

監査結果公告

地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の37第5項の規定により、包括外部監査人西育良から監査の結果に関する報告の提出があったので、同法第252条の38第3項の規定により次のとおり公表します。

平成23年3月29日

奈良県監査委員	谷川正嗣
同	南田昭典
同	井岡正徳
同	高柳忠夫

監査テーマ

情報システムに係る財務事務の執行について

平成22年度

包括外部監査の結果報告書

〔 情報システムに係る
財務事務の執行について 〕

奈良県包括外部監査人

公認会計士 西 育良

【目次】

第1 外部監査の概要.....	1
1. 外部監査の種類.....	1
2. 特定の事件.....	1
3. 監査対象年度.....	1
4. 監査対象部局.....	1
5. 監査の実施期間.....	1
6. 補助者.....	1
7. 特定の事件を選定した理由.....	1
8. 監査の方法.....	2
9. 利害関係.....	3
第2 外部監査の対象.....	4
1. 奈良県における情報システム構築の変遷.....	4
2. 奈良県が保有する情報システムの一覧.....	9
3. 情報システムの経費の推移.....	12
4. 情報システム課の人員及び職務分掌.....	12
第3 外部監査の実施結果、指摘事項及び意見.....	16
【はじめに】.....	16
1. 情報システムのライフサイクルからの監査アプローチ.....	16
2. その他のアプローチ.....	18
【1】契約までの事務手続（「企画・立案」及び「調達・契約」）.....	20
1. 監査の範囲.....	20
2. 選定した検証対象及びその母集団.....	20
3. 「企画・立案」手続について.....	22
4. 「調達・契約」手続について.....	29
5. 見送り案件の検証.....	31
【2】開発.....	34
1. 監査対象とする個別システムの考え方とその選定.....	34
2. 個別システム.....	36
3. 開発フェーズ直後の人員異動.....	50
【3】運用管理.....	51

【4】情報セキュリティ	55
1. 情報セキュリティの重要性とその水準の確保	55
2. 情報セキュリティに関する組織の体制についての概要	55
3. セキュリティポリシー	56
4. 職員へのセキュリティ教育の状況	58
5. 個別システムのセキュリティ状況	63
6. サーバルームの状況	65
7. 所管課におけるサーバの管理状況	66
【5】財務分析	69
【6】大和路情報ハイウェイ	74
【7】平成14年度包括外部監査結果の措置状況等	76
巻末資料	82
1. 企画・立案及び調達・契約フェーズで検証対象としたサンプルの概要	82
2. 情報システム基礎調査票（ITカルテ）	86
3. 監査人による追加アンケート調査票	88

(注) 報告書中の数値は、端数処理等の関係で総額と内訳の合計が一致していない場合がある。

第1 外部監査の概要

1. 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

2. 特定の事件

情報システムに係る財務事務の執行について

3. 監査対象年度

平成21年度の執行分

ただし、必要に応じて平成20年度以前及び平成22年度を含む。

4. 監査対象部局

情報システム課及び抽出したシステムの所管課を対象とした。

5. 監査の実施期間

平成22年7月27日から平成23年3月14日まで

なお、7月26日までは、テーマ選定等のための予備調査を実施した。

6. 補助者

牧野康幸（公認会計士）

世羅 徹（公認会計士）

安部靖雄（公認会計士/システム監査技術者/公認情報システム監査人）

藤原 学（公認会計士/システム監査技術者/公認情報システム監査人）

寺川徹也（公認会計士）

佐竹優子（公認会計士）

江口晋平（公認会計士）

福原顕憲（公認会計士試験合格者）

赤嶺くにこ（公認会計士試験合格者）

7. 特定の事件を選定した理由

急速な情報通信技術の発展により、公的機関においても電子政府・電子自治体構想などが制定され、短期間で全国的にITを活用した情報システムの導入が進んだ。奈良県でも短期間で多くのITを活用した情報システムの導入が進み、現在の行政運営に情報システムは不可欠な状況である。

情報システムの導入は業務の効率化をもたらす一方、多額の投資を要するため、

IT 戦略が非常に重要となる。導入段階だけでなく、導入後の運用・保守等まで含んだライフサイクルコストを考慮した上で、行政及び県民にとって有効な情報システムを構築・運用していくことが求められる。さらに、個人情報保護やウィルス等のセキュリティ対策といったセキュリティに係るリスク管理についても県民にとっては関心が高いものと考えられる。

このような背景のもと、奈良県では「奈良県行政経営プログラム」¹において、「IT を活用した業務効率化の推進」を掲げるとともに、平成 21 年 5 月には、「奈良県情報システム最適化計画書」²を公表し、情報システムの「コスト削減」「業務効率の向上」「セキュリティの向上」の実現を図っているところである。

情報システムが経済的・効率的に導入・運用され、個々の業務効率の向上に寄与するためには、IT 投資に係る基本戦略、セキュリティポリシー、人員配置など、IT に係る全般的なコントロールが有効に機能していることが前提となる。

よって、IT 投資に係る全般コントロールの有効性について検証し、その上で個々の業務システムが、効率性・有効性・経済性等を勘案して、導入・運用されているかを検証することが有益であると判断した。さらに、県民の関心の高いセキュリティ管理体制やユーザー部門との連携体制等についても合わせて検証することが奈良県の行財政運営に資すると考え、「情報システムに係る財務事務の執行について」を監査テーマとして選定した。

8. 監査の方法

(1) 監査の視点

- ①IT 投資に係る基本方針の策定を始めとした、IT 全般コントロールに係る体制やルールが整備され、適切に運用されているか
- ②個々のシステムにおける導入プロセスは、業務の有効性・効率性・経済性等を配慮したものとなっているか またシステム導入後にその効果が検証されているか
- ③情報システムに係る契約事務は適切になされているか
- ④情報システム課とユーザー部門（システムを管理あるいは利用する部署）の連携体制は十分か またユーザー部門に対するシステム構築支援が十分になされているか
- ⑤セキュリティ（職員のルール遵守）及び個別端末の管理が適切か

¹ 平成 23 年 2 月に「奈良県新行政経営プログラム」が公表された。

² 「奈良県行政経営プログラム」では、123 の取り組み項目をあげており、その中で「システム化による業務効率化を進めるとともに、情報システムの最適化を実施」することとしている。情報システムの最適化は、情報システムに関する「コスト削減」、「セキュリティの向上」、「業務効率の向上」という 3 つを目的としており、これらを達成するための計画書のことである。

⑥平成 14 年度包括外部監査「情報システムに関わる財務事務について」の措置状況は適切か

(2) 主な監査手続

- ①県の情報システムの現状を収集し、システム全体像を把握するとともに、システム関連の各種規程を閲覧し、IT 全般コントロールの整備状況を分析する
- ②IT 部門(情報システム課及び各課の情報システム担当者)に係る人材育成、人員配置方針とその運用状況について、関連資料を閲覧するとともに、担当者に対するヒアリングを実施する
- ③一定の基準等により検証対象とするシステムを抽出し、IT 導入プロセスの概要について関連資料を閲覧するとともに、担当者に対するヒアリングを実施する
- ④一定の基準等により IT に係る調達取引等を抽出し、抽出した取引に係る申請や決裁書類等の関係資料を閲覧するとともに、担当者に対するヒアリングを実施する
- ⑤情報システム課とユーザー部門との連携体制を把握するとともに、必要に応じてユーザー部門に対するヒアリングを実施する
- ⑥セキュリティポリシーの整備状況、及びその遵守状況について、関係資料を閲覧するとともに、担当者に対するヒアリング、必要に応じて端末の実物検査や保管場所の視察を実施する
- ⑦平成 14 年度包括外部監査「情報システムに関わる財務事務について」の措置状況について、関連資料の閲覧、及び担当者へのヒアリングにより確認する

9. 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 の規定により記載すべき利害関係はない。

第2 外部監査の対象

1. 奈良県における情報システム構築の変遷

(1) 大型汎用コンピュータの導入から個別システムへ

奈良県では、他の地方公共団体と同じく、昭和40年代後半から昭和50年代にかけて、大型汎用コンピュータを導入し、大量のデータ処理が必要となる業務から順次機械化してきた。その後の技術革新により、コンピュータがより安く、より小型化したため、多くの事務システムは大型汎用機からいわゆるダウンサイジングを行い、クライアントサーバ型³の個別システムに置き換わってきた。

個別システムは、利用する部署（所管課）からの要請により、所管課での業務効率の改善を目的に導入されるため、基本的にはそれぞれの所管課にて業者との交渉が行われることになった。システムの導入は多くの場合業務効率の改善に貢献したが、システム化すること自体が目的となっているケースや機能・機器が重複する、あるいはデータが重複するといったケースも生じている可能性があると思われる。

(2) 情報システムの構築に関する取組状況

開始年度	取組内容	取組の目的ほか
平成9年度	予算要求時にシステム構想を審議、情報システム相談窓口設置	情報システムの導入時に情報システム部門が関与することで調達の合理化を図る。情報システムの運用を支援する。
平成9年度	情報交流系ネットワークの導入	庁内メール、スケジュール管理、電子ファイル管理等の職員の業務遂行上の基礎インフラが整備される。
平成13年度	奈良県IT推進会議設置	情報システム導入の専門性を高める。
平成14年度	庁内LANの分離	閉鎖型の業務系ネットワークと外部と接続する交流系(旧情報交流系)ネットワークをセキュリティの観点より物理的に分離する。
平成17年度	大和路情報ハイウェイの構築	本庁及び出先機関並びに市町村との情報通信基盤として整備され、供用が開始される。
平成17年度	「情報システム積算 ⁴ ガイドライン」を導入	調達価格の合理性についての判断水準を高めることにより、調達の合理化を図る。
平成18年度	全職員への「共通端末」配備	交流系ネットワークに接続する端末(パソコン)の県職員(出先機関含む)1人1台の配備が完了する。
平成18年度	FSS ⁵ カードの導入	セキュリティ強化のために、共通端末の起動に際して、職員証であるFSSカードが必

³ ユーザーが使うパソコン端末には必要最小限の処理を行わせ、大部分の処理を共有サーバに集中させるデータ処理方式である。

⁴ 情報システムのライフサイクルの各段階において発生する情報化経費を計算すること。

		要となる。
平成 19 年度	汎用機の削減	税務事務の汎用機と人事・給与システムの汎用機の更新にあたり、2台を1台に統合し関連コストを削減する。
平成 19 年度	情報システム基礎調査票 (IT カルテ) による現状調査の実施	庁内の情報システムにかかる基礎調査を実施する(以降毎年実施)。
平成 19 年度	セキュリティアンケート実施	職員のセキュリティ意識の調査を目的としてアンケートを実施する(当年度のみ)。
平成 20 年度	CIO ⁶ 補佐任用	情報システム専門家の関与による調達の合理化を図る。
平成 21 年度	最適化計画書、調達ガイドラインを導入	現状の問題点の解決、情報システムの全体最適化の達成、調達の合理化等を図る。

①最適化計画書及び調達ガイドラインの策定・導入について

県は、情報システムの調達を合理化するために、平成 9 年度から調達に関する内容を予算要求時の審議事項とした。平成 13 年度には、情報システムの全庁的推進体制として、奈良県 IT 推進会議を設置し、その中で情報システム導入の検討を行い、調達の合理化をさらに推し進めた。また、平成 17 年度には、情報システムの調達金額をより適正に積算するために、積算方法を標準化した「情報システム積算ガイドライン」が定められた。

しかし、これらの審議は主に個別システムの導入に焦点が当てられ、また、審議の後には所管課において調達から設計・開発に係る事務が進められたため、全体最適化の観点からは、調達の合理化がほとんど検討されていなかった。

この状況を受けて、県は、まず平成 20 年度に民間から情報システム精通者を CIO 補佐として任用し、システム間の整合に関する助言を受けられるようにした。次に、平成 21 年度には、最適化計画書及び調達ガイドラインが定められた。その中では、情報システムの全体最適化に向けての将来像を設定しており、また、情報システムの導入については、専門的部署である情報システム課の関与の度合いを大幅に強めることにより、調達の合理化を図ること等が定められている。

なお、今後、県内 7 市町において基幹業務システムを自治体クラウドに移行していく予定がある。クラウド導入に関して、奈良県及び CIO 補佐には、技術的な助言、各市町の連絡調整、他市町村への参加促進等の主導的な役割も期待されている。

⁵ IC カードを利用してコンピュータの動作を管理するセキュリティシステムであり、多くの自治体に導入されている。

⁶ CIO : Chief Information Officer の略。組織の経営戦略を実現するための IT 戦略を企画・立案し、それを実行する最高意思決定者。これを補佐するのが CIO 補佐である。

②業務ツールの変化

情報システムが進化する中、県の業務ツールもシステム化が進んだ。まず、平成 9 年度に、職員の業務遂行、情報共有のための基礎インフラとして、情報交流系ネットワーク⁷が導入された。これに伴い、職員への共通端末（交流系ネットワークに接続できるパソコン）の貸与台数も増加させ、平成 18 年度には、職員 1 人に 1 台の共通端末が貸与されるに至った。

その一方で、情報システムの進化に伴い、個々の職員が共通端末等で取り扱う情報量が飛躍的に増加し、セキュリティ強化も必要となった。そこで、平成 18 年度には FSS カード（職員証）を導入し、FSS カードの認証がなければ共通端末を起動できないといったセキュリティ体制の強化が図られた。さらに職員の意識向上を図るために、セキュリティ研修も行われ、平成 19 年度にはセキュリティアンケートにより、その遵守状況を確認している。

また、システムのダウンサイジング化に伴い、所管課で管理するシステムが増加するにつれ、情報システム課において県全体のシステム体制を把握することが困難となってきた。しかし、県全体のシステム最適化を図っていくためには、県全体のシステムの状況を継続的にモニタリングし、状況把握しておく必要がある。

そこで、平成 19 年度から毎年 1 回、情報システム課から各所管課に対して情報システム基礎調査票（以下、IT カルテ）を配付・回収し、現状調査を実施することとした。これにより、情報システム課でシステムの運用情報を一元管理することが可能となり、情報システム企画時に設定した導入目的や効果目標が達成されているかどうかを、導入後のシステムの有効性や課題を認識することで評価できるようになった。その評価結果を所管課に対して助言や提言という形でフィードバックし、PDCA サイクルをまわしていくことで、投資対効果の最大化、業務とシステムの最適化を図れる体制が構築された。

③情報ネットワークの変更

(a) 庁内の情報ネットワーク

現在、県の所有する主なネットワークは、業務系、交流系、税務の 3 つである。

まず、業務系ネットワークは、庁内の業務用ネットワークとして、平成 6 年度の財務会計システム構築と合わせて整備されたが、財政情報を扱うため、平成 14 年度に外部との接続を遮断し、閉域網にて運用されている。次に交流系ネットワークは、職員の情報共有を目的として平成 14 年度に整備された。この交流系ネットワークには、全職員が使用する共通端末が接続され、グループウェア、メールサーバといった全庁共通的なシステムが運用されており、また業務効率化の観点から、イ

⁷ 平成 14 年度に業務系ネットワークが分離され、交流系ネットワークとして再整備された。

ンターネットやLGWAN⁸等の外部ネットワークとも接続されている。そして税務ネットワークは、汎用機で稼動している税務システムと専用端末とを結ぶための独自ネットワークとして整備されたものである。

しかし、複数のネットワークを使用することで、データ連携の非効率化を招くだけでなく、機器、接続する端末、セキュリティ設備等が重複投資になっており、コスト削減の観点からも望ましくない。

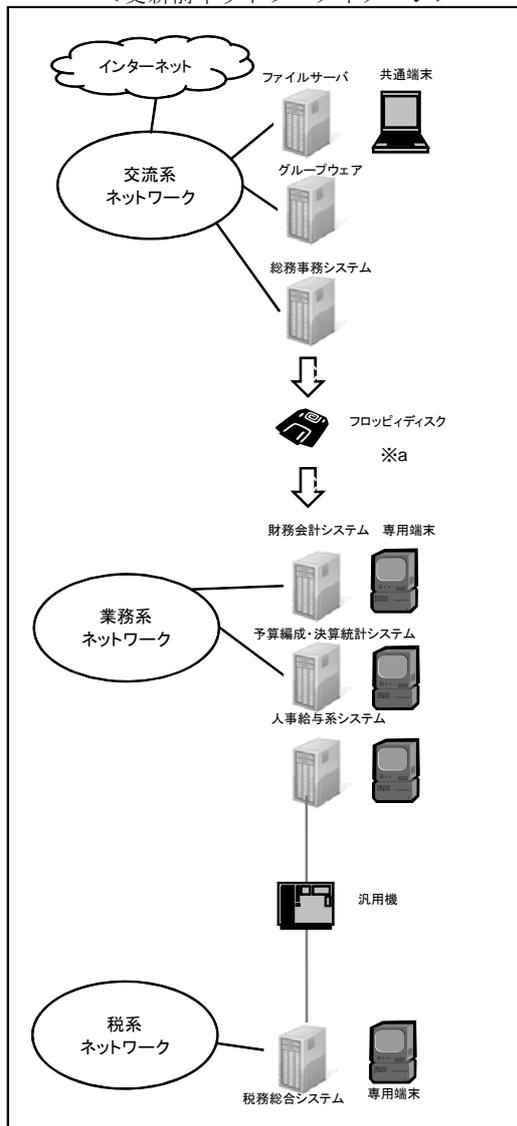
そこで、県では、業務系ネットワークの保守が完了する平成 22 年度に、現行の交流系ネットワークをベースとする統合ネットワーク上に仮想業務系ネットワーク（VLAN⁹）を構築し、各システムの更新時に統合ネットワーク上の仮想業務系ネットワークから統合ネットワークそのものへの切り替えを図る。さらには、税務系ネットワークについても平成 25 年度中に統合ネットワークに統合し、最終的には、統合ネットワークに一本化する方向で検討されている。

なお、統合後のネットワークにおいては、現状のセキュリティ体制に加え、新たに認証基盤やセキュリティ基盤を構築し、基本的には一元化されたセキュリティ機能により情報システム全体のセキュリティ統制を図る予定である。

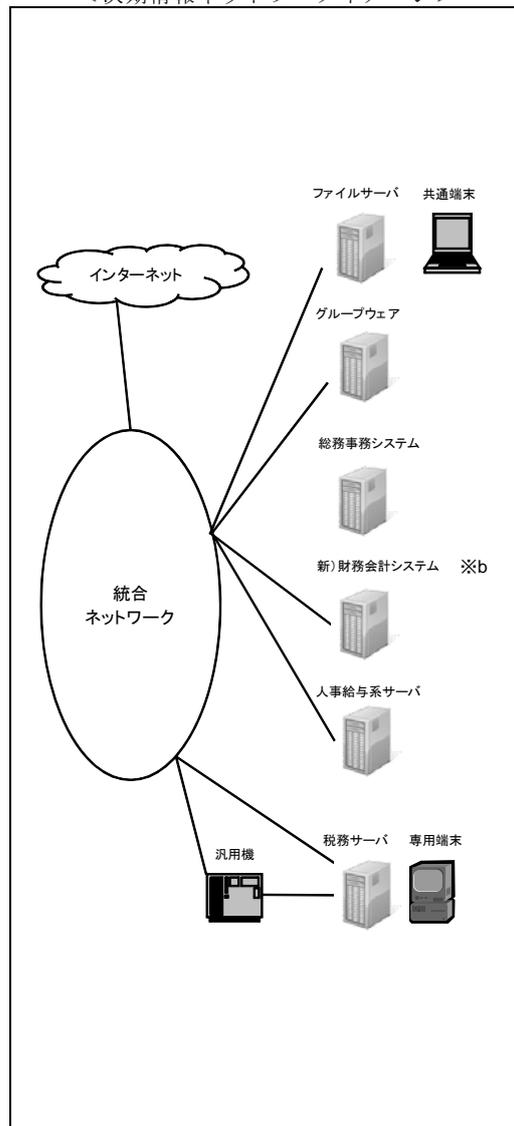
⁸ 地方公共団体を相互に接続する行政専用のネットワークである。

⁹ 物理的な接続形態とは独立に、スイッチなどの切り替えを利用して構築した専用の仮想回線グループのことである。

<更新前ネットワークイメージ>



<次期情報ネットワークイメージ>



- ※a 総務事務システムと財務会計システム間でデータ連携が必要な場合
- ※b 現財務会計システムと予算編成・決算統計システムを統合したもの

(b) 大和路情報ハイウェイの更新

本庁舎や出先機関等を繋ぐ広域網（WAN¹⁰回線）として、県の情報通信基盤である大和路情報ハイウェイが存在する。大和路情報ハイウェイは、国の進める「地域イントラネット基盤施設整備事業」のもと、平成 16 年度に構築され、本庁や出先機関、並びに市町村との情報通信基盤として運用されている。ネットワーク回線は、業務系、交流系、税務を含め、用途別に VPN によって物理的に同一の回線を論理的に分割し利用している。

更新前の回線サービスは、ピーク時でも回線帯域の 2 割程度しか使用されないなど、過剰性能の状態にあるが、県専用の光ケーブルを借り上げているため、年間経費は利用度に関わらず固定的に発生し、高コスト（情報システム関連経費の約 2 割を占める）となっていた。

そこで、平成 22 年度の更新を機に、民間のサービス網の利用に切り替え、現状の利用状況に合わせた回線帯域、セキュリティ、信頼性、SLA¹¹を満たす安価な回線サービスの利用へ移行したところである。

2. 奈良県が保有する情報システムの一覧

県の情報システム基礎調査によると、平成 22 年度の調査対象となった情報システムは 110 システムであり、次のとおりである。

なお、県では、情報システムを情報システム開発要領において「情報機器を利用し行政事務の効率・高度化を図るとともに、行政事務の計画、執行等に必要な情報の収集、蓄積、加工等を行い、その情報の迅速、的確な提供を図るシステム」と定義づけている。

《システム一覧》

(単位:千円)

No.	部局名	課名	システム名(★印:交流系ネットワークを使用)	H21年度 執行額
1	農林部	森林技術センター	①所属内サーバを利用した情報共有	388
2	健康福祉部	身体障害者更生相談所	①療育手帳個人台帳の管理システム ②療育手帳・補装具・自立支援医療判定書交付システム	198
3	農林部	森林技術センター	②外部サーバを利用した情報発信・収集	614
6	農林部	農業大学校	インターネットまほろば	21
7	文化観光局	橿原文化会館	インターネット情報発信および会館設備等使用料金計算システム(情報共有も含む)	155
8	医療政策部	保健環境研究センター	インターネット情報発信システム	267
10	総務部	情報システム課	奈良県地理情報システム ★(第3【2】参照)	367
11	総務部	情報システム課	汎用受付システム ★	39,301
12	文化観光局	文化会館	チケット販売・貸館システム	398
13	くらし創造部	協働推進課	ホームページ「花のもてなし情報館」	1,050
14	くらし創造部	協働推進課	奈良ボランティアネット	4,023

¹⁰ 地理的に離れた地点にあるコンピュータを接続し、データを処理する機能をいう。

¹¹ SLA : Service Level Agreement の略。通信事業者が、利用者にサービスの品質を保証する制度をいう。

(単位:千円)

No.	部局名	課名	システム名(★印:交流系ネットワークを使用)	H21年度 執行額
15	地域振興部	市町村振興課	住民基本台帳ネットワークシステム	138,762
16	総務部	管財課	公有財産管理システム	550
17	総務部	人事課	出勤状況報告システム	42
18	総務部	人事課	出退勤時刻読取機 ★	6,880
19	総務部	人事課	人事管理システム	2,027
20	医療政策部	薬務課	薬務総合事務処理システム ★	294
21	医療政策部	薬務課	薬務課ホームページ ★	
22	医療政策部	薬務課	医薬品等電子申請オンラインシステム	1,403
23	文化観光局	図書情報館	図書館業務システム	9,401
24	文化観光局	図書情報館	公文書データベース	2,146
25	文化観光局	図書情報館	地域生活情報データベース	4,038
26	文化観光局	図書情報館	利用者サービス機器	103,496
27	土木部	企画管理室	土木事務管理システム	36,392
28	地域振興部	市町村振興課	地方特例交付金算定システム	318
29	景観・環境局	環境政策課	大気環境常時監視システム	5,921
30	土木部	公共工事契約課	奈良県公共工事等電子入札システム ★	14,835
31	土木部	技術管理課	奈良県土木積算システム	28,784
32	土木部	技術管理課	新土木積算システム	860
33	土木部	技術管理課	電子納品保管管理システム	2,863
34	土木部	技術管理課	営繕積算システム	2,008
36	医療政策部	地域医療連携課	奈良県広域災害・救急医療情報システム ★	49,080
37	景観・環境局	環境政策課	奈良県環境情報サイト「エコなら」 ★	882
38	教育委員会事務局	教育研究所	奈良県生涯学習情報提供システム	276
39	医療政策部	医療管理課	奈良県病院事業財務会計システム	4,125
40	地域振興部	奈良県立大学	奈良県立大学インターネットサーバシステム	3,832
42	教育委員会事務局	文化財保存課	奈良県遺跡地図GISシステム	4,457
43	総務部	総務課	奈良県電子公報発行システム ★	569
46	まちづくり推進局	建築課	宅地建物取引業免許事務等処理システム	3,100
47	まちづくり推進局	建築課	建築確認支援システム(V7ほくと)	5,628
48	健康福祉部	地域福祉課	援護システム	3,097
49	健康福祉部	障害福祉課	支援費制度指定事業者情報データベース	149
50	健康福祉部	障害福祉課	支援費指定事業所管理システム	744
53	知事公室	広報広聴課	生活情報BOX(旧:動画奈良情報) ★	756
54	知事公室	広報広聴課	奈良の魅力映像BOX ★	756
55	知事公室	広報広聴課	文書管理システム	644
57	知事公室	広報広聴課	なら県民電子会議室	555
58	知事公室	統計課	新世代統計システム地域システム	96
59	知事公室	統計課	工業統計地方分散入力システム	537
60	教育委員会事務局	学校支援課	公立学校施設整備費執行事務管理システム	517
62	地域振興部	市町村振興課	普通交付税算定システム	2,609
63	農林部	林政課	森林簿管理システム	1,245
64	農林部	林政課	森林地理情報システム(第3【2】参照)	18,435
66	水道局	水道管理センター	水道管理支援システム	7,542
67	水道局	水道管理センター	水明(運転管理情報システム)	1,628
68	水道局	総務課	水道局財務会計システム・事務管理システム	2,227
69	水道局	総務課	水道局土木積算システム	1,197
70	総務部	総務課	法令支援システム	10,099
71	農林部	家畜保健衛生所	牛群管理プログラム(第3【2】参照)	111
72	景観・環境局	環境政策課	環境情報管理システム	4,914
73	健康福祉部	地域福祉課	生活保護電子計算システム	2,914
74	まちづくり推進局	住宅課	県営住宅管理システム	5,599
75	議会事務局	調査課	県議会会議録検索システム ★	595
76	総務部	税務課	税務総合システム	197,449
77	総務部	税務課	奈良県税電子申告システム	12,451
78	医療政策部	精神保健センター	精神障害者保健福祉手帳交付システム	211
81	健康福祉部	障害福祉課	身体障害者手帳管理システム ★	5,219
82	農林部	農業経営課	農業近代化資金等管理システム	652
84	くらし創造部	消費生活安全課	食品保健総合情報処理システム ★	32
85	教育委員会事務局	学校支援課	高校奨学金等貸与・返還システム	540
87	医療政策部	薬事研究センター	薬事研究センターパソコン	223
88	総務部	財政課	予算編成・決算統計支援システム	31,804
89	総務部	情報システム課	汎用機処理業務システム	152,813

