

平成19年度

山形県包括外部監査報告書の概要

平成20年3月14日

山形県包括外部監査人

高橋 一 夫

目次

1. 監査の種類.....	3
2. 選定した監査テーマ.....	3
3. 情報システムをテーマ選定した理由	3
4. 監査対象とした情報システム	3
5. 監査意見要約一覧表.....	3
6. トピックス.....	3

この報告書は、概要版ですので、正確には本報告書をご覧ください。

1．監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

2．選定した監査テーマ

外部監査テーマとして情報システムを選定した。具体的な個別テーマは次の通りである。

- (1) 調達の適切性
- (2) パソコンの実査（その利用状況および管理状況を監査人自らが現地に赴き実際に確かめる手続）
- (3) 情報システムのセキュリティ
- (4) 情報システムの有効性
- (5) 財務電子データのテスト

財務電子データ（財務会計システムのデータベース上の電子データ、をいう。以下同じ。）のテストについては、統計的サンプリングテストの手法により行った。また、この評価についても統計的サンプリングテストの手法によった。

3．情報システムをテーマ選定した理由

(県の業務はすべて情報システムが基盤)

山形県においては、県庁と県機関を接続する県基幹高速通信ネットワークを整備し、イントラネット及び各業務システムを一元的に運用している。信頼性、安全性の高い情報システムを構築、運営して行くことは県の業務を遂行する上で不可欠なことになっている。また、拡大化する情報システムから得られる効果に見合ったコスト管理を適切に行うことも県の運営にとって重要である。

(国の路線に沿った情報化推進計画)

国においては、効果的・効率的な電子政府を目指す e-JAPAN 計画を推進しており、平成 15 年から 16 年にかけて「e-JAPAN 戦略」に係る重要戦略が次々と打ち立てられた。各地方公共団体はこうした流れを受けて電子県庁・電子自治体の実現に向けた取組みを進めている。山形県においても平成 16 年に「やまがた IT 戦略 2004」、「山形県電子県庁推進計画」を策定し、その結果を踏まえて平成 18 年度は「山形県情報化推進アクションプラン 2007」を策定し、IT を活用した近未来像を設定した上で重点施策、達成目標と工程表を明確化している。

(より有効性の高い情報システムを期待)

このプランの重点施策については毎年 P D C A (プラン、実行、チェック、アクション)により改善を加えて行くこととしている。平成 19 年 3 月には、住民基本台帳ネットワーク」の IC カード認証技術を利用しインターネットから県民が各種申請を行う「電子申請システム」が稼動を開始した。これにより、住民の利便性向上、簡素で効率的な行政運営の実現、地域 IT 産業の振興を目標とした電子県庁への取組みが本格化するものと期待され、有効性の高い情報システムが構築されることが求められている。

(パソコンが一人 1 台体制)

県の行政職員については、ネットワークパソコンを 1 人に 1 台を割当てる施策を平成 13 年度から進めており、電子化された情報管理の重要性が増している。

(リスクの増大)

こうした情報化が進んでゆく流れは、利便性の一方で、「県民の個人情報を含んだ機密性の高い重要情報が漏えいしてしまう。」といった不測の事態が起こってしまうリスクを増大させる。セキュリティ事故、コンプライアンス違反が生

じた場合、県及び県民の受ける被害は甚大なものになると考えられる。県の情報基盤、ネットワークが拡大し、情報システムの利用方法も多様化している。これらは情報システムに内在するリスクも増してきていることも意味しており、情報システムを適切に運用管理して行くことが求められる。

（投資コストが多額）

また、電子県庁等情報化の推進は、多額の投資コストを要するものであり、調達が適切に行われること、情報システム開発等のプロジェクトが目的通り実施され、予定された効果がもたらされることが必要である。そのためにはプロジェクト推進のリスク要因を洗い出し、適切な対処が行われていることを確認する必要がある。

