

令和元年度

岡山市包括外部監査結果報告書
情報システムに関する事務の執行について

概要版

岡山市包括外部監査人

弁護士 頓宮 尚公

令和元年度包括外部監査報告書

目次

第1	包括外部監査の概要	1
第2	情報政策の概要	4
1	岡山市情報化指針（2017～2021）の概要	4
2	情報政策に関する職員及び経費	4
第3	包括外部監査の結果及び意見	9
1	岡山市の情報システムに関する概観	9
(1)	全情報システムについての調査	9
(2)	平成30年度予算が0円のシステムについての調査	17
(3)	重点調査対象システムについての調査	19
2	岡山市の情報セキュリティ施策に関する概観	23
(1)	概要	23
(2)	岡山市情報セキュリティポリシー遵守状況についての標本調査	23
3	岡山市の情報施策全般に関する評価	28
4	情報システムの調達、保守、セキュリティについての個別監査	30
(1)	監査の視点	30
(2)	監査対象システム選定手順	30
(3)	国民健康保険システム	31
(4)	家屋課税台帳管理システム	31
(5)	住民記録システム	32
(6)	市税証明書コンビニ交付システム	33
(7)	(内部管理) 基盤システム	35
(8)	(新) 岡山市庁内LANシステム	35
(9)	共通基盤システム	36
(10)	福祉総合システム	37
(11)	教育ネットワークシステム	38
(12)	校務支援システム	39
(13)	料金滞納整理支援システム	40
(14)	市税システム(新)	41
(15)	営業情報システム	42
(16)	高機能消防指令システム	44
第4	総括	45

第1 包括外部監査の概要

1 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

2 選定した特定の事件（監査対象事件）

(1) 監査テーマ

情報システムに関する事務の執行について

(2) 監査対象年度

平成30年度

(平成30年4月1日から平成31年3月31日)

ただし、必要に応じて平成29年度以前の会計年度及び平成31年度についても対象年度に含める。

3 特定の事件を選定した理由

今日、ASP/クラウドサービスの利用拡大やソーシャルメディア、タブレット、スマートフォンといった新たなサービスや技術の活用が急速に進んでおり、情報通信技術は様々な課題解決のための有効な手段として一層の活用が進んでいる。

岡山市においては、こうした情報化社会に対応するため、数次の情報化指針の策定・実施を積み重ねた上で、現在は、「岡山市情報化指針（2017～2021）」が策定されている。

同指針においては、「情報化推進による地域活性化」「行政サービスの利便性向上」「情報ガバナンスの更なる充実」などを主要なテーマとして掲げている。同指針は岡山市の基本方針ともいふべき第六次総合計画の支援を行う位置づけとなっており、様々な情報システムの構築や保守管理について、多くの予算が割り振られているものと考えられる。

平成28年1月から施行されている「社会保障・税番号制度」（マイナンバー制度）は、事務遂行に携わる各地方公共団体にとっては、行政事務の効率化を行う好機であると共に、重要な市民の個人情報漏洩のリスクを抱えているということでもあるから、同制度をはじめとした各種個人情報を取り扱うシステムについて、岡山市の規則の内容や運用に不備がないかは極めて重要な事項である。

岡山市の包括外部監査においては、これまで、情報システムに関するテーマが正面から取り扱われたことはなく、現時点において、経済性、効率性、有効性の観点から監査を行うことは

有用であると考えた。

4 包括外部監査の対象部局

当年度の外部監査を実施するにあたり、対象とする情報システムを決定する必要があるが、岡山市においては、利用している情報システムについて、総務局総務部ICT推進課において、情報システムの名称、導入年、管理する情報の概要やこれまでの予算執行状況等に関する総括的データベースを管理していることがわかった。

そこで、同データベースの閲覧を行った上で、①稼働中の全システム（228件）について、情報システムの効果、調達、情報セキュリティ等に関する調査を行い、あわせて、②平成30年度予算が0円のシステム（49件）に対してその運用や保守状況についての調査を、③監査の必要性の高い一定のシステム（51件）に対して、その調達・運用や情報セキュリティ等についてのより詳細な調査を、それぞれ各担当部署に対して書面による調査を行った。

監査の必要性については、調達価格、維持価格、保有情報数、保有情報の価値等を考慮した上で、監査の必要性が高いと見られる情報システムについて選抜し、選抜された情報システムについて、各担当部署に対して書面による調査を行い、最終的な調査対象情報システムを決定した。選抜に当たっては、①当該情報システムに関して単年度で1億2000万円以上の支出がなされたことがあるもの、②当該情報システムの維持、運用、委託等に関して過去3年間の平均予算が1200万円以上であるもの、③当該情報システムの保有情報数が10万件以上であるもの、などの外形的事情に加え、④管理する情報価値の高さ、⑤予算項目等の問題点、等の事情を加味して総合考慮した。

なお、単年度1億2000万円基準は、「情報システムに係る政府調達の基本方針」において、調達指針の対象となる調達予定価格（80万SDR）を参考とし、平均額1200万円基準は維持費として前記額面の10%を目安とするものである。

最終的に、個別的な監査の対象とした部局は次の通りである。

国保年金課	税制課
課税管理課	就学課
区政推進課	料金課
水道局営業課	生活保護・自立支援課
情報システム課	消防局情報指令課

5 包括外部監査人並びに補助者の氏名及び主な資格

包括外部監査人	頓	宮	尚	公	弁護士
補助者	雅	意	真	睦	情報処理安全確保支援士
補助者	山	本	哲	也	公認会計士
補助者	京	野	哲	也	弁護士
補助者	藤	本	英	臣	弁護士
補助者	藤	井	照	正	弁護士
補助者	片	山	裕	之	弁護士

第2 情報政策の概要

1 岡山市情報化指針（2017～2021）の概要

岡山市においては、情報政策を総合的に推進するため、「岡山市情報化に関する方針（2015～2016）」を策定し、この方針に沿って全庁的な情報化やICT（情報通信技術）の利活用を推進してきた。

この間、新たなサービスや技術の活用が急速に進み、ICTは今後目的から課題解決の手段として一層の利活用が進んでいくことが見込まれる。このため、計画的な情報化の推進を図り、今後の基本的な方向性と重点的な課題を示すものとして「岡山市情報化指針（2017～2021）」が策定された。

また、官民データ活用推進基本法に基づき、官民データの利用環境の整備促進により、事務負担の軽減、地域課題の解決、住民及び事業者の利便性向上等を図るため、官民データ活用推進計画の内容を盛り込む要請から、2019年3月に「岡山市情報化指針（2017～2021）」は改定されている。

「岡山市情報化に関する方針（2015～2016）」を継承しつつ、社会経済環境の変化や技術動向を踏まえ、国の情報化施策や岡山市第六次計画との整合性を図りながら、岡山市が目指すまちづくりをICTの側面から支援するものとなっている。

岡山市が進めるべき情報化施策の「目標」、「基本方針」を示すとともに岡山市官民データ活用推進計画として位置づけ、官民データ活用の推進に関する施策の基本的な方針を定め、優先順位の高い重要課題から実行計画（アクションプラン）を策定し、推進していくものとなっている。

各目標・基本方針を達成するためにアクションプランを策定し、推進している。アクションプランは、国等の動向や新たな技術・ツールについて、積極的に情報収集・研究しながら、PDCAサイクルを確立したうえで有効性を検証し、適宜、追加・見直しを図っている。

2 情報政策に関する職員及び経費

（1）岡山市における情報政策に関する職員についての概要

(情報二課 (情報システム課及びICT推進課) の人員構成)

課名	課長	課長補佐	主査	副主査	主任	主事	参事監	副主幹	計
情報システム課	1	2	1	6	1	4	0	0	15
ICT推進課	1	1	2	2	3	3	1	1	14
計	2	3	3	8	4	7	1	1	29

(情報二課の年齢別の構成)

	情報システム課	ICT推進課	計
60歳～	0	2	2
55～60歳未満	1	1	2
50～55歳未満	2	0	2
45～50歳未満	6	3	9
40～45歳未満	2	3	5
35～40歳未満	0	1	1
30～35歳未満	3	2	5
25～30歳未満	1	2	3
21～25歳未満	0	0	0
計	15	14	29

(情報二課の就任累積年別の構成)

	情報システム課	ICT推進課	計
10年以上	1	2	3
9～10年未満	0	1	1
8～9年未満	0	1	1
7～8年未満	2	0	2
6～7年未満	1	0	1
5～6年未満	0	0	
4～5年未満	1	0	1
3～4年未満	1	1	2
2～3年未満	2	3	5
1～2年未満	2	3	5
1年未満	5	3	8
計	15	14	29

(2) 岡山市における情報二課の経費の推移

岡山市における情報二課の経費 (決算ベース) の推移は以下

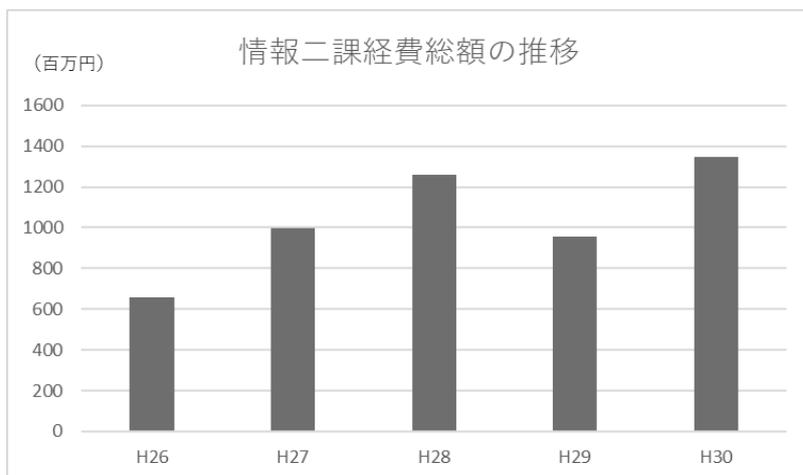
のとおりである。また平成26年度を「100」として岡山市の全体の歳出と指数の変遷を用いて比較している。

(情報二課の決算ベースの経費の推移(内訳))

(単位:千円)

		機器購入費	レンタル・リース	回線使用料	機器・ソフトの保守料	派遣要員人件費	委託費	安全対策費	各種研修費用	その他	合計
情報システム課	H26	0	12,221	48,232	0	0	307,833	50,211	0	55,910	474,409
	H27	0	152,588	120,902	0	0	479,123	60,868	1,432	64,544	879,460
	H28	0	174,634	122,191	1,021	0	480,384	66,316	2,063	84,777	931,389
	H29	0	162,921	122,664	1,775	0	371,980	68,211	2,462	78,395	808,411
	H30	0	161,140	122,827	1,775	0	668,134	75,079	1,820	97,977	1,131,754
ICT推進課	H26	46,187	5,106	5,240	0	0	92,461	0	0	36,327	185,324
	H27	9,164	3,812	4,785	306	0	62,996	0	0	44,814	117,631
	H28	151,964	2,381	4,796	0	0	113,848	0	0	53,975	326,966
	H29	6,793	1,748	4,796	28,675	0	81,630	0	0	22,189	145,834
	H30	12,342	1,837	4,401	30,154	0	143,769	0	0	22,402	214,908
情報二課合計	H26	46,187	17,328	53,473	0	0	400,295	50,211	0	92,237	659,733
	H27	916	156,400	125,688	306	0	542,119	60,868	1,432	109,359	997,092
	H28	151,964	177,016	126,988	1,021	0	594,233	66,316	2,063	138,753	1,258,356
	H29	6,793	164,670	127,461	30,450	0	453,611	68,211	2,462	100,585	954,246
	H30	12,342	165,977	127,228	31,930	0	811,904	75,079	1,820	120,380	1,346,663