※No.20及び21のシステムは併せてリース契約のため、合算して表示している。

(単位:千円)

No.	部局名	課名	システム名(★印:交流系ネットワークを使用)	H21年度 執行額
90	会計局	会計課	財務会計システム	50,766
91	総務部	情報システム課	電子メールシステム及び交流ネットシステム ★	2,825
92	教育委員会事務局	榎原考古学研究所	情報処理ネットワークシステム	10,915
93	農林部	耕地課	農業農村整備標準積算システム(RIESA Ver.2.1) ★	4,395
94	健康福祉部	健康づくり推進課	健康づくり情報システム「すこやかネット・NARAなら奈良」★	510
95	会計局	総務課	奈良県物品電子調達システム	40
96	健康福祉部	健康づくり推進課	特定疾患等システム ★	2,156
97	文化観光局	観光振興課	奈良県観光情報システム「大和路アーカイブ」	-
99	景観・環境局	風致景観課	図面データ管理用パソコン	193
100	総務部	人事課	給与台帳管理システム ★	208
101	こども家庭局	こども家庭課	母子寡婦福祉資金貸付償還電子計算システム	315
102	こども家庭局	こども家庭課	児童扶養手当システム(第3【2】参照)	1,827
103	農林部	森林整備課	森林土木積算ソフト「ESTIMA-X」	6,327
104	総務部	総務厚生センター	総務事務システム ★	84,447
105	総務部	財政課	県債管理システム	116
106	地域振興部	資源調整課	土地利用調整総合支援ネットワーク(LUCKY)システム	186
107	平城遷都1300年記念 事業推進局	企画課	NARAcOm	10,776
108	平城遷都1300年記念 事業推進局	企画課	NARApedia(第3【2】参照)	
109	総務部	総務厚生センター	奈良県臨時職員賃金等計算システム	693
110	まちづくり推進局	建築課	建築士・事務所登録閲覧システム ★	221
111	土木部	技術管理課	奈良県地理情報共有システム ★	10,047
112	土木部	道路管理課	奈良県道路施設管理システム	-
113	医療政策部	薬務課	薬局機能情報提供システム ★	1,810
114	健康福祉部	長寿社会課	介護保険指定機関等管理システム	630
115	健康福祉部	長寿社会課	介護保険事業者及び介護支援専門員管理システム ★ (第3【2】参照)	1,680
116	知事公室	防災統括室	防災機器管理情報システム ★	9,660
117	会計局	総務課	用品センター物品管理システム	594
118	教育委員会事務局	教職員課	臨時職員給与計算システム	4,284
119	総務部	自治研修所	奈良県職員研修管理システム	-
120	こども家庭局	少子化対策室	子育てネットなら ★	-
121	くらし創造部	食品衛生検査所	食品保健情報管理ネットワークシステム ★(第3【2】参照)	204
122	くらし創造部	食品衛生検査所	と畜検査入力システム	328
123	土木部	道路管理課	奈良県橋梁マネジメントシステム ★	-
124	土木部	道路管理課	奈良県道路規制情報ホームページ	-
125	知事公室	広報広聴課	「相談ならダイヤル」検索システム	-
126	教育委員会事務局	学校教育課	県立大和中央高等学校教務管理システム	65
127	医療政策部	精神保健センター	自立支援医療受給者証交付システム	189
合計				1,154,518

※※当初調査対象としたが、その後に調査対象外としたものや廃止したものがあるため、17システムの欠落(No.4,5,9,35,41,44,45,51,52,56,61,65,79,80,83,86,98)がある。

3. 情報システムの経費の推移

情報システムの経費について、情報システム課が、IT カルテからシステムの経費を節¹²ごとに集計したところ次のとおりであった。

県では機器の調達においては、資金負担の平準化からリース契約により調達するケースが多く、その場合は「使用料及び賃借料」にて計上される。なお、平成 16 年 11 月の地方自治法改正を受けて、県は条例を整備し、平成 17 年度より長期継続契約の締結が可能となった。

情報システムの経費全体としては、税務総合システム（No. 76）に対して、平成 19 年度（230 百万円）、20 年度（219 百万円）の 2 年にわたり、大規模な改修を実施したことが大きな増減要因である。当該要因を除外すれば、毎年 12 億円程度の経費が生じている。

また、情報システム経費以外にも、IT インフラ設備経費¹³として、毎年 4 億円程度の経費が生じており、県全体の情報化経費としては約 16 億円となっている。

<<節別決算額推移>>

（単位：千円）

節	平成19年度	平成20年度	平成21年度	摘要
委託料	635,861	822,519	553,681	システムの改修等により生じる費用。税務総合システム(No.76)に対して、毎年の税制改正等に対応する改修以外に、平成19年度、平成20年度の2年にわたり大規模改修を実施し、それぞれ229,872千円、218,847千円計上されている。また、平成20年度の税制改正は地方法人税制の改正であり、特に大規模な改修が必要であった(189,553千円)。
使用料及び賃借料	619,592	503,713	504,857	ほぼ全システムにかかるシステムのリース料。
役務費	16,425	16,519	16,538	
需用費	16,817	16,427	549	
工事請負費	11,531	—	—	
負担金、補助及び交付金	79,189	73,522	78,893	
賃金	2,455	2,455	—	
共済費	13	12	—	
備品購入費	—	1,242	—	
合計	1,381,883	1,436,409	1,154,518	

4. 情報システム課の人員及び職務分掌

(1) 情報システム課の役割

情報システム課は、総務部所管の部門として位置づけられ、「奈良県行政組織規

¹² 節：県の歳入歳出を性質別に分類するための小区分をいう。

¹³ 大和路情報ハイウェイの運営費用や共通端末の配備・保守費用など

則」に定められている所掌事務は、次のとおりである。

《所掌事務》

- | |
|--|
| <p>一 電子計算機による情報管理に関すること。
（他課の所掌に属するものを除く。）</p> <p>二 行政情報化に関すること。</p> <p>三 地域情報化に関すること。</p> |
|--|

また、情報システム課は6つの係・グループで構成されており、平成21年度における各係・グループの主な分掌事務は次のとおりである。

《主な分掌事務》

係名	主な分掌業務
地域情報化推進係	<ul style="list-style-type: none"> ○山間地域ケーブルテレビ整備に関すること ○地上デジタル放送及びブロードバンドの普及促進に関すること ○県電子自治体推進協議会・同調整部会の運営に関すること
最適化推進係	<ul style="list-style-type: none"> ○情報システム最適化推進に関すること ○IT推進会議の運営に関すること ○システム評価に関すること ○共通基盤システムに関すること ○調達ガイドライン・積算ガイドラインに関すること ○各課の開発支援に関すること ○予算・決算及び監査に関すること
電子県庁推進係	<ul style="list-style-type: none"> ○申請等行政手続きのオンラインサービス運営に関すること ○汎用受付システム市町村共同運営に関すること ○GIS（地理情報システム）の利活用推進に関すること
行政情報推進係	<ul style="list-style-type: none"> ○ファイルサーバに関すること ○交流ネット・電子メールに関すること ○共通端末に関すること
ネットワーク係	<ul style="list-style-type: none"> ○総合行政ネットワークに関すること ○大和路情報ハイウェイに関すること ○全庁ネットワーク（庁内LAN）に関すること ○情報セキュリティポリシーに関すること
情報システムグループ	<ul style="list-style-type: none"> ○汎用機業務システムの運用管理に関すること ○財務会計システムの運用管理に関すること ○予算編成・決算統計支援システムの運用管理に関すること ○ダウンサイジングの推進に関すること

なお、各課で保有している情報システムの管理責任は、システムのダウンサイジング化及び分散化に伴い、一義的には各所管課が担っている。情報システム課は、各所管課で実施するシステムの導入から運用管理に至るまでの各要所において、必要に応じて適宜、チェックやサポートを行っている。

(2) 情報システム課の人員体制

①人員構成

情報システム課の平成 21 年度の体制¹⁴として、課長、参事(CIO 補佐)を筆頭に、主幹・課長補佐級 4 名、係長級 5 名、係員(日々雇用を含む) 22 名の計 33 名で構成されており、近年の人員数の推移としては、横ばいの傾向にある。

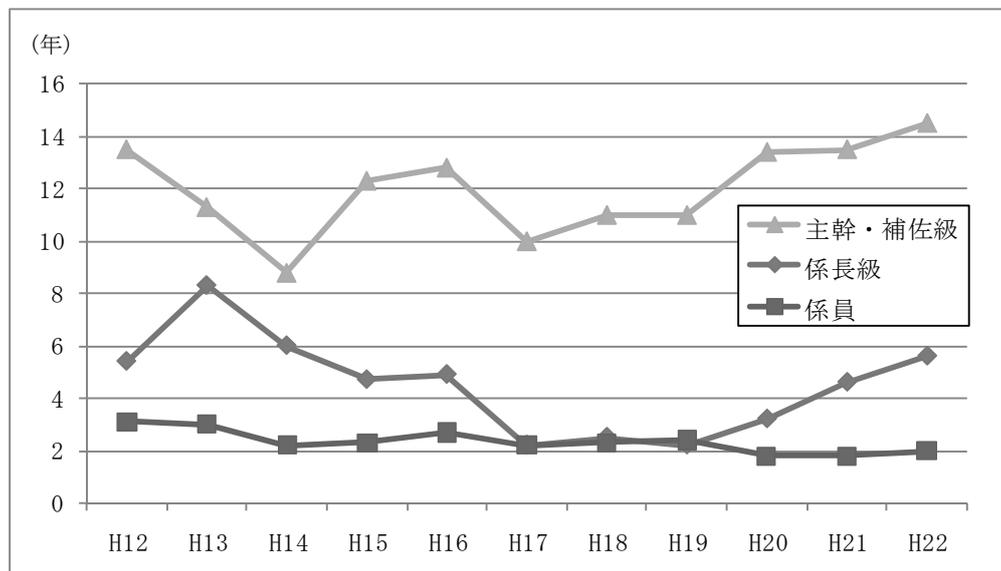
ただし、課内では適宜、体制の見直しが行われており、平成 20 年度には、ICT¹⁵の動向やシステム調達に長けている民間出身者を CIO 補佐として任用し、質の向上が図られている。また、各システムの運用管理を外部委託¹⁶し、平成 21 年度においては、15 名の SE(システムエンジニア)や OP(オペレーター)が庁内に常駐するほか、ヘルプデスク機能も外注するなど、外部人材の活用により、業務の効率化を図っている。

ただし、コスト削減も図っていく必要があるため、県は、平成 20 年 2 月に汎用機を 2 台から 1 台に減らすにあたり、オペレータを 2 名削減するとともに、適宜、契約を見直すなど、過大に外注しないよう留意している。

②経験年数

次に、情報システム課の過去約 10 年にかかる職階別(課長級を除く)の年度当初の経験年数を示したのが次の表である。

《職階別経験年数の推移》



¹⁴ なお、平成 22 年度の人員数は、平成 21 年度から変動はない。

¹⁵ ICT : Information and Communication Technology の略。情報通信技術のこと。

¹⁶ 業務の一部を外部の専門業者に委託すること。企業や公共団体において、専門業者への委託によるサービスレベルの向上や、本来業務への注力による業務効率の向上が期待されている。

まず、主幹・補佐級についてみると、ほぼ平均経験年数 10 年以上で推移しており、他の職階より大幅に異動サイクルが長くなっている。これは、同一の者が 20 年以上、汎用機の管理業務に携っているため、業務が属人化していることが大きく影響している。

一方、係長級についてみると、平成 17 年度から平成 19 年度にかけては、熟練係長が異動したことにより、平均経験年数が約 2 年にまで落ち込んでいるが、平成 19 年度を境に、異動サイクルが少し長くなっている。

さらに、係員についてみると、平均経験年数が約 2 年と短い。これは、情報システム課においても他部門と同様の人事発令がされるため、ようやく習得したスキルを生かせる頃には異動となっている実態が伺える。

なお、係長以下についてみると、構成員 28 名のうち約 4 割にあたる 12 名が経験 2 年未満の者で構成されており、最適化推進係やネットワーク係では経験 2 年未満の者が過半数を占めている。

第3 外部監査の実施結果、指摘事項及び意見

【はじめに】

1. 情報システムのライフサイクルからの監査アプローチ

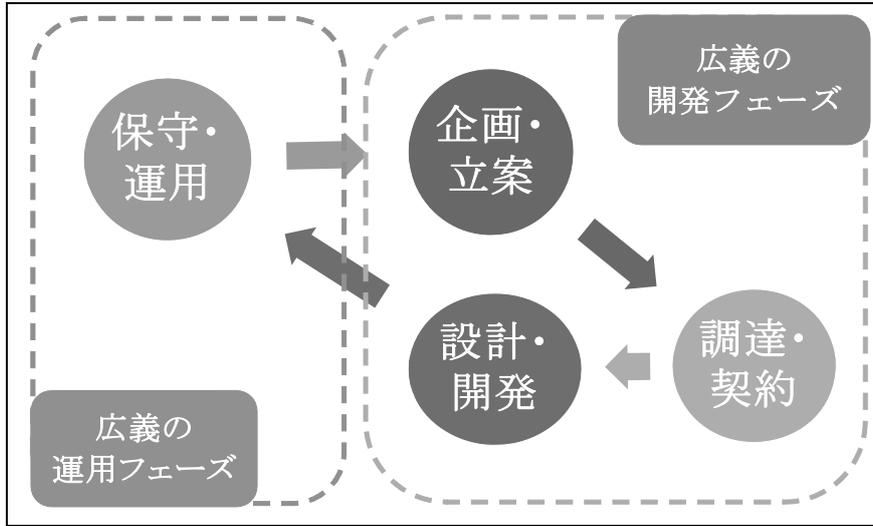
最適化計画書では、情報システムのライフサイクルは「企画・立案」、「調達・契約」、「設計・開発」及び「保守・運用」の4つの活動フェーズに区分されており、その具体的な内容は次のとおりである

《4つの活動フェーズ》

活動	内容
企画・立案	情報システム導入の企画立案を図り、「システム構想書」の承認を得て、予算化を図るまでのプロセス。
調達・契約	情報システム調達を行い、契約締結後、検収・支払を行うまでのプロセス。
設計・開発	委託業者決定後、委託業者の作成する「プロジェクト計画書」を承認し、基本設計、詳細設計、開発・テストなどの工程をプロジェクト管理するプロセス。
保守・運用	保守運用計画を策定し、情報システムを運用・保守していくプロセス。 具体例としては、次の業務が該当する。 ・運用: 予め用意されたマニュアルに従い、プログラムの実行やその状況の監視等を行うこと。 ・保守: システムの運用環境の確保や障害発生時の故障箇所の一時切り分け、機械操作支援等を行うシステム管理、データの修復やソフトウェア障害時のメンテナンスを行うシステム保守、入力画面や出力帳票の変更・追加等を行うシステム改修等。

なお、上記の4つの活動フェーズは、システム導入に至るまでの準備段階と、システム導入が完了し、システムを安定的に維持・運用していく運用段階の2つに大別される。本報告書では、前者を「広義の開発フェーズ」、後者を「広義の運用フェーズ」ととらえ、監査アプローチを検証することとした。この広義の開発・運用フェーズと上記の4つの活動フェーズとの関係を表したのが次の表である。

《情報システムのライフサイクル》



上に示している4つの活動フェーズに対して実施した監査手続は次のとおりである。

《ライフサイクルの各フェーズと当報告書での記載箇所》

		新制度	旧制度
広義の開発フェーズ	企画・立案フェーズ	第3.【1】 契約までの事務手続き	第3.【2】 開発
	調達・契約フェーズ		
	設計・開発フェーズ	新ルールでの運用実績なし	
広義の運用フェーズ	保守・運用フェーズ	第3.【3】 運用管理 第3.【4】 情報セキュリティ	

(1) 「企画・立案」及び「調達・契約」フェーズに係る監査手続

最適化計画書及び調達ガイドラインを策定した目的の主眼の一つは、情報システム課が策定前の旧制度よりも、情報システムの導入から運用管理まで幅広く関与す

ることにより、専門性の高いライフサイクル管理を行い、システムの有効性・効率性を高めることである。

この観点から改められた各フェーズの手續について、適用実績があるのは「企画・立案」及び「調達・契約」のフェーズであり、新制度が適用されたシステムからサンプルを抽出して、その手續の網羅性について監査を実施した（第3.【1】契約までの事務手續）。

(2) 「広義の開発」フェーズに係る監査手續

「広義の開発」フェーズ全体については、近年導入されたシステムや所管課に対してアンケートを実施し抽出したシステム等の中から、有効に活用されていないとの兆候が見られたシステムを抽出し、監査を実施した。

これらのシステムについては、開発段階での検討に不備があったため、有効に利用されなかったのではないかとこの点に着目して監査を実施した（第3.【2】開発）。

(3) 「広義の運用」フェーズに係る監査手續

「保守・運用」フェーズについては、県が情報システムの運用管理のために実施している IT カルテによるモニタリングがどの程度実施されているかという観点から監査を実施した（第3.【3】運用管理）。

なお、県の調達ガイドライン上では、主に IT カルテを利用したモニタリングによる情報システム課の関与について定められているが、その他に「広義の運用」として、システム導入後の運用体制についてみると、情報セキュリティの管理体制やその遵守状況については関心の高いところである。そこで、運用管理の中でも特に重要な情報セキュリティについては、独立した項目を設けて監査を実施した（第3.【4】情報セキュリティ）。

2. その他のアプローチ

上記以外に、次の3つの項目について監査を実施した。

(1) 財務分析

平成21年4月1日以降の契約で、5,000千円以上の契約額の情報システムの中から、その入札、落札手續及び落札率等を比較する財務分析的アプローチにより、特異な傾向が観察された事項を抽出し、監査を実施した（第3.【5】財務分析）。

(2) 大和路情報ハイウェイ

県の情報システム施策において重要な課題であり、最適化計画書においても個別

の課題として記載されている大和路情報ハイウェイについて、導入開始時から現在までの状況の検討を基礎として監査を実施した（第3.【6】大和路情報ハイウェイ）。

（3）平成14年度包括外部監査結果の措置状況等

平成14年度に実施された情報システムに係る包括外部監査での、監査の結果・意見に対する措置・対応状況について確認した（第3.【7】平成14年度包括外部監査結果の措置状況等）。

《その他の検証事項》

財務分析	第3.【5】財務分析
大和路情報 ハイウェイ	第3.【6】大和路情報ハイウェイ
平成14年度 包括外部監査結果	第3.【7】平成14年度包括外部監査 結果の措置状況等

【1】 契約までの事務手続（「企画・立案」及び「調達・契約」）

1. 監査の範囲

最適化計画書及び調達ガイドラインは平成 21 年 5 月に運用が開始されている。そこでは、情報システムのライフサイクル全体を通じた管理において、情報システム課が関与する機会を増やすことにより、その導入・運用がより効果的かつ効率的に実施されるように手続が見直されている（第 2 1.（2）①最適化計画書及び調達ガイドラインの策定・導入について 参照）。監査テーマを選定した平成 22 年 7 月時点においては、情報システムに係るライフサイクルの 4 つの活動フェーズのうち、新制度の適用実績は「企画・立案」及び「調達・契約」の 2 フェーズに対してのみである。

そこで、情報システムの「企画・立案」及び「調達・契約」が最適化計画書及び調達ガイドラインに定められた新しい手続に従って行われているかを検証した。

なお、設計・開発以降の手続については、旧制度での手続を検証するよりも、運用されているシステムの状況から開発フェーズにおいて問題点がなかったのかを検証する方が有用であると判断したため、【2】開発 において開発フェーズ全体を対象とした検証を行っている。

2. 選定した検証対象及びその母集団

調達ガイドラインの適用実績がある情報システムのうち、平成 22 年度に調達手続が行われた金額上位 3 件にあたる統合財務システム、総務事務システム、土木事務管理システムを検証対象のシステムとした。

「企画・立案」、「調達・契約」フェーズにおける新制度の適用実績がある情報システムは次のとおりである。

《新制度の最適化計画書及び調達ガイドライン適用実績一覧》

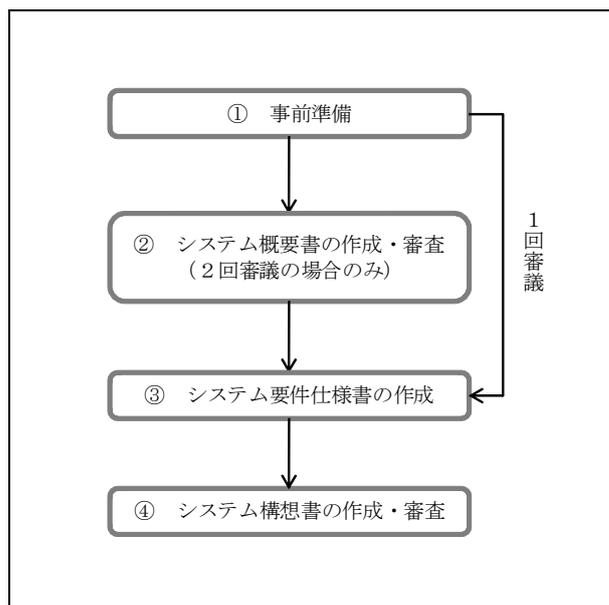
開発スケジュール (予定)	システム名
平成22年7月～平成24年2月	統合財務システム
平成22年10月～平成24年9月	総務事務システム
平成22年5月～平成23年3月	土木事務管理システム
平成21年12月～平成22年3月末	障害者手帳交付等支援システム
平成22年4月～平成23年8月	こども家庭相談センター業務支援システム
平成22年8月～平成23年2月	収蔵品管理・公開システム
運用中	医薬品等電子申請オンラインシステム
運用中	利用者情報サービス機器
運用中	援護システム
平成22年4月～平成23年3月	生活保護電子計算システム
平成22年4月～平成23年3月	生活保護レセプト情報管理システム（仮称）
平成22年6月～平成22年7月	公有財産管理システム
平成22年6月～	高校奨学金等貸付・返還システム
平成22年4月～平成22年6月	奈良県求人・求職ポータルサイト
平成22年6月～平成22年7月	奈良県問い合わせ検索サイト
運用中	奈良県税電子申告システム
平成22年4月～平成22年12月	所得税確定申告データ連携システム
平成22年4月～平成22年12月	税務総合システム（配当割県民税サブシステム）
平成23年度中	下水用処理施設管理システム
平成23年8月～平成23年9月	建築行政共用データベース 台帳・帳簿登録閲覧システム
平成23年10月～平成24年3月	電子納品保管管理システム

3. 「企画・立案」 手続について

(1) 「企画・立案」 手続の概要

「企画・立案」手続は、導入を計画する情報システムの費用対効果の検討を実施し、導入の採否を決定する段階である。調達ガイドラインにおいて、企画・立案フェーズで求められている手続の概要は次のとおりである。

≪ 「企画・立案」 手続のフロー図 ≫



①事前準備

事前準備は、情報システム導入の企画・立案を行うための準備プロセスである。最初に、情報システム課が各所管課に対して、次年度の情報システム導入計画の有無について情報収集を行い、計画が有ると回答した所管課のシステム担当者に説明会及び事前ヒアリングを実施する。

この段階で「情報システム開発要領」¹⁷の規模要件に基づき、IT 推進会議¹⁸での審議方法が「2回審議」又は「1回審議」のいずれかに決定される。規模の大きなシステムは2回審議とされ、システム構想書を作成する前に、システム概要書を作成することが求められる（以下②参照）。

②システム概要書の作成

この段階では、所管課が導入を予定する情報システムの概要を定めるための活動

¹⁷ IT 推進会議における情報システムの開発等に当たっての必要な事項を定めた要領である。

¹⁸ IT 推進会議には下部組織として、システム最適化推進部会がある。個別システムはシステム最適化推進部会での審議、全庁的なシステムはシステム最適化推進部会の審議後に、IT 推進会議で審議を行う。

を行う。本活動の成果物として、第1回目のIT推進会議での審議資料となるシステム概要書が作成される（A）。具体的な検討手順は次のとおりである。

まず、現行業務フロー図を作成し、現行システムの問題点・課題を抽出し、これらが新システムを導入せずとも、代替手段により解決できないかの検討を行う。

次に、代替手段による解決ができないと判断されると、新システムを導入すればこれらの問題点や課題が解決できるのかについての検討を行う。この検討で、新システムの導入により問題点や課題が解決できると判断されれば、概算費用や導入スケジュールの策定を行う。

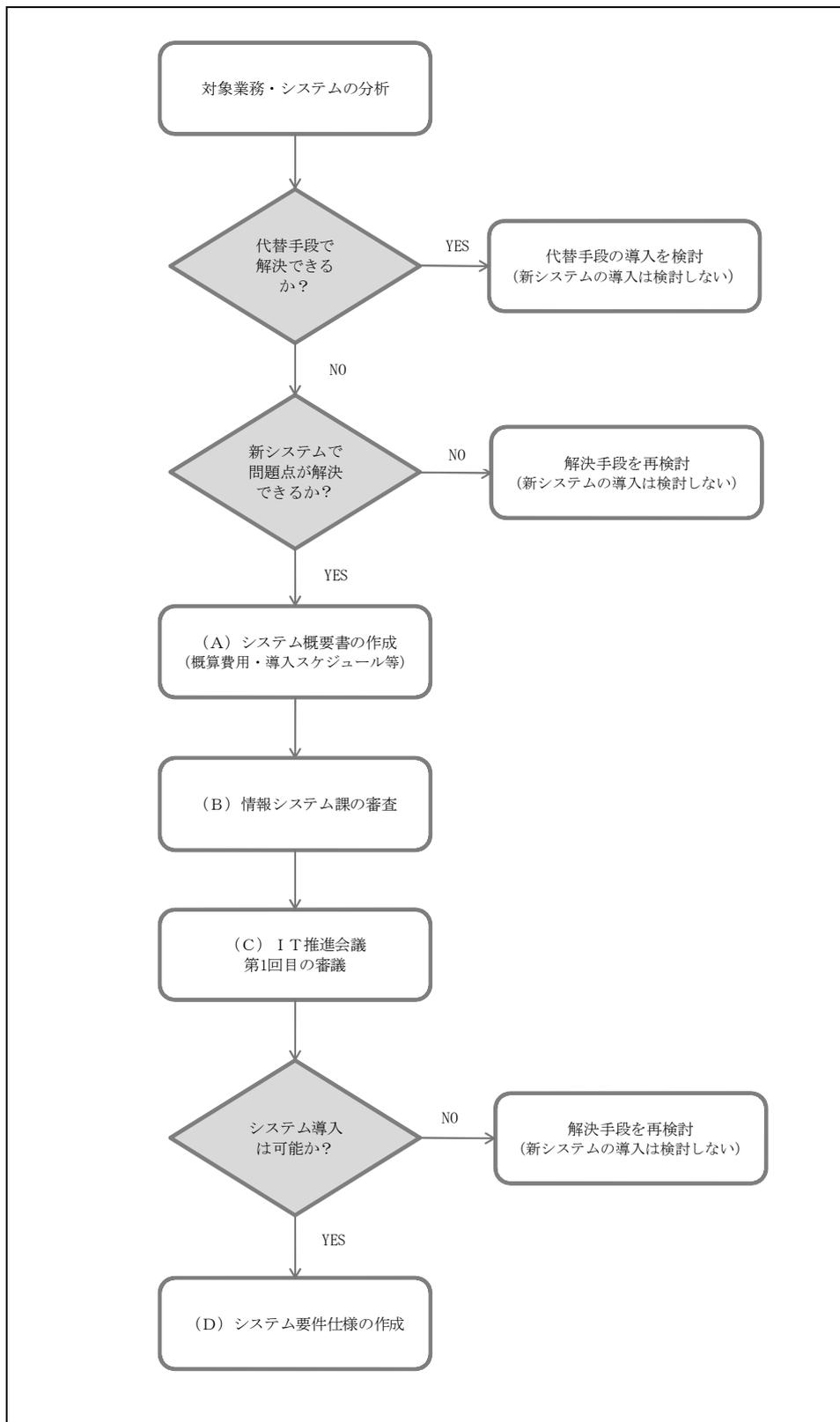
以上の検討手順に従って所管課がシステム概要書を作成し、これを情報システム課が審査した（B）上で、新システムの概略についてIT推進会議での第1回目の審議を受ける（C）。

