

令和4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」

令和5年2月

和歌山市包括外部監査人

公認会計士 守谷義広

目次

1. 包括外部監査の概要	1
1.1 外部監査の種類	1
1.2 選定した特定の事件（テーマ）	1
1.3 特定の事件（テーマ）を選定した理由	1
1.4 包括外部監査対象期間	2
1.5 外部監査の方法	2
1.6 外部監査の実施時期	2
1.7 外部監査人補助者の資格と名称	2
1.8 利害関係	3
1.9 本報告書の取り扱い	3
2. 和歌山市の情報システム等の概要	4
2.1 情報システムに関する方針について	4
2.2 情報システムに関する施策について	16
2.3 監査対象の選定	20
3. 監査の結果	22
3.1 監査結果としての指摘・意見のまとめ	22
3.2 調査票による全庁システム概要調査	31
3.2.1 概要調査の趣旨	31
3.2.2 監査対象部局及びシステムについて	31
3.2.3 詳細な個別システム調査の対象	32
3.2.4 調査票の主な質問項目	33
3.2.5 主な質問項目に対する回答集計結果	35
3.3 個別システムに関する監査の結果	47
3.3.1 実施した監査手続	47
3.3.2 和歌山市行政ネットワークシステム	47
3.3.3 和歌山市保険系システム	50
3.3.4 和歌山市施設案内・予約システム	52
3.3.5 被災者支援システム	56
3.3.6 水道管理システム	60
3.3.7 和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム	62
3.3.8 家屋評価システム	64
3.3.9 中央卸売市場内情報管理システム	67
3.3.10 和歌山市債権回収システム	69
3.3.11 和歌山市観光アプリ	71
3.4 全庁レベルの ICT ガバナンスについて	74
3.4.1 尼崎市 USB メモリ紛失事案とその教訓	74
3.4.2 高度化・多様化する情報セキュリティの脅威	75
3.4.3 現行の体制・規程類の運用下におけるリスク	77

3.5	デジタル化推進計画の進捗状況について	79
3.5.1	地方自治体を取り巻く ICT に関する外部環境	79
3.5.2	和歌山市におけるデジタル化推進の取組	82
3.5.3	和歌山市デジタル化推進計画の進捗状況	85
3.6	情報システムの調達手段について	88
3.6.1	情報システムの調達手段について	88
3.6.2	和歌山市行政ネットワークシステム	88
3.6.3	和歌山市保険系システム	89
3.6.4	和歌山市施設案内・予約システム	91
3.6.5	被災者支援システム	93
3.6.6	水道管理システム	94
3.6.7	和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム	95
3.6.8	家屋評価システム	96
3.6.9	中央卸売市場内情報管理システム	96
3.6.10	和歌山市債権回収システム	97
3.6.11	和歌山市観光アプリ	98
4.	総括	100

1. 包括外部監査の概要

1.1 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

1.2 選定した特定の事件（テーマ）

情報システムに関する事務の執行について

1.3 特定の事件（テーマ）を選定した理由

和歌山市の人口は 1985 年の 401,352 人をピークに人口減少に転じ、2019 年 10 月 1 日時点で 355,686 人となり、2040 年には 309,000 人となると推計されている。また、2040 年においては 65 歳以上の老年人口が 106,000 人（老年人口割合 34.3%）となると推計されている。この状況下では、生産年齢人口の減少により、行政運営においても人材不足の深刻化が見込まれる。

人材不足が見込まれる社会において、効果的・効率的な行政運営には情報システムの活用が不可欠である。また、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、その運用保守管理についても多くの予算が必要となる。

しかしながら、自治体の組織構造及び予算制度に起因して、各種の情報システムの整備・運用については各所管部署に委ねられ全庁的な調整が十分には行われないこと、情報システムの機能設定や保守内容等についてベンダー任せになっていること等が懸念される。

さらに、情報化が加速し続けている現在の社会環境においては、情報システムへの不正アクセスやサイバー攻撃等により蓄積されたデータの改ざん・個人情報の漏えい等のリスクも拡大しており、情報セキュリティ対策の重要性が高まっている。市が取り扱う情報には、市民の個人情報のみならず行政運営上重要な情報等が含まれており、漏えい、損傷等の事故があった場合は、極めて重大な結果を招きかねない。情報セキュリティに関する認識が全庁的に統一されていなければ、重大なセキュリティ事故を招く可能性は高まる。

また、和歌山市は、令和 4 年 5 月において、『和歌山市デジタル化推進計画』を策定し、AI や RPA といったデジタル技術を活用することで、今まで職員が行っていた単純作業が自動化し、その結果として、業務に係る時間の短縮・コストの削減を図り、削減した業務時間とコストを新たな政策の立案へとシフトしていくことを目指している。

これらの状況を踏まえると、情報システムに関する事務の執行が法令等に基づき、適正かつ効率的に実施されているかを検証することは、効果的な市政運営及び財政の健全化の観点から重要性があると考えられる。

以上の点から、和歌山市における包括外部監査テーマとして過去に実施されていないという点も含め、情報システムについて検証することは有意義であると判断し、監査のテーマとして選定することとした。

1.4 包括外部監査対象期間

令和3年度（自 令和3年4月1日 至 令和4年3月31日）

ただし、必要に応じて過年度及び令和4年度の一部についても対象とする。

1.5 外部監査の方法

(1) 監査の視点

- 情報システムの調達に関する財務事務及び情報セキュリティ管理は、関係法令、条例、規則等に準拠して適切に行われているか。
- 情報システムの運用・保守に関する財務事務及び情報セキュリティ管理は、関係法令、条例、規則等に準拠して適切に行われているか。
- 情報システムが調達時の想定どおりに利用されているか適切に検証されているか。
- 情報システムのセキュリティ対応が想定されるリスクに対して適切に行われているか。

(2) 主な監査手続

- 関連部署に対するヒアリング、内部管理資料等の閲覧
- 法令、規則、要綱、要領等の閲覧
- 関係資料と証拠書類との照合
- 過去の収支の推移及び予算・決算の分析

1.6 外部監査の実施時期

令和4年4月1日から令和5年3月31日まで

1.7 外部監査人補助者の資格と名称

公認会計士	角田達哉
公認会計士	辻戸亮平
公認会計士	永田祐司
公認会計士	森雅樹
ITコーディネータ	西脇弘
公認会計士試験合格者	青柳敏文
公認会計士試験合格者	川崎航季

1.8 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 に規定する利害関係はない。

1.9 本報告書の取り扱い

本報告書は地方自治法第 252 条の 37 第 5 項の規定に基づく包括外部監査の結果を記したものである。同法第 252 条の 31 第 1 項の趣旨に基づき、特定のテーマを選定し、包括外部監査人の視点から限られた時間と予算の中で調査を実施し、その結果検出した事項の範囲で結果及び意見を述べたものであり、事務執行全般について何らかの保証を与えるものではない。

2. 和歌山市の情報システム等の概要

2.1 情報システムに関する方針について

(1) デジタル化の推進に係る方針（『和歌山市デジタル化推進計画』）

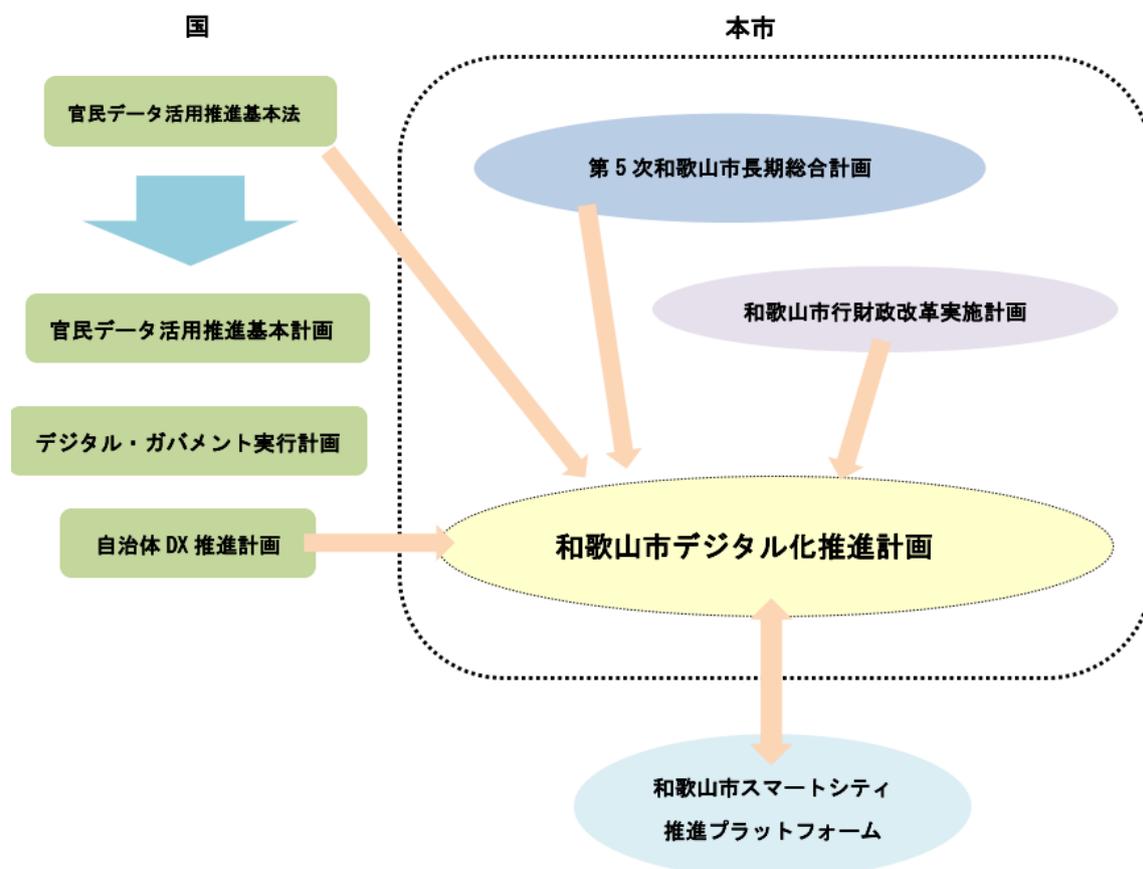
和歌山市では、国が掲げる「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を目指すとともに、情報セキュリティ対策を徹底し、「市民の利便性向上」、「新たな価値の提供」、「安心・安全で快適なまちづくり」の実現に向け、取組を進めていくことを目指し、令和4年5月に『和歌山市デジタル化推進計画』を策定している（計画期間：2022（令和4）年5月から2026（令和8）年3月まで）。

① 計画の位置付け

『和歌山市行財政改革実施計画』における「質の高い行政サービスの提供」を図るための計画として位置付けている。

また、『官民データ活用推進基本法』第9条第3項に規定する官民データ活用推進基本計画に即した計画としても位置付けている。

さらに、『和歌山市スマートシティ推進プラットフォーム¹』における取組と連携していくこととしている。



¹ 50 団体（2022（令和4）年3月30日時点）で構成され、多様なステークホルダーの積極的な参画及び官民連携を推進し、公共及び市内事業者における先端技術の導入（DX 推進）を図ることで、和歌山市全体のスマート化を目指し、①まちのスマート化の推進、②行政の DX、③市内事業者の DX、④その他スマートシティの推進に資する活動に取り組む。

② これまでの市の取組

市では、情報通信技術（ICT）の急速な発展に伴うライフスタイルの変化や人口減少、高齢化社会、地方創生等の社会環境の変化に合わせ、下表のとおり進めてきた。

実施時期	実施内容	実施目的・関連施策
2001（平成13）年7月	「和歌山市情報化基本計画」の策定	<ul style="list-style-type: none">・ 本庁 LAN・出先機関 LAN をはじめとするネットワーク基盤や基本となる情報システムの構築・ 「コンピュータセキュリティ及び個人情報保護」への取組
2008（平成20）年7月	「和歌山市情報化推進方針」の策定	<ul style="list-style-type: none">・ 市民の視点に立ったサービスの提供
2014（平成26）年4月	「和歌山市情報システム最適化計画」の策定	<ul style="list-style-type: none">・ 汎用機システムを中心としたシステムの再構築と情報システム調達の適正化を目指した最適化
2021（令和3）年4月	「デジタル推進課」の新設	<ul style="list-style-type: none">・ 庁内連携の円滑化、デジタル戦略の推進や業務プロセス改革

③ 現状と課題

ア. 少子高齢化の進展

市の人口は2020年国勢調査の結果、2020（令和2）年10月1日現在の356,729人から2040（令和22）年には約309,000人への減少を見込み、都市機能を維持する人口規模の維持が課題となっている。

イ. 組織全体の変革の必要性

過去に投資したITシステムが重荷（技術的負債）として損失となる懸念があり、単なる新技術の導入だけでなく、組織全体の変革が課題となっている。

ウ. 市民ニーズの反映

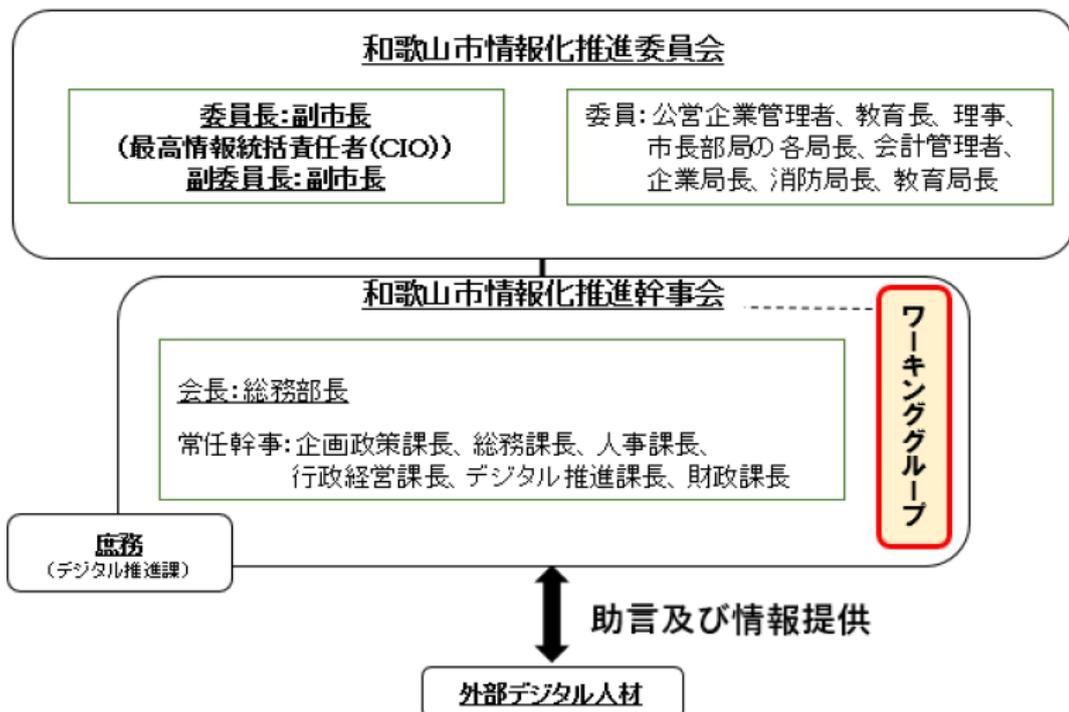
市民が求めているデジタル化施策について、的確に把握・検討し、市の取組へと繋げていく必要が挙げられている。

エ. マイナンバーカードの利用拡大

市の2022（令和4）年3月末現在交付枚数は142,533枚で、交付枚数率は39.4%と全国の交付枚数率43.3%と比べ低い状況となっており、関連サービスを含む更なる周知・広報が課題となっている。

④ 推進体制

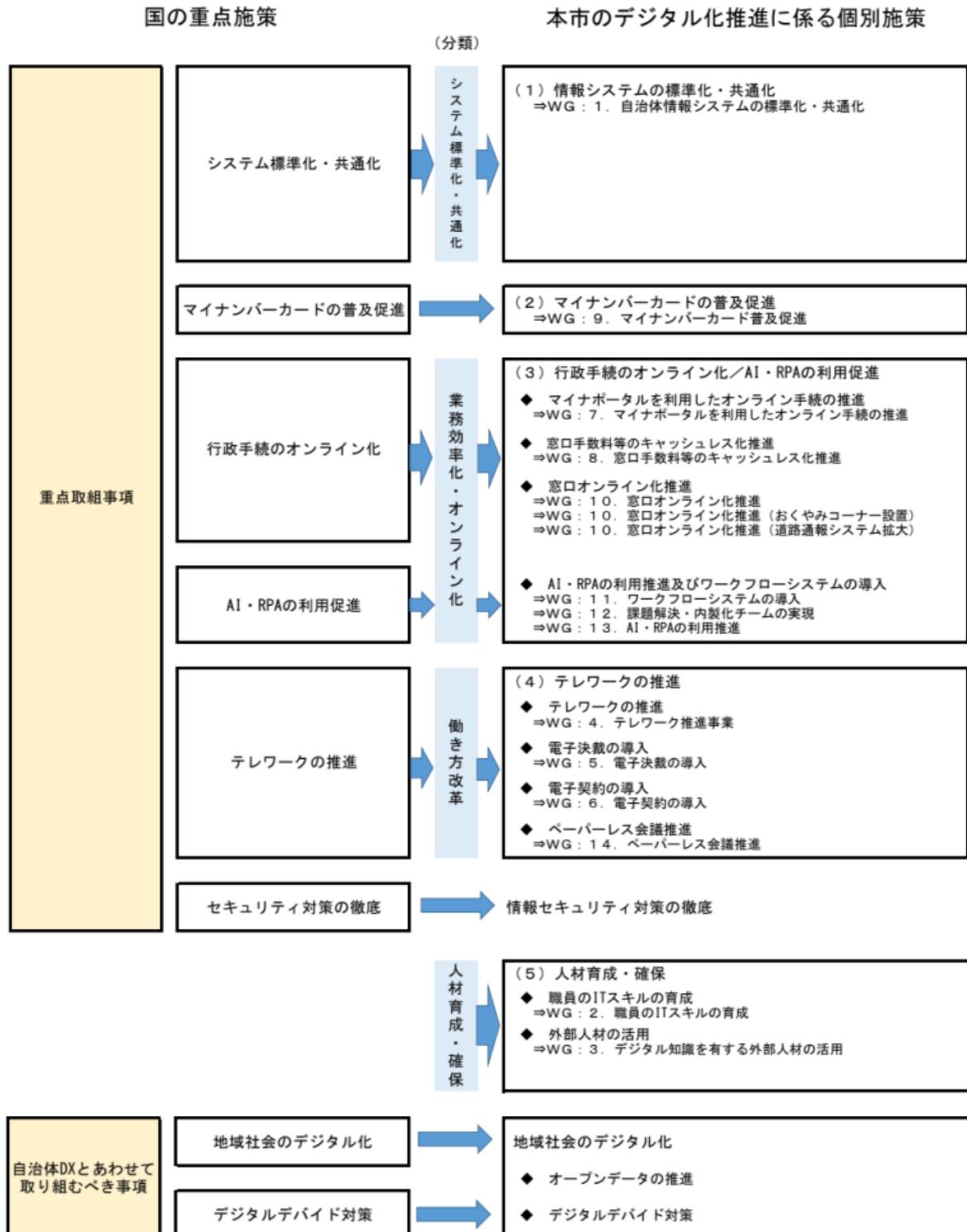
- 和歌山市情報化推進委員会及びその下部組織として和歌山市情報化推進幹事会で組織する。
- デジタル化についての全庁的・重点的に検討が必要な事項は、和歌山市情報化推進幹事会内に関係職員で構成するワーキンググループを設置し、各種取組を推進する。
- ワーキンググループ以外にも、世論調査による市民ニーズの把握、職員に対する研修やアンケートなどから、広くアイデアや問題点の吸い上げを行う。



⑤ 個別の施策

国の『自治体 DX 推進計画』の重点施策を基に「システム標準化・共通化」、「人材育成・確保」、「働き方改革」、「業務効率化・オンライン化」に分類し、ワーキンググループを通じて個別施策を推進することとしている。

国の重点施策に対応した市の個別施策の一覧は以下のとおりである。



(2) 情報システムの調達に係る方針

市では IT 調達を適正にコントロールするための全庁的な仕組みとしての情報システム調達ガイドラインは作成されていない。

また、業務担当課が主体的に情報システム化を行うための指針に相当するものに関しても策定はしていないが、適正価格での調達に努めているとのことである。

なお、プロポーザル方式による業者選定を行おうとする場合は、市の定める『和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関する要綱』及び『和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関するガイドライン』に沿って調達が進められている。

(3) 情報システムの管理等に係る方針

① 情報システムの管理体制

- デジタル推進課の所管業務（所属人員数は令和4年3月31日現在）
デジタル推進課は課長1名、副課長1名の下、3つの班で構成される。

DX 推進班（班長1名、主査1名 計2名）	
① 情報化施策の推進に係る企画及び調整に関すること	・ 情報化施策の推進に係る企画及び調整に関すること ・ 情報化施策の調査・研究に関すること
② デジタル社会の実現に向けた施策の調整及び推進に関すること	・ 自治体 DX 推進計画に係る総合調整に関すること ・ 自治体 DX 推進計画に係る調査・研究に関すること ・ マイナポータルを活用したサービスに関すること ・ オープンデータに関すること
③ 情報化推進委員会に関すること	・ 和歌山市情報化推進委員会の開催に関すること

システム班（班長1名、企画員1名、副主査2名、主任1名 計5名）	
① 住民情報システムの運用管理に関すること	・ システム基盤運用管理業務、統合 DB 業務、住基系業務、税業務、住宅業務、福祉系業務、保険系業務、債権回収業務、パンチ及び業務日程計画に関する事務、データ転送業務、端末管理業務、静脈認証管理業務、サービスセンター対応業務、番号制度対応業務、サーバ室整備業務、システム運用状況把握
② 住民情報システムの調査研究及び開発に係る連絡調整に関すること	・ システム更新に関すること ・ 自治体情報システムの標準化・共通化

③ 住民情報システムの標準化に関すること。	20 業務（住民記録、就学、印鑑登録、選挙人名簿管理、戸籍、戸籍附票、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、介護保険、国民年金、国民健康保険、後期高齢者医療、障害者福祉、健康管理、児童手当、児童扶養手当、生活保護、子ども・子育て支援）の標準化推進に関すること
④ システム評価に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・システム評価事務に関すること ・その他システム調達に関すること
情報管理班（班長 1 名、主査 2 名、副主任 2 名、主事 1 名、副主事 1 名 計 7 名）	
① 情報通信基盤の整備に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・情報機器システムの導入及び研究 ・LAN の運用管理 ・パソコン・周辺機器等の運用管理 ・セキュリティシステムの運用管理
② 行政ネットワークシステム等の運用管理に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・グループウェアの運用管理 ・施設予約システムの運用管理 ・統合型地理情報システムの運用管理 ・財務会計システムの運用管理 ・議事録システムの運用管理 ・Web 会議システムの運用管理
③ 社会保障・税番号制度の運用管理に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・社会保障・税番号制度の運用に係る総合調整に関すること ・社会保障・税番号制度の調査及び研究に関する事務 ・特定個人情報保護評価書に関すること ・公金受取口座に関すること ・マイナポイントに関すること
④ 情報セキュリティポリシーに関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティポリシー、関係規程の策定、見直しに関すること ・情報セキュリティ研修に関すること ・情報セキュリティ自己点検に関すること ・情報セキュリティ監査に関すること ・情報セキュリティに関する統一的な窓口の事務に関すること ・その他情報セキュリティポリシーに関すること
⑤ 課内他班の所管に属しないこと	<ul style="list-style-type: none"> ・和歌山テレビジョン放送局舎の管理に関すること ・他班の所管に属しない事項に関すること

② 情報セキュリティの方針

ア. 和歌山市情報セキュリティポリシー

市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

なお、情報システム単位のセキュリティ対策として別途、所管課において情報セキュリティ実施手順を定めている。

『和歌山市情報セキュリティ対策基準』の定める組織体制は以下のとおりである。

組織体制

役職名	担当	位置づけ
情報セキュリティ統括責任者	総務局担当副市長 ●	本市情報セキュリティの体制整備、改善計画、指示、実行状況の把握の総責任者
情報セキュリティ副統括責任者	総務局担当副市長以外の副市長 公営企業管理者及び教育長 ●	
情報セキュリティ執行責任者	総務局長 ●	本市の情報セキュリティ対策の実行者及び責任者
情報セキュリティ副執行責任者	総務部長 ●	
情報セキュリティ監査統括責任者	総務部長	情報セキュリティ統括責任者の指名に基づく、本市の情報セキュリティ監査の総責任者
情報セキュリティ責任者	各局 ^{※1} の長 ^{※2}	局の情報セキュリティ対策の実行者及び責任者
情報セキュリティ副責任者	各部の長 ^{※3}	
情報セキュリティ管理者	課等の長	課等の情報セキュリティ対策の実行者及び責任者
情報システム管理者	情報システムの管理及び運用を行う当該課等の長	情報システム単位での管理責任者
情報システム担当者	情報システム管理者が指名する者	情報システム管理者の指示に従い、情報システムの管理業務を補佐する