(情報二課の経費(決算ベース)総額の推移)

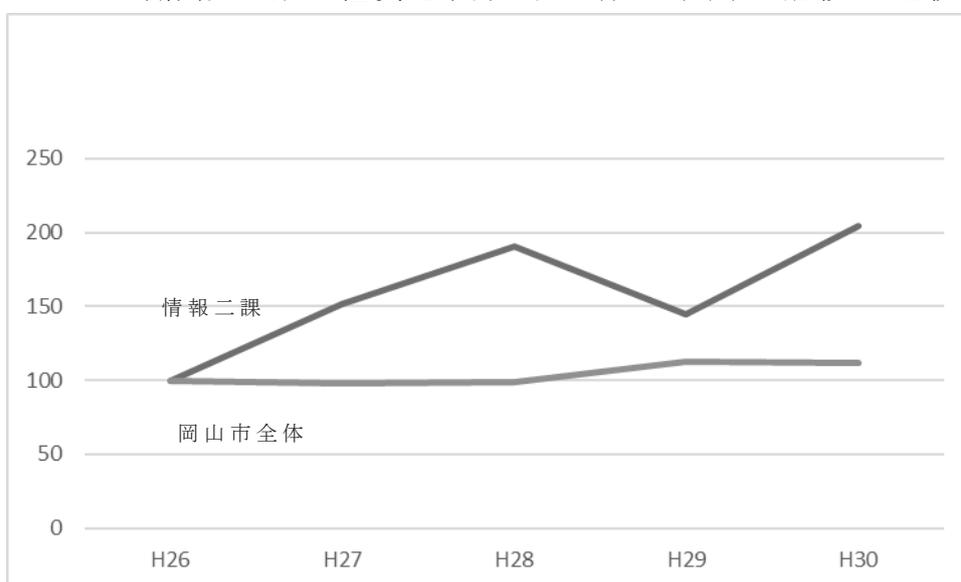


(岡山市全体の歳出(普通会計決算ベース)の推移)

(百万円)

H26	H27	H28	H29	H30
282,819	277,861	278,931	318,358	316,969

(情報二課の経費と岡山市全体の歳出の推移の比較(指数))



(3) 岡山市における情報システム関連経費の推移

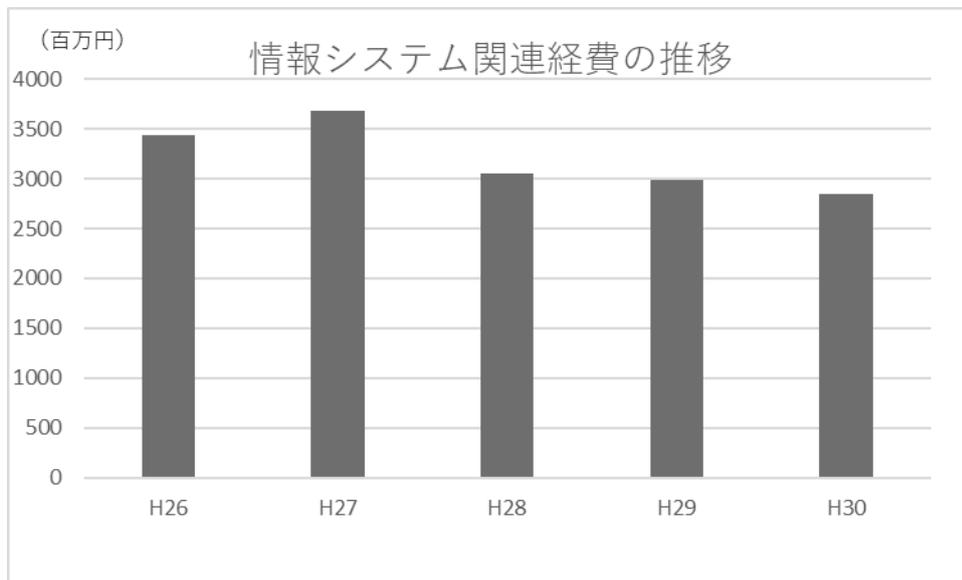
以下は、情報システム管理台帳記載の経費(決算ベース)を集計し、経費総額の推移を示した(平成26年度を100として指数による比較を行った。)

(岡山市における情報システム関連経費の推移)

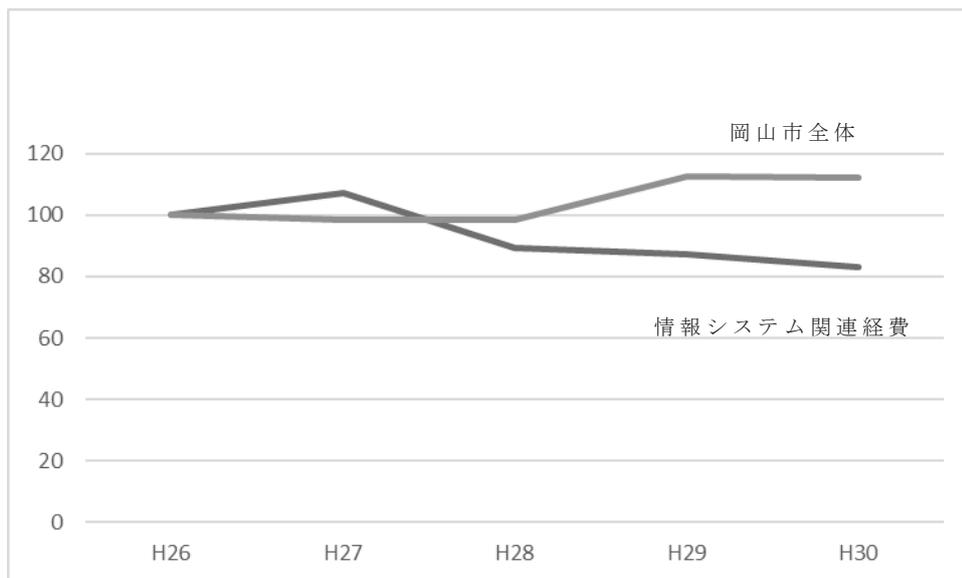
(百万円)

	H26	H27	H28	H29	H30
総額	3,898	4,515	3,646	3,397	3,376
一般会計	3,433	3,679	3,059	2,990	2,847

(岡山市における情報システム関連経費（決算ベース）の推移)



(情報システム関連経費と岡山市全体の歳出の比較（指数）)



第3 包括外部監査の結果及び意見

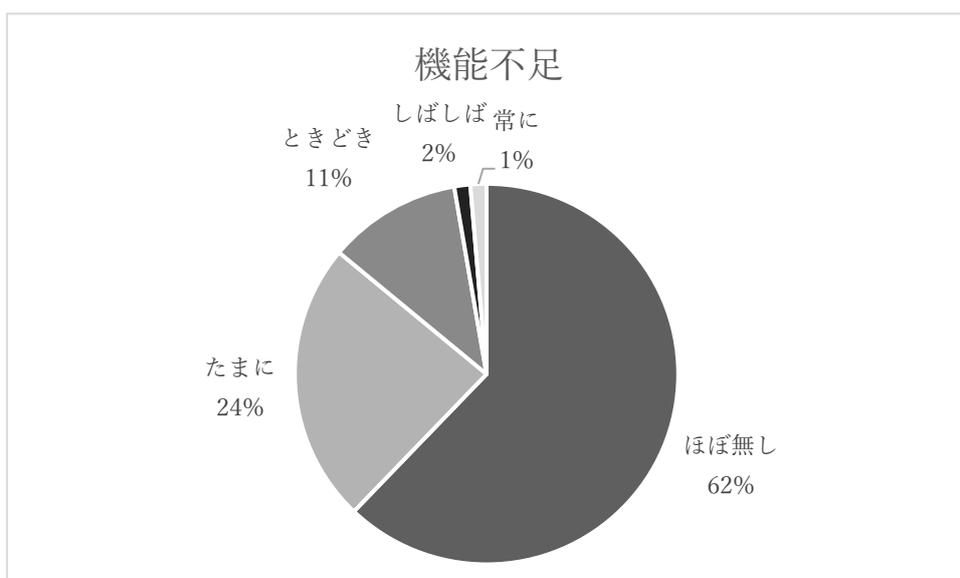
1 岡山市の情報システムに関する概観

(1) 全情報システムについての調査

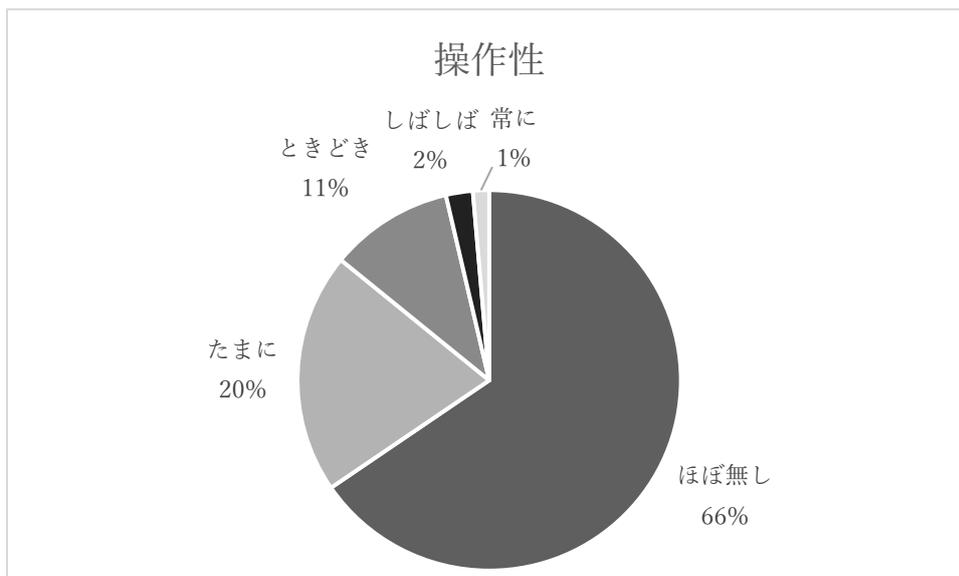
岡山市が利用中の情報システム中，平成30年度予算のついていた情報システムに関して，その機能面や運用等について回答を求めたところ，次のような結果となった。（なお，システム台帳上別システムではあるが，運用上統一されているものや，単なるデータの集積，あるいは物理的なインフラを台帳に登録しているものもあるため，回答の合計と情報システムの総数は一致しない。）

