

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）	10
最適化計画（実施体制）	11
最適化計画（スケジュール）	12
最適化計画（経費比較1）	13
最適化計画（経費比較2）	14
最適化計画（プロセスと実施効果1）	15
最適化計画（プロセスと実施効果2）	16
最適化計画（プロセスと実施効果3）	17
最適化計画（プロセスと実施効果4）	18

最適化の目的

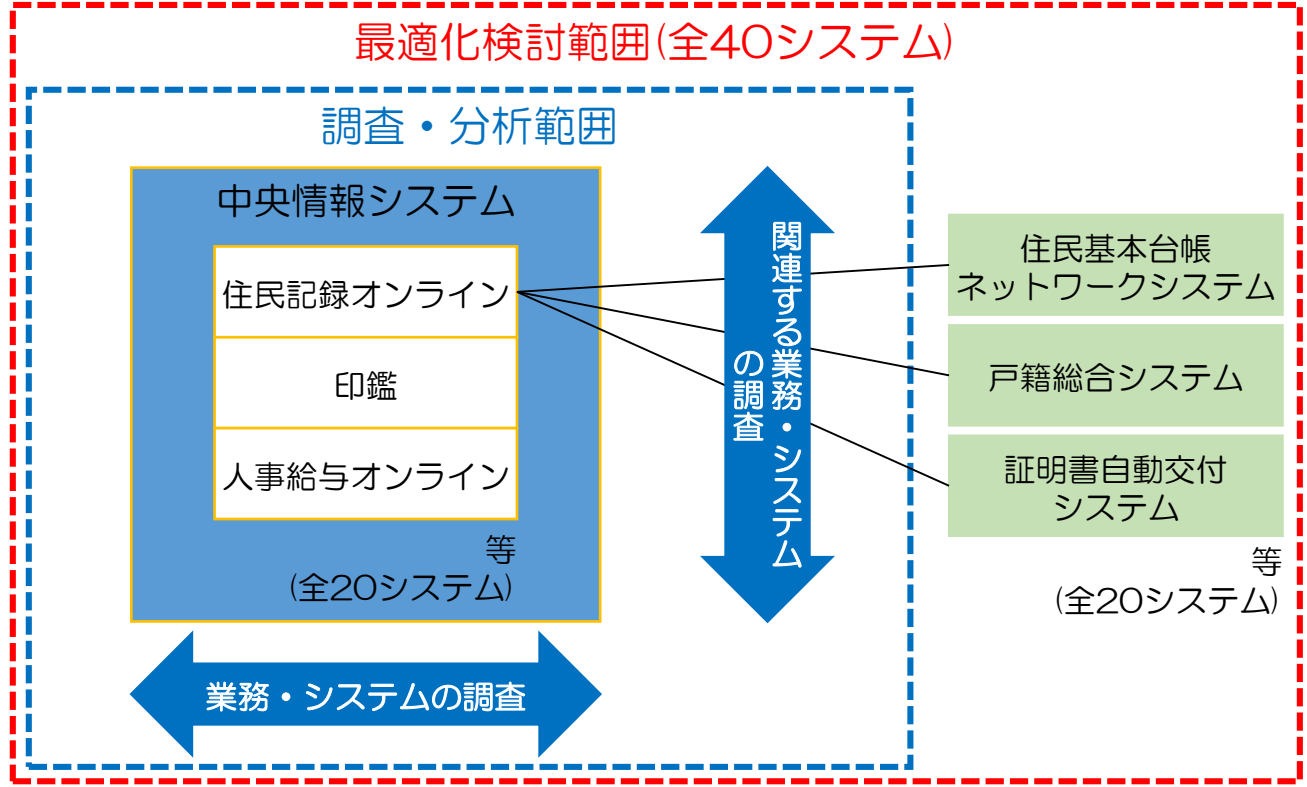


中央情報システムにおいて汎用機を当面の間利用しながらも、共通基盤により関連業務システムを連携させることをベースとした最適化計画を策定

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

最適化検討範囲(全40システム)





レポートフォーマット

情報資産を見える化

#	システム	基本情報			...
		所管部	利用者数	...	
1	住民記録システム	市民課	10名
2	印鑑登録システム	市民課	6名
3	:	:	:	:	:

- 【主な整理項目】
- ▶ 品基本情報：システム名/所管部/利用者数/利用頻度
 - ▶ 質：利用形態/ハードウェア/ソフトウェア/OS
 - ▶ コスト：システム構築コスト/運用コスト/保守コスト
 - ▶ スケジュール：期間/次回リリースアップ時期

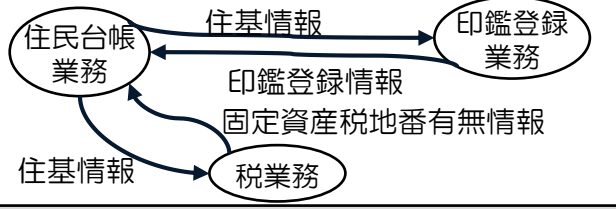
業務・システム
相関図

業務とシステムを紐付け

#	システム	業務			...
		住基台帳業務	印鑑登録業務	税業務	
1	住民記録システム	○	—	—	...
2	印鑑登録システム	○	○	—	...
3	:	:	:	:	...

機能情報関連図
(DFD)