以上の状況を踏まえて、本年度の包括外部監査のテーマとして情報システムを選択することが相当であると判断した。

4. 監査対象とした情報システム

監査対象とした情報システムは次の通りである。

(1) 調達の適切性		システム名	所管課	運用開始時期
	1	恩給	職員厚生課	昭和 50 年代
	3	共済給与記録	職員厚生課	昭和 60 年代
	37	人口動態調査標準結果表作成	健康福祉企画課	不明
	47	看護職員調査	保健薬務課	昭和 57 年度
	51	県民栄養調査	保健薬務課	平成 3 年度
	55	農業近代化資金	経営安定対策課	昭和 53 年度
	80	採用試験	人事委員会事務局職員課	昭和 63 年頃
	108	組合員現況調査システム	教育庁福利課	平成 11 年度
	109	転入・転出・採用一覧作成システム	教育庁福利課	平成 11 年度
	111	番号変更者一覧作成システム	教育庁福利課	平成 11 年度
	112	60 歳到達者一覧システム	教育庁福利課	平成 10 年度
	113	互助マスタ管理システム	教育庁福利課	昭和 58 年度
	114	特別加入者マスタ管理システム	教育庁福利課	昭和 60 年度
	115	貸付システム	教育庁福利課	平成 11 年度
その他				
(2) パソコンの実査	対象システム；PC 資産管理システム テスト対象；基幹高速通信ネットワークに接続される職員用情報系端末（所属共有情報系パソコンを含む。）			
(3) 情報システムのセキュリティ	No	監査対象システム	監査対象部局	
	1	電子申請システム	情報企画課	
	2	新給与等システム	情報企画課	
	3	電子入札システム	建設企画課	
	4	建設情報システム	建設企画課	
	5	税務総合電算システム	税政課	

	6	児童扶養手当及び特別児童扶養手当電算システム	児童家庭課
	7	生活保護電算システム	健康福祉企画課
(4) 情報システムの有効性	No	監査対象システム	監査対象部局
	1	電子申請システム	情報企画課
	2	新財務会計システム	出納局総務課
(5) 財務電子データのテスト	<p>平成18年度の「歳入歳出決算総括表(歳出)」の作成にかかる財務電子データ</p> <p>(財務電子データを構成する支出命令内訳ファイル、戻入内訳ファイルおよび歳出更正ファイルそのものをテストの対象とした。なお、「歳入歳出決算総括表」については、一部、病院事業局・企業局等の知事局以外の部署が含まれていないため、本テストでは対象外である。)</p>		

5 . 監査意見要約一覧表

ここでは、監査意見について要約的にまとめて一覧表にして記載している。
 詳細については、本文を参照されたい。(下記のタイトルは、本文のタイトル(表題)と一致している。)