体制の役職名において「副」にあたる者は、その主たる役職の補佐を行うとともに、主たる役職が不在の際に代行を行う。

情報セキュリティ委員会

- 1 本市の情報セキュリティ対策を統一的去るため、情報セキュリティ委員会（以下「委員会」という。）を置く。
- 2 委員会は、情報セキュリティ統括責任者、情報セキュリティ副統括責任者、情報セキュリティ執行責任者及び情報セキュリティ副執行責任者で構成し、情報セキュリティ統括責任者を委員長とする。
- 3 委員会の所掌事務は次のとおりとする。
 - (1) 情報セキュリティポリシーの改定、評価、見直しに関すること。
 - (2) 情報セキュリティ自己点検及び監査の報告に関すること。
 - (3) 実害が生じるおそれがあるなど重要度の高い情報セキュリティインシデントを認知した場合、対応に係る意思決定に関すること。
 - (4) 情報セキュリティ対策の改善計画の策定に関すること。
 - (5) その他、情報セキュリティに係る重要事項に関すること。
- 4 委員会の会議は、委員長が招集し、会務を総理する。
- 5 委員会は、必要に応じて、関係部局の情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ副責任者、情報セキュリティ管理者、情報システム管理者及びその他職員の出席を求めて、意見又は説明を聴くことができる。
- 6 委員会の庶務は、情報セキュリティに関する統一的な窓口において処理する。委員会の庶務に関し必要な事項は、事務局が別に定めるものとする。

情報セキュリティに関する統一的な窓口

本市の情報セキュリティ対策を統一的去るため、デジタル推進課を情報セキュリティに関する統一的な窓口とする。統一的な窓口は、情報セキュリティインシデントに対処するため、庁内及び関係機関や外部の事業者等との情報連携を行わなければならない。

その他、同対策基準が定める事項は以下のとおりである。

情報資産の分類及び管理方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報資産の分類 ・情報資産の管理
情報システム全体の強靱性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・個人番号利用等事務系 ・LWAN 接続系 ・インターネット接続系
物理的セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・サーバ等の管理 ・管理区域（情報システム設置区画等）の管理 ・通信回線及び通信回線装置の管理 ・職員の利用する端末、電磁的記録媒体等の管理
人的セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の遵守事項 ・研修及び訓練 ・情報セキュリティインシデントの報告 ・ID、パスワード等の管理
技術的セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ及びネットワークの管理 ・アクセス制御 ・システム開発、導入、保守等 ・不正プログラム対策 ・不正アクセス対策 ・セキュリティ情報の収集

運用	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システムの監視 ・パソコン、モバイル端末、電磁的記録媒体等の利用状況調査 ・侵害時の対応等 ・例外措置 ・法令遵守
外部サービスの利用	<ul style="list-style-type: none"> ・外部委託 ・約款による外部サービスの利用 ・ソーシャルメディアサービスの利用 ・クラウドサービスの利用
評価及び見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・監査 ・自己点検 ・情報セキュリティポリシー、関係規程及びその他情報セキュリティ対策等の見直し

③ 情報セキュリティの監査

ア. 監査の概要

『和歌山市情報セキュリティポリシー』及び『和歌山市特定個人情報取扱要綱』に基づき、個人情報及び特定個人情報を始めとする重要情報資産の取扱いに係る情報セキュリティ対策の整備状況及び運用状況を点検・評価するため、総務部長を監査責任者、デジタル推進課を監査人とする内部監査（情報セキュリティ監査）を実施している。

監査の方法及び詳細については以下のとおりである。

なお、令和元年度から本監査と併せて、デジタル推進課（企業局においては企業総務課）から貸与を受けるUSBメモリの使用、保管等の取扱いに特化したUSBメモリ運用管理監査を実施している。

	監査方法	予定時期	対象課	概要
1	自己点検	6月	全課	全課に対し、課内の情報セキュリティに関する管理及び対策の状況を、情報セキュリティ管理者（各所属長）による自己確認、評価を行うものである。また、提出された自己点検結果に基づき、被監査課及び監査項目の抽出を行う。
2	監査	8月下旬～ 9月上旬	被監査課	以下の監査技法により実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ヒアリング ・文書、記録類等の閲覧 ・執務室、サーバ室等の視察 等

				監査終了後、監査報告書を通知する。 一定期間の後、被監査課は改善計画書を作成し、総務部長へ提出を行うものとする。
3	フォローアップ監査	1月～	被監査課	改善計画書提出後、当該報告における指摘事項の改善実施状況について、別途フォローアップ監査を実施する。

監査対象	監査の内容
組織的安全管理措置について	・組織体制等の整備状況
人的セキュリティ対策について	・監督、教育等の実施状況
物理的セキュリティ対策について	・特定個人情報取扱区域の整備状況 ・重要情報資産の管理状況
技術的セキュリティ対策について	・情報システム等の管理状況
情報資産の取扱いに係る外部委託の取扱いについて	・委託等の状況及び委託先への安全管理措置等

イ. 主な指摘事項

令和3年度の実施状況としては、本監査における指摘事項は計17件検出されており、以下に分類される。

- 個人情報等を始めとする重要情報資産全般の管理状況 6件
- 特定個人情報の管理及び適切な取扱い状況 3件
- 重要情報を取り扱う情報システムの管理状況 4件
- USBメモリ運用管理監査における検出事項 4件

指摘事項に対しては、被監査課は指摘事項に係る改善状況表を提出し、当該改善結果について、フォローアップ監査を実施している。さらに、監査結果の全庁通知と併せて当年度の指摘事項を基にとりまとめた『情報セキュリティ監査指摘対処マニュアル』を配布している。

また、監査報告書の総評としては、全体として、法令や条例等に抵触するような指摘事項は無かったものの、情報資産の管理面での不備が傾向として見受けられたことから、監査の結果及び改善については通知等で全庁への展開を図るとともに、監査を通して各課に主体性のある情報資産管理を実施してもらえよう継続して取り組んでいくこととしている。

④ 情報セキュリティ・情報システムに関する緊急時の対応計画

ア. 和歌山市情報セキュリティ緊急時対応計画

市は、情報セキュリティインシデント、情報セキュリティポリシーの違反等により情報資産に対するセキュリティ侵害事案が発生した場合又は発生するおそれがある場合、被害の最小化又は未然防止を図るため、『和歌山市情報セキュリティ緊急時対応計画』を策定し、連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧、再発防止等の措置の実施について定めている。

a. 対象とするインシデント

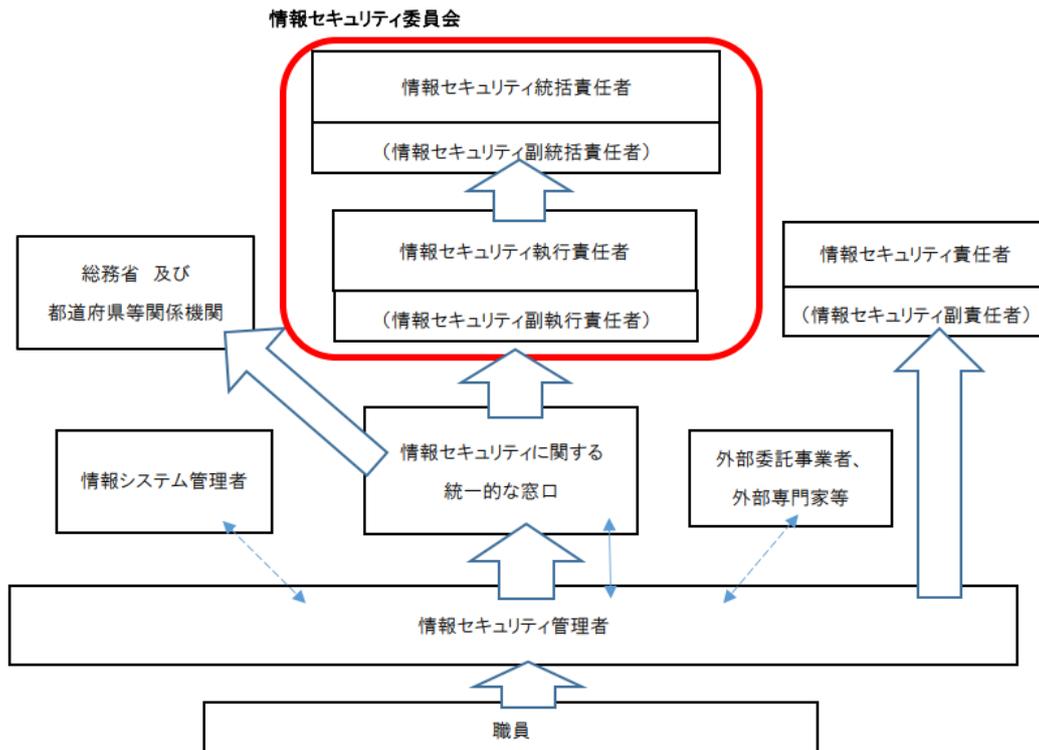
情報システムの停止等	情報システム、ネットワーク、サーバ及び端末等の利用に支障をきたす状態。
外部からのサイバー攻撃	コンピューター・ウイルス、不正アクセス、D o S 攻撃、DD o S 攻撃、標的型攻撃及びホームページ等の改ざんの発生又は発生が疑われる状態。
重要情報の漏えい（盗難、紛失等）	重要情報の詐取、内部犯行など悪意のある意図的な要因、又は過失、不備など非意図的な要因による盗難・紛失を始めとする重要情報の漏えい又はこれらの可能性が疑われる状態。

b. インシデントが発生した際の対応手順

インシデント発生時	
①通知・連絡受付	<ul style="list-style-type: none"> ・インシデントの予兆等の報告 ・統一的な窓口（デジタル推進課内）の受付 ・インシデントに特定個人情報が含まれる場合の報告、対応
②検査・分析	<ul style="list-style-type: none"> ・インシデントの検査・分析
③インシデントへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ・初動対応の実施 ・復旧措置の実施 ・再発防止策の検討
④報告・公表	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ管理者から統一的な窓口への報告 ・情報セキュリティ執行責任者から情報セキュリティ統括責任者等への報告 ・関係する住民、議会、報道機関等への公表方針の協議
⑤事後対応	<ul style="list-style-type: none"> ・インシデントの終息の確認 ・フォローアップ

平常時	
①事前準備・予防等	・インシデント発生時に必要な情報、適用されている予防策等の確認等
②評価・見直し	・インシデント発生時の対応手順等の定期的な評価・見直し

【本計画で想定の連絡体制図】



イ. ICT 部門の業務継続計画

ICT 部門が対応する業務継続計画 (ICT-BCP) として、市の地域防災計画も考慮し、南海トラフ巨大地震を主として他の物理的被災 (コンピュータウイルスの蔓延やサイバー攻撃、世界的に流行するパンデミック等) に応用することも想定した『ICT 部門の業務継続計画<初動版>』を定めている。

a. 基本方針

ICT 部門の責務遂行	災害・事故時の業務の継続、早期復旧にあたっては、市民の生命の安全確保、市民生活や地域経済活動の早期復旧のために必要となる市の重要情報システム及びインフラを最優先で早期復旧する。
来訪者、職員、関係者の安全確保	災害・事故時の業務の継続、早期復旧にあたっては、執務室等への来訪者、職員、契約先職員その他の関係者の安全確保を第一とする。

計画書の有効性の維持、改善	本計画は、適切に関係者に周知し、訓練を行い、また常に最新の状況を反映した計画となるよう点検を行う。そして、それらの結果を踏まえて是正措置を講ずるとともに、毎年（前提条件に大きな変更があればその都度）計画の全般にわたる見直しを行うなど PDCA による管理を行う。
関係機関との連携	責務遂行のため、関係外部事業者と連携し、必要な業務を依頼する。

b. 計画の対象範囲

- デジタル推進課が所管する情報システム（基幹系システム、情報系システム及び LGWAN 系システム）
- デジタル推進課が所管する情報インフラ（通信機器、庁内 LAN 及び本庁舎と支所等の各拠点とを結ぶ WAN 回線等）
- 発災後概ね 72 時間以内に開始すべき業務（初動業務）の支援

※各課が所管する情報システムについては、本計画を参考に業務継続計画の策定を検討することとしている。

2.2 情報システムに関する施策について

(1) 情報システムに関する主な施策

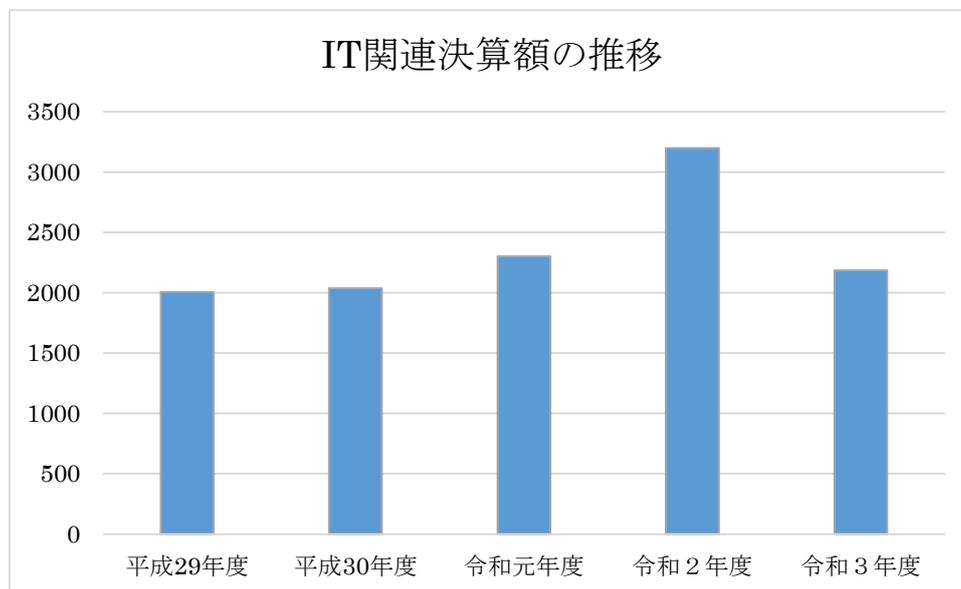
和歌山市では、情報システムに関する施策として下記取組を実施してきた。

年度	情報系・LGWAN 系	基幹系
平成 29 年度	セキュリティクラウド導入	保険系・福祉系・債権回収・財務会計システム稼働（ホストからオープン系へ）
平成 30 年度	情報系サーバ機器更新	税系システム稼働（ホストからオープン系へ）
令和元年度	GIS 更新、PC500 台更新	ホストコンピュータ撤去、PC751 台更新
令和 2 年度	議事録システム導入	
令和 3 年度	PC 2100 台更新、LGWAN サーバ更新	自治体情報システム標準化・共通化（着手）
令和 4 年度	手続き等デジタル化支援ツール導入	基幹系サーバ基盤更新

(2) IT 関連経費全体の推移

IT 関連決算額の推移並びに直近 2 年度の予算費目別の決算額は以下のとおりである。

単位：百万円



単位：千円（千円未満切捨）

予算費目	令和2年度	構成比	令和3年度	構成比	増減
需用費	4,994	0.2%	5,328	0.2%	334
役務費	68,620	2.1%	59,387	2.7%	△9,233
委託料	459,687	14.4%	502,352	23.0%	42,665
使用料及び賃借料	1,532,679	47.9%	1,490,558	68.2%	△42,121
備品購入費	1,118,653	35.0%	118,280	5.4%	△1,000,373
負担金、補助金及び交付金	13,428	0.4%	8,974	0.4%	△4,454
総計	3,198,064	100.0%	2,184,881	100.0%	△1,013,183

上表のとおり令和2年度の備品購入費が突出しているが、これは学校教育部教育研究所における学習用コンピュータの購入に係る費用（1,082,927千円）を含んでいるためである。

(3) システム別の IT 投資経費

過去5年間で契約した IT 投資に関する経費のうち、主なシステム開発費総額（令和3年度末時点）及び令和3年度運用保守費は以下のとおりである。

平成29年度

単位：円

部	課	システム名	令和3年度末 開発費総額	令和3年度 運用保守費
総務部	デジタル推進課	セキュリティクラウド	7,117,200	11,546,904
保険医療部	地域包括支援課	地域包括支援センター システム	10,141,200	2,085,600
教育学習部	青少年課	学童保育管理システム	6,210,000	660,000

平成30年度

単位：円

部	課	システム名	令和3年度末 開発費総額	令和3年度 運用保守費	
総務部	デジタル推進課	和歌山市行政ネット ワークシステム	174,960,000	34,992,000	※1
税務部	資産税課	固定資産税務地図情報 システム	8,430,480	600,600	
税務部	資産税課	家屋評価システム	7,518,368	1,510,080	※1
税務部	資産税課	固定資産税課税台帳 電子帳票システム	7,257,600	1,045,000	
農林水産部	農林水産課	森林 GIS システム	1,296,000	275,000	
下水道部	下水道管理課	下水道ストックマネジ メント支援システム	22,302,668	704,000	
教育学習部	読書活動推進課	和歌山市民図書館 新コンピューターシス テム	179,058,880	41,321,280	※1

※1：開発費と運用保守費を明確に分けることができないため、開発費総額と運用保守費には両者の合計額を記載している。

令和元年度

単位：円

部	課	システム名	令和3年度末 開発費総額	令和3年度 運用保守費	
総務部	デジタル推進課	Pascal for LGWAN (地理 情報システム)	23,100,000	4,620,000	※1
財政部	財政課	公会計システム	2,604,960	550,000	
財政部	管財課	公有財産管理システム	9,900,000	1,980,000	※1
社会福祉部	高齢者・地域福祉 課	避難行動要支援者管理 システム	14,410,000	220,440	
都市計画部	都市計画課	都市計画・開発許可情報 システム	5,680,800	1,166,000	
都市計画部	建築指導課	指定道路システム	1,555,200	814,000	

※1：開発費と運用保守費を明確に分けることができないため、開発費総額と運用保守費には両者の合計額を記載している。

令和2年度

単位：円

部	課	システム名	令和3年度末 開発費総額	令和3年度 運用保守費	
総務部	人事課	人事・給与・出退勤シス テム	182,010,000	-	※1、2
税務部	資産税課	土地・家屋登記履歴管理 システム	1,796,520	3,659,304	※1、3
健康推進部	新型コロナワク チン接種調整課	和歌山市健康管理シス テム	19,940,250	2,978,250	
建設総務部	技術管理課	設計積算システム	8,898,120	7,959,600	
道路河川部	道路管理課	道路占用システム	6,817,800	1,363,560	※1
経営管理部	経理課	和歌山市公営企業会計 システム	86,301,600	-	※1、2

※1：開発費と運用保守費を明確に分けることができないため、開発費総額と運用保守費には両者の合計額を記載している。

※2：令和4年4月稼働

※3：運用保守費には、ソフト及びシステム使用料として年額3,300,000円が含まれる。

令和3年度

単位：円

部	課	システム名	令和3年度末 開発費総額	令和3年度 運用保守費	
経営管理部	営業課	水道料金系システム	117,994,800	-	※1

※1：令和5年3月稼働予定

(4) デジタル化推進の実施状況に関するアンケート

『和歌山市デジタル化推進計画』に関して実施状況を把握するため、令和4年8月にアンケート及びヒアリングを実施した。詳細は後述の「3.5 デジタル化推進計画の進捗状況について」において記載する。

2.3 監査対象の選定

和歌山市における個別のシステムの中から以下を勘案し、監査対象を選定した。

- 利用するデータの機密性、IDの管理状況
- システム利用の形態
- ベンダーとの契約金額、契約年数
- 包括外部監査を含む過去の監査における指摘状況
- 検収後1年間の品質不良、過去5年間の障害発生状況
- システム調達の方法

以上を勘案の結果、次のシステムを対象として監査を実施した。

	システム名	契約課	運用課	関連する業務 主なシステム機能
1	和歌山市行政ネットワークシステム	デジタル推進課	全庁	情報系認証基盤・グループウェア・ファイルサーバ・ウイルス対策・資産管理
2	和歌山市保険系システム	デジタル推進課	保険総務課 介護保険課 地域包括支援課 国保年金課	国民健康保険、国民年金、介護保険、後期高齢者医療に係る各業務に使用
3	和歌山市施設案内・予約システム	デジタル推進課	男女共生推進課 高齢者・地域福祉課 障害者支援課 産業政策課 文化振興課 スポーツ振興課 公園緑地課 生涯学習課	公共施設の貸出し予約等の管理
4	被災者支援システム	総合防災課	総合防災課	大規模災害時、被災者の家屋被害状況等の登録・被災者台帳の作成 被災者台帳による被災者支援の有無の管理

5	水道管理システム	企業総務課	営業課 水道企画課 管路整備課 維持管理課	水道の配管図、管路情報（流量、水圧、土壌等）、給水装置、水管橋を管理し、維持運営していく業務に必要な機能を保持
6	和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム	デジタル推進課	住宅政策課 住宅第1課 住宅第2課	住宅の入居者管理、住宅使用料及び専用水道料等の調定管理・収納管理、駐車場の使用者管理、統計出力等
7	家屋評価システム	資産税課	資産税課	固定資産税・都市計画税 国で定められた家屋の評価基準に沿って、様々な構造や大規模家屋でも課税標準額を算出することが可能
8	中央卸売市場内情報管理システム	中央卸売市場	中央卸売市場	卸売事業者の取引状況の統計・管理・公表、使用料の算定・帳票等の作成
9	和歌山市債権回収システム	デジタル推進課	納税課 債権回収対策課 保険総務課 介護保険課 国保年金課	国民健康保険、介護保険及び後期高齢者医療の保険料、市税を対象に滞納整理情報の管理、消込・滞納整理の処理、統計出力等
10	和歌山市観光アプリ	観光課	観光課	観光客が直接利用し、主に音声 AR による友ヶ島、和歌山城の観光ガイドの利用が可能

3. 監査の結果

3.1 監査結果としての指摘・意見のまとめ

3.3 個別システムに関する監査の結果			
3.3.2 和歌山市行政ネットワークシステム			
指摘・意見の区分	指摘・意見の内容	対象課	該当頁
意見	情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順は策定済みではあるが、十分に浸透させることが望ましい。	デジタル推進課	47
意見	機器廃棄については、外部事業者が物理的破砕を行っているが、当該機器破砕後の写真が無い。ロット番号等が映り込み当該機器が破砕されたことを示す写真を、事業者から入手することが望ましい。	デジタル推進課	48
指摘	外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。	デジタル推進課	48
指摘	パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものはシステム的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。	デジタル推進課	48
意見	『和歌山市行政ネットワークシステム運用管理規程』にてユーザーアカウントの取扱いに関して、明文化されてはいるが、人事異動等に伴い、権限がなくなった職員等のアカウントがないか、定期的に点検することが望ましい。	デジタル推進課	48
意見	一部共有 ID が存在するが、人事異動時にパスワードを変更することが望ましい。	デジタル推進課	49
指摘	管理権限を持つ共有 ID については、共有を廃止すべきである、あるいは人事異動時にパスワードを変更する等の、セキュリティ強化を図るべきである。	デジタル推進課	49
3.3.3 和歌山市保険系システム			
指摘	機密性の高い文書ファイルは、施錠できるキャビネットに収納すべきである。	介護保険課	51
指摘	外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。	デジタル推進課	51

3.3.4 和歌山市施設案内・予約システム			
指摘	情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。	デジタル推進課 男女共生推進課 高齢者・地域福祉課 障害者支援課 産業政策課 文化振興課 スポーツ振興課 公園緑地課 生涯学習課	53
指摘	機密性の高い文書ファイルは、施錠できるキャビネットに収納すべきである。	公園緑地課	54
指摘	USBメモリが施錠される場所に保管されていない、又は個人管理となっている。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。	高齢者・地域福祉課 文化振興課	54
指摘	PC離席時の画面ロックが設定されていない。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。	高齢者・地域福祉課 文化振興課	54
指摘	情報セキュリティポリシーの保管が確認できない。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。	高齢者・地域福祉課	54
指摘	各課では共有IDのみの保有となっており、退職者や異動者がシステムへのアクセスが可能な状態となっている。期や年次でパスワードを変更する等のセキュリティ強化を図るべきである。	デジタル推進課 男女共生推進課 高齢者・地域福祉課 障害者支援課 産業政策課 文化振興課 スポーツ振興課 公園緑地課 生涯学習課	55
指摘	パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものはシステム的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。	デジタル推進課 男女共生推進課 高齢者・地域福祉課 障害者支援課 産業政策課 文化振興課 スポーツ振興課 公園緑地課 生涯学習課	55
指摘	ウェブで利用できるGmailやGoogleドライブへのアクセスが可能であるPCが見受けられた。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。	高齢者・地域福祉課 産業政策課 文化振興課	55
3.3.5 被災者支援システム			
指摘	情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。	総合防災課	56

