

## 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

A Quick Report : Questionnaire to Local Authorities about the Current Situation concerning Geospatial Data in February 2009

阪田 知彦\*・寺木 彰浩\*\*

SAKATA Tomohiko\* and TERAHI Akihiro\*\*

**Abstract:** This is a quick report of a questionnaire to local authorities carried out by Building Research Institute in February 2009. It investigates the current situation concerning maps and information about buildings. In this survey, we got a lot of answers from local authorities and grasped the latest situation of spatial data.

**Keywords:** Questionnaire, Local Authorities, Geospatial Data  
アンケート調査, 地方公共団体, 地理空間データ

### 1 目的

本稿は、2009年2月時点の地方公共団体の都市計画部局での地理空間データの整備状況に関するアンケート調査の概要についての速報である。

都市計画分野はわが国で建築物に関する情報を大いに活用している分野の一つである。担当部局では都市計画法第6条に基づき、都市計画に関する基礎調査が概ね5年に1度実施されている。この際に建築物の現況用途を悉皆的に把握する調査が実施されることが多く、市街地の現況を把握する基礎的な資料として広く用いられている。また、さまざまな情報を組み合わせることによって、市街地の状況の把握・分析、各種の計画・事業の検討・立案などを行う。

従来こうした作業は紙媒体で行われることが多かったが、特に阪神淡路大震災以降、地理情報システム (Geographic Information System: GIS) による都市計画・まちづくりの分野における支援システムの導入が進んでおり、これまでも数多くの事例が紹介されている<sup>(1)</sup>。また事例報告にとどまらず、都市計画分野でのGISの導入状況の調査報告も散見される<sup>(2)</sup>。

こうした支援システムの導入・利用状況を考察する上で、単なるシステムの導入状況のみならず、地図データの整備状況や各種の都市に関する調査へのGISの利用に関する悉皆的な実態把握も必要である。こうした視点からの既往の報告<sup>9), 10), 11), 12), 13)</sup>もある。調査時点から時間が経過しており、GISを取り巻く状況が劇的に変化しつつある近年の状況を把握するには十分でない。

国レベルでは、地理空間情報政策について大きな動きがあった。政府は2005年9月に測位・地理情報システム等について、関係行政機関相互の緊密な連携・協力を確保し、総合的かつ効果的な推進を図るため、内閣に各府省局長級からなる「測位・地理情報システム等推進会議」を設置し、2007年3月に「GISアクションプログラム2010」を打ち出した。また、議員立法で「地理空間情報活用推進基本法」が上程され、2007年5月23日に成立した(平成19年法律第63号、5月30日公布、2007年8月29日施行)。この法律は、地理空間情報の活用を推進するための施策について基本理念を定めたもので、基盤地図情報の整備に必要な施策を国や自治体が講ずることとしているほか、国が保有する基盤地図情報を原則としてインターネットを利用して無償で提供することが盛り込まれている。これらの施策により、今後いわゆるベースマップといわれる部分についての共用化がより一層図られるため、地方公共団体でのGIS自体の利活用がさらに進むものと思われる。しかし、前述のとおり、都市計画業務においては、ベースマップだけでなく、様々な情報(属性)を乗せる必要が高く、これらの施策等が即利活用への推進力になるかについては、継続的な状況把握が必要である。

こうした背景より、筆者らは2005年2月及び2007年2月に地方公共団体の都市計画分野での地理空間データの整備状況に関する悉皆的な把握を目的として、全国の都道府県と基礎自治体へのアンケート調査を実施した。これらの調査の概要については、都市計画報告集 No. 4-314) と No. 6-115) にて報告した。

\* 正会員 国土交通省国土技術政策総合研究所 (National Institute for Land and Infrastructure Management)

\*\* 正会員 千葉工業大学 (Chiba Institute of Technology)

(調査当時: 独立行政法人建築研究所 (Building Research Institute))

