

1. 事業の背景と目的

1.1. 背景

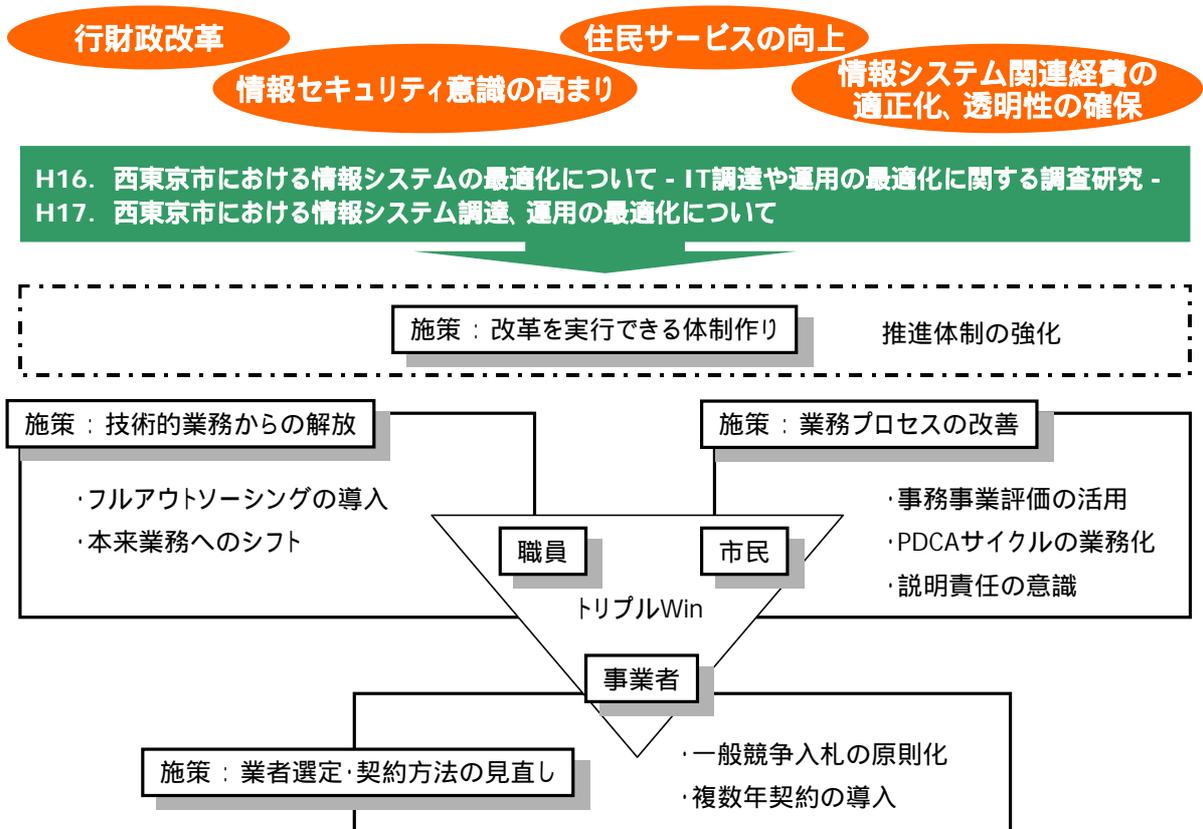
近年、急速な情報通信技術の発展、インターネットの普及といった、地域社会における情報通信インフラの整備が進む中で、国は e-Japan 構想において、電子政府・電子自治体の推進を掲げている。

地方自治体においては、「高度、多様化する住民ニーズに対応した質の高い行政サービスの提供」「行政の簡素化・効率化」「地域社会の活性化」の実現のために、国の施策に合わせて電子自治体の構築を展開しているところである。

そのような流れの中で、本市では「西東京市地域経営戦略プラン - 第 2 次行財政改革大綱 - 」において、一般会計の情報部門予算の削減率として、平成 21 年度までに平成 16 年度比 25%の削減目標を掲げている。

また、電子自治体の推進や LGWAN による自治体間のネットワーク化の進展により、情報システムの利便性が格段に高まった反面、セキュリティリスクは増大しているのが現状である。更に、個人情報保護に対する住民の意識は非常に高くなっており、情報セキュリティに対する内部管理体制を適切に確立する必要がある。

これらの背景を踏まえ、本市では、「電子自治体への移行による住民サービスの向上」と「情報システム関連経費の適正化、透明性の確保」の両立を目指し、「西東京市における情報システムの最適化について - IT 調達や運用の最適化に関する調査研究 - (平成 16 年度)」及び、「西東京市における情報システム調達、運用の最適化について(平成 17 年度)」といった調査検討に基づき、「西東京市情報システム最適化基本方針」において、以下の図表 1 に示すような「情報システムの調達、運用の最適化の施策」を策定した。



図表 1 西東京市における情報システムの調達、運用の最適化の施策

1.2. 目的

本情報システム最適化計画書は、「西東京市情報システム最適化基本方針」で策定された「西東京市における情報システムの調達、運用の最適化の施策」の具体化に向けて、以下を明らかにすることを目的とする。

- 情報システム最適化戦略
 - 情報システム及びネットワークの現状と問題点
 - 情報システム最適化に向けた改善方針
 - 情報システム最適化シナリオ
 - 情報システムの再構築・アウトソーシングの推進
 - 再構築スケジュール
 - 費用対効果
- など

1.3. 最適化計画の対象システム

情報システム最適化計画の対象となるシステムは、現在本市で稼働している既存情報システム(76 システム)と今後導入を予定または検討している新規情報システム(3 システム)である。

以下の図表 2・図表 3 に、最適化計画の対象システムを示す。

図表 2 既存情報システム (平成 18 年 10 月現在)

業務主管部署		情報システム
企画部	企画課	官庁速報システム
	財政課	財務会計システム(予算編成)
		財務会計システム(決算統計)
		起債管理システム
	広報広聴課	ホームページ関連システム
		広報紙編集システム
	情報推進課	システムログ、パッチ配信システム
		入退室管理システム
		行政基本オンラインシステム
		宛名管理システム
		グループウェア
		地理情報システム
		経路検索システム
		映像配信システム
公共施設予約管理システム		
電子申請システム		
総務部	管財課	財務会計システム(財産管理)
	文書課	文書管理・電子決裁・情報公開システム
		例規検索システム
	職員課	人事給与システム
	建築管繕課	建築設計積算システム
契約課	財務会計システム(契約管理) 電子調達システム	
税務部	市民税課	市・都民税オンラインシステム
		軽自動車税オンラインシステム
		法人市民税システム
		課税資料イメージシステム
	資産税課	固定資産税オンラインシステム
		固定資産路線価評価システム
		家屋評価システム
	納税課	収納オンラインシステム
収納支援システム		

業務主管部署		情報システム
市民生活部	産業振興課	中小企業従業員退職金等福祉共済システム
		農地等情報管理システム
	市民課	住民記録オンラインシステム
		印鑑登録オンラインシステム
		外国人登録オンラインシステム
		戸籍総合処理システム
		住民票等自動交付機システム
		住民基本台帳ネットワークシステム
	保険年金課	公的個人認証システム
		国民健康保険資格・賦課・収納システム
		国保給付システム
		国民年金オンラインシステム
画像レセプト情報管理システム		
コクホラインシステム		
環境防災部	環境保全課	畜犬管理システム
保健福祉部	高齢者支援課	老人保健オンラインシステム
		介護保険システム
		地域包括支援センターシステム
		介護支援システム
	障害福祉課	障害者支援費支給管理システム
	生活福祉課	障害者保健福祉台帳システム
児童青少年部	子育て支援課	生活保護システム及び福祉資金貸付システム
	保育課	健康情報システム
都市整備部	道路管理課	児童(扶養)手当等オンラインシステム
	交通計画課	保育・学童システム
	下水道課	土木積算システム
		道路管理システム
会計課		放置自転車管理システム
		下水道維持管理ファイルシステム
		下水道積算システム
議会事務局		財務会計システム(備品管理)
		財務会計システム(執行管理・金銭会計)
		自動読取システム
学校教育部	教育庶務課	会議録検索システム
		議員履歴管理システム
	学務課	施設台帳管理システム
		就学管理・就学援助システム
		教育情報センター関連システム
生涯学習部	図書館	学習系グループウェア
		ソフト配信システム
選挙管理委員会事務局		図書管理システム
		図書館音声応答システム
		選挙人管理システム
		選挙投票管理システム

図表 3 新規情報システム (平成 18 年 10 月現在)

業務主管部署		情報システム
総務部	管財課	公共施設台帳システム
環境防災部	ごみ減量推進課	有料指定袋業務管理システム
都市整備部	下水道課	下水道台帳システム

2. 情報システム最適化戦略

情報システム最適化に向けての具体的な改善方針を考える上での方向付けや戦略を、本市のこれまでの情報システム最適化に関する調査・検討結果や、政府が策定している「業務・システム最適化指針(ガイドライン)」などを参考に、以下の5つの区分に分けて整理を行った。

IT ガバナンス

IT ガバナンスは、組織活動の効率性、信頼性等の向上のために投入された IT が、その目的に沿って有効に活用されていることを保証するための仕組みであり、情報システムの最適化を推進する上での、全体を総括する体系として位置する。

