# 旭川市業務システム最適化計画(概要版)

平成29年12月(改訂) 旭川市

| はじめに(目的・検討項目・対象範囲) | 3 |
|--------------------|---|
| 現状分析と課題(調査方法)      | 4 |
| 現状分析と課題(現状の問題)     | 5 |
| 現状分析と課題(共通化機能候補)   | 6 |
| 現状分析と課題(共通化情報候補)   | 7 |
| 現状分析と課題(課題の全体像)    | 8 |
| 基本方針(基本理念)         | 9 |
| 基本方針(あるべき姿)1       | 0 |
| 最適化計画(実施体制)1       | 1 |
| 最適化計画(スケジュール)1     | 2 |
| 最適化計画(経費比較1)1      | 3 |
| 最適化計画(経費比較2)1      | 4 |
| 最適化計画(プロセスと実施効果1)1 | 5 |
| 最適化計画(プロセスと実施効果2)1 | 6 |
| 最適化計画(プロセスと実施効果3)1 | 7 |
| 最適化計画(プロセスと実施効果4)1 | 8 |
|                    |   |

# 最適化の目的

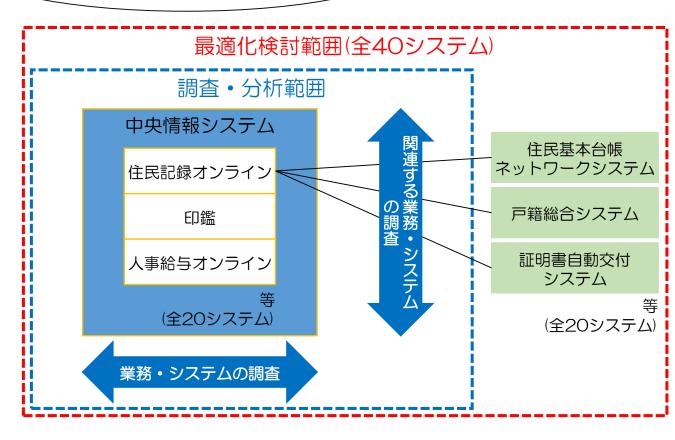
情報化関連経費 の抑制 競争原理が働く環境の構築

業務の 高度化・効率化

中央情報システムにおいて汎用機を当面の間
 利用しながらも、共通基盤により関連業務システムを
 、連携させることをベースとした最適化計画を策定
 //

# 主な検討項目

- ① 平成23年度に新機種の汎用機に更新した, 基幹系業務を担う中央情報システムの,将来的なオープン系システム等への転換の是非
- ② 統合的な運用管理や情報管理等を効率的に行うための全体最適化の推進
- ③ クラウドコンピュー ティングの活用を見据 えた共通基盤の利用是 非の検討



住基情報

税業務

### 既存資料確認、ヒアリング等による現状調査・分析 最適化の方向性検討 情報資産を見える化 財政状況, 基本情報 システム 制度对心, 新庁舎移転等 コポ 所管部 利用者数 1 住民記録システム 市民課 10名 最適化の方向性 印鑑登録システム 市民課 6名 本市を取り巻く環境を を決定 トフォリオ 3 制約・前提条件として考慮 現状継続 最 【主な整理項目】 共通化実施の優先順 適 ▶ 品基本情報:システム名/所管部/利用者数/利用頻度 機能・データ 位や実施タイミング ▶ 質:利用形態/ハードウェア/ソフトウェア/OS 共通化 化 ▶ コスト:システム構築コスト/運用コスト/保守コスト 等の判断 ▶ スケジュール:期間/次回リースアップ時期 機能・データ 適用処理体系(AA) 廃止 業務 業務とシステムを紐付け の視点 システム 住基台帳 印鑑登録 最適化する上での 共通化が可能な 税業務 業務 業務 課題・リスク・問題を明確化 機能を抽出 1 住民記録システム 0 印鑑登録システム 0 0 3 地域情報 データ体系(DA) プラットフォーム 業務やシステム間の情報の流れを整理 の視点 住基情報 印鑑登録 住民台帳 業務 標準仕様との整合を図り, 共通化が可能な 業務 印鑑登録情報 共通化の妥当性を検証 情報を抽出 固定資産税地番有無情報

