

官の情報システム研究部会報告（9）

第9回：自治体の戸籍・住基関連情報システムの現状と課題（2）

有馬昌宏（ありま まさひろ）
兵庫県立大学応用情報科学研究科
森田勝弘（もりた かつひろ）
情報化コンサルタント

4. バックアップ体制の現状と課題

4.1 住民関連情報システムのバックアップ体制

戸籍と住基の業務システムのバックアップ体制については、「別途バックアップシステムを保有・共用」、「バックアップファイルを外部に保管」、「特に対策なし」の選択肢から該当する項目の回答を求め、「特に対策なし」の場合は、戸籍については、「予算面で対応が困難なため」、「法務局へ副本を提出しバックアップ不要」、「その他」の三つの選択肢から、住基については、「予算面で対応が困難なため」と「その他」の二つの選択肢から、該当する理由の回答を求めている。その結果を自治体種別に要約して示したのが表10と図1である。

バックアップシステムの利用・共用を実施している自治体は、バックアップファイルを併用している自治体も含めて、戸籍では55.2%、住基では61.9%であり、バックアップファイルの外部保管だけで対応している自治体は、戸籍では31.8%、住基では32.2%、特に対策なしの自治体は、戸籍では4.1%、住基では2.3%となっている。また、図1より、人口規模が小さくなるにつれて、戸籍および住基の情報システムのバックアップ体制が脆弱になっていく傾向が明確に読み取れる。なお、バックアップファイルの外部保管については、その頻度と保管先も自由回答で記入してもらうようにしているが、その回答データ（バックアップシステムの利用の自治体からの回答もあり381自治体から回答）を見ると、ほとんどの回答自治体の保管先が「サーバ室」、「耐火金庫」、「庁内」、「分庁舎内」などになっており、さらに詳しい分析が必要であるが、バックアップ体制として十分かどうか疑問となる自治体も多い現状が示されている。

また、バックアップ体制で「特に対策なし」の回答の理由として、戸籍では「法務局へ副本を提出しているためバックアップ不要」との回答が21自治体からあることが特徴であり、「その他」の回答内容としては、3自治体から「バックアップファイルを日次で庁舎内に保存（うち1自治体は搬送中の事故等のリスクを防ぐため）」、1自治体から「バックアップファイルを週次で庁舎内に保存」という回答内容であった。一方、住基では、「予算面での対応困難」が理由として挙げられているが、「その他」としては、3自治体は「庁内で保存（うち1自治体は搬送中の事故等のリスクを防ぐため、もう1自治体はデータの持ち出しが禁止されているため）」、1自治体が「ASPを利用しているため」となっている。

なお、法務局への副本の提出でバックアップが可能かについては、東日本大震災において4基礎自治体については法務局へ提出していた副本からの再生データの作成に時間を要し、副本提出から被災までの間のデータは消失しており、十分なバックアップ対策ではないことが明らかとなっている。法務省は、この事実を受けて、各市区町村からの副本データを遠隔地の法務局でバックアップする「戸籍副本データ管理システム」を構築しようとしているところであるが、副本の提出は年に1回であり、副本が法務局でバックアップ保存されているからといって、戸籍データのバックアップ体制が完全になるかということ、日次のバックアップ処理は各自治体に任されており、戸籍業務の電算化が実施されていない自治体では電子的なバックアップ体制を取ることも不可能であり、法定受託事務として各基礎自治体が行う戸籍事務のデータのバックアップ体制の確立を全国一律に行うことは難しいことに留意しなければ

表10 戸籍と住基の情報システムのバックアップ体制と対策なしの理由（上が戸籍，下が住基）

	1. バックアップシステムとバックアップファイルの併用		2. バックアップシステムの利用・共用		3. バックアップファイルの外部保管		4. 特に対策なし		5. 無回答		合計	回答自治体	比率				
1. 政令市	4	28.6	3	21.4	4	28.6	0	0.0	3	21.4	14	1. 予算面での対応困難	8	25.0			
2. 特別区	3	33.3	4	44.4	2	22.2	0	0.0	0	0.0	9				2. 法務局へ副本を提出しバックアップ不要	21	65.6
3. 中核市	6	25.0	12	50.0	5	20.8	1	4.2	0	0.0	24						
4. 特例市	2	10.5	10	52.6	5	26.3	1	5.3	1	5.3	19	3. その他	10	31.3			
5. その他の市	32	10.0	145	45.2	118	36.8	16	5.0	10	3.1	321						
6. 町	30	9.3	142	44.0	98	30.3	12	3.7	41	12.7	323	特に対策なしの自治体数	32	/			
7. 村	2	3.1	32	50.0	14	21.9	2	3.1	14	21.9	64						
合計	79	10.2	348	45.0	246	31.8	32	4.1	69	8.9	774						