政策・業務体系

政策・業務体系は、業務の企画・立案、処理過程、情報及び情報の流れを示す体系であり、データ体系、適用処理体系及び技術体系の上位の概念体系として位置する。

データ体系

データ体系は業務を遂行するための情報処理に必要なデータ及びデータ間の関係を示す体系である。

適用処理体系

適用処理体系は、業務を遂行するための情報処理に関し、データ処理と業務との関係を示す体系である。

技術体系

技術体系は、業務を遂行するための情報処理に関し、必要となる技術基盤(ハードウェア、ソフトウェア等)及びセキュリティ基盤を示す体系である。

2.1. IT ガバナンスの戦略

2.1.1. 情報システム構築・運用プロセスの見直し

情報システムの最適化においては、単に現状のシステムを全体最適化・再構築して経費節減を行うだけでなく、今後も継続的に最適化の取り組みが行われるように、情報システム構築の計画から導入後の運用に至る一連のプロセスの改善も図る。

情報システムの最適化は、特定の部署の中だけで完結するものではなく、全庁横断的に実施すべきものであるため、各部署に対して横断的なリーダーシップを発揮できる CIO¹(助役)を中心に据え、情報推進課と業務主管課の適切な役割分担を行い、最適化の推進体制を整備する。

また、情報システムを導入・再構築する際に、最適な業務遂行を可能とするため、情報推進課だけでなく情報システムに関わる各部署においても活用可能な、準拠すべき構築プロセス・技術・運用基準を示した「情報システム構築・運用ガイドライン」等を作成する。

また、上記ガイドラインにおいて、情報システムの改修、更新、他システムとの連携等の事象が発生したときに、現状のシステムの状態を直ちに調べられるようにするために、各部署で利用しているシステムに関連する文書や資料(以下、「ドキュメント」という。)については、ドキュメントの種類、記載項目、記載方法等を標準化する。

¹ Chief Information Officer 最高情報責任者。情報戦略のトップとして、企業や団体内の情報システムや情報管理を統括する役職者のこと。情報統括役員、情報戦略統括役員などと呼ばれる場合もある。

2.1.2. レガシーシステムの再構築

一般に、「古い技術や特定のハードウェアに依存した技術を利用しているため、ソフトウェアの導入(設計、開発、構築)を行った事業者でなければ、システムの運用や保守等の業務を行うことができない、他社のハードウェアへ移行できない」といった特徴を持つシステムはレガシーシステムと呼ばれている。

それらレガシーシステムは再構築を行う際に、業務改善もないまま、システム構築事業者の提案どおりに導入する傾向があるため、ユーザー側が自ら業務とシステムのあるべき姿を検討し、その結果に基づいて個々のシステムの導入を図る。

2.1.3. 契約形態の見直し

情報システムの調達では、構築の競争入札時に安値で受注し、運用保守の随意契約時に高値の運用費用や改修費用を請求されるような事例が多いため、構築から運用までを見越した TCO²を重視する必要がある。

また、単年度予算の制約により、短納期の調達が多くなり、業務分析に十分な時間がかけられないため、業務の効率化や改善に対する十分な検討・設計を行うための期間を確保できないという課題がある。

そこで、情報システムの構築から運用に至る複数年度の費用に対する競争入札の実施や、複数年契約を前提とした、情報システムの構築・運用という所有の概念から、情報システムの利用への転換を行い、各年度の費用の平準化を図る。

2.2. 政策・業務体系の戦略

2.2.1. 業務処理方法の統一化・標準化

複数の部署等で同様の処理が行われている業務については、業務処理に係る様式、記載事項、処理方法の統一化・標準化を図る。

2.2.2. 業務処理の一元化・集中化

複数の部署等で処理されている業務のうち、一箇所で集中的に処理する方が効率的なものについては、業務処理の一元化・集中化を図る。

2.2.3. 業務処理のあり方を見直し

業務処理の滞留要因を抽出し、これが多く存在している場合は、業務処理のあり方を見直し、業務処理の迅速化を図る。

2.2.4. コアコンピタンス以外のアウトソーシング

職員による判断を必要としない業務処理その他業務・システムを担当する組織の中核的な知識・能力(コアコンピタンス)を要しない業務処理については、外部委託を図る。

² Total Cost of Ownership 情報システムの構築及び運用にかかる費用の総額。従来、情報システムのコストは構築費用で評価されることが多かったが、近年の情報システムの複雑化や製品価格の下落などにより、情報システムの維持・管理や改修など、導入後にかかる運用費用が相対的に大きな存在となっている。

特に、情報システムの管理等は外部の専門的知識を持った業者にアウトソーシングを行い、職員を情報システムの管理から解放し、情報化に関わる企画、戦略立案やアウトソーサーの管理監督業務に移行し、情報システムの管理に費やしている時間を本来行うべき業務に充てられるようにする。

2.3. データ体系の戦略

2.3.1. システム間でのデータの互換性確保

関連する情報システム及び将来的に相互接続を行う可能性が高い情報システムにおいて用いられるデータは、システム間でのデータ互換性を確保するため、データ構造の標準化を図る。

2.4. 適用処理体系の戦略

2.4.1. 情報の重要性、脅威の評価と環境基準の設定

情報システム内及び情報システム間でやり取りする情報の重要性及び脅威を評価し、適切な環境基準を設定する。

2.4.2. アプリケーション構成の見直し

業務・システムのアプリケーション構成は、汎用のパッケージソフトウェアの活用を図る。

2.5. 技術体系の戦略

2.5.1. 同一業務処理に関するシステムの一元化・集中化

複数の部署等で同様の処理が行われている業務について、当該業務の全部または一部について情報システムを活用し、同一の業務処理方法を適用する場合は、情報システムの一元化・集中化を図り、汎用的な一つの情報システムを関係する複数の部署等で共同利用する。

各部署等でデータの分散管理を行うことが適切な場合についても、アプリケーション機能の一元化・集中化を図るとともに、データ管理機能の仕様を統一することにより、相互互換性を確保しつつ、システム開発・運用の費用低減を図る。

2.5.2. 共通基盤システムの統一化及び運用管理業務の集中化

各部署等の LAN³は、共通的に整備し、メールシステムその他共通基盤システムの統一化及び運用管理業務の集中化を図る。

³ Local Area Network 同一のフロア内や建物内、近隣の建物内などに設置されたコンピュータ同士を、通信ケーブルなどを使って接続したネットワーク。構内通信網と呼ばれることもある。

2.5.3. 端末の共通化と全庁ネットワークの共通化

情報システムを利用する職員のコンピュータ端末は、各部署等で整備される LAN の利用端末を用いるものとし、また、情報システムのサーバ機能及びこれを利用する職員のコンピュータ端末の間を結ぶネットワーク回線は、共通的に整備された LAN その他基盤となるネットワークを活用するものとする。

2.5.4. 国や他自治体とのネットワークの共通化

国や他自治体との間を結ぶネットワーク回線は、それぞれ共通的に整備された LGWAN を活用するものとする。

2.5.5. インターネット側セキュリティ対策の包括的な実施

ホームページ等のインターネットで提供する情報システムは、インターネット接続口の集約を図り、関係する複数の情報システムに係る情報セキュリティ対策を包括的に行う。

2.5.6. データバックアップの高度化

複数の部署等で共同利用する情報や個人情報や秘密情報といった、データの消失や毀損といった障害が発生した場合に、行政事務の遂行や住民生活及び社会経済活動に多大な影響を与える可能性がある情報を保持する情報システムについては、データ保管方法の冗長化(ミラーリング⁴、レプリケーション⁵など)によるデータバックアップのオンライン化やバックアップデータを地理的に分散(隔地保管)するなどのデータ保全対策の高度化を行う。

⁴ データの複製を別の場所にリアルタイムに保存すること。通常は、ハードディスクに記録する際に 2 台以上のディスクを用意し、全部のディスクに同じデータを書き込むことで信頼性を上げると言う。ディスクの冗長構成に関する規格である RAID では、RAID-1 として規定されている。

⁵ データベース管理システムが持つ負荷分散機能の一つ。あるデータベースとまったく同じ内容の複製(レプリカ)をネットワーク上に複数配置し、通信回線や 1 台 1 台のコンピュータにかかる負荷を軽減する仕組みのこと。

3. 情報システム及びネットワークの現状

本市における、情報システム及びネットワークの現状の問題点や課題を抽出するために、業務主管課へのアンケート調査を行い、その結果を「2. 情報システム最適化戦略」で示した5つの区分(IT ガバナンス、政策・業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系)ごとに整理を行った。

3.1. IT ガバナンスの現状

3.1.1. 情報システム構築・運用体制の現状

情報システムの最適化を推進する際には、高度な IT 知識やプロジェクトマネジメント能力を活かして、CIO を補佐する CIO 補佐官の導入や情報システムに関する業務主管課への技術面・運用面等に関する支援体制の整備が望まれるが、現在、本市では、CIO 補佐官の制度が存在せず、また、情報システムの構築・運用にあたっての市職員とシステム構築・運用事業者との役割分担も明確になっていないなど、情報システムの全体最適に向けての庁内の体制が未整備な状況である。

情報システムの運用・保守業務の実施主体の現状としては、ホストコンピュータや庁内ネットワーク全般に関しては、システム構築・運用事業者の常駐 SE⁶/CE⁷に機器等の管理や障害対応を任せており、情報推進課が障害の一次切り分けや新規システム導入・接続時の業務主管課との調整を行っている。また、情報推進課は、グループウェアや地理情報システム、公共施設予約管理システムといった、全庁で使用され業務主管課が存在しないシステムの構築・運用も担当している。

