各府省は、住民記録、地方税、福祉など、地方公共団体の主要な17業務を処理するシステム（基幹系システム）の標準仕様を、デジタル庁が策定する基本的な方針の下、関係府省において作成する。
- ・ これを通じ、「(仮称) Gov-Cloud」の活用に向けた検討を踏まえ、各事業者が標準仕様に準拠して開発したシステムを地方公共団体が利用することを目指す。このため、地方公共団体の情報システムの標準化・共通化を実効的に推進するための法律案を、2021年（令和3年）通常国会に提出する。その上で、国が財源面（移行経費等）を含め主導的な支援を行う。その際には、「(仮称) Gov-Cloud」の利用に応じた地方公共団体の負担の在り方について合わせて検討する。また、目標時期を2025年度（令和7年度）とし、それに向け地方公共団体が対応に向け準備を始められる環境をつくる。
- ・ 標準化・クラウド化の効果を踏まえ、地方公共団体の情報システムの運用経費等については、標準準拠システムへの移行完了予定後の2026年度（令和8年度）までに2018年度（平成30年度）比で少なくとも3割の削減を目指すこととする。また、国の削減目標は2025年度（令和7年度）までに2020年度（令和2年度）比で3割削減であることを踏まえ、削減目標の更なる上積みを目指す。

この内容から次期基幹システムの検討において、次の考慮が必要となる。

【標準仕様に準拠するシステムの選定・構築】

標準化対象の17業務については、令和7年度末までに標準準拠システムへ移行完了する必要がある。そのため、次期基幹システムにおいて、標準仕様にどのように対応していくかを明確化する。

なお、標準化対象17業務のうち14業務が次期基幹システムの対象範囲となる（標準化対象の残り3業務システムについては、現在各課で個別に調達する個別システムとして区分しており、所管する担当課それぞれが対応する）。

国が示している業務プロセス・情報システムの標準化を推進する範囲及び標準化に向けた工程表については、図5のとおり。

【運用経費等の3割削減】

「令和8年度までに平成30年度比で少なくとも3割の削減を目指す」とされていることから、次期基幹システムの対象範囲となる運用経費等と基本方針で掲げた費用削減の目標について整理する。

【「(仮称) Gov-Cloud」の活用】

国は共通的な基盤・機能を提供する複数のクラウドサービスの利用環境（「(仮称) Gov-Cloud」）を整備・運用する方向で検討しており、自治体の情報システムについても「(仮称) Gov-Cloud」の活用に向けて具体的な対応方策や課題等について検討することとしている。しかし、現状ではその内容が明示されていないことから、継続して着目するとともに、柔軟に対応する方法を検討する。

【財政面の支援】

国は財源面（移行経費等）を含め主導的な支援を行うとしているため、今後の国の検討状況を踏まえて、国の支援（補助）内容も確認しながら進めていく。

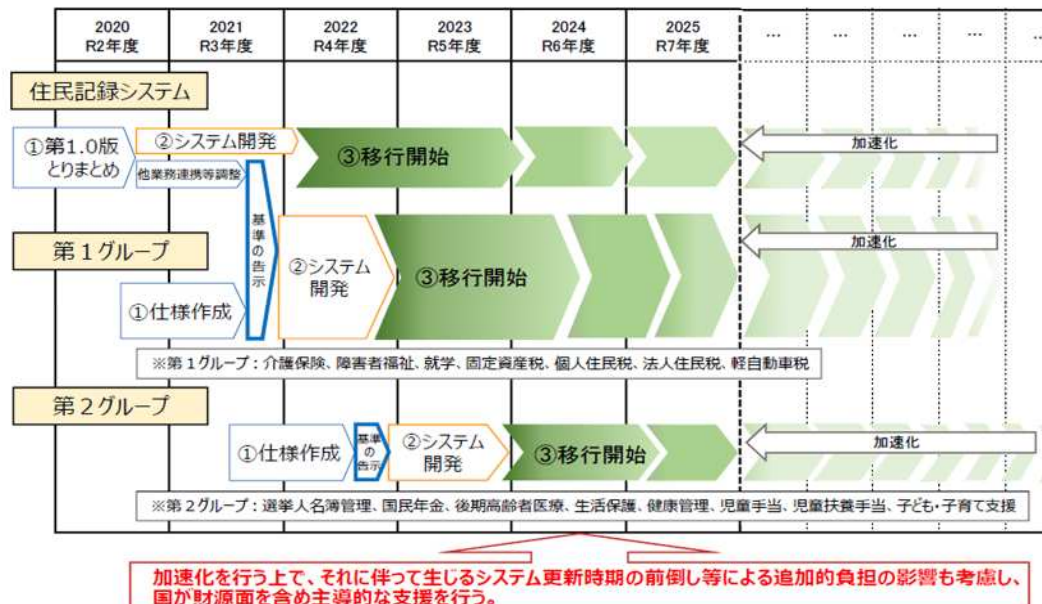


図 5 自治体における標準準拠システムへの移行までの工程表

※「自治体業務システム統一・標準化加速策について（令和2年9月25日・総務省資料）」より抜粋

イ. クラウドサービスの利用の徹底

◆ 「デジタル・ガバメント実行計画」抜粋

- ・ 近年、急速に進化し発展したクラウドサービスは、従来のオンプレミス(*)の情報システムに比べ、リソースの迅速な配備と柔軟な増減が可能で、整備・変更に係る期間を短縮でき、自動化された運用による高度な信頼性や複数地域へのリソース配置による可用性の確保、サービスが提供する管理機能等を活用することによる運用負荷の低減が期待される等、正しい選択を行えば、費用を削減しつつ高品質な情報システムを整備できる。
- ・ 行政手続きのデジタル化に必要となる情報システムの整備に当たっては、迅速かつ柔軟に進めるため、クラウド・バイ・デフォルト(*)原則を徹底し、クラウドサービスの利用を第一候補として検討するとともに、共通的に必要とされる機能は共通部品として共用できるよう、機能ごとに細分化された部品を組み合わせる設計思想に基づいた整備を推進する。

自治体の基幹システムにおいては、クラウドサービスの利用を第一候補として検討することが求められていることから、山形市次期基幹システムにおいても、クラウドサービスの利用を最優先に検討する。

なお、「ア. 業務プロセス・情報システムの標準化の推進」で示されているとおり、国において「(仮称) Gov-Cloud」の検討が進められており、状況によっては、国が提供するクラウド環境を利用することも想定されることから、柔軟・円滑に対応できるようなクラウドサービスの利用を検討する。

ウ. 地域情報プラットフォーム準拠製品の導入及び中間標準レイアウトの利用の推進

◆ 「デジタル・ガバメント実行計画」抜粋

- ・ 地方公共団体において地域情報プラットフォーム標準仕様準拠製品を導入することで、ベンダーロックインの解消が可能となり、業務ごとの最適な製品の選定、費用削減及び業務の利便性向上に寄与する。同様に地方公共団体における業務システム更改時に中間標準レイアウト仕様を利用することで、ベンダーロックインの解消が可能となり、将来的なデータ移行費の削減に寄与する。

前述の「ア. 業務プロセス・情報システムの標準化の推進」では、自治体業務のプロセスやシステム仕様を標準化するのに対し、地域情報プラットフォーム標準仕様（以下、「地域情報プラットフォーム」という。）は、業務システム間の連携データ項目・連携インターフェースと、それを支える技術的な要素（通信規約等）を標準化したものであり、自治体業務のうち、住民記録、個人住民税等26業務の情報システムを対象としている。地域情報プラットフォー

ムにより、必要となる情報の取り出し方（インターフェース）が標準化されるため、どの事業者同士でも情報のやり取りが容易となり、ベンダーロックイン（*）の解消が可能となる。

また、中間標準レイアウトは、システム更改時のデータ移行を円滑に行うため、移行データの項目名称及びデータ形式、桁数、その他の属性情報等を標準化したものである。

総務省事業として策定され、全国地域情報化推進協会が公開する地域情報プラットフォームや、中間標準レイアウトに準拠したパッケージシステムを導入することにより、国のシステムとの円滑な連携や将来的なデータ移行等にかかるコスト削減につながるとされていることから、次期基幹システムでは標準的な規格を採用するパッケージシステムの選定を検討する。

地域情報プラットフォーム及び中間標準レイアウトで示されている事務は図6のとおり。



図 6 地域情報プラットフォーム／中間標準レイアウトで示されている事務

※「地方自治体におけるガバメントクラウドの活用について

（令和3年1月22日・内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室）」より抜粋

② 自治体情報システムにかかるデジタル化の動向

国が策定した「自治体DX推進計画」では、地方自治体が担う行政サービスについて、デジタル技術やデータを活用して、住民の利便性を向上させるとともに、デジタル技術やAI(*)・RPA(*)等の活用により業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの更なる向上に繋げていくことを、自治体に求めている。この点を踏まえ、山形市の次期基幹システム構築において、考慮すべき点を以下ア～ウに示す。

ア. AI・RPA等による業務効率化の推進

◆「自治体DX推進計画」抜粋

- ・ 本格的な人口減少社会となる2040年頃を見据え、希少化する人的資源を本来注力すべき業務に振り向けるため、地方公共団体の業務の在り方そのものを刷新することが必要である。AIやRPAなどのデジタル技術は地方公共団体の業務を改善する有力なツールであり、限られた経営資源の中で持続可能な行政サービスを提供し続けていくために今後積極的に活用すべきものである。
- ・ 自治体は国の作成するAI・RPA導入ガイドブックを参考に、AIやRPAの導入・活用を進める。また、こうした最先端の技術の導入については、データの集積による機能の向上や導入費用の負担軽減の観点から、複数団体による共同利用を検討する。
- ・ 業務効率化効果が大きい、基幹系システムと連携したAI活用サービスの導入手順や留意事項等を含む、AI導入ガイドブックを策定し、2021年4月頃に自治体に共有する。
- ・ RPAを導入する際の検討の進め方や、導入対象業務の選定の方法、取組事例などを盛り込んだ、RPA導入ガイドブックを2021年2月頃に自治体に共有する。

RPAについては2021年2月頃、AIについては2021年4月頃に、国から導入ガイドブックが示される予定となっている。山形市においても、業務効率化や職員負担の軽減の実現のため、AI・RPAの活用に向けて、国から示されるガイドブックを参考として、導入する際の進め方や、導入対象業務の選定の方法、運用ルール等について必要な対応を検討する必要がある。