† 機能面についての調査

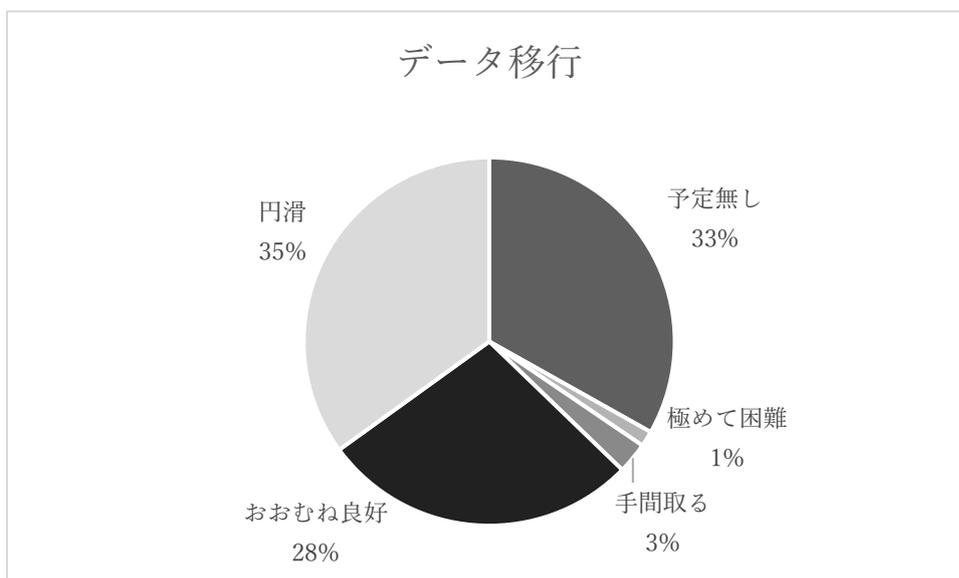
- 1 担当事務の円滑な遂行にあたり，当該システムが機能面において不足していると感じることがありますか。



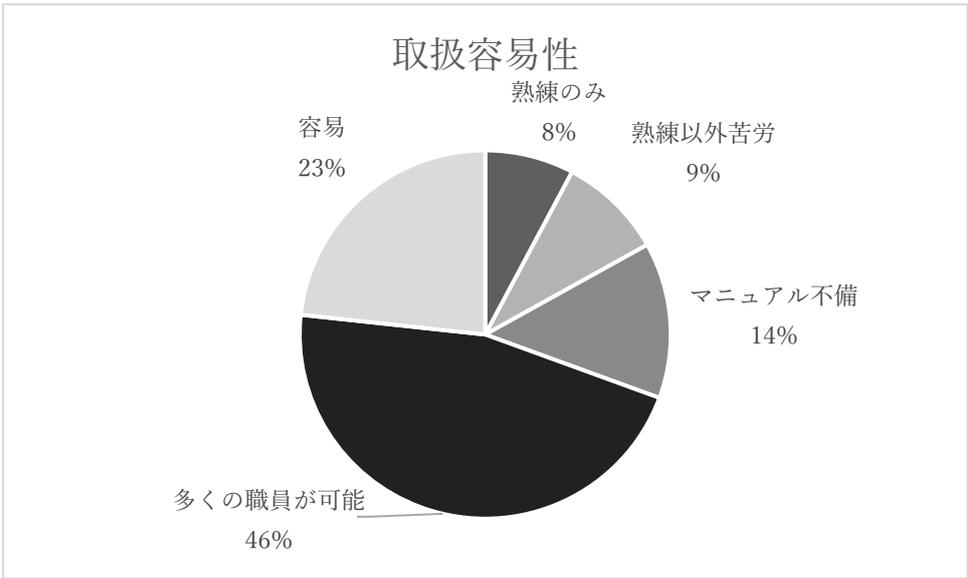
- 2 当該システムの操作性（入力にあたっての効率，使いたい機能の場所がわかりにくいなど）の点で，不満を感じることがありますか。



3 当該システムのデータを他のシステムや電子記憶媒体，紙媒体などに移動させるにあたり，問題（件数が多いがスクリーニングできない，エラー，文字化け，操作性の低さ等の障害）が生じることはありますか。



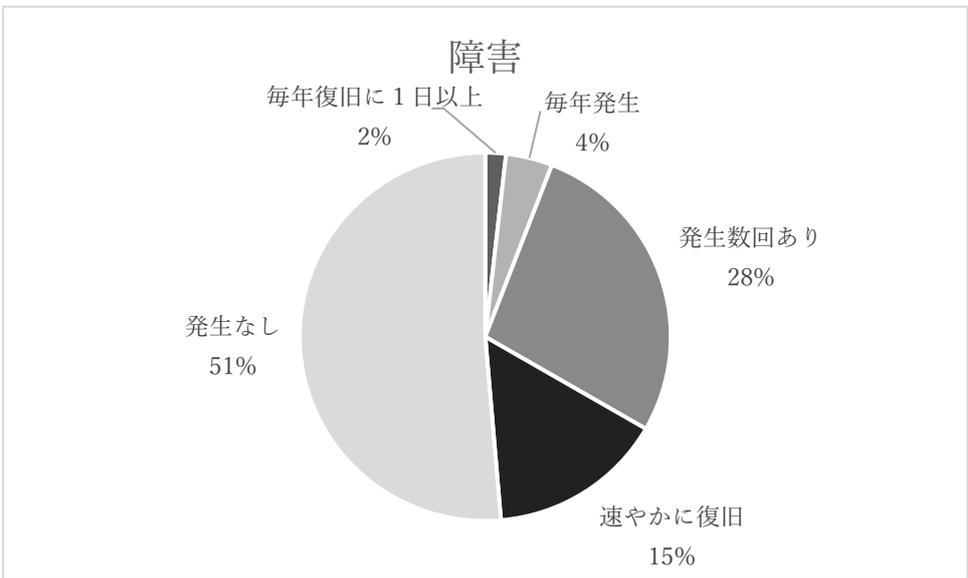
4 当該システムのマニュアルが整備され，あるいは研修が適宜実施されるなど，誰でも容易に扱える状態ですか。



【意見 1】

マニュアル，研修のさらなる充実について検討されたい。

5 当該システムに障害が発生する頻度や，それによる業務への支障はどの程度ですか。

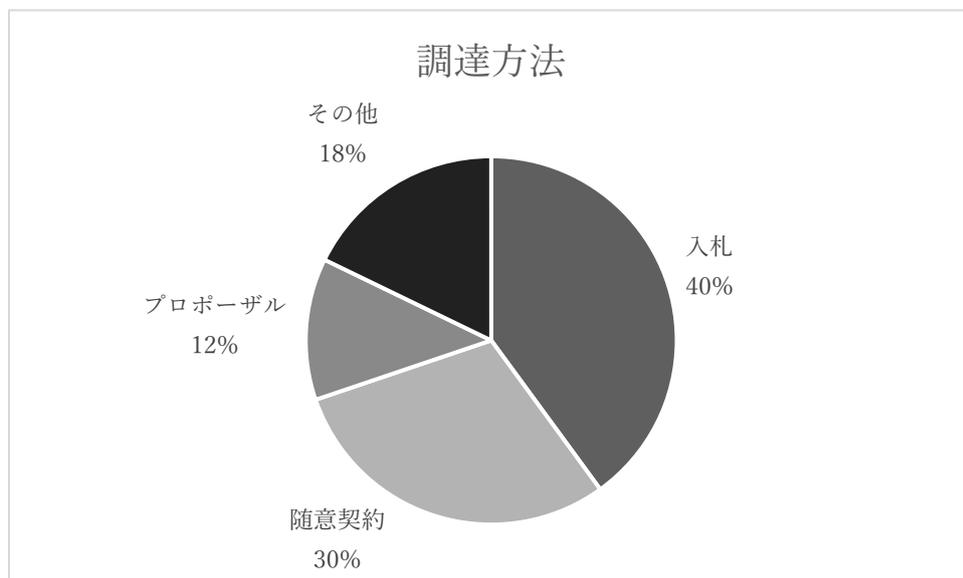


【意見 2】

構築プロセスや運用保守の品質に問題がある情報システムについて，適切な検証及び今後の構築等へのフィードバックが期待される。

† 調達、保守、運用、セキュリティ面についての調査

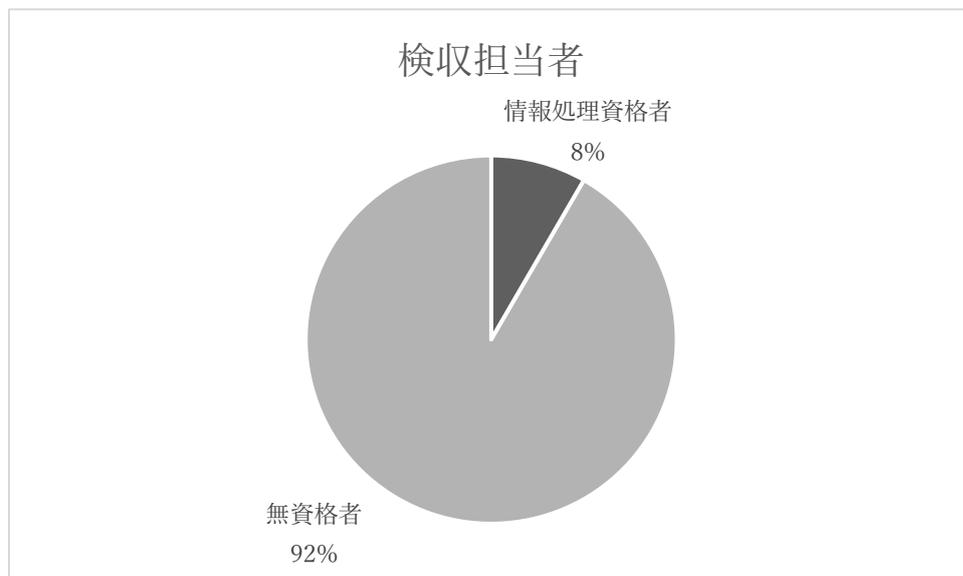
1 当該システムを導入する際の契約方法は次のいずれにあたりますか。



【意見 3】

随意契約の比率が高く、必ずしも安価とは言えない情報システムについて経済的な調達がなされていないとの疑いがあり、随意契約比率を下げるよう工夫されたい。

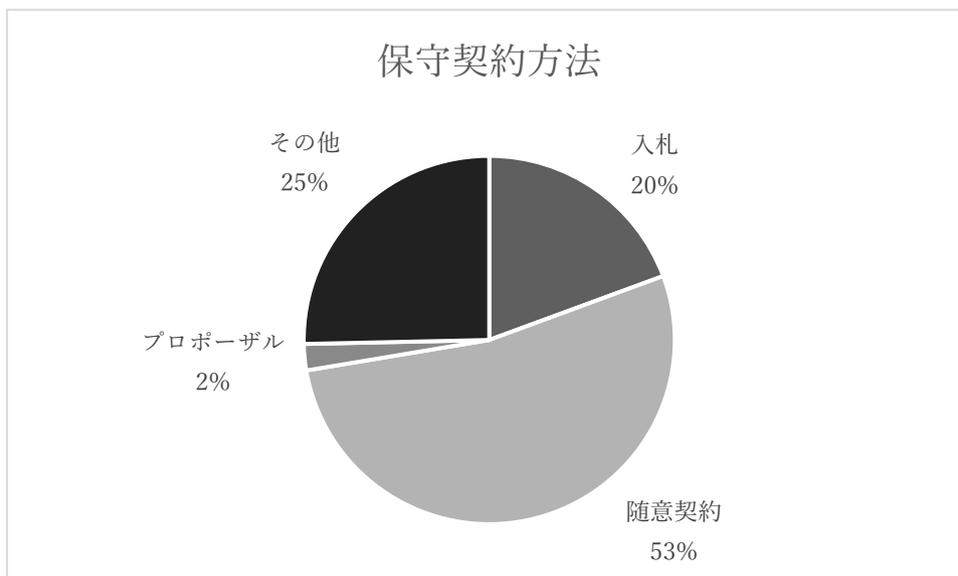
2 当該システムの検収にあたっては、情報処理についての資格を有する者に担当させていますか。



