

平成27年度

包括外部監査結果報告書

「情報システムに関する事務の執行について」

高松市包括外部監査人

公認会計士 後藤 英之

# 平成27年度包括外部監査報告書

## 目次

第1	包括外部監査の概要	1
1	外部監査の種類	1
2	選定した特定の事件（監査テーマ）	1
3	特定の事件を選定した理由	1
4	包括外部監査の方法	2
5	監査の対象部局・情報システム	2
6	包括外部監査の実施期間	5
7	包括外部監査人並びに補助者の氏名及び主な資格	6
8	利害関係	6
9	監査結果の記載方法	6
10	その他	6
第2	情報政策の概要	7
1	高松市の情報システム最適化計画（平成22年3月）の概要	7
2	情報政策に関する職員及び経費	27
第3	包括外部監査の結果及び意見	32
1	情報システムの調達	32
2	情報セキュリティ	69
3	ITガバナンス	143

## 第1 包括外部監査の概要

### 1 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

### 2 選定した特定の事件（監査テーマ）

#### (1) 監査テーマ

情報システムに関する事務の執行について

#### (2) 監査対象年度

原則として平成26年度（平成26年4月1日から平成27年3月31日）

ただし、必要に応じて平成25年度以前及び平成27年度の事務も対象にした。

### 3 特定の事件を選定した理由

高松市では事務事業改革の一環として、平成22年より全庁的な情報システムの最適化に取り組んでいる。今日、情報システムは、地方自治体の行政運営にとって不可欠なものとなっており、事務事業は情報システムに大きく依存している。そして、情報通信技術の急速な進展等に対応した情報システムの構築には多額の投資が必要であり、その保守管理についても多くの予算が割り振られている。市民の視点からは、情報システムの整備による利便性の向上が望まれている。

また、「社会保障・税番号制度」（マイナンバー制度）が平成28年から利用開始され、個人情報に関する市民の意識が高まる中、漏えいの不安や懸念も容易に推察されることより、法制度、総務省の基準・ガイドライン及び経済産業省のセキュリティ監査・管理基準に照らして、高松市の規則・規程やその運用に不備な点がないかどうかを評価することは、市民の情報資産を守る地方自治体として極めて重要な事項であると考えられる。

高松市の包括外部監査では平成11年度に「高松市における情報システムについて」として取り上げられてから15年が経過している。これらの情報システムの重要性和情報通信技術の急速な進展状況を鑑みると、情報システムに関する事務の執行について、改めて経済性、効率性、有効性の観点から監査を行うことは有用であると考えた。

#### 4 包括外部監査の方法

##### (1) 監査の要点

###### ア 「情報システムの調達」

- ①情報システムの調達に関する契約手続及び支出手続が、条例や高松市情報システム調達ガイドライン等に準拠して運用されているか
- ②外部委託先の管理は適切に行われているか

###### イ 「情報セキュリティ」

- ①情報システムのセキュリティ対策は適切に行われているか
- ②情報システムの防災対策や復旧対策等に不備な点はないか

###### ウ 「IT ガバナンス」

- ①民間企業における CIO に相当する役職が設けられている等、全庁的に一貫して情報システムを管理する体制が合理的に構築されているか
- ②情報システムの導入により期待された効果があがっているか
- ③情報システムに関連する人材育成制度は、合理的、効果的に行われているか

##### (2) 監査手続

- ア 関係部署からの説明聴取及び関係者に対する質問
- イ 内部管理資料等の閲覧
- ウ 比率分析等の分析的手続
- エ 関係諸帳簿及び証拠書類との照合
- オ 関連施設への実地調査

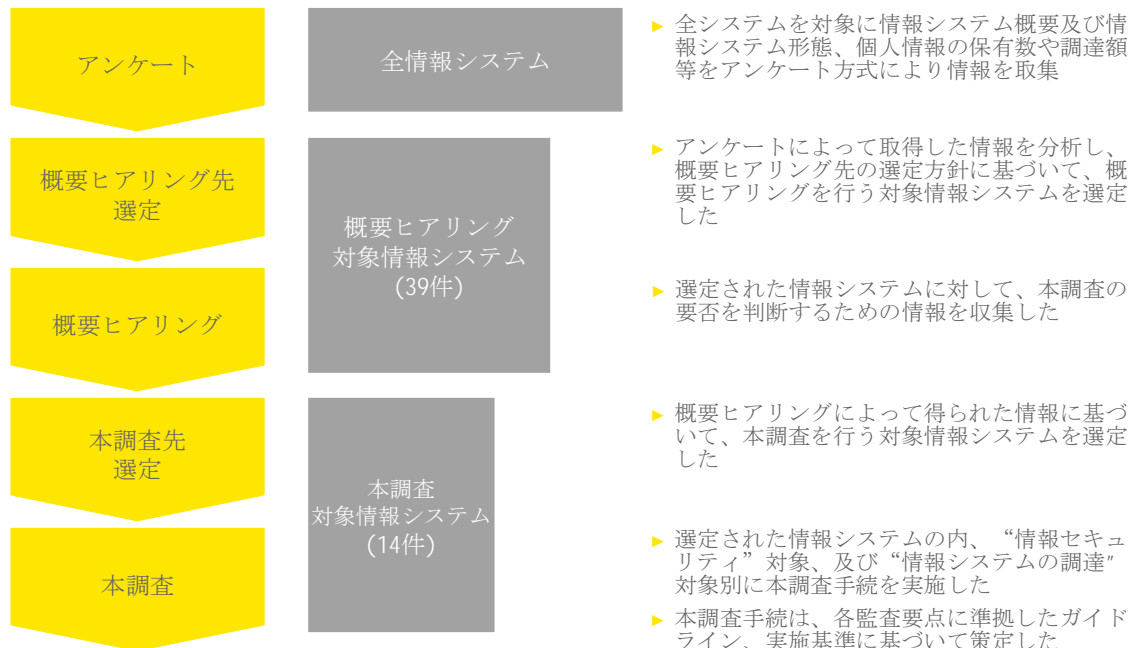
#### 5 監査の対象部局・情報システム

当年度の外部監査を実施するにあたり、対象とする情報システムを決定する必要があるが、高松市では利用している情報システムについて、総括的な一覧資料がなかったため、各部署が利用している情報システムの有無及びその概要を、まず、全局を対象としたアンケートにより検討した。

これらのアンケート結果について、監査要点の観点から調達価額が高い情報システム及び個人情報の保有数が多い情報システムについて、概要をヒアリングした上で、最終的な調査対象情報システムを決定している。

なお、概要の調査、詳細な調査を実施した情報システム以外については、1 回目のアンケートで把握された情報システムの担当者に対して、情報システムの調達、情報セキュリティ及び IT ガバナンスに関するアンケートを実施した。

<対象とした情報システムの選定方法>



※ 当初アンケートにより認識された全 127 情報システムのうち、情報セキュリティに関する概要ヒアリング先として個人情報の取扱件数が 100,000 件以上の情報システムを、情報システムの調達に関する概要ヒアリング先として調達額 110,000 千円以上かつ平成 24 年度以後導入の情報システムを抽出している。調達額 110,000 千円を基準額としているのは、「情報システムに係る政府調達の基本指針」において、調達指针对象となる調達予定価格（80 万 SDR）を参考とした。

※ 上記 127 件の情報システムの担当者 98 名（1 人で複数担当している）へ別途、情報セキュリティ、情報システムの調達に関するアンケートを実施している。

<全局を対象とした情報システムの棚卸アンケート結果>

平成27年8月に実施したアンケートにより把握された高松市で利用している情報システム数は以下のとおり127件であった。

局名	情報システム数
市民政策局	5
総務局	27
財政局	13
健康福祉局	24
環境局	3
創造都市推進局	11
都市整備局	8
消防局	1
病院局	7
上下水道局	14
教育局	10
農業委員会事務局	1
選挙管理委員会事務局	1
市議会事務局	2
合計	127

<本調査の対象局と対象とした情報システム、監査要点について>

前記のアンケート結果のうち、個人情報の取扱件数、調達価額に基づき、最終的に本調査の対象とした情報システムは以下の14件である。

No.	担当局	主管課	情報システム名	監査要点	
				セキュリティ	調達
1	市民政策局	市民課	住民記録システム	○	
2	総務局	情報政策課	住民情報基盤システム	○	
3	財政局	資産税課	税系システム（固定資産税）		○
4	財政局	納税課	税系システム		○
5	財政局	財産経営課	公有財産管理システム	○	
6	健康福祉局	国保・高齢者医療課	国民健康保険システム		○
7	健康福祉局	国保・高齢者医療課	後期高齢者医療システム		○
8	健康福祉局	長寿福祉課	保健福祉系システム	○	
9	健康福祉局	子育て支援課	保健福祉総合システム	○	
10	健康福祉局	健康福祉総務課	保健福祉総合システム	○	○
11	健康福祉局	こども家庭課	福祉総合システム	○	
12	健康福祉局	生活福祉課	生活保護システム	○	
13	上下水道局	給排水設備課	下水道受益者負担金システム	○	
14	教育局	総合教育センター	教育情報通信 ネットワークシステム		○

なお、情報セキュリティの観点からは、各職員の作成したエクセルデータ等に存在する個人情報等も管理の対象と考えられるが、当年度の包括外部監査においては、情報システムに関連する情報セキュリティの観点から調査検討することとしたため、これらの論点については基本的に対象としていない。

## 6 包括外部監査の実施期間

平成27年4月1日から平成28年2月17日

## 7 包括外部監査人並びに補助者の氏名及び主な資格

包括外部監査人	後藤 英之	公認会計士
補助者	三浦 健一	ITコーディネーター
		公認情報システム監査人
		システム監査技術者
		公認内部監査人
同	野村 幸太郎	公認会計士
同	高橋 大貴	公認会計士
同	黒川 一也	公認会計士
同	渡辺 真二	公認会計士
同	山本 想	公認会計士試験合格者
同	前田 厚人	基本情報技術者
同	澤田 雄一	応用情報技術者

## 8 利害関係

包括外部監査の対象にした事件につき、地方自治法第252条の29の規定により記載すべき利害関係はない。

## 9 監査結果の記載方法

合規性に問題のあるもの、手続上の不備、誤謬、経済性・効率性・有効性の観点から著しく問題のある業務実施及び高松市の政策目的から著しく乖離した業務実施等については、【指摘】として記載した。また、経済性・効率性・有効性の観点から問題のあるもの、市民間の公平性に問題のあるもの及び高松市の政策目的と乖離していると思われるもの等については【意見】として記載している。

## 10 その他

- (1) この報告書上の団体・法人・個人名の記載方法等については、高松市情報公開条例及び高松市個人情報保護条例に従って判断している。
- (2) この報告書内のデータについては、可能な限り出所を記載しているが、高松市から入手した資料については記載していない。
- (3) 数値については、単位未満を切捨てにより表示することもあり、表の合計欄の数値と表の数値の合計は一致しない場合がある。



## 第2 情報政策の概要

高松市では、平成20年度から、第5次高松市総合計画「新生たかまつ 人・まち 輝きビジョン」に取り組んできた。情報システムについても、総合計画のまちづくり戦略計画における重点取組事業の取り組みの中で、「業務の効率化・簡素化」と「システム経費の削減」をテーマに、平成22年3月に「情報システム最適化計画」を公表して、将来にわたり技術的・経費的にも安定した情報システム最適化の実現に向けた中長期的計画を遂行してきている。

当該計画は、主として、昭和56年から情報システム化に独自に取り組んできた高松市において、中核市への移行や合併による人口増加、介護保険制度・後期高齢者医療制度の創設等、社会情勢が変化する一方、厳しい財政状況の中で、汎用電子計算機を利用していた情報システムのオープン化やサーバー統合・仮想化、共通基盤システムの導入等、今後のIT投資における費用対効果面の効率性に注力した計画である。ただし、計画策定の中では、その当時の高松市における情報システムの現状分析と課題の抽出を行い、セキュリティや調達等、情報システムに関するガバナンスにも目を配り、その当時の弱点と改善の方向性について示唆している。したがって、高松市の情報政策としては、平成27年度を最終年度とする情報システム最適化計画について内容と取組状況を概観する。

### 1 高松市の情報システム最適化計画（平成22年3月）の概要

#### (1) 自治体における情報システム最適化の動向

平成12年に成立したIT基本法や、その後のe-Japan戦略等により、地方自治体においては、平成22年までの約10年間、いわゆる「電子自治体」政策として、行政情報の電子化や地域情報の電子化を推し進めてきた。

当初は情報通信ネットワークの整備や、地方自治体による業務・サービス、申請・手続の電子化が中心であったが、平成20年頃からは、地方自治体における情報システム全体のあり方について、最新の情報通信技術や業務改革手法等を活かし、さまざまな切り口から改善、改革を進めることが求められていた。

このような中、国においては、府省共通業務・システム20分野、個別府省業務・システム76分野の業務・システム最適化計画が策定され、最適化計画に基づき、業務の見直し及び情報システムの最適化を推進してきた。

中核市においては、平成16年度から平成20年度までにレガシーシステムからオープンシステムへ変更した中核市は14団体、実施率は35.0%であった。また、この間、調達に際して、競争入札の拡大に係る措置では6割を超える団体が実施、各部署のIT調達支援・チェック体制の整備は8割を超える団体が取り組んでおり、IT調達の適正化に対して各中核市の関心が高かったことが伺える。

国としても地方公共団体に対する業務・情報システムの刷新の政策として、以下5つの項目にとりまとめている。

- ①レガシーシステムの刷新
- ②共同アウトソーシング事業
- ③自治体 EA 事業
- ④地域情報プラットフォーム事業
- ⑤調達ガイドライン

(2) 高松市における情報システム最適化計画策定の背景

高松市では、昭和 56 年に汎用電子計算機を自己導入して以降、事務の効率化と住民サービスの向上を目的として、住民基本台帳システムをはじめ、税務システム、保険システム、福祉系システム等の整備を行ってきた。

その後、中核市への移行や合併による人口増加、介護保険制度・後期高齢者医療制度の創設等、社会情勢の変化にあわせて、市民サービスの向上と安全性の確保を最大の目的として、情報システムの増強と拡張を行ってきたが、当時、高松市では汎用電子計算機を中心に 130 以上の情報システムを日常業務で活用していた。このため、汎用電子計算機を使用している情報システムのオープン化やサーバーの統合・仮想化、共通基盤システムの導入等の IT 投資における費用対効果面を高める施策を実施する必要があった。しかしながら、これらは、それぞれが密接に関係しているため、全体のバランスを考慮する必要があった。

情報システム最適化計画は、これらの課題を解決し、「業務の効率化・簡素化」と「システム経費の削減」を同時に実現するもとともに、これらの最適化の効果を「住民サービスの向上」へつなげるよう策定されたものである。

(3) IT ガバナンス、情報システムの調達、情報セキュリティに関する概況

ア 高松市の IT ガバナンスの取組

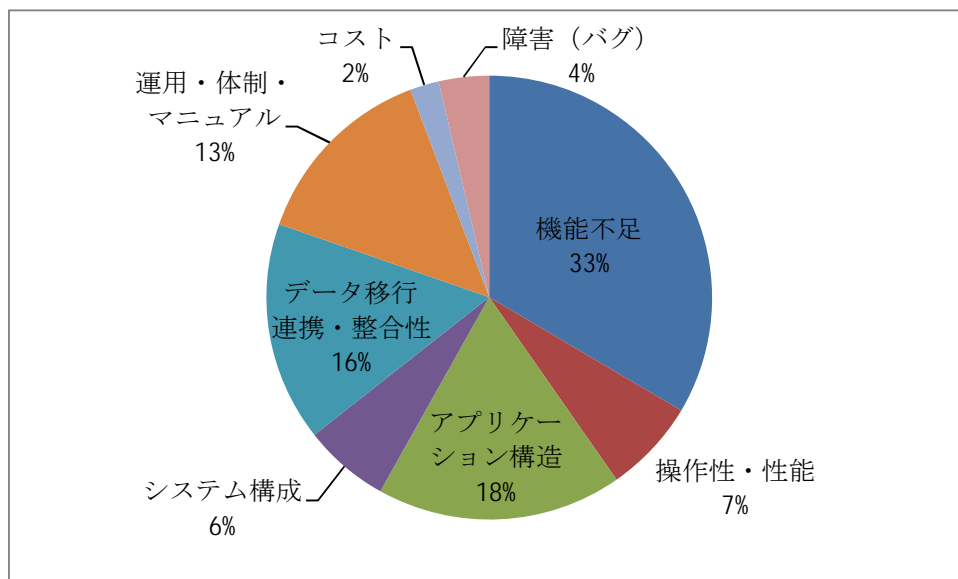
①高松市の情報システム最適化計画について

高松市では、情報システム最適化計画を実施するにあたり、当時の情報システムの現状分析、評価を実施している。

i 情報システム機能面調査

住民情報系システムの主要業務である「住民記録」「税務情報」「国民健康保険」の3業務について、アンケートを実施し、機能面での当時の現状調査を実施した結果、全体的な傾向として「機能不足」「アプリケーション構造」の2項目で半数を占めており、アプリケーション構造の複雑化や仕様上の制約によりシステム機能が不足している状況について問題点を認識している。

業務	機能不足	操作性・性能	アプリケーション構造	システム構成	データ移行・連携・整合性	運用・体制・マニュアル	コスト	障害(バグ)
1 住民記録(バッチ)	3	0	0	0	0	1	0	0
住民記録(オンライン)	13	2	0	0	3	1	0	3
印鑑登録	2	0	0	0	0	0	0	0
統合カード管理システム	1	1	1	0	0	0	0	0
業務共通システムバッチ	0	0	0	0	1	0	0	0
小計	19	3	1	0	4	2	0	3
2 市県民税	5	1	4	1	0	1	0	1
固定資産税	38	17	10	7	22	17	5	7
償却資産税	1	0	1	0	0	1	0	0
軽自動車税	2	0	0	0	0	2	0	0
法人市民税	1	0	0	0	1	1	0	0
事業所税	1	0	0	0	0	0	0	0
収納管理	27	1	11	5	11	4	0	2
小計	75	19	26	13	34	26	5	10
3 資格(取得、喪失)	5	0	2	1	7	3	0	0
保険料(賦課)	5	1	14	5	6	6	1	0
給付事務	11	3	11	2	7	3	2	1
収納管理	13	0	14	3	3	13	0	0
小計	34	4	41	11	23	25	3	1
合計	128	26	68	24	61	53	8	14



ii 情報システムの評価

当時の主要業務システムである「住民記録」「税務情報」「国民健康保険」「介護保険」の4システムにおいて、業務機能、信頼性・安全性、移行対象データの調査結果に基づき、「正確性」「継続性」「セキュリティ」「データの重要性・機密性」「業務停止の影響度」「業務機能の満足度」「データ移行の容易性」の7つの視点から、評価を行っている。

評価の視点	評価内容
正確性	正確性を担保するための取組状況について、作業ミスを防ぐためのチェックや手段、業務マニュアルの整備状況の評価。
	障害発生状況の評価。
	障害の復旧性の評価。
継続性	運用ルールや障害時の復旧手順等の整備状況より、情報システムの運用の安定性进行评估。
	業務ノウハウに係るマニュアルの整備状況や属人性の有無より業務遂行に係るノウハウの継承・共有状況进行评估。
セキュリティ	情報システム操作（入力～処理～出力）における危険性进行评估。
	情報の保存管理、廃棄における危険性进行评估。
	セキュリティリスクの発生状況进行评估。
データの重要性、機密性	公金、個人情報、公権力の行使を伴うデータ等、重要性、機密性の高いデータを取り扱うか进行评估。
業務停止の影響度	情報システムの停止による社会的影響の度合い进行评估。
業務機能の満足度	業務遂行上、システムを効果的に活用し、住民サービスの向上（又は事務の効率化）が行えているかを画面と帳票の使い勝手より評価。
データ移行の容易性	システム刷新に伴うデータ移行の容易性を、移行対象データの特性（件数、時期、外字、連携等）より評価。

視点	評点	評価
正確性、継続性、セキュリティ	4	リスク対策が十分取られている。
	3	リスクが顕在化した場合、事故が発生する可能性がある(改善基準)。
	2	リスク対策が不十分である。
	1	セキュリティ事故が発生する確率が高い。
	0	セキュリティ事故が発生する確率が非常に高い。
データの重要性、機密性	4	重要性・機密性の高い情報を取扱っている(4項目全て)。
	3	重要性・機密性の高い情報を取扱っている(3項目)。
	2	重要性・機密性の高い情報を取扱っている(2項目)。
	1	重要性・機密性の高い情報の取扱いは一部である(1項目)。
	0	重要性・機密性の高い情報の取扱いはない。
業務停止の影響度	4	情報システムの停止による社会的影響度は高く、そのための対策を整備している。
	3	情報システムの停止による社会的影響度は高いが、そのための対策が十分ではない。
	2	情報システムの停止による社会的影響度は高いが、そのための対策を整備していない。
	1	情報システムの停止による社会的影響度は中程度だが、そのための対策が整備されていない。
	0	情報システムの停止による社会的影響度は低く、そのための対策も整備していない。
業務機能の満足度	4	画面・帳票ともに使い勝手が良い。
	3	画面又は帳票の一部に問題がある。
	2	画面又は帳票に改善すべき問題がある。
	1	画面・帳票ともに改善すべきである。
	0	画面・帳票機能はない。
データ移行の容易性	4	データ移行は容易である(件数小、ツール等により移行可能等)。
	3	データ移行の容易性は「中」である。
	2	データ移行の容易性は「難」である。
	1	データ移行の容易性は「超難(大量データ、外字、コード変換、移行プログラム要等)」である。
	0	移行対象のデータはない。

最適化計画策定時の評価結果は下記のとおりであり、高松市の主要な情報システムについては、全体として、重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であることから、情報システムのセキュリティは確保されているものの、事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書の整備の他、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分といった結果となっている。

評価対象 情報システム		総評
住民 記録	住民基本台帳	重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。
税 務 情 報	宛名管理	事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書が整備されていない。 重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。
	市県民税	事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書が整備されていない。 重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。
	固定資産税	事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書が整備されていない。 重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。
	国民健康保険	事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書が整備されていない。 重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。
	介護保険	事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書が整備されていない。 重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であり、システムのセキュリティは確保されている。 ただし、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分である。

iii 調達事務の現状評価

高松市の当時の調達手順について、①企画・立案、②調達・契約、③設計・開発、④運用・保守、⑤評価・改善の各フェーズについて、プロセス・ルール・ドキュメント・体制・スキルのあるべき姿と突き合わせて評価している。

評価項目	総評
プロセスの実施度	<p>企画・立案から設計・開発においては、比較的プロセスを実施しているものの、運用・保守以後は、一部未実施のプロセスがあり、評価・改善では、プロセス自体が存在していないことが明確になった。評価・改善プロセスが存在していないため、情報システムの調達における PDCA サイクルが機能しておらず、システムの成熟には、評価改善プロセスの整備が急務である。</p>
ルールの整備度	<p>企画・立案、調達・契約ではルールの整備が遅れている。具体的には、企画・立案では情報化を評価する基準が、調達・契約では調達計画を評価する基準等が未整備であった。</p> <p>設計・開発、運用・保守では一部未整備の状況である。</p> <p>評価・改善では、情報化の事後評価の基準が存在していない。</p> <p>業務主管課が情報化の事前と事後を評価するための基準の整備や調達の契約等の妥当性を評価するための基準の整備が必要である。</p>
ドキュメントの整備度	<p>企画・立案では要求仕様書が、調達・契約では調達計画を評価するためのドキュメントが、評価・改善では情報化を事後評価するためのドキュメント等が未整備であることが明確になった。</p> <p>要求仕様書や調達計画の評価シート、情報化の事後評価シート等、ドキュメントの標準化や整備がプロセスを実施する上で必要である。</p>
支援体制	<p>体制の評価においては、情報システムの調達における情報政策課の業務主管課への支援状況の評価した。</p> <p>調達・契約、評価・改善における業務主管課への支援体制は手薄であった。企画・立案、設計・開発、運用・保守については、情報政策課が主体に実施する体制が存在し、業務主管課との調整を図りながら調達を実施している状況が明確になった。</p> <p>情報システムの調達に係る業務主管課に必要とされるスキル等を考慮した調達・契約、評価・改善プロセスにおける支援体制の強化が必要である。</p>
スキル度	<p>スキルの評価においては、情報システムの調達における業務主管課及び情報政策課の担当者のスキル状況を、指導できる、経験がある、知識を有する、の3段階で評価した。</p>

評価項目	総評
	<p>企画・立案から評価・改善まで全体として、指導できるレベルに至っていない傾向にある。ヒューマンスキルや情報化構想策定、基本計画策定、要求仕様定義に必要なスキルが不足傾向にある。</p> <p>企画・立案、調達・契約、評価・改善については、業務主管課が主体で実施しているプロセスであり、知識だけでなく経験を有する人材の育成が求められる。また、設計・開発、運用・保守については、情報政策課が主体となって実施しているプロセスであり、ヒューマンスキルの向上はもとより、システム設計等の技術的なスキルの向上が必要である。</p>
実施・整備費	<p>高松市にける情報システムの調達手順の現状としては、ルール、ドキュメントの整備や必要とされるスキルの値が低い傾向にある。特に、評価・改善プロセスにおいて顕著に低い傾向がある。プロセスについては、暗黙のうちに実施されている場合が多く、ドキュメントの標準化が進んでいないことが明確になった。</p> <p>今後の情報システムの調達を確実に統一的に実施するためには、業務主管課と情報政策課の役割分担を明確にするとともに、ルールやドキュメントの整備といった調達ガイドラインの整備が必要不可欠である。また、調達ガイドラインを運用するために、体制の整備や情報政策課・業務主管課のスキルの定着が必要である。</p>