業務やシステム間の情報の流れを整理



財政状況, 制度対応, 新庁舎移転等

本市を取り巻く環境を
制約・前提条件として考慮

共通化実施の優先順位や実施タイミング等の判断

最適化の方向性を決定

- 現状継続
- 機能・データ 共通化
- 機能・データ 廃止

最適化

適用処理体系 (AA) の視点

共通化が可能な機能を抽出

データ体系 (DA) の視点

共通化が可能な情報を抽出

最適化する上での課題・リスク・問題を明確化

地域情報プラットフォーム

標準仕様との整合を図り、共通化の妥当性を検証

現状分析と課題（現状の問題）

現状の問題		
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 Server 2008/R2を使用している業務システムで、更改計画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ある業務システムが多く、特定ベンダーの寡占状態となっている。
Windows VistaやWindows 7を使用している業務システムで、更改計画が定まっていないものがある。	重複する機能やデータが存在し、二重投資や管理負担の増要因となっている可能性。	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ステムの割合が大きく、運用の非効率化が懸念される。	情報の共通化のための移行費用や作業工数が肥大化することが懸念される。
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、個人情報のセキュリティ対策徹底が迫られている。	ワンストップサービスの推進に際し、証明書のコンビニ交付実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次利用ルール策定に伴う共通化情報の見直し。	
	外字の共通化に係る文字化けの可能性。	

業務システム相関図（一部省略）

業務

システム

No	システム	業務											
		1	2	3	4	5	6	...	23	24	25	26	
		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	○				○	○						
2	住民記録オンライン	○		○	○	○	○		○	○	○		
3	印鑑	○											
4	臨時・嘱託					○							
...	...												
36	OCR読み取り装置		○	○						○			
37	市営住宅管理システム												
38	総合保育システム												
39	育英事業システム	○											
40	期日前投票システム	○											

①システムの観点

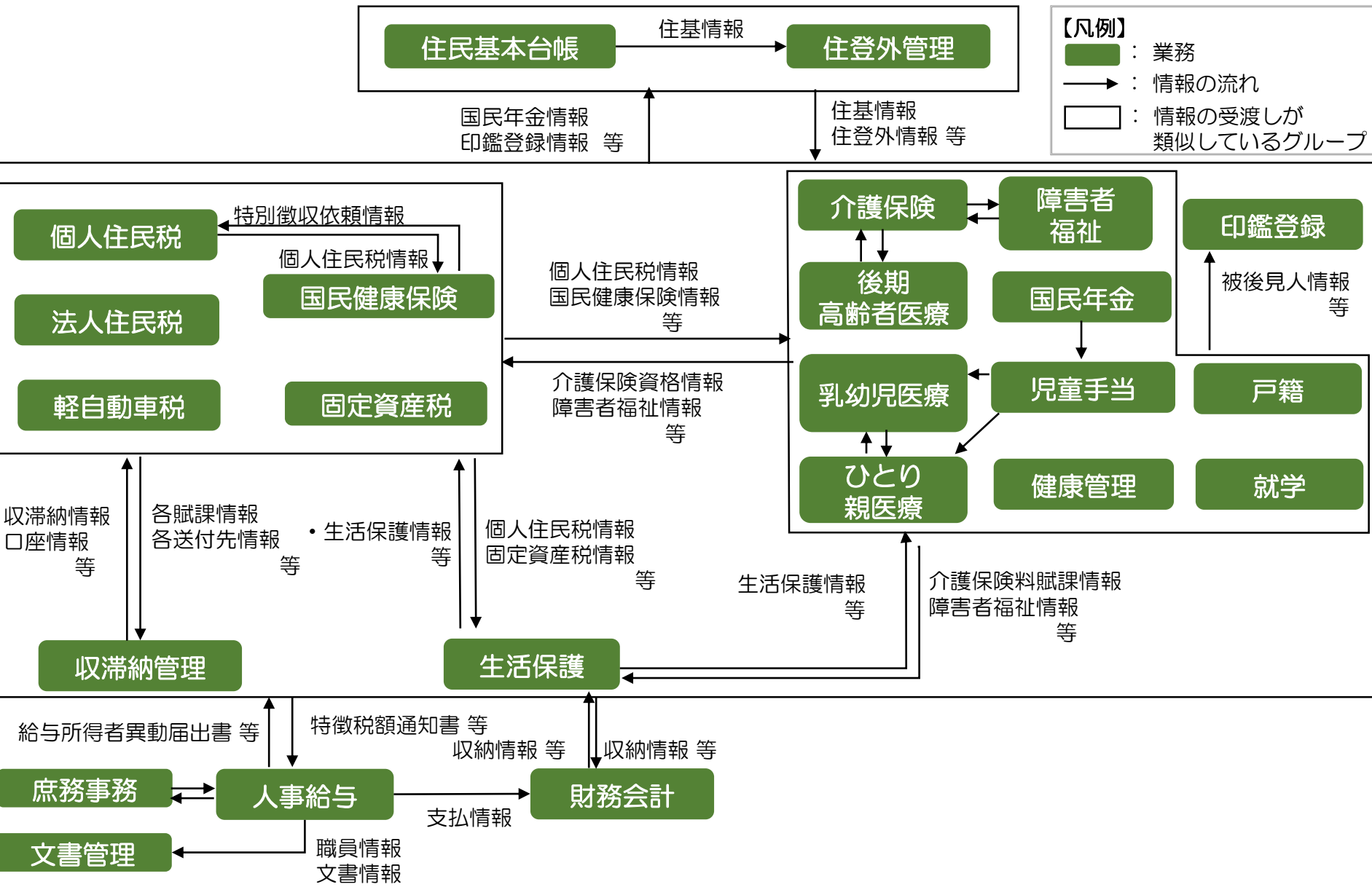
1. ハードウェア仮想化基盤
2. ネットワーク管理基盤機能
3. バッチ処理統合基盤機能（ジョブ管理）
4. 印刷統合基盤機能（大量一括印刷）
5. 認証
6. 認可
7. ウィルス対策
8. 外部出力制御機能
9. 電子署名と検証
10. バックアップ基盤機能
11. 運用管理統合基盤機能（運用監視）
12. 運用管理統合基盤機能（構成管理）
13. 中間サーバ連携機能