業務主管課は、ホストコンピュータ上の情報システムに対するオペレーション、ホストコンピュータ以外の(当該部署が業務主管となる)情報システムの構築・運用全般を担当している。

情報システムの運用・保守業務の実施主体に関する、庁内での要望は以下のようにになっている。

- 外部委託による実施の要望の割合が高いのは、障害対応、ヘルプデスク・コールセンター、クライアント端末における OS 等の更新・修正プログラム等の適用となっている。
- 外部委託による実施に次ぎ、システム主管課による実施の要望の割合が比較的高いのは、システム・ネットワーク管理(環境整備、機器管理等)、システム・ネットワーク管理(オペレーション)、クライアント端末における OS 等の更新・修正プログラム等の適用、障害発生時の一次切り分けである。
- 業務主管課における実施の要望の割合が比較的高いのは、データ作成、資料整理、印刷である。

3.1.2. 情報システム構築・運用プロセスの現状

現在、本市では、情報システムの構築・運用に関して、最適な業務遂行を可能とするための、全庁で活用可能な統一された指針(ガイドライン)が制定されていない。

そのため、情報システムの構築・運用に関するプロポーザルコンペを行う際に、プロポーザルの方法が部署ごとにはばらばらであり、プロポーザルコンペに関する調達仕様等の雛形もない。

また、現在稼働中の情報システムの設計・開発・運用等に関する各種ドキュメントの体系(ドキュメントの種類

⁶ System(s) Engineer 情報システムの設計やシステム開発のプロジェクト管理、システムの保守・運用などを行う技術者。

⁷ Customer Engineer システム機器の障害やトラブルに対応するために、ユーザーを訪問または常駐し、機器等の保守・点検、修理を行う技術者。

や記載項目、記載内容等)及び整備状況が部署ごとやシステムごとに大きく異なっており、システムの担当者またはこれらのドキュメントの作成者以外の者が、システム全体を詳細に把握し、これらのドキュメントを維持・管理することや、関連する職員が共有することが困難な状況である。

更に、システム構築事業者から本市への運用・保守マニュアルの提供に関しては、8割以上の情報システムにおいて、システム構築事業者から本市への運用・保守マニュアルが提供されているが、2割弱のシステムでは、運用・保守マニュアルが提供されていない状況である。

3.1.3. ホストコンピュータによる運用

現在、本市では、住民基本台帳や印鑑登録、外国人登録などの住民記録関連、国民健康保険や国民年金、税務などの、いわゆる基幹系業務に関するシステムをホストコンピュータ上で運用している。

ホストコンピュータは、2.1.2 に示したレガシーシステムの代表的なものであり、以下のような問題点が指摘されている。

- 運用・保守業務の委託、ハードウェアの更新など、運用段階に必ず行う調達案件について、事業者間の競争環境が実現されない。したがって、調達における透明性の確保ができず、業者間の競争による低コスト化の機会を逸してしまう。
- 見積もりの妥当性を十分に検証することが不可能である。したがって、調達価格の適正さを評価することができない。
- 近年主流となりつつある、オープン系のシステム⁸との連携が困難である。したがって、オープン系のシステムである、電子申請・電子入札・電子申告といった電子自治体関連システムと連携を図るために、非常に高額な投資が必要となる可能性が高い。
など

本市においても、電子自治体化の進展により、外部データ連携が増えており、ホストコンピュータ上のデータ管理や他システムの連携のための改修の負担が大きくなっている。また、法制度改正に対応するための改修は運用保守の範囲外となるため、それら改修費用の負担が大きくなっている。

3.1.4. 契約形態の現状

現在、本市の情報システムの運用・保守等業務に関する調達方法は、ほとんどが特命随意契約となっている。

また、ほとんどの情報システムでハードウェアを分離調達しているが、その調達仕様において、特定のメーカーに限定されてしまうような制限事項が見受けられるものが多い。

これらのことから、ホストコンピュータと同様に、運用・保守業務の委託やハードウェアの更新における事業者間の競争環境が実現されておらず、加えて、ソフトウェアの運用・保守業務等のサービスに対する複数年契約制度に関する条例が制定されていないため、情報システムの構築から運用までを見越したTCOを重視した契約を行うことができない。

⁸ 国際標準又は事実上の標準 = デファクトスタンダードといわれるような、世界的にシェアが高い技術を採用したハードウェア/ソフトウェアから構成されたシステム。

3.1.5. 情報システムのライフサイクルの現状

本市の情報システムの運用開始時期及び更新時期は、以下のようになっている。

- 4割以上の情報システムは、平成12年度以前に運用を開始している。
- 平成14年度及び平成16年度に運用を開始した情報システムが相対的に多く、それぞれ2割弱ずつとなっている。
- 平成15年度以降、ホストコンピュータ上に新規の情報システムは導入されていない。
- 平成19年度及び20年度に更新予定である情報システムが相対的に多く、それらを合わせると5割となっている。
- ホストコンピュータ上の情報システムは、平成20年度に更新時期をむかえる。

3.2. 政策・業務体系の現状

3.2.1. 業務処理の一元化・集中化の現状

本市は、田無・保谷の2庁舎体制をとっているため、企画部は田無のみ、教育委員会や都市整備部は保谷のみ、というように片方の庁舎のみに設置されている部署が存在する。

また、総合窓口に関しては、転出入などの受付、証明書発行の総合窓口化を検討中であり、次の組織改正で一部実施予定である。

3.2.2. 制度改正の現状

制度改正に伴う情報システムの改修の頻度(これまでの実績)は、以下のようになっている。

- 6割の情報システムでは、制度改正に伴う改修がほとんどない(数年に1回程度である)。
- 一方で、4割の情報システムでは、制度改正に伴う改修が年に1回程度あり、特に、以下の5システムについては、頻繁に(月に1回程度)または年に数回程度、制度改正に伴う改修がある。
 - ・ 人事給与システム
 - ・ 国保給付システム
 - ・ 画像レセプト情報管理システム
 - ・ コクホラインシステム
 - ・ 下水道積算システム
- ホストコンピュータ上の情報システムは、そうでない情報システムに比べて、制度改正に伴う改修の頻度が高い。

また、今後の制度改正有無及び制度改正が見込まれる時期は、以下のようになっている。

- およそ、3割程度の情報システムで、今後の制度改正が確定または見込まれている。
- 今後の主要な制度改正の予定は、以下のとおり。

医療制度の改正 (平成20年4月)

70歳～74歳の高齢者負担割合変更に伴う給付割合変更、乳幼児の患者負担軽減(2割)措置の拡大に伴う年齢判定変更、後期高齢者医療制度創設に伴う諸変更。

年金制度の改正 (平成21年4月)

短時間労働者、公的年金の一元化、支給開始年齢見直し等(通常5年に1度改正だが国勢調査と非連動となったため時期は不確定)。

介護保険制度の改正（平成 21 年 4 月）

第 4 次事業計画に伴う介護保険料変更(3 年に 1 回)、障害者自立支援は介護保険との統合を検討中。

3.2.3. 共通業務の委託状況

データ作成や印刷、資料整理といった、複数部署で共通して発生しているような単純作業(以下、「共通業務」という。)は、4 割～6 割程度の情報システムで発生しているが、多くのシステムで外部委託をしておらず、庁内でこれらの単純作業を実施している。

3.2.4. システムの運用・保守業務の委託状況

現状の情報システムの運用・保守に関する契約の中で、契約に含まれる運用・保守の具体的内容としては、障害対応、ヘルプデスク・コールセンター、システム・ネットワーク管理(環境整備、機器管理等)を委託している情報システムが多い一方で、データ作成、システム等に関する研修・教育・訓練の実施を委託している情報システムは少ない。

また、現状の情報システムの運用・保守に関する契約の中で、定期保守で対応可能なシステム改修の範囲は、以下のようになっている。

- 2 割の情報システムで、定期保守で対応可能な改修範囲が不明確である。
- 定期保守で対応可能な改修範囲に、プログラムバグの修正を含む情報システムは 8 割、標準機能拡大に伴うバージョンアップを含む情報システムは 4 割以上存在する。
- 定期保守で対応可能な改修範囲に、法改正に伴う軽微な機能追加・改修を含む情報システムは 4 割存在するが、法改正に伴う大幅な機能追加・改修を含む情報システムは 3 システムしかない。
- ホストコンピュータ上の情報システムは、法改正に伴う大幅な機能追加・改修は、現状では定期保守の範囲外である。

3.3. データ体系の現状

3.3.1. 共通情報の利用状況

職員情報や組織情報、外字といった、複数の情報システムで共通して利用可能な情報(以下、「共通情報」という。)の利用状況や他システムとの共有状況は、以下のようになっている。

- 3 割～4 割の情報システムで、職員情報、組織情報、宛名情報、外字情報を利用している一方で、地図情報を利用している情報システムは 3 システムしか存在しない。
- 2 割強の情報システムで、職員情報、組織情報、宛名情報、外字情報に関して、当該システムで管理するマスタデータを他システムと共同利用するか、他システムが持つデータを参照利用している。

