

官の情報システム研究部会報告（10）

第10回：自治体 ICT-BCP の現状と課題～東日本大震災を振り返る

中西 晶（なかにし あき）
明治大学

1. はじめに

前回、前々回とわれわれ経営情報学会「官の情報システム研究部会」が行った調査（森田・有馬・重木，2011）に基づいて、自治体の戸籍・住基関連情報システムの現状と課題を明らかにしてきた。特に、前回は、自治体におけるバックアップ体制や ICT-BCP 策定の現状について検討した。さらに、2011年3月11日に発生し日本社会に対して甚大な被害をもたらした東日本大震災を契機に、基礎自治体でも、ICT部門のBCP策定の認識が高まり、2011年4月1日と2012年4月1日を比較すると、ICT部門のBCPについて、「策定済み」と「策定予定あり」の自治体数は1.5倍に増加していることを確認した。今回は、本調査が東日本大震災の直前に実施されたものであり、被災自治体の回答データも残っていることから、東北地方の震災前の自治体の現状に着目して分析をしていく。震災から2年が経つが、こうしたデータをもとに、今後の自治体 ICT-BCP のあり方を考えていくことは重要であろう。

実際に、この東日本大震災によって、自治体 ICT においても情報システムのダウン、電源供給の停止、住民や企業等の行政情報の喪失、各種証明発行事務の遅延などさまざまな問題が発生したことは改めて説明するまでもない。総務省では、2008（平成20）年に「地方公共団体における ICT 部門 BCP ガイドライン」を発表し、自治体 ICT-BCP の策定を促していたものの、その普及率は、2011（平成22）年度の段階では、都道府県で34%16自治体、市町村（基礎自治体）に至っては6.5%113自治体に過ぎなかった。震災・津波の被害に遭った東北4県（青森・岩手・宮城・福島）においては3県10市町のみであった。具体的には、青森県が三沢市・十和田市・鯉ヶ沢町・南部町の4市町、宮城県が栗原

市・柴田市・加美町の3市町、福島県が喜多方市・会津坂下市・石川町の3市町、岩手県は県としての策定もしておらず、市町村レベルでも0であった（総務省，2008）。こうした策定状況のなか、2011年3月11日、東日本大震災が発生したのである。

今回の震災で明らかになったものの一つに戸籍・住基データといった住民情報の消失の問題がある。2011年2月に行ったわれわれの調査の目的は、基礎自治体における戸籍・住基システムの現状を把握するものであったので、必ずしも自治体の ICT-BCP に特化したものではない。しかしながら、本調査の質問項目にある「戸籍、住基システムのバックアップ体制」等について震災直前の現状を見ていくことは、震災・津波によって多くの住民データが失われた背景を検討するための出発点として重要であり、今後、不測の事態に耐えうるレジリエントなシステムを構築するための課題を抽出するうえでの基礎となると考える。

2. 東日本大震災で明らかになった問題

2.1 戸籍データ喪失の危機

出生・死亡・婚姻等家族関係を示す戸籍は、市区町村の窓口で受け付けてそれぞれの自治体で独自に管理されている。市区町村は戸籍法に基づき、副本を磁気テープに記録して年1回、近くの法務局に送付する。今回津波で庁舎が壊滅的な被害を受けた宮城県南三陸町、同女川町、岩手県陸前高田市、同大槌町では、取り扱っていた戸籍データが消失するという状況になった。さらに、このうち、南三陸町では副本を管理していた仙台法務局気仙沼支局も水没し、一時は戸籍の完全消失も懸念された。その後、支局の副本データが残っていることが確認されたが、副本は年度末にまとめて送付することになっていたため、ほぼ1年分のデータが消失し、気仙沼

支局に残っていた今年1月下旬までの紙の記録をもとに、手作業で復元作業を行ったものの、完全復元には至らず、相続等の手続きが遅れるなどの支障が生じたと報道されている（YOMIURI ONLINE, 2011年9月27日14時32分）。以下は2011年3月20日付の報道記事である。

記事：南三陸町の戸籍データ消失、法務局保存分も水没

東日本巨大地震で被災した宮城県南三陸町で、戸籍の全データが津波で消失した可能性が高いことが19日、明らかになった。

法務省は戸籍法に基づき、町に戸籍の作り直しを求める方針だが、作業は困難を極めそうだ。今後、戸籍の全国ネットワーク化など、戸籍制度の見直しに向けた議論も起こりそうだ。

南三陸町は戸籍を電子化して保存していたが、今回の地震で庁舎全体が壊滅状態となった。データは仙台法務局気仙沼支局（宮城県気仙沼市）でも保存していたが、同支局のシステムも津波で水没。他の法務局や自治体とデータを共有する仕組みはなく、同町の戸籍データは完全消滅した可能性が高くなった。今回の地震で、戸籍を管理する自治体と法務局両方のデータが消滅したのは同町だけだという。

