

第1章 行政データのバックアップ・リストアの必要性に関する調査

地方公共団体では、行政事務を実施するにあたり多くの ICT 機器を活用しており、情報システムの電子データだけでなく、文書等も ICT 機器を利用して作成している。これらの行政データの管理方法は、システムとして管理されるもの、ローカル PC 等に保存されるものなど様々である。

本章では、事實的・法的の両面から、東日本大震災の被災団体に対して、地方公共団体における行政データの管理実態や行政データの滅失等が住民サービスに与えた影響、公文書管理法等からみた行政データ管理の必要性等を調査した。

第1節 東日本大震災におけるデータ滅失による住民サービス等への影響調査

1 文献調査

東日本大震災による地方公共団体の被災状況等に関する既存の調査結果を収集・分析し、行政データの滅失状況や滅失による行政事務や住民サービス等への影響を把握・整理した。

(1) 調査仕様（対象文献）

東日本大震災における地方公共団体が作成・運用するデータの滅失や、その滅失により影響を受けた行政事務や住民サービスの状況等に関する調査や関連する検討等を行った、以下の既存の文献を収集し、整理・分析の対象とした。

なお、調査対象を抽出する過程で収集したその他の文献を参考資料に示す。

■ 東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究 報告書 平成 24 年 3 月 財団法人 地方自治情報センター、慶応義塾大学 SFC 研究所

■ 情報通信白書 平成 24 年 3 月 総務省

主に第 1 部 特集 ICT が導く震災復興・日本再生の道筋、第 2 節 東日本大震災と事業継続

[参考資料] JIIMA 政策提言プロジェクト 現用公文書の危機管理対策のために—電子化バックアップセンター構想の政策提言（骨子） 平成 23 年 8 月 社団法人 日本画像情報マネジメント協会（JIIMA）

[参考資料] JIIMA 危機管理を目的とした文書・記録管理ガイドライン V1.01 平成 23 年 10 月 12 日 社団法人 日本画像情報マネジメント協会（JIIMA）記録管理委員会

(2) 調査結果

ア 「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究」

(ア) 概観

東日本大震災の被災を受けた岩手県、宮城県、福島県内の13市町のICT部門の発災時の状況や発災後の取組及び今後の課題に対する考え方について、ICT部門への現地調査結果を取りまとめたものである。

当該現地調査では、東日本大震災における被災団体のICT部門としての行動をクローズアップし、被災前の平常時における組織体制や情報システムの状況が震災によりどのような被害、影響が出て、時間の経過とともに、それらがどのように復旧、再生に向けて動いていったか、今後の大規模災害に備えた必要な対策がどうあるべきか等について検討を行っている。

(イ) 調査及び検討結果のポイント

a 被災時における ICT 部門の業務継続を含む行動計画

ICT 部門の業務継続を含む行動計画の策定がなされていた市町はなく、多様な状況を想定した柔軟なものが必要との問題提起を行っている。

b 被災状況の多様性

物理的に被災やデータ滅失、電力供給やネットワークの回復状況等によって、ICT 部門へのニーズ、復旧に向けた要件やプロセスなどに大きな違いがあった点を指摘している。

c ICT 部門への被災後のニーズ変化

被災程度が大きかった市町では、被災直後は直接的な人命救助や避難者誘導などに忙殺され、窓口業務の復旧の優先順位が低かったケースもあった（ただし、救命オペレーション用の住民情報閲覧の緊急性は高かった。）。

ICT 部門も、災害業務へ人員を割かれたケースがあった。そのような市町でも、被災者支援などの段階では、ICT なしでは業務の遂行が困難な状態になったことから、時間の経過とともに ICT 部門へのニーズが変わることが改めて浮き彫りになった。

d 地震対策及び津波対策

津波被害や、通信ケーブル被害などの例を除き、建物の倒壊による損壊など地震そのものによる ICT 機器の物理的被害の例はほとんどみられなかった。

一方、主要な庁舎が海沿いにあった団体では、サーバなどを低層階に設置していたために津波により流出し、そのことがデータ滅失の原因であったことなどから、津波対策については一貫したポリシーがなかったといえる。

e 被災後の民間事業者の役割

情報システム委託事業者との契約の中に災害時についての定めがあったものはほとんどみられなかった。

被災時は情報システム委託事業者が契約外の作業も進んでいき、復旧に大きな役割を果たした。これらの事業者が保管していたバックアップデータにより、滅失したデータを復元した例もみられた。

f 重要データの取扱い

ICT 部門の業務継続計画を考える上でもデータバックアップの重要性が高い。しかしながら、現状では、アプリケーションやデータの管理は業務部門に委ねられている場合が多く、データバックアップの統一的な基準がないばかりか、ICT 部門でさえ、役所の中でどのようなデータがどのように管理されているかを知らない場合もあった。

制度にも問題があり、個人情報保護によって庁舎外保存が禁じられていたケースでは、重要データが津波で失われ、十分な復元が不能になったものもあった。

ハードウェアやアプリケーションの被害は復旧させることも可能であるが、データが滅失すると復元が不可能な状態に陥るばかりか、復旧プロセスのすべてがボトルネックとなる。

データこそが行政にとっての重要資産であるとの認識を再確認する必要がある。

g 電力供給と通信回線確保

ほとんどの市町が安定した電力供給の重要性を訴えていた。機器被害などがなかった団体でも、電力供給が止まることによって ICT サービスの提供ができなかった場合が多かった。

支所等を結ぶ通信回線については、自営の回線敷設の場合、回線の復旧に時間を要する場合が多かったなど、市町村が自ら回線を整備することの限界が露呈した。

今後は、市町村の枠組みを超えた中での通信回線確保が重要であると考えられる。

h 被災者支援システム⁶等の活用

被災者支援システム等のパッケージについては、被災時の状況が切迫し、システムを習得する時間がないことなどにより活用が進まず、結果としてエクセル等の簡易ソフトで代替したり、被災者支援のための対応システムを急遽準備したりする例が多かった。

⁶ 阪神・淡路大震災を経験した兵庫県西宮市において開発された、地震や台風などの災害発生時における地方公共団体の業務を総合的に支援するための業務システムの名称。

i クラウドコンピューティング等の取組

ICT 部門職員の間でクラウドに対する関心は、特にデータバックアップなどの面で強い一方、セキュリティに対する懸念から慎重な考えを表明する意見も多くみられた。

また、総合行政ネットワーク（LGWAN）⁷を活用したバックアップ体制を要望する声が高い一方で、現状の回線速度ではそれが非現実的であることを指摘する声などもある。

なお、クラウドコンピューティングを含めたシステムの共同利用については、関心は高いものの、データ形式の標準化などに課題があり、トップダウンによる一本化した標準化への取組を求める声強い。

j バックアップ・リストア基準策定と管理体制構築等の必要性

災害時対応の手順の検討に入る前に、まずは全庁におけるデータのバックアップ・リストア基準を確立するべきである。調査団体から提供された貴重な教訓を生かすためにも、まず合理的なバックアップ・リストア基準と管理体制を構築する必要がある。

その際には、今回、情報システム委託事業者がデータ復旧に果たした役割を考慮することも必要である。また、今後の課題として、バックアップ・リストア基準の整備にあたって、個人情報の外部保管に関する取扱いのガイドラインも含めた議論を行う必要性が高い。

このバックアップ・リストア基準の策定及び管理体制について、庁内論議の旗振り役には、ICT 部門が担うことが望ましい。

(ウ) 調査結果の概要

次表には、データの滅失や業務状況等を中心に調査結果をまとめ、以降の頁にはその内容を整理した。

⁷ 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。Local Government Wide Area Network を略し LGWAN と呼ばれる。LGWAN は、地方公共団体相互間のコミュニケーションの円滑化、情報の共有による情報の高度利用を図るための基盤として整備され、府省間ネットワークである霞が関 WAN との相互接続により、国の機関との情報交換も行える。セキュリティレベルが高く、ASP を利用し様々な行政用アプリケーションサービスも提供されている。

表-1 東日本大震災の被災地方公共団体におけるデータ滅失及び業務等の状況(1/2)

団体名称	データの種類	データ滅失の状況 【本庁舎被害】	バックアップデータの 滅失状況	データバックアップの状況			平常復帰の時期			滅失データ回復の状況						
				頻度	保管方法	保管場所	日付等	日数	概要・サービス内容	日付等	日数	データ回復・復旧の内容				
岩手県	宮古市	住民情報システム (住基・戸籍・税・福祉)	喪失無し	喪失無し	日次	テープ	本庁舎内	3/14～	3	サーバ類移設						
		PC端末	本庁舎1階、宮古保健センターで流失													
	陸前高田市	住民情報システム (住基・税・福祉)	滅失 【水没】	利用不可 (水没) DATテープからのデータ 復旧はできなかった	日次	テープ	本庁舎内	3/20～	9	住民票発行、死亡届受	3/23～	12	仮設庁舎仮サーバ運用			
								3/23～	12	住基システムと財務会計システムの仮運用を開始	⇒	⇒	この事業者が持参した2月末時点のデータを使用 財務会計データは、1月23日時点のデータを使用			
								3/29～	18	税務関係証明発行	4/下旬	45	委託事業者持参のデータを使用			
								4/5～	25	戸籍謄抄本発行	上記以降	46	サーバのHDDから復旧させたデータを使用			
								4/27～	47	り災証明発行						
								5/10～	60	印鑑登録						
								5/16～	66	災害義援金、災害弔慰金及び被災者生活再建支援金の 申請受付を開始	5/16～	66	第一仮庁舎移転			
	5/24～	74	住民異動届手続	7/25～	136	本サーバでの運用開始										
	PC端末	流出						7/25～	136	施設の移転とともに随時支援や新規購入により調達						
	釜石市	住基システム (戸籍・税・福祉システムは 別管理だが、被災状況や 復旧工程は同じ)	喪失なし	喪失なし	日次	テープ	本庁舎内	4/1～	21	住民票・印鑑証明の発行、転入・転出届、出生・死亡・婚 姻届など(受付のみ)、国民健康保険業務、国民年金業 務、税証明などを再開	4/1～	21	教育センターでの業務提供			
4/11～								31	り災証明書及び被災証明書の発行業務等再開(教育セン ター1階) 生活再建支援相談窓口(災害弔慰金の案内、被災者生活 再建支援金の申請等)開始(シープラザ釜石1階)	4/18～	38	教育センター(1階、5階)で実施していた窓口業務の端末を シープラザ釜石2階に移設し業務を開始				
PC端末		第2、第3、第4庁舎で浸 水により流失	ファイルサーバ水没 (本庁舎B1F設置)								流失分は最終的に機器更新					
大槌町	住民情報システム (住基・戸籍・税・福祉)	発生 【水没】 完全に喪失	完全に喪失	日次	テープ	本庁舎内	3/17	6	安否確認用として、住基ネットの県サーバから出力した住 民データのCDと紙が、県から提供された							
							3/下旬	14	町民課窓口を中央公民館に開設							
							4/13～	33	印鑑登録、住民票発行	4/13～	33	仮サーバによる業務開始:住基・税復旧				
							4/27～	47	り災証明発行	4/末	50	戸籍復旧				
							5/9～	59	災害義援金や被災者生活再建支援金の申請受付を開始	5月頃	51	総合福祉サーバ稼働開始				
										9/20～	193	本番サーバによる運用開始、戸籍システムのみ本番サーバへ の移行は11月				
										12月	265	福祉復旧				
PC端末	すべて水没									色々な組織から提供を受けた						
宮城県	仙台市	住民情報システム (住基・税・福祉)	喪失なし	喪失なし	日次 月次(市外)	テープ	本庁舎内	3/14～	3	窓口業務再開	3/13～	2	情報システムセンターの主電源回復			
		PC端末	被害なし (一部施設で流出)						5月連休明け	56	り災証明書の発行を開始	3/17～	6	オンラインシステム稼働再開		
	石巻市	住基・税システム (福祉・戸籍システムは別 管理)	一部喪失あり (雄勝地区の確定申告 データ等)	利用可能	週次 月次	サーバHDD テープ	本庁舎内 図書館(月次)	3/28～	17	本庁舎で、住民票(3月11日時点、続柄なし)の写しの交 付を再開	3/26～	15	本庁舎の商用電源が復旧			
								4/11～	31	窓口業務(住民票・戸籍に関する諸証明、住民票の異動、戸籍 届出、印鑑証明・登録、税諸証明等)は、基幹システムの稼 働再開に合わせて再開	4月中旬	35	サーバ回収するも復旧不可能			
								4/14～	34	被災証明書・り災証明書、被災者生活再建支援制度、災害弔 慰金等の申請受付を開始 被災者生活再建支援制度や災害弔慰金等の受付業務開始						
								5月連休中	53	被災者支援システム本格稼働を開始						
	PC端末	一部出張所で流失・ 損壊										6月中旬	96	購入(総務省第一次補正予算を活用)		
	気仙沼市	住基・税システム (福祉・戸籍システムは別 管理)	喪失なし (住民情報系及び内 部情報系) ※一部部署や公共施設で の個別管理機器は損傷あ り	喪失なし (住民情報系及び内 部情報系) ※一部部署や公共施設で の個別管理機器は損傷あ り	日次 (住民情報系及 び内部情報系)	テープ (住民情報系 及び内部情 報系)	本庁舎内 (住民情報系及 び内部情報系)	3/11～	0	安否確認受付及び死亡届受付は、継続して実施	3/15～	4	非常用発電装置による仮復旧			
											3/17～	6	通常稼働			
											3/22～	11	住民票の写しの発行再開	3/22～	11	戸籍稼働
											3/23～	12	税証明の交付業務を再開	3/31～	20	市立本吉病院内の医事システム復旧
											3/28～	17	印鑑証明等の交付業務を再開	4/14～	34	同病院内財務会計・給与システム復旧
										4/18～	38	り災証明書の交付開始	5/31～	81	生活保護システム復旧	
										5/16～	66	被災者生活再建支援金の申請受付を開始	6/7～	88	公営企業会計システム復旧	
PC端末	一部公共施設で流失										3/17～	6	本庁舎及び電算センター復電 流失分は一部新規購入			

表-1 東日本大震災の被災地方公共団体におけるデータ滅失及び業務等の状況(2/2)

団体名称	データの種類	データ滅失の状況 【本庁舎被害】	バックアップデータの 滅失状況	データバックアップの状況			平常復帰の時期					滅失データ回復の状況	
				頻度	保管方法	保管場所	日付等	日数	概要・サービス内容	日付等	日数	データ回復・復旧の内容	
宮城県	東松島市	住基・税・福祉システム (戸籍システムは別管理)	喪失なし	喪失なし	日次(異動分) 週次(全体)	テープ	本庁舎内	3/14~	3	死亡届の受付開始	3/16~	5	システムが再稼働
								3月下旬	14	被災証明書の発行開始			
								4/4~	24	被災証明書の受付・発行、災害弔慰金、災害障害見舞金、災害援護資金の申請受付を開始	4/18~	38	「り災台帳システム」の稼働開始
								4月初旬	25	市民課窓口で、戸籍関係など各種証明書の発行や転入・転居などの受付を開始			
								4/20~	40	被災者生活再建支援制度の申請受付を開始			
	PC端末	一部の出張所等で流失							3/15~	4	本庁舎内復電 流出分は支援や新規購入		
	南三陸町	住基、税、福祉 (戸籍システムは別管理)	発生 【流出】	喪失	週1~2回	テープ サーバHDD	本庁舎内	3/28~	17	一部窓口業務(住民票・印鑑証明書・転出等の届出・死亡届の受付等)を再開	3/22~	11	仮庁舎で業務開始後、仮サーバにより仮復旧
								4/3~	23	11か所の避難所において、順次、「り災証明書・被災証明書」の申請受付を開始	3月末	20	データ処理等を委託している事業者が3月4日時点の住民情報を格納した仮サーバ等を持参。 一部窓口業務に利用(内部情報系システムのデータはすべて喪失)
								4/14~	34	被災者生活再建支援金の申請受付開始	4月下旬	45	平成23年1月下旬までのデータを法務局において再製、そのデータを使ってシステムを復旧
								5月上旬	55	り災証明書の発行開始			
5/17~								67	災害義援金の申請受付開始				
5/25~								75	窓口業務開始	7~8月	112	データセンターへ仮サーバを移設	
6/1~								82	災害弔慰金の申請受付開始	H24.1~	299	新システム稼働	
PC端末	流出									情報システム委託事業者の支援でプリンタ5台・パソコン20台程度、そのほかはレンタル(順次、支援や購入により増設)			
福島県	いわき市	住基システム (戸籍・税・福祉システムは別管理)	喪失なし	喪失なし	月次(異動分) 週次(全体)	テープ	本庁舎内	3/14~	3	窓口業務の一部再開(本庁舎での臨時窓口)	9月 9/16~	174	サーバ室を庁舎外に移転 原発避難者特例法に基づく指定市町村となった
								4/4~	24	り災証明書の発行開始	11月末	264	「被災者支援システム」稼働
								PC端末	流出(パソコン端末10台未満)				
	南相馬市	住民情報システム (住基・戸籍・税・福祉)	喪失なし	喪失なし	日次	テープ	本庁舎内	4/25~		り災証明書の発行開始 (地域自治区ごとに順次発行を開始)	9/16~		原発避難者特例法に基づく指定市町村となった
								PC端末	被害なし				
	双葉町	住基、税、福祉 (戸籍システムは別管理)	無 【無(原発事故移転)】	喪失なし	日次	テープ	本庁舎内	3/20~	9	被災証明発行	3月末及び 4月初旬	20~ 25	一時的に役場庁舎に戻った際に持ち出し、仮システム構築時に使用
								4/18~	38	窓口業務開始	4/18~	38	旧埼玉県立騎西高校移転後に仮復旧
								6/22~	103	り災証明発行	4/22~		町内全域が警戒区域となった
											9/16~		原発避難者特例法に基づく指定市町村となった
	浪江町	住基・税・福祉システム (戸籍システムは別管理)	無 【無(原発事故移転)】	喪失なし	日次	サーバHDD テープ	町外保管(日次) 本庁舎内	3/22~	11	被災証明発行			
4/4~								24	住民票・印鑑証明書・税証明書の発行を、二本松事務所(二本松市東和支所内)で開始	4/4~	24	簡易サーバ設置 バックアップデータは簡易サーバ上で使用	
4/中旬~								35	「り災証明書」の発行を開始	4月下旬	45	いわき市内データセンターサーバと接続 一時的に庁舎に戻った際、120台ほどを二本松事務所へ順次運び出した ICT支援隊からの支援(ノートパソコン20台)を含め、新たに60~70台のパソコンを調達 業務に必要なパソコンは、確保済み	
PC端末	被害なし							12/9	273				
								日数:3/11の翌日から起算 上旬:5日 中旬:15日 下旬:25日 としてそれぞれを算出					

a 本庁舎の被災状況と ICT 機器・設備、データバックアップの状況

(a) 窓口業務の移転

- ・本庁舎における窓口業務の移転を行ったのは、13市町中8団体であった。
- ・上記の内、津波被害があったのは、陸前高田市、釜石市、大槌町、気仙沼市、南三陸町の5団体である。
- ・5団体のうち、水没又は流失して一時的に行政機能が失われた団体は、陸前高田市、大槌町、南三陸町となっており、同時に、ICT部門の職員が被災し、データの滅失が発生している。
- ・津波被害には遭わなかったものの、窓口の一部移転を実施したのは、いわき市の1団体である。
- ・本庁舎の被災がないにも関わらず移転を余儀なくされたのが双葉町及び浪江町の2団体であった。
 - －2団体については、東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下「原発事故」という。）による行政機能の滅失に伴う移転である。
 - －地震による影響については、耐震化対策の実施済みが4団体で、未実施の団体が多いにも関わらず、建物への大きな被害は発生していない。

(b) サーバの設置場所状況

- ・13団体の内、本庁舎に設置していた団体は10団体であった。
- ・情報センターに外出ししていたのは1団体（仙台市）のみである。
- ・被災後、サーバ室を移設したのは6団体。そのうち、データセンターに移設したのは3団体である。

表－2 サーバの設置場所状況

団体名称		サーバ設置場所	サーバ室被災の有無	被災後のサーバ室移転先
岩手県	宮古市	本庁舎	無	
	陸前高田市	本庁舎の1階	有(4Fまで水没)	仮庁舎内に移転
	釜石市	市内公共施設の最上階	無(注)	
	大槌町	本庁舎の2階	有(2F天井まで水没)	高台の公共施設に移転
宮城県	仙台市	情報センター(市内)	無	
	石巻市	本庁舎、支所で分散管理	有(2F天井まで水没)	
	気仙沼市	本庁舎、電算センターに配置	無	
	東松島市	本庁舎	無	
福島県	南三陸町	防災対策庁舎の2階	有(庁舎壊滅)	データセンターに移設
	いわき市	本庁舎	無	H23.9～本庁舎外に移転
	南相馬市	本庁舎	無	
	双葉町	本庁舎	無	データセンターに移設
	浪江町	本庁舎	無	データセンターに移設

注：地階の機器室の浸水により、ネットワーク機器等が使用不能

(c) データのバックアップの状況

- ・ ICT 部門の所管業務は「基幹系」と呼ばれる業務が大半を占める。
- ・ バックアップ頻度は、大半が「日次」である。
- ・ 保管方法（媒体）は DAT 等の「テープ」である。
- ・ 保管場所は、13 団体のすべてが「本庁舎内」であり、そのうち、2 団体が別の場所にも保管している。
- ・ データ滅失が発生しているのは、下表のうち、網掛けのある 3 団体である。

表－3 データのバックアップ状況

団体名称	ICT部門の所管業務	保存頻度	保管方法	保管場所	
岩手県	宮古市	住基、戸籍、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
	陸前高田市	住基、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
	釜石市	住基	日次	テープ	本庁舎内
	大槌町	住基、戸籍、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
宮城県	仙台市(注)	住基、税、福祉	日次 月次(市外)	テープ	本庁舎内
	石巻市	住基、税	週次 月次	サーバHDD テープ	本庁舎内 図書館(月次)
	気仙沼市	住基、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
	東松島市	住基、税、福祉	日次(異動分) 週次(全体)	テープ	本庁舎内
	南三陸町	住基、税、福祉	週1～2回	テープ サーバHDD	本庁舎内
福島県	いわき市	住基	日次(異動分) 月次(全体)	テープ	本庁舎内 本庁舎外(月次)
	南相馬市	住基、戸籍、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
	双葉町	住基、税、福祉	日次	テープ	本庁舎内
	浪江町	住基、戸籍、税、福祉	日次	サーバHDD テープ	町外保管(日次) 本庁舎内

注：ICT 部門はサーバ機器・設備を管理し、業務部門はシステムを管理

(d) ICT部門の発災時の対応

ICT 部門の発災時の対応については、すべての調査団体において、不測の事態に迅速・的確に対処するための ICT 部門に特化した行動マニュアル等は特に定められていなかった。

情報システム委託事業者への連絡や常駐している運用委託事業者との連携など、発災時の対応に委託事業者が重要な役割を担っている。しかしながら、委託事業者との契約では、発災時の対応に関する条項を設けている例はなく、通常の運用保守契約の中でシステム障害時の対応を取り決める程度となっている。

表－４ ICT 部門の発災時の対応

団体名称		災害時の際の定め(ルール)等	具体的行動
岩手県	宮古市		・システム委託事業者への連絡 ・サーバ室確認
	陸前高田市		
	釜石市		
	大槌町		
宮城県	仙台市	主要な情報システムの運用ガイドライン	・発災時には主要な情報システムの状況を把握する
	石巻市		・汎用機の手動でのシャットダウン
	気仙沼市		・サーバ室(2か所)の状態確認
	東松島市		・サーバ及びネットワーク機器の被災状況確認
	南三陸町		・サーバ室機器類の点検(津波前の段階)
福島県	いわき市	独自の緊急連絡網を策定 (情報システム委託業者を含む)	
	南相馬市		・サーバ及びネットワーク機器の被災状況確認
	双葉町		
	浪江町	「非常時はその時点のバックアップを取る」と内規で定め	・住基データをCSV形式で出力し避難時に持ち出し
		:本庁舎水没	
		:本庁舎流出	

b データ等の滅失の状況

(a) 基幹系データの滅失の状況

前述のとおり、陸前高田市、大槌町、南三陸町の3団体において、基幹系データの滅失が発生した。

(b) その他システムのデータ管理の状況

多くの調査団体が基幹系システム(住基、税、福祉等)はICT部門で所管し、その他の情報システムはデータ管理も含め、業務部門で管理しているが、全庁で統一したバックアップ基準等は策定されていない。また、ICT部門は、業務部門のデータ管理状況を必ずしも把握はしていない。

バックアップの統一した基準としては、仙台市が情報セキュリティポリシー及び情報セキュリティ実施手順の中で定めており、130の主な情報システムの管理情報は、バックアップテープの有無も含め、データベース化している。

特に、重要な住民情報、税、福祉システムなどについては、別に運用ガイドラインを定めており、それに基づき、設計書及び運用手順書でバックアップ・リストアの手順を定めている。

(c) PCの状況

・宮古市

本庁舎1階にあったPCは、津波によりすべて流出(後にすべて回収)した。

宮古保健センターでも、一部PCが流出(その後も行方不明)した。

ー津波で流出したPCは、リースのものが多かった。リース物件の津波による損害は、動産保険が適用されないため、物件の修

繕費は市の負担となる。市では契約を継続し、リース期間満了後、物件の返還は必要ないという申し合わせをした。
ーデータの滅失（流出）の率については不明である。

・陸前高田市

市庁舎1階のサーバ室が津波の被害に遭ったため、PCについても、ほとんどが流出した。

被災後に外部から提供されたPCを庁内で使用するには、ネットワークへの接続やOSの設定変更等を行う必要があり、機器の性能やOS・オフィスソフトのバージョンが合わないなど、そのままでは利用できないものもあった。

7月25日からは、第3仮庁舎での業務が開始、この時点で、仮庁舎内のサーバ、通信機器、職員用PCなどのハード面は、3月11日以前に限りなく近い状態となった。

ーデータの滅失（流出）の率については不明である。

・釜石市

第2庁舎～第4庁舎の1階は津波で浸水し、PC等の機器が流出したり、使用不能となったりした。

流出・損傷した機器は、全庁舎の合計で、PC約80台、コピー機8台（リース）、プリンタ5台であった。

ー第1庁舎地階に置いていたファイルサーバ等の機器は、すべて水没して使用不能となった。

・大槌町

大津波に襲われ、役場庁舎内にあったコピー機、PC、サーバは、利用不可能となった。

そのため、PCは、いろいろな組織から提供していただいた。ただし、提供前に一定の設定は実施していただいたが、LANの設定等は役場で行う必要があった。また、必要なソフト（ウイルス対策ソフトやJava等）のインストールは、事業者へ委託した。

財務会計システムのサーバ、ラック及びセットアップ費用等は、委託事業者から支援を頂いたが、住基ネットで使用する機器は、新たに購入した。

なお、総務省からもPCの提供があり、いずれはすべてのPCを置き換える予定である。

・仙台市

津波被害のあった施設（学校・保育園・南蒲生下水処理場）では、機器が流失した。

市役所本庁舎内の PC 等業務機器へは給電がない状態であったため、サービスを停止しデータをバックアップした後、サーバを停止させた。

・石巻市

公共施設を含む市役所全体で稼働している PC は、約 3,000 台であり、情報政策課では、本庁舎や総合支所等で使用する 1,300 台を管理していた。学校関係については、教育委員会が管理していた。

本庁舎では、PC23 台、プリンタ 13 台、イメージスキャナ等 12 台が損壊し、総合支所等では、PC193 台、プリンタ 50 台が、流失又は落下により損壊した。

- －これらの損壊した機器は、総務省の第一次補正予算を活用して、6 月中旬に購入。
- －10 月ころから、組織改編があったり、他都市からの応援職員が急激に増えたりしたほか、地元の被災者を窓口対応などのために臨時的に雇用したことから、コンピュータの利用者が 200～300 人程度増えたことにより、アカウント発行や PC 設置の事務が頻発した。

・気仙沼市

本庁舎、電算センター、唐桑総合支所及び本吉総合支所では、ハードウェアの損傷はなかった。しかし、本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」では、大津波により一階部分が浸水したため、PC をはじめとするハードウェアは、大きな被害に遭った。また、内部情報システムに接続している公共施設（公民館・児童館等）では、情報化推進室で管理している PC 約 500 台のうち 100 台以上が流出・損傷した。

PC 等機器の支援については、貸与期間が設けられている場合が多く、その後の代替機器の用立ての見通しが立たない状況では、受け入れにくかった。

OS のライセンスに関しても、同様に期限が設けられている場合があり、復興業務が長期間に及ぶことを考慮し、貸与ではなく現物支援として提供された機器を優先的に利用することとし、不足する分は新たに購入した。