3.3.2. データ連携の現状

今後、連携が必要な他の情報システムがある情報システムは 15 システムであり、その内容を以下に示す。

図表 4 今後、連携が必要な他の情報システムの名称、連携概要

情報システム	連携が必要な他の情報システムの名称、連携概要
起債管理システム	決算統計システム
入退室管理システム	庶務事務システム
グループウェア	庶務事務、文書、財務など内部系事務との連携
収納オンラインシステム	滞納整理システム
収納支援システム	法人市民税システム
農地等情報管理システム	宛名システム・税情報
住民票等自動交付機システム	税証明対応
国保給付システム	健康管理システム
国民年金オンラインシステム	市・都民税オンラインシステム
畜犬管理システム	住基関係のシステム(住民の異動)
介護保険システム	障害福祉課が使用しているシステム 地域包括支援センターネットワークシステム
地域包括支援センターシステム	介護保険システム
健康情報システム	外国人登録システム
財務会計システム(執行管理・金銭会計)	納付済通知書と自動読取システムとの連携
施設台帳管理システム	JW CAD(図面データの取り込みと連動)

3.4. 適用処理体系の現状

3.4.1. 情報の重要性、脅威の評価と環境基準の設定

情報システムの構成要素のうち、各部署が管理しているサーバの設置場所に関しては、部署サーバが存在する情報システムの多くが、iDC⁹や情報推進課のサーバールームなど、サーバ等機器の運用に関するセキュリティ対策などがなされた場所にサーバを設置しているが、一部のシステムでは、その他の庁舎内(課内等)にサーバを設置している。

現在、本市庁舎内のサーバールームの空きスペースは、庁舎により偏りがあるため、今後、情報システムの再構築を行う際などに、機器等を増設しようとしても設置する場所が不足する可能性があるため、注意が必要である。

3.4.2. アプリケーション構成・開発形態の現状

現状の情報システムの開発形態としては、9 割以上の情報システムが、市販ソフトやパッケージ等を利用した

⁹ internet Data Center 顧客のサーバ(アプリケーションソフトやデータベースなどを含む)を預かり、通信回線や運用、保守などのサービスを提供する施設のこと。通信環境にインターネットを利用している場合にインターネットデータセンタと呼ぶが、インターネットが一般に普及している現在では、むしろこちらのほうがデータセンタとしての主流となっている。

開発を行っており、その内の4割弱のシステムでは、市販ソフトやパッケージ等をカスタマイズせずに利用している。

また、情報システムの著作権の帰属に関しては、8割以上の情報システムで、システム構築事業者が著作権等を全て保有しており、本市が何らかの形で著作権を保有(すべて保有、システム構築事業者と共有、カスタマイズ部分のみ保有)しているシステムは、10システムのみである。

3.4.3. 共通機能の利用状況

職員組織情報管理や電子決裁、運用管理機能といった、複数の情報システムで共通して利用可能な機能(以下、「共通機能」という。)の利用状況や他システムとの共有状況に関しては、職員組織情報管理機能、運用管理機能がそれぞれ、3割弱程度利用されている一方、電子決裁機能やGIS¹⁰機能を利用している情報システムは、5%以下と少ない。

また、現在、本市の職員ポータル¹¹として位置づけられているC-Squareには、シングルサインオン¹²機能(以下、「SSO」という。)がないため、職員は、利用する情報システムごとにID/パスワード等を入力する必要がある。

3.4.4. システムの有用性の現状

業務に対するシステム化範囲の十分性に関しては、ほぼ半数の情報システムで、業務に対するシステム化範囲は十分であるが、以下の5システムに関しては、システム化範囲が不十分であり、業務に支障が出ている。

- ・ 収納オンラインシステム
- ・ 収納支援システム
- ・ 農地等情報管理システム
- ・ 外国人登録オンラインシステム
- ・ 建築設計積算システム

また、今後、改善または廃止が必要な機能がある情報システムの現状は、以下のようになっている。

- ・ 3割以上の情報システムにおいて、今後、改善または廃止が必要な機能がある。
- ・ ホストコンピュータ上の情報システムは、そうでない情報システムに比べて、今後、改善または廃止が必要な機能があるものの割合が高い。

更に、処理速度(オンライン処理、バッチ処理、その他の処理)や操作性に対する満足度に関しては、処理速度に問題があり、業務に支障が出ている情報システムは以下のとおりである。

< オンライン処理 >

- ・ グループウェア

< バッチ処理 >

- ・ 選挙人管理システム

< その他の処理 >

- ・ 選挙人管理システム
- ・ 収納オンラインシステム

¹⁰ Geographic Information Systems 地理情報システム。文字や数字、画像などを地図と結びつけて、コンピュータ上に再現し、位置や場所からさまざまな情報を統合したり、分析したり、分かりやすく地図表現したりすることができる仕組みであり、行政や市民生活やビジネスの現場で幅広く利用することが可能である。

¹¹ 自治体職員が庁内の各種業務システムを利用する際の、総合窓口として機能する仕組みのこと。一般には、Web技術を基に構築され、さまざまな業務システムの職員認証を統合管理できるようになっている。

¹² Single Sign On ユーザーが一度認証を受けるだけで、許可されているすべての機能を利用できるようになる仕組み。

また、操作性に問題があり、業務に支障が出ている情報システムは以下のとおりである。

- ・ 収納オンラインシステム
- ・ 介護保険システム
- ・ 会議録検索システム

3.5. 技術体系の現状

3.5.1. システム構成の現状

本市の情報システムのシステム形態は、以下のようになっている。

- ・ 2割の情報システムは、ホストコンピュータ上で稼動している。
- ・ 4割以上の情報システムが、クライアントサーバ型であり、また、Webアプリケーション型のものは2割以上存在する。
- ・ 2割の情報システムがスタンドアローン型である。

3.5.2. ネットワーク、端末、プリンタの現状

本市の情報システムのネットワーク(ホスト(オンライン)、庁内 LAN、インターネット、その他)の利用状況は、以下のようになっている。

- ・ 6割の情報システムが庁内 LAN を利用しており、2割のシステムでホスト(オンライン)ネットワークを、1割弱のシステムがインターネットを利用している。
- ・ ホスト(オンライン)ネットワークは、庁内 LAN と物理的に同じ回線を利用しているが、論理的に分離されている。これらネットワークは冗長化されており、運用は安定している。
- ・ ホスト(オンライン)系のシステムは、庁内ネットワーク用の端末に、ホスト用のエミュレータ¹³をインストールすることで利用可能となっており、エミュレータの配布に関しては、情報推進課が管理している。
- ・ インターネット接続に関して、インターネットメールは、庁内 LAN 端末で利用できるようになっている。インターネットの閲覧に関しては、接続を許可された特定の端末のみ接続可能なように制御されている。
- ・ LGWAN 接続に関して、LGWAN は、公的個人認証による電子証明書申請受付や庁内ネットワーク用の端末で利用できる仕組みとなっている。
- ・ 本市では、ネットワークの構成とドメイン¹⁴構成を別々の事業者に委託している。

また、本市は 2 庁舎体制のため、それぞれの庁舎にメインの通信機器が設置されている。ただし、情報推進課職員やシステムやネットワークの運用・保守を委託している事業者の SE/CE は、田無庁舎にあり、保谷庁舎には常駐していない。

ネットワークの通信コストは、年々安くなってきているため、通信事業者等の切り替えにより、運用コストを削減するようにしている。

市長部局と教育委員会では、情報セキュリティポリシーが別々に制定されているため、これらの部局がそれぞれ

¹³ あるシステム上で他の OS や CPU の機能を再現し、その OS(CPU)向けのアプリケーションソフトを動作させるソフトウェア。

¹⁴ ネットワーク上に存在するコンピュータやサブネットワークにつけられる識別子。ネットワーク上の住所のようなもの。

れ保持するネットワークを統合して運用管理しようとしても、別々のポリシーに則った運用を行う必要があり、運用管理を効率化できないと思われる。

また、本市の情報システムの専用端末¹⁵及び専用プリンタ¹⁶の利用状況は、以下のようになっている。

- 5割以上の情報システムで、専用端末を利用している。
- 5割の情報システムが、専用プリンタを利用している。

現在、庁内ネットワーク用の端末は、原則として、一般事務系の職員には、一人一台の割合で配備されている。また、当該端末では、制御ソフトにより、USB¹⁷等の外部メディアへのデータの出力ができないように制御されている(FD、CD-Rの読み込みは可能)。

3.5.3. データ保全の現状

本市の情報システムのデータ保全に関して、外部記録媒体へのバックアップの状況は、以下のようになっている。

- 2割以上の情報システムで、外部記録媒体へのバックアップを実施していない。
- 外部記録媒体へのバックアップを実施している情報システムのうち、半数のシステムは庁舎内のみに保管しており、保管場所が庁舎内外にあるものは11システム、庁舎外のみにあるものは5システムである。

また、ホストコンピュータ上の情報システムに対しては、ダウンリカバリシステムがあり、ネットワーク関係の障害が原因で、年数回程度使用している。

3.5.4. 障害発生状況

本市の情報システムにおける軽微な障害(SE等と呼ばずに、職員で対応可能なもの)の発生状況は、以下のようになっている。

- 5割弱の情報システムでは、軽微な障害がほとんどない(数年に1回程度である)。
- 一方で、3割以上の情報システムでは、軽微な障害が年に1回程度または年に数回程度あり、以下の14システムについては、頻繁に(月に1回程度)または日常的(週に数回以上)に、軽微な障害が発生している。

< 頻繁(月に1回程度) >

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ・ 公共施設予約管理システム | ・ 課税資料イメージシステム |
| ・ 住民票等自動交付機システム | ・ 老人保健オンラインシステム |

