

平成29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」

平成30年3月

和歌山県包括外部監査人

公認会計士 坂井俊介

# 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	1
1.5	外部監査の方法	2
1.6	外部監査の実施時期	3
1.7	外部監査人補助者の資格と名称	3
1.8	利害関係	3
1.9	本報告書の取り扱い	3
2	県の情報システム等の概要	4
2.1	情報システムの数	4
2.2	県の情報システムに係る総合調整課の役割	4
2.3	情報システムの調達手続について	4
2.4	情報システムセキュリティ管理について	10
3	調査票による個別システムの概要調査	11
3.1	調査対象及び調査票の内容	11
3.2	詳細な監査対象として選定する際の観点	11
3.3	主な調査項目の集計結果	14
3.4	調査票に基づく調査の結果	19
4	個別の情報システムに関して発見された監査の結果及び意見	21
4.1	人事管理システム	21
4.2	職員健康管理システム	23
4.3	シンクライアントシステム	24
4.4	県立情報交流センター情報システム	27
4.5	生活保護システム	31
4.6	身体障害者手帳等交付管理システム	33
4.7	新地方公会計システム	35
4.8	県税運営システム	36
4.9	校務支援システム	38
4.10	人事管理電算処理システム	40
4.11	道路情報管理システム	42
4.12	財務会計システム	44
5	全庁レベルにおける情報システムに関して発見された監査の意見	45
5.1	ICT運営について	45
5.2	情報システムの調達・保守について	48
5.3	情報セキュリティについて	49
6	総括	51

## 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

行政運営の効率的・効果的な執行のためには、情報システムの活用が必要不可欠となっている。また、和歌山県においては、南海トラフ地震や土砂災害をはじめとする自然災害への対応のために各種の情報システムが整備されており、その果たすべき役割は非常に重要なものとなっている。そのため、情報システムの整備については毎年多額の投資を要し、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。

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任せになっており全庁的な調整が行われていないこと、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。県が取り扱う情報には、県民の個人情報のみならず行政運営上重要な情報などが含まれており、漏洩、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。そのため、県は、平成 16 年に和歌山県情報セキュリティポリシーを策定するとともに、全職員の使用するパソコンデータを集中管理する情報システム（シンクライアントシステム）を導入し、情報セキュリティに関する先進的な対応を行ってきたところである。

しかしながら、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がある。

県は、全国でも深刻な少子高齢化の状況にあり、その対応のために財政負担が今後増大することが予想されるが、そのような状況の中で情報システム関連費用はこれからの A I 社会の到来により更に増大していく恐れもある。また、さらなる情報化の加速により情報管理に関する重要性が高まっていくと考えられる。そのため、情報システムの調達・保守・情報管理等に関する事務の執行について、経済性、効率性及び有効性の観点から監査を行うことは県民にとって有意義であると判断し、特定の事件として選定する。

### 1.4 包括外部監査対象期間

平成 28 年度（自平成 28 年 4 月 1 日 至平成 29 年 3 月 31 日）

ただし、必要に応じて過年度及び平成 29 年度の一部についても監査対象とした。

## 1.5 外部監査の方法

### 1.5.1 監査の要点及び視点

県が保有する各情報システムの調達及び運用保守に関する財務事務、及び、各情報システムのセキュリティ対応について、法令等への準拠性、有効性、効率性の視点を中心に、以下の事項を監査の視点とした。

- ▶ 情報システムの調達に関する財務事務が、関係法令、条例、規則等に準拠して適切に行われているか
- ▶ 情報システムの調達が、支出額に見合った成果を収めているか
- ▶ 情報システムの運用保守に関する財務事務が、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が、支出額に見合った成果を収めているか
- ▶ 情報システムのセキュリティ対応について、想定されるリスクを勘案して適切に行われているか

### 1.5.2 主な監査手続

- ▶ 全庁レベルでの情報システムの調達や運用保守に関するルール及び情報システムのセキュリティ対応の状況に関して
  - ・ 県が定める情報処理関連の諸規程等を閲覧し、県が取り組んでいる情報システムの調達や運用保守に関する事務手続、職務分掌、モニタリング方法を把握する。
  - ・ 情報システム施策の知事部局における統括部署である情報政策課に対して情報システムの調達、運用保守に関する事務手続及び内部統制の整備・運用状況をヒアリングする。
  - ・ 県が保有する 126 件の情報システムの概要、予算の執行、調達及び保守における事務執行、セキュリティ管理の状況等について各所管部署に対し「調査票」を配布し、個々の情報システムの管理状況を把握する。
- ▶ 調査票の回答を吟味し、金額的重要性、情報の機密度、内部統制の観点等から情報システム 12 件を抽出し、個別にヒアリング及び関係書類閲覧による調査を実施する。また特に必要と認めた場合は、情報システムの管理状況について現地視察を行う。

#### 1.6 外部監査の実施時期

平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 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	坂井俊介
公認会計士	池田学
I T コーディネータ	西脇弘
公認会計士	駒井健二郎
公認会計士	前橋佑也
公認会計士試験合格者	永田祐司

#### 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 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 県の情報システム等の概要

### 2.1 情報システムの数

県が保有し、今回の調査対象とした情報システムの数は、以下のとおりである。

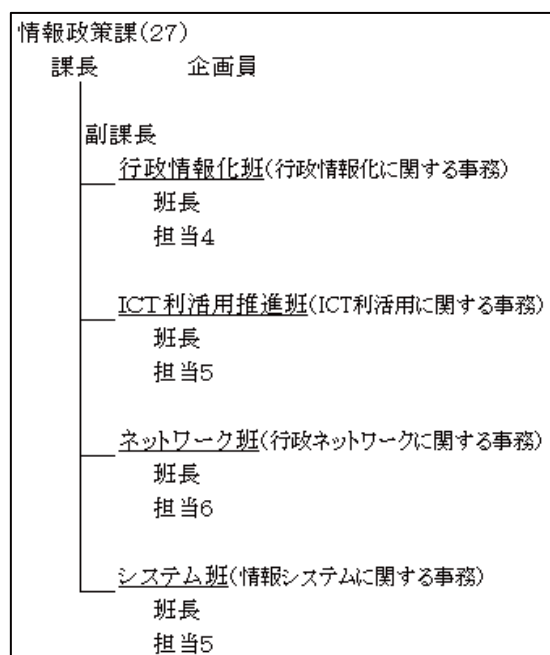
所管	情報システム数
知事部局	121
教育庁	5
合計	126

(知事部局については情報政策課から、教育庁については教育庁総務課から提供された情報による)。

### 2.2 県の情報システムに係る総合調整課の役割

多数の情報システムを保有する知事部局において、情報政策課の役割は、知事部局各課の情報システムの調達（機器購入含む）・運用保守等について、安全、安価、効率的かつ利便性の高い情報システムの構築を推進することである。

情報政策課の人員構成は以下のとおりである。また、教育庁においては各課と教育庁総務課が連携して対応している。



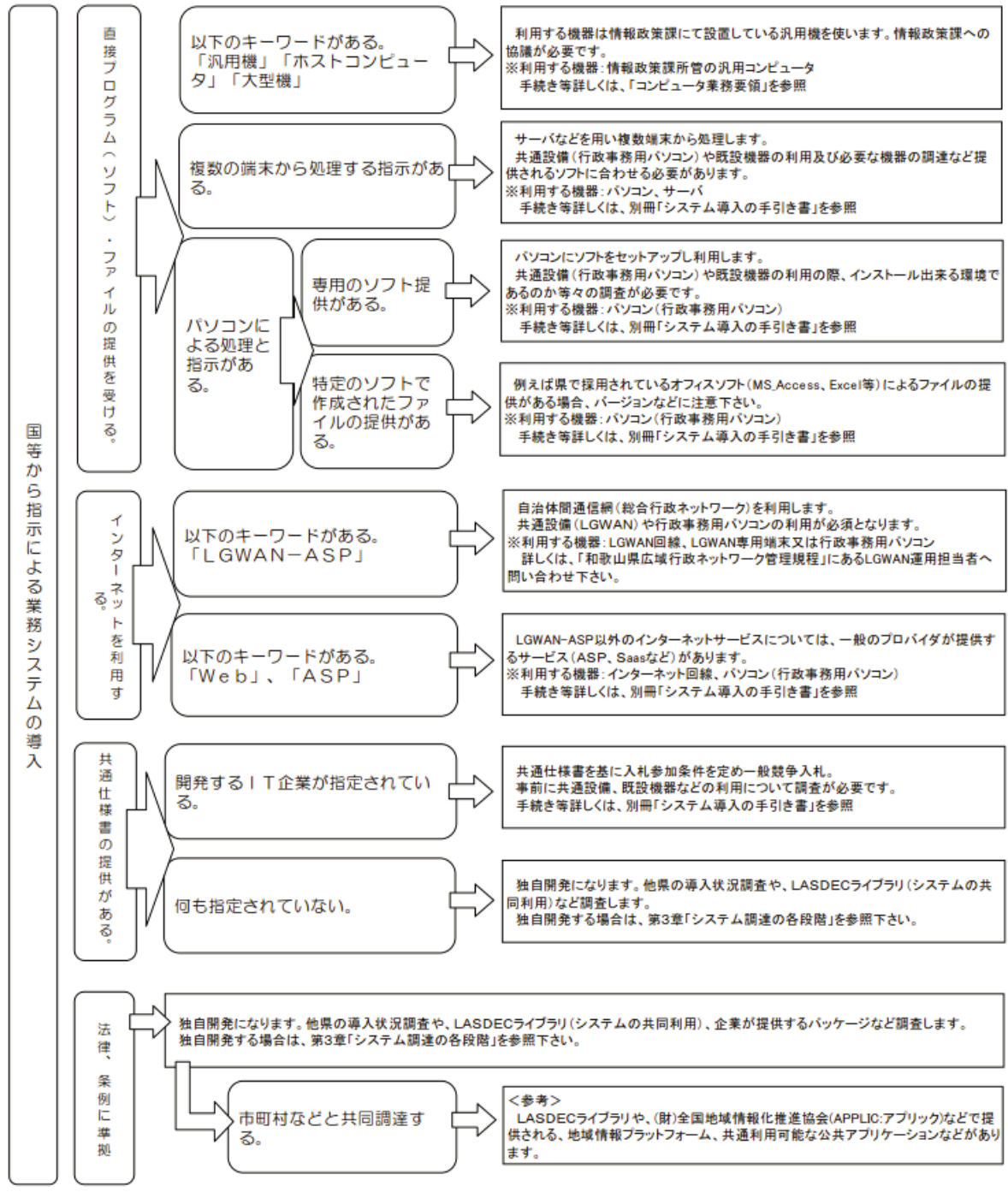
### 2.3 情報システムの調達手続について

情報システムの調達については専門的、技術的な判断が必要であり、事務手続も煩雑となる。そのため、県ではシステム調達業務の基本的な考え方や事務手順を定めた「情報システム調達ガイドライン」を策定している。

国等からの指示によって業務システムを導入する際は、下記フロー図に従って判断を行い、予算化までに検討が必要な事項を整理する。

### 1.1 法令、規程に準拠し情報の一元化など全国的に統一を図るシステムの導入

過去事例のあった導入について必要な判断を以下（図-1）に示す。



（出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」）

業務の支援を目的とするシステムの導入にあたっては、次の手順に従って予算化を行う。なお、システムの調達仕様書の作成段階において情報政策課との事前協議が必要となる。事前協議の詳細については、別途「システム導入（変更・委託）事前協議要領」にて定められている。

## 1.2 業務の支援を目的とするシステムの導入

システムを取り入れ業務の改善など行う際の事務と実施事項について以下（図－2）に示す。

事務の流れ	実施すべき事
① 業務の現状分析	現状分析では、業務や制度の見直し等を行う。 本文7頁、様式集28頁参照「現状分析シート」
② 要求分析	要求分析では、システム化の適用だけでなく改善したい要求を整理する。 本文9頁、様式集29頁参照「要求分析シート」
③ 企画書の作成	企画書の作成段階では、要求を明確化し実現することが目的とする。 本文10頁、様式集34頁参照「情報システム企画書」
④ システム構築検討	全庁的業務の改善や大規模事業の場合、プロジェクトチームの設置等を検討する。 (情報政策課)
⑤ システム導入のための仕様書作成	企画書からシステムの構築に係る必要事項をまとめ検討する。 (判断後、意思決定) 様式集41頁参照「基本計画書」
⑥ 概算費用の積算	業務の分析時に作成した各分析シート及び企画書、計画書からシステム調達に必要な調達仕様書の作成を行う。 ※情報政策課への個別協議「システム導入(変更・委託)事前協議要領」 ('情報システム開発(導入・変更)事前協議書)'
⑦ 予算化	調達仕様書から、予算化に向けた費用の積算を行う。