・東松島市

本庁舎及び鳴瀬庁舎（分庁舎）にあった PC に被害はなかった。

本庁舎内の復電（3 月 15 日）と同時に稼働したが、出張所等の一部では、大津波による機器の流失等があった。

- －外部からの支援を受けたものもあるが、平成 23 年 6 月に策定の「東松島市震災復興基本方針」に基づく公共施設の復旧に併せて、復旧させる予定。

・南三陸町

地震の揺れにより、サーバラックが倒れ、その後、大津波が襲来し、防災対策庁舎の屋上を超えた（防災対策庁舎には、非常用発電装置が整備されていた）。本庁舎は、地震発生直後に停電した。また、庁内ネットワークは、利用できなくなった。

大津波の来襲により、本庁舎は倒壊し、防災対策庁舎は鉄骨だけが残った状況であるため、相当数の PC の流出があったものと推測されるが、その数等までは把握されていない。

仮庁舎（1 棟目）の設置時に、情報システム委託事業者から、仮サーバ、PC（20 台程度）、プリンタ（5 台）の提供があり、そのほかは、レンタル等で対応した。機器のセットアップは、役場職員と情報システム委託事業者で実施し、その後、仮庁舎の増設に合わせて、支援や新規購入により機器を整備した。

・いわき市

津波による被害のあった地区では PC 等が流出した。流出した台数は、10 台未満であった。

・南相馬市

津波で浸水した地域以外、市内の停電はなく、庁内ネットワーク（業務系と情報系は分離）も問題なく稼働した。本庁一区役所間は、自営の光ファイバ網でつないでいたが、この線は生きていた。また、PC の被害はなかった。

－ICT 支援応援隊から PC40 台、事業者から 10 台ほどの貸与を受けた。

・双葉町

役場庁舎内のコピー機やプリンタ、PC 等の機器については、利用上障害となる大きな被害はなかった。

さいたまスーパーアリーナから旧埼玉県立騎西高校への移転時は、寄贈を受けた PC 及びプリンタ各 10 台を持ち運んだ。民間事業者からは、事務用として 40 台、避難者貸し出し用として 40 台、計 80 台の寄贈があった。すべて OS がインストール済みの状態であった。そのほか一般の方からの支援もあった。セットアップは、役場職員と PC 提供元の事業者とで行った。

なお、役場庁舎へ一時的に戻った際は、業務に使っていた PC を持ち出した。

・浪江町

役場には、約 300 台の PC があったが、地震・津波で損壊したもの

はなかった。役場から津島支所への避難の際、PCを3台持ち出し、その後、二本松市東和支所へ移動した際は、その3台と津島支所にあったものを合わせて、10台ほど持っていった。

一時的に庁舎に戻った際、120台ほどを二本松事務所へ順次運び出した。ICT支援応援隊からの支援（ノートPC20台）を含め、新たに60～70台のPCを調達した。なお、12月9日現在、業務に必要なPCは、確保済みである。

c データ等の被災による実務上の影響

(a) 宮古市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

本庁舎は津波に襲われ、総合窓口が置かれていた1階部分が、完全に水没した。サーバ室は、ぎりぎり被災を免れ、床が海水でぬれた程度で済み、機器やデータは守られた。住基／戸籍／税／福祉システムの機器は無事で、データの損失もなかったが、1階総合窓口のPCが流出・全壊した。

地震発生直後、市内全域で停電が生じ、本庁舎にある小型の非常用発電装置（2台）は照明等への給電にとどまっていた。そのため、大型の非常用発電装置を備えた新里総合事務所へ、最小限のサーバを移設して稼働させることを決め、同日のうちに、移設作業を行い、23時ごろには新里総合事務所でシステムを稼働できる状態になり、3月14日には、新里総合事務所では、朝から通常どおり総合窓口業務を実施している。

庁舎間を結ぶ専用回線（地域イントラネット）は、地震後もつながっていたが停電のため実際には使用しなかった。本庁舎の復電は、本庁舎周辺が津波被害のための電柱が倒れ、部材調達の遅れにより3月26日となった。

このように、システム復旧だけでなく、復電及び通信回線網等の復旧も実務やサービス提供に大きく影響している様子が窺える。

(b) 陸前高田市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

データに関しては、サーバのHDからの復旧や、他の場所に残っていたデータからの復旧を試みたが、復旧できないデータもあった。復旧不可能なデータをいかに埋めるかが、重要な課題となっている。

今回の震災で、テープからはデータの復旧ができなかったこと、テープだと定期的な交換作業が必要なこと等により、現在では、データのバックアップにテープは使っていない。

震災前、市の情報システムは、業務部門毎にシステムの仕様が決められ、ストレージ（外部記憶装置）やUPS装置（無停電電源装置）は、サーバ

毎に設置していた。設置スペースも限られていたため、新しいシステムを導入する際は、セキュリティや、機器の重量等の問題で、その都度既存の機器の配置替えを行う必要があり、手間と費用がかかっていた。今後はそうしたことを避けたいと考え、仮庁舎への移転後は、サーバ室全体を担うUPS 装置を導入し、ストレージも共有化した。

(c) 釜石市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

サーバは無事であった（データ滅失はなかった）が、窓口業務を行う PC の電源と、PC からサーバ室までの回線が不通であることにより、情報システムを使用した各種窓口業務が再開できない状況であった。このため、電気が復旧した地域にある施設に窓口を開設（PC を置き、その施設からサーバ室への回線を敷設）するという方針で、再開準備が進められた。

バックアップに関しては、外部記録媒体として、原則としてサーバ室で保管していたが庁舎外で保管しているバックアップデータもあった。データの性質によって庁舎外へ持ち出すことが難しいシステムもあるため、庁舎外にバックアップ媒体を保管するかどうかは、システムによって異なる。なお、バックアップ頻度は、システムによって毎日から毎月まで様々であった。

非常時に電源が確保できない問題が大きかったことから、非常用発電装置の追加購入を検討している。データの復旧だけでなく、電源の確保も実務上の影響が大きく、重要な課題となっている。

(d) 大槌町

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

総務課の金庫に納められていたバックアップテープも、サーバ室の住基サーバにセットしていたバックアップテープも、ともに残っていなかった。津波に襲われ亡くなってしまった情報担当の職員が、取り出して、持って避難しようとしたものと考えられる。財務サーバのバックアップテープは、取り出す時間がなかったのだろう、DAT 装置内に残っていた。

データの復旧手順は、システムによって異なる。住基サーバと税サーバのデータは、HD から復旧できたが、総合福祉サーバのデータ（一部）は復旧できなかった。戸籍は、管轄法務局で保存していた戸籍の副本等に基づき、平成 23 年 2 月中旬までのデータを法務局において再製（平成 23 年 4 月下旬完了）、そのデータを使ってシステムを復旧させた。

サーバ室に残存していた HD の、データ復旧に至るまでの流れは、以下のとおりである。

①情報システム委託先の 1 つである事業者の担当者が、役場庁舎が流

されなかったことから建物内にサーバが残っているのではと考え、岩手県政策地域部市町村課に連絡。県職員から職員情報班長に連絡を取り、サーバを回収することを連絡。

②3月25日、職員情報班長、県職員、この事業者の担当でサーバ室に入る。ラックから機器を取り外してみると、機器内部まで泥やがれきが入っている状態だった。基幹系システムのサーバ等8台（総合福祉サーバ、住基サーバ、税サーバ、介護サーバ、照会発行サーバ、運用サーバ、財務会計サーバ2台）を回収し、各ハードウェアメーカーに、データの復旧を依頼。

③住基サーバ、税サーバ及び介護サーバのデータは、HD から復旧できたが、財務会計サーバのデータは、復旧できなかった。財務会計サーバについては、サーバ室内に残されていたバックアップテープからデータを復旧。

—平成24年1月現在、住基・戸籍・税・総合福祉の各サーバは、冗長構成にしている。住基については、総合行政ネットワーク（LGWAN）経由で情報システム委託事業者のデータセンター（遠隔地）へ30分毎にバックアップを行うサービスを、平成23年12月から利用している。

（e）仙台市

本庁舎も情報システムセンターも、情報システム自体には大きな被害はなかった。

情報システム委託事業者は仙台市内に事業所があり、障害発生時には数十分で駆け付けられること、情報システムセンターには、情報システム委託事業者が常駐していたことなどから、仮に被害にあったとしても、その復旧にあたる人員の確保に奔走しなければならないような事態は、避けられたであろうと想定される。

窓口業務は、停電による情報システムの停止後も、紙による申請書・届出書については受付を継続していたが、担当職員の多くが避難所の運営にあたるなど、通常よりも少ない人数で、最小限の対応しかできない状況であった。窓口に住民が訪れ始めたのは16日ころからで、3月中は窓口の大きな混乱はなかった。

住基／戸籍／税／福祉業務データは、毎日、情報システムセンター内でバックアップを取得しており、毎月、遠隔地（市外）にバックアップテープを保管している。

（f）石巻市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

データ復旧については、サーバ室のフリーアクセスフロアの水抜きを行い、本庁舎での商用電源復電後（3月26日）は、「ディスクチェック等の

実施」、「データに滅失がないことを確認」、「3月11日に実施予定であった処理を実行し、その処理結果を確認」、「3月11日以降の異動分のシステムへの反映」の順に作業等を実施した。

サーバ室のフリーアクセスフロア下が浸水し、ネットワークケーブル等が水没した。フリーアクセスフロアは、津波により床下が20～30cmほど浸水し、電源、ネットワーク、ケーブル等、フロアの下にあったものは、すべて水没した。サーバ機器そのものは水没しなかったが、付随するケーブルや電源関係は、すべて交換が必要になった。

異動データの反映が終了した後に、個別システムとの情報連携を開始した。データの整合性の確認は、各業務部門で実施した。

情報政策課では、ハード及びシステムの面から、業務再開のめどを各業務部門へ伝えた。津波により庁舎が全壊した雄勝総合支所の申告支援システム用サーバは、4月中旬に回収を行ったが、サーバが錆びついており、データの復旧はできなかった。総合支所等は、復電次第、情報政策課の職員が現地に赴き、システムの確認と復旧を行った。雄勝総合支所では、3月11日は確定申告相談受付会場となっていたため、申告支援システム及び申告開始日から被災当日までの雄勝地区の申告データ等が滅失した。

ーデータのバックアップについては以下のとおりであった。

- メインフレームのデータバックアップは、週一回サーバに保管するとともに、月に一回、本庁舎近くの高台にある図書館へ磁気テープを保管。
- 基幹系システム（メインフレーム上で稼働している住基と税）のデータは、週1回サーバ上にバックアップを行い、3世代まで保存。
- サーバは本庁舎と河北総合支所に分散配置し、ファイルサーバは本庁舎と渡波支所でレプリケーション⁸構成としていた。渡波支所を使用していたのは、スペースや電源容量の都合である。
- そのほか、バックアップデータ（磁気テープ）は、本庁舎近くの高台にある図書館へ、月1回運んでいた。
- 戸籍については、月1回程度の間隔で、データ保存したテープ等を法務局へ送付。
- 総合福祉システムについては、業務部門の管理となっているため、情報政策課では詳細を把握していない。
- 全庁的なバックアップデータの保管に関する全庁統一ルールは存在しない。
- 毎週金曜日の夜に実施していたバックアップ処理は実行できなかった。

⁸ データベース管理システムが持つ機能の一つで、あるデータベースとまったく同じ内容の複製（レプリカ）を別のコンピュータ上に作成し、常に内容を同期させる機能。負荷分散や耐障害性の向上などを目的に行われる。

(g) 気仙沼市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

地震発生直後、本庁舎及び電算センターは停電したが、本庁舎及び電算センターは、地震の揺れによる建物の損壊もなく、津波による浸水もなかった。住民情報システムのデータは、毎日テープでバックアップを行い、サーバ室内に保管していた。住基／戸籍／税／福祉業務データのバックアップは、毎日夜間に行っている。

- 1週間を1サイクルとして、曜日ごとに使用するスロットを指定（オートチェンジャを利用）している。
- バックアップデータは、電算センター内に保管している。
- 遠隔地では保管していない。

(h) 東松島市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

本庁舎は、津波による浸水を免れ、建物及び事務用機器への大きな被害はなかった。サーバ室は、地震の揺れによりラックが歪んだが、それ以外の被害はなかった。発災直後は、市内全域で停電となった。サーバは、UPS装置（無停電電源装置）からの給電に切り替わったのち、自動でシャットダウンした。

サーバ機器の被災はなかったため、住民情報等データの滅失はなかった。バックアップは、日々の差分を、週一回全件、それぞれ DAT テープに保存し、本庁舎1階の金庫で保管していた。

新システムが稼働した平成23年7月以降は、メディアがLTOに変わり、バックアップメディアは、サーバ室で保管するようになった。なお、平成23年11月現在、サーバ室以外での保管を検討している。

(i) 南三陸町

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

電算室は、防災対策庁舎の2階にあったため、サーバ及びバックアップテープも滅失した。住基／戸籍／税／福祉業務データのバックアップは、フルバックアップが週1～2回、差分バックアップは毎日、テープ及びストレージ上に保存し、電算室内で保管していた。システムによっては、業務部門がバックアップを行っているものもあった。

戸籍は、管轄法務局で保存していた戸籍の副本等に基づき、平成23年1月下旬までのデータを法務局において再製（平成23年4月下旬完了）、そのデータを使ってシステムを復旧した。庁舎内の台帳や申請・届出書も、津波により流出したが、可能なものから順次再開しようとの判断だった。

滅失分の住民情報や戸籍情報等は、住民の協力(届出等に関する申出等)により、復元を目指している。住民情報は、3月4日から11日までの異動分のデータがなくなった。内部情報系システムは、電算室内で保管していたバックアップテープも流されたため、データの復旧は不可能となった。なお、確定申告の情報については、3月7日分までは税務署へ送付していたため、3月8日から11日までの4日間分がなくなった。

(j) いわき市

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

サーバ室の免震ラックが、少しずれた程度で、データの滅失はなかった。サーバ室のラックについては、職員と情報システム委託事業者で3月12日に対応を行った。4月の余震の際は本庁舎内が停電したため、職員がすぐに対応できるシステムについては、シャットダウンをした。

住基の異動分は毎日、全体は月に1度、DATテープにバックアップし、本庁舎内と本庁舎外(市内)で分散保管を実施していた。税や福祉系も、基本的には毎日バックアップを行っているが、分散保管は実施しておらず、各業務部門で保管する形となっていた。戸籍に関しては、市民課でサーバ管理を行うとともに、バックアップも市民課で実施していた。

情報システム委託事業者との契約は、原則として、情報政策課で一元管理しているが、一部例外がある。データバックアップの頻度は各業務部門で決めるが、保管場所は、情報政策課が決定していた。

(k) 南相馬市

3月11日は、本庁内での停電はなく、機器類にも影響はなかった。ラックが少し動いたものの、情報システム自体への影響はなかった。本庁内は停電しなかったため、情報システムは稼働を続けた。

データバックアップについては、毎日テープで庁内に保管していた。ファイルサーバも同じようにバックアップを取っていた。保管場所は本庁内であった。

情報政策課では、発災以降、避難者名簿等の整理と市ホームページの管理運營業務に注力し、特に携帯電話サイトのコンテンツづくりに力を入れた。「携帯でみられる情報が少ない」という意見を受けて、携帯電話サイトに放射線量の情報などを増やした。その結果、3月11日以前は月3,000ほどのアクセス数だったが、震災後は60万アクセスと200倍に増えた。震災2ヶ月後にはPC版ホームページの2倍のアクセスを記録した。

本庁舎に被害はなかったものの、市内は原発の影響で警戒区域、緊急避難人微区域、計画的避難区域に分かれたため(9月16日、原発避難者特例

法⁹に基づく指定市町村となった) 実務が混乱し、自治体窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

(1) 双葉町

窓口の閉鎖、再開の状況は把握できるが、実務上の影響の詳細については、不明である。

3月20日には、さいたまスーパーアリーナでは、情報システム委託事業者が持参したデータを元に住民情報の閲覧が行えるようになった。3月31日に旧埼玉県立騎西高校へ移転した後は、この事業者に仮システムの構築を依頼した。このデータを用いて、住民情報システムを仮サーバ(ノートPC)上に構築し、住民票の写しの交付を行えるようにした。

3月12日早朝に担当職員がセットした住民情報のバックアップテープは、3月末及び4月初旬に役場庁舎へ一時的に戻った際に持ち出し、業務に必要な機器や埼玉支所での業務に利用している。戸籍システムも、同時期に持ち出したデータを基に、情報システム委託事業者の支援を受けて仮復旧させた。

住民情報システム(住基/戸籍/税/福祉業務)のデータは、毎日テープにバックアップをとり、テープはサーバ室内で保管していた。なお、戸籍システムに関しては、住民生活課が担当となりバックアップを行っていた。

(m) 浪江町

震災前、住基・税・福祉システムのデータは、いわき市内にある情報システム委託事業者のデータセンター内のサーバへ、毎日バックアップを行っていた。戸籍データについては、庁舎内で毎日バックアップを行っていた。

戸籍に関しては、3月20日ころに役場庁舎に一時的に戻った際、サーバ室のラックからサーバを取り外し、二本松事務所(二本松市東和支所内)へ持ってきた。

d 復旧の時期及びプロセス

(a) 行政機能滅失団体の窓口業務再開状況

一部のサービスは、発災後9日程度で再開されたが、窓口業務の再開には、1か月半から2か月半程度を要している。物理的な被災を受けた団体の方が、原発事故関連で移転した団体よりも窓口業務の再開が早かった。これは、避難に関する初動の遅れ等によるものと思われる。

⁹ 総務省「原発避難者特例法に基づく指定市町村の指定
(http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei01_01000025.html)」

表－５ 行政機能滅失団体の窓口業務再開状況

団体名称	本庁舎の被災	データ滅失	バックアップ	窓口業務再開の状況			
				再開日	日数	サービス内容	
岩手県	陸前高田市	水没	発生	3/20～	9	住民票交付、死亡届受	
				3/29～	18	税務関係証明交付	
				4/5～	25	戸籍謄抄本交付	
				4/27～	47	り災証明交付	
				5/10～	60	印鑑登録	
	5/24～	74	住民異動届手続				
	大槌町	水没	発生	4/13～	33	印鑑登録、住民票交付	
				4/27～	47	り災証明交付	
宮城県	南三陸町	流出	発生	3/28～	17	住民票交付	
				5/25～	75	窓口業務開始	
福島県	双葉町	無(原発事故移転)	無	本庁舎	3/20～	9	被災証明交付
					4/18～	38	窓口業務開始
					6/22～	103	り災証明交付
	浪江町	無(原発事故移転)	無	データセンター	3/22～	11	被災証明交付
					4/4～	24	住民票・印鑑証明書・税証明書の交付を、二本松事務所(二本松市東和支所内)で開始
				4/中旬～	35	り災証明交付	

注：日付が不明確な場合は概算日数

(b) ネットワークの復旧状況¹⁰

発災直後影響を受けなかった団体は南相馬市のみであり、その他の団体は多くが本庁舎の停電や支所等の停電により利用できない状況であった。本庁舎が水没又は流失した陸前高田市、大槌町、南三陸町及び原発事故により行政機能を移転した双葉町、浪江町は、移転先でのネットワーク構築によりサービスを再開している。

いわき市では、地域イントラネットの伝送路の一部で断線が発生したが、ネットワークがループ構成のため双方向通信が可能であり、利用に影響は出ていない。釜石市の場合、停電に加え、津波被害によりネットワーク機器が水没し、利用不可となった。復旧では、庁舎の上層階に機械室を移し、機器を新設して再構築を行っている。

仙台市は、情報システムセンターと本庁舎及び区役所や出先機関をつなぐ地域イントラネットを構築しており、回線は、業務系ネットワークと情報系ネットワーク(庁内LAN)があり、業務系ネットワークは二重化されていた。発災時は、市内停電が発生したが、情報システムセンターは非常用発電装置により給電が行われている。ネットワークの状況は、停電等により障害が発生した回線があり、回線を二重化していた業務系ネットワークに比べ、情報系ネットワークは不通となった出先機関が多かった。

－地域イントラネットについては、調査での聞き取り範囲において、石巻市、気仙沼市、東松島市、南三陸町、いわき市及び南相馬市が

¹⁰ 以下、ICT 部門が管理するネットワークについて、本庁舎内の管理・業務部門で使用するネットワークを「庁内ネットワーク」、本庁舎と支所等の出先機関や図書館等の公共施設などの間を結ぶネットワークを「地域イントラネット」として区分する。

ネットワーク回線を自営としている。
 ー大槌町の地域イントラネットは、発災前から構築していない。

表－6 ネットワークの復旧状況

団体名称		庁内ネットワーク			地域イントラネット		
		状況	復旧日	日数	状況	復旧日	日数
岩手県	宮古市	利用不可	3/26～	15	利用不可	5/20 5/25 6/20	70 75 101
	陸前高田市	利用不可	7/23～	134	利用不可	9月以降	174
	釜石市	利用不可	7月半ば	126	利用不可	7月半ば	126
	大槌町	利用不可	4/25～	45			
宮城県	仙台市	利用不可	3/16～	5	一部利用不可	3/16～	5
	石巻市	利用不可	3/26～	15	利用不可	4/11～ 5,6,10月	31
	気仙沼市	利用不可	3/17～	6	利用不可	4/1 5/11 9/29	21 61 202
	東松島市	利用不可	3/15～	4	利用不可		
	南三陸町	利用不可	4月中	50	利用不可	5/25～	75
福島県	いわき市	利用不可	3/12～	1	利用可		
	南相馬市	被害なし			被害なし		
	双葉町	発災時利用可	4月初旬	20	発災時利用不可	9月	174
	浪江町	不明	5月	50	不明	順次	

注：日付が不明確な場合は概算日数

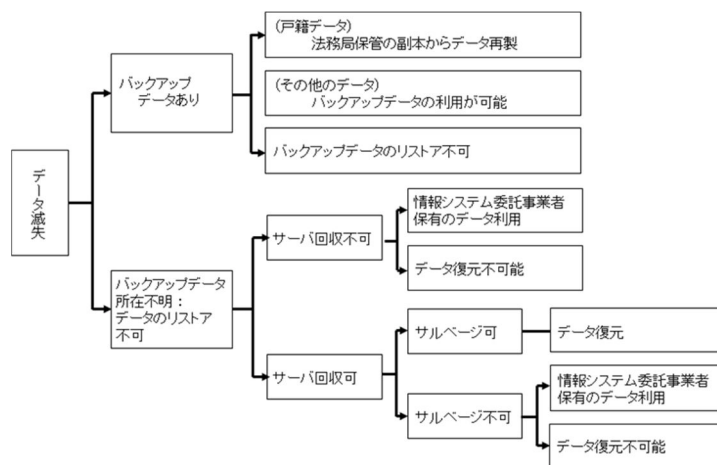
(c) 情報システムの復旧

本庁舎が水没又は流失し、データの滅失が発生した陸前高田市、大槌町、南三陸町は、仮庁舎でのデータ復元から始めることとなり、原発事故で行政機能を移転した双葉町及び浪江町は、移転先での復旧となった。宮古市は、バックアップテープを水没した1階の金庫室の耐震耐火金庫に納めていたため、金庫内のバックアップテープは無事であった。

個々の団体の詳細は、以下のとおりである。

表－7 情報システムの復旧

団体名称	時期	具体的内容
岩手県	宮古市	3/13 ・大型の非常用発電装置を備えた施設に必要最小限のサーバを移設して稼働させることを決め、その日のうちに、移設作業を行い、総合窓口が稼働できる状態になった。
	陸前高田市	3/19 ・仮設庁舎に仮サーバを設置
		3/23 ・情報システム委託事業者が預かり保管していた2月末時点の住基データ及び1月23日時点の財務会計データを使って、住基と財務会計システムの仮運用を開始。
		発災1週間後 ・情報システム委託事業者と、被災したサーバのハードディスク及びロッカーに保管のバックアップテープなどを回収し、データの復元を業者に依頼。 ・データの復元は、バックアップテープからはできなかったが、ハードディスクから住基、福祉システムのデータ及び税の申告データが復元できた。 ・復元データを仮サーバにリストア。
		4月下旬 ・戸籍については、管轄法務局において、保存していた戸籍の副本等に基づき複製データが作成された。
	大槌町	3/25 ・情報システム委託事業者と被災したサーバ室に入り、基幹系システムのサーバ7台を回収し、データ復元を業者に依頼。
		3/29 ・情報システムの復旧は、情報システム委託事業者が預かり保管していた3/1時点の住民データを元に、住民照会用の第1仮サーバを仮庁舎に設置。 ・被災したサーバのハードディスクから復元した住基データを元に仮庁舎に第2サーバを設置し、窓口業務を開始。
		4/13 ・この時点で、税システムも復旧。 ・戸籍については、管轄法務局において保存していた戸籍の副本等に基づき複製データが作成され、そのデータを元にシステムを再構築。
	宮城県	南三陸町
福島県	双葉町	3/20 ・情報システム委託事業者が預かり保管していた3/10時点の住民情報を元に被災証明書発行を開始。
		3月末と4月初旬 ・双葉町本庁舎に戻る機会があり、業務に必要な保存データをほぼ持ち出すことができた。
	浪江町	4/18 ・移転先の埼玉支所でバックアップデータを使用して住民情報、戸籍等のシステムを立ち上げ、証明書発行等の窓口業務を再開。
		4/4 ・基幹系(住基、税、福祉)システムのデータを町外のデータセンターのサーバにバックアップしており、このデータを使用して二本松事務所で簡易サーバを構築。 ・住民票の写しの交付等の窓口業務を再開。 ・戸籍については3月20日頃に浪江町本庁舎に戻る機会があり、サーバを取り外し、持ち出した。
		: 本庁舎水没
		: 本庁舎流出



図－2 データ滅失から復元までのプロセス

イ 調査結果「情報通信白書」

(ア) ICT 環境に係る被災の状況

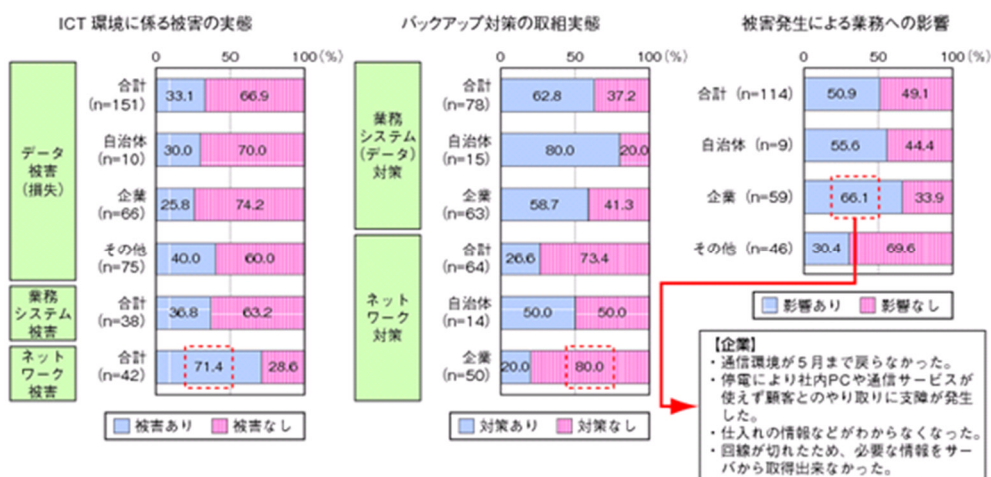
被災地におけるインタビューにより調査された震災時の被災地域における業務継続の状況を以下に示す。

まず、被災地域における ICT 環境に係る被害の実態と業務への支障についてみると、データが滅失したという被害があった企業や自治体は、全体の 33.1%であった。

組織別にみると、自治体 30.0%、企業 25.8%、その他 40.0%となっている(次図参照)。

また業務システムの被害については全体で 36.8%であった。一方、データ滅失や業務システムの被害に比べ、ネットワークに被害があったという回答は高く、全体の 71.4%となっている。ICT 環境に係るバックアップ対策の取組実態をみると、業務システムについてバックアップ対策を行っている企業や自治体は、全体の 62.8%に達した。

一方、ネットワークに関するバックアップ対策については、対策を行っている自治体は 50.0%、企業は 20.0%にとどまり、全体でも 26.6%と業務システムの対策状況と比較し対応していないケースが多かった。



出典：総務省「災害時における情報通信の在り方に関する調査」(平成 24 年)