③システム要件仕様書の作成（D）

IT推進会議での第1回目の審議の結果、導入の方向で進めていくことが決定されると、所管課が新システムの要件を詳細に定義した「システム要件仕様書」を作成する。

システムの要件とは、導入するシステムの具体的な内容のことである。例えば、回線への接続方式、想定されるシステム利用者、利用するハードウェアやソフトウェア、システム性能の水準、セキュリティの方針などといったものである。本活動において定めなければならないシステムの要件は、調達ガイドラインに規定されている。

《システム概要書の策定フロー図》



※図中の A~D は、(2)①監査手続及び実施結果 に対応している。

④システム構想書の作成

この段階では、所管課が、システム概要書及びシステム要件仕様書に基づき「システム構想書」を作成する（E）。システム構想書は、IT 推進会議で新システム導入の採否を決定するために用いられる重要な資料である。

システム構想書の作成手順は、次のとおりである。

まず、新システムの導入に要する経費の積算を行う。具体的には、要件仕様書を複数の業者に提示し、その仕様を満たすシステムの導入に要する経費の見積りを取る。この見積り内容を精査した上で、積算ガイドラインの単価を使用して、新システム導入に要する費用の積算を行う。

次に、新システムの導入によりもたらされる投資効果を測定する。投資効果は、定性的な面と定量的な面から評価され、システム調達ガイドラインに記載されている具体的な評価内容の例示は次のとおりである。

《投資効果の整理—定量的効果と定性的効果》

定量的効果	<ul style="list-style-type: none">・その業務のシステム化(改修)によって、現行の業務時間がどの程度短縮するのか。・その業務のシステム化(改修)によって、現行の費用がどの程度低減するのか。
定性的効果	<ul style="list-style-type: none">・その業務のシステム化(改修)によって、現行の業務の質がどの程度向上するか。・その業務のシステム化(改修)によって、住民サービスがどの程度向上するのか。

(出典：奈良県情報システム調達ガイドライン 23 頁)

新システムの導入について、積算した経費と定量的効果を比較し、金額的な費用対効果を算定する。この金額的な費用対効果に定性的効果を勘案し、投資効果があると判定されれば、具体的な契約方法や調達スケジュールを決定し、これらに基づきシステム構想書を作成する。

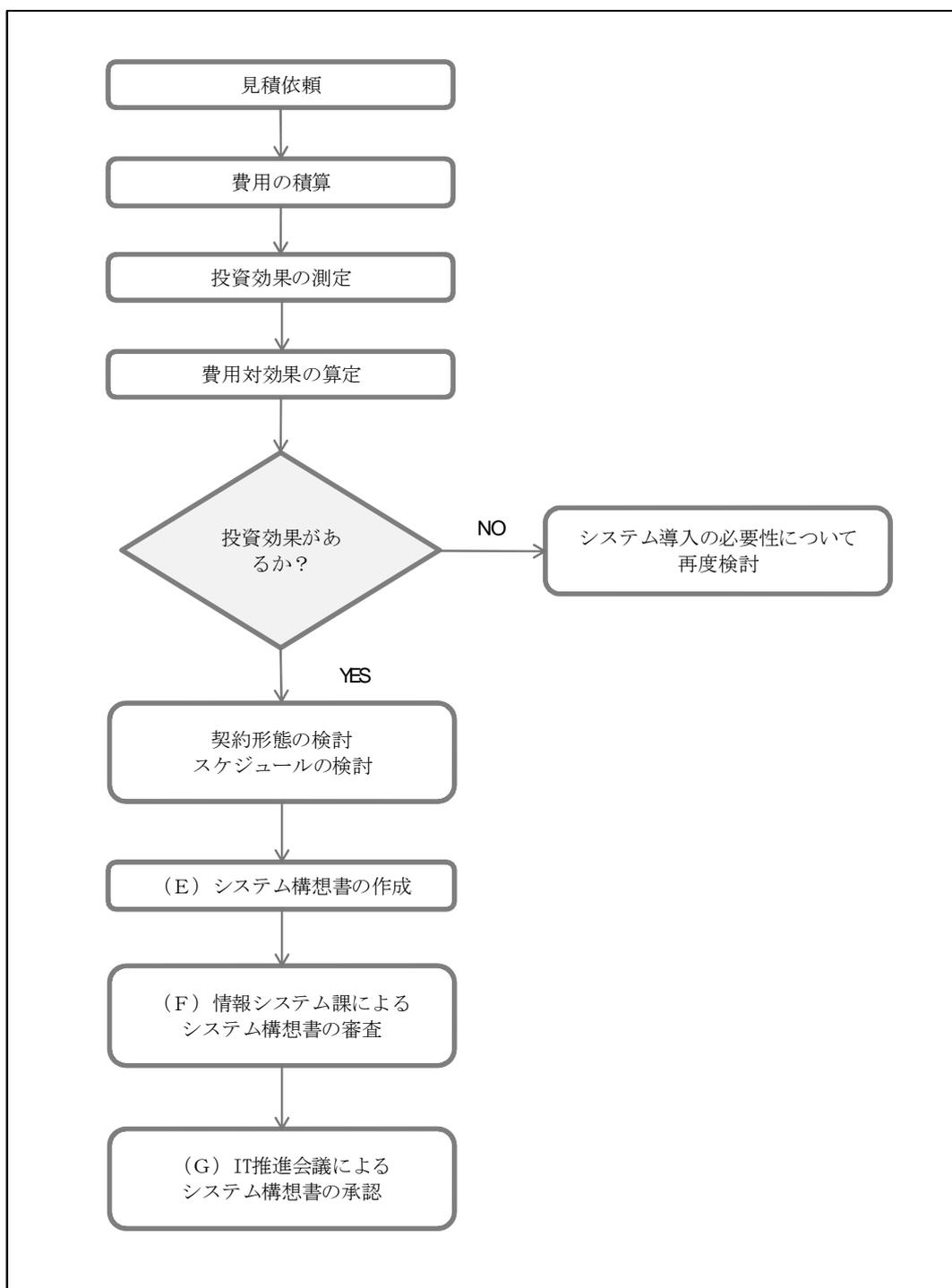
所管課が作成したシステム構想書は、情報システム課が形式面の不備や内容の過不足について確認した（F）後、IT 推進会議の審議を受ける。

IT 推進会議は、上記の定量的効果と定性的効果を総合的に勘案して、新システムを導入する意義があると判断すれば、システム構想書を承認する（G）。

IT 推進会議の承認が得られると、当システム構想書の内容に従った予算要求を行うことが認められ、「企画・立案」フェーズから「調達・契約」フェーズに移行する。

以上の業務の流れは、次のとおりとなる。

《システム構想書の承認までのフロー図》



※図中の E～G は、(2)①監査手続及び実施結果 に対応している。

(2) 「企画・立案」フェーズにおける手続の網羅性について

①監査手続及び実施結果

企画・立案フェーズにおいて必要な意思決定手続は、(1) に示したA～Gの時点で行われる。この意思決定手続が漏れなく行われているかについて決裁文書等を閲覧した。

監査の実施結果は次のとおりであり、監査対象とした3つのシステムについて、「企画・立案」フェーズで求められる手続は漏れなく行われていた。

《意思決定に係る関連書類に対する監査の実施結果（「企画・立案」フェーズ）》

	統合財務システム	総務事務システム	土木事務管理システム
(A) システム概要書の作成	○	○	○
(B) システム概要書に対する情報システム課の審査	○	○	○
(C) システム概要書に対するIT推進会議での承認	○	○	○
(D) システム要件仕様書の作成	○	○	○
(E) システム構想書の作成	○	○	○
(F) システム構想書に対する情報システム課の審査	○	○	○
(G) システム構想書に対するIT推進会議での承認	○	○	○

②指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

(3) システム構想書における定量的な投資効果の計算様式について

①監査手続及び実施結果

(a) 最適化計画書で求められる定量的効果の計算

県は、調達ガイドラインにおいて、投資効果の計算を実施するための様式を定めている。情報システムの導入に係る意思決定について、当様式に従えば合理的な判断ができるような枠組みであるかを検証するために、資料を閲覧した。

取替投資に係る定量的な投資効果の計算では、一般的に、現行システムを継続して運用した場合と、新システムを導入した場合の経費の比較が行われる。

奈良県情報システム調達ガイドラインにおいても、システム導入に係る「定量的効果」として同様の観点からの投資効果の計算が求められている（再掲）。

定量的効果	<ul style="list-style-type: none">・その業務のシステム化(改修)によって、現行の業務時間がどの程度短縮するのか。・その業務のシステム化(改修)によって、現行の費用がどの程度低減するのか。
-------	---

(b) 県の様式で求められる計算

定量的効果がこのように定義されているにもかかわらず、県のシステム構想書の様式では、当効果について、「新システム導入による機能増加に要した金額を、業務効率化による人件費削減時間で回収できるか。」という方法で計算している。当様式における計算方法は一定の合理性を有するものの、現行システムを継続利用した場合と新システムを導入した場合のコストを比較計算することができない。

この点について、サンプルの計算過程を閲覧したところ、様式外の資料を別途作成し、現行システムの継続運用経費と新システムの導入経費の比較計算を実施し、補完していた。

②意見

(a) 定量的効果計算の様式化について

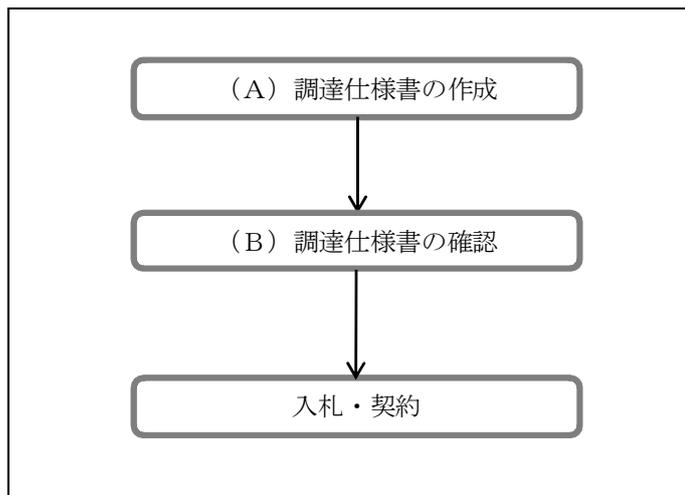
現行システムの継続運用経費と新システムを導入した場合の経費との比較計算は、上記のように補完されているものの、様式に組み込まれていなければ、資料作成の負担増や比較計算の実施漏れが生じる可能性があるため、システム構想書の様式に組み込むことが望まれる。

4. 「調達・契約」 手続について

(1) 「調達・契約」 手続の概要

「調達・契約」手続は、承認されたシステム構想書のシステム要件に従った調達仕様書¹⁹を作成し、入札等の業者選定手続を実施し、選定した業者と契約を締結する段階である。その業務の流れは、次のとおりである。

《調達・契約手続のフロー図》



①調達仕様書の作成 (A)

この段階では、所管課のシステム担当者が中心となって、調達計画を策定する。

本活動の成果として、承認されたシステム構想書の内容を反映した調達仕様書を作成し、所管課において課内決裁を得る。課内決裁された調達仕様書は、情報システム課に提出する。

②調達仕様書の確認 (B)

所管課からの提出を受けて、情報システム課が調達仕様書の確認を行う。

具体的には、所管課から提出された調達仕様書がシステム構想書と整合しているか、また、調達仕様書の内容は適切であるかについての確認を行う。

③入札・契約

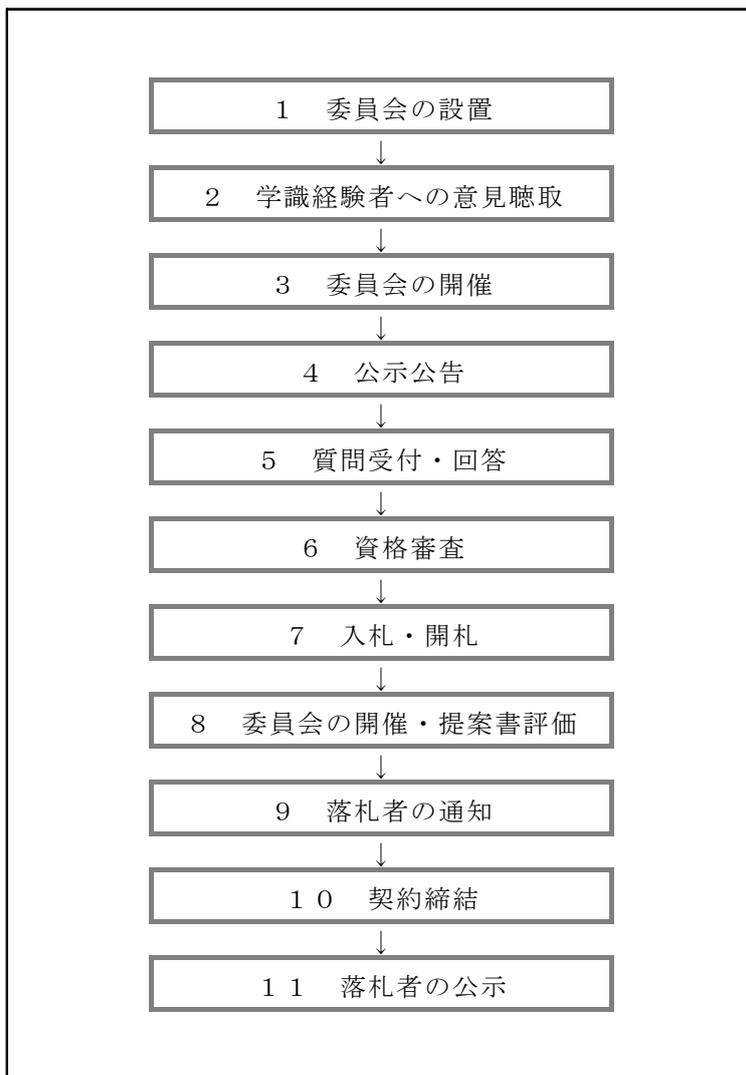
所管課は、審査後の調達仕様書を基に、調達スケジュールに従って業者選定手続を行い、業者を選定して契約を締結する。

¹⁹ 調達予定のシステムが満たすべき要件を記した文書。一般の工業製品の設計図に相当する。

入札・契約の業務フローのうち、一般競争入札（総合評価方式²⁰）に関するものは次のとおりである。

なお、監査対象とした3件についてもすべてこの契約形態が採用されている。

《入札・契約で求められる書類及び手続（一般競争入札（総合評価方式））》



(2) 「調達・契約」フェーズにおける手続の網羅性について

①監査手続及び実施結果

「調達・契約」フェーズの調達ガイドラインで求められている手続が漏れなく行われているかについて、関連する資料を閲覧した。

²⁰ 従来の価格のみによる自動落札方式とは異なり、「価格」と「価格以外の要素」（例えば、初期性能の維持や環境への影響）を総合的に評価する落札方式である。

「調達・契約」手続に必要な意思決定及び関連書類は、調達仕様書に係る A～B、入札・契約に係る 1～11 である。

監査の実施結果は次のとおりであり、監査対象とした 3 つのシステムについて、「調達・契約」フェーズで求められている手続は漏れなく行われていた。

《意思決定に係る関連書類に対する監査の実施結果（「調達・契約」フェーズ）》

	統合財務システム	総務事務システム	土木事務管理システム
(A) 調達仕様書の作成	○	○	○
(B) 調達仕様書の確認	○	○	○
1 委員会設置に係る伺書	○	○	○
2 学識経験者に対する意見聴取記録	○	○	○
3 委員会開催記録	○	○	○
4 入札の公示公告	○	○	○
5 業者からの質問受け付け及びその回答記録	○	○	○
6 資格審査通知書	○	○	○
7 入札実施及び結果報告書	○	○	○
8 委員会による評価書	○	○	○
9 落札者決定通知書	○	○	○
10 契約書	○	○	○
11 落札者の公示	○	○	○

②指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

5. 見送り案件の検証

(1) 概要

平成 21 年度の IT 推進会議への上程案件の中で、「収蔵品管理・公開システム」の導入を見送る旨の判断が下された。

そこで、当システム導入にかかる判断過程や所管課へのフィードバック状況を確認したいと考え、所管課及び情報システム課に対するヒアリングを実施するとともに、関連資料を閲覧し、システム導入にかかる審査機能が適切に機能していたのかどうかについて、検証を実施した。

(2) 収蔵品管理・公開システム [地域振興部-県立美術館]

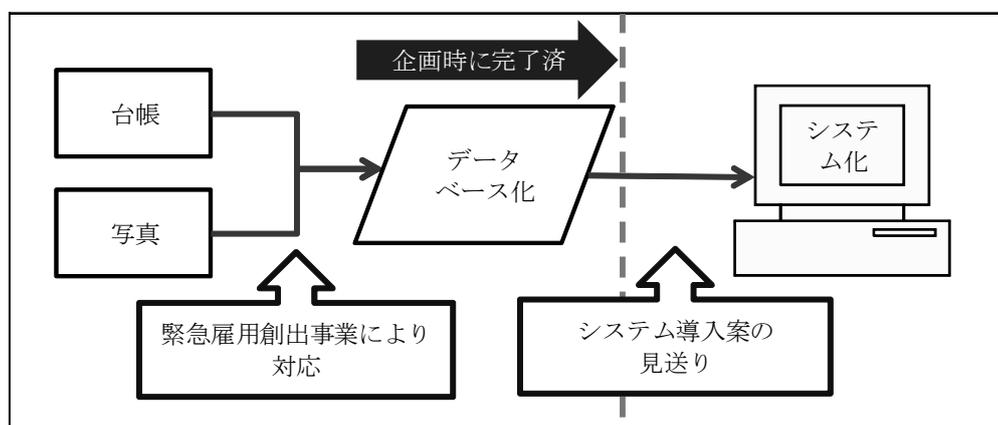
①システムの概要

当システムは、現在、奈良県立美術館において別々に管理している台帳・写真・参考資料等を一元管理するために導入検討されたシステムである。当システムの導入により、管理機能を高めるとともに、統計情報や帳票等の必要な資料をより視覚

効果的な形で自動生成し、利用者への情報提供やホームページ上での情報公開に役立て、情報提供等の迅速化を図っていくことが期待されていた。

当システムの導入が検討された背景として、紙台帳管理により、業務の非効率化が生じていた事実がある。すなわち、県立美術館では、約 6000 点という膨大な収蔵品を所蔵しているものの、紙台帳で管理しており、写真資料も別途の管理となるため、検索作業、統計資料の作成、電子データによる情報発信など、多くの場面で非効率が生じていた。そこで、国の緊急雇用創出事業を活用し、収蔵品管理台帳の入力や写真の読み取りによりデータベース化を図ったが、データベース化だけでは効率化に限界があった。

そこで、システム上で台帳管理を行い、容易に収蔵品を検索・データ加工できるようにして、利用者等に必要な情報を発信し、デジタル・ミュージアム構想にも対応していこうとの考えのもと、当システムを導入する方向で検討が進められた。



②監査手続及び実施結果

所管課及び情報システム課に対してヒアリングを実施すると共に、関連資料を閲覧した。

まず、IT 推進会議での検討資料を閲覧したところ、所管課では、5年間で4,635千円の効果額を見込んでいたが、情報システム課での再計算資料では、△1,165千円に修正されていた。これは、既に業務が完了している収蔵品台帳のデータベース化作業による効率化分についても、所管課ではシステム導入による効果額に含めて算定していたため、これを修正したことによる。

この結果をふまえて IT 推進会議で審議した結果、既に台帳のデータベース化は完了しており、現状でも手作業で管理業務やデータ作成が可能であること、デジタルミュージアム構想が全国的に進んでいないことから、危急性に乏しいと判断され、導入を見送る旨の決定が下された。

なお、この結果については、所管課に対して書面で通知するだけでなく、情報システム課担当者が所管課を訪問して追加説明を行い、所管課の納得を得たとのこと

であり、フィードバック体制にも問題は見受けられない。また、万葉文化館や民俗博物館など、他の文化施設も含めてシステム導入を検討する旨、IT 推進会議から提言されているが、収蔵品の性質や品数が施設によって異なるため、具体的にはどのような連携手段があるのか、現在、所管課で再検討されているところである。

③意見

(a) 県全体の視点での検討の必要性について

県立美術館での収蔵品管理・公開システムの導入について検証したところ、現在は、他の文化施設がどのようなシステムを導入して収蔵品管理を行っているか、また情報発信しているか、といった点について、互いに情報共有されていないことがわかった。しかし、県全体の利益という観点からは、まずは文化課などが主導して情報収集を行い、業務の効率化や有効性の観点から、システムの共通化を図れる業務がないか、その洗い出しを始めることが必要である。さらに、県の業務のみならず県内市町村の文化施設等においてもシステムの共通化が図れる可能性もある。

よって、今後は、環境の変化に応じて、部局や市町村の壁を越えた県全体の視点でシステム導入にかかる判断をしていくことが重要であり、文化課所管の施設（県立美術館、万葉文化館、民俗博物館など）に限らず、他部局や県内の各市町村、ひいては国の所管施設も含め、県内の施設の運営管理や利用者への情報提供等が効果的・効率的に実施できるようなシステムがないか否かにも配慮した上で、システムの選定や導入の可否を判断する体制にしていく必要がある。

(b) 導入可否の判断時における留意事項について

美術館のような文化事業については、単純に業務の効率化による効果額だけで導入の可否を判断すべき性質のものではないが、アンケート調査等で県民の要望が多いなど、一定以上のニーズが認められるのであれば、積極的に投資していくべきである。しかし、住民のニーズは定量的に示すことができないため、投資に見合う住民の満足が得られたかどうかまでは客観的に判断できず、主観の介入を完全に排除することはできない。その結果、定性面での導入効果の判断を誤り、投資を後送りしてしまうリスクは常に存在する。

今回の評価についてみると、デジタルミュージアム構想への取り組みが進んでいるのは、東京都などの一部の都市に限定されているため、IT 推進会議の判断にも一理あると考えられる。

しかし、今後もより適切に投資判断を行うためには、効果額という指標に縛られることなく、環境の変化によって日々変化するニーズを適切に把握し、一定の必要性が認められる場合には、システムの導入を推進し、県の文化事業の発展を後押ししていくことが求められる。

【2】開発

1. 監査対象とする個別システムの考え方とその選定

数ある県の保有するシステムを検証するにあたり、まずは、システム導入に至るまでの準備段階である（広義の）開発フェーズにおいて、県で必要な検討や対応が図られているかどうかについて検証したいと考えた。

そこで、現在、運用されているシステムにおいて、不具合が生じている、もしくはあまり利用されていないものについては、開発フェーズにおける検討等の不備が含まれている可能性も否定できないのではないかと考え、具体的には次の2つのアプローチから、検証対象となるシステムを選定した。

(1) 近年に運用が開始されたシステム

運用開始後間もない時期に、不具合や使い勝手が悪いといった事象が発生していれば、システム導入段階での検討や対応が不十分であった可能性は否定できない。

そこで、平成19年度及び平成20年度に導入されたシステム（5,000千円以上）の中から、任意に2件のサンプルを抽出し、不具合等の有無やその要因の把握を通じて、近年のシステム導入時の検証体制が十分であったのかどうかを検証することとした。

また、検収処理についても、契約書や請求書などの関連証憑とあわせて確認することにより、適時適切に検収処理が行われていたのかどうかについても検証を実施した。

[平成19年度、平成20年度の契約実績（開発費、機器導入費等）(*1)]

(単位：千円)

対象	No	システム名	平成19年度	平成20年度
	15	住民基本台帳ネットワークシステム	2,545	9,572
●	64	森林地理情報システム	0	21,462
	68	水道局財務会計システム・事務管理システム	7,723	6,314
(*2)	76	税務総合システム	230,699	408,380
	90	財務会計システム	19,824	
●	102	児童扶養手当システム	8,894	
	109	奈良県臨時職員賃金等計算システム		17,804
	111	奈良県地理情報共有システム		37,139
	118	臨時職員給与計算システム	8,894	
			278,579	500,671

(*1) IT カルテより、開発費、機器導入費に区分された費用のうち、5,000千円以上のものを集計している。ただし、新システムの導入においてリース契約をしたものは、開発費、機器導入費等と維持管理費とに明確に区分できないものが多く、参考情報である。

(*2) 税務総合システムについては、システムの更新ではなく税制改正対応及び既存システムの部分改修であるため、監査対象外とした。

(2) アンケート調査

県で保有している全 110 システムのうち、単なる情報共有やホームページを除く 85 システムの所管課に対し、システムの使用状況についてのアンケート調査を実施した。

①調査項目

アンケートの調査項目は次のとおりである。

No.	調査項目	回答(選択肢)
1	システムが長期間(1 週間以上)停止した場合の影響は？	a. 業務執行困難 b. 業務執行可能
	⇒業務執行可能と回答した場合、その理由は？	a. ある程度まとめて作業が可能である b. 1 週間程度なら手作業で業務が可能 c. 代替できる手段(Excel 等)がある d. そもそもあまり使用されていない
2	現状の業務と適合している(機能の過不足、業務手順との乖離等)	a. 適合している b. 適合していない
	⇒していないと回答した場合 適合していないのはいつからか？	a. 導入当初から b. 期間の経過に応じて乖離した