(出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」)



県民サービスに寄与するシステムの導入にあたっては、次の手順に従って予算化を行う。なお、システムの調達仕様書の作成段階において情報政策課との事前協議が必要となる。事前協議の詳細については、別途「システム導入（変更・委託）事前協議要領」にて定められている。

### 1.3 県民サービスに寄与するシステムの導入

システム導入による県民サービスを行う際の事務と実施事項について以下（図－3）に示す。

事務の流れ	実施すべき事
① 市場調査の実施	県民サービスの提供として、県民が望むサービス(市場)の調査を行う。
② 意匠(デザイン)等必要性の確認	多くはインターネットを利用するため、画面イメージやアイテムなど意匠(デザイン)など必要性を確認する。
③ 調達手法の選定	一般競争入札や総合評価、企画提案など調達の手法を選定する。
④ 要求仕様書の作成	調達手法の選定に合わせ必要とするシステムの調達仕様書を作成する。 入札の場合、必要とされる機能など公平性をだし競争による調達を可能とさせる。 ※情報政策課への個別協議「システム導入(変更・委託)事前協議要領」 (「情報処理業務委託事前協議書」)
⑤ 調達費用の設定	市場調査等で前例のあるシステムから概算の積算を行うもしくは規模(作成する页数や機能)により積算する。(必要に合わせ開発業者から見積もりを徴収する。)
⑥ 予算化	※手続き等詳しくは、別冊「システム導入の手引き書」を参照

(出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」)

実際の調達段階にあたっては、以下の作業を行う。なお、システム及び機器の調達直前段階においても、再度情報政策課との協議が必要となる。

## 2.1 機器の調達

事務の流れ	実施すべき事
① 必要機器の確認	スペックや稼働条件、設定作業に係る委託など費用の精査を行う。
② 調達仕様書の作成	システムを動作する環境及び利用年数による拡張性を考え調達仕様書を作成する。
③ 物品の調達	情報政策課への個別協議 「システム導入(変更・委託)事前協議要領」 (「パソコン導入事前協議書」)  調達仕様書をもとに物品の調達を行う。 (機器の調達では、執行時にパソコン導入事前協議回答書の添付が必要です。)
④ 機器の設置、セットアップ	調達機器の設置及び環境設定を行う。ネットワークなど利用する場合は、環境設定項目(IPアドレス等)の提供を情報政策課へ依頼する。 ① 「システム導入(変更・委託)事前協議要領」(「ハードウェア等追加申請」) ② 「ハードウェア等追加申請回答書」をもとに設定 ※参考 「和歌山県情報通信ネットワーク利用要領」を参照

(出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」)

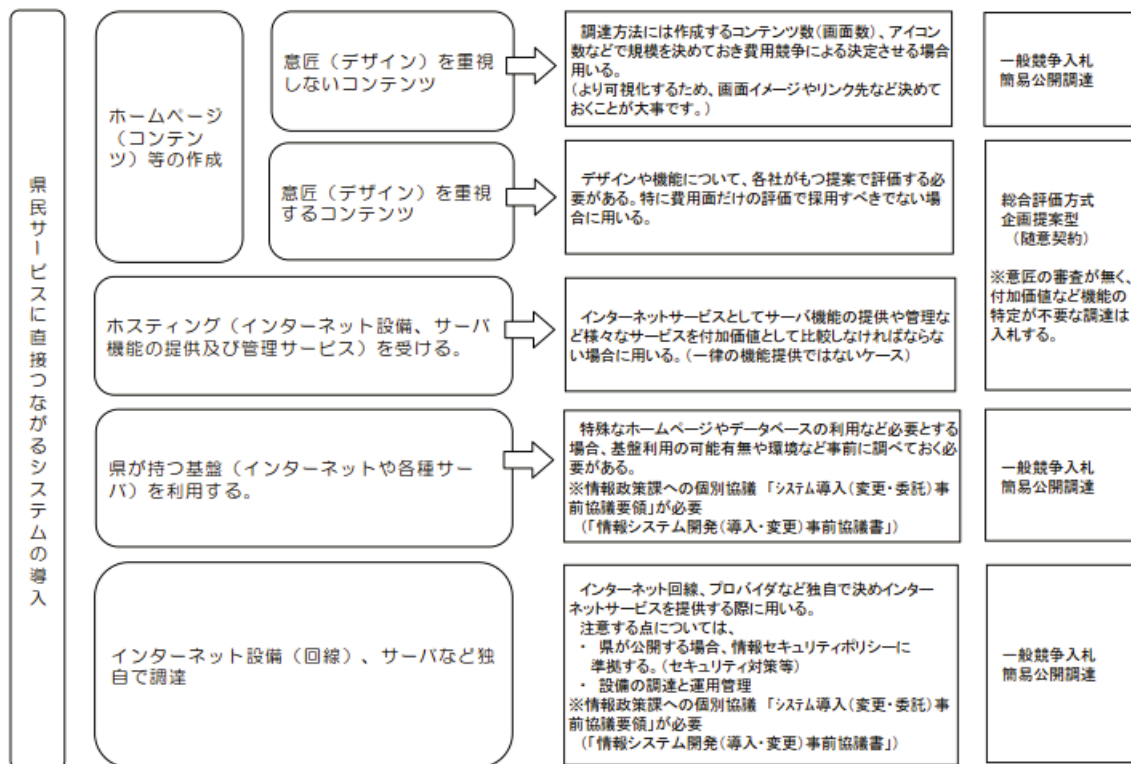
## 2.2 システムを導入する調達

事務の流れ	実施すべき事
① 事前協議	システムの導入のための事前協議を行う。 ※情報政策課への個別協議 「システム導入(変更・委託)事前協議要領」 (「情報処理システム開発(導入・変更)事前協議書」)
② 調達仕様書の改修	予算化時の仕様を現在提供される最新に置き換え調達仕様書を見直す。 (調達時の製品変更など仕様が変わる可能性があるため、変更時は情報政策課への個別協議が必要)  機器の調達と分離し発注する際は、この手順の他、「2.1 機器の調達」の手順を参照
③ システムの調達・契約	調達仕様書をもとに物品の調達を行う。 (機器の調達では、執行時にパソコン導入事前協議回答書の添付が必要です。)
④ システムの開発～移行	調達後のシステム開発、本番化までは18頁～23参照
⑤ システムの本稼働～運用・保守	システムの運用保守については24頁参照
⑥ 導入後の評価	システム導入後の評価については26頁参照

(出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」)

## 2.3 県民サービスに寄与するシステムの導入

調達手法など必要な判断を以下（図－6）に示す。



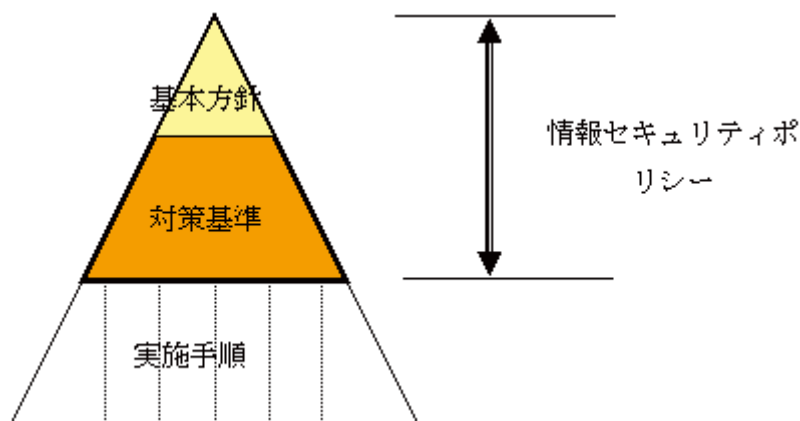
（出典：「和歌山県情報システム調達ガイドライン」）

## 2.4 情報システムセキュリティ管理について

県は、県民が安心・信頼して行政サービスを利用することができるようにするとともに、県における継続的かつ安定的な行政事務の実施を確保するために、情報セキュリティ管理に関する総合的、体系的かつ具体的な対策を和歌山県情報セキュリティポリシー（以下「情報セキュリティポリシー」という。）として定めている。

情報セキュリティポリシーとは、情報資産の機密性（アクセスを認可された者だけが情報にアクセスできるようにすること）、完全性（情報や情報の処理方法が正確かつ完全であることを保護すること）、可用性（許可された利用者が必要な時に情報資産にアクセスできること）という3つの情報セキュリティの要素を一定以上に保ち、維持するためのルールである。

県においては、情報セキュリティポリシーは、県の情報資産をさまざまな脅威から守るための基本的な考え方（基本方針）と、基本方針を実現するために何をやらなければならないかという遵守すべき行為及び判断などの基準（対策基準）から構成されており、また、対策基準に基づいた具体的なセキュリティ対策が、全庁的に、「情報セキュリティ管理者」や「システム管理者及びシステム開発者」向けなどの実施手順書として定められている。新たな情報セキュリティ対策の導入に際しては、対応した関係規程等も整備している。



（出典：「和歌山県情報セキュリティ基本方針」より抜粋の上、一部編集）

### 【意見】

県の「情報セキュリティ管理者」や、「システム管理者及びシステム開発者」向けなどの実施手順書は、（総務省から公表され、多くの地方自治体が参照している）「地方公共団体における情報セキュリティに関するガイドライン」における情報セキュリティ対策基準の例示より厳格かつ詳細な安全管理対策を求める内容となっているが、最後の改正から5年以上が経っている。近年のICTを取り巻く外部環境の変化や法制度の改正等を踏まえ、実施手順書を必要に応じて見直されたい。

### 3 調査票による個別システムの概要調査

#### 3.1 調査対象及び調査票の内容

県が保有する情報システムの件数が多いことから、全てのシステムを対象に深度ある監査を実施することが困難である。そこで、平成 28 年度末において、県が所有する情報システム全件について、所管部署に調査票を配布し、情報システムの概要及び調達や運用保守の状況、セキュリティ等の状況についての概要を把握することとした。当該調査票による概要調査の結果を踏まえ、詳細な監査を実施する個別システムの選定を行い、効果的・効率的な監査に結び付けていく趣旨である。

#### 3.2 詳細な監査対象として選定する際の観点

以下のような特徴を 1 つ以上有する情報システムを詳細な監査対象として選定した。

- (ア) 情報システムの当初の開発投資額が大きい。
- (イ) 情報システムに対して、近年大きな改修を行っている。
- (ウ) 情報システムの開発時期が古い。
- (エ) 情報システムの管理体制にセキュリティ上のリスクがある。
- (オ) 情報システム内で個人情報を保管していると考えられる。

上記の観点について補足説明する。

- (ア) 情報システムの当初の開発投資額が大きい。

情報システムの開発投資額の大半は、システム開発要員の人件費である。開発投資額が大きい情報システムは、システム開発要員が多数関与していることが多く、当該システムは大規模かつ複雑なものであると推測される。

大規模かつ複雑な情報システムは、県にとっての重要性が大きいことから、当該情報システムの管理状況について検討する必要性は大きいと考えられる。

なお、情報システムによっては当初の開発投資額に関する資料が保管されておらず、開発投資額を確認できないものもある。

- (イ) 情報システムに対して、近年大きな改修を行っている。

開発と同様、改修額が大きい場合、大規模かつ複雑な機能追加を実施している可能性がある。したがって当該改修は、県にとっての重要性が大きいことから、当該情報システムの管理状況について検討する必要性は大きいと考えられる。

- (ウ) 情報システムの開発時期が古い。

情報システムの中には、20 年以上前に開発されたものもある。このような開発時期が古い情報システムは、時代の変化に対応できておらず、情報システムが十分に活用できていないおそれがある。また、時間の経過により仕様書や設計書などの情報システムにとって重要な書類の保管が適切に実施されていないおそれもある。

したがって開発時期が古い情報システムを検討する必要性は大きいと考えられる。

(エ)情報システムの管理体制にセキュリティ上のリスクを有する可能性がある。

情報システムによって容易に大容量のデータを保有し活用することができる。しかし、情報システムの管理体制にセキュリティの状況が適切でなければ、データ流出のおそれがある。

県が保有する情報システムで取り扱うデータが外部に流出すれば、社会的な影響が大きく、情報システムのセキュリティは重要である。

したがってセキュリティ上のリスクを有する情報システムに対して、詳細な検討を実施する必要性は大きいと考えられる。

(オ)情報システム内で個人情報を保管していると考えられる。

前述のとおり、情報システムにはデータ流出のリスクがあるが、仮に当該情報システムが個人情報を有していれば、データが流出した際の社会的な影響がさらに大きくなると考えられる。