	1. バックアップシステムとバックアップファイルの併用		2. バックアップシステムの利用・共用		3. バックアップファイルの外部保管		4. 特に対策なし		5. 無回答		合計	回答自治体	比率	
1. 政令市	5	35.7	3	21.4	4	28.6	0	0.0	2	14.3	14	1. 予算面での対応困難	13	72.2
2. 特別区	2	22.2	7	77.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9			
3. 中核市	4	16.7	12	50.0	6	25.0	1	4.2	1	4.2	24	特に対策なしの自治体数	18	/
4. 特例市	3	15.8	10	52.6	6	31.6	0	0.0	0	0.0	19			
5. その他の市	34	10.6	173	53.9	102	31.8	5	1.6	7	2.2	321			
6. 町	14	4.3	170	52.6	112	34.7	12	3.7	15	4.6	323			
7. 村	0	0.0	42	65.6	19	29.7	0	0.0	3	4.7	64			
全自治体	62	8.0	417	53.9	249	32.2	18	2.3	28	3.6	774			

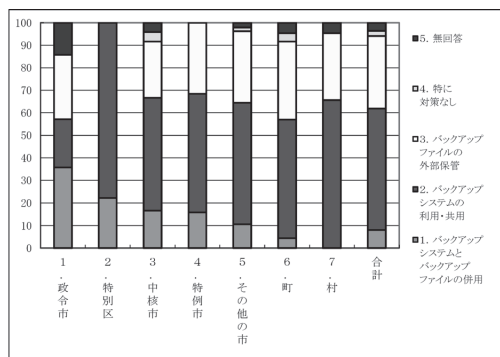
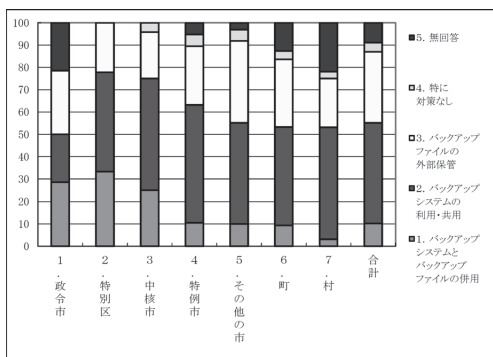


図1 戸籍と住基の情報システムのバックアップ体制（左が戸籍，右が住基）

ならない。

4.2 ICT-BCPの策定の現状

総務省は、災害発生時のICT部門の業務継続・セキュリティの現状を把握するため、2012年1月4日から3月1日まで、2012年1月1日時点での状況を全国1,742の基礎自治体を対象にウェブアンケート形式で調査し、84.5%の有効回答に基づく

結果を報告書にまとめている（総務省自治行政局地域情報政策室 [9]）。表11には、ICT部門のBCPの策定状況、緊急時に用いる代替システムの導入状況、重要情報システムのサーバ仮想化の対応状況について、自治体を4区分して集計した結果をまとめて示しているが、緊急時に用いる代替システムの導入を除くと、われわれの調査結果と同様に、人口規模が小さくなるにつれて対応が遅れている状況が読

表 11 基礎自治体の ICT-BCP の現状

	ICT 部門の BCP の策定状況					緊急時の代替システム		重要情報システムのサーバ仮想化				自治体数
	策定済		策定中	策定検討中	策定予定なし	確保している	確保していない	全システム仮想化済み	一部仮想化済み	仮想化検討中	仮想化予定なし	
	見直し実施	見直し未実施										
1. 指定都市	44.4	5.6	22.2	27.8	0.0	5.6	94.4	5.6	16.7	44.4	33.3	18
2. 10万人以上	11.4	6.5	11.4	60.6	10.2	15.4	84.6	2.0	31.3	38.6	28.0	246
3. 1万人～10万人	1.7	2.0	3.2	60.5	32.6	16.5	83.5	4.0	30.4	30.1	35.4	841
4. 1万人未満	0.5	0.8	0.5	49.6	48.5	12.0	88.0	5.7	17.2	33.0	44.1	367
全自治体	3.5	2.5	4.1	57.4	32.4	15.1	84.9	4.1	27.1	32.4	36.3	1,472