②データ取扱いの観点

- | | |
|------------------|--------------|
| 14. データベース統合基盤機能 | 18. 共通情報管理機能 |
| 15. データ連携統合基盤機能 | 19. 共通宛名管理機能 |
| 16. 文字情報管理基盤機能 | 20. 個人状況照会機能 |
| 17. EUC 機能 | |

共通化機能候補

現状分析と課題（共通化情報候補）



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インフラ等の見直し

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

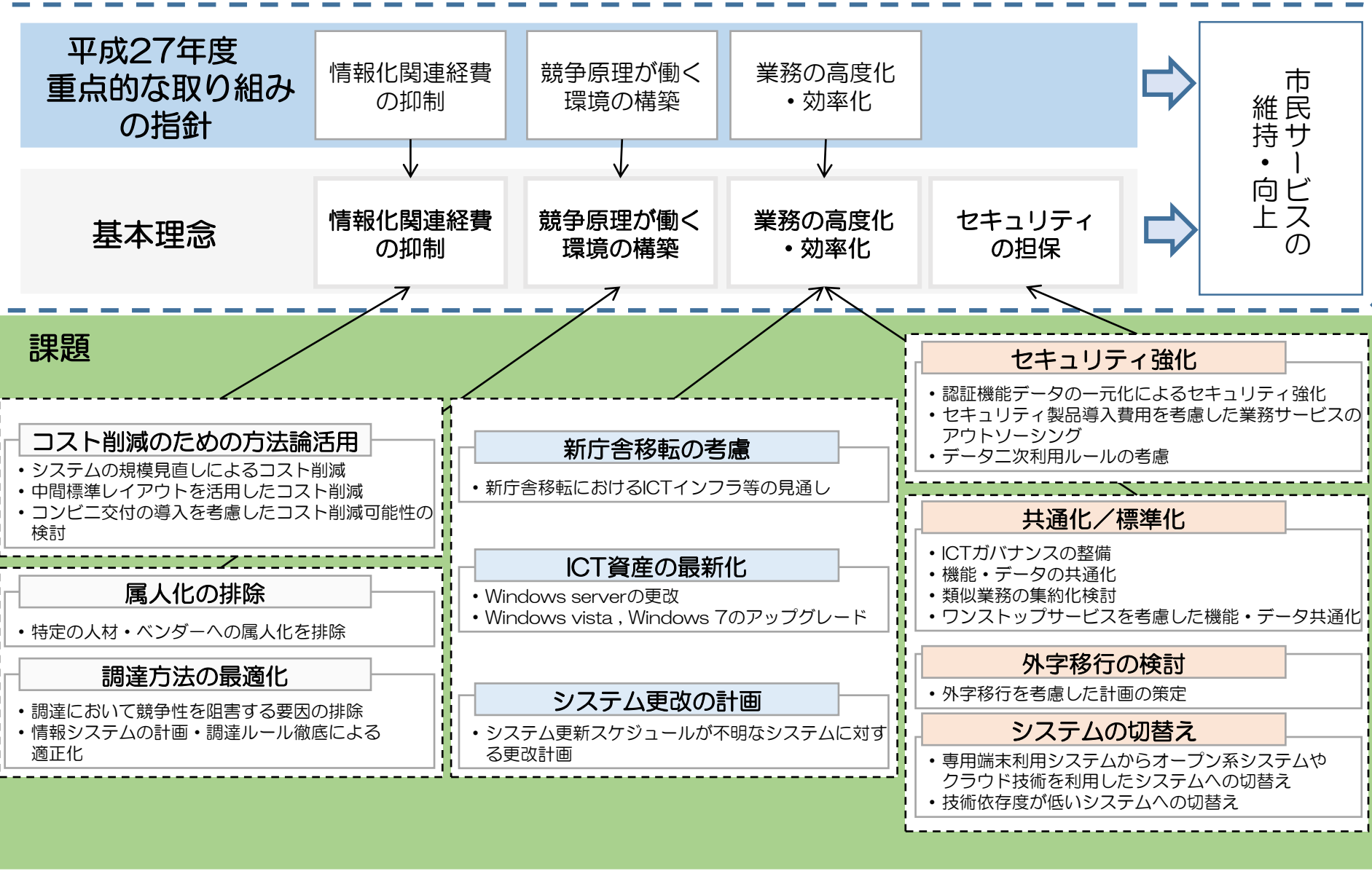
システムの切り替え

- 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

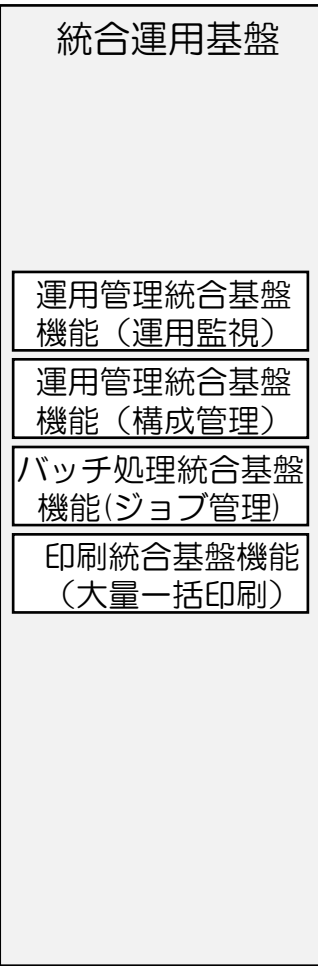
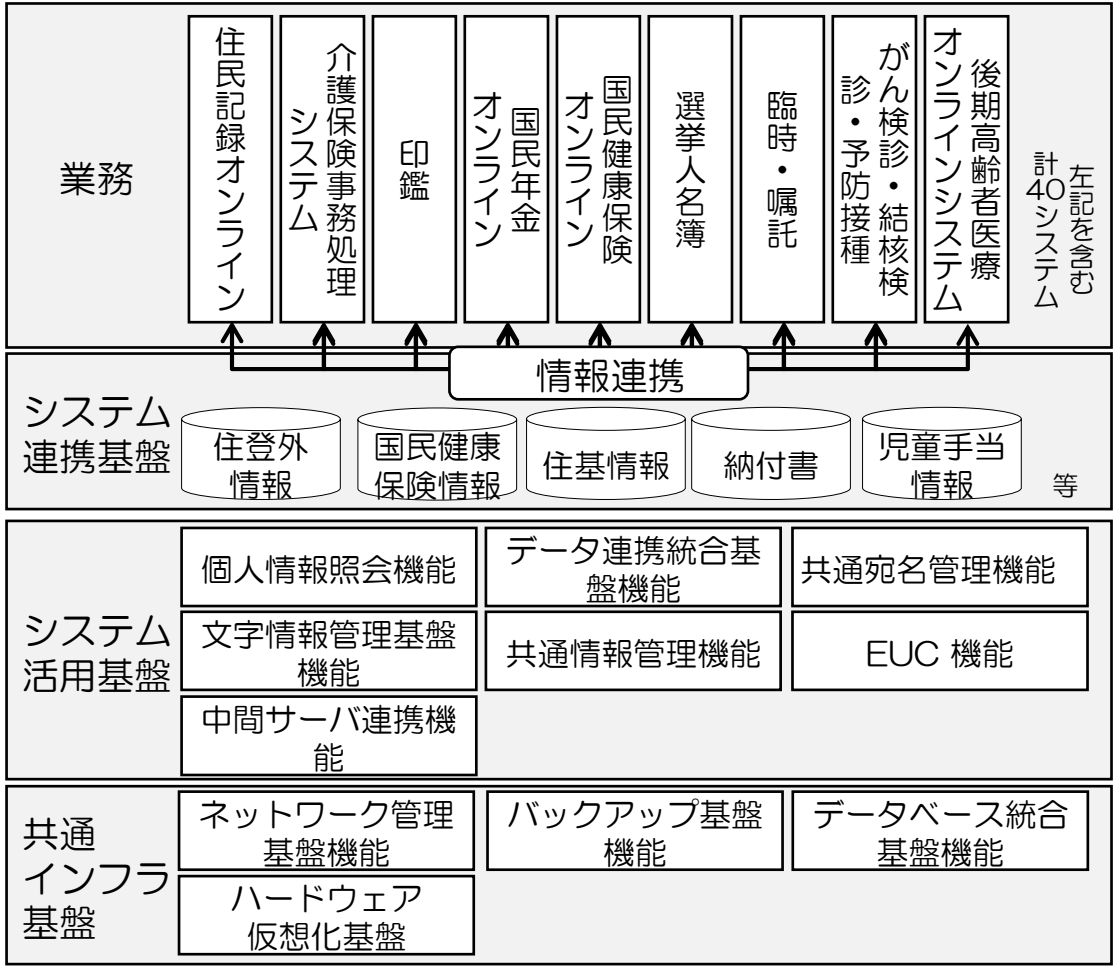
左記の課題解決に繋がる基本方針を策定