意見	当該情報システムに関連しない、又は個人所有であるコンピュータ、モバイル端末、通信回線装置、電磁的記録媒体等の持込みを禁ずる確認や張り紙等を行うことが望ましい。	総合防災課	57
意見	消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。	総合防災課	57
指摘	個人番号利用等事務系の場合、二要素認証を導入することが必要である。現状、鍵及びパスワードによりセキュリティを行っているが、鍵は二要素とは言えず、静脈認証等の対策をすべきである。また、サーバラックを開けて作業を行った者については、管理簿に記録すべきである。	総合防災課	57
指摘	個人番号利用事務については、不審なアクセスがないかという観点で設定した、何らかのルール・閾値等を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化した上で、ログを定期的に分析すべきである。	総合防災課	58
指摘	利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化すべきである。	総合防災課	58
指摘	端末に対して、不正プログラム対策ソフトウェアによるフルチェックを定期的実施すべきである。	総合防災課	59
指摘	システムの特性上、ICT-BCP の重要性が高いにもかかわらず、ICT-BCP が策定されていない。業務遂行を ICT 面から支援し、発災直後に素早く稼働できるように ICT-BCP を策定すべきである。	総合防災課	59
3.3.6 水道管理システム			
意見	システムログイン時に、ユーザーID、パスワードが不要のため、アクセスログを確認する際に、誰がアクセスしたかを把握できない可能性がある。システムログイン時にも ID、パスワードを設定することが望ましい。	企業総務課	61
指摘	端末に対して、不正プログラム対策ソフトウェアによるフルチェックを定期的実施すべきである。	企業総務課	61
3.3.7 和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム			
指摘	外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。	デジタル推進課	63
指摘	USB メモリが施錠されるところに保管されていなかった。機密情報の盗用を防ぐ観点から、施錠されるところに保管すべきである。	住宅政策課	63

指摘	個人番号利用事務については、不審なアクセスがないかという観点で設定した、何らかのルール・閾値等を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化した上で、ログを定期的に分析すべきである。	住宅第1課 住宅第2課	63
3.3.8 家屋評価システム			
指摘	事業者のシステム開発におけるテスト結果については、その内容の報告を受けた上で、それらを和歌山市にて一定期間保管すべきである。	資産税課	64
指摘	事業者からは、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管すべきである。	資産税課	64
意見	消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。	資産税課	65
指摘	外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。	資産税課	65
指摘	利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者IDの取扱い等の方法を明文化すべきである。	資産税課	66
指摘	利用されていないIDや不要に存在するIDが放置されていないことを証する申請や承認の記録を残すべきである。	資産税課	66
指摘	情報セキュリティ責任者は、情報システム管理者と連携して、所管するネットワーク及び情報システムについて、毎年度及び必要に応じて随時に、自己点検を実施すべきである。	資産税課	66
3.3.9 中央卸売市場内情報管理システム			
意見	本システムは平成13年に導入され、導入時点から長い年月が経ており、導入当初の関連文書が保存されていなかった。次期システム導入以降は、事業者からシステム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管することが望ましい。	中央卸売市場	67
意見	消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。	中央卸売市場	68
指摘	パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものはシステム的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。	中央卸売市場	68
指摘	画面表示停止によるインシデントの際、『和歌山市情報セキュリティ緊急時対応計画』に沿った通知・対応がなされていない。当該対応計画のインシデント発生時の対応手順に準じて対応すべきである。	中央卸売市場	68

3.3.10 和歌山市債権回収システム			
指摘	システムベンダーとは課題管理表で、システム修正のやりとりをしているものの、情報システムを変更した場合、プログラム仕様書等の変更履歴を作成すべきである。	納税課	69
指摘	情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。	納税課 債権回収対策課	70
指摘	外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるように措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。	デジタル推進課	70
指摘	課内全職員に過去の記録を削除・修正できる管理者IDが付与されているが、管理者の権限を有するものは最小限とし、システム上の権限の設定変更により、過去の記録を修正できない仕様とすることも検討すべきである。	納税課	70
3.3.11 和歌山市観光アプリ			
指摘	（現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても）事業者からは、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管すべきである。	観光課	71
指摘	（現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても）事業者が実施する運用作業については、それら作業記録を作成すべきである。	観光課	72
指摘	情報セキュリティポリシーの公開、又は契約書へ添付して、和歌山市が要求するセキュリティの水準を委託先に周知すべきである。	観光課	72
意見	（現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても）運用保守費用が無償、つまり運用保守契約で無いという状況においては、万が一の障害等の際に、事業者は法的にはそれらに対する回復対応の義務を負う恐れがあるため、何らかの運用保守契約を締結することが望ましい。	観光課	72
指摘	情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、文書サーバ等に記録された情報について、サーバの冗長化対策に関わらず、必要に応じ、定期的にバックアップを実施すべきである。バックアップを委託している場合には、実施状況を監督すべきである。	観光課	73

3.4 全庁レベルの ICT ガバナンスについて			
3.4.1 尼崎市 USB メモリ紛失事案とその教訓			
指摘・意見の区分	指摘・意見の内容	対象課	該当頁
意見	和歌山市の現状においては、各部署からの申請に基づき市管理の USB メモリが配布されているが、将来的には USB メモリ配布は必要最低限の者だけの利用に切り替え、原則的には USB メモリの利用を廃止していくことが望ましい。ネットワークにつながっている PC については、ファイル共有やファイル転送サービス、メール等でのデータ受け渡しに切り替えていくことが望ましい。	デジタル推進課	75
意見	業務委託契約書に、和歌山市情報セキュリティポリシーの遵守が規定されているが、『和歌山市情報セキュリティポリシー』は当該契約書に合綴されていないため、事業者はその内容を知るべきがない。契約の都度、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を契約相手方に渡すか、HP にて情報セキュリティ対策基準を含めた公開をすることが望ましい。	デジタル推進課	75
意見	個人情報（マイナンバーを含む。）を取り扱う業務について発注元である和歌山市は、委託先に対して必要かつ適切な監督を行わなければならない。また、再委託（再々委託以降を含む。）先に対しても間接的に監督義務を負うとされている。このため、再委託（再々委託以降を含む。）先が和歌山市の許諾を得ずに再委託を行っていないか確認することが望ましい。	デジタル推進課	75
3.4.2 高度化・多様化する情報セキュリティの脅威			
意見	パスワードについて、「十分な長さ」「想像しにくい文字列」の解釈が個人によってまちまちであるため、「情報セキュリティに関する留意事項」に一定の定めがあるものの、システム的に設定できる場合は脆弱なパスワードを設定できないように制御することが望ましい。	デジタル推進課	76
意見	一部の PC において不正プログラム対策ソフトウェアによる定期的なフルチェックが実施されていないものが見られた。近年はマルウェアの作成スピードにパターンファイル作成が追い付かず、リアルタイムスキャンだけではマルウェアを見逃してしまい、PC 内にマルウェアを侵入させてしまっているパターンも一般的にみられるため、これらの実施を徹底することが望ましい。	デジタル推進課	77
意見	『手のひら静脈認証システム（基幹系）情報セキュリティ実施手順』にてユーザーアカウントの取扱いに関して、明文化されてはいるが、作成後に適正な改定（令和 3 年度の組織改正）が行われていないため、改定を行うことが望ましい。	デジタル推進課	77

3.4.3 現行の体制・規程類の運用下におけるリスク			
意見	複数の課が運用するシステムにおいて、当該システムの所管課（情報システム管理者）を明確すべきであり、その情報システム管理者が一連の庁内手続きやシステム機能、運用ルールやドキュメント整備等の主責任を負うことが望ましい。例えば住民情報系システムにおいては、初期導入費と保守費用の契約はデジタル推進課が担当、法改正等に伴うシステム改修費用の契約は各運用課が担当しており、情報システム管理者が成すべき役割が分散化されている。	デジタル推進課	77
意見	全庁的な情報システムの台帳が整備されていない。全庁的なリスク管理等の第一歩として、アプリやホームページも含めた情報システム管理台帳を整備・運用することが望ましい。	デジタル推進課	77
意見	情報システム調達において、システム所管課が主体的に品質を確保、適正な価格による契約、公正な手続きができるよう促すための当該調達プロセスを標準化した『情報システム調達ガイドライン』が整備されていない。庁内システムの調達（企画・運用段階も含めた広義の調達）にあたっての標準的かつ具体的な方法を示すことが望ましい。	デジタル推進課	78
3.5 デジタル化推進計画の進捗状況について			
3.5.3 和歌山市デジタル化推進計画の進捗状況			
意見	ワーキンググループにおいて検討中のまま、その進捗が停滞しているような場合においては、部分的な導入からであってもよいので、順次本格導入を進めていくことを検討することが望ましい。	デジタル推進課	85
意見	国の整備した「ぴったりサービス」による手続きのオンライン化のみでは、オンライン化対象となる事務手続きや件数は限定的である。ついては、全庁的に市民向けの手続について棚卸点検を実施し、現存する規制の洗い出しや類型、現在のフェーズ、根拠の分類等を分析の上、今後の窓口オンライン化の優先順位付けや短期・中期の整備計画を策定することが望ましい。※令和4年11月にデジタル庁から示された『地方公共団体における規制の点検・見直しマニュアル【第1.0版】』参照が有用である。	デジタル推進課	86
意見	RPAについては費用対効果が低い等の理由から導入が特にならない。一方で、一定の処理については劇的な業務改善効果を発揮する有効なツールとして利用しているケースもみられる。RPAで何ができるのかを本当に職員が理解しているのか、税や国保、財務会計、人事給与等の事務で本当に利用の余地がないのか、等について再度情報収集・検討を行うことが望ましい。	デジタル推進課	86

意見	手続き等デジタル化支援ツール導入を終えた後、本テーマを検討しているワーキンググループの内容は他のワーキンググループ「窓口オンライン化」や「課題解決・内製化チームの実現」と内容的に重複している部分が多いと察せられ、必要であれば現状のワーキンググループの再編・統合を検討することが望ましい。	デジタル推進課	86
意見	令和2年度の在宅勤務試行実施者は82名であったが、令和3年度の実施者は15名と実施者が少ない。また、令和2年度の調査報告には在宅勤務のメリットとその課題等が挙げられているが、それらに対する改善アクションは特に見られない。テレワーク自体はそれを実施することが目的ではないため、令和2年度の調査報告をもとに、まずは短期的・中長期的観点からの和歌山市としてのテレワーク実施の目的自体を明確にする等、継続的に利用拡大を検討することが望ましい。目的の例示としては、多様な働き方の推進（子育て・介護による離職の防止等）や業務効率化等が挙げられるが、和歌山市においては南海トラフ地震の備えとしての、非常時の行政維持の手段としても有効である。	デジタル推進課	87
意見	ワーキンググループにおいて検討中のまま、その進捗が停滞しているような場合においては、部分的な導入からであってもよいので順次本格導入を進めていくことを検討することが望ましい。	デジタル推進課	87
意見	ペーパーレス会議の普及は、対応するICT環境（モニター、モバイル端末、庁内無線LAN等）の整備とセットとなる取組であり、これらICT環境は今後5年10年で遅かれ早かれ整備すべき基盤である。一部の会議で導入が始まっているが、必要な環境整備も含めてより広い対象範囲でのペーパーレス会議の普及を目指すことが望ましい。	デジタル推進課	87
3.6 情報システムの調達手段について			
3.6.2 和歌山市行政ネットワークシステム			
意見	現行事業者との契約が10年以上継続しており、直近の調達時においてはBPRや費用対効果分析、RFIは特に行っておらず、結果1者応札であった。次期調達においては、現行課題や費用対効果等の分析やRFI等を行い、複数者からの提案を受けやすい環境を整え、それらを比較検討の上、調達することが望ましい。	デジタル推進課	88
3.6.4 和歌山市施設案内・予約システム			
意見	現行事業者との契約が15年以上継続しており、一方では令和3年度に和歌山城ホールが新設される等、対象施設の多様化も進んでいる。次期調達においてはRFI等を行い、複数者からの提案を受けやすい環境を整え、それらを比較検討の上、調達することが望ましい。	デジタル推進課	92

3.6.11 和歌山市観光アプリ			
指摘	アプリやHPも、従来型の一般システムと同様に、予算要求前においてはシステム化計画書等を提出の上、デジタル推進課がその内容をチェックする必要がある。今後、当該システムの拡充時等においては、上記手順を踏むべきである。	観光課	99
指摘	和歌山市観光アプリ（音声AR等）については、契約先の代替先がないとの結論に至っており、1社見積りとなっている。和歌山市では、従来型の一般システムと同様に、予算要求前においてはシステム化計画書等を提出の上、デジタル推進課がその内容をチェックし金額の妥当性を確認する定めがあることから、今後、アプリ拡充等の際には当該手順を遵守すべきである。	観光課	99

3.2 調査票による全庁システム概要調査

3.2.1 概要調査の趣旨

市が保有する情報システムは多数に及ぶが、システム台帳が存在しないため、全てのシステムを把握し、それらに対して深度ある監査を実施することは困難である。そのため、市の部局に対し調査票を配布し、情報システムの概要・調達・運用保守・情報セキュリティ管理の状況について概要を把握した。

3.2.2 監査対象部局及びシステムについて

個別のシステムのうち、詳細な調査の対象とする情報システムを決定する必要があるが、和歌山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いため、各部局が利用している情報システムの有無及びその概要についての調査票に基づくアンケートを令和4年8月に実施した。

アンケートの結果、識別された和歌山市における契約担当課別のシステム数は以下のとおりである。

以下のシステムの中から、アンケート結果に基づき、詳細な調査が必要なシステムを選定する。

局	部	課	システム数
市長公室	企画政策部	企画政策課	1
		広報広聴課	5
総務局	総務部	人事課	1
		職員厚生課	2
		デジタル推進課	15
危機管理局	危機管理部	総合防災課	2
財政局	財政部	財政課	1
		管財課	2
	税務部	資産税課	4
		納税課	1
市民環境局	市民部	市民課	3
	環境部	収集センター（ストックヤード）	1
		浄化衛生課	1
健康局	保険医療部	保険総務課	1
		指導監査課	1
		介護保険課	1
		地域包括支援課	1
		国保年金課	1
	健康推進部	生活保健課	1
		保健対策課	1
		新型コロナワクチン接種調整課	4

福祉局	社会福祉部	高齢者・地域福祉課	1
		生活支援第1課	1
		生活支援第2課	1
		障害者支援課	1
	こども未来部	保育こども園課	1
		こども総合支援センター	1
産業交流局	観光国際部	観光課	1
	農林水産部	農林水産課	1
		中央卸売市場	1
都市建設局	建設総務部	建設総務課	2
		技術管理課	2
		地籍調査課	1
	道路河川部	道路管理課	2
	建築住宅部	空家対策課	1
	都市計画部	都市計画課	1
		まちなみ景観課	1
		建築指導課	1
出納室		出納室	1
議会事務局		議会総務課	1
企業局	経営管理部	企業総務課	3
		経理課	3
		営業課	2
	水道工務部	水道企画課	1
		管路整備課	1
	下水道部	下水道管理課	2
消防局		指令課	1
教育委員会	教育学習部	教育政策課	7
		青少年課	1
		読書活動推進課	1
	学校教育部	保健給食管理課	1
農業委員会事務局		農業委員会事務局	2
	総計		97

3.2.3 詳細な個別システム調査の対象

概要調査の結果を受け、以下のような特徴を持つ情報システムを個別システムに関する調査対象とした。

- 多くの課において使用されている基幹システムであるもの
- 過去5年間に重度の障害事故が発生したもの
- 検収後1年間における品質不良が発生したもの

- 現行業者との契約年数が長いもの
- 調達方法が不明瞭なもの
- ホームページ・アプリケーションの方式で利用しているもの
- 共有 ID を使用しているもの

これらをふまえ個別システムに関する調査対象としたシステムは以下のとおりである。

- 和歌山市行政ネットワークシステム
- 和歌山市保険系システム
- 和歌山市施設案内・予約システム
- 被災者支援システム
- 水道管理システム
- 和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム
- 家屋評価システム
- 中央卸売市場内情報管理システム
- 和歌山市債権回収システム
- 和歌山市観光アプリ

3.2.4 調査票の主な質問項目

情報システムの概要	<ul style="list-style-type: none"> ・システム名 ・本システムを使う業務、主なシステム機能 ・システム形態 ・システム開発手法 ・サーバ管理形態 ・直近サーバ更新時期 ・利用ネットワーク ・利用ユーザー数 ・現行システムベンダーとの契約継続年数
直近 5 年間の情報システムに関する予算の執行情報	<ul style="list-style-type: none"> ・経常経費（運用保守費用等） ・一時経費（新規開発費、改修費等）
調達（直近で実施した新規開発あるいは再構築時）	<ul style="list-style-type: none"> ・BPR（業務見直し）、新業務フローの作成 ・費用対効果（経費）分析の実施 ・費用対効果（経費以外）分析の実施 ・RFI（製品情報、見積情報等の招請）の実施 ・調達方法 ・応札事業者数

<p>システム開発(新規開発あるいは再構築時)又は直近で実施した大規模改修</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・システム開発・改修の内容 ・開発実施計画書の提出 ・要件定義書の提出 ・テスト結果報告書の提出 ・(当初予定からの) 検収時期の遅延の有無 ・検収後1年間の品質不良発生の有無 ・不良・障害内容
<p>運用保守</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・運用保守メニュー内容 ・運用保守実施計画書の提出 ・SLA(運用サービス品質に関する合意)の有無 ・運用保守状況報告書の提出 ・運用作業に関する作業実施記録の有無 ・上記「運用保守状況報告書」「作業実施記録」に対するチェック ・(調達時に分析した)費用対効果の検証 ・(軽度も含めた)年間の障害発生件数 ・重度の障害発生(業務停止・誤処理等)の有無 ・システム変更管理の状況
<p>情報セキュリティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・重要情報保有の有無 ・情報セキュリティ実施手順の策定の有無 ・(実施手順の策定の)直近改定日 ・情報システムに関する業務継続計画(ICT-BCP)の策定の有無 ・予備電源の有無 ・機器定期点検の実施 ・バックアップの実施 ・機器廃棄の措置 ・ユーザーID付与の単位 ・ユーザーID毎の権限区分設定 ・新規・異動・退職職員のID付与削除の手続の有無 ・不要ID等の棚卸点検の実施 ・管理者(Admin)権限ID保持者数 ・パスワード設定の有無 ・パスワード強度の要求の有無 ・アクセス記録(ログ)の取得・保管の有無 ・ログ点検・分析の実施 ・USBメモリ利用の有無

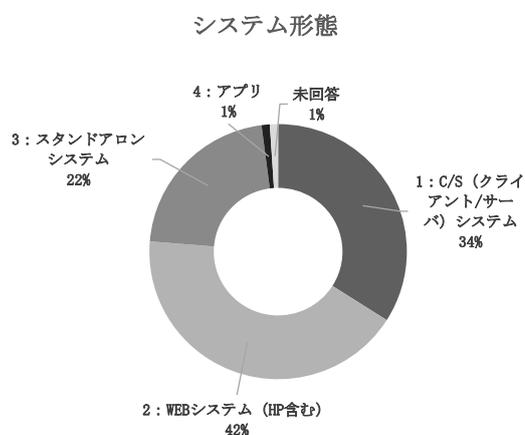
3.2.5 主な質問項目に対する回答集計結果

和歌山市では、全体で 97 システムを保有しており、システムの運用形態として、契約課と運用課が同一のもの、契約課と運用課が異なるものがあった。契約課と運用課が同一のものは当該課から、契約課と運用課の異なるものについては、契約に関する部分の質問事項と、運用に関する部分の質問事項をそれぞれの課に回答いただき集計した。全般的に、DX 化の推進の過程であることから、セキュリティ面まで含めて適切な対応ができていないシステムと現状では改善が必要な面もあるシステムが混在している。改善が必要なシステムについては、各個別システムの指摘・意見として記載している。また、未回答としているシステムの割合も高く、各システムの内容について各担当課で十分に把握できていない部分もあったと考えられる。

(1) 情報システムの概要

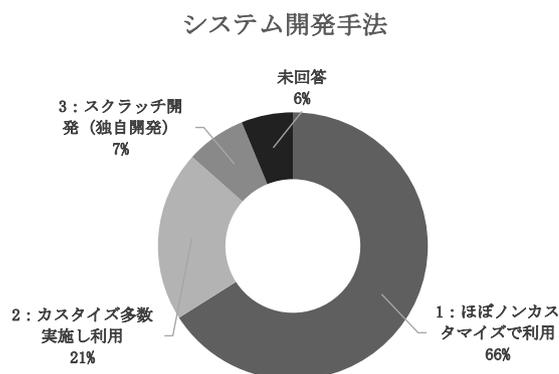
ア. システム形態

PC 等 WEB ブラウザが搭載されている機器であれば利用できる WEB システム (HP を含む。) が庁内システム全体の 42% を占め、次に C/S (クライアント/サーバ) システムが 34% を占めている。スマートフォンやタブレット利用を前提としたアプリの導入については観光アプリのみに留まるが、今後は DX 化の推進に伴い増加していくことが予測される。



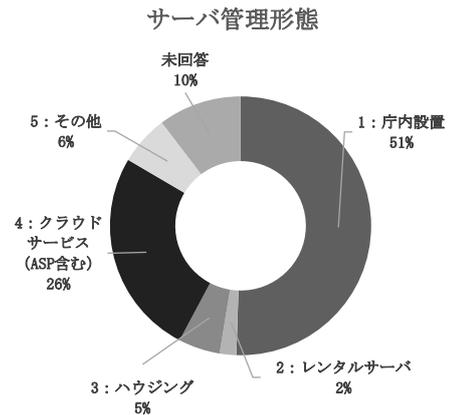
イ. システム開発手法

パッケージ等既成システムをほぼノンカスタマイズで利用が庁内システム全体の 66% を占め、次にパッケージ等既成システムにカスタマイズ多数実施し利用しているものが 21% を占めている。独自開発のシステムは全体の 7% である。



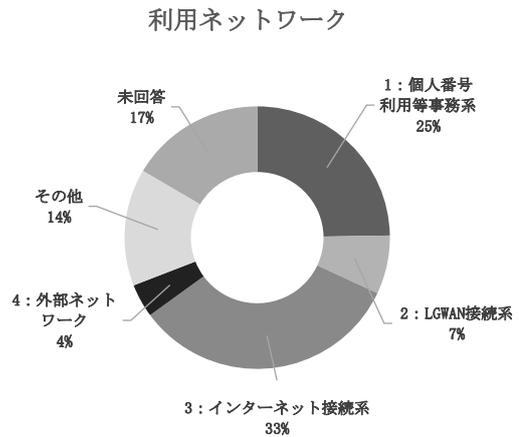
ウ. サーバ管理形態

庁内設置が全体の 51%を占めている。クラウドサービス（ASP を含む）の利用も増加傾向にあり、26%を占めている。



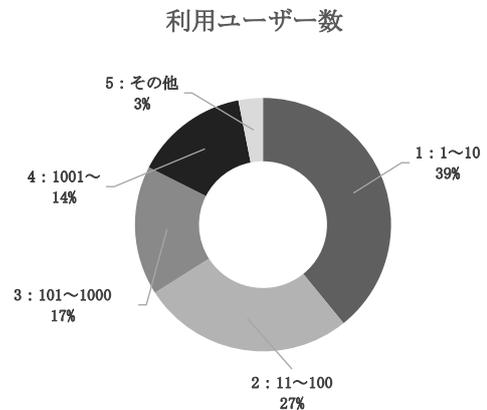
エ. 利用ネットワーク

インターネット接続系が全体の 33%であり、マイナンバーを取り扱いセキュリティが強固な個人番号利用等事務系が25%、同様にセキュリティの高いLGWAN 接続系は7%である。



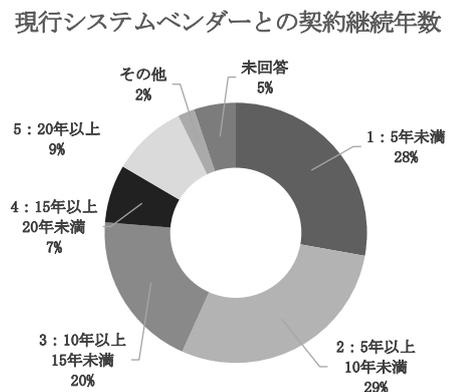
オ. 利用ユーザー数

1~10 ユーザーが利用するシステムが全体の 39%であるが、1,000 ユーザー超利用するシステムについても 14%ある。



カ. 現行システムベンダーとの契約継続年数

5年未満が全体の 28%、5年以上 10年未満が 29%である一方、20年以上となっているものも 9%ある。

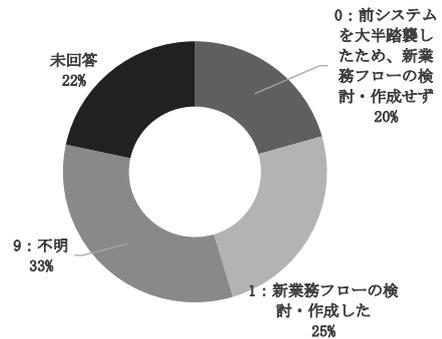


(2) 調達（直近で実施した新規開発あるいは再構築時）

ア. BPR（業務見直し）、新業務フロー作成

新業務フローの検討・作成をしたとの回答は全体の 25%であり、前システムを大半踏襲したため、新業務フローの検討・作成をしていないとの回答が 20%、その他は、不明、未回答であった。