イ. キャッシュレスの推進

◆「デジタル・ガバメント実行計画」抜粋

- ・ 地方公共団体が行政手続のオンライン化を進めるに当たっては、法令に基づく行政手続だけでなく、条例又は規則に基づく行政手続も含めて対象とすることとし、本計画 6. 3 (1)「業務改革（BPR）の実施」を参考にしてバックオフィスを含めたデジタル化や窓口の見直し（対面手続において紙に書くことを求めない、いわゆる「書かない窓口」への変更等）を含めた業務改革（BPR）の実施を前提に、本計画 6. 2. 1 (1)「国の行政手続の原則オンライン化」のア「本人確認のオンライン化」及びイ「手数料納付のオンライン化」を参考にして本人確認のオンライン化や手数料納付のオンライン化、本計画 6. 2. 2「添付書類の省略に係る情報システム整備」に記載されている添付書類の省略について同時に推進する。

自治体窓口業務や税・料金納付における、市民の利便性向上と職員の業務効率化、感染症の拡大リスク低減を図る観点から、経済産業省を中心とし、自治体のキャッシュレス化に関する取り組みが進められている。また、厚生労働省が示す「新しい生活様式」においても、キャッシュレス決済を推奨しており、山形市では、「アフターコロナ」に対応した効率的な行政サービス提供の体制を構築していくために、「山形市第6次行財政改革プラン」において、キャッシュレス決済の拡大に取り組むこととしている。

ウ. 窓口業務改善の推進

「キャッシュレス化の推進」同様に、感染症の拡大リスク低減を図る観点から、窓口に来る前のオンラインによる事前申請やタブレット端末等による申請書作成にかかる時間の短縮化、申請データをシステムに取り込むことによる事務処理時間の短縮化等の窓口業務改善により、接触機会の低減に取り組む必要がある。この窓口業務改善を、デジタル・ガバメント実行計画に記載のとおり、バックオフィスのBPRとともに推進する。

エ. アフターコロナを見据えた対応

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大は、これまでの生活様式や価値観、働き方などに様々な変化をもたらしている。

山形市では、アフターコロナ時代の感染症対策をはじめとした、多様化・複雑化する地域課題を迅速に解決し、安全で快適な社会を実現するため、近年飛躍的な進歩を遂げたデジタル技術を様々な場面で有効に活用する。併せて、国のデジタル化推進の流れに連動し、AIやICTなどの先進技術を行政事務や手続きに積極的に取り入れることで、質の高い市民サービスの提供や利便性の向上のほか、行政の働き方改革や業務の効率化を図る。

③ 他自治体の状況

国の動向及びデジタル化に対する他自治体の取り組み状況について調査（令和2年8月時点）を行い、表4のような傾向が見られた。

なお、調査対象自治体については、東北各県庁所在地自治体をはじめ、山形市と同規模自治体（中核市）のうち、直近5年以内に基幹システムの刷新を行っている自治体及び先進的な取り組みを積極的に行っている自治体を優先し、13自治体に調査を実施した。

表 4 他自治体の取り組み状況

No	区分	取り組み	他自治体の状況
1	国のICT戦略の動向	業務プロセス・情報システムの標準化の推進	「国から方針が示され次第、対応に向けて対応・検討予定」としている自治体が11団体であった。
2		情報システム等のクラウド化の推進	現時点で自治体クラウド導入済みと回答した自治体はなかった。 検討予定の自治体では、近隣自治体との共同利用、もしくは単独クラウドとなり、同規模自治体による共同利用が検討されている事例はなかった。
3	デジタル化の動向	AI・RPA等による業務効率化の推進	導入している自治体は約半数の6団体にとどまるが、申請書のシステム入力作業時間を約50%削減した事例もあり、活用方法によっては大きな効果が得られると考えられる。
4		デジタル・トランスフォーメーションの推進	現状、導入実績は見られず、まだ、ハードルが高いと考えられるが、窓口業務のデジタル化や、オンライン化の取り組みについては、検討が進められている。

2. 3 現行基幹システムにおける課題

内部環境・外部環境のそれぞれの状況を踏まえ、次期基幹システムで解決すべき課題を整理した。

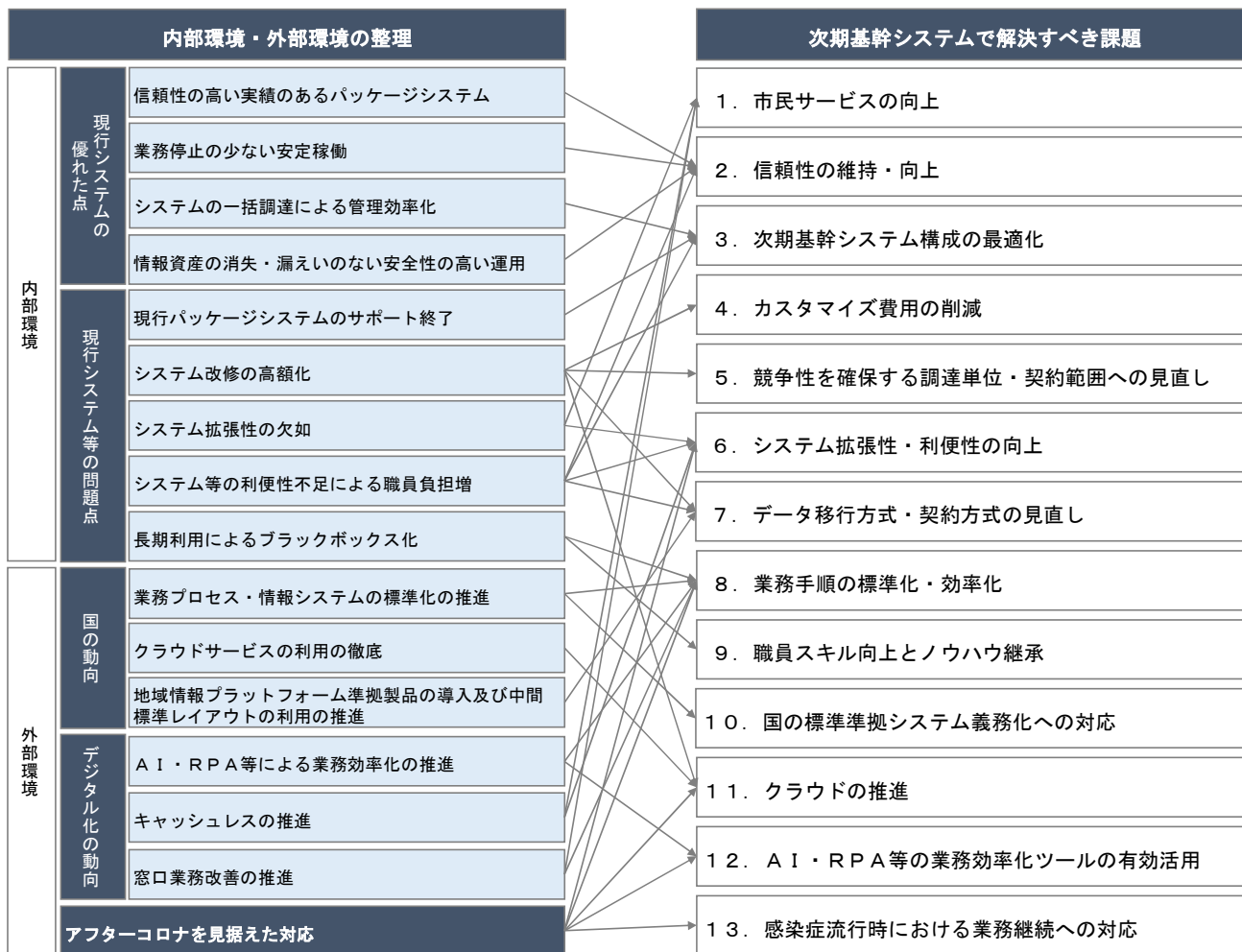


図 7 現行基幹システムにおける課題

現行基幹システムにおける各課題の概要は表5のとおり。

表 5 現行基幹システムにおける課題の概要

No	課題	概要
1	市民サービスの向上	社会変容への迅速な対応として、キャッシュレスや窓口業務改善等、市民サービスの向上につながる新たなサービスの創出を推進する必要がある。
2	信頼性の維持・向上	現行基幹システムは、システムを原因とする業務停止がほとんど無いことに加え、情報漏えい等の情報セキュリティインシデント(*)についても発生させることなく、安定して稼働し続けている。次期基幹システムにおいて

No	課題	概要
		も、信頼性と安全性を高い水準で維持できる最新のパッケージシステムを選定する必要がある。
3	次期基幹システム構成の最適化	現行基幹システムでは、一括調達範囲として30業務を対象として10年以上運用している。現状や構築後の新たな業務・制度動向等を踏まえ、さらに効率的で安全性の高いものとなるように、次期基幹システムにおける対象業務を検討し、調達範囲も見直す必要がある。
4	カスタマイズ費用の削減	現行基幹システムを10年以上にわたり利用を続ける中で、法改正等に伴うシステム改修において、カスタマイズが影響し、改修費用が高額化している。次期基幹システムにおいては、保守性を損なうカスタマイズを抑制し、費用を削減する必要がある。
5	競争性を確保する調達単位・契約範囲への見直し	現行基幹システムは、公募型プロポーザルを実施し、事業者を選定した。しかし、法改正等に伴うシステム改修については、構築・運用保守事業者と随意契約となるため、競争性を確保できていない。次期基幹システムにおいては、競争性を高める調達単位・契約範囲に見直し、費用の低減を図る必要がある。
6	システム拡張性・利便性の向上	新たな市民サービスに対応が可能な拡張性が高く、かつ職員が利用しやすい、パッケージシステムを導入する必要がある。
7	データ移行方式・契約方式の見直し	次々期への移行までを見据え、効率化と全体経費削減を図るため、特定の事業者の移行手法に依存しない標準的で効率的な移行手法を採用する必要がある。
8	業務手順の標準化・効率化	カスタマイズ要望を積み上げることなく、最新のパッケージシステムにならって業務手順を標準的なものに見直し、また、保守性を損なうカスタマイズを抑制することにより、効率化を図る必要がある。
9	職員スキル向上とノウハウ継承	現行基幹システムの運用においては、カスタマイズを繰り返してきたことにより業務手順が独自化、煩雑化しており、職員の大きな負担となっている。また、前任者から引き継ぎをした場合は、作業内容の意味や効率化などを考えずに、その仕事のやり方をそのまま続けている状態も見受けられる。 次期基幹システムにおいては、操作、運用手順等の知識・情報を文書化、共有可能とすることで職員スキルの向上を図るとともに、職員の人事異動で担当者が変わっ