## ②情報システム最適化計画の範囲について

最適化の範囲は、住民記録系、税系、保険系、保健福祉系等の住民に密接に関係のある基幹系住民情報システムを対象とし、これら以外の情報システムについては、リース期間等の満了等の契約更新に併せ、今回の最適化手法に則り、各部門での個別最適化に努めるものとされた。

また、既に最適化が実施済みである財務や庶務管理等の内部系情報システムについては、職員認証等の基盤の連携を行い、将来的には、基幹系住民情報システムと共通基盤の一元化を図るものとされた。

なお、各課導入の比較的小規模な個別情報システムについては、リース期間の満了時等の契約更改時にサーバーの統合や仮想サーバーの利用、また、ASP (Application Service Provider)、SaaS (Software as a Service) 方式を採用する等、極力個別にハードウェアの調達を行わないことで、経費削減に努めるものとされた。



### ③情報システム最適化計画の実施状況

情報システムのオープン化について、情報システム最適化計画におけるロードマップでは、平成27年度中にシステム導入を終了する予定となっている。

平成27年12月現在、予定していた情報システムについては、ロードマップどおりにオープン化は終了している。

一方、最適化計画策定時の情報システムの現状分析、評価では、セキュリティ及び調達事務について、問題点及び今後必要となる改善事項を認識している。これらの改善状況については、「第3 包括外部監査の結果及び意見」で述べることとする。

## イ 情報システム最適化推進体制

### ①情報システムの再編・整備の基本的な考え方

高松市では、情報システムの最適化を実現するための手法として、国が展開している地方公共団体に対する業務・情報システムの刷新化の5つの政策のうち、以下のとおり、レガシーシステムの刷新、地域情報プラットフォーム事業、調達ガイドラインの手法を中心に最適化を推進することとされた。

#### i レガシーシステムの刷新

高松市では汎用電子計算機を中心としたシステムからオープンシステムへの刷新を図る。

#### ii 地域情報プラットフォーム事業

地域情報プラットフォームの考え方に準拠したシステムアーキテクチャを採用し、共通基盤を核としたオープンシステムに再構築する。

#### iii 調達ガイドライン

ITガバナンス強化のため組織力の強化と人材育成に取り組むとともに、調達の透明性・適正化を図るための調達ガイドラインを整備する。

### ②実現化手法

#### i 汎用電子計算機系システムのオープン化

汎用電子計算機系システムを全面オープン化し、地域情報プラットフォームに準拠した共通基盤システム、各業務システム群として再構築する。

- ✓ ホストサーバー間、業務間のデータ連携が複雑化  
→プラットフォームの統一により柔軟性・拡張性を確保
- ✓ 独自技術の下、長年競争原理が欠如  
→オープン技術の採用により競争原理を導入
- ✓ システム関連支出は維持管理費用が大半  
→システム運用の統合化により維持管理費用を低減化

ii サーバー統合・仮想化

サーバー上で稼働している基幹業務以外のシステムについては、サーバーを統合し、仮想化による柔軟性・拡張性を確保した上で運用効率・コスト効率を向上させる。

✓ サーバー統合（ブレード化）

→ライセンス費用の低減化

→運用管理の効率化

→既存資産の継承

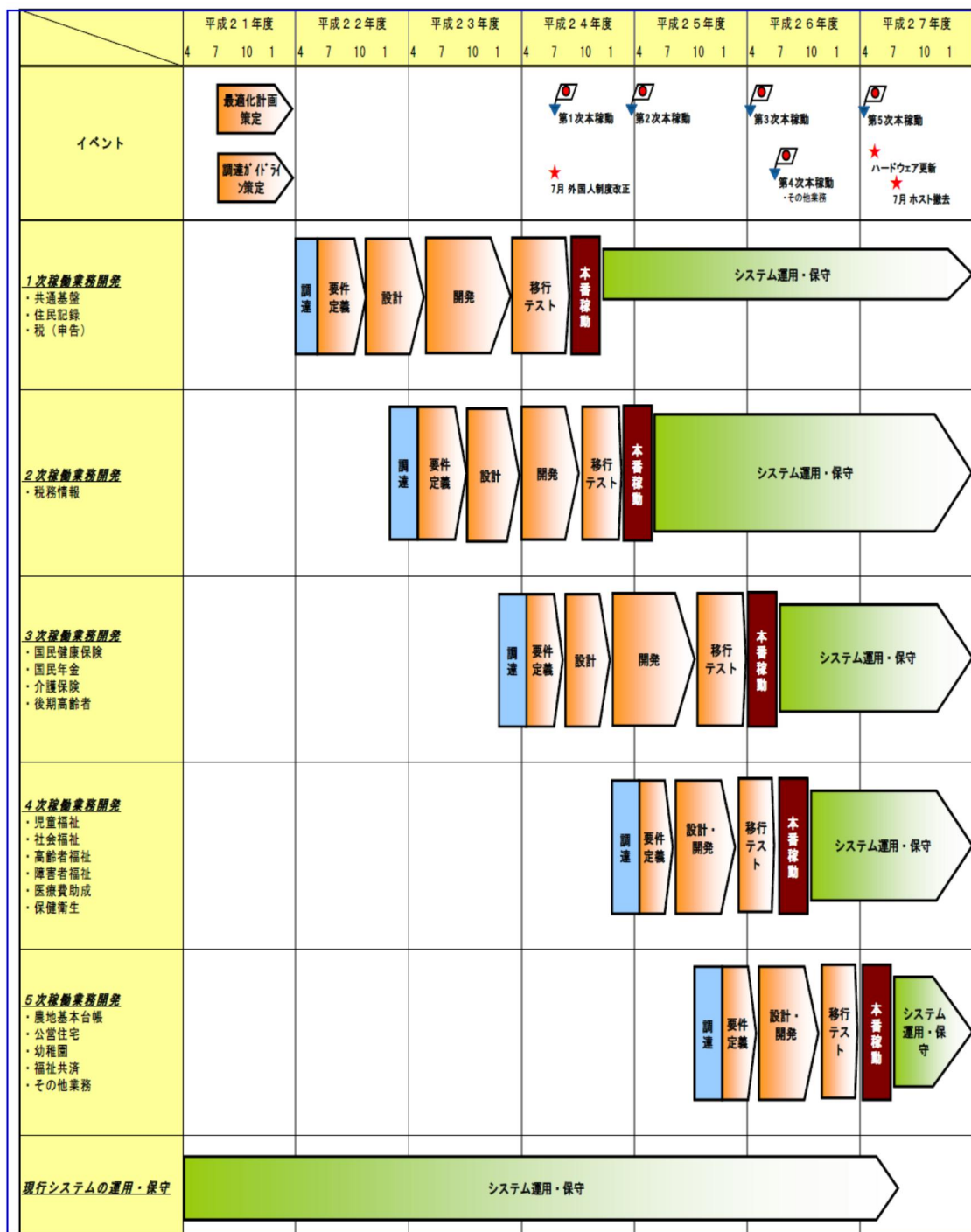
iii ASP・SaaS等の活用

ネットワークを通じてオンデマンドにアプリケーションを機能として提供するASPやSaaS等の新たなICTサービスの利用が進んでいるが、法制度上の制約に対する継続的な検討や、それらのサービスの適合性（地域性、時間・場所の自由度、利用者のICT知識）を踏まえた上で、今後、広がりが見込まれるクラウドコンピューティングの利活用について検討していく。

③情報システム最適化ロードマップの策定

情報システムの最適化は、費用対効果面においての効果が求められる上に、住民サービスの低下を招かないよう配慮しながら、安全かつ確実に遂行する必要がある。そのため、最適化施策の実施にあたっては、無駄が発生しないよう計画的に実施するために、各施策のスケジュールや実施方法、実施手順等について、実現性の高い中長期計画が立案された。

高松市では最適化計画において、システム群を1次稼働業務開発から5次稼働業務開発まで5つに分けて、平成27年度上期までに各新システムの本番稼働を予定していた。



最適化ロードマップ

#### ④調達ガイドラインの整備

情報システム最適化の実施にあたっては、共通基盤システムの構築や業務系システム群の構築等、複数のプロジェクトが同時並行で進行することになる。そのため、「企画」「設計・開発」「運用・保守」における各調達を計画的に実施することが必要とされた。

調達における関係部署間の役割分担、運用ルール、作業手順等に係る調達ガイドラインを定めることは、情報システム最適化を成功に導くための重要な要因である。

#### ⑤組織強化と人材育成

情報システムの最適化により、共通基盤システムをベースに各情報システムの連携が行われるようになり、これらを効率的に運用していくためには、情報政策部門の能力や業務主管課の能力が重要となる。

また、最適化により情報システムのオープン化が進むため、それを使いこなすためのスキルが求められる。

このような環境変化に対応するため、情報政策部門においては、IT ガバナンスを強化するためのマネジメント・スキル、業務主管課においては IT を使いこなすための IT リテラシーが求められることになる。したがって、組織強化と人材育成は情報システム最適化の重要な要因と認識された。

##### i 必要なスキル

情報システムの調達に係る PDCA サイクルを実施するのに必要な業務主管課と情報政策課のそれぞれに求められるスキルの概要を特定している。

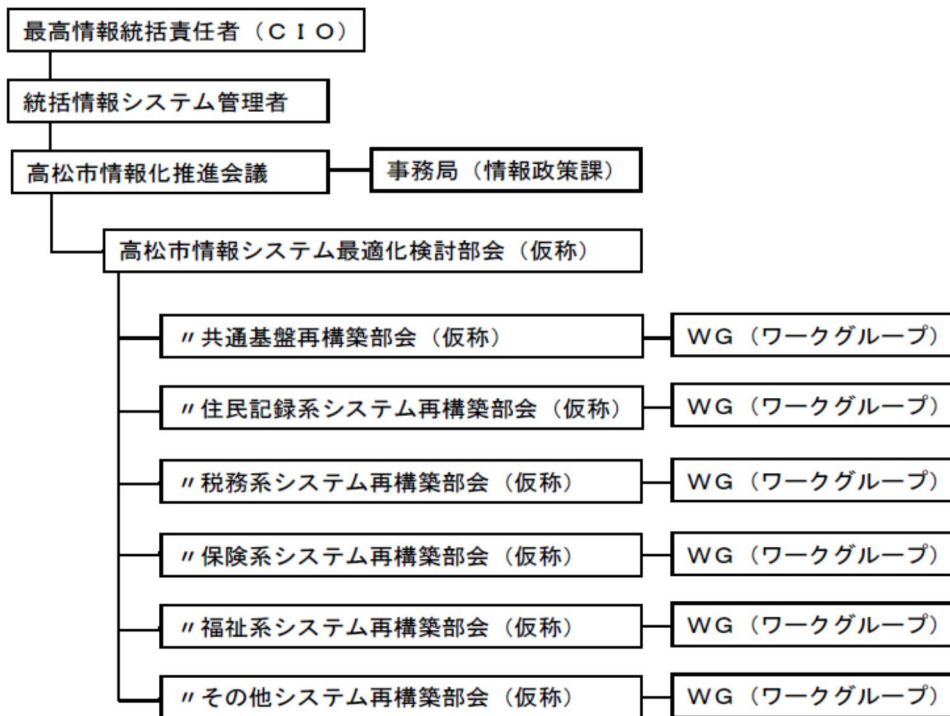
##### ii 組織強化と人材育成

情報システムの PDCA サイクルを実践するためには、整備した調達ガイドラインの随時見直しと定着化を図り、IT ガバナンスを強化する必要がある。このためには業務主管課の情報システム担当者向けに毎年度、知識を埋め込むための集合研修(Off-JT)だけでなく、経験を積むための職場研修(OJT)の実施が必要不可欠であり、各業務主管課の担当者のスキルに応じた研修計画を策定し、本市の情報システム担当者のレベルアップを図り、組織強化につなげることとされた。

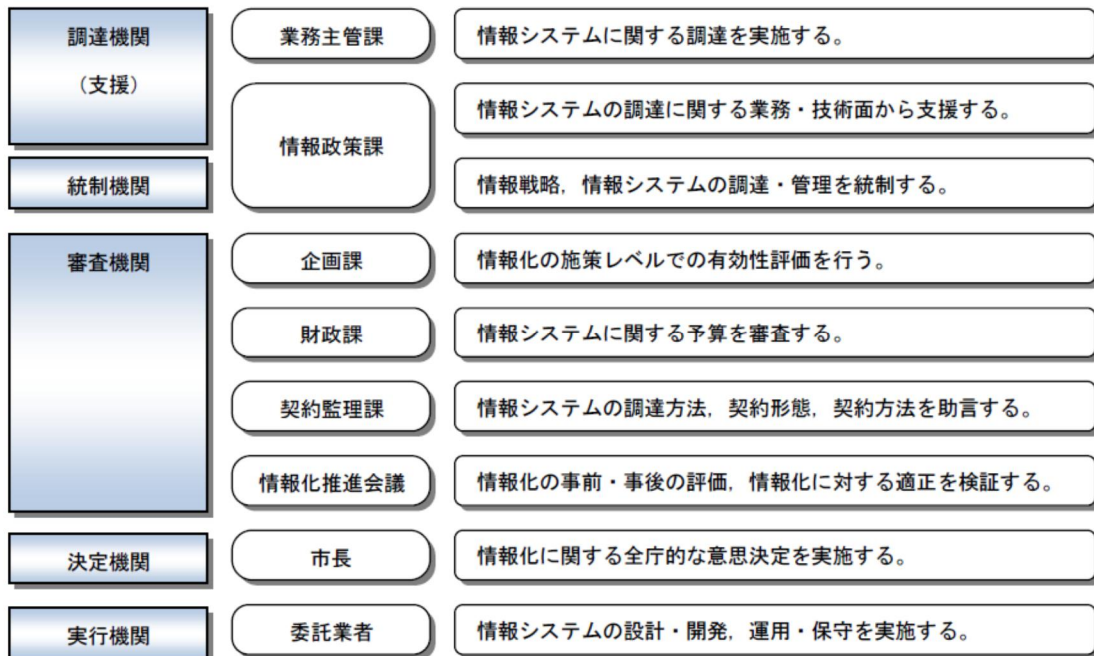
また、システム運用の一元化、調達に係る企画・立案から評価・改善までの PDCA サイクルを回すためには、全庁的な IT マネジメント力が必要となるが、高松市において IT マネジメントの実施を担う情報政策課の当時の体制ではパワー不足や必要なスキル習得に時間を要することが想定され、これらを解決するため、専門知識を有する外部組織の活用やマネジメント能力に係る研修体制を強化し、スキルの習得・ノウハウの定着を図る必要があるとされた。

⑥4つの情報システム最適化推進体制

i 情報システム最適化事業推進体制

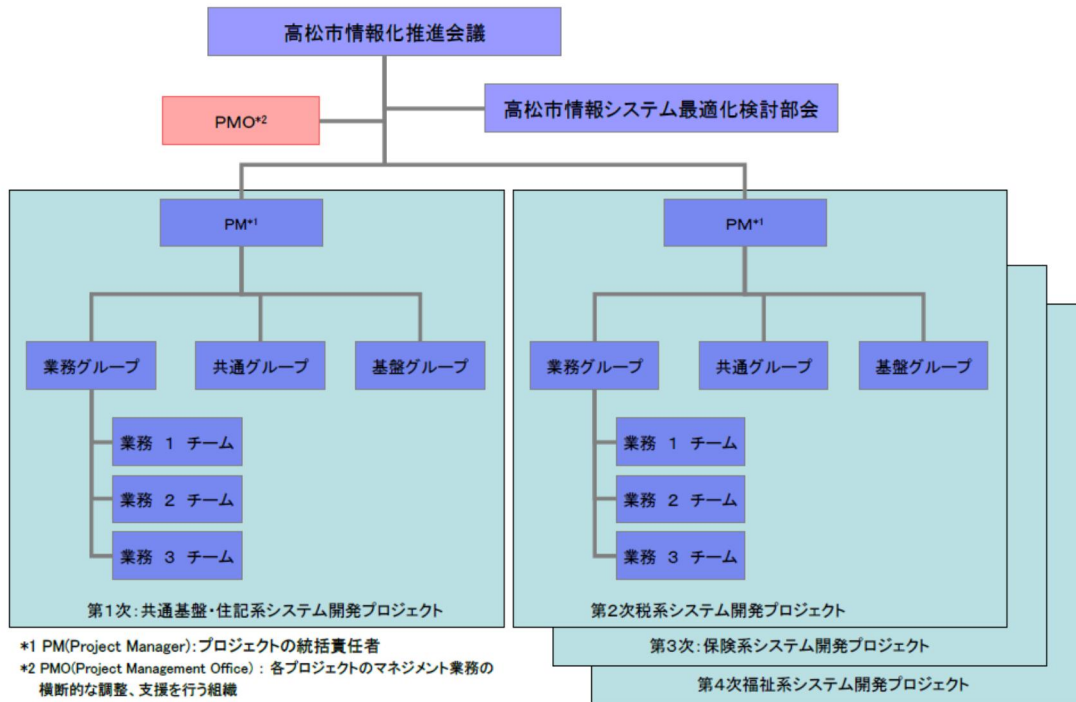


ii 情報システム調達ガイドラインの推進体制

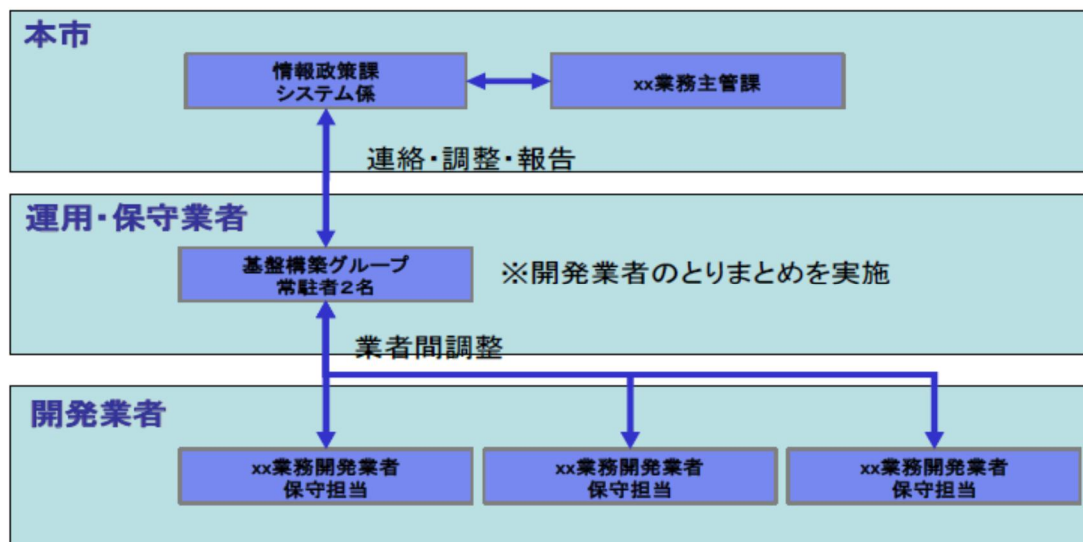


※ 企画課は、平成 24 年 4 月 1 日に政策課に名称変更

iii 開発プロジェクトの推進体制



iv 運用・保守の推進体制



## ウ 情報システム最適化の効果

### ①定量的効果（コスト効果）

情報システム最適化によるコスト効果については、10年間のシステム関連費用について「最適化を実施した場合」と「最適化を実施しない場合」との差分により試算した結果、年間経費では、基幹業務システムの再構築により、平成31年度には平成21年度比で、66%の削減を見込み、平成31年度までの総事業費も「最適化を実施しない場合」の約135.2億円に対して、「最適化を実施した場合」は約124.2億円であり、約11億円のコスト効果を見込んでいた。

なお、上記について平成26年度現在で検討した結果、業務の都合上、仮想化技術の適用ができないシステムが現れたことで、全てのシステムを仮想して運用することが困難となり、仮想化を計画していた一部システムについては仮想化対象から除外したことや各業務システムの仮想化技術への対応や動作保証が遅かったため、当初計画より導入に手間を要したこと等から、平成31年度時点でのコスト削減効果は当初見込みより小さくなる見通しであるが、平成33年度で「最適化を実施しない場合」に比べて「最適化を実施した場合」の総事業費は約4.3億円削減される見込み（帳票外部委託費を除く）である。

### ②定性的効果

情報システムの最適化実施における定性的効果（期待される効果）については、「継続性」「柔軟性」「機密性」の3つの項目を十分に考慮し、i. 業務の効率化と事務の簡素化、ii. ソフトウェア品質の安定化、iii. システム運用の熟成度の向上、iv. 維持管理の確実性の4つの期待効果を実現する最適化計画書を目指すこととしていた。

なお、最適化による業務の全体効率性の向上等の定性的効果については試算されていない。

## エ 情報システムの調達概況

### 調達ガイドラインの整備状況

情報システムの調達方法等については、情報システム最適化計画において、「2.2.2 調達手順の整備に係る課題と解決方向性」、「3.2.4 調達ガイドラインの整備」として別途検討されている。高松市においては従来、主要システムの調達は1社体制であったところ、最適化によるシステムのオープン化と同時にマルチベンダー化による競争原理の導入によるあるべき調達の形を摸索した結果である。

これを受けて、情報政策課により平成22年に調達ガイドラインが整備されている。

調達ガイドラインの概要（目次）は以下のとおりである。

当該ガイドラインについては、あるべき調達（競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達に向けて）を達成するためのルールブックとして十分に有用なものであると考えられるが、実際に業務を行う際に必要となる手続文書の様式については後日の作成となっている。

- 0. 調達ガイドラインについて
  - 0100 調達ガイドラインの目的と対象
  - 0200 調達ガイドラインの構成と体制
  - 0300 調達ガイドラインの実施プロセス
  - 0400 調達ガイドラインの見方
- 1. 企画・立案
  - 1100 情報化構想立案/基本計画の策定
  - 1200 システム要件の定義
  - 1300 情報化の事前評価
  - 1400 予算化手続き
- 2. 調達・契約
  - 2100 調達計画の策定
  - 2200 入札・見積もり・契約
  - 2300 検収・支払い
- 3. 設計・開発
  - 3100 プロジェクト計画の策定
  - 3200 プロジェクト管理
  - 3500 設計書の評価
  - 3700 移行・テスト
- 4. 運用・保守
  - 4100 運用・保守計画の策定
  - 4200 運用・保守の準備
  - 4400 運用・保守の管理
- 5. 評価・改善
  - 5100 情報化における事後評価
  - 5200 課題の整理
  - 5300 見直し（改善）
- 6. 用語集



## オ 情報セキュリティの概況

### ①高松市情報セキュリティポリシーの概要

#### i 高松市情報セキュリティに関する方針の構成

高松市が所掌する情報資産に係る情報セキュリティ対策に関する事項を総合的、体系的、具体的に定めたものの総称が、高松市情報セキュリティに関する方針であり、情報セキュリティ方針は、高松市が所掌する情報資産に関する業務に携わるすべての職員及び外部委託事業者に、情報セキュリティ対策の浸透、普及及び定着をさせるためのものであり、安定的な規範であることが要請される。その一方で、技術の進歩等情報セキュリティを取り巻く急速な状況の変化に柔軟に対応することも求められている。

このようなことから、高松市では情報セキュリティ方針を2階層に分けて、一定の普遍性を備えた部分を高松市情報セキュリティ基本方針として、情報資産を取り巻く状況の変化に依存する部分を高松市情報セキュリティ対策基準として、平成15年7月に策定している。また、情報セキュリティ方針に基づく、各情報システム毎の具体的な情報セキュリティ対策の実施手順として、高松市情報セキュリティ実施手順を策定することとしている。さらに平成17年10月に、情報セキュリティ対策基準の事務処理、様式等を規定した高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領を作成している。

#### (高松市情報セキュリティに関する方針の構成)

文書名		内容
情報セキュリティ方針	情報セキュリティ基本方針	情報セキュリティ対策に関する統一かつ基本的な方針
	情報セキュリティ対策基準（非公開）	情報セキュリティ基本方針を実行に移すためのすべてのネットワーク及び情報システムに共通する情報セキュリティ対策の基準
情報セキュリティ実施手順（非公開）		ネットワーク及び情報システムごとに定める情報セキュリティ対策基準に基づいた具体的な実施手順

## ii 高松市情報セキュリティ基本方針

高松市における情報セキュリティ基本方針は以下のとおりである。

### 1. 目的

この基本方針は、本市の情報セキュリティ対策の基本的な方針として、この基本方針と高松市情報セキュリティ対策基準で構成する高松市情報セキュリティに関する方針（以下「セキュリティ方針」という。）の位置付けと適用範囲等に関し必要な事項を定めることにより、本市の情報資産の機密性（許可を受けた者のみが情報を利用できることをいう。以下同じ。）を保持し、その完全性（情報の整合性が確保され、かつ、情報が過不足なく保存されていることをいう。以下同じ。）と可用性（必要な時に情報が利用できることをいう。以下同じ。）を維持するとともに、危機発生時における適切な対応を図ることを目的とする。