別添2 地方公共団体の都市計画・まちづくり分野における地理空間データの整備状況に関する調査  
 調査実施主体：独立行政法人 建築研究所 住宅・都市研究グループ 平成21年2月  
 ※記入方法および返送方法  
 ・調査票右側の質問について、調査票右側の回答用紙に回答を記入してください。  
 ・回答は、欄に記入してください。選択肢の場合は、該当する□に○をつけてください。  
 ・(複数回答可)の項目は、該当するものをいくつでも選択してください。  
 ・調査票中央の「キリトリ線」で切り取り、回答用紙(調査票右側)のみをFAXにてご返送ください。

1. 貴団体の、団体名・部署・回答者などについてお答えください

2. 貴部署で作成している地図(地形図、白図など)について  
 (1) 貴部署では、紙の地図を作成していますか? .....  
 作成している場合、その地図はいつのもですか? 最近の2時点(年度)を地図の縮尺と併せてご回答ください。  
 (a) 直近の地図の作成対象地域は、対象地域全域ですか、一部の地域ですか? .....  
 (b) 縮尺は、対象地域全域で同じですか、地域によって異なりますか? .....

(2) 貴部署では、地理空間データを作成(地図を電子化)していますか? .....  
 作成している場合、その地図はいつのもですか? 最近の2時点(年度)をご回答ください。  
 また、それぞれの地図情報レベル(紙の地図では縮尺に相当)をお答えください。  
 (a) 整備対象地域は、全域ですか、一部の地域ですか? .....  
 (b) 整備内容は、地域によって同じですか、地域によって異なりますか? .....

「この段階で、地理空間データを「作成している」と回答された場合は次の3以降の質問にもご回答下さい」  
 「地理空間データを「作成していない」と回答された場合は終了です」

3. 地理空間データについて  
 <<以下の項目は、直近に作成された地理空間データのうち最も詳細なものについてお答えください>>  
 (1) 地理空間データは、ラスター形式ですか、それともベクター形式ですか? .....  
 (注)ラスター形式：図を「点の集合」として管理 線画として表示するのみで、表示されているものを選択できない  
 ベクター形式：図を「頂点の相互関係」で管理 表示されているものを1つつ選択でき、それぞれに属性をつけることができる。

(2) 地理空間データに、何を表示することができますか? .....

(3) 地理空間データに建物が表示されている場合、その属性データが整備されていますか? .....  
 属性データが整備されている場合には、その内容についてもお答えください。

(4) 地理空間データに土地利用境界が表示されている場合、その属性データが整備されていますか? .....  
 属性データが整備されている場合には、その内容についてもお答えください。

4. 電子化された地図を活用するシステムについて  
 (1) 貴部署に電子化された地図を活用するシステム(GISまたはそれに類するシステム)がありますか? .....  
 ある場合、システムの名称とソフトウェア名もお答えください。  
 (注)システムの名称：「〇〇市都市計画情報システム」などの名称  
 ソフトウェア名：ArcGISやMapInfoなど、システムの元となっているGISなどのソフトウェアの名称。

(2) システムをお持ちの場合、システムを操作できる職員が部署内または庁内にいるつやいますか? .....  
 また、外部の業者や有識者(大学関係など)などにシステムの操作を依頼することがありますか? .....

(3) システムをお持ちの場合、どのような目的・用途でお使いですか? .....

※質問項目は以上です。ご協力ありがとうございます。ファックスの場合は回答用紙を切り離して送信してください。インターネットでの回答の場合は画面の送信ボタンをクリックしてください。

市区町村用 回答用紙 (FAX \_\_\_\_\_ 宛に2/13までにご返送下さい)

1. 都道府県名 \_\_\_\_\_ 市区町村名 \_\_\_\_\_ 部署名 \_\_\_\_\_ 担当者 \_\_\_\_\_  
 電話番号 \_\_\_\_\_ FAX番号 \_\_\_\_\_ 電子メール \_\_\_\_\_