No	課題	概要
		でも正しく知識・情報が継承される仕組みを確立する必要がある。
10	国の標準準拠システム義務化への対応	デジタル・ガバメント実行計画（令和2年12月・デジタル・ガバメント閣僚会議）において、国が示す方針に基づき、令和7年度末までに対象17業務（うち基幹システムにて対応が必要なのは14業務）について、標準仕様に準拠したシステムの導入を目指す必要がある。
11	クラウドの推進	デジタル・ガバメント実行計画にて、国が示す方針に基づき、クラウドサービスの利用を最優先に検討する必要がある。
12	AI・RPA等の業務効率化ツールの有効活用	ICTを有効活用し、業務効率化を図ることで市民サービスの向上・職員負担の軽減を図る必要がある。
13	感染症流行時における業務継続への対応	行政手続のオンライン化や職員のテレワークの推進などにより、感染症流行時における業務継続に向けた対応に取り組む必要がある。

第3章 目指すべき姿と実現に向けた方策

課題を踏まえ、次期基幹システム構築に向けた「目指すべき姿」と「実現に向けた方策」を整理した。

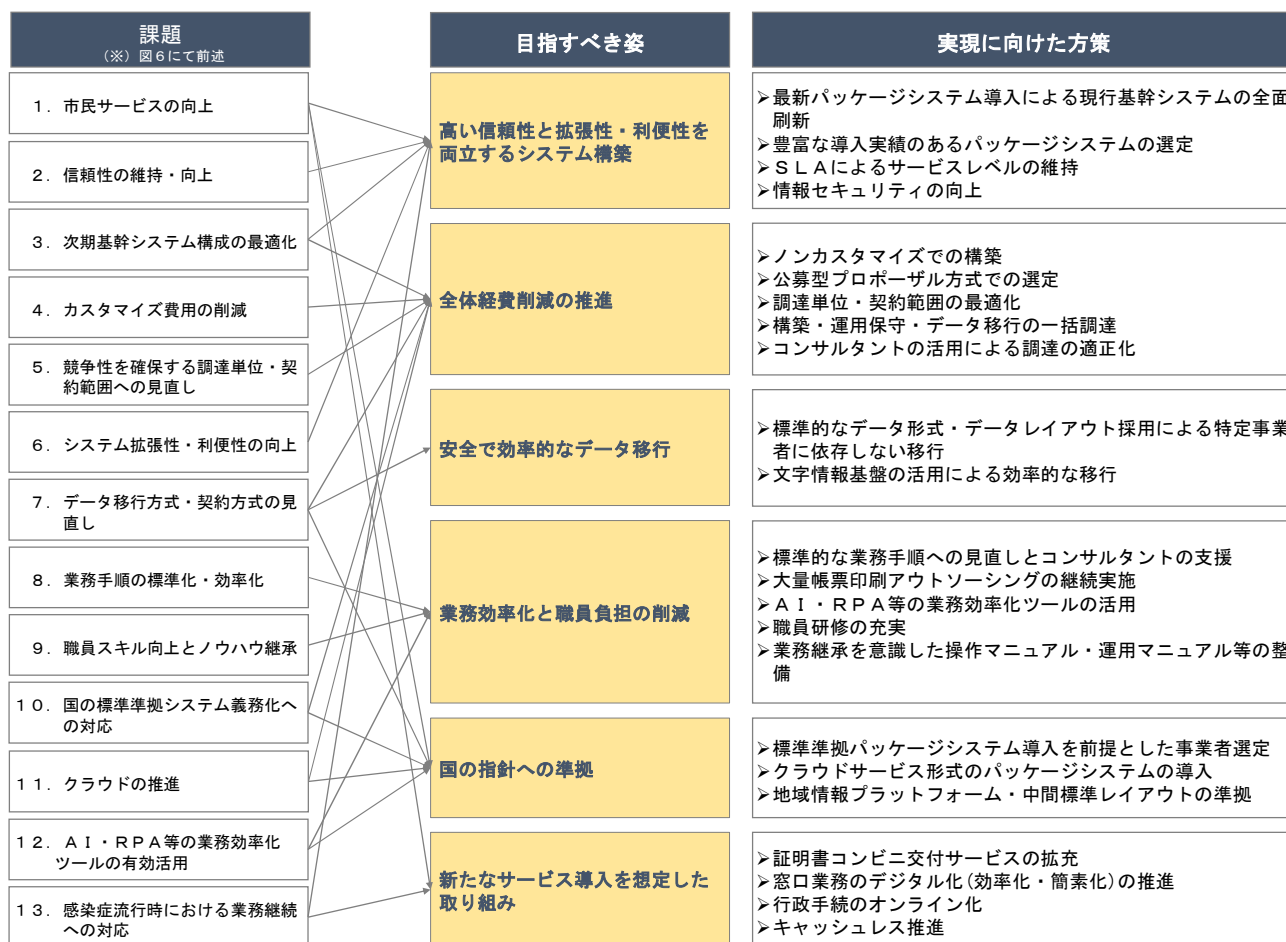


図 8 目指すべき姿と実現に向けた方策

目指すべき姿の実現に向けた方策の概要は表6のとおり。

表 6 目指すべき姿と実現に向けた方策の概要

No	目指すべき姿	実現に向けた方策	概要
1	高い信頼性と拡張性・利便性を両立するシステム構築	最新パッケージシステム導入による現行基幹システムの全面刷新	<p>現行基幹システム等のサポートが終了するため、各事業者が提供する最新パッケージシステムを導入することにより再構築し、全面的に刷新する。</p> <p>最新パッケージシステムでは、新しい技術や社会の状況に合わせたアップデートが今後適用されていくことから、高い信頼性と今後のシステム拡張性、利便性を確保することができる。</p>

No	目指すべき姿	実現に向けた方策	概要
		豊富な導入実績のあるパッケージシステムの選定	多くの自治体に選ばれる豊富な導入実績があるパッケージシステムを選定することで、信頼性を確保するとともに、法改正等に伴いシステム改修が必要な場合には、利用自治体数による改修費用按分のメリットを得る。
		SLA(*)によるサービスレベルの維持	SLAを締結し、システムの達成水準を合意することで、次期基幹システム構築事業者が実施・提供する業務・システム性能等の品質について、運営管理期間終了時まで、事業者がその保証を行うことにより、高い信頼性を確保する。
		情報セキュリティの向上	データ管理及び保全にかかる仕組みや運用を見直し、情報セキュリティの更なる向上を図る。なお、業務継続への対応における職員のテレワーク導入については、マイナンバーを含む特定個人情報を取り扱う基幹系業務の性質上現状では困難と考えられることから、情報セキュリティを考慮した業務継続の方策について検討しながら、情報セキュリティを確保していく。
2	全体経費削減の推進	ノンカスタマイズでの構築	ノンカスタマイズでのパッケージシステム導入を実現することで、運用経費の高額化の原因となっていた保守性を損なうカスタマイズの影響を避け、全体経費削減に繋げる。
		公募型プロポーザル方式での選定	公募型プロポーザル方式で事業者を選定し、競争性を確保することで、全体経費削減に繋げる。
		調達単位・契約範囲の最適化	現行基幹システムで、契約範囲に含めていなかった法改正等に伴うシステム改修等業務、次々期へのデータ移行業務を、次期基幹システム構築・運用保守業務の一括調達範囲に含めることにより、これら業務についても競争を促し、費用の低減及び平準化を図る。
3	安全で効率的なデータ移行	標準的なデータ形式・データレイアウト採用による特定事業者に依存しない移行	国や全国地域情報化推進協会（APPLIC）が作成・公開する標準規格に準拠したパッケージシステムを導入することにより、国とのデータ連携を円滑にし、また、将来的なデータ移行等にかかるコスト削減を図る。

No	目指すべき姿	実現に向けた方策	概要
		文字情報基盤の活用による効率的な外字対応	情報処理推進機構（IPA）が作成・公開する戸籍や住民基本台帳で利用できる文字を全て内包した文字情報基盤を活用し、新たな外字作成を極力排除し、システム間データ連携や帳票印刷にかかる職員の作業負担の軽減を図る。
4	業務効率化と職員負担の削減	標準的な業務手順への見直しとコンサルタントの支援	システムの再構築にあたっては、システムが刷新されることによる業務手順の見直しが発生する。この見直しを最小限に留め、職員の負担を軽減するために、現状分析や調達仕様書の作成など専門的な知識・技術を要するコンサルタントの支援を受け、最適なシステムの選定と業務手順の見直しを行う。
		大量帳票印刷アウトソーシングの継続実施	大量帳票印刷アウトソーシングによる、帳票の高速印刷を推進し、業務の効率化を図る。
		AI・RPA等の業務効率化ツールの活用	パッケージシステムの標準機能で対応できない場合はカスタマイズ以外の方法としてAI・RPA等のツール・技術を積極的に活用し、業務効率化を図る。 また、費用対効果等を踏まえた上で、その適用範囲を選定する。
		職員研修の充実	担当職員に対して、次期基幹システムの操作方法や運用上の注意点等を伝えるための研修を行うことにより、システムを正しく理解し、適切に運用するためのスキル・ノウハウの習得を図る。
		業務継承を意識した操作マニュアル・運用マニュアル等の整備	業務担当者が習得したスキル・ノウハウを明文化・共有することで、人事異動等により、担当者が変わっても正しく知識・情報が継承される仕組みを確立する。
5	国の指針への準拠	標準準拠パッケージシステム導入を前提とした事業者選定	国では、行政サービスの利便性向上や行政運営の簡素化及び効率化に立ち返った業務改革（BPR）の徹底を前提に、業務プロセス・情報システムの標準化を進めるとしている。標準準拠の期限は令和7年度と示されていることから、「山形市次期基幹システム構築・運用保守業務」において対応する。