| 期間に関わる項目  | 品質に関わる項目  | コストに関わる項目  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| サーバのOSでWindows<br>Server 2008/R2を使用して<br>いる業務システムで,更改計画<br>が定まっていないものがある。 | 汎用機を利用している業務が多く, また, 開発・保守・メンテナンス作業が特定の者への依存度が高い。 | 開発と保守のベンダーが同一で<br>ある業務システムが多く,特定<br>ベンダーの寡占状態となってい<br>る。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Windows VistaやWindwos 7<br>を使用している業務システムで、<br>更改計画が定まっていないもの<br>がある。      | 重複する機能やデータが存在し,<br>二重投資や管理負担の増要因と<br>なっている可能性。    | 汎用機を利用している業務における保守・機能改修,稼働に伴うコストが高止まりしている可能性。            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 業務システムの更新スケジュー<br>ルが定まっていないものがある。   | 専用端末でのみ利用する業務シ<br>ステムの割合が大きく,運用の<br>非効率化が懸念される。   | 情報の共通化のための移行費用<br>や作業工数が肥大化することが<br>懸念される。               |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 新庁舎移転にあわせてICTインフラの見直しが必要となる可能性。   | マイナンバー制度への対応等,<br>個人情報のセキュリティ対策徹<br>底が迫られている。     | ワンストップサービスの推進に<br>際し,証明書のコンビニ交付実<br>施も検討する必要がある。         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | オープンデータ化推進に伴う二<br>次利用ルール策定に伴う共通化<br>情報の見直し。       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 外字の共通化に係る文字化けの<br>可能性。                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# ンステム

## 業務システム相関図(一部省略)

# 業務

|   |    |            |            |       |         |      | 보<br>기 | <b>養務</b> |        |       |        |      |               |
|---|----|------------|------------|-------|---------|------|--------|-----------|--------|-------|--------|------|---------------|
|   |    |            | 1          | 2     | 3       | 4    | 5      | 6         | <br>23 | 24    | 25     | 26   |               |
| , | No | システム       | 住民基本台帳     | 法人住民税 | 後期高齢者医療 | 健康管理 | 人事給与   | 印鑑登録      | 個人住民税  | 障害者福祉 | ひとり親医療 | 庶務事務 |               |
| , | 1  | 中央情報システム   | $\bigcirc$ |       |         |      |        |           |        |       |        |      |               |
| - | 2  | 住民記録オンライン  |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | (1)           |
| _ | 3  | 印鑑         |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      |               |
| 7 | 4  | 臨時•嘱託      |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | ①システムの観点      |
|   | :  | :          |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | F             |
|   | 36 | OCR読み取り装置  |            | 0     | 0       |      |        |           | 0      |       |        |      | ん             |
|   | 37 | 市営住宅管理システム |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | $\mathcal{L}$ |
|   | 38 | 総合保育システム   |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | 毎日            |
|   | 39 | 育英事業システム   | 0          |       |         |      |        |           |        |       |        |      | 占             |
|   | 40 | 期日前投票システム  |            |       |         |      |        |           |        |       |        |      | 7111          |
|   |    |            |            | _     |         |      |        |           |        |       |        |      |               |