2- (1) 紙の地図を... \*多年度にわたる場合は最終年をご記入下さい  
 作成している(直近\*: \_\_\_\_\_ 年(縮尺: \_\_\_\_\_)、その前\*: \_\_\_\_\_ 年(縮尺: \_\_\_\_\_))  
 □作成している(直近\*: \_\_\_\_\_ 年(縮尺: \_\_\_\_\_)、その前\*: \_\_\_\_\_ 年(縮尺: \_\_\_\_\_))  
 (a) 作成対象地域は、□全域 □一部( \_\_\_\_\_ ) 例：都市計画区域内のみ  
 (b) 縮尺は、□対象地域全域同じ □( \_\_\_\_\_ ) 区域の内外で違う  
 □合併前の市町村ごとに違う □( \_\_\_\_\_ ) 区域が複数あり、それぞれ違う  
 □その他( \_\_\_\_\_ )  
 □作成していない

2- (2) 地理空間データを... \*多年度にわたる場合は最終年をご記入下さい  
 作成している(直近\*: \_\_\_\_\_ 年(地図情報レベル: \_\_\_\_\_)、その前\*: \_\_\_\_\_ 年(地図情報レベル: \_\_\_\_\_))  
 (a) 整備対象地域は、□全域 □一部( \_\_\_\_\_ ) 例：都市計画区域内のみ  
 (b) 整備内容は、□対象地域全域同じ □( \_\_\_\_\_ ) 区域の内外で違う  
 □合併前の市町村ごとに違う □( \_\_\_\_\_ ) 区域が複数あり、それぞれ違う  
 □その他( \_\_\_\_\_ )  
 □作成していない

3- (1) 地理空間データは、ラスター形式か、それとも、ベクター形式か?  
 □わからない □すべてラスター形式 □すべてベクター形式  
 □ラスター形式とベクター形式が混在→ベクター形式の地図物は( \_\_\_\_\_ )

3- (2) 表示できるもの(いくつでもお選び下さい)  
行政界 町丁(目)界 等高線 基準点・水準点 海・河川・用水路・湖沼など水面  
道路中心線 真横道路 並木 建物 土地利用境界  
過去の災害発生箇所 非可住地 地域地区など都市計画規制  
都市計画道路など都市施設 区画整理事業など都市計画事業 その他( \_\_\_\_\_ )

3- (3) 建物属性データが... □整備されている □整備されていない □建物の情報が地図にない  
 (a) 整備されている属性データは?... (いくつでもお選び下さい)  
建物用途 地上階数 地下階数 構造 築年数 その他( \_\_\_\_\_ )  
 (b) 「建物用途」の分類数は?... 分類 (c) 「構造」の分類数は?... 分類

3- (4) 土地利用属性データが... □整備されている □整備されていない □土地利用の情報が地図にない  
 (a) 土地利用「用途」の分類数は?... 分類

4- (1) システムを... □持っている □システムの名前( \_\_\_\_\_ )  
 □持っている □ソフトウェア名( \_\_\_\_\_ )  
 □持っていない

4- (2) システムを操作できる職員が... □部署内にいる □部署内にはいないが庁内にいる □いない  
 (a) 外部の業者や有識者などに操作を依頼することが... □ある □ない

4- (3) 利用目的・業務は...(いくつでもお選び下さい)  
地形図の作成 都市計画基礎調査 都市計画図書等の作成 事業計画等の立案・検討  
庁内の情報共有 住民サービス(閲覧、インターネットでの公開) その他( \_\_\_\_\_ )

図1 調査票(市区町村用)

さらに、2007年調査(以降、前回調査とする)から2年が経過した時期である2009年2月に、地方公共団体での空間データの整備状況に関する悉皆的把握を目的として、2005年及び2007年調査とほぼ同様の調査内容・方法で、全国の都道府県および市区町村を対象としたアンケート調査を実施した。