章	区分	タイトル	問題点	改善案
4 - 1 調達の適切性				
	意見	自己開発システムに対する扱いについて	自己開発システムに関するルールがない。	自己開発すべきかを含め、開発ルールを作り運用すべきだ。
	意見	ソフトウェアの管理上の問題について	システムに関する管理台帳がない。	システム管理台帳を整備すべきだ。
	意見	システムのカスタマイズ委託業務契約について	システムをカスタマイズした過程の記録がない。	システムをカスタマイズした過程の記録をとるようにすべきだ。
	意見	建設システム機器賃貸借の契約について	建設システム機器のリースの入札に1社だけしか参加していない。	一般競争入札での競争原理が実質的に働くように配慮すべきだ。 リースを介入させる方法だけでなく直接購入も選択肢にいれるべきだ。
	意見	随意契約のうち改善が必要と考えられるもの	一般競争入札した長期継続契約の比較検討および資料保管が不十分である。	検討を十分に行い、その検討資料の保管が必要である。
	意見	システムの移管に関して改善が必要と考えられるもの	システムの移管に関する明確な手続きや規程がない。	システム移管に関する規程の整備運用が必要である。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
4 - 2 パソコンの実査				
	指摘	パソコンが実在しない	パソコンが実在しない。	(事実の指摘)
	指摘	パソコンが変更(所属部局で調達)されている	パソコンが記録と異なるものに入れ替わっている。	(事実の指摘)
	指摘	パソコンを所属部局で独自に廃棄している	パソコンが所属部局で独自に廃棄されていたが、記録がない。	(事実の指摘)
	指摘	パソコンのオペレーションシステム(OS)が変更されている	パソコンのオペレーションシステムが登録されているものと異なるものに変更されている。	(事実の指摘)
	指摘	基幹高速通信ネットワークに接続されていないパソコンが存在する	基幹高速通信ネットワークに接続されていないパソコンが存在する。	(事実の指摘)
	指摘	利用されていないパソコンが存在する	利用されていないパソコンが存在する。	(事実の指摘)
	意見	管理規程の見直し	(上記の事実を踏まえて)	管理規程の見直しを行うべきだ。
	意見	端末配備に関する意思決定の検討	(上記の事実を踏まえて)	端末配備の意思決定を充実させるべきだ。
	意見	積極的教育の実施	(上記の事実を踏まえて)	情報機器に関する教育を充実させるべきだ。
	意見	内部監査の実施	(上記の事実を踏まえて)	配備された端末(パソコン)について内部監査を実施すべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
4 - 3 情報システムのセキュリティ				
	指摘	(山形県情報セキュリティポリシー) 山形県情報セキュリティポリシーの見直しに関する規定	見直しが行われていない。	見直しの規定を織り込むべきだ。 見直しの履歴を作成すべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) 山形県情報セキュリティポリシーの対象範囲の拡充	適用対象範囲が現状に合わない。	適用対象範囲を拡充すべきだ。
	指摘	(山形県情報セキュリティポリシー) 外部委託先との契約条項に関する標準化等	外部委託先との契約条項が標準化されていない。	外部委託先との契約条項を標準化すべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) 日々雇用職員への情報セキュリティ施策等	日々雇用職員に情報セキュリティ研修を受けさせていない。	日々雇用職員にも情報セキュリティ研修を受けさせるべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) 山形県情報セキュリティポリシー上の罰則規定	罰則規定がない。	罰則規定を入れるべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) 山形県の横断的な業務継続計画	非常時における山形県全庁の横断的な業務継続計画がない。	業務継続計画を作るべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) セキュリティポリシー制定の趣旨の視点	基本方針ではセキュリティポリシー制定の趣旨(あくまでも県民の為になすものであること)の視点が欠落している。	セキュリティポリシー制定の趣旨を十分に反映すべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) セキュリティポリシー関連規程間の関係	セキュリティポリシー関連規程間の関係が整理されておらず、不明確である。	規程間の相互関連、制定権者、優劣関係等を明確に規定すべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) ルールを守る環境整備	ルールを守る環境整備ができていない。	ルールを守る環境整備(規程、モニタリング等)を行うべきだ。
	意見	(山形県情報セキュリティポリシー) 情報倫理研修を拡充するよう意図した規定	研修が情報技術研修に偏り、情報倫理の研修がなおざりになっている。	研修では情報倫理研修を最優先にすべきである。
	指摘	(各システム共通) 情報資産分類および個人情報管理台帳	情報資産分類がなされていない。	情報資産台帳等を作成すべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
	指摘	(各システム共通) バックアップデータの保管場所	バックアップデータの保管場所の基準を決めていない。	バックアップデータの保管場所の基準を決め、実施すべきだ。
	指摘	(各システム共通) 論理的アクセスコントロールの基準	論理アクセスコントロールの具体的な管理基準を決めていない。	論理アクセスコントロールの具体的な管理基準を決め、運用すべきだ。
	指摘	(各システム共通) プログラムの保守手順(プログラム修正・開発・テスト・本番環境へのリリース)	プログラムの保守手順が標準化されていない。	プログラムの保守手順を標準化すべきだ。
	指摘	(Cシステム) 情報システムに関する規程類の整備状況	基本的な規程がなく、適切な運営がなされているかについて検証できない。	少なくとも運営に関する基本的な規程を作成すべきだ。
	指摘	(Cシステム) サーバーに付設されたバックアップ	バックアップをサーバーに付設して保管している。	バックアップはサーバーとは切り離して別に保管すべきだ。
	指摘	(Cシステム) 情報システムの稼働時間	深夜(午前3時まで)・早朝(午前5時から)の同僚がいない稼働時間帯があり、不正な操作が行なわれやすい環境にある。	稼働時間設定の見直しをすべきだ。
	指摘	(Dシステム) 情報システムに関する規程類の整備状況	基本的な規程がなく、適切な運営がなされているかについて検証できない。	少なくとも運営に関する基本的な規程を作成すべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
	指摘	(Dシステム) サーバーの設置場所	サーバーの設置場所が外部からも入室できる事務執務室である。	サーバーの設置場所は情報保護が可能な設置場所とすべきだ。できない場合は、代替策を実施すべきだ。
	指摘	(マシン室1：メインフレーム設置) マシン室内でのバックアップ保管	バックアップの保管は、マシン室外でなされるべきであるのに、マシン室内である。	バックアップの保管は、マシン室外でなされるべきだ。
	指摘	(マシン室1：メインフレーム設置) バックアップデータの棚卸し管理	バックアップ媒体について、種類、ラベル、総数等が把握されていない。	バックアップ媒体について、種類、ラベル、総数等を台帳で管理し、かつ定期的棚卸しを実施すべきだ。
	意見	(マシン室1：メインフレーム設置) 外部委託先の入室	外部委託先の担当者だけで入出することが可能な状況となっている。	外部委託先の担当者だけでの入出は禁止することが望ましい。
	意見	(マシン室1：メインフレーム設置) マシン室への手荷物持込み・持出し	マシン室への手荷物持込、持ち出しのチェックが行われていない。	マシン室への手荷物持込、持ち出しのチェックをかけることが望ましい。
	指摘	(マシン室1：メインフレーム設置) 電算室入室管理簿の記載	電算室入室管理簿の確認印の欄の大半は空白になっていた。	電算室入室管理簿の確認押印、ないしサインを励行すべきだ。
	指摘	(マシン室2：サーバー設置) マシン室内でのバックアップ保管	バックアップの保管は、マシン室外でなされるべきであるのに、マシン室内である。	バックアップの保管は、マシン室外でなされるべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
	指摘	(マシン室2:サーバー設置) バックアップデータの棚卸し管理	バックアップ媒体について、種類、ラベル、総数等が把握されていない。	バックアップ媒体について、種類、ラベル、総数等を台帳で管理し、かつ定期的棚卸しを実施すべきだ。
	指摘	(マシン室2:サーバー設置) 臨時入室時の保守作業報告書	外部委託先担当者の作業報告が不十分である。	氏名と、作業内容の記載を励行してもらえよう、外部委託先に指導すべきだ。
	指摘	学校教育現場への 配備その他	学校教育現場に私物のパソコンが持ち込まれて使用されている。	パソコン配備不足を解消すべきだ。 また、パソコンの一元管理が必要だ。
	指摘	内臓ハードディスク内のデータの機密漏えい対策	パソコン内のハードディスクに保存されているデータに機密漏えいの可能性がある。	シンクライアント等の検討を行うべきだ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
4 - 4 情報システムの有効性				
	指摘	情報システムの設計・構築時の文書成果物の標準化	情報システム設計・構築時の文書が標準化されていない	情報システム設計・構築時の文書を標準化すべきだ。
	意見	プロジェクトを推進する情報企画課の人的資源	各情報システム再構築時の要員の必要業務量が見積もられていない。	各情報システム再構築時の要員の必要業務量を見積もるべきだ。
	参考	情報システム開発形態の多様化の検討	新財務会計システムの落札価格が大手民間会社に比し絶対額が高い。	山形県からパッケージ化を全国に呼びかけ、単価を安くする努力も必要だ。
	指摘	山形県情報システム全体最適化計画の定期的なレビュー	山形県情報システム全体最適化計画の定期的レビューがなされていない。	レビューが必要だ。また県民への公開も必要だ。
	意見	電子申請システムの利用件数のモニタリング	電子申請システム利用件数の明確なモニタリングがなされていない。	モニタリングが必要だ。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
4 - 5 財務電子データのテスト結果				
	意見	財務会計システムにおける件名・内容が明記されない。	人件費に関する財務電子データにおいて件名・内容が明示されない。	明示すべきだ。
	意見	旅費の処理について	旅費に係る支出票につき件名・内容が記載されていない。	記載すべきだ。
	提言	旅費の処理について	旅費に関する支出票につき、領収書の添付がない。	添付すべきだ。地方自治法の解釈を現在の社会情勢にあわせるべきである。これは全国の地方公共団体の問題でもある。
	意見	支出票の取消について	歳出の取消手続きが不明確である。	明確にすべきだ。
	意見	支出票（人件費・旅費を除く）への件名や内容が入力されていない。	人件費・旅費以外の支出票へ件名・内容が明示されていないものがある。	（事実の指摘）
	意見	旅費に関する支出票につき、請求者の記入および押印がない。	旅費の支出票に、請求者の記入および押印のないものがある。	（事実の指摘）
	意見	議会事務局：交際費前渡金につき、一部、外部証憑がない	支出に外部証拠のないものがあつた。	（事実の指摘）
	提言	警察本部：旅費につき、支出から1年を超えた過年度分の請求が行われている。	支出から1年を超えた過年度分の請求を行っているものがあつた。	無制限に認めるわけにはいかない。