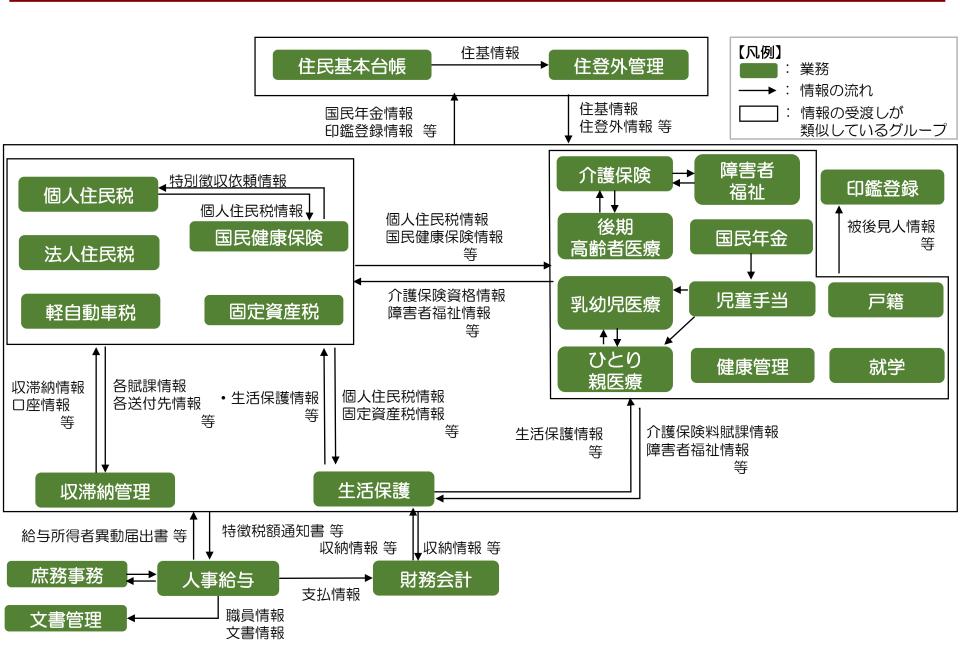
# ②データ取扱いの観点

- 14. データベース統合基盤機能
- 15 データ連携統合基盤機能
- 16. 文字情報管理基盤機能
- 17. EUC 機能

- 18. 共通情報管理機能
- 19. 共通宛名管理機能
- 20. 個人状況照会機能

- 1. ハードウェア仮想化基盤
- 2. ネットワーク管理基盤機能
- 3. バッチ処理統合基盤機能 (ジョブ管理)
- 4. 印刷統合基盤機能 (大量一括印刷)
- 5. 認証
- 6. 認可
- 7. ウィルス対策
- 8. 外部出力制御機能
- 9. 電子署名と検証
- 10. バックアップ基盤機能
- 11. 運用管理統合基盤機能 (運用監視)
- 12. 運用管理統合基盤機能 (構成管理)
- 13. 中間サーバ連携機能

