

都道府県と傘下の基礎自治体の関係に着目した 都市計画分野での地理空間データの整備状況の変遷

阪田知彦・寺木彰浩

Trends about Possession Situations of Geospatial Data in City Planning considering Relations between Prefecture and Municipalities

Tomohiko SAKATA and Akihiro TERAKI

Abstract: This paper is an analysis about the trends about possession situations of geospatial data in city planning considering relations between prefecture and municipalities based on the aggregate value of the questionnaire conducted over the past five times by the authors. We analyzed from the following two viewpoints:

- Change of geospatial data possession situations ratio of municipalities by prefectures
- The ratio of geospatial data possession situations of municipalities by the relations of prefecture's geospatial data possession situations.

Keywords: 都市計画 (city planning), 地理空間データ (geospatial data), アンケート調査 (questionnaire survey)

1. はじめに

本稿は、著者らが過去 5 回実施したアンケートの集計値を基に、都道府県と傘下の基礎自治体の関係に着目した都市計画分野での地理空間データの整備状況の変遷について概観することを目的とする。

都市計画 GIS とは、主に地方自治体での都市計画の調査や計画づくりにおいて利用されている GIS (地理情報システム) のことを指すことが多い。阪田・寺木 (2015) でも述べた通り、この 15 年程度、特に 2005 年以降は、都市計画における GIS の利活用に対する技術的・制度的環境に大きな変化があったととらえられる。

一方で、都市計画的制度の観点からは、地方分

權の流れに沿ってまちづくりの主体である市町村の都市計画権限を大幅に強化し、都道府県から市町村への権限委譲が進められた。また、「平成の大合併」による市町村合併が進んだことや、わが国全体が人口減少期に入ったことを受けて、「コンパクトシティ」に象徴される都市構造の再編に向けた議論も盛んに行われている。こうした状況より、基礎自治体の都市計画における役割が変化する中で、基礎自治体と都道府県の連携はこれまで以上に重要なものとなってきたと考えることもできる。既に、阪田・寺木 (2009b) において、こうした視点から 2009 年 2 月時点での都道府県と傘下の基礎自治体の関係に着目した都市計画分野での地理空間データの整備状況について概観しているが、本稿では著者らが過去 5 回実施したアンケートの集計値を基に、同様の視点からの変遷を概観することにした。

阪田 〒305-0802 茨城県つくば市立原 1 番地

国立研究開発法人建築研究所住宅・都市研究グループ

Phone:029-864-3805 E-mail:sakata@kenken.go.jp

寺木 千葉工業大学創造工学部・(国研) 建築研究所

2. 分析に用いるデータ

本稿の分析で用いるデータは、表1中の○をつけた2005年調査から2015年調査までの5回分の調査結果である。

これらの5回の調査の共通事項は、

- ・基準となる調査時期は2月に設定した
(2月最初の開庁日、2005年調査のみ14日)
- ・調査実施主体から、直接全自治体に郵送で調査協力の依頼を行った(著者らのいずれかが調査実施責任者となっており、そのときによって所属機関が異なる)
- ・回答手段は、ファクシミリ、電子メール、web回答システムのうち2種類以上を準備した
- ・調査内容はほぼ同じとした(一部設問の追加・廃止、選択肢の追加等はしている:表2)

である。

3. 結果

ここでは、次の2つの分析結果について示す。
○都道府県別の基礎自治体の地理空間データ整備状況の変化
○都道府県での地理空間データ整備状況と傘下の基礎自治体のデータ整備団体割合の関係
なお、今回の分析においては、各調査時点での基礎自治体数を母数として集計をやり直しているため、既往の集計報告とは集計値や傾向が異なる場合がある¹⁾.

3.1 都道府県別の基礎自治体の地理空間データ整備状況の変化

基礎自治体での地理空間データの整備状況(整備団体の割合)を都道府県ごとに見たものが図1である。

地理空間データを整備している基礎自治体の割合は、2005年時点では約20%であったが、年次を経るにつれ、その割合は増加してきていることがわかる。基礎自治体のデータ整備団体の割合の増加の大きい都道府県としては、滋賀県(2005