質問 No. 1 についてみると、「システムが長期間（1 週間以上）停止した場合の影響」として、「b. 業務執行可能」であり、その理由が「c. 代替できる手段（Excel 等）がある」もしくは「d. そもそもあまり使用されていない」と回答されたものについては、「導入の要否にかかる検討の不備」「仕様書への反映の不備」「環境変化による陳腐化」など、何らかの要因があることが想定される。ひいては、システムがなくても業務執行が可能、すなわちシステムの必要性があまり認められないものが含まれている可能性も否定できない。そこで、これらの回答がなされたものを検証対象とし、導入の経緯や使用頻度の低い理由等を確認することで、導入時の検討や仕様書への要件定義等が適切に行われていたのか、といった点を中心に検証を実施することとした。

なお、「a. ある程度まとめて作業が可能である」「b. 1 週間程度なら手作業で業務が可能」と回答されたシステムについては、より長期間システムが停止した場合には業務執行が困難になる、つまりシステムに必要性が認められるケースが多いと推測されるため、検証の対象外とした。

質問 No. 2 についてみると、現状業務と適合していないシステムについては、1 の質問と同様、導入時の検討内容に不備があった可能性が否定できない。そこで、「b. 適合していない」との回答があったものを検証の対象とし、その要因につい

て検証を実施することとした。

②アンケートの調査結果

アンケートを実施した結果、システムの使用状況について、「システムが長期間（1週間程度）停止しても業務執行可能（a. b. の理由によるものを除く）」又は「現状の業務と適合していない」と回答されたものは次の4つのシステムであり、全件を監査対象とした。

No.	システム名	[回答-No. 1] 業務執行の可否	[回答-No. 2] 業務との適合
10	地理情報システム	b. 業務執行可能 <理由> d. そもそもあまり使用されていない	a. している
71	畜産農家台帳管理システム	b. 業務執行可能 <理由> c. 代替できる手段（Excel等）がある d. そもそもあまり使用されていない	b. していない <いつから> b. 期間の経過に応じて乖離した
115	介護保険事業者及び 介護支援専門員管理システム	b. 業務執行可能 <理由> c. 代替できる手段（Excel等）がある	a. している
121	食品保健情報管理 ネットワークシステム	b. 業務執行可能 <理由> b. 1週間程度なら手作業で業務が可能 c. 代替できる手段（Excel等）がある	a. している

(3) その他

上記2つのアプローチのほか、今期は平城遷都 1300 年記念事業の実施年度であったため、平城遷都 1300 年記念事業の一環で導入された「NARApedia」を検証対象に追加した。

さらに、システムの導入から僅か4年半後に廃止決定となった「総合文書管理システム」については、投資時の意思決定時の判断過程について何らかの問題があったのではないかと考え、検証対象に追加した。

2. 個別システム

(1) 森林地理情報システム (No. 64) [農林部-林政課]

①システムの概要

当システムは、平成 20 年度から 21 年度にかけて構築され、平成 22 年度から運用が開始された。システムの内容としては、今まで別々に管理していた森林情報を1つにまとめるソフトであり、具体的には、デジタル化された森林計画図とデータベース（森林簿、保安林台帳、山地災害危険地区台帳、治山台帳）をコンピュータでリンクさせ、迅速なデータ集計・検索・分析を行うものである。

当システムの導入により、森林簿の情報、森林計画図、地形図及び写真を1つの画面に表示するなど、各情報をより広く有効活用することが可能となる。

②監査手続及び実施結果

所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。

(a) 導入の経緯（全国で導入最後）

近年では IT 化が進み、全国的に地域森林計画の付属資料の森林簿や森林計画図の修正・検索等も GIS²¹の技術を用いるようになってきた。そこで、森林計画図をデータ化し、地域森林計画編成作業の効率化を図るとともに、GIS を県庁林務各課・農林振興事務所に導入することにより、林務全体の情報を共有化し、情報の有効活用・高度利用を図っていくことを目的として、当システムが導入された。

また、国で策定された「GIS アクションプログラム 2010」において、「2011 年度までに 47 都道府県に森林 GIS を整備する」と明記されており、国からのデータ提出要請への対応の必要性や、奈良県以外の 46 都道府県においては、既に森林 GIS が導入されている現状を総合的に勘案すると、当システムの導入は不可欠な状況となっていた。

そこで、奈良県の導入が何故、全国で一番遅くなったのか、という疑問が生じ、所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。その結果、得られた回答は次のとおりである。

県では毎年、導入の要否について検討しており、結果的に 47 番目の導入となったが、不当な遅延ではなく、県としては適切なタイミングだったと判断している。

具体的には、初期段階で導入した都道府県は自主開発によったため、高コストとなっていたが、近年では汎用品ができ、低コストで導入しやすくなったことに加え、林務関係各課でも森林 GIS を利用できるなど、導入効果も明確になってきたため、導入が促進された。また他府県の導入状況や国の補助金制度の活用などもふまえ、費用対効果を総合的に勘案した結果、導入するメリットがあると判断し、平成 22 年度からの運用に向けて、当システムを導入するに至った。

なお、当システムは、システムというよりデータベース化のためのツールであるため、情報システム課に対する公式的な協議・報告は不要とされていたが、実質的には情報システム課と協議し、積算等についてアドバイスを受けており、連携体制が確保されている様子も資料から伺えた。

²¹ 地理情報システム（Geographic Information System）の略。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術。

(b) 導入後の不具合（二重入力が発生）について

当システムの導入により、図面は容易に作成できるようになったが、簡易に集計を行える機能はないため、集計作業は森林簿管理システムを用いて実施することになり、目的に応じて両システムは使い分けられている。なお、森林簿管理システムの方が当システムよりも範疇が広いと、当システムが森林簿管理システムの代替となるものではない。

このように用途の違いで両者を使い分けている以上、両者には共通データを保持させる必要があるが、現状は一方のシステムに入力したデータをそのまま他方のシステムで利用することはできず、両システムへの二重入力が発生している。

そこで、仕様書に両システムの連携について記載されていなかったのかを確認したところ、「特記仕様書」には「現在運用されている森林簿管理システムとの連携が図れること」と記載されており、仕様書の作成には問題がなかったように見える。ただし、これは新システム導入時における連携のみを意味しているため、導入後に特注品である森林簿管理システムに追加した情報は、汎用品である森林地理情報システムに連動しない。よって、別途、追加入力が必要となっているとのことである。

それでは、導入後にも連動を図るような仕組みを組み込むよう、当初の仕様書上、明確に記載しておくべきではなかったのか、という疑問も生じたが、このカスタマイズには多額の追加コストがかかるため、反映させられなかったとのことである。

なお、他府県でも同様の問題が生じていることから、全国的に抱えている問題であり、現在も県で対応策を検討しているが、具体的な解決策は見つかっていない。

(c) 検収処理について

当システムは、平成 20 年度から 2 年にわたって導入作業を委託しており、支払条件は、契約書上に「請求を受けた日から 30 日以内」と明記されている。

そこで、検収・支払処理に着目したところ、平成 20 年度は履行期間（平成 20 年 9 月 9 日～平成 21 年 3 月 25 日）に対し、「業務完了報告書」「実査報告書」日付は平成 21 年 3 月 25 日であり、両者は整合している。また請求書日付は平成 21 年 4 月 20 日と、業務完了から 1 ヶ月以内に請求されているため、合理的な流れにあると判断できる。

しかし、平成 21 年度についてみると、履行期間（平成 21 年 7 月 21 日～平成 22 年 3 月 25 日）に対し、「業務完了報告書」「実査報告書」日付は平成 22 年 3 月 25 日と、両者は整合しているが、請求書日付は平成 22 年 5 月 6 日と、平成 20 年度に比べて遅延している。

そこで、3 月末時点で本当に業務が完了していたのかどうかについて、所管課に質問したところ、書類等で確認できるものはなかったが、3 月末時点で導入作業は

完了し、仕様書の認識違いなどによる最終調整を一部、4月に行ったとのことである。よって、検収後も瑕疵担保責任により、必要に応じて適切なメンテナンスを受けていたとの心証を得た。なお、請求書の入手が前年に比べて遅延しているが、これは担当者の変更等による多忙から単純に事務処理が遅れたことによるものであり、特別な意味はないとのことであった。

③指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

(2) 児童扶養手当システム (No. 102) [こども家庭局-こども家庭課]

①システムの概要

当システムは、児童扶養手当及び特別児童扶養手当の認定、支払に関する事務処理や、各種届に基づく受給資格者情報の管理、債権管理等を行うシステムであり、平成 20 年度の制度改正を機に導入されたパッケージシステム²²である。

平成 9 年に開発された従前のシステムは、独自ソフトの陳腐化により、故障時の技術サポートが困難となってきた。また、平成 20 年度の制度改正に伴うシステム改修が必要となる見込みであったが、動作の保証が得られない旨を開発業者からアナウンスされた上、そもそも平成 20 年度からの制度改正の詳細がなかなか固まらず、従前のシステムを改修する時間的余裕もなかった。

その一方、他府県でパッケージシステムの導入が進んだため、ソフトの価格も下がり、導入コストが安価となっただけでなく、安全性や今後の改修の容易化の観点からも、パッケージシステムを導入するメリットが高まった。

そこで、平成 19 年度末に新パッケージシステムを導入し、平成 20 年度から新システムで運用を開始するに至った。

②監査手続及び実施結果

所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。

(a) 導入時の検討

当システムの導入は、法改正に伴うものであるが、平成 9 年に開発された現行のシステムは、ソフトの保守が切れており、改修することはできないため、新システムを導入すべきとの判断は明確であった。そのため、費用対効果等の計算を基にシ

²² 特定の業種や業務において、汎用的に利用できるように作成された既製ソフトウェア製品のことであり、新規で一から開発をおこなう場合と比較して、短期間での導入が可能であり開発工数も抑えることができる。一般的には、導入する企業や組織に応じて一部カスタマイズをおこなう事例が多い。

システム導入の可否を判断するシステム検討評価部会（システム最適化推進部会の旧組織）での検討は不要として、報告案件に区分された。

そこで、実際にシステム検討評価部会の議事録ファイルを閲覧し、報告事項に含まれていることを確認した。また、調達関連資料を閲覧し、システム購入時には、相見積りを入手し、積算ガイドラインに従い積算した上で、入札手続が行われていることを確認した。

(b) 検収処理について

<「着手依頼書」上の誤記>

契約書（平成 20 年 3 月 21 日付）上の支払条件は『支払い請求書を受理した日から 30 日以内』と明記されているが、「着手依頼書」（平成 20 年 3 月 21 日付）では『納入・検収後 30 日以内』と誤って作成されており、両者に不整合が生じていた。

<業務完了日付と請求日付の乖離>

「業務完了届」及び「委託業務完了検査結果報告書」上の業務完了日付は平成 20 年 3 月 31 日であり、契約期限（平成 20 年 3 月 21 日～31 日）と整合している。しかし、請求書日付は、平成 20 年 5 月 20 日であり、業務完了日付から 2 ヶ月近く経過した後に入手している。また、システム更新スケジュールによると、4 月から 5 月にかけては、並行稼動により動作確認することが当初から想定されていたため、3 月末時点で本当に業務が完了していたのかどうかについて所管課に質問した。

その結果、書類等で確認できるものはなかったが、3 月末時点でカスタマイズやセットアップ、データ移行といった基本的な導入作業は完了しており、4 月以降に並行稼動による動作確認を行った上で、新システムが安定した 5 月に支払手続を行ったとのことであった。よって、検収後も瑕疵担保責任条項²³により、必要に応じて適切なメンテナンスを受けていたとの心証を得た。

③意見

(a) チェック体制の見直しについて

着手依頼書の支払条件の記載誤りについては、契約書に正しい条件を記載しているため、事実上は支障ないと考えられる。しかし、トラブルの原因になりかねないため、課内のチェック体制を見直し、記載誤りが生じた原因を調査した上で、今後、同様の誤りをしないよう、必要に応じて体制を見直す必要がある。

²³ 瑕疵担保条項：事後的に発見された瑕疵についての責任分担を定める条項をいう。

(3) 地理情報システム (No. 10) [総務部-情報システム課]

①システムの概要

地理情報システム (GIS : Geographic Information System) は、位置 (緯度経度や住所など) に関する情報を持ったデータ (空間データ) を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にするシステムである。

県においては、庁内で保有している様々な地図情報を庁内横断的に共有し、活用方法を検討することを目的として、平成 14 年度に初代地理情報システム (クリアリングハウス) が導入された。

導入当時は、遺跡 GIS のデータや航空写真、土地利用計画図などのデータをクリアリングハウスを経由して他部門においても活用できるよう、庁内にワーキンググループを設置のうえ検討を開始したが、経済事情の変化等により庁内の個別 GIS の開発や導入が進まず、クリアリングハウスを有効活用するには至らなかった。

しかし、導入コストは当初の 5 年間で 18,585 千円 (月 310 千円) であったため、庁内の環境に合った当システムの有効活用と、コストダウンを図るための方策が策定された。

その結果、平成 21 年 6 月に新クリアリングハウス (現行システム) に移行し、国土地理院が無償で提供する「電子国土 Web」を利用することで、各職員が共通端末から庁内で保有する地理情報を企画分析や各種資料作成に活用できる環境が整備された。

このシステム移行により、企画や分析資料の作成等、庁内業務の効率化を図り、基盤データ等を共有することで、業務ごとに背景地図を作成するといった重複投資を回避するとともに、住民サービスの向上に向けて、Web 公開用の地図データの作成等が試行されている。

②監査手続及び実施結果

当システムは、アンケートにて、「1. システムが長期間 (1 週間以上) 停止した場合の影響」として「d. そもそもあまり使用されていない」ため「a. 業務執行可能」と回答されていた。そこで、当システムの導入の経緯や利用頻度が低い要因について、所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。

(a) 導入の経緯

県では当システムを導入するにあたり、地理情報システム検討会の開催や、各都道府県・県内市町村・県の全所属を対象にした GIS に関する動向や地図利用状況等にかかる現状調査を実施するなど、事前に十分な検討がなされている。

しかし、システム導入は決定事項として取り扱われ、具体的にどの形態のシステムを導入するか、運用基準やセキュリティ確保をどのように図っていくか、などの

議論に終始している。すなわち、システムの形態ごとでの費用対効果については検討されているが、導入の要否についての費用対効果については検討されていない。

システム導入ありきで話が進んだ要因の1つとして、当システムの導入時には、遺跡 GIS サーバや航空写真・土地利用計画図などのデータをクリアリングハウスサーバ（初代システム）を経由して、他部門でも利用していくことが期待されていたという点があげられる。しかし、景気の悪化に伴い、遺跡 GIS に次いで導入を予定していた他の GIS 化が見送られ、当システムの存在意義は薄れた。また GIS データを閲覧するには、汎用 GIS ソフトをインストールする必要があり、使える端末が制限されていただけでなく、ソフトの起動が遅いなど、使い勝手も悪かったため、利用頻度は低かった。

(b) 改善の方向

上記のとおり、当システムは導入後も利用頻度が低く、システムの存在意義も薄れていた。

しかし、平成 19 年 7 月に「地理空間情報活用推進基本法」が施行され、地方公共団体の責務規定（GIS 利用の拡大や基盤地図情報の整備・相互活用など）が明文化された。また同法に則り、国が整備する基盤地図情報、及び各自治体が整備した様々な地図情報が電子国土 Web により無償で提供されるなど、GIS データの活用を推進する環境が整備されてきた。

そこで県は、当システムの廃止ではなく、クリアリングハウスを更新し、投資に見合う効果を得られるよう、クリアリングハウスサーバに電子国土 Web のプログラム及び地理情報（重ね合わせデータ）を集め、庁内での地理情報の共有、住民向けの情報提供など、利用度を高める策を検討し、現状は試行段階にある。この見直しにより、年間のコストが 489 千円となるなど、大幅なコストダウンが可能となった。

また、国で作成している背景地図を利用するだけでなく、土木 GIS との連携も図るなど、閲覧できる情報の拡大を図るとともに、全職員、さらには住民に対しても GIS 情報を容易に提供できる体制づくりが進められている。

具体的には、水道局が自主的に電子国土 Web を用いて、奈良県ホームページ上で情報公開しているほか、今後は汎用受付システムでの施設予約サービスについても、電子国土 Web を用いて施設の所在地情報を提供し、住民サービスを高めていくことを計画している。（平成 23 年度内に公開予定）

③意見

(a) 導入時の検討について

当システムの導入当初に、十分な協議がなされていたことは、検討資料により確認できたが、導入の要否を判断するための費用対効果については検討されておらず、

システム導入ありきの前提で議論されていた点が問題であったと考えられる。

すなわち、導入時において、遺跡 GIS 以外にも GIS 化が進むのか、もう少し慎重に検討していれば、当システムの導入は見送りとなった可能性もあり、導入時の検討の甘さが伺える。

この経験を、今後の導入時の検討に生かしていく必要がある。なお、近年では、導入に伴う費用対効果等を見積もった上で導入の要否の判断が下されており、改善に向けた対応が図られている。

(b) 活用方針の周知について

地理情報システムについては、今後、庁内（土木 GIS など）で作成されたデータ等を積極的に住民に公開していく方針であるが、それには関係部門の理解・協力が必要不可欠である。

しかし、GIS を使用している職員は一部に限られており、GIS を身近に感じていない職員も多いのが現状である。そこで、当システムの所管課としては、ワーキンググループを通じて GIS の活用事例紹介やデータの作成支援等を行い、庁内職員に対して GIS に関する知識の底上げを図っている。

その結果、徐々に電子国土 Web を活用したホームページの公開（水道局、自然環境課）も進められているが、より GIS を有効活用するには、今後も継続的に庁内外に対しての周知を図っていく必要がある。

(4) 畜産農家台帳管理システム (No. 71) [農林部-家畜保健衛生所]

①システムの概要

畜産農家台帳管理システムは、畜産農家の紙面台帳をデータベース化したものであり、当時家畜保健衛生所で既にリース契約で使用されていた共用のパソコンに平成 15 年度にソフトとして導入された。

当システムの平成 17 年度²⁴から現在にいたるまでの経費は合計 555 千円であった。

②監査手続及び実施結果

当システムの利用が少なくなったこと及びその後の利用方法の検討について、県担当者にヒアリングを実施した。

(a) 現状

平成 17 年度頃から、県に共有データ保管場所が設けられたことから、当システ

²⁴ 資料の保管期限の関係で、開発当初からの経費額の合計額は不明である。

ムのデータを共有データ保管場所に移し、共通端末からデータを見ることが可能となった。その結果、共通端末から共有データ保管場所に見に行くことが多くなり、次第に当システムの利用が無くなった。

現在、当システムは利用されておらず、共用パソコンについてもリース契約が終了した後に引き取っており、遊休の状態である。

③意見

(a) 遊休の共用端末について

現在、リース契約後に引き取った共用パソコンは家畜保健衛生所に設置されているが、利用されていない状況である。

この共用端末について、利用を希望する引き取り先の有無や転用を他部局を含めて詳細に検討したことはないとのことである。

所管課は、資産の有効活用の観点から、情報システム課に届け出て、引き取り先の有無や転用等、遊休の共用パソコンに係る有効利用の方法を検討してもらうよう依頼すべきである。

また、共用パソコンの必要なデータについては、他の記録媒体への引き継ぎが完了しているため、情報保護の観点から残っているデータを消去する等の対応をすべきである。

(5) 介護保険事業者及び介護支援専門員管理システム (No. 115) [健康福祉部-長寿社会課]

①システムの概要

当システムは、平成 18 年 4 月の介護保険法改正（介護保険事業者規制及びケアマネジメントの見直し）に伴い、各都道府県間をネットワークで結ぶことにより、介護支援専門員の資格管理及び指定居宅サービス事業者等の指定事務を適切に行い、適切な介護給付に資することを目的として、国主導で設計され、全都道府県で導入されているシステムである。

②監査手続及び実施結果

当システムは、アンケートにて「1. システムが長期間（1週間以上）停止した場合の影響」として、「c. 代替できる手段（Excel 等）がある」ため、「b. 業務執行可能」と回答されていた。そこで、Excel 等を用いて業務執行が可能なのであれば、当システムを導入する必要性があったのか、その具体的な業務の代替手法について、所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧により検証を行った。

(a) 介護支援専門員の管理

<代替手段>

当システムが停止しても、県では別途、Excel 上で介護支援専門員の情報を管理しているため、Excel データから登録移転や削除等の事務手続が可能であり、システム復旧後にデータを修正すれば、業務上は支障なく、短期間のシステム停止であれば対応可能とのことであった。

ただし、介護保険法施行規則（第 113 条の 7 の 2）により、介護支援専門員の登録、削除、移転等の管理を当システムで実施することが義務付けられており、システムを用いて他の都道府県との情報共有を図る必要があるため、当システムを導入しないという選択肢は、県に与えられていない。

<二重管理>

県では、当システムとは別に、Excel でも介護支援専門員の情報を登録・管理していることから、二重入力が発生している。これは、当システムでは 1 枚ずつしか介護支援専門員証を発行できないが、Excel データだと複数枚の専門員証の発行が可能など、システムだけでは、帳票管理などが非効率であるため、Excel での別管理が必要となっている。

そこで、近隣他府県においてはどのような管理がなされているか、県に確認を依頼したところ、他府県でも別にアクセスなどのソフトを用いて二重管理しており、当システムだけで業務を遂行している自治体はないとのことであった。

システムデータを出力して台帳化できれば、二重入力という業務の非効率を回避できるが、現行システムでは、システムデータを書き出すこともできない。この点、改善が望まれるが、全国共通のシステムであり、県単独では解決できないのが現状である。国の方針としては、都道府県間の情報共有のために、今後も当システムを活用していく方針とのことであるため、県から国に対して、システム改善について申し入れをしたところである。

(b) 介護保険事業者の管理

当システムには、事業者規制の一環として、悪質な事業者への対応を強化するため、事業者の取消履歴等をデータベース化し、都道府県間で悪質な事業者の情報を共有化することにより、適正な介護保険制度の運営を支援することを目的とした、介護保険指定事業者の管理機能も備えられている。

しかし、発生したエラーについて国に問い合わせしても解消されないといった、システム運用面における技術的な問題や、全国的にデータ整備が遅れていたことなどから、当システムは使用されていない。当システムを利用することで、取消処分等を受けた介護保険指定事業者を識別できるとのことであるが、紙ベースで入手す

る通知によって同様の情報を把握できるため、実務上、支障はないとのことである。なお、介護支援専門員のように、介護保険指定事業者については、システムの登録が法によって強制されているものではない。

ただし、当システムを利用しないとしても、導入当初の入力情報が残っていると問題であるため、情報が残っていないかどうか、所管課の担当者に質問したところ、平成 21 年 6 月のデータ更新を最後に更新されていないとのことであった。

なお、介護支援専門員のみ登録している、もしくは介護保険事業者の登録が未了となっている自治体など、奈良県と似た状況にある都道府県も散見されるとのことである。

③意見

(a) 他団体と連携した国への要望提出について

現在、県から国に対してシステム改善の申し入れをしているところであるが、県単独で申し入れを行っても、1 都道府県だけの要望には限界がある。よって、今後は他府県と連携し、書面にて申し入れを行い、改善提案が受け入れられるよう努めていく必要がある。

(b) 介護保険事業者情報の更新登録について

当システムの設計者である国が、悪質な介護保険事業者の情報共有化という目的で、当システムに事業者の管理機能を備えているという点に鑑みると、奈良県の最新情報が反映されていないことは問題である。この点については、紙による通知で情報共有が図られており、また全都道府県が登録して初めて有効に機能する仕組みであることを勘案すると、当システムの必要性にも疑問が生じ、設計者である国と利用者である都道府県との間で、十分に調整されないままシステム完成に至ったことが推察される。

ただし、システムの性格上、県も今後は他府県のデータ整備状況に合わせて活用していく方針としているため、複数の自治体が連携して、国と協議を行い、運用面の諸課題について解決を図るべきと考えられる。また、現状登録されている時点の古い事業者情報については、最新情報に更新する必要がある。

(6) 食品保健情報管理ネットワークシステム (No.121) [くらし創造部-食品衛生検査所]

①情報システムの概要

当システムは、財務ネットワーク及びそこに接続されたパソコン端末を利用して、食品衛生業務を行う関係部署間で、収去データや食中毒事故等の情報共有を行うことを目的として、平成 10 年度より運用を開始したものである。

②監査手続及び実施結果

当システムは、アンケート上、「b. システムが長期間(1 週間以上)停止した場合の影響」として、「b. 1 週間程度なら手作業で対応可能」「c. 代替できる手段 (Excel 等) がある」とあり、「a. 業務執行可能」と回答されていた。そのため、当システムを導入する際に、システムの必要性について十分に検討がされていたのか疑念を持ち、所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。

(a) システムの利用状況

当システムの導入当時は、関係部署間で情報共有を行うために、財務ネットワークを活用した専用のシステムが必要であった。しかしその後、県庁内に交流系ネットワーク及び全職員へ共通端末が配置され、これらの機器を利用すれば情報共有が可能となり、当システムは既に使用されていない。そのため、所属課としては前述のようなアンケートの回答を行っていた。

なお、当システムに保管されたデータは既に削除しており、システム内にデータは残しておらず、また外部業者への保守委託等も行っていないことから、当システムが現存していることによる追加の費用は発生していないとのことである。

③指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

(7) NARApedia (No. 108) [平城遷都 1300 年記念事業推進局-企画課]

①システムの概要

「平城遷都 1300 年記念事業」の一環で、「弥勒プロジェクト²⁵」が始動した。当システムは、多様なコンテンツ集積のための相互編集型コンテンツアーカイブシステムであり、プロジェクトの中において「知の構築」の手段に位置づけられている。

プロジェクトは、社団法人平城遷都 1300 年記念事業協会が企画・実施していた事業が県の趣旨に合致するとの判断で、県が事業の実施主体として引き継いだものである。

②監査手続及び実施結果

所管課に対するヒアリング及び関連資料の閲覧を行った。

²⁵ 歴史の変遷を振り返り、歴史の知恵を学びくみ取り、その中から我が国の新たな基軸を発見・再構築して、これからの100年を見通した日本と東アジアが目指すべき進路を構想する取組み。

(a) 導入時の検討

NARApedia の導入は、弥勒プロジェクトの構想に当初より含まれており、県がプロジェクトを引き継ぐとの意思決定が、当システムの導入の意思決定にそのまま繋がっているため、当システムの導入の要否だけを別途判断する、という過程はふまれていない。

しかし、当初の構想に含まれていた「NARASYS 基本設計及びシステムデモ作成」については、廃止されたことをヒアリング及び変更委託契約書にて確認した。これは、検索することで複数のデータベースから関連情報を入手し、文書が作成されるという、「検索機能」と「編集機能」を複合化したシステムの構築を想定していたが、民間企業に協力を求めたところ、技術的に高度であり、構築できても運用コストも高くなると見込まれたため、県の判断で廃止されたということである。

なお、NARApedia については、システム構築は既に完了しており、平成 22 年度中にコンテンツを充実させた上で正式に公開される予定である。当システムの導入が有効な投資であったのか否かの判断は、今後どのようにコンテンツを充実させていくのか、また、いかなる広告宣伝戦略をとっていくかによって決まる。

(b) 検収処理について

「業務成果品引渡書」「業務完了報告書」「委託業務完了検査報告書」の日付は平成 22 年 3 月 31 日であり、履行期限（平成 21 年 4 月 1 日～平成 22 年 3 月 31 日）と整合している。