共通化機能候補



## 1.現状調査

# 期間

### 新庁舎移転の考慮

新庁舎移転におけるITインフラ等の見通し

### IT資産の最新化

- Windows serverのリプレイス
- Windows vista, Windows 7のアップグレード

### システム更改の計画

• システムライフサイクルが不明なシステムに対する更改 計画

# コスト

### コスト削減のための方法論活用

- システムのダウンサイジングによるコスト削減
- 中間標準レイアウトを活用したコスト削減
- コンビニ交付の導入を考慮したコスト削減の可能性検討

### 属人化の抑制

・ 特定の人材・ベンダへの属人化を抑制

### 調達方法の最適化

- 調達において競争性を阻害する要因の排除
- 情報システムの計画・調達ルールの徹底による適正化

# 品質

### 共通化/標準化

- ITマネジメントに係る市の標準整備
- 機能・データの共通化
- 類似業務の集約化
- ワンストップサービスを考慮した機能・データ共通化

### 外字移行の検討

• 外字移行を考慮した計画の策定

## セキュリティ強化

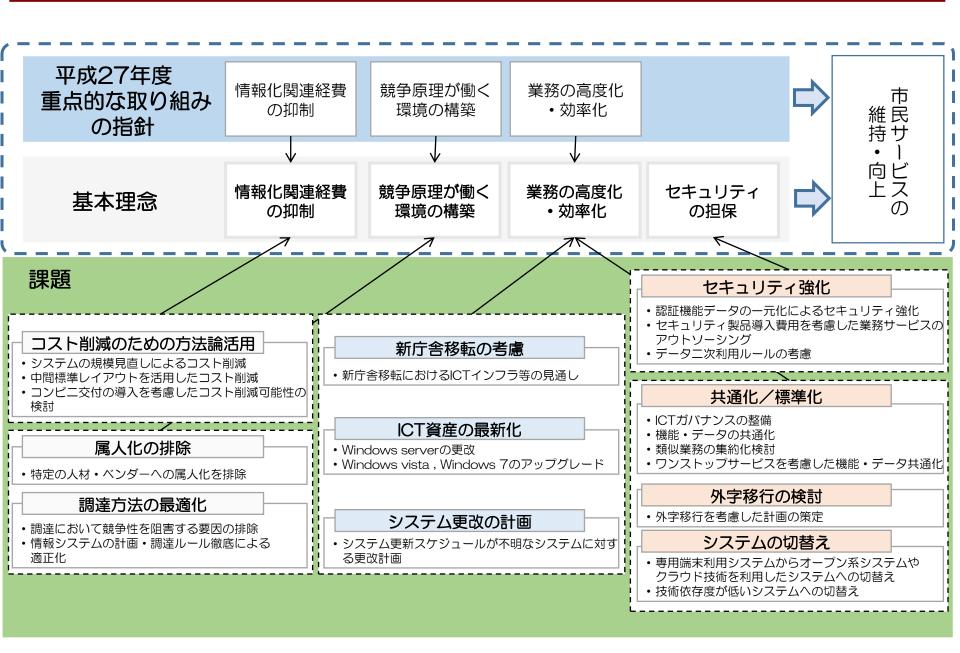
- 認証機能データの一元化によるセキュリティ強化
- セキュリティ製品導入費用を考慮した業務サービス のアウトソーシング
- データ二次利用ルールの考慮