表1 全国の都市計画部局を対象とした都市計画GISの整備状況把握のための調査事例

調査時点	調査主体	調査対象	回収率
1996年8月	建設省建築研究所	都市計画区域を有する市区町村	100%
1997年11月	真鍋ほか	都道府県	100%
2002年2月	国土技術政策総合研究所 都市研究部	都道府県 都市計画区域を有する市区町村	100% 94%
2002年3月	国土交通省都市・地域整備局都市計画課都市交通調査室	都道府県と都市計画区域を有する市区町村	77%
◎ 2005年2月	独立行政法人建築研究所 住宅・都市研究グループ	都道府県 市区町村	100% 86%
◎ 2007年2月	独立行政法人建築研究所 住宅・都市研究グループ	都道府県 市区町村	100% 87%
◎ 2009年2月	独立行政法人建築研究所 住宅・都市研究グループ	都道府県 市区町村	100% 87%
◎ 2011年2月	国土技術政策総合研究所 都市研究部	都道府県 市区町村	96% 89%
◎ 2015年2月	独立行政法人建築研究所 住宅・都市研究グループ	都道府県 市区町村	98% 83%

表2 調査内容

大項目	質問内容	2005年調査	2007年調査	2009年調査	2011年調査	2015年調査
紙媒体での地図の整備状況	整備の有無	○	○	○	○	○
	直近の整備年次	○	○	○	○	○
	直近の整備縮尺	○	○	○	○	○
	その前の整備年次	○	○	○	○	○
	その前の整備縮尺	○	○	○	○	○
地理空間データの整備状況	整備範囲	○	○	○	○	○
	整備の有無	○	○	○	○	○
	直近の整備年次	○	○	○	○	○
	直近の整備地図情報レベル	○	○	○	○	○
	その前の整備年次	○	○	○	○	○
データ形式	その前の整備地図情報レベル	○	○	○	○	○
	整備範囲	○	○	○	○	○
	データ整備方法					○
	形式	○	○	○	○	○
	地物項目	○	●	●	●	●
建物属性	整備の有無	○	○	○	○	○
	整備属性	○	●	●	●	●
	建物用途の区分数	○	○	○	○	○
	構造の区分数	○	○	○	○	○
	整備の有無	○	○	○	○	○
土地利用属性	土地利用用途の区分数	○	○	○	○	○
	データの提供の有無					○
	外部提供					○
	データの収集					○
	傘下の市町村のデータ収集の有無	○	○	○	○	○
GISの導入状況と利活用状況	導入の有無	○	○	○	○	○
	名称	○	○	○	○	○
	操作できる職員の有無	○	○	○	○	○
	外部への依頼の有無	○	○	○	○	○
	利用業務	○	●	●	●	●

○は設問した項目、●は選択肢の見直しをした項目を指す

年時点から2015年時点の間で+66.1%)、岡山県(同+51.7%)、香川県(同+51.2%)等があげられる。

それぞれの調査時点間での整備団体割合の変化を、増加していれば+、減少していれば-として、その符号だけに着目して、都道府県数をカウントしたのが表3である。基礎自治体の整備割合は、全期間を通じて増加傾向にある都道府県が最も多いが、途中年次で減少傾向に転じたり、増加傾向と減少傾向を繰り返したりという都道府県