(出典：総務省 [9] より筆者が作成)

み取れる。

なお、総務省自治行政局地域情報政策室 [9] によれば、重要情報システムのサーバを浸水予想区域内の施設に設置している基礎自治体は 24%、その施設の耐水対策を実施している自治体は 19%、サーバの設置場所の耐震・免震対策等（耐震ラック、耐震マット、免震床等）を実施している自治体は 58%、重要情報システム専用の予備電源を有している自治体は 40%、重要情報システムの回線およびネットワーク機器の二重化に関して自動的に切り替わる仕組みを導入している自治体は 24% で、54% の自治体は二重化をしていないと回答している。

5. システム共同化による対応の可能性

今回の東日本大震災を契機に、基礎自治体でも、ICT 部門の BCP 策定の認識は高まり、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。しかし、実際に住民情報に関連する戸籍や住基の情報システムの二重化やサーバの仮想化を行うことは、財政状況が厳しい基礎自治体、特に小規模の自治体では対応が難しいのが現状である（総務省 [9]）。このような状況で注目を集めているのが、クラウド技術を活用した戸籍システム・住基システムの共同化や共同運用である。

われわれの調査では、戸籍と住基の情報システムの共同化についても、望ましい共同化のレベルと共同化に向けての問題点を設問しているが、結果は表 12 と表 13 に要約して示すとおりであり、国あるい

は地域レベルでの共同化を求める自治体は、戸籍で 59.0%（国レベルの共同化が 47.0% で地域レベルでの共同化が 12.0%）、住基で 65.2%（国レベルの共同化が 43.1% で地域レベルでの共同化が 22.1%）であり、基礎自治体からの共同化に向けての期待は高いと言える。なお、法定受託事務である戸籍業務に関しては、国レベルでの共同化を期待する自治体はもっとあってよいと思われるが、この点については、今後の詳細な分析に委ねたい。

また、共同化にあたっての問題点については、戸籍と住基の両方において、初期費用負担と共同化に参加する自治体間での費用分担がネックとなることが示されている。住基における業務の標準化も含めて、これらの情報システムの共同化に向けての課題についても、今後の詳細な分析を待って、課題解決に向けての提案を考えていきたい。

6. おわりに

本稿では、前回と今回の 2 回の連載で、全国の自治体を対象に住民関連情報に関する戸籍と住基の情報システムの構築と運用の現状に関する調査に基づき、住民関連情報システムの現状と課題について、電算化の進展状況、システムの構築・運用費用と運用要員数の現状、情報システムの構築・導入形態ならびにバックアップ体制の現状と課題、住民関連情報システムの共同化（共同調達・共同運用）に向けての自治体の意識の現状と課題を中心に、有馬・森田 [1, 8] に加筆・修正して、調査結果を報告した。

その結果、行政サービスの中核となる住民関連の情報システムには巨額の経費と多くの要員が割かれ

表 12 戸籍と住基の情報システムの望ましい共同化のあり方（左が戸籍，右が住基）

	1. 市区町村独自の運用が望ましい		2. 国レベルでの共同化が望ましい		3. 事務協同組合等，地域レベルの共同化が望ましい		合計	1. 市区町村独自の運用が望ましい		2. 国レベルでの共同化が望ましい		3. 事務協同組合等，地域レベルの共同化が望ましい		合計
1. 政令市	5	50.0	4	40.0	1	10.0	10	5	41.7	7	58.3	0	0.0	12
2. 特別区	3	33.3	5	55.6	1	11.1	9	4	50.0	3	37.5	1	12.5	8
3. 中核市	8	36.4	14	63.6	0	0.0	22	6	27.3	14	63.6	2	9.1	22
4. 特例市	2	12.5	11	68.8	3	18.8	16	6	33.3	10	55.6	2	11.1	18
5. その他の市	111	36.2	161	52.4	35	11.4	307	97	31.4	138	44.7	74	23.9	309
6. 町	134	48.9	109	39.8	31	11.3	274	118	38.4	125	40.7	64	20.8	307
7. 村	19	37.3	20	39.2	12	23.5	51	20	34.5	19	32.8	19	32.8	58
全自治体	282	40.9	324	47.0	83	12.0	689	256	34.9	316	43.1	162	22.1	734