したがって個人情報を保有している情報システムは、詳細な検討を実施する必要性は大きいと考えられる。

詳細調査対象として以下の12の情報システムを選定している。

No.	所管部署	システム名称
1	人事課	人事管理システム
2	人事課職員厚生室	職員健康管理システム
3	情報政策課	シンククライアントシステム
4	情報政策課	県立情報交流センター情報システム
5	福祉保健総務課	生活保護システム
6	障害福祉課	身体障害者手帳等交付管理システム
7	財政課	新地方公会計システム
8	税務課	県税運営システム
9	教育庁総務課	校務支援システム
10	教育庁学校人事課	人事管理電算処理システム
11	道路保全課	道路情報管理システム
12	会計課	財務会計システム

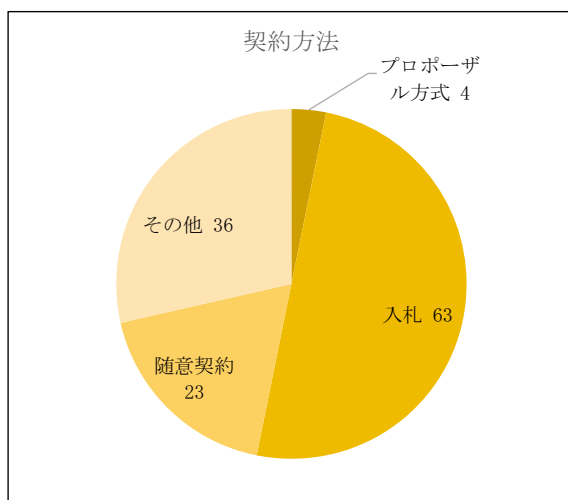
なお、調査票の回答内容をもとに監査人の判断で該当の有無を判断したものであり、例えば、上述（エ）に該当があるからと言って、実際にセキュリティ上のリスクがあるというわけではない。セキュリティ上のリスクが検出された情報システムについては、後の監査の結果及び意見の項で詳述する。

調査票に記載した質問項目は以下のとおりである。

項目	細目
1. 情報システムの概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報システムの名称</li> <li>・ 導入目的</li> <li>・ 開発時期（期間）及び供用開始日</li> <li>・ 導入時の支出額</li> <li>・ これまでの改修・更新の概要及び金額</li> <li>・ その他説明</li> </ul>
2. 最近5年間の情報システムに関する予算の執行状況	—
3. 調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 意思決定の方法</li> <li>・ 調達にあたっての費用対効果の検証</li> <li>・ システム調達費用の決定方法</li> <li>・ 契約方法</li> <li>・ 検収方法</li> </ul>
4. 保守	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 契約内容</li> <li>・ システム保守費用の決定方法</li> <li>・ システム導入当初の契約方法</li> <li>・ 検収方法</li> </ul>
5. 物理的・論理的セキュリティ管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最近3か年で生じた運用上の障害</li> <li>・ 障害・災害への対応方針</li> <li>・ ID管理</li> <li>・ パスワード管理</li> <li>・ 情報漏えいへの対応</li> <li>・ プログラム管理</li> </ul>
6. その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報システム監査の実施の有無</li> <li>・ 有効活用</li> <li>・ 改修・更新の要望（追加で必要と考える機能）</li> <li>・ その他</li> </ul>

### 3.3 主な調査項目の集計結果

#### ① 平成 28 年度新規調達システムの契約方法



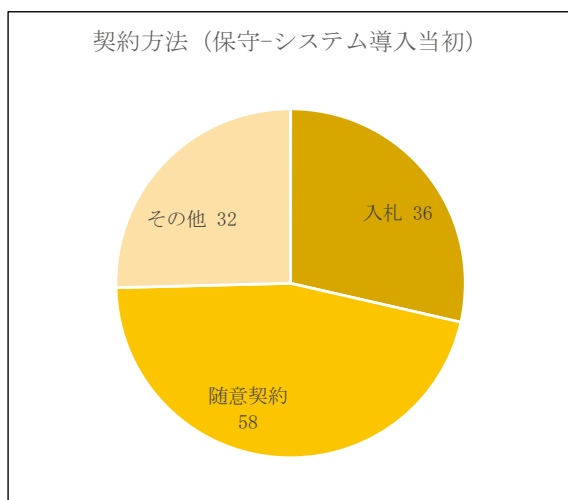
プロポーザル方式	4 件
入札	63 件
随意契約	23 件
その他	36 件
合計	126 件

調達の契約方法は、63 件 (50.0%) が入札であり、随意契約は 23 件 (18.3%) であった。その他 36 件 (28.6%) は導入年度が古く、保存年限が経過しており導入方法が不明であるもの等である。

#### ② 調達の検収方法

検収担当者は、課内の職員とする回答が大半であった。

#### ③ 保守の契約方法 (システム導入初年度)



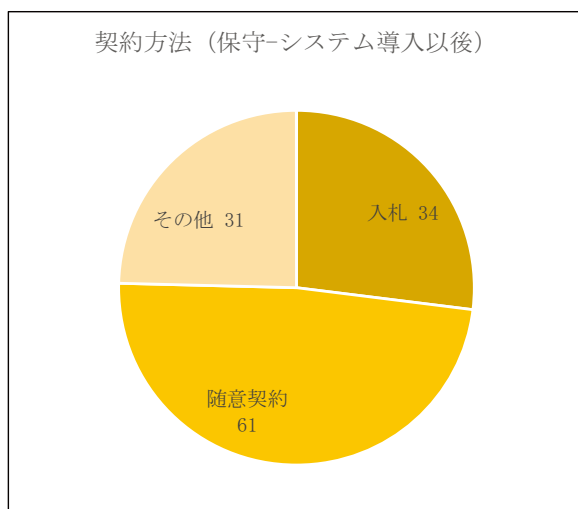
入札	36 件
随意契約	58 件
その他	32 件
合計	126 件

システム導入後の初年度における保守の契約方法は、36 件 (28.6%) が入札であり、随意契約は 58 件 (46.0%) であった。その他 32 件 (25.4%) は導入年度が古く、保存年限が経過しており導入方法が不明であるもの等である。

システム調達に比べ保守については随意契約の割合が大きくなっている。



④ 保守の契約方法（システム導入年度以降）



入札	34 件
随意契約	61 件
その他	31 件
合計	126 件

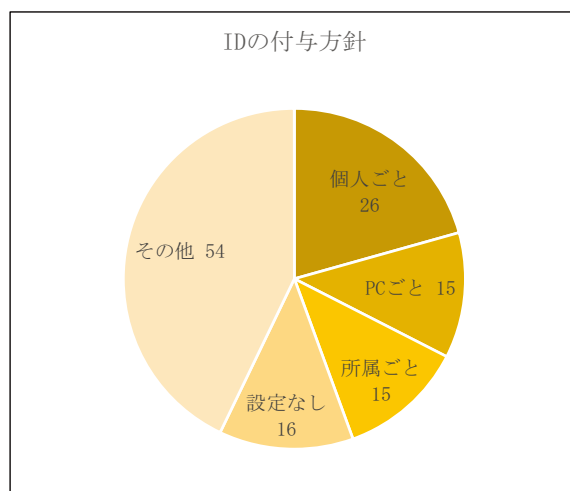
随意契約が 61 件（48.4%）と導入当初に比べ若干割合が高まっている。

⑤ 検収方法

検収担当者は、課内の職員とする回答が大半であった。

⑥ I D 管理

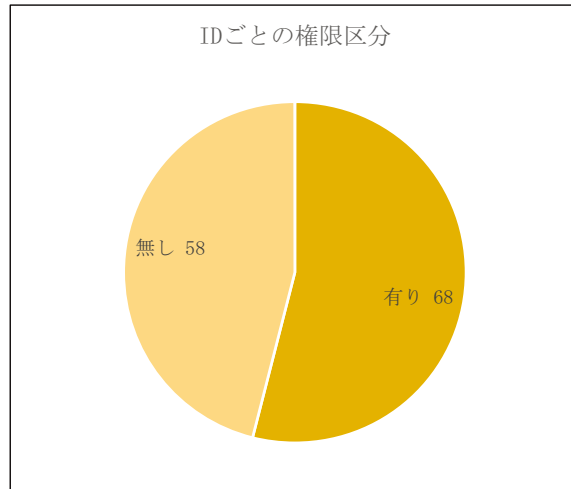
（ア）I D の付与方針



個人ごと	26 件
PCごと	15 件
所属ごと	15 件
I D の設定なし	16 件
その他	54 件
合計	126 件

I D の付与は各所管部署で実施することになっているが、個人ごと 26 件（20.6%）、パソコン（以下、「PC」という。）ごと 15 件（11.9%）、所属ごと 15 件（11.9%）、I D の設定なし 16 件（12.7%）との回答であった。その他 54 件（42.9%）は、I D が共有されている等の回答となっている。