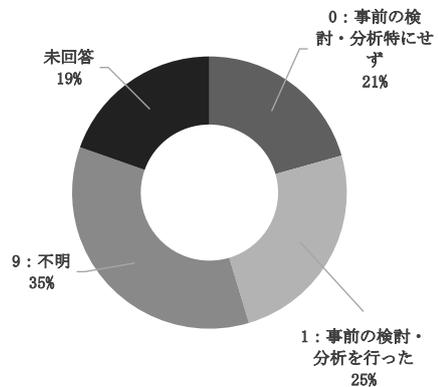
BPR（業務見直し）、新業務フロー作成



イ. 費用対効果（経費）分析の実施

事前の検討・分析を行ったとの回答は全体の 25%であり、事前の検討・分析を特にしていないが 21%、その他は、不明、未回答であった。

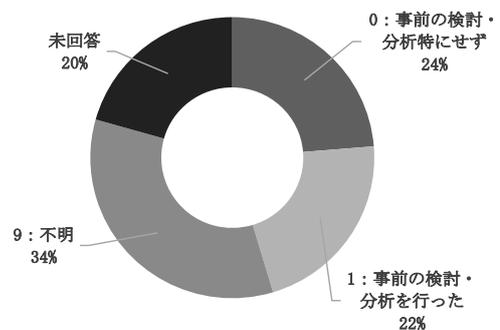
費用対効果（経費）分析の実施



ウ. 費用対効果（経費以外）分析の実施

事前の検討・分析を行ったとの回答は全体の 22%であり、事前の検討・分析を特にしていないも 24%、その他は、不明、未回答であった。

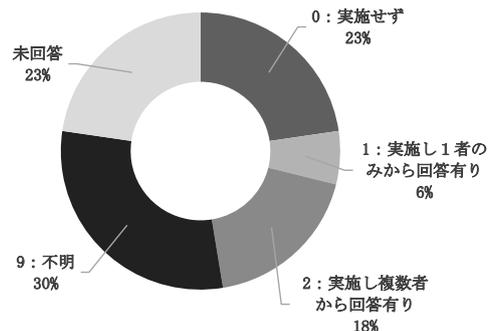
費用対効果（経費以外）分析の実施



エ. RFI（製品情報、見積情報等の招請）の実施

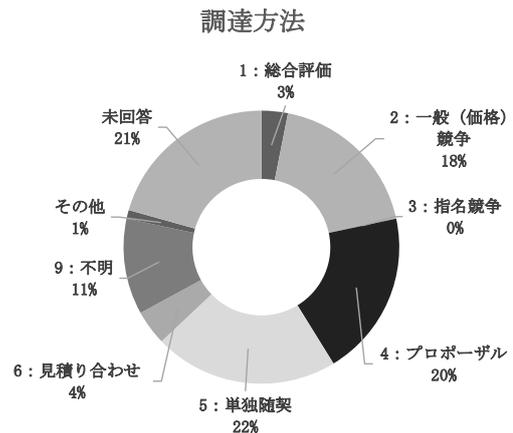
実施し、1 者のみから回答有りが全体の 6%、複数者から回答有りが 18%であり、実施せずが 23%、その他は、不明、未回答であった。

RFI（製品情報、見積情報等の招請）の実施



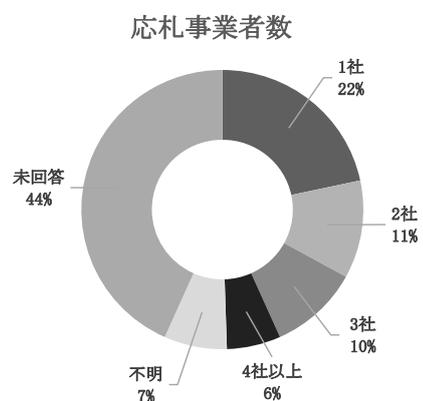
オ. 調達方法

総合評価とプロポーザルが合わせて全体の23%であり、一般競争入札が18%、単独随契が22%、見積り合わせが4%、その他は不明、未回答等であった。



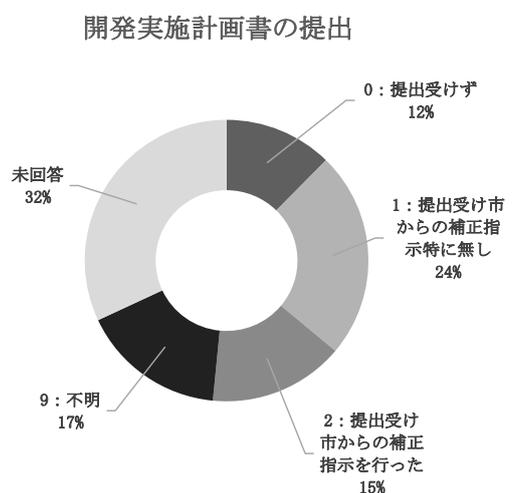
カ. 応札事業者数

1社が全体の22%、2社が11%、3社が10%であり、4社以上は6%、その他は不明、未回答であった。



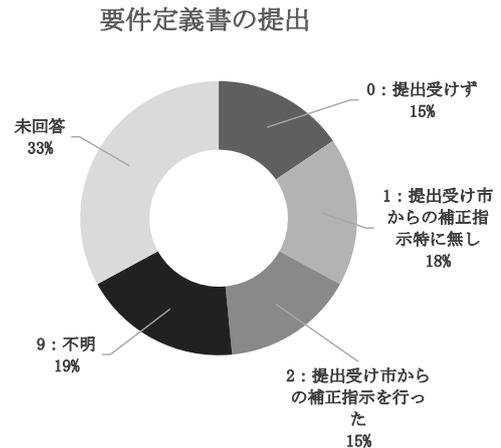
(3) システム開発（新規開発あるいは再構築時）又は直近で実施した大規模改修 ア. 開発実施計画書の提出

提出を受け市からの補正指示を行ったのは全体の15%であり、補正指示が無かったのが24%、そもそも提出を受けていないのが12%である。その他は不明、未回答であった。



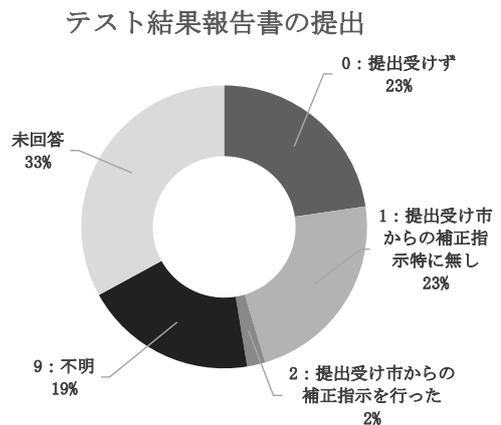
イ. 要件定義書の提出

提出を受け市からの補正指示を行ったのは全体の 15%であり、補正指示が特に無かったのが 18%、そもそも提出を受けていないのが 15%である。その他は不明、未回答であった。



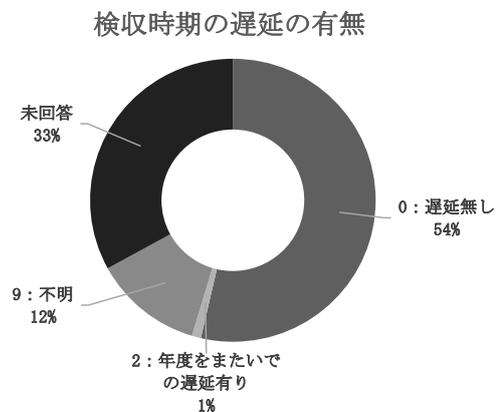
ウ. テスト結果報告書の提出

提出を受け市からの補正指示を行ったのは全体の 2%であり、補正指示が特に無かったのが 23%、そもそも提出を受けていないのが 23%である。その他は不明、未回答であった。



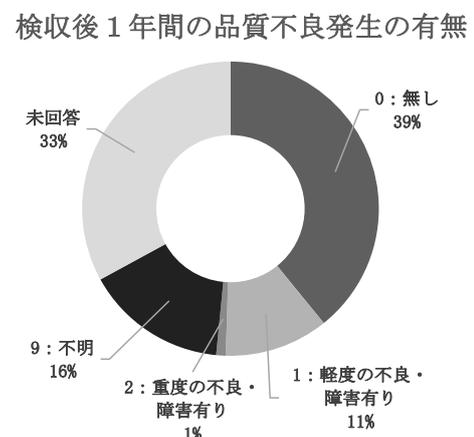
エ. 検収時期の遅延の有無

遅延無しが全体の 54%であったが、年度をまたいでの遅延が 1%あった。下水道管渠情報保存システムについて、データ形式が複雑であったこと、データ整備及びデータ更新仕様の検討作業に多くの時間を要したこと等による。



オ. 検収後 1 年間の品質不良発生の有無

無しが全体の 39%、軽度の不良・障害があったシステムが 11%であった。和歌山市福祉系システムにおいて重度の不良・障害があった。福祉系システムの中で、生活保護については要件定義で要求仕様の構築が不十分で、かつ本番稼働時点でのシステムの完成度も低かったことによる。

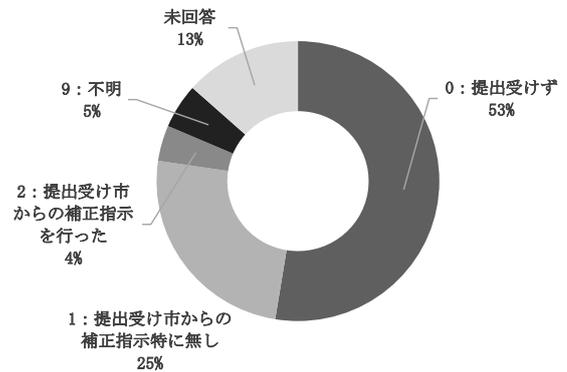


(4) 運用保守

ア. 運用保守実施計画書の提出

提出を受け市からの補正指示を行ったのは全体の4%であり、補正指示が特に無かったのが25%、そもそも提出を受けていないのが53%である。その他は不明、未回答であった。

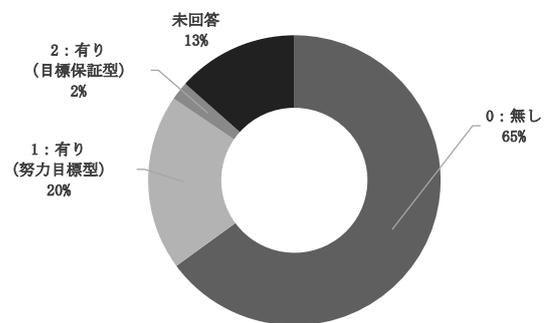
運用保守実施計画書の提出



イ. SLA（運用サービス品質に関する合意）の有無

SLAを設定していないのが全体の65%であり、SLAを設定しているのは22%である。その他は未回答である。

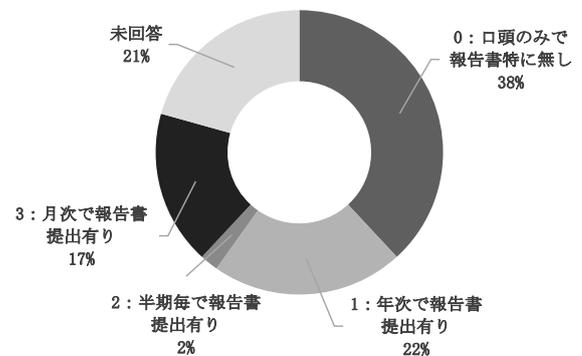
SLA（運用サービス品質に関する合意）の有無



ウ. 運用保守状況報告書の提出

報告を定期的を受けているものは全体の41%であり、口頭のみで報告書の提出が特に無いものが38%である。その他は未回答である。

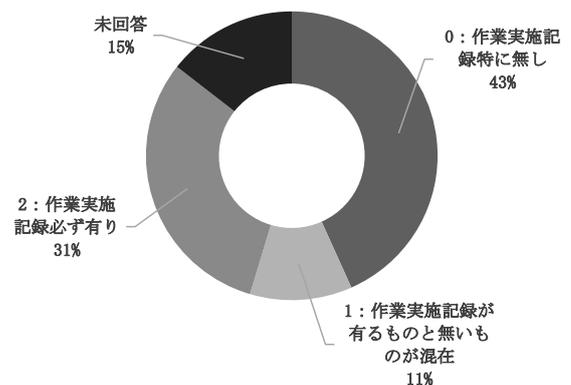
運用保守状況報告書の提出



エ. 運用作業に関する作業実施記録の有無

作業実施記録が有るのは全体の31%であり、作業実施記録が無いもの、又は作業実施記録が有るものと無いものが混在しているものは54%である。その他は未回答である。

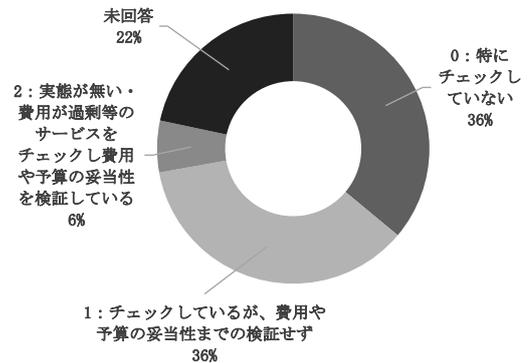
運用作業に関する作業実施記録の有無



オ. 上記「運用保守状況報告書」「作業実施記録」に対するチェック

実態が無い、又は費用が過剰等のサービスをチェックし、費用や予算の妥当性を検証しているのは全体の6%であり、特にチェックしていない、又はチェックしているが、費用や予算の妥当性までの検証していないものが72%である。その他は未回答である。

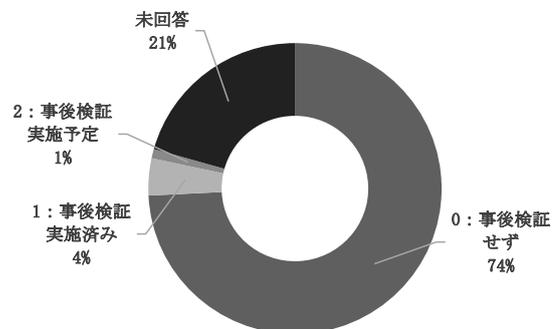
上記「運用保守状況報告書」「作業実施記録」に対するチェック



カ. (調達時に分析した) 費用対効果の検証

事後検証を実施した、又は事後検収を実施予定としているのは全体の5%であり、事後検証を実施していないものが全体の74%を占める。その他は未回答である。

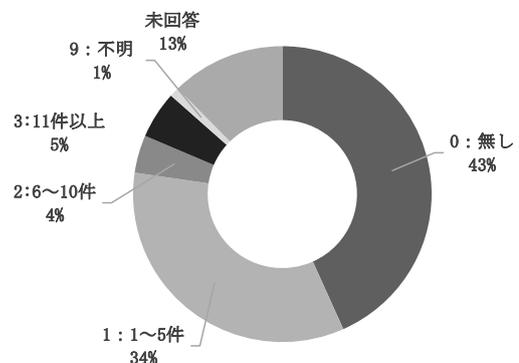
(調達時に分析した) 費用対効果の検証



キ. (軽度も含めた) 年間の障害発生件数

障害が発生していないものが全体の43%、5件以下が34%、6件以上が9%である。その他は不明、未回答である。

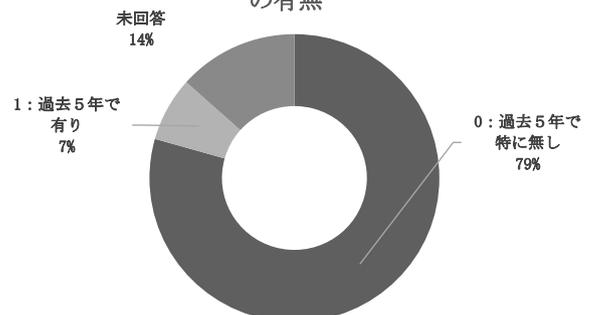
(軽度も含めた) 年間の障害発生件数



ク. 重度の障害発生 (業務停止・誤処理等) の有無

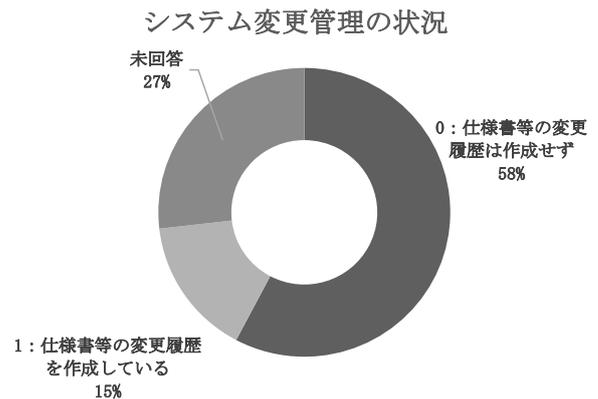
過去5年で重度の障害があったものが全体の7%あった。

重度の障害発生 (業務停止・誤処理等) の有無



ケ. システム変更管理の状況

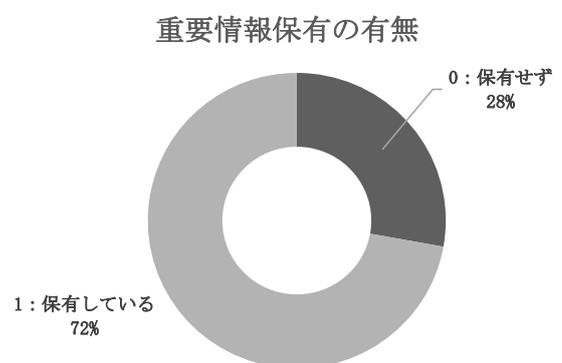
システムを変更・改修した際、仕様書等の変更履歴は作成していないものが、全体の 58%、変更履歴を作成しているものが 15%である。その他は未回答である。



(5) 情報セキュリティ

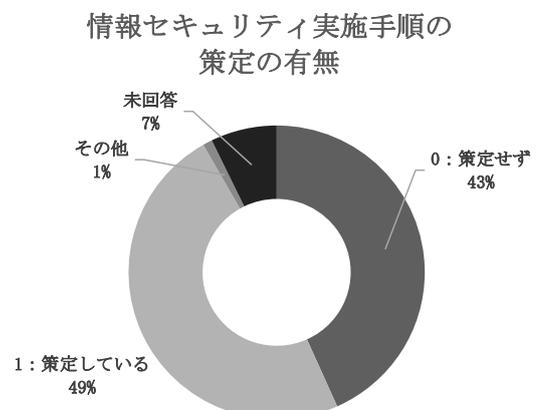
ア. 重要情報保有の有無

個人情報等の重要情報を保有しているのは全体の 72%、保有していないのは 28%である。



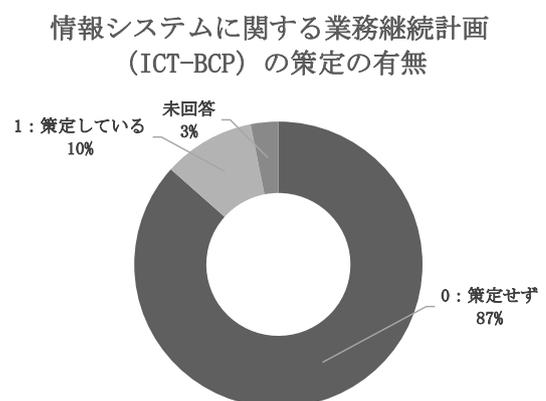
イ. 情報セキュリティ実施手順の策定の有無

情報セキュリティ実施手順を策定しているのは全体の 49%、策定していないのは 43%である。その他は未回答等である。



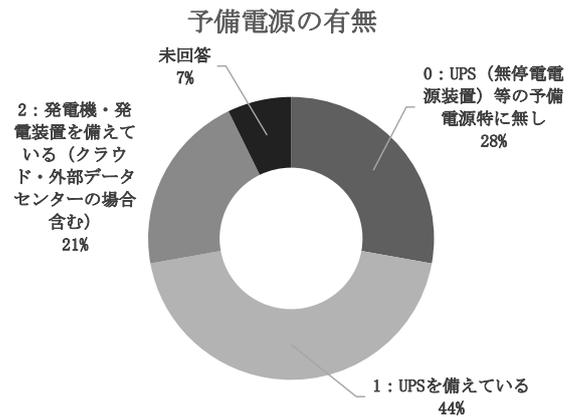
ウ. 情報システムに関する業務継続計画 (ICT-BCP) の策定の有無

情報システムに関する業務継続計画 (ICT-BCP) を策定しているのは全体の 10%、策定していないのは 87%である。その他は未回答である。



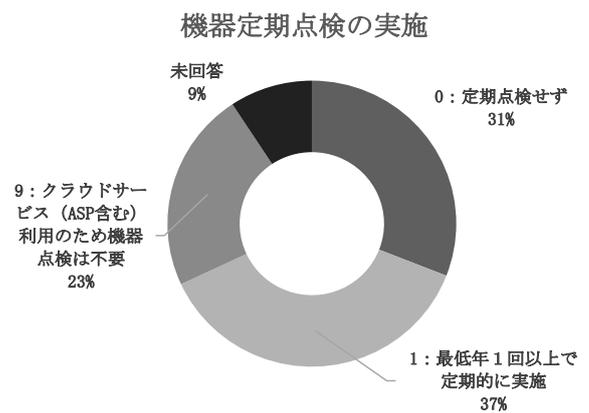
エ. 予備電源の有無

UPS を備えているのは全体の 44%、発電機・発電装置を備えている（クラウド・外部データセンターの場合含む）のは 21%であり、UPS（無停電電源装置）等の予備電源が特に無いのは 28%である。その他は未回答である。



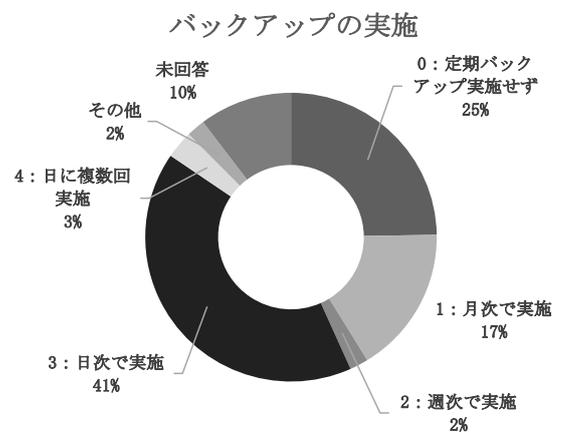
オ. 機器定期点検の実施

最低年 1 回以上で定期点検をしているのは全体の 37%であり、定期点検を実施してないのは 31%である。クラウドサービス（ASP 含む）利用のため機器点検が不要なものは 23%であり、その他は未回答である。



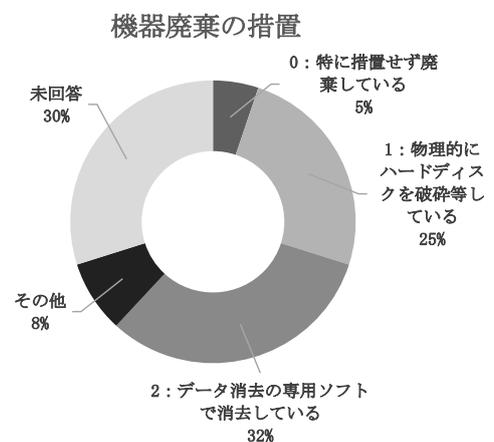
カ. バックアップの実施

定期的にバックアップをしているのは全体の 63%であり、定期的にバックアップを実施していないのは 25%である。その他は未回答等である。



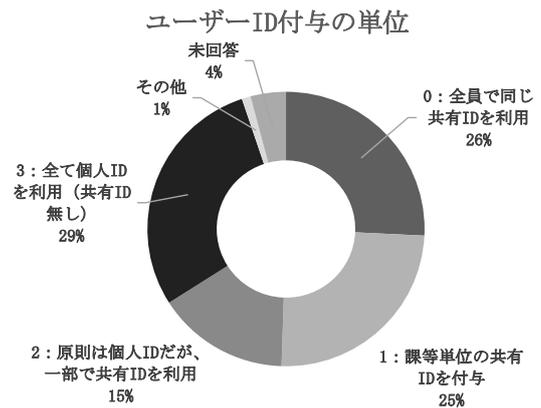
キ. 機器廃棄の措置

物理的にハードディスクを破砕等している、又はデータ消去の専用ソフトで消去しているのは全体の 57%であり、特に措置せず廃棄しているのが 5%である。その他は未回答等である。



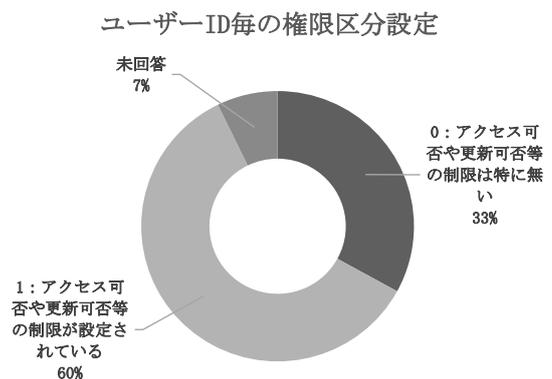
ク. ユーザーID 付与の単位

全て個人 ID を利用しているのは全体の 29%であり、原則は個人 ID を利用しているが、一部で共有 ID を利用しているのが 15%、課等単位の共有 ID を付与しているのが 25%、全員で同じ共有 ID を利用しているのが 26%である。その他は未回答等である。