しかし、請求書日付は平成 22 年 5 月 7 日となっており、検収後約 1 ヶ月経過していたため、3 月末時点で本当に業務が完了していたのかどうかについて所管課に質問した。その結果、メインページの更新履歴画面のハードコピーにて、最終更新日（業務完了日）が 3 月 8 日であるとの説明がなされ、適切に検収処理されているとの心証を得た。

③指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

(8) 総合文書管理システム (No. 79) [総務部-総務課]

①システムの概要

総合文書管理システムは、行政文書の起案、決裁、保存、廃棄その他文書管理に関する事務を電子的に行うシステムであり、事務の効率化、ペーパーレス化による保管スペースの削減、文書検索の迅速化等を目的に、平成 16 年度から段階的に運用

が開始され、平成 20 年度に廃止された。

このような短期間でシステムが廃止に至った理由として、投資時の意思決定に不備があったのではないかと考え、監査の対象とした。なお、開発が始まった平成 15 年度から廃止された平成 20 年度までの間に支出された経費は、合計 147,886 千円である。

②監査手続及び実施結果

当システムの早期廃止に係る関連書類を閲覧し、また、早期廃止に至った原因とその対応について担当者に質問するとともに、資料を閲覧した。

(a) 早期廃止に至った状況

当システムについては、運用当初、年次有給休暇届及び夏季休暇に係る特別休暇願及び旅行伺兼旅行命令簿（以下、年次有給休暇届等）並びに簡易な一般的文書に利用が限定されており、段階的に運用を拡大する予定であった。年次有給休暇届等については、利用対象所属においてほぼ 100%システムが利用されていた。しかし、その他の一般的な文書の決裁については、大抵の場合多くの添付資料を要する等の理由によりシステムの利用が難しく、システムの利用率は低水準を推移した。このような状況の中で、年次有給休暇届等、当システム利用の大半を占めていた文書の決裁を総務事務システムに移管したことを受けて、その他の一般的な文書については利用増が見込めないことから、システムの導入から僅か 4 年半後に廃止された。

この点について、県は、平成 17 年度から廃止が決定するまでの 3 年半にわたって利用状況の調査を実施している。当該調査の結果を基に、県が年次有給休暇届等を除く一般的な文書について、当システムの利用状況を試算した結果は、次のとおりである。

本庁については、平成 17 年度に実際に当システムを利用して決裁された文書件数は、システム利用が可能と思われる文書件数に対して約 10%程度であった。平成 18 年度には約 20%でピークとなったが、その後の利用は落ち込み、平成 20 年度上期には再び約 10%程度となった。

出先機関については、平成 19 年度、平成 20 年度上期ともにシステムを利用して決裁された文書件数は、約 1%程度にとどまっている

(b) 早期廃止に至った原因の認識

所管課に対するヒアリングの結果、当システムが早期廃止に至った原因を次のとおり認識していた。

当システムは、平成 14 年度から 16 年度において重点的に取り組まれていた電子県庁の推進に向けたプランの一環である。十分な利用者予測や費用対効果の事前検討を行わず、導入を前提として計画が進められたことが当システムの早期廃止の原

因となった。

(c) 当システムで認識した課題に対する対応

現在は、システム開発、改修、再構築を行うすべてのシステムについて、IT 推進会議の審議を経なければ予算要求できない仕組みとし、費用対効果を定量的・定性的な2つの観点から事前に確認するようにしている。また、業務内容とシステムの整合性についてもシステム構想書において十分に検討できるように詳細に様式化している。

これにより利用予測と費用対効果の検討が適切に行われることを担保し、利用が低く費用に対して効果の低い投資は実行しないように統制している。

③意見

(a) 事前検討について

十分な事前検討が行われなかったため、効果的なシステムの導入ができない結果となった。

この経験を、今後の導入時の検討に生かしていく必要がある。なお、早期廃止の原因分析と将来の改善に向けた対応はなされている。

3. 開発フェーズ直後の人員異動

①監査手続及び実施結果

検証対象としたシステムのうち、運用初年度に所管課において、大幅な人員異動が生じているケースがあった。例えば、システムの担当者3名のうち、主担当者が運用初年度に異動、1名が新入職員であった。自治体では、異動の内示から実際の赴任までの期間が短く、また前任者と後任者が十分に引継ぎを行う時間も少ない。

②意見

(a) 開発フェーズ直後の人事異動について

運用初年度は、通常、様々な不具合が生じやすく、開発段階の交渉内容を詳細に引き継ぐことは困難であるため、効率化の観点からも、人事異動の際に配慮することを検討すべきである。

具体的には、システムの規模や複雑性にもよるが、システム主担当者については、運用初年度の異動は見合わせ、システムが安定してきた翌年度以降に異動させることが有効と認められる。

【3】運用管理

1. 概要

システムのデータのバックアップ、障害発生時の対応等を始めとする運用管理は情報システム課が対応しているものと、各所管課に管理が任されているものがある。

所管課だけでシステムの運用管理を全て行うことは困難であるため、情報システム課では、毎年、IT カルテにより、所管課におけるシステムの管理状況を把握し、その運用管理のサポートを行っている。

2. 監査手続及び実施結果

IT カルテを閲覧し、情報システム課における IT カルテの利用状況について質問を実施した。

また、IT カルテ上で「バックアップを行っていない」、「年1回」等明らかにバックアップの実施頻度に問題があるのではないかとと思われる回答を行った所管課に対し、実施頻度が少ない理由について質問を行った。

さらに、監査人が任意で選定を行った 10 所管課において、バックアップルールの確認を行うとともにバックアップ媒体の管理状況の観察を行った。なお、観察を行った所管課の選定基準については、【4】7. 所管課におけるサーバの管理状況において記載している。

(1) IT カルテの記載内容の変更

IT カルテの様式は年度により変化が見られ、平成 20 年度までは、所管課の要望等を記載する欄が設けられていたが、平成 21 年度からは当該欄が削除されていた。

(2) バックアップ実施頻度に問題があるのではないかとされた所管課へのヒアリング

いずれの所管課においてもバックアップの頻度が少ない、あるいは所管課で行っていないことについて、データの更新頻度が低く、それに併せた実施頻度になっている、あるいは外部にデータの保管を行っており、所管課側ではバックアップを実施していない等、合理的な理由を有していた。

(3) バックアップの状況－選定された所管課における観察

観察を行ったいずれの所管課においても、定期的なシステムデータのバックアップは行われていた。しかし、一部システムを除き、その実施頻度について明確なルール及びそれを記した手順書等は作成されておらず、あくまでも各システム管理者の判断によって実施されていた。

また、バックアップ媒体の保管場所についても、各システムと同一のサーバラッ

ク内に保管されている、上席者の机の中に保管されている、あるいは同じ執務室内のキャビネットに保管されているなど、所管課によって様々であった。

3. 意見

(1) 所管課の要望事項把握について

平成 20 年度までの IT カルテに設けられていた所管課の要望等を記載する欄は、所管課のシステム管理担当者が持つ意見や要望を文書により情報システム課に報告できる点で有用であった。

しかし、平成 21 年度に実施された IT カルテについては要望等を記載する欄が設定されていない。

システムの構成等に加えて、システム管理者の要望等を定期的に情報システム課へ吸い上げることで、それに関連するシステムの問題等を情報システム課として適時に把握することが可能となり、結果として障害の防止に繋がると考えられる。

今後実施する IT カルテにおいては、所管課のシステムに対する要望等を記載する欄を再度設けることが必要である。

(2) バックアップ実施頻度に関するルール及びバックアップ媒体の保管方法の整備について

一部システムを除きバックアップ実施頻度に関する明確なルール及びそれを記した手順書等は作成されておらず、あくまでも各システム管理者の判断によって実施されている。県においては、数年単位でシステム管理者が異動になることを考えれば、継続して適切な頻度でバックアップが行われるように、情報資産の重要性、復元可能性を考慮した上で、個別のシステムに応じたルールを作成するとともに、それを記したマニュアル等を作成することが必要である。

また、バックアップ媒体の保管場所についても、所管課によって様々であり、その保管場所は各システム管理者の判断に任されている状況であった。

情報資産の重要度や、データ消失時のシステム復旧の可否等は様々であるが、それらを考慮した上で、バックアップ媒体の保管方法を決定し、以後システム管理者が変更になっても引き継がれていくように手順書等を作成することが必要である。特に重要な情報資産については、施錠された場所でバックアップ媒体を保管することが必要である。

(3) 人材の充実について

(1) に記載のとおり、IT カルテにおいて要望等を記載する欄が削除されるなど、望ましい形から後退している。

また、IT カルテ制度の導入により、保守契約の見直しやセキュリティ対策の強

化など、従来気付いていなかった問題点が改善されつつあるが、アクセス制限のないシステムを認識していても、個別指導等は実施されていないなど、課題は残っている（【4】5. 個別システムのセキュリティ状況 参照）。これらの問題等に対応していくには、相応のマンパワーが必要であるとともに、それに対応できる十分なスキルを身につけていく必要がある。

さらに、セキュリティポリシーについても、見直しを行う必要がある（【4】3. セキュリティポリシー 参照）が、見直しを行うにも、最新の IT 環境に対応させる高度な専門性が求められる。

このように、県の IT ガバナンスを強化していくためには、情報部門の人員の増強及び、情報システム課を中心としたシステム関係者のスキルアップを図っていくことが必要である。例えば、その具体策として、次の事項が考えられる。

①人事異動サイクルの長期平準化

自治体の人事システムにおいては、短期間での人事異動によるゼネラリスト養成が基本となっているため、業務の習熟に時間を要する情報部門の特性と合致しにくい面がある。また、現行は、実務を担う情報システム課の各係員は過去 10 年間で平均すると 4 年程度で異動となっているため、システムに精通している人と、経験年数の浅い人との間で IT スキルの二極化が進み、システムに精通している人の負荷が過大となっている。さらに、このスキルの二極化により属人化が進むことで、当該人員の不在時にトラブルが発生すると対応困難となり、不測の損害が生じるリスクがある。

そこで、まずは人事異動サイクルを長期化し、個人のスキルアップを促進することで、各個人の処理能力を高めるべきである。これにより、人材育成期間（3年）の専門研修で習得した知識を業務に生かすことができ、現状の人員でも処理できる業務量や精度が高まり、業務の効率化につながると考えられる。

また、「地方公共団体における IT ガバナンスの強化ガイド」（平成 19 年 7 月 総務省）においても、情報関係の人材の育成には、通常の業務と比較して時間がかかり、人員配置も通常よりは長期化せざるを得ないため、人事担当部門と連携して内部人材を確保するよう、提言されている。

よって、情報システム課における人事異動については、人事異動サイクルの長期平準化が図られるよう、人事課と協議する必要がある。なお、システムは各業務と密接に関わることから、各課での経験を生かせるような人員配置への配慮も求められる。

②業務の「見える化」

属人化されている業務の引継ぎを容易にするために、主要業務についてはマニユ

アルを作成し、特定の者以外でも、業務を実施できる体制にすることが必要である。

③外部人材の活用

まずは庁内・課内で適当な人材を育成・確保すべきであるが、それが困難な場合には、外部人材の登用を検討すべきである。

具体的には、まず、現在もシステムに精通した人員として、有期雇用でCIO補佐を登用しているが、CIO²⁶補佐に限定せず、CIO補佐をサポートするスタッフについても民間から採用するなど、外部専門家のより積極的な活用を検討する余地がある。

さらに、特定のシステムの運用 SE²⁷やヘルプデスクオペレーター²⁸については既に外部委託しているが、それ以外にも、外部委託できる業務等がないか、費用対効果を考慮のうえ、再度、業務の洗い出しを行い、外部委託の可否について検討する余地もある。この見直しにより、職員は本来注力すべき業務に専念することが可能となり、業務改善につながる可能性がある。

²⁶ CIO : Chief Information Officer の略。組織の経営戦略を実現するための IT 戦略を企画・立案し、それを実行する最高意思決定者。これを補佐するのが CIO 補佐である。(再掲)

²⁷ System Engineer の略。システムの設計、開発、運用・保守をおこなう技術者のことである。

²⁸ 企業や組織において、利用者からのコンピュータ操作に対する問い合わせ対応業務をおこなうことである。比較的大きい組織においては、ヘルプデスク窓口を用意して、問い合わせ対応を一元化し効率化を図っている。

【4】情報セキュリティ

1. 情報セキュリティの重要性とその水準の確保

地方公共団体である奈良県においては、多くの個人情報と保管されており、万が一そのデータが流出するような事態が起これば、県民生活に与える影響は図りしれないものがある。

そのため、情報セキュリティを一定水準に保つための仕組みが非常に重要であると考えられる。ここで情報セキュリティを一定レベルに保つための仕組みとして、情報システムへの無権限者の利用を防止するための ID・パスワード等のアクセス制限等による技術的対策、サーバをマシンルーム等に設置して守る等の物理的対策がある。

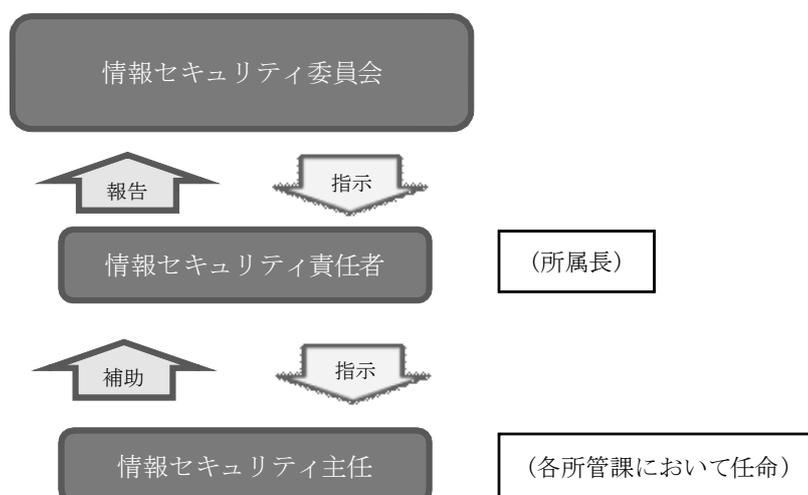
一方で、情報セキュリティを確保するための仕組み自体は人によって運用されるものであるため、単に仕組みがあるというだけではなく、システムを利用する職員が情報セキュリティの水準を維持しようとする意識を有していなければならない。

そして、職員が情報セキュリティに対して、常に高い意識を持ち続けるためには、継続的な教育・研修が重要となる。

2. 情報セキュリティに関する組織の体制についての概要

奈良県では、情報セキュリティにかかる組織体制として、全庁的な視点から、検討を行う情報セキュリティ委員会が設置され、各所属において情報セキュリティの管理を行う情報セキュリティ責任者及びその補助を行う情報セキュリティ主任が任命されている。

《情報セキュリティに関する組織体制イメージ》



《情報セキュリティ委員会構成メンバー》

全庁 体制	情報セキュリティ委員会	
	委員長	総務部長
	副委員長	総務部次長(情報施策担当)
	委員	広報広聴課長 総務部総務課長 人事課長 管財課長 情報システム課長 地域振興部企画管理室長 健康福祉部企画管理室長 産業・雇用振興部企画 管理室長 農林部企画管理室長 土木部企画管理室長 会計局総務課長 教育委員会事務局企画管理室長 水道局総務課長

なお、情報セキュリティ委員会の近年の開催状況は次のとおりとなっている。

平成 16 年 2 月 24 日、平成 16 年 10 月 12 日、平成 17 年 10 月 11 日、平成 18 年 8 月 28 日、
平成 19 年 11 月 2 日、平成 22 年 10 月 7 日、平成 22 年 12 月 16 日

《情報セキュリティ責任者と情報セキュリティ主任について》

所属 体制	情報 セキュリティ 責任者	対象者	課、室又は出先機関のそれぞれの長。
		業務	奈良県情報セキュリティ対策基準に基づき、その管理する情報資産ごとに必要となる実施手順又は事務マニュアル等を作成又は改正する。
			情報セキュリティ対策が適正かつ円滑に行われるよう、所属職員を指導する。
	情報 セキュリティ 主任	対象者	所属における情報セキュリティにかかる事故を奈良県情報セキュリティ委員会に報告し、その指示を受ける。
			課、室においては課長補佐又は室長補佐のうち、当該課又は室の総務又は庶務を担当する者。
		業務	出先機関においては当該出先機関の情報セキュリティ責任者が指名する者。
	業務	情報セキュリティ責任者の指示を受け、その事務を補助する。	

3. セキュリティポリシー

(1) 概要

全国で頻発する情報セキュリティに絡む事故・事件、個人情報保護法の施行による住民の情報セキュリティへの関心の高まりを受け、奈良県情報システムの保護、個人情報の漏洩の防止、行政運営に対する信頼性の維持・確保を目的として、平成 15 年 4 月に「奈良県情報セキュリティポリシー²⁹」が策定された。

²⁹ セキュリティポリシーとは、組織における情報セキュリティに対する基本的な方針や基準を示した文章のことである。セキュリティポリシーは 3 つのレベルで構成され、情報セキュリティに対する基本的な考え方を示した基本方針、基本方針に従って遵守すべき基準を示した対策基準、個別の運用方法を明記した実施手順が存在する。

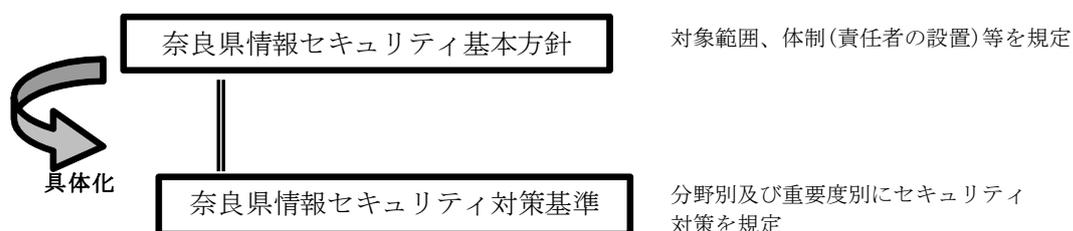
当セキュリティポリシーは、対象となる情報資産の範囲、組織体制、その他基本的な方針を定めた「奈良県情報セキュリティ基本方針」と、情報資産別に基本方針をより具体化した「奈良県情報セキュリティ対策基準」から構成されている。

当セキュリティポリシーにおいて、適用となる情報資産の範囲は知事部局、教育委員会及び水道局の職員及び保有する情報資産と規定されている。

また、議会、教育委員会を除く各行政委員(会)及び警察本部については知事部局が管理するシステムに関する事項が適用になると規定されている。

なお、情報資産については、「県が管理する情報システム及び当該情報システムにより保存、処理又は通信される電子データ」と規定されている。

《セキュリティポリシーの構成》



(2) 監査手続

セキュリティポリシーの更新予定、セキュリティポリシーに規定された情報システム監査の実施状況について質問をするとともに、関連資料を閲覧した。

(3) 指摘事項

①情報セキュリティ監査の未実施

「奈良県情報セキュリティ基本方針」では、「基本方針及び対策基準への遵守状況を検証するため、必要に応じて情報セキュリティ監査³⁰を実施する」と規定されている。

しかし、平成 15、16 年度に実施されて以降、情報セキュリティ監査は実施されていない。

平成 17 年度以降においても多くのシステムが導入されていること、平成 18 年度に FSS の導入、新たなファイルサーバの追加等、システムに関連する事項で大きな変化があることを鑑みれば、情報セキュリティの状況は大きく変化していると思わ

³⁰ 一定の力量を持つ監査人が、定められた基準に従って情報セキュリティ対策やそのマネジメントを、情報リスクを判断の尺度として評価し、専門家としての意見を定められた報告書式に従って表明することである。

れる。

情報システム委員会等で、情報セキュリティの現状を認識した上で、情報セキュリティ監査を実施することが必要である。

(4)意見

①セキュリティポリシーの見直しについて

平成 22 年 12 月において、平成 23 年 4 月から施行予定の新たなセキュリティポリシー案が策定されている。

しかし、現在適用されているセキュリティポリシーが策定されたのは平成 15 年であり、これまでの間の見直しは行われていない。

セキュリティポリシー策定以後、情報システム課が管理する大型汎用機を中心とする状況から所管課が管理する個別システムを中心とする状況への変化等、システムを取り巻く外部環境、内部環境が大きく変化している。しかしその状況はセキュリティポリシーには反映されてこなかった。

今後は適時に情報セキュリティポリシー改定を検討することが必要である。

4. 職員へのセキュリティ教育の状況

(1) 概要

個人情報の流出やコンピュータウィルスの感染等、全国的にも情報セキュリティに関する事故が多発する中で、県民の行政への信頼性を維持・確保していくため、また業務の電子化が進む中でよりデータの信頼性・安全性を確保するため、県では、情報セキュリティ主任、一般職員等、担当する業務に応じて、毎年、情報セキュリティに関する研修を実施している。

平成 21 年度実施した情報セキュリティに係る研修は次のとおりである。

《平成 21 年度実施した情報セキュリティ研修の概要》

形式	対象	概要
e-ラーニング	情報セキュリティ主任	各部局等の情報セキュリティ対策に関する権限及び責任を有する立場にある者として、判断する際の基本的な事項について解説
e-ラーニング	一般職員	情報セキュリティの考え方から個人情報の取り扱いまで、情報セキュリティを理解する上で必要最低限の知識を解説
e-ラーニング	新規採用職員	情報セキュリティを理解する上で、すべての職員の身近に存在する脅威やその対策の基本的な考え方について解説

集合研修	情報セキュリティ主任	情報セキュリティ主任の役割、情報セキュリティ事故対策及び個人情報保護について解説
集合研修	新規採用職員	奈良県の情報セキュリティを理解するために必要な事項を解説
集合研修	技能労務職員行政職転任職員	奈良県の情報セキュリティを理解するために必要な事項を解説
集合研修	日々雇用職員・嘱託職員	奈良県の情報セキュリティを理解するために必要な事項を解説
集合研修	全職員	情報セキュリティ主任が所属職員全員に対して、情報セキュリティの考え方から情報の取り扱いまで、情報セキュリティを理解する上で必要最低限の知識を解説

さらに平成 19 年度は、情報セキュリティにかかる研修の結果を受けて、情報システム課が主導し、県職員に対して情報セキュリティに係わる意識・行動についてのアンケートを実施している。

(2) 監査手続及び実施結果

現在の情報セキュリティ研修の実施状況について情報システム課に質問を行うとともに、県職員のセキュリティに対する意識・行動の状況及び平成 19 年度からの変化を把握するべく、次のアンケートを実施した。アンケートの質問は平成 19 年度と同じものを使用している。

平成 19 年度は全ての部門を対象としてアンケートを実施しているが、今回の包括外部監査においては、次の 2 つの観点から選定した 5 課（計 178 名）に対してアンケートを実施している。

- ・ 個人情報を扱っている
- ・ システムを利用した業務が多い

①実施したアンケートの内容と集計結果

今回対象とした、5 課全体の平均で見た場合、問 1～20 の大半の項目（20 項目のうち 17 項目）で、「できている」と回答した職員の割合が上昇又は高い水準で推移しており、平成 19 年度に比べるとセキュリティに対する意識は概ね改善していることが分かる。

これは、上述の研修制度に加えて、FSS カードの導入、外部からデータを持ち込む場合のウィルスチェック用端末の設置等による効果であると考えられる。

《情報セキュリティに対するアンケート内容と集計結果》

番号	質問	平成 19年度	平成 22年度
		Yes 回答 割合(*1)	Yes 回答 割合(*1)
1	情報区分Ⅰ又はⅡ(下記(参考)部分参照)の情報資産を保存している機器や記録媒体を廃棄、リース返却等をする場合、情報を消去の上、復元不可能な状態にしていますか？	90.8%	96.6%
2	外部の人間や許可されていない者が重要な機器や情報資産のある場所へ入らないよう、普段から気を付けていますか？	94.4%	96.1%
3	所属内で見知らぬ人を見かけた場合、一言声を掛けるようにしていますか？	73.9%	79.2%
4	重要な情報機器や記憶媒体がある管理区域に外部の業者等の来訪者(窓口来客者は除く)が出入りしている時、名札を着用するように求めていますか？	21.1%	62.9%
5	外部へのメール送信や記録媒体にデータを書き出す場合、必要に応じてデータの暗号化をするようにしていますか？	37.3%	55.1%
6	業務以外の目的で情報資産の外部への持ち出し、情報システムへのアクセス、電子メールアドレスの使用及び不適切な目的でインターネットへのアクセスを行わないようにしていますか？	100.0%	98.3%
7	情報区分Ⅰ又はⅡの情報資産 ^{(*)2} を収めた記録媒体を外部に持ち出す場合には、情報セキュリティ責任者に許可をとっていますか？	93.0%	99.4%
8	執務室内に私物パソコンや業務に関係のない記録媒体を持ち込まないようにしていますか？	98.6%	99.4%
9	パソコン等の端末や記録媒体、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、又は許可なく閲覧されることがないように、離席時の端末のロックや記録媒体、文書等の容易に閲覧されない場所への保管等、適切な措置を講じていますか？	76.8%	86.5%
10	所属でセキュリティ研修が行われる場合、積極的に参加するようにしていますか？	93.7%	88.2%
11	情報セキュリティに関する事故等が発生した場合、速やかに情報セキュリティ責任者に報告するようにしていますか？	95.8%	98.9%
12	自己が利用しているIDを他人に使用させないようにしていますか？	98.6%	99.4%

13	自分用のパスワードを秘密にし、パスワードの照会等に一切応じないようになっていますか？	93.7%	100.0%
14	パスワードを目に付きやすい所にメモして貼らないようになっていますか？	97.2%	98.3%
15	パスワードは連続した同一文字、数字だけまたは英字だけの文字列を使用しないようになっていますか？	69.7%	79.2%
16	ネットワークに接続するのに、無線 LAN を使用しないようになっていますか？	97.9%	98.9%
17	複数人に電子メールを送信する場合、必要がある場合を除き、BCC で送信する等、他の送信先の電子メールアドレスが分からないように送信するようになっていますか？	77.5%	91.6%
18	パソコン等の端末に無断でソフトウェアを導入しないようになっていますか？	100.0%	99.4%
19	差出人が不明又は不自然に添付されたファイルを受信した場合は、速やかに削除するようになっていますか？	96.5%	98.3%
20	コンピュータウイルスに感染又はそのおそれがある場合、速やかに情報セキュリティ責任者に報告するようになっていますか？	97.2%	99.4%

(*)1)ここでの Yes と回答した割合は、外部監査においてアンケートの対象とした5課の職員の回答を元に数値を算定している。

(*)2)「奈良県情報セキュリティ対策基準」において、情報の重要性に基づき、情報資産をⅠ～Ⅳの区分に分類している。

情報区分Ⅰは情報公開条例に基づく開示請求があったとしても情報公開の対象とならない情報を含む県の組織共有情報資産をいい、情報区分Ⅱは情報が漏洩等の脅威にさらされた場合、事務又は事業の公正かつ能率的な遂行に著しい支障を与える情報を含む県の組織共有情報資産をいう。