図-3 ICT 環境に係る被害の実態

(イ) 業務継続等の状況

これらの ICT 環境に係る被害によりそれぞれの業務への影響の有無についてみると、影響があったとする回答が、全体では 50.9%と半数以上となっている。

組織別にみると、自治体では影響ありが 55.6%、企業では 66.1%となり、自治体と比べ、企業のほうが業務への影響が大きかったことがわかる。

インタビューコメントをみると、「通信環境が 5 月まで戻らなかった。」「回線が切れたため、必要な情報をサーバから取得できなかった。」など、ネットワークに関するバックアップ対策が進んでいなかったことを指摘するコメントも多

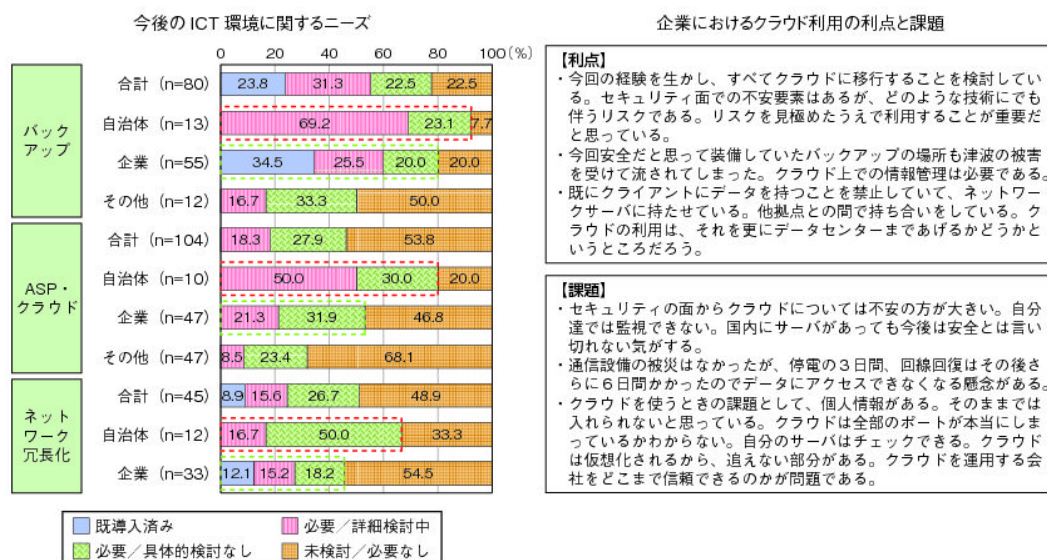
くみられた。

被災地域における今後の ICT 環境に関するニーズ（次図参照）をみると、自治体においてバックアップの必要性を指摘する比率が 92.3%、ASP・クラウドの必要性が 80.0%、ネットワーク冗長化の必要性が 66.7%とそれぞれ高い比率となっている。

企業においては、バックアップの必要性について 80.0%、ASP・クラウドの必要性が 53.2%、ネットワーク冗長化の必要性が 45.5%に達している。

しかしながら、ASP・クラウドについては具体的検討に至る比率は全体の 21.3%にとどまっていることがわかる。

クラウド利用の利点と課題についてインタビューコメントをみると、「セキュリティの面からクラウドについては不安の方が大きい。」「クラウドを使うときの課題として、個人情報がある。そのままでは入れられないと思っている。」など、主にセキュリティ面について懸念するコメントがみられた。



出典：総務省「災害時における情報通信の在り方に関する調査」(平成 24 年)

図-4 事業継続における ICT 環境に関するニーズ

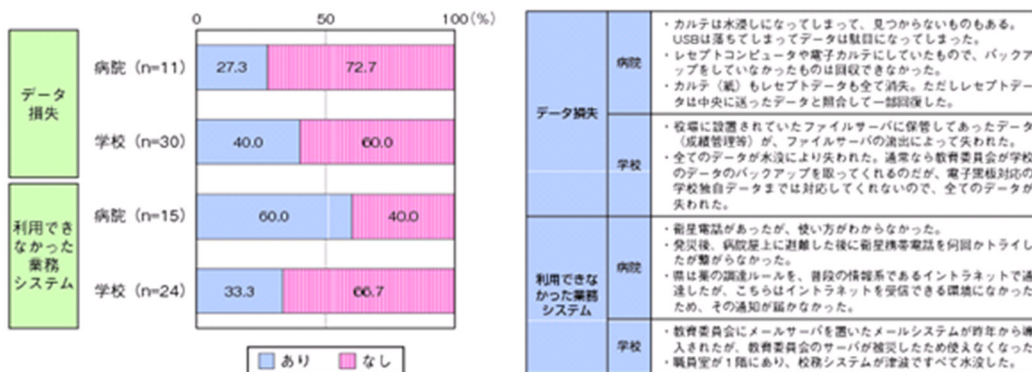
(ウ) データ減失の状況

病院及び学校での震災によるデータ減失等の状況をみると、データ減失に至った比率が病院で 27.3%、学校で 40.0%に達している（次図参照）。

病院についてインタビューコメントをみると、「レセプトコンピュータや電子カルテにしていたもので、バックアップをしていなかったものは回収できなかった。」「USB は落ちてしまってデータは駄目になってしまった。」など、相当程度減失したとの回答が複数あった。

一方、「カルテ（紙）もレセプトデータもすべて減失。ただしレセプトデータは中央に送ったデータと照合して一部回復した。」のように、バックアップ対策により減失を最小限にとどめたケースもみられた。

学校に関しては、校務システムを導入している学校において「すべてのデータが水没により失われた。」というコメントもみられた。



出典：総務省「災害時における情報通信の在り方に関する調査」(平成 24 年)

図-5 病院及び学校での震災によるデータ滅失及び利用できなかった業務システム

震災時に利用できなかった業務システムの有無についてみると、病院では60.0%、学校では33.3%が利用できなかったシステムがあると回答している。

インタビューコメントから利用できなかったシステムの詳細についてみると、病院や学校において、システムが水没等により利用できなくなったケースに加え、病院では、「衛星電話があったが、使い方がわからなかった。」「発災後、病院屋上に避難した後に衛星携帯電話を何回かトライしたが繋がらなかった。」など、緊急時のシステムが整備されいながら、実際には利用できなかったケースがみられ、事前準備の必要性が指摘されている。

ウ 参考資料「JIIMA 政策提言プロジェクト 現用公文書の危機管理対策のために電子化バックアップセンター構想の政策提言」¹¹

(ア) 提言の趣旨

- ・以下の現状等を踏まえ、公文書管理の現状と電子化の必要性を提言している。
 - 我が国の行政機関では、大部分が「紙の公文書原本」として保存されている。
 - 内閣官房公文書管理検討室の平成 22 年度調査によれば、政府の行政文書は 1,714 万ファイルであり、うち「96.4%が紙文書」と報告されている。
 - また自治体についても総務省平成 21 年度調査では、土地・インフラ資産関係は、固定資産課税台帳を除く大部分の台帳が「紙台帳」である。

¹¹ 電子化バックアップセンター構想の政策提言(骨子) 平成 23 年 8 月 社団法人 日本画像情報マネジメント協会 (JIIMA)

(イ) 提言の骨子

- ・提言の骨子は以下のとおりである。

[調査研究提案—1]

—行政機関で電子化公文書として安全分散保管する必要のあるバイタル公文書¹²の選択方法や、推定数量及び必要な検索インデックス等については、各行政機関での文書管理実態の危険分散面からの調査研究が必要と考える。

「公文書の電子化バックアップセンター（公文書電子化センター）」構想

—構想の要旨：行政機関の公文書を国・都道府県・自治体間の壁を越えて、全国6か所程度に「公文書電子化センター」を設けて電子的な環境で一元的に保存・管理・運用・提供する。

[調査研究提案—2]

—電子化公文書と電子公文書とを一元的に「セキュリティの担保された公文書クラウド」環境下で、安全分散保管するために必要とされる情報セキュリティ対策について、前掲の調査研究提案—1；行政機関での文書管理実態と併せて、調査研究する必要がある。

エ 参考資料「JIIMA 危機管理を目的とした文書・記録管理ガイドライン V1.01」¹³

(ア) ガイドラインの趣旨

- ・危機に対応するために文書情報管理の視点からどのような文書・記録を残さなければならないか、残すための注意点などを重点的にまとめ、災害発生時の対応方法、危機に対応できる準備を行う時の指針となることを目的とする。

(イ) ガイドラインの骨子

- ・ガイドラインの骨子は以下のとおりである。

バイタルレコード（事業を継続するうえで必要不可欠な記録や文書）の定義

—バイタルレコードには、設計図、見取図、品質管理資料等、災害時に直接的に必要な文書やコーポレートガバナンス・内部統制維持、法令遵守、説明責任確保のための文書、権利義務確定、債権債務確保のための文書等、間接的に必要な文書がある。

¹² バイタル公文書：行政上の基本となる、行政機能維持に不可欠な公文書。

¹³ JIIMA 危機管理を目的とした文書・記録管理ガイドライン V1.01 平成23年10月12日 社団法人 日本画像情報マネジメント協会（JIIMA）記録管理委員会

文書情報マネジメントにおけるバイタルレコード¹⁴

- －法律で保存が義務付けられたいわゆる法定保存文書については管理されているが、その他の文書・記録類は総じて十分に管理されているとは言い難いのが現状である。
- －文書情報マネジメントを実施している組織体では、管理している記録・文書の中から、バイタルレコードを選び出し、他の記録・文書とは異なる観点から保存・保管方法を決定する必要がある。
- －バイタルレコード・マネジメントは、従来の文書管理に「事業の継続に重要な記録・文書を滅失から保護し、災害発生時の混乱期でも必要な記録・文書を活用できる」という観点が加わったに過ぎない。
- －したがって、今までの文書管理が無駄になってしまう訳では無い。

バイタルレコード選定への指針

- －各部門ではその部門の主業務を念頭に、それを実現するために必要不可欠なデータをバイタルレコードと認定するほか、業務再開には直接利用しないものでも、他から入手不可能な情報や記録類は、長期的に残すものとして選別しておく。

バイタルレコードの事前準備

- －緊急時に必要な情報の整備：
従業員安否確認に必要な情報、緊急時の対応マニュアル 等
- －バイタルレコードの保存：
紙、電子化、マイクロフィルム等によるバックアップ。どの形態でバックアップを行うかは、どこのフェーズで必要とするドキュメントであるかに依存する。

保護形態

- －紙で残すもの：
システム障害、停電など、緊急時の対応を考え、最低限のマニュアル類や決裁権限移譲先、緊急連絡先などは電子データで作成していても紙でも管理する。
- －電子化データ（紙を電子化して残すもの）：
バイタルレコードを失うことがないように、コピーを作成し遠隔地などでの保存が必要である。
紙の書類は、紙としてのコピーも選択肢としてはあるが、その後の取り扱いやすさや保存コストなどを考慮すると、スキヤニング等を実施

¹⁴ このガイドラインが対象とするバイタルレコードの範囲：

基幹システムのシステム自体、そのデータ、紙文書、部門サーバとそのコンテンツ、個人が使っているPCなど、いろいろな形態の情報が存在しており、このガイドラインでは、企業に存在する「記録・文書」のすべてを対象としている。

し電子化することが望ましい。特にバイタルレコードとして選定したものは、できる限り電子化データを作成して保存する。

－電子データ：

遠隔地でのバックアップ体制や、緊急時も活用が容易なシステム化が必要である。

個人の PC などにバイタルレコードを保存することを避けるような運用基準作りが大切である。

JIIMA ステートメント

－バイタルレコードにはどのようなものがあるかを認識し、これを安全な遠隔地に電子文書化して隔離保管しておくことは、組織管理者としての義務である。

－隔離保管するバイタルレコードは、基幹系のバックアップデータシステムだけでは全く不十分であり、多くの紙の書類なども対象とする必要がある。

－PC、タブレット端末の活用も配慮しておく必要がある。このためにも、バイタルレコードである紙の書類は電子化するとともに、いつでも活用できるように準備しておくことで、PC、タブレット端末で読むことができるようになり、活用の幅が大きく広がる。

－経営者は、バイタルレコードの電子化・隔離保管などの経費は、組織を維持継続するための必須経費として認識し、年度計画に織り込むべきである。

2 アンケート調査

東日本大震災の特定被災地方公共団体に対し、平常時における行政データの管理状況、震災時の被災状況及びデータ滅失等による住民に密接に関係する行政事務や住民サービスへの影響等を調査し、その状況を把握・整理する。

(1) 調査仕様

〔調査対象〕

東日本大震災における特定被災地方公共団体 167 市町村¹⁵の ICT 部門、業務部門に調査票¹⁶を配布し実施する。

- ・業務部門は、行政事務や住民サービスを行っている想定される表-8に示す 15 部門 (①から⑮) を対象とした。
- ・調査票は、15 部門のうち、複数の行政事務や住民サービスを一つの部門 (部署) で所管している場合には、その部門 (部署) に 1 部を配布する旨、調査対象団体に依頼した。また逆に、一つの行政事務や住民サービスを複数の部門 (部署) で実施している場合は、複数の部門 (部署) に配布することを依頼した。

なお、本調査及び次項のヒアリング調査の実施に限り、行政データを基幹系データと個別管理データという区分に分けて調査した。基幹系データと個別管理データの定義を以下に示す。

- ・基幹系データ :- 上記の項においては、担当部署又は全庁で組織的に一元管理しているデータをいう。(住民情報や戸籍、税など)
 - ・本章他項及び他章では、「システムとして管理されている電子データ」と表記した。
- ・個別管理データ :- 上記の項においては、各職員が、担当する行政事務や住民サービスを実施するために、個人で作成・管理している文書やデータをいう。保管場所や媒体は問わない(各職員が使用している PC、部署や全庁的に設けている共有フォルダ、紙媒体等)。
 - ・本章他項及び他章では、「ローカル PC 等に保存されている電子データ」と表記した。

¹⁵ 平成 24 年 2 月 22 日改正時 (福島原子力発電所事故による警戒区域、計画的避難区域等を除く)

¹⁶ 調査票については、「(付録) アンケート調査票」を参照のこと。

表-8 業務部門として想定した調査票の配布先
 (以下の①から⑮の行政事務や住民サービスを実施している部門(部署))

組織のカテゴリ		担当事務・サービス・施策等の内容
部(課)相当	課(係)相当	
市民部局	①窓口サービス部門	住民票関連 印鑑関連 戸籍関連 国民健康保険・後期高齢者関連 国民年金関連 その他
	②その他の市民部門	自治会、町内会、連合町内会等 地縁による団体の認可及び印鑑 市民の相談及び要望(市民相談室) 消費生活の苦情処理 計量器の検査
税務部局	③住民税・諸税部門	市民税、軽自動車税、入湯税、市たばこ税、及び事業所税の賦課
	④資産税部門	固定資産税、都市計画税及び特別土地保有税の課税 国有資産等所在市町村交付金 市税の証明に関する事 その他
	⑤納税部門	市税の収納及び徴収 固定資産評価審査委員会との連絡に関する事 その他
福祉部局	⑥障害福祉部門	自立支援 地域生活支援 移動支援 グループホーム整備助成 入所施設整備支援 障害者虐待防止 体験雇用助成 成年後見人支援
	⑦高齢福祉部門	独居高齢者見守り施策 老人ホーム(特養)整備促進 介護施設整備 配食・入浴サービス 認知症対策 予防接種・ワクチン 高齢者虐待防止 就労支援 買い物支援
	⑧介護保険部門	認定・給付 保険料賦課・収納
	⑨児童福祉・子育て支援部門	私立認可保育園助成 認証保育所助成 一次預かり支援 延長保育・夜間保育所開設 病児・病後保育室設置 保育料負担軽減 子ども医療費助成 発達障害児保育支援 児童虐待防止関連 各種手当支給 ひとり親家庭支援 第3子以降子支援 母子相談 青少年団体・施設関連 里親の認定・登録
	⑩生活福祉部門	セーフティネット構築・拡充 離職による住宅喪失者支援 保護費支給関連
保健衛生部局	⑪地域医療部門	救急医療体制充実 地域医療体制整備 在宅療養支援 感染症対策
	⑫健康管理部門	がん検診、普通検診 ワクチン接種費用助成 任意予防接種費用助成 ひきこもり相談・支援 自殺防止 成人・妊婦歯科診療
	⑬生活衛生部門	食品衛生・環境衛生 畜犬等愛護・管理 火葬場関連 墓地関連 衛生試験所関連
消防・防災部局	⑭危機管理部門	災害対策の計画及び調整 国民保護の計画及び調整
	⑮地域安全部門	防犯対策、交通安全 自主防災組織

〔主な調査内容〕

- ・ICT 部門
 - －基幹系データのバックアップの実態
 - －東日本大震災による基幹系システム及び基幹系データへの影響
 - －個別管理データの実態
 - －当該部門において業務に用いている個別管理データの内容、管理・運用、震災による影響等
 - －電子データに関する規定
 - －BCP、ICT-BCP 等の策定状況
 - －共有ストレージ、文書管理システム、シンククライアントの導入状況
 - －個別管理データの管理等に関する意見・要望

- ・業務部門（部署）
 - －当該部門における東日本大震災の被災状況
 - －当該部門において業務に用いている個別管理データの内容、管理・運用、震災による影響等
 - －個別管理データの管理状況やバックアップ等に関する意見・要望
 - －業務を継続するために実施している（あるいは今後実施する予定）取組の内容等

〔実施期間〕

- ・平成 24 年 11 月 5 日 調査票配布（投函）
- ・平成 24 年 12 月 31 日 消印の回答迄を有効とした。

（2）調査結果

ア 回収状況

- ・ICT 部門
 - －89 票（発送数 167 票（団体あたり 1 票発送）、回収率 53.3%）

- ・業務部門（部署）
 - －942 票（発送数 2,505 票（団体あたり 15 票発送）、167 団体中 85 団体から回答有、回収率 50.9%）¹⁷

¹⁷ 回収率は（回収団体数／発送団体数）からそれぞれ計算。

イ アンケート回答

〔被災状況の概観〕

ICT 部門又は業務部門における「部門数」を単位として、被災状況を概観する。

(ア) 基幹系データのバックアップを行っている部門

基幹系データのバックアップは、回答があった 89 団体の ICT 部門のうち、ICT 部門で実施しているとの回答が 78.7% (70 部門)、ICT 部門以外の部門 (業務部門等) で実施しているとの回答が 21.3% (19 部門) 存在した。

上記より、基幹系データをバックアップしている部門は ICT 部門が 3/4 以上であったものの、ICT 部門以外の部門がバックアップしている団体も 1/4 以下存在することが分かった。

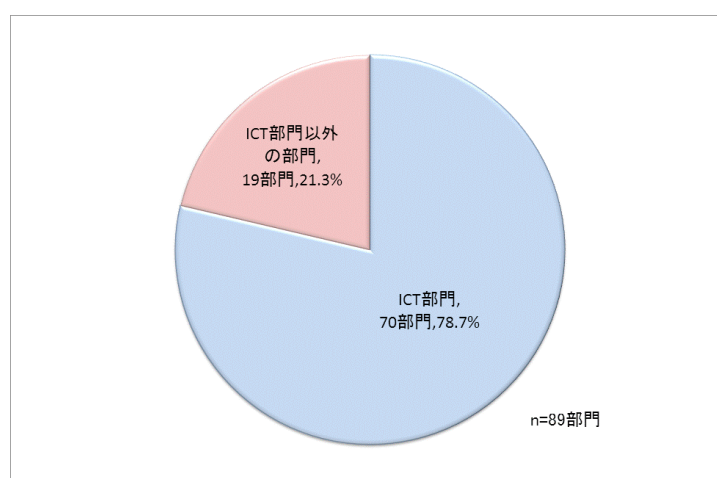


図-6 基幹系データのバックアップを行っている部門¹⁸

(イ) 基幹系システムの被災状況

基幹系データを管理している ICT 部門 (70 部門) のうち、基幹系システムに対して業務に支障がでるような被害がなく業務を継続できたとの回答が 55.7% (39 部門) 存在した。その一方で、被害 (含む一部) を受けたが業務を継続できたとの回答が 28.6% (20 部門)、被害 (含む一部) を受け業務を継続できなくなったとの回答が 15.7% (11 部門) 存在した。

上記より、基幹系データを管理している ICT 部門において、基幹系システムに対する被害が 44.3% (合計 31 部門) で発生したことが分かった。

¹⁸ 図中の n の値は、当該設問の回答数 (集計の母数) を表す。以下同様。

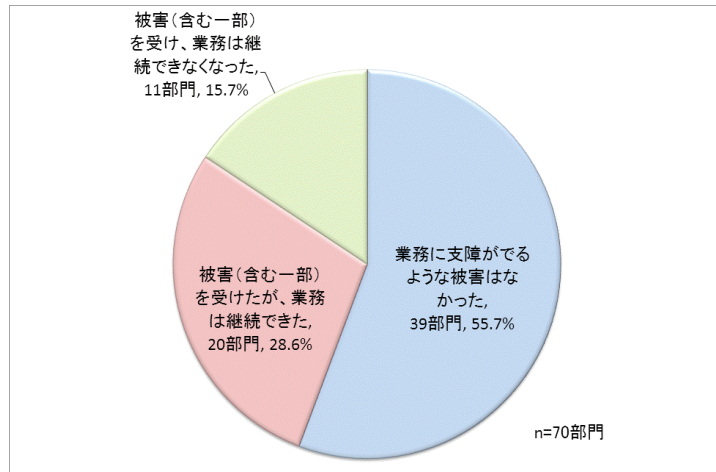


図-7 基幹系システムの被災状況

(ウ) 基幹系データのバックアップデータの被災状況

基幹系システムに被害(含む一部)を受けた ICT 部門(31 部門)のうち、基幹系データのバックアップデータが滅失しなかったとの回答が 93.6%(29 部門)存在した。その一方で、基幹系データのバックアップデータが数%~30%程度滅失したとの回答が 3.2%(1 部門)、基幹系データのバックアップデータが 70%~100%近く滅失したとの回答が 3.2%(1 部門)存在した。

上記より、基幹系システムに被害(含む一部)を受けた ICT 部門の 90%以上においては、基幹系データのバックアップデータが滅失するような被害が発生しなかったものの、10%以下の ICT 部門においては、大きな被害が発生したことが分かった。

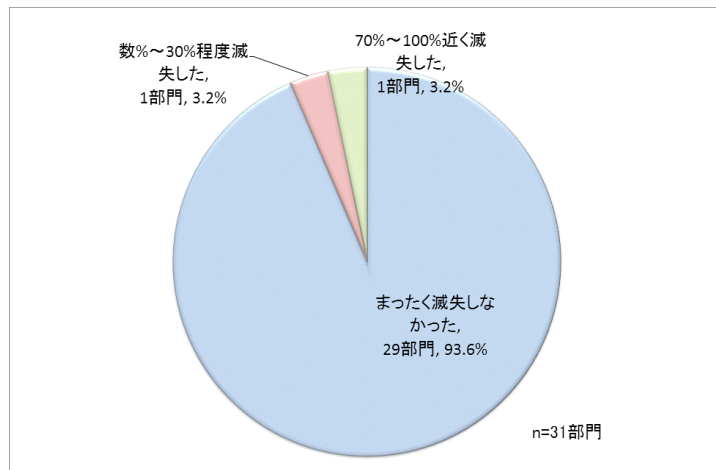


図-8 基幹系データのバックアップデータの被災状況

(エ) 業務部門が使用している部屋又はスペースの被災による業務への影響

業務部門(942 部門)のうち、使用している部屋やスペースに対して業務に支障がでるような被害はなく業務を継続できたとの回答が 69.8%(658 部門)存在した。その一方で、被害(含む一部)を受けたが業務を継続できたとの回

答が 20.4% (192 部門)、被害 (含む一部) を受け業務を継続できなくなったとの回答が 8.6% (81 部門) 存在した。

上記より、業務部門において、使用している部屋又はスペースに対する被害が 29.0% (合計 273 部門) で発生したことが分かった。

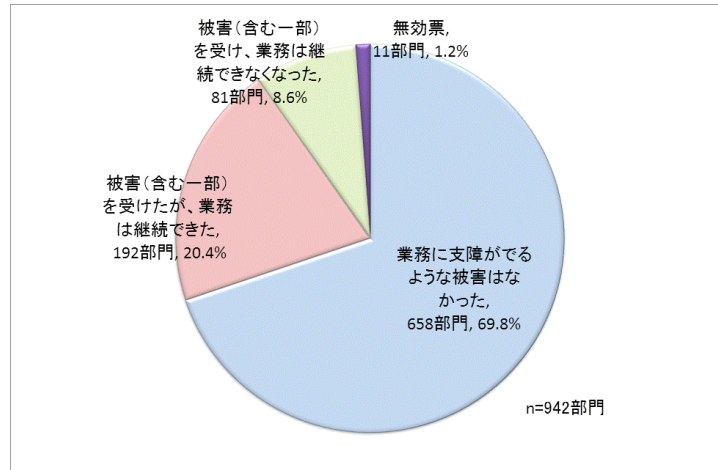


図-9 部屋又はスペースの被災による業務への影響

(オ) 業務部門が使用している紙媒体の文献、資料等の被災による業務への影響

使用している部屋又はスペースの被害 (含む一部) を受けた業務部門 (273 部門) のうち、使用している紙媒体の文献や資料等に対して業務に支障がでるような被害はなく業務を継続できたとの回答が 56.8% (155 部門) 存在した。その一方で、被害 (含む一部) を受けたが業務を継続できたとの回答が 35.9% (98 部門)、被害 (含む一部) を受け業務を継続できなくなったとの回答が 7.3% (20 部門) 存在した。

上記より、業務部門において、紙媒体の文献、資料等に対する被害が 43.2% (合計 118 部門) で発生したことが分かった。

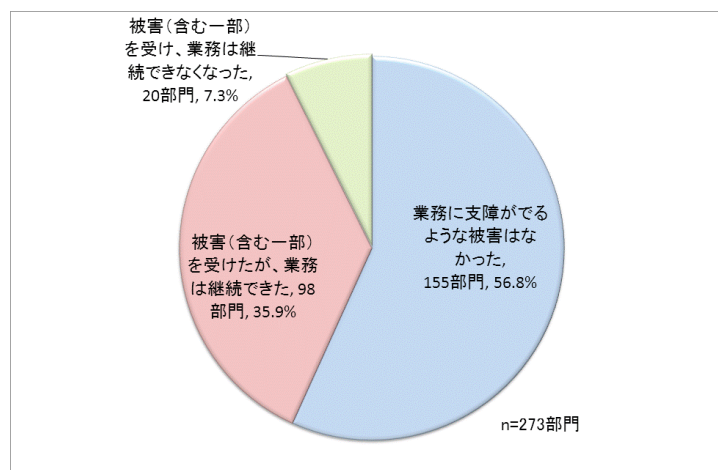


図-10 紙媒体の文献、資料等の被災による業務への影響

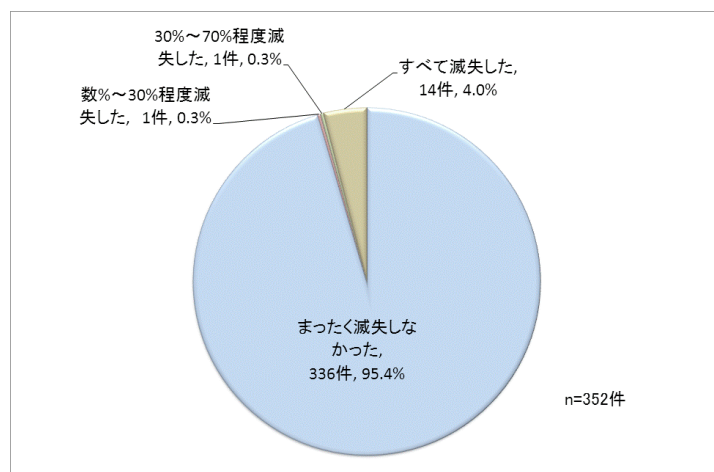
〔個別管理データの滅失状況〕

基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門（31 部門）及び使用している部屋又はスペースの被害（含む一部）を受けた業務部門（273 部門）の合計 304 部門における個別管理データの「件数」を単位として、個別管理データの滅失状況について分析する。

（カ）個別管理データの滅失状況

基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門及び使用している部屋又はスペースの被害（含む一部）を受けた業務部門（合計 304 部門）において管理・運用されていた個別管理データの件数は、352 件であった。個別管理データの滅失状況については、まったく滅失がなかったとの回答が 95.4%（336 件）、データの滅失が発生したとの回答が 4.6%（合計 16 件）存在した。

このうち、すべてのデータが滅失したのは 14 件であり、全体の 4.0%の ICT 部門及び業務部門において大きな被害が発生したことが分かった。



図－ 1 1 個別管理データの滅失状況

（キ）個別管理データのバックアップデータの滅失状況

基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門及び使用している部屋又はスペースの被害（含む一部）を受けた業務部門（合計 304 部門）において管理・運用されていた個別管理データ（352 件）について、バックアップしていなかったとの回答が 28.0%（99 件）存在した。