¹⁵ 庁内ネットワーク用及びインターネット用以外の端末で、当該情報システムの利用に用いられる端末(他の情報システムと共用している場合も含む)。

¹⁶ 当該情報システムまたは当該情報システムを含む一部の情報システムによる利用のみに限定されているプリンタ。

¹⁷ Universal Serial Bus キーボードやマウス、プリンタ、外部記憶装置などの周辺機器とPCを結ぶデータ伝送路の規格のひとつ。インターフェースの共通化・統一を目的として開発された。ハブを設ければ最大で127台の周辺機器が接続でき、本体が起動している最中でも抜き差しできることなどを特徴とする。デバイスはPCを通じて管理され、接続ケーブルに備わる電力線を通じてPC本体から電源の供給を得ることができる。

- ・ 介護保険システム
- ・ 生活保護システム及び福祉資金貸付システム
- ・ 保育・学童システム

< 日常的 (週に数回以上) >

- ・ 広報紙編集システム
- ・ 国保給付システム
- ・ ソフト配信システム

- ・ 地域包括支援センターシステム
- ・ 健康情報システム

- ・ 国民健康保険資格・賦課・収納システム
- ・ 教育情報センター関連システム

4. 情報システム最適化に向けた改善方針

本市における、情報システム及びネットワークの全体最適化に向けた改善方針を「2. 情報システム最適化戦略」及び「3. 情報システム及びネットワークの現状」に対応する形で、5つの区分(IT ガバナンス、政策・業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系)ごとに整理を行った。

4.1. IT ガバナンスに関する改善方針

4.1.1. 情報システム構築・運用体制の整備

情報システムの最適化に向けて、高度な IT 知識やプロジェクトマネジメント能力を活かして、CIO を補佐する CIO 補佐官を導入できるように、情報政策専門員の勤務日の増加、任期付職員制度の創設や CIO 補佐官派遣の委託の活用などを検討する必要がある。

また、情報システムの新規導入・再構築を行う際に、業務主管課に対して、技術面や調達プロセスの運用面から支援できるような担当の設置も、庁内での役割分担を明確にした上で検討する必要がある。

更に、情報システムの新規導入や再構築に関する、計画立案 / 予算要求 / 調達仕様策定 / 調達 / 設計・開発 / 運用・保守といった調達プロセスにおける、上記の CIO や CIO 補佐官及び情報推進課、業務主管課の役割分担や情報の流れを整理し、調達プロセス自体の最適化も推進することとする。

4.1.2. 情報システム構築・運用ガイドラインの作成、システム関連ドキュメントの標準化及び整備

情報システムの全体最適化は、情報推進課のような情報政策担当部署(またはシステム管理部署)だけでは実現できない。すなわち、業務主管課が個別に構築(企画・調達・開発・導入)・運用する業務システムも全体最適化の方針に沿って調達する必要がある。

しかしながら、業務主管課には、システム構築・運用に関する知識やノウハウを持った職員が配置されていないため、全体最適化の方針に沿ったシステムの構築・運用を行えないケースが想定される。

そのような課題を解決するために、情報政策担当部署(またはシステム管理部署)が保持する知識やノウハウを業務主管課に提供するための「情報システム構築・運用ガイドライン」を作成し、業務主管課が全体最適化の方針に沿ったシステム構築・運用を行えるように支援体制を整備していく必要がある。

この「情報システム構築・運用ガイドライン」において、今後発生する情報システムの再構築や改修・新規導入に関するプロジェクトに対して、業務分析、設計、運用等に関する各種ドキュメントの体系(ドキュメントの種類や記載項目、記載内容)を標準化すると共に、それらドキュメントの整備を義務付けることによって、システム構築・運用事業者や担当職員が変わっても運用可能な環境を整備することが情報政策の重要課題である。

また、このような環境を整備することにより、運用に関わる契約、次期システムへの更新時に、調達に必要な各種ドキュメントの整備に掛かる市職員の負担の軽減などによる、円滑な調達プロセスの実現やシステム構築・運用事業者間の適正な競争環境を実現することなども可能になる。

更に、情報システムのライフサイクル全体において整合性のとれた情報を取得可能となるため、情報システムに関する PDCA サイクル¹⁸を確立することが必要である。

したがって、本市における情報システムの最適化においては、今後発生する情報システムの再構築や改修・

¹⁸ Plan Do Check Action 事業活動における「計画(Plan)」「実施(Do)」「監視(Check)」「改善(Action)」のサイクル。これら4つのステップを一つのプロセスとして捉え組織を運営していく事で、事業活動の継続的な改善が図れる。

新規導入に関するプロジェクトについて、受注したシステム構築事業者に対して、標準化されたドキュメントを整備することを義務付けることを原則とし、そのことを調達仕様書に明示することとする。

4.1.3. ホストコンピュータのオープン化

3.1.3 に示したように、本市では、基幹系業務に関するシステムをホストコンピュータ上で運用しており、安定稼働などのホストコンピュータであるが故のメリットを享受している一方で、改修費用の高騰などの課題も抱えている。

近年の技術動向をみると、安価なサーバ等でもホストコンピュータよりも処理能力が高いという事例もあり、各システム構築事業者はそういった安価なサーバ等を利用したシステムを提供し始めている。一般的に、レガシーシステムの更新時にそういったシステムを導入することをダウンサイジングと呼び、ダウンサイジングを行うことでシステムの構築から運用、更新に係る全体のコストが低減できる可能性が高い。

また、昨今の情報システムの技術動向として、レガシーシステムから、オープン系システムへの移行が主流となりつつある。オープン系システムへの移行によって、既存システムの構築・運用事業者や担当職員のノウハウに頼らずに行政情報システムを調達・構築・運用できる環境の実現の可能性とともに、運用に関わる契約や次期システムへの更新時に、構築・運用費用の複数事業者間での比較検討など、適正な競争環境の実現の可能性も高い。

これらの動向を考慮し、情報システムの構築・運用に掛かる調達における透明性の確保や競争環境の構築による費用低減、電子自治体の推進に向けた拡張性の確保を実現するために、信頼性や処理性能及びセキュリティの維持に配慮しつつ、ホストコンピュータをダウンサイジングし、オープン系システムへ移行(オープン化)することとする。

4.1.4. 個別業務の改善(BPR¹⁹)の推進

情報システムの最適化の本来の目的は、「住民サービスの向上」「事務の効率化」「費用の削減」である。特に、「住民サービスの向上」「事務の効率化」は、現行の業務を改善することによって得られる効果である。また、共通基盤の共通機能との連携や統合パッケージの導入を行うことにより、更なる「事務の効率化」「費用の削減」を図ることが可能となる。

したがって、情報システムの最適化は、現行の個別業務を改善しながら実施する。

個別業務を改善する際には、現行業務の流れの詳細な分析、共通基盤の共通機能や統合パッケージとの適合性分析を行う必要がある。

すなわち、個別業務の改善については、最適化計画の実行段階で実施する個別業務システムの調達仕様策定時及び構築・運用事業者確定後に以下のような作業を実施する必要がある。

< 調達仕様策定時に個別業務を改善する場合 >

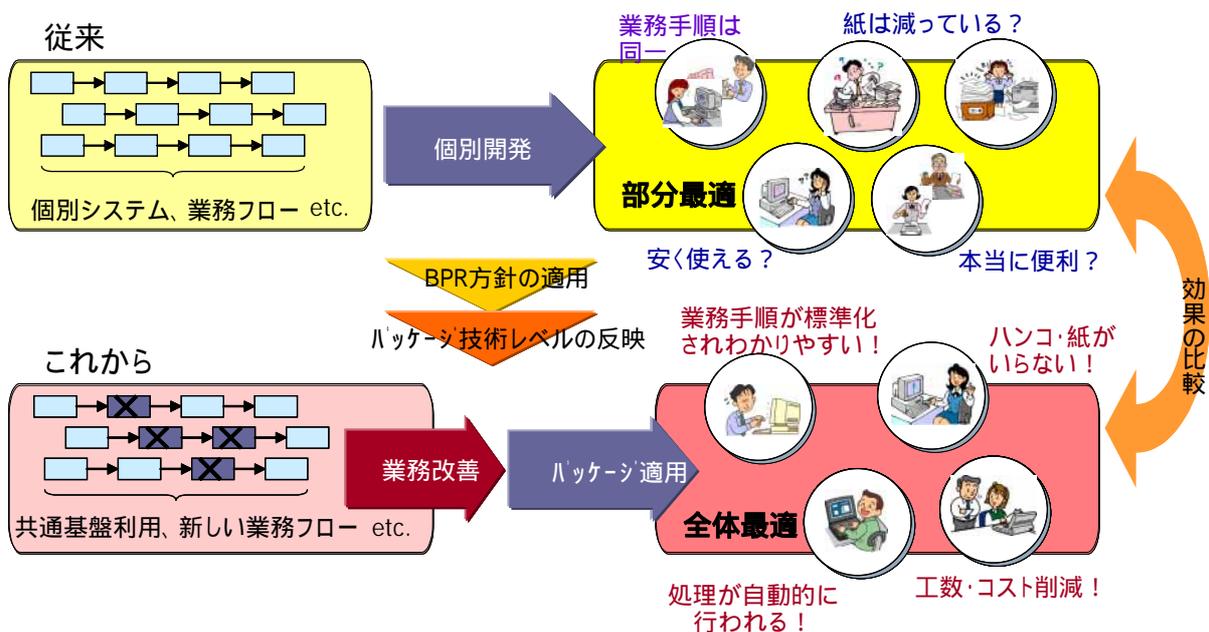
- 現行の業務フローを詳細に調査し、無駄な業務を抽出する
- 無駄な業務をどのような方針で改善するかを定義する(改善方針)
- 当該業務のあるべき姿を詳細に定義する
- あるべき姿を調達仕様として(機能要件、運用要件など)記述する