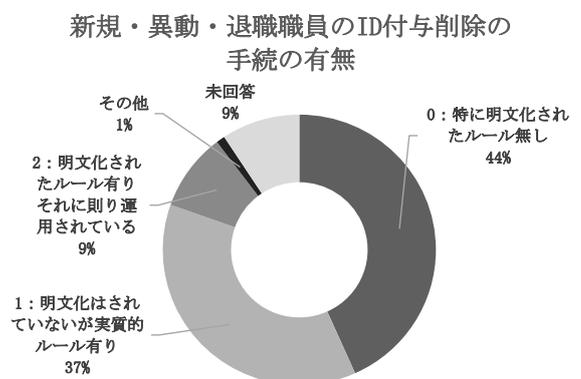
ケ. ユーザーID 毎の権限区分設定

利用者の職階や部署等に応じて、アクセス可否や更新可否等の制限が設定されているのは全体の 60%であり、利用者の職階や部署等に応じた、アクセス可否や更新可否等の制限が特に無いのは 33%である。その他は未回答である。



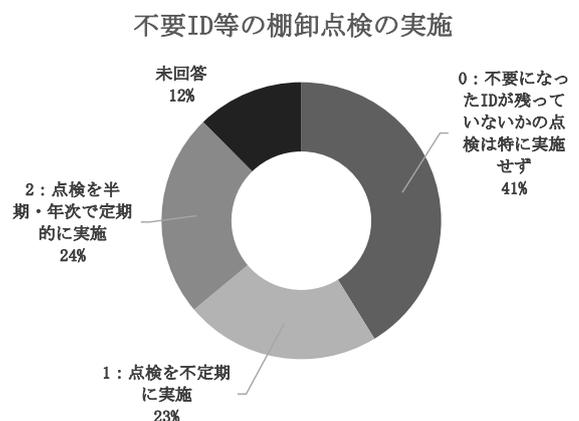
コ. 新規・異動・退職職員の ID 付与削除の 手続の有無

明文化されたルール有りそれに則り運用されているのは全体の 9%であり、明文化はされていないが実質的ルール有るのは 37%、特に明文化されたルールが無いのが 44%である。その他は未回答等である。



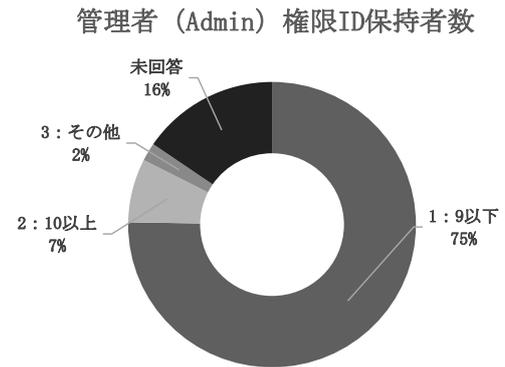
サ. 不要 ID 等の棚卸点検の実施

不要 ID 等の棚卸点検を定期的又は不定期に実施しているのは全体の 47%であり、退職や異動によって不要になった ID が残っていないかの点検は特に実施していないのは 41%である。その他は未回答である。



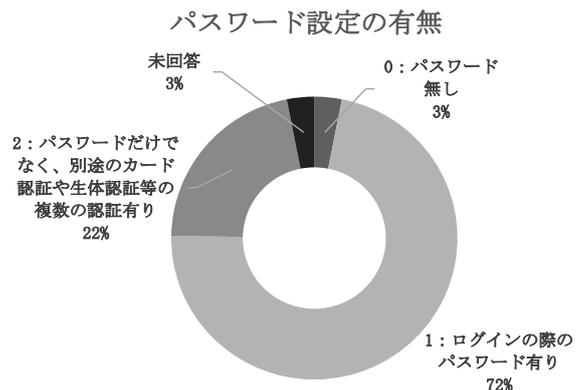
シ. 管理者 (Admin) 権限 ID 保持者数

管理者権限がある ID の保持者は 9 以下が全体の 75%、10 以上が 7%である。その他は未回答等である。



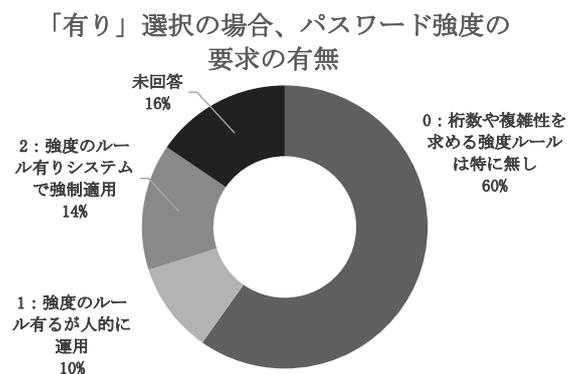
ス. パスワード設定の有無

ログインの際のパスワードが有るのが全体の 72%、パスワードだけでなく、別途のカード認証や生体認証等の複数の認証が有るのが 22%であり、パスワードの設定が無いのが 3%である。その他は未回答である。



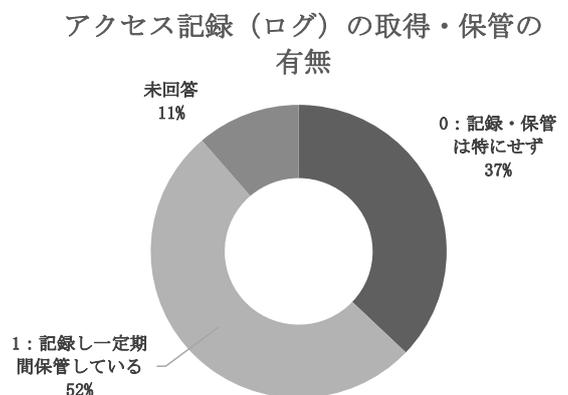
セ. (上記「有り」選択の場合) パスワード強度の要求の有無

強度のルールが有り、人的又はシステムで強制適用されるのが全体の 24%であり、桁数や複雑性 (英数字や記号の混在) を求める強度ルールが特に無いものが 60%である。その他は未回答である。



ソ. アクセス記録 (ログ) の取得・保管の有無

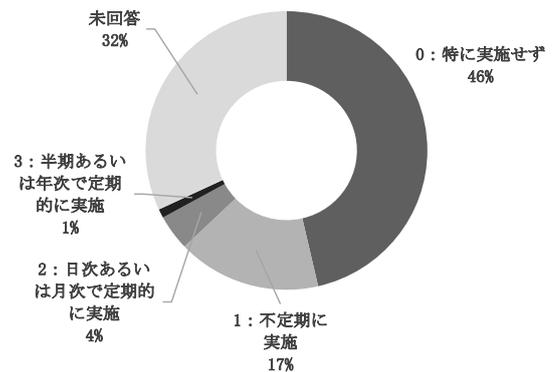
ログを記録し、一定期間保管しているのは全体の 52%であり、記録・保管を特にしていないのが 37%である。その他は未回答である。



タ. (上記「有り」選択の場合) ログ点検・分析の実施

定期的又は不定期にログの点検・分析を実施しているのが全体の 22%であり、特に実施していないのが 46%である。その他は未回答である。

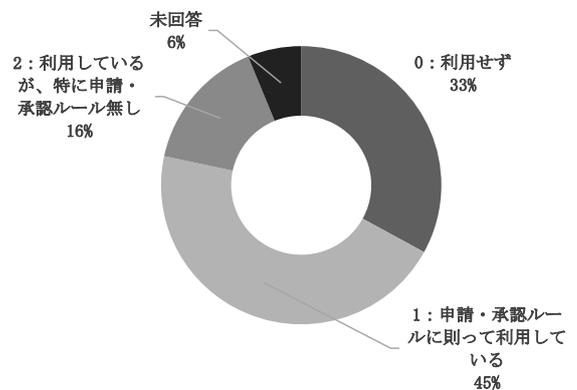
「記録保管有り」選択の場合、ログ点検・分析の実施



チ. USBメモリ利用の有無

USBメモリを特に利用していないのが全体の 33%であり、申請・承認ルールに則って利用しているのが 45%である。USBメモリを利用しているものの、特に申請・承認のルールが無いのが 16%である。

USBメモリ利用の有無



3.3 個別システムに関する監査の結果

3.3.1 実施した監査手続

- (i) 調査票（☞「3.2.4. 調査票の主な質問項目」等参照）により質問を実施し、その回答を閲覧した。
- (ii) 下記 (iii) のヒアリングに先立って必要資料を収集し閲覧した。
- (iii) 上記 (i) (ii) の閲覧結果をもとに一次ヒアリング・執務区域の現地視察を実施した。
- (iv) 上記 (ii) (iii) の結果をもとに二次ヒアリングを実施した。
- (v) 上記 (iv) の二次ヒアリング結果をもとに追加資料を収集し閲覧した。

3.3.2 和歌山市行政ネットワークシステム

(1) システムの概要

システム名	和歌山市行政ネットワークシステム
契約課	総務局総務部デジタル推進課
運用課	全庁
目的と主な機能	情報系ネットワークの基盤であり、グループウェア・ファイルサーバの機能を果たす
システム形態	WEB システム
ユーザー数	3,000 人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

【意見】 情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順は策定済みではあるが、十分に浸透させることが望ましい。

1. 職員の利用する端末、電磁的記録媒体等の管理

情報セキュリティ対策基準 4.1(7)において、「情報システム管理者は、機器を廃棄、リース返却等をする場合、当該機器の記憶装置に保存されている情報の情報資産分類に応じた方法により、機器内部の記憶装置から、全ての情報を消去の上、復元不可能な状態にする措置を講じなければならない。また、機器の廃棄等を外部委託する際において、事業者にて情報を消去する旨を契

約に明記し、消去したことの証明を書面で提出させなければならない。」としている。

【意見】 機器廃棄については、外部事業者が物理的破碎を行っているが、当該機器破碎後の写真が無い。ロット番号等が映り込み当該機器が破碎されたことを示す写真を、事業者から入手することが望ましい。

2. 管理区域の管理

管理区域は、ネットワークの基幹機器、つまりサーバ機器等が設置された区画であり、サーバには機密情報も保管されていることから慎重に管理することが重要である。

和歌山市においては、当該対策の一環として情報セキュリティ対策基準 4.2(2)ウにより、「情報システム管理者は、外部からの訪問者が管理区域に入る場合には、必要に応じ、立ち入り区域を制限した上で、管理区域への入退を許可された職員が確認し、外見上職員と区別できる措置を講じなければならない。」としている。しかし、管理区域の視察においては、外見上職員等と区別できるようにする措置が特になかった。

【指摘】 外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッチ装着等）をすべきである。

3. パスワード管理

情報セキュリティ対策基準 5.4(3)ウ「パスワードは十分な長さとし、文字列は想像しにくいものにしなければならない。」とある。

【指摘】 パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものはシステム的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。

4. アクセス制御

情報セキュリティ対策基準 6.2(1)イ（ア）において、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を定めなければならない。」と定められている。

【意見】 『和歌山市行政ネットワークシステム運用管理規程』にてユーザーアカウントの取扱いに関して、明文化されてはいるが、人事異動等に伴い、権限がなくなった職員等のアカウントがないか、定期的に点検することが望ましい。

【意見】 一部共有 ID が存在するが、人事異動時にパスワードを変更することが望ましい。

情報セキュリティ対策基準 6.2(1)ウ(オ)において、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、特権を付与された ID 及びパスワードについて、職員の端末等のパスワードよりも定期変更、入力回数制限等のセキュリティ機能を強化しなければならない。」と定められている。

【指摘】 管理権限を持つ共有 ID については、共有を廃止すべきである、あるいは人事異動時にパスワードを変更する等の、セキュリティ強化を図るべきである。

3.3.3 和歌山市保険系システム

(1) システムの概要

システム名	和歌山市保険系システム
契約課	総務局総務部デジタル推進課
運用課	1. 健康局保険医療部保険総務課 2. 健康局保険医療部介護保険課 3. 健康局保険医療部地域包括支援課 4. 健康局保険医療部国保年金課
目的と主な機能	1. 保険総務課で後期高齢者医療に関する事務で使用されている。後期高齢者医療の保険の資格、保険料の賦課・徴収業務のシステムである。 2. 介護保険課で介護保険の給付・徴収・認定などに使用されている。介護保険の資格・賦課業務、給付業務のシステムである。 3. 地域包括支援課で使用されている。介護予防・生活支援サービス事業における資格及びサービスの管理、紙おむつ給付事業における資格及び給付管理のシステムである。 4. 国保年金課で国民健康保険及び国民年金に関する事務などに使用されている。保険資格管理、保険給付、保険料の収納管理等国民健康保険に関する各種業務のシステムである。
システム形態	WEB システム
ユーザー数	416 人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

1. 情報資産の分類及び管理方法

情報資産の保管については、情報セキュリティ対策基準 2(2)カ(エ)において「情報セキュリティ管理者又は情報システム管理者は、「重要情報資産」を保管する場合、必要に応じ、耐火、耐熱、耐水、耐湿等を講じた施錠可能な場所に保管しなければならない。」とあるところ、重要情報資産が施錠されていない棚に保管されていた。

【指摘】 機密性の高い文書ファイルは、施錠できるキャビネットに収納すべきである。(介護保険課)

2. 管理区域の管理

管理区域は、ネットワークの基幹機器、つまりサーバ機器等が設置された区画であり、サーバには機密情報も保管されていることから慎重に管理することが重要である。

和歌山市においては、当該対策の一環として和歌山市情報セキュリティ対策基準 4.2(2)ウにより、「情報システム管理者は、外部からの訪問者が管理区域に入る場合には、必要に応じ、立ち入り区域を制限した上で、管理区域への入退を許可された職員が確認し、外見上職員と区別できる措置を講じなければならない。」としている。しかし、管理区域の視察においては、外見上職員等と区別できるようにする措置が特になかった。

【指摘】 外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッチ装着等）をすべきである。(デジタル推進課)

3.3.4 和歌山市施設案内・予約システム

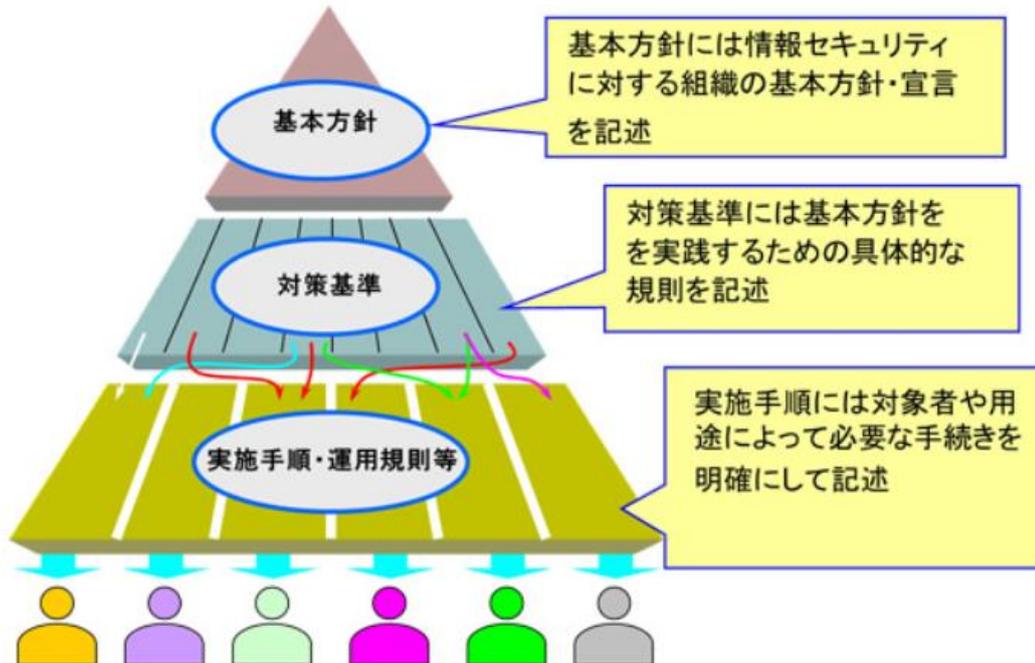
(1) システムの概要

システム名	和歌山市施設案内・予約システム
契約課	総務局総務部デジタル推進課
運用課	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市民環境局市民部男女共生推進課 2. 福祉局社会福祉部高齢者・地域福祉課 3. 福祉局社会福祉部障害者支援課 4. 産業交流局産業部産業政策課 5. 産業交流局文化スポーツ部文化振興課 6. 産業交流局文化スポーツ部スポーツ振興課 7. 都市建設局都市計画部公園緑地課 8. 教育委員会事務局教育学習部生涯学習課
目的と主な機能	<p>次の施設を予約するにあたり、PC やスマートフォンからの予約を可能とするシステムである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 男女共生推進センター（男女共生推進課） ・ あいあいセンター【福祉交流館】（高齢者・地域福祉課） ・ ふれ愛センター（障害者支援課） ・ 勤労者総合センター（産業政策課） ・ 和歌山城ホール、和歌の浦アート・キューブ（文化振興課） ・ 松下体育館、市民体育館、河南総合体育館、市民スポーツ広場、つつじが丘テニスコート（スポーツ振興課） ・ 紀の川第2緑地、紀の川第3緑地、紀の川第4緑地、紀の川第5緑地、紀の川第7緑地、紀の川第8緑地、満屋広場 [運動広場]、中之島公園 [庭球場及び運動広場]、つつじが丘中央公園 [庭球場及びソフトボール場]（公園緑地課） ・ 東部コミュニティセンター、河南コミュニティセンター、河西コミュニティセンター、河北コミュニティセンター、中央コミュニティセンター、北コミュニティセンター、南コミュニティセンター（生涯学習課）
システム形態	WEB システム
ユーザー数	123 人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

総務省『国民のためのサイバーセキュリティサイト』によると、情報セキュリティポリシーは、「基本方針」、「対策基準」、「実施手順」の3つの階層で構成されることが一般的であるとしている。そのうち、実施手順には、それぞれの対策基準ごとに、実施すべき情報セキュリティ対策の内容を具体的に手順として記載するとしている。



(出典：総務省 HP)

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

また、和歌山市情報セキュリティ基本方針の「10 情報セキュリティ実施手順の策定」において、「情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた情報セキュリティ実施手順を策定するものとする。」としている。

しかし、本システムにおいては情報セキュリティ実施手順を策定されていなかった。

【指摘】 情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。(デジタル推進課、男女共生推進課、高齢者・地域福祉課、障害者支援課、産業政策課、文化振興課、スポーツ振興課、公園緑地課、生涯学習課)

1. 情報資産の分類及び管理方法

情報資産の保管については、情報セキュリティ対策基準 2(2)カ(エ)において「情報セキュリティ管理者又は情報システム管理者は、「重要情報資産」を保管する場合、必要に応じ、耐火、耐熱、耐水、耐湿等を講じた施錠可能な場所に保管しなければならない。」とあるところ、重要情報資産が施錠されていない棚に保管されていた。

【指摘】 機密性の高い文書ファイルは、施錠できるキャビネットに収納すべきである。(公園緑地課)

2. 職員の利用する端末、電磁的記録媒体等の管理

情報セキュリティ対策基準 4.4(1)「情報システム管理者は、盗難防止のため、執務室等で利用するパソコンのワイヤーによる固定、モバイル端末及び電磁的記録媒体の使用時以外の施錠管理等の物理的措置を講じなければならない。」とあるところ、USBメモリが施錠された場所に保管されていなかった。

【指摘】 USBメモリが施錠される場所に保管されていない、又は個人管理となっている。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。(高齢者・地域福祉課、文化振興課)

3. 職員の遵守事項

情報セキュリティ対策基準 5.1(1)キ「職員は、パソコン・・・文書等について、第三者に使用されること又は情報セキュリティ管理者の許可なく情報を閲覧されることがないように、離席時のパソコン及びモバイル端末のロック・・・等、適正な措置を講じなければならない。」とあるところ、PC離席時の画面ロックが設定されていなかった。

【指摘】 PC離席時の画面ロックが設定されていない。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。(高齢者・地域福祉課、文化振興課)

情報セキュリティ対策基準 5.1(3)「情報セキュリティ管理者は、職員が常に情報セキュリティポリシー及び実施手順を閲覧できるようにしなければならない。」とあるところ、セキュリティポリシーが閲覧できる状態となっていなかった。

【指摘】 情報セキュリティポリシーの保管が確認できない。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。(高齢者・地域福祉課)

4. ID、パスワード等の管理

情報セキュリティ対策基準 5.4(2)イにおいては、「共有 ID を利用する場合は、共有 ID の利用者以外に利用させてはならない。」とあるところ、共有 ID を利用しつつ、パスワードの定期的な変更もなされていないため、退職者や異動者もログインできる状態にあった。

【指摘】 各課では共有 ID のみの保有となっており、退職者や異動者がシステムへのアクセスが可能な状態となっている。期や年次でパスワードを変更する等のセキュリティ強化を図るべきである。(デジタル推進課、男女共生推進課、高齢者・地域福祉課、障害者支援課、産業政策課、文化振興課、スポーツ振興課、公園緑地課、生涯学習課)

情報セキュリティ対策基準 5.4(3)ウにおいては、「パスワードは十分な長さとし、文字列は想像しにくいものにしなければならない。」とあるところ、複雑性が考慮されていない。

【指摘】 パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものは系統的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。(デジタル推進課、男女共生推進課、高齢者・地域福祉課、障害者支援課、産業政策課、文化振興課、スポーツ振興課、公園緑地課、生涯学習課)

5. 不正アクセス対策

情報セキュリティ対策基準 6.1(15)オ「職員は、ウェブで利用できる電子メール、ネットワークストレージサービス等を原則使用してはならない。」とあるところ、一部の PC ではウェブで利用できる電子メール、ネットワークストレージへのアクセスが可能であった。

【指摘】 ウェブで利用できる Gmail や Google ドライブへのアクセスが可能である PC が見受けられた。指定管理者においても『和歌山市情報セキュリティポリシー』を遵守すべきである。(高齢者・地域福祉課、産業政策課、文化振興課)

3.3.5 被災者支援システム

(1) システムの概要

システム名	被災者支援システム
契約課	危機管理局危機管理部総合防災課
運用課	同上
目的と主な機能	<p>被災者支援システムは、住民基本台帳を基にしており、災害発生時には業務が円滑に実施できるように支援する情報システムである。</p> <p>震災の実体験の中、救済・復旧復興業務に携わる職員自身が開発したシステムをベースに現在まで改良を積み重ねている。罹災証明、避難所運営、緊急物資、仮設住宅など、重要な被災者支援業務に対応することができる。また、住民基本台帳と連動して作動するため、基礎となるデータの正確性が担保され、既存業務との高い整合性・親和性を確保できる。</p> <p>大規模災害時、被災者の家屋被害状況等を登録し、被災者台帳を作成する。また、被災者台帳を通じ、被災者支援の有無を管理する。</p>
システム形態	WEB システム
ユーザー数	4 人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

和歌山市情報セキュリティ基本方針の「10 情報セキュリティ実施手順の策定」において、「情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた情報セキュリティ実施手順を策定するものとする。」としている。

しかし、本システムにおいては情報セキュリティ実施手順が策定されていなかった。

【指摘】 情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた、情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。

1. 管理区域（情報システム設置区画等）の管理

管理区域は、ネットワークの基幹機器、つまりサーバ機器等が設置された区画であり、サーバには機密情報も保管されていることから慎重に管理することが重要である。

和歌山市においては、和歌山市情報セキュリティ対策基準 4.2 (2) エにおいて、「情報システム管理者は、「重要情報」を扱うシステムを設置している管理区域について、当該情報システムに関連しない、又は、個人所有であるコンピュータ、モバイル端末、通信回線装置、電磁的記録媒体等の持ち込みの管理に努めなければならない。」としている。しかし、現状では個人所有のモバイル端末等の持ち込みを規制する張り紙等が無く、持ち込みが望ましくないかどうかについて、物理的な注意喚起がされていない。

同基準 4.2 (1) エにより、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、管理区域に配置する消火薬剤、消防用設備等が、機器等、情報資産に影響を与えないようにしなければならない。」としている。しかし、現状では電気設備に影響を与えない専用の消火設備が設置されていない。

【意見】 当該情報システムに関連しない、又は個人所有であるコンピュータ、モバイル端末、通信回線装置、電磁的記録媒体等の持ち込みを禁ずる確認や張り紙等を行うことが望ましい。

【意見】 消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。

2. ID、パスワード等の管理

情報セキュリティ対策基準 3(1)イ(ア)において、個人番号利用等事務系では「情報システムが正規の利用者かどうかを判断する認証手段のうち、二つ以上を併用する認証（多要素認証）を利用しなければならない。」とあるところ、パスワード及び施錠によるアクセス対策のみ確認できた。

また、情報セキュリティ対策基準 4.2(2)アにおいて、「情報システム管理者は、管理区域への入退を許可された者のみに制限し、入退を管理しなければならない。」としている。しかし、サーバラック開閉の管理簿等はなく、システム面以外での物理的なサーバラック開閉の記録は確認出来ていない。

【指摘】 個人番号利用等事務系の場合、二要素認証を導入することが必要である。現状、鍵及びパスワードによりセキュリティを行っているが、鍵は二要素とは言えず、静脈認証等の対策をすべきである。また、サーバラックを開けて作業を行った者については、管理簿に記録すべきである。