さらに上表には記載がないが、情報区分Ⅲは情報区分Ⅰ、Ⅱ以外の県の組織共有情報資産をいい、情報区分Ⅳは処理途中又は職員の個人的な検討段階に留まるものなど県共有の実質を備えていない情報を取り扱う情報資産をいう。

(3) 指摘事項

①パスワードルールの逸脱

質問	パスワードは連続した同一文字、数字だけまたは英字	H19 YES	H22 YES
15	だけの文字列を使用しないようになっていますか？	69.7%	79.2%

「奈良県情報セキュリティ対策基準」では、システムの利用者に対して、推測が困難なパスワードを設定するよう規定している。

しかし、平成 19 年度に行ったアンケートの上記質問に対して約 3 割、今回行ったアンケートにおいても依然として約 2 割の職員ができていないと回答している。

また、現に監査人が所管課におけるシステムの管理状況を観察した際にも、連続

数値等、非常に簡便なパスワードしか設定していないシステムが発見されている。連続した同一文字、数字だけ又は英字だけのパスワードは、一般的に推測されや

すく、本来権限を有さない第三者によって容易にシステムを使用されてしまう可能性が高くなる。県においては個人情報の扱いも多く、特に慎重なデータの扱いが要求されるものと考えられる。

このような状況において、情報システム課として、研修等による指導は行っているものの、各所管課、あるいは個人に対する具体的な指導は行っていない。

アンケートにより規程への違反が把握されている以上、情報セキュリティ主任を通して個別的な指導を行う等の対応が必要である。

一方で、職員の意識だけに依存して全ての職員が使用するパスワードの強度を一定水準に保つことは難しく、各人が外形的にどのようなパスワードを設定しているか確認することも難しい。

「奈良県情報セキュリティ対策基準」では、システムのセキュリティ機能を設計する際の必要な事項として、パスワードで使用する文字列に対しては、1. 最少文字数の設定、2. 連続した同一文字、数字だけ又は英字だけの文字列の禁止、3. ユーザ ID と同一の文字列の禁止等を採用して、パスワードの強度を確保することを求めている。

そのため、一定のルールに反したパスワードは設定できないようにする等、システムの機能で対応を行っていくことが必要である

現在稼動しているシステムに対して、上記の対応を行って行くことは困難な場合も想定されるため、今後、新たに導入するシステムについては、一定のパスワードの強度を担保できるような仕組みを構築することが必要である。

(4)意見

①アンケートの継続実施とモニタリングについて

平成 19 年度においては、情報セキュリティの研修後に、情報システム課主導のもと、情報セキュリティに係わる意識・行動についてのアンケートを実施しているが、翌年度以降については、同様のアンケートは実施していない。

改定されたセキュリティポリシーでは、情報セキュリティ対策の実施状況を調べるための情報セキュリティセルフチェックを毎年度実施することになっている。

今後はこの改定されたセキュリティポリシーに従い、セルフチェックを定期的実施して、セキュリティ研修の効果を始め実施状況を把握する必要がある。

②アンケート結果への個別対応について

質問 12	自己が利用している ID を他人に使用させないようにしていますか？	H19 YES 98.6%	H22 YES 99.4%
質問 14	パスワードを目に付きやすい所にメモして貼らないようにしていますか？	97.2%	98.3%

質問 18	パソコン等の端末に無断でソフトウェアを導入しないようにしていますか？	100.0%	99.4%
----------	------------------------------------	--------	-------

今回行ったアンケートの集計結果をみても、極少数ではあるが上記のようなセキュリティの仕組みを無効にしてしまうような内容の質問に対して、「できていない」との回答が見られる。

セキュリティ上、重要な問題に繋がる可能性が高いと判断された回答には、各所管課の情報セキュリティ主任が状況の確認を行う等、改善を促す、あるいは状況を把握する等、個別に対応することが必要である。

改定されたセキュリティポリシーではセルフチェックの結果で指摘事項がある場合、その所属の部局責任者が責任を持って改善し、情報セキュリティ委員会に報告することになっている。

今後は改定されたセキュリティポリシーに従い、この改善活動を実施していくことが必要である。

5. 個別システムのセキュリティ状況

(1) 概要

所管課にサーバ筐体があるシステムの管理は、所管課に運用管理が任されており、セキュリティに係わる事項であっても同様である。

一方で、県では現在多くのシステムが稼働しているが、その導入時期、所管課及び扱う情報資産の重要性等は様々であり、そのセキュリティのレベルも様々である。

(2) 監査手続及び実施結果

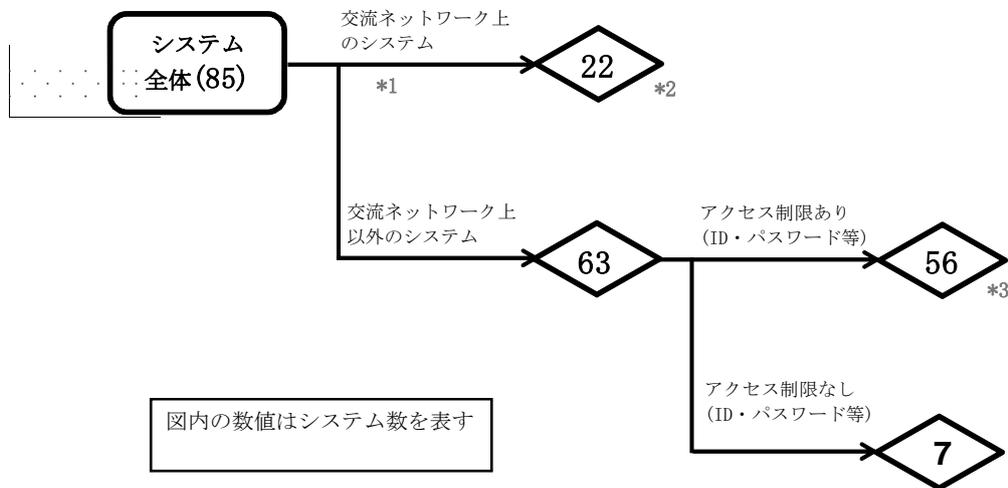
平成22年度に調査したITカルテを閲覧し、パスワード等によるアクセス制限が行われていないシステムの把握を行った。

加えて、パスワードの変更の実施の有無については、ITカルテで確認を行っていないため、追加でアンケートを実施し、パスワードの変更状況について把握を行った。

①現状

ITカルテ及びアンケート結果から、パスワード設定状況及びその変更状況をまとめると次のとおりである。

《 県のシステムとアクセス制限の状況 》



*1 交流系ネットワーク上のシステムを利用する場合は、FSS カードが必要になり、アクセス制限が行われているため、交流系ネットワーク上のシステムか否かで区分を行っている。

*2 交流系ネットワーク上のシステムのうち、パスワードの定期的な変更が行われている情報システムは 22 システムのうち 5 システムである。

*3 交流系ネットワーク上以外のシステムのうち、パスワードの定期的な変更が行われているシステムは 56 システム中 7 システムである。

(3) 指摘事項

① アクセス制限の未実施

「奈良県情報セキュリティ対策基準」では、システムに対しパスワード、利用者カード等を使用したアクセス制限を行うことが規定されている。

しかし、全 85 システムのうち、7 システムにおいては、パスワード、利用者カード等を使用したアクセス制限が行われていない。

システムのパスワードが設定されていなければ、本来権限を有さない第三者にシステムを利用される可能性が高くなり、情報が漏洩する可能性が高くなる。

そのため、各システムについて、パスワード、利用者カード等の方法によりアクセス制限を行うことが必要である。

一方で、システムにアクセス制限の機能がない場合においては、OS の起動時にパスワードを設定した上で、一定時間操作がなければ再度パスワードが必要になる設定を行う等、権限を有さない第三者のシステムの不正利用を防止できる対策を講じることが必要である。

② ID 等の共有使用

「奈良県情報セキュリティ対策基準」では、ID、利用者カード等の共有を禁止し

ている。

しかし、全 85 のシステムのうち 40 システムにおいて、システムにログインする際に使用する ID の共有が行われている。

ID が共有で使用されていると、操作した者を特定することができず、悪意のある者又は過失によってデータの改ざんや消失がなされてしまう可能性が高くなる。そのため、個人別に ID とパスワードの設定を行うことが必要である。

③パスワード定期変更の未実施

「奈良県情報セキュリティ対策基準」は、「情報システム管理者は、利用者に対して、パスワードを定期的に変更させること」と規定している。しかし、交流系ネットワーク上のシステムについては 22 システム中 18 システムが、交流系ネットワーク外のシステムについては 56 システム中 48 システムがパスワードの定期的な変更を行っていない。

長期にわたりパスワードの変更が行われていない場合、本来権限を有さない第三者にシステムを利用される可能性が高くなり、情報が漏洩する可能性が高くなる。

そのため、各システムについて、定期的なパスワードの変更を行うことが必要である。

その際、システムの機能を用いて、定期的にユーザにパスワードの変更を促す、あるいは、システム管理者がユーザに対して書面で変更を促すとともに、変更後は実施結果の報告を受ける等の方法も考えられる。

6. サーバルームの状況

(1) 概要

全庁的なシステムが稼働する汎用機・サーバについては、県庁にある情報管理棟サーバールームに設置されている。サーバールームは、システム安全対策基準(通商産業省告示第 536 号)に従い建設され、セキュリティ・カード及び番号認証を併用した入室管理に加えて、地震・火災等の災害に対する対策及び空調・電気設備等の基本的な安全対策は実施されている。

(2) 監査手続

サーバールームにおいて、番号認証を利用した入室管理に加えて、地震・火災等の災害に対する対策及び空調・電気設備の状況を観察した。

(3) 意見

①サーバと発電装置の接続について

現在、サーバールーム内の各サーバには、停電時においても一定時間電力を供給し、

安全にシャットダウンするための装置（いわゆる UPS³¹）が設置されているが、停電後も継続的にシステムを稼働させるための緊急用の発電装置等は設置されていない。

サーバールーム内のサーバについては、県ホームページ等のサーバ等があるが、県庁が停電となってしまった場合、アクセスができなくなるため、結果として、住民への情報提供ができなくなってしまう。

現在、サーバへの発電装置の接続を行うことを計画しているとのことであるが、災害発生時の住民向け情報提供ができない場合の影響の大きなシステムから優先して、発電装置との接続を行うことが必要である。

7. 所管課におけるサーバの管理状況

(1) 概要

IT カルテによれば、85 システムのうち 59 システムについては、サーバ等（スタンドアロン³²の場合についてはそのパソコン端末自体を想定している）は情報管理棟サーバールームではなく、各所管課の執務室に保管されている。

(2) 監査手続及び実施結果

各サーバ等の管理は各所管課のシステム管理者に任されていることから、IT カルテからの情報を除けば、監査人の側からその管理状況は不明である。そのため、各所管課のサーバ機等の管理が適切に行われているか確認するため、次のような視点に基づき、各所管課において観察を行った。

- ・サーバ機器が物理的にダメージを受ける可能性があるような環境に保管されていないか（埃がたまったような場所に保管されている、人の動線上にあり人や物との接触が考えられる場所に保管されている等）
- ・アンケートの回答のとおり、システムのログインにあたり ID・パスワード等によりアクセス制限が行われているか
- ・上記アクセス制限を無効にするような行為が行われていないか（ID・パスワードを記した付箋紙等が貼ってある等）
- ・交流系ネットワークの共通端末から、USB メモリにより情報の持ち出しの際の管理ルールが適切に運用されているか（データの持ち出し時に使用する管理

³¹ 無停電電源装置のことである。入力電源が断になった場合も、一定時間は接続されている機器に対して、停電することなく電力を供給し続ける電源装置である。

³² サーバとクライアント等、ネットワークを通じて処理を行うシステム形態ではなく、一台のコンピュータ上で処理するシステム形態のことである。

- 者カードが適切に保管されているか、管理台帳が作成されているか等)
- ・その他、情報資産の消失・漏洩を招くような事実がないか

なお、85 システムのうち、次の2つの観点から対象 10 システムを選定することとした。

- ・個人情報を取り扱っているシステム
- ・執務室にサーバラック等で施錠管理が行われていないシステム

①所管課のサーバへの視察状況

現場視察において、アプリケーションの起動画面を確認したが、1 システムを除いて ID・パスワード等によるアクセス制限が行われており、その結果は IT カルテの回答と整合するものであった。

加えて、ID・パスワードを記載した付箋が机に貼られているなど、ID・パスワード等によるアクセス制限を無効にするような事実は見受けられなかった。

(3)指摘事項

①管理者カード及び USB メモリの管理ルールの逸脱

交流系ネットワークの利用に必要な FSS カードには、職員が携帯している職員用カードと、交流系ネットワーク上の端末から公用 USB メモリへデータを書き出すために使用する管理者用カードがある。なお、交流系ネットワーク上では公用 USB メモリ以外にはデータを書き出すことはできない。

管理者用の FSS カードについては「IC カードセキュリティシステム運用管理規程」で、公用 USB メモリについては「公用 USB 管理要領」で、それぞれ貸出簿を作成することが要求されている。

しかし、所管課において、当管理簿の有無を確認したところ、管理者用カードについては1課、公用 USB メモリについては使用実績がないとの理由があるものの、2課で作成されていなかった。

データの持ち出しは、情報資産の漏洩のリスクを伴う行為であるため、策定された管理規程に従い、適切に管理を行うことが必要である。

加えて、管理者用カード及び公用 USB メモリの保管場所についても、施錠されたキャビネットや金庫で保管されている所管課もあれば、夜間も施錠を行っていない管理担当者の機の引き出しで保管を行っている所管課もあり、その管理レベルも様々であった。

夜間及び他の職員がいない時間帯等、公用 USB メモリを自由に使用できる環境にあれば、いかに厳格な管理簿を作成したとしても、その行為自体が無効となってしまう。

そのため、夜間等、使用頻度が落ちる時間帯については施錠のできる場所に保管する等、不正な使用に対して、一定の牽制をかけることが必要である。

②遊休状態のパソコン端末の管理不十分

現場視察の際に、遊休状態となっているパソコン端末が2台発見された。1台は使用しなくなったパソコン端末がそのまま放置されているもの、もう1台は壊れたパソコン端末がそのまま放置されているものであった。

所管課へ質問したところ、いずれも今後は使用の見込みはないとの回答であった。

遊休になっているパソコン端末については、資産の有効活用の観点から、速やかに情報システム課に届ける等して、別の業務へ転用することが必要である。

また、一方で、十分な管理がされていないまま放置され、さらにそのパソコン端末の中に重要な情報が残されたまま放置されていることがあるとすれば、情報が漏洩する可能性が高くなる。そのため、壊れている、あるいはパソコン端末が古く、今後の使用が困難なものについては、必要なデータは他のパソコン端末に引き継いだ上で、速やかに処分することが必要である。

(4)意見

①サーバの温度管理について

土木事務管理システムのサーバは、執務室内で保管されているが、夏季になると、度々サーバ自体がその発生する熱によりダウンしてしまうという事象が発生している。現在は、執務室の端をパーティションで区切り、常時扇風機2台で冷却することで対応しているが、夏季になればサーバがダウンしてしまう可能性は残されている。

サーバを適切な温度で維持できる環境に保管する、あるいはマシン自体に問題があるのであれば、サーバマシンの交換等を検討することが必要である。

なお、現在、土木事務管理システムはシステムの更新を検討しているが、新システムでは上記を勘案し、サーバルームでの保管を予定しているとのことである。

【5】財務分析

1. 情報システムごとのコスト把握

県では、支払いを管理する「予算編成・決算統計支援システム」から情報システムごとのシステム経費を一覧できる仕組みは構築しておらず、情報システムにかかる経費の状況を把握するには、IT カルテにおける経費に関する調査結果を利用して適宜集計する必要がある。

個々の情報システムへの再投資の際には、IT カルテ等を活用して、過去の投資情報を収集・分析しているものの、情報システム全体に対して分析はしていないとのことである。

2. 監査手続及び実施結果

(1) 随意契約における視点

IT カルテの経費に係る情報を入手し、金額が大きいものを中心として次の視点から検証した。なお、検証は情報システムそのものではなく、例えば、機器のリース契約やソフトウェアの賃貸借契約など、契約単位で行った。

- ・ 随意契約が採用されている場合には随意契約とする合理性があるか
- ・ 一般競争入札が採用されている場合には競争を担保する仕組みが十分に機能しているか

(2) 随意契約の状況

平成 21 年度の随意契約（見積合わせ³³、プロポーザル方式³⁴、不落³⁵による随意契約を除く）のうち契約額 7,000 千円以上の 13 システム（19 契約）について、その随意契約の理由をヒアリングした結果は次のとおりである。

³³ 複数の業者から見積りをとること。

³⁴ 契約業務等の業者を選定する際に、複数の者に目的物に対する企画を提案してもらい、その中から優れた提案を行った者を選定する方式のこと。

³⁵ 競争入札を行っても入札者がいなかったり落札しない場合又は落札者が契約を結ばない場合のこと。

平成21年度 随意契約(7,000千円以上)

Key-No.	システム名	節	契約名	ヒアリング概要	平成21年度 契約額(千円)
11	汎用受付システム	負担金、補助金 及び交付金	奈良電子自治体共同運営システム運用監 視業務委託契約	法令等による条件を満たす のが、一社のもの	7,535
		負担金、補助金 及び交付金	奈良電子自治体共同運営システム運用支 援業務委託契約		7,554
		負担金、補助金 及び交付金	ハウジング業務基本契約		7,485
15	住民基本台帳ネット ワークシステム	負担金、補助金 及び交付金	指定情報処理機関委任	法律による契約先の指定	41,275
		委託料	県ネットワークの監視及び保守業務委託		55,498
26	利用者サービス機器	役務費	高速インターネット回線使用料	【本文にて指摘】	9,928
27	土木事務管理システ ム	委託料	土木事務管理システムに係る運用支援作 業委託	ベンダーロックイン	14,490
31	奈良県土木積算シス テム	使用料及び賃 借料	自治体版土木工事積算システム基準デー タ提供	条件を満たすのが、実質一 社のもの	8,400
36	奈良県広域災害・救 急医療情報システム	使用料及び賃 借料	奈良県広域災害・救急医療情報システム 設備等の賃貸借契約		49,080
70	法令支援システム	使用料及び賃 借料	法令事務支援システム機器等賃貸借契約	提供会社が一社のみ	7,831
76	税務総合システム	委託料	新取納手段導入及び税制改正対応に係 る奈良県税務総合システム改修業務委託	ベンダーロックイン	65,027
		委託料	税務総合システム維持管理等業務委託運 用SE(基準時間内分)		29,122
		委託料	自動車取得税制改正に伴う税務総合シス テム改修委託		10,632
77	奈良県税電子申告シ ステム	使用料及び賃 借料	電子申告システム用基幹連携サーバ機器 等の賃貸借	初年度入札の結果による	7,078
88	予算編成・決算統計 支援システム	委託料	予算編成システム運用支援委託	ベンダーロックイン	29,453
90	財務会計システム	委託料	財務会計システム運用支援及びソフトウェ ア保守委託		46,439
104	総務事務システム	委託料	奈良県総務事務システム(勤務時間7時間 45分対応)改修業務委託契約		13,401
		委託料	奈良県総務事務システム(労基法60H対 応)改修業務委託契約	9,376	
107 108	NARAcorn NARApedia	委託料	弥勒プロジェクト推進業務委託	進行中の業務の引継ぎ	12,000 ※

※ 変更契約を締結し、執行額は10,776千円となった。

(3) 入札の状況

契約日付が平成21年4月1日以降となるもので、入札が実施された契約23件のうち、契約金額5,000千円以上のもの(単価契約はのぞく)9件について、公示日、入札日、説明書受取者数、参加者数、募集方法、落札価格、落札率の調査を依頼したところ、次のとおりであった。

入札の状況

契約名	公示日	入札日	契約日	説明書 受取数	参加数	募集方法	落札率
A	N月1日	(N+1)月11日	(N+7)月1日	19	4	奈良県公報	99.5%
B	N月11日	(N+1)月8日	(N+1)月13日	※1	2	ホームページ	92.2%
C	N月16日	(N+1)月25日	(N+1)月29日	2	2	奈良県公報	※3 98.6%
D	N月20日	(N+1)月24日	(N+3)月1日	3	2	掲示板掲示	※4 100.0%
E	N月24日	(N+1)月15日	(N+1)月18日	8	2	ホームページ	75.6%
F	N月25日	(N+1)月28日	(N+1)月30日	※2	5	ホームページ	73.7%
G	N月27日	(N+1)月30日	(N+2)月1日	2	1	掲示板掲示	※4 100.0%
H	N月27日	(N+1)月30日	(N+2)月1日	2	1	掲示板掲示	※4 100.0%
I	N月26日	(N+1)月17日	(N+1)月21日	1	1	掲示板掲示	98.7%

※1: ホームページで公開のため入札説明書のダウンロード数は不明。適合規格申請者数は2

※2: ホームページで公開のため入札説明書のダウンロード数は不明。入札説明会参加者数は7

※3: 不落による随意契約

※4: 入札結果による

3. 意見

(1) 回線使用契約の見直しについて

No. 26 利用者サービス機器（図書情報館利用者サービス機器）において、高速インターネット回線使用料が随意契約で行われていた。調査を依頼したところ、初導入時には入札を行い、その後は入札業者と契約を継続しており、随意契約となっているとのことであった。情報システムにおいて要求される条件等も考慮する必要はあるものの、インターネットに接続するための光ファイバー等の回線や専用回線を提供する事業者は複数存在している。そのため回線の選定にあたっては、定期的に入札や少なくとも見積合わせを実施することが必要と思われる。そこでNo. 26 利用者サービス機器以外の情報システムにおける回線使用契約を調査したところ、主なものは次のとおりであった。

NO	システム名	節	契約名	契約方法	契約相手	H19年度	H20年度	H21年度
11	汎用受付システム	役務費	大和路HW回線使用料 (指定管理者)	随意(1社随契)	A社	1,875	1,879	1,879
15	住民基本台帳ネットワークシステム	役務費	デジタルアクセス64利用	随意(1社随契)	A社	2,040	2,040	2,040
26	利用者サービス機器	役務費	高速インターネット回線 使用料	随意(1社随契)	B社(C社 子会社)	9,928	9,928	9,928
40	奈良県立大学インターネットサーバシステム	役務費	インターネット専用回線 使用料	随意(1社随契)	C社	1,128	1,501	1,501

およそ当初想定の範囲内とのことであった。また、必要に応じて保守委託の見積書
を入手して、過大な工数がないかどうかのチェックは実施しているとのことであ
った。

これらのシステムはその性質上、ベンダーロックイン状態から完全には逃れられ
ないため、県では、【1】1. 監査の範囲 で記載したように、使用期間（ライフ
サイクル）を通じた総コストで選定している。ライフサイクルを通じて将来どのよ
うな費用が発生するのかをすべて予想することは困難であると思われるが、システ
ムを選定する際に考慮すべきコストあるいはコストが生じる可能性を漏れなく織
り込むノウハウ、言い換えれば、総コストをより正確に見積もるノウハウの蓄積を
継続する必要がある。

また、システム選定後に、その保守運用等の委託業務を随意契約で発注する際も、
先方から見積書を入手し、作業内容及び工数が適切か否かの確認を継続する必要が
ある。

（3）競争入札の参加数の向上について

競争入札がなされているものの、十分な競争性が働いているか疑問に感じる入札
がある。少なくとも参加数の向上のために、入札の告知を所管課の庁舎内の掲示板
に貼り出すのみならず、ホームページ等を活用してできるだけ多くの参加者を募り、
競争性を高める必要がある。

【6】大和路情報ハイウェイ

1. 概要

(1) 導入

県及び市町村の公共情報や公共サービスを受けられるための県内情報通信ネットワーク網として、平成17年4月から大和路情報ハイウェイの供用が開始された。当ネットワークは、県庁と県の出先機関、市町村あるいは学校等の公共性の高い施設間を結ぶ情報通信基盤であり、地方公共団体を相互に接続する行政専用のネットワークである総合行政ネットワーク（LGWAN）にも接続されている。

(2) 回線契約の見直し

大和路情報ハイウェイは高いセキュリティが求められ、また将来の情報量の増加を考慮して、物理的に独立した高速・大容量の専用回線が確保された。しかし、その後の回線の利用実態並びにセキュリティ技術の進歩により、多額の維持費が必要となる物理的に独立した専用回線ではなく、共有回線を仮想的な専用回線として利用できるVPNでも十分にその目的が達成できるようになった。VPNを利用するメリットとしては、利用量に応じた回線使用料を負担すればよいことであり、平成22年度の更新を機に平成23年4月から回線契約の見直しを行うと、平成25年度までに約2.7億円の削減効果が見込まれると、最適化計画書では試算されている。これは切り替えを行えば毎年単純平均で91百万円の経費の削減が継続されることを意味している。

県では、最適化計画を受けて、平成22年7月にVPNを利用した新しい大和路情報ハイウェイの入札を行い、その後、設計や機器の調達を始めとする切り替え作業に着手し、平成23年3月から新しい大和路情報ハイウェイに切り替えたところである。

2. 監査手続及び実施結果

大和路情報ハイウェイの回線契約は、実質的に平成17年度から平成21年度までの5年契約とのことである。また、最適化計画は平成21年5月に公表されているが、県庁内では平成21年1月ごろには原案が示されていたとのことである。したがって、新大和路情報ハイウェイの調達を平成22年度に行うのではなく、平成21年度後半に前倒しで実施すれば、経費の削減効果が大きくなったのではないかと考え、所管課に対して質問を行った。

(1) 競争性の確保

最適化計画がまとまった平成21年1月時点では、県南部エリアにおいては通信事業会社が1社しかなく、県では競争性を確保するためにも他の通信事業者に対し

て参入を要請していた。当該事業会社が参入を決定したのは平成 21 年 10 月頃であり、最適化計画から大幅な前倒しとなる平成 21 年度後半に調達を行うことはできなかったとのことである。しかしながら、新大和路情報ハイウェイの供用開始は当初最適化計画で予定された平成 23 年 4 月からは 1 ヶ月前倒しを実現している。また競争性を確保したため、最適化計画での見積りから県の負担は年間 66 百万円低減したとのことである。

3. 指摘事項

特に指摘すべき事項はない。

【7】平成14年度包括外部監査結果の措置状況等

1. 監査の結果に対する措置状況

情報システムについては、平成14年度包括外部監査「情報システムに関わる財務事務について」においても監査対象とされている。

地方自治法第252条の38第6項において、県が監査の結果に基づき、又は監査の結果を参考として措置を講じたときは、その旨を監査委員に通知し、監査委員は当該通知に係る事項を公表しなければならない旨が規定されている。県では、平成18年4月28日に奈良県公報にて、監査の結果及び措置状況が公表されている。

監査の結果の要旨及び措置状況並びにこれらに対する監査人の確認は次ページのとおりであり、いずれも改善されていた。

2. 意見に対する対応状況

監査の結果の報告に添えて提出する意見に対する措置については地方自治法上、なんら規定されていない。結果は措置つまり改善・是正を求める必要がある指摘であるのに対して、意見は監査人が必要があると認めた場合に記載される。