¹⁹ Business Process Re-engineering それまでの業務活動を抜本的に見直し、仕事のやり方を刷新すること。現在の事務・事業で行われている業務プロセスにとらわれずに、成果を得るためには、どのような仕事のやり方がふさわしいか、ゼロベースで再構築する。

- あるべき姿を実現するために必要となるアクションを明確化する(条例、規則などの改正、他システムとの連携方法の変更等)

< 構築・運用事業者確定後に個別業務を改善する場合 >

- 事業者のパッケージの機能や想定業務フローと、現行の業務との差異を分析する
- 現行の業務との差異の解決方針を定義する(パッケージに合わせる / パッケージを現行業務に合わせてカスタマイズする)
- パッケージに合わせる事項について必要となるアクションを明確化する(条例、規則などの改正、他システムとの連携方法の変更等)
- カスタマイズする事項について要求定義を行う



図表 5 個別業務の改善の考え方

4.1.5. 分離調達の推進

ホストコンピュータとは異なり、オープン系システムのソフトウェアを稼働させるハードウェアは、原則として、非常に幅広い選択肢の中から選ぶことが可能である。

一般的に、ハードウェアとソフトウェアを分離調達することにより、地元業者も含めた適正な競争環境を実現することが可能になると言われている。

したがって、現在ホストコンピュータ上で運用されている、基幹系業務システムを再構築する際には、ハードウェアをソフトウェアとは分割し、かつ入札によって調達することで、より安価に購入する機会が生まれる。

また、基幹系業務以外の情報システムでは、ほとんどのシステムで既に分離調達を実施しているが、そのハードウェアの調達仕様において、特定のメーカーに限定されてしまうような制限事項が見受けられるものが多い。このままでは、分離調達を実施していても、適正な競争環境が実現されているとは言いがたいため、ハードウェアの調達仕様の策定においては、情報推進課など技術支援担当の支援を受けるなどして、必要十分な性能要件のみを記載するようにし、特定のメーカーに有利になるような独自仕様とならないよう、注意する必要がある。

4.1.6. 随意契約から競争入札への移行

一般的に、自治体の情報システムは、構築段階の業者が運用・保守段階の業務を随意契約で受注することが多く、以下のような問題点が指摘されている。

- 一社随意契約であるため、業者の提示額のまま契約してしまうことが多い
- 業者間の競争環境が実現されていないため、他の業者のビジネスチャンスを確保できていない

そのため、情報システムを新規導入または再構築する際には、運用・保守などの調達を随意契約から競争入札へ移行させることを検討する。

4.1.7. 複数年契約および複数年分価格の評価の推進

一般的に、自治体が情報システムを調達する場合、予算措置が単年度であるため、構築(設計・開発)事業者を選定する際には設計・開発段階の経費のみの評価となり、かつ運用・保守段階は一社随意契約となってしまう、適切な競争環境が実現されないことが多い。

そこで、システム構築・運用事業者を選定する際に、複数年の利用契約を見据え、運用・保守段階まで含めたライフサイクルコストを評価することが、このような問題点を解決するための解決手段の一つとなる。

また、複数年契約を行う場合、単年度契約の時と比較して、開発期間を適切に設定することが可能となるため、業務分析に十分な時間をかけることができ、業務の効率化や改善に対する検討を行うことが可能になる。

4.1.8. 現行契約の見直しによるコスト削減

本市の情報システムに関する投資を、継続的に適正化していくために、情報システムに関する各契約について、以下のコスト削減策を継続的に実施していく。

- 随意契約から競争入札へ
運用、ハードウェア保守の契約を、随意契約としているシステムについては、原則、競争入札で調達を行う仕組みを確立する。
- 機器と保守を一体的に調達する
ハードウェアの保守については、機器と一体的に競争入札による調達を行うことにより、低価格となる可能性が高い。したがって、ハードウェアについて、機器と保守を一体的に調達するよう周知する。
- 再リースの活用
リース期間が満了する機器等については再リースの有効性を十分に検証した上で、再リースを活用するよう周知する。なお、再リース額の設定に当たっては、導入一時費用を除くハードウェア・ソフトウェア価格に対しての価格を設定することも合わせて周知する。
- 計画と実績を比較できるようにする
契約の妥当性を評価するためには、以下のドキュメントの提出を義務付けるとともに、記載項目について整合性が確認できるように、極力詳細に記述するよう周知する。
 - ・ 仕様書に記載された作業項目
 - ・ 見積書に記載された作業項目(仕様書の作業項目と整合がとれていることが必要)と単価、及び工数
 - ・ 実績報告書について、仕様書に記載された作業項目、見積書に記載された作業(以上、3つ

の整合を図るため)と突合せ、後で評価できるようにする。

- 専用端末の廃止
庁内ネットワークの利用条件を業務主管課に明示し、業務主管課がシステム調達を実施する際に、同条件を満たすシステムについては、「原則、専用端末の導入は認めない」仕組みを確立する。
- システムに関するドキュメントを整備する
システムの仕様書や運用マニュアル等のシステムに関するドキュメントを整備する。
ドキュメントを整備することが、上記の競争環境構築の前提条件となる。したがって、同資料の整備を周知する。
- 作業実態のない契約、作業内容が重複している契約は打ち切りへ
作業実態がないと思われる契約、同一システムに関する複数の契約で作業内容が重複しているものは打ち切るよう周知する。
- 安価な機器の保守契約をスポット契約へ
ハードウェアの賃貸借について、端末およびルータ等の安価な機器の保守契約については、より安価なスポット契約とするよう周知する。

4.2. 政策・業務体系の改善方針

4.2.1. 業務処理の統一化・標準化・システム化

電子化、ネットワーク化の効果を最も受けることができる業務として、人事給与・庶務事務があげられる。

現在、本市における庶務事務のシステム化範囲は、休暇申請、超過勤務申請のみであるため、人事給与・庶務事務の統合パッケージ等を導入して、庶務事務のシステム化範囲を拡大することや現行事務の見直しを行うことにより、職員の作業負荷と処理時間の大幅に削減することが可能となる。

例えば、休暇申請などのように、現在、紙(休暇請求簿)とシステムによる処理の併用を行っている事務をシステムによる処理のみに統一化することにより、職員や決裁者(管理職)の作業負荷を軽減するとともに、処理時間を削減できる。

また、人事給与・庶務事務をアウトソーシングすることによって、大幅な人件費の削減を実現している自治体もある。

更に、住民などからの申請・届出手続を統一化・標準化することによって、様々な恩恵を受けることができる。以下は、メリットの例である。

- 同様の手続の様式を統一化することで、住民などが行う手続の煩わしさを軽減できる。
- 異なる手続で使われる同様の項目を標準化することにより、住民などが行う手続の煩わしさを軽減できる。
また、電子申請システムを導入しやすくなる。

これらのように、複数の部署等で同様の処理が行われている業務・システムや一箇所で集中的に処理する方が効率的なものについては、個別業務ごとに改善を行うのではなく、当該処理に掛かる共通的な知識・ノウハウを共有すると共に、包括的な再構築の可能性を検討する。

4.2.2. 共通サービスの一元化・アウトソーシング

情報システムの運用・保守などの IT の専門知識を必要とする作業や、大量印刷、封入・封緘といった単純作

業のように、職員による判断を必要としない業務処理、その他業務・システムを担当する組織の中核的な知識・能力(コアコンピタンス)を要しない業務処理については、費用対効果を考慮しながら、外部委託化を検討する。

また、これらの中で、複数の部署または業務・システムにおいて、類似の作業があれば、それらを部署横断的に一元化し、一括でアウトソーシングすることによって、作業効率の向上が期待できる。

したがって、一元化が可能な類似作業を「共通サービス」として取りまとめ、可能な限り一元化してアウトソーシングを図る。

4.3. データ体系の改善方針

4.3.1. 共通情報の一元管理

相互に関連する情報システムにおいて、管理されるデータが標準化されていない場合、同様の内容のデータであっても異なるデータとして取り扱わざるを得ず、システムごとに独立してデータ入力を行うなどといった、業務処理の非効率化の原因となる。そのため、現状で関連しているシステム及び将来的に相互接続を行う可能性が高いシステムで用いられるデータは、システム間でのデータ互換性を確保するため、個人情報保護条例に定める収集制限、適正維持管理、目的外利用などについて配慮した上で、データ構造の標準化を図る。

また、本市の情報システムにおける情報体系を、以下のような基本的な考え方で合理化していく。

- ・ 重複データの排除
- ・ データの所管部署の明確化
- ・ 共通データの一元化・統合管理(統合 DB²⁰、統合連携機能の整備など)

4.3.2. 庁内外のデータ連携の明確化・高度化、およびシステム間インターフェースの開示

相互に関連する情報システムにおいて、情報が個別業務・システム単位で管理されていることが多く、業務が非効率であり、かつ的確に行われていない場合がある。

また、業務・システム間のデータ連携状況が各業務担当者だけのノウハウとなっており、関係者以外が把握することが困難な状況であることが多い。

したがって、業務・システム間のデータ連携について、以下のような基本方針で、情報システムの最適化を図る。

- ・ 紙ベースでやり取りしている業務を電子化する
- ・ オンラインによるリアルタイム連携を原則とする

なお、既存のシステムとデータ連携を行う新システムを調達する際に、そのシステムとデータ連携を行う既存システムの構築・運用事業者以外の事業者も容易に参入ができるように、他システムとのシステム間インターフェース(情報をやり取りする仕組み)の開示を義務付ける。