3. コンピュータ及びネットワークの管理

総務省『国民のためのサイバーセキュリティサイト』によると、外部からの不正アクセスやウイルス感染により、組織内部からの情報漏洩等の事故が発生してしまった場合、そのことにいち早く気づき、被害状況や影響範囲の調査などの事後対応を効果的に行うためには、ログ（通信記録）の取得と保管が重要にされ、そのときネットワークでどのような通信が行われていたか、情報システム内で何が起こっていたかなど、後から追跡調査を行う際にログの解析が役立ち、事故の原因究明や、事後の抜本的な対策を導き出すことにつながるとされている。

和歌山市では、ログの取得等に関連して和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.1 (6) に規定しており、個人番号利用事務については特に重要性が高いことからウにおいて、取得したログについて「個人番号利用事務に関わる情報システムにおいては、定期に及び必要に応じ随時に分析等を実施しなければならない。」とされている。

本システムは個人番号を保有するシステムであるが、ログの分析が十分にされていない。

【指摘】 個人番号利用事務については、不審なアクセスがないかという観点で設定した、何らかのルール・閾値等を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化した上で、ログを定期的に分析すべきである。

4. アクセス制御

ID は、基本的にはシステム利用者ごとに付与される。システム利用課に配属された際に付与され、他の部署に異動する際や退職する際に ID を削除することとなる。仮に他の部署に異動する際や退職する際に ID の削除が漏れた場合、異動後や退職後にも当該システムを利用できることとなり、業務に関係のない者が個人情報を閲覧するリスクが生じる。

ID のリスクに対応して、和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.2 (1) イ (ア) によると、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を定めなければならない。」としている。

【指摘】 利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化すべきである。

5. 不正プログラム対策

3.4.2の高度化・多様化する情報セキュリティの脅威と同一の指摘であり、内容についてはそちらを参照されたい。

【指摘】 端末に対して、不正プログラム対策ソフトウェアによるフルチェックを定期的実施すべきである。

6. その他

総務省ホームページによると、ICT-BCP（ICT部門の業務継続計画）とは、災害時に自庁舎が被災しても、ICT資源を利用できるよう準備しておき、応急業務の実効性や通常業務の継続性を確保する計画であり、地域防災計画を支援、また、地域防災計画の想定を超える災害にも備える計画である。

この点、和歌山市情報セキュリティ対策基準7.3(3)によると、「自然災害、大規模・広範囲にわたる疾病等に備えて別途業務継続計画を策定しなければならない。」としている。しかし、本システムは、災害時に使用が想定されるシステムであるものの、ICT-BCPが策定されていない。

【指摘】 システムの特性上、ICT-BCPの重要性が高いにもかかわらず、ICT-BCPが策定されていない。業務遂行をICT面から支援し、発災直後に素早く稼働できるようにICT-BCPを策定すべきである。

3.3.6 水道管理システム

(1) システムの概要

システム名	水道管理システム
契約課	企業局経営管理部企業総務課
運用課	1. 企業局経営管理部営業課 2. 企業局水道工務部水道企画課 3. 企業局水道工務部管路整備課 4. 企業局水道工務部維持管理課
目的と主な機能	<p>水道の配置図、管路情報（流量、水圧、土壌等）、給水装置、水管橋の情報を管理し、維持運営していく業務に必要な機能を有している。水道に関する情報をデータベース化することで、以下のようなサービスの向上、事務処理の効率化を図っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 営業課 開栓・閉栓等水道使用に係る各種受付、給水装置工事に係る設計審査、指導及び調査 ・ 水道企画課 上水道及び工業用水道の基本計画、施設更新計画、有収率向上対策など ・ 管路整備課 配水管の新設、改善工事の設計・施工、給水本管の採納など ・ 維持管理課 配水管等の維持管理、漏水修繕など <p>本システムのマッピングデータは外部委託して随時更新している。</p> <p style="text-align: right;">（出典「和歌山市 HP」）</p>
システム形態	クライアントサーバ
ユーザー数	208 人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

1. アクセス制御

ID は、基本的にはシステム利用者ごとに付与されるものであり、ID が付与されないシステムにおいては、業務に関係のない者が課固有の情報にアクセスするリスクが生じ、事後的にも業務に関係のない者によるアクセスが把握できない。

ID のリスクに対応して、和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.2 (1) アによると、「情報セキュリティ執行責任者又は情報システム管理者は、所管するネットワーク又は情報システムごとにアクセスする権限のない職員がアクセスできないように、システム上制限しなければならない。」としている。本システムにおいては、システムにログインする際にユーザーID、パスワードが求められない。

【意見】 システムログイン時に、ユーザーID、パスワードが不要のため、アクセスログを確認する際に、誰がアクセスしたかを把握できない可能性がある。システムログイン時にも ID、パスワードを設定することが望ましい。(企業総務課)

2. 不正プログラム対策

3.4.2 の高度化・多様化する情報セキュリティの脅威と同一の指摘であり、内容についてはそちらを参照されたい。

【指摘】 端末に対して、不正プログラム対策ソフトウェアによるフルチェックを定期的実施すべきである。(企業総務課)

3.3.7 和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム

(1) システムの概要

システム名	和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム
契約課	総務局総務部デジタル推進課
運用課	1. 都市建設局建築住宅部住宅政策課 2. 都市建設局建築住宅部住宅第1課 3. 都市建設局建築住宅部住宅第2課
目的と主な機能	住宅の入居者管理、住宅使用料及び専用水道料等の調定管理・収納管理、統計出力等を行うシステムであり、各課は以下のようなサービスの向上、事務処理の効率化を図っている。 <ul style="list-style-type: none">● 住宅政策課 市営住宅の使用料等の滞納整理など● 住宅第1課 公営住宅等の維持管理、入退去など● 住宅第2課 改良住宅等の維持管理、入退去など
システム形態	WEB システム
ユーザー数	17人

(2) 監査結果

ア. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

1. 管理区域（情報システム設置区画等）の管理

管理区域は、ネットワークの基幹機器、つまりサーバ機器等が設置された区画であり、サーバには機密情報も保管されていることから慎重に管理することが重要である。

和歌山市においては、当該対策の一環として和歌山市情報セキュリティ対策基準4.2(2)ウにより、「情報システム管理者は、外部からの訪問者が管理区域に入る場合には、必要に応じ、立ち入り区域を制限した上で、管理区域への入退を許可された職員が確認し、外見上職員と区別できる措置を講じなければならない。」としている。しかし、管理区域の視察においては、外見上職員等と区別できるようにする措置が特になかった。

【指摘】 外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッジ装着等）をすべきである。（デジタル推進課）

2. 職員の遵守事項

USB メモリは小さく軽量であり、持ち運びが容易である反面、紛失や盗難のリスクを伴うことから管理を慎重に行う必要がある。

この点、和歌山市情報セキュリティ対策基準 5.1 (1) キでは、「職員は、パソコン、モバイル端末、電磁的記録媒体、情報が印刷された文書等について、第三者に使用されること又は情報セキュリティ管理者の許可なく情報を閲覧されることがないように、離席時のパソコン及びモバイル端末のロック並びに電磁的記録媒体、文書等の容易に閲覧されない場所への保管等、適正な措置を講じなければならない。」としている。よって、使用しないときはUSB メモリを施錠される場所に保管するべきである。

【指摘】 USB メモリが施錠される場所に保管されていなかった。機密情報の盗用を防ぐ観点から、施錠される場所に保管すべきである。（住宅政策課）

3. コンピュータ及びネットワークの管理

総務省『国民のためのサイバーセキュリティサイト』によると、外部からの不正アクセスやウイルス感染により、組織内部からの情報漏洩等の事故が発生してしまった場合、そのことにいち早く気づき、被害状況や影響範囲の調査などの事後対応を効果的に行うためには、ログ（通信記録）の取得と保管が重要とされ、そのときネットワークでどのような通信が行われていたか、情報システム内で何が起こっていたかなど、後から追跡調査を行う際にログの解析が役立ち、事故の原因究明や、事後の抜本的な対策を導き出すことにつながるかとされている。

和歌山市では、ログの取得等に関連して和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.1(6)に規定しており、個人番号利用事務については特に重要性が高いことからウにおいて、取得したログについて「個人番号利用事務に関わる情報システムにおいては、定期に及び必要に応じ随時に分析等を実施しなければならない。」とされている。

本システムは個人番号を保有するシステムであるが、ログの分析が十分になされていなかった。

【指摘】 個人番号利用事務については、不審なアクセスがないかという観点で設定した、何らかのルール・閾値等を情報セキュリティ実施手順に定め、明文化した上で、ログを定期的に分析すべきである。（住宅第1課・住宅第2課）

3.3.8 家屋評価システム

(1) システムの概要

システム名	家屋評価システム
契約課	財政局税務部資産税課
運用課	同上
目的と主な機能	固定資産の価格（評価額）は、総務大臣の定める「固定資産評価基準」にもとづき、市長が決定する。土地や家屋の価格は、3年ごとの基準年度（例：平成27年度、平成30年度、令和3年度）に評価替えを行い、その決定価格を評価額として固定資産課税台帳に登録する。この評価額は原則として、土地の地目の変換や家屋の増改築などの場合を除き、3年間（次の基準年度まで）据え置かれる。原則として、固定資産課税台帳に登録された価格が課税標準額となる。 国で定められた家屋の評価基準に沿って、様々な構造や大規模家屋でも課税標準額を算出することができる。
システム形態	クライアントサーバ
ユーザー数	15人

(2) 監査結果

ア. 開発

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3 (4) イにおいて、「情報システム管理者は、テスト結果を一定期間保管しなければならない。」とある。当該システムにおいては事業者のシステム開発におけるテスト結果が保存されていなかった。

【指摘】 事業者のシステム開発におけるテスト結果については、その内容の報告を受けた上で、それらを和歌山市にて一定期間保管すべきである。

イ. 運用保守

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3 (4) アにおいて、「情報システム管理者は、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書を適正に整備・保管しなければならない。」とある。当該システムにおいては、事業者のシステム開発・保守に関連するシステム関連文書の提出を受けておらず、保存されていなかった。

【指摘】 事業者からは、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管すべきである。

ウ. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

1. 管理区域（情報システム設置区画等）の管理

和歌山市情報セキュリティ対策基準 4.2 (1) エにより、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、管理区域に配置する消火薬剤、消防用設備等が、機器等、情報資産に影響を与えないようにしなければならない。」としている。しかし、現状では電気設備に影響を与えない専用の消火設備が設置されていない。

また、同基準 4.2 (2) ウにより、「情報システム管理者は、外部からの訪問者が管理区域に入る場合には、必要に応じ、立ち入り区域を制限した上で、管理区域への入退を許可された職員が確認し、外見上職員と区別できる措置を講じなければならない。」としている。しかし、本システムの管理区域の視察においては、外見上職員等と区別できるようにする措置が特になかった。

【意見】 消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。

【指摘】 外部からの訪問者が管理区域入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッチ装着等）をすべきである。

2. アクセス制御

ID は、基本的にはシステム利用者ごとに付与される。システム利用課に配属された際に付与され、他の部署に異動する際や退職する際に ID を削除することとなる。仮に他の部署に異動する際や退職する際に ID の削除が漏れた場合、異動後や退職後にも当該システムを利用できることとなり、業務に関係のない者が個人情報を読覧するリスクが生じる。

ID のリスクに対応して、和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.2(1)イ(ア)によると「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を定めなければならない。」としており、また、同基準 6.2 (1)イ(ウ)によると、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、利用されていない ID が放置されないようしなければならない。」としている。本システムにおいて利用者 ID に関しては、年度末に点検し、異動者 ID ではログインはできないように対処しているものの、書面による保管がなされていなかった。

【指摘】 利用者の登録、変更、抹消等の情報管理、職員の異動、出向、退職者に伴う利用者 ID の取扱い等の方法を明文化すべきである。

【指摘】 利用されていない ID や不要に存在する ID が放置されていないことを証する申請や承認の記録を残すべきである。

3. 自己点検

情報セキュリティポリシーは和歌山市の情報セキュリティが確保されるために規定されたルールであり、全職員が遵守する必要がある。よって、ルールが整備されているだけにならないよう、適切に運用されていることが重要である。

この点、和歌山市情報セキュリティ対策基準 9.2 (1) アにおいて、情報セキュリティ責任者による自己点検の実施が規定されているが、本システムにおいて実施されていなかった。

【指摘】 情報セキュリティ責任者は、情報システム管理者と連携して、所管するネットワーク及び情報システムについて、毎年度及び必要に応じて随時に、自己点検を実施すべきである。

3.3.9 中央卸売市場内情報管理システム

(1) システムの概要

システム名	中央卸売市場内情報管理システム
契約課	産業交流局農林水産部中央卸売市場
運用課	同上
目的と主な機能	中央卸売市場にて使用されている、卸売事業者の取引状況の公表・統計・管理・市場使用料等の算定・帳票等を作成するシステムである。 日々大量に発生する各種の市場取引情報を高精度データベースプロセッサでスピーディに処理する。市場棟と管理棟を無線 LAN で結んでいる。市況情報、卸売予定数量などの情報を、42 インチ大型表示板で表示して、取引の公開・公平性を確保している。
システム形態	クライアントサーバ
ユーザー数	4 人

(2) 監査結果

ア. 運用保守

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3(4)アによると「情報システム管理者は、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書を適正に整備・保管しなければならない。」とある。

【意見】 本システムは平成 13 年に導入され、導入時点から長い年月が経ており、導入当初の関連文書が保存されていなかった。次期システム導入以降は、事業者からシステム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管することが望ましい。

イ. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

1. 管理区域（情報システム設置区画等）の管理

和歌山市情報セキュリティ対策基準 4.2 (1) エにより、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、管理区域に配置する消火薬剤、消防

用設備等が、機器等、情報資産に影響を与えないようにしなければならない。」としている。しかし、現状では電気設備に影響を与えない専用の消火設備が設置されていない。

【意見】 消火時に電気設備に影響を与えない専用の消火設備を設置することが望ましい。

2. ID、パスワード等の管理

情報セキュリティ対策基準 3(1)イ(ア)において、個人番号利用等事務系では「情報システムが正規の利用者かどうかを判断する認証手段のうち、二つ以上を併用する認証（多要素認証）を利用しなければならない。」とあるところ、パスワード及び施錠によるアクセス対策のみ確認できた。

また、情報セキュリティ対策基準 4.2(2)アにおいて、「情報システム管理者は、管理区域への入退を許可された者のみに制限し、入退を管理しなければならない。」としている。しかし、サーバラック開閉の管理簿等はなく、システム面以外での物理的なサーバラック開閉の記録は確認出来ていない。

【指摘】 パスワードについては、複雑性や長さを再定義し、そのルールに則らないものは系統的に設定できないようにすべきである、あるいは二要素認証を導入すべきである。

3. 侵害時の対応等

情報セキュリティ対策基準 7.3(1)によると、「情報セキュリティ統括責任者又は情報セキュリティ委員会は、情報セキュリティインシデント、情報セキュリティポリシーの違反等により情報資産に対するセキュリティ侵害が発生した場合又は発生するおそれがある場合において連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧、再発防止等の措置を迅速かつ適正に実施するために、緊急時対応計画を定めておき、セキュリティ侵害時には当該計画に従って適正に対処しなければならない。」とある。

【指摘】 画面表示停止によるインシデントの際、『和歌山市情報セキュリティ緊急時対応計画』に沿った通知・対応がなされていない。当該対応計画のインシデント発生時の対応手順に準じて対応すべきである。

3.3.10 和歌山市債権回収システム

(1) システムの概要

システム名	和歌山市債権回収システム
契約課	総務局総務部デジタル推進課
運用課	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財政局税務部納税課 2. 財政局税務部債権回収対策課 3. 健康局保険医療部保険総務課 4. 健康局保険医療部介護保険課 5. 健康局保険医療部国保年金課
目的と主な機能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 納税課において使用されている。市税を対象に滞納整理情報の管理・消込、滞納整理の処理統計出力等を行うシステムである。 2. 債権回収対策課において市債権の徴収及び滞納整理などに使用されている。国民健康保険、介護保険、後期高齢者医療保険を対象に滞納整理情報の管理・消込、滞納整理の処理統計出力等を行うシステムである。 3. 保険総務課において使用されている。後期高齢者医療の保険料の収納、滞納整理業務を行うシステムである。 4. 介護保険課において使用されている。介護保険料の収納、滞納整理業務を行うシステムである。 5. 国保年金課において使用されている。保険料を対象に滞納整理情報の管理、消込・滞納整理の処理、統計出力等を行うシステムである。
システム形態	WEB システム
ユーザー数	120 人

(2) 監査結果

ア. 運用保守

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3 (6) において、「情報システム管理者は、情報システムを変更した場合、プログラム仕様書等の変更履歴を作成しなければならない。」とあるところ、本システムの運用課の一部において、当該履歴が作成されていなかった。

【指摘】 システムベンダーとは課題管理表で、システム修正のやりとりをしているものの、情報システムを変更した場合、プログラム仕様書等の変更履歴を作成すべきである。(納税課)

イ. 情報セキュリティ

和歌山市情報セキュリティ基本方針の「10 情報セキュリティ実施手順の策定」において、「情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた情報セキュリティ実施手順を策定するものとする。」としている。

しかし、本システムにおいて情報セキュリティ実施手順を策定してない課や古いものを更新できていない課があった。

【指摘】 情報セキュリティ対策基準に基づき、情報セキュリティ対策を実施するための具体的な手順を定めた情報セキュリティ実施手順を整備すべきである。(納税課、債権回収対策課)

1. 管理区域（情報システム設置区画等）の管理

管理区域は、ネットワークの基幹機器、つまりサーバ機器等が設置された区画であり、サーバには機密情報も保管されていることから慎重に管理することが重要である。

和歌山市においては、当該対策の一環として和歌山市情報セキュリティ対策基準 4.2(2)ウにより、「情報システム管理者は、外部からの訪問者が管理区域に入る場合には、必要に応じ、立ち入り区域を制限した上で、管理区域への入退を許可された職員が確認し、外見上職員と区別できる措置を講じなければならない。」としている。しかし、管理区域の視察においては、外見上職員等と区別できるようにする措置が特になかった。

【指摘】 外部からの訪問者が管理区域に入室する場合は、外見上職員等と区別できるような措置（ビジターバッチ装着等）をすべきである。
(デジタル推進課)

2. アクセス制御

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.2(1)ウ（ア）によると、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は管理権限等の特権を付与された ID を利用するものを必要最小限」にする必要がある。

【指摘】 課内全職員に過去の記録を削除・修正できる管理者 ID が付与されているが、管理者の権限を有するものは最小限とし、システム上の権限の設定変更により、過去の記録を修正できない仕様とすることも検討すべきである。(納税課)

3.3.11 和歌山市観光アプリ

(1) システムの概要

システム名	和歌山市観光アプリ
契約課	産業交流局観光国際部観光課
運用課	同上
目的と主な機能	<p>観光アプリとして観光客が使用するものであり、業務では用いていないシステムである。アプリの機能としては、主に音声 AR であり、概ね以下の 2 か所で利用できる。</p> <p><友ヶ島></p> <p>① 「友ヶ島要塞探索の旅」…友ヶ島島内の音声 AR ガイドおよび貴重な史料が映し出される。</p> <p>② 「友ヶ島第 3 砲台美術館」…常設展と企画展の 2 種類あり。</p> <p>常設展は、第三砲台の 5 つの部屋ごとに、和歌山児童合唱団による童謡が異なった雰囲気の流れる。また、企画展は、架空の物語が流れるもの(2019.10.3~10.31まで実施)。</p> <p>③ 日本遺産葛城修験の解説テキスト表示。</p> <p><和歌山城></p> <p>① 和歌山城内各ポイントの解説。</p> <p>② 和歌山城サウンドツアー声優による音声劇「おとがたり」が楽しめる(現在休止中)。</p>
システム形態	スマートフォン専用アプリ
ユーザー数	8,819 人(観光客等の利用ユーザー数:累積) ※令和 4 年 10 月 25 日時点。

(2) 監査結果

ア. 運用保守

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3(4)アには「情報システム管理者は、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書を適正に整備・保管しなければならない。」とあり、イには「情報システム管理者は、テスト結果を一定期間保管しなければならない。」とある。

【指摘】 (現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても) 事業者からは、システム開発・保守に関連する資料及びシステム関連文書の提出を受け、それらを和歌山市にて確認・保管すべきである。

【指摘】（現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても）事業者が実施する運用作業については、それら作業記録を作成すべきである。

イ. 情報セキュリティ

和歌山市では、保有する情報資産の機密性、完全性及び可用性を維持するため、市が実施する情報セキュリティ対策について基本的な事項を定める『和歌山市情報セキュリティ基本方針』、当該基本方針に対応した組織体制並びに具体的なセキュリティ対策を定める『和歌山市情報セキュリティ対策基準』から構成される、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を策定している。

ここで、本アプリの契約書においては、情報セキュリティポリシーが添付されておらず、契約相手先としては公開されていない情報セキュリティポリシーを確認する方法がないため、和歌山市が要求するセキュリティの水準が周知されていない。

【指摘】 情報セキュリティポリシーの公開、又は契約書へ添付して、和歌山市が要求するセキュリティの水準を委託先に周知すべきである。

1. 外部サービスの利用

情報セキュリティ基本方針 6 (8)「外部委託する場合には、外部委託事業者を選定し、情報セキュリティ要件を明記した契約を締結し、外部委託事業者において必要なセキュリティ対策が確保されていることを確認し、必要に応じて契約に基づき措置を講じる。」とある。本アプリでは運用保守費用が無償であるとの事であるが、障害時のような緊急の場合における義務負担の明確化のためにも契約を締結する事が望ましい。

【意見】（現在は運用保守費用が無償とのことであったが一定の費用を負担したとしても）運用保守費が無償、つまり運用保守契約で無いという状況においては、万が一の障害等の際に、事業者は法的にはそれらに対する回復対応の義務を負う恐れがあるため、何らかの運用保守契約を締結することが望ましい。

2. コンピュータ及びネットワークの管理

システムを安全に利用するためには、定期的なバックアップが必要不可欠である。

この点、情報セキュリティ対策基準 6.1(2)において、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、文書サーバ等に記録された情報について、サーバの冗長化対策に関わらず、必要に応じ、定期的にバックアップを実施しなければならない。」としている。しかし、本アプリにおいて定期的なバックアップが取得されていない。

【指摘】 情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、文書サーバ等に記録された情報について、サーバの冗長化対策に関わらず、必要に応じ、定期的にバックアップを実施すべきである。バックアップを委託している場合には、実施状況を監督すべきである。

3.4 全庁レベルの ICT ガバナンスについて

3.4.1 尼崎市 USB メモリ紛失事案とその教訓

令和 4 年 6 月、尼崎市の全市民の住民基本台帳の情報（46 万 517 人分）および税情報（36 万 573 件）、非課税世帯等臨時特別給付金の対象世帯情報、生活保護受給世帯と児童手当受給世帯の口座情報が格納された USB メモリを、臨時特別給付金対応業務の再々委託先の社員が紛失する事案が発生した。

当該事案については当該業務の委託先（元請け）事業者が契約書・仕様書で定める各種セキュリティ対策を怠ったことが主たる原因であり、直接的に責を負うべきは当該業務の委託先（元請け）事業者であり、USB メモリを紛失した再々委託先の社員個人である。

また結果的には、紛失した USB メモリは発見され、USB メモリの他、関係するパソコン、サーバ等も含めたデジタルフォレンジック調査結果から個人情報の漏えいは確認されなかった。

しかし、事業者には各種情報セキュリティ対策の遵守を強く自覚させることを含めた尼崎市の情報セキュリティに係る安全管理体制の整備、運用が十分でなかったことから、尼崎市の管理責任を問う声は大きく、当該事案の報道直後から、市民のみならず市外居住者からも苦情等の電話やメールが殺到するとともに、来庁者対応で臨時特別給付金関係業務がストップするなど、通常業務の遂行にも多大な支障が生じる事態となった。

その後、市が講じた再発防止策並びに情報セキュリティ強化策は以下のとおりである。

令和 4 年 6 月 28 日	全所属向けに市長通達「個人情報の保護及び情報セキュリティの遵守について」を発信し、個人情報取扱いに関する注意喚起
令和 4 年 7 月	サーバールームの入室への事業者入室を制限
令和 4 年 9 月	サーバールーム入退室管理に生体認証を導入
令和 4 年 10 月	「再委託承認申請書」に再委託先が業務を適正に履行することが分かる書類の添付を義務付けるとともに、受託者が再委託先のすべての行為及びその結果について責任を負うこと等の事項を追記
令和 4 年 10 月	「データ消去証明書」及び「（記憶媒体等の）廃棄証明書」の提出を義務付け
令和 4 年 11 月	IC カード貸与依頼時に顔写真付き社員証等の写しの添付を義務付け
令和 4 年 11 月	課長級以上の全職員に対してリスクアセスメント研修を実施
令和 4 年 11 月～12 月	全職員を対象として情報セキュリティ研修を実施
令和 5 年度	情報に係る専門職を設置し、情報セキュリティポリシーの改訂を実施するとともに、情報セキュリティポリシーの実効性を確実に持たせるための監査体制の強化、各種研修等の充実など