【意見 4】

情報システムの納品確認には情報二課による支援が望ましい。

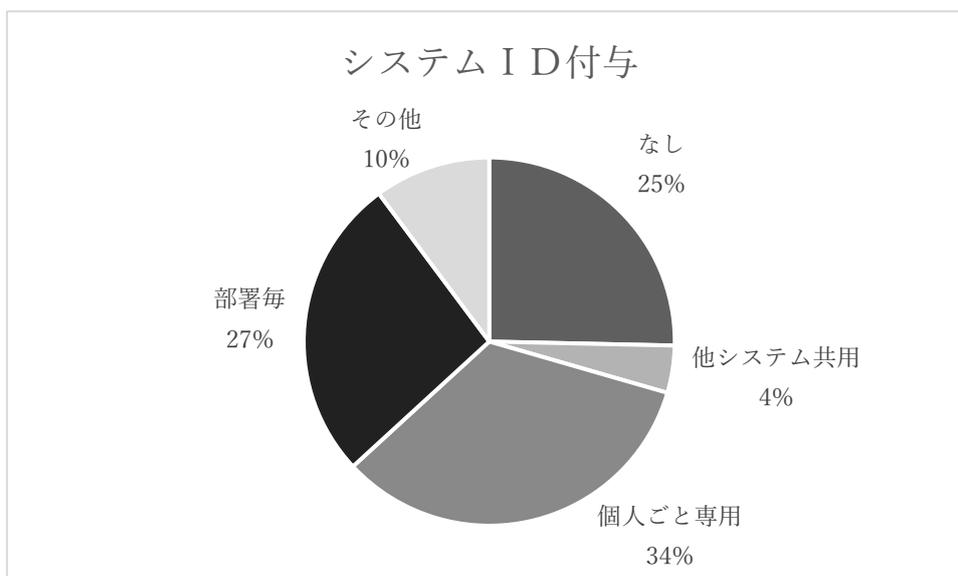
3 当該システムの保守契約の契約方法は次のいずれにあたりますか。



【意見 5】

保守契約における随意契約の比率が極めて高く，経済的な契約がなされているか疑問である。

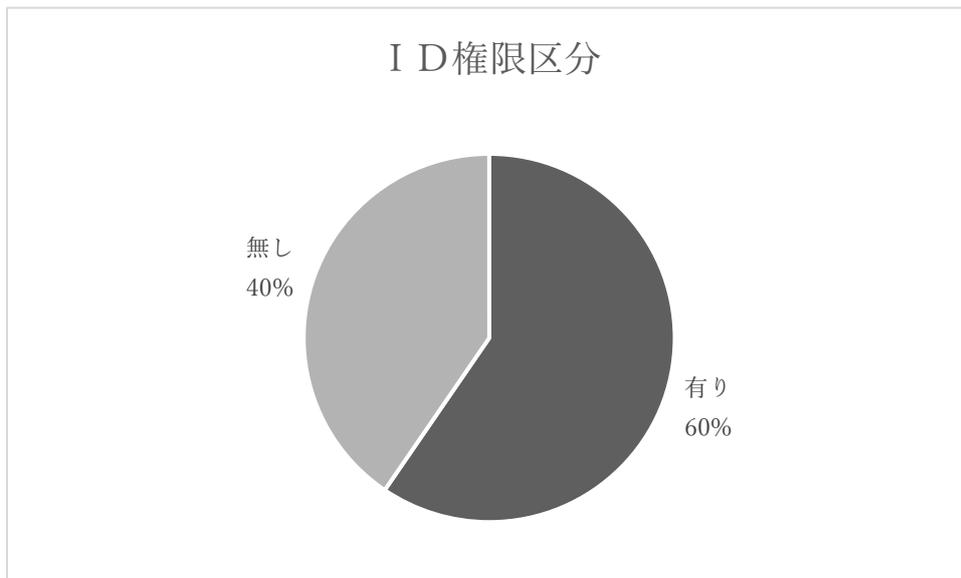
4 当該システムを利用するに際してのシステム固有の I D 付与の有無等について。