消失の場合、同町に本籍を置く人は戸籍を証明する手だてがなくなる。銀行口座などの相続には一般的に戸籍謄本・抄本が求められるが、消失すれば提出できず、旅券や免許証も発行できなくなる恐れがある。

(YOMIURI ONLINE,
2011年3月20日03時03分)。

2.2 住基システムと安否確認

一方、住基システムは、ネットワーク（いわゆる「住基ネット」）に接続されており、データの完全消失は免れた。また、総務省は、震災の2日後の3月13日に、住民の安否確認などに住基ネットの情報を活用することが適切であるという通知を出している。これを受けて岩手県と宮城県は、住民基本台帳施行条例等の一部改正を行い、宮城県の石巻市、山元町、女川町、南三陸町、岩手県大槌町の5市町村に住基ネットに蓄積されている各市町村の

住民情報を紙媒体やCD-ROMで提供している（前川, 2011）。しかしこのことはほとんど報道されず、Google Person Finderなどの民間の安否確認サービスのほうが注目される結果となった。

2.3 運用現場での復旧と可用性確保

震災後、仙台市で開催された公開セミナー「東日本大震災と自治体ICT」の発表者資料（仙台市, 2012）からは、当時の状況が生々しく再現される。

岩手県山田町では、震災後の3月15日借り受けた発電機で、現時点での各種バックアップ作業を開始させた。まず、住民記録システムを起動させ、最終（3月11日時点）の個人情報抽出保存した。さらに、今後必要となると思われたので、パソコンで加工しやすいエクセルやアクセス形式へ変換を行い、安否確認、罹災証明事務ほかにデータを提供した。

岩手県陸前高田市では、3月14日にやっと通電し、3月15日には、住基データ受領、不明者データ等処理を開始した。3月17日、住基、財務会計システムほかについて関係各所と復旧の打合せが始まる。また、盛岡地方法務局とは戸籍復旧打合せを行う。そして、3月18日になると、安否情報の提供を開始する。

宮城県仙台市では、震災直後、マシンルームのサーバには被害がないことを確認する。震災当日の3月11日深夜～12日未明は、全市的に停電状態で、各システムをシャットダウンする。3月13日～16日にかけて停電が徐々に回復、庁内LANの運用を再開する。そして、3月17日からは、住民登録、税務などの各業務システムのオンラインサービスを順次再開した。

では、こうした戸籍・住基システムは震災前どのような運用実態であったのか。これまでの連載で紹介した調査データから、津波の被害の大きかった青森県、岩手県、宮城県、福島県の東北4県のデータ（ $N=83$ ）を抽出し、震災直前の戸籍・住基システムの運用実態を分析する。

3. 戸籍・住基システムの震災直前の現状

3.1 バックアップ体制：戸籍システム

まず、戸籍システムのバックアップ体制の状況

(複数回答可)について見てみる。全国で見ると、「バックアップファイルを外部に保管」と答えている自治体が55%、「別途バックアップシステムを保有・共用」としているのが42%、そして「とくに対策なし」としているのが4%となった。およそ10%の自治体が「バックアップファイルを外部に保管」し、「別途バックアップシステムを保有・共有」しているという結果であった。これに対して東北4県では、「バックアップファイルを外部に保管」が49%、「別途バックアップシステムを保有・共用」40%、「とくに対策なし」5%、「バックアップファイルを外部に保管」し、「別途バックアップシステムを保有・共有」が11%と、「バックアップファイルを外部に保管」という割合が、全国よりもやや下回っていた。

3.2 バックアップ体制：住基システム

次に、住基システムのバックアップ体制の状況(複数回答可)について見てみる。全国で見ると、「バックアップファイルを外部に保管」と答えている自治体が62%、「別途バックアップシステムを保有・共用」としているのが40%、そして「とくに対策なし」としているのが、2%となった。双方の対策つまり「バックアップファイルを外部に保管」し、「別途バックアップシステムを保有・共有」しているという自治体は8%という結果であった。これに対して東北4県では、「バックアップファイルを外部に保管」が61%、「別途バックアップシステムを保有・共用」40%「とくに対策なし」1%、「バックアップファイルを外部に保管」し、「別途バックアップシステムを保有・共有」が8%と、全国の傾向とほぼ同じ数値であった。

3.3 バックアップの具体的方法：戸籍システム

ここでは東北4県の自由回答について検討する。すべてのサンプルを検討することは不可能であるが、その傾向を把握するためには、極めて有効である。

回答で注目されるのは、「毎日 DAT にバックアップし課内に保管」「毎日 DAT にバックアップ、本庁舎4階」「庁舎内の施錠保管庫、毎日」「庁内耐火金庫、月1回」「市会計課の耐火金庫へ保管(年1回)」「事務室内、毎日」「課内、毎日」といったよう