No	目指すべき姿	実現に向けた方策	概要
			<p>なお、システム標準化へは、標準仕様に準拠するパッケージシステムを導入することで対応することとする。また、国の支援（補助）をできるかぎり活用することで、更なる全体経費削減に繋げる。</p>
		クラウドサービス形式のパッケージシステムの導入	<p>デジタル・ガバメント実行計画にて、国が示す方針に基づき、クラウドサービスの利用を推進する。クラウドサービスの利用により、サーバー等の運用負荷を低減させるとともに、情報セキュリティ水準の向上、災害時の業務継続性の確保を図る。</p> <p>なお、国においては「(仮称) Gov-Cloud」の検討が進められており、この検討状況によって、将来的には、国が提供するクラウド環境を利用することも考慮する。</p>
		地域情報プラットフォーム・中間標準レイアウトの活用	<p>地域情報プラットフォームに準拠したシステムを導入することにより、業務・システムの効率化を図る。</p> <p>これにより、国が将来的に提供を予定するクラウド環境への移行に向けても、クラウド間の円滑なデータ連携を実現する。また、システム間連携を通じた窓口業務のデジタル化など、市民サービスの向上を図ることで、国の指針に合致した構築を目指す。</p>
6	新たなサービス導入を想定した取り組み	証明書コンビニ交付サービスの拡充	<p>平成28年度から開始した証明書コンビニ交付では、住民票の写しや印鑑登録証明書などの交付を行っている。これに、税証明書を追加し、市民サービスの向上を図る。</p>
		窓口業務のデジタル化（効率化・簡素化）の推進	<p>窓口でのタブレット端末の導入等を推進することで、更なる市民サービスの向上及び社会変容への対応を行う。</p>
		行政手続のオンライン化	<p>国が進めるマイナポータル等を活用したオンラインによる申請を推進し、自宅から申請ができる仕組みの構築を目指す。</p>
		キャッシュレス推進	<p>税のみならず、保険料等の納付について、キャッシュレス化を推進し、更なる市民サービスの向上を図る。</p>

第4章 次期基幹システムの全体像

(1) 次期基幹システム全体像

次期基幹システムは、クラウドサービス形式でのシステム再構築を行う。外部のクラウド環境（データセンター(*)）に業務システムやシステム基盤等を構築し、次期事業者（保守拠点）がこれを遠隔により運用保守（リモート保守）する。山形市（庁内）には、職員が利用するためのPC端末やプリンタのほか、これらを管理するための業務基盤や業務継続のための待機系サーバーを構築する。また、従来と同様、コミュニティセンター等の施設への即日証明書交付用プリンタの設置、国等の外部システムへの接続、大量帳票印刷アウトソーシング事業者の活用などを引き続き実施する。

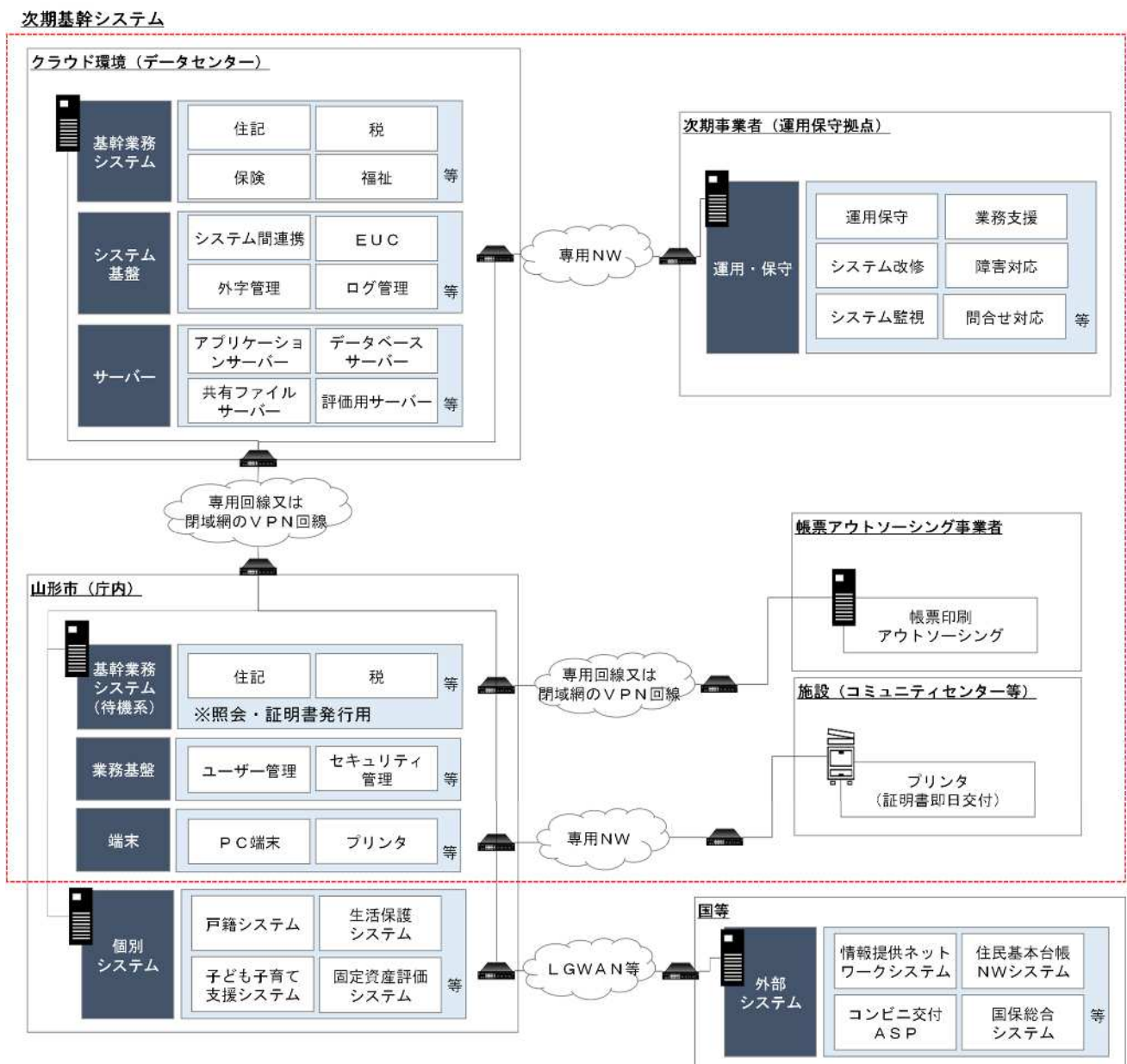


図 9 次期基幹システム全体像

(2) 行政のデジタル化による市民サービスの向上

次期基幹システムは、行政のデジタル化を推進し、行政手続等の効率化・簡素化・オンライン化を図り、アフターコロナ時代における市民サービスの向上を目指す。

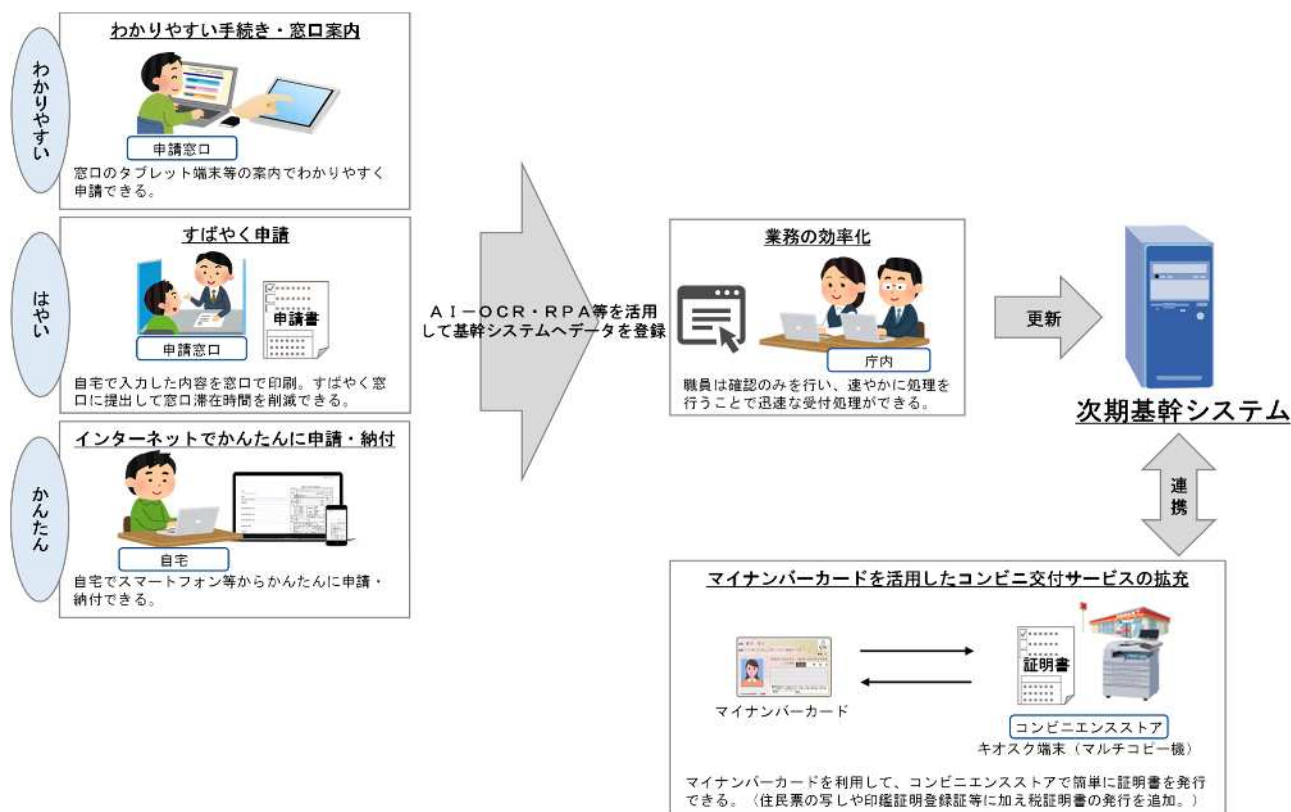


図 10 行政手続のデジタル化による窓口業務イメージ

(3) 次期基幹システム対象業務

現行基幹システムでは、一括調達範囲として、表1に示す業務を対象として運用してきた。

次期基幹システムにおいても、複数の業務システムを分割・分散して調達するのではなく、一括調達することで、全体の調達から構築、運用保守までを情報企画課で一元管理し、作業集約や管理手法、管理基準等の統一による効率化を図り、事業運営における経費の低減を実現する。

対象業務を表7のとおり整理し、一括調達範囲を拡充するよう見直すことで、事業運営の信頼性・安全性を確保するとともに、更なる効率化を図る。

なお、基幹システムとして新規追加する理由は次のとおり。

- ・ 障がい者福祉、障がい福祉サービス
現行システム事業者のサポートが終了することに加え、マイナンバー制度運用開始に伴い、住民記録・税情報等とデータ連携が必要なため。
- ・ 避難行動要支援者、就学支援
対象者の増加や制度の複雑化により、EUCによるデータ抽出のみでは、正確、迅速な処理が困難なため。
- ・ 窓口業務改善、キャッシュレス、AI・PRA
感染症対策や市民サービスの向上のため。