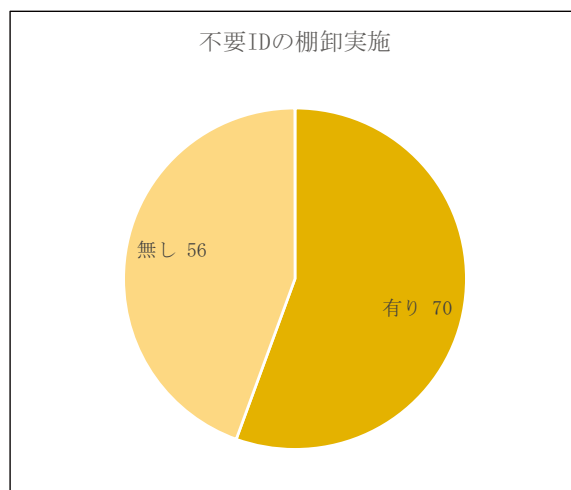
(イ) IDごとの権限区分



有り	68 件
無し	58 件
合計	126 件

IDごとの権限区分については、有りが68件(54.0%)、無しが58件(46.0%)となっており、IDに権限区分が付されていない場合が半数近くある。

(ウ) 不要IDの棚卸実施

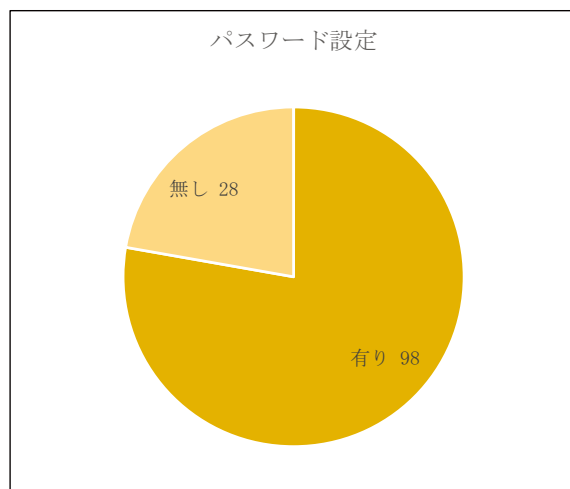


有り	70 件
無し	56 件
合計	126 件

不要IDの棚卸が定期的に行われていないシステムが56件(44.4%)あった。

⑦ パスワード管理

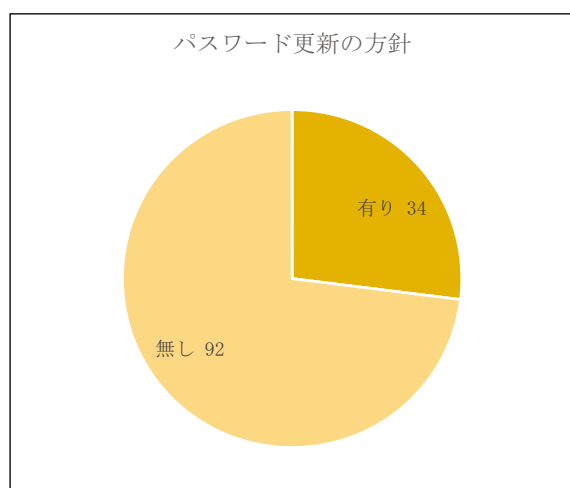
(ア) パスワード設定



有り	98 件
無し	28 件
合計	126 件

パスワード設定が無いとの回答が 28 件 (22.2%) あった。

(イ) パスワード更新の方針

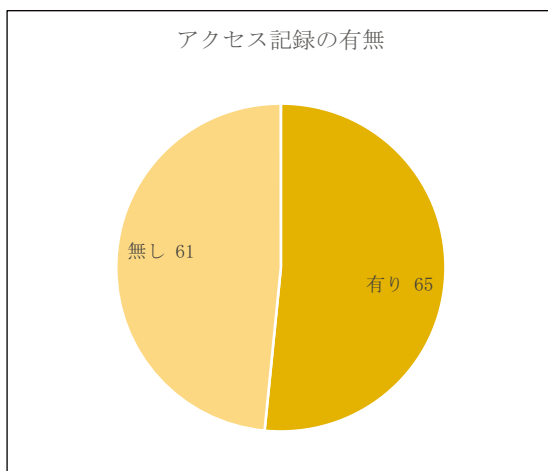


有り	34 件
無し	92 件
合計	126 件

パスワード更新の方針が無いとの回答が 92 件 (73.0%) あった。

⑧ 情報漏えいへの対応

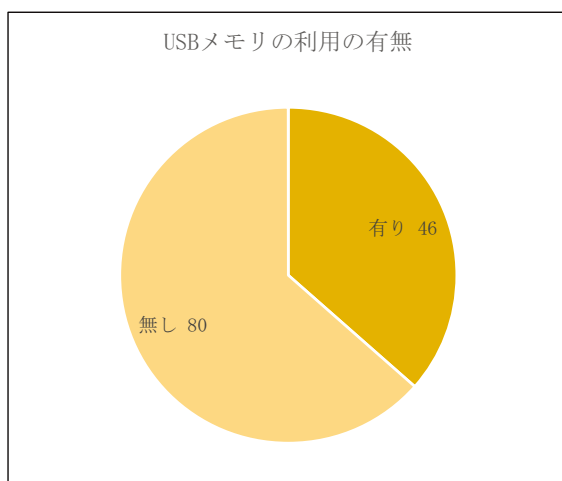
(ア) アクセス記録の保存



有り	65 件
無し	61 件
合計	126 件

アクセス記録の保存について、無しとの回答が 61 件 (48.4%) あった。

(イ) USBメモリの利用の有無



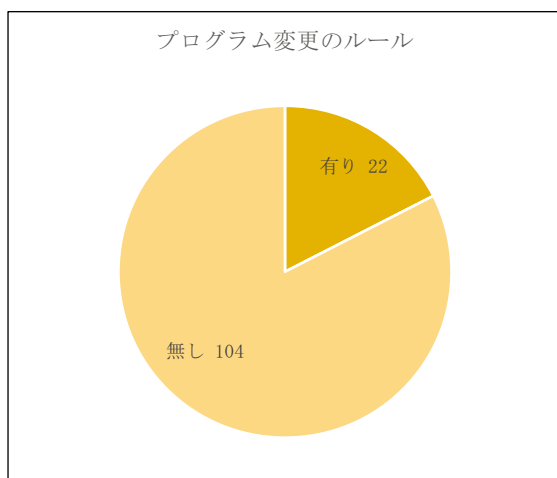
有り	46 件
無し	80 件
合計	126 件

USBメモリの利用については 46 件 (36.5%) が有りと回答している。

USBメモリの管理方法については個別システムの詳細調査により実情を確認した。

⑨ プログラム変更

(ア) プログラム変更のルール



有り	22 件
無し	104 件
合計	126 件

プログラム変更のルールは所管部署においては無いとの回答が 104 件 (82.5%) であった。

3.4 調査票に基づく調査の結果

上記の調査票の回答状況を分析した結果、情報セキュリティ対策が徹底されていない状況が散見された。

① ID管理について【結果】

調査票の回答結果によると、IDの付与は「個人ごと」以外に「PCごと」「所属ごと」「IDの設定なし」の状況も見られた。事務の特性等によって共有IDを使用せざるを得ない状況もあると思われ、県は共有IDを利用する場合の対策を定めてはいるものの、その運用状況を踏まえると十分機能しているとは言えない。

また、調査票アンケートによると「不要IDの棚卸実施」も徹底されておらず、異動等で不要になったIDについて速やかに登録を抹消しているかの担保が得られない。その場合、当該不要IDを第三者が入手した場合、情報漏えいするリスクが考えられる。

ID管理については全庁的なルールは定められているがそれらは業務所管課において浸透・徹底されていない状況を踏まえ、情報漏えいリスクに万全を期すべきである。

② パスワード管理について【意見】

「ユーザ認証」には、以下のようないくつかの方法があり、パスワードによるユーザ認証は一般的な認証方法として広く使用されているがその他にもICカード認証や指紋認証といったさまざまな方法がある。また最近ではそれ1種類の方法のみによる認証ではなく、複数の方法を組み合わせた二要素認証等が普及してきており、県においても技術的対策として重要な情報資産を扱う全端末については二要素認証が既に導入されている。

- ・ユーザのみが知っているもの(パスワード)
- ・ユーザが所有するもの(鍵やカード)

・ユーザの特徴を表すもの(指紋などのバイオメトリックス)

しかし、調査票アンケートによると、一般的な認証方法である「パスワード設定」さえもないものも見られた。

情報へのアクセスを制御するため、適切なユーザ認証を用い、本人確認の徹底を検討される必要がある。

#### ③ アクセス記録の保管について【結果】

県においては技術的対策として、外部からの不正アクセスについてはサイバー攻撃対策を講じている。

しかし、調査票の回答結果によると、半数近くのシステムでアクセス記録を保存していないとのことであった。

アクセス記録が保存されていない場合、不正なアクセスがあっても長期間にわたり気づくことができず、被害が拡大するリスクがある。また、後日検証もできないため不正アクセスを助長することにもなりかねない。これら不正アクセスや情報漏えい等のリスクを軽減するためにもアクセス記録を保存する必要がある。

#### ④ システム変更管理<sup>1</sup>について【結果】

調査票の回答結果によると、大半のシステムでは、プログラム変更のルールは無いとのことであった。

情報システムの変更管理は非常に重要な活動である。例えば、職員からの電話1本でIT事業者のシステム・エンジニア（SE）がシステムを変更しているような場合、その変更の記録は何も残らず、またその変更の影響によって障害が発生した場合、その原因追究は非常に困難なものになる恐れがある。

情報システムの運用保守においては、一定「情報システム調達ガイドライン」において定められているが、以下のようなポイントを踏まえ、より詳細な変更管理手順を整備・運用すべきである。

- ・ 変更管理手順が定められ、それに則り運用されていること
- ・ 変更管理手順において適切に職務分掌がなされていること
- ・ 変更が事前に計画され、その内容が承認されていること
- ・ 変更の内容がテストされており、その結果が承認されていること 等

---

<sup>1</sup> すべての変更を効率的かつ迅速に取り扱うために、標準化された方法、手順が使われることを確実にすることと、それによって変更起因するインシデントがサービス品質に与える影響を最小限にし、組織の日々の運用を改善すること（出典：「ITIL v2」）

#### 4 個別の情報システムに関して発見された監査の結果及び意見

##### 4.1 人事管理システム

###### ① 情報システムの概要

名称	人事管理システム（WE B機能含む）
所管部署	人事課
導入時期	平成 13 年 9 月
導入目的及び機能	人事に関する情報を一元的に管理し、人事課の人事業務の効率化・業務品質の向上を支援すること。 <主な機能> ・ 人事情報管理 ・ 辞令作成 ・ 申告書作成（WE B機能） 等
導入時の支出額等	文書保存期間が経過しているため不明。 平成 26 年度の改修費用：13,136 千円 平成 26 年からの保守費用：毎年 1,560 千円

###### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

県の公文書管理規程に基づいて各所管部署で作成される「公文書分類表」により、情報システムの仕様書や設計書などは5年で廃棄されている。当システムについても平成13年9月導入のため、開発時の文書は仕様書等も含め全て廃棄されていた。しかし、システム開発時の文書は今後のシステム改修・更新・運用保守時において有用な情報となるため、文書保存期間を過ぎたとしても保存しておくことが望ましい。

###### 【意見】

当システムは毎年度、約150万円の保守契約を締結しているが、当該保守契約に係る見積書には一式として金額が記載されているのみであり、工数×単価に関する情報が記載されていなかった。当該見積書を根拠として予算や予定価格が検討されることから、積算根拠が明記された（工数×単価に関する情報が記載された）見積書を入手することが望ましい。

###### 【意見】

前述の保守契約については人事課で工数見積もりを実施しており、予算内示書において単価と工数が記載されている。しかし一方で、業者から提出される完了報告書には実績工数の記載がなく、人事課の見積もり工数との予実分析が困難な状況となっている。人事課が見積もった工数に対してどの程度実績工数がかかったのかを把握するために、業者に対して保守作業完了時に実績工数の報告を求め、予実分析により工数見積りの妥当性を検討し、次回の価格設定に活かしていくことが望ましい。

#### 【意見】

当システム用のUSBメモリを利用する際はウイルスチェックをかけていないとのことであるが、ウイルス感染の脅威からデータを保護する観点から、USBメモリ使用时にはウイルスチェックを実施することが望ましい。

#### 【意見】

当システムのバックアップは月に1度実施されるが、バックアップデータは外付けハードディスクにて保管されている。当該ハードディスクは当システムをインストールしたPCの側の施錠されていない棚に置かれている。また、ハードディスクへのアクセスにパスワードは設定されておらず、誰でも持ち出して、PC端末につないで情報を出し入れできる状況にある。

当システムには職員の個人情報に関する重要性の高いデータが保存されていることから、特に、媒体の盗難や災害に伴うデータの滅失などの脅威への対処として、ハードディスク保管場所の施錠、ハードディスクへのパスワード設定、バックアップデータの副本化、必要に応じた保管場所の分散（庁舎内・庁舎外）等を検討し、バックアップデータについて厳重な管理を行うことが望ましい。

#### 【結果】

当システムの利用にあたってはパスワードが設定されているが、パスワード更新に関する方針が設けられていない。また、パスワードの変更実績もない。

職員異動が定期的に行われる環境下において、パスワード変更が実施されていない現状では、継続して使用されているパスワードが複数の職員の間で共有されることになり、システム管理者の管理が及ばないところでの情報漏えい等のリスクが回避困難なため、パスワード更新に関する方針を定め、定期的なパスワード変更を実施すべきである。

#### 【結果】

当システムは、ログによるアクセスチェックを行っていない。不正アクセスや情報漏えい等のリスクを伴う情報セキュリティ事故が発生した場合の原因追究等においてログの保存及び分析は非常に重要であるため、当システムにおいては、システム管理者がアクセスチェック等の分析を実施すべきである。



## 4.2 職員健康管理システム

### ① 情報システムの概要

名称	和歌山県職員健康管理システム
所管部署	人事課職員厚生室
導入時期	平成 25 年 4 月
導入目的及び機能	<p>職員の健康情報を一元的に管理し、その情報を健康管理スタッフが保健指導等に利用、また、情報共有することで職員の健康管理を適切に行うこと。</p> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種健康診断結果等の管理</li> <li>・過重労働者データ等の管理</li> <li>・各種保健指導の管理</li> <li>・ストレスチェック制度に伴う機能 等</li> </ul>
導入時の支出額等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入時の契約（平成 24 年度） 6,930 千円（導入費用：5,975 千円、ハードウェア・ソフトウェア関連費用：955 千円）</li> <li>・保守契約（平成 25 年度～28 年度） 2,777 千円</li> <li>・平成 28 年度に機能追加 7,172 千円</li> </ul>

### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

#### 【意見】

当システムについては、平成 28 年 6 月に新たな機能を追加する改修を行っている。当該改修を実施する際に、現行システムの改修と新システムを導入した場合の運用上や操作性の問題に関する比較やコスト比較を行っていたが、改修後の効果検証は行っていなかった。当該検証のみでは改修により新たに追加された機能が適切に機能しているかについての検証が不十分であるため、改修時のみでなく、その後の運用段階においても継続的な評価を行っていくことが望ましい。

#### 【意見】

当システムへの県職員の健康状態等の情報の入力、入力及び閲覧権限を持つ職員（医師及び保健師等）に限定されているが、過重労働に関する一部の情報は手入力されおり、第 3 者による入力内容の確認が行われず、現状は入力権限がある者によるセルフチェックの実施のみに留まっている。

当システムには県職員の健康状態等に関する重要な情報が登録されているため、入力情報の正確性を十分に担保する必要がある。よって、上席者によるダブルチェック体制を整備する等の対応を実施することが望まれる。

#### 4.3 シンククライアントシステム

##### ① 情報システムの概要

名称	統合利用・セキュリティ基盤（シンククライアントシステム）
所管部署	情報政策課
導入時期	平成 28 年 2 月
導入目的及び機能	高度な情報セキュリティを保持する、行政事務の効率化に資する基盤を整備すること。 <主な機能> ・ I Cカードによる個人認証 ・ 全職員が共通で利用するアプリケーションの一元管理 ・ ファイルサーバでの集中管理 等
導入時の支出額等	平成 27 年度における契約 ・ システム構築費 141,740 千円 ・ 機器賃貸借・運用保守（平成 27 年度～28 年度） 738,460 千円