に、ロケーションの二重化をしていない状態であったということである。これには、庁舎外保管について、戸籍法第8条をもとに「できない」と考えている自治体が多いこともある。「日次バックアップ(DAT)、年1回法務局へ副本提出」「法務局年1回、庁内月1回」とあるように、法的には前述のように年1回法務局に副本を提出することになっている。前述の「(バックアップについて)とくに対策なし」と答えた自治体の中には、SQで「法務局に副本があるから」という回答をしたところもある。しかし、前述のとおり南三陸町ではその副本を保存していた法務局支局が被災した。また、法務省への副本の提出は年1回であるが、多くの自治体が日次でバックアップをとっていたことがわかる。

3.4 バックアップの具体的方法：住基システム

一方、住基システムについては、「サーバ保守管理委託業者および市による二重保管。日次、月次、年次の3系統」といった取り組みをする自治体がある一方で、やはり「毎日バックアップ、本庁舎4階」「庁舎内の施錠保管庫、毎日および毎月末」「毎日 DAT にバックアップし庁舎内サーバ室に保管」といった同一ロケーションでのデータ保管を行っているところが多い。しかし一方で、戸籍システムと異なり、「遠隔地の外部委託先に月1回」など、委託先でのバックアップを行っている自治体も10件程度あった。住基システム、戸籍システムともに、自由回答では「耐火金庫に保管」という回答が数多くあり、当時の回答者が認識していた脅威は、システム障害および盗難・紛失と火災であり、東日本大震災のようにバックアップを保管している施設そのものが被災するといった大規模な地震や津波は想定していなかったと推測することができる。

4. 考察

調査の結果、震災前の戸籍・住基システムのバックアップ体制は、今回のような大規模広域災害を想定したものではなかったことが改めて確認できた。つまり、バックアップは同一箇所あるいは近傍にのみ保存されており、遠隔地保管などについては必ずしも意識されていなかったのである。しかし、こうしたロケーションの問題以外にも注目すべ

き点がある。第一は、バックアップ周期の問題である。自治体によって、日次で行っているところもあれば、戸籍システムについては法務局の年1回の副本提出をもってバックアップと認識しているところもある。この違いは、災害発生前の差分をとるときに大きな作業量の違いとなって現れてくるため、当然、復旧までの時間も異なってくるだろう。第二に、各自治体で異なる業務ルーチンを持つことの問題である。かなり法的制約の厳しいと考えられる戸籍・住基システムであっても、運用形態に違いがあることが明らかになった。これは、震災後に注目されている「自治体クラウド」においても十分に検討しなければならないものである。前回、共同化の問題について触れたが、システムの共同運営を円滑に行っていくためには、業務についての標準化が不可欠であろう。現在も各地から多くの自治体職員が東北地域の業務応援へと派遣されているが、彼らが効果的に仕事を進めていくためには、各種手続きの共通化など、制度的な側面での検討も必要となる。

5. おわりに

本稿では、経営情報学会「官の情報システム研究部会」が震災直前に行った戸籍・住基システムの実態調査を中心に、被災地における自治体ICT-BCPの現状と課題を分析してきた。今後、さらに現地調査等を加え、有効な自治体ICT-BCPのあり方を探っていく予定である。

注

本稿は、経営情報学会「官の情報システム研究部会」のメンバーが、横幹連合震災克服研究ワーキンググループB「自治体の危機管理」サブチームとして、横幹連合シンポジウム（2012年11月1日、2日於日本大学津田沼キャンパス）において報告した内容を基盤に加筆修正を加えたものである。

参考文献

- [1] 仙台市公開セミナー、「東日本大震災と自治体ICT」資料、2011年11月24日、http://www.city.sendai.jp/shisei/1201134_1984.html（2013年2月11日アクセス）。
- [2] 総務省、『地方公共団体におけるICT部門のBCP策定に関するガイドライン』、2008年
- [3] 前川 徹、「ディザスタリカバリーに欠かせない二つの要素」、2011年5月30日付、BCN Bizline http://biz.bcnranking.jp/article/serial/eye/1106/110602_126532.html（2013.2.10アクセス）。
- [4] 森田勝弘・有馬昌宏・重木昭信、「戸籍・住基業務システムの運用実態調査」、経営情報学会2011年春季研究発表大会予稿集、2011年。
- [5] YOMIURI ONLINE、「南三陸町の戸籍データ消失、法務局保存分も水没」、2011年3月20日03時03分、<http://www.yomiuri.co.jp/national/news/20110319-OYT1T00893.htm>（2012.9.10アクセス）。
- [6] YOMIURI ONLINE、「戸籍データ、遠隔地バックアップへ…震災教訓に」、2011年9月27日14時32分 <http://www.yomiuri.co.jp/politics/news/20110927-OYT1T00710.htm>（2013.2.10アクセス）。

略歴

中西 晶（なかにし あき）

明治大学経営学部教授。博士(学術)。経営心理学、ナレッジ・マネジメント論等を担当。

主著に『高信頼性組織の条件』（生産性出版、2007年）『マネジメントの心理学』（日科技連出版社、2006年）『マネジメント基礎力』（家田武文との共著、2009年、NTT出版）など。