県では、平成14年度の包括外部監査における意見に対する対応状況は取りまとめていなかった。

そこで、意見に対する対応状況について、ヒアリングを実施し、必要に応じて関連資料を閲覧するとともに、県に現状認識の取りまとめを依頼した。意見の要旨及び県の現状認識は次ページのとおりである。

結果の要約	措置状況	監査人の確認
I 情報システム関連委託業務		
1 年度をまたがる継続業務の委託契約手続の遅れ		
運用支援業務等、年度をまたいで業務を切れ目なく実施するには、新年度の契約は4月1日から実施される必要がある。しかし、契約締結完了が5月になったケースもあった。委託業者からは業務継続について了解をとっているとは言うもののこの契約手続期間を極力短縮する必要がある。	運用支援委託業務などの年度をまたがる継続的な業務の契約事務処理期間の短縮に努めてきたが、「奈良県長期継続契約を締結することができる契約を定める条例」が施行されたことにより、これに基づき長期継続契約として契約手続期間に切れ目をなくすよう処理している。	【改善済み】 左記条例を確認するとともに、長期継続契約の実例を確認した。
II システム開発業務		
1 システム開発工程の一環としてのシステム評価		
日常的なシステム運用の中で発生した問題点への対応として、システムの見直し等を検討することはあるが、「システム評価」工程を実施しているとは言い難い。システム開発完了後、「システム構想書」段階で想定した効果が、そのとおり実現できているか、できていないとしたら何が問題でどう改善すべきか等について体系的に評価し、その結果をその後の改善や他のシステム構築にも役立てるといふPlan-Do-Check-Actionの仕組みを確立すべきである。	システム開発完了後の改善や他のシステム構築にも役立てるために、「システム構想書」段階で想定した効果が実現できているかどうか評価を行うよう、「情報システム開発要領」の改正を行った。	【改善済み】 左記要領の改正を確認した。

意見の要約	県の現状認識
I 情報システム関連業務について	
1 総合評価方式の検討	
大規模な情報システムの調達では、価格要素だけではなく、業務実績、システム開発及び運用にかかわる技術の妥当性、ライフサイクルコストの算定方法等技術的要素を総合的に勘案して業者選定・契約を行う総合評価方式について、導入を検討することが望ましい。	平成21年5月に策定した最適化計画書及び調達ガイドラインにおいて総合評価方式による調達手順を明確にし調達事例とともに全庁に示した。その後、平成21年8月グループウェア、平成22年5月土木管理システム、平成22年6月統合財務システム、平成22年10月総務事務システムにおいて総合評価方式による調達を実施している。

2 フロッピー等入力業務入札について	
<p>フロッピー等入力委託業務については、入札を行っているものの、結果として実質的に1社のみからの調達となっている。 今後、競争原理を働かせ、一般競争入札の利益を得られる方法を検討する必要があるものとする。</p>	<p>平成 16 年度、平成 18 年度において新たな業者の入札参加により、契約単価が平成 14 年度から平成 19 年度にかけて毎年低下し、改善が図れた。 しかしその後、汎用コンピュータ業務のオープン化によりフロッピー入力件数は減少し、入力単価も低下してきている。そのため、年間委託料は平成 14 年度の半分にまで低下し、平成 21 年度の入札は不調となったが、その後再入札を行い3社の応札を得て落札された。このように、業者の事業撤退が相次ぐ中、競争原理が働きにくい状況になってきている。</p>
3 年度をまたがる継続業務に係る委託契約手続の期間短縮	
<p>運用委託等、年度をまたいで切れ目なく実施することが必要な業務に関しての委託契約にあたっては、複数年契約を行うことも考えられる。</p>	<p>現在5つの業務委託契約において長期継続契約を行っており契約手続の簡略化と経費の削減を行っている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型汎用電子計算機器運用SE等業務委託 ・フロッピー等入力業務委託 ・情報記録物の外部保管・集配業務委託 ・統合ネットワーク運用保守業務委託 ・運用支援等業務委託
4 委託業務の品質管理のための委託業務従事者(SE)の評価について	
<p>請負契約としての委託業務のチェックは個々に実施しており、契約書上で記載されている事項を結果として検証している点で特に問題とする事項はない。しかし、①委託業務の作業時間短縮や作業方法の改善には担当するSEのスキルが大きく影響する ②SEにスキル不足がある場合に、結果として県の委託業務に支障を与えるおそれもあるので、県としては、受託者を牽制することによって、このようなことが起こることを未然に防ぐ必要があることから、SE個人の業務遂行上の評価を行うことが望ましい。</p>	<p>委託業務の品質管理のための委託業務従事者(SE)の評価については、実施していないが、SLA協定を締結する対策を実施している。 (SLA協定を締結しているもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総務事務システム ・統合財務会計システム
II システム稼働後の評価のしくみについて	
1 システム開発業務に対する事後評価	
<p>システム稼働後に、その効果が期待どおり達成されているか否かについて、どの時点で、誰が、どの様な基準で行うのか実施要件を整理し、事後評価の仕組みを確立すべきである。</p>	<p>平成 14 年度の包括外部監査で指摘された後、「情報システム開発要領」等を改正し、システム構想時の効果が得られているか事後評価を実施したが、事後評価後の対策ができなかったため、その後事後評価をしていない。 平成 21 年5月に調達ガイドラインを作成し、今後は、ITカルテを充実させ、事後評価を実施していく。</p>

Ⅲ システム開発・運用業務について	
1 内部要員コストの把握	
システム開発にあたっては、内部要員の力が必要な作業も多いが、内部要員についてはコスト換算はされていない。本来、内部要員コストも含めたトータルコストとそのシステムによる効果とが対比されるべきであろう。	業務の一環として、システムの検討を実施しているため、内部要因コストを含めたトータルコストの費用対効果は行っていない。
2 ネットワーク接続端末管理の充実	
庁内ネットワークに接続しているPCの管理台帳の端末台数とウイルス対策ソフトのパターンファイル管理システムとの台数が、平成14年10月時点で一致していなかった。差異が出ないよう正しい登録状態を保持するよう努める事が重要と考える。	平成14年当時は、職員1人1台パソコンが配備されていない状況であったため、ウイルス対策ソフトも各所属で準備し、管理していた。しかし、1人1台パソコンが配備されている現在は、情報システム課でウイルス対策サーバを設置し、集中管理を行っている。パソコンをネットワークに接続を行う際には、情報システム課職員がウイルス対策ソフトをインストールしている。
3 「システム構想書」作成の作業について	
システム構想書作成作業を短時間で効率的に、かつ、確実に実施するためには、①担当する職員の集中配置し、場合によっては外部要員(コンサルタント)の活用も含めた集中作業体制を組むこと ②しっかりしたスケジュール管理・品質管理・課題管理等のプロジェクト管理を行うことを検討することが望ましいと考える。	外部要因(コンサルタント)の活用はできていないが、平成21年5月に情報システム調達ガイドラインを作成し、システム構想書を作成するまでの情報収集のやり方などガイドラインで整備している。また、平成22年度には、システム構想書のサンプルも追加し、構想書作成に要する時間を短縮している。また、構想書作成時から情報システム課職員と打合せを行い、構想書を作成している。
4 情報システム開発マニュアルの充実	
現在の「情報システム開発マニュアル」は、奈良県の情報システム開発業務において、効率的・効果的業務遂行に有効なツールとして機能していると考えられる。しかしながら、①システム規模・タイプに合わせた「情報システム開発マニュアル」の再構成 ②「情報システム開発マニュアル」の活用拡大 の点において更に改善の余地があるものと思われる。	「情報システム開発マニュアル」を情報システム調達ガイドラインという形で更新し、ハードウェアのみを更新するものや制度改正でシステム改修を行わなければいけない案件は、簡易システム構想書を新たに様式化し、業務の効率化を図っている。
5 現行出力帳票の必要性調査	
汎用機の各システムから多くの帳票がプリント出力されているが、その必要性調査は行われていない。しかしながら、ある程度定期的に利用部門に対して、必要性調査依頼をして、その必要性を利用部門で確認してもらうことも必要と考える。	汎用機の各システムは、出力帳票も含め、継続的に見直しを行い、ダウンサイジングできるものはダウンサイジングを行っている。 平成15年度 36システム → 平成22年度 25システム

<p>6 外部委託先との業務分担と牽制</p>	
<p>システムの開発・運用・保守業務の多くを、外部委託先に依存している。委託先とは契約書で機密保護条項が規定されているものの、問題が一度発生してしまえば、取り返しがつかないことがあることを認識し、①委託業務従事者に対する権限の制限、②個々の委託業務従事者に対する牽制、③委託業務に対する実態把握・管理・牽制の強化等の対策を検討すべきと考える。</p>	<p>委託業務に関しては、委託従事者個人に対して牽制の強化などはできないため、契約書の機密保護条項を規定し、対策を行っている。</p>
<p>IV セキュリティと安全対策</p>	
<p>1 セキュリティポリシーの策定とその具体化の必要性</p>	
<p>セキュリティポリシーは策定するだけでなく、策定した後に有効に機能するように運用していくことが重要である。各課で実施計画(セキュリティポリシーの運用計画)を策定する際には、セキュリティポリシーが有効に機能するように留意する必要があると考える。</p>	<p>改定されたセキュリティポリシーでは所属職員全員に対してセキュリティ対策の実施状況を問うセルフチェックを毎年度し、その結果を情報セキュリティ責任者と情報セキュリティ部局責任者が確認して、不備な点は改善させて、その結果を情報セキュリティ委員会に報告してもらうことになっている。</p>
<p>2 インターネット接続端末のウイルス対策</p>	
<p>ネットワークの管理責任のある情報システム課としては、各課のウイルス対策が確実に実行されるように実施状況を確認する必要があると考えられる。その後想定されるリスクについて対策を実施したとの説明を受けた。</p>	<p>全庁ネットワークに接続する機器は、情報システム課が管理するウイルス対策ソフトをインストールすることを必須としている。</p>
<p>3 財務会計システム ID/暗証番号の管理・登録手順の見直し</p>	
<p>財務会計システムのユーザ ID と暗証番号の発番管理の際、ID と暗証番号を紙に記載し受け渡しが行われているが、紙に記載すべきではない。また、これらの登録作業を SE に任せてしまうのは好ましくない。出納課で行うことが望ましい。</p>	<p>会計局は文書の依頼文を情報システム課に渡して、情報システム課は SE に登録を依頼している。 契約書の機密保護条項を規定し、対策を行っている。</p>
<p>4 マシン室における安全対策</p>	
<p>マシン室においては、作業機の固定や作業時以外の移動防止留め具を有効にすることの徹底、サーバの設置場所の整理、サーバ及びケーブル等に区別のための目印をつけることが必要と考える。</p>	<p>マシン室の作業機等は、固定や止め具を利用し固定はしていないが、不要な機等は撤去している。また、サーバ及びケーブル等には区分のため、表示をつけている。</p>
<p>5 開発・運用・保守担当者の作業場所の分離</p>	
<p>現状開発担当者が本番マシン室で作業しているのは好ましくない。スペースの問題もあるが、できれば本番運用環境と開発環境は作業場所としては区別する必要があると考える。</p>	<p>現在、統合財務システムの開発を行っているが、開発を実施する部屋は分離している。</p>

<p>6 バックアップ用データ保存媒体の保管場所について</p>	
<p>各部門で管理しているシステムについて、バックアップデータが執務室内の金庫に保管されているケースがあるが、重要データである場合には外部保管を検討する必要がある。また、ばらばらで運用されている部門システムのバックアップの運用についても、何らかの指針等を提供する必要性も考えられる。</p>	<p>重要なデータに限って、データの外部委託を実施している。その他のシステムは、手順書で定めるよう指導を行っている。</p>
<p>7 データの持ち出し防止策について</p>	
<p>データの持ち出しに対する対策としては、①パスワードを定期的に変更する等アクセスコントロールの徹底 ②閲覧実績のないものは外部保存媒体な保管、不要なデータの定期的な整理 ③バックアップ用に取り込まれている外部保存媒体は鍵のかかる金庫での保管 ④サーバ機に接続されているクライアント端末には、フロッピーディスク等の保存媒体を付けない ⑤データがフロッピーディスク等の保存媒体で持ち出されたとしてもデータが読めないように暗号化等が考えられる。</p>	<p>データの持ち出しに対する対策としてFSSシステムの導入し、外部記憶媒体への書き出しは情報セキュリティ主任の許可を得ている。</p>
<p>8 データのサブシステム間における自動引渡について</p>	
<p>システム間においてデータのやり取りに連携媒体等を使用すると、人の作業の介入を意味し、連携媒体の取り違え、紛失等によるデータの漏洩・不正利用といった危険性がある。費用対効果も考慮しつつ、極力データを自動的に連携させることが望ましいと考える。</p>	<p>閉じられたネットワークとインターネットに接続できるネットワークの2つのネットワークが存在しているが、現在、ネットワークの統合とデータ関係基盤の構築を実施している。今後、ネットワークの統合及びデータ関係基盤が稼働すれば、データ連携はオンラインでデータ連携が可能となる。</p>
<p>V 今後のダウンサイジングへの対応</p>	
<p>部門分散、ダウンサイジングを進めるにあたり、汎用機時代に情報システム課が蓄積したノウハウが各部門で継承され、その作業品質やセキュリティ面での品質が、十分に確保又は向上が図れる様に配慮されて来たかについては疑問が残る。したがって、分散にあたっては、現在も情報システム課からの指導・支援、ガイドラインの設定等を行っているが、なお一層の改善が望まれる。</p>	<p>情報システム課では、平成19年度から情報システム相談窓口の設置し、セキュリティ、ネットワーク、運用保守など、随時、支援を実施している。</p>

巻末資料

1. 企画・立案及び調達・契約フェーズで検証対象としたサンプルの概要

「第3.【1】契約までの手続（「企画・立案」及び「調達・契約）」において検証対象として選定したシステムの概要は、次のとおりである。

(1) 統合財務システム

①新システム導入に係る検討の背景

当システム導入の主たる目的は、予算の編成・執行管理及び歳出入の記録に係る業務を補助することにある。

統合財務システムの前世代システムは、予算編成・決算統計支援システム、財務会計システムの2つである。両システムは、当初の開発から十数年経過しており、平成24年度に機器更新を迎え、開発業者の事業撤退によりこれ以降必要な保守が受けられなくなることから、今後の新公会計制度への対応も含めて再構築を検討することとなった。

従来のシステム運用で問題として認識されていた点とその対応策は、下表のとおりである。

現行システムの問題点	新システムでの対応策
・予算編成・決算統計支援システムと財務会計システムは別業者により開発されたため、密接に関連するシステムにもかかわらず、運用保守の業者が異なり、多額の経費が掛かっている（年間約7,600万円）。	・新システムの導入にあたっては、システム統合を前提に検討を進める。これにより統合的な運用保守を実現することによって、経費を削減する。
・両システム間のデータ連携は日次のバッチ処理で行われるため、リアルタイムでのデータの比較や確認が行えない。	・新システムの導入にあたっては、システム統合を前提に進め、リアルタイムでのデータ連携を実現する。

②新システム構築のポイント

新システムでは、現行システムに係る上記の問題点を解決するとともに、下表のシステム構築を行うことによって、開発経費や業務内容の効率化を図ることとしている。

新システム導入における構築のポイント	達成できる効率化の内容
共通基盤 ³⁸ の整備	・共通基盤を整備することにより、他システムとのデータ連携が容易になり、データ移行等に係る業務時間が短縮される。

³⁸ データベースを複数のシステムで共同利用するための機能のことである。

WEB システム化	・専用端末を廃止することにより、コストが削減できる。
パッケージシステム	・既存のパッケージシステムを利用することにより、開発費用が削減できる。
セキュリティの向上	・共通基盤の認証機能を利用することにより確実な利用者管理を行い、不正なデータの閲覧・情報漏えいを防ぐ。 ・FD 等の電子記録媒体を利用しないオンライン連携により、情報漏えいを未然に防ぐ。

(2) 総務事務システム

①新システム導入に係る検討の背景

当システムは、給与計算等の人件費管理、勤怠管理及び旅費管理等の業務を補助するシステムである。

当システムは、平成 24 年 9 月までにシステムの再構築が必要とされている。

従来のシステム運用で問題として認識されていた点とその対応策は、下表のとおりである。

現行システムの問題点	新システムでの対応策
・現行システムは、操作面が複雑などで、操作方法の問い合わせ件数が多く発生していることや、前画面の複写機能がないために入力に多くの手数が必要となっている。	・システム利用者のニーズを十分に把握し、業務形態に最も適合するシステムを導入することにより対応を図る。

②新システム構築のポイント

新システムでは、現行システムに係る上記の問題点を解決するとともに、下表のシステム構築を行うことによって、開発経費や業務内容の効率化を図ることとしている。

新システム導入における構築のポイント	達成できる効率化の内容
周辺システム改修との整合	・例えば旅費支払事務の改善など、周辺システムの改修時期までシステム構築を待機していた機能を新たに追加し、システム構築・改修の効率化を図る。
システム対象所属の拡大	・県立病院についても、当システムの一部の機能(旅費等)を適用範囲とすることで、事務処理の簡便化を図る。

共通基盤への連携対応	・共通基盤に対応した改修を行うことで、業務効率化を図る。
セキュリティの向上	・共通基盤の認証機能を利用することにより確実な利用者管理を行い、不正なデータの閲覧・情報漏えいを防ぐ。 ・FD 等の電子記録媒体を利用しないオンライン連携により、情報漏えいを未然に防ぐ。

(3) 土木事務管理システム

①新システム導入に係る検討の背景

当システムは、予算管理、土木工事に係る進捗管理や業者管理、歳出入の管理等の業務を補助するシステムである。

当システムの更新は、平成 23 年 3 月にサーバの保守期限が到来するため、これを機にシステムを再構築し、より一層効率的な事務管理を行おうとするものである。

従来のシステム運用で問題として認識されていた点とその対応策は、下表のとおりである。

現行システムの問題点	新システムでの対応策
・業者任せの調達を行ったためベンダーロックインの状態となっており、ミドルウェアのライセンス料や運用 SE の常駐等で経常経費が高止まりしている状態にある。	・ライセンス料及びシステム仕様の取り扱いを明確にすること、更新に必要な作業を効率化できるような開発を行うこと等で対応する。
・現行システムにおいては、使い勝手が悪くマニュアルの整備も不十分であるため、利用者からの問い合わせが多く、常駐 SE が必須の状況となっている。 また、運用停止が頻発しており、業務に支障をきたしている。	・業務の実態に合わせた開発を行い、利用者のニーズを満たしたシステムを構築する。

②新システム構築のポイント

新システムでは、現行システムに係る上記の問題点を解決するとともに、下表のシステム構築を行うことによって、開発経費や業務内容の効率化を図ることとしている。

新システム導入における構築のポイント	達成できる効率化の内容
共通基盤への連携対応	<ul style="list-style-type: none"> ・他システムとのデータ互換が可能となる共通基盤に対応した改修を行うことで、データの重複処理の排除が可能となり、業務効率化が達成できる。
セキュリティの向上	<ul style="list-style-type: none"> ・共通基盤の認証機能を利用することにより確実な利用者管理を行い、不正なデータの閲覧・情報漏えいを防ぐ。 ・FD 等の電子記録媒体を利用しないオンライン連携により、情報漏えいを未然に防ぐ。 ・サーバールームへサーバを移すことが、セキュリティの向上につながる。

2. 情報システム基礎調査票 (IT カルテ)

ITカルテ【情報システム基礎調査票】

部局名	総務部
課名	情報システム課
係・グループ名	最適化推進係
担当者(職・氏名)	主査 ○○ ○○
連絡先	2665

作成日 平成22年7月20日

(システム管理部門記入)

調査項目		回答欄	
1. 情報システム等の概要	(1) システム名	〇〇システム	
	(2) 概要	〇〇制度の改正により、〇〇情報を県民に電子的に提供することが県に義務付けられた(背景)。そのため、県民が従来と比べて短時間で効果的に〇〇情報を集約することが可能(効果)となるようにするため、インターネットを利用して広く県民に〇〇情報を提供するシステム	
	(3) 稼働年月日、当初開発経費	稼働年月日 平成16年4月1日 当初開発経費 20,000 千円	総リース期間分
		当初開発経費内訳(複数の契約のある場合、該当するものにチェックし、金額のレ・タ料を記す)	
		システム開発 2,000 千円	機器等リース 18,000 千円
		機器等買取 千円	その他 千円
		運用・保守 千円	その他 千円
	(4) 最終更新年月日	ハードウェア 平成20年8月1日	ソフトウェア 平成15年8月1日
(5) 今後の更新予定時期	ハードウェア 平成25年8月1日	ソフトウェア 平成25年8月1日	
(6) 処理形態	<input checked="" type="checkbox"/> 汎用コンピュータ処理	<input type="checkbox"/> クライアントサーバ型	<input type="checkbox"/> Webアプリケーション型
	<input type="checkbox"/> スタンドアローン型	<input type="checkbox"/> ASP方式	<input type="checkbox"/> その他 ()
(7) システム利用対象	利用対象者	<input checked="" type="checkbox"/> 職員 <input type="checkbox"/> 県民 <input type="checkbox"/> 国 <input type="checkbox"/> 市町村 <input type="checkbox"/> 企業・団体 <input type="checkbox"/> その他 ()	
	利用者数	100	ホームページ等多数のアクセスがある場合はシステムを利用する職員を記載
	職員利用区分	<input type="checkbox"/> 全庁 <input type="checkbox"/> 部局 ()	<input type="checkbox"/> 所属 (情報システム課、総務課) <input type="checkbox"/> 業務
(8) 外部向けシステムの場合、URL	http://www.pref.nara.jp/***/		複数ある場合は、す
2. 実行システムの機器構成	(1) レンタルサーバ、リース、買取	<input type="checkbox"/> レンタルサーバ <input type="checkbox"/> リース <input type="checkbox"/> 買取	複数ある場合は、す
	(2) 機器構成(レンタルサーバ以外)	サーバ 10 台 専用端末 2 台 プリンタ 1 台	
		スキャナ 台 無停電電源装置 1 台	
		共有ハードディスク 台	
(3) 共通端末の利用	<input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> なし		
(4) サーバの設置場所	情報システム管理棟マシン室、IDC、情報システム課執務室		
3. 実行システムのソフトウェア	(1) 開発方式	<input checked="" type="checkbox"/> ハックソフトをそのまま利用 <input type="checkbox"/> ハックソフトをカスタマイズ	
	(2) 開発時期	平成20年2月	
	(3) 開発会社	(株式会社)〇〇〇〇〇	
	(4) OS製品名(メーカー名)	<input checked="" type="checkbox"/> WindowsServer2008 <input type="checkbox"/> WindowsServer2003 <input type="checkbox"/> WindowsServer2000	<input type="checkbox"/> Windows7 <input type="checkbox"/> WindowsVista <input type="checkbox"/> WindowsXP
※複数回答可	サーバ、構築によらず該当するOSすべてをチェック	<input type="checkbox"/> その他 ()	
4. 運用体制	(1) 担当職員数	正規職員 3 人 嘱託職員 人 日々雇用職員 1 人 その他 人	
	(2) 運用の外部委託	<input type="checkbox"/> 有り <input checked="" type="checkbox"/> なし	常駐SE 1 人 常駐オペレータ 1 人 その他 人
5. ネットワーク	(1) ネットワーク接続状況	接続の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 接続していない <input type="checkbox"/> 接続している
		接続先	<input type="checkbox"/> 所属内のみ <input type="checkbox"/> 複数出先機関等 <input type="checkbox"/> その他 (県内市町村)
	(2) インターネット接続の有無	社内ネットワーク	<input checked="" type="checkbox"/> 交流系全庁ネットワーク <input type="checkbox"/> 業務系全庁ネットワーク <input type="checkbox"/> 独自LAN回線(全庁ネットワーク以外)
		社外ネットワーク	<input type="checkbox"/> 一般回線 <input type="checkbox"/> 一般回線の種類 <input type="checkbox"/> INS回線 <input type="checkbox"/> ADSL回線 <input type="checkbox"/> 光ファイバー回線
	<input type="checkbox"/> 専用回線 <input type="checkbox"/> 専用回線の種類 (回線の種類を記載すること)		
6. システム連携	(1) 他システムとの連携の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 他システム連携有り <input type="checkbox"/> 他システム連携無し	複数ある場合は、すべて記載
	(2) 連携システム名	□□システム、△△システム	
	(3) 連携方式	<input type="checkbox"/> 媒体 <input type="checkbox"/> 媒体名 (FD) <input type="checkbox"/> オンライン連携 <input type="checkbox"/> その他 ()	
	(4) 連携インターフェース	<input type="checkbox"/> CSV形式 <input type="checkbox"/> 固定長データ <input type="checkbox"/> XML形式 <input type="checkbox"/> その他 ()	複数ある場合は、すべて記載
	(5) 連携タイミング	<input type="checkbox"/> リアルタイム <input type="checkbox"/> 定期的 <input type="checkbox"/> その他 ()	
7. 情報セキュリティ対策	(1) システム停止の影響	<input type="checkbox"/> 県民へ多大な影響を及ぼす <input type="checkbox"/> 業務執行困難 <input type="checkbox"/> 代替手段がある	
	(2) システム停止時の業務マニュアル	<input type="checkbox"/> マニュアル有り <input checked="" type="checkbox"/> マニュアル無し	
	(3) データのバックアップ	<input type="checkbox"/> ほぼ毎日 <input type="checkbox"/> 週に2,3回程度 <input type="checkbox"/> 月に数回程度 <input type="checkbox"/> バックアップなし <input type="checkbox"/> その他 ()	
	(4) バックアップ実施媒体	<input type="checkbox"/> MO <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> DVD <input type="checkbox"/> FD <input type="checkbox"/> テープ <input type="checkbox"/> その他 ()	
	(5) バックアップの媒体保管場所	情報システム課執務室、外部保管機関	
	(6) ログイン時のID・パスワードの利用	<input checked="" type="checkbox"/> ログイン時のID・PW利用 <input type="checkbox"/> ログイン時のID・PW無し	複数ある場合は、すべて記載
	(7) ユーザ権限管理	<input type="checkbox"/> ユーザ権限管理を行っている <input type="checkbox"/> ユーザ権限管理を行っていない	
	(8) 認証方法	<input type="checkbox"/> 磁気カード利用 <input type="checkbox"/> ICカード利用 <input type="checkbox"/> 生体認証利用有り	
	(9) サーバ又はラックに施錠	<input checked="" type="checkbox"/> サーバ、ラックに施錠有り <input type="checkbox"/> サーバ、ラックに施錠無し	
	(10) SSL電子証明書の利用	<input checked="" type="checkbox"/> SSL電子証明書利用有り <input type="checkbox"/> SSL電子証明書利用無し	
	(11) ウィルス対策ソフトの導入	<input checked="" type="checkbox"/> ウィルス対策ソフト有り <input type="checkbox"/> ウィルス対策ソフト無し	
	(12) OSのセキュリティパッチ適用	<input checked="" type="checkbox"/> 定期的に適用 <input type="checkbox"/> 適用無し	
	(13) セキュリティパッチの適用方法	<input checked="" type="checkbox"/> インターネット <input type="checkbox"/> 業者が適用 <input type="checkbox"/> その他 ()	
	(14) 情報システム運用管理要領の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 運用管理要領(手順書含む)有り <input type="checkbox"/> 運用管理要領無し	