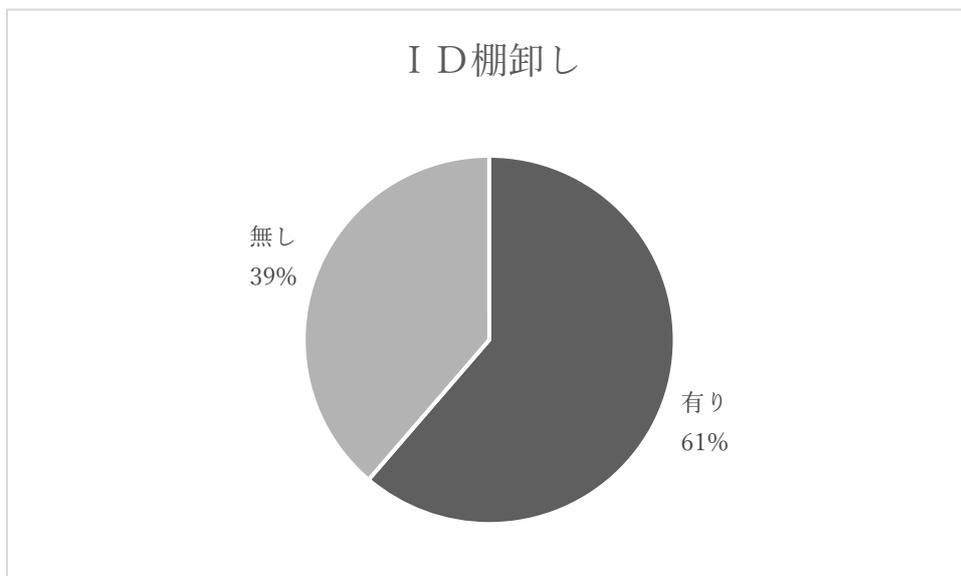
【意見 6】

他の情報システムまたは他職員と I D の共用状態にある情報システムが多数存在する点については改善が期待される。

5 当該システムを利用するに際しての I D について権限区分の有無について。



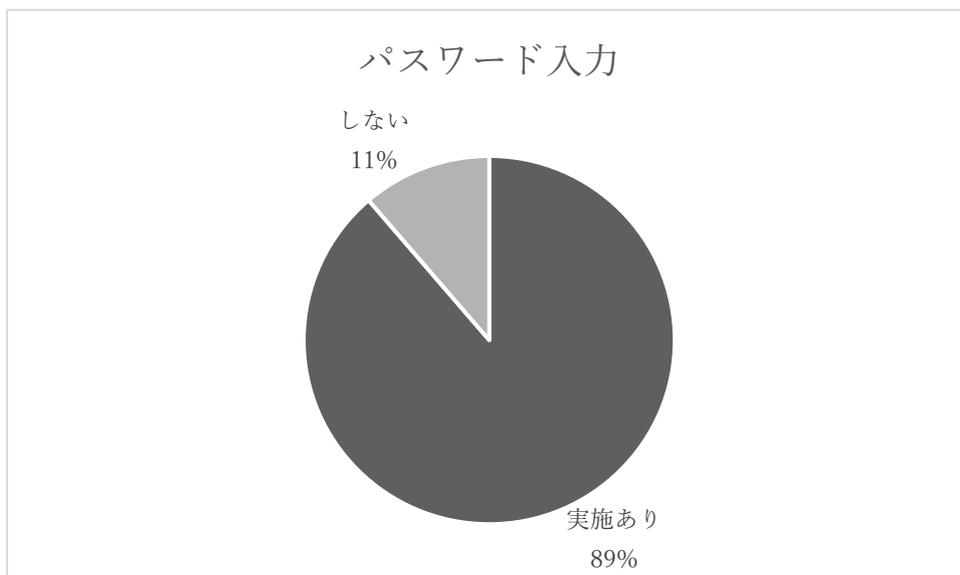
6 不要となった I D の確認，処分（いわゆる棚卸）の実施について。



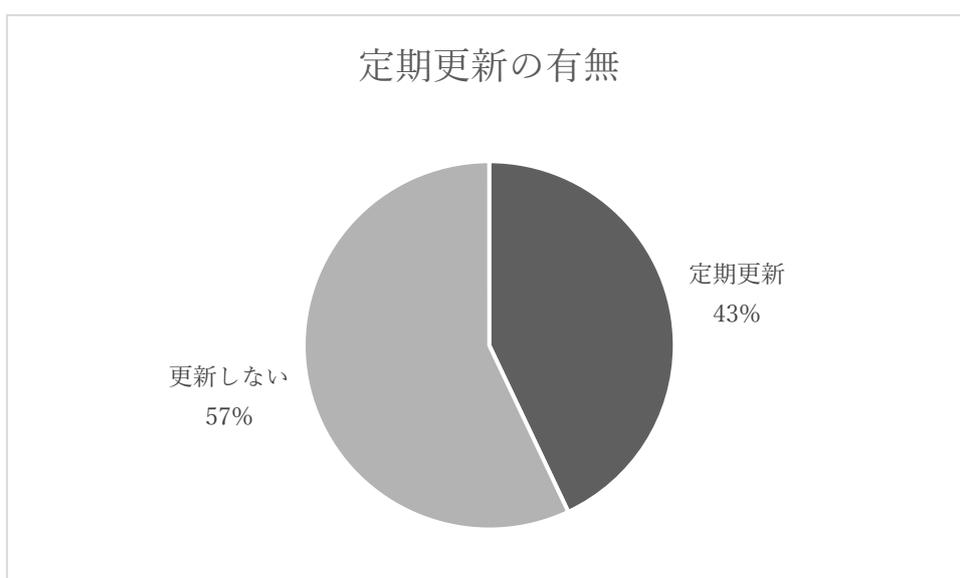
【意見 7】

不要となった I D について，確認，処分が十分になされていない。

7 当該システムを利用する際のパスワードは利用していますか（I D ごと）。



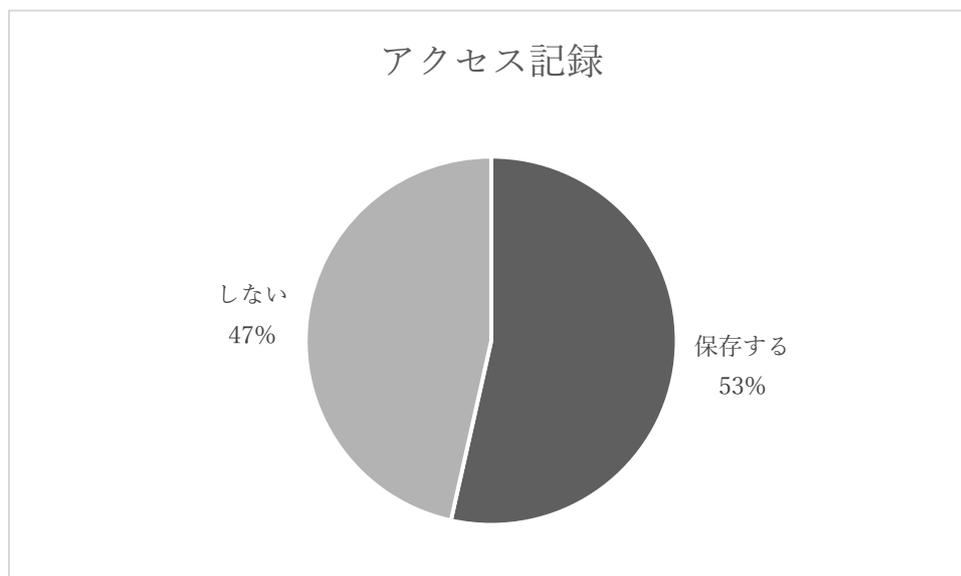
8 当該システムを利用する際のパスワードは定期的に更新されていますか（I D ごと）。



【指摘 1】

パスワードの定期的な更新がなされていない。

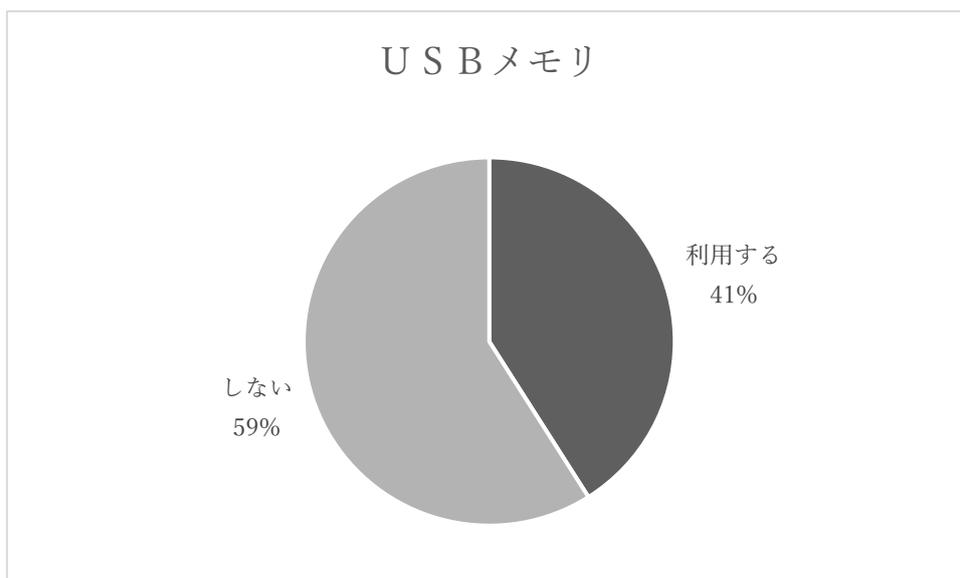
9 当該システムに関するアクセス記録の保存はなされていますか。



【意見 8】

アクセス記録の保存がなされていない情報システムの割合が極めて高い。

10 当該システムを利用するに際し、フラッシュメモリ（USB、マイクロSD等の持ち運び容易な小型外部記憶媒体）にデータ等を保存することがありますか。



(2) 平成30年度予算が0円のシステムについての調査

岡山市が利用中の情報システム中，平成30年度予算が0円として台帳に計上されている情報システム（総数49件）に関して，回答を求めた。

質問1 当該システムの，初期導入年度をご教示願います。

H26から現在まで	9件
H21～25	10件
H20以前	26件
不明	1件

質問2 当該システムのOS（オペレーションシステム）をご教示願います。

(※導入当時の仕様書等に記載があるものと思われます。)

ア Windows2008	イ Windows2012
ウ Windows2016	
エ その他 ()	オ 不明

ア Windows2008	4件
イ Windows2012	8件
ウ Windows2016	—
エ その他	25件
オ 不明	9件

質問 3 当該システムは、庁内 LAN あるいはインターネットに接続されていますか。

接続有り 34 件

接続無し 12 件

質問 4 当該システムは現に運用中ですか。

運用中 38 件

休眠中 8 件（うち 1 件はこれから運用予定）

質問 5 （運用中の場合）利用頻度をご教示願います。

ア 毎日 17 件

イ 週に数回 6 件

ウ 月に数回 8 件

エ 年に数回 7 件

質問 6 （運用中の場合）当該システムにおいて、サーバは利用していないのでしょうか。している場合には、なぜ保守費用が不要なのかご教示願います。

利用有り 10 件

利用無し 29 件

質問 7 （運用中の場合）当該システムについて、操作上の不具合その他保守管理上の問題は生じていますか。

有り 2 件

無し 37 件

質問 8 （前問で「はい」の場合）不具合が生じた場合はどのように対処していますか。

（割愛）

質問 9 （現在、当該システムを運用中ではない場合）正式な稼働停止、廃棄処理は予定されていますか。予定している場合は具体的な年度を、予定していない場合はその理由をご教示願います。

廃止済みだが情報システム台帳に反映していなかったとの回答

が 4 件，運用停止予定が 1 件。

なお，平成 30 年度に予算執行しているにもかかわらず，台帳に記載していないシステムが 1 件あった。

【指摘 2】

情報システム台帳への反映を徹底されたい。

(3) 重点調査対象システムについての調査

岡山市が利用中の情報システム中，情報システム台帳登録情報から，①保有個人データが 10 万件以上，②初期調達額が 1 億 2000 万円以上，または③毎年必要となる費用が 1200 万円以上，④その他特にセンシティブな情報を取り扱っていると思われるもの，をスクリーニングした結果，総数 51 件となったので，これらに関して，調査を行うこととして各業務主管課に回答を求めたところ，次のような状況となった。

質問 1 当該システムの，初期開発費（複数年度に渡って開発のため予算執行されている場合にはその総額）をご教示願います。

1000 万円未満	4 件
1000 万円～3300 万円未満	6 件
3300 万円～1 億円未満	5 件
1 億円以上	16 件

質問 2 当該システムのシステム化企画概要書の内容をご教示願います。回答に代えて，システム化当該企画概要書の写しを交付願えれば幸いです。

ア 企画概要書がある	17 件
イ 作成していない	20 件

【意見 9】

企画概要書を作成していない情報システムが過半数を超えている。

質問 3 当該システムの企画から開発までの間に，投資対効果の評

価を行っている場合には、その内容をご教示願います。

- ア 投資対効果の評価をしている 7 件
- イ 評価をしていない 31 件

【指摘 3】

調達前に投資対効果の評価が実施された情報システムが極めて少数である。

質問 4 当該システムの調達方法についていかなる検討を行い、いかなる理由で当該調達方法を選定したのか、ご教示願います。

- ア 随意契約 6 件
- イ 競争入札 29 件
- ウ プロポーザル方式 2 件

質問 5 当該システムの調達仕様書の内容をご教示願います。回答に代えて、当該調達仕様書の写しを交付願えれば幸いです。
(割愛)

質問 6 当該システムの調達仕様書の内容が、システム化の目的等に照らして適正であることは、どのように確認されていますか。
ご教示願います。
(割愛)

質問 7 当該システムが取り扱っているデータの件数、性質を教えてください。性質について、市民の一般的個人情報なのか、滞納者と滞納額なのか、過去の特定日の推移なのか等、その重要性・機密性がわかるよう具体的に記載願います。

- ア 1000 件以下 6 件
- イ 1 万件以下 8 件
- ウ 10 万件以下 5 件
- エ それ以上 27 件

質問 8 当該システムに関する過去 3 年間の予算支出項目として、

「派遣要員人件費」を計上している場合には、①1か月あたり何名が何時間作業しているか、②うち庁内常駐人数及び時間、③委託費によらない理由、について、それぞれご教示願います。

(割愛)

質問9 当該システムに関する過去3年間の予算支出項目として、「回線使用料」を計上している場合には、①どこどこをつなぐ回線か、②専用回線によらなければならない理由、についてそれぞれご教示願います。

(割愛)

質問10 当該システムの運用が開始して以降に、投資対効果の評価を行っている場合には、その内容をご教示願います。

- | | | |
|---|-------|-----|
| 1 | した | 5件 |
| 2 | していない | 39件 |

【指摘4】

運用後の情報システムの投資対効果の評価していない。

質問11 当該システムを取り扱うパソコンにフラッシュメモリ（USB、マイクロSD等の持ち運び容易な小型外部記憶媒体）を接続することがありますか

- | | | |
|---|----|-----|
| 1 | ある | 38件 |
| 2 | ない | 10件 |

質問12 貴部署にて使用されているフラッシュメモリについて、利用記録簿は作成されておられますか。（前問において「ある」と回答された場合に回答願います。）

- | | | |
|---|---------|-----|
| 1 | 作成している | 32件 |
| 2 | 作成していない | 6件 |

【指摘5】

USBメモリ等の利用記録が作成されていない部署がある。

質問13 貴部署にて使用されているフラッシュメモリの保管方法を

教えてください。

- | | | |
|---|--------------------|-----|
| 1 | 各パソコンに差しっぱなしの場合がある | 0件 |
| 2 | 各職員が保管している | 1件 |
| 3 | 保管責任者の机で一元管理している | 6件 |
| 4 | 鍵のかかる保管庫に保管している | 39件 |

【指摘6】

USBメモリ等の保管状態が適切ではない部署がある。

質問14 貴部署において、外部からの持ち込み記憶媒体を、庁内LANに接続されたパソコン等に接続して使用する場合にとる手順をご教示願います。

- | | | |
|---|-------------------------|-----|
| 1 | 情報セキュリティポリシーに照らして適切な回答 | 24件 |
| 2 | 情報セキュリティポリシーに照らして不適切な回答 | 16件 |

【指摘7】

外部からの持ち込み記録媒体を接続する手順について、岡山市情報セキュリティポリシーに乗っ取った手順によらないとの回答が相当数見受けられた。

質問15 当該システムの利用に関するログイン・ログオフ記録を管理していますか。

- | | | |
|---|-------|-----|
| 1 | している | 30件 |
| 2 | していない | 18件 |

【指摘8】

ログイン・ログオフ記録が管理されていない情報システムが相当数存在する。

2 岡山市の情報セキュリティ施策に関する概観

(1) 概要

岡山市は、情報セキュリティに関して、岡山市情報セキュリティ推進本部設置規程に基づき、岡山市情報セキュリティ推進本部（以下、「推進本部」という。）を設置し、最高情報セキュリティ責任者とその補佐、情報セキュリティインシデント統括窓口等を設けている。