### 2. 定義

セキュリティ方針において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

#### 1. 電子計算機

ハードウェア及びソフトウェアで構成するコンピュータ並びにその周辺機器をいう。

#### 2. ネットワーク

市長部門、消防局、水道局、教育委員会及び各行政委員会の電子計算機（専ら教育の用に供するために教育機関に設置されたもの（以下「教育用電子計算機」という。）を除く。）を相互に接続するための電気通信回線並びにその周辺機器（記録媒体等及びソフトウェアを含む。）で構成され、処理を行う仕組みをいう。

#### 3. 記録媒体等

磁気ディスク、磁気テープ、光ディスクその他の電子データを記録することのできる媒体及びこれに係る入出力帳票をいう。

#### 4. 情報システム

本市のすべての電子計算機（教育用電子計算機及び専ら市民の利用に供するための電子計算機を除く。）及びネットワークで構成され、処理を行う仕組みをいう。

#### 5. 情報資産

情報システムの運用及び開発において取り扱うすべてのデータをいう。

#### 6. 情報セキュリティ

情報資産の機密性の保持並びに完全性及び可用性の維持をいう。

#### 7. 情報セキュリティ対策

情報セキュリティの確保に関する事務又は業務をいう。

### 3. セキュリティ方針の位置付けと適用範囲

セキュリティ方針は、情報セキュリティ対策の最上位に位置し、情報セキュリティ対策に関する事項を総合的・体系的・具体的にとりまとめたもので、その適用範囲は、次に掲げるとおりとする。ただし、セキュリティ方針に定めのない重要な事項が発生した場合は、第10項第1号に規定する最高情報統括責任者の指示に従うものとする。

1. 情報資産及びこれを取り扱う業務
2. 情報資産の取扱い及び管理に携わる従事者
3. 情報資産を取り扱う業務の用に供する施設又は設備

### 4. 職員等の義務

情報資産を取り扱う者（以下「職員等」という。）は、情報セキュリティの重要性について共通の認識を持ち、セキュリティ方針を遵守するものとする。

### 5. 情報資産の分類

情報資産をその内容に応じて分類し、その重要度に応じた情報セキュリティ対策を行うものとする。

### 6. 情報セキュリティ対策

情報資産を漏えい、廃棄、破壊等の脅威から保護するため、次に掲げる情報セキュリティ対策を講ずるとともに、緊急事態に対応するための危機管理対策を講ずるものとする。

1. 物理的セキュリティ対策  
(情報システムを設置する施設への不正な立入り、情報資産への損傷、妨害等を防ぐために物理的な対策を講ずることをいう。)
2. 人的セキュリティ対策  
(情報セキュリティ対策に関する権限及び責任を定め、すべての職員等にセキュリティ方針の内容を周知徹底する等十分な教育及び啓発が行われるように必要な対策を講ずること。)
3. 技術及び運用におけるセキュリティ対策  
(情報資産を外部からの不正な侵入等から適切に保護するため、情報資産への接続及び操作の制御、ネットワーク管理等に関する技術面の対策を講ずるとともに、システム開発等の外部委託、ネットワークの監視及びセキュリティ方針の遵守状況の確認等に関する運用面の対策を講ずることをいう。)

### 7. 高松市情報セキュリティ対策基準の策定

情報資産について前項各号に掲げる情報セキュリティ対策を講ずるに当たっては、遵守すべき行為及び判断等の基準を統一的なレベルで定める必要がある。そのため、各情報セキュリティ対策を行う上で必要となる基本的な要件を明記した高松市情報セキュリティ対策基準（以下「対策基準」という。）

## 8. 情報セキュリティ実施手順の策定

対策基準を遵守して情報セキュリティ対策を実施するためには、情報資産の種別に応じたセキュリティ対策手順等をそれぞれ定めていく必要がある。そのため、情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に対応する対策基準の基本的な要件に基づき、部局長等は、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下「実施手順」という。）を策定するものとする。

## 9. セキュリティ方針の公開

セキュリティ方針は、公開する。ただし、対策基準及び実施手順は、公にすることにより本市の行政運営に支障を来すおそれのある情報であることから、非公開とする。

## 10. 情報セキュリティ管理体制

情報セキュリティ対策を推進するため、全庁を対象とした情報セキュリティ管理体制を整備する。

### 1. 最高情報セキュリティ責任者の設置

情報システム、情報資産及び情報セキュリティ対策を統括する最高情報セキュリティ責任者を置く。

### 2. 情報セキュリティ管理組織の設置

高松市情報化推進会議は、情報セキュリティの管理に関する事務を所掌し、情報セキュリティ対策を推進するものとする。

### 3. 情報セキュリティに関する権限と責任の明確化

情報セキュリティに関する権限と責任は、対策基準で定める。

### 4. 情報セキュリティの監査

セキュリティ方針が遵守されていることを検証するため、定期的に監査を実施する。

### 5. セキュリティ方針の見直し

情報セキュリティ監査の結果及び情報セキュリティを取り巻く状況の変化を踏まえ、セキュリティ方針の見直しを適時適切に実施する。

## 2 情報政策に関する職員及び経費

### (1) 高松市における情報政策に関する職員に関する概要

ア 高松市においては、総務局に情報政策課を設けており、その業務により3係を有している。

係名	業務内容
情報システム係	電子計算処理、情報システム最適化
情報化推進係	地域情報化、行政情報化
統計係	各種統計調査

### イ 情報政策課の人員構成

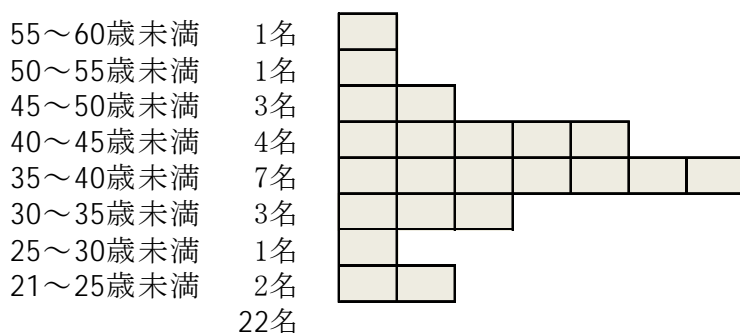
情報政策課における職員の人員数、年齢別ピラミッド及び情報政策課就任累積年数別ピラミッドは以下のとおりとなっている。年齢別ピラミッドでは、30歳から45歳未満までの人数が充実している一方、30歳未満の職員数が少なくなっている。

また、就任累積年数ピラミッドでは就任4年未満の職員数が大部分を占める結果となっているのが特徴である。

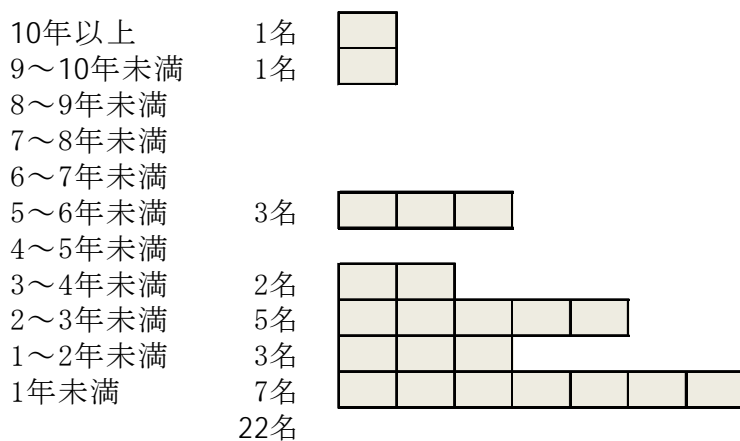
#### (情報政策課の人員構成)

課名	課長	課長補佐	係名	係長	主任 主事	主事	計
情報政策課	1	課長補佐2	情報システム係	係長1 主査1	3	2	7
			情報推進係	係長1 副主幹1	2	1	5
			統計係	主査2	2	3	7
計	1	2	計	6	7	6	19
						合計	22

(年齢別ピラミッド)



(就任累積年数別ピラミッド)



(2) 高松市における情報主管課の予算ベースの経費の推移

高松市における情報主管課の予算ベースの経費の推移は下記のとおりである。情報システム最適化計画に伴う主要システムの再構築がピークとなる平成25年で1,739百万円を予算計上するなど、過去6年間は平均1,253百万円の予算計上となっている。

(千円単位)

	機器購入費	レンタル・リース	回線使用料	機器・ソフトの保守料	派遣要員人件費	委託費	安全対策費	各種研修費用	その他	合計
21年度	—	505,882	76,160	9,338	96,760	81,811	1,085	231	46,727	817,994
22年度	—	563,039	75,750	20,924	96,761	388,196	1,085	210	104,308	1,250,273
23年度	—	481,335	76,620	22,876	96,760	508,023	371	210	28,315	1,214,510
24年度	—	523,057	73,220	15,236	96,771	756,266	357	148	19,452	1,484,507
25年度	—	495,911	72,149	50,490	63,937	1,030,075	371	208	26,587	1,739,728
26年度	—	529,059	74,136	156,479	35,225	194,573	510	214	25,405	1,015,601

(出所：総務省地方自治情報管理概要)

※1 「委託費」に含まれる主な内容は以下のとおり、主要システムの再構築業務の委託となっている。

年度	主な内容
平成 22 年度	高松市住民情報システム（共通基盤・住民記録）再構築業務委託 税申告支援システム再構築業務委託 地方税電子申告・国税データ連携支援サービス導入業務委託
平成 23 年度	高松市滞納管理システム移行データ作成業務委託 証明書自動交付機システム再構築業務委託 高松市住民情報システム（税系）再構築業務委託 高松市住民情報システム（共通基盤・住民記録）再構築業務委託
平成 24 年度	証明書自動交付機システム再構築業務委託 高松市住民情報システム（保険系）再構築業務委託 高松市住民情報システム（税申告支援）再構築業務保守・運用委託 高松市住民情報システム（税系）再構築業務委託
平成 25 年度	高松市住民情報システム（保険系）再構築業務委託 高松市住民情報システム（税系）運用支援業務委託 高松市住民情報システム（福祉保健系）再構築業務委託 高松市帳票（保険系）開発等業務委託
平成 26 年度	高松市住民情報システム（農地系）再構築業務委託 高松市住民情報システム（公営住宅管理）再構築業務委託 高松市住民情報システム（学事系）再構築業務委託 高松市住民情報システム（福祉共済）再構築業務委託 高松市帳票（福祉保健系）開発等業務委託

※2 「機器・ソフトの保守料」が平成 25 年度から平成 26 年度で増加しているのは、平成 25 年度までは、「情報処理運営費」を集計していたが平成 26 年度から「情報処理システム開発費」及び「情報システム最適化事業費」に関する予算も集計するようになったことによる。

※3 「派遣要員人件費」が、平成 25 年度以後通減しているのは、情報システム最適化により分散型サーバー事務処理に移行したことにより、ホスト処理に要する派遣要員の事務処理が減少したことによる。

※4 「その他」の平成 22 年度が突出しているのは平成 22 年度にマシン室空調設備投資による支出である。

(3) 他の中核市との比較

他の中核市における平成26年度の情報主管課の予算ベースの経費合計額と人口1人当たりコスト、歳入1千円当たりコストを比較した結果は以下のとおりである。フロー情報である予算ベースの経費合計に基づくため、情報システムの利活用の状況の他、各中核市の情報システム最適化等の情報政策の取組状況等により一概に効率性等を議論することはできないが、高松市は他の中核市と比べて、人口1人当たりコスト及び歳入1千円当たりコストは上位16番目に高い水準となっている。



(中核市における情報主管課の予算ベース経費)

中核市	予算ベース 経費合計 (千円)	人口(人)	人口1人当たり コスト(千円)	歳入(千円)	歳入1,000円 当たりコスト(円)
青森市	3,175,912	296,215	10.72	135,119,816	23.50
船橋市	2,136,088	620,389	3.44	178,348,098	11.98
長野市	1,569,747	384,202	4.09	159,393,362	9.85
大分市	1,560,865	477,640	3.27	161,632,896	9.66
豊橋市	1,151,500	378,530	3.04	124,629,010	9.24
豊中市	1,227,422	400,143	3.07	137,276,063	8.94
横須賀市	1,218,225	418,621	2.91	140,809,125	8.65
宮崎市	1,307,265	404,776	3.23	155,704,159	8.40
東大阪市	1,571,829	500,370	3.14	199,374,850	7.88
岐阜市	1,239,172	415,113	2.99	158,993,619	7.79
高槻市	829,649	355,752	2.33	111,111,952	7.47
姫路市	1,608,020	542,603	2.96	215,872,897	7.45
松山市	1,285,012	517,277	2.48	177,527,141	7.24
西宮市	1,134,097	482,301	2.35	164,701,847	6.89
尼崎市	1,269,989	466,034	2.73	189,840,498	6.69
高松市	1,015,601	427,195	2.38	156,438,040	6.49
平均	975,379	403,966	2.41	154,235,509	6.32
川越市	664,646	348,723	1.91	107,610,884	6.18
宇都宮市	1,162,086	518,398	2.24	191,415,685	6.07
郡山市	898,659	325,654	2.76	150,474,545	5.97
福山市	1,017,675	471,543	2.16	170,484,625	5.97
富山市	979,319	419,607	2.33	164,812,961	5.94
奈良市	718,939	364,326	1.97	123,069,745	5.84
岡崎市	653,831	379,264	1.72	114,691,286	5.70
倉敷市	918,341	483,134	1.90	174,073,615	5.28
高知市	704,958	336,845	2.09	142,520,144	4.95
那覇市	639,563	321,678	1.99	129,644,800	4.93
高崎市	767,311	374,416	2.05	158,269,098	4.85
大津市	559,857	342,343	1.64	115,786,157	4.84
盛岡市	524,888	294,800	1.78	110,110,147	4.77
長崎市	954,495	437,315	2.18	210,898,459	4.53
鹿児島市	1,089,448	607,311	1.79	241,624,034	4.51
豊田市	751,760	421,633	1.78	173,817,254	4.33
下関市	570,489	276,369	2.06	132,005,661	4.32
久留米市	554,142	305,214	1.82	130,017,048	4.26
枚方市	498,719	407,558	1.22	118,883,181	4.20
前橋市	579,190	340,009	1.70	141,265,285	4.10
いわき市	863,974	333,710	2.59	212,103,961	4.07
函館市	488,959	272,530	1.79	136,832,009	3.57
和歌山市	486,742	378,149	1.29	142,982,475	3.40
秋田市	413,533	319,497	1.29	126,127,556	3.28
金沢市	526,967	451,188	1.17	168,505,813	3.13
旭川市	401,317	347,799	1.15	162,432,966	2.47
柏市	251,108	404,361	0.62	114,894,140	2.19

(出所：総務省地方自治情報管理概要及び中核市市長会都市要覧より)

### 第3 包括外部監査の結果及び意見

#### 1 情報システムの調達

##### (1) 監査の目的

情報システムの調達に対する監査の目的は、情報システムの調達に関する契約手続や支出手続が、条例や高松市情報システム調達ガイドライン等に準拠して運用されているか、また、外部委託先の管理が適切に行われているかを確認することによって、「より良いものをより安く」調達する仕組みが構築・運営されているかを検証することにある。

検証を実施するにあたっては、平成24年度以後導入された調達額の大きい情報システムを抽出して実施しているが、今回監査の対象とならなかった情報システムや、監査の対象としたものの監査の結果及び意見が記載されていない項目について、調達の経済性、効率性、公平性について意見を表明するものではなく、また、それらを保証するものでもない。

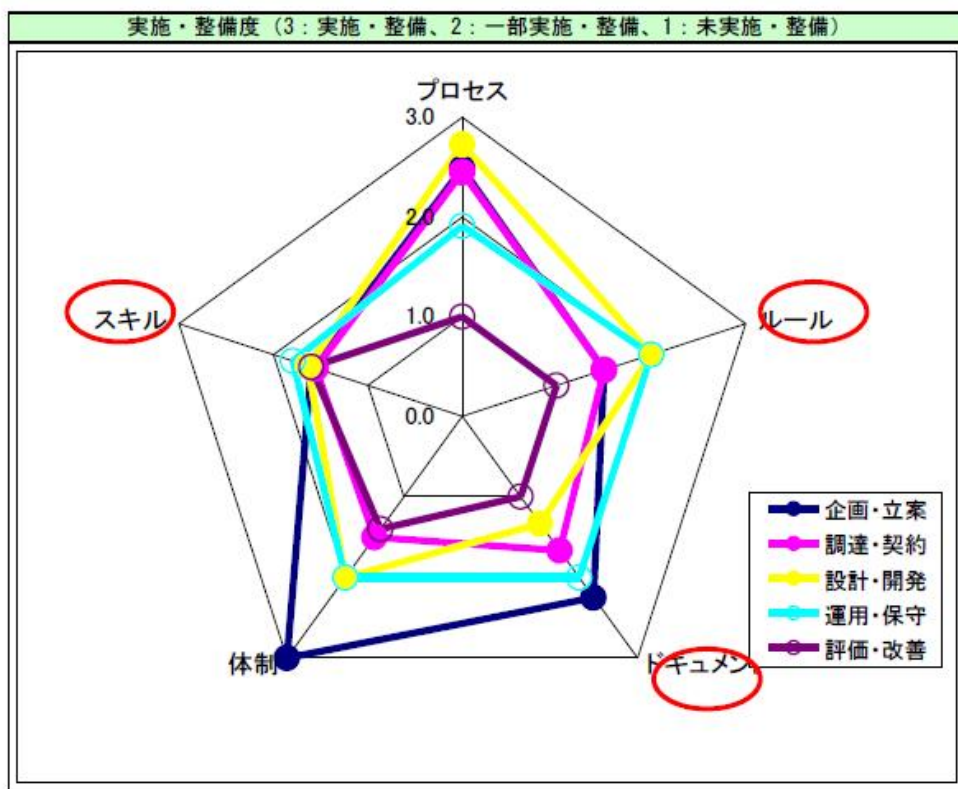
##### (2) 監査の手続

情報システムの調達に対する監査を実施するにあたり、調達に関する監査要点を、調達ガイドライン（第2 情報政策の概要 1. (3) エ. 情報システムの調達の概況に記載の調達ガイドラインの目次参照）に即して整理し、また、調達ガイドラインの各手続レベルに分解した上で、各項目の運用状況を確認するために、情報政策課及び各システム主管課にヒアリングを実施し、合わせて資料文書の閲覧、照合、質問を行っている。

##### (3) 調達に関する総括的なコメント

###### ①情報システム調達ガイドラインの設定について

高松市においては、「情報システム最適化計画」の策定にあたって、調達事務の現状評価を実施している。評価手法としては、仮説である調達手順のあるべき姿（プロセス・ルール・ドキュメント・体制のあるべき姿については、経済産業省の情報システム調達モデル研究事業及びシステム開発プロセスを参考に策定、スキルのあるべき姿については経済産業省のITスキル標準を参考に策定）と高松市の現状を比較し分析したものである。評価によって得られた結果は以下のとおりである。



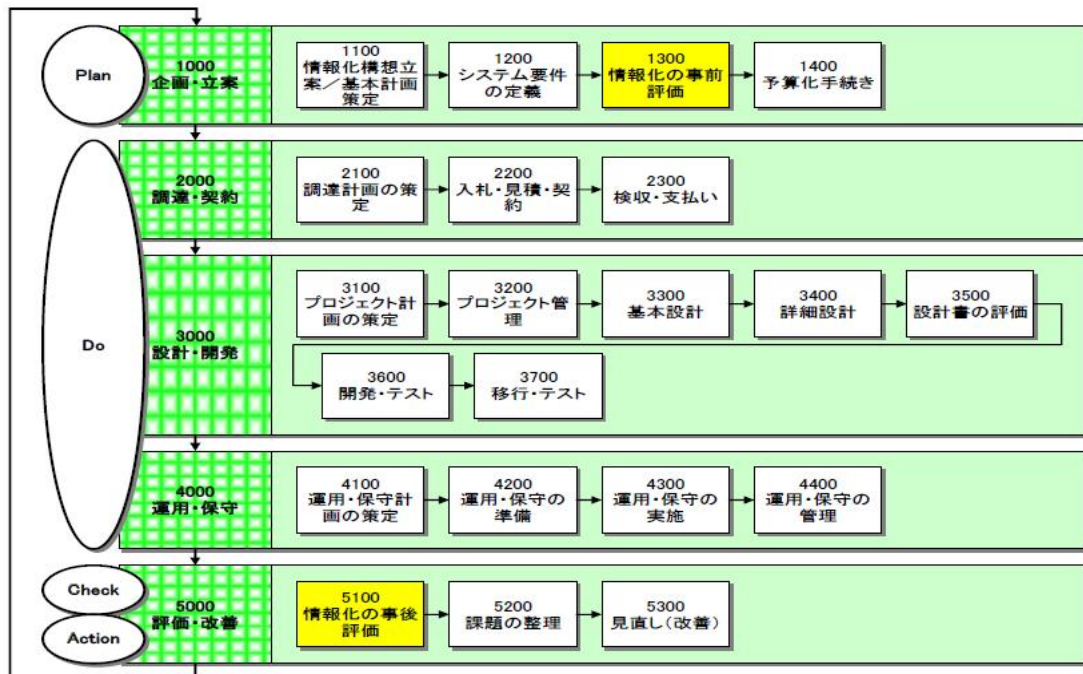
(出所：「情報システム最適化計画 平成22年3月 高松市」2.1.4 調達事務の現状評価 (6) 総合評価)

同箇所のコメント欄には、「本市における情報システムの調達手順の現状としては、ルール、ドキュメントの整備や必要とされるスキルの値が低い傾向にある。特に、評価・改善プロセスにおいて顕著に低い傾向がある。プロセスについては、暗黙のうちに実施されている場合が多く、ドキュメントの標準化が進んでいないことが明確になった。」との現状分析結果と課題が記載されている。

これを受けて、調達に関する課題の解決の方向性として、今後の情報システムの調達を確実に統一的に実施するため、業務主管課と情報政策課の役割分担を明確にするとともに、ルールやドキュメントの整備を目的として、高松市における情報システムの調達に関するガイドラインが整備されるに至ったものである。

②情報システム調達ガイドラインの全体像について

調達ガイドラインの全体像は、企画・立案、調達・契約、設計・開発、運用・保守、評価・改善という情報システムの PDCA サイクル毎に標準的な作業（プロセス）、各部署の役割等が明記されたものとなっている。



(出所：「情報システム最適化計画 平成 22 年 3 月 高松市」 3.2.4 調達ガイドラインの整備)

また、情報システム最適化計画「3.2.5 組織強化と人材育成」においては、「情報システムの最適化により、共通基盤システムをベースに各情報システムの連携が行われるようになり、これらを効率的に運用していくためには、情報政策部門の能力や業務主管課の能力が重要となる。また、最適化により情報システムのオープン化が進むため、それを使いこなすためのスキルが求められる。このような環境変化に対応するため、情報政策部門においては、IT ガバナンスを強化するためのマネジメント・スキル、業務主管課においては IT を使いこなすための IT リテラシーが求められることになる。したがって、組織強化と人材育成は情報システム最適化の重要な要因となる。」と記載されており、情報システムの調達に係る PDCA サイクルを実施するのに必要な業務主管課と情報政策課のそれぞれに求められるスキルとして以下を示している。

下記スキルマップ表によれば、情報政策課のみならず、業務主管課においても、情報システムに関して求められる能力がより広がるものであることが分かる。

調達プロセス (工程)			担当		必要なスキル						
レベル1	レベル2	作業概要	業務主管課	情報政策課	ヒューマンスキル	情報化構想立案／基本計画策定	要求仕様定義	プロジェクトマネジメント	システム設計	システム開発	システム運用管理
企画・立案	情報化構想立案／基本計画策定	対象業務・システムの可視化、情報収集、新業務モデル・システム方式・システム化方針の策定、概算費用と投資効果の予測、スケジュールを作成し、情報化構想書／基本計画書としてとりまとめる。	○	○	○	○		○			
	システム要件の定義	ユーザーニーズを分析し、要求仕様を定義し、要求仕様書としてまとめる。	○	○	○		○	○			
	情報化の事前評価	情報化について、各関係者との調整を実施するために、情報化評価シートを作成、評価を実施し、情報化を決定する。	○	○	○	○		○			
	予算化手続き	予算化に向け、予算編成方針に従って準備を実施し、財政部門との調整を実施する。	○	-	○			○			
調達・契約	調達計画の策定	契約形態の検討、調達仕様書・提案依頼書・契約書(案)・提案評価シートを作成する。	○	○	○			○			
	入札・見積・契約	施行何いの策定および回議を実施し、入札・見積、提案書の評価と交渉、支出負担行為の回議、契約を実施する。	○	-	○			○			
	検収・支払い	完了検査、検収を実施し、支払い手続きを実施する。	○	-	○			○			
設計・開発	プロジェクト計画の策定	プロジェクト方針を策定し、委託業者に提示するとともに、委託業者が作成したプロジェクト計画書をレビュー・承認する。	-	○	○			○			
	プロジェクト管理	進捗・課題・変更・品質管理、関係部門との連絡・調整を実施する。	-	○	○			○			
	基本設計	委託業者が業務詳細設計、システム・ソフトウェア方式設計、基本設計書を作成する。 ※委託業者の作業	-	-	○			○	○		
	詳細設計	委託業者がソフトウェア詳細設計を作成する。 ※委託業者の作業	-	-	○			○		○	
設計・開発	設計の評価	システム設計検証と妥当性を確認する。「基本設計」「詳細設計」の設計結果に対して、その実現範囲と内容、並びに業務フローとの整合性を検証する。	-	○	○			○	○	○	
	開発・テスト	委託業者がプログラム開発、結合テスト、ソフトウェアの導入、システムテストを実施する。 ※委託業者の作業	-	-	○			○		○	
運用・保守	移行・テスト	委託業者が作成した移行・運用計画をレビュー・承認するとともに、総合テストの結果確認、運用テストを実施する。	-	○	○			○	○		
	運用・保守計画の策定	運用・保守要件の確認、運用・保守予算の積算、SLA(案)を作成する。	-	○	○			○	○	○	
	運用・保守の準備	委託業者が作成した運用実施計画書のレビュー・承認を実施する。	-	○	○			○	○	○	
運用・保守	運用・保守の実施	委託業者がシステム運用、データ入力・出力・管理、システム資源管理、セキュリティ対策、メンテナンス等を実施する。 ※委託業者の作業	-	-	○			○		○	
	運用・保守の管理	進捗・課題・変更・品質管理、関係部門との連絡・調整を実施する。	-	○	○			○	○	○	
評価・改善	情報化の事後評価	情報化における事後又は、一定期間の運用・保守を経て、情報化の事前評価で設定した評価指標を活用し、システム調達に係る計画とマネジメントプロセスの妥当性を検証する。	○	○	○	○		○			
	課題の整理	「情報化の事後評価」等で抽出された課題を整理する。	-	○	○	○		○			
	見直し(改善)	「課題の整理」の結果も基に見直し(改善)を実施する。	-	○	○	○		○			