また、バックアップを実施していた個別管理データ（合計 244 件）のうち、まったく滅失が発生しなかったとの回答が 66.8%（235 件）、データが滅失したとの回答が 2.6%（合計 9 件）存在した。

このうち、すべてのバックアップデータが滅失したのは 7 件であり、全体の 2.0%の ICT 部門及び業務部門において大きな被害が発生したことが分かった。

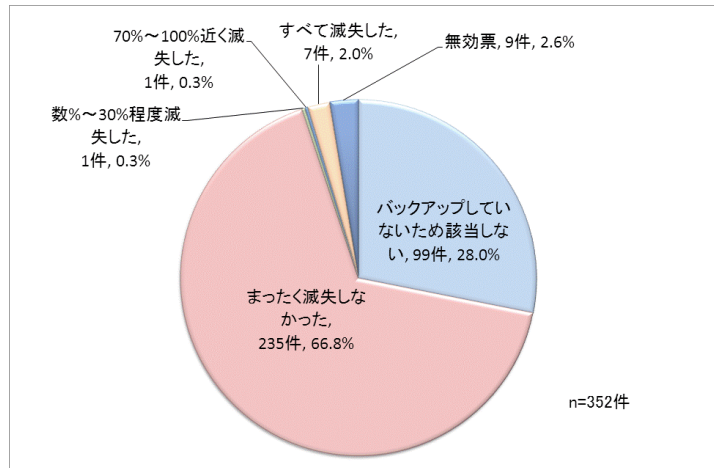


図-12 個別管理データのバックアップデータの滅失状況

(ク) 震災前のような行政事務や住民サービスが行えるまでに要した時間

基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門及び使用している部屋又はスペースの被害（含む一部）を受けた業務部門（合計 304 部門）において管理・運用されていた個別管理データ（352 件）のうち、1 週間以内に震災前のように個別管理データを用いて実施していた行政事務や住民サービスが行えるようになったとの回答が 53.1%（187 件）存在した。その一方で、母数を滅失した個別管理データ（16 件）に限定すると 1 週間以内に行政事務や住民サービスが行えるようになったとの回答は 6.3%（1 件）存在した。

また、個別管理データが滅失した場合には、回復に要した時間を半年程度との回答が最も多く 31.2%（5 件）存在した。なお、調査時点においても未だ回復していないとの回答も 12.5%（2 件）存在した。

上記より、データの滅失が発生することによって、震災前のような行政事務や住民サービスが行えるまでに要する時間に影響が出たと考えられる。

表-9 震災前のような行政事務や住民サービスが行えるまでに要した時間

区分	震災前のような事務や住民サービス等が行えるまでに要した時間の内訳(%)								合計
	1週間以内	数週間程度	数ヶ月程度	半年程度	約1年程度	約1年6ヶ月程度	未だ回復していない	無効票	
基幹系データが被災したICT部門及び執務室やそのスペースが被災した業務部門で管理・運用していた個別管理データ	53.1% (187件)	15.1% (53件)	5.7% (20件)	3.1% (11件)	1.1% (4件)	0.3% (1件)	0.6% (2件)	21.0% (74件)	100.0% (352件)
うち滅失が発生した個別管理データ	6.3% (1件)	18.7% (3件)	25% (4件)	31.2% (5件)	0.0% (0件)	6.3% (1件)	12.5% (2件)	0.0% (0件)	100.0% (16件)

(ケ) 滅失した個別管理データの回復方法

基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門及び使用している部屋又はスペースの被害（含む一部）を受けた業務部門（合計 304 部門）において管理・運用されていた個別管理データ（352 件）のうち、滅失（含む一部）した個別管理データ（16 件）の回復方法は、システム等で使用していたデータ（電子媒体で管理）を元に回復した個別管理データが 5 件、滅失した情報が記載されている資料等（紙媒体）を元に回復した個別管理データが 2 件、その他の方

法により回復した個別管理データが7件、調査時点において回復していない個別管理データが2件であった。

その他の方法の内容は、「本人から聴取して作成した」「再申請してもらい作成した」「その時点から新規作成した」「県で保管していたデータ、資料を元に再生」等であった。

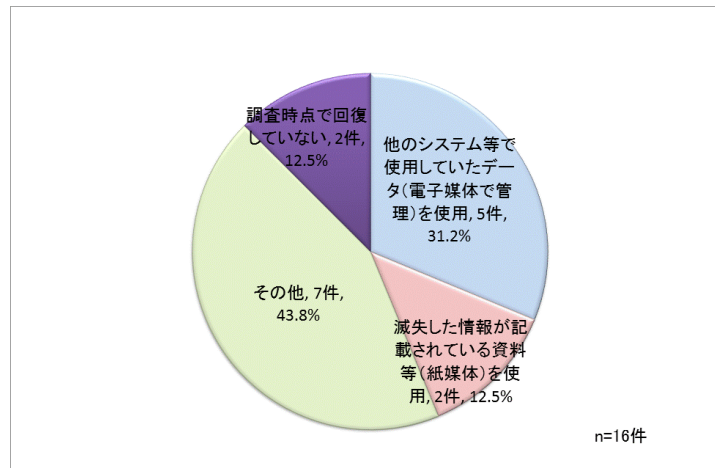


図-13 減失した個別管理データの回復方法

(コ) 減失したデータの回復に要した人数

減失した個別管理データ(16件)の回復に要した人数(人日)は、減失した個別管理データ1件につき30人日を要したとの回答が最も多かった。

上記より、減失した個別管理データを回復するまでに多くの作業が必要となり、業務を継続する上で大きな障害となったことが分かった。なお、データの回復に要する人数は、減失したデータの内容が大きく影響すると考えられる。

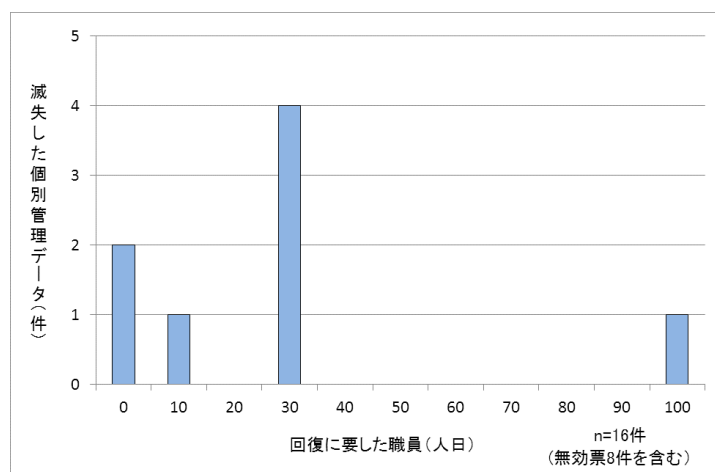


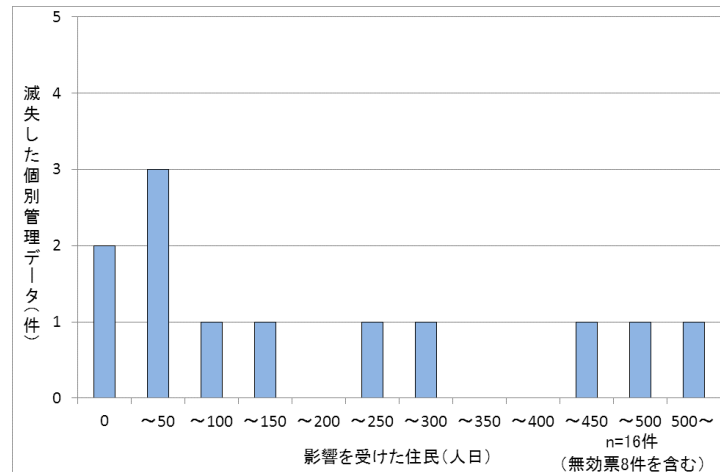
図-14 減失したデータの回復に要した人数

(サ) データ減失による影響を受けた住民の人数

減失した個別管理データ(16件)において、行政事務や住民サービスが震災前の状況に回復するまでに、影響を受けたと考えられる住民の延べ人数は、個

別管理データ 1 件につき 1～50 名との回答が 3 件で最も多かった。また、400～450 人、451～500 人、また 500 人以上との回答もそれぞれ 1 件あった。

上記より、個別管理データが滅失したことにより、滅失したデータに基づいたサービスを受けていた住民が、大きな影響を受けたものと考えられる。なお、影響を受ける住民数は、団体の規模及び行政事務や住民サービスの内容等が大きく影響すると考えられる。



図－15 データ滅失による影響を受けた住民の人数

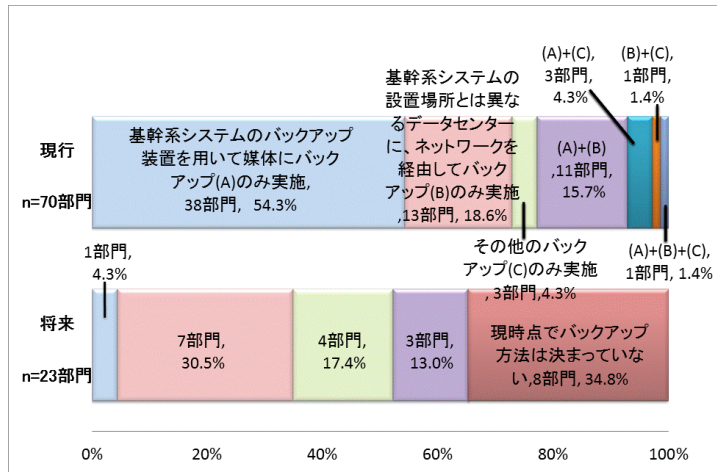
〔基幹系データの管理状況〕

ICT 部門の「部門数」を単位として、基幹系データの管理状況について分析する。

(シ) 基幹系データのバックアップ方法

基幹系データをバックアップしている ICT 部門（70 部門）において、現状の基幹系データのバックアップ方法は、基幹系システムのバックアップ装置を用いて媒体にバックアップのみ実施しているとの回答が最も多く 54.3% (38 部門) 存在した。

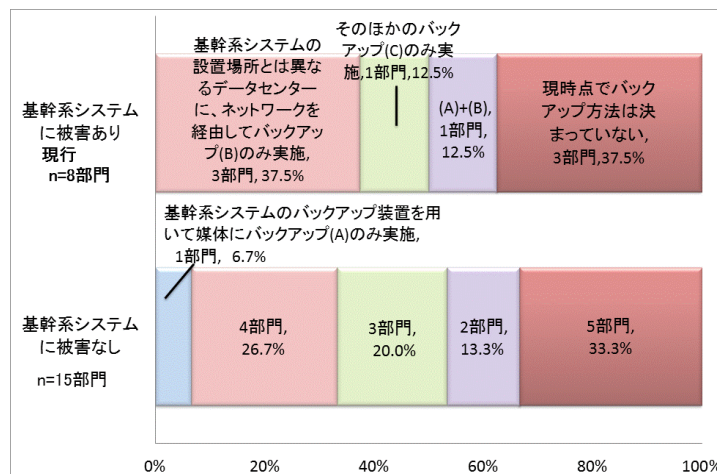
その一方で、将来的に基幹系データのバックアップ方法を検討している ICT 部門（23 部門）において、想定している基幹系データのバックアップ方法は、基幹系システムの設置場所とは異なるデータセンターに、ネットワークを経由してバックアップするとの回答が最も多く 30.5%（7 部門）存在した。



図ー 1 6 基幹系データのバックアップ方法

次に、将来的にバックアップ方式の見直しを検討している ICT 部門（23 部門）のうち、基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門（8 部門）で想定している基幹系データのバックアップ方法は、データセンターを利用するとの回答が 50%（内訳：データセンターの利用のみ 37.5%（3 部門）＋データセンターの利用と媒体へのバックアップの組合せ 12.5%（1 部門））存在した。

その一方で、被害を受けなかった ICT 部門（15 部門）では、データセンターを利用するとの回答は 40%（内訳：データセンターの利用のみ 26.7%（4 部門）＋データセンターの利用と媒体へのバックアップの組合せ 13.3%（2 部門））存在した。

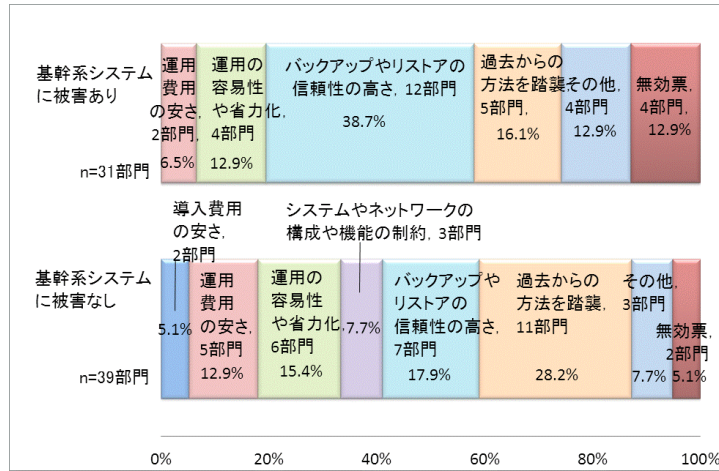


図ー 1 7 将来想定する基幹系データのバックアップ方法の内訳

(ス) バックアップ方法の選定理由

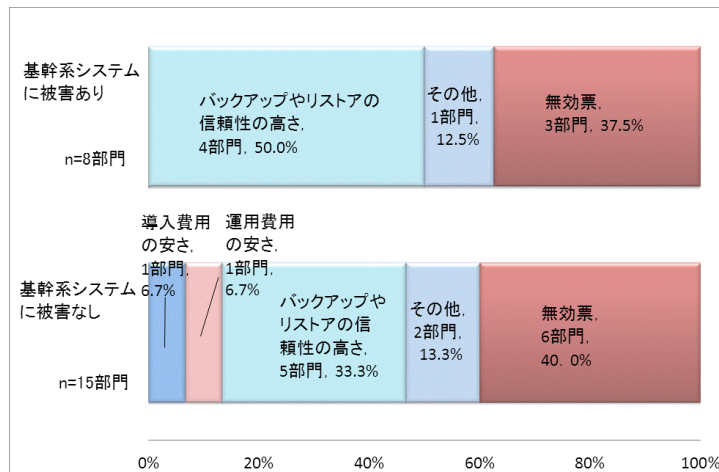
基幹系データをバックアップしている ICT 部門（70 部門）のうち、基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門（31 部門）におけるバックアップ方法の選定理由は、現状は信頼性の高さを理由にバックアップ方法を選定しているとの回答が最も多く 38.7%（12 部門）存在した。その一方で、被害を

受けなかった ICT 部門（39 部門）では、現状は、過去からの方法を踏襲しているとの回答が最も多く 28.2%（11 部門）存在した。



図－18 現状のバックアップ方法の選定理由

次に、基幹系システムに被害（含む一部）を受けた ICT 部門（31 部門）のうち、将来的にバックアップ方式の見直しを検討している ICT 部門（8 部門）におけるバックアップ方法の選定理由（想定）についても、信頼性の高さを理由にしているという回答の割合が 50.0%（4 部門）存在した。また、被害を受けなかった ICT 部門（39 部門）のうち、将来的にバックアップ方式の見直しを検討している ICT 部門（15 部門）においても、バックアップ方法の選定理由（想定）については、信頼性の高さを理由に挙げる回答の割合が 33.3%（5 部門）存在した。



図－19 将来想定するバックアップ方法の選定理由

(セ) バックアップ媒体の種類

基幹系データをバックアップしている ICT 部門（70 部門）のうち、現状、基幹系システムのバックアップ装置を用いて媒体にバックアップを行っている ICT 部門（53 部門）において利用されているバックアップ媒体は、磁気媒体の

みとの回答が最も多く 67.9% (36 部門) 存在した。また、将来的に基幹系システムのバックアップ装置を用いた媒体へのバックアップを検討している ICT 部門 (4 部門) において想定しているバックアップ媒体は、HD 及び磁気媒体の両方との回答が最も多く 50.0% (2 部門) 存在した。

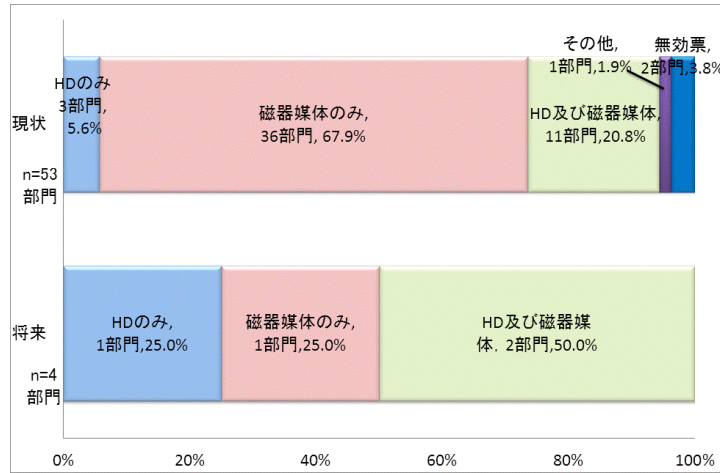


図-20 バックアップ媒体の種類

(ソ) バックアップデータの保管場所

基幹系データをバックアップしている ICT 部門 (70 部門) のうち、現状、基幹系システムのバックアップ装置を用いて媒体にバックアップを行っている ICT 部門 (53 部門) においてバックアップデータを保管している場所は、自庁内のみとの回答が最も多く 54.7% (29 部門) 存在した。また、将来的に基幹系システムのバックアップ装置を用いた媒体へのバックアップを検討している ICT 部門 (4 部門) において想定しているバックアップデータの保管場所は、自庁内及び自市町村内 (自庁外) の両方との回答が最も多く 50.0% (2 部門) 存在し、その一方で自庁内のみ保管するとの回答は見当たらなくなった。

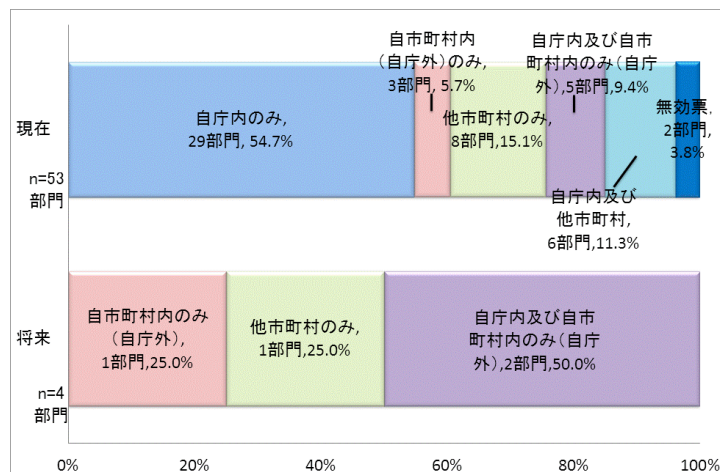


図-21 バックアップデータの保管場所

(タ) データセンターの場所

基幹系データをバックアップしていると回答した ICT 部門（70 部門）のうち、現状、基幹系システムの設置場所とは異なるデータセンターにネットワークを経由してバックアップを行っている ICT 部門（26 部門）において基幹系データをバックアップしているデータセンターの場所は、他市町村との回答が最も多く 65.4%（17 部門）存在した。また、将来的に基幹系システムの設置場所とは異なるデータセンターへのネットワーク経路によるバックアップを検討している ICT 部門（10 部門）が想定しているデータセンターの場所は、他市町村との回答の割合が現状よりも増加して 90.0%（9 部門）存在した。

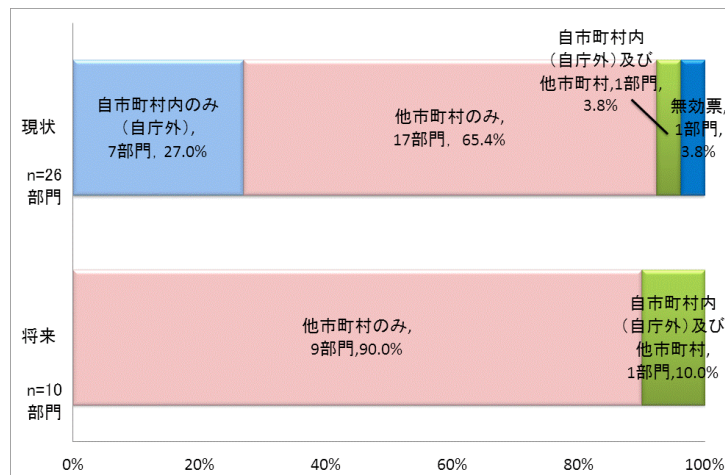


図-22 データセンターの場所

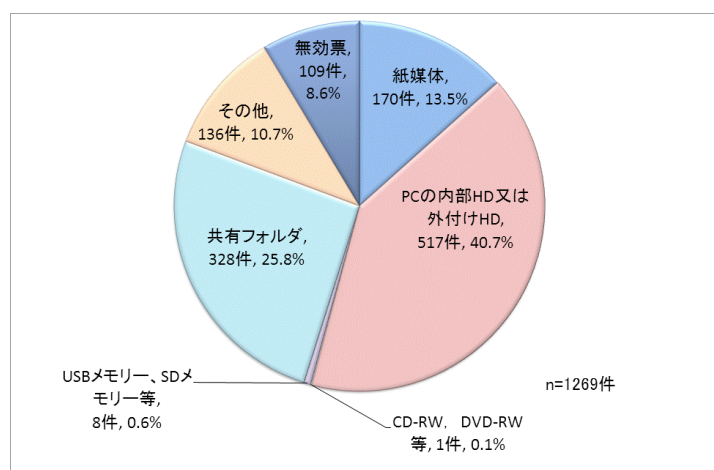
〔個別管理データの管理状況〕

ICT 部門（89 部門）及び業務部門（942 部門）の合計 1,031 部門における個別管理データの「件数」を単位とし、個別管理データの管理状況について分析する。

(チ) 日常利用している個別管理データの記録媒体

ICT 部門及び業務部門（合計 1,031 部門）で管理・運用している個別管理データ（1,269 件）において、日常利用している記録媒体は、PC の内部 HD 又は外付け HD との回答が最も多く 40.7%（517 件）存在し、次いで共有フォルダが 25.8%（328 件）、紙媒体が 13.5%（170 件）存在した。その他との回答が 10.7%（136 件）存在するが、その内訳は、共有フォルダやファイルサーバ、DAT、MO、FD など多様な電子媒体が示されている。

上記より、紙媒体に記録している個別管理データも存在していることが分かった。

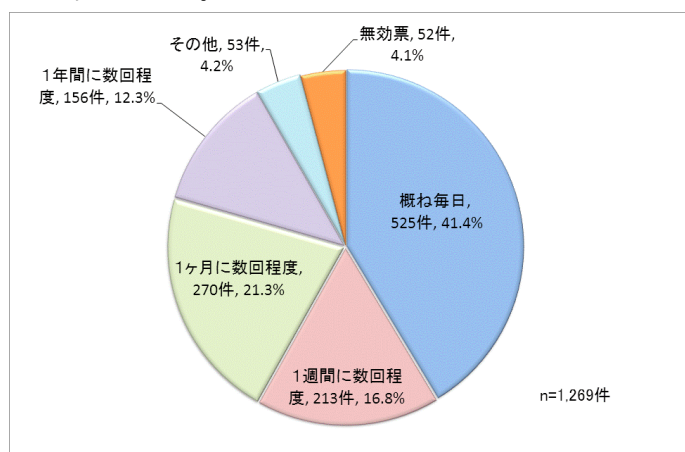


図－２３ 日常利用している個別管理データの記録媒体

(ツ) 個別管理データへのアクセス頻度

ICT 部門及び業務部門（合計 1,031 部門）で管理・運用している個別管理データ（1,269 件）において、アクセス頻度は、概ね毎日との回答が最も多く 41.4%（525 件）存在し、1 週間に数回程度との回答が 16.8%（213 件）存在した。また、1 年に数回程度との回答も 12.3%（156 件）存在した。

上記より、個別管理データの更新が月に数回以上であるとの回答が 3/4 以上あったことから、バックアップの頻度によっては最新のデータが滅失する可能性があると考えられる。



図－２４ 個別管理データへのアクセス頻度

(テ) 個別管理データのバックアップの状況

ICT 部門及び業務部門（合計 1,031 部門）で管理・運用している個別管理データ（1,269 件）において、バックアップ実施の有無は、バックアップしているとの回答が 67.3%（854 件）、バックアップを実施していないとの回答が 30.1%（382 件）存在した。

上記より、1/2 以上の個別管理データについてはバックアップが実施されて

いるものの、バックアップが実施されていない個別管理データも 1/4 以上存在することが分かった。

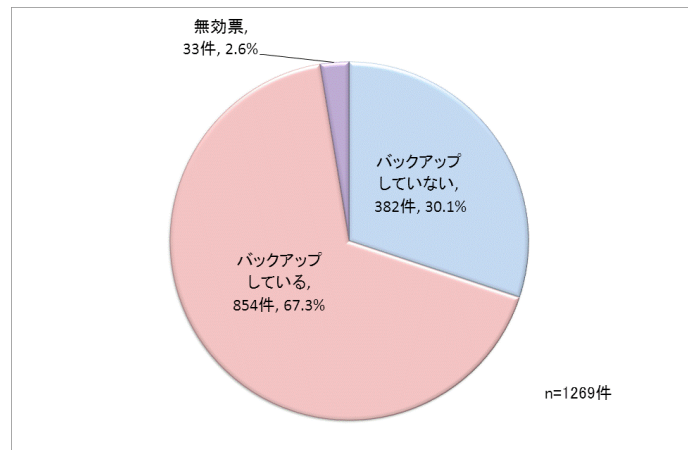


図-25 個別管理データのバックアップの状況

(ト) 個別管理データのバックアップ先

ICT 部門及び業務部門（合計 1,031 部門）で管理・運用し、バックアップを取得している個別管理データ（854 件）において、バックアップ先は、紙媒体（印刷やコピーによるバックアップ）との回答が最も多く 23.4%（200 件）存在し、次いで PC の外付け HD との回答が 14.2%（121 件）存在した。その他との回答が 40.9%（349 件）存在するが、その内訳は、共有フォルダやファイルサーバ、他の PC の HD、DAT、MO など多様な電子媒体が示されている。

上記より、バックアップを紙媒体で実施しているような個別管理データについては、被災時に元データとともに滅失する可能性があると考えられる。

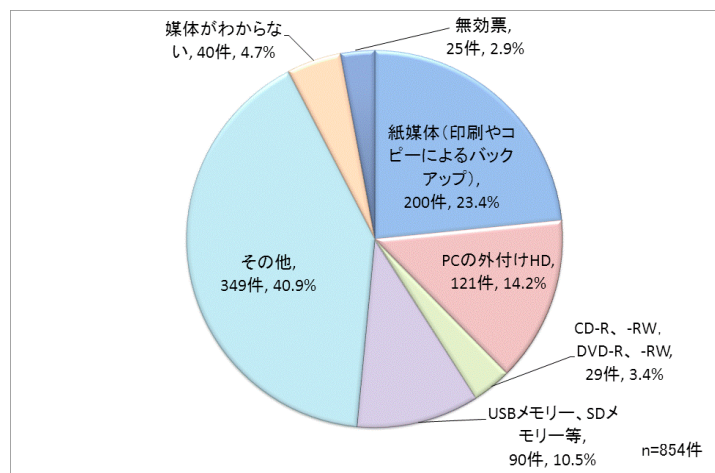


図-26 個別管理データのバックアップ先

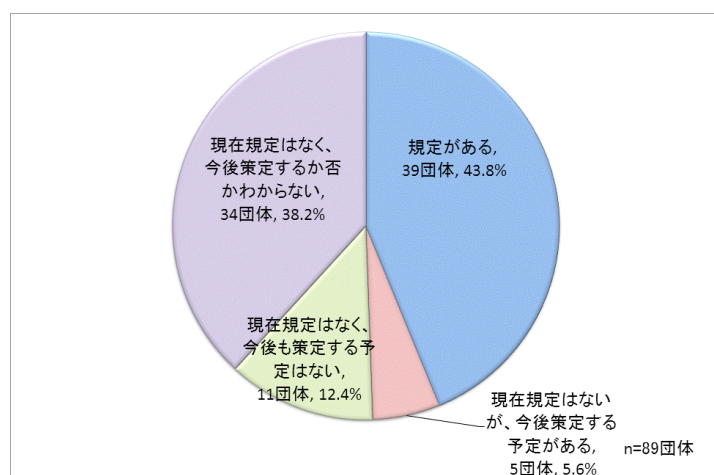
〔データ管理に関する規定等の策定状況〕

各団体における ICT 部門を窓口として調査したため、ICT 部門の回答を当該団体の回答と見なす。そのため「団体数」を単位として、データ管理に関する規定等の策定状況について分析する。