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システム第 2 期においては A 社が元請で B 社が下請であったが、第 3 期の見積もりを両社からのみ入手しており、実質的には 1 社からの見積もり徴求と同じ状況となっていることから、上記 2 社以外からも見積書を入手することが望ましい。

また、A 社及び B 社から入手した見積書は、当システムの保守に関する予定工数が明確となっていない。また、賃借料と保守費用とが分かれていない。当該保守に係る作業工数を検証するために、賃借料と保守費用が区分された見積書を入手することが望ましい。

## 【意見】

本システムにおける事後評価では、第2期の更新と第3期の更新の費用比較をもってコスト検証としているが、下記の和歌山県情報システム調達ガイドラインに規定されている費用対効果の検証を行うためには、シンクライアントとファットクライアント<sup>2</sup>等多様なシステム形態との対比による検証についても実施することが望ましい。当システム第1期の導入当時とはICTを取り巻く外部環境は変わっており、コスト面やセキュリティ面等について改めて検証を実施することが望ましい。

### 6.1 システム評価の概要

新規に開発したシステムが運用段階に入り安定稼働し、システム管理者や運用者、利用者が使用に慣れた段階で、機能要件の達成状況や費用対効果等についてシステムの自己評価を行う。

また、既存のシステムについても、運用環境の変化や技術革新に対応を要することもあるため、継続的に自己評価を行う。

### 6.4 費用対効果

システム基本計画書に記載した、定量的効果の達成状況を評価する。

定量的効果（システム基本計画書に記載した定量的効果を算定する。）

- ・ 削減できた費用（使用料、委託費、備品、紙、コピー代、通信運搬費等）
- ・ 減員した職員、臨時職員 ← 金額に換算する。
- ・ 削減した事務時間 等 ← 金額に換算する。

費用

- ・ 情報システム構築、運用に必要とする費用及び職員の事務時間等を算出する。
- ・ 職員の事務時間等も金額に換算し、効果と比較可能な様にする。

## 【意見】

予算設定に利用した見積書について、構築と保守に区分されているだけで、内訳がなく、また積み上げの算定根拠も示されていない。見積書は予算や予定価格の検討に用いられることから、積算根拠が明記（工数×単価に関する情報が記載）されたものを入手し、実績報告との比較が可能なようにしておくことが望ましい。

<sup>2</sup> いわゆる、一般的に販売しているPC。IntelやAMDといった汎用CPU、汎用メモリ、データやアプリケーションを保存するハードディスク、周辺機器と接続するUSBインターフェース、あるいはCD-ROMやフロッピーディスクを読み書きするドライブが搭載されているPCのことを指す。

**【意見】**

入札の実施に際して所管部署で算定された予定価格については、機器やソフトウェアごとの内訳になっているものの、作業項目ごとの内訳になっておらず、工数×単価による積み上げ計算のより価格を算定したものではない。情報政策課へのヒアリングによると、細かい作業ごとの積算資料（WBS）は作成したが保管はされていないとのこと。

コスト削減の観点から、予定価格は工数×単価による積み上げ計算により算定し、当該計算根拠資料についても適切に保管することが望ましい。

**【意見】**

当システムの保守に関する予定価格の算定については、購入機器ごとに行われており、仕様書に記載されている作業項目ごとに行ったものではなかった。前述の意見同様、コスト削減の観点から、保守に関する予定価格の算定についても作業項目ごとの工数×単価による積み上げ計算により算定することが望ましい。

**【意見】**

当システムには重要性の高いデータが保存されていることから、バックアップデータについては厳重な管理が求められる。現状、和歌山県においては現時点でのリスクを考慮した対応を行っているが、技術的動向を踏まえて、今後より厳重な管理方法を調査・検討していくことが望ましい。

#### 4.4 県立情報交流センター情報システム

##### ① 情報システムの概要

名称	和歌山県立情報交流センター情報システム
所管部署	情報政策課
導入時期	平成 27 年 4 月
導入目的及び機能	和歌山県立情報交流センター（B i g ・ U）内の貸館部分に設置された研修用 P C、ホール等に設置された来館者が利用する P C、学びの丘及び紀南図書館等の職員が利用する P C、来館者・職員が利用するネットワーク等から構成され、それぞれのセキュリティや利便性などを支援すること。 <主な機能> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ I T 体験コーナー用端末の利用サービス提供</li> <li>・ 貸館施設内研修用端末の利用サービス提供</li> <li>・ 教育委員会職員向け端末の配備・管理</li> <li>・ F r e e S p o t（無料公衆無線 L A N サービス）の提供</li> <li>・ S O H O 入居団体・会社のインターネット利用サービス提供 等</li> </ul>
導入時の支出額	平成 27 年度の更新による契約 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム構築費 71, 553 千円</li> <li>・ 機器賃貸借・運用保守（5 年間） 338, 503 千円</li> </ul>

和歌山県立情報交流センター（以下、「情報交流センター」という。）は、情報技術を利用し、活用する県民の能力の向上を図るとともに、県産業の発展及び県民生活の充実に資するために設置された施設である。

情報交流センターは、県民の I T 能力向上等を目的として設置された重要な施設であり、また、平成 26 年度に P C（約 200 台）、タブレット（約 100 台）及びその他機器のリース並びに同施設で利用されるシステム（情報交流センター情報システム）の保守等に多額の支出がなされることから、包括外部監査人として、情報システムに関する事務執行の課題を詳細に把握することが必要と考え、現地視察を行った。

(和歌山県情報交流センター外観)



(施設概要)

所在地	和歌山県田辺市新庄町 3353- 9
開設年月	平成 17 年 1 月
施設内容	① 多目的ホール ② 研修室 (1 ~ 4) ③ 情報実習室 (1 ~ 3) ④ ネットワーク実習室 ⑤ 映像実習室 ⑥ グループ研修室 等
利用時間	午前 9 時 ~ 午後 9 時 月曜日は休館
他の入居施設	① 和歌山大学南紀熊野サテライト ② 和歌山県教育センター学びの丘 ③ 和歌山県立紀南図書館 等

② 当システムに係る監査の結果及び意見

(1) 情報交流センターの役割（実施業務）

情報交流センターの運営については、指定管理者制度を導入しており、情報政策課の所管のもと、以下の業務が行われている。

- ・ 情報技術に係る人材の育成及び研修に関すること。  
情報技術発展のためのセミナーの開催や情報技術に関する講座の開設等
- ・ 情報技術に係る産業に支援に関すること。  
館内に情報産業での起業を目指す者に、事務所スペースの貸与
- ・ 地域情報化の支援に関すること。  
来館者にインターネットやPCソフトの操作機会の提供
- ・ 施設内の貸室に関すること。  
PC実習室や研修室等の使用許可

情報交流センターの視察を行ったが、来館者によりフリースペースや研修室の活用が行われている状況であった。しかしながら、PCが設置されている貸室について利用状況を見ると、以下のようになっている。

(PC設置貸室の利用率 平成28年度)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
情報実習室1	17%	28%	35%	20%	33%	17%	
情報実習室2	30%	47%	46%	51%	56%	37%	
情報実習室3	13%	23%	31%	34%	20%	52%	
ネットワーク実習室	35%	55%	58%	39%	55%	53%	
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
情報実習室1	65%	35%	30%	17%	58%	60%	35%
情報実習室2	55%	53%	38%	25%	43%	21%	42%
情報実習室3	70%	67%	61%	22%	33%	17%	37%
ネットワーク実習室	63%	59%	52%	62%	58%	18%	51%

※ 平均は、各月の利用率を単純に平均したもの。

(2) 情報交流センターで利用されている情報システムの概要等

情報交流センターでは、来館者が自由に操作できるPCや、PC操作の研修が行える情報実習室等が設置され、県民のIT能力向上機会の場が提供されている。

情報交流センターで利用されている情報システムは、同センターのPCを集中管理（館内の端末側にデータやアプリケーションを置かず、サーバでウィルス対策を含む必要なデータ処理を行う仕組み）するシステムとなっており、情報の漏えいの回避を重視したものとなっている。

【意見】

予算設定のために、必要なシステム構築及び保守に係る見積書を複数の事業者から入手して

いるが、見積書は構築と保守に区分された金額が提示されているだけで、内訳がなく、積み上げの算定根拠も示されていない。

また、契約により保守事業者の職員1名が情報交流センターに常駐することになっており、毎月の作業実施報告書を受けることになっているが、当該報告には保守事業者が実際に行った工数については明らかにされていない。

見積書は予算や予定価格の検討に用いられることから、積算根拠が明記（工数×単価に関する情報が記載）されたものを入手し、実績報告との比較が可能なようにしておくことが望ましい。

### (3) 教育委員会事務局のPC調達・運用

情報交流センターの2階には、教育委員会所管の和歌山県教育センター学びの丘（以下、「学びの丘」という。）が設置されている。平成27年度に、情報政策課の予算執行によりPC約200台がリースにより調達され、うち約110台は教育委員会事務局職員が執務で使用している。同様に、保守費用についても情報政策課からの予算執行となっている。

しかし、情報システムの運用は、それぞれで行っており、情報セキュリティへの対応についてもそれぞれで行う事になっている。

#### 【意見】

情報政策課の予算執行により、教育委員会事務局職員が利用するPCが調達されており、教育委員会事務局固有の情報システムの構築費用及び保守費用も情報政策課が負担している。

しかしながら、セキュリティポリシーの遵守に関しては、それぞれの所属長が責任を負うということから、情報政策課では教育委員会の情報セキュリティ対応に関して権限を有していない状況にある。

学びの丘で教育委員会事務局が使用しているPCについては、県の他の部局で使用している行政PCと異なり、USBメモリを利用できるとのことであるが、他の部局の行政PCはUSBメモリの利用が原則としてできないように設定されている。そのため、教育委員会においても、情報セキュリティの観点から他の部局と同様のセキュリティ対応を行うべきである。

情報政策課所管の情報交流センターと教育委員会が所管する学びの丘が同一施設に入居していること、さらに情報機器の調達・運用に係るコストを情報セキュリティに精通した情報政策課が負担していることから、学びの丘の教育委員会事務局職員の利用する職員の情報セキュリティについて、情報政策課がモニタリングする等によりセキュリティ対応の強化及び透明性を図ることを検討されたい。



#### 4.5 生活保護システム

##### ① 情報システムの概要

名称	生活保護システム
所管部署	福祉保健総務課
導入時期	平成7年4月
導入目的及び機能	生活保護法に基づく法令、告示及び通知等に基づく行政に係る事務の処理を改善し、高度化及び効率化を図ること。 <主な機能> ・ I Cカードによる個人認証 ・ 全職員が共通で利用するアプリケーションの一元管理 ・ ファイルサーバでの集中管理 等
導入時の支出額等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成25年度の改修による契約 24,675千円（ソフトウェア導入費用：17,000千円、ハードウェア購入費用：7,675千円）</li> <li>・ 保守費（平成24年度～28年度） 13,212千円</li> <li>・ 法改正に伴うシステム改修（平成27年度） 1,188千円</li> <li>・ 端末追加設定作業費（平成28年度） 148千円</li> <li>・ 番号制度対応のための改修（平成28年度） 972千円</li> </ul>

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システム導入に係る見積書を1社からしか入手しておらず、1社入札となっている。また、当該見積書は工数別の内訳の記載がないものであった。コスト削減の観点から、1社入札では健全な価格競争原理が働かないため、複数の業者から見積書を入手することが望ましい。

###### 【意見】

当システムは5年間の保守契約を結んでいるが、当該保守契約に係る見積書に詳細な作業工数が記載されていない。保守コスト削減の観点から、業者から見積書を徴求する場合は工数及び単価に関する情報を記載することを求めることが望ましい。

###### 【意見】

当システムには重要性の高いデータが保存されていることから、バックアップデータについては厳重な管理が求められる。そのため、バックアップデータについて保管場所の分散等のリスク対策を検討し、より厳重な管理を行うことが望ましい。

### 【意見】

当システムは特定個人情報（マイナンバーを内容に含む個人情報）を保有している。これら特定個人情報の取り扱いについては従来の個人情報より厳重な安全管理措置が求められている。しかし、当システムにおいては、（同様に特定個人情報を保有している）後述の「4.8 県税運営システム」のような特定個人情報保護評価は実施されていない。これは当システムが、対象人数の少なさ等の理由から特定個人情報保護評価の対象外に該当したためと推察される。