(出所:「情報システム最適化計画 平成 22 年 3 月 高松市」 3.2.5 組織強化と人材育成)

#### (4) 調達に関する総括的監査結果

今回、調達に関する監査では、選定された特定の情報システムの調達が、高松市の情報システム調達ガイドラインに規定された手順に従って遂行されているかについて、ヒアリングや関連書類の閲覧等の手続を実施した。

その結果、対象とした情報システムの調達事務に関して、調達ガイドラインの要求事項を実施していない若しくは満たしていない事案が多数発見された。

また、各業務主管課へのヒアリング等を通して、全ての情報システムに共通した不備や調達ガイドラインにおいて要求されている業務主管課の役割や要求資料が周知されているのか疑問と考えられる場面があったことから、対象情報システム以外においても調達ガイドラインに関する周知・教育に関して追加の全庁的なアンケート調査を実施した。

当該アンケート結果は以下のとおりである。

##### 【質問 1】 「調達ガイドライン」 をご一読されたことはありますか？

	回答割合
1. 存在を知らない	36.0%
2. 存在は知っているが読んだことはない	29.3%
3. 読んだことはあるが、理解していない	9.3%
4. 読んだことがあり、ある程度理解している	25.3%

上記アンケート結果のとおり、調達ガイドラインの「1. 存在を知らない」と回答した部署は全体の 36%、「2. 存在は知っているが読んだことはない」と回答した部署は全体の 29.3%、「3. 読んだことはあるが、理解していない」と回答した部署は全体の 9.3%であり、調達ガイドラインに従った事務手順の遂行が困難と想定される部署は全体の 74.6%にも及ぶことが分かった。

また、「1. 存在を知らない」、「2. 存在は知っているが読んだことはない」と回答した部署が 65.3%であることから、高松市における調達ガイドラインの各部署への周知体制に問題があることや、また、「3. 読んだことはあるが、理解していない」部署を合計すると、全体の 74.6%となることから、理解を促進するための教育研修体制にも問題があることが分かった。

したがって、ここでは調達事務に関する全般的な監査結果を記述することとし、個別の情報システムに関する調達事務に対しての監査結果は後述することとした。

なお、その他のアンケート結果は以下のとおりである。

【質問2】 「調達ガイドライン」に従って調達事務を実施していますか？

	回答割合
1. 当課においてガイドラインに従って、調達事務をしている	33.3%
2. 情報政策課がガイドラインに従って、調達事務をしている	45.0%
3. ガイドラインは知っているが、部分的にガイドラインに従っていない	11.7%
4. ガイドラインは知っているが、ガイドラインに従っていない	10.0%

【質問3】 ガイドラインに従っていない主な理由を3つまでご回答ください。

(順不同)

	回答割合
1. ガイドラインに従う趣旨がわからない	24.0%
2. ガイドラインの内容が難しくわからない	4.0%
3. 情報政策課の業務だと思う	0.0%
4. ガイドラインに従った実際の事務の仕方がわからない	20.0%
5. ガイドラインに従った作業時間がない	20.0%
6. ガイドラインの要求事項は煩雑だ	0.0%
7. ガイドラインに従う指図がない	4.0%
8. ガイドラインに従わなくても調達事務はできている	8.0%
9. 引継ぎされていない	0.0%
10. 業務におけるプライオリティは低いと判断している	0.0%
11. その他	20.0%

【質問4】 高松市職員として、効率的、効果的、公平な調達事務を実施したいと考えますか？

	回答割合
1. 実施したいと思うが現状で十分であるとする	52.7%
2. 実施したいと思うし、現状の調達事務には改善の余地があると思う	39.2%
3. あまり関心がない	8.1%

調達事務に関する全般的な監査結果における指摘事項は以下のとおりである。

**【指摘】 調達ガイドラインの周知の不徹底及び教育体制の不備**

調達ガイドラインについて、各課にヒアリングやアンケートを実施したところ、ガイドラインの存在を知らない課も存在していることが分かった。

これは、調達ガイドラインの作成部署である情報政策課による各課への定期的な周知や教育研修を実施していないことが主要因と考えられる。

情報政策課による各課への定期的な周知や教育研修が実施できていない背景としては、情報政策課が情報システム最適化計画の実質的な導入主体となっており、5年間というタイトなスケジュールの中で複数の大規模システム導入業務に人員等多数のリソースを傾注せざるを得なかったことから、現状の調達ガイドラインについて、実際の業務を踏まえた或いは使い勝手を良くする見直しができなかったため、そのまま定期的な周知や教育研修を行ったとしても、調達ガイドラインの趣旨を浸透させることはできないと判断したためとのことであった。

調達ガイドラインは、高松市のシステムの調達にあたって、情報政策課のみならず、業務主管課もその当事者として実施する業務が多く存在し、加えて情報システム調達に関する特有の事務も規定されている。したがって、今後、実際の業務を踏まえて調達ガイドラインを見直した上で、各課に対する調達ガイドラインの定期的な周知徹底を図ることは必要不可欠である。また、周知徹底と同時に、PDCA サイクル毎の要求手続や要求資料について、その必要性について各課の理解を促し、また具体的にどのように実施するのか等についての定期的な教育研修も必要不可欠である。

**【指摘】 調達ガイドラインの運用に関する推進・モニタリング体制の不備**

調達ガイドラインが実務に浸透していない要因の一つとして、調達ガイドラインに従った調達事務が各課で遂行できているかについて評価するモニタリング体制がないことが挙げられる。

情報システム最適化計画「3. 4 情報システム最適化推進体制 (2) 情報システム調達ガイドラインの推進体制 (案)」では、審査機関として、情報化推進会議が「情報化の事前・事後の評価、情報化に対する適正を検証する。」こととされているが、現状は情報化推進会議におけるモニタリング業務は実施されていない。

調達事務に関して、その推進機関である情報化推進会議によって、定期的なモニタリングがなされていれば、調達ガイドラインの遂行状況の不備が早期に発見され、周知徹底の不足や教育研修の不足、調達ガイドライン自体の見直しに早期に着手できていたと考えられる。

したがって、調達ガイドラインが実務に適用されていることについてモニタリング体制を整備・運用することによって、各課の周知状況や教育状況、調達ガイドラインの実務的な運用面を勘案した見直し等も実施することができるため、定期的なモニタリング体制を整備・運用することが必要である。



**【指摘】 情報システム調達ガイドラインの見直し等の未実施**

情報システム調達ガイドラインは、平成 22 年 3 月に策定された高松市の「情報システム最適化計画」の調達事務の現状評価において洗い出された「全庁的なシステム調達手法が確立されておらず、業者主導の調達コストになりがちである。情報部門のチェックや助言を必須にする等、調達手続を明確にする必要がある。また、設定した目標が達成できているかどうかを検証するには企画立案時の『事前評価』と運用・保守開始後に実施する『事後評価』が必要であるが、それを実施するための PDCA サイクルが存在していない。」という課題に対応するため、調達事務の標準化や運用体制を確立するとともに、構築した情報システムについて PDCA サイクルに基づき確実に評価し、的確な情報政策の実施を支えるため、情報システムの調達に関するガイドラインとして平成 22 年に作成されたものである。

調達ガイドラインは、「(3) ②情報システム調達ガイドラインの全体像について」で記載しているとおり、情報システムの PDCA サイクル毎における作業や業務主管課・情報政策課の役割等が明記されたものとなっており、当該ガイドラインに従った調達事務を実施するためには、情報政策課のみならず、業務主管課においても IT に関する専門的な知識や技能を前提とした資料の作成が要求されている。

そのため、業務主管課に対する調達ガイドラインの周知徹底や教育研修に加えて、調達ガイドラインの要求手続・資料作成における実施事項が過度に複雑化されていないか、難易度の高いものとなっていないか等の見直しを図り、業務主管課も含め実務で運用する場合の障害となっていないかについて協議・評価することが必要である。その上で、情報政策課と各課の役割・実施事項の見直し、要求事項に関するテンプレートの見直しや明確化を行い、調達ガイドラインの定期的見直しを図り、情報政策課と業務主管課における作業イメージを具体化・共有化することが必要である。

**【指摘】 情報政策課における調達ガイドラインの未適用**

情報政策課としては、調達ガイドラインは、情報政策課を除く業務主管課が中心となって情報システムを調達する際に必要な標準的な作業、各部署の役割等を記載した指針であり、情報政策課が調達する際には、調達ガイドラインの趣旨を踏まえた調達を実施しているという認識であった。

この点、情報政策課が中心となって導入した情報システムに関して、調達ガイドラインで要求されている事項に代替する手続や資料が作成されていることが想定されるが、監査手続の結果、情報システムの事後評価等、調達ガイドラインの要求事項を実質的に満たしていないと考えられる事項が発見されている。

情報システムに係る調達ガイドラインは、競争原理を導入するとともに、効率的で高品質な情報システムを調達することを目的とした指針であり、情報システムの「企画・立案」から「評価・改善」までを対象とし、毎年度見直しを図ることで、より良い情報システムを目指すために、改善活動を行うためのものであるため、情報政策課が中心となって導入する情報システムについても当然に適用すべきである。

(5) 調達に関する個別監査結果

ア 高松市住民情報システム（保険系）

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 国保・高齢者医療課
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	「保険系情報システム」は、以下の機能・業務システムで構成されており、高松市情報システム最適化計画の対象システムである。 (1) 国民年金保険システム 資格管理、賦課管理、免除管理、給付管理、相談管理 (2) 国民健康保険システム 資格管理、賦課管理、給付管理、収納管理 (3) 介護保険システム 資格管理、賦課管理、受給者管理、給付管理、収納管理 (4) 後期高齢者医療保険システム 資格管理、賦課管理、収納管理、広域連合データ連携
情報システムの開発形態	パッケージシステム及び部分的な追加カスタマイズ
導入時調達額	420,735 千円（税込）パッケージ導入業務

## ②監査結果

### 「1100 情報化構想立案/基本計画の策定」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の初期段階である情報化構想立案/基本計画の策定では、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測し、その結果を基本計画書としてとりまとめることを要請している。

**【意見】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）が作成されていない（調達ガイドライン：1110 対象業務・システムの可視化）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は作成していないとのことであった。当該業務調査票の作成ルールとして、「まちづくり戦略計画」（高松市の目指すべき都市像を実現するための主要な施策・事業等について具体化した実施計画）に盛り込まれているものについては、情報政策課が事前に業務主管課に対して対象業務やシステムの可視化を図ることができるようヒアリングを実施した上で、高松市長・副市長・局長以上が構成員である政策会議において決定されたものであり、調査票と同内容が会議に報告されていることから、情報化推進施策業務調査票の作成は不要としており、情報システム最適化計画は、「まちづくり戦略計画」に盛り込まれていることから、同調査票として作成はしていないとのことであった。

しかしながら、「まちづくり戦略計画」において提示された資料からは、調査票が意図しているシステムの対象業務やシステムの可視化といった要件を満たす資料とはなっていなかった。

情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は、調達予定の情報システムに関連する現行の対象業務の洗い出しや情報システムの機能目標、目的について、業務主管課が事前に整理し、円滑な新システムの導入や情報システム導入後の評価を行うための起点となる資料であるため、「まちづくり戦略計画」を通過する情報システム調達に関しても、事前の調査必要事項を記載した「情報化推進施策業務調査票」を作成若しくは同内容を盛り込んだ客観的な証跡を資料として作成することが望まれる。

**【意見】** 情報政策課に作成が要請されている情報システム導入後の新業務モデルが作成されていない（調達ガイドライン：1130 新業務モデルの策定）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の策定に際して、各課と協議を行い、新業務モデルの大まかな検討（統合パッケージを導入するのか、現行システムを維持して改修を行うのか、スクラッチで開発するのか等や、どの業務までを対象とするのか等）は実施しているが、最適化計画に含まれる個別の情報システムに関して、明確な新業務モデルは作成していないとのことであった。最適化計画は、高松市のシステム導入に関する大きな方針であり、「パッケージの導入、ホストのオープン化、システムの集約化」というモデルは示しているものの、個別のシステムに関する具体的内容が記述されているわけではない。情報システムの調達にあたっては、情報システム毎に具体的な手続を策定する必要があり、また、その中で新業務モデルを策定することにより業務主管課の要望等を反映しているかどうか、新システムを導入した際に現行業務のどの部分が改善されるのか等を判断することができる。

したがって、新業務モデルが作成されていなかった場合、導入した情報システムが当初想定していた業務要件や事後評価における測定指標等を満たしているかどうかについて判断できないため、導入にあたって協議・検討した結果について、新業務モデルとして明確に証跡として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」が作成されていない（調達ガイドライン：1140 業績測定指標の設定）。

情報政策課にヒアリングした結果、「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は作成していないとのことであった。「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は情報政策課が情報システムの調達による効果を業績としてモニタリングするために設定した業績測定指標を、業務主管課が確認するために必要なものであるため、作成されていなかった場合、本来期待されている効果が出ているか否かを、事後の評価で正しく行うことができないため、作成することが必要である。

【指摘】個別情報システムに関する投資効果が測定されていない（調達ガイドライン：1170 費用と投資効果の予測）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画において、最適化計画に含まれる情報システム全体での費用と投資効果は積算されているものの、個別情報システム毎にまで分離して落とし込んだものは作成されていなかった。

理由としては、最適化計画では旧システムの複数が統合され、新システムに一本化されたことや、旧システムの複数が、新システムの複數に移行されたことから、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難であったためと考えられる。

しかしながら、より精緻な投資効果を測定するためには、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が必要である。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、上述した理由のように個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難な場合であっても、システム全体で積算するのではなく、できる限り、合理的な方法により新旧それぞれのシステム群を対応させ、そのシステム群毎に費用と投資効果を積算することが必要である。

【指摘】情報政策課に作成が要請されている基本計画書が作成されていない（調達ガイドライン：1190 基本計画のとりまとめ）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の全体としての大きな計画は策定しているが、個別情報システム毎の詳細な「基本計画書」は作成していないとのことであった。「基本計画書」は、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測した結果をとりまとめたものであり、導入決裁の根幹となるものであることや、その後の導入業務や導入後の事後評価の基礎を提供するものであるため、その作成が必要である。

#### 「1300 情報化の事前評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事前評価においては、情報システムの調達に向けて、事前に関係部署との調整を図るために、業務主管課は情報化評価シートを作成することが要請されている。また、関係部署においては、計画の評価を実施するとともに情報化を決定することが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に実施が要請されている個別システムに係る費用対効果の分析がなされていない(調達ガイドライン：1340 費用対効果の分析)。

最適化計画の中では、最適化の対象となる情報システム全体としての費用対効果の分析はなされているが、個別の情報システムについての費用対効果の分析がなされていない。個別情報システム毎の費用対効果の分析を行うことで、情報化の事前評価を精緻に実施することが可能となり、適切な事後評価を行う上での基礎を提供する情報となる。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、できる限り、合理的な方法により、個別情報システム毎の費用対効果の分析を実施し、その結果を証拠として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている情報化評価シートが作成されていない(調達ガイドライン：1360 情報化評価シートの作成、1370 情報化の事前評価(関係部署の作業))。

情報政策課にヒアリングした結果、業務主管課は「情報化構想書/基本計画書」、「要件仕様書」、「スケジュール(案)」を参照し、情報化評価シートを作成する必要があるが、同資料は作成していないとのことであった。情報化評価シートにより、情報政策課、情報化推進会議、政策課は情報化が適切なものかどうかを評価し、当該評価に基づいて市長は情報化の決定を行うことが要請されている。適切な情報化に対する調達を実現するためにも情報化評価シートの作成が必要である。

#### 「2300 検収・支払い」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の終期段階である検収・支払いでは、情報システムの設計・開発後又は運用・保守後に、委託業者から納品された成果物等を基に完了検査・検収を行うことを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されているプロジェクト終了判定チェックリストが作成されていない(調達ガイドライン：2320 完了検査・検収)

保険系情報システムに関しては、委託業者からの完了届は入手しているが、プロジェクト終了判定チェックリストは作成されていなかった。情報システムの設計・開発業務が漏れなく適切に完了していることを、委託業者からの完了届だけでなく、プロジェクト終了判定チェックリストに基づき、高松市が主体的にその完了届の適切性を確認するため、その作成が必要である。

#### 「5100 情報化における事後評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である情報化における事後評価では、情報システムの調達に係る計画とマネジメントプロセスの妥当性を検証するため、情報化の事後評価を要請している。

**【指摘】** 経費については削減効果の事後評価を実施しているが、業務効率化・簡素化についての事後評価が実施されていない。(調達ガイドライン:5110 情報化の事後評価)。

情報政策課にヒアリングした結果、経費の金額については事後評価されているものの、システム化の対象となる事務の効率化については事後評価されていなかった。情報システム最適化計画においては、その目的として事務の効率化を図り、住民サービスの向上を図ることも含まれている。したがって、事務の効率化による工数の削減効果に加え、他の事務に余剰時間を振り分けることによる住民サービスの向上効果に関する定性的、定量的な事後評価を実施し、調達目標及び目的の達成状況を評価することが必要である。

#### 「5200 課題の整理」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である課題の整理では、情報化の事後評価等で抽出された課題を整理することを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている課題一覧について、情報システム導入過程において抽出された課題に関する一覧表は作成されているが、事後評価に関する課題が抽出されていない(調達ガイドライン:5210 課題の整理)。また、課題一覧表においても一部の項目で未完了のものがあり、帰結が記載されていないものも散見された。

課題一覧表を閲覧した結果、情報システム導入の過程において抽出された情報システム上の課題等は課題一覧表に記載されているが、情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについての事後評価に関しては課題一覧表への記載はなく、情報政策課へヒアリングした結果においても、更新作業を行っていないとのことであった。情報システムの事後評価に関する課題の整理は、今後のアクションプランを策定する際に必要なものであることから、その作成は必要である。

「5300 見直し(改善)」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事後評価を行い、課題を整理した後には、整理された課題に対する解決策を検討し、アクションプランとしてとりまとめ、次年度の情報システムの運用や再構築時等へ繋げることが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されているアクションプランが作成されていない。(調達ガイドライン：5310 見直し(改善)(支援))

情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについてのシステムの事後評価による課題の抽出がなされていなかったため、アクションプランも作成されていなかった。アクションプランは次年度の情報システムの運用や再構築等の方針を策定するにあたり必要となる情報であることから、その作成が必要である。



イ 高松市住民情報システム（福祉保健系）

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 健康福祉総務課
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	<p>「保健福祉総合システム」は、以下の機能・業務システムで構成されており、高松市情報システム最適化計画の対象システムである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 児童福祉システム</li> <li>(2) 社会福祉システム</li> <li>(3) 高齢者福祉システム</li> <li>(4) 障害者福祉システム</li> <li>(5) 医療費助成システム</li> <li>(6) 子ども相談管理システム</li> <li>(7) 保健衛生システム</li> <li>(8) 地域包括支援システム</li> </ul>
情報システムの開発形態	パッケージシステム及び部分的な追加カスタマイズ
導入時調達額	256,536 千円（税込）パッケージ導入業務

## ②監査結果

### 「1100 情報化構想立案/基本計画の策定」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の初期段階である情報化構想立案/基本計画の策定では、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測し、その結果を基本計画書としてとりまとめることを要請している。

**【意見】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）が作成されていない（調達ガイドライン：1110 対象業務・システムの可視化）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は作成していないとのことであった。当該業務調査票の作成ルールとして、「まちづくり戦略計画」（高松市の目指すべき都市像を実現するための主要な施策・事業等について具体化した実施計画）に盛り込まれているものについては、情報政策課が事前に業務主管課に対して対象業務や情報システムの可視化を図ることができるようヒアリングを実施した上で、高松市長・副市長・局長以上が構成員である政策会議において決定されたものであり、調査票と同内容が会議に報告されていることから、情報化推進施策業務調査票の作成は不要としており、情報システム最適化計画は、「まちづくり戦略計画」に盛り込まれていることから、同調査票として作成はしていないとのことであった。

しかしながら、「まちづくり戦略計画」において提示された資料からは、調査票が意図している情報システムの対象業務やシステムの可視化といった要件を満たす資料とはなっていなかった。

情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は、調達予定の情報システムに関連する現行の対象業務の洗い出しや情報システムの機能目標、目的について、業務主管課が事前に整理し、円滑な新システムの導入や情報システム導入後の評価を行うための起点となる資料であるため、「まちづくり戦略計画」を通過するシステム調達に関しても、事前の調査必要事項を記載した「情報化推進施策業務調査票」を作成若しくは同内容を盛り込んだ客観的な証跡を資料として作成することが望まれる。

**【意見】** 情報政策課に作成が要請されている情報システム導入後の新業務モデルが作成されていない（調達ガイドライン：1130 新業務モデルの策定）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の策定に際して、各課と協議を行い、新業務モデルの大きな検討（統合パッケージを導入するのか、現行システムを維持して改修を行うのか、スクラッチで開発するのか等や、どの業務までを対象とするのか等）は実施しているが、最適化計画に含まれる個別の情報システムに関して、明確な新業務モデルは作成していないとのことであった。最適化計画は、高松市の情報システム導入に関する大きな方針であり、「パッケージの導入、ホストのオープン化、システムの集約化」というモデルは示しているものの、個別のシステムに関する具体的内容が記述されているわけではない。情報システムの調達にあたっては、情報システム毎に具体的な手続を策定する必要があり、また、その中で新業務モデルを策定することにより業務主管課の要望等を反映しているかどうか、新システムを導入した際に現行業務のどの部分が改善されるのか等を判断することができる。

したがって、新業務モデルが作成されていなかった場合、導入した情報システムが当初想定していた業務要件や事後評価における測定指標等を満たしているかどうかについて判断できないため、導入にあたって協議・検討した結果について、新業務モデルとして明確に証跡として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」が作成されていない（調達ガイドライン：1140 業績測定指標の設定）。

情報政策課にヒアリングした結果、「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は作成していないとのことであった。「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は情報政策課が情報システムの調達による効果を業績としてモニタリングするために設定した業績測定指標を、業務主管課が確認するために必要なものであるため、作成されていなかった場合、本来期待されている効果が出ているか否かを、事後の評価で正しく行うことができないため、作成することが必要である。

【指摘】 個別情報システムに関する投資効果が測定されていない（調達ガイドライン：1170 費用と投資効果の予測）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画において、最適化計画に含まれる情報システム全体での費用と投資効果は積算されているものの、個別情報システム毎にまで分離して落とし込んだものは作成されていなかった。

理由としては、最適化計画では旧システムの複数が統合され、新システムに一本化されたことや、旧システムの複数が、新システムの複數に移行されたことから、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難であったためと考えられる。

しかしながら、より精緻な投資効果を測定するためには、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が必要である。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、上述した理由のように個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難な場合であっても、システム全体で積算するのではなく、できる限り、合理的な方法により新旧それぞれのシステム群を対応させ、そのシステム群毎に費用と投資効果を積算することが必要である。

【指摘】 情報政策課に作成が要請されている基本計画書が作成されていない（調達ガイドライン：1190 基本計画のとりまとめ）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の全体としての大きな計画は策定しているが、個別情報システム毎の詳細な「基本計画書」は作成していないとのことであった。「基本計画書」は、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測した結果をとりまとめたものであり、導入決裁の根幹となるものであることや、その後の導入業務や導入後の事後評価の基礎を提供するものであるため、その作成が必要である。

#### 「1300 情報化の事前評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事前評価においては、情報システムの調達に向けて、事前に関係部署との調整を図るために、業務主管課は情報化評価シートを作成することが要請されている。また、関係部署においては、計画の評価を実施するとともに情報化を決定することが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に実施が要請されている個別システムに係る費用対効果の分析がなされていない(調達ガイドライン：1340 費用対効果の分析)。