(2) 岡山市情報セキュリティポリシー遵守状況についての標本調査

包括外部監査の過程において、岡山市情報セキュリティポリシーについて、どの程度遵守されているかを確認するため、全部局（支所，出先機関を含む）から無作為に抽出した25部署に対して、①情報管理者が誰か，②パスワードは十分に堅牢（英数8桁以上）か，③USBの保管状況（施錠できる保管庫で利用簿が整備されているか），④各部署の執務環境に問題は無いか（デスクトップ上にシステムデータを保存していないか，USBメモリ等が挿しっぱなしのまま放置されていないか，各パソコンのワイヤーロックは実施されているか，各パソコンについて離席時の画面ロック設定（離席時設定）は徹底されているか），及び情報漏洩インシデント発生時の報告ルーティンは理解されているか，について，現地に赴き，ヒアリングや目視等により確認した。

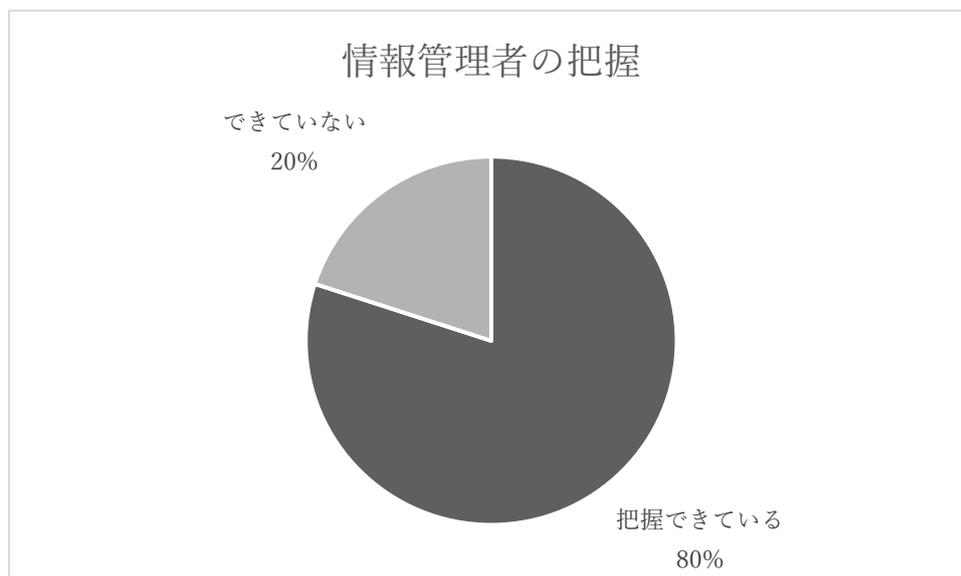
以下はその結果と分析である。

標本調査実施対象部署

野殿事業所	保健管理課	地域子育て支援課
南区役所地域整備課	環境事業課	産業廃棄物対策課
中区役所農林水産振興課	行政執行適正化推進課	保健体育課
建部支所総務民生課	税制課	下水道河川計画課
御津支所総務民生課	議会事務局調査課	福田地域センター
道路計画課	道路港湾管理課	福浜地域センター
こども園推進課	経済企画総務課	警防課
財産活用マネジメント推進課	東部リサイクルプラザ	第一農業委員会事務局
児島地域センター		

①情報管理者は把握されているか

- ア 把握できている 20件
- イ 把握できていない 5件

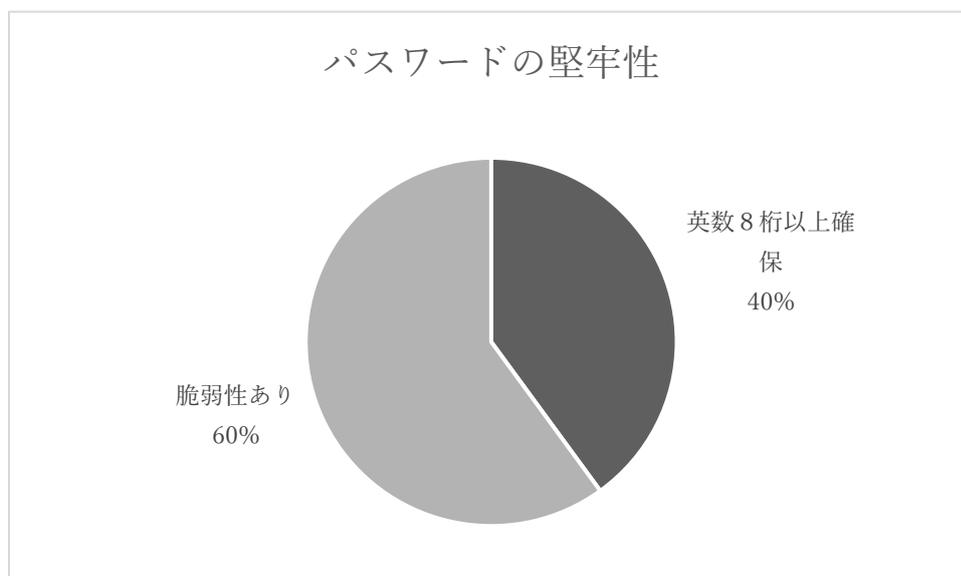


【指摘 9】

情報管理者として適切な者が把握されていない部署が散見された。

②パスワードの堅牢性

- ア 英数8桁以上のパスワードを利用 10件
- イ それ以下の脆弱性あるパスワードの利用 15件

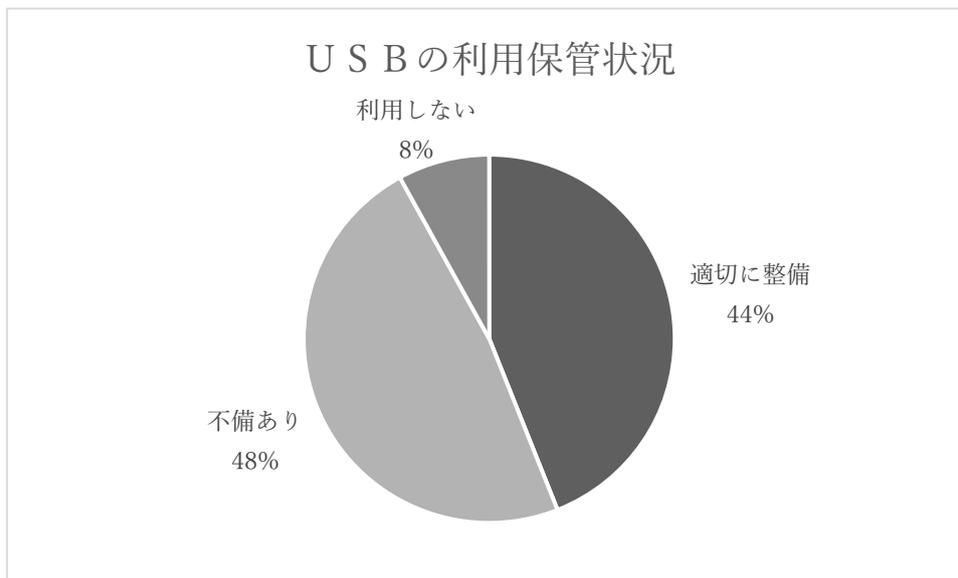


【指摘 1 0】

利用されているパスワードの堅牢性が不十分な部署が過半数であった。

③ U S Bメモリ等の利用保管状況

ア 保管庫に施錠されており，利用簿が整備されている	1 1 件
イ いずれかに不備がある	1 2 件
ウ U S Bメモリ等を利用することがない	2 件

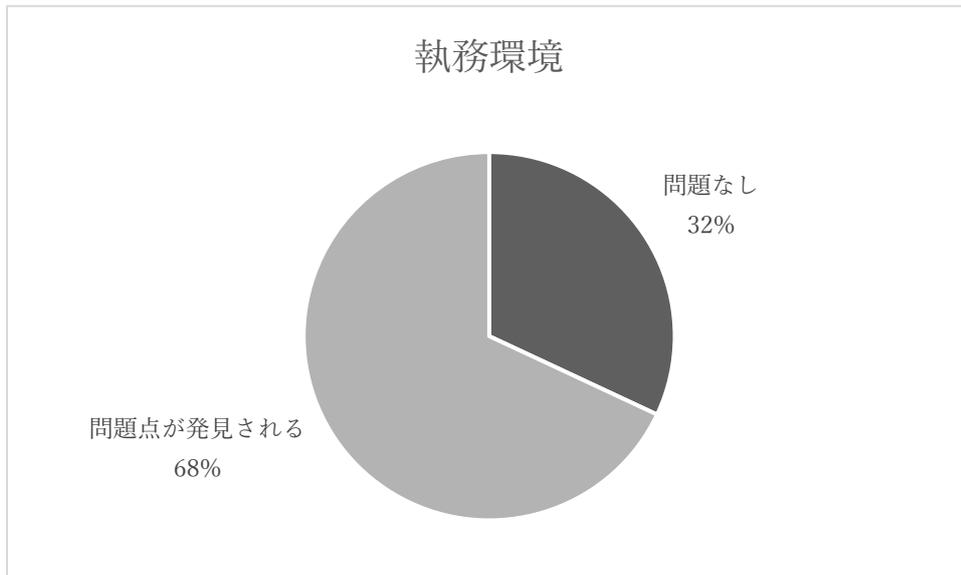


【指摘 1 1】

U S Bメモリ等の保管，利用に関して，情報セキュリティポリシーが遵守されていない。

④ 執務環境

ア 問題なし	8 件
イ 何らかの問題点が発見された	1 7 件

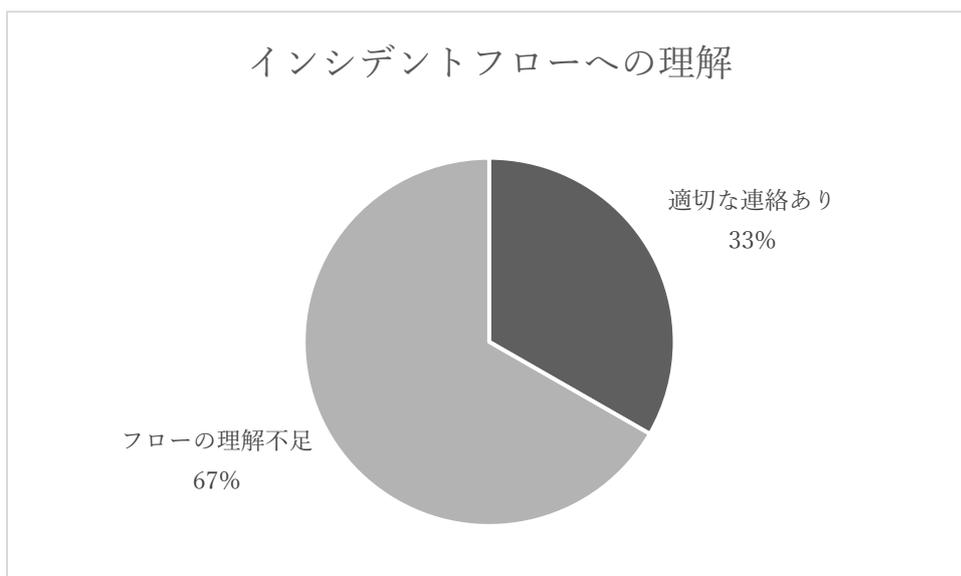


【指摘 1 2】

情報管理者による自己点検が履践されていない。

⑤ インシデントフローの理解

- | | |
|------------------|------|
| ア 情報システム課への連絡を行う | 8 件 |
| イ 適切なフローを知らない | 16 件 |