次期基幹システムの対象業務一覧は表7のとおり。

表 7 次期基幹システム対象業務一覧

No	担当課名	業務名	業務の概要	標準化対象	新規追加
1	市民税課	個人住民税	個人住民税の計算、証明書の発行	○	—
2		法人住民税	法人住民税の計算	○	—
3		軽自動車税	軽自動車税の計算、証明書の発行	○	—
4	資産税課	宛名・住登外・送付先管理	宛名情報（4情報等）の管理	—	—
5		固定資産税	固定資産税の計算、証明書の発行	○	—
6	納税課	収納管理	市税等の収入管理	—	—
7		口座管理	口座振替の管理	—	—
8		滞納管理	市税の滞納整理	—	—
9	市民課	住民記録	届出（住所異動、出生、死亡等）の受付、証明書の発行	○	—
10		印鑑登録	印鑑登録の受付、証明書の発行	—	—
11		証明書コンビニ交付	証明書コンビニ交付	—	—
12		国民年金	国民年金の受付	○	—

No	担当課名	業務名	業務の概要	標準化対象	新規追加
13	国民健康保険課	国民健康保険	届出（加入・離脱）の受付、国民健康保険税の計算、給付（療養費、出産一時金、葬祭費など）	○	—
14		後期高齢者医療	届出（加入・離脱）の受付、後期高齢者医療保険料の計算	○	—
15	健康増進課	健康管理（成人）	検診対象者の管理	—	—
16	母子保健課	健康管理（母子）	乳幼児の管理	—	—
17	長寿支援課	敬老寿賀	敬老寿賀祝品支給対象者名簿の管理	—	—
18		避難行動要支援者	避難行動要支援者名簿の管理	—	○
19	介護保険課	介護保険	介護保険の給付、介護認定、介護保険料の計算	○	—
20	障がい福祉課	障がい者（児）福祉	手帳（身体障がい者手帳、療育手帳、精神障がい者保健福祉）交付、日常生活用具給付	○	○ (※)
21		障がい福祉サービス	障がい福祉サービス、自立支援医療、補装具費支給、地域生活支援		○ (※)
22		障がい者手当	特別障がい者手当、障がい児福祉手当、特別児童扶養手当の給付		—
23	家庭支援課	児童手当	児童手当の給付	○	—
24		福祉手当	児童扶養手当、健やか教育手当の給付	○	—
25		福祉医療	こども医療、親子健やか医療、重度心身障がい（児）者医療の給付	—	—
26	農村整備課	農業集落排水施設使用料	農業集落排水施設の使用料計算	—	—
27	管理住宅課	市営住宅管理	市営住宅の入退去管理、家賃計算	—	—
28	(上下水)業務課	下水道受益者負担	下水道受益者負担金の計算	—	—
29	(教) 学校教育課	学齢簿	小中学校児童生徒名簿の管理	○	—
30		就学支援	学用品・入学準備金・体育実技用具費等の援助、特別支援教育就学奨励費の給付		○
31	(教) 社会教育青少年課	成人の祝賀式	成人の祝賀式対象者名簿の管理	—	—
32	選挙管理委員会事務局	選挙	選挙人名簿、不在者投票、期日前投票、国民投票	○	—

No	担当課名	業務名	業務の概要	標準化 対象	新規 追加
33	農業委員会 事務局	農家基本台帳	農家基本台帳の管理	—	—
34	情報企画課	基盤管理	全システム共通、番号法共通	—	—
35	—	窓口業務改善、キャッシュレス、AI・RPA		—	○

※現在、「障がい者（児）福祉」「障がい福祉サービス」は、個別システムで構築・運用

(4) 調達単位と調達方式

次期基幹システムにおいては、「法改正等に伴うシステム改修等業務」、「次々期へのデータ移行業務」を構築・運用保守業務の一括調達範囲に含めるよう見直す（ただし、国庫補助対象案件等については、原則補助額を上限とした別途契約による対応を想定）ことで、より競争性を促し、費用の低減及び平準化を図る。あわせて、システムと一括調達していた端末等については、システム調達と分割するよう見直し、競争原理を最大限に働かせた調達とすることで、費用の低減を図ることとする。

次期基幹システムにおける調達単位と調達方式は、表8のとおり。

表 8 調達単位及び調達方式

No	調達単位	概要（調達方式）	履行期間 （予定）
1	次期基幹システム構築・運用保守業務	次期基幹システムの業務システム及びその構築環境となるクラウド環境の構築及び運用保守業務。 公募型プロポーザルにて事業者選定を行う。	【構築】 令和4年4月 ～令和5年12月 【運用】 令和6年1月 ～令和10年12月（5年）
2	基幹システムデータ移行等業務	現行基幹システムから次期基幹システムへのデータ移行のためのデータ抽出業務。 現行事業者（山形市新情報システム包括型SI業務共同企業体）との随意契約を行う。	令和4年5月 ～令和5年12月
3	基幹系基盤システム賃貸借業務	基幹系の業務基盤（ユーザー管理、セキュリティ管理、ファイルサーバー、ポータルサイト等）を構成するための賃貸借業務。	令和5年3月 ～令和10年2月（5年）
4	基幹系OA機器等賃貸借業務	基幹系のOA機器（PC、プリンタ、各周辺機器等）の賃貸借業務	令和5年7月 ～令和10年6月（5年）
5	大量帳票印刷アウトソーシング業務	大量帳票の印刷業務及び事後処理に伴う機器の賃借等業務。	令和6年1月 ～令和10年12月（5年）

第5章 次期基幹システムの構築方式

(1) 業務システムの構築方式

次期基幹システムでは、全ての業務システムを最新パッケージシステムの導入により再構築し、全面的に刷新する。最新パッケージシステムは、標準機能が充実していることや法改正等にも柔軟に対応できることから、導入することで、構築に係る時間や経費の負担を抑制するとともに、高い信頼性と今後のシステム拡張性を確保する。また、最新パッケージシステムにならって、業務手順を標準的なものに見直すことで、現行システムが抱える業務の独自化・煩雑化といった課題を解消し、業務の最適化・効率化を図る。システムの構築手法や種類は、表9のとおり。

表 9 システムの構築手法や種類

No	手法	種類	概要	山形市の対応	
1	再構築	パッケージシステム	「パッケージシステム」は、事業者が提供するどこの自治体でも利用できるようつくられたシステムである。 構築期間や経費の負担抑制等のメリットがあるが、システムに合わせた業務運用の見直しが必要になる。 なお、国が示す標準仕様への準拠はパッケージシステムの導入が前提である。	多数の製品から山形市の業務に最も適した製品を選択することができ、法改正や標準化に柔軟に対応でき、保守・運用を含めて全体的な経費抑制が可能となる。	○
2		独自開発	「独自開発」は、オーダーメイドのシステム。 山形市の運用に合わせて構築するため、業務手順の踏襲が可能であるが、構築・運用にかかる経費の負担が大きい。	独自開発は山形市専用のシステムを開発することであり、全体経費削減を目指す次期基幹システムにおいては、現実的ではない。	×
3	更新 (マイグレーション)		既存のシステムを、新しい環境に移転する手法。	山形市の現行基幹システムは、現行事業者からサポート終了が明言されていることから、現在利用しているパッケージシステムを継続利用することは不可能である。	×

(2) システム環境の構築方式

次期基幹システムでは、システム環境をクラウドサービス形式の導入により再構築し、全面的に刷新する。クラウドサービスは、国が「デジタル・ガバメント実行計画」において、積極的に推進する構築方式である。クラウドサービスの利用により、サーバー等の運用負荷を低減させるとともに、情報セキュリティ水準の向上、災害時の業務継続性の確保を図る。

また、国は「(仮称) Gov-cloud」の検討を進めていることから、クラウドサービスの利用に当たっては、将来、国が提供するクラウド環境への移行を考慮する。なお、表10の「クラウドサービス」の手法のうち、「単独クラウド」もしくは「広域クラウド」のいずれかの手法が最も望ましいと考えられる。

表 10 システム導入形態の検討状況

No	手法		概要	山形市の対応	
1	クラウドサービス	単独クラウド	事業者が用意するクラウド環境に、システムを自治体単独で構築し、利用する形態。	国が推進するクラウド化に適合し、将来的に国が提供するクラウド環境「(仮称) Gov-cloud」に移行する可能性を考慮すると、山形市に適している形態である。	○
2		広域クラウド	事業者が全国規模で提供するクラウドシステム（クラウド上に構築されたシステム）に接続し、利用する形態。	国が進めるシステム標準化の推進と合わせて、現在事業者側で準備が進められており、事業者から提案があれば検討するが、現時点では、提案可能な事業者は少ないと考えられる。	○
3		自治体クラウド	事業者が用意するクラウド環境に、複数の自治体（主に近隣自治体）でシステムを共同構築し、共同利用する形態。 なお、共同構築・利用にあたっては自治体間の合意及び調整が必要。	山形市においても、近隣市町村との自治体クラウド導入に向けて協議を重ねたが、国のデジタル改革の方針等の策定（情報システムの標準化など）を受けて、共同利用しない判断を下す自治体が多く、また、費用面についても効果が見込めないことから、共同利用については、どの自治体とも合意に至らなかった。	×
4	オンプレミス		自庁内に機器を設置してシステムを導入・運用する形態。	国は、コストの削減、業務の共通化・標準化、情報セキュリティ水準の向上、災害時の業務継続性の確保を図る観点から、国がクラウド導入を推進しており、国の指針にそぐわない。	△

(3) 標準化対応方針

次期基幹システムは、対象業務システムにおいて標準化準拠システムを導入することで、又は令和7年度までに対応することを要件として明示することで、標準化に対応できる事業者を選定する。

なお、次期基幹システムでは、対象17業務のうち14業務の標準化対応を行う（ほか3業務は個別システムでの対応とし、所管課で対応）。標準準拠システムの導入については、可能な限り稼働開始（令和6年1月）に合わせることをとするが、事業者での標準準拠システムの提供時期が未定であることから、既に標準仕様書が公開されている住民記録業務のみ稼働開始に合わせることを前提とし、第1・2グループ等の業務は、標準準拠システムが準備でき次第、順次標準化対応を行う。