章	区分	タイトル	問題点	改善案
5 - 1 統計的サンプリング評価				
	意見	推定上限逸脱率が20%超	財務電子データ(支出)の記載内容ないし証拠資料に関し、推定上限逸脱率が20%を超えている部署があった。	要求信頼度を95%、許容逸脱率を5%で統計的サンプリングテストを実施されたい。
	意見	推定上限逸脱率が15.6%	財務電子データ(支出)の記載内容ないし証拠資料に関し、推定上限逸脱率が15.6%の部署があった。	できれば、上記の次に、要求信頼度を95%、許容逸脱率を5%で統計的サンプリングテストを実施されたい。
	意見	内部監査と財務電子データ	監査対象として財務電子データに対して注目されていなかった。	注目すべきだ。監査目的によっては財務会計にこだわらず、電子データを利用されたい。
	意見	データの責任者	財務電子データのレコードレイアウトにデータの責任者を示すフィールドがない。	付加すべきだ。
	意見	件名および内容の欠落データ	件数ベースで62.1%が欠落していた。	すべて記載すべきだ。
	意見	他のシステムとの関連明示	財務会計のデータが他のシステムから生成されている場合、その源泉の明示が欠落している。	明示すべきである。
	意見	総括表の検証と異常データテスト	歳入歳出決算総括表の検算がなされていない。また異常データをチェックしていない。	検算、チェックを実施すべきだ。