### システムの切り替え

- 専用端末利用システムからオープン系システムやクラウド 技術を利用したシステムへの切り替え
- 技術依存度が低いシステムへの切り替え

2. 最適化実施 の基本方針

> 左記の 課題解決 に繋がる 基本方針を 策定

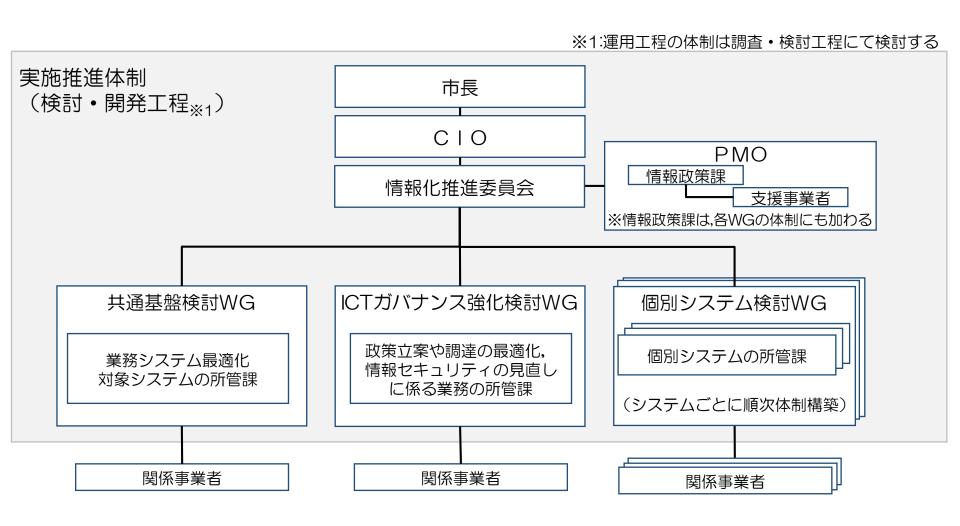


ベンダーコントロール

最適化方法論/効果

10

システム調達



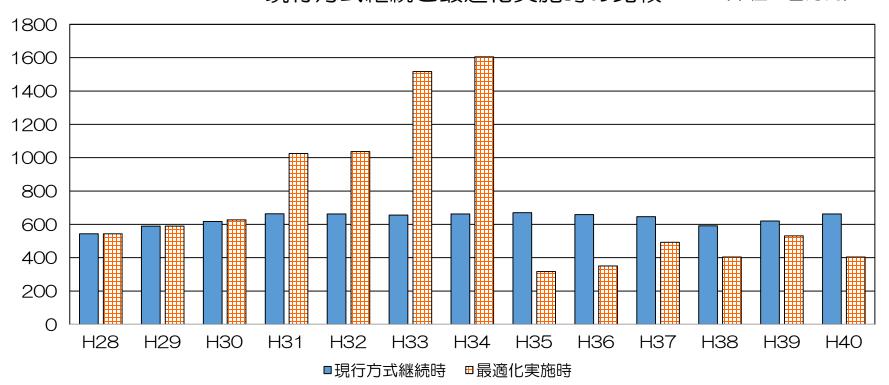
【 凡 例 】 : 依存関係 (調査・検討) 構築・運用

|        |                           |                                 |                      |                           |  | L/\             | P 1571 T                       |                     | 1     |     |
|--------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|--|-----------------|--------------------------------|---------------------|-------|-----|
|        | H28                       | H29                             | H30                  | H31                       | H32  | H33             | H34                            | H35                 | H36   | H37 |
| 転換点    | 現行                        | 8.10.31<br>F汎用機賃貸借約<br>P現行汎用機再! | •••••                | 10.31 1用機再リース終 ア期汎用機更改  こ | &了 <sub>※</sub> •••••••<br>機器搬入<br>(仮想基盤(- | ر رمر           | 新庁舎移転 <sub>※</sub> ・・・・・・ 機器搬入 | H35.3.31<br>次期汎用機賃貸 | 資借終了※ |     |
| 共通基盤   |                           |                                 | 実現性調査 仕様作成           | 達構                        | 共通基盤築                                      | (二次)共通          | 基盤構築                           |                     |       |     |
| の構築    |                           |                                 |                      | 仕様<br>検討<br>/作成<br>/作成    |  | 仕様<br>検討<br>/作成 |                                |                     |       |     |
|        |                           |                                 | 実現性調査 仕様作成           | 達 住記刻                     | 系構築  |                 |                                | 運用                  |       |     |
| システムの  |                           |                                 |                      | 実現可能性調査                   | 仕様検討/<br>作成                                | 調税系             | 構築                             |                     | 運用    |     |
| オープン化  |                           |                                 |                      | 実現可能性調査                   | 仕様検討/<br>作成                                | 調 保険系 その他第      |                                |                     | 運用    |     |
|        |                           |                                 | 実現性調査 仕様作成           | 調人事給与シ達との他業               | ステム構築<br>務構築※                              |                 |                                | 運用                  |       |     |
| ICTガバナ | 情報システム<br>調達プロセス<br>適正化   |                                 | 情報<br>セキュリティ<br>の見直し |                           |  |                 |                                |                     |       |     |
| ンス強化   | 業務システム<br>最適化実行<br>体制強化検討 |                                 |                      |                           | 業務システ                                      | ム最適化実行          | 体制の運用                          |                     |       |     |

<sup>※</sup> 現行汎用機の再リース終了時期,次期汎用機賃貸借終了時期及びその再リース期間は想定。新庁舎移転はH34中想定。 人事給与等その他業務システムは最短構築の場合を想定。