(ナ) 全庁的な個別管理データの利用や管理に関する規定

本調査に回答した団体（89 団体）では、個別管理データに関する全庁的な規定を策定しているとの回答が最も多く 43.8%（39 団体）存在した。ただし、現時点で全庁的な個別管理データに関する規定が策定されていないとの回答が 56.2%（合計 50 団体）存在し、このうち、現在規定がなく今後の策定についても未定及び現在規定がなく今後も策定する予定がないとの回答が 50.6%（合計 45 団体）存在することから、導入が進んでいないことが分かった。

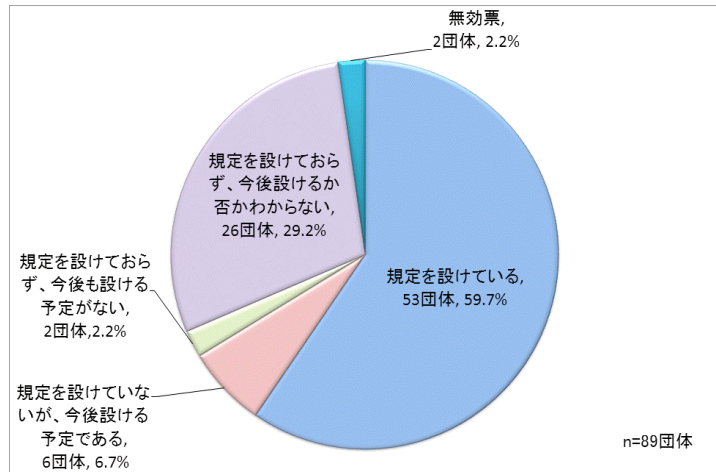
なお、別途実施したヒアリング調査では、情報セキュリティポリシー等を個別管理データの利用や管理に関する規定として認識している団体が確認されており、「規定を策定している」と回答した 43.8%（39 団体）についても、同様の認識をもった団体が含まれている可能性がある。



図－27 全庁的な個別管理データの利用や管理に関する規定

(ニ) 文書管理規定における電子データに関する規定

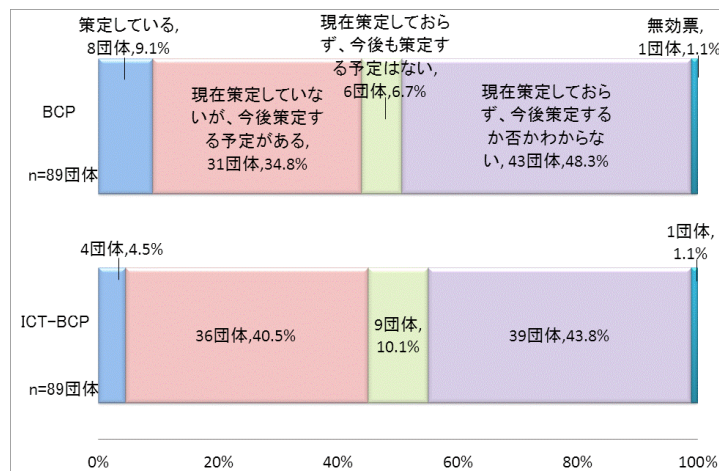
本調査に回答した団体（89 団体）では、文書管理規定において電子データに関する規定を設けているとの回答が最も多く 59.7%（53 団体）存在した。ただし、現在規定がなく今後の策定についても未定及び現在規定がなく今後も策定する予定がないとの回答が 31.4%（合計 28 団体）存在することから、導入が進んでいないことが分かった。



図－28 文書管理規定における電子データに関する規定

(ヌ) BCP 及び ICT-BCP の策定状況

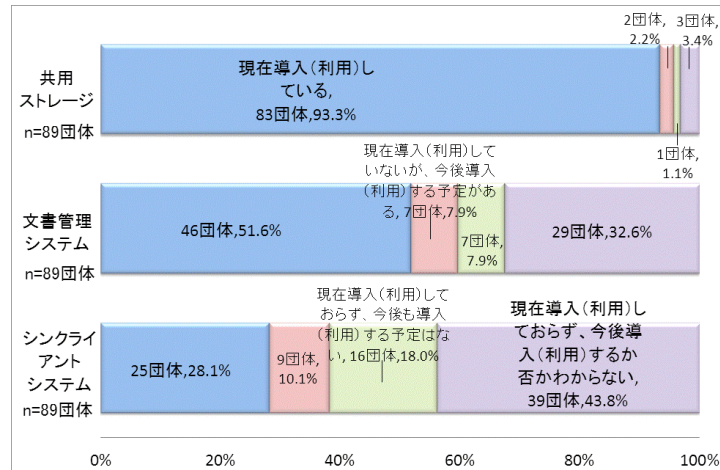
本調査に回答した団体（89 団体）では、BCP、ICT-BCP を策定しておらず今後の策定についても未定との回答がそれぞれ最も多く、BCP では 48.3%（43 団体）、ICT-BCP では 43.8%（39 団体）存在した。BCP を策定している団体は 9.1%（8 団体）、ICT-BCP を策定している団体は 4.5%（4 団体）存在するので、殆ど導入が進んでいないことが分かった。



図－29 BCP 及び ICT-BCP の策定状況

(ネ) 共有ストレージ、文書管理システム及びシンククライアントシステムの導入状況

本調査に回答した団体（89 団体）では、共有ストレージを導入しているとの回答が 93.3%（83 団体）存在することから、共有ストレージについては高い導入率であることが分かった。その一方で、文書管理システムを導入しているとの回答が 51.6%（46 団体）、シンククライアントシステムを導入しているとの回答が 28.1%（25 団体）存在することから、文書管理システムやシンククライアントシステムについては導入が進んでいないことが分かった。



図－30 共有ストレージ、文書管理システム及びシンククライアントシステムの導入状況

(3) まとめ

東日本大震災における特定被災地方公共団体において基幹系データ¹⁹及び個別管理データの滅失が発生した。データ滅失が発生した地方公共団体では、データ滅失が発生しなかった地方公共団体に比べて行政事務や住民サービスの復旧に要する期間が長期化する傾向があり、調査段階において復旧できていない事例がある。

基幹系データについては、ICT部門(70部門)においてバックアップが実施されているものの、基幹系システムのバックアップ装置を用いて媒体にバックアップを実施しているICT部門の54.7%が、バックアップ媒体を自庁内のみ保管している。ただし、将来的に保管先を見直す場合は、自庁内のみ保管するとの回答は見当たらなくなった。また、将来的に基幹系システムの設置場所とは異なるデータセンターにネットワークを経由したバックアップを想定しているすべてのICT部門が、データの保管場所として他市町村を選択あるいは自市町村内と共に他市町村も選択している。

個別管理データについては、調査に回答した地方公共団体で管理されている個別管理データ(1,269件)の30.1%はバックアップが実施されておらず、バックアップが実施されている個別管理データ(854件)の23.4%は紙媒体(印刷やコピー)へバックアップを実施しているなど、被災時にデータ滅失の危険があるデータが多数存在することが分かった。

なお、全庁的な個別管理データの利用や管理に関する規定は、本調査に回答した地方公共団体(89団体)の43.8%、文書管理規定における電子データの規定についても59.7%の導入に留まっている。

以上のように、東日本大震災におけるデータ滅失による行政事務や住民サービスへの影響と現状の基幹系データ及び個別管理データの管理状況、将来的なバックアップ方法に求めるバックアップ・リストアに係る信頼性を踏まえて、行政データ全

¹⁹ 基幹系データの滅失については、「第1章 第1節—1 文献調査」を参照のこと。

体の適切な管理・運用を実現するための全庁的な統一ルールの策定もしくは既存のルールの見直し等が必要であると考えられる。

3 ヒアリング調査

前項のアンケート調査の回答から、主に行政データ（基幹系データ及び個別管理データ）の滅失が顕著であった沿岸部の地方公共団体に対してヒアリング調査を実施した。

(1) 調査仕様

ア 調査対象

ヒアリング調査においては、滅失した行政データ（特に個別管理データ）の中で、どのようなデータの滅失が復旧・復興の妨げとなったのかを明らかにする。それらの行政データを「重要情報」として優先的に保全し、万が一の場合にも復元する仕組み（バックアップ・リストア基準）を策定する上でのインプットとする。

また、重要情報の滅失を避ける（若しくは最低限に止める）ための方法のひとつとして、クラウド型バックアップサイトに着目し、先進導入団体等に対してヒアリング調査を実施し、その有効性と実用性等について確認する。

ヒアリング対象の地方公共団体及び調査の目的を以下に示す。

(ア) 南三陸町

アンケート調査において基幹系データの滅失が報告されている。個別管理データについては、滅失は報告されていないが、昨年度、当センターが実施した調査研究「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究」²⁰において、「内部情報系システムのデータはすべて喪失」と報告を受けており、これらの行政データ等の滅失が復旧・復興に与えた影響について確認する。

(イ) 陸前高田市、気仙沼市

アンケート調査において個別管理データの滅失が多数報告されている。これらの個別管理データ滅失が復旧・復興に与えた影響について確認することによって、優先的に保全すべき行政データを抽出し、バックアップ・リストア基準に反映させる。

(ウ) 釜石市

アンケート調査において、基幹系システムの業務が継続できなくなる被害を受けたと報告を受けている。個別管理データについては、滅失は報告されていないが、昨年度、当センターが実施した調査研究「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究」²¹において、「PC等の機器が流出（中略）ファイルサーバ等の機器は、すべて

²⁰ 「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究」の内容は、「第1節-1 文献調査」を参照のこと。

²¹ 「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究」の内容は、「第1節-1 文献調査」を参照のこと。

水没して使用不能」と報告を受けており、これらの機器に保存されていた個別管理データの滅失が復旧・復興に与えた影響について確認する。

また、現在、総務省の被災地域情報推進事業を利用して、基幹系システムをクラウド環境に移行していることから、これまでの検討の経緯や構築にあたっての考慮点等についても確認する。

(エ) 浦安市

アンケート調査において、他の地方公共団体に拠点があるデータセンターをバックアップサイトとしたプライベートクラウド環境を構築していると報告を受けている。プライベートクラウドのバックアップサイトとしての有効性について確認するとともに、作業負荷、費用及びセキュリティの観点から実用性等について確認する。

イ 主な調査内容

- ・被災時における重要情報
 - －東日本大震災において滅失した個別管理データ
 - －滅失したデータのうち行政事務や住民サービスへの影響が特に大きかったもの
 - －事前に準備すれば被災時に有用と考えられるデータ等
- ・重要情報の管理状況
 - －管理方法
 - －データのバックアップ
 - －セキュリティ対策
 - －データのリストア
- ・ICT部門の体制及び委託事業者の支援状況等
 - －ICT部門の体制
 - －委託事業者の支援状況等
- ・バックアップ方法の検討
 - －自治体クラウド構築の経緯
 - －自治体クラウドの仕様
 - －地方公共団体によるクラウド型バックアップサイト²²に対する意見
 - －バックアップ方法の見直し

²² 本調査研究において実証実験を行ったクラウド型バックアップサイトの枠組み及び基本コンセプトについて説明し、実際に現場で作業する地方公共団体職員としての立場からの意見をヒアリングした。詳細については、「第3章 ICT部門におけるバックアップサイトの利活用方策」を参照のこと。

ウ 調査実績

- ・平成 25 年 1 月 15 日（火）陸前高田市
 - －ICT 部門 総務課
 - －業務部門 市民環境課、長寿社会課、社会福祉課、健康推進課、税務課

- ・平成 25 年 1 月 16 日（水）釜石市
 - －ICT 部門 広聴広報課
 - －業務部門 税務課、子ども課、地域福祉課、地域包括支援センター

- ・平成 25 年 1 月 17 日（木）南三陸町
 - －ICT 部門 復興企画課

- ・平成 25 年 1 月 18 日（金）気仙沼市
 - －ICT 部門 震災復興・企画課
 - －業務部門 震災復興・まちづくり推進課、社会福祉事務所

- ・平成 25 年 1 月 18 日（金）浦安市
 - －ICT 部門 情報政策課

(2) 調査結果

ア 調査結果概要

調査内容に対するヒアリング結果を以下に示す。

表－１０ ヒアリング項目²³

○:ヒアリングを実施した項目

調査内容		陸前高田市	釜石市	南三陸町	気仙沼市	浦安市
1. 被災時における重要情報	(1) 東日本大震災において滅失した個別管理データ	○	○	○	○	
	(2) 滅失したデータのうち行政事務や住民サービスへの影響が特に大きかったもの	○	○	○	○	
	(3) 事前に準備すれば被災時に有用と考えられるデータ等	○	○	○	○	
2. 重要情報の管理状況	(1) 管理方法	○	○	○	○	○
	(2) データのバックアップ	○	○	○	○	○
	(3) セキュリティ対策	○	○	○	○	○
	(4) データのリストア	○	○	○	○	○
3. 委託業者の体制等	(1) ICT部門の体制	○	○	○	○	○
	(2) 委託業者の体制等	○	○	○	○	○
4. バックアップ方法の検討	(1) 自治体クラウド構築の経緯		○			○
	(2) 自治体クラウドの仕様		○			○
	(3) 地方公共団体によるクラウド型バックアップサイトに対する意見	○	○	○	○	○
	(4) バックアップ方法の見直し	○	○	○	○	○
5. その他	○	○	○	○	○	

²³ 調査実施時においては、ICT部門と業務部門を同時にヒアリングした場合もあるため、ヒアリング結果についてはICT部門と業務部門を区別せずにまとめて記載する。浦安市は「個別管理データに関する被害はなかった」との回答を得たため、個別管理データの滅失に係る質問を省略した。自治体クラウド構築の経緯及び仕様は、実際に自治体クラウドを構築・運用している釜石市と浦安市に対して質問した。

イ 被災時における重要情報

(ア) 東日本大震災において滅失した個別管理データ

a 陸前高田市

- ・庁舎が津波の被害を受けて、あらゆる行政データが滅失してしまった。
- ・システム構築事業者、保守事業者の連絡先が滅失し、復旧時にどこに連絡したらよいか分からなくなった。
- ・規程集及び要綱等が滅失し、行政の継続性があやしくなった。また、復旧時に書類を作成するにあたり、一つ一つ書類の雛形を作り直す作業が発生した。
- ・福祉関係を始めとする高齢者や障がい者等に係る住民情報も滅失してしまった。対象者も不明のため、再調査ができない。
- ・障がい者関連の手当に係る支給先口座の一覧が滅失してしまい、直前に指定金融機関に振り込んだ口座を確認して対象者を特定した。
- ・障がい者のケース記録が滅失してしまい、事情を知る保健師の方も亡くなってしまったので、ゼロベースで情報を収集した。避難所等からの相談に応じていく過程で記録を作成した。
- ・要介護認定者のケース記録も滅失してしまい、ゼロベースで情報を収集した。
- ・母子相談の記録も滅失してしまい、ゼロベースで情報を収集した。
- ・予防接種の記録も滅失してしまった。震災の発生した年の1月時点のデータを業者がバックアップしていたので、それをもとに情報を更新している。
- ・土地の境界を記載した地籍図が滅失してしまい、相続手続に支障をきたした。後ほど、法務局からデータを提供してもらうことができた。
- ・当日、窓口で受け付けた分の申請書や領収書等の紙媒体が滅失してしまったことで、収納した事実を確認できない事例がある。

b 釜石市

- ・鶴住居地区生活応援センターが津波により全流出してしまい、納付書や金庫等が流出した。税に限らず、納付金及び収納金については不明確な部分があると思う。
- ・地下1階の書庫に保管していた税関係の申請及び申告書類（紙媒体）が浸水被害を受けた。現在、国文学研究所の協力のもと、復元作業を行っている。
- ・地下1階に置いていたファイルサーバが浸水して、データが滅失した。ファイルサーバ内に保管していたデータは復元できなかった。
- ・基本的には被災者対応（避難所の運営及び被災状況の調査）を行っており、質問にあるような個別の管理データで必要になったものはなかった。
- ・市の管理施設である「すくすく親子教室」が津波被害を受けて、利用している障がい児のケース記録が滅失してしまった。バックアップを取っ

- ていなかったため、ゼロベースで情報を収集している。
- ・生活保護関係の文書倉庫が浸水したため、浸水した文書を復元中である。

c 南三陸町

- ・電算室に住記、税、戸籍、内部系や LGWAN 等のシステムを設置していた。電算室が設置されていた施設が津波により被災したため、ホスティングしていた Web サーバ、メールサーバ以外のすべてのシステム及びデータが滅失した。
- ・庁内 LAN を経由したシンクライアントを導入しており、そのサーバも電算室に設置していた。個々の職員が使用する PC で作成したデータは、すべて電算室にて保管及び一括してバックアップしており、これらがすべて滅失した。このような個々の職員が作成したデータがすべて滅失したことは、非常に影響が大きかった。

d 気仙沼市

- ・基幹系のサーバ及びデータは、設置していた建物に津波が及ばず、また地震による損壊もなかったため、全く被害を受けなかった。ただし、ネットワークで結ばれた出先施設に設置された PC は、津波の被害を受けて流出した。
- ・ICT 部門として個別管理データを保有していないが、他部署またはその出先施設においては被害を受けたところがある。
- ・ワン・テン庁舎²⁴の 1 階に事務所があり、1 階の天井まで津波が押し寄せた。通常の業務で使用するデータは、PC の HD で記録しており、避難時には PC などを持たずに逃げたため、使用していたデータはすべて滅失した。このような経験をしたため、先日避難が必要な規模の地震が発生した際には、多くの職員はノート PC を抱えて 2 階に避難した。
- ・所管している事業や業務の性格上、個々の職員が個別に作成・管理しているデータは多い。その多くは、基幹系システムから抽出したデータを、使いやすいうように個別に Excel で加工したものであり、多くの職員がそのようなデータを持っていたはずである。元データが存在するため、このようなデータは滅失しても、それほど業務に大きな支障はないのではないかという考えもあるが、多くの職員は、USB メモリにデータをバックアップしていた。
- ・発災時には、津波が発生し、事務所の天井の高さまで押し寄せてくるとは思わなかった。そのため USB メモリも PC も持たずに避難した。その結果、USB メモリや PC が流出し、それらに記録したデータが滅失した。しかし、机の中に入っていた USB メモリには流されなかったものがあり、そのような USB メモリのうち約 9 割は、乾燥すると使用する

²⁴ 本庁舎に隣接する分庁舎

ことができた。そこに記録されていたデータは、業務の継続や復旧に役立った。

(イ) 滅失したデータのうち行政事務や住民サービスへの影響が特に大きかったもの

a 陸前高田市

(a) 発災直後から概ね3日間(72時間)程度

- ・データはもちろん、機材、電気、通信インフラ等のすべてを失い、また職員の安否も確認できない非常に混乱した状況では、個別管理データを使える状況にはなかった。
- ・被災及び安否状況を把握するための連絡手段(無線や衛星携帯電話等)が必要であった。

(b) 発災から概ね数週間程度

- ・安否確認やり災証明の発行を行うために住基システム及び戸籍システム等の基幹系データが必要となった。

(c) 発災から概ね半年程度

- ・復興事務等を実施するにあたって、役所で利用していた各書類の雛形が必要になった。雛形を一つ一つ作り直す作業に手間取り、作業がなかなか先に進まなかった。
- ・施設の復旧を進めるにあたって、当該施設の図面データが必要になった。
- ・過去に工事等を施行した事業者等を把握するために、契約書等が必要になった。
- ・極力すべてのデータが必要。

b 釜石市

- ・(滅失したデータではないが、業務を遂行するため影響が大きかったものとしては)住基データが重要であった。このデータを利用して被害状況を調査した後に災証明の発行業務を開始することができた。
- ・(滅失したデータではないが)被災状況を確認するためには紙媒体の地図が重宝した。災証明書発行のために、建物の被害状況を調査して、固定資産税の課税免除のデータとして利用した。
- ・発災から数週間が経過するまでには、各避難所に避難している高齢者等の調査を実施した。その調査結果がその後の業務を遂行する上でのインプットデータになった。

c 南三陸町

(a) 発災直後から概ね3日間(72時間)程度

- ・発災直後から3日程度は、避難所の運営等の作業に忙殺され、データやPCを使って業務を行うような状況ではなかった。人海戦術で避難所を定期的に回り、所在確認や安否確認等の把握、情報伝達等を行った。また、車もないため、歩いて回るしか手段はなかった。
- ・3月頃の時点では、前述のようにシステムを使用するような状況ではなく、行政職員、住民の区別なく、自主的・主体的に行動した。窓口業務などは早期に普及させる必要があったが、本来の行政機能が回り始めたのは、5月の連休明けであった。

(b) 発災から概ね数週間程度

- ・発災直後から数週間程度経過すると住記や戸籍のデータが、住民の所在管理(避難所)や亡くなった方の管理などに必要となった。この時点では、内部系より基幹系のデータの滅失の影響が大きかった。
- ・り災証明の発行に注力した。なお、発行に際しては東京都の職員の方の支援が大きかった。
- ・連絡や情報発信は、避難所に掲示された紙が基本であった。タブレットを避難所に配布したが、十分に使いこなすことができなかった。一部の職員には、携帯電話が配布されたが、使用する頻度が多く通話時間も長いため、直ぐに電池が切れるような状況であった。総じて、当時は十分に連絡をとりあって復旧にあたっていたとは、言い難い状況であった。
- ・避難所には様々な支援団体が入って活動しており、その支援団体が情報発信を行っていた。
- ・物資の受入や管理等は、相当時間が経過した後であるが、HPに掲載した。また、他には人伝やマスコミを活用した。

(c) 発災から概ね半年程度

- ・半年程度経過した時期は、PC等が整備されてきた。しかし、内部情報系のデータが滅失したため、一つの作業を処理しようとしても、過去の処理の経緯等が不明なため、滅失したデータを再生できずに苦労した。
- ・3月11日の週に確定申告を行ったデータを送信する前に被災した。復旧に際しては、数回に分けて申告をやり直した。
- ・業務の綴り、台帳、契約書、地図などの紙ベースのデータも滅失したため、影響が大きかった。契約書は相手方からコピーをもらうなどにより対応した。

d 気仙沼市

- ・発災直後には、各種データを用いて業務を実施している状況ではなく、実施した業務の多くは避難所に関するもの、支援等であった。被災の状況等を把握するために必要となったデータは、自治会長等へ問い合わせるための連絡先情報であったが、滅失してしまった。
- ・発災直後は、避難や救命など一刻を争う業務に注力しており、この時点でどうしても必要というデータは少なかったように思う。また、行政機能がすべて麻痺しているような状況であり、データを使った業務等は必然的に後回しになった。事態が落ち着きはじめ、復旧活動に着手できるようになって初めて、そのような業務を開始するようになった。
- ・本来であれば基幹系システムに入っているにもかかわらずデータを個人が管理している場合があった。そのデータが滅失したために、他の施設の倉庫に保管されていた紙ベースの資料からデータを起こしたり、ご本人に問い合わせたりして対応したが、毎月の支払いが滞ったり遅延したケースが発生した。

なお、ICT部門が全庁的にシステムの復旧を取りまとめて業者に委託し、被災後3か月程で復旧した。

ただし、今回の災害はあまりにも大規模かつ広域に及んだため、当時は金融機関自体が機能停止していた。仮に市側の事務ができていても、金融機関において振り込みや引き落とし等の処理ができなかった可能性もある。

(ウ) 事前に準備すれば被災時に有用と考えられるデータ等

a 陸前高田市

- ・緊急時における行政と地域住民との連絡網（自主防災会、地域の防災担当等の地域の窓口となる人）が整備されていると被災状況を把握しやすい。ただし、通信手段の確保が大前提である。
- ・住基システムのデータを何かしらの形で閲覧できるようにしておく必要がある。
- ・基幹系システムを再構築するためのハードウェア・ソフトウェアの調達及び設定方法などが分かるような書類を準備しておく必要がある。

b 釜石市

- ・災害時に要援護者名簿及び要介護認定者の紙媒体で出力した名簿があれば、電源が落ちてしまった場合にも業務を継続できる。ただし、先の震災においては、このような情報が必要になったのは、発災後数週間が経過した後だったため、その際には電源が復旧していた。
- ・（データという観点とは異なるが）発災直後には、まずは情報収集が必要なので、緊急連絡手段（無線、衛星携帯電話）、報道発表の手段、職員の安否確認手段を確保しておくことが重要である。

c 南三陸町

- ・発災初期の安否確認、り災証明の発行、死亡の確認等のために、住記、戸籍、税務のデータが必要である。
- ・職員間の連絡網のようなものは構築される可能性がある。しかし、要介護者などの特定の住民を除き、一般の住民に対する連絡網的なものの構築は難しいであろう。
- ・今後、発災時における連絡等は、J-ALERT 情報を一斉配信するとか、HP に連動させる等が考えられる。発災後における避難所との連絡等については、今後の検討課題である。
- ・正確な行政情報を伝えるためには、災害 FM が有用であり、何度も再放送した。多くの被災者は、この FM 放送を聞いていた。

d 気仙沼市

- ・基幹系のシステムが生きていたため、データは損失しなかったが、り災証明書を作成する機能を備えていなかった。そのため急遽、新たに短期間で作成し、り災証明書を発行した。上記のような被災状況のため、ICT 部門として特に事前に準備しておくことが有用と考えられるデータは思いつかない。
- ・事前に準備しておくことで、復旧や復興に有用な情報については、特に思いあたらない。しかし、今回の震災による PC の流失で痛感したのは、前述の自治会長の連絡先や当部署が所管している施設の連絡先であった。
- ・職員に関しては、発災時に庁舎内に居た人にはその場で連絡がとれ、他に個人の携帯に連絡先が登録されていた人にも連絡ができた。しかし、そのうちに携帯が使えなくなったので、結局連絡がつかなかった人も何名かいた。また、当日休んでいた人の中にも、連絡がつかない人がいた。
- ・基幹系システムに入っているにもかかわらず、諸事情により個人が Excel や Word を用いて管理・運用していた。このようなデータは、災害等の影響を受けないように保管するべきである。
- ・今回の震災では、幸運にも紙ベースの資料が残っていたり、システムが復旧できたりしたため、結果的に救われたが、滅失したり、復旧できない場合も十分想定される。その場合は、データやシステムの復旧には、相当、労力や費用を費やすことになるであろう。基幹系システムやそのデータの保全のためには、クラウド等の利用が考えられるが、個別管理データについては、まずは一定のルールを定めて管理する必要があると考えている。

ウ 重要情報の管理状況

(ア) 管理方法

a 陸前高田市

- ・基幹系データと個別管理データのうちファイルサーバに格納されたものは、サーバールームに設置したストレージサーバで一元的に管理している。
- ・バックアップは自動で処理実行するので、職員の作業負荷は殆どかかっていない。

b 釜石市

- ・基幹系システムは委託事業者のデータセンター（クラウド環境）にて管理している。
- ・内部情報系システムのサーバ及び住基ネットのサーバは本市施設内のサーバールームに管理している。
- ・税務課で独自に管理している申告支援システムは、基幹系システムとは別に2台のサーバに同じソフトが入っており、それぞれの中身の同期をとっている。（1台は申告会場に持参し、専用のPCから入力した情報を収集する。その上で、外部媒体（USBメモリ）を用いて2台のサーバの間で同期をとって保管している。）
- ・税務課ではこの他に滞納管理システム、固定資産税の課税システム等を管理しているが、これらのシステムによって収集した申告情報、課税情報及び収納情報は自動的に基幹系システムに連携される仕組みとなっている。
- ・税務課で管理しているサーバ機器等は、すべて同じフロアに保管している。
- ・(全般的に)サーバ等の機器は建物の上層階に設置している。津波がきたのは地下1階までだったため、先の震災においても浸水被害を受けることがなく、データを滅失することがなかった。
- ・身体障がい者台帳は職員のPCにExcelで管理している。
- ・介護保険関連の情報のサーバは鍵の掛かった部屋に保管している。
- ・健康管理システムの情報は介護保険関連の情報と同様の管理を行っている。
- ・介護保険関連の情報は専用のサーバで管理している。
- ・特に広聴広報課の職員に負荷は発生していない。住基ネットのバックアップを取得する程度である。

c 南三陸町

- ・現在は、基幹系システム、内部系システムともに、データセンターに預けている。庁内にはネットワーク関連、防災系のシステムのみ設置している。

d 気仙沼市

- ・現在、特に重要度に応じた区分を設けていない。ただし、基幹系システムに入っている住記や税などのデータが、実質的に重要度の高いものと考えられる。それらの管理は、ICT 部門で一元管理している。個別管理データに関しては、前述のように、部門内で検討しているような状況であるが、責任者を配置してバックアップを実施するようになれば、情報をランク付けして、管理するようになるのではないかと。
- ・社会福祉事務所は、災害対応の急先鋒であり、遺体の搬送から始まり、炊き出しや義援金・弔慰金の処理、仮設住宅の整備等も実施した。現状やっと落ち着いてきて、本来業務に本腰が入ってきているような状況である。市として、今後の防災対策も併せて、早期に検討を始めることができれば良いが、現状は、個々の部署においてやっと検討が始まった状況である。

e 浦安市

- ・データセンター（市外・民間）へのバックアップを実施している。
- ・当該方式の選択の理由は、「運用の簡易性・省力化」及び「バックアップやリストアの信頼性の高さ」である。
- ・処理サイクルは、毎日、業務終了後（夜間）である。
- ・運用は、データセンター側が実施しており、職員は一切タッチしていない。
- ・処理の確認（正常終了している等の確認）も、データセンター側が実施している。
- ・月 1 回程度、データセンター職員が市に来る形で、運用定例会（報告会）を開催している。