基本方針（基本理念）

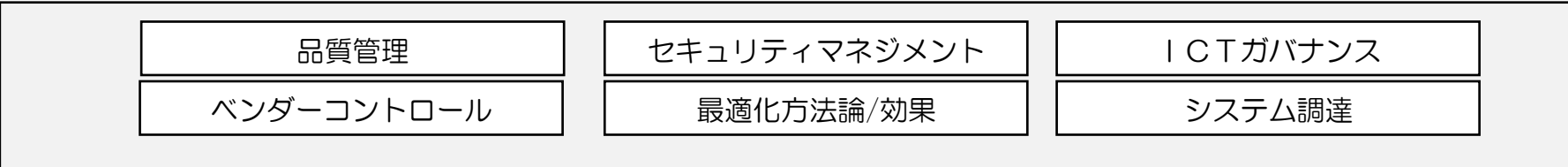


基本方針（あるべき姿）

システム



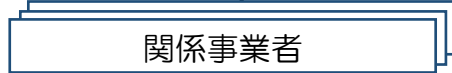
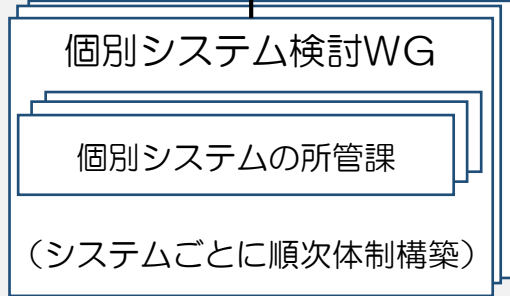
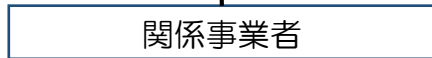
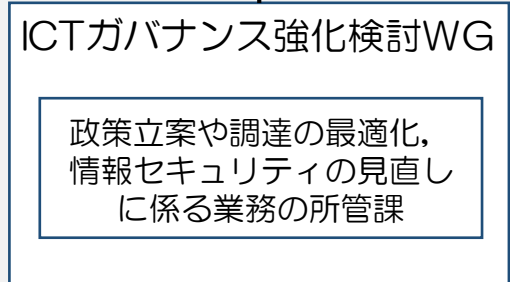
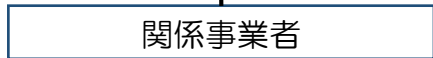
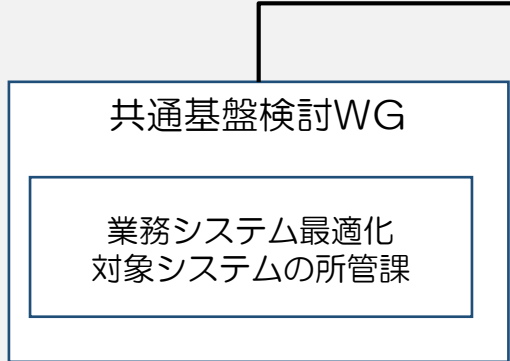
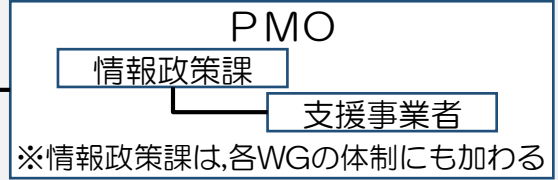
ICTガバナンス



最適化計画（実施体制）

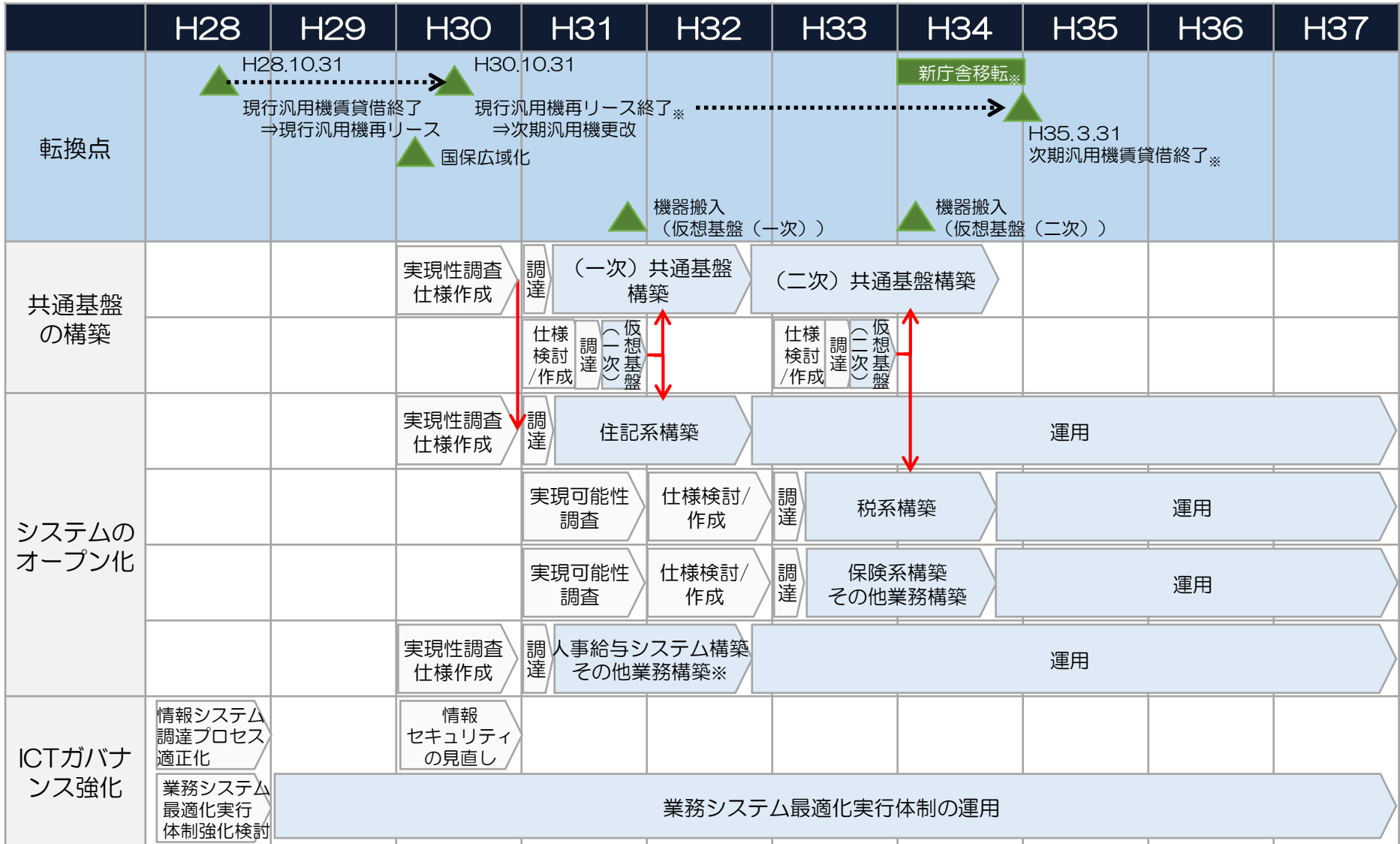
※1:運用工程の体制は調査・検討工程にて検討する

実施推進体制
(検討・開発工程※1)