最適化計画の中では、最適化の対象となる情報システム全体としての費用対効果の分析はなされているが、個別の情報システムについての費用対効果の分析がなされていない。個別情報システム毎の費用対効果の分析を行うことで、情報化の事前評価を適切に実施することが可能となり、適切な事後評価を行う上での基礎を提供する情報となる。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、できる限り、合理的な方法により、個別情報システム毎の費用対効果の分析を実施し、その結果を証跡として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている情報化評価シートが作成されていない(調達ガイドライン：1360 情報化評価シートの作成、1370 情報化の事前評価(関係部署の作業))。

情報政策課にヒアリングした結果、業務主管課は「情報化構想書/基本計画書」、「要件仕様書」、「スケジュール(案)」を参照し、情報化評価シートを作成する必要があるが、同資料は作成していないとのことであった。情報化評価シートにより、情報政策課、情報化推進会議、政策課は情報化が適切なものかどうかを評価し、当該評価に基づいて市長は情報化の決定を行うことが要請されている。適切な情報化に対する調達を実現するためにも情報化評価シートの作成が必要である。

#### 「2200 入札・見積もり・契約」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、入札・見積もり・契約においては、入札・見積もりを実施し、提案内容の評価及び交渉を行った上で、策定した計画に則した契約を締結することを要請している。

**【指摘】** 委託業者との間で合意が求められている SLA が作成されていない (調達ガイドライン：2230 提案書の評価と交渉)

福祉保健系情報システムに関して委託業者との間で SLA は作成されていなかった。

SLA は、IT サービスの提供者と委託者との間で、IT サービスの契約を締結する際に、提供するサービスの範囲・内容及び前提となる諸事項を踏まえた上で、サービスの品質に対する要求水準を規定するとともに、規定した内容が適正に実現されるための運営ルールを両者の合意として明文化したものであり、委託業者の選定に関しても重要な評価項目となる。また、保守・運用の事後評価を行うにあたって、その基礎を提供するために必要な文書でもある。したがって、その作成及び委託業者との締結が必要である。

#### 「5100 情報化における事後評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である情報化における事後評価では、情報システムの調達に係る計画とマネジメントプロセスの妥当性を検証するため、情報化の事後評価を要請している。

**【指摘】** 経費については削減効果の事後評価を実施しているが、業務効率化・簡素化についての事後評価が実施されていない。(調達ガイドライン:5110 情報化の事後評価)。

情報政策課にヒアリングした結果、経費の金額については事後評価されているものの、情報システム化の対象となる事務の効率化については事後評価されていなかった。情報システム最適化計画においては、その目的として事務の効率化を図り、住民サービスの向上を図ることも含まれている。したがって、事務の効率化による工数の削減効果に加え、他の事務に余剰時間を振り分けることによる住民サービスの向上効果に関する定性的、定量的な事後評価を実施し、調達目標及び目的の達成状況を評価することが必要である。

#### 「5200 課題の整理」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である課題の整理では、情報化の事後評価等で抽出された課題を整理することを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている課題一覧について、情報システム導入過程において抽出された課題に関する一覧表は作成されているが、事後評価に関する課題が抽出されていない(調達ガイドライン:5210 課題の整理)。また、課題一覧表においても一部の項目で未完了のものがあり、帰結が記載されていないものも散見された。

課題一覧表を閲覧した結果、情報システム導入の過程において抽出された情報システム上の課題等は課題一覧表に記載されているが、情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについての事後評価に関しては、課題一覧表への記載はなく、情報政策課へヒアリングした結果においても、更新作業を行っていないとのことであった。情報システムの事後評価に関する課題の整理は、今後のアクションプランを策定する際に必要なものであることから、その作成は必要である。

#### 「5300 見直し(改善)」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事後評価を行い、課題を整理した後には、整理された課題に対する解決策を検討し、アクションプランとしてとりまとめ、次年度の情報システムの運用や再構築時等へ繋げることが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されているアクションプランが作成されていない。(調達ガイドライン：5310 見直し(改善)(支援))

情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについてのシステム事後評価による課題の抽出がなされていなかったため、アクションプランも作成されていなかった。アクションプランは次年度の情報システムの運用や再構築等の方針を策定するにあたり必要となる情報であることから、その作成が必要である。

ウ 税系システム

①監査対象システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	財政局
情報システム導入時期	平成 25 年 1 月 1 日
処理業務の概要	<p>「税系システム」は、以下の機能・業務システムで構成されており、高松市情報システム最適化計画の対象システムである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 賦課業務 法人市民税、個人市民税、軽自動車税、事業所税、市たばこ税、入湯税、固定資産税、の7つの賦課業務</li> <li>2. 収納・滞納管理業務</li> <li>3. 宛名管理業務</li> </ol>
情報システムの開発形態	パッケージシステム及び追加カスタマイズ
導入時調達額	548,121 千円（税込）パッケージ導入業務



## ②監査結果

### 「1100 情報化構想立案/基本計画の策定」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の初期段階である情報化構想立案/基本計画の策定では、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測し、その結果を基本計画書としてとりまとめることを要請している。

**【意見】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）が作成されていない（調達ガイドライン：1110 対象業務・システムの可視化）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は作成していないとのことであった。当該業務調査票の作成ルールとして、「まちづくり戦略計画」（高松市の目指すべき都市像を実現するための主要な施策・事業等について具体化した実施計画）に盛り込まれているものについては、情報政策課が事前に業務主管課に対して対象業務や情報システムの可視化を図ることができるようヒアリングを実施した上で、高松市長・副市長・局長以上が構成員である政策会議において決定されたものであり、調査票と同内容が会議に報告されていることから、情報化推進施策業務調査票の作成は不要としており、情報システム最適化計画は、「まちづくり戦略計画」に盛り込まれていることから、同調査票として作成はしていないとのことであった。

しかしながら、「まちづくり戦略計画」において提示された資料からは、調査票が意図しているシステムの対象業務や情報システムの可視化といった要件を満たす資料とはなっていなかった。

情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は、調達予定の情報システムに関連する現行の対象業務の洗い出しや情報システムの機能目標、目的について、業務主管課が事前に整理し、円滑な新システムの導入や情報システム導入後の評価を行うための起点となる資料であるため、「まちづくり戦略計画」を通過する情報システム調達に関しても、事前の調査必要事項を記載した「情報化推進施策業務調査票」を作成若しくは同内容を盛り込んだ客観的な証跡を資料として作成することが望まれる。

**【意見】** 情報政策課に作成が要請されている情報システム導入後の新業務モデルが作成されていない（調達ガイドライン：1130 新業務モデルの策定）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の策定に際して、各課と協議を行い、新業務モデルの大まかな検討（統合パッケージを導入するのか、現行システムを維持して改修を行うのか、スクラッチで開発するのか等や、どの業務までを対象とするのか等）は実施しているが、最適化計画に含まれる個別の情報システムに関して、明確な新業務モデルは作成していないとのことであった。最適化計画は、高松市の情報システム導入に関する大きな方針であり、「パッケージの導入、ホストのオープン化、システムの集約化」というモデルは示しているものの、個別の情報システムに関する具体的内容が記述されているわけではない。情報システムの調達にあたっては、情報システム毎に具体的な手続を策定する必要があり、また、その中で新業務モデルを策定することにより業務主管課の要望等を反映しているかどうか、新システムを導入した際に現行業務のどの部分が改善されるのか等を判断することができる。

したがって、新業務モデルが作成されていなかった場合、導入した情報システムが当初想定していた業務要件や事後評価における測定指標等を満たしているかどうかについて判断できないため、協議・検討した結果について、新業務モデルとして明確に証跡として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」が作成されていない（調達ガイドライン：1140 業績測定指標の設定）。

情報政策課にヒアリングした結果、「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は作成していないとのことであった。「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は情報政策課が情報システムの調達による効果を業績としてモニタリングするために設定した業績測定指標を、業務主管課が確認するために必要なものであるため、作成されていなかった場合、本来期待されている効果が出ているか否かを、事後の評価で正しく行うことができないため、作成することが必要である。

【指摘】個別情報システムに関する投資効果が測定されていない（調達ガイドライン：1170 費用と投資効果の予測）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画において、最適化計画に含まれる情報システム全体での費用と投資効果は積算されているものの、個別情報システム毎にまで分離して落とし込んだものは作成されていなかった。

理由としては、最適化計画では旧システムの複数が統合され、新システムに一本化されたことや、旧システムの複数が、新システムの複數に移行されたことから、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難であったためと考えられる。

しかしながら、より精緻な投資効果を測定するためには、個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が必要である。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、上述した理由のように個々の情報システム毎の費用と投資効果の積算が困難な場合であっても、システム全体で積算するのではなく、できる限り、合理的な方法により新旧それぞれのシステム群を対応させ、そのシステム群毎に費用と投資効果を積算することが必要である。

【指摘】情報政策課に作成が要請されている基本計画書が作成されていない（調達ガイドライン：1190 基本計画のとりまとめ）。

情報政策課にヒアリングした結果、情報システム最適化計画の全体としての大きな計画は策定しているが、個別情報システム毎の詳細な「基本計画書」は作成していないとのことであった。「基本計画書」は、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測した結果をとりまとめたものであり、導入決裁の根幹となるものであることや、その後の導入業務や導入後の事後評価の基礎を提供するものであるため、その作成が必要である。

#### 「1300 情報化の事前評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事前評価においては、情報システムの調達に向けて、事前に関係部署との調整を図るために、業務主管課は情報化評価シートを作成することが要請されている。また、関係部署においては、計画の評価を実施するとともに情報化を決定することが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に実施が要請されている個別システムに係る費用対効果の分析がなされていない(調達ガイドライン：1340 費用対効果の分析)。

最適化計画の中では、最適化の対象となる情報システム全体としての費用対効果の分析はなされているが、個別の情報システムについての費用対効果の分析がなされていない。個別情報システム毎の費用対効果の分析を行うことで、情報化の事前評価を適切に実施することが可能となり、適切な事後評価を行う上での基礎を提供する情報となる。したがって、今後の調達ガイドラインの見直しの中では、できる限り、合理的な方法により、個別情報システム毎の費用対効果の分析は詳細に実施し、その結果を証拠として残すことが必要である。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている情報化評価シートが作成されていない(調達ガイドライン：1360 情報化評価シートの作成、1370 情報化の事前評価(関係部署の作業))。

情報政策課にヒアリングした結果、業務主管課は「情報化構想書/基本計画書」、「要件仕様書」、「スケジュール(案)」を参照し、情報化評価シートを作成する必要があるが、同資料は作成されていないとのことであった。情報化評価シートにより、情報政策課、情報化推進会議、政策課は情報化が適切なものかどうかを評価し、当該評価に基づいて市長は情報化の決定を行うことが要請されている。適切な情報化に対する調達を実現するためにも情報化評価シートの作成が必要である。

#### 「5100 情報化における事後評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である情報化における事後評価では、情報システムの調達に係る計画とマネジメントプロセスの妥当性を検証するため、情報化の事後評価を要請している。

**【指摘】** 経費については削減効果の事後評価を実施しているが、業務効率化・簡素化についての事後評価が実施されていない。(調達ガイドライン：5110 情報化の事後評価)。

情報政策課にヒアリングした結果、経費の金額については事後評価されているものの、情報システム化の対象となる事務の効率化については事後評価されていなかった。情報システム最適化計画においては、その目的として事務の効率化を図り、住民サービスの向上を図ることも含まれている。したがって、事務の効率化による工数の削減効果に加え、他の事務に余剰時間を振り分けることによる住民サービスの向上効果に関する定性的、定量的な事後評価を実施し、調達目標及び目的の達成状況を評価することが必要である。

#### 「5200 課題の整理」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、システム導入後の段階である課題の整理では、情報化の事後評価等で抽出された課題を整理することを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている課題一覧について、情報システム導入過程において抽出された課題に関する一覧表は作成されているが、事後評価に関する課題が抽出されていない（調達ガイドライン：5210 課題の整理）。また、課題一覧表においても一部の項目で未完了のものがあり、帰結が記載されていないものも散見された。

課題一覧表を閲覧した結果、情報システム導入の過程において抽出された情報システム上の課題等は課題一覧表に記載されているが、情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについての事後評価に関しては、課題一覧表への記載はなく、情報政策課へヒアリングした結果においても、更新作業を行っていないとのことであった。情報システムの事後評価に関する課題の整理は、今後のアクションプランを策定する際に必要なものであることから、その作成は必要である。

#### 「5300 見直し(改善)」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事後評価を行い、課題を整理した後は、整理された課題に対する解決策を検討し、アクションプランとしてとりまとめ、次年度の情報システムの運用や再構築時等へ繋げることが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されているアクションプランが作成されていない。（調達ガイドライン：5310 見直し(改善)(支援)）

情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについてのシステムの事後評価による課題の抽出がなされていなかったため、アクションプランも作成されていなかった。アクションプランは次年度の情報システムの運用や再構築等の方針を策定するにあたり必要となる情報であることから、その作成が必要である。

エ 教育情報通信ネットワーク情報システム

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	教育局 総合教育センター
業務主管部署	教育局 総合教育センター
情報システム導入時期	平成 25 年 9 月
処理業務の概要	国の ICT 戦略構想に基づき、教育用情報ネットワークとして、児童・生徒の学習内容に応じていつでもネットワークが使える環境を整え、授業に生かすとともに教職員の校務等の利用を図る等、情報教育の根幹として位置づけられている
情報システムの開発形態	専用回線の調達
調達金額	120,395 千円（税込） 賃貸借料総額（平成 25 年度～平成 30 年度）

## ②監査結果

### 「1100 情報化構想立案/基本計画の策定」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の初期段階である情報化構想立案/基本計画の策定では、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測し、その結果を基本計画書としてとりまとめることを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）が作成されていない（調達ガイドライン：1110 対象業務・システムの可視化）。そのため、対象業務・システムの目標、目的が明確化されていない。また、対象業務の範囲、業務の流れや、業務で扱う情報についても明確化されていない。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は作成していないとのことであった。文部科学省から通達されている「教育の情報化ビジョン」に沿って対応しているとのことであるが、実際に高松市の現行の業務に落とし込んだ個別の方針は立てられていない。また、対象業務・情報システムの問題点・課題の抽出についても、情報システム利用者である教員からの苦情内容について担当者が把握はしているものの、文書として明確化はされておらず、情報システム導入後の事後評価で問題点を解消できたか否かの検証が可能な状態とはなっていない。

情報化推進施策業務調査票（現行業務・システム）は、調達予定の情報システムに関連する現行の対象業務の洗い出しや情報システムの機能目標、目的について、業務主管課が事前に整理し、円滑な新システムの導入や情報システム導入後の評価を行うための起点となる資料であるため、事前の調査必要事項を記載した「情報化推進施策業務調査票」を作成若しくは同内容を盛り込んだ客観的な証跡を資料として作成することが必要である。

**【指摘】** 新業務・システムを具体化するために行った、ユーザーズの分析や業務、技術動向等の調査結果について、文書化されていない（調達ガイドライン：1120 情報収集の実施）。

総合教育センターにヒアリングした結果、専用回線の情報について聞き取り調査は行っているものの、文書化はされていなかった。

情報システムの調達にあたって、陳腐化した技術を誤って導入してしまうことを防ぐため、調査結果について口頭による確認に留めるのではなく、適切に文書化しておく必要がある。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されている情報システム導入後の新業務モデルが作成されていない（調達ガイドライン：1130 新業務モデルの策定）。

総合教育センターにヒアリングした結果、教育情報通信ネットワークは情報システム最適化計画の対象ではないため情報政策課が関与しておらず、新業務モデルは策定されていないとのことであった。

情報システムの調達にあたっては、情報システム毎に適切な調達手続を求める必要があり、また、新業務モデルは業務主管課が要望等を反映しているかどうか、新システムを導入した際に現行業務のどの部分が改善されるのか等を判断するためにも必要となるものである。

したがって、新業務モデルが作成されていなかった場合、導入した情報システムが当初想定していた業務要件や事後評価における測定指標等を満たしているかどうかについて判断できないため、導入にあたって協議・検討した結果について、新業務モデルとして明確に証跡として残すことが必要である。

なお、現状の情報システム調達ガイドラインにおいては、情報政策課が関与するように記載されているが、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、今後、情報システム調達ガイドラインを見直す必要がある。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」が作成されていない（調達ガイドライン：1140 業績測定指標の設定）。

総合教育センターにヒアリングした結果、「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は作成していないとのことであった。「情報化推進施策業務調査票（業績測定評価シート）」は情報政策課が情報システムの調達による効果を業績としてモニタリングするために設定した業績測定指標を、業務主管課が確認するために必要なものであるため、作成されていなかった場合、本来期待されている効果が出ているか否かを、事後の評価で正しく行うことができないため、作成することが必要である。

**【指摘】** 情報政策課に策定が要請されているシステム化方針が策定されていない（調達ガイドライン：1160 システム化方針の策定（支援））。

総合教育センターにヒアリングした結果、必要に応じて情報政策課との個別の情報交換は行われているものの、システム調達にあたって全体としての情報政策課の関与はなく、情報政策課に策定が要請されているシステム選定、プロジェクト推進体制、システム移行、運用・保守体制等のシステム化に関する基本方針は策定されていなかった。

システム化方針の策定は、プロジェクトを円滑に進めていく上で必要なものである。

なお、現状の情報システム調達ガイドラインにおいては、情報政策課が関与するように記載されているが、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、今後、情報システム調達ガイドラインを見直す必要がある。



**【意見】** 個別情報システムに関する概算費用の把握が、前年度を上回らないという観点でしか行われていない（調達ガイドライン：1170 費用と投資効果の予測）。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報システム導入時の概算費用の把握にあたっては、前年度を上回らないようにという基準で行われており、詳細な見積もりは実施されていない。

概算費用の把握にあたっては、前年度を上回らないという基準では費用削減のためには不十分であり、不要な機能が含まれることにより余分な費用が発生しないよう、費用の積算を詳細に行うべきである。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている情報化推進施策業務調査票（スケジュール）」が作成されていない（調達ガイドライン：1180 スケジュールの策定）。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報システム構築からのスケジュールはあるものの、それ以前の情報システムの課題抽出等の段階からのスケジュールは作成されていない。情報システムの調達にあたっては、プロジェクトを円滑に進めるため、情報システムの課題抽出からサービス開始まで全体を通して、稼働時期まで余裕を持ったスケジュールを事前に作成する必要がある。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されている基本計画書が作成されていない（調達ガイドライン：1190 基本計画のとりまとめ）。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報システムの調達にあたって情報政策課の直接の関与がないため、「基本計画書」は作成していないとのことであった。「基本計画書」は、情報システムの調達に向けて、業務や情報システムの現状分析、最新動向を調査し、新業務や新システムの検討、概算費用や投資効果を予測した結果をとりまとめたものであり、導入決裁の根幹となるものである。また、その後の導入業務や導入後の事後評価の基礎を提供するものであるため、その作成が必要である。今後の情報システム調達ガイドラインの見直しの中で、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、基本計画書が作成できるように対応する必要がある。

#### 「1200 システム要件の定義」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、システム要件の定義においては、「1100 情報化構想立案/基本計画の策定」で作成した基本計画書を調達に向け具体化するために、利用者のニーズを分析し、必要な要件を定義した上で、その結果を要求仕様書に取りまとめることを要請している。

**【指摘】** 業務主管課はユーザニーズの分析は行っているものの、文書として記録されておらず、また、情報政策課によるユーザニーズの分析結果の確認も行われていない（調達ガイドライン：1210 ユーザニーズの分析）。

総合教育センターにヒアリングした結果、教員からのヒアリングを実施し、安定したネットワークを提供することが必要であることを調査分析の結果理解していた。また、文部科学省から通達されている「教育の情報化ビジョン」を受けて、最適なインターネット回線の速度についても把握していた。ただし、これら調査結果について文書化されておらず、情報政策課等、業務主管課以外による検証が困難な状況であるため、適切に文書化する必要がある。

#### 「1300 情報化の事前評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事前評価においては、情報システムの調達に向けて、事前に関係部署との調整を図るために、業務主管課は情報化評価シートを作成することが要請されている。また、関係部署においては、計画の評価を実施するとともに情報化を決定することが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に実施が要請されている費用の積算、新業務・システムの概算費用の情報収集がなされていない（調達ガイドライン：1310 費用の積算、1320 概算費用情報の収集）。

総合教育センターにヒアリングした結果、費用の積算や新業務・システムの概算費用の情報収集について、情報政策課の直接的な関与はないとのことであった。費用の積算にあたっては、情報システムの調達ノウハウの蓄積が進んでいる情報政策課が関与することで無駄なコストの削減が図れるものと考えられる。

なお、現状の情報システム調達ガイドラインにおいては、情報政策課が関与するように記載されているが、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、今後、情報システム調達ガイドラインを見直す必要がある。

**【指摘】** 情報政策課に実施が要請されている個別システムに係る費用対効果の分析がなされていない（調達ガイドライン：1340 費用対効果の分析）。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報政策課による費用対効果の分析は実施されていないとのことであった。個別情報システム毎の費用対効果の分析を行うことで、情報化の事前評価を適切に実施することが可能となり、事後評価の基礎を提供する情報となる。したがって、今後の情報システム調達ガイドラインの見直しの中では、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、できる限り、合理的な方法により、個別情報システム毎の費用対効果の分析を実施し、その結果を証跡として残すことが必要である。

【指摘】 調達方法について公募ではなく随意契約となっている。（調達ガイドライン：1330 調達方法の検討）。

総合教育センターにヒアリングした結果、調達ガイドラインでは調達方法について原則公募とすることとされているが、当情報システムについては平成 20 年度の当初契約時には 3 社から見積を徴取し競争入札による調達を実施しているものの、平成 25 年度の契約更新時には随意契約により調達されている。随意契約による調達に至った経緯としては、数社へのヒアリングによる調査を行った結果として、契約更新にあたり、情報システムの新規構築は回線の再敷設や情報機器の再設定等に多大な経費を要し、長期の業務中断が生じることから、唯一、現行システムの継続契約が可能な従来の業者のみが要求仕様を満たすものと判断したためとの説明を受けた。ただし、候補となる委託業者へ提示された要求仕様や委託業者の（概算）見積書、委託業者とのやりとりなどのヒアリング結果の具体的内容や随意契約が合理的な調達方法であるとの判断過程についての資料は記録されていなかった。

確かに、全ての調達について競争入札や公募を行うことは非効率になり、また、特殊技術やノウハウ等専門性の関係から、合理的な随意契約が適切な場合もあると考えられる。

しかし、今回の場合、一定規模以上の調達であるため、本来は、効率性よりも透明性、公平性及び調達の経済性を重視して、調達ガイドラインに基づく公募による調達を選択することが必要と考えられる。そうでない場合には、一定規模以上の調達において随意契約が適切な調達方法であるとの判断に至った経緯について、第三者に説明が可能なように記録を残しておくことにより、透明性と公平性を確保する必要があると考える。また、合理的な随意契約であるためには、委託業者の見積りが妥当なものであるか、高松市による十分な評価と検証が必要となるため、評価と検証に必要なスキルアップについても留意をする必要がある。

なお、当情報システムの平成 25 年度の調達は随意契約を前提としているため、書類上は、見積説明日時が平成 25 年 6 月 3 日であるのに対して、見積提出日時は 1 週間以内の平成 25 年 6 月 10 日となっている（契約開始日が平成 25 年 9 月 1 日）。また、調達仕様書の内容については、発注範囲における「既存サービス（コラボノートサーバ、TENS クラウド）との接続」など、既存の委託業者にしか理解できない文言で記載されている内容がいくつか見受けられた。そのため、新規の委託業者が見積りをする上で必要となる詳細な技術的情報が不足していると考えられる。

今後、公募による調達を実施する際には、「情報システムの調達において、安易に随意契約をすることなく、業者間の公正かつ公平な競争を促し、効率的で高品質な情報システムを調達すること」という調達ガイドラインの目的に鑑み、透明性・公平性が確保されるように、委託業者の検討期間を十分に確保し、また要求仕様の詳細が契約中の委託業者以外にも分かるように仕様書上で配慮した上で、調達手続を進める必要がある。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている情報化評価シートが作成されていない(調達ガイドライン：1360 情報化評価シートの作成、1370 情報化の事前評価(関係部署の作業))。

総合教育センターにヒアリングした結果、業務主管課として「情報化構想書/基本計画書」、「要件仕様書」、「スケジュール(案)」を参照し、情報化評価シートを作成する必要があるが、作成されていないとのことであった。情報化評価シートにより、情報政策課、情報化推進会議、政策課は情報化が適切なものかどうかを評価し、当該評価に基づいて市長は情報化の決定を行うことが要請されている。適切な情報化に対する調達を実現するためにも情報化評価シートの作成が必要である。

**【指摘】** 市長による情報化についての決裁は受けているものの、検討に必要な情報が不足している(調達ガイドライン：1370 情報化の事前評価)。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報システムのリプレースにあたって市長の決裁は受けているものの、その検討資料である仕様書・機能書に「概算費用情報の収集」「費用対効果の分析」「スケジュール」が記載されておらず、検討を行うのに十分な情報が用意されていないため、適切な意思決定が図れない可能性がある。「概算費用情報の収集」「費用対効果の分析」「スケジュール」といった情報を含めた仕様書・情報評価シートを作成した上で、市長による決裁を受ける必要がある。