(イ) データのバックアップ

a 陸前高田市

- ・バックアップはサーバールーム内に設置した別のストレージサーバに取得している。性能はバックアップ用の方がやや劣る。
- ・費用等との兼ね合いから、遠隔地へのバックアップは行っていない。
- ・住基ネットは他の情報システムと運用が異なり、テープ媒体にバックアップを取得している。
- ・市庁舎の建て替え等に合わせてサーバールームの設置場所を改めて検討し、更に市内の別施設（支所等）にバックアップする仕組みを構築したいと考えている。
- ・先の震災においては、通信インフラの断絶が長く続いた。遠隔地へのバックアップが安全なのは理解できるが、たとえ行政データが滅失しなくても利用できないことを懸念している。

b 釜石市

- ・基幹系システム（クラウド環境）のバックアップデータは、自庁及び遠隔地に取得している。
- ・住基ネットのバックアップデータはテープ媒体に取得している。
- ・申告支援システムは、システムのサーバ（2 台）とは別のサーバにバックアップを取得している。
- ・個別システムである児童扶養手当システムについては専用端末にバックアップデータを取得している。
- ・児童扶養手当システムのバックアップを取得する処理サイクルは決まっていない。
- ・児童扶養手当システムは、専用の PC にのみ閉じたシステムで、その端末が流出した場合にはデータを復元することができない。
- ・身体障がい者台帳はファイルサーバにもバックアップを取得しているが最新版は個人の PC で管理している。
- ・身体障がい者の台帳について、バックアップの頻度については不明である。
- ・生活保護に係る情報は専用のサーバで管理している。
- ・生活保護に係る情報は専用のサーバに蓄積された情報を日次のバックアップを外付け HD に取得している。
- ・介護保険関連の情報は専用のサーバに蓄積された情報を日次のバックアップを外付け HD に取得している。
- ・内部情報系システムのバックアップデータは日次で外付け HD に取得している。
- ・取得した内部情報系システムのバックアップデータはサーバールーム内に保管している。

c 南三陸町

- ・基幹系データ、内部系データともに、一般的なバックアップソフトを用いて、差分をバックアップ・ストレージ（HD）と媒体にバックアップしている。
- ・バックアップしたデータは、データセンターと、大手通信会社と連携してオンライン・バックアップを行っている。
- ・オンライン・バックアップは、実証試験として実施しており、本年度で終了する予定である。継続しない理由は、通信回線やシステムのコストである。媒体を輸送する方が安価であり、また他にも様々な方法が想定されるからである。
- ・バックアップデータはバックアップサーバに保管しており、オンライン・バックアップはこれらを補完する「保険の保険」的な位置づけであることから、継続して年間数百万のコストをかけるのであれば、安価な別な手法などを検討する必要もあると考えられる。

- ・将来的には、被災時でも窓口業務の一部を実施できるようにしたいと思っている。自庁内に基幹系のバックアップサーバを置き、ネットワーク障害等の際には使用することも想定される。その際には、バックアップデータは、手元にあった方が良い。
- ・内部系のデータは、テラの規模になるため、このような大量のデータを庁内にバックアップすることは困難である。内部系については、データセンターとの間の通信回線を二重化するなどして、信頼性を高めて使用することを将来的に考えたい。

d 気仙沼市

- ・基幹系のデータのバックアップは、毎日夜間に自動で媒体（LTO, DAT テープ）に記録し保管している。データはフルバックアップである。住民系のデータは LTO 一つに収まっている。LTO の交換はチェンジャーを用いて行っている。そのため一週間分をセットしておき、週一回手動で交換する。前週の分を、サーバを設置している建物内の耐火保管庫に収納している。現状、バックアップはこれのみである。
- ・部署内で、バックアップする方法やそれを実施する担当者等について特にルール化していない。市としても、そこまで明確に決めたものはない。データを所管する担当者が自分の PC に保管し、管理しているのが実態であり、個人に任せている。USB メモリ等を用いて、バックアップしている職員もいた。もしそのようなバックアップデータがなかったら、業務の復旧はもっと大変であったろう。
- ・現時点における個別管理データのバックアップは、震災前と変わりなく、個人が行っているのが実態であり、個々の職員任せになっている。その背景には、事務所自体が高台に移転したことにより、少し安心してしまっている点があるのかもしれない。
- ・個別管理データの管理等については、現在、個々の部署毎ではなく、ICT 部門において、全庁的な視点から検討が進められているという認識である。しかしその一方で、例えば社会福祉事務所には係が 4 つあるが、各係で 1 名ずつ管理者を配置し、係単位で PC に記録したデータを共有化したり、外付け HD に保存をしたり、あるいはバックアップを取るということも必要ではないかと考えている。今はまだ構想段階であり、ICT 部門と詰める段階には至っていないが、個別管理データについては、バックアップを含めそのような管理・運用になるのではないか。

e 浦安市

- ・データセンター（市外・民間）へのバックアップを実施する方式を選択している理由は、「運用の簡易性・省力化」及び「バックアップやリストアの信頼性の高さ」である。運用における作業負荷は、「ウ 重要情報の管理状況 (ア) 管理方法」で説明したとおり、事実上何もない。

- ・仮想化により、サーバ数を圧縮し、経費縮減を図った。加えて、サーバ室の拡張が予想され、それらの想定経費等を含めての比較を行った。
- ・セキュリティ面とコスト面で有利であることを説明し、了承された。
- ・データセンターへの移行は平成 23 年 2 月（平成 22 年度末）である。
- ・データセンターの委託にあたり、委託事業者におけるセキュリティ資格取得を必須要件とした。
- ・汎用機のアウトソーシング（外出し）を今から 5 年前に実施しており、その際に外部にシステムを出すことの許可を得ているため、今回のために特別な手続き等を行っていない。
- ・汎用機業務についても、順次、クラウドへの移行を進めており、住基システムは既に移行済みである。現在、税システムを来年目途に移行すべく、作業中である。

(ウ) セキュリティ対策

a 陸前高田市

- ・業務を遂行する上での重要な作業内容については、すべてストレージサーバに格納するように運用ルールを定めている。
- ・ストレージサーバはレイド構成で冗長化している。
- ・サーバルームのラックは床に固定している。
- ・ネットワークを一部冗長化している。
- ・ネットワーク機器の代替機を準備している。性能はバックアップ用の方がやや劣る。

b 釜石市

- ・住基ネットのサーバルームの場所を公表していない。
- ・地域包括支援センター（介護保険関連の情報等）と健康推進課（健康管理システム）のサーバは鍵のついた別室で管理している。
- ・内部情報系及びファイルサーバの保管場所は公表していない。

c 南三陸町

- ・主要なネットワーク機器の二重化を行っている。
- ・基幹システムのデータセンター内は、耐震、耐火、防水、空調、免震床構造、24 時間 365 日有人監視、自家発電機等を実施または整備している。
- ・内部系システムのデータセンター内は、耐震、耐火、防水、空調、自家発電機、生体認証を実施または整備している。

d 気仙沼市

- ・サーバをラックに搭載しているが、ラックは耐震用の架台の上に設置し

ている。被災時には、物理的な損傷はなく、一定の効果があつたと認識している。

- ・サーバの設置場所と本庁舎（含む一部近隣の庁舎）の間のみ、バックアップ用の回線を設けている。他の出先施設との間には、バックアップ用の回線はコストの問題もあり設置していない。
- ・被災時には、ネットワークに被害はなかったため、この冗長化したネットワークは、使用しなかった。ただし停電した期間が長かったために、回線は生きていても、通信することができなかった。
- ・復電するまでに一週間弱かかった（3月17日に復電）。復電前の2日程度、大型の発電機を借りて使用した（初日に3時間、次の日7時間使用）。
- ・サーバやネットワークが生きていても、停電するとシステムが使用できない。そのため停電対策として、停電時に自動で切り替わる非常用電源設備を整備することとし、現在調達中である。この非常用電源は、業務時間帯に稼働させることを想定し、3日間程度使用できれば良いと考えている。消防法や予算の都合で、燃料の備蓄までは現時点では計画していない。

e 浦安市

- ・データセンターの場所は、ソフトウェアの保守業者に対しても必要がない限り場所を公表していない。
- ・ソフトウェアの保守業者との契約書にもデータセンターの正確な住所は明記していない。
- ・通常は遠隔操作で保守を行うが、どうしてもデータセンターでないと作業ができない場合のみにデータセンターの場所を教えることとしている。

(エ) データのリストア

a 陸前高田市

- ・行政データが滅失した際にリストアする手順を定めている。
- ・障害が発生した場合等には、職員で対応できるものについては対応し、対応が難しいものについては委託事業者に対応を依頼している。
- ・委託事業者は内陸部に拠点を構えており、システムを遠隔サポートしてもらっている。
- ・遠隔サポートで対応できない部分については、実際に役所まで来て対応してもらっている。委託事業者から庁舎までの所要時間は概ね1時間半程度である。
- ・非常時を想定した運用要件は契約上、特に定めていない。
- ・被災時において、委託事業者が早急に対応することは現実的に難しいと思う。
- ・どこに誰がいるか（生存しているか）も分からない状況において、情報システムを復旧させるために職員を配置する余裕はないと思う。

- ・先の震災においては、委託事業者に依頼して住基システムのデータを紙出力したものを届けてもらった。
- ・発災から約2週間後に、委託事業者が住基システムと財務会計システムを仮運用できるようにしてくれた。
- ・同じような状況におかれた場合には、委託事業者とその場にいる職員で対応せざるを得ないと思う。

b 釜石市

- ・データはデータセンターで管理しているので、作業環境さえ整えば、自庁でなくても業務を継続できる。

c 南三陸町

- ・データのリストアは、データセンターにおいて委託事業者が対応することとなる。

d 気仙沼市

- ・リストアの手順や方法等について、特に定めたものはない。リストアする場合には、現在締結している保守契約の中で、委託事業者はその作業を依頼することになる。
- ・窓口で使用する基幹系システム（住記・税・保険・福祉等）は、統合パッケージを使用しており、保守業務を委託しているのは一つの業者である。
- ・リストアについて具体的な方法等の取り決めはない。まずは、バックアップの方法等を定めることが肝要である。前述したように個別管理データは、外付け HD 等によって定期的なバックアップが必要であろう。そのデータを利用して、システムが損壊した時にリストアを行うような形態になるのではないか。

e 浦安市

- ・バックアップについては、各システムにおいて、各ベンダーがバックアップ手順を作成しており、その手順に基づき、データセンターでバックアップ取得を実施している。
- ・リストアについては、データセンターが各ベンダー向けのマニュアルを作成しており、それに基づき、各ベンダーがリストアを実施する。
- ・リストアは、市からの遠隔操作にて、ベンダーの SE が実施する。
- ・市の職員は、リストア作業は行わない。（立ち合いのみである。）
- ・市からリモートでリストアする理由は、データセンターはセキュリティ面から入室が大変なためである。（原則、データセンターへの出入りは行わない）
- ・データセンター内でリストアできない場合は、市のサーバ室を復元場所

と考えている。

- ・リストアの訓練等は実施していない。
- ・非常用電源は、3日分を確保している。ただし、発電施設の対象は、サーバ室と防災無線であり、一般事務室のPCまではカバーできていない。
- ・シンクライアントであるため、電源、無線AP及びネットワーク回線があれば、業務は遂行可能である。
- ・具体的に、市としてのBCPは今のところない。
- ・仮に、データセンターが大きな被害を受けた場合や、データセンターから市役所間の通信回線の復旧の見込みが立たない場合であっても、バックアップデータは、データセンターだけでなく、市側にもあるので、復旧可能である。
- ・もちろん、代替機器等の物理的サーバ等の機器を用意する必要があるが（現状、機器の準備ができていない訳ではない）、庁舎にマシン室があるので、マシン室内にリストア環境を構築することができる。

エ ICT部門の体制及び委託事業者の支援状況等

(ア) ICT部門の体制

a 陸前高田市

- ・総務課の中で情報システム担当は2名のみである。昨年度は他団体の職員を含む4名が情報システム担当だった。
- ・被災時におけるICT部門のマンパワーは足りていないと思う。
- ・先の震災のような非常時においては、委託事業者からの支援があると効率的な復旧が見込める。
- ・ICT部門の専門職員を採用するわけにはいかないため、将来的には委託事業者に完全に委託して、職員が対応するのは情報システムの調達等に限定するのが現実的だと思う。
- ・委託事業者に支払う費用を考慮すると、常駐と比較して費用の安い遠隔サポートによる対応が現実的だと思う。
- ・非常時に備えて職員を情報システム専門に配置する（増員する）のは不可能である。
- ・被災時には、被災者対応などを優先させる必要があるため、たとえICT部門の職員であったとしても、情報システムの復旧に主体的に取り組むのは難しいと思う。

b 釜石市

- ・広聴広報課の職員は7名。昨年度と比べると減員傾向にある。
- ・広聴広報課も人員を削減されている状況にあり、情報システムに特化した職員を育成する余裕はない。
- ・自庁にサーバを置いて職員が管理を行うよりも、業者にサーバを置いて障害対応も含めて管理してもらう方が業務効率は高い。

c 南三陸町

- ・ICT 部門は、情報推進係であり、3 名で組織されている。
- ・現在は、データセンターを利用していることもあり、システム担当は実質 2 名の体制である。

d 気仙沼市

- ・情報化推進室 5 名、そのうち 1、2 名でシステムの管理等を行っている。
- ・データ復旧サービスを専門とする業者に依頼して、壊れた HD からデータの復旧を実施した。依頼したすべての PC が復旧できたわけではないが、一部は復旧できた。
- ・ワン・テン庁舎で被災した PC で復旧の依頼があったのは、22 台であった。そのうち専門業者によってデータが復旧できたのは、6 台であった。ただし、その 6 台に記録されたデータがすべて復旧できたわけではない。
- ・滅失した自治会長の連絡先情報は、発災の数日前にメールで他の部署に送信していた。受信した PC に、運良くその情報が残っていたため、その情報をもとに復旧させることができた。
- ・紙しか残っていない情報については、業務を実施する際に、もう一回入力し直した。その場ですぐ必要な情報はある程度限られるため、業務を実施する過程で、不足するデータが発覚した都度、対応方法を検討し実施した。例えば去年の資料を見ながら入力し直した。
- ・書類も津波の被害にあったものが多数あり、それらを拾い集めた。それらの中には、使用できずに処分したものもあるが、利用できるものもあった。

e 浦安市

- ・基本的には、職員はリストアを実施しないので、各ベンダーがリストアを行う際は、別途契約が必要と考えている。今後保守契約のなかに、盛り込めるよう各ベンダーと協議したいと考えている。
- ・立会者としての市職員は、情報政策課職員であれば、誰でも可能としている。

(イ) 委託事業者の支援状況等

a 陸前高田市

- ・先の震災においては、地元事業者が主体的に復旧を支援してくれた。
- ・PC、プリンタ等の必要最低限の OS 機器の貸与、機器の敷設、設定等の作業も対応してもらい、大変有り難かった。
- ・被災時においては、委託事業者も被災している可能性があるため、たとえ被災時の要件を定めたとしても、その内容が担保されるかどうかは、その時になってみないと分からないと思う。

- ・被災時には、如何に被災者を速やかに支援するかが重要であり、情報システムは、被災者を支援するための手段として考えていかななくてはならない。情報システムの復旧は、その点を踏まえ、優先順位をつけて対応する必要があると思う。

b 釜石市

- ・ハードウェア、ソフトウェアともに事業者が一元的な窓口となって対応。
- ・システム導入から運用・保守まで担当 SE が一貫した対応を行う。

c 南三陸町

- ・建屋やハードウェアがすべて流出したため、システムの部分的な修繕等の対応では済まなかった。プレハブの仮庁舎ができた後、委託事業者からサーバと端末を数台、無償支援して頂いた。一部残っていたデータがあったため、これらを活用して、震災前と同様な窓口業務ができるように、システムを再構築してもらった。
- ・何から手をつけて良いのか全く判らない状況下で、機材の調達から、システムの再構築まで一貫して支援して頂き、当時の対応には非常に感謝している。
- ・現在は、システム（住記、戸籍、財務等）毎に保守運用を委託している。システムは、パッケージもあれば、スクラッチ²⁵で開発したものもある。

d 気仙沼市

- ・委託事業者は、被災後に駆けつけて来てくれ、また支援物資を提供して頂き、大変お世話になった。ただし、現課からは、現場に対するフォローがもっと欲しかったという意見を聞いている。被災した状況で、何をどのようにしたら良いのか、業務面のフォローがもっと必要であった、とのことであった。なお、委託事業者の事務所は仙台にあり、交通事情が極度に悪化していた状況下では頻繁に通うことは難しかった。
- ・被災後、データは生きているが停電により使用できない時に、まずバックアップしていたデータを委託事業者に託し、仙台で住民のリストを作成してもらい活用した。
- ・委託事業者との連絡は、電話に頼らざるを得なかったが、非常に取り難かった。

e 浦安市

- ・被災時の委託事業者のレスポンスや人手の充足度はきちんとしていた。問題なく対応ができた。現時点でも同様である。
- ・震災以降に契約等の見直しは、特には実施していない。

²⁵ システムを新たに独自開発すること。

- ・委託事業者との取り決め等においては、特に課題は思い当たらない。

オ バックアップ方法の検討

(ア) 自治体クラウド構築の経緯

a 釜石市

- ・平成 23 年 7 月頃、復興支援で北九州市から派遣されていた職員から、北九州市がもつクラウド基盤を利用しないか提案を受けた。北九州市とは、日本における近代製鉄の歴史遺産をテーマとして、共同でユネスコ世界遺産への登録に取り組んでいたおり、以前から人事交流があった。
- ・当初、北九州市からは以下の 3 案が示された。①北九州市のクラウド基盤を利用し、北九州市と同じ基幹系システムを利用する案、②釜石市の基幹系システムを北九州市のクラウド基盤に載せる案、③北九州市のクラウド基盤を釜石市の基幹系システムのバックアップサイトとして利用する案である。検討の結果、双方に負担の少ない③を検討することとした。
- ・発災から数か月が経過した頃（平成 24 年 1～2 月）、総務省の職員が釜石市を訪問し、首長に対して総務省が推進する被災地域情報化推進事業の説明を行った。その中で、システムをクラウド化する場合には、構築費用の 3 分の 1 を総務省からの補助金で負担する旨が示された。（構築費用の残り 3 分の 2 は震災復興特別交付税を充てることができたため、実際に発生する負担は運用費用だけになった）
- ・時期を同じくして、業者 3 社に対して基幹系システムをクラウド化して再構築した場合の構築・運用費用（平成 24 年 2 月）について情報提供依頼（RFI）を実施するなど、職員もクラウド化について情報収集を始めた。
- ・岩手県沿岸市町村復興期成同盟会の中で、大槌町を事務局とした ICT まちづくりワーキンググループを設置した。大槌町は内部情報系も含めたクラウド化を検討していたが、釜石市は内部情報系の更新時期ではなかったことから、最終的には釜石市単体で基幹系システムのみクラウド化を実施することに決めた。
- ・平成 23 年度の第 3 次補正予算で基幹系システムの構築・運用費用を予算計上した。
- ・平成 24 年 4 月、釜石市が単独で基幹系システムをクラウド化することを決定した。
- ・平成 24 年 4 月、総務省から被災地域情報化推進事業に係る補助金の交付が正式に決定した。
- ・補助金の交付が正式に決まった頃から、新しい基幹系システムの仕様を詳細に検討し始めた。
- ・平成 24 年 6 月、議会において基幹系システムをクラウド化することが正式に決定した。

- ・クラウド化を推進した背景には、やはり首長の影響が大きかった。
- ・震災前は、行政データを自庁外に保管することは想像もつかなかった。
- ・今回の基幹系システムの自治体クラウドの構築においては、北九州市の存在が大きかった。北九州市の提案が大前提であった。
- ・北九州市は釜石市の他にも、近隣の団体の行政データを自らのクラウド基盤で保管している。

b 浦安市

- ・経緯等の詳細は、ネット上で開示しているのでそれを参考とされたい。
(情報システム及びサーバの管理・運用にかかるアウトソーシング可能性検討調査報告書
<http://www.city.urayasu.chiba.jp/secure/18906/saishuhokoku.pdf>)
- ・クラウド方式を採用した理由は、セキュリティ及びデータセンター化のメリット（安定性、冗長性、継続性等）のすべて。
- ・クラウド方式の課題はない。強いて言えば、帳票のデリバリの時間（主管課にとって、帳票出力の外部委託は、スケジュール的に厳しくなる）である。
- ・ホストコンピュータにおいては元々、市原市及び佐倉市と3市共同利用であったが、平成24年12月に終了し、個々の運用となった。クラウドの共同利用については考えなかった。プライベートクラウドを念頭に考えた。

(イ) 自治体クラウドの仕様

a 釜石市

- ・委託事業者の管理するデータセンター内にプライベートクラウドを構築している。
- ・仕様上では、遠隔地（北九州市のクラウド基盤）と自庁の2拠点にバックアップすることを要件とした。
- ・北九州市へはすべての基幹系データをバックアップするが、自庁のバックアップサーバは、データだけでなく最低限の業務を実施するためのシステムを稼働できる仕様とした。これは、ミニ住基機能に近いイメージで、先の震災における経験をもとに釜石市で独自に考えた仕様である。なお、最低限の業務とは、「住民票の写し・印鑑証明書・転入・転出届、出生・死亡」「税証明（所得証明・納税証明）の発行」等である。
- ・り災証明の発行機能は基幹系システムに標準装備されているわけではないが、住民基本台帳のデータがあればり災証明は発行可能である。
- ・データ移行に際しては、中間標準レイアウト²⁶を採用することにした。

²⁶ 地方公共団体の業務システムの切り替えに伴うデータ移行時に、全国の自治体が共通的に利用できる、総務省が作成した標準的なレイアウト仕様のこと。

(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c_gyousei/lg-cloud/)

- ・データ通信中の秘匿性はVPN サービスで担保することにした。
- ・旧システムの機能はすべて新システムでも利用可能とした。
- ・自庁からデータセンターまで、データセンターから北九州市までは、フレックスVPN（ベストエフォート型）で繋いでいる。
- ・データセンターから自庁及び北九州市に対しては、日次でデータのバックアップを行っている。（翌日更新）
- ・釜石市における基幹系システムの全データ（3.9GB）をデータセンターから北九州市にバックアップするのにかかった所要時間は5分程度である。
- ・北九州市のクラウド基盤にバックアップできるデータ量は、北九州市との話し合いの上で10GBとした。バックアップデータとしては2世代の管理である。（7年契約、必要経費のみ）
- ・委託事業者（自治体クラウド）との契約は5年間のサービス契約である。
- ・実質的に負担している費用は、旧システムよりも若干高くなっている。今回の基幹系システムの再構築においては、費用の削減よりも行政データを安心安全に管理すること、時代の流れに則したシステムを構築することを考慮した。

b 浦安市

- ・前提として、浦安市のシステムはイメージバックアップを毎週、データバックアップは毎日とっており、それぞれ共有ストレージのバックアップ領域に保存している。
- ・そのデータを、RDX（外付型HDの一種）で外部メディアに保存して、耐火金庫に保管している。
- ・耐火金庫はデータセンター内にある。
- ・上記にあるRDXが市側にもあり、そこにもバックアップデータを保存している。
- ・市側のバックアップ処理サイクルは、データは日次で、イメージバックアップは週次である。
- ・差分バックアップ若しくはフルバックアップの実施サイクルは、各システムによって異なる。
- ・日次でバックアップサーバに保存するデータは、各システムベンダーが指定したフォルダの中身すべてなので、そこに入れるデータがDB丸ごとなのか、差分なのかは決まっていない。イメージは丸ごと（フルバックアップ）である。
- ・データというよりもファイル数に依存することが多いとは思いますが、一番遅いもので処理時間は12.3MB/SEC、一番速いもので41MB/SEC、平均30MB/SECとなる。なお、イメージバックアップは実施するのに時間がかかっている。

(ウ) 地方公共団体によるクラウド型バックアップサイトに対する意見

a 陸前高田市

- ・紹介してもらったバックアップサイトのコンセプト自体は理解できる。
- ・先の震災において、通信インフラの復旧に時間を要したため、行政データは物理的にどこに保管されているかを承知していきたい。
- ・バックアップした行政データが格納されている場所は把握しておきたい。
- ・ネットワーク経由だと運用費用が高くなることが懸念される。
- ・自庁のサーバに他団体のデータを保管する場合のセキュリティをどう担保するかが懸念される。また、自庁のデータを預かる他団体におけるセキュリティレベルも同様。
- ・自分たちが相手に預けるデータ量と、相手から自分たちが預かるデータ量が異なると不平等が生じることが懸念される。

b 釜石市

- ・行政データの滅失を防ぐための選択肢のひとつになり得ると思う。
- ・導入に際して、費用対効果がどの程度見込めるかが懸念される。
- ・規模が大きい団体と小さい団体でどのようにデータを持ち合うか、運用ルールを定める必要があると思う。
- ・業務によって、バックアップを取得するタイミングは異なる筈なので、実際の運用にあたっては、各団体において運用ルールを定める必要があると思う。
- ・リスク分散の手段として評価できる。
- ・団体の規模が異なる場合には、データの持ち合いに不平等が生じない仕組みにする必要がある。
- ・規模の大きな団体のバックアップデータを預かることになった場合には、追加でストレージを準備する必要が生じることが懸念される。
- ・他の団体のデータを預かることによる責任の所在を明確にする必要がある。
- ・データを保管してある場所は明確にしないと、住民や首長が納得しないと思う。
- ・データは責任をもって管理してくれるところに預けたい。
- ・自治体間を繋ぐのであれば LGWAN を利用すべきと考える。

c 南三陸町

- ・他の自治体のデータを預かることについては、その責任が気になる。またセキュリティの確保も重要である。
- ・導入の可否は、コストに大きく左右されるであろう。仕組みもしっかりしていて安価であれば検討の余地はある。ちなみに、10 年程前は基幹系のデータを MT に記録し、県外に輸送をしていた。
- ・リストアするときには、そのデータをどのようにして入手するのか。バ

ックアップデータは、差分を圧縮するなどして、比較的データ容量は小さくできるが、リストアするときには、全データが必要なため、回線の性能が心配である。またバックアップ時にも、多くの自治体が相互にデータを授受することになるため、回線の性能が心配である。

d 気仙沼市

- ・自治体間でデータを預かる例は、既にあることは認知している。現在検討中のサイトは、それが1対1ではなく複数の自治体間で持ち合い、かつネットワークを使用するものになっている、と認識している。1カ所にデータを預けるのではなく、複数箇所に預けることは、データの保全という点から評価できる。
- ・預けるデータは、個人情報で、それを複数箇所に保管することは、法令上の点からも心配であり不安がある。また、他の自治体のデータを預かる場合、情報漏洩等の問題が発生する可能性は皆無ではなく、責任の所在やその範囲等について不安がある。
- ・当該サイトに係るコストが気になる。自団体の経費に加えて、他の団体のデータを預かるための費用も掛かることになる。それだけ負担できるか心配である。
- ・他の自治体にデータを預けるのではなく、民間に預ける方法もあるのではないか。
- ・地理的にかなり離れた自治体間でデータを持ち合う必要があろう。
- ・データに共通性があれば、データを預けた先で処理することができることが望ましい。
- ・預けたデータの機密性が担保され、また基幹系システムにベンダーの制約（特定のベンダーのシステムで作成されたデータしか預けることができない）がないのであれば、コスト的にどうかは不詳であるが、確実性が高いバックアップの仕組みではないか。
- ・特に複数箇所に保管し、かつ一つのバックアップデータからだけでは、データを復元することができないのであれば、かなり確実性が高いと思われる。
- ・一つの自治体が被災した場合、他の自治体でバックアップデータを活用して、業務継続するには、基本的にカスタマイズされていない同じパッケージを使用する必要があるなど難しさがあろう。よって、単にデータを保管することを目的とするのであれば、大いに導入に向けた検討の余地があるものと考えられる。

e 浦安市

- ・バックアップに限定せず、自治体クラウドの方向性を出す動きの延長線上で、バックアップについても考えればよいと思う。
- ・浦安市は災害協定を複数の自治体と結んでいるが、相互バックアップと