最適化計画（スケジュール）

【凡例】→：依存関係
 準備（調査・検討）
 構築・運用

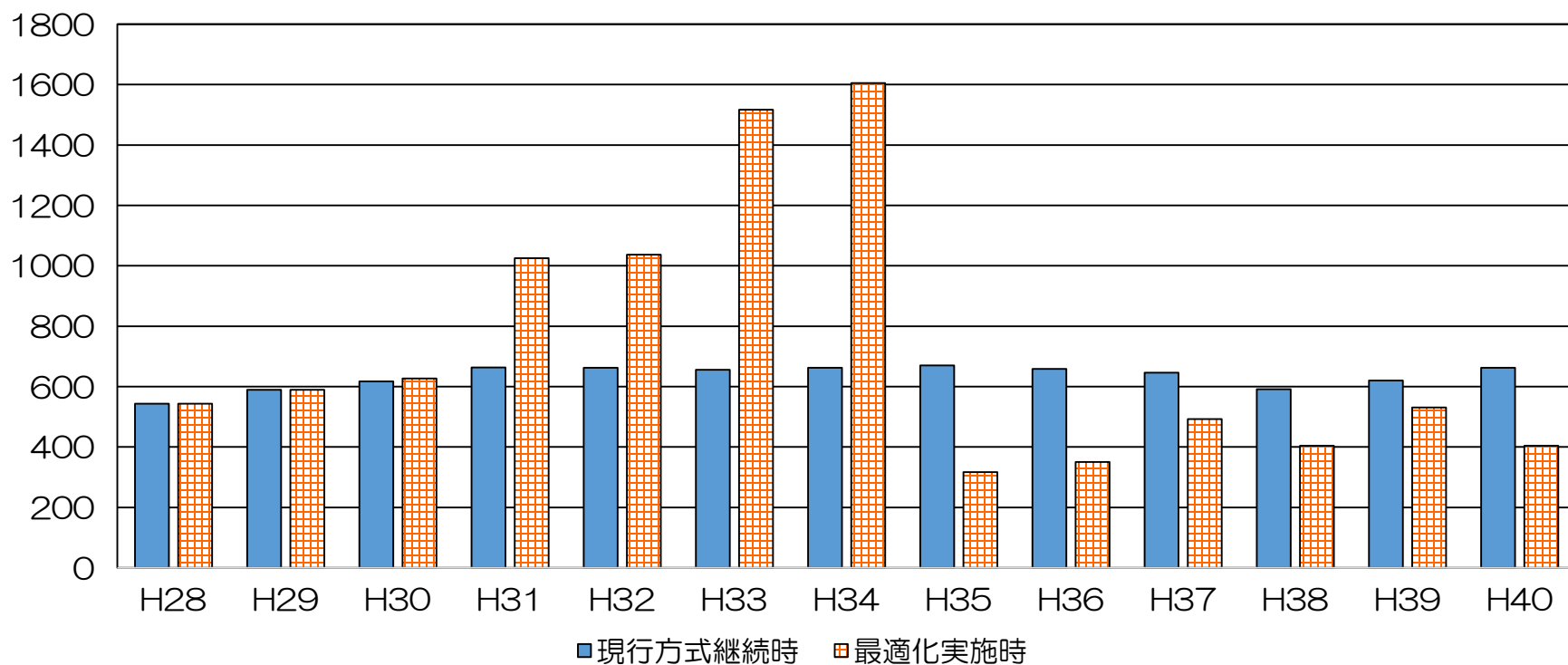


※ 現行汎用機の再リース終了時期、次期汎用機賃貸借終了時期及びその再リース期間は想定。新庁舎移転はH34中想定。
 人事給与等その他業務システムは最短構築の場合を想定。