ただし、対象人数の多少にかかわらず、特定個人情報の取り扱いについては従来の個人情報より厳重な安全管理措置が求められていることに変わりはなく、「4.8 県税運営システム」のような特定個人情報保護評価（全項目評価）を実施していない当システムの安全管理措置が徹底されないリスクは「4.8 県税運営システム」より高いと言える。県においては、特定個人情報の適正な取り扱いに関する点検や監査等を定期的実施する仕組みが導入されているとのことであったが、例えば、現状の委託契約は、従来の個人情報の取り扱いに関する特記事項（旧版）の締結に留まっており、県が平成28年3月に改正した特定個人情報の取り扱いに関する内容も含めた特記事項（新版）の締結は無かった。特定個人情報の取り扱いに関する点検が十分に行われていなかった。

### 【結果】

当システムの事前協議において費用対効果の検証を実施していない。システム導入を検討する事前協議においては、システムに求める機能の分析等だけでなく、導入における費用対効果の検証も求められており、費用対効果の検証をすべきであった。

### 【結果】

当システムにおけるシステムダウンが発生した事案の一部について、福祉保健総務課へのヒアリング及び作業確認書の閲覧により原因を確認したが、詳細な原因が不明なものが見られた。当システムのデータの重要性を鑑みると、システムダウンの原因を詳細に分析し、適切な再発防止策を検討すべきである。

#### 4.6 身体障害者手帳等交付管理システム

##### ① 情報システムの概要

名称	身体障害者手帳等交付管理システム
所管部署	障害福祉課
導入時期	平成 21 年 4 月
導入目的及び機能	<p>身体障害者手帳及び療育手帳の交付者情報を管理し、障害福祉課の障害者手帳交付業務の効率化・業務品質の向上を目的とする。</p> <p>また、社会保障・税番号制度への対応を可能にするため、情報提供ネットワークを介した情報提供に係る業務運用が正しく遂行できるよう、総合運用テストを実施した。</p> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 障害手帳の交付情報管理</li> <li>・ 台帳管理 等</li> </ul>
導入時の支出額	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム構築費（平成 20 年度） 10,920 千円</li> <li>・ 身体障害者手帳交付事務システム肝臓機能障害対応改修（平成 21 年度） 711 千円</li> <li>・ システム設備の更新（平成 25 年度） 2,638 千円</li> <li>・ 保守費（平成 24 年度～28 年度） 4,316 千円</li> </ul>

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システムの保守契約に係る見積書には一式として金額が記載されているのみであり、工数×単価に関する情報が記載されていなかった。当該見積書を根拠として予算や予定価格が検討されることから、積算根拠が明記された（工数×単価に関する情報が記載された）見積書を入手することが望ましい。

###### 【意見】

上記保守契約については、業者からの作業実績報告では3時間程度の保守工数しかかかっていないにも関わらず、期中の保守コストとして60万円が支払われている。予実分析を実施し、今後の価格設定の妥当性確保につなげていく必要がある。

###### 【意見】

当システムについては、常時アクセス記録を取っており、不正アクセス等のエラーが発生した場合はログを解析して原因追求できるような態勢となっているが、アクセス記録の定期的な確認までは行っていない。

当システム内の情報には特定個人情報が含まれており、特定個人情報については、個人情報保護委員会が公表している「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（行政機関等・地方公共団体等編）」においてアクセス状況の定期的な確認の実施が望まれている。

そのため、本システムにおいても定期的なアクセス記録の確認を実施することが望ましい。

**【結果】**

当システムについては、複数の職員で共通のID及びパスワードを使用しているが、パスワードの変更実績がない。職員異動が定期的に行われる環境下において、パスワード変更が実施されていない現状では、継続して使用されているパスワードが複数の職員の間で共有されることになり、システム管理者の管理が及ばないところでの情報漏えい等のリスクが回避困難なため、パスワード更新に関する方針を定め、定期的なパスワード変更を実施すべきである。

#### 4.7 新地方公会計システム

##### ① 情報システムの概要

名称	新地方公会計システム
所管部署	財政課
導入時期	平成 29 年 3 月
導入目的及び機能	総務省から要請されている統一的な基準による地方公会計に基づいた財務書類等を作成すること。
導入時の支出額等	21,556 千円 (設計・借入・設定・導入・テスト・運用、保守等に係る平成 28～32 年度の 5 年間の契約総額)

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システム導入の検討時において業者から入手した見積書では構築作業費が作業ごとに「一式 300 万円」「一式 400 万円」となっており、積算根拠の妥当性が検証できない状況であった。当該見積書を根拠として予算額や予定価格が検討されることから、積算根拠が明記された（工数×単価に関する情報が記載された）見積書を入手することが望ましい。

###### 【意見】

当システムの保守契約に関して、事前協議段階で 2 社以上から見積書を入手していることはチェックされているが、予算策定の根拠として採用された見積書には業務工数に関する部分が「ハード維持管理作業一式 1 月 50,000 円」等と記載されているのみであり、工数×単価に関する情報が記載されていなかった。また、当該見積書では賃借料と保守費用も分けられていなかった。積算根拠が明記（工数×単価に関する情報が記載）され、賃借料と保守費用とが区分された見積書を入手し、実績報告と比較できるようにしておくことが望ましい。

## 4.8 県税運営システム

### ① 情報システムの概要

名称	県税運営システム
所管部署	税務課
導入時期	平成3年4月
導入目的及び機能	<p>県税の賦課徴収に関する情報を一元的に管理し、事務の一括処理、統計分析データの活用、情報の共有化等により、業務の効率化、情報の正確性維持、業務品質の向上を支援すること。</p> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課税業務支援</li> <li>・管理収納業務支援</li> <li>・滞納整理業務支援</li> <li>・納税者等統合宛名管理</li> <li>・決算等統計情報管理 等</li> </ul>
導入時の支出額等	<p>文書保存期間が経過しているため不明。</p> <p>平成26年度及び平成27年度にかけて、マイナンバー制度対応に関する改修を行っている（70,070千円）</p> <p>毎年度の保守費は、約280,000千円。</p>

### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

#### 【意見】

県の公文書管理規程に基づいて各所管部署で作成される「公文書分類表」により、情報システムの仕様書や設計書などは5年で廃棄されている。当システムについても平成3年4月導入のため、開発時の文書の一部が廃棄されていた。しかし、システム開発時の文書は今後のシステム改修・更新・運用保守時において有用な情報となるため、文書保存期間を過ぎたとしても保存しておくことが望ましい。

#### 【意見】

当システムは特定個人情報（マイナンバーを内容に含む個人情報）を保有している。これら特定個人情報の取り扱いについては従来の個人情報より厳重な安全管理措置が求められており、当システムにおいては特定個人情報保護評価<sup>3</sup>（全項目評価）を実施することにより、安全管理措置の強化を図っている。しかし、特定個人情報保護評価はあくまでも自己リスク評価であるため、その宣言内容に反したところで罰則等はとくになく、その実効性が担保しづらい面もある。

県においては、特定個人情報の適正な取り扱いに関する点検や監査等を定期的実施する仕

<sup>3</sup> 特定個人情報ファイルを保有しようとする又は保有する国の行政機関や地方公共団体等が、個人のプライバシー等の権利利益に与える影響を予測した上で特定個人情報の漏えいその他の事態を発生させるリスクを分析し、そのようなリスクを軽減するための適切な措置を講ずることを宣言するもの

組みが導入されているとのことであったが、例えば、現状の委託契約は、従来の個人情報の取り扱いに関する特記事項（旧版）の締結に留まっている。当システムの委託契約は、契約書本体の条項と特記事項（旧版）とを合わせると、個人情報保護委員会が公表している「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（行政機関等・地方公共団体等編）」の求めている内容を満たしているものの、今後は、県が平成28年3月に改正した特定個人情報の取り扱いに関する内容も含めた特記事項（新版）での契約締結が望ましい。現状においては、特定個人情報の取り扱いに関する内容の点検が十分行われていなかった。

#### 4.9 校務支援システム

##### ① 情報システムの概要

名称	校務支援システム
所管部署	教育庁総務課
導入時期	平成 23 年 4 月
導入目的及び機能	<p>児童生徒情報を一元的に管理し、県立学校教職員の校務の効率化を実現することで、児童生徒と向き合う時間を確保し、教育の質の向上を図る。</p> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成績管理、出欠管理、時間割管理、指導要録作成</li> <li>・進路希望調査、調査書作成、進学・就職状況管理、求人票登録</li> <li>・入試出願状況等の集計・教育委員会への報告</li> <li>・健康診断結果管理、保健室来室管理</li> <li>・各種証明書発行、名簿・住所録等印刷 等</li> </ul>
導入時の支出額等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入時の支出（平成 21 年度～平成 26 年度） 開発費：59,577 千円、サーバ等賃貸借費・研修費：21,672 千円</li> <li>・中学校版及び特別支援学校版の拡張開発（平成 26 年度） 5,400 千円</li> </ul>

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システムの開発・保守に係る見積書、平成 26 年度に実施した当システムの改修に係る見積書のいずれにおいても、作業工数の記載がなく、積算根拠の妥当性が検証できない状況であった。当該見積書を根拠として予算額や予定価格が検討されることから、積算根拠が明記（工数×単価に関する情報が記載）された見積書を入手することが望ましい。

###### 【意見】

当システムについては、教員が調達した USB メモリの使用が可能となっている。使用にあたっては USB メモリの中身を空にするよう呼びかけているが、確認手続は行っていない。なお、USB メモリは当システム端末 PC に接続することが可能であり、データを PC から出力する際には管理簿に記入し、校長の承認を得るという手続を取っている。しかし、USB メモリのスキャン確認が行われていない状態では、情報漏えいリスクを十分に低減できていないため、USB メモリの中身を確認し、その結果を記録するなどの手続を追加で実施することが望ましい。



**【意見】**

学校では行事等の関係で動画や写真のデータが多く、それらのデータの管理・移動に外付けハードディスクを使用する場合があるが、当該外付けハードディスクについてアクセス管理等を行っていない。外付けハードディスクもUSBメモリ同様、容易にデータを持ち運びでき、情報漏えいリスクがあることから、使用においては適切な管理体制を構築することが望ましい。

**【意見】**

校務支援システム専用端末以外のPCを使用することは、原則として禁止されているが、申請すれば使用することが可能となっている。

申請を許可する際には、事前に性能等を確認するとともに、県が提供するウイルス対策ソフトをインストールすることを義務付けているが、現状はこれらのチェックまでは行っていない。そのため、学校が実際にウイルス対策ソフトをインストールしているか等について確認する体制を整備することが望ましい。

#### 4.10 人事管理電算処理システム

##### ① 情報システムの概要

名称	人事管理電算処理システム
所管部署	教育庁学校人事課
導入時期	平成 27 年 4 月
導入目的及び機能	県内全教職員の人事異動履歴等のデータを一元管理できるシステムにより人事管理業務を滞りなく円滑に行うため。
導入時の支出額	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入時の契約（平成 26 年度） 12,582 千円</li> <li>・ 保守契約（平成 28 年度～平成 31 年度） 6,224 千円</li> <li>・ サーバ等賃貸借契約（平成 27 年度～平成 31 年度） 4,890 千円</li> </ul>

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

教育委員会における当システムについては、本庁のシステムにつながらないため、事前協議・事後評価等を行っていない。仕様の相談などは適宜情報政策課と行っているとのことであるが、他のシステムと同様に事前協議・事後評価等に関するルールを定めて運用することが望ましい。

###### 【意見】

当システムのバックアップは業者が実施しているが、仕様書に記載がないため、バックアップデータが滅失した場合や情報漏えいがあった場合などトラブル発生時の責任の所在が不明となる恐れがある。バックアップについては所管課の職員で実施するか、バックアップ作業も含めた適切な保守契約を締結することが望ましい。

###### 【意見】

当システム専用のUSBメモリが1つあり、当システム専用端末から人事給与システム専用端末へデータを移行するときに使用している（職員の行政PCへのデータ移行は、USBメモリでは原則できない仕組みとなっている。）が、当該USBメモリについて使用記録はつけておらず、管理簿もない状況である。情報漏えい防止の観点から、USBメモリについて管理簿の整備やUSBメモリの中身の消去確認を含め、受払管理及び保管方法のルールを定め、適切にセキュリティ管理をする必要がある。

**【意見】**

当システムのIDは共有のものを利用しており、ログの取得も行っていない。不正アクセスや情報漏えい等のリスクを伴う情報セキュリティ事故が発生した場合の原因追究等においてログの保存及び分析は非常に重要であるため、当システムにおいては、システム管理者が適切な期間ログを保管し、アクセスチェック等の分析を実施することが望ましい。