いう観点ではなく、災害時の職員支援等の観点である。

(エ) バックアップ方法の見直し

a 陸前高田市

- ・現在運用している情報システムはリースではなく購入している。暫くは現行のままの運用が続くと思う。クラウド化を含めて、将来的にどこに行政データを保管するかについては、次回のリプレース時に検討したい。

b 釜石市

- ・将来的に、内部情報系システム等についてもクラウド化するかは不明である。非常時に業務を遂行するのに必要な情報（内部決裁の文書等）はクラウドに載せる必要があるかもしれない。

c 南三陸町

- ・現在はデータセンターを活用している。現在の庁舎は仮庁舎という位置づけであり、仮庁舎のうち、そこにサーバを設置する等は考えられない。よって当面は、バックアップ方法を含めたシステムの形態及び運用を見直すことは考えていない。

d 気仙沼市

- ・現在はサーバと同じ建物内にバックアップを保管しているため、別の場所に保管すべきと考えている。例えば、媒体を民間のデータセンターに預けることや、クラウド・バックアップ・サービスも検討した。しかし、データを搬送する場合、頻度にも左右されるが、特に個人情報の搬送は非常にコストが高くつくことが課題であった。ネットワーク経由の場合は、通信時間がかかることが課題である。大分以前に検討した際には、次の日の始業までに通信が終わらない見込みであった。よって未だ具体的な実施方法が見出せないでいる。

e 浦安市

- ・バックアップ方法の見直しの結果、現在の RDX となった。
- ・これから、さらに見直しは考えていない。
- ・RDX は耐ショック性、容量性を検討した結果、採用に至った。

カ その他

(ア) シンククライアント方式の採用

a 陸前高田市

- ・個人の PC で作成した個別管理データについてもストレージサーバでバックアップしているため、特にシンククライアントにする必要性を感じない。

- ・シンクライアントは費用が高い。
- ・シンクライアントに対応していないソフトウェアが多い。

b 南三陸町

- ・震災の7年程前に、出始めであったシンクライアントを導入した。将来的に、PCの普及とともに情報漏洩やウイルス感染の危険性が高まることが予想されたため、セキュリティを確保することを目的に導入した。
- ・導入に際しては、使い勝手が悪い、業務に特化したソフトが使えない、生産性が低下する等の意見もあった。しかし、セキュリティを確保するために、やらざるを得ない状況があった。
- ・震災後には支援の職員が増えたこともあり、接続するPCが増え、また迅速かつ柔軟に業務を進める必要があり、使い方に制限があるシンクライアントは使用していない。

c 気仙沼市

- ・シンクライアントは、十分に検討していない。例えばCADのように、現課が個々の業務に応じたシステムを必要としている。シンクライアントを導入するためには、内部系として機能や用途を絞り込みつつ、それ以外の利用ニーズには個々にシステムを整備する必要がある。しかし、現状内部系として多様なシステムが存在する中で、クライアントの利用を制限し、絞り込むことは容易ではない。上手く絞り込めれば、シンクライアントも有用であろうが、少なくとも短期間では難しい。
- ・ファイルサーバについては検討したが、実現までには至っていない。導入した場合には、ICT部門として当然管理責任が発生する。しかし、責任を全うするためには、冗長化構成をとった上で、バックアップできる仕組みを整備する必要がある。しかし、全庁的に使用すると必要となる容量も相当であろう。また、そのような大規模容量を媒体にバックアップしようとする、一晩では終わらないという話もあった。また、運用にもよるのであろうが、記録しようとするデータ量が肥大化することも懸念される。以前一度、安全性を重視した構成を検討し、予算化しようとしたが、非常に高価なものとなってしまう、認められなかった。
- ・共有フォルダとして、例えば課単位に一つのPCに記録したデータを共用するような利用形態は認めており、現状かなり利用されている。
- ・今回の震災を経験して、全庁で一元的にデータを記録・保管する方法は良いと思う。そのような仕組みが導入されていれば、津波から逃げる際には、何も持たずにすぐに逃げるができる。サーバで、一元的にバックアップしていれば安心して逃げることができ、データとともに生命も守ることができる。
- ・ファイルサーバ等を導入し、個別管理データも一元的に管理する可能性や有用性はあると思う。ただ、個人のファイルとなるとExcelとかWord

を用いて作成されたものが主であり、その書式等は個人毎に異なるものが多い。ファイルをそのままサーバに保管するだけであれば問題ないが、一定の形式や書式で入力することが求められ、自分が使いやすいように作成できるというような柔軟性が損なわれる可能性が危惧される。また、制度の改正等も頻繁にあり、それに柔軟に対応できるか心配である。まずは前述したように、部署単位でデータを管理・運用し、コスト面等も含めて検討してみてもどうか。

d 浦安市

- ・一人あたりの容量上限等は決めていない。各課分についても容量上限等は決めていない。
今は、いくらでも保存が可能となっている。
- ・基本的には、課共有フォルダに保存するよう促しているが、個人用フォルダ（20MB）も設けている。
- ・ファイルサーバの容量は、5年後を見据えての容量（10TB程度）を用意しているためデータ保存に制限はかけていない。
- ・保存ルールについても特段の定めはない。
- ・紙ベースでは「ファイリング基準」があるが、電子ベースではない。
- ・ファイル名称やフォルダの階層等（年度別、事業別等）も、各主管課に任せている。
- ・仮想サーバの方式である。
- ・シンクライアントのメリットは、セキュリティ面、個別の対応がなくなったことによる工数減等。
- ・ログイン方式はID、パスワード方式である。
- ・ファイルサーバは毎日フルバックアップを行っている。
- ・月1回、OSのイメージバックアップも取っている。

(イ) 文書管理システムの利用

a 陸前高田市

- ・文書管理はLGWANが敷設された機会に利用し始めたが、使い勝手が悪かったために実際の業務では利用しなかった。
- ・現在、被災した文書をスキャナーで電子化しており、この流れの中で文書管理システムを導入する可能性はある。

b 南三陸町

- ・未だ庁内の体制等が落ち着いていない。支援の職員が多く、年度末や一定の時期に、人の入れ替え、増減が大きい。このような状況では、長期的な検討が難しく、今後導入するか否か見通せない状況である。

c 気仙沼市

- ・使用している文書管理システムでは、発番と件名管理を行っている。文書本体は別に管理している。

(ウ) バックアップ・リストア基準等

a 南三陸町

- ・情報セキュリティポリシーの中で、一般的なバックアップ・リストア基準を定めている。バックアップ・リストア基準に特化して、定めてはいない。
- ・現在定めているものは一般的な内容であるため、バックアップ・リストア基準が策定された場合には使用したい。
- ・防災対策や被災時の窓口業務なども、より具体的に考えておく必要がある。
- ・情報化推進計画の見直しもこれからである。町内には未だ仮設住宅が沢山あり、どこに何が建つのかもはっきりしない状況である。情報分野の政策を展開するにも復興や今後のまちづくりと並行して進めていく必要がある。

b 気仙沼市

- ・ICT-BCPは、現状策定していない。今後策定したいという考えはあるが、すぐには難しい。策定する際に、現在検討されているバックアップ・リストア基準が参考になるようであれば、参考にしたい。
- ・情報セキュリティポリシーは定めている。ただし、基本方針を示しているが、具体的な方法や手順等は定めていない。具体的な手順となるとICT-BCPに近いものになるが、セキュリティに関係するため、一般に公開されておらず、参考にすることがなくて困っている。バックアップ・リストア基準が参考になるようであれば、非常に有益である。
- ・情報化計画は、策定していない。

(エ) 情報管理の仕方や意識の変化

a 南三陸町

- ・メディアで取り上げられると、全国からの注目度が格段に上がり、HPのアクセス数が急激に増える。そのような経験を経て、情報の出し方、扱い方について十分意識し、また留意するようになった。特に、肖像権なども含め、個人情報について十分意識するようになった。
- ・震災を経験して感じたのは、「機械が無くなってもデータさえあれば、なんとかなる」ということである。特に基幹系のデータは、絶対なくしてはならない。
- ・ペーパーレスという言葉が流行り、電子化できれば便利だが、データが滅失すると大変である。
- ・これまで業務はシステムに依存して実施してきたが、これが無くなると、

何もできなくなる。どうやって処理したら良いのか判らず、手がつけられない。しかし、ベテランの人は、手で仕事を覚えており、手書きで処理した経験と知識があるので、特に窓口業務の復旧には、ベテランの寄与が大きかった。

b 気仙沼市

- ・前述のように、ICT 部門として管理対象となっているシステムやデータに滅失や大きな被害はなかったが、現課が被ったようなデータや施設の滅失が生じないよう、今後取り組んで行かなければならないと考えている。
- ・震災の影響により、意識は大きく変化した。先日起きた地震の際には、職員は皆最初に PC を持って避難した。自分の PC の他に、その時に不在であった何人かの職員の PC まで抱えて避難した。PC さえ持って逃げれば、最低限自分の業務は継続できるという意識が、強く根付いたようである。
- ・個人によって状況は異なると思うが、総じて今まではバックアップの必要性に関する認識や、実施しようとする意思が稀薄であったのではないかと。しかし実際に災害を経験し、災害の影響を痛いほど経験したため、PC と USB メモリなどを用いて、何カ所にも保管している者が多い。ただし、USB メモリでバックアップすることの是非はあるが。

(オ) 個人情報の扱い

a 気仙沼市

- ・個人情報ということで情報を囲ってしまうと、本当に必要な情報まで囲ってしまうことになるのではないかと。例えば、我々の部署が所管する自治会長の連絡先を、必要としている他の部署に開示することができずとすると、その部署の仕事に支障をきたすことになる。共有できるものは、ある程度共有していく必要があるのではないかと。囲うことで、結果的に困るのは被災者である。
- ・例えば、最初に被災者の情報を得るのが、義援金の担当者であったため、担当者のもとには他部署からその情報の提供依頼が来る。しかし、この情報は個人情報に属するものであり、当然すぐに USB メモリに記録して渡すというようなことはできない。個人情報については市の取り決めがあり、所定の手続きを経てから情報を提示することになる。そのため情報の受け渡しに時間を要し、業務処理全体にも時間を要することになる。秘密を保持する必要があるが、もう少し円滑な使い方ができるようにする必要があるのではないかと。なお、義援金の処理に伴う個人情報とは、被災したかどうか、被災したのであればその程度、振込先の口座情報、連絡先などである。
- ・個人情報の運用の仕方は、事前に詰めておく必要がある。できるだけ早

く義援金を支払う必要があるなど、被災時の対応にはスピードが求められる。基幹系システムが利用できれば、個人情報の管理・運用はシステムを用いてできるが、被災時には各担当者が個々に行わなければならないため、事前にルール決め等を行う必要がある。

- ・現状、被災者に関する様々な情報を、各部署が個々に管理・運用している。その弊害が小さくないため、被災者の支援システムとして統合することを現在進めている。このシステムは、今後また震災等が発生したときにも大いに活用できるのではないかと期待しているところである。

(カ) アンケート調査結果に対する質問への回答等

a 陸前高田市

- ・「介護予防ケアマネジメントシステム」「飼犬管理システム」は個別管理データではなく、ホストないしサーバで管理している情報である。
- ・障がい者手帳はデータを県でも管理していたので復旧が早かった。比較的早い段階で、陸前高田市における手帳所持者の名簿や再交付に必要な様式を県の職員に持って来てもらった。
- ・妊婦の記録（カルテ等）は「いーはとーぶ」（岩手県が試験的に運用する妊婦に係る情報の管理システム）に入っていたため滅失を免れた。

b 釜石市

- ・地震によって作業が継続できないような被害が生じたと報告したのは、主に電気を始めとするインフラ（ガス、水道）も、電話もつながらない状況だったので、業務を継続することができなかったからである。
- ・床に PC が落下するような被害報告は受けていない。恐らく職員が転倒しないように押えたのだと思う。

(3) まとめ

ア 被災時における重要情報

(ア) 滅失した行政データ

- ・ヒアリング調査対象団体のうち、庁舎が壊滅的な被害を受けた団体（陸前高田市、南三陸町）においては、殆どの行政データ（システムとして管理されている電子データ及びローカル PC 等に保存されている電子データ）が滅失した。
- ・その他の団体（釜石市、気仙沼市）においても、庁舎の1階が浸水したり、出張所が壊滅的な被害を受けたことによって、PC 等に保管していた個別管理データが滅失した。
- ・基幹系データについては、一部はサルベージによってリストアできたが、完全に滅失してしまったデータも存在する。
- ・個別管理データについても、一部は送信メールの添付ファイルや USB メモリ等からリストアできたが、殆どのデータは完全に滅失してしまった。
- ・ヒアリング調査で滅失が報告された行政データ（基幹系データ及び個別管理データ）を以下に示す。

表-11 滅失データの具体的内容と住民サービス等への影響

データ属性	滅失した行政データ等	
	業務等名称	個別のデータ名称等
システムとして管理されている電子データ	住基、税、戸籍関連	住民の所在管理(避難所)及び死亡者の管理データ
		安否確認・り災証明関連データ
	広聴広報関連	ファイルサーバ内のデータ
	内部系システム関連 (シンクライアント関連)	ファイルサーバ内のデータ、一般文書、各課業務データ
	福祉関係	—
	高齢者関連	要介護認定のケース記録
	障がい者関連	手当に係る支給先口座の一覧
		ケース記録
	子育て関連	母子相談記録
	保健衛生関連	予防接種記録
規程集・要綱等	書式情報(帳票フォーマット)	
ローカル PC 等に保存されている電子データ	障がい者関連	障がい者児童のケース記録
	自治会長等への連絡	連絡先情報
	EUC 関連	—
	福祉関係	心身障がい者の医療費支給台帳 口座情報、支給実績等

データ属性	滅失した行政データ等	
	業務等名称	個別のデータ名称等
紙で保存されているデータ	書庫に保管していた文書	—
	土地(税務)関連	地籍図(土地の境界)
	施設復旧関連	図面データ
	収納関連	申請書・領収書等の紙媒体
		納付書及び現金
	課税関連	確定申告書
	財務関連(施行経験のある事業者等の把握)	契約書
	業務綴り	台帳
—	地図	

注：上記はヒアリング調査において聞き取りした結果
(実際に滅失したデータの一部)である。

(イ) 発災直後から概ね3日間に必要だった行政データ

- ・被災直後(発災直後から概ね3日間)はいずれの団体も被災者対応(避難所の設営等)に追われ、データやPCを使って業務を行うような状況ではなかった。
- ・必要なのは特定の行政データではなく、何よりも緊急連絡・安否確認手段(無線、衛星携帯電話)だった。
- ・職員たちは各避難所を回るなどして、地域住民の被災状況等の把握に努めた。
- ・特に被害が大きかった団体では停電や回線寸断等が発生しており、情報システムが被害を免れたとしても利用することができなかった。
- ・比較的被害が小さかった団体においても、停電によりシステムが利用することができなかった。
- ・被災直後は停電等により電子データの検索、閲覧ができなくなってしまうため、紙媒体の重要性が示唆された。

(ウ) 発災から概ね数週間後に必要だった行政データ

- ・発災後数週間が経過すると、まずは住基データや戸籍データを始めとする基幹系データが必要になった。用途は災証明の発行や亡くなった人の把握等であった。
- ・住基データと戸籍データが最も重要なデータであり、これらのデータの滅失が免れたことで業務を継続できた。

(エ) 発災から概ね数カ月後に必要だった行政データ

- ・発災後数か月が経過すると、必要な情報は多岐にわたってくる。例えば、被災した施設の復旧を進めるための図面データ、支払事務等に係る契約書などである。
- ・内部文書の様式が滅失したことにより、事務処理を回す際に一つ一つ様式を作成する手間が発生し、作業が遅延した。
- ・普段付き合いのある業者等の連絡先などが滅失した場合には、どこに作業を依頼してよいか分からず、そのような小さな作業が山積みして、復興作業を進める上での妨げになった。
- ・滅失した情報の多くは、データ及びバックアップ媒体を庁内に保管していたものである。例えば、外部機関にデータを連携していたものについては、その外部機関から後にデータの提供を受けて、発災直前までの情報をリストアできた場合もあった。

(オ) 事前に準備すれば被災時に有効と考えられる行政データ等

- ・職員間、市が管理する各施設、報道機関等との通信手段
- ・住基・戸籍等の基幹系データ
- ・緊急連絡先やシステムの復旧方法等を紙媒体に出力したもの
- ・災害時要援護者及び要介護認定者の一覧（紙媒体）

イ 重要情報の管理状況

- ・現時点における重要情報の管理方法については、被災した団体によっては運用が異なっている。
- ・基幹系データについては、陸前高田市と気仙沼市は庁内にデータを保管し、バックアップも庁内に保管している。
- ・釜石市と浦安市は外部のデータセンターにデータを保管している。南三陸町は、庁舎外のデータセンターへ、ネットワークを利用したバックアップを実証実験として行っている（実証実験後の管理方法については未定である）。
- ・ネットワークによるデータの遠隔地保管には、自庁舎にデータを媒体等で保管するよりもコストが高いことが、普及を妨げる要因となっている。
- ・陸前高田市では、震災後に構築したシステムにおいて新たにファイルサーバを設置して、職員が扱う情報のうち、業務に係わるものをそこに格納するように周知している。
- ・個別管理データの管理について明確な運用ルールを定めず、基本的には職員個人の判断に任している団体が存在する。
- ・情報システムの管理作業については、日次等でバックアップを取得するのみで、職員の作業負荷は殆ど発生していない。
- ・バックアップデータのリストアは事業者委任している団体が多い。

ウ ICT 部門の体制及び委託事業者の支援状況等

- ・陸前高田市や釜石市では、業務効率を考慮すると、将来的に ICT 部門の業務を事業者へ委託することも選択肢のひとつと考えている。
- ・先の震災においては、何の取り決めもなかったものの、運用保守事業者が主体的に OS 機器を貸与し、システムを復旧したことが迅速な復旧に繋がったとのことで、いずれの団体においても職員は運用保守事業者に感謝していた。

エ バックアップサイト

(ア) 自治体クラウドの仕様

- ・釜石市と浦安市で構築されている自治体クラウドにおいては、行政データを遠隔地に保管するだけでなく、自庁にも一部のデータを保管する仕様を採用している。これにより、「イ 被災時における重要情報」で述べた重要情報（特に住基データ等の最低限のデータ）を庁舎内に保管し、回線が遮断されたとしても、発電機さえあれば業務を継続できる体制を構築している。

(イ) 地方公共団体によるクラウド型バックアップサイトに対する意見

- ・地方公共団体によるクラウド型バックアップサイトについては、コンセプトについては理解できるが、実際の運用での相手先との調整を懸念する声も聞かれた。
- ・団体にとっては、住民に対して説明責任を果たす必要があるため、どこにデータを保管しているかということは明確であった方がよい。

第2節 公文書管理法等からみたデータ管理の必要性に関する調査

公文書管理法等の法令に基づいて行政データの管理等に係る必要性を検討した。

1 国における文書管理に係る法令等

(1) 公文書等の管理に関する法律等の概要

ア 行政文書の定義

第2条第4項において、この法律において「行政文書」とは、「行政機関の職員が職務上作成し、又は取得した文書（図画及び電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ。）を含む。第十九条を除き、以下同じ。）であって、当該行政機関の職員が組織的に用いるものとして、当該行政機関が保有しているものをいう。」とされている。

【参考】多くの自治体においても、ほぼ同様の定義となっている。

仙台市 行政文書取扱規程

行政文書 職員が職務上作成し、又は取得した文書、図画及び電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ）であって、職員が組織的に用いるものとして、市が保有しているものをいう。ただし、官報、公報、白書、新聞、雑誌、書籍その他不特定多数の者に販売することを目的として発行されたものを除く。

釜石市 文書管理規程

文書 職務上作成し、又は取得した書類、図画及び電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ。）をいう。

イ 公文書等の管理に関する法律における電子情報

上記のとおり、「電磁的記録」は「行政文書」に含める形で位置付けされている。都道府県や市区町村においても同様の記述、扱いとなっている。

従って、システムとして管理されている電子データはもとより、ローカル PC 等に保存されている電子データも「行政文書」として位置付けられる。

ウ 行政文書の管理・保存

公文書等の管理に関する法律（以下「文書法」という。）第6条において、「行政機関の長は、行政文書ファイル等について、当該行政文書ファイル等の保存期間の満了する日までの間、その内容、時の経過、利用の状況等に応じ、適切な保存及び利用を確保するために必要な場所において、適切な記録媒体により、識別を容易にするための措置を講じた上で保存しなければならない。」とされている。

同条第2項においては、前項の場合において、「行政機関の長は、当該行政文

書ファイル等の集中管理の推進に努めなければならない。」とされている。

従って、システムとして管理されている電子データはもとより、ローカル PC 等に保存されている電子データも「行政文書」として、適切な保存が義務付けられている。

エ 行政文書管理規則

(ア) 規定のポイント

「文書法」第 10 条において、「行政機関の長は、行政文書の管理が第四条から前条までの規定に基づき適正に行われることを確保するため、行政文書の管理に関する定め（以下「行政文書管理規則」という。）を設けなければならない。」とされている。

同条第 2 項において、「行政文書管理規則には、行政文書に関する次に掲げる事項を記載しなければならない。」とされている。項目は 7 項目あり、以下のとおりである。

- 一 作成に関する事項
- 二 整理に関する事項
- 三 保存に関する事項
- 四 行政文書ファイル管理簿に関する事項
- 五 移管又は廃棄に関する事項
- 六 管理状況の報告に関する事項
- 七 その他政令で定める事項

(イ) 策定状況

各省庁等において「行政文書管理規則」を設けている。²⁷

一例として、内閣官房行政文書管理規則の構成等を以下に示す。

規則は、公文書等の管理に関する法律（平成 21 年法律第 66 号。以下「公文書管理法」という。）第 10 条第 1 項の規定に基づき、内閣官房における行政文書の管理について必要な事項を定めることを目的とする。

- ・ 第 2 章 行政文書ファイル等の管理体制（第 3 条－第 5 条）
 - － 管理責任者を規定（3 条）
 - － 文書管理者の設置（4 条）
 - － 行政文書を適正に管理しなければならない（5 条）
- ・ 第 5 章 行政文書ファイル等の保存（第 8 条）
 - － 行政文書ファイル保存要領の作成
 - － 2(1)保存する行政文書ファイル等の媒体の種別及びその保存場所・方法²⁸

²⁷ 参考：行政文書の管理に関する定め（行政文書管理規則）一覧

http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/about/kikan/kanrikisoku_ichiran.html

²⁸ 内閣官房行政文書管理規則の詳細は次を参照のこと。

http://www.cas.go.jp/jp/koukai/yosiki/kisoku_110401.pdf

オ 行政文書の管理に関するガイドライン

前出規則の詳細を定めるため、当該ガイドラインが設けられている。構成は以下のとおりである。

〔行政文書ファイル保存要領〕

- 総括文書管理者は、行政文書ファイル等の適切な保存に資するよう、行政文書ファイル保存要領を作成するものとする。
- 行政文書ファイル保存要領には、次に掲げる事項を記載しなければならない。「紙文書の保存場所・方法」、「電子文書の保存場所・方法」、「引継手続き」、「その他適切な保存を確保するための措置」

〔紙及び電子文書の保存場所・方法〕

- ・ 行政文書の管理に関するガイドライン（平成 23 年 4 月 1 日 内閣総理大臣決定）（平成 24 年 6 月 29 日 一部改正）（以下「行政文書ガイドライン」という。）に、〇〇省行政文書ファイル保存要領（例）²⁹として、紙及び電子文書の保存場所・方法の記述がある。
- ・ 正確性を期するため、当該記述を原文のままの内容で、以下に転載する。

<電子文書の保存場所・方法>

- 電子文書について、①改ざん、漏えい等の不適切な取扱いを防止、②一定期間経過後の集中管理、③移管のための長期保存フォーマットへの変換など、時の経過、利用の状況等に応じ、適切な保存及び利用を確保するための場所、記録媒体等についての考え方を記載する。なお、記載に当たっては、各府省庁の情報セキュリティポリシーに留意する。

〇〇省行政文書ファイル保存要領（例）

2 電子文書の保存場所・方法

- 電子文書の正本・原本は、文書の改ざんや漏えい等の防止等の観点から、文書管理システムで保存する。
- 保存期間が〇年を経過した電子文書については、副総括文書管理者が管理する。
- 保存期間満了時の措置を移管としたもので、電子文書で移管するものは、適切な方式で保存する。
- 文書管理システム以外で保存する電子文書がある場合には、適切なアクセス制限を行う。
- 長期に保存する電子文書については、国際標準化機構（ISO）が制定している長期保存フォーマットの国際標準等で保存するなど、利活用が可能な状態で保存する。
- ・ 電子文書は、情報セキュリティポリシーの規定に従い、必要に応じ、パスワードの設定、暗号化、電子署名の付与を行うとともに、バックアップを保存する。

²⁹ 行政文書ガイドラインの 20 頁から 22 頁を参照のこと。
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/hourei/kanri-gl.pdf>

(2) 法令からみた公文書管理の必要性

「文書法」に基づき、行政文書管理規則や管理に関するガイドラインが制定され、適切な管理が行うことのできる体制、制度となっている。

電子文書については、「行政文書の管理に関するガイドライン」においてバックアップの保存が位置付けられているが、具体的な方法等については触れられていない。

(3) 紙文書の取扱いに係る再検討の必要性

行政文書ガイドラインに、〇〇省行政文書ファイル保存要領（例）³⁰として、紙及び電子文書の保存場所・方法の記述がある。

正確性を期するため、当該記述を原文のままの内容で、以下に転載する。

1 紙文書の保存場所・方法

(1) 事務室における保存

- ・年度ごとにまとめられた行政文書ファイル等（保存期間が〇年以上のもの）について、事務室においては、「①現年度の行政文書ファイル等」と「②前年度の行政文書ファイル等」とを区分して保存する。この場合、①の保存場所を職員にとってより使いやすい場所（例：ファイリングキャビネットの上段等）とするよう配慮する。
- ・年度末においては、新年度の行政文書ファイル等の保存スペースを空けるために、行政文書ファイル等の移動を行う（例：ファイリングキャビネットの上段から下段への移動等）。ただし、「継続的に利用する行政文書ファイル等」にあつては、現年度の保存場所で保存することができる。
- ・個人的な執務の参考資料の収納場所は、職員各自の机の周辺のみとする。

(2) 書庫における保存

- ・「前々年度以前の行政文書ファイル等」については、副総括文書管理者に引き継ぎ、書庫で保存する。ただし、「継続的に利用する行政文書ファイル等」にあつては、事務室で保存することができる。
- ・「継続的に利用する行政文書ファイル等」として継続して事務室で保存されている行政文書ファイル等については、年度末に、文書管理者が利用状況等を勘案し、書庫への移動を再検討する。
- ・個人的な執務の参考資料は書庫に置いてはならない。

(3) 機密性の高い行政文書ファイル等

- ・上記(1)及び(2)にかかわらず、機密性の高い行政文書ファイル等については、施錠のできる書庫・保管庫に保存し、不正な持出しや盗難を防ぐ必要がある。

(4) ファイリング用具及び書棚の表示と所在管理

- ・ファイリング用具（バインダー、保存箱等）の見出しや背表紙の表示については、別添様式のとおりとする。

³⁰ 行政文書ガイドラインの 21 頁を参照のこと。
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/hourei/kanri-gl.pdf>

- ・書棚は、行政文書ファイル等の所在を明らかにするため、棚番号を付すとともに、行政文書ファイル等にも同一の番号を付し、所在管理を行う。

このように、紙文書の保存場所・方法として、具体的かつ必要な記述がなされているが、先の震災のような事態が生じた際には滅失する可能性が否定できない。

そのため、万一の滅失に備え、重要度の分類に伴い必要と判断された紙文書の電子化を推進し、前頁にある電子文書の一環としてバックアップしておくことが重要である。

紙文書の電子化の推進については、後段のバックアップ・リストア基準の策定の中で示す。

2 地方公共団体における文書管理に係る規則・規程等

(1) 文書管理に係る規則・規程等の概要

調査対象を、被災地については3県、13市町とし、被災地以外については以下の理由から1都2県、4市とした。

- －自治体として最も大規模である東京都と東京都下にあつて、電子自治体としての先進性を持つ三鷹市を対象とした。
- －文書管理システムを早い時期に導入した（平成11年4月から電子決裁を含め運用開始）横須賀市と、横須賀市が位置する神奈川県を対象とした。
- －阪神淡路大震災の被災経験を持つ兵庫県と神戸市、西宮市を対象とした。