3. 監査人による追加アンケート調査票

アプリケーション名
 サーバOS名(*1)
 回答者部署名
 回答者名
 内線番号

質問	回答欄	回答欄に対する補足欄
I ID/PWの管理状況 ■ サーバOS(*1) 1.管理者ID(administrator等)は個人別に付与しているか？ 2.管理者IDのPWは定期的に変更しているか？ ⇒定期的に変更していると回答した場合 その変更サイクルはどのくらいか？ ⇒定期的に変更していないと回答した場合 PWを変更することができない合理的な理由があるか？ (プログラム内でPWを使用している等) ■ アプリケーション 1.ID(カード)は個人別に付与しているか？ 2.ID(カード)の付与ルールはあるか？(上席者が承認、特定の担当者がID設定) 3.ID(カード)の補卸(不要になったIDの見直し)は定期的を実施しているか？ 4.PWは定期的に変更しているか？ ⇒定期的に変更していると回答した場合 その変更サイクルはどのくらいか？ ⇒定期的に変更していないと回答した場合 そもそもPWを変更できる機能がシステム上あるか？ II システム(OS、アプリ含む)の使用状況 1.システムが長期間(1週間以上)停止した場合は影響は？ ⇒業務執行可能と回答した場合、その理由は？(複数回答可) 2.現状の業務と適合している(機能の過不足、業務手順との乖離等) ⇒していないと回答した場合 適合していないのはいつからか？ ⇒していないと回答した場合 適合していない状況を簡単に記載して下さい。(補足欄) 3.システムが突発的に停止したことはあるか？ ⇒あると回答した場合の停止期間は？ ⇒あると回答した場合の停止頻度は？	(回答例) a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> c. <input type="text"/> d. <input type="text"/> e. <input type="text"/> f. <input type="text"/> g. <input type="text"/> h. <input type="text"/> i. <input type="text"/> j. <input type="text"/> k. <input type="text"/> l. <input type="text"/> m. <input type="text"/> n. <input type="text"/> o. <input type="text"/> p. <input type="text"/> q. <input type="text"/> r. <input type="text"/> s. <input type="text"/> t. <input type="text"/> u. <input type="text"/> v. <input type="text"/> w. <input type="text"/> x. <input type="text"/> y. <input type="text"/> z. <input type="text"/> aa. <input type="text"/> ab. <input type="text"/> ac. <input type="text"/> ad. <input type="text"/> ae. <input type="text"/> af. <input type="text"/> ag. <input type="text"/> ah. <input type="text"/> ai. <input type="text"/> aj. <input type="text"/> ak. <input type="text"/> al. <input type="text"/> am. <input type="text"/> an. <input type="text"/> ao. <input type="text"/> ap. <input type="text"/> aq. <input type="text"/> ar. <input type="text"/> as. <input type="text"/> at. <input type="text"/> au. <input type="text"/> av. <input type="text"/> aw. <input type="text"/> ax. <input type="text"/> ay. <input type="text"/> az. <input type="text"/> ba. <input type="text"/> bb. <input type="text"/> bc. <input type="text"/> bd. <input type="text"/> be. <input type="text"/> bf. <input type="text"/> bg. <input type="text"/> bh. <input type="text"/> bi. <input type="text"/> bj. <input type="text"/> bk. <input type="text"/> bl. <input type="text"/> bm. <input type="text"/> bn. <input type="text"/> bo. <input type="text"/> bp. <input type="text"/> bq. <input type="text"/> br. <input type="text"/> bs. <input type="text"/> bt. <input type="text"/> bu. <input type="text"/> bv. <input type="text"/> bw. <input type="text"/> bx. <input type="text"/> by. <input type="text"/> bz. <input type="text"/> ca. <input type="text"/> cb. <input type="text"/> cc. <input type="text"/> cd. <input type="text"/> ce. <input type="text"/> cf. <input type="text"/> cg. <input type="text"/> ch. <input type="text"/> ci. <input type="text"/> cj. <input type="text"/> ck. <input type="text"/> cl. <input type="text"/> cm. <input type="text"/> cn. <input type="text"/> co. <input type="text"/> cp. <input type="text"/> cq. <input type="text"/> cr. <input type="text"/> cs. <input type="text"/> ct. <input type="text"/> cu. <input type="text"/> cv. <input type="text"/> cw. <input type="text"/> cx. <input type="text"/> cy. <input type="text"/> cz. <input type="text"/> da. <input type="text"/> db. <input type="text"/> dc. <input type="text"/> dd. <input type="text"/> de. <input type="text"/> df. <input type="text"/> dg. <input type="text"/> dh. <input type="text"/> di. <input type="text"/> dj. <input type="text"/> dk. <input type="text"/> dl. <input type="text"/> dm. <input type="text"/> dn. <input type="text"/> do. <input type="text"/> dp. <input type="text"/> dq. <input type="text"/> dr. <input type="text"/> ds. <input type="text"/> dt. <input type="text"/> du. <input type="text"/> dv. <input type="text"/> dw. <input type="text"/> dx. <input type="text"/> dy. <input type="text"/> dz. <input type="text"/> ea. <input type="text"/> eb. <input type="text"/> ec. <input type="text"/> ed. <input type="text"/> ee. <input type="text"/> ef. <input type="text"/> eg. <input type="text"/> eh. <input type="text"/> ei. <input type="text"/> ej. <input type="text"/> ek. <input type="text"/> el. <input type="text"/> em. <input type="text"/> en. <input type="text"/> eo. <input type="text"/> ep. <input type="text"/> eq. <input type="text"/> er. <input type="text"/> es. <input type="text"/> et. <input type="text"/> eu. <input type="text"/> ev. <input type="text"/> ew. <input type="text"/> ex. <input type="text"/> ey. <input type="text"/> ez. <input type="text"/> fa. <input type="text"/> fb. <input type="text"/> fc. <input type="text"/> fd. <input type="text"/> fe. <input type="text"/> ff. <input type="text"/> fg. <input type="text"/> fh. <input type="text"/> fi. <input type="text"/> fj. <input type="text"/> fk. <input type="text"/> fl. <input type="text"/> fm. <input type="text"/> fn. <input type="text"/> fo. <input type="text"/> fp. <input type="text"/> fq. <input type="text"/> fr. <input type="text"/> fs. <input type="text"/> ft. <input type="text"/> fu. <input type="text"/> fv. <input type="text"/> fw. <input type="text"/> fx. <input type="text"/> fy. <input type="text"/> fz. <input type="text"/> ga. <input type="text"/> gb. <input type="text"/> gc. <input type="text"/> gd. <input type="text"/> ge. <input type="text"/> gf. <input type="text"/> gg. <input type="text"/> gh. <input type="text"/> gi. <input type="text"/> gj. <input type="text"/> gk. <input type="text"/> gl. <input type="text"/> gm. <input type="text"/> gn. <input type="text"/> go. <input type="text"/> gp. <input type="text"/> gq. <input type="text"/> gr. <input type="text"/> gs. <input type="text"/> gt. <input type="text"/> gu. <input type="text"/> gv. <input type="text"/> gw. <input type="text"/> gx. <input type="text"/> gy. <input type="text"/> gz. <input type="text"/> ha. <input type="text"/> hb. <input type="text"/> hc. <input type="text"/> hd. <input type="text"/> he. <input type="text"/> hf. <input type="text"/> hg. <input type="text"/> hh. <input type="text"/> hi. <input type="text"/> hj. <input type="text"/> hk. <input type="text"/> hl. <input type="text"/> hm. <input type="text"/> hn. <input type="text"/> ho. <input type="text"/> hp. <input type="text"/> hq. <input type="text"/> hr. <input type="text"/> hs. <input type="text"/> ht. <input type="text"/> hu. <input type="text"/> hv. <input type="text"/> hw. <input type="text"/> hx. <input type="text"/> hy. <input type="text"/> hz. <input type="text"/> ia. <input type="text"/> ib. <input type="text"/> ic. <input type="text"/> id. <input type="text"/> ie. <input type="text"/> if. <input type="text"/> ig. <input type="text"/> ih. <input type="text"/> ii. <input type="text"/> ij. <input type="text"/> ik. <input type="text"/> il. <input type="text"/> im. <input type="text"/> in. <input type="text"/> io. <input type="text"/> ip. <input type="text"/> iq. <input type="text"/> ir. <input type="text"/> is. <input type="text"/> it. <input type="text"/> iu. <input type="text"/> iv. <input type="text"/> iw. <input type="text"/> ix. <input type="text"/> iy. <input type="text"/> iz. <input type="text"/> ja. <input type="text"/> jb. <input type="text"/> jc. <input type="text"/> jd. <input type="text"/> je. <input type="text"/> jf. <input type="text"/> jg. <input type="text"/> jh. <input type="text"/> ji. <input type="text"/> jj. <input type="text"/> jk. <input type="text"/> jl. <input type="text"/> jm. <input type="text"/> jn. <input type="text"/> jo. <input type="text"/> jp. <input type="text"/> jq. <input type="text"/> jr. <input type="text"/> js. <input type="text"/> jt. <input type="text"/> ju. <input type="text"/> jv. <input type="text"/> jw. <input type="text"/> jx. <input type="text"/> jy. <input type="text"/> jz. <input type="text"/> ka. <input type="text"/> kb. <input type="text"/> kc. <input type="text"/> kd. <input type="text"/> ke. <input type="text"/> kf. <input type="text"/> kg. <input type="text"/> kh. <input type="text"/> ki. <input type="text"/> kj. <input type="text"/> kl. <input type="text"/> km. <input type="text"/> kn. <input type="text"/> ko. <input type="text"/> kp. <input type="text"/> kq. <input type="text"/> kr. <input type="text"/> ks. <input type="text"/> kt. <input type="text"/> ku. <input type="text"/> kv. <input type="text"/> kw. <input type="text"/> kx. <input type="text"/> ky. <input type="text"/> kz. <input type="text"/> la. <input type="text"/> lb. <input type="text"/> lc. <input type="text"/> ld. <input type="text"/> le. <input type="text"/> lf. <input type="text"/> lg. <input type="text"/> lh. <input type="text"/> li. <input type="text"/> lj. <input type="text"/> lk. <input type="text"/> ll. <input type="text"/> lm. <input type="text"/> ln. <input type="text"/> lo. <input type="text"/> lp. <input type="text"/> lq. <input type="text"/> lr. <input type="text"/> ls. <input type="text"/> lt. <input type="text"/> lu. <input type="text"/> lv. <input type="text"/> lw. <input type="text"/> lx. <input type="text"/> ly. <input type="text"/> lz. <input type="text"/> ma. <input type="text"/> mb. <input type="text"/> mc. <input type="text"/> md. <input type="text"/> me. <input type="text"/> mf. <input type="text"/> mg. <input type="text"/> mh. <input type="text"/> mi. <input type="text"/> mj. <input type="text"/> mk. <input type="text"/> ml. <input type="text"/> mm. <input type="text"/> mn. <input type="text"/> mo. <input type="text"/> mp. <input type="text"/> mq. <input type="text"/> mr. <input type="text"/> ms. <input type="text"/> mt. <input type="text"/> mu. <input type="text"/> mv. <input type="text"/> mw. <input type="text"/> mx. <input type="text"/> my. <input type="text"/> mz. <input type="text"/> na. <input type="text"/> nb. <input type="text"/> nc. <input type="text"/> nd. <input type="text"/> ne. <input type="text"/> nf. <input type="text"/> ng. <input type="text"/> nh. <input type="text"/> ni. <input type="text"/> nj. <input type="text"/> nk. <input type="text"/> nl. <input type="text"/> nm. <input type="text"/> nn. <input type="text"/> no. <input type="text"/> np. <input type="text"/> nq. <input type="text"/> nr. <input type="text"/> ns. <input type="text"/> nt. <input type="text"/> nu. <input type="text"/> nv. <input type="text"/> nw. <input type="text"/> nx. <input type="text"/> ny. <input type="text"/> nz. <input type="text"/> oa. <input type="text"/> ob. <input type="text"/> oc. <input type="text"/> od. <input type="text"/> oe. <input type="text"/> of. <input type="text"/> og. <input type="text"/> oh. <input type="text"/> oi. <input type="text"/> oj. <input type="text"/> ok. <input type="text"/> ol. <input type="text"/> om. <input type="text"/> on. <input type="text"/> oo. <input type="text"/> op. <input type="text"/> oq. <input type="text"/> or. <input type="text"/> os. <input type="text"/> ot. <input type="text"/> ou. <input type="text"/> ov. <input type="text"/> ow. <input type="text"/> ox. <input type="text"/> oy. <input type="text"/> oz. <input type="text"/> pa. <input type="text"/> pb. <input type="text"/> pc. <input type="text"/> pd. <input type="text"/> pe. <input type="text"/> pf. <input type="text"/> pg. <input type="text"/> ph. <input type="text"/> pi. <input type="text"/> pj. <input type="text"/> pk. <input type="text"/> pl. <input type="text"/> pm. <input type="text"/> pn. <input type="text"/> po. <input type="text"/> pp. <input type="text"/> pq. <input type="text"/> pr. <input type="text"/> ps. <input type="text"/> pt. <input type="text"/> pu. <input type="text"/> pv. <input type="text"/> pw. <input type="text"/> px. <input type="text"/> py. <input type="text"/> pz. <input type="text"/> qa. <input type="text"/> qb. <input type="text"/> qc. <input type="text"/> qd. <input type="text"/> qe. <input type="text"/> qf. <input type="text"/> qg. <input type="text"/> qh. <input type="text"/> qi. <input type="text"/> qj. <input type="text"/> qk. <input type="text"/> ql. <input type="text"/> qm. <input type="text"/> qn. <input type="text"/> qo. <input type="text"/> qp. <input type="text"/> qq. <input type="text"/> qr. <input type="text"/> qs. <input type="text"/> qt. <input type="text"/> qu. <input type="text"/> qv. <input type="text"/> qw. <input type="text"/> qx. <input type="text"/> qy. <input type="text"/> qz. <input type="text"/> ra. <input type="text"/> rb. <input type="text"/> rc. <input type="text"/> rd. <input type="text"/> re. <input type="text"/> rf. <input type="text"/> rg. <input type="text"/> rh. <input type="text"/> ri. <input type="text"/> rj. <input type="text"/> rk. <input type="text"/> rl. <input type="text"/> rm. <input type="text"/> rn. <input type="text"/> ro. <input type="text"/> rp. <input type="text"/> rq. <input type="text"/> rr. <input type="text"/> rs. <input type="text"/> rt. <input type="text"/> ru. <input type="text"/> rv. <input type="text"/> rw. <input type="text"/> rx. <input type="text"/> ry. <input type="text"/> rz. <input type="text"/> sa. <input type="text"/> sb. <input type="text"/> sc. <input type="text"/> sd. <input type="text"/> se. <input type="text"/> sf. <input type="text"/> sg. <input type="text"/> sh. <input type="text"/> si. <input type="text"/> sj. <input type="text"/> sk. <input type="text"/> sl. <input type="text"/> sm. <input type="text"/> sn. <input type="text"/> so. <input type="text"/> sp. <input type="text"/> sq. <input type="text"/> sr. <input type="text"/> ss. <input type="text"/> st. <input type="text"/> su. <input type="text"/> sv. <input type="text"/> sw. <input type="text"/> sx. <input type="text"/> sy. <input type="text"/> sz. <input type="text"/> ta. <input type="text"/> tb. <input type="text"/> tc. <input type="text"/> td. <input type="text"/> te. <input type="text"/> tf. <input type="text"/> tg. <input type="text"/> th. <input type="text"/> ti. <input type="text"/> tj. <input type="text"/> tk. <input type="text"/> tl. <input type="text"/> tm. <input type="text"/> tn. <input type="text"/> to. <input type="text"/> tp. <input type="text"/> tq. <input type="text"/> tr. <input type="text"/> ts. <input type="text"/> tu. <input type="text"/> tv. <input type="text"/> tw. <input type="text"/> tx. <input type="text"/> ty. <input type="text"/> tz. <input type="text"/> ua. <input type="text"/> ub. <input type="text"/> uc. <input type="text"/> ud. <input type="text"/> ue. <input type="text"/> uf. <input type="text"/> ug. <input type="text"/> uh. <input type="text"/> ui. <input type="text"/> uj. <input type="text"/> uk. <input type="text"/> ul. <input type="text"/> um. <input type="text"/> un. <input type="text"/> uo. <input type="text"/> up. <input type="text"/> uq. <input type="text"/> ur. <input type="text"/> us. <input type="text"/> ut. <input type="text"/> uu. <input type="text"/> uv. <input type="text"/> uw. <input type="text"/> ux. <input type="text"/> uy. <input type="text"/> uz. <input type="text"/> va. <input type="text"/> vb. <input type="text"/> vc. <input type="text"/> vd. <input type="text"/> ve. <input type="text"/> vf. <input type="text"/> vg. <input type="text"/> vh. <input type="text"/> vi. <input type="text"/> vj. <input type="text"/> vk. <input type="text"/> vl. <input type="text"/> vm. <input type="text"/> vn. <input type="text"/> vo. <input type="text"/> vp. <input type="text"/> vq. <input type="text"/> vr. <input type="text"/> vs. <input type="text"/> vt. <input type="text"/> vu. <input type="text"/> vv. <input type="text"/> vw. <input type="text"/> vx. <input type="text"/> vy. <input type="text"/> vz. <input type="text"/> wa. <input type="text"/> wb. <input type="text"/> wc. <input type="text"/> wd. <input type="text"/> we. <input type="text"/> wf. <input type="text"/> wg. <input type="text"/> wh. <input type="text"/> wi. <input type="text"/> wj. <input type="text"/> wk. <input type="text"/> wl. <input type="text"/> wm. <input type="text"/> wn. <input type="text"/> wo. <input type="text"/> wp. <input type="text"/> wq. <input type="text"/> wr. <input type="text"/> ws. <input type="text"/> wt. <input type="text"/> wu. <input type="text"/> wv. <input type="text"/> ww. <input type="text"/> wx. <input type="text"/> wy. <input type="text"/> wz. <input type="text"/> xa. <input type="text"/> xb. <input type="text"/> xc. <input type="text"/> xd. <input type="text"/> xe. <input type="text"/> xf. <input type="text"/> xg. <input type="text"/> xh. <input type="text"/> xi. <input type="text"/> xj. <input type="text"/> xk. <input type="text"/> xl. <input type="text"/> xm. <input type="text"/> xn. <input type="text"/> xo. <input type="text"/> xp. <input type="text"/> xq. <input type="text"/> xr. <input type="text"/> xs. <input type="text"/> xt. <input type="text"/> xu. <input type="text"/> xv. <input type="text"/> xw. <input type="text"/> xx. <input type="text"/> xy. <input type="text"/> xz. <input type="text"/> ya. <input type="text"/> yb. <input type="text"/> yc. <input type="text"/> yd. <input type="text"/> ye. <input type="text"/> yf. <input type="text"/> yg. <input type="text"/> yh. <input type="text"/> yi. <input type="text"/> yj. <input type="text"/> yk. <input type="text"/> yl. <input type="text"/> ym. <input type="text"/> yn. <input type="text"/> yo. <input type="text"/> yp. <input type="text"/> yq. <input type="text"/> yr. <input type="text"/> ys. <input type="text"/> yt. <input type="text"/> yu. <input type="text"/> yv. <input type="text"/> yw. <input type="text"/> yx. <input type="text"/> yy. <input type="text"/> yz. <input type="text"/> za. <input type="text"/> zb. <input type="text"/> zc. <input type="text"/> zd. <input type="text"/> ze. <input type="text"/> zf. <input type="text"/> zg. <input type="text"/> zh. <input type="text"/> zi. <input type="text"/> zj. <input type="text"/> zk. <input type="text"/> zl. <input type="text"/> zm. <input type="text"/> zn. <input type="text"/> zo. <input type="text"/> zp. <input type="text"/> zq. <input type="text"/> zr. <input type="text"/> zs. <input type="text"/> zt. <input type="text"/> zu. <input type="text"/> zv. <input type="text"/> zw. <input type="text"/> zx. <input type="text"/> zy. <input type="text"/> zz. <input type="text"/> a. <input type="text"/> b. <input type="text"/> c. <input type="text"/> d. <input type="text"/> e. <input type="text"/> f. <input type="text"/> g. <input type="text"/> h. <input type="text"/> i. <input type="text"/> j. <input type="text"/> k. <input type="text"/> l. <input type="text"/> m. <input type="text"/> n. <input type="text"/> o. <input type="text"/> p. <input type="text"/> q. <input type="text"/> r. <input type="text"/> s. <input type="text"/> t. <input type="text"/> u. <input type="text"/> v. <input type="text"/> w. <input type="text"/> x. <input type="text"/> y. <input type="text"/> z. <input type="text"/> aa. <input type="text"/> ab. <input type="text"/> ac. <input type="text"/> ad. <input type="text"/> ae. <input type="text"/> af. <input type="text"/> ag. <input type="text"/> ah. <input type="text"/> ai. <input type="text"/> aj. <input type="text"/> ak. <input type="text"/> al. <input type="text"/> am. <input type="text"/> an. <input type="text"/> ao. <input type="text"/> ap. <input type="text"/> aq. <input type="text"/> ar. <input type="text"/> as. <input type="text"/> at. <input type="text"/> au. <input type="text"/> av. <input type="text"/> aw. <input type="text"/> ax. <input type="text"/> ay. <input type="text"/> az. <input type="text"/> ba. <input type="text"/> bb. <input type="text"/> bc. <input type="text"/> bd. <input type="text"/> be. <input type="text"/> bf. <input type="text"/> bg. <input type="text"/> bh. <input type="text"/> bi. <input type="text"/> bj. <input type="text"/> bk. <input type="text"/> bl. <input type="text"/> bm. <input type="text"/> bn. <input type="text"/> bo. <input type="text"/> bp. <input type="text"/> bq. <input type="text"/> br. <input type="text"/> bs. <input type="text"/> bt. <input type="text"/> bu. <input type="text"/> bv. <input type="text"/> bw. <input type="text"/> bx. <input type="text"/> by. <input type="text"/> bz. <input type="text"/> ca. <input type="text"/> cb. <input type="text"/> cc. <input type="text"/> cd. <input type="text"/> ce. <input type="text"/> cf. <input type="text"/> cg. <input type="text"/> ch. <input type="text"/> ci. <input type="text"/> cj. <input type="text"/> ck. <input type="text"/> cl. <input type="text"/> cm. <input type="text"/> cn. <input type="text"/> co. <input type="text"/> cp. <input type="text"/> cq. <input type="text"/> cr. <input type="text"/> cs. <input type="text"/> ct. <input type="text"/> cu. <input type="text"/> cv. <input type="text"/> cw. <input type="text"/> cx. <input type="text"/> cy. <input type="text"/> cz. <input type="text"/> da. <input type="text"/> db. <input type="text"/> dc. <input type="text"/> dd. <input type="text"/> de. <input type="text"/> df. <input type="text"/> dg. <input type="text"/> dh. <input type="text"/> di. <input type="text"/> dj. <input type="text"/> dk. <input type="text"/> dl. <input type="text"/> dm. <input type="text"/> dn. <input type="text"/> do. <input type="text"/> dp. <input type="text"/> dq. <input type="text"/> dr. <input type="text"/> ds. <input type="text"/> dt. <input type="text"/> du. <input type="text"/> dv. <input type="text"/> dw. <input type="text"/> dx. <input type="text"/> dy. <input type="text"/> dz. <input type="text"/> ea. <input type="text"/> eb. <input type="text"/> ec. <input type="text"/> ed. <input type="text"/> ee. <input type="text"/> ef. <input type="text"/> eg. <input type="text"/> eh. <input type="text"/> ei. <input type="text"/> ej. <input type="text"/> ek. <input type="text"/> el. <input type="text"/> em. <input type="text"/> en. <input type="text"/> eo. <input type="text"/> ep. <input type="text"/> eq. <input type="text"/> er. <input type="text"/> es. <input type="text"/> et. <input type="text"/> eu. <input type="text"/> ev. <input type="text"/> ew. <input type="text"/> ex. <input type="text"/> ey. <input type="text"/> ez. <input type="text"/> fa. <input type="text"/> fb. <input type="text"/> fc. <input type="text"/> fd. <input type="text"/> fe. <input type="text"/> ff. <input type="text"/> fg. <input type="text"/> fh. <input type="text"/> fi. <input type="text"/> fj. <input type="text"/> fk. <input type="text"/> fl. <input type="text"/> fm. <input type="text"/> fn. <input type="text"/> fo. <input type="text"/> fp. <input type="text"/> fq. <input type="text"/> fr. <input type="text"/> fs. <input type="text"/> ft. <input type="text"/> fu. <input type="text"/> fv. <input type="text"/> fw. <input type="text"/> fx. <input type="text"/> fy. <input type="text"/> fz. <input type="text"/> ga. <input type="text"/> gb. <input type="text"/> gc. <input type="text"/> gd. <input type="text"/> ge. <input type="text"/> gf. <input type="text"/> gg. <input type="text"/> gh. <input type="text"/> gi. <input type="text"/> gj. <input type="text"/> gk. <input type="text"/> gl. <input type="text"/> gm. <input type="text"/> gn. <input type="text"/> go. <input type="text"/> gp. <input type="text"/> gq. <input type="text"/> gr. <input type="text"/> gs. <input type="text"/> gt. <input type="text"/> gu. <input type="text"/> gv. <input type="text"/> gw. <input type="text"/> gx. <input type="text"/> gy. <input type="text"/> gz. <input type="text"/> ha. <input type="text"/> hb. <input type="text"/> hc. <input type="text"/> hd. <input type="text"/> he. <input type="text"/> hf. <input type="text"/> hg. <input type="text"/> hh. <input type="text"/> hi. <input type="text"/> hj. <input type="text"/> hk. <input type="text"/> hl. <input type="text"/> hm. <input type="text"/> hn. <input type="text"/> ho. <input type="text"/> hp. <input type="text"/> hq. <input type="text"/> hr. <input type="text"/> hs. <input type="text"/> ht. <input type="text"/> hu. <input type="text"/> hv. <input type="text"/> hw. <input type="text"/> hx. <input type="text"/> hy. <input type="text"/> hz. <input type="text"/> ia. <input type="text"/> ib. <input type="text"/> ic. <input type="text"/> id. <input type="text"/> ie. <input type="text"/> if. <input type="text"/> ig. <input type="text"/> ih. <input type="text"/> ii. <input type="text"/> ij. <input type="text"/> ik. <input type="text"/> il. <input type="text"/> im. <input type="text"/> in. <input type="text"/> io. <input type="text"/> ip. <input type="text"/> iq. <input type="text"/> ir. <input type="text"/> is. <input type="text"/> it. <input type="text"/> iu. <input type="text"/> iv. <input type="text"/> iw. <input type="text"/> ix. <input type="text"/> iy. <input type="text"/> iz. <input type="text"/> ja. <input type="text"/> jb. <input type="text"/> jc. <input type="text"/> jd. <input type="text"/> je. <input type="text"/> jf. <input type="text"/> jg.	