出典：尼崎市「尼崎市 USB メモリ紛失事案調査委員会調査報告書を受けての市の対応について」令和 4 年 11 月 28 日

和歌山市においてもこれを他山の石として、現状の再点検とともに、さらなるセキュリティ強化を図ることが望まれる。

【意見】 和歌山市の現状においては、各部署からの申請に基づき市管理の USB メモリが配布されているが、将来的には USB メモリ配布は必要最低限の者だけの利用に切り替え、原則的には USB メモリの利用を廃止していくことが望ましい。ネットワークにつながっている PC については、ファイル共有やファイル転送サービス、メール等でのデータ受け渡しに切り替えていくことが望ましい。

【意見】 業務委託契約書に、和歌山市情報セキュリティポリシーの遵守が規定されているが、『和歌山市情報セキュリティポリシー』は当該契約書に合綴されていないため、事業者はその内容を知るべきがない。契約の都度、『和歌山市情報セキュリティポリシー』を契約相手方に渡すか、HP にて情報セキュリティ対策基準を含めた公開をすることが望ましい。

【意見】 個人情報（マイナンバーを含む。）を取り扱う業務について発注元である和歌山市は、委託先に対して必要かつ適切な監督を行わなければならない。また、再委託（再々委託以降を含む。）先に対しても間接的に監督義務を負うとされている。このため、再委託（再々委託以降を含む。）先が和歌山市の許諾を得ずに再委託を行っていないか確認することが望ましい。

3.4.2 高度化・多様化する情報セキュリティの脅威

グローバルレベルの標的型サイバー攻撃の高度化・多様化、USB メモリ等の電磁的記録媒体の低価格化・大容量化により、ひと昔前では起こりえなかったような、組織を揺るがす大規模な個人情報漏えい事故やシステム障害事故が相次いでいる。

国の外郭団体である独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が毎年発表している『情報セキュリティ 10 大脅威 2022』のうち、組織向け脅威の上位 5 つは以下のとおりである。

順位	「組織」向け脅威
1	ランサムウェアによる被害
2	標的型攻撃による機密情報の窃取
3	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃
4	テレワーク等の ニューノーマルな働き方を狙った攻撃
5	内部不正による情報漏えい

上位の2つ「ランサムウェアによる被害」「標的型攻撃による機密情報の窃取」は近年常に上位を占めており年々その攻撃は高度化し、外国からの攻撃をはじめその手口は多様化している。

3位の「サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃」については、例えば、大阪急性期・総合医療センターがサイバー攻撃を受け、電子カルテシステムに障害が発生した問題で、障害の原因となったコンピュータウイルスが、給食の委託事業者のシステムから侵入した可能性が高いと発表した。

つまり、病院は相応のセキュリティ対策を行っていたにも関わらず、「サプライチェーンの弱点」である取引事業者を踏み台にして侵入された疑いが強い。

また、『情報セキュリティ 10 大脅威 2022』では情報セキュリティ対策の基本についても言及しており、

- 多数の脅威があるが「攻撃の糸口」は似通っている
- 基本的な対策の重要性は長年変わらない
- 下記の「情報セキュリティ対策の基本」は常に意識

攻撃の糸口	情報セキュリティ対策の基本	目的
ソフトウェアの脆弱性	ソフトウェアの更新	脆弱性を解消し攻撃によるリスクを低減する
ウイルス感染	セキュリティソフトの利用	攻撃をブロックする
パスワード窃取	パスワードの管理・認証の強化	パスワード窃取によるリスクを低減する
設定不備	設定の見直し	誤った設定を攻撃に利用されないようにする
誘導(罠にはめる)	脅威・手口を知る	手口から重要視すべき対策を理解する

これら高度化・多様化する情報セキュリティの脅威は和歌山市にとって対岸の火事では決してなく、上記にあるようにまずは情報セキュリティ対策の基本に忠実に日常業務を行うことが肝要である。

【意見】 パスワードについて、「十分な長さ」「想像しにくい文字列」の解釈が個人によってまちまちであるため、「情報セキュリティに関する留意事項」に一定の定めがあるものの、システム的に設定できる場合は脆弱なパスワードを設定できないように制御することが望ましい。

【意見】一部の PC において不正プログラム対策ソフトウェアによる定期的なフルチェックが実施されていないものが見られた。近年はマルウェアの作成スピードにパターンファイル作成が追い付けず、リアルタイムスキャンだけではマルウェアを見逃してしまい、PC 内にマルウェアを侵入させてしまっているパターンも一般的にみられるため、これらの実施を徹底することが望ましい。

【意見】『手のひら静脈認証システム（基幹系）情報セキュリティ実施手順』にてユーザーアカウントの取扱いに関して、明文化されてはいるが、作成後に適正な改定（令和 3 年度の組織改正）が行われていないため、改定を行うことが望ましい。

3.4.3 現行の体制・規程類の運用下におけるリスク

和歌山市においては、『和歌山市情報セキュリティポリシー』をはじめとした情報セキュリティに関する各種規程類が整備されており、それらに基づき日々の業務が運営されている。

しかし、前述の個別システムの監査の過程で、これら規程類の枠外でいわゆるポテンヒットが起こりうるリスクが散見された。

- 複数の課が運用するシステムにおいて、どこが主となってルール整備やその運用の責任を負っているかその所在が分かりづらい
- 情報セキュリティ対策について全庁ガバナンスの主となるデジタル推進課の目が行き届かないシステム等（外部向けホームページやアプリ等含む）が存在しうる
- 庁内システムの調達（企画・運用段階も含めた広義の調達）にあたって、具体的な方法が示されていない点があり、各課の独自ルールで調達することも可能である

【意見】複数の課が運用するシステムにおいて、当該システムの所管課（情報システム管理者）を明確にすべきであり、その情報システム管理者が一連の庁内手続きやシステム機能、運用ルールやドキュメント整備等の主責任を負うことが望ましい。例えば住民情報系システムにおいては、初期導入費と保守費用の契約はデジタル推進課が担当、法改正等に伴うシステム改修費用の契約は各運用課が担当しており、情報システム管理者が成すべき役割が分散化されている。

【意見】全庁的な情報システムの台帳が整備されていない。全庁的なリスク管理等の第一歩として、アプリやホームページも含めた情報システム管理台帳を整備・運用することが望ましい。

【意見】 情報システム調達において、システム所管課が主体的に品質を確保、適正な価格による契約、公正な手続きができるよう促すための当該調達プロセスを標準化した『情報システム調達ガイドライン』が整備されていない。庁内システムの調達（企画・運用段階も含めた広義の調達）にあたっての標準的かつ具体的な方法を示すことが望ましい。

3.5 デジタル化推進計画の進捗状況について

3.5.1 地方自治体を取り巻く ICT に関する外部環境

令和 2 年初めより猛威を振るう新型コロナウイルス禍は、わが国の行政のデジタル化の遅れを明らかにした。

従来からデジタル化の遅れが指摘されていたわが国の行政サービスは、新型コロナウイルス禍の影響で対面による手続き等が制限される中、アナログによるその非効率な業務遂行、情報連携等の実態が明らかとなった。

- 保健所のコロナ感染者情報の把握や報告が、FAX など旧態依然の方法で現場が混乱し職員が疲弊
- 国の特別定額給付金や雇用調整助成金等でオンライン申請が混乱し、市民への給付が遅延
- オンライン教育やオンライン診療への対応の遅れやバラツキ

行政デジタル化の遅れの理由としては、「書類・対面・押印」の慣行や変化に対する現場の抵抗、行政の縦割り構造、硬直化しメンテナンス性が悪いレガシー（古い）システムの存在、デジタル人材の不足等さまざまな問題点が指摘されているところである。

令和 2 年秋に発足した菅政権は行政のデジタル化に本腰を入れて取り組むことを表明、デジタルガバメントの司令塔組織「デジタル庁」の創設、行政手続きにおける押印廃止等を推し進めた。

そのような中、政府は自治体が DX²を進める施策として、令和 2 年 12 月に『自治体 DX 推進計画』を公表した。『自治体 DX 推進計画』とは、自治体 DX でデジタル社会を実現するために、自治体が行うべきことを示した計画のことである。この計画は、令和 2 年 11 月より行政手続きのオンライン化の実現などに向け、各地方自治体が「地方自治体のデジタルトランスフォーメーション推進に係る検討会」を行い、そこでの議論を踏まえて決定されたものである。

² デジタルトランスフォーメーション(Digital Transformation)の略称であり、簡単に言うと、デジタル技術によって事業・サービスを抜本的に変革すること、つまり、単純な IT 化や、IoT や AI などのデジタル技術を活用することのみではなく、デジタル技術を使い全く新しい便利な事業・サービスを実現することを指している。

令和4年の改訂を経た最新版の「自治体DX推進計画等の概要」は次のとおり。

自治体DX推進計画等の概要

自治体DX推進計画の趣旨	
<p>○『デジタル・ガバメント実行計画』（R2.12）に掲げられた各施策のうち、自治体が重点的に取り組むべき事項や国による支援策等を取りまとめ、令和2年12月に計画を策定。</p> <p>○その後、『骨太の方針2022』において「自治体DX計画改定により、国の取組と歩調を合わせた地方自治体におけるデジタル化の取組を推進する」とされたことを受け、令和4年9月、『デジタル社会の実現に向けた重点計画』『デジタル田園都市国家構想基本方針』（令和4年6月閣議決定）において国が掲げる理念や支援策等を盛り込む改定を実施。</p>	
自治体DX推進計画（2022.9.2改定） ※計画期間：2021.1～2026.3	自治体DX推進手順書（2022.9.2一部改定）
<p>■自治体におけるDXの推進体制の構築</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 組織体制の整備（全庁的・横断的な推進体制） ② デジタル人材の確保・育成 ③ 計画的な取組み（スケジュール策定等） ④ 都道府県による市区町村支援 <hr/> <p>■重点取組事項（※）自治体の業務システムの改革</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 自治体情報システムの標準化・共通化 <ul style="list-style-type: none"> ・2025年度までに基幹系20業務システムを標準準拠システムへ移行 ② マイナンバーカードの普及促進 <ul style="list-style-type: none"> ・2022年度末までに殆どの住民が保有することを目指し申請・交付促進等 ③ 行政手続のオンライン化 <ul style="list-style-type: none"> ・住民に身近な31手続をマイナンバーポータルでオンライン手続可能に ④ AI・RPAの利用推進、⑤ テレワークの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・②、③による業務見直しなどに併せ導入・活用を推進 ⑥ セキュリティ対策の徹底 <hr/> <p>■自治体DXの取組とあわせて取り組むべき事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① デジタル田園都市国家構想の実現に向けたデジタル実装の取組の推進・地域社会のデジタル化 ② デジタルデバイス対策 ③ デジタル原則に基づく条例等の規制の点検・見直し 	<p>■自治体DX全体手順書（2022.9.2改定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DXを推進に必要と想定される一連の手順を0～3ステップで整理 ステップ0：認識共有・機運醸成 ステップ1：全体方針の決定 ステップ2：推進体制の整備 ステップ3：DXの取組みの実行 <hr/> <p>■自治体情報システムの標準化・共通化に係る手順書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体情報システムの標準化・共通化の意義・効果や、自治体における作業手順等を示すもの <hr/> <p>■自治体の行政手続のオンライン化に係る手順書（2022.9.2改定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体の行政手続のオンライン化の取組み方針や、自治体における作業手順等を示すもの <hr/> <p>■参考事例集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DXの認識共有・機運醸成、推進体制の整備、個別のDXの取組み等について、先行する自治体の事例を集めたもの <hr/> <p>地域社会のデジタル化に係る参考事例集（2022.9.2改定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ これから事業に取り組む団体の参考となるよう、各団体の事業概要を写真やイラストとともにまとめたもの。令和4年9月、取組に至った経緯・課題意識、活用した国等の支援制度等を盛り込むバージョンアップを実施。

出典：総務省「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画【第2.0版】」令和4年9月

当該推進計画で示された重点取組事項は以下のとおりである。

(1) 自治体情報システムの標準化・共通化

住基、税、国保などの基幹となる20の業務システムについてシステム仕様の標準化・共通化を進め、令和7年度末までに「ガバメントクラウド（Gov-Cloud）」と呼ばれる共通クラウドシステムへの移行、業務の効率化・自動化に取り組むことが挙げられている。職員の事務作業を軽減して、捻出した人材・財源を国民のためのサービス提供に充てることが期待されている。

さらに、住民においては、異なる地域・規模の自治体で共通のサービスを受けられるようになるほか、手続きの簡素化や迅速化といった効果が期待できる。

(2) マイナンバーカードの普及促進

デジタル化を実現するうえで、オンライン上で本人確認ができるマイナンバーカードについて2022年度末までに、ほぼ全国民にマイナンバーカードを普及させることを目標とし、交付申請の円滑化に向けて、出張申請受付や土日開庁、臨時交付窓口の設置などを進める。

(3) 行政手続のオンライン化

住民からの申請件数が多い行政手続については、優先的にオンライン化を進める。オンラインでの行政手続が可能になれば、住民が窓口に出向く手間や時間を省ける。仕事や育児等の理由で窓口に行けない人の利便性向上が期待できる。

また、地方公共団体等に対する行政手続のオンライン化を促進するために、住民に身近な 31 手続をマイナポータルでオンライン手続可能にする情報システム「ぴったりサービス」³を国が整備する。

(4) AI・RPA の利用推進

人口減少に伴う人手不足に対応するためには、AI・RPA⁴を活用して、膨大な事務作業を自動化する取組を進める。

日本は少子高齢化が加速しており、2040 年から本格的な人口減少社会になると見込まれている。

(5) テレワークの推進

職員が育児や介護等のライフステージに合わせた多様な働き方ができるように、ICT を活用したテレワークが推進されている。

テレワークの実現は、職員のワークライフバランスを維持することはもちろん、業務効率化による行政サービス向上、新型コロナウイルス感染症対策などの非常時における行政機能の維持という観点からも重要である。

上記(1)「自治体情報システムの標準化・共通化」や、上記(3)「行政手続のオンライン化」などが進めば、それに伴って職員のテレワーク推進も円滑になることが期待される。

(6) セキュリティ対策の徹底

上記(3)「行政手続のオンライン化」や上記(5)「テレワークの推進」が進むと、個人情報や機密情報の流出が懸念されるため、地方自治体におけるセキュリティ対策の強化を進める。

具体的な施策としては『地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン』の改定や、総務省が認定するセキュリティレベルが高い民間のクラウドサービスへの移行などが挙げられる。

具体的な施策としては『地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン』の改定や、総務省が認定するセキュリティレベルが高い民間のクラウドサービスへの移行などが挙げられる。

³ マイナンバーカードを用いて、オンラインでさまざまな行政手続ができるサービス

⁴ ロボティック・プロセス・オートメーションの略称、人間の手作業を自動化する技術

3.5.2 和歌山市におけるデジタル化推進の取組

和歌山市においては、市民の利便性向上、新たな価値の提供、安心・安全で快適なまちづくりの実現に向け、令和4年5月から令和8年3月までを計画期間とする『和歌山市デジタル化推進計画』を策定した。

「デジタル化推進に係る個別施策」は以下のとおりであり、政府の『自治体 DX 推進計画』をさらに具体化し整合性の取れた内容となっている。

(1) 情報システムの標準化・共通化

- 自治体職員の負担や財政負担の軽減を図るため、『地方公共団体 情報システムの標準化に関する法律』で定められた業務を標準準拠システムへ移行
- 『自治体 DX 推進手順書』を基に移行計画を作成し、システム選定を行った上で令和7年度末までにシステム移行を完了

(2) マイナンバーカードの普及促進

- マイナンバーカードでコンビニエンスストア等にて各種証明書を発行する際の手数料を値下げするなど、カード取得者のインセンティブとなるような施策の実施
- マイナンバーカードを利用した オンライン申請の追加などについて検討
- 令和4年度末にほぼ全市民にマイナンバーカードが行き渡ることを目標とし、マイナンバーカード取得機会の増進やマイナンバーカードと健康保険証との一体化などの普及促進

(3) 行政手続のオンライン化／AI・RPA の利用促進

ア. マイナポータルを利用したオンライン手続の推進

- 市民の利便性向上のため、子育て・介護・被災者支援等の手続に対し、マイナポータルを利用したオンライン化を推進
- 『自治体 DX 推進手順書』の地方公共団体が優先的にオンライン化を推進すべき手続のうち、オンライン化未実施である業務に対し、オンライン化を実施
- また、その他行政手続においてもオンライン化の可否について検討

イ. 窓口手数料等のキャッシュレス化推進

- 支払いのキャッシュレス化により、支払いの選択肢を増やし、市民サービスの向上
- 導入端末の調査や費用対効果の検証、納入時期の遅れ、補助金の活用等について検討し、令和4年度中の導入開始を目標

ウ. 窓口オンライン化推進

- 窓口における申請をオンライン化し、“行かない・書かない”市役所の実現を目指す。
- 窓口における申請のうち、オンライン化できるものについて、オンライン申請システムの調査・研究を行い、郵送費、人件費等のコスト精査を行った上で、オンライン化の一部実施に取り組む。
- また、おくやみコーナーの設置や市民からの通報システム対象分野の拡大について、令和4年度中の開始に向け取り組む。

エ. AI・RPAの利用推進及びワークフローシステムの導入

- 標準化、オンライン化による業務見直しを契機とし、AI・RPAやワークフローシステムを用いることで課題を解決できるか検討し、利活用を推進
- また、各課の課題について、AI・RPA等を用いた解決や、アンケート、申込予約、各種管理簿等のデジタル化、電子申請の推進等を実施
- さらに、各課が持つデジタル化で解決可能な課題を積極的に収集し、収集した課題に対し、庁内の課題をデジタル化や業務プロセスの改善によって解決する専門のチームを創設することで解決できるよう取り組む。

(4) テレワークの推進

ア. テレワークの推進

- テレワークを円滑に実施するため、各種ツールの活用・導入を行うとともに多様な働き方を実現するための検討
- コミュニケーションツール等の導入やグループウェアの積極的な活用、職員の働き方やテレワーク希望者の状況に合わせたモバイル端末の運用方法の検討や、働き方改革推進のための各種制度の導入を検討
- また、働き方改革の取組周知を行い、職員の意識改革に取り組む。

イ. 電子決裁の導入

- 電子決裁の導入に向け、課題の抽出のため、小規模での実施を行い、具体的な事務のプロセスを構築
- グループウェアのメールを利用した決裁の回付を、総務局内で試行により課題を抽出し、電子決裁機能を持つ文書管理システムへの移行に取り組む。

ウ. 電子契約の導入

- 電子契約の導入に向け、課題整理や実証実験を行い、電子決裁システムの検討状況も踏まえ、令和6年度中の運用開始を目指し、調査検討に取り組む。

エ. ペーパーレス会議推進

- 対面で実施する必要がある会議に対し、タブレット端末等を用いたペーパーレス化について試験的に導入
- また、Web 会議とペーパーレス会議を並行して推進することで、会議における紙の使用量を削減

(5) 人材育成・確保

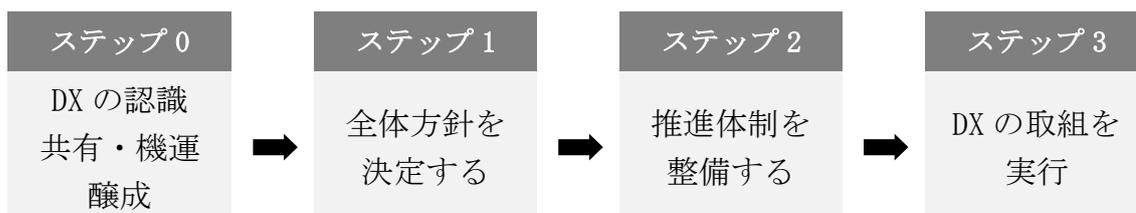
ア. 職員の IT スキルの育成

- 事務の効率化に有効なデジタル技術の理解を図り、職場で活用
- Zoom でのオンライン研修や動画の視聴による研修を実施
- また、職員用電子掲示板に設置済みの共用プログラム配置スペース（業務に活用できるプログラムを置くことで、職員が気軽に利用できるようにする。）について、職員への周知を実施

イ. 外部人材の活用

- デジタル知識を有する外部人材を活用し、デジタル化を推進
- また、CIO 補佐官等としての外部のデジタル人材を活用し、ワーキンググループの取組状況に応じて適宜支援
- 正規職員（情報職）の採用を継続して実施するほか、情報職以外の区分で採用された民間 SE 等の経験を持つ職員についても積極的な活用を検討

政府の『自治体 DX 推進計画』では、地方自治体が着実に DX に取り組めるように、実施手順を段階的に記載した『自治体 DX 手順書』が用意されており、和歌山市においても適用すべき内容となっている。



和歌山市においては、上表ステップ0～2 までを経て、現在上表ステップ3 の実行中の過程にあり、前述の「デジタル化推進に係る個別施策」に沿って、DX の実行を計画的に進めている。

前述の『自治体 DX 全体手順書』では、各自治体で PDCA サイクルによる継続的な進捗管理と改善を図りながら DX を進めていくことが重要であるとしている。

については、以降において『和歌山市デジタル化推進計画』に対する進捗管理の一環として施策ごとの進捗状況について触れることとする。

3.5.3 和歌山市デジタル化推進計画の進捗状況

(1) 情報システムの標準化・共通化

住基、税、国保などの基幹となる 20 の業務システムについてシステム仕様の標準化・共通化を進めており、令和 7 年度末までに「ガバメントクラウド(Gov-Cloud)」と呼ばれる共通クラウドシステムへの移行に向けて情報収集・分析中である。

(2) マイナンバーカードの普及促進

マイナンバーカードの交付枚数率は、令和 4 年 12 月末時点において 52.9%となっている。全国平均 57.1%、和歌山県平均 56.4%と比べやや低い数字となっている。

(3) 行政手続のオンライン化/AI・RPA の利用促進

ア. マイナポータルを利用したオンライン手続の推進

国が整備したマイナンバーカード利用の行政手続きオンライン化「ぴったりサービス」を導入し、以下の業務を開始した。(令和 4 年 7 月時点)

- 子育てワンストップサービスの電子申請対象業務
- 子育てワンストップサービスのお知らせ機能
- 介護保険ワンストップサービスの電子申請対象業務
- り災証明ワンストップサービスの電子申請対象業務

イ. 窓口手数料等のキャッシュレス化推進

令和元年度に現状調査を実施しており、その後ワーキンググループにおいて導入を検討中である。水道料金、税、国保等の支払いで一部キャッシュレスを導入しているが、窓口やオンライン手続きでの決済等については検討中である。

【意見】 ワーキンググループにおいて検討中のまま、その進捗が停滞しているような場合においては、部分的な導入からであってもよいので、順次本格導入を進めていくことを検討することが望ましい。

ウ. 窓口オンライン化推進

前述の「ぴったりサービス」以外では、犬の死亡届など一部の手続きオンライン化が実施されている。

【意見】 国の整備した「ぴったりサービス」による手続きのオンライン化のみでは、オンライン化対象となる事務手続きや件数は限定的である。については、全庁的に市民向けの手続について棚卸点検を実施し、現存する規制の洗い出しや類型、現在のフェーズ、根拠の分類等を分析の上、今後の窓口オンライン化の優先順位付けや短期・中期の整備計画を策定することが望ましい。※令和4年11月にデジタル庁から示された『地方公共団体における規制の点検・見直しマニュアル【第1.0版】』参照が有用である。

エ. AI・RPAの利用推進及びワークフローシステムの導入

RPAについては平成30年度に、AIについては令和元年度に、その活用に向けた全庁調査を行ったが、その後の導入状況としては、RPAは特になし、AIについては議事録作成システムの導入に留まっている。

また、ワークフローシステムについては、手続き等デジタル化支援ツールを導入し、「新型コロナウイルス感染者健康状態等報告フォーム」等のフォームの作成支援を行い、ワークフローシステムの普及活動を行った。

【意見】 RPAについては費用対効果が低い等の理由から導入が特にない。一方で、一定の処理については劇的な業務改善効果を発揮する有効なツールとして利用しているケースもみられる。RPAで何ができるのかを本当に職員が理解しているのか、税や国保、財務会計、人事給与等の事務で本当に利用の余地がないのか、等について再度情報収集・検討を行うことが望ましい。

【意見】 手続き等デジタル化支援ツール導入を終えた後、本テーマを検討しているワーキンググループの内容は他のワーキンググループ「窓口オンライン化」や「課題解決・内製化チームの実現」と内容的に重複している部分が多いと察せられ、必要であれば現状のワーキンググループの再編・統合を検討することが望ましい。

(4) テレワークの推進

ア. テレワークの推進

令和2年度にモバイル端末とリモートデスクトップ回線30回線が整備され、82名が在宅勤務を試行実施。その後、実施者への聞き取りやアンケート調査をもとにした報告がまとめられている。令和3年度には遠距離通勤者15名が在宅勤務を実施している。