最適化計画（経費比較1）

	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）

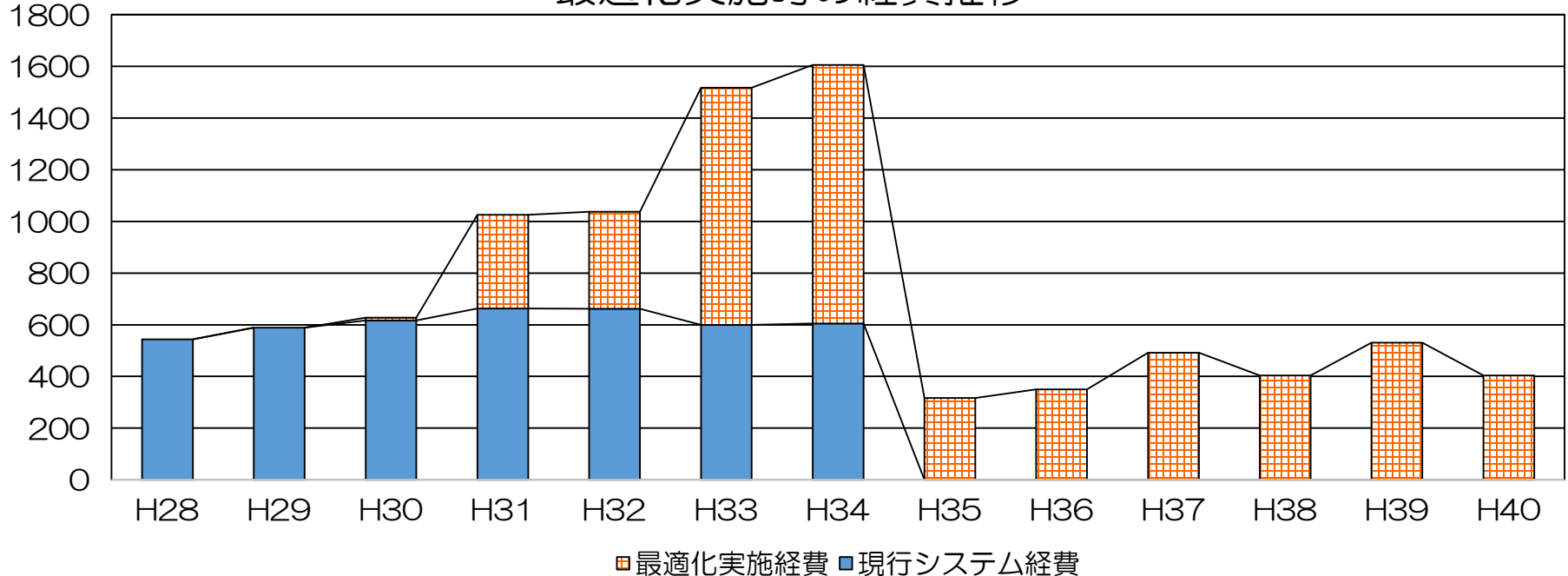


最適化計画（経費比較2）

	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
うち最適対応経費	0	0	10	362	375	918	1,000	317	350	492	404	531	404	5,163

最適化実施時の経費推移

（単位：百万円）



【基本理念】 ①情報化関連経費の抑制

【課題】

コスト

経費削減のための方法論活用

- システムの規模見直しによる経費削減
- コンビニ交付の導入を考慮した経費削減の可能性検討
- 中間標準レイアウトを活用した経費削減

【プロセス】

システムのオープン化・クラウド化

- ①パッケージシステムとの適合性確認
- ②業務見直しの検討
- ③システムオープン化・クラウド化の実施

※二重投資予防のため、システムのオープン化・クラウド化と併せて検討

【実施効果】

- ✓ システム開発・維持（運用・保守）経費の削減
- ✓ 窓口業務の負担軽減による業務経費の削減（人材配置の最適化）

凡例: 現行システムの課題 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】

コスト	属人化の排除	特定の人材・ベンダへの属人化を排除
	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

【プロセス】

システムのオープン化・クラウド化

- ①パッケージシステムとの適合性確認
- ②業務見直しの検討
- ③システムオープン化・クラウド化の実施

調達プロセスの適正化

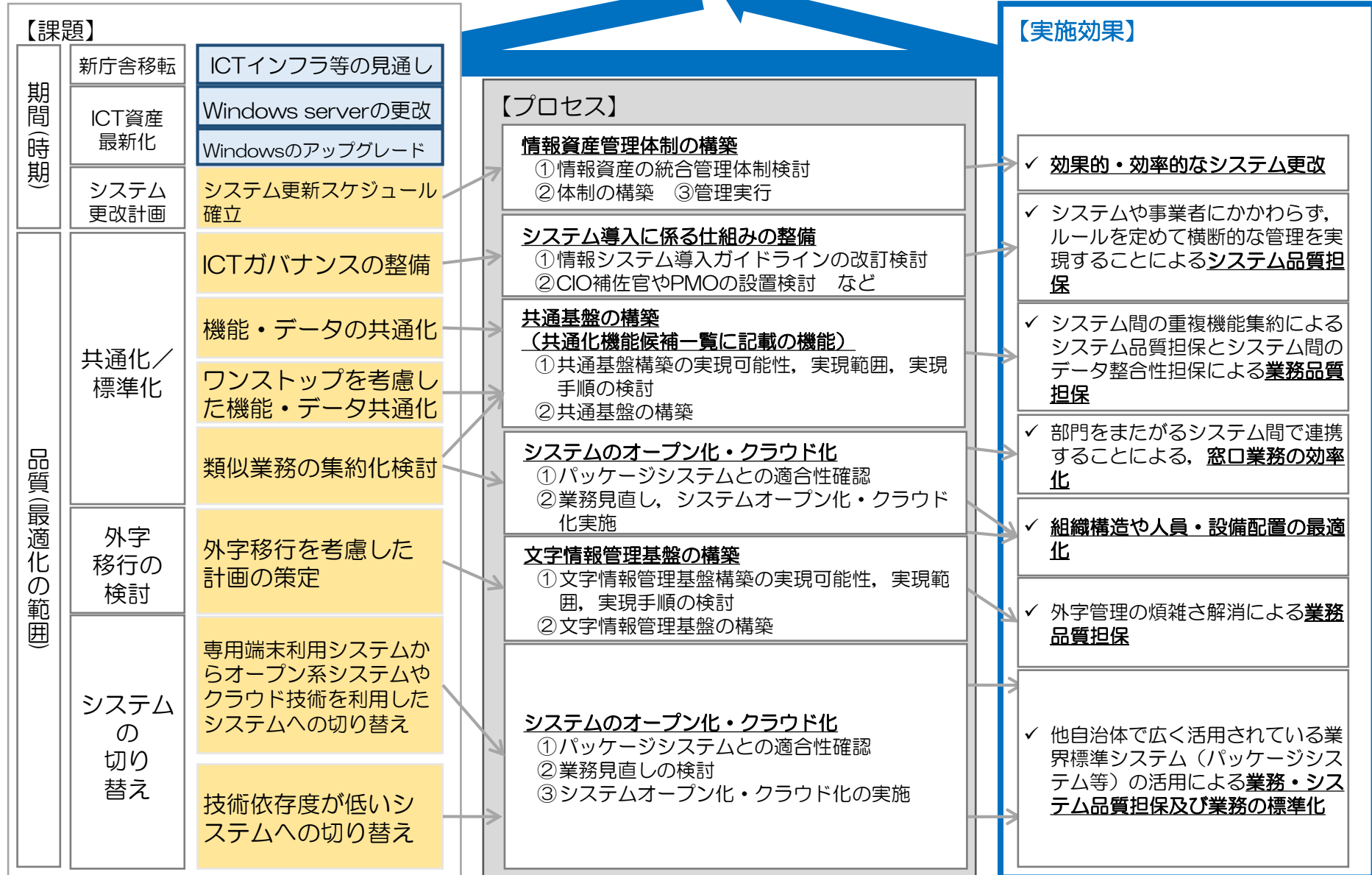
- ①情報システム導入ガイドラインに基づく、調達プロセス実行の管理体制検討
- ②体制の構築
- ③管理実行