#### 「2200 入札・見積もり・契約」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、入札・見積もり・契約においては、入札・見積もりを実施し、提案内容の評価及び交渉を行った上で、策定した計画に則した契約を締結することを要請している。

**【指摘】** 委託業者との間で合意が求められている SLA が作成されていない(調達ガイドライン：2230 提案書の評価と交渉)

教育情報通信ネットワークシステムに関して委託業者との間で SLA は作成されていなかった。SLA は、IT サービスの提供者と委託者との間で、IT サービスの契約を締結する際に、提供するサービスの範囲・内容及び前提となる諸事項を踏まえた上で、サービスの品質に対する要求水準を規定するとともに、規定した内容が適正に実現されるための運営ルールを両者の合意として明文化したものであり、委託業者の選定に関しても重要な評価項目となる。また、保守・運用の事後評価を行うにあたって、その基礎を提供するために必要な文書でもある。したがって、その作成及び委託業者との締結が必要である。

#### 「2300 検収・支払い」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、調達の終期段階である検収・支払いでは、情報システムの設計・開発後又は運用・保守後に、委託業者から納品された成果物等を基に完了検査・検収を行うことを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されているプロジェクト終了判定チェックリストが作成されていない（調達ガイドライン：2320 完了検査・検収）

教育情報通信ネットワークシステムに関しては、工事完了後の回線の疎通テストは実施したとのことであるが、業者からの完了届は入手しておらず、プロジェクト終了判定チェックリストについても作成されていなかった。情報システムの設計・開発業務が漏れなく適切に完了していることを、委託業者からの完了届を入手した上で、プロジェクト終了判定チェックリストに基づき、高松市が主体的にその完了届の適切性を確認する必要がある、その作成が必要である。

#### 「5100 情報化における事後評価」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である情報化における事後評価では、情報システムの調達に係る計画とマネジメントプロセスの妥当性を検証するため、情報化の事後評価を要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている「情報化推進施策業務調査票（事後評価シート）」が作成されておらず、事後評価が行われていない。（調達ガイドライン：5110 情報化の事後評価）。

総合教育センターにヒアリングした結果、「情報化推進施策業務調査票（事後評価シート）」は作成されておらず、情報システムについて事後評価が行われていなかった。情報システム導入後に回線速度についてのクレームは減っているとのことであるが、クレーム件数の削減自体が情報システム導入の目的ではなく、事前に評価項目（回線速度等）を明確化した上で、情報システム導入後に設定した評価項目ごとの結果が出ているかどうかの検証を行う必要がある。

#### 「5200 課題の整理」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報システム導入後の段階である課題の整理では、情報化の事後評価等で抽出された課題を整理することを要請している。

**【指摘】** 業務主管課に作成が要請されている課題一覧が作成されていない（調達ガイドライン：5210 課題の整理）。

総合教育センターにヒアリングした結果、情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについての事後評価等で抽出された課題に関して、課題一覧表が作成されていなかった。情報システムの事後評価に関する課題の整理は、今後のアクションプランを策定する際に必要なものであることから、その作成は必要である。

#### 「5300 見直し(改善)」について

高松市情報システム調達ガイドラインでは、競争力のある効率的で高品質な情報システムの調達を実現するべく、情報システムのライフサイクルである「企画・立案」から「評価・改善」までを対象範囲とした標準的な作業が規定されている。このうち、情報化の事後評価を行い、課題を整理した後は、整理された課題に対する解決策を検討し、アクションプランとしてとりまとめ、次年度の情報システムの運用や再構築時等へ繋げることが要請されている。

**【指摘】** 情報政策課に作成が要請されているアクションプランが作成されていない。（調達ガイドライン：5310 見直し（改善））

情報システムの当初の導入目的を達成したか否かについての情報システムの事後評価による課題の抽出がなされていなかったため、アクションプランも作成されていなかった。アクションプランは次年度の情報システムの運用や再構築等の方針を策定するにあたり必要となる情報であることから、その作成が必要である。今後の情報システム調達ガイドラインの見直しの中で、業務の実態を踏まえて、役割分担を明確にした上で、アクションプランを作成できるように対応する必要がある。

## 2 情報セキュリティ

### (1) 情報セキュリティに対する監査の目的

情報セキュリティに対する監査の目的は、個人情報に関する法規制等、総務省が作成した各種基準やガイドライン、経済産業省のセキュリティ監査・管理基準に照らして、高松市の規則・規程の整備に不備がないか、また、これらの規則・規程に基づいて適切に運営されているかどうかを検証することである。

したがって、そもそも今回監査の対象とならなかった情報システムや、監査の対象としたものの監査の結果及び意見が記載されていない事項について、高松市の情報セキュリティ管理体制又は情報システムの信頼性、安全性、効率性等についての意見を表明するものではなく、またそれらを保証するものでもない。

### (2) 情報セキュリティに対する監査手続

情報セキュリティに対する監査を実施するにあたり、情報セキュリティに関する監査要点を以下の項目に整理した。また、各項目については、規則・規程の記載レベルに分解した上で、各規則・規程の運用状況を確認するために、総務局情報政策課及び業務主管課へヒアリングを実施し、執務現場の視察、サーバー室の視察、資料文書の閲覧、照合、質問を行った。

大項目	中項目
1. 管理体制	1-1 管理体制
2. 情報の管理	2-1 情報資産の分類と管理
	2-2 情報資産の外部持出
	2-3 他部署が所管する情報資産の利用
3. 人的セキュリティ	3-1 セキュリティ体制
	3-2 外部委託事業者の遵守事項
	3-3 セキュリティ教育
	3-4 ICカード等及びパスワードの管理
4. 物理的セキュリティ	4-1 情報システム室における物理的管理・運用
	4-2 その他情報システムの物理的管理・運用
	4-3 電子計算機の外部への持出
5. 技術的セキュリティ	5-1 情報システムの技術的管理・運用
	5-2 システム開発、導入、保守等
	5-3 コンピュータウイルス対策
6. 運用	6-1 運用管理における留意点
	6-2 侵害等の対応

### (3) 情報セキュリティに関する統括的監査結果

高松市においては、平成15年に情報セキュリティポリシーを策定しているが、平成22年の最適化計画策定時におけるその当時の情報システムの問題点の洗い出しにおいて、情報セキュリティに関して改善すべき事項として以下を掲げていた。

本市の主要なシステムについては、全体として、重要性・機密性の高いデータを取扱う業務であることから、システムのセキュリティは確保されているものの、事務の正確性を確保するための作業チェックや手順書の整備のほか、セキュリティ確保のルールやドキュメント整備が不十分といった結果となっている。(情報システム最適化計画 2.1.3 情報システムの現状評価)

最適化計画自体は、情報システムのオープン化と調達先のマルチベンダー化を主な目標とした計画であり、平成27年7月までの5年間で主要な情報システムの導入をする等、計画の主目的自体は達成されているが、(4) 情報セキュリティに関する個別監査結果以下で記載のとおり、平成26年度、平成27年度時点では、情報セキュリティ基本方針及び情報セキュリティ対策基準で要請されている手続について、一部の物理的セキュリティ対応手続を除き、情報システム(担当者)により、濃淡はあるものの、全般的に実施状況は芳しくない。

特に、情報セキュリティに関する監査対象とした情報システム9件のうち、各業務主管課で作成すべき、情報セキュリティポリシーの作業実施マニュアルに相当する実施手順そのものが策定されていない情報システムが4件存在した。

また、直接監査対象とはしていないが、高松市として運用しているシステムの担当者98名に対して、情報セキュリティに関してアンケートを行った結果でも、実施手順が作成されている情報システムは22.5%に過ぎず、作成されていないシステムの担当者77.5%のうち84.5%は、そもそも作成の必要性も認識していなかった。

このように、情報セキュリティに関する問題点は平成22年の最適化計画段階から、改善していないものとする。

しかしながら、IT化と情報セキュリティの確保は車の両輪である。

平成27年11月には、年金機構からの個人情報流出を踏まえた上で、平成28年1月からのマイナンバー制度の導入を見据えた「新たな自治体情報セキュリティ対策の抜本的強化に向けて」が総務省からも公表されている。骨子は、平成27年8月の中間報告における1. 組織体制の再検討、職員の訓練等の徹底、2. インシデント即応体制の整備、3. インターネットリスクへの対応等について



て、「標的型攻撃に係るインシデント初動マニュアル」の策定、インシデント発生時におけるNISCまでの連絡ルートの強化や自治体の緊急時対応計画の見直しと訓練の徹底、情報セキュリティ専門人材のノウハウを自治体の対策に生かす仕組みの構築等、インターネットリスクに対する技術的物理的対策の検討等によるとなっている。

高松市においては、平成28年度以後、上記、国の方針も踏まえた上で対応していく必要があることはいうまでもないが、高松市としての情報政策における情報セキュリティ面について、その重大性について慎重に検討する必要があると思われる。

アンケート質問8の回答にあるとおり、職員は情報セキュリティの遵守に決して無関心であるわけではなく、高い関心を持っているものの、どのように対応したらいいのかが分からないため、対応できていない状況にある。

情報セキュリティに係るコストについては、目に見えた効果が測定されるものではないため、厳しい財政状態の中、当面の支出についてのプライオリティを低く設定してきたと考えられるが、今後は、情報システムへの技術的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策の対応はもちろんのこと、高松市の場合、まずは、全庁、全職員に対して、情報セキュリティに関するプライオリティの向上をトップダウンによる方針として予算化を含めて明確にした上で、下記の対応が必要であると考えられる。

- |  |
|--|
| <p><b>【指摘】</b> ①全職員向けに情報セキュリティポリシーの周知の徹底を図るための教育を実施すべきである。</p> <p>②実際業務に即した情報セキュリティポリシーの見直しとチェックリスト化等による役割の明確化と実施可能な作業レベルへの落とし込みを行うべきである。</p> <p>③運用状況の定期的なモニタリングを行うべきである。</p> |
|--|

<情報セキュリティに関するアンケート>

質問1

高松市情報セキュリティ対策基準（以下、対策基準）をご一読されたことはありますか。

	回答割合
1. 存在を知らない	10.5%
2. 存在は知っているが読んだことはない	22.4%
3. 読んだことはあるが、理解していない	34.2%
4. 読んだことがあり、ある程度理解している	32.9%

質問2

ご担当されているシステムについて、情報セキュリティ実施手順（以下、実施手順）はありますか。

1. 実施手順はある	22.5%
2. 実施手順はない	77.5%

質問3（実施手順がある場合）

実施手順は対策基準を踏まえて更新（修正、追加など）されていますか。

1. 対策基準を知らないため、実施手順は修正・更新していない	19.0%
2. 対策基準は知っているが、実施手順は修正・更新していない	42.9%
3. 対策基準に従って、実施手順を修正・更新している	38.1%

質問4（実施手順がある場合）

実施手順に準拠して、セキュリティ対応手続を運用していますか。

1. 実施手順に従って、セキュリティ対策を運用している	54.5%
2. 実施手順に従って、部分的にセキュリティ対策を運用している	18.2%
3. 実施手順に従って、セキュリティ対策を運用していない	27.3%

質問5（実施手順がある場合）

運用していない主な理由を3つまでご回答ください。（順不同）

1. 実施手順で運用したいが人手も時間も無い	29.4%
2. 実施手順が難しく理解できない	23.5%
3. 実施手順の対応手続が煩雑である	23.5%
4. 実施手順はあるが、システムにマッチしていない	5.9%
5. 実施手順はあるが、記載が不十分で実務に使用できない	0.0%
6. 未実施事項は情報政策課の担当業務だと考えていた	11.8%
7. その他	5.9%

質問6(実施手順がない場合)

対策基準では各システムで実施手順を作成することになっています。ご担当されているシステムについて、情報システムごとに実施手順を作成しなければならぬことをご存知でしたか。

1. 知っている	15.5%
2. 知らなかった	84.5%

質問7（実施手順を作成していないが作成する必要性を知っている場合）

手順を作成されていない主な理由を3つまでご回答ください。（順不同）

1. 手順を作成する趣旨がわからない	11.5%
2. 対策基準が難しくわからない	7.7%
3. 情報政策課から提供されていない	3.8%
4. 手順の作成方法がわからない	19.2%
5. 手順を作成する時間がない	11.5%
6. 手順を作成すると管理の手間が増える	3.8%
7. 手順を作成する指図がない	7.7%
8. 手順を作成しなくてもセキュリティ対策はできている	7.7%
9. 引継ぎされていない	11.5%
10. 業務におけるプライオリティは低いと判断している	3.8%
11. その他	11.5%

質問8

高松市職員として、必要なセキュリティ対策を実施したいと考えますか。

1. セキュリティ確保は大切であり、できるのであれば、必要な対策手続は実施したい	93.1%
2. いままで事故が起きていないので現状でいいと考える	2.8%
3. あまり関心がない	4.2%

## 1 回答結果の概要

高松市で運用している情報システムの担当者 98 名に対して実施した結果、77 名（回答率 78.6%）から回答を入手した。

## 2 各質問の回答結果の分析

### －質問 1 の回答結果

情報システム担当者として、一般の職員より、情報システムに関する親和性はあると思われるが、情報セキュリティポリシーである情報セキュリティ対策基準を理解している職員は 32.9%しかいない。

### －質問 2 の回答

情報セキュリティポリシーを業務主管課で実践するための入り口として、実施手順の作成が必要となるが、実施手順が作成されている情報システムは 22.5%にとどまっている。実施手順が作成されていなくても、実質的な個別手続は可能であるが、実際に監査を実施した情報システムにおいて実施手順が作成されていない場合に実質的な手続も実施されていなかったため、監査を実施していない情報システムにおいても、実質的な情報セキュリティ手続がなされていない恐れがある。

### －質問 3 及び 4 の回答

情報システム担当者により、対応が分かれる結果となっている。

実施手順は作成されていて、タイムリーな実施手順の更新、修正までなされているのは 38.1%にとどまった。しかし、実施手順に基づく情報セキュリティ手続の実施については、54.5%が実施しているとの認識である。結果としては、実施手順を作成していれば、約 4 から 5 割が、メンテナンスを含め、情報セキュリティポリシーに準拠した手続を実施していると考えられる。

### －質問 5 の回答

実施手順を作成しているのに、実施手順に基づく手続ができていない原因としては、情報セキュリティ手続等のプライオリティが低いことその他、実施手順自体の趣旨が実際の業務と乖離又は煩雑となっている恐れがある。

### －質問 6 及び 7 の回答

各情報システムにおいて、作成が必要とされる実施手順は 77.5%の情報システムで作成されていなかったが、作成されていない原因が、そもそも 84.5%の担当者が作成の必要性について知らない事実が回答から判明した。

また、作成の必要性は知っているものの、その趣旨とプライオリティを理解していないため、作成しないままとなっている。

### －質問 8 の回答

高松市職員は、情報セキュリティの重要性について一定の理解と遵守の意欲は十分にあると考えられる。

(4) 情報セキュリティに関する個別監査結果

ア 住民記録システム

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	市民政策局 市民課
業務主管部署	市民政策局 市民課
情報システム導入時期	平成 24 年 7 月
処理業務の概要	住民基本台帳に関する事務 1. 住民票の記載 2. 住民票の修正 3. 住民票の消除 4. 住民票の照会 5. 証明書・通知書の発行 6. 住基ネットとの連携 7. 法務省情報連携端末との連携 8. 統計資料や閲覧資料の作成 9. 戸籍情報システムへの連携 10. 住民票関係情報の提供 11. 個人番号カード及び住民基本台帳カードの発行状況確認 12. 個別事項情報の管理
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	クライアントサーバー

②監査結果

「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

【指摘】 情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。

【指摘】 重要性分類 I に該当する情報資産と考えられるが、暗号化等を施して管理が行われていない。

重要性分類 I として分類されている住民記録システムが運用されている現場を視察したところ、情報資産分類票に記載の情報資産について、分類が明確に表示されていなかった。情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」によるセキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

また、重要性分類 I に該当するものと考えられるため、暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等がなされていなかった。当該情報システムは重要な個人情報も多く扱っており、情報資産の外部への不正流出を防ぐため、バックアップも含めて暗号化等を施す必要がある。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類 I に該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】 情報資産外部持出管理簿（様式第 2-2 号）は作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】 情報資産外部持出届出書（様式第 2-1 号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度 1 回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類 I に該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限って、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度 1 回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類 I に該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施、情報セキュリティ方針が実施されなかった場合の規定（損害賠償等））について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

**【意見】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けている旨説明があったが記録は残っていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。現状、口頭では報告を受けているが、今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。

住民記録システムに関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

**【意見】** アクセス権限の棚卸は実施している旨の説明を受けたが、棚卸結果が文書化されていない。

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年 1 回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそもシステム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

なお、平成 26 年度及び平成 27 年度について利用者 ID 管理簿（仮称）と利用者 ID 一覧表（仮称）との照合をあらためて再実施した結果、不整合はなかった。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** すべての端末は施錠できる場所に設置されておらず、また、盗難防止のための対応が講じられていない。

住民記録システムは通常のパソコン端末で利用されているが、利用されているのは本庁1階であり、就業時間外においてカウンター外側でシャッター等により隔離される構造にはなっていない。端末の小型化が進む現在、施錠できる場所への格納等が困難である場合は、少なくともワイヤーロック等により盗難防止措置を講じる必要がある。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。



**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

住民記録システムについては、各種操作・接続の記録に対する分析がなされていない。情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

**【指摘】** ネットワーク構成図は、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管されているものの、情報システム仕様書は保管されていない。

仕様書については、ネットワーク構成図と一体として保管し、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるよう、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管しておく必要がある。

## 「5-2 システム開発、導入、保守等」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システム変更等の処理・作業記録の作成・管理ができていない。

**【指摘】** 情報システムの追加、変更に係る設定、構成等の履歴を記録・保存していない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、市民課ではシステム変更により対応が予定されていた作業についての作業結果が記録されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】**住民記録システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

## イ 住民情報基盤システム

### ①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	総務局 情報政策課
情報システム導入時期	平成 24 年 7 月
処理業務の概要	全情報システムと住基システムとの間でデータ中継を行うシステム。 地域情報プラットフォームの一環で作成されており、それぞれの情報システム毎の文字コードに沿った文字変換を行った上で連携を行う。
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	その他（基盤系システム）

### ②監査結果

#### 「1-1 管理体制」について

高松市情報セキュリティ基本方針では、対策基準を遵守して情報セキュリティ対策を実施するために情報資産の種別に応じた情報セキュリティ対策手順等をそれぞれ定めていく必要があり、そのため、情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に対応する対策基準の基本的な要件に基づき、局長等は、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下「実施手順」という。）を作成する必要があることを規定している。

【指摘】実施手順が作成されていない。

【指摘】実施手順が作成されていないため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められていない。

【指摘】実施手順が作成されていないため、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先が定められていない。

住民情報基盤システムについては、緊急時のサーバー復旧手順はあるものの、実施手順としては作成されていなかった。そのため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等について定められておらず、また、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先についても、職員・外部業者の一部については定めがあるものの、対策基準で求められるすべての連絡先については定められていなかった。

## 「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

【指摘】重要性分類に基づく分類が行われておらず、「情報資産分類票」も作成されていない。
---

【指摘】情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。
--------------------------------------

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産と考えられるが、暗号化等を施して管理が行われていない。
--

住民情報基盤システムの取り扱う情報には個人情報が多く含まれることから、対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるが、重要性分類に基づく分類が行われていなかった。そのため、情報資産についてその重要性分類が分かるような表示もされていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるため暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等がなされていなかった。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】情報資産外部持出管理簿（様式第2-2号）は作成されているが、適切に記録されていない。
--

【指摘】情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度1回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。
--

重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度1回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。

### 「3-1 セキュリティ体制」について

高松市情報セキュリティ対策基準では、分散システムの適切かつ効率的で安全な運用を図るため、情報セキュリティ管理者が情報セキュリティ担当者を指名することを規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ担当者が指名されていない。

住民情報基盤システムについては実施手順が作成されておらず、そのため実施手順に記載が必要とされる情報セキュリティ担当者についても指名されていなかった。

情報システムの導入・管理及び保守等の業務を担う情報セキュリティ担当者を指名することは、情報システムの適切かつ効率的な運用を図る上で重要であり、実施手順を作成し、情報セキュリティ担当者を指名する必要がある。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。
---

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。
--

住民情報基盤システムに関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

<b>【意見】</b> アクセス権限の棚卸がなされていない。
--------------------------------

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年 1 回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそもシステム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

現状では住民情報基盤システムについては、ID の共有がされているため、アクセス権の棚卸は実施されていないが、利用者毎に ID を設定した際には、利用者の ID 管理簿に基づき、定期的に棚卸を実施すべきである。

なお、棚卸を実施する際には、重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

**【指摘】** ID の共有がなされている。

ID については責任の所在を明確にするため利用者毎に設定することが要請されているが、住民情報基盤システムについては利用者毎に ID は設定されておらず、各課に ID を配布しそれを複数人で共有している状況である。ただし、当該情報システムについてはログインした端末情報から利用者を特定することが可能である。

端末情報の記録まで調査すれば利用者の特定は可能であるものの、高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領で求められているとおり、利用者毎に ID を設定し、管理を行うことが望まれる。

**【指摘】** パスワードの定期的な変更がなされていない。

住民情報基盤システムについては ID・パスワードが設定されており、パスワードは英数混じりの複数桁以上とすることとされている。ただし、システムからは定期的にパスワードを変更することは求められていないため、これまでは継続使用されている。

第三者による不正使用を防止するため、パスワードを定期的に変更する仕様にすべきであるが、システム上で対応できない場合でも、手作業で定期的に変更するルールを整備し、運用、モニタリングする必要がある。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** すべての端末について盗難防止のための対応が講じられていない。

ノートパソコンについては施錠のできるロッカーに保管されているが、デスクトップパソコンについて、一部ワイヤーロックが実施されずに執務室に設置されている端末があった。

盗難防止のため、すべての端末についてワイヤーロックの実施等の措置を講じる必要がある。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、配線の分岐等の物理的な処置によるリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

住民情報基盤システムにおいては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートリングし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システム開発申請書が作成されていない。

当該システムは、情報政策課がシステム開発しているが、情報政策課がシステム開発申請書を起票する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。



**【指摘】** 住民情報基盤システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

#### 「6-2 侵害等の対応」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧等の必要な措置を迅速かつ円滑に実施し、再発防止措置を講じるため、緊急時対応計画書を作成することを要請している。

**【指摘】** 緊急時対応計画書が作成されていない。

住民情報基盤システムにおいては、サーバーの復旧手順書については整備されているものの、緊急時対応計画書は作成されていない。

サーバーの復旧手順書のみでは緊急時対応計画書に求められる要件（連絡先、侵害等の調査内容、侵害等の対処方法、再発防止の措置）を満たしておらず、災害時に必要な措置を迅速かつ円滑に実施できるよう、要件を満たした緊急時対応計画書を作成する必要がある。

## ウ 公有財産管理システム

### ①監査対象システムの概要

情報システムの管理部署	財政局 財産経営課
業務主管部署	財政局 財産経営課
情報システム導入時期	平成 17 年度
処理業務の概要	1. 高松市所有の公有財産の台帳管理 2. 法定外公共物（農道、水路）の境界確認申請等の台帳管理及び地図管理
情報システムの導入方法	オーダーメイド
情報システムの形態	Web 系システム

### ②監査結果

#### 「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

**【指摘】** バックアップテープを遠隔地保管していない。

公有財産管理システムの取り扱う情報には、境界画定に関するもの等、個人情報が含まれることから、対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものであるが、遠隔地保管されていなかった。重要性分類Ⅰに該当する情報資産は常用性の高いものであることから、自然災害による破損等に備えて、自然災害を被る可能性が低い地域に保管することが必要である。

#### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

**【指摘】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある、外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者による情報資産の持出を記録する管理簿が作成されていない。

情報資産については機密性が高いものが含まれることから、外部への持出に関しては厳重な管理が要請されるものである。外部委託事業者の情報資産の持出については記録等を残した管理簿により適切に管理する必要がある、提供した資産の返還が確実になされていることを確認する必要がある。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。
---

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。
--

公有財産管理システムに関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

<b>【指摘】</b> アクセス権限の棚卸がなされていない。
--------------------------------

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年 1 回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそもシステム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

**【指摘】** ID の共有がなされている。

公有財産管理システムについては各課に ID を配布している状況である。各課は閲覧のみの権限であり、更新については財政局財産経営課の職員 3 名によってなされている。

本来、ID はシステム利用者の特定や第三者による不正な使用を防止するために利用者ごとに設定されるべきものである。高松市の現状は利用者の特定が出来ておらず、どの職員によるログインや操作がなされているのかを特定できていない状況であり問題がある。

公有財産管理システムについては各課ともに職員ポータルサイトからのアクセスが可能であり、必要な職員のみシステムに入ることを許可するようにポータルサイト上からの設定をする等の措置を講じるべきである。

**【指摘】** 管理者権限が利用者 ID と同じものとなっている。

管理者権限の ID が特定の利用者 ID と同じものとなっている。管理者権限についてはその権限の違いから別の ID を使用すべきであり、管理者権限については利用者 ID とは異なる ID を割り当てる必要がある。