²⁰ DataBase 所定の規則で体系化されたデータの集合のこと。または、データの集まりを管理する仕組みのこと。データベースは、複数のアプリケーションソフトやユーザで共有されることが多い。

4.4. 適用処理体系の改善方針

4.4.1. 情報の重要性、脅威の評価と情報セキュリティ実施手順の策定

情報システムの最適化においては、ホストコンピュータからのダウンサイジングや個別業務の業務改善を実施することが想定され、システム構成やシステムの機能及び関連業務が現状のものと大きく変わる可能性が高い。

そのため、情報システムの再構築に合わせ、情報システム内及び情報システム間でやり取りする情報の重要性及び脅威を再評価し、西東京市個人情報保護条例及び西東京市情報セキュリティポリシーに準拠した、個人情報の適正運用手続及び情報セキュリティ実施手順を策定し、具体的なセキュリティ管理の手順を明確にしておくことも重要である。

4.4.2. 統合パッケージソフトウェアの活用

昨今、各システム構築事業者から提供され始めた自治体の情報システムに関するオープン系のパッケージソフトウェアを利用することで、短期間かつ低コストでの情報システムの導入が可能になる。

また、自治体の情報システムに対するパッケージソフトウェアは、その主要部分を多くの自治体で共通利用しているため、法律改正などの必要不可欠な改修について、ある一定の範囲については定額の保守の範囲で済む場合も多い。

そのような市場動向を考慮し、本市の情報システムを再構築する際には、極力、パッケージソフトウェアを利用することを原則とする。ただし、パッケージソフトウェアは、本市の既存の業務にそのまま適用できないこともあるため、既存の業務にパッケージを合わせようとする場合、多くのカスタマイズが発生し、期間・コストともに増大することがある。

したがって、パッケージソフトウェアを導入し、上記のメリットを享受しようとする場合、当該組織の特殊処理として残すべき合理性を有する処理以外は、パッケージが提供する機能に合わせて業務処理方法を見直すという導入手法を採用することが重要となる。

更に、最近のパッケージソフトウェアの中には、単独の業務処理に限定された機能のみを提供するような専用のものではなく、複数の業務処理が統合された機能を提供するような統合的なパッケージソフトウェアも増えてきている。情報システムの再構築の際に、統合的なパッケージソフトウェアの活用を行うと、複数の業務処理にわたる業務改善の実現やパッケージ内でのデータ連携による業務の効率化、共通基盤との連携に関する改修を当該パッケージで一括して行えばよく、業務ごとに個別に改修を行う場合に比べて改修費用が割安になるなどメリットが多い。

したがって、複数の業務処理に対応可能な統合的なパッケージが存在する場合には、統合パッケージソフトウェアの利用を検討する。

4.4.3. システム化範囲の適正化、有用性の向上

情報システムの導入時に技術的・費用的な制約などから十分なシステム化が行えなかったものや導入以降に業務処理内容の変化や拡大があったものなどで、業務に支障が発生しているものは、システム化範囲の適正化を図る必要がある。

また、オンライン処理の応答が遅いものや操作性が悪いもの、本来オンラインで対応することが望ましい処理をバッチで行っていたり、バッチ処理の長時間化による作業の遅延が発生しているなどのシステムの有用性が低いものも、事務の効率化を図るべく、システムを見直す必要がある。

これらのシステムの再構築を行う際には、他自治体等の先事例でのノウハウが反映され、システム化範囲の

適正化が図られており、かつ、有用性が高まっている最新の統合パッケージ等の活用により、「事務の効率化」「費用の削減」に資するような再構築を図る。

4.5. 技術体系の改善方針

4.5.1. 共通業務システムの最適化の推進

財務会計、グループウェア、文書管理、人事給与、庶務事務などの庁内の多くの部署で共通して利用されている業務システム(以下、「共通業務システム」という。)は、最新の統合パッケージの導入や共通基盤との連携などの全体最適化を推進することにより、システム運用経費の削減や全庁的な業務の効率化を実現することが可能となる。

4.5.2. 共通基盤の導入

庁内ネットワークや端末、サーバールームやiDC、インターネットやLGWANへの接続機能、職員ポータル・認証や決裁及び運用管理といった、庁内の複数の情報システムで共通利用することにより、情報システムの構築・運用費用の低減や業務の効率化、システムの信頼性や安全性の確保などが可能となるような、システム関連リソースを「共通基盤」とする。

現行の機器・システムの更新または再構築を行う際には、上記の共通基盤の利用を原則とする包括的な再構築を行うものとする。

ただし、共通業務システムとホストコンピュータ上で運用されているシステム以外のもので、共通基盤のシステム関連リソースを利用する必要がない独立したシステム(スタンドアロン)、業務・システムの特性上、共通基盤を利用してはいけないまたは利用しない方が業務の効率化や費用の削減が可能な場合のみ、共通基盤と連携を行わない個別的再構築を行うこととする。

4.5.3. ネットワーク構成

将来の庁内ネットワークの構成としては、基本的には、現行のネットワーク構成を踏襲するものとする。

その理由としては、本市においては、いわゆるホスト(オンライン)系と庁内 LAN のネットワークが物理的に同じ回線を利用しており(論理的には分離されている)、余分な回線が敷設されていないこと、これらネットワークの運用において、現行のネットワーク構成に起因するような問題が発生していないこと、また、情報システムの最適化においては、再構築を行わず現行システムを継続するものも存在しうることから、新規ネットワークを構築する場合、現行継続システムの新規ネットワークへの移行を行う必要が発生し、新規システムの構築・運用コストに加え、現行ネットワークの移行コストが余計に掛かることが懸念されるためである。

また、将来の庁内ネットワークの運用においては、共通基盤内の共通機能における、運用・管理機能を活用して、ネットワークを構成する機器等の運用管理及び監視等の一元化を図る。

4.5.4. 職員端末、プリンタ等の統合

個別の業務システムに依存した専用端末を用いることは、複数の業務システムを活用して業務遂行を行う職員の利便性・効率性を低下させる他、端末に対する重複投資を行うこととなるため、業務面・投資効果面の双方から好ましくない。

情報システムの全体最適化を考え、システムを利用する職員が、庁内ネットワーク用端末によって全てのシステムを利用できるようにすることによって、以下のような効果が期待できる。

- ・ 業務の効率化
- ・ 端末への投資圧縮

また、投資効果の更なる向上やセキュリティ対策の高度化のために、庁内ネットワーク用端末の配備について、業務に支障がない範囲での削減の検討や、端末機器の形態(ディスクレス機、ブレード PC などのシンクライアント²¹化)の検討も行っていく。

加えて、プリンタ等の端末以外の機器についても、可能なものは積極的に共用化を検討していくこととする。

4.5.5. 古いまたは障害が多い機器・システムの更新

機器・システムの導入時期が古いまたは障害が多い機器・システムは、それらの運用・保守等に多額の費用が必要となるため、機器の更新や必要に応じて、システムの再構築を行う。

特に、古い機器・システムは、製造元による部品供給やセキュリティ対応などが打ち切れ、サポートが十分に受けられなくなる可能性もあるため、それらサポート体制の継続性も考慮して更新や再構築の時期を判断する。

また、これらのシステムの内、共通基盤における共通機能が必要なものや公的個人認証や電子決済など外部ネットワークとの接続を行う必要が発生するものなどは、共通基盤との連携によるシステム処理の高度化や業務の効率化を実現するために、機能改善または再構築を図る。

²¹ 情報システムにおいて、ユーザが使う端末(クライアント)に最低限の機能しか持たせず、サーバ側でアプリケーションソフトやファイルなどの資源を管理するシステムの総称。また、そのようなシステムを実現するための、機能を絞った端末用機器。

5. 情報システム最適化シナリオ

本章では、これまでに示した、情報システム最適化戦略に基き、情報システム及びネットワークの現状の問題点を解決し、本市における情報システム最適化事業を進めていく上での具体的な事業の進め方(情報システム最適化シナリオ)を取りまとめる。