ア 都道府県における規則・規程等の概要

(ア) 被災地

a 岩手県

「紙」と「フォルダ（紙をまとめた綴り）」を基本とした規定である。文書管理システムを前提とした文書管理規程とはなっていない。また、データのバックアップに関する規定はない。

表－12 岩手県における文書管理に係る規則・規程等³¹

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	バックアップ関連		
				文書管理システム前提の有無	記述	記述内容
岩手県	規程	行政文書管理規程	行政文書の管理は、ファイル(同様の方法で区分され、若しくは利用される関連した簿冊又は簿冊に編みこむことが適当でないものにあつては、他の適当な方法により整理したものをいう。以下同じ。)を単位として行うものとする。 職員が、検討資料を作成するために収集した関係資料、起案等に際しての下書き、業務の参考に供するために保有しているコピー等の個人文書は、行政文書と明確に区分して保管しなければならない。 電磁的記録の保存方法:文書管理者の承認を得た後に、他の媒体に変換する前の媒体に録されている行政文書を廃棄すること。	無	無	無

b 宮城県

規則と規程を設けており、文書管理システムを前提とした文書管理規程となっている。規程において、「災害に際しいつでも持ち出すことができるようにあらかじめ準備し、紛失、火災、盗難等に対する予防措置を講じなければならない。」との規定はあるものの、データのバックアップにまでは言及されていない。

³¹ 文書管理システム前提の有無：文書の管理は、「原則として文書管理システムによるものとする。」との趣旨の記載が条文化されている場合を言う。

表－１３ 宮城県における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
宮城県	規則	行政文書管理規則	職員は、県がその諸活動を説明する責務を有することを認識し、常に行政文書の所在を明確にする等行政文書を適正に管理しなければならない。 電磁的記録については、前四条の規定にかかわらず、その種別、情報化の進展状況等を勘案して別に定める方法により管理するものとする。	有	無	無
	規程	文書規程	文書は、別に定めがある場合又は特に支障のある場合を除き、総合文書システムにより取り扱うよう努めなければならない。 本庁において保管されている完結文書の保存は、総合文書システムにより決裁された文書及び保存年限が一年のものにあつては主務課長が、保存年限が三年以上のものにあつては県政情報公開室長が行わなければならない。 文書(電磁的記録を除く。)を未完結文書又は完結文書に区分してその所在箇所及び処理状況を明らかにしておかなければならない。 重要な文書は、災害に際しいつでも持ち出すことができるようあらかじめ準備し、紛失、火災、盗難等に対する予防措置を講じなければならない。			

c 福島県

規則を設けており、文書管理システムを前提とした文書管理規則となっている。規定そのものは、紙を前提とした管理内容が基本となっており、データのバックアップに関する規定はない。

表－１４ 福島県における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
福島県	規則	福島県文書等管理規則	本庁機関における電子文書である完結文書は、文書管理システムにより保管するものとする。完結文書(本庁機関における電子文書でない完結文書に限る。)は、当該完結文書に係る事案の処理が完了した日から当該日の属する年度の翌年度の末日までの期間(保存期間が一年未満のものにあつては、当該保存期間を経過する日までの期間)、保管するものとする。	有	無	無

(イ) 被災地以外の地域

a 東京都

文書管理システムを前提とした文書管理規則となっている。

規則において、「文書等の保存に当たって、常に紛失、火災、盗難等の予防の措置を講ずるとともに、重要な文書等は、非常災害に際し、いつでも持ち出せるようあらかじめ準備しておくものとする。」との規定はあるものの、データのバックアップにまでは言及されていない。

表-15 東京都における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
東京都	規則	東京都文書管理規則	別に定めのある場合を除き、文書等の管理は、文書総合管理システムにより行うものとする。同種の文書等を定例的に処理する場合においては、主務課長は、局の庶務主管課長の承認を得て、文書総合管理システムによる管理に代えて当該文書等を管理するための帳票(以下「特例管理帳票」という。)を使用して当該文書等の管理を行うことができる。特例管理帳票を使用する場合において、記載すべき事項をパーソナルコンピュータ(以下「パソコン」という。)に入力し、記録する方式により当該帳票を調製することができる。文書等(電子文書を除く、以下この条及び次条において同じ。)は、必要に応じて利用することができるように、分類記号別に、かつ、一件ごとに整理しておくものとする。主務課長は、文書等の保存に当たって、常に紛失、火災、盗難等の予防の措置を講ずるとともに、重要な文書等は、非常災害に際し、いつでも持ち出せるようあらかじめ準備しておくものとする。	有	無	無
	—	東京都文書管理規則の解釈及び運用について	逐条解説的な内容	有	無	無
	要領	東京都文書保存委託要領	倉庫業法(昭和31年法律第121号)第3条に規定する許可を受けた事業者に保存委託するもの	—	—	—

b 神奈川県

文書管理システムを前提とした文書管理規則・規程となっている。

特に、規則においては電子化されたデータが、行政文書の中核をなしている現実を踏まえた規定の記述となっているものの、データのバックアップにまでは言及されていない。

表－１６ 神奈川県における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
神奈川県	規則	神奈川県行政文書管理規則	行政文書は、事務を適正かつ円滑に処理するため、その所在等に関して常時把握が可能な状態を維持する等、適正に管理しなければならない。この場合において、電子文書及び電子情報に関しては、法令等に別に定めのあるものを除き、総務局情報統計部文書課長（以下「文書課長」という。）が別に定めるところにより、取り扱うものとする。 文書課長及び所（給与事務センター等を除く。次項及び第3項において同じ。）の文書担当課の長は、保存文書を整理し、書庫等に保存するものとする。	無	無	無
神奈川県	規程	神奈川県行政文書管理規程	事務は、文書又は電子文書によって処理することを原則とする。この場合において、電子文書によって処理できる範囲は、総務局情報統計部文書課長（以下「文書課長」という。）が別に定める。 行政文書事務（行政文書の收受、整理及び保管、文書及び電子文書の作成等に関する事務をいう。以下同じ。）は、統合文書処理システムの利用により行うことを原則とする。 文書の整理及び保管は、ファイリングキャビネット等の収納用じゅう器（以下「キャビネット等」という。）に収納することにより行わなければならない。ただし、キャビネット等に収納することが不適当なものは、あらかじめ別に定める場所に置くことにより行うことができる。	有	無	無
			電子文書（グループウェアシステムを利用して作成したものを除く。以下この条において同じ。）の整理及び保管は、統合文書処理システムへの登録により行わなければならない。 同一の処理済み電子文書でファイル基準表の2以上の個別フォルダーに関係があるものは、最も関係の深い個別フォルダーに収納し、関連する他の個別フォルダーを関連フォルダーとして指定するものとする。 電子情報の整理及び保管は、当該電子情報の処理サイクル及びシステム運用を考慮し、適切に行わなければならない。この場合において、当該電子情報の内容に関する文書又は電子文書を併せて保管しなければならない。 文書、電子文書及び電子情報以外の行政文書に関しては、その媒体等の性質に応じて、適切に整理及び保管しなければならない。この場合において、統合文書処理システムに必要事項が登録されている場合を除き、索引目録等を整備しなければならない。			
	規程	神奈川県電子情報等の利用に係る行政文書事務の特例を定める規程	行政手続オンライン化システムによる電子情報等及び文書の保管及び保存	—	無	無

c 兵庫県

文書管理システムを前提とした文書管理規則・規程となっている。

特に、規則においては電子化されたデータが、行政文書の中核をなしている現実を踏まえた規定の記述となっているものの、データのバックアップにまでは言及されていない。

表－17 兵庫県における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
兵庫県	規則	文書管理規則	本庁等の職員は、文書等を正確かつ迅速に取り扱うとともに、文書等を良好な状態で保存し、常にその所在を明らかにしておくこと等により、文書等を適正に管理しなければならない。文書等の收受、起家、決裁、保存、廃棄その他文書管理に関する事務の処理は、原則として、文書管理システムにより行うものとする。	有	無	無
	規程	本庁文書管理規程	電磁的記録は、磁気ディスク、光ディスク、磁気テープ等(以下「磁気ディスク等」という。)に録して取り扱うものとする。本庁等の職員は、文書等を良好な状態で保存するために必要があるときは、当該文書等について、記録媒体を変換することができる。 電磁的記録である完結文書等前項の規定により難い完結文書については、規則第7条第1項の規定により作成した文書等の分類基準に基づいて一定のまとまりごとに整理して保存し、常に所在を明らかにしておかなければならない。 文書管理システムに記録されている電磁的記録は、保存期間中文書管理システムで保存するものとする。 第22条第1項第3号に掲げるシステムに記録されている電磁的記録については、保存期間中当該システムの管理者が定める方法で保存するものとする。 前2項に規定する電磁的記録以外の電磁的記録は、保存期間中主務課の事務室において保存するものとする。	有	無	無

イ 市町村における規則・規程等の概要

(ア) 被災地

a 岩手県下4市町

「紙」と「フォルダ(紙をまとめた綴り)」を基本とした規定である。文書管理システムを前提とした文書管理規程とはなっていない。また、データのバックアップに関する規定はない。

表－１８ 岩手県下市町村における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
岩手県	規程	宮古市文書取扱規程	完結した文書は、文書分類表により分類し、ファイリングキャビネットの該当フォルダに収納しなければならない。 キャビネットに収納することが不適当な文書の整理及び保管は、簿冊につづることその他適当な方法により鋼製書庫等の用具を用いて行わなければならない。	無	無	無
	規程	陸前高田市文書管理規程	保存文書は、書架に分類整理しておくこと。 保存文書の保存状況を定期的に点検すること。	無	無	無
	規程	釜石市文書管理規程	文書は、課を中心に常に整理し、重要なものは非常災害時に際して支障がないようあらかじめ適当な処置を講じておかななければならない。 文書は、係を単位として分類表の記号により整理保管しなければならない。	無	無	無
	規程	大槌町文書取扱規程	文書は、各課ごとに整理し、重要なものは、非常災害時に際して支障がないようあらかじめ適当な処置を講じておかななければならない。 各所属長は、その主管に係る保管文書の登録、保管状況等について調査するなど、常にその所在、保存状態についての管理を怠ってはならない。	無	無	無

b 宮城県下5市町

仙台市を除き、「紙」と「フォルダ（紙をまとめた綴り）」を基本とした規定である。文書管理システムを前提とした文書管理規程となっているのは仙台市である。（気仙沼市は目録レベルでの規定と思われる。）

いずれの都市においてもデータのバックアップに関する規定はない。

－石巻市においては、例規データベースは開示されているが、文書に係る掲示がなかった。

表－１９ 宮城県下市町村における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
宮城県	規程	行政文書取扱規程	完結文書(簡易起案によるものを除く。)の完結日を文書管理システムに登録すること。この場合において、紙決裁起案にあっては、起案用紙に記入すること。 行政文書ファイルのうち電磁的記録によるもの(文書管理システムに保管するものを除く。))については、完結年度又は完結年、行政文書ファイル名、保存期間及び主務課名が容易に確認できるよう適宜の表示の措置をして保管するものとする。ただし、表示が困難なものにあっては、この限りでない。	有	無	無
		文書・公印 掲示なし				
	規程	気仙沼市公文書管理規程	文書は、常に整然と分類して整理し、必要ときに直ちに取り出せるよう保管し、又は保存しておくなければならない。 文書の保管及び保存に当たっては、常に紛失、火災、盗難等の予防に努めるとともに、重要な文書は、非常災害時に際しいつでも持ち出せるように、あらかじめ準備しておくなければならない。	△ 決裁後の電子目録登録か？	無	無
	規程	東松島市文書取扱規程	文書は、常に整理し、紛失、災害、盗難等を防止するとともに、重要なものについては、非常災害時に際して支障がないよう、あらかじめ適当な措置を講じておくなければならない。 職員は、文書の整理、整とんに心がけるとともに、担当者において保管する文書は、常に保管場所を明らかにし、私有化してはならない。 第46条 電磁的記録の保存、保管及び整理並びに原本性については、この訓令の規定にかかわらず、その種別、情報化の進展状況等を勘案し、総務課長が復興政策課長と協議し別に定める。	無	無	無
	規程	南三陸町文書取扱規程	主務課長は、文書(電磁的記録を除く。以下この章において同じ。)を未完結文書又は完結文書に区分して、その所在箇所及び処理状況を明らかにしておくなければならない。 重要な文書は、災害に際しいつでも持ち出すことができるように、あらかじめ準備し、紛失、火災、盗難等に対する予防措置を講じなければならない。	無	無	無

c 福島県下4市町

双葉町を除き、文書管理システムを前提とした文書管理規程となっている。いずれの都市においてもデータのバックアップに関する規定はない。唯一、いわき市において「消滅、改ざん、漏えい等が生じないように適切に保管しなければならない。」との規定があり、データのバックアップを示唆する役割があるものと思われる。
 一浪江町においては、文書に係る情報の開示がなかった。

表-20 福島県下市町村における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
福島県	規程	いわき市文書等管理規程	文書等の管理は、文書管理システムにより行うことを原則とする。 取扱責任者は、編冊した完結文書が電子文書であるときは、当該電子文書を文書主管課に引き継ぐまで消滅、改ざん、漏えい等が生じないように適切に保管しなければならない。 取扱責任者は、編冊した完結文書が紙文書であるときは、保存文書カード(第13号様式)を作成し、当該完結文書及び保存文書カードを文書主管課に引き継ぐまで最良の方法で管理しなければならない。	有	△	消滅、改ざん、漏えい等が生じないように適切に保管しなければならない。
		いわき市マイクロフィルム文書取扱規程	総務課長は、マスターフィルム文書を長期保存に支障がないように、かつ、安全な方法により管理しなければならない。	無	無	無
	規程	南相馬市文書管理規程	完結文書は、文書管理システムにより保管する。 文書管理システムにより保管できない文書は、課内で保管する。	有	無	無
	規則	双葉町文書等管理規則	完結文書のうち電磁的記録は、第1項の規定にかかわらず、保存期間を経過する日までの期間、保管するものとする。	無	無	無
		浪江町	関連情報の掲示なし			

(イ) 被災地以外の地域

a 東京都三鷹市

文書管理システムを前提とした文書管理規程となっている。
 文書管理としては、データのバックアップにまでは言及されていない。
 一三鷹市では、平成16年1月にISO27001 (ISMS) ³²の認証を取得しており(現在11部署(課))、文書管理とは別の詳細な取り決めを行っている。ISMSの性格上、詳細は公開されていないがすべての情報システムの棚卸等が実施されている。

表-21 東京都三鷹市における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
東京都	規程	三鷹市文書取扱規程	別に定めるものを除き、文書の管理は、総合文書管理システムにより行うものとする。 定期的に処理する同種の文書で相当数量に及ぶものについては、当該文書を管理する課の長(以下「主管課長」という。)は、文書事務主管課の承認を得て、当該文書の管理に当たり、総合文書管理システムによらず帳票(以下「特例帳票」という。)を使用することができる。	有	無	無

³² 情報セキュリティマネジメントシステム。組織(企業、部、課など)における情報セキュリティを管理するための仕組み。情報セキュリティ管理システムともいう。組織の情報資産について、機密性、完全性、可用性をバランスよく維持し改善することが、情報セキュリティマネジメントシステムの基本コンセプトである。

b 神奈川県横須賀市

関連する規則 2 つと規程 2 つを設けている。

文書管理における全庁の体制とほぼ同等レベルの体制を構築し、統括管理システム、個別管理システム、ネットワーク端末 (PC) の管理運用 (データ保護等を含む) を行っている。

端末機 (PC) レベルでのバックアップの実施を規定しているが、統一的な方法等までは定義されていない。

—横須賀市では、過去に ISO9001³³の認証を取得した経緯があり、現段階では認証継続はしていないが、情報システム全般に関わる基本ポリシーやドキュメント等の整備を進めて来た経緯がある。

表-22 神奈川県横須賀市における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
神奈川県 横須賀市	規則	公文書管理規則	公文書の作成、保存及び廃棄に関する基本的な事項を定めることにより、公文書の適正な管理を図ること。 事務を適正かつ円滑に処理するために、公文書の所在は把握できる状態にしておかなければならない。	無	無	無
	規程	公文書管理規程	文書管理システム、公文書の起案、決裁、保存等の公文書の管理を行うための電子情報処理組織で総務部行政管理課長(以下「行政管理課長」という。)が管理するものをいう。 文書管理システムに登録した公文書は、文書管理システム内に保存するものとする。この場合において、第1種の公文書は、文書管理システムから印刷物として出力したものを併せて保存しなければならない。	有	無	無
	規則	情報マネジメント規則	セキュリティポリシーとしての規則。 この規則に定めるもののほか、情報システムを用いる場合の運用及び管理の詳細については、別に定める。	無	無	無
	規程	電子情報取扱規程	情報マネジメント規則に定めのあるもののほか、電子情報及び情報システムの管理及び運用については、この規程の定めるところによる。 第3条: 情報システムの管理責任 第4条: 電子情報の管理責任等 第16条: 端末機等の運用管理 第17条: 端末機等の管理責任者の業務	—	有	統括管理責任者は、統括管理システムで作成した磁気ファイル中の電子情報のうち、必要があると認めるものについて、バックアップデータを作成しなければならない。 統括管理責任者は、磁気ファイルのうち重要と認めるものについては、耐火金庫等に保管し、予備ファイルを作成し、又はミラーリング等を行って分散保管することができる。 個別管理責任者は、個別管理システムで作成した磁気ファイル中の電子情報のうち、必要があると認めるものについて、バックアップデータを作成することができる。 個別管理責任者は、磁気ファイルのうち重要と認めるものについては、耐火金庫等に保管し、予備ファイルを作成し、又はミラーリング等を行って分散保管することができる。 端末機等の管理担当者は、次に掲げる事項を実施しなければならない。 (1)適時、適切なバックアップデータの作成 (2)保存されている情報の媒体形式、媒体の保管場所、各媒体内のファイル名称の整理、把握

³³ 品質マネジメントシステム関係の国際標準化機構による規格。「ISO 9000s」などとも言う。製造物や提供されるサービスの品質を管理監督するシステムである。

c 兵庫県神戸市

文書管理システムを前提とした文書管理規程となっているが、データのバックアップにまでは言及されていない。

文書管理規程とは異なる「電子計算機処理に係るデータ保護管理規程」について、「保護データ」を定め、それを保全するための諸規程が定められている。

ー神戸市では、平成20年にISO27001 (ISMS) に準拠したセキュリティポリシー（神戸市情報セキュリティ基本方針）を策定しており、文書管理とは別の詳細な取り決めを行っている。

表－23 兵庫県神戸市における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
兵庫県 神戸市	規程	公文書管理規程	<p>公文書は、常に整理し、紛失、盗難、損傷その他の事故を防止するとともに、重要なものについては、非常災害時の保護にも支障がないよう準備しておかなければならない。</p> <p>公文書は、原則として、文書管理システムにより公文書の收受、起案、決裁、保存、廃棄その他公文書の管理に関する事務の処理を行うこと等により、適正に管理し、かつ利用しなければならない。</p> <p>完結公文書(保存期間が1年未満であるものを除く)は、決裁等に係る年月日その他の必要な事項の登録を確認の上、遅滞なく文書管理システムに完結の登録をしなければならない。</p> <p>完結公文書は、文書管理システムにより保存しなければならない。</p> <p>ただし、文書管理システムにより保存することができない完結公文書は、次に掲げるところにより速やかに成冊(文書を冊子状に取りまとめることをいう)をしなければならない。</p>	有	無	無
	規程	電子計算機処理に係るデータ保護管理規程	<p>本市の電子計算機処理に係る管理運営について必要な事項を定めることにより、データの保護その他の適正な管理を図り、もって行政の円滑な運営と信頼を確保することを目的とする。</p>	無	有	<p>保護データの指定等保護管理者は、協議により当該データを保護すべきデータとして指定するものとする。</p> <p>(1) 個人情報に関するデータ (2) 法令の規定により秘密を守る義務を課されているデータ (3) 部外に知られることが適当でない法人その他の団体に関するデータ (4) 部外に漏れた場合に行政の信頼を著しく害するおそれのあるデータ (5) 滅失し、又は損傷した場合にその復元が著しく困難であるため行政の円滑な運営が妨げられるおそれのあるデータ</p> <p>保護データに係る記録媒体の管理:保護責任者は、保護データに係る記録媒体の管理については、次に掲げるところによる。</p> <p>(1) 保管については、帳簿に記録するとともに、施錠して保管した上で、必要に応じて予備ファイルを作成して別個の施設に保管することその他の必要な措置を講ずること。</p> <p>(2) 公文書管理規程に規定する保存期限の経過等により保管の必要がなくなったときは、速やかに記録の内容を復元できない状態にしての廃棄その他の必要な措置を講ずること。</p>

d 兵庫県西宮市

文書管理システムを前提とした文書管理規程となっているが、データのバックアップにまでは言及されていない。

ー西宮市では、ISO27001 (ISMS) の認証を取得しており、文書管理とは別の詳細な取り決めを行っている。

表ー24 兵庫県西宮市における文書管理に係る規則・規程等

団体名称	規則・規程等の種別	名称	整理保管に係る規定 (主に電磁的記録に係る箇所の概要)	文書管理システム前提の有無	バックアップ関連	
					記述	記述内容
兵庫県 西宮市	規程	西宮市文書取扱規程	<p>文書管理者は、保管文書を文書管理システム又はオープンファイルシステムにより、文書分類表に基づき整理し、保管しなければならない。收受登録を行った文書等又は起案登録を行った文書若しくは起案した文書で完結したものは、文書管理システムにより作成された電子的なファイルにより編集し、保管しなければならない。</p> <p>保管文書については、当該文書の完結日の属する年度の翌年度の4月末日までに、保管する保管文書の冊数及び保管場所を文書管理システムに登録しなければならない。</p> <p>文書(電磁的記録を除く。)のうち、文書管理者が当該文書を保存するうえで適当と認めるものについては、その文書を撮影したマイクロフィルムをその文書に代えて保存することができる。</p> <p>保存文書は、その保存期間中、総務課長が文書管理システム及び総務課の書庫において、保存し、及び管理する。</p>	有	無	無
	規程	マイクロフィルム方式による文書管理に関する規程	マイクロフィルム方式による文書・図面・図書・資料等の管理について定め。	—	—	—

(2) 現行の規則・規程等における特徴

本調査研究において、被災地と被災地以外の地域における現行の規則・規程等における特徴は、次のとおりである。

ア 被災地

現行の「文書管理」制度は、従前からの「紙」をベースとした内容に、電子情報(電磁的記録)の条文を付記しただけの内容となっている。

イ 被災地以外の地域

現行の「文書管理」制度は、従前からの「紙」をベースとした管理を残しつつも、文書管理システムにおける管理を基本として位置付けているとおり、ICT部門が全庁のデータ(電子文書)の管理・保全に対し、積極的に関与している(ISMSの認証取得やICT部門としての規則・規程等の策定等)。

このような地方公共団体にあつては「ICT部門が、役所の中でどのようなデータがどのように管理されているか」の把握に努めている。

しかしながら、両者ともに文書管理規則・規程等では、データとして存在する文書の保全に関する記述がなく、文書管理主管部局におけるデータ保全への認識が希薄となっている。そのため、文書管理主管部局におけるデータ保全への認識を新たにし、文書管理規則・規程等に定める検討や見直しが必要となる。

(3) 現行の規則・規程等における課題

地方公共団体における既存の「文書管理」制度には、バックアップに関する観点

がないことに課題（限界）がある。

文書管理システムが運用されている場合には、ICT 部門等がバックアップ等を実施している自治体が多いが、未導入の自治体においては、PC の管理を含め、基準等が曖昧であり、個別の PC レベルまでを網羅した「データバックアップの統一的な基準がない」点が課題となっている。

当該調査により、「東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究 報告書」で指摘されている「データバックアップの統一的な基準がないばかりか、ICT 部門でさえ、役所の中でどのようなデータがどのように管理されているかを知らない場合もあった。」との内容を、規則・規程面からも裏打ちすることとなった。

3 まとめーバックアップ・リストア基準の策定ー

(1) 国における文書管理に係る法令等におけるバックアップの必要性

電子文書は、情報セキュリティポリシーの規程に従い、必要に応じ、パスワードの設定、暗号化、電子署名の付与を行うとともに、バックアップを保存すると定められており、バックアップの必要性が明示されている。

(2) 被災地におけるデータのバックアップと被災の状況

被災地においては、住基や税システム等の ICT 部門において管理されているデータは、日次の頻度でテープ等に保存されていたものの、ほとんどが庁舎内保管であったため、庁舎の水没等により、バックアップデータそのものが使用不能となる事態が生じた。

住基や税システム以外の個別システム等の ICT 部門以外の各業務部門において管理されているデータに関しては、各業務部門に管理が委ねられており、ICT 部門が全体を把握することが困難な状況にあった。

また、ローカル PC 等に保存されているデータについては、データバックアップに関する明確な基準がないため、滅失による業務の継続が困難な状況が生じた。

(3) バックアップ・リストア基準の策定の観点

被災の状況を踏まえたバックアップ・リストア基準を策定する際の観点は、以下のとおりである。

- ーバックアップ媒体等及び保管場所を見直すこと。
- ー紙データの電子化の推進にあたり、「重要情報」の分類を行うこと及び電子データの「重要情報」の分類の見直しを行うこと³⁴。
- ーバックアップデータ保存の対象を拡げる若しくは明確化すること。
- ー上記を、全庁的な統ルールとし、既存の運営体制の機能強化若しくは運用・チェック機能を有する責任体制を構築すること。

(4) 新たなバックアップ・リストア基準の対象

ア システムとして管理されている電子データ

前述したとおり、自治体における既存の「文書管理」制度には、バックアップに関する観点がなく課題（限界）があるため、既存の文書管理規程等を見直すこと及び情報の更新頻度等を踏まえたバックアップ頻度を明記することなど、バックアップデータの取得方法や保管場所、保管方法等についての見直しを図ることが必要である。

また、今回の調査等により、業務部門が管理するシステムまでを網羅した「データバックアップの統一的な基準がない」点が課題となっているため、各業務部門において管理されているデータの状況把握を、ICT 部門がとりまとめ、定期的

³⁴ あくまですべてのデータをバックアップするのが望ましいが、予算等との兼ね合いで困難な場合は、重要情報レベルの高いものからバックアップする。

に把握し、その情報を更新することを義務化する規定となるよう、見直しを図ることが必要である。

イ ローカル PC 等に保存されているデータ(シンクライアントやファイルサーバ運用団体を除く)

前述と同じく、個別の PC レベルまでを網羅した「データバックアップの統一的な基準がない」点が課題となっているため、各所属(課等)におけるデータの把握及びバックアップすべきデータの「重要情報」の分類を行い、既存の文書管理規程等を見直すことや、情報の更新頻度等を踏まえたバックアップ頻度を明記することなど、バックアップデータの取得方法や保管場所、保管方法等について見直しを図ることが必要である。

参考資料 収集文献

(1) 国

ア 総務省（LASDEC 含む）

(ア) 東日本大震災を契機とした情報行動の変化に関する調査結果

<http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2012/megaquake311-a.pdf>

(イ) 情報通信審議会 情報通信政策部会研究開発戦略委員会報告書(案)

～震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について～

(ウ) 防災対策推進検討会議 中間報告

～東日本大震災の教訓を活かし、ゆるぎない日本の再構築を～

平成24年3月7日 中央防災会議 防災対策推進検討会議

http://www.soumu.go.jp/main_content/000156847.pdf

(エ) 知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方 <平成23年諮問第17号> 報告書

(第一次取りまとめ)～震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について～

(オ) 災害に強い電子自治体に関する研究会における主な意見・論点

http://www.soumu.go.jp/main_content/000156844.pdf

イ 文部科学省

(ア) 東日本大震災からの復旧・復興の取組に関する中間的な検証結果のまとめ(第一次報告書)の概要

http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/icsFiles/afieldfile/2011/12/26/1314588_1_1.pdf

ウ 厚生労働省

(ア) 厚生労働省での東日本大震災に対する対応について(報告書) 平成24年7月 厚生労働省

<http://www.mhlw.go.jp/iken/dl/as-vol8-honbun.pdf>

(2) 地方公共団体

ア 岩手県

(ア) いわて復興レポート

<http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?cd=40700&ik=0&pnp=14>

(イ) 「東日本大震災津波に係る災害対応検証報告書」 H24.2.16 岩手県
<http://ftp.www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=4158&of=1&ik=1&pn=4157&pn=4158&cd=37172>

イ 福島県

(ア) 東日本大震災復旧復興対策特別委員会調査報告書
http://www.pref.fukushima.jp/gikai/fu_5/02/data/201109/iken/2309tokubetu_iinkaihoukokusho.pdf