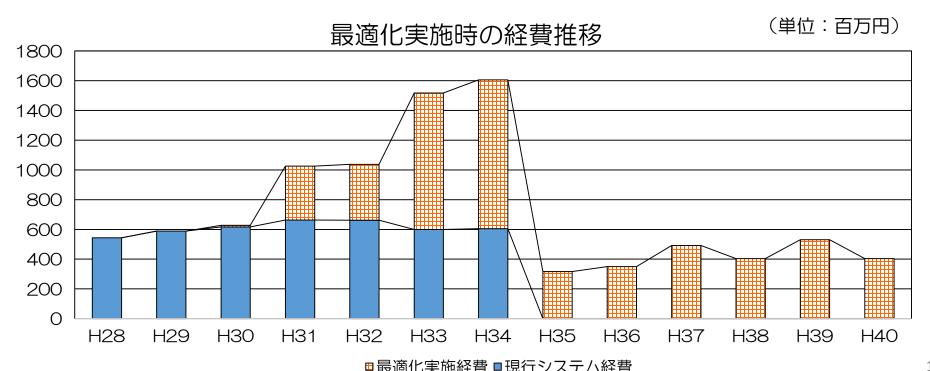
|        | H28 | H29 | H30 | H31   | H32   | H33   | H34   | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | 合計    |
|--------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 現行方式継続 | 543 | 589 | 617 | 663   | 662   | 656   | 662   | 670 | 659 | 646 | 591 | 620 | 662 | 8,240 |
| 最適化実施  | 543 | 589 | 627 | 1,025 | 1,037 | 1,517 | 1,605 | 317 | 350 | 492 | 404 | 531 | 404 | 9,441 |

# 現行方式継続と最適化実施時の比較 (単位:百万円)



# 最適化計画(経費比較2)

|                | H28 | H29 | H30 | H31   | H32   | H33   | H34   | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 | 合計    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 実施経費           | 543 | 589 | 627 | 1,025 | 1,037 | 1,517 | 1,605 | 317 | 350 | 492 | 404 | 531 | 404 | 9,441 |
| うち現行シ<br>ステム経費 | 543 | 589 | 617 | 663   | 662   | 599   | 605   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,278 |
| うち最適対<br>応経費   | 0   | 0   | 10  | 362   | 375   | 918   | 1,000 | 317 | 350 | 492 | 404 | 531 | 404 | 5,163 |



# 【基本理念】 ①情報化関連経費の抑制

### 【実施効果】 【課題】 【プロセス】 <u>システムのオープン化</u>・クラウド化 システムの規模見直 ①パッケージシステムとの適合性確 ✓ システム開発・維持 しによる経費削減 (運用・保守) 経費の削減 ②業務見直しの検討 ③システムオープン化・クラウド化 経費削減 の実施 コンビニ交付の導入 ✓ 窓口業務の負担軽減による のための を考慮した経費削減 業務経費の削減 方法論 (人材配置の最適化) の可能性検討 ※二重投資予防のため、 活用 システムのオープン化・クラウド化と 併せて検討 中間標準レイアウト を活用した経費削減

凡例: <mark>現行システムの課題</mark> 最適化遂行上の課題

### 【基本理念】 ②競争原理が働く環境の構築

### 【課題】 【実施効果】 【プロセス】 システムのオープン化・クラウド化 ✓ 投資対効果の高い技術や製品 属人化の 特定の人材・ベンダ ①パッケージシステムとの適合性確認 を選択する自由度の向上 排除 への属人化を排除 ②業務見直しの検討 ✓ 職員の適正な配置 ③システムオープン化・クラウド化の 実施 調達において競争性 コスト ✓ 統一した基準のシステム導入 を阻害する 調達プロセスの適正化 による無駄の排除 要因の排除 ①情報システム導入ガイドラインに基 調達方法 づく,調達プロセス実行の管理体制検 の最適化 情報システムの計 ✓ 各調達案件に応じた最適なコ ②体制の構築 画・調達ルールの徹 スト割当て(品質とコストの ③管理実行 底による適正化 バランスを見た調達の実現)