6．トピックス

以下に、本報告書のトピックスを二、三示す。指摘、意見、参考、提言のすべての項目については、要約版は上記の5．監査意見要約一覧表、詳細については監査報告書本文を参照されたい。

1) 文書化およびその標準化

情報システムの取得、開発、運用、廃棄に関する文書の標準化を拡充すべきである。すなわち、県職員担当者、ないし受託業者等が替わっても支障なく業務を遂行でき、その業務が客観的に評価できる体制が必要である。また、受託業者等が替わっても支障なく業務を遂行できることは、一般競争入札の実行性を担保することとなる。

2) パソコン

パソコンの管理が不十分である。管理規程を拡充するとともに、実査手続きを含めた内部監査が必要である。また、私物パソコンが教育現場等で使用されている状況に対しては、山形県で貸与パソコンを準備し、私物パソコンの使用を禁止しなければならない。また、一人1台パソコン体制の結果、パソコン内のハードディスクのデータの保全が大きな課題となる。山形県で稼働している人員が1万3千人以上いるのであるから、特にモバイルパソコンにおいて、盗難、紛失等が起こる可能性は大であり、県民に対する機密保持に対する責任は大きい。

3) 情報セキュリティ

規程等の決め事が不十分である。また、論理的アクセスコントロールの要であるパスワードの管理や、データのバックアップ管理も不十分で、大きなリスクが存在している。山形県庁を取り巻く方々に悪意を持った方がいなかったこと、またきわめて運がよかったこと、さらに山形の自然において地震や台風といった災害が少なかったことが反映された結果と推測される。しかし、情報システムについてはその不測の事態の影響が甚大であるため、常に最悪の状況を想定して対応すべきである。

4) 電子データの活用と品質管理

山形県の情報はそのほとんどが電子データ化されている。従って、監査委員による監査や各部局による監査といった内部監査において、適切なソフトウェアを使用し、目的に適合した監査手法を使用すれば、短時間でより有効な監査を実施できるものとする。また、処理されているデータ項目の内容にも目を向け、山形県民にとってどういうデータをどう処理することが大切であるかを、常に見守るようにされたい。

今回、統計的サンプリングテストを実施したが、各部局において、会計事務処理の品質にばらつきがあることがわかった。これは、担当部局における取り組みの姿勢に問題があったとも言えるが、統一的な事務処理に関する指示が徹底していなかったことも大きな原因であると考えられる。

今後内部監査を通じて、会計に限らず事務処理の品質管理が統一的にレベルアップされることを期待する。

5) 旅費に関する領収書の添付（地方公共団体全般に対する提言）

旅費に関しては本報告書の監査テーマではないが、財務電子データが適切に作成されているかについて監査した際、判明した事項があるので、それを下記の通り提言とした。

地方公共団体における旅費の精算に関する現在の考え方は次の通りである。

「旅費は一定の旅行命令に対して支出されるものであるから、当該旅費が概算払いで支出され、精算の結果、返納事由が生じた場合以外は、節約により余剰金が出ても、それは当該旅費受領者のものとなり、返納すべき性質のものではない。」

山形県もこの考え方に従っており、サンプルとして抽出した旅費に係る支出票に関し、領収書の添付がなされていなかった。

現在、いわゆる民間の企業会計実務においては、旅費に関する領収書添付が励行されている。これは、税務調査の対応に起因するのみならず、旅費の架空請求を予防する内部統制上の効果も期待されるからである。

したがって、山形県のみならず、すべての地方公共団体においても税収をその財源としている以上、地方公共団体会計の透明性に対する住民の期待が大きくなっている現在の社会情勢を反映し、旅費についての領収書添付を励行すべきものとする。

以上