【意見】 令和 2 年度の在宅勤務試行実施者は 82 名であったが、令和 3 年度の実施者は 15 名と実施者が少ない。また、令和 2 年度の調査報告には在宅勤務のメリットとその課題等が挙げられているが、それらに対する改善アクションは特に見られない。テレワーク自体はそれを実施することが目的ではないため、令和 2 年度の調査報告をもとに、まずは短期的・中長期的観点からの和歌山市としてのテレワーク実施の目的自体を明確にする等、継続的に利用拡大を検討することが望ましい。目的の例示としては、多様な働き方の推進（子育て・介護による離職の防止等）や業務効率化等が挙げられるが、和歌山市においては南海トラフ地震の備えとしての、非常時の行政維持の手段としても有効である。

イ. 電子決裁の導入

ワーキンググループにおいて検討中であり、令和 4 年度に総務局内を対象に電子メールを使った簡易的な試行を実施している。

【意見】 ワーキンググループにおいて検討中のまま、その進捗が停滞しているような場合においては、部分的な導入からであってもよいので順次本格導入を進めていくことを検討することが望ましい。

ウ. 電子契約の導入

令和 6 年度中の運用開始を目指して検討を進めている。

エ. ペーパーレス会議推進

ワーキンググループにおいて検討の上、ペーパーレス会議を試行している。

【意見】 ペーパーレス会議の普及は、対応する ICT 環境（モニター、モバイル端末、庁内無線 LAN 等）の整備とセットとなる取組であり、これら ICT 環境は今後 5 年 10 年で遅かれ早かれ整備すべき基盤である。一部の会議で導入が始まっているが、必要な環境整備も含めてより広い対象範囲でのペーパーレス会議の普及を目指すことが望ましい。

(5) 人材育成・確保

ア. 職員の IT スキルの育成

Word や Excel に関するパソコン研修から DX 推進に係る研修まで、幅広い研修セットが用意されている。また、『マイナンバー法』や『和歌山市情報セキュリティポリシー』の定めにより、情報セキュリティに係る各種研修が実施されている。

イ. 外部人材の活用

情報処理に関する資格を有する者を正規職員として採用するほか、広い視野や豊富な経験に基づく専門的知見を有する外部人材を活用するため、令和4年度はCIO補佐業務を委託している。

3.6 情報システムの調達手段について

3.6.1 情報システムの調達手段について

市では『和歌山市財務規則』及び『和歌山市契約規則』の定めに従い、情報システムの調達を実施している。

情報システムの調達については、「2.1 情報システムに関する方針について」に記載のとおりである。

なお、プロポーザル方式による業者選定を行おうとする場合は、市の定める『和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関する要綱』及び『和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関するガイドライン』に沿って調達が進められる。

3.6.2 和歌山市行政ネットワークシステム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における 支出負担行為額
デジタル 推進課	和歌山市行政 ネットワーク システム	平成30年 8月1日	令和3年度	34,992,000円

(1) 調達手順について

【意見】 現行事業者との契約が10年以上継続しており、直近の調達時においてはBPRや費用対効果分析、RFIは特に行っておらず、結果1者応札であった。次期調達においては、現行課題や費用対効果等の分析やRFI等を行い、複数者からの提案を受けやすい環境を整え、それらを比較検討の上、調達することが望ましい。

(2) 調達の財務事務について

直近の調達は、平成30年度のネットワークシステムの賃貸借であり、強靱化による分割されたネットワーク間のファイル移動の仕組み及び電子メール誤送信防止機能の新規導入並びに既存の行政ネットワークシステム用機器の老朽化及びソフトウェアサポート終了に伴う更新を目的としており、契約方法は一般競争入札であり、5か年の長期継続契約であった。

本件調達にあたっては、入札依頼、入札結果報告、契約伺いに係る決裁を経て実施されていた。本件契約に関連し、平成30年度と令和3年度に係るネットワークシステム賃貸借に係る支出負担行為書が、また、令和3年3月度のシステム賃

借料につき支出命令書が申請・承認されていることを確認した。

なお、一般競争入札の実施に関して、平成30年度の直近に実施された本件と同様の調達は、平成25年度のネットワークシステムの賃貸借で、その契約方法は、本件と同じ一般競争入札かつ5か年の長期継続契約となっており、平成25年度の入札は参加2社(A社及びB社)のうち、最安値で入札したA社に、また、平成30年度の入札は、参加予定2社(A社及びB社)のうち、1社(B社)が辞退したため入札に参加したA社の落札となっていた。

なお、平成25年度と平成30年度の入札参加者A社及びB社は同一業者であり、落札業者はいずれも同じA社となっていたが、仕様書に記載されている入札参加資格には、特定の事業者以外を排除するような項目はなく、A社及びB社以外の事業者が入ってくることを阻害するものにはなっていなかった。

3.6.3 和歌山市保険系システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における 支出負担行為額
デジタル 推進課	和歌山市保険系システム対象物件	平成27年 11月2日	令和3年度	118,490,148円
	平成30年度7月番号法データレイアウト改版に係る保険系システム改修業務	平成30年 5月2日	平成30年度	1,776,600円
	令和元年度データ標準レイアウト改版に伴う保険系システム改修対応業務	令和元年 5月14日	令和元年度	928,800円
	令和2年度データ標準レイアウト改版に伴う保険系システム改修対応業務	令和2年 1月29日	令和元年度	990,000円
保険総務課	後期高齢者医療システム改修業務(キャッシュレス決済サービス対応)	令和2年 11月20日	令和2年度	1,881,000円
	後期高齢者医療システム改修業務(広域連合インターフェース変更対応)	令和3年 3月3日	令和2年度	968,000円
介護保険課	介護保険システム改修業務(平成30年8月制度改正)	平成30年 6月1日	平成30年度	3,132,000円
	介護保険システム改修業務(キャッシュレス決済サービス対応)	令和2年 11月20日	令和2年度	2,755,500円
	介護保険システム改修業務(令和3年4月制度改正対応)	令和3年 3月8日	令和2年度	9,900,000円

	介護保険システム改修業務(令和3年度8月制度改正対応)	令和3年 6月2日	令和3年度	7,898,000円
国保年金課	国民健康保険システム改修業務(高額療養費制度及び入院時生活療養費見直し等)	平成30年 6月14日	平成30年度	2,413,800円
	国民健康保険システム改修業務(旧被扶養者減免の減免期間見直し)	平成31年 4月5日	令和元年度	3,240,000円
	国民健康保険システム改修業務(オンライン資格確認対応)	令和2年 3月3日	令和元年度	5,885,000円
	国民健康保険システム改修業務(令和2年6月データ標準レイアウト改版対応)	令和2年 3月17日	令和元年度	1,100,000円
	国民健康保険システム改修業務(オンライン資格確認対応:令和2年度分)	令和2年 4月1日	令和2年度	6,847,500円
	国民健康保険システム改修業務(新型コロナウイルス感染症に伴う保険料減免対応)	令和2年 8月11日	令和2年度	3,630,000円
	国民健康保険システム改修業務(キャッシュレス決済サービス対応)	令和3年 3月5日	令和2年度	286,000円
	国民健康保険システム改修業務(令和2年度税制改正における個人所得課税見直し)	令和3年 4月22日	令和3年度	5,500,000円
	国民健康保険システム改修業務(子どもに係る均等割減額措置対応)	令和4年 4月1日	令和4年度	6,380,000円

(1) 調達の財務事務について

本システムは、平成27年度に情報システム課(現在のデジタル推進課)が主導し、システムの再構築を目的として導入された。

平成27年4月28日に事業者ページの新着情報欄においても、情報システム課長の決裁に基づき、「和歌山保険系システムの再構築に係る意見招請について」が掲載されている。3社が意見招請回答通知対象者として指定され、平成27年6月に「和歌山市保険系システム公募型プロポーザルの実施について」を公表、意見招請回答通知対象者より2社が参加し実施した公募型プロポーザルにおいてC社を優先交渉者として選定し、平成27年9月30日にプロポーザル評価結果書をC社に通知している。

本件契約は、本業務の性質が競争入札に適しないこと及び本業務の遂行にあたっては高度な技術力、企画力、開発力及び経験を必要とすることより、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号、和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関する要綱第3条2号に該当するとして、公募型プロポーザルを実施しており、同年11月に優先交渉権者C社と随意契約を交わしている。

その後、制度改正等に伴うシステム改修に係る契約を締結しているが、現在運用している本システムの改修を行えるのはシステム開発者であるC社のみであるとの理由から、C社との随意契約となっている。

また、制度改正等に伴うシステム改修に係る契約を、保険総務課、介護保険課、国保年金課では、締結しているが、いずれの契約も現在運用している本システムの改修を行えるのはシステム開発者であるC社のみであるとの理由から、本件契約者との随意契約となっている。

なお、いずれの契約においても決裁又は支出負担行為伺書により起案・承認され、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.4 和歌山市施設案内・予約システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における支出負担行為額
男女共生推進課	男女共生推進センターに係る施設予約システム利用料及び端末機器賃借料	平成31年1月8日	令和3年度	119,004円
高齢者・地域福祉課	福祉交流館 施設予約システム利用料及び賃借料	同上	同上	256,320円
障害者支援課	和歌山市施設案内・予約システム利用及び端末機器賃借料	同上	同上	218,316円
産業政策課	施設予約システム（ソフトウェア利用料、端末機器借上料）	同上	同上	218,316円
文化振興課	市民会館に係る施設予約システム及び端末機器賃借	同上	同上	230,976円
	アート・キューブに係る施設予約システム及び端末機器賃借	同上	同上	119,004円
	和歌山市施設案内・予約システム「和歌山城ホール」施設追加業務	令和2年12月10日	令和2年度	1,608,750円

	和歌山市施設案内・予約システム利用に係る賃貸借契約	令和3年 4月1日	令和3年度	693,000円
スポーツ振興課	和歌山市施設案内・予約システム利用及び端末機器賃貸借料	平成31年 1月8日	同上	570,036円
公園緑地課	施設案内・予約システム借上料	同上	同上	296,484円
生涯学習課	予約システム及び端末機器借上げ料	同上	同上	1,262,304円

(1) 調達手順について

和歌山市においては情報システムに関する調達基準は定められておらず、一般的な調達ガイドラインに沿って情報システムも調達することとなる。基準が定められていないとはいえ、多くの者から提案を受け、競争が働きやすい環境を構築し、適切な手続きを経て情報システムを調達することが望ましい。

【意見】 現行事業者との契約が15年以上継続しており、一方では令和3年度に和歌山城ホールが新設される等、対象施設の多様化も進んでいる。次期調達においてはRFI等を行い、複数者からの提案を受けやすい環境を整え、それらを比較検討の上、調達することが望ましい。

(2) 調達の財務事務について

本システムは、平成21年に導入されたシステムであり、現行システムの入替を行うと利用者である住民に混乱を招く恐れがあることから、現行システムを継続して利用する必要性を踏まえ、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号による随意契約にてD社と契約を締結しており、契約期間は平成31年4月1日から令和6年3月31日の長期契約となっている。契約はデジタル推進課で手続きを進め、支出負担行為は各施設の担当課が実施している。また、令和2年12月に文化振興課が支出負担行為伺書を起案し承認された「和歌山市施設案内・予約システム「和歌山城ホール」施設追加業務」に関しても、現在、和歌山市の公共施設は現行のシステムを運用しており、和歌山城ホールにおいても同システムを利用し、市民の利便性を図ることを理由として、D社と随意契約を結んでいる。

上記、いずれの件名においても決裁又は支出負担行為伺書により起案・承認され、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.5 被災者支援システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度 における 支出負担行為額
総合防災課	被災者支援システム用 機器賃貸借	平成30年 2月5日	令和3年度	1,361,580円
	被災者支援システムバ ージョンアップに伴う 支援作業	平成30年 1月16日	平成29年度	952,560円
	被災者支援システム改 元対応に伴うバージョ ンアップ作業	令和2年 2月19日	令和元年度	509,300円

(1) 調達の財務事務について

平成30年2月の「被災者支援システム用機器賃貸借の賃貸借契約」に関しては、平成30年1月29日に一般競争入札を実施し、落札業者E社と契約を交わしている。

平成30年1月の「被災者支援システムバージョンアップに伴う支援作業」は、災害時における被災者台帳作成業務の円滑な実施に向け、本システムのバージョンアップを図ることを目的とした契約であり、平成24年度に本システムを導入した当時、ホストデータ連携システムの構築業務を入札の結果、A社が受注しており、システムのバージョンアップ作業について、A社との契約により、ホストデータ連携作業が不要となることから、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号による随意契約としている。

そして、令和2年2月の「被災者支援システム改元対応に伴うバージョンアップ作業」は、本システムは、A社により、一貫してシステムの導入、更新、保守を行っており、今回の更新も引き続き同会社で対応しなければ、不具合等が発生した場合の責任の所在が不明瞭になることや、保守業務にも支障がでるため、A社と地方自治法施行令第167条の2第1項第2号による随意契約としている。

なお、いずれの件名においても決裁又は支出負担行為伺書により起案・承認され、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.6 水道管理システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度 における 支出負担行為額
企業総務課	水道マッピングデータ 更新業務	令和3年 4月1日	令和3年度	23,760,000円
	水道管理システム保守 業務	令和3年 4月1日	令和3年度	3,788,400円

(1) 調達の財務事務について

令和3年4月の「水道マッピングデータ更新業務」に関しては、「業務委託の履行に際しては、水道管理システム（マッピングシステム）及び他システムとの連携や現状のシステム及び機器の運用管理体制に対して精通していなければ、システムの安全性及び完全性が損なわれ継続的なシステム運用は不可能となる。」との理由より、当該システムの開発会社であり機器環境の構築業者であるC社と、地方公営企業法施行令第21条の14第1項第2号に規定する随意契約を交わしている。

また、令和3年4月の「水道管理システム保守業務」については「業務委託の履行に際して水道管理システム及び他システムとの連携、現状のシステム及び機器の運用管理体制に対して精通していなければ、当該システムの安全性及び完全性が損なわれ継続的なシステム運用は不可能となる。」との理由から、当該システムの開発者であり本システム及び機器環境の構築業者であるC社と、地方公営企業法施行令第21条の14第1項第2号に規定する随意契約を交わしている。

なお、いずれの件名においても支出負担行為伺書により起案・承認されるとともに、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出伺書が作成されていることを確認した。

3.6.7 和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における支出負担行為額
デジタル推進課	和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム賃貸借	平成26年10月1日	令和3年度	2,342,580円
	平成30年7月番号法データ標準レイアウト改版に係る住宅システム改修業務	平成30年5月9日	平成30年度	2,700,000円

(1) 調達の財務事務について

本システムは、情報システム課（現在のデジタル推進課）が主導して平成26年度に、システムの再構築を目的として、システム導入を実施しており、情報システム課長の決裁に基づき、平成26年5月23日に事業者ページの新着情報欄に「和歌山市住宅使用料・専用水道料等システム再構築に係る意見招請について」を掲載。その後、2社を意見招請回答通知対象者として指定。平成26年9月に実施した公募型プロポーザルを経て、参加2社からE社を優先交渉者として選定した。

本件契約は、本業務の性質が競争入札に適しないこと及び本業務の遂行にあたっては高度な技術力、企画力、開発力及び経験を必要とすることより、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号、和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関する要綱第3条2号に該当するとして、公募型プロポーザルを実施しており、同年10月に優先交渉権者E社と随意契約を交わしている。

なお、支出負担行為伺書により起案・承認された本件契約に関連し、平成30年7月に番号法データ標準レイアウト改版に係るシステム改修委託契約及び令和2年11月に当初のリース期間の満了に伴う再リース契約を締結しているが、番号法データ標準レイアウト改版に係るシステム改修委託契約については、現在運用している住宅システムはE社が開発したパッケージシステムであることから、データ標準レイアウトの改修を実現できるのは、E社のみであること、また、再リース契約についても、本契約は、E社とのリース契約期間を満了した機器等を再リースするものである。ゆえに契約先はE社に限られることから、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号による随意契約とする旨、決裁にて随契理由を明確にしていること、また、支出に当たって支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.8 家屋評価システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度 における 支出負担行為額
資産税課	家屋評価システム賃貸 借契約	平成 30 年 5 月 9 日	令和 3 年度	1,510,080 円

(1) 調達の財務事務について

本システムは、主に 2 種類のシステムが、全国的に導入率が高く、契約時において X システムの導入率が約 43%、Y システムの導入率が約 34%となっているが、和歌山市は X システムを平成 20 年度より現在まで使用しており、約 2 万件の計算データ等が保存されている。2 システムの見積りの結果、Y システムの方が 5 年間の保守を含む経費は低いが、変換作業代を含めた総合計では X システムの方が低くなり、現在の賃借料より削減となることを理由に、総合計で導入費用が低い X システムの提案先 F 社と地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号の規定に基づく随意契約を交わしている。

なお、支出負担行為何書により起案・承認され、直近、令和 3 年度の本システムの賃貸借料の支出に当たり、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.9 中央卸売市場内情報管理システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度 における 支出負担行為額
中央卸売 市場	中央卸売市場内情報管理システム更新賃貸借料	平成 30 年 6 月 22 日	令和 3 年度	9,201,600 円
	中央卸売市場内情報管理システム条例改正対応改修業務	令和 2 年 5 月 21 日	令和 2 年度	1,511,312 円
	水産棟移転に伴う中央卸売市場内情報管理システム機器移設等業務	令和 3 年 12 月 27 日	令和 3 年度	4,114,000 円
	中央卸売市場水産棟移転に伴う追加機器一式の賃貸借料	令和 4 年 4 月 1 日	令和 4 年度	558,360 円

(1) 調達の財務事務について

平成 30 年 6 月の「中央卸売市場内情報管理システム更新賃貸借料契約」に関しては、以下の理由（①中央卸売市場の運営管理を対象としたパッケージシステムが存在しないため、システム会社に変更になると、一からの作り込みとなり、コストが上がるため。②卸売等、管理等で優先 LAN 敷設済であり、卸売業者とシステムとネットワーク接続済である。システム会社に変更になると、再度の工事や調整が必要となり、コストが上がるため。）より G 社と地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に規定する随意契約を交わしている。

また、令和 2 年 5 月の「中央卸売市場内情報管理システム条例改正対応改修業務」については「本業務は、現行システムに改修を加えるものであり、同システムの仕様、設定等に精通している者にしか行えない。よって、本業務を行えるものは、同システムを開発した当該事業者限定されるため。」という理由から、令和 3 年 12 月の「水産棟移転に伴う機器移設等業務」は「主として現行システムを移設するものであり、移設後の管理・保守等を滞りなく行うためにも同システムの仕様、設定等に精通している者に行わせることが適切であるため。」という理由から、そして、令和 4 年 4 月の「中央卸売市場水産棟移転に伴う追加機器一式の賃貸借料」は「既存リース業者と別の事業者となると、新旧のリース機器が混在し、点検・整備が困難になるほか、トラブルが発生した際の責任の所在が不明確となるため。」との理由から地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に規定する随意契約を G 社と交わしている。

なお、いずれの件名においても決裁又は支出負担行為伺書により起案・承認され、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.10 和歌山市債権回収システム

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における支出負担行為額
デジタル推進課	和歌山市債権回収システムの対象物件	平成 28 年 3 月 18 日	令和 3 年度	19,305,024 円
納税課	和歌山市債権回収システム改修 SE 委託料	令和 4 年 5 月 18 日	令和 4 年度	4,611,750 円
保険総務課	和歌山市債権回収システム改修業務（キャッシュレス決済サービス対応）	令和 2 年 11 月 25 日	令和 2 年度	3,050,850 円
介護保険課	和歌山市債権回収システム改修業務（キャッシュレス決済サービス対応）	令和 2 年 11 月 25 日	令和 2 年度	3,050,850 円

(1) 調達 of 財務事務について

本システムに関しては、情報システム課（現在のデジタル推進課）が主導して平成 27 年度に、システムの再構築を目的として、システム導入を実施しており、情報システム課長の決裁に基づき、平成 27 年 6 月 15 日に事業者ページの新着情報欄に「和歌山市債権回収システムの再構築に係る意見招請について」を掲載。その後、3 社を意見招請回答通知対象者として指定。平成 27 年 8 月に和歌山市債権回収システム調達に伴う公募型プロポーザルの実施について」を公表、公募型プロポーザルを経て、参加 3 社から H 社を優先交渉者として選定し、平成 27 年 11 月 13 日にプロポーザル評価結果書を H 社に通知している。

本件契約は、本業務の性質が競争入札に適しないこと及び本業務の遂行にあたっては高度な技術力、企画力、開発力及び経験を必要とすることより、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号、和歌山市調達契約に係るプロポーザルの実施に関する要綱第 3 条 2 号に該当するとして公募型プロポーザルを実施しており、平成 28 年 3 月に優先交渉者 H 社と随意契約を交わしている。

また、納税課、保険総務課、介護保険課の各業務については、和歌山市債権回収システムの賃貸借及び保守をしているのは H 社であり、このシステムの改修を行うことができるのが H 社 1 社のみであることから地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号による随意契約を交わしている。

なお、いずれの件名においても決裁又は支出負担行為伺書により起案・承認され、支出については令和 4 年 11 月時点で支出されていない令和 4 年 5 月の「和歌山市債権回収システム改修 SE 委託料」の支出命令書を除き、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることを確認した。

3.6.11 和歌山市観光アプリ

所管部署	件名	契約日	監査対象年度	監査対象年度における支出負担行為額
観光課	友ヶ島民間活力導入実証実験業務委託契約	令和元年 8 月 23 日	令和元年度	5,000,000 円
	音声 AR アプリ機能拡充等業務委託契約	令和 2 年 8 月 18 日	令和 2 年度	10,000,000 円

(1) 調達手順について

和歌山市情報セキュリティ対策基準 6.3(1)アによると、「情報セキュリティ執行責任者及び情報システム管理者は、情報システム開発、導入、保守等の調達に当たっては、調達仕様書に必要とする技術的なセキュリティ機能を明記しなければならない。」とあり、アプリや HP においても同様の対応が求められる。

【指摘】 アプリや HP も、従来型の一般システムと同様に、予算要求前においてはシステム化計画書等を提出の上、デジタル推進課がその内容をチェックする必要がある。今後、当該システムの拡充時等においては、上記手順を踏むべきである。

(2) 調達の財務事務について

令和元年 8 月の「友ヶ島民間活力導入実証実験業務委託契約」は、2021 年国民文化祭に向けて、観光施設の効用を高め、来島者の増加やリピート率の向上に向けて、友ヶ島で民間事業者が実施する音声 AR ガイドや関連イベントなどに合わせ、民間活力導入の可能性を調査するものであり、I 社は wi-fi やビーコンなどを活用し、観光音声ガイドを提供する観光事業用のシステムを構築しているが、観光事業を目的とした音声 AR システムを構築している事業者は I 社のみであり、国内においても既に観光事業コンテンツとして採用実績があることを理由に地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号による随意契約としている。

また、令和 2 年 8 月の「音声 AR アプリ機能拡充等業務委託契約」本業務は、令和元年に和歌山市と I 社が共同開発した音声 AR アプリ「友ヶ島」に対してコンテンツの拡充等を実施するものであり、当事業者以外では、本業務の実施は困難であることを理由に、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号による随意契約としている。

なお、いずれの件名においても支出負担行為伺書により起案・承認され、支出に当たっては、支出負担行為書及び支出命令書が作成されていることが確認できたが、和歌山市がシステム調達にあたり定めている、予算要求前にシステム化計画書等を提出の上、デジタル推進課がその内容をチェックし金額の妥当性を確認する手順は踏まれていなかった。

【指摘】 和歌山市観光アプリ（音声 AR 等）については、契約先の代替先がないとの結論に至っており、1 社見積りとなっている。和歌山市では、従来型の一般システムと同様に、予算要求前においてはシステム化計画書等を提出の上、デジタル推進課がその内容をチェックし金額の妥当性を確認する定めがあることから、今後、アプリ拡充等の際には当該手順を遵守すべきである。

4. 総括

情報システムは、大量の情報を高速に処理することで日常業務を効率化でき、効果的・効率的な行政運営には情報システムの活用が必要不可欠なものとなっている。一方で、市が取り扱う情報には、市民の個人情報のみならず行政運営上重要な情報等が含まれており、情報システムの運用リスクへの適切な対応を怠れば、情報流出事故等の極めて重大な結果を招きかねない。

本報告書では、情報システム運用管理に係る課題を、情報セキュリティ、BCP、調達事務、デジタル化推進等の観点から多面的に検証したが、これらの結果への対応が必要なことは勿論のこととして、これらが和歌山市における情報システムの運用管理上の課題の全てを網羅したものではないことには注意が必要である。

上述のとおり、和歌山市の利用するシステムは多岐に亘るが、システム台帳が整備されていないため、本監査ではアンケートにより各部局が利用している情報システムについて概要を把握し、その一部のみを対象として詳細な調査を実施する手法をとっている。このため、詳細に検討できたシステムは10システム程度と限定されている。

このような限定的な範囲の調査であっても、多数の改善が必要と考えられる意見や指摘事項が検出された現状を市は深く理解する必要がある。

今後、行政サービスの利便性向上並びに行政運営の効率性及び透明性の向上を実現していくために、自治体の利用する情報システムは益々高度化し拡大していくことが予想される。部局横断的に情報システムの運用リスクに関する対応を進め、リスクに対する共通した理解のもと、必要な対応措置を講じていくことが望まれる。

以 上

和歌山市公報

令和五年二月二十八日

号外第六号

別冊