**【指摘】** パスワードの定期的な変更がなされていない。

**【指摘】** パスワードが複雑性の要件を満たしていない。

公有財産管理システムにおいて、パスワードが設定当初のまま変更されないまま利用されている状況である。これは個人情報を扱う部署においても同様の状況であった。

ID とパスワードは、第三者による不正使用を防止する上で極めて重要であり、パスワードについては、第三者に分かるような単純なものは避けることが求められる。パスワードが設定当初のまま利用されている又は単純なものが利用されている現状は、第三者による不正使用のリスクが高い状況である。特にそれが共有 ID である場合には第三者の不正使用がたとえあっても確認が困難な状況にある。

一部、個人情報を扱っているものもあることから早急に利用者ごとの ID を設定し、パスワードについても複雑なものを設定し、定期的に変更する等の措置が求められる。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** すべての端末は施錠できる場所に設置されておらず、また、盗難防止のための対応が講じられていない。

公有財産管理システムはデスクトップパソコンで利用されているが、就業時間外においてカウンター外側でシャッター等により隔離される構造にはなっていない。デスクトップパソコンについては、少なくともワイヤーロック等により盗難防止措置を講じる必要がある。

**【意見】** 端末等にソフトウェアの追加及び機器の増設があった際に情報セキュリティ管理者がシステム管理者に提出する「ソフトウェア・機器追加等申請書」が作成されていなかった。

公有財産管理システムのソフトウェア・機器追加においては、情報セキュリティ管理者とシステム管理者間での協議が行われているが、「ソフトウェア・機器追加等申請書」が作成されていない状況である。

ソフトウェア・機器追加についてシステム管理者の許可があることを明確にするべきであり、申請書や許可書によるやり取りを実施する必要がある。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

【指摘】各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存していない。

【指摘】全ての接続及び操作を記録していない。

【指摘】各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

公有財産管理システムについては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析がなされていない。分析を踏まえた各種操作・接続の記録内容としては、利用者 ID、端末番号、接続開始時間、接続終了時間、接続失敗の記録、警告・故障の記録が考えられる。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

【指摘】ネットワーク構成図は、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管されているものの、情報システム仕様書は保管されていない。

仕様書については、情報システムの内容を把握する等その閲覧等が必要な場面が想定されるものであり、業務上必要とする者が閲覧できる場所に保管する必要がある。

また、ネットワーク構成図と一体として保管し、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるよう、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管しておく必要がある。

## 「5-2 システム開発、導入、保守等」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

【指摘】情報システムの追加、変更に係る設定、構成等の履歴を記録・保存していない。

公有財産管理システムについては、機器の追加があったにもかかわらず、その変更履歴が記録保存されておらず、情報システムの変更履歴管理がなされていない状況である。情報システムの追加、変更についてはいつなされたのかを適切に管理するべきであり、変更履歴を記録保存する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 公有財産管理システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。



エ 保健福祉総合システム（健康福祉局 長寿福祉課）

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 長寿福祉課
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	保健福祉総合システムのうち、健康福祉局長寿福祉課が使用する機能としては、福祉サービス利用者の個人情報確認・登録管理、サービス利用決定・廃止等、各種通知書の出力、サービス利用額計算、徴収事務負担金計算・収納管理・納付書出力である。
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	Web 系システム

②監査結果

「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

**【指摘】** 重要性分類Ⅰに該当する情報資産であるが、暗号化等を施して管理が行われていない。

保健福祉総合システムは、重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるため、暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等がなされていなかった。当該情報システムは重要な個人情報を多く扱っており、情報資産の外部への不正流出を防ぐため、バックアップも含めて暗号化等を施す必要がある。

「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】 情報資産外部持出管理簿（様式第 2-2 号）は作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】 情報資産外部持出届出書（様式第 2-1 号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者に提出もされていない。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度 1 回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類 I に該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度 1 回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類 I に該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

【指摘】 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

【指摘】外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

【指摘】外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

【指摘】外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。現状、口頭では報告を受けているが、今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

【指摘】情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。

【指摘】情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。

長寿福祉課に関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 ICカード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

**【指摘】** アクセス権限の棚卸がなされていない。

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年1回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそも情報システム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

現状では、保健福祉総合システムについてのアクセス権管理は、異動者や退職者に関する権限の確認を情報政策課と長寿福祉課において年に1回実施しているものの、網羅的なシステム登録者とシステム利用者との一致確認である棚卸は実施されていない。そのため、利用者のID管理簿を作成した上で、定期的に網羅的な棚卸を実施すべきである。

なお、棚卸を実施する際には、重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

**【指摘】** システムからプリンター出力された紙面帳票等に関して、プリンターに多量の帳票が出力された状態のままとなっており、出力後適時に回収していない。

長寿福祉課の現場立会において、情報システムからプリンター出力された紙面帳票等に関して、プリンターに多量の帳票が出力された状態のままとなっていた。

情報システムで管理されているデータに加えて、情報システムから出力された紙面帳票についても個人情報等を含む情報資産であり、情報漏えいのリスクは同様に存在する。

したがって、紙面の盗難・紛失等による情報漏えいのリスクを防止するためにも、プリンター出力された紙面帳票に関して、出力した職員は適時に回収することや、課内でのモニタリングが必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

保健福祉総合システムにおいては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

**【指摘】** ネットワーク構成図について保管がされていない。

長寿福祉課については、システム仕様書については保管されていたものの、ネットワーク構成図は保管されていなかった。

ネットワーク構成図については、システム仕様書と一体として保管し、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるよう、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管しておく必要がある。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システム変更等の処理・作業記録の作成・管理ができていない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、長寿福祉課ではシステム変更により対応が予定されていた作業について、変更概要は受領しているが、変更等の内容について詳細な資料までは保存されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 保健福祉総合システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

オ 保健福祉総合システム（健康福祉局 子育て支援課）

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 子育て支援課 こども女性相談室
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	「保健福祉総合システム」は、女性児童相談室への相談記録の登録及び他の福祉保健系情報システムの情報共有を支援するためのシステム
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	Web 系システム

②監査結果

「1-1 管理体制」について

高松市情報セキュリティ基本方針では、対策基準を遵守して情報セキュリティ対策を実施するために情報資産の種別に応じた情報セキュリティ対策手順等をそれぞれ定めていく必要があり、そのため、情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に対応する対策基準の基本的な要件に基づき、局長等は、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下「実施手順」という。）を作成する必要があることを規定している。

【指摘】実施手順が作成されていない。

【指摘】実施手順が作成されていないため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められていない。

【指摘】実施手順が作成されていないため、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先が定められていない。

保健福祉総合システムについては、実施手順が作成されていなかった。そのため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められておらず、また、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先についても実施基準として定められていなかった。

「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。



【指摘】重要性分類に基づく分類が行われておらず、「情報資産分類票」も作成されていない。

【指摘】情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産と考えられるが、暗号化等を施して管理が行われていない。

保健福祉総合システムで取り扱う情報には、個人情報が多く含まれることから、対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるが、重要性分類に基づく分類が行われていなかった。そのため、情報資産についてその重要性分類がわかるような表示もされていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるため、暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等もなされていなかった。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】情報資産外部持出管理簿（様式第2-2号）が作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】情報資産外部持出届出書（様式第2-1号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。

【指摘】情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度1回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度1回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「3-1 セキュリティ体制」について

高松市情報セキュリティ対策基準では、分散システムの適切かつ効率的で安全な運用を図るため、情報セキュリティ管理者が情報セキュリティ担当者を指名することを規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ担当者が指名されていない。

子育て支援課では実施手順が作成されておらず、そのため実施手順に記載が必要とされる情報セキュリティ担当者についても指名されていなかった。

情報システムの導入・管理及び保守等の業務を担う情報セキュリティ担当者を指名することは、情報システムの適切かつ効率的な運用を図る上で重要であり、実施手順を作成し、情報セキュリティ担当者を指名する必要がある。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

【指摘】外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

【指摘】外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

【指摘】外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。現状、口頭では報告を受けているが、今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。り、外部委託事業者から従業員の教育実施報告を定期的に受けるべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象とした情報セキュリティ教育の実施について規定している。

【指摘】情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。

【指摘】情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。

子育て支援課こども女性相談室では、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 ICカード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

**【指摘】** アクセス権限の棚卸がなされていない。

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年1回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそも情報システム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

現状では、保健福祉総合システムについてのアクセス権管理は、異動者や退職者に関する権限の確認を情報政策課と子育て支援課において年に1回実施しているものの、網羅的なシステム登録者とシステム利用者との一致確認である棚卸は実施されていない。そのため、利用者のID管理簿を作成した上で、定期的に網羅的な棚卸を実施すべきである。

なお、棚卸を実施する際には、重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

保健福祉総合システムにおいては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

**【指摘】** ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管がされていない。

子育て支援課については、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管されていなかった。

ネットワーク構成図及び情報システム仕様書については、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるように、業務上必要とする者が閲覧できるように保管しておく必要がある。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システムの内容を変更した場合のシステム変更処理及び作業記録が管理されていない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、子育て支援課ではシステム変更により対応が予定されていた作業についての作業結果が記録されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 保健福祉総合システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

#### 「6-2 侵害等の対応」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧等の必要な措置を迅速かつ円滑に実施し、再発防止措置を講じるため、緊急時対応計画書を作成することを要請している。

**【指摘】** 緊急時対応計画書が作成されていない。

保健福祉総合システムにおいては、サーバーの復旧手順書については整備されているものの、緊急時対応計画書は作成されていない。

サーバーの復旧手順書のみでは緊急時対応計画書に求められる要件（連絡先、侵害等の調査内容、侵害等の対処方法、再発防止の措置）を満たしておらず、災害時に必要な措置を迅速かつ円滑に実施できるよう、要件を満たした緊急時対応計画書を作成する必要がある。

## 「その他」について

高松市のこども女性相談室では、相談に来られる方との折衝記録を保健福祉総合システムに登録し、相談記録を管理している。しかし、業務内容の関係上、相談及び折衝は単発的に終わることは非常に珍しく、複数回にわたり行われることが多い。相談内容によっては数年にわたり記録していく必要がある中で、過去の相談記録情報の管理は情報システム上ではなく別途出力された紙媒体の書類とエクセルで行われている。情報システム上で管理される情報はあくまで初回の訪問時の訪問記録と氏名等の基本情報のみであり、その他の業務上の相談内容については詳細に記録できないことから、別途、紙媒体の書類やエクセルで管理されている。情報セキュリティの観点からは、基本情報以外の相談記録についてもシステム上記録し、過去の相談履歴も記録されることで、情報の一元化により情報漏えいやデータ破壊等のリスクは低減されるものと考えられる。

また、業務実施上の観点からも、現状では新規で相談があった場合、情報システム上で過去の相談履歴を検索し、相談履歴があれば、改めて過去の紙媒体の書類やエクセルデータから過去の相談記録を確認する実務となっているが、そもそも情報システム上で相談記録の情報管理が完結しない設計では効率化を目的とした情報システム導入の妥当性が疑問視される。当該内容については調達の観点から議論されるべき内容であるが、情報システム導入時のシステム設計において十分な議論がなされた上で導入されたのか、議論をした上で当初の要件設定を変更せざるを得なかったのであれば、その情報システムの利用自体を見送る検討を導入時にすべきではなかったか疑問視される。

カ 保健福祉総合システム（健康福祉局 健康福祉総務課）

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 健康福祉総務課
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	保健福祉総合システムのうち、健康福祉総務課が使用する機能としては、福祉基本情報における①民生委員（約 850 名）の情報管理、②指定難病等（旧特定疾患）資格者（約 800 名）の情報の管理、③災害時要援護者台帳（約 1 万 3 千人）の管理である。
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	Web 系システム

②監査結果

「1-1 管理体制」について

高松市情報セキュリティ基本方針では、対策基準を遵守して情報セキュリティ対策を実施するために情報資産の種別に応じた情報セキュリティ対策手順等をそれぞれ定めていく必要があり、そのため、情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に対応する対策基準の基本的な要件に基づき、局長等は、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下「実施手順」という。）を作成する必要があることを規定している。

【指摘】実施手順が作成されていない。
【指摘】実施手順が作成されていないため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められていない。
【指摘】実施手順が作成されていないため、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先が定められていない。

健康福祉総務課においては、実施手順としては作成されていなかった。そのため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等についても定められておらず、また、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先についても、職員・外部業者の一部については定めがあるものの、対策基準で求められるすべての連絡先については定められていなかった。



## 「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

【指摘】 重要性分類に基づく分類が行われておらず、「情報資産分類票」も作成されていない。
--

【指摘】 情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。
---------------------------------------

【指摘】 重要性分類Ⅰに該当する情報資産であるが、暗号化等を施して管理が行われていない。
--

健康福祉総務課の取り扱う情報には、個人情報が多く含まれることから、対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるが、重要性分類に基づく分類が行われていなかった。そのため、情報資産についてその重要性分類がわかるような表示もされていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるため、暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等がなされていなかった。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】 情報資産外部持出管理簿（様式第 2-2 号）は作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】 情報資産外部持出届出書（様式第 2-1 号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度 1 回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類 I に該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度 1 回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類 I に該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「3-1 セキュリティ体制」について

高松市情報セキュリティ対策基準では、分散システムの適切かつ効率的で安全な運用を図るため、情報セキュリティ管理者が情報セキュリティ担当者を指名することを規定している。

【指摘】 情報セキュリティ担当者が指名されていない。

健康福祉総務課においては実施手順が策定されておらず、そのため実施手順に記載が必要とされる情報セキュリティ担当者についても指名されていなかった。

情報システムの導入・管理及び保守等の業務を担う情報セキュリティ担当者を指名することは、システムの適切かつ効率的な運用を図る上で重要であり、実施手順を作成し情報セキュリティ担当者を指名する必要がある。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

**【指摘】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。現状、口頭では報告を受けているが、今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。
--

【指摘】 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。
---

健康福祉総務課に関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的なセキュリティ教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要である。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

【指摘】 アクセス権限の棚卸がなされていない。
-------------------------

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年 1 回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそも情報システム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

現状では、保健福祉総合システムについてのアクセス権管理は、異動者や退職者に関する権限の確認を情報政策課と健康福祉総務課において年に 1 回実施しているものの、網羅的なシステム登録者とシステム利用者との一致確認である棚卸は実施されていない。そのため、利用者の ID 管理簿を作成した上で、定期的に網羅的な棚卸を実施すべきである。

なお、棚卸を実施する際には、重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** すべての端末について盗難防止のための対応が講じられていない。

ノートパソコンについては、退庁時に机の引き出しに入れていたが、施錠はしていないとのことであった。また、健康福祉総務課に対する現場視察においては、個人情報を含んだ紙面保管の「災害時要援護者台帳」ファイルを施錠できない個人の棚に保管していることが判明した。

個人情報を含んだ情報資産の盗難防止のため、ノートパソコンについては退庁時の施錠の徹底や、紙面保管している個人情報を含む情報資産については施錠のできるロッカー等に保管し、施錠を徹底する必要がある。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

保健福祉総合システムにおいては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

**【指摘】** ネットワーク構成図及び情報システム仕様書が保管されていない。

健康福祉総務課については、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管されていなかった。

ネットワーク構成図及び情報システム仕様書については、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるように、業務上必要とする者が閲覧できるように保管しておく必要がある。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システムの内容を変更した場合のシステム変更処理及び作業記録が管理されていない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、健康福祉総務課ではシステム変更により対応が予定されていた作業についての作業結果が記録されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 保健福祉総合システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者はセキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

「6-2 侵害等の対応」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧等の必要な措置を迅速かつ円滑に実施し、再発防止措置を講じるため、緊急時対応計画書を作成することを要請している。

**【指摘】** 緊急時対応計画書が作成されていない。

保健福祉総合システムにおいては、緊急時対応計画書は作成されていなかった。

災害時に必要な措置を迅速かつ円滑に実施できるよう、緊急時の連絡先、侵害等の調査内容、侵害等の対処方法、再発防止の措置等の要件を満たした緊急時対応計画書を作成する必要がある。

キ 福祉総合システム

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	総務局 情報政策課
業務主管部署	健康福祉局 こども家庭課
情報システム導入時期	平成 26 年 4 月
処理業務の概要	「福祉総合システム」は、子ども医療費・ひとり親家庭等医療費の助成、児童手当・児童扶養手当・特別児童扶養手当の支給、ひとり親家庭子育て支援事業、母子・父子・寡婦福祉資金貸付、ひとり親家庭自立支援、母子・父子自立支援プログラム策定、就労支援等をサポートするためのシステム。
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	Web 系システム

②監査結果

「1-1 管理体制」について

高松市情報セキュリティ基本方針では、対策基準を遵守して情報セキュリティ対策を実施するために情報資産の種別に応じた情報セキュリティ対策手順等をそれぞれ定めていく必要があり、そのため、情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に対応する対策基準の基本的な要件に基づき、局長等は、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下「実施手順」という。）を作成する必要があることを規定している。

**【指摘】** 実施手順は作成されているものの、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められていない。

**【指摘】** 実施手順は作成されているものの、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先が定められていない。

こども家庭課では、実施手順は作成されているものの、高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領で求められている、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等や、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先については定められていなかった。



「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

【意見】「情報資産分類票」は作成されているものの、情報資産にあたるものの記載が網羅されていなかった。
--

【指摘】情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。
--------------------------------------

福祉総合システムの取り扱う情報には、個人情報が多く含まれることから、当該システムを利用するために各職員に貸与された PC 等についても対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるが、「情報資産分類票」に記載されていない。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】情報資産外部持出管理簿（様式第 2-2 号）が作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。
---

【指摘】情報資産外部持出届出書（様式第 2-1 号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。
---

【指摘】情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度 1 回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。
--

重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度 1 回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「2-3 他部署が所管する情報資産の利用」について

高松市情報セキュリティ対策基準では、他部署の所管する情報資産の利用について、他部署からの情報漏えいを未然に防止するため、業務上、他部署以外の情報を利用する場合に利用申請書及び利用決定通知書を提出することを要請している。

**【指摘】** 他部署が所管する情報資産（※個人情報に該当しない場合）の利用を希望する際、利用希望部署の課長（データ利用課長）は、「情報資産利用申請書」を、当該情報資産を所管する課長（主管課長）に提出しなければならないが、当該申請書の提出が行われていない。

**【指摘】** 業務主管課長は、自部署が所管する情報資産（※個人情報に該当しない場合）の利用申請についてその可否が決定した際、「情報資産利用決定通知書」を、データを利用する課の課長に送付しなければならないが、当該通知書の提出が行われていない。

情報セキュリティ対策基準上、個人情報に該当しない他部署の情報資産を利用する場合、情報資産利用申請書の提出が必要となるが、こども家庭課では当該申請書の提出が行われていなかった。

また、こども家庭課における個人情報に該当しない情報が他部署で利用される場合、情報資産利用決定通知書を送付しなければならないが、当該通知書の送付が行われていなかった。

個人情報に該当しない情報であったとしても、他の所管部署と情報を共有する場合には、必要以上の情報が管轄外の部署へ流出することを防ぐために、「情報資産利用申請書」及び「情報資産利用決定通知書」による申請・通知が必要である。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

**【指摘】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。現状、口頭では報告を受けているが、今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的に受領するべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。
---

<b>【指摘】</b> 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。
--

こども家庭課では、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

<b>【指摘】</b> アクセス権限の棚卸がなされていない。
--------------------------------

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年 1 回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそもシステム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

現状では福祉総合システムについてアクセス権の棚卸は実施されていないため、利用者の ID 管理簿を作成した上で、定期的に棚卸を実施すべきである。

なお、棚卸を実施する際には、重要な情報セキュリティ担保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果についての文書化が望ましい。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

こども家庭課では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を情報政策課から取得しておらず、各種操作・接続記録に関する定期的な分析も行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

**【指摘】** ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管がされていない。

こども家庭課については、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管されていなかった。

ネットワーク構成図及び情報システム仕様書については、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるように、業務上必要とする者が閲覧できるように保管しておく必要がある。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

**【指摘】** システムの内容を変更した場合のシステム変更処理及び作業記録が管理されていない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、こども家庭課ではシステム変更により対応が予定されていた作業についての作業結果が記録されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 福祉総合システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。

「6-2 侵害等の対応」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧等の必要な措置を迅速かつ円滑に実施し、再発防止措置を講じるため、緊急時対応計画書を作成することを要請している。

**【指摘】** 緊急時対応計画書が作成されていない。

福祉総合システムでは、サーバーの復旧手順書は整備されているものの、緊急時対応計画書は作成されていない。

サーバーの復旧手順書のみでは緊急時対応計画書に求められる要件（連絡先、侵害等の調査内容、侵害等の対処方法、再発防止の措置）を満たしておらず、災害時に必要な措置を迅速かつ円滑に実施できるよう、要件を満たした緊急時対応計画書を作成する必要がある。

ク 生活保護システム

①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	健康福祉局 生活福祉課
業務主管部署	健康福祉局 生活福祉課
情報システム導入時期	平成 22 年度
処理業務の概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活保護費の算定を行い、保護費の支給額を決定・変更し、自動計算し、保護費の決定を行う。</li> <li>2. 保護費の決定・変更・停止・廃止・一時扶助決定通知書を発行する。</li> <li>3. 保護費支給に伴う銀行へ依頼するデータ作成、総合振込依頼書を発行する。</li> <li>4. 窓口支給に伴う保護費の金種票・領収書等を発行する。</li> <li>5. 保護費返還金の調定、納付書の発行、口座振替データ作成を行う。</li> <li>6. 収納・支給状況管理、督促状発行を行う。</li> <li>7. 受給者の医療・介護管理を行い、受給者の医療機関の利用・入院状況・医療券の発行、介護施設の利用状況・介護券の発行をする。</li> <li>8. 厚生労働省へ提出する保護状況について統計処理を行い、データ作成する。</li> <li>9. 厚生労働省の生活保護システムへデータを取り込み、保護状況を同省へ報告する。</li> </ol>
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	クライアントサーバー



## ②監査結果

### 「1-1 管理体制」について

高松市では、情報セキュリティに関する取り組みを、情報化推進に当たっての最重要課題として位置づけ、全職員が情報の重要性について共通の認識を持ち、かつ、これを適切に取り扱うための基本方針として、情報セキュリティ基本方針を定めている。また、この方針に基づく情報セキュリティ対策を推進するために必要となる具体的な基準として、高松市情報セキュリティ対策基準を定めている。

ただし、これらは大方針として大枠を定めている規程であるため、各情報システムの情報セキュリティ対策の実施に際しては、情報システム毎の情報資産に対する脅威及び情報資産の重要度に応じて必要となる対応手続を明示した手順書が必要となる。このため、情報セキュリティ対策基準では、情報システムを所管する局長等は、情報セキュリティ対策基準を遵守するために、その所掌する情報資産の情報セキュリティ対策の実施手順（以下、実施手順という。）を作成する必要があることを規定している。

<b>【指摘】</b> 実施手順が作成されていない。
<b>【指摘】</b> 実施手順が作成されていないため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等が定められていない。
<b>【指摘】</b> 実施手順が作成されていないため、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡先が定められていない。

生活保護システムについては、現時点で運用されている実施手順は確認できなかった。そのため、操作・接続記録等を閲覧できる権限を有する職員等について、実際の運用上は、電算担当者のみ権限を有しているとのことであるが、明示されていない。また、情報資産への侵害等が発生した場合には、速やかに対応するための緊急時対応計画が必要となるが、初動に必要となる各方面への連絡先についても、明示された一覧資料は確認できなかった。

### 「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

【指摘】重要性分類に基づく分類が行われておらず、「情報資産分類票」も作成されていない。

【指摘】情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産と考えられるが、暗号化等を施して管理が行われていない。

生活保護システムで取り扱う情報には、個人情報が多く含まれることから、対策基準の規定に照らせば重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるが、重要性分類に基づく分類が行われていなかった。そのため、情報資産についてその重要性分類が分かるような表示もされていなかった。

また、当該情報システムに登録されている情報については重要性分類Ⅰに該当するものと考えられるため、暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、暗号化等もされていなかった。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産であるが、別の記録媒体(外部媒体)に複製していない。

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産であるが、取り出しが可能な記録媒体を使用し自然災害を被る可能性が低い地域に保管(遠隔地保管)していない。

生活保護システムの取り扱う情報資産は、その他の情報資産と一緒に統合バックアップ対象として、平成27年8月までは遠隔地保管されていたが、平成27年8月の統合バックアップサービスの終結に伴い、それ以後は外部保管していない。その後はサーバー内で日次バックアップをとっているものの、外部保管及び遠隔地保管を行っておらず、バックアップの外部保管について空白期間が発生している。また、平成27年12月の新サーバー入替に伴い、それ以後は外部保管を再実施予定であるが、遠隔地保管については検討されていない。

生活保護システムの取り扱う情報資産は、重要性分類Ⅰに該当すると考えられるが、日次でバックアップが必要とされる、より重要性の高い情報資産であるため、対策基準の趣旨を踏まえると、そもそも遠隔地保管も合わせて実施すべき情報資産であると考えられる。結果として平成27年8月から平成27年12月まで4か月のバックアップの外部保管の空白期間が生じており、また、平成27年8月以後、遠隔地保管がなされていないが、少なくともこのような重要性の高い情報資産を遠隔地保管しないことについて、その影響度を踏まえた計画的で慎重な検討を行うべきである。

【意見】 情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は、電子計算機等に記録された情報について、二重化の措置の実施の有無にかかわらず、その重要度に応じて期間を設定し、定期的にバックアップを取得することになっている。