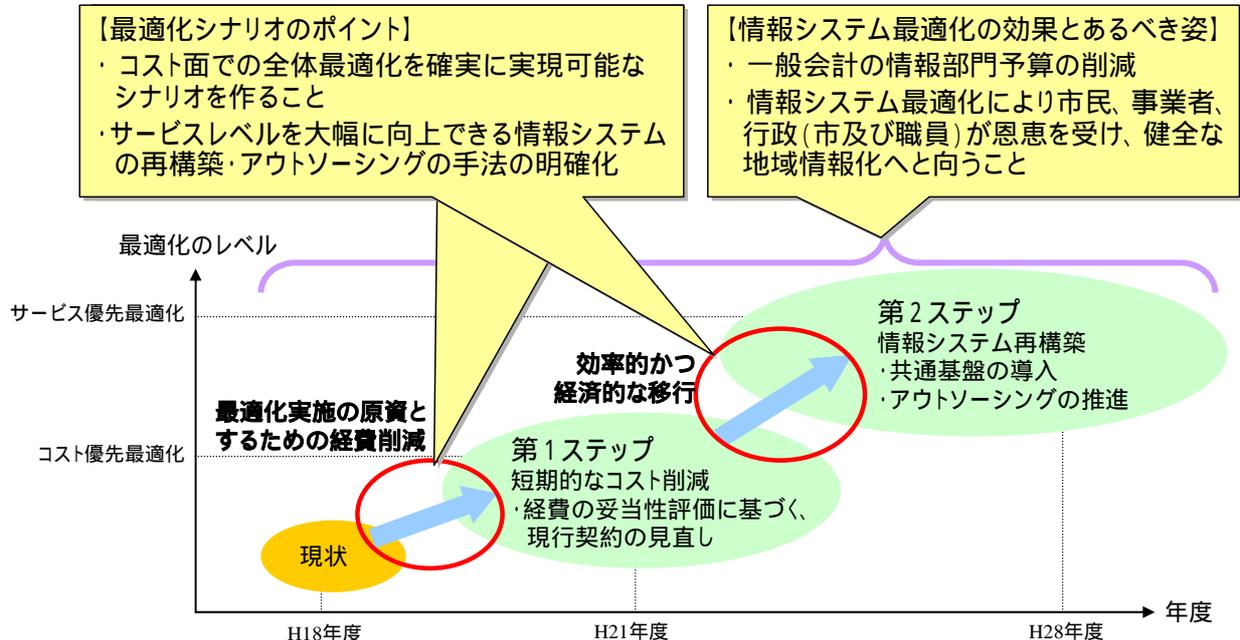
5.1. 最適化シナリオの前提条件

「西東京市情報システム最適化基本方針」において、情報システム最適化の目標と効果として、以下の2点が掲げられている。

- 一般会計の情報部門予算の削減率として、平成 21 年度までに平成 16 年度比 25%の削減目標が掲げられている。
- 情報システム最適化により、市民、事業者、行政(市及び職員)が恩恵を受け、健全な地域情報化へと向かうことが最大の効果となる。

5.2. 最適化シナリオの考え方

これらの目標や最適化の効果を実現するための、具体的な事業の進め方として、以下の図表 6 に示すように、「コスト優先最適化」「サービス優先最適化」の2段階のステップによる最適化シナリオを作成する。



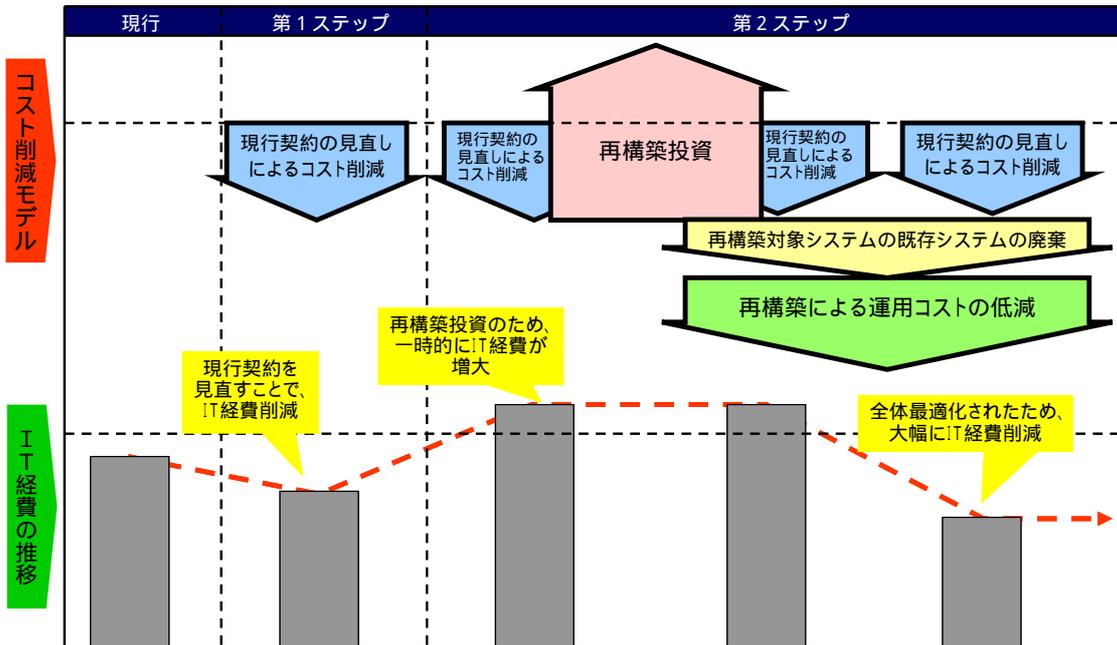
図表 6 最適化シナリオの考え方

最適化シナリオの第1ステップのコスト優先最適化においては、本市で現在稼働している情報システムに関する契約の見直し及び、経費の妥当性評価を行い、短期的なコスト削減を実現する。

情報システム最適化の実現にあたり、情報システムの再構築を行う際には、どうしても再構築に必要な経費が現行の情報システムの運用費用に上乗せされるため、短期的には経費が増加してしまうことは避けられない。

そのため、本シナリオでは、情報システム最適化を行う際の原資を確保するために、まず最初に、短期的なコスト削減を実現し、それにより削減された費用を情報システム再構築の費用に充当する。

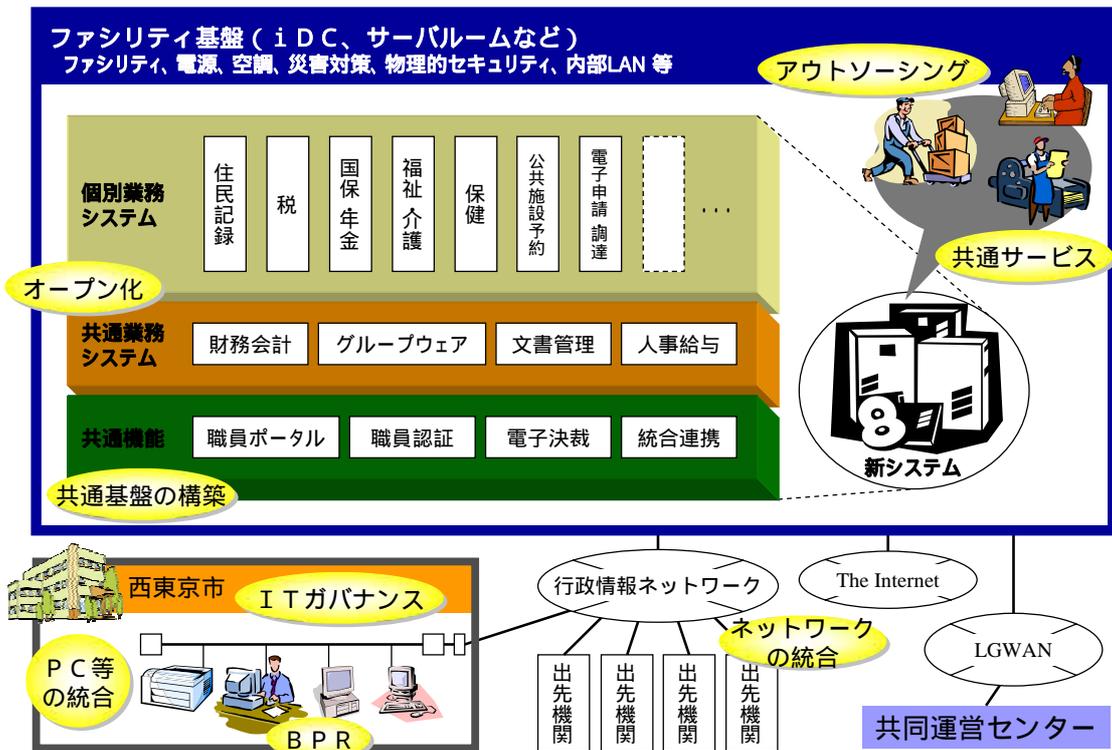
これらのコスト優先最適化の考え方を以下の図表 7 に示す。



図表 7 コスト優先最適化の考え方

最適化シナリオの第 2 ステップのサービス優先最適化においては、経費を削減した上で、サービスレベルを落とさずに最適化を推進するための取り組みとして、「共通基盤の導入」「共通サービスのアウトソーシング」が有効と考えられる。

これらのサービス優先最適化の実現イメージを以下の図表 8 に示す。



図表 8 サービス優先最適化の実現イメージ

ファシリティ、ネットワーク、共通機能・データ、共通業務システムなどの情報システム関連リソースを共通基盤として、極力共有することにより、再構築対象の情報システムの機能レベルを落とさずに、構築費用の削減を図る。

また、大量の印刷や封入・封緘、データ作成などの単純作業や、情報システムの運用・保守等の業務委託の内容及び調達方法を見直し、これらの業務を共通サービスとして一元化した上でアウトソーシングすることにより、関連する業務・システムのサービスレベルを落とさずに、職員の本来業務へのシフトや経費の削減を図る。

サービス優先最適化を進める際には、今後の本市の情報システムの要となる共通基盤の導入を最優先する。

共通基盤が存在しない(または共通基盤の詳細な連携仕様が開示されていない)状態で、共通基盤との連携を行う必要がある個別業務システムの導入や再構築を行うと、共通基盤の導入後に共通基盤との連携機能の改修が必要となり、無駄な費用が発生する。

共通基盤の導入以降に個別業務システムの導入や再構築を行う際には、法制度改正に対応するためのシステム改修時期や現行システムのリース期間の終了時期を目途に実施することが望ましい。その際に、統合パッケージの活用による関連業務・システムとの一括調達が可能な場合には、システム全体のシステム改修時期やリース期間の終了時期及びその期間の運用費用と再構築費用及び再構築後の運用費用等を考慮し、最も費用対効果の高い時期を選定する。