【指摘 1 3】

インシデント発生時のフローについて理解が徹底されていない。

標本調査集計表

	情報管理者	パスワード	USB	執務環境	インシデント
野殿事業所	×	×	—	×	×
保健管理課	○	×	×	×	—
財産活用マネジメント推進課	○	×	×	×	×
行政執行適正化推進課	×	×	—	×	×
環境事業課	○	○	×	×	×
産業廃棄物対策課	○	×	○	×	×
東部リサイクルプラザ	×	×	×	×	×
中区役所農林水産振興課	○	○	○	×	○
建部支所総務民生課	○	○	○	×	×
御津支所総務民生課	×	×	○	○	○
税制課	○	×	×	×	○
下水道河川計画課	○	○	○	×	×
道路計画課	○	×	×	×	×
道路港湾管理課	○	×	○	×	×
第一農業委員会事務局	○	×	○	○	×
地域子育て支援課	○	○	×	×	×
こども園推進課	○	×	×	○	×
経済企画総務課	○	○	○	○	○
警防課	○	○	○	○	○
議会事務局調査課	○	×	×	○	×
保健体育課	○	○	×	×	○
福田地域センター	○	○	×	○	○
福浜地域センター	○	×	○	○	○
南区役所地域整備課	○	○	○	×	×
児島地域センター	×	×	×	×	×
不適	5	15	12	17	16

3 岡山市の情報施策全般に関する評価

【意見 10】

構築プロセスにおける情報二課の関与が不十分であり適切な指針の新設が期待される。

【意見 11】

情報システム導入に関する要件定義書，基本設計書，契約書は，少なくともシステム運用が終了するまで保管し，直ちに参照できるよう管理することが期待される。

【指摘 14】

検収方法及びその報告書の作成，保管について適切なガイドラインを作成すべきである。

【意見 12】

パッケージ開発にあたっては，独自開発との得失につき適切な検討過程を経るとともに，有償改修における随意契約でのリスクを低減するような工夫を行うことが期待される。

【意見 13】

水道局等一部の組織については情報セキュリティについて独自の運用がなされている。

【意見 14】

パソコンの設定やUSBメモリ等の調達，配布について改善の余地がないか情報二課による検討が望まれる。

【意見 15】

職員に対する情報セキュリティ研修が不十分である。

<平成30年度情報セキュリティ研修状況>

対象者	受講者数(H28)	受講者数(H29)	受講者数(H30)
① 新規採用職員	770人	194人	156人
② 情報管理者	121人	132人	116人
③ 全職員	0人	284人	500人
④ 情報化推進員	418人	243人	0人
⑤ 新規採用幼稚園教員	0人	14人	13人
⑥ 情報化推進担当幼稚園教員	0人	44人	41人
⑦ 全職員（eラーニング）	484人	405人	225人

【指摘 15】

情報セキュリティインシデントを想定した訓練が不十分である。

【指摘 1 6】

災害時を想定した訓練が不十分である。

【意見 1 6】

岡山市教育情報セキュリティポリシーの位置づけが曖昧である。

【指摘 1 7】

学校現場におけるUSBメモリ等の取扱いについて、岡山市教育情報セキュリティポリシーの遵守がなされていない。

【意見 1 7】

学校現場におけるソフトウェアの利用状況については統一的な管理がなされることが望ましい。

【意見 1 8】

学校現場におけるパソコン数が不足しており、共用状態または不足数について学校独自調達を行っていることがうかがえ、早期に改善することが望ましい。

4 情報システムの調達、保守、セキュリティについての個別監査

(1) 監査の視点

これまで、岡山市における情報システムに関する施策や構築・調達・保守運用、セキュリティの全般的事項、管理する情報システムの全体的な状況を報告してきたが、いよいよ、個別的な情報システムを対象として監査した内容を詳細に報告したい。

情報システムを利用して業務を行い、もって行政事務の効率化や市民サービスを向上させるには、①情報システムの構築、②情報システムの調達、③情報システムの運用及び保守、の各場面において、適法性、有効性、効率性、経済性等が求められる。また、④情報システムのセキュリティについて高いレベルで維持し、個人情報その他の情報資産の漏洩を招かないことも必要不可欠である。

(2) 監査対象システム選定手順

調達額や維持費用、取扱情報件数が特に多いシステム、その他の状況等を総合的に考慮して、以下の14システムを対象として詳細な監査を行うこととした。

情報システム名	I D	業務主管課
国民健康保険システム	09-075	国保年金課
家屋課税台帳管理システム	06-015	課税管理課
住民記録システム	07-016	区政推進課
市税証明書コンビニ交付システム	06-052	税制課
(内部管理)基盤システム	05-009	情報システム課
(新)岡山市庁内LANシステム	05-016	情報システム課
共通基盤システム	05-019	情報システム課
福祉総合システム	09-071	生活保護自立支援課
教育ネットワークシステム	23-001	就学課
校務支援システム	23-032	就学課
料金滞納整理支援システム	06-036	料金課
市税システム(新)	06-050	課税管理課
営業情報システム	15-026	水道局営業課
高機能消防指令システム	18-005	消防局情報指令課

(3) 国民健康保険システム (ID: 09-075)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 保健福祉局保健福祉部国保年金課

情報システムの導入時期 平成26年3月稼働

処理業務の概要

国民健康保険加入者の資格管理，給付管理，賦課管理，収納管理を行うためのシステム

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成24年7月11日から平成36年3月31日まで)

調達方法 総合評価方式一般競争入札

導入時調達額 1,668,924,804円

† 監査結果

【意見19】

システムの検収にあたっては，実際に契約した内容のとおり completionしているか岡山市として確認する体制を整えることが望ましい。

【意見20】

本システム運用後に投資対効果等の検証が不十分である。

【意見21】

パッケージ採用に際して検討を尽くしていない。

【意見22】

有償改修における基準があいまいであって経済的な改修がなされるか疑問である。

【指摘18】

情報セキュリティインシデント発生時になすべき手続の理解が不十分である。

【指摘19】

自己点検がなされていない。

(4) 家屋課税台帳管理システム (ID: 06-015)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 財政局税務部課税管理課

情報システムの導入時期 平成9年4月稼働

処理業務の概要

平成9年度以降の固定資産税の家屋課税台帳の情

報を電子データとして管理しているもの。

開発形態 開発業務委託

委託期間：平成8年11月納入

調達方法 入札（資料なし）

導入時調達額 不詳（資料なし）

† 監査結果

【意見23】

構築プロセスを記載する書面のうち、企画内容を記載した書面、要件定義書及び検査報告書は、少なくともシステム運用が終了するまで保管するとの取扱いを検討すべきである。

【意見24】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【意見25】

情報システム導入に関する契約書は、少なくともシステム運用が終了するまで保管するとの取扱いを検討すべきである。

【指摘20】

本システムを運用する必要性について検討すべきである。

【指摘21】

保守計画が策定されていない

【指摘22】

投資対効果測定を行うべきである。

【意見26】

USB記録簿を作成すべきである

【指摘23】

自己点検がなされていない。

(5) 住民記録システム（ID：07-016）

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課

市民生活局市民生活部区政推進課

情報システムの導入時期 平成14年、現在使用しているシステムは平成29年度構築、令和元年9月運用開始

処理業務の概要

住民票等の管理，登録を行うシステムである。戸籍は別システムで扱っており，本システムでは扱っ

ていない。

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成29年11月14日から令和11年9月30日まで)

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 573,480,000円

† 監査結果

【指摘24】

システム調達にあたって、情報システム調達ガイドラインにしたがったシステム化企画概要書が作成されていない。

【意見27】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【指摘25】

システム調達にあたって、投資対効果の評価がなされていない。

【指摘26】

S L Aに関する合意書を交わしていない。

【意見28】

本システム運用後に投資対効果等による検証を行うべきである。

【意見29】

システム台帳について、新たなシステムとして登録することが望ましい。

【意見30】

パッケージ採用に際して検討を尽くしていない。

【意見31】

有償改修における基準があいまいであって経済的な改修がなされるか疑問である。

【指摘27】

ワイヤーによるパソコンの固定がされていない。

【指摘28】

情報セキュリティインシデント発生時になすべき手続の理解が不十分である。

【指摘29】

自己点検がなされていない。

(6) 市税証明書コンビニ交付システム (ID : 06 - 052)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 財政局税務部税制課
情報システムの導入時期 令和2年3月（予定）
処理業務の概要

個人番号カード（マイナンバーカード）を利用して
の、コンビニエンスストアにおける所得証明書の発行

開発形態 包括外部委託
（委託期間：令和元年6月25日から8年3月31日まで）
調達方法 一般競争入札
導入時調達額 46,860,000円

† 監査結果

【意見32】

要件定義書やシステム基本設計書の確保が困難となる構築や契約形態でのシステム開発については慎重な検討がなされるべきである。

【指摘30】

システム調達にあたって、投資対効果の評価が適切になされていない。

【指摘31】

一般競争入札参加事業者が一者しかなく、適正な価格競争がなされているか疑義がある。

【指摘32】

見積書を3者から得ていない。

【意見33】

市民サービスとして経済的合理性に乏しいシステムとの疑いがある。

【指摘33】

USBメモリの管理方法が不適切である。

【指摘34】

USBメモリ等記録簿の記載方法が不適切である。

【指摘35】

離席時設定等課内のセキュリティに不備がある。

【指摘36】

自己点検がなされていない。

(7) (内部管理) 基盤システム (ID: 05-009)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 総務局総務部情報システム課
情報システムの導入時期 平成21年2月稼働(第1期)
処理業務の概要

内部管理業務(岡山市職員向けの統合認証及び総務系・財務系業務全般)のうち、統合認証や各業務システムへのポータル機能、その他業務共通的機能(電子決裁、汎用申請、汎用帳票配信等)にかかる範囲

開発形態 業務委託

委託期間:

(第1期) 平成19年11月16日から平成26年11月15日まで

(第2期) 平成26年7月25日から平成32年9月30日まで

調達方法 公募型プロポーザル方式(第1期)

導入時調達額 1,246,881,500円(第2期,総務システム,新財務会計システムとの一括契約)