表 13 情報システムの共同化にあたっての問題（上が戸籍，下が住基）

	特に問題はない		共同化の適当な相手がない		共同化の適当な受け皿がない		費用負担，人員分担の指針が不明確で調整が難しい		初期投資と移行コストが大きくハードルが高い		その他		回答自治体数
1. 特別区	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	1
2. 政令市	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
3. 中核市	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
4. 特例市	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	3
5. その他の市	2	7.4	4	14.8	3	11.1	18	66.7	15	55.6	4	14.8	27
6. 町	3	15.0	0	0.0	4	20.0	11	55.0	10	50.0	3	15.0	20
7. 村	1	12.5	1	12.5	2	25.0	5	62.5	5	62.5	1	12.5	8
全自治体	6	10.2	5	8.5	9	15.3	35	59.3	32	54.2	10	16.9	59

	特に問題はない		共同化の適当な相手がない		共同化の適当な受け皿がない		費用負担，人員分担の指針が不明確で調整が難しい		初期投資と移行コストが大きくハードルが高い		その他		回答自治体数
1. 政令市	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	1
2. 特別区	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
3. 中核市	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0	1	0.0	0	0.0	2
4. 特例市	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2
5. その他の市	10	13.2	10	13.2	14	18.4	44	57.9	31	40.8	11	14.5	76
6. 町	9	13.4	6	9.0	10	14.9	32	47.8	31	46.3	9	13.4	67
7. 村	2	10.5	0	0.0	4	21.1	14	73.7	12	63.2	1	5.3	19
全自治体	21	12.6	16	9.6	29	17.4	93	55.7	76	45.5	22	13.2	167

ているにもかかわらず，データやシステムのバックアップ体制は万全ではなく，多くの基礎自治体で，特に小規模自治体で情報システムに脆弱性が存在することが示された⁴⁾。対応策としては，システムの共同調達ならびに共同運用が考えられるが，共同化に関して問題があるとしている自治体は，具体的には共同化へ移行する際の初期費用負担や共同化後の

自治体間の費用分担で問題があると認識していることが明らかとなった。

現在は，技術的には仮想化技術に支えられたクラウドサービスが普及しつつあり，制度的には税と社会保障に関する共通番号（マイ・ナンバー）の導入が衆議院の解散によって廃案となったが，今後の国会で改めて審議される予定であり，この共通番号制

度が導入されると、基礎自治体における住民向けのサービスも、データ連携によって大きく変えることができる可能性が生まれている。また、一部の自治体では、住民関連情報システムの共同調達・共同運用に向けての積極的な取り組みが始まっているが、多くの自治体は、依然として旧来の発想から抜け切れていないように窺える。アウトソーシングや共同利用なども視野に入れ、議会はもとより、国民や地域住民を巻き込んだ住民関連情報システムの今後のあり方に関する議論を展開していく必要があるように思われるが、その際、本稿で示した調査結果が、議論の参考になれば幸いである。

注

- 4) 東日本大震災では、多くの自治体において住民関連情報システムを含む情報システムで問題が発生したが、個別自治体の事情については、岩手・宮城・福島の3県の13市町のICT部門を対象とした詳細な調査結果が財団法人地方自治情報センター・慶応義塾大学SFC研究所[10]にまとめられている。

参考文献（前号に記載以外のもの）

- [8] 有馬昌宏・森田勝弘「地方自治体の住民関連情報システムのバックアップ体制の現状と課題」『経営

情報学会 2012 年秋季全国研究発表大会予稿集』、2012 年。

- [9] 総務省自治行政局地域情報政策室『「災害発生時の業務継続及び ICT の利活用等に関する調査」結果報告書』、総務省 (http://www.soumu.go.jp/main_content/000161295.pdf)、2012 年。
- [10] 財団法人地方自治情報センター・慶応義塾大学 SFC 研究所『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』、財団法人地方自治情報センター (<https://www.lasdec.or.jp/cms/resources/content/26859/all.pdf>)、2012 年。

略歴

有馬 昌宏（ありま まさひろ）

1982 年筑波大学社会学研究科中途退学。神戸商科大学商経学部助手、講師、助教授、教授を経て、2004 年 4 月より現職。専門は社会学、経営情報論。

森田 勝弘（もりた かつひろ）

1970 年東京工業大学社会学科卒。三井情報開発、日本銀行、アクセンチュア、県立広島大学経営情報学部教授等を経て、2011 年 4 月より現職。専門は情報化戦略論、ビジネスモデリング、システム開発プロセス、IT ガバナンス。