表 11 標準仕様書の公開時期とその対応方針

標準仕様書 公開時期	対象業務（14業務）	対応方針
令和2年9月 （公開済）	住民記録	標準準拠システムを導入する。 （原則、稼働開始（令和6年1月）に合わせて対応する）
令和3年夏頃	【第1グループ】 個人住民税、法人住民税、軽自動車税、固定資産税、介護保険、障がい者福祉（障がい者（児）福祉、障がい福祉サービス、障がい者手当）、就学（学齢簿、就学支援）	標準準拠システムを導入する。 （稼働開始に事業者での提供（開発）が間に合わないことが想定されるため、令和7年度までに改修対応する）
令和4年夏頃	【第2グループ】 国民年金、後期高齢者医療、児童手当、児童扶養手当（福祉手当）、選挙	
未定	国民健康保険	

(4) カスタマイズ実施方針

次期基幹システムでは、全ての業務システムをノンカスタマイズで構築する。パッケージシステムの標準機能や業務手順で対応できない場合は、カスタマイズ以外の方法として、EUC機能やAI・RPA等のツール・技術を積極的に活用し、業務効率化を図る。

現行基幹システムでは、パッケージシステムに対して多くのカスタマイズを施している。これは、それまでの汎用機による事務処理フローの継承や事務の効率性、市民サービスの向上に一定の効果があった。その一方で、構築やシステム改修の各種テスト等において、カスタマイズ部分の作業工数が増大し、法改正等に伴うシステム改修費用が高額化する要因ともなっている。

次期基幹システムでは、ノンカスタマイズを方針とすることで、保守性・経済性の高いシステムの構築を目指す。

ただし、市民向け帳票の変更に伴う影響を最低限に留めるためや、また、標準化対象外の県・市独自のサービスに対応する必要がある場合は、限定的に保守性・経済性を損なわないカスタマイズを検討する。なお、このカスタマイズによる運用保守業務への影響は、契約範囲内で事業者が対応することを前提とする。

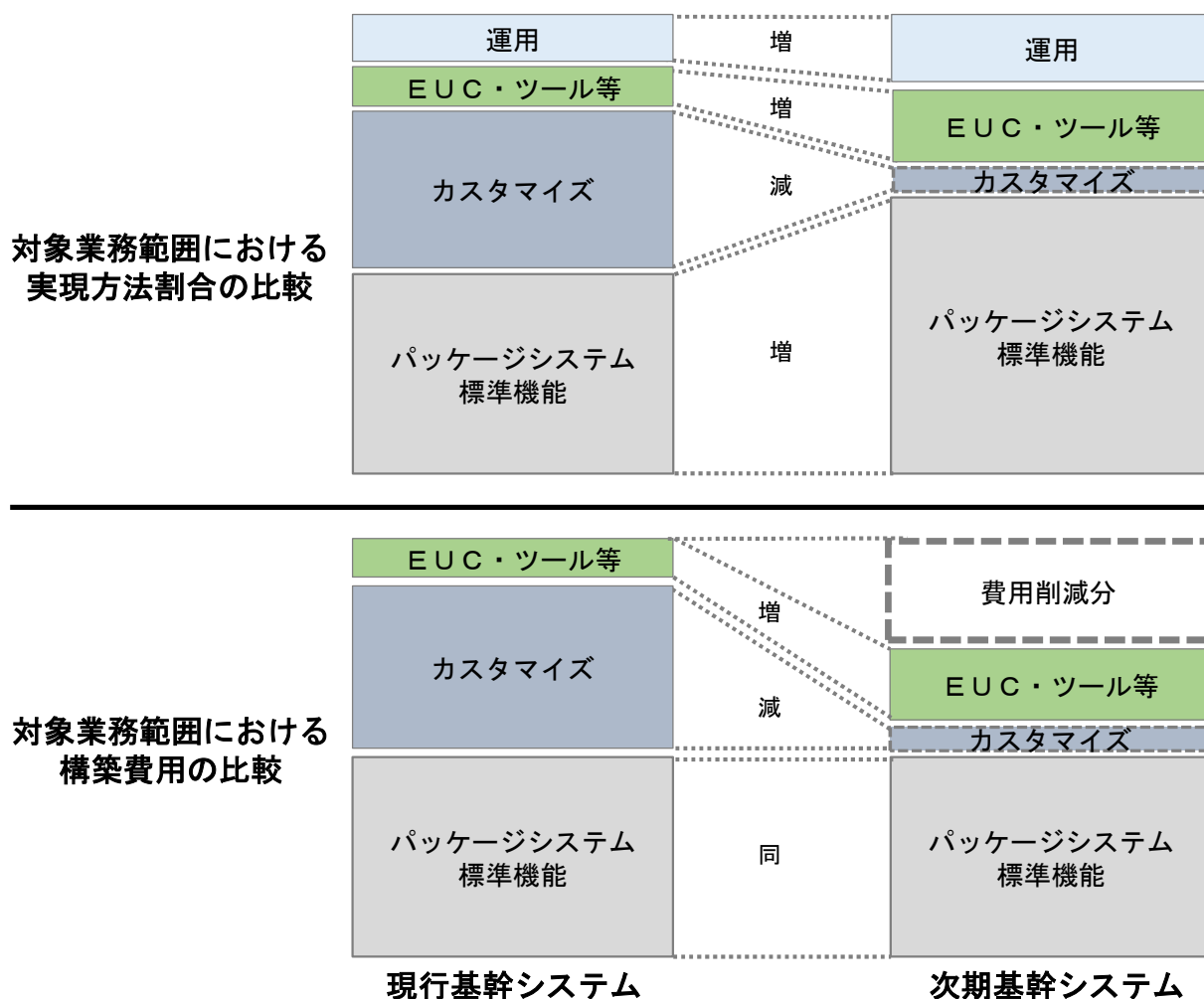


図 11 対象業務範囲における実現方法割合及び構築費用の比較イメージ

第6章 経費計画

6.1 費用削減の考え方

(1) 費用削減目標

次期基幹システムの構築及び運用保守に係る費用は、国の「デジタル・ガバメント実行計画」の削減指標を考慮し、運用経費等の約3割削減を目指す。このほか、一時経費として「現行システムデータ移行等業務」と「データ連携を要する個別システムの改修業務」の費用を令和4・5年度に見込む。

(2) 費用削減のための方策

「第3章 目指すべき姿と実現に向けた方策」にて示した表12の方策を実施することで、費用削減の目標を達成する。

表12 費用削減のための方策と効果

費用削減のための方策	想定される効果
ノンカスタマイズでの構築	全体工数の削減
公募型プロポーザル方式での選定	競争による費用削減
調達単位・調達範囲の最適化	専門事業者によるコストパフォーマンスの向上
構築・運用保守・法改正等に伴うシステム改修・データ移行の一括調達	スケールメリットによる費用低減、競争による費用削減
コンサルタントの活用による調達の適正化	作業効率化及び調達仕様・費用の適正化

6.2 経費計画

経費計画は次のとおり。

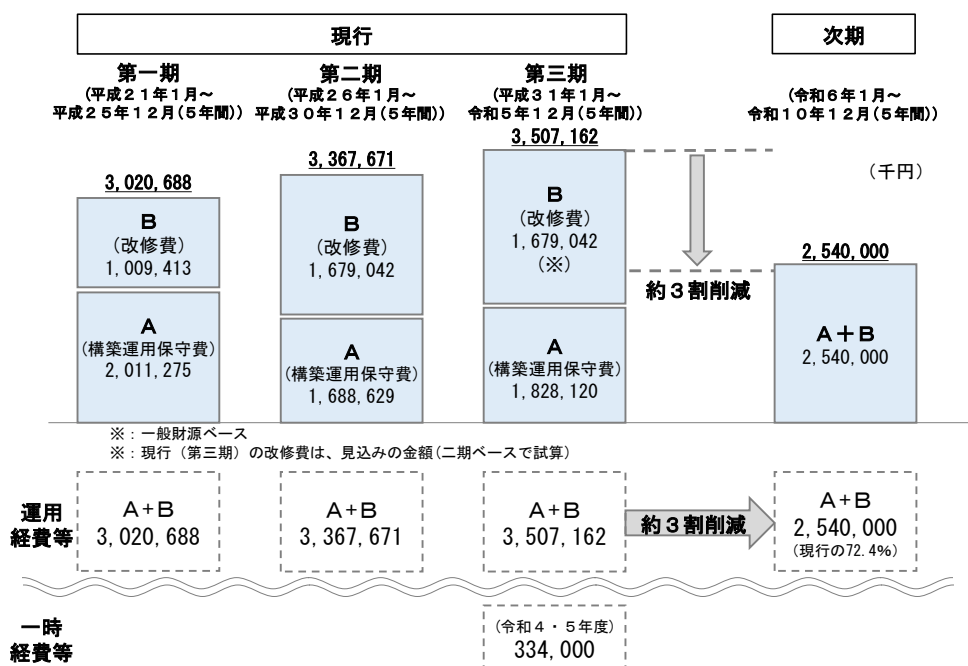


図12 次期基幹システムにおける費用削減（イメージ）

(単位：千円)

業務	業務開始時期	経費計画対象	経費計画対象業務合計	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	備考
1 次期基幹システム構築・運用保守業務	R6.1 開始	○	2,184,000			109,200	436,800	436,800	436,800	436,800	327,600	
	R11.1 開始										109,200	
2 基幹系基盤システム賃貸借業務	R5.3 開始	○	90,000		1,500	18,000	18,000	18,000	18,000	16,500		
	R10.3 開始									1,500	18,000	
3 基幹系OA機器等賃貸借業務	R5.7 開始	○	90,000			13,500	18,000	18,000	18,000	18,000	4,500	
	R10.7 開始										13,500	
4 帳票印刷アウトソーシング業務	R6.1 開始	○	176,000			8,800	35,200	35,200	35,200	35,200	26,400	
	R11.1 開始										8,800	
経費計画対象業務合計			2,540,000		1,500	149,500	508,000	508,000	508,000	506,500	358,500	

図 13 運用経費(A+B)の経費内訳

(単位：千円)

業務	業務開始時期	経費計画対象業務合計	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	備考
基幹システムデータ移行等業務	R4.5 開始	320,000		160,000	160,000						
データ連携を要する個別システムの改修業務	R5.4 開始	14,000			14,000						主管課が措置
経費計画対象業務合計		334,000		160,000	174,000						