#### 4.11 道路情報管理システム

##### ① 情報システムの概要

名称	和歌山県道路情報管理システム
所管部署	道路保全課
導入時期	平成 26 年 4 月
導入目的及び機能	和歌山県が管理する橋梁及びトンネルなどのインフラをデータベース化し、それを適切に管理していくシステムを構築する。また、データベースを解析することで最適な管理計画を立案できる。
導入時の支出額等	・平成 25 年度に改修 35,490 千円 ・道路橋定期点検要領の改定に伴う機能追加に係る改修（平成 26 年度） 12,960 千円

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システムについては保守契約が締結されておらず、何か不具合が発生した場合はその都度問い合わせを行い業者に対応してもらっている。

現状のように保守契約を締結していない場合、システムトラブルが発生した際の責任の所在が曖昧になり、システムの円滑な運用を阻害する恐れがある。そのため、保守契約を締結し、業者との責任の所在を明確にしておくことが望ましい。

###### 【意見】

当システムのバックアップは業者が実施しているが、前述のとおり保守契約を締結していないため、情報が外部に流出したり、不正利用されたりするリスクが大きくなる。

情報漏えいリスクを低減する観点から、バックアップについては所管課の職員で実施するか、バックアップ作業も含めた適切な保守契約を締結することが望ましい。

###### 【意見】

当システム受入時の県側のテストが未実施であった。和歌山県情報システム調達ガイドラインでは、システムの各テストにおける県側の関与度合いについて下記のとおり示されており、要求に見合った機能が適切に運用できるか等の検証を県側で実施すべきであった。

#### 4.4.2 役割分担

テスト段階における県側の関与の割合は開発体制、契約内容等により異なるが、一例をあげると以下のとおりである。

	テスト計画書	テストデータ作成	テスト実施	テスト結果検証
単体テスト	開発業者	開発業者	開発業者	開発業者
結合テスト	開発業者	開発業者	開発業者	開発業者
総合テスト	開発業者	開発業者	県／開発業者	県／開発業者
運用テスト	県／開発業者	県	県	県

#### 【結果】

当システム導入に係る事前協議において5社から見積書を入手しているものの、当システムの事前協議において費用対効果の検証を実施していない。システム導入を検討する事前協議においては、システムに求める機能の分析等だけでなく、導入における費用対効果の検証も求められており、費用対効果の検証をすべきであった。

#### 【結果】

当システムでは、出先（事務所）ごとにIDとパスワードを付与しているが、パスワードの定期的な変更は行っていないため、セキュリティ上、定期的にパスワードを変更する必要がある。

#### 4.12 財務会計システム

##### ① 情報システムの概要

名称	財務会計システム
所管部署	会計課
導入時期	<p>現行システム 昭和 63 年 4 月</p> <p>新システム 平成 30 年 4 月予定</p>
導入目的及び機能	<p>予算から決算に至るまでの県の財務に関する業務をシステム化することにより、各課の会計事務の効率化・業務品質の向上を図る。</p> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予算策定</li> <li>・ 歳入、歳出、歳入歳出外現金の処理</li> <li>・ 決算作成</li> <li>・ 債権債務者登録 等</li> </ul>
導入時の支出額等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現行システム 259,700 千円</li> <li>・ 新システム 544,083 千円 (平成 27 年度 160,283 千円、平成 28 年度 267,635 千円)</li> <li>・ 地方公会計標準システムへの対応改修 (平成 28 年度) 7,354 千円</li> </ul>

##### ② 当システムに係る監査の結果及び意見

###### 【意見】

当システムについて業者から入手した見積書に作業工数や単価に関する記載がなかったため、工数・単価に関する情報が記載された見積書を入手することが望ましい。

## 5 全庁レベルにおける情報システムに関して発見された監査の意見

(以下、知事部局に対する意見とするが、教育庁においてもこれらを参考にされたい。)

### 5.1 ICT運営について

#### 5.1.1 県の現状と今後の方向性【意見】

ICT（インフォメーション・コミュニケーション・テクノロジー：情報通信技術）活用が、県の行政改革上の戦略や政策の実現にさらに貢献するためには、行政改革の視点をより多く取り入れたICT施策の策定・実行が求められるところである。県ICTが全庁レベルの目標の達成に貢献するためには、組織のより幅広い戦略や政策の計画に整合した短期的及び中長期的な施策の策定・実行が行われる必要がある。

近年、ICTを活用した県民サービスや業務手続きの簡素化・簡便化の推進や各種情報システムの高度化によるサービス充実化が求められている。また今後は、県の働き方改革の推進においても、テレワーク<sup>4</sup>やAI<sup>5</sup>・RPA<sup>6</sup>の活用含め、ICT活用がより重要になってくる。しかしその一方、県のICT運営には以下のような現状が見られた。

- ・ 行政経営とICT施策の連携に課題がある。
- ・ 全庁的な課題に対して統制を取る組織機能とICTを活用した有効な検討の対応に課題がある。

現状の情報政策課の機能はICT基盤やセキュリティ等の技術的な支援機能が中心であるが、上述2点のような現状課題を解消するためには、行政改革の視点をより取り入れた上で、行政経営や事業におけるICT活用を推進するために、行政経営とICTの橋渡しを行う機能が別途必要となる。

既に、多くの都道府県や政令市では、以下のような目的のために、CIO（最高情報責任者）をトップとしたICT運営体制が構築・常設されており、行政経営とICTの連携強化を図っている。

#### ① ICT戦略・ガバナンスの推進

県の戦略や政策と整合のとれたICT施策を策定し、それら施策を実現するためのICTガバナンス（統治の仕組み）を確立する。

#### ② ICT投資・コストの最適化

県の全体最適化の視点でICT投資の最適化を進めるとともに、メリハリの効いたICT投資が行えるよう不要・余分なICTコストは適正化する。

#### ③ ICTリスクへの対応

<sup>4</sup> ICTを活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のこと。「tele = 離れた所」と「work = 働く」をあわせた造語。(出典：一般社団法人 日本テレワーク協会 HP)

<sup>5</sup> 人工知能 (artificial intelligence) の略。大まかには「知的な機械、特に、知的なコンピュータプログラムを作る科学と技術」と説明されているものの、その定義は研究者によって異なっている状況にある。

<sup>6</sup> ロボティック・プロセス・オートメーション(Robotic Process Automation)の略。これまで人間のみが対応可能と想定されていた作業、もしくはより高度な作業を人間に代わって実施できるルールエンジンやAI、機械学習等を含む認知技術を活用した業務を代行・代替する取り組み。人間の補完として業務を遂行できることから、仮想的労働者 (Digital Labor) とも言われる。(出典：一般社団法人日本RPA協会 HP)

I C T活用を通じて発生する情報セキュリティリスク（個人情報漏えい、システム障害等による業務停止等のリスク）を識別し、その対策を講じる。

情報政策課は、ネットワークやセキュリティ、システム開発・運用等に通じているが、一方で（一般職員には難解である）I C Tを、経営や業務所管課の視点で説明するスキルや、業務所管課間で利害衝突の発生しやすい全庁的なI C T施策やI C T投資等を取りまとめるリーダーシップが求められる上記①②には十分な対応ができていない。上記③についても、全庁的な情報セキュリティ対策が業務所管課には十分には浸透・徹底していない。（後述5.3「情報セキュリティについて」参照）

#### 5.1.2 中期計画について【意見】

県において和歌山県長期総合計画が策定されており、「長期総合計画の実現」と「将来にわたる持続可能な行財政運営の確保」を両立するために、今後5年間（平成29年度～平成33年度）の行財政運営の方向性を定めた「中期行財政経営プラン」において、長期総合計画に掲げた将来像を実現するため、計画に掲げた目標の達成度を注視しながら、毎年度、知事をトップにした新政策会議をプラットフォームにした「新政策プロセス」において施策を創出している。この新政策プロセスに則り、各部局において具体的計画を策定し実行している。

和歌山県長期総合計画には様々な目標や施策が掲げられているが、それらを実現するためにI C Tがどのように貢献すべきか、という点が不明瞭である。例えば、情報政策課による中長期的な施策の一つである「超高速ブロードバンドや新たな通信技術・サービスの導入の促進」は具体的に、どのような目的で、誰が、何を、どのように、どのようなスケジュールで実施されるかが不明瞭である。県が積極的に関与し、進捗管理ができる施策を新政策プロセス等で具体化していくことが望ましい。

前述のとおり、例えば、今後は県の働き方改革の推進においてもI C T活用がより重要になってくる。情報政策課だけで新政策が完結しないよう、行政改革の視点をより多く取り入れた上で、行政経営や事業の改善に資する「超高速ブロードバンドや新たな通信技術・サービスの導入の促進」が計画され、また、I C Tを取り巻く急激な環境変化にも十分に対応できるよう柔軟に見直しを行うことができる仕組みが必要である。



### 5.1.3 業務・システム最適化推進委員会について【意見】

県にとって重要なシステム投資を決定する業務・システム最適化推進委員会は、議論すべき事項が発生したときのみ招集することになっているが、直近では1年半程度開催されておらず、県やICTを取り巻く環境が目まぐるしく変化していることを鑑みると、これらを定期的開催する必要がある。県やICTを取り巻く環境の変化に対応すべく、能動的に問題を提起し機能させるべきである。また、同委員会においては、行政改革課と情報政策課とが共同して、業務見直し・システム整備を同時に進めていくことが効率的であると考えられる。

県は現在、汎用機システムからオープン系システムへの全庁的なシステム変革期にある。汎用機からオープン系への移行自体は手段に過ぎず、オープン系への移行等を通じて解決すべき課題や方向性、得られる成果や具体的な取組み等に関する業務・システム最適化計画が、本委員会によって十分な審議を経て承認され、その後、当該計画に則り実行されているかの進捗状況等についても定期的に監視されるべきである。

### 5.1.4 シンクライアントに接続されていないシステムやサーバの管理について【意見】

シンクライアントに接続されていないシステムやサーバについても、事前協議の中で情報政策課が審査し、納入時の検収や導入後の運営維持管理は各課が責任をもって対応すべきとされている。しかし、効率的にICTが利活用できるようにする、あるいは、情報セキュリティ事故等を未然に防止する観点からは、ネットワークやセキュリティ等に通じた情報政策課の担当者が、外部からの不正侵入等に備えるネットワークに関する技術的対策のみでなく、各課のシステムについても必要に応じてシステムの導入支援やサーバー（個人情報等）の管理状況のチェック等をより広く実施すべきである。庁内における責任の所在がどこにあるかは県民には関係なく、万が一の個人情報漏えい等のセキュリティ事故等が発生した場合、県は加害者の一旦を担うことになるリスクさえもあり、その際に被害を受けるのは県民である。これらを未然に防止すべく、庁内における責任の所在の如何に関わらず情報政策課を中心としたオール和歌山県でセキュリティ強化の対策を講じるべきである。

## 5.2 情報システムの調達・保守について

### 5.2.1 事前協議・執行前協議について【意見】

情報政策課は事前協議や執行前協議において、庁内のシステム投資やPCやプリンタなどのシステム機器の購入案件に対して、ネットワークやセキュリティの技術的な観点から問題がないかを一元的に審査している。しかし、各課の情報システムに関する投資の調査の結果、効率性の観点からの審査が不十分であると考えられるため、費用対効果などの観点からの審査を強化すべきである。

- ・ 情報政策課は、既存システムの保守運用に関して、工数×単価の観点でのコストの妥当性の検証はあまり実施しておらず、また財政課ではその（ICTコスト特有の事項に関する）知見不足から情報システムのコストの妥当性を検証することは困難である。そのため、各システム所管課でのコスト削減に関する意識が薄くなり、業者の見積書を入手し、ネットワークやセキュリティの技術的な観点さえクリアすれば、比較的容易に支出が行われてしまうリスクがある。
- ・ 事前協議において業者からの見積書を徴してその内容を検討することとしているが、既存システムの保守運用に関する見積書の内訳では、作業項目の粒度が粗く、また明細ごとの工数×単価の積み上げ形式になっていないケースが多く見られた。システム所管課では当該見積書を入札時の予定価格算定の基礎資料としている。また、当該見積書を参考にして財政課による予算配分が行われている。第三者の専門家でも検証が行えるような、粒度が細かく、明細ごと工数×単価が明記された精度の高い見積書を徴することは、コスト削減につなげる第一歩であり、情報政策課は指導性を発揮すべきである。
- ・ とくに、新規開発・再構築、大規模なシステム改修で発生する一時経費や契約変更（金額増加）等については、（上述のような見積書の精査に留まらず、）情報政策課だけでなくCIOをトップとした政策審議や、行政改革、財政等も含めた業務・システム最適化推進委員会等で、当該調達について、技術面のみではなく、行政運営面からもその必要性及び費用対効果等の審査・承認を行う仕組みを整備・運用すべきである。