生活保護システムについては日次でバックアップを取得（1週間前までリストア可能）しているが、バックアップが確実に実施されていることまでは確認していない。例えばバックアップ機能について確認の上、異常が発生していないことを定期的に確認されることが望ましい。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】 バックアップメディアも含めて、情報資産外部持出管理簿（様式第 2-2 号）は作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】 情報資産外部持出届出書（様式第 2-1 号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度 1 回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度 1 回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

### 「3-1 セキュリティ体制」

【意見】 情報セキュリティ管理者は、情報セキュリティ担当者を指名することとなっている。

生活保護システムについては、ヒアリングにより、実質的には電算担当兼個人情報担当兼情報セキュリティ担当について、情報セキュリティ管理者から指名を受けている旨説明を受けているが、実施手順若しくは組織図等で明文化することが望ましい。

### 「3-2 外部委託事業者の遵守事項」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

【指摘】 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守、高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施）について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

【指摘】 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

【指摘】 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的を受領するべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者による情報資産の持出、返還を記録する管理簿が作成されていない。

情報資産については機密性が高いものが含まれることから、外部への持出に関しては厳重な管理が要請されるものである。外部委託事業者の情報資産の持出については記録等を残した管理簿により適切に管理する必要があり、提供した資産の返還が確実になされていることを確認する必要がある。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象とした情報セキュリティ教育の実施について規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。

生活保護システムに関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 ICカード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

**【意見】** アクセス権限の棚卸について実施記録がない。

高松市情報セキュリティ対策基準では、「情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、情報システム又は分散システムへ接続する利用者について、年1回以上、当該登録者が情報セキュリティ方針に適合しているか確認する」旨、規定されている。これは、正当な権限がない者が、そもそもシステム等にアクセスできないように、「アクセス権の棚卸」を適時に実施することを要請する趣旨である。

生活保護システムでは、1年に1回、異動対象者についてIDの改廃を行っている旨説明を受けているが、改廃漏れを防止するためにも、利用者ID管理簿と利用者ID一覧表の突合を実施した上で重要な情報セキュリティ確保手続の実施の有無を「見える化」できることに加え、当該手続に関する責任解除の説明資料でもある点で、「アクセス権の棚卸」結果を保存することが望ましい。

**【意見】** 管理者権限と通常の業務用途に使用される利用者権限の両方が付与された担当者が存在している。

管理者権限と通常の業務用途に使用される利用者権限の両方が付与された担当者が存在する場合には、システム上承認が必要な処理について自己承認が可能となる等、すべての処理が一人で行えるようになってしまうため問題がある。管理者権限は、通常の業務用途に使用される利用者IDとは別のIDを割り当てる必要がある。

**【指摘】** パスワードの定期的な変更がなされていない。

**【指摘】** パスワード管理システムは、単純なパスワードの使用を許可しない仕様とはなっていない。

生活保護システムについては、パスワードの定期的な変更要求を設定できる仕様になっているか不明である。また、パスワードとして8桁以上を要求する仕様になっているが、現時点では、複雑性の要件を満たさない文字列を利用している。

第三者による不正使用を防止するため、システム上での変更要求や複雑性チェックが設定できない場合でも、まずは、手作業で定期的に推測困難な複雑なパスワードに変更するルールを整備し、運用、モニタリングする必要がある。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

**【指摘】** すべての端末は施錠できる場所に設置されておらず、また、盗難防止のための対応が講じられていない。

生活保護システムの専用端末としてデスクトップパソコン 3 台を利用しているが、このうち 1 台については施錠されていない。ただし、職員退庁後は、執務スペース入口を施錠することで盗難リスク等は低減されている。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

**【指摘】** 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

生活保護システムについては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

なお、従来、一般的な情報セキュリティ規程等においては、各種操作・接続の記録・保存とこれらに対する分析が謳われているが、最近の取組としては、有効性・実行可能性の観点から、一定の異常事項についてアラーム情報としてレポートし、検証確認することで分析の有効性を向上させる等の工夫がなされるようになっている。

**【指摘】** 職員等から報告があった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存されていない。

職員等から報告があった情報システムの障害及び対応等については、同様の障害があった際に迅速に対応できるよう、障害記録として体系的に記録・保存する必要がある。

**【指摘】** 情報システム仕様書は、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管されているものの、ネットワーク構成図は保管されていない。

生活保護システムについては、システム仕様書はあるもののネットワーク構成図については保管されていない。

ネットワーク構成図及び情報システム仕様書については、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるよう、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管しておく必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 生活保護システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。



「6-2 侵害等の対応」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産への侵害等が発生した場合における連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧等の必要な措置を迅速かつ円滑に実施し、再発防止措置を講じるため、緊急時対応計画書を作成することを要請している。

**【指摘】** 緊急時対応計画書が作成されていない。

生活保護システムにおいては、サーバーの復旧手順書については整備されているものの、緊急時対応計画書は作成されていない。

サーバーの復旧手順書のみでは緊急時対応計画書に求められる要件（連絡先、侵害等の調査内容、侵害等の対処方法、再発防止の措置）を満たしておらず、災害時に必要な措置を迅速かつ円滑に実施できるよう、要件を満たした緊急時対応計画書を作成する必要がある。

## ケ 下水道受益者負担金システム

### ①監査対象情報システムの概要

情報システムの管理部署	上下水道局 給排水設備課
情報システム主管部署	上下水道局 給排水設備課
情報システム導入時期	平成 25 年 3 月
処理業務の概要	下水道が供用開始となった土地の所有者から、下水道受益者負担金および分担金を徴収するシステム。受益者負担金及び分担金は 1 度の賦課で、原則 5 年間の分割納付となっており、賦課後 5 年間請求を行う。 固定資産税と住民基本台帳から情報の提供を受け、約 60 万件の個人情報と、高松市の土地情報を有している。
情報システムの導入方法	パッケージソフト（最小限のカスタマイズ有）
情報システムの形態	クライアントサーバー

### ②監査結果

#### 「2-1 情報資産の分類と管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報資産を重要性に応じて、重要性分類Ⅰと重要性分類Ⅱに区別した上で、それぞれの重要性に応じた人的セキュリティ対策、物理的セキュリティ対策、技術的セキュリティ対策を実施することを規定している。

**【指摘】** 情報資産について、その重要性分類が分かるように表示されていない。

重要性分類Ⅰとして分類されている下水道受益者負担金システムが運用されている現場を視察したところ、情報資産分類票に記載の情報資産について、分類が明確に表示されていなかった。

情報資産分類の明示は、業務を行う職員への重要性の「見える化」による情報セキュリティ管理及びその意識付けの第一歩であるため、改善する必要がある。

**【指摘】** 重要性分類Ⅰに該当する情報資産であるが、暗号化等を施して管理が行われていない。

下水道受益者負担金システムは重要性分類Ⅰに分類されるため暗号化等を施して適切に管理する必要があるが、バックアップについては暗号化等されているものの、サーバーについては暗号化等されていなかった。

当該システムは重要な個人情報を多く扱っており、情報資産の外部への不正流出を防ぐため、サーバーについても暗号化等を施す必要がある。

【指摘】重要性分類Ⅰに該当する情報資産を管理する電子計算機について、二重化されていない。

下水道受益者負担金システムは重要性分類Ⅰに分類されるため、これを管理する電子計算機について二重化する必要があるが、二重化されていない。

情報システムの運用停止を防ぐため、電子計算機について二重化する必要がある。

## 「2-2 情報資産の外部持出」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、外部へ持ち出す事前事後で、厳格に記録管理することを要請している。

【指摘】情報資産外部持出管理簿（様式第2-2号）は作成されていない。また、代替できる記録等もされていない。

【指摘】情報資産外部持出届出書（様式第2-1号）が作成されていない。また、代替できる書類等により、統括情報システム管理者（総務局長）に提出もされていない。

【指摘】情報セキュリティ管理者は外部持出状況を毎年度1回以上、定期的に検査することになっているが、定期的に検査がなされていない。

重要性分類Ⅰに該当する情報資産については、合理的な目的による場合に限り、市施設外への持ち出し又は送信を認めている。その際には情報資産外部持出管理簿への記載が必要とされている。

高松市ではバックアップをとった際に、システムとバックアップ媒体の同時被災を避けるためにバックアップ媒体を遠隔地に保管する有益な取組をしている。遠隔地への保管のためにバックアップ媒体に保管された情報資産を外部に持ち出すこと自体は、上記の合理的な目的による場合に該当するため問題とはならないが、現在は記録されていない持ち出しの事実について、管理簿に記録する必要がある。

なお、情報資産外部持出管理簿については、情報セキュリティ管理者が外部持出状況を毎年度1回以上定期的に検査する必要があるが、そのような検査も実施されていなかった。また、重要性分類Ⅰに該当する情報資産を持ち出す際には情報資産外部持出届出書を作成・提出する必要があるが、作成されていなかった。

「3-2 外部委託事業者の遵守事項」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、本市情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者から再委託を受けた事業者を含む。以下「外部委託事業者」という。）についても情報セキュリティ方針及び実施手順の遵守等を要請している。

**【指摘】** 情報システムの開発、保守及び運用の委託を受けた事業者（外部委託事業者）に対し、必要な遵守事項が契約書に定められていない。

外部委託事業者との契約に際し、契約書に記載すべき遵守事項が高松市情報セキュリティ対策基準で定められているが、その一部（高松市による定期的な報告徴取・監査・検査の実施、従業員に対する教育の実施、情報セキュリティ方針が遵守されなかった場合の規定（損害賠償等））について記載がなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況の検査等を行うことができるよう、上記事項について契約書に明確に記載する必要がある。

**【指摘】** 外部委託事業者から情報セキュリティ方針等の遵守状況の報告を受けていない。

**【指摘】** 外部委託事業者に対する情報セキュリティ方針の遵守について定期的な検査を行っていない。

外部委託事業者は情報セキュリティ方針等の遵守状況について高松市に対し報告する必要があるが、報告が行われていなかった。また、情報システム管理者又は情報セキュリティ管理者は、外部委託事業者から下請けとして受託している事業者も含めて、情報セキュリティ方針の遵守について定期的（委託期間中に1回、委託期間が複数年度にわたる場合は各年度に1回）に検査する必要があるが、定期的な検査は行われていなかった。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐために情報セキュリティ方針等の遵守状況を確認することは重要であり、外部委託事業者からの報告の入手、定期的な検査を実施すべきである。

**【指摘】** 外部委託事業者の従業員に対する教育の実施を記した報告書を受領していない。

外部委託事業者からの情報漏えいを防ぐためには、従業員への情報セキュリティ遵守を徹底することが重要である。そのため、外部委託事業者の従業員への教育状況を把握し、適切な教育がなされているかを確認する必要がある。今後は外部委託事業者から従業員の教育実施報告書を定期的を受領するべきである。

### 「3-3 セキュリティ教育」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、契約により高松市の業務の一部を行わせる者（請負契約や派遣契約）も含むすべての職員を対象としたセキュリティ教育の実施について規定している。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、すべての職員に対して継続的に教育を行っていない。

**【指摘】** 情報セキュリティ管理者は、セキュリティ教育を実施した際に、情報セキュリティ報告書（様式第 3-1）を統括情報システム管理者に提出していない。

下水道受益者負担金システムに関しては、入庁時のセキュリティ教育は実施しているものの、その後継続的な教育は実施されていない。

情報セキュリティ遵守を組織として徹底させるためには、情報セキュリティへの職員の知識や関心の高さが重要な要素となるものであり、継続的な教育が必要とされるものである。

### 「3-4 IC カード等及びパスワードの管理」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムに関するアクセス権限及びパスワード管理について、一般の利用者と管理者権限を有する者それぞれについて規定している。

**【意見】** 管理者権限と通常の業務用途に使用される利用者権限の両方が付与された担当者が存在している。

管理者権限と通常の業務用途に使用される利用者権限の両方が付与された担当者が存在する場合には、システム上承認が必要な処理について自己承認が可能となる等、すべての処理が一人で行えるようになってしまうため問題がある。管理者権限は、通常の業務用途に使用される利用者 ID とは別の ID を割り当てる必要がある。

**【指摘】** パスワードのメモが作成されている。

執務室のデスクトップパソコンのモニタに ID・パスワードのメモが貼り付けられていた。当該デスクトップパソコンは下水道受益者負担金システムの利用端末ではないものの、個人情報扱う情報システムの管理部署として情報セキュリティ管理体制に問題があるものと考えられる。パスワードのメモが作成されている状況ではパスワードによるセキュリティが担保されないため、パスワードのメモは作成しないようにしなければならない。

【指摘】 パスワードの定期的な変更がなされていない。

【指摘】 パスワード管理システムは、単純なパスワードの使用を許可しない仕様とはなっていない。

下水道受益者負担金システムについては、パスワードの定期的な変更を必要とする仕様とはなっていない。また、単純なパスワードを許可しない仕様（最低文字数の設定・英数字混合等を要求する等）にもなっておらず、手作業でもこれらの運用とモニタリングがなされていない。

第三者による不正使用を防止するため、システム上での変更要求や複雑性チェックが設定できない場合でも、まずは、手作業で定期的に推測困難な複雑なパスワードに変更するルールを整備し、運用、モニタリングする必要がある。

#### 「4-2 その他情報システムの物理的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの端末等の盗難対策、ソフトウェアの追加や機器の増設又は改造、主要な配線の点検等、物理的な情報セキュリティ担保のためのルールを規定している。

【指摘】 情報セキュリティ管理者は、主要な箇所の配線にかかる損傷等の定期的な点検を行っていない。

配線の損傷等が原因によるシステムダウン等を事前に防止する目的の他、不正に情報を入手するための配線の分岐等のリスクへ対応するためにも、定期的な点検と点検記録の保管が必要である。

#### 「5-1 情報システムの技術的管理・運用」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録の取得・保存、定期的な分析及び監視の実施を規定している。また、職員等から報告のあった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存すること、並びに、ネットワーク構成図及び情報システム仕様書についての管理を規定している。

【指摘】 各種操作・接続記録等に対する定期的な分析が行われていない。

下水道受益者負担金システムにおいては、各種操作・接続記録及び情報セキュリティの確保に必要な記録を取得・保存は行っているものの、それらについて定期的な分析は行われていない。

情報の不正流出を防止・発見するため、また、分析を実施すること自体が職員等による不正な情報の持ち出しへの牽制となることから、各種操作・接続記録等に対する定期的な分析を行うべきである。

【指摘】職員等から報告があった情報システムの障害及び対応等について障害記録として体系的に記録・保存されていない。

職員等から報告があった情報システムの障害及び対応等については、同様の障害があった際に迅速に対応できるよう、障害記録として体系的に記録・保存する必要がある。

【指摘】ネットワーク構成図及び情報システム仕様書について保管がされていない。

下水道受益者負担金システムについては、システム仕様書については保管されておらず、ネットワーク構成図については保管されているものの機器の情報等までは記載されていない不十分なものであった。

ネットワーク構成図及び情報システム仕様書については、トラブル発生時の対応やシステムリプレイス時の参考資料等、業務上必要性が生じた際に適宜閲覧できるように、業務上必要とする者のみが閲覧できる場所に保管しておく必要がある。

#### 「5-2 システム開発、導入、保守等」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システムの新規開発、導入や導入後の追加、変更及び廃棄に関する管理事項、事務処理を規定している。また、月間、年間の処理計画と実際のデータの受渡についての管理事項、事務処理を規定している。

【指摘】システム変更等の処理・作業記録の作成・管理ができていない。

【指摘】情報システムの追加、変更又は廃棄等をした場合に、その設定、構成等の履歴を記録・保存していない。

システム内容変更時には、システム変更処理及び作業記録を業務主管部署で管理しなければならないこととなっているが、給排水設備課ではシステム変更により対応が予定されていた作業についてシステムの変更があった際に、変更概要は受領しているが、変更等の内容について詳細な資料までは保存されていなかった。

情報システムの追加・変更に係る作業結果の記録は、追加・変更に係る設定、構成等の履歴を事後的に確認するために必要である。今後のシステム運用において、重要な情報を提供するものであり、また、システムリプレイス時の参考資料等として有用な情報となるため、システム変更の結果を記録する事を徹底する必要がある。

**【指摘】** システム開発申請書が作成されていない。

情報システムの当初導入時にはシステム開発申請書が作成されていたものの、その後の軽微な改修時には作成されていない。たとえ軽微な改修と考えられる場合にも、システム開発を行う際にはその可否について情報政策課又は企業総務課の判断を仰ぐべき点に変わりなく、システム開発申請書を作成し情報政策課又は企業総務課による内容の審査・開発の可否の決定が行われる必要がある。

#### 「6-1 運用管理における留意点」について

高松市情報セキュリティ対策基準及び高松市情報セキュリティ対策基準事務処理要領では、情報システム又は分散システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行う旨、規定している。

**【指摘】** 下水道受益者負担金システムが、情報セキュリティ方針を遵守しているかどうかについて定期的に確認を行っていない。

情報システムが情報セキュリティ方針を遵守しているかを定期的に確認することで情報セキュリティ上の問題点を早期に発見することができ、重大な情報漏えい事故を未然に防ぐことにもつながるものである。よって、情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者は情報セキュリティ方針の遵守状況を定期的に確認する必要がある。



### 3 IT ガバナンス

情報システムの調達及び情報セキュリティに関して、ともに平成 22 年の情報システムの最適化計画の中でその当時における問題点と改善の方向を示していたにもかかわらず、当年度の包括外部監査において、手続の運用状況を確認したところ、上述、1 及び 2 のとおり、高松市自らがそれぞれのよりどころとして策定した情報システム調達ガイドライン、情報セキュリティポリシーは多くの点で遵守されていない結果であった。

これらに対する監査意見は、直接的には監査対象となった各業務主管課に対して付しているが、包括外部監査人は、各業務主管課だけの問題とは考えていない。今回の監査の過程において、情報政策課や各業務主管課にヒアリングを実施しているが、ルール等は整備されているものの、情報システムの調達適正化や情報セキュリティを強く推進する主体が不明瞭で、どこにヒアリングし、どこに向けて監査の意見を伝達すればいいのか迷う場面があった。結果として情報政策課や各業務主管課でルールが遵守されていないことは問題だが、これは現場だけの問題ではなく高松市における IT ガバナンスそのものの問題と考えている。

IT ガバナンス協会の定義によれば、IT ガバナンスとは、「組織のガバナンス全体の不可欠な構成要素であり、IT が組織の戦略並びに目標を維持し発展させることを保証するリーダーシップと組織構造、さらにプロセスから構成されている」とされている。

高松市における情報政策は、あくまで高松市総合計画及びまちづくり戦略計画の一部であり、高松市としての全体の戦略及び目標とのバランス及びプライオリティは当然に調整される必要がある。

限られた予算、人員、時間の中で情報政策としての情報システム最適化計画における主目的であった汎用システムのオープン化と調達のマルチベンダー化は達成されており、特に 5 年間というタイトなスケジュールの中で主要システムの再構築を達成された職員の努力には頭が下がる。

しかし、巨額の支出を伴う情報システムへの投資判断が中心になりがちであるが、専門的で巨額となる情報システムの調達については調達方法の適正化は不可欠であり、また、情報セキュリティの確保が必要不可欠である。

厳しい財政状況の限られたリソースの中、最適化計画に基づく情報システムの再構築を中心に注力したため、本来、情報システムの再構築に際しては同時に考慮されるべき情報システムの調達方法の適正化並びに情報システムの利活用と表裏一体である情報セキュリティポリシーの遵守の向上についてはプライオリティが低く、疎かになっていたと考えられる。

しかしながら、住民サービスの向上或いは行政事務の効率化の点で、今後も情報システムの利活用が不可欠である点からすると、まずは、高松市としてのガバナンス全体の中で、情報システム全般に対するガバナンス（IT ガバナンス）の構築が不可欠であると考ええる。

**【指摘】 高松市として IT ガバナンスへの取組姿勢の表明**

情報セキュリティポリシー遵守を推進する上では、直接支出効果の見えない情報セキュリティ対策コストについての考え方を整理する必要がある。また、調達方法の適正化を推進していくためには、事前・事後の評価や支出削減効果の見える化による責任問題の顕在化、或いは業務の効率化による人的資源の有効活用の問題についての考え方を整理する必要がある。

しかし、これらの実行可能性は、高松市としての IT ガバナンスに関する考え方に大きな影響を受ける。

まずは、情報システム全般に関するガバナンスについて、プライオリティを含む大方針を、トップダウンにより明確にする必要がある。

その上で、情報システムの調達及び情報セキュリティに関して現状の不備の原因解決が必要となる。以下において、今回の監査結果を IT ガバナンスの定義に照らして、リーダーシップ、組織体制、プロセスに関する課題として整理した。

**【指摘】 IT ガバナンスの推進体制の強化**

従来、情報システムの調達方法の適正化及び情報セキュリティについては、情報システム最適化計画の中で設置された組織体での推進と深耕が期待されていた。しかしながら、委員会体制を前提としたこれらの推進体制及びその窓口としての情報政策課の役割・権限では、情報システムの調達方法の適正化及び情報セキュリティに関して、モニタリング又は検査機能を発揮することができず、改善強化に至っていない。

また、情報システムの調達方法の適正化及び情報セキュリティを含む IT ガバナンスは、高松市の「戦略並びに目標を維持し発展させる」観点から、高松市の「ガバナンス全体の不可欠な構成要素」として構築する必要がある。したがって、その適用範囲は本庁だけでなく、原則として、高松市のガバナンス対象である上下水道局等の公営企業や教育委員会等の行政委員会にも及ぶ。しかしながら、従来の推進体制では、これらの職員に対して、あるべき情報システムの調達方法及び情報セキュリティを浸透させるまでには至っていない。

今後、IT ガバナンスを強化するにあたっては、他課との力関係によって最低限必要なガバナンス施策が阻害されることがないように、強力な推進エンジン、例えば、組織横断的に交渉できる責任者の選任、責任部署の創設と十分な権限の付与が必要であると考えます。

**【指摘】 IT ガバナンスに対する知識・意識の向上と周知徹底**

高松市で策定された情報システム調達ガイドライン及び情報セキュリティポリシーが遵守されていない原因として、組織を構成する職員に対する定期的な教育等が実施されておらず、職員のコンプライアンスの意識が成熟途上であることが挙げられる。

情報システムの調達に関するアンケート結果では、情報システム調達ガイドラインについて「存在を知らない」36.0%、「存在は知っているが読んだことはない」29.3%、「読んだことはあるが、理解していない」9.3%となっており、「読んだことがあり、ある程度理解している」と回答した職員は25.3%に留まっている。

情報セキュリティに関するアンケート結果では、本来、業務主管課が作成すべきセキュリティ・マニュアルである実施手順がない状況が77.5%となっているが、このうち、84.5%の職員が、そもそも情報システム毎に実施手順を作成するルールを知らなかった結果となっている。

各情報システム担当者は情報システム以外の業務を兼務している場合もあり、情報システム以外の業務をこなすことを優先させる傾向にあることは容易に推察される。そのような環境にあっても、各担当者がITガバナンスのルールを遵守できる環境を整備するためには、高松市としての明確なメッセージの発信とともに定期的な教育研修の機会を設ける必要がある。

情報セキュリティに関しては、民間における情報漏えい事故の調査において、「外部からの侵入に起因する漏えい」が4.1%であったのに対して「中途退職者（正規社員）による漏えい」が最も多く50.3%で、「現場従業員のミス等による漏えい」が26.9%（出所：「人材を通じた技術流出に関する調査研究報告」（経済産業省委託調査））という調査報告があり、外部の者による直接的な侵入よりも内部の者が関係する漏えいの方が、漏えい事故の発生件数も漏えいする情報の件数も多いとされている。情報流出事故を防止する観点からは、技術的セキュリティ対策や物理的セキュリティ対策など川上での情報セキュリティ対策だけでなく、ユーザーレベルでの情報セキュリティに関する意識向上が不可欠であり、情報システム担当者だけでなく、高松市という組織の構成員である全庁職員のコンプライアンス推進に資するようなITガバナンスに関する教育研修を定期的実施して周知徹底していく必要がある。

**【指摘】情報システム調達ガイドライン及び情報セキュリティポリシーの見直し**

高松市では、情報システム調達ガイドラインについては平成 22 年に、情報セキュリティポリシーは情報システム最適化計画より前の平成 15 年に整備されている。

しかしながら、情報政策課や各情報システム主管課へのヒアリング及び各情報システム担当者へのアンケート結果では、これらに規定されている内容が複雑、煩雑であったり、実際にルールに従った場合の成果物のイメージが整備されていなかったりするため、職員に情報システムの調達の適正化及び情報セキュリティの意識はあっても、実際に運用されていない状況である。

また、情報システムの調達方法及び情報セキュリティ対策に関しては、情報政策課だけでなく各情報システム主管課が実施すべき手続が存在しているが、情報システムという専門性及び従来からの業務分担のイメージから、情報政策課が対応してくれていると思ひ込み、各情報システム主管課では実施していない等、情報政策課と各情報システム主管課の間で「お見合い」が発生している。

今後早急に、以下の改善点を踏まえた情報システム調達ガイドライン及び情報セキュリティポリシーの高度化が必要である。

- ①手続実施部署（担当者）とモニタリング部署（担当者）の役割分担を整理して明確化
- ②これらのルールに従った場合の成果物の整理
- ③職員が作業イメージを持てるように実際の業務に落とし込んだチェックリストを作成するなど、職員が実際の業務で利用できるための工夫