図 14 一時経費の経費内訳

第7章 推進体制

7.1 庁内の推進体制

次期基幹システムの構築は全庁一体となった推進体制により実施する。なお、構築にあたっては、電子情報処理推進委員会で内容を精査するほか、システム調達においては、プロポーザル審査委員会を設置し、企画提案の評価と契約候補事業者の決定を行う。

また、次期基幹システムの調達においては、専門的な知見を有するコンサルタントを活用する。ICT分野における専門的かつ高度な見識や他自治体の基幹システム調達支援実績が豊富なコンサルタントを活用することで、次期基幹システム構築の目指すべき姿に適合した調達を実現する。

具体的な各関係組織や関係者の体制図は図15のとおり。

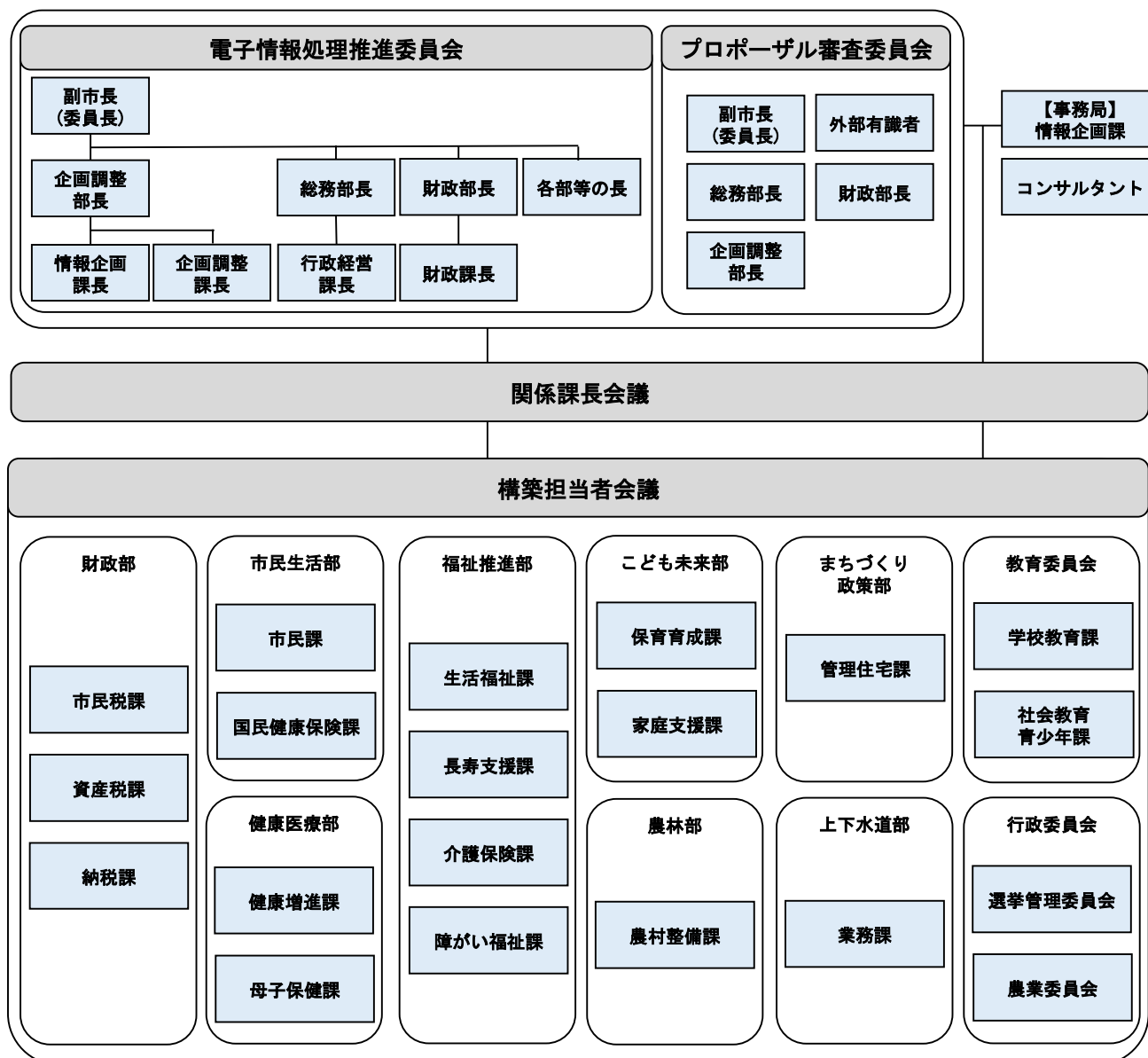


図 15 庁内における推進体制

推進体制における各関係組織の役割分担は表 1 3 のとおり。

表 13 推進体制の役割分担

No	関係組織	役割
1	電子情報処理推進委員会	情報政策にかかる案件の内容を精査し、承認する。
2	プロポーザル審査委員会	「次期基幹システム構築・運用保守業務」において、企画提案を評価し、契約候補事業者を決定する審査委員会。副市長をはじめ、総務・財政・企画調整部長、外部有識者により構成する。
3	関係課長会議	業務担当課の所属長からなる会議。構築担当者会議にて協議した内容の確認を行う。
4	構築担当者会議	業務担当課の構築担当者からなる会議。事務局にて作成した各種資料の原案の協議を行う。
5	事務局（情報企画課）	「電子情報処理推進委員会」「プロポーザル審査委員会」「関係課長会議」「構築担当者会議」の事務局を担う。 各業務システムの全体的な調整を担い、構築担当者に情報を共有する。 構築に伴う進行管理・予算措置・調達・構築・運用保守を担う。
6	コンサルタント	ICT分野における専門的かつ高度な見識や他市の調達支援等の経験を活かし、以下の支援を行う。 ・情報分析の支援 ・調達仕様書作成の支援 ・事業者選定の実施支援

次期基幹システム構築にかかる担当課は表 1 4 のとおり。

表 14 次期基幹システム構築にかかる担当課

担当課	業務名
市民税課	「個人住民税」「法人住民税」「軽自動車税」
資産税課	「宛名・住登外・送付先管理」「固定資産税」
納税課	「収納管理」「口座管理」「滞納管理」
市民課	「住民記録」「印鑑登録」「証明書コンビニ交付」「国民年金」

担当課	業務名
国民健康保険課	「国民健康保険」「後期高齢者医療」
健康増進課	「健康管理（成人）」
母子保健課	「健康管理（母子）」
長寿支援課	「敬老寿賀」「避難行動要支援者」
介護保険課	「介護保険」
障がい福祉課	「障がい者（児）福祉」「障がい福祉サービス」「障がい者手当」
家庭支援課	「児童手当」「福祉手当」「福祉医療」
農村整備課	「農業集落排水施設使用料」
管理住宅課	「市営住宅管理」
（上下水）業務課	「下水道受益者負担」
（教）学校教育課	「学齢簿」「就学支援」
（教）社会教育青少年課	「成人の祝賀式」
選挙管理委員会事務局	「選挙」
農業委員会事務局	「農家基本台帳」
情報企画課	「全システム共通」「番号法共通」

※業務間で相互に連携するシステム及び他課と共同で利用するシステムについては、関係各課で共同して構築に取り組む。

次期基幹システムとデータ連携が必要な個別システム及び主管課は表15のとおり。

表 15 個別システム主管課（データの連携等必要な課）

主管課	業務システム名
資産税課（※1）	「固定資産税支援システム」「家屋評価システム」
市民課（※1）	「戸籍総合システム」
健康増進課（※1）	「健康情報管理システム」（※2）
母子保健課（※1）	
生活福祉課	「生活保護システム」（※2）
保育育成課	「子ども子育て支援システム」（※2）
家庭支援課（※1）	「母子父子寡婦福祉資金貸付金管理システム」
（上下水）業務課（※1）	「上下水道料金システム」

※1 「基幹システムにおける業務システム主管課」となる課

※2 標準化の対象となる個別システム

7. 2 役割分担

次期基幹システムの構築・運用保守における業務担当課、情報企画課及び受託者との役割分担のイメージは図16のとおり。

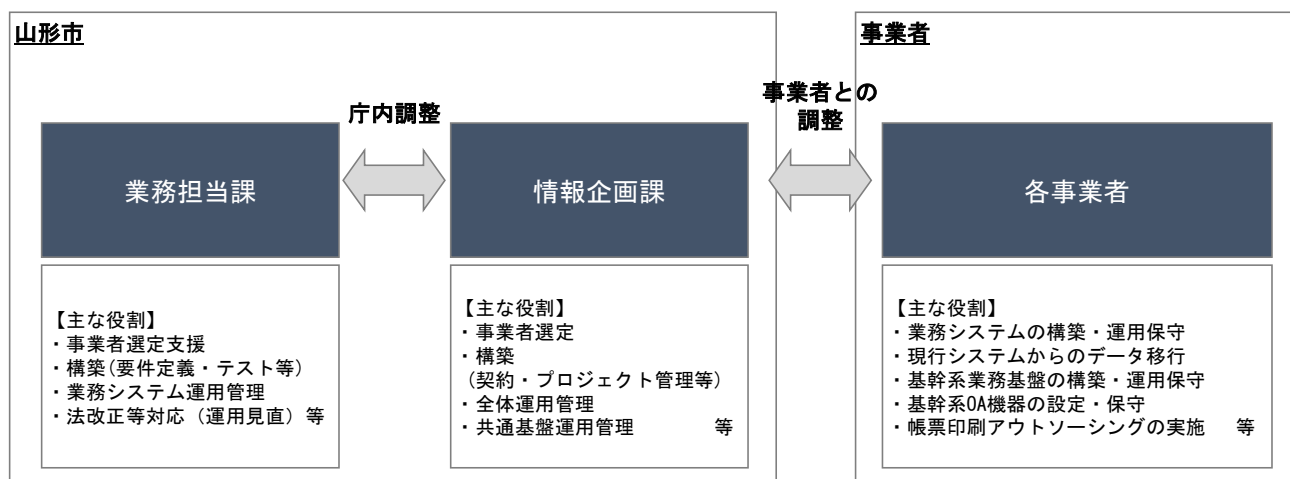


図 16 業務担当課、情報企画課及び受託者との役割分担（イメージ）

各担当の役割は表16のとおり。

表 16 各担当の役割

担当		役割
山形市	業務担当課	業務システムを主管し、各業務システムを利用して業務を行う。また、国庫補助対象案件等（法改正等に伴うシステム改修等）については、業務担当課が予算措置、契約等を行う。 再構築においては、機能要件書作成など事業者選定支援や要件定義、運用テスト、データの移行確認等を行う。
	情報企画課	基幹システム全体の管理を行う。 再構築においては、構築・運用保守等の進行管理・予算措置、選定、契約等を行い、業務担当課と各事業者の窓口役となる。
各事業者		業務システムの構築・運用保守、現行基幹システムからのデータ移行、基幹系業務基盤や基幹系OA機器の設定・保守、大量帳票印刷アウトソーシングなどを行う。 なお、これら業務は、最適な調達範囲でそれぞれ事業者選定を行う。