【実施効果】

- ✓ 投資対効果の高い技術や製品を選択する自由度の向上
- ✓ 職員の適正な配置
- ✓ 統一した基準のシステム導入による無駄の排除
- ✓ 各調達案件に応じた最適なコスト割当て（品質とコストのバランスを見た調達の実現）

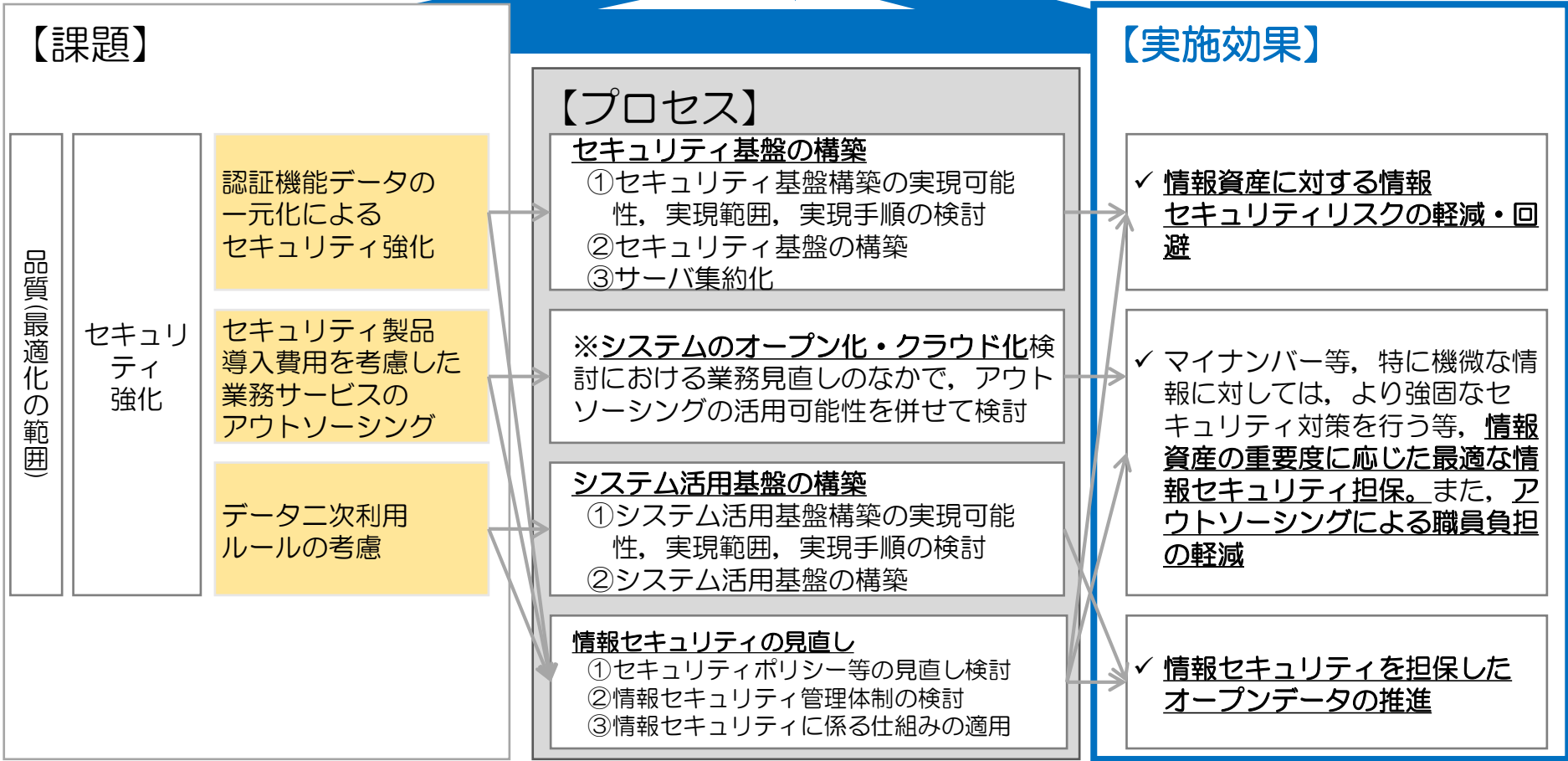
現行システムの課題 最適化遂行上の課題

【基本理念】 ③業務の高度化・効率化



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



凡例: 現行システムの課題 最適化遂行上の課題