† 監査結果

【意見34】

検査報告書の作成にあたっては、より適切な方法を取るべきである。

【意見35】

投資対効果の検証方法を再考すべきである。

【指摘37】

自己点検がなされていない。

(8) (新) 岡山市庁内LANシステム (ID: 05-016)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 総務局総務部情報システム課
情報システムの導入時期 平成25年10月
処理業務の概要

各拠点間の通信の整理、共有フォルダのサーバーの設定、職員が利用するメールや掲示板、仮想基盤といったものを一括して構築・運用するシステム

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成24年7月11日から平成30年9月30日まで)

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 924,000,000円

† 監査結果

【意見36】

システムの検収にあたっては、実際に契約した内容のとおり、完成しているか岡山市として確認する体制を整えることが望ましい。

【指摘38】

本システム調達にあたって、投資対効果の評価がなされていない。

【意見37】

一般競争入札参加事業者が一者しかなく、適正な価格競争がなされているか疑義がある。

【指摘39】

本システム運用後に投資対効果等の検証がなされていない。

【意見38】

S L A サービスレベル検討会の設置が合意化されていない。

【意見39】

S L A 運用マニュアルの実効性に疑義がある。

【指摘40】

自己点検がなされていない。

(9) 共通基盤システム (ID: 05-019)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 総務局総務部情報システム課

情報システムの導入時期 平成26年1月

処理業務の概要

岡山市の使用している各業務系システムについて、各業務系システムから他の業務システムの有する情報を参照すべきときに各システムとの間で情報を連携する機能を有する

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成24年9月12日から令和6年3月31日まで)

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 826,350,000円

† 監査結果

【意見40】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【意見41】

有償改修における基準があいまいであって経済的な改修がなされるか疑問である。

【指摘41】

本システム運用後に投資対効果等による検証がなされていない。

【指摘42】

自己点検がなされていない。

(10) 福祉総合システム(ID:09-071)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 保健福祉局障害・生活福祉部生活保護・自立支援課
情報システムの導入時期 平成26年9月契約, 平成28年度稼働
処理業務の概要

福祉関係の7つの業務(障害福祉, 生活保護, 高齢者福祉, 福祉医療, 児童手当, 母子寡婦福祉資金貸付及び総合相談)を総合的に処理する。

開発形態 包括外部委託

(委託期間:平成26年9月1日から平成36年3月31日まで)

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 705,240,000円

(初期開発費を含む10年間の包括外部委託)

† 監査結果

【指摘43】

システム調達にあたって、情報システム調達ガイドラインにしたがった、システム化企画概要書が作成されていない。

【意見42】

検収において要求仕様が満たされているかを十分に確認しているか疑義がある。

【意見43】

契約どおりの書面による通知を行っていない。

【指摘 4 4】

自己点検が行われていない。

【意見 4 4】

フロッピーディスクについての管理が適切に行われていない。

(1 1) 教育ネットワークシステム (ID : 2 3 - 0 0 1)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 教育委員会事務局学校教育課
情報システムの導入時期 平成 1 4 年度, 平成 2 8 年度更改
処理業務の概要

岡山市内の公立学校において教職員や児童生徒がインターネットを利用するために使用するシステム、ネットワーク機器とネットワークの構築により構成されている

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成 2 8 年 7 月 1 日から令和 5 年 9 月 3 0 日まで)

調達方法 一般競争入札

導入時調達額 2 8 0, 6 8 3, 3 6 0 円

† 監査結果

【意見 4 5】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【指摘 4 5】

システム調達にあたって、投資対効果の評価がなされていない。

【指摘 4 6】

参考見積の徴収方法が適切とは言えない。

【意見 4 6】

入札に関し適正な価格競争がなされたか疑義がある。

【指摘 4 7】

契約書に S L A 契約を締結することとされているのに、締結しておらず努力目標としていた。

【指摘 4 8】

本システム運用後に投資対効果等による検証がなされていない。

【指摘 4 9】

教育サーバセンター運用保守について随意契約としているが2者からの見積書を徴求していない。

【指摘50】

離席時設定等課内のセキュリティに不備がある。

【指摘51】

情報セキュリティインシデント発生時になすべき手続の理解が不十分である。

【指摘52】

外部からの持込み電磁的記録媒体について岡山市情報セキュリティ全庁共通実施手順に従った取り扱いをしていない。

【指摘53】

公立学校において、いかなるUSBメモリ等も使用可能な状態となっている。

【指摘54】

自己点検がなされていない。

(12) 校務支援システム

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 教育委員会事務局学校教育部就学課
情報システムの導入時期 平成25年から計画が始まり平成26年度稼働，令和元年度更新調達

処理業務の概要

岡山市立小学校，中学校の生徒の成績及び身体測定データ，時間割，指導要領等管理及び教職員の情報交換のため校務に利用している。

開発形態 包括外部委託

(委託期間：令和元年5月20日から令和7年9月30日まで)

調達方法 一般競争入札

導入時調達額 327,808,800円(消費税込)

† 監査結果

【指摘55】

適切な企画概要書の作成がなされていない。

【指摘56】

情報システム構築プロセスにおいて，要件定義書の作成やシステム

基本設計書の確保がなされていない。

【指摘 5 7】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【指摘 5 8】

システム調達にあたって、投資対効果の評価がなされていない。

【指摘 5 9】

参考見積の徴収方法が適切とは言えない。

【意見 4 7】

入札に関し適正な価格競争がなされたか疑義がある。

【意見 4 8】

本システム運用後の投資対効果等による検証を行うべきである。

【意見 4 9】

校務支援システムから出力される通知表の形式を統一されたい。

【意見 5 0】

教職員の校務支援システムのスキルアップについて研修等を行うべきである。

【意見 5 1】

本システム運用後に投資対効果の検証がなされていない。

【指摘 6 0】

自己点検が実施されていない。

【指摘 6 1】

USBメモリ等管理台帳が作成されていない。

【指摘 6 2】

USBメモリ等の遮断措置を直ちに行うべきである。

【指摘 6 3】

USBメモリ等以外の媒体においても校務支援システムからデータを抽出することが可能であるため、情報流出のリスクが高くなっている。

【指摘 6 4】

ローカルファイルのテキストデータにパスワードを保存している。

【指摘 6 5】

インターネット分離がなされておらず、情報漏洩の危険がある。

【意見 5 2】

インシデント発生時に適切な行動が取れるか疑義がある。

(13) 料金滞納整理支援システム (ID: 06-036)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 財政局税務部料金課

情報システムの導入時期 平成21年4月稼働

処理業務の概要

国民健康保険料（税），介護保険料，保育料，下水道事業負担金，後期高齢者医療保険料の滞納状況を名寄せし，納付書の発行，各種照会・通知の発行，経過記録等の一元管理を行うもの。

開発形態 開発業務委託

調達方法 随意契約

導入時調達額 40,950,000円

† 監査結果

【意見53】

構築プロセスを記載する書面のうち，要件定義書及び検査報告書は，少なくともシステム運用が終了するまで保管するとの取扱いを検討すべきである。

【意見54】

単独随意契約は慎重に行うべきである

【指摘66】

保守計画が策定されていない

【指摘67】

投資対効果測定を行うべきである。

【指摘68】

自己点検がなされていない。

(14) 市税システム（新）（ID：06-050）

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 財政局税務部課税管理課

情報システムの導入時期 平成25年度から企画，平成27年11月稼働

処理業務の概要

岡山市が徴収する個人市民税，法人市民税，軽自動車税，事業所税，固定資産税，償却資産税の課税及び収納管理を行っている。課税した税額に対して

収納を確認して消込を行えるようにしている。

開発形態 包括外部委託

(委託期間：平成25年6月12日から令和8年3月31日まで)

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 2,443,749,840円(消費税込)

† 監査結果

【意見55】

システム基本設計書等重要資料の保管及び利用方法については検討が期待される。

【意見56】

法令上、住民税の年金からの特別徴収が要請される場合の取扱いについての仕様が実装されておらず、適切な発注及びシステムの完成がなされるよう工夫されたい。

【意見57】

開発プロジェクトにおける問題の発生及び解決についての検証を行うことが期待される。

【意見58】

システムの検収にあたっては、より適切な方法をとるべきである。

【意見59】

住民税の年金からの特別徴収が行えない税務上の取扱いに関する有償改修にあたっては、システムを導入した経緯や現状の業務の必要性等を慎重に検討されたい。

【意見60】

運用開始後の有償改修が適切になされているか疑問がある。

【指摘69】

USBメモリ等の管理が不十分である。

【指摘70】

パスワードの管理が不十分である。

【指摘71】

自己点検が実施されていない。

(15) 営業情報システム (ID: 15-026)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課

水道局総務部営業課

情報システムの導入時期 平成25年9月稼働
処理業務の概要

給水場所，顧客情報，工事関連（給水工事負担金，監督費（審査手数料等））を総括的に入れている。滞納管理，料金徴収，水道局における営業関係情報は全部。

開発形態 業務委託

（委託期間：平成23年2月9日から平成26年3月31日まで）

調達方法 総合評価落札方式による一般競争入札

導入時調達額 317,257,500円

† 監査結果

【意見61】

情報システム開発にあたっては，所定様式による企画概要書を作成し，情報二課のヒアリングを受けるべきである。

【意見62】

検収については，より適切な方法を取るべきである。

【意見63】

参考見積の徴収方法が適切とは言えない。

【意見64】

本システム調達に先立ち，事前に投資対効果の評価がなされているものの，適切な検討がなされたか疑義がある。

【意見65】

機器調達にあたっての一般競争入札参加事業者が一者しかなく，適正な価格競争がなされているか疑義がある。

【指摘72】

本システム運用後に投資対効果等の検証がなされていない。

【指摘73】

保守計画書が作成されていない。

【意見66】

保守の範囲を超える改修について，随意契約により実施している。

【指摘74】

自己点検がなされていない。

【意見67】

インターネット分離がなされておらず，情報漏洩の危険がある。

(16) 高機能消防指令システム(ID:18-005)

† 監査対象情報システムの概要

業務主管課 消防局警防部情報指令課

情報システムの導入時期 平成20年度企画，平成22年度入札，
平成24年度稼働

処理業務の概要

市消防局が運営する，消防指令施設における指令管制業務及び総務・警防・予防業務である。119番の受付をして，出動指令をかけて消防車・救急車を現場へやりその後の情報統制や，総務業務，団員の管理等を含み消防局の仕事をほぼ包含するものである。

開発形態 請負契約

調達方法 一般競争入札

導入時調達額 1,132,950,000円(導入時契約総額)

† 監査結果

(指摘・意見なし)

第4 総括

監査テーマである、「岡山市の情報システムに関する事務の執行について」に関する監査結果は、指摘の総数が74個、意見の総数が67個である。

今後の岡山市における情報システムの管理体制について2点を提言したい。

- (1) 情報システムの構築，調達，保守運用について，共通手順の遵守を徹底するとともに，よりよいガイドライン策定のために開発プロジェクトの経験共有を進めてもらいたい。
- (2) 情報システムのセキュリティに関して，セキュリティポリシーの遵守につとめ，全部署において適切なセキュリティ水準を保つよう努力されたい。

以上

岡山市包括外部監査人
頓宮尚公
令和2年3月
発行部数 250部