第8章 全体スケジュール

8.1 次期基幹システム再構築スケジュール

次期基幹システム稼働に向けた各種調達、構築及び運用保守に関する全体スケジュールを図17に示すとともに、当該スケジュールの要点を以下に示す。なお、当該スケジュールは、現時点の想定であり、国の標準化対応に係る検討状況等によってはスケジュールを見直す可能性がある。

- ▶ 次期基幹システムの稼働開始（令和6年1月）に向けて、令和3年度に調達準備及び調達を行い、令和4年度から構築（要件定義、設計、構築、結合テスト等）を行う。
- ▶ 次期基幹システムの稼働期間（運用期間）は、5年間（令和10年12月まで）とする。また、国の動向を踏まえながら、その後の5年間も（令和15年12月まで）原則継続利用し、業務の安定化を目指す。「デジタル・ガバメント実行計画」では、「各施策の取組状況やデジタル庁の設置を踏まえ、その在り方を含めて見直しを検討するとともに、必要に応じて随時改訂等行う」としているため、継続して、国の動向に着目し、適宜対応を検討していく必要がある。
- ▶ システム標準化に向けた標準仕様書は国から順次公開されることとなっている。次期基幹システムにおける標準化への対応は、可能な限り稼働開始に合わせることにするが、標準仕様書が公開された後の各事業者における標準準拠システムの提供時期は未定であることから、既に標準仕様書が公開されている住民記録業務のみ稼働開始に合わせることを前提とする。第1・2グループは標準準拠システムが提供され次第順次対応する。
- ▶ これらのスケジュールに合わせ、その他の業務（ハードウェアや大量帳票印刷アウトソーシング業務の調達）についても、しかるべき時期に準備を開始し、構築を推進していく。

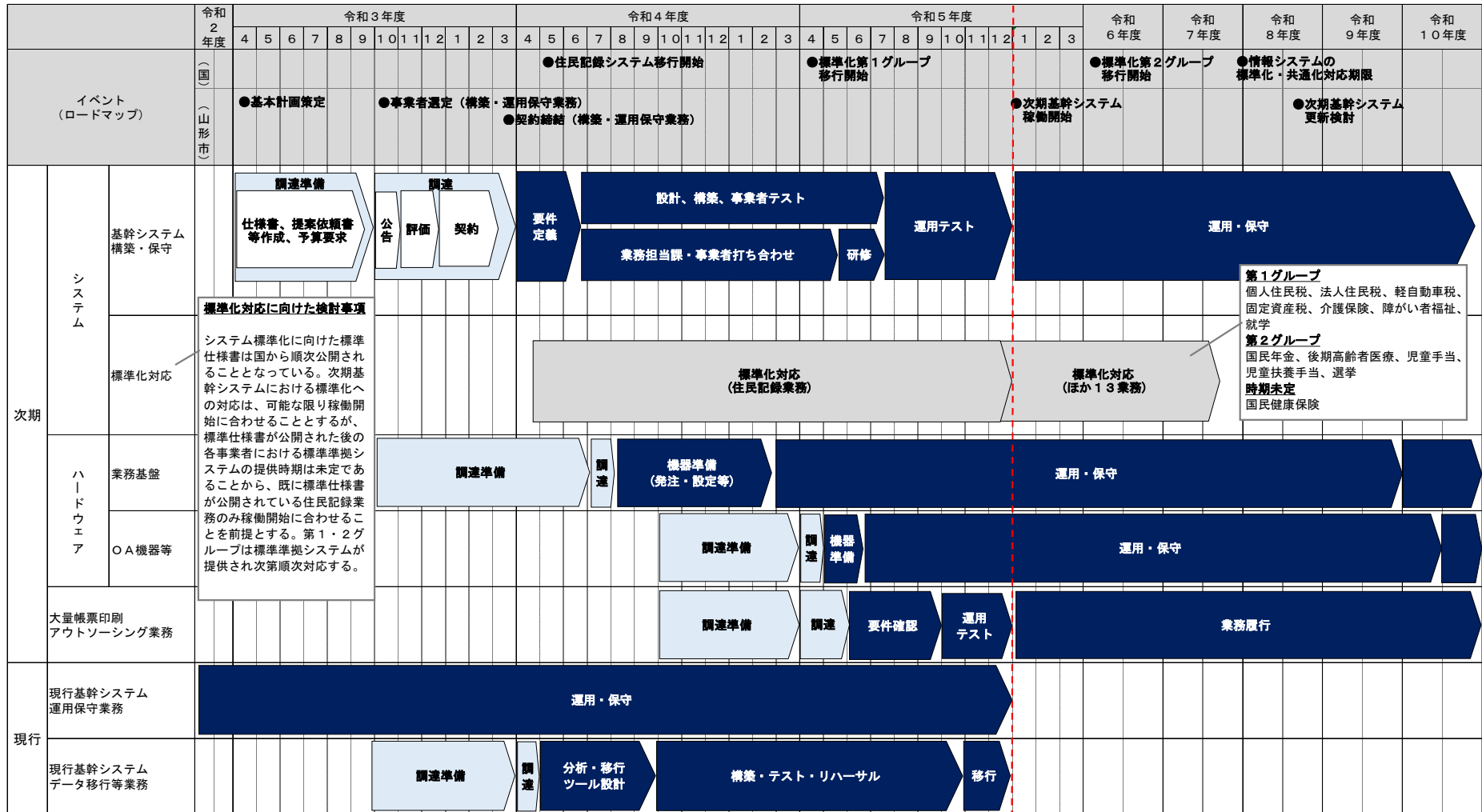


図 17 全体スケジュール

用語集

No	用語	説明
A	AI (Artificial Intelligence)	コンピュータがデータを分析し、推論や判断、最適化提案、課題定義や解決、学習などを行う技術のこと。
B	BPR (Business Process Re-engineering)	業務の効率化やコスト削減、サービス向上を目的に、現在の業務内容や業務手順等を見直し、再設計すること。
E	EUC (End User Computing)	業務担当者（エンドユーザ）が利用できる、データを抽出する機能のこと。 抽出したデータは、別のシステムへの入力や、任意に加工し活用できる。
F	FP法 (Function Point Method)	ソフトウェアの規模を計測する手法の一つで、内部の機能を数え上げ、それぞれの複雑さなどに応じて重み付けしたものを積算して点数として表すもの。
I	ICT (Information and Communication Technology)	コンピュータを使って人と人、人とコンピュータが通信する応用技術のこと。
L	LGWAN (Local Government Wide Area Network)	都道府県や市区町村が接続する、高度なセキュリティを維持した行政専用のネットワークのこと。
R	RPA (Robotics Process Automation)	コンピュータによる定型作業の自動化技術のこと。
S	SLA (Service Level Agreement)	委託者・受託者間で業務の品質水準を明示的・定量的に合意しておく文書や契約のこと。
	SI (System Integrator)	情報システムの企画、構築、運用などの業務を一括して請け負う情報通信企業のこと。
	SV (System Vendor)	ITのソフトウェアやサービス、システム、製品などを販売する企業のこと。企業自身でソフトウェアやサービス、システム、製品などを開発している場合もあれば、他のメーカーなどの製品の販売をしている場合もある。

No	用語	説明
お	オープン系システム	標準規格等に準拠したソフトウェアやハードウェアを組み合わせで構築されたシステムのこと。汎用機（ホストコンピュータ）の対となる意味合いで使われる。
	オンプレミス	情報資産（ハードウェアやソフトウェア）を使用者が管理する設備内に設置・導入すること。
か	カスタマイズ	ソフトウェアの設定や設計を調整し、ユーザーの希望に合わせて作り変えること。
	外字	各事業者が提供する文字セット等において、標準では収録されておらず、独自に追加した文字のこと。
き	基幹システム	自治体の行政事務のうち、市民サービスに係る業務システムのこと。主な業務として住民記録、税、福祉等があげられる。
く	クラウド（クラウド・コンピューティング）	情報資産（ハードウェアやソフトウェア）をユーザー側で所持・管理せずに、事業者が持つデータセンターに接続して、ネットワーク経由で利用できる利用形態のこと。
	クラウド・バイ・デフォルト	府省や自治体等で情報システムを整備するに当たって、クラウドの利用を第一候補として推進するという方針のこと。
こ	広域クラウド	近隣自治体にとどまらない全国規模のクラウドのこと。
し	自治体クラウド	共同構築・利用することを複数の自治体で合意し、運用するクラウドのこと。
	情報セキュリティインシデント	マルウェア感染や不正アクセス、機密情報の漏えいなどのセキュリティ上の脅威となる事象のこと。
ち	地域情報プラットフォーム	全国地域情報化推進協会（A P P L I C）が中心となって作成した、情報システムを連携させるための標準化された基盤のこと。
	中間標準レイアウト	総務省が公開した、自治体の業務システムにおける円滑なデータ移行の実現を目的としたデータ移行の標準的な仕様のこと。 これにより異なる事業者間でのデータ移行であっても共通的なデータ仕様で移行が可能となり、ベンダーロックの回避や移行費の削減につながるメリットがある。

No	用語	説明
て	デジタル・ガバメント	行政サービスの利便性の向上や行政運営の効率性、透明性の向上を目指す、デジタル社会に対応した政府の組織形態のこと。
	デジタル・トランスフォーメーション(DX)	高度なデジタル技術による業務等の変革のこと。AIやIoT、5Gなどのデジタルテクノロジーが代表される。
	データセンター	顧客のサーバーを預かり、ネットワークへの接続回線や情報システムの保守・運用サービスなどを提供する施設のこと。
は	パッケージシステム	特定の業務において、汎用的に利用可能な既製のソフトウェア製品のこと。
へ	ベンダーロックイン	特定事業者独自の技術・仕様等に依存することで、他事業者の提供する同種のシステム、サービス、製品等への乗り換えが困難になること。
ほ	ホストコンピュータ	基幹系業務などに用いられる大型コンピュータのこと。高い処理能力を持っている反面、ベンダーロックインや経費の高額化の原因となりやすい。