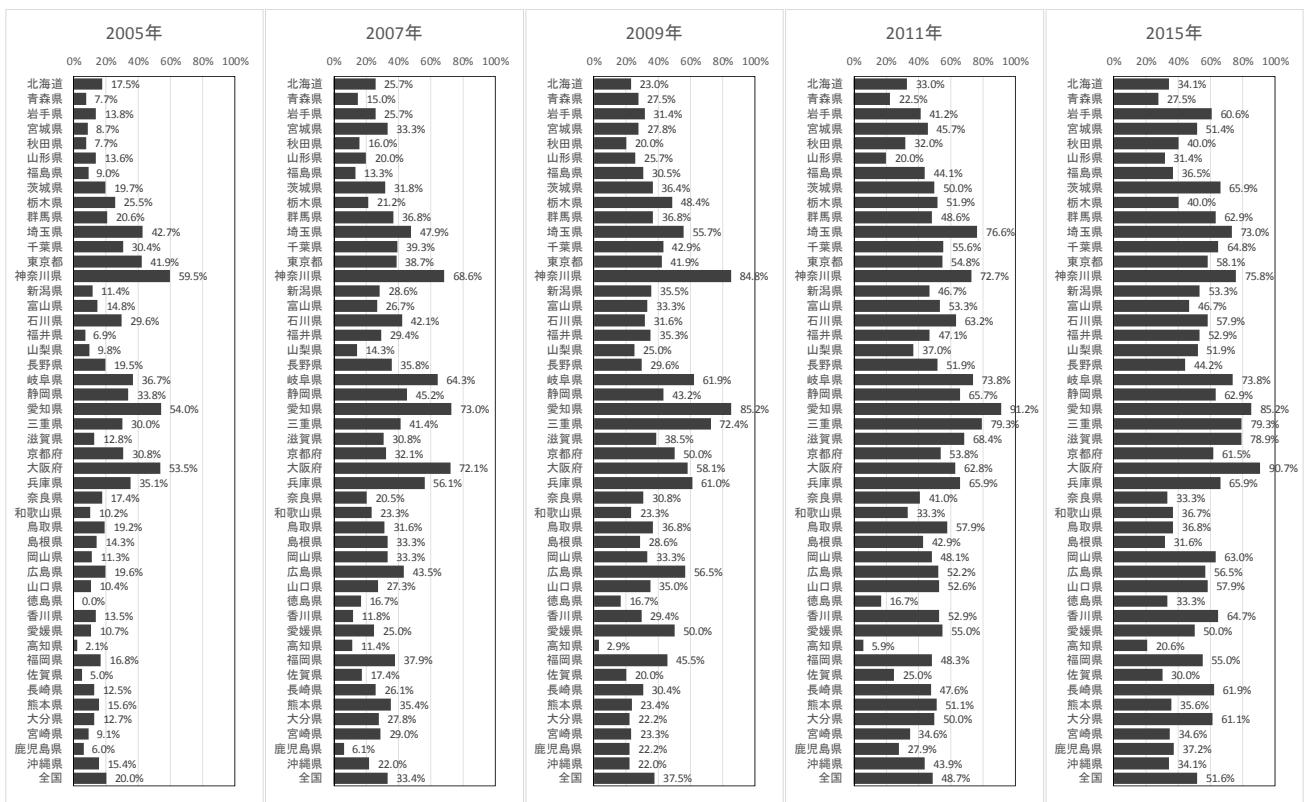


図1 都道府県毎の基礎自治体でのデータ整備団体の割合の変遷

も少数だが見られる。ただし、減少傾向に転じたとしても次時点では増加傾向に転じていていることから、減少傾向に転じた理由は、特に調査時点の初期においては自治体合併等の影響等といった一過性のものであると考えられる。

表3 基礎自治体でのデータ整備団体割合の増加減少に関する符号分析（都道府県数）

2005- 2007	2007- 2009	2009- 2011	2011- 2015	該当数	割合
+	+	+	+	21	45%
+	+	+	-	8	17%
-	+	+	+	2	4%
+	-	+	+	7	15%
+	+	-	+	4	9%
+	-	+	-	5	11%
-	+	+	-	1	2%

3.2 都道府県での地理空間データ整備状況と傘下の基礎自治体のデータ整備団体割合の関係

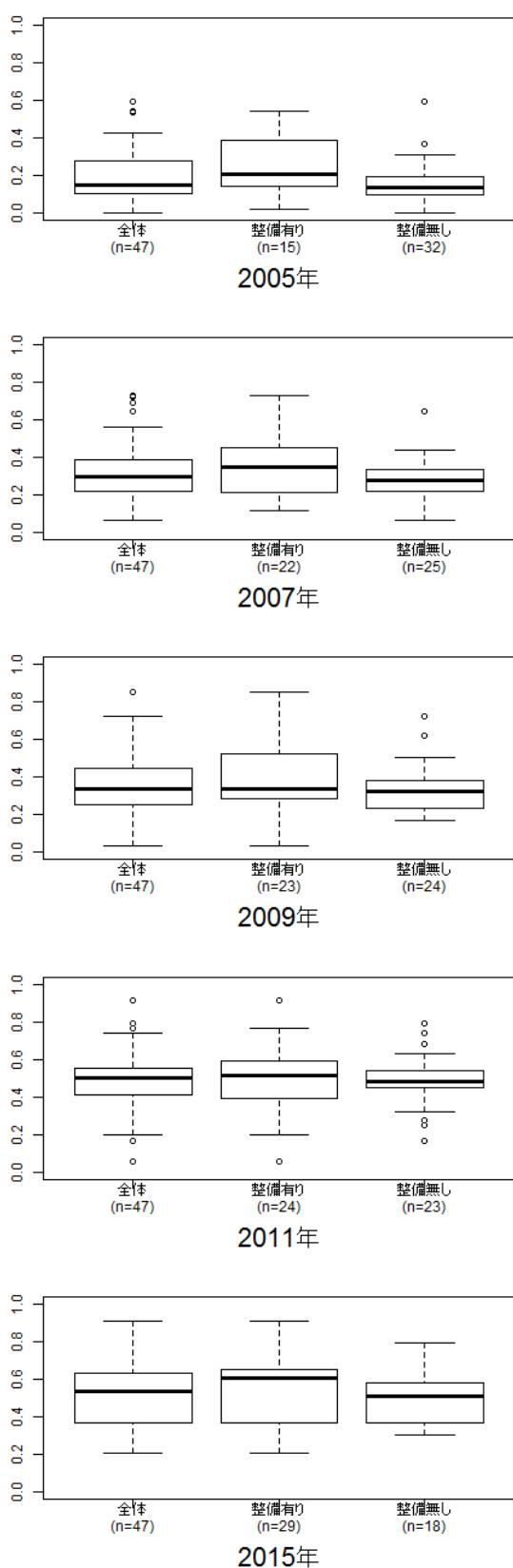
つづいて、基礎自治体でのデータ整備状況をデータ整備団体の割合として、都道府県での整備状