### 5.2.2 システム導入の事後評価について【意見】

情報システム調達ガイドラインにおいては、システムを導入した年度末に、事後報告（事後評価）を実施することになっているが、実施されていないものがある。効果的・効率的なシステムが導入されたかどうかの検証のために、事後報告はルールに従い実施する必要がある。また、導入年度以降に保守コストも生じることから、評価については導入年度のみではなく、継続して定期的にも実施する必要がある。

### 5.2.3 システム受領の検収について【意見】

検収は各システム所管課で実施することになっている。各課の検収の中には、発注先が提示する機能評価の確認に依存しており、各課がテストシナリオを主体的に検討しているとはいえず、ユーザ受入れ（検収）テストといえるほどの水準には達していないものもある。

情報システム調達ガイドラインには一定求められているが、とくに重要なシステム投資については、検収の精度をより向上させるために、情報政策課もユーザ受入れ（検収）テストに関与することが望ましい。

### 5.2.4 システム仕様書や設計書の保存について【意見】

情報システムが運用中にも関わらず、一部のシステムにおいて、当該情報システムの仕様書や設計書などが廃棄されている。システム改修・更新・運用保守時の利便性を考慮し、システム構築時の仕様書等は残しておくことが望ましい。

### 5.2.5 システムのバックアップについて【意見】

情報セキュリティの可用性を高める意味において、情報資産のバックアップは非常に重要である。例えば、万が一ウイルス感染等によってシステム利用が不能となった場合においても、迅速にバックアップからシステム復旧できさえすれば、システム障害に伴う業務停止時間は最小限に抑えることができる。

しかし、職員の個人情報等の重要性の高い情報のバックアップが1箇所のみで保存されているケースがあるため、各システムの管理者は不測の事態に備え、費用対効果も考慮した上で、これらバックアップデータの副本化や保管場所の分散（庁舎内・庁舎外）を検討するべきである。

## 5.3 情報セキュリティについて

### 5.3.1 ICTに関する外部環境の変化

情報セキュリティに関する脅威の高度化、多様化やクラウド技術の進展、SNS<sup>7</sup>の普及などのICTに関する外部環境の急激な変化は、県の情報セキュリティにも大きな影響を及ぼすこととなる。

官公庁においても近年、日本年金機構や堺市役所で大規模な情報漏えい事故が発生しており、官公庁における情報セキュリティリスクの影響度や発生可能性、住民の注目度は大きく上昇している。いまや、個人情報漏えい等の情報セキュリティ事故は官公庁における最大の経営リスクの一つと言ってよい状況にある。

---

<sup>7</sup> ソーシャル・ネットワークキング・サービスのこと。人と人とのつながりを支援するインターネット上のサービスを指す

### 5.3.2 情報セキュリティに関する実効性の不足【意見】

前述の3.3に見られる県情報セキュリティに関する実効性の不足は、一連のPDCAサイクルにおけるC（チェック）、A（改善）の弱さがその一因であると推察される。

情報セキュリティに関するPDCAサイクルを回すための組織的対策として、情報セキュリティ基本方針に点検・監査に関する規定がある。例えば、情報政策課は情報セキュリティポリシーが遵守されていることを検証するため、定期的に情報セキュリティ監査を実施することになっており、毎年度実施することが望ましい。また、所属内点検を毎年度実施しているが、前述の3.3を踏まえると、それらが十分機能しているとは言い難く、実効性を高めるための改善余地がある。

県は、総務省の「新たな自治体情報セキュリティ対策の抜本的強化について」で示されている高度なセキュリティ対策に沿って、内外からの不正侵入に対しては庁内ネットワークはじめ様々な技術的対策を施しており、個別システムは当該ネットワークに組み込まれている。

しかし、各課の所管する個別システムにおいては、情報セキュリティ対策に関する不備が見受けられ、前述3.3で判明したID、パスワード等の管理に関する情報漏えいリスクが存在している。とくに、個人情報のような機密性の高い情報資産に求められるID管理やユーザ認証、外付けハードディスクやUSBメモリ等のような持ち運びのできる電子記録媒体の取り扱い等については十分な情報セキュリティ対策（コントロール）<sup>8</sup>の実行は喫緊の課題であり、これらの実行を担保する仕組みの構築が求められる。

また、情報セキュリティに関するPDCAサイクルを回すための人的対策として重要な役割を担う教育・研修についても、毎年度実施されてはいるものの、前述の3.3を踏まえると、上記規定にある「情報セキュリティポリシーの職員等への浸透と情報セキュリティ意識向上」の目的が達成されているとは言い難く、実効性を高めるための改善余地がある。

#### 第3章 情報セキュリティポリシー等の取扱い

##### 第4節 点検

情報セキュリティポリシーに沿った情報セキュリティ対策が実施されているかどうか、定期的に点検を行う。

##### 第5節 情報セキュリティ監査

情報セキュリティポリシーが遵守されていることを検証するため、定期的に監査を行う。

#### 第4章 人と組織

##### 第3節 セキュリティに関する教育

情報セキュリティポリシーの職員等への浸透と情報セキュリティ意識向上のため、情報セキュリティに関する教育プログラムを策定し、それを実施する。

（出典：「和歌山県情報セキュリティ基本方針」）

<sup>8</sup> 大別すると抑止、予防、検知、復旧の4つのセキュリティ管理策のことをいう。

## 6 総括

情報システムをいかに効果的に活用するかが現在及び将来の行政経営の良し悪しにつながることは、今日の情報化社会において当然のことである。特に県は急激な人口減少という深刻な課題に直面しており、将来的に行政職員の確保さへ危ぶまれる可能性がある。

一方で、少子高齢化、インバウンド需要の増大、AIの進歩、在宅・遠隔地勤務等社会や住民のニーズは多様化し、多数エリアが見えにくくなりロングテール型の需要構造の中、ニッチなニーズにも幅広く対応していくことが求められていく。情報をいかに活用し、住民ニーズにマッチングさせて行くかは、県の施策の効果を高めるだけでなく、住民満足度、ひいては住民定着度を高める重要なカギとなる。

県は、平成16年に和歌山県情報セキュリティポリシーを策定するとともに、全職員の使用するパソコンデータを集中管理する情報システム（シンクライアントシステム）を先進的に導入し、最近でも情報システムの共通基盤への統合集約化をはかるなど、情報セキュリティに関する積極的な取り組みを行ってきた点は評価できる。

また、県では、長期総合計画及び新政策会議をプラットフォームにした「新政策プロセス」において毎年度、情報通信基盤の整備を中心によりスムーズに、よりスピーディに行政経営を展開できるように、情報システム投資により業務効率を高める施策を進めているところであるが、本監査において、「4 個別の情報システムに関して発見された監査の結果及び意見」「5 全庁レベルにおける情報システムに関して発見された監査の結果及び意見」にあるように、いくつかの課題が検出された。

- (1) 情報セキュリティ基本方針及び調達ガイドライン実現担保の仕組み
- (2) システム導入・保守コストの妥当性検証の仕組み
- (3) 各所管レベルのセキュリティ管理の強化

### (1) 情報セキュリティ基本方針及び調達ガイドライン実現担保の仕組み【意見】

県は情報セキュリティ基本方針の序文において、

「不正アクセス、コンピュータウイルスなどの外部からの脅威も日々増大かつ高度化しており、また内部職員又は業務受託業者による機密情報又は県民の個人情報の漏洩・悪用の可能性も皆無とはいえセキュリティ管理の重要性が高まっています。」

と述べ、情報システム調達ガイドラインではその策定の目的として、

「今後もITを活用することで行政サービスの高度化や業務の効率化・迅速化を図る必要がある一方、一旦システム化すれば継続的な経費を伴うことから、適正にかつ効率的に投資することで最少の費用で、最大の効果（業務効率の向上）を発揮するようなシステム導入が求められているところである。」

と規定している。

しかし、これらの規定の趣旨を実現するための枠組みに課題があると考え。情報セキュリティ及びシステム調達等に関する情報政策課と各所管の責任分担及び管理責任の範囲について見直しの検討が必要と考える。

情報政策課は事前協議段階において、主としてネットワークへの接続を含めた技術的な視点や見積書徴収等に関する手続的な視点等から審査を実施し、導入初年度末において導入月のいかに係らず

事後的な効果検証を行っているが、システム導入価格の専門的な妥当性検証や履行検収時の技術的な検証は十分ではない。システム保守についても同様の状況にある。

各所管の担当者にとっては初めてのシステム導入になるケースも多く、情報システム独特の相場観も少なく、また技術的な面での検収能力が乏しい状況にあることを勘案すると、価格検証や機能テスト検証評価が各所管の担当者任せの部分が大きく、最少のコストで最適のシステムを導入するという趣旨からすると、全庁的にその趣旨の実現担保ができていないとは言い難い。

また、システム導入後のデータ管理等のセキュリティ管理は各所管で行うことになっているが、情報セキュリティ基本方針等に基づいた運用ができていないかどうかのモニタリングは十分に機能していない。情報セキュリティ監査や研修を定期的実施することになっているが、これも実効性に不足があり十分には機能していない。

情報政策課と各所管、行政改革課や財政課等が、どの程度、情報システムの導入や保守契約について、最適システムの導入や最小コストの観点、セキュリティの観点から関与すべきかについて、行政改革の視点も取り入れた上でこれら枠組み論に関し再度検討が必要と考える。

## (2) システム導入・保守コストの妥当性検証の仕組み【意見】

情報システムの導入、保守コストについては、複数の事業者からの見積書を入手することが定められており、その規定を遵守することで競争に関する透明性の確保は図られている。当該見積書に基づいて予定価格等が算定され、調達が行われる。

しかしながら、予定価格等算定の重要な根拠となっている見積書については、

- ・ 導入・保守コストの内訳項目がない（あるいは粗い）
- ・ 工数や単価等の積算根拠がない（あるいは少ない）

といったケースが頻出しており、価格の妥当性検証をどのように行っているか外部監査の立場からは不明な場合が多かった。各所管へのヒアリングを通じて確認したところ、情報政策課が相談にのって助言した事例もごく少数であった。

履行検収においても、実際に要した工数実績を入手していないケースが多数あった。これでは、PDCAサイクルを回してコストを最適化する術がなく、各所管の担当者任せの交渉術に頼ることになりかねない。

システム導入・保守については、見積書徴収段階から工数単価等の積算根拠を明記したものを入手し、情報政策課の関与も含めたPDCAサイクルの仕組みを構築し、コストの最適化を図る全庁的な対応が必要である。

## (3) 各所管レベルのセキュリティ管理の強化【意見】

県が保有する情報システムは、総務省の「新たな自治体情報セキュリティ対策の抜本的強化について」で示されている高度なセキュリティ対策に沿って、内外からの不正侵入に対しては庁内ネットワークはじめ様々な技術的対策を施している。一方で、個別システムの運用・管理については、情報セキュリティポリシーおよび関係規程等に基づき、各システムの所管部署でセキュリティ管理が行われている。県職員には、地方公務員法により守秘義務が課せられていることは前提となるが、前述3.3で示した以下の項目に関連する問題点があった。

- ・ 物理的アクセス
- ・ データのバックアップ
- ・ アクセスログの管理
- ・ I D、パスワード管理
- ・ U S B 管理

各所管が扱うシステムやデータは高い機密性や完全性、可用性が求められるものが多く、漏洩事件が発生した場合の影響度が大きい。出先機関も含め、取扱いルールが浸透していなかったり、徹底されていなかったりという現状が見受けられ、早急に改善が必要と思われる。これについては、セキュリティ管理が各所管において情報セキュリティ基本方針等に基づいた運用ができてきているかどうかのモニタリング機能が弱いことも一つの大きな原因である。

モニタリング方法を含め、セキュリティ管理を実効性あるものにするための方策を検討される必要がある。

監査過程で検出した事項を集約して、上記3つの観点から県の情報システムに関する事務の執行に関する課題を総括したところであるが、これらは調査対象とした12件の個別システムの問題ではなく、知事所管以外の部局も含め全庁的に共通する課題であると認識していることを念のため付言する。

#### 行政経営へのICT活用に係る中長期的なビジョンについて【意見】

最後に、AIの進歩が今後どのようなようになるかは現時点で未知の部分も多いが、行政経営の中でICTが果たす役割は今後さらに大きくなると思われる。

県の長期総合計画（2017～2026年度）のなかで、情報通信技術の発達の恩恵を享受できる環境を整えるため情報通信基盤の整備を進めていく方向性と具体的施策が示されている。併せて行政経営の有効性向上の視点からもICT活用の中長期的なビジョンを示し、施策の方向性を提示すべきと考える。

以 上

和歌山県報

平成三十年五月十五日

号外

別冊