現行システムの課題 最適化遂行上の課題

# 【基本理念】③業務の高度化・効率化

| 【課             | 題】  |   | 【実施効果】  |
|----------------|---|---|---|
| <sub>+-</sub>  | 新庁舎移転   | ICTインフラ等の見通し                                |   |
| 期間             | │<br>│ ICT資産  | Windows serverの更改                           | 【プロセス】  |
| <br>  時<br>  期 | 最新化   | Windowsのアップグレード                             | 情報資産管理体制の構築 <ul><li>①情報資産の統合管理体制検討</li><li>✓ 効果的・効率的なシステム更改</li></ul>   |
|                | システム<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・<br>・ | システム更新スケジュール確立                              | ②体制の構築 ③管理実行  ② タンテムや事業者にかかわらず、   |
|                | 安以司回  | ICTガバナンスの整備                                 | システム導入に係る仕組みの整備       ルールを定めて横断的な管理を実<br>ルールを定めて横断的な管理を実<br>現することによるシステム品質担<br>②CIO補佐官やPMOの設置検討 など  |
|                | <br> <br>  共通化/   | 機能・データの共通化                                  | <ul><li>共通基盤の構築</li><li>(共通化機能候補一覧に記載の機能)</li><li>① 共通基盤構築の実現可能性,実現範囲,実現</li><li>✓ システム間の重複機能集約によるシステム間の可以では、システム品質担保とシステム間のでは、まる業務品質</li></ul> |
|                | 標準化   | ワンストップを考慮し<br>た機能・データ共通化                    | 手順の検討 <u>担保</u> <u>担保</u>   |
| 品質(            |   | 類似業務の集約化検討                                  | <ul> <li>システムのオープン化・クラウド化</li> <li>①パッケージシステムとの適合性確認</li> <li>②業務見直し、システムオープン化・クラウド</li> </ul> ✓ 部門をまたがるシステム間で連携することによる、窓口業務の効率 化               |
| 品質(最適化)        | 外字<br>移行の   | 外字移行を考慮した計画の策定                              | 化実施   |
| 節囲             | 検討  |   | 回、実現手順の検討<br>田、実現手順の検討<br>②文字情報管理基盤の構築<br>品質担保  |
|                | システム<br>の<br>切り   | 専用端末利用システムからオープン系システムやクラウド技術を利用したシステムへの切り替え | <u>システムのオープン化・クラウド化</u> ① パッケージシステムとの適合性確認 ② ************************************   |
|                | 替え  | 技術依存度が低いシステムへの切り替え                          | ②業務見直しの検討<br>③システムオープン化・クラウド化の実施<br><b>アム品質担保及び業務の標準化</b>   |

凡例: 現行システムの課題 最適化遂行上の課題

### 【基本理念】 4セキュリティの担保

# 【課題】

品質(最適化 セキュリ ティ 強化  $\mathcal{O}$ 範囲

認証機能データの 一元化による セキュリティ強化

セキュリティ製品 導入費用を考慮した 業務サービスの アウトソーシング

データ二次利用 ルールの考慮

# 【プロセス】

### セキュリティ基盤の構築

- ①セキュリティ基盤構築の実現可能 性, 実現範囲, 実現手順の検討
- ②セキュリティ基盤の構築
- ③サーバ集約化

※システムのオープン化・クラウド化検 討における業務見直しのなかで、アウト ソーシングの活用可能性を併せて検討

### システム活用基盤の構築

- ①システム活用基盤構築の実現可能 性, 実現範囲, 実現手順の検討
- ②システム活用基盤の構築

### 情報セキュリティの見直し

- ①セキュリティポリシー等の見直し検討
- ②情報セキュリティ管理体制の検討
- ③情報セキュリティに係る仕組みの適用

# 【実施効果】

- ✓ 情報資産に対する情報 セキュリティリスクの軽減・回
- ✓ マイナンバー等、特に機微な情 報に対しては、より強固なセ キュリティ対策を行う等,情報 資産の重要度に応じた最適な情 報セキュリティ担保。また、ア ウトソーシングによる職員負担 の軽減
- 情報セキュリティを担保した オープンデータの推進

N.例: 現行システムの課題 最適化遂行上の課題