況²⁾との関係から見てみたものが図2である。また、それらの基本統計量のうち中央値と平均値を示したのが表4である。

全体の傾向（図2）及び基本統計量（表4）を見ると、どの調査年次でも、基礎自治体でのデータ整備割合は、都道府県でのデータ整備が有る場合の方が、都道府県でのデータ整備が無い場合よりも、若干大きくなる傾向が見られる。

表4 都道府県のデータ整備の状況別に見た基礎自治体のデータ整備団体割合の中央値と平均値

調査時点	指標	全体	整備有り	整備無し
2005年	Median	0.15	0.21	0.13
	Mean	0.20	0.27	0.16
2007年	Median	0.29	0.35	0.28
	Mean	0.32	0.36	0.28
2009年	Median	0.33	0.33	0.32
	Mean	0.37	0.40	0.34
2011年	Median	0.50	0.51	0.48
	Mean	0.49	0.49	0.49
2015年	Median	0.53	0.61	0.51
	Mean	0.52	0.54	0.49



※横軸が都道府県でのデータ整備状況、縦軸が基礎自治体でのデータ整備団体の割合を示す

図 2 都道府県でのデータ整備の状況別に見た基礎自治体のデータ整備団体割合

4.まとめ

以上、過去5回実施したアンケート調査の結果を基に、都道府県と基礎自治体の関係に着目したデータ整備状況の変遷を概観した。本稿では、紙幅の関係で、データ整備団体割合を基にした分析に終始したが、このほかの分析結果についても機会を改めて報告したい。

謝辞

アンケート調査にご回答いただいた自治体の担当者の皆様と、これまでの調査に携わった全ての皆様に、紙面を借りて厚く御礼申し上げます。なお、本稿の分析ならびに2015年調査は、JSPS科学研究費(課題番号:26420638)によって実施しています。

補注

- 各調査結果の集計値についての既報(寺木・阪田:2005, 阪田・寺木・樋野:2007, 阪田・寺木:2009a, 国立研究開発法人建築研究所住宅・都市研究グループ:2015等)では、それぞれの分析の位置づけから、回収数や都市計画区域数等を母数として集計をしているため、本稿でのデータ整備割合とは一致しない。
- 都道府県で未回答の団体が、2011年調査で2団体、2015年調査で1団体ある。本稿では、これらの未回答の都道府県の整備状況は、その前の調査時点での整備状況を踏まえて分析を行うことにした。

参考文献

- 国立研究開発法人建築研究所住宅・都市研究グループ
(2015) 地方公共団体の都市計画・まちづくり分野での地理空間データの整備・活用状況に関する調査速報集計資料, http://www.kenken.go.jp/japanese/research/hou/gis/gis2015_quickreport.html, 2016年8月31日最終確認.
- 阪田知彦・寺木彰浩・樋野公宏 (2007) 速報:2007年2月時点での地方公共団体の都市計画分野における空間データの整備状況, 都市計画報告集, No. 6-1, pp8-15.
- 阪田知彦・寺木彰浩 (2009a) 速報:2009年2月時点での地方公共団体の都市計画分野における空間データの整備状況, 都市計画報告集, No. 8-1, pp13-21.
- 阪田知彦・寺木彰浩 (2009b) 都道府県と傘下の基礎自治体の関係に着目した都市計画分野での地理空間データの整備状況に関する分析, 地理情報システム学会研究発表大会論文集, Vol. 18, pp357-360.
- 阪田知彦・寺木彰浩 (2015) 2005年から2015年までの都道府県での都市計画GISの整備状況, 地理情報システム学会研究発表大会論文集(CD-ROM), 24, C-1-1.
- 寺木彰浩・阪田知彦 (2005) :速報:地方公共団体の都市計画分野における空間データの整備状況に関する調査, 都市計画報告集, No. 4-3, pp77-82.