以降、今回の2009年2月に実施した調査の概要と集計結果について報告する。

## 2 調査の概要

調査は、独立行政法人建築研究所住宅・都市研究グループが調査主体となって、2009年2月2日現在の、都道府県47団体、および、特別区(図表中「区」と呼ぶ)と政令市を含む全ての市町村1,804団体(表1)に対して依頼状・アンケート票(図1)・Q&A集を送付した。今回も前回調査と同様に都市計画区域を有しない市町村<sup>(3)</sup>に対しても実施しているため調査対象部署を広げ、「都市計画・まちづくり担当課」宛として送付した<sup>(4)</sup>。

回答は、ファックス、電子メールまたは建築研究所のインターネットサイトに設けた回答専用のページ<sup>(5)</sup>によって受け付けた。回答締切は2009年2月13日とした。また、2009年2月19日に未回答の団体に督促した。最終的には、2009年4月14日までに回答のあつ

表1 配布・回収状況(調査全体：本稿対象外を含む)

団体区分	配布数	回収状況			
		回収数	回収率	未回収	
都道府県	47	47	100.0%	0	
基礎自治体	市	783	744	95.0%	39
	区	23	23	100.0%	0
	町	805	662	82.2%	143
	村	193	137	71.0%	56
小計	1,804	1,566	86.8%	238	
全体	1,851	1,613	87.1%	238	

表2 配布・回収状況(本稿での分析対象)

団体区分	配布数	回収状況			
		回収数	回収率	未回収	
都道府県	47	47	100.0%	0	
基礎自治体	市	777	737	94.9%	40
	区	23	23	100.0%	0
	町	581	490	84.3%	91
	村	41	36	87.8%	5
小計	1,422	1,286	90.4%	136	
全体	1,469	1,333	90.7%	136	

た団体を今回の分析対象とした。

配布数と回答の得られた団体数の概要を表1に示す。回収率は、都道府県では100.0%、基礎自治体では86.8%、調査全体では87.1%であった。

全ての回答を対象とする調査全体の集計は今後実施

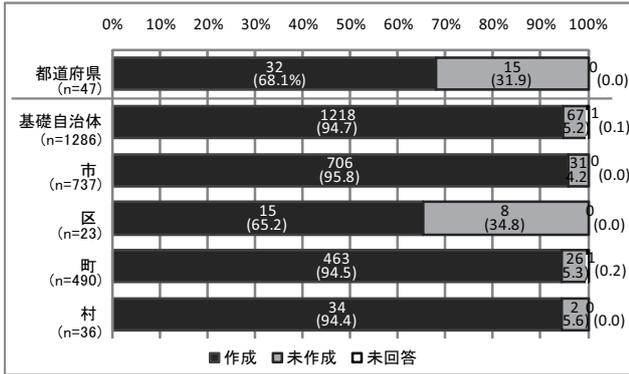


図2 紙による地図の作成・修正の状況

する予定であるが、本稿では、都市計画区域を有する基礎自治体(1,422団体)と、都道府県について実施した集計結果を元に概要を報告する。したがって、以降の集計は、表2に示す団体について対象としたものである。なお、対象の都市計画区域を有する基礎自治体は、2007年3月末の時点で決定状況<sup>16)</sup>を元に時点修正している<sup>6)</sup>。

### 3 調査結果の概要

本章では、主な調査結果について概要を述べる。

#### a) 紙による地図の作成状況 (図2)

都道府県については32団体(68.1%)が紙の地図を作成している。これは前回調査よりも4団体減少した。基礎自治体は、市で95.8%、特別区で65.2%、町で94.5%、村で94.4%が紙の地図を作成している。紙による地図の作成の割合は、特別区を除けば団体区分による大きな差はみられない。

#### b) 紙による地図の直近の作成・修正年次 (図3)

紙による地図の直近の作成または修正の年次は、都道府県については、2008年度が最も多く全体の約1/3を占める。この2年間で全体の約2/3について作成・修正されたことがわかる。また1995年度に作成・修正された団体があるが、これは紙媒体の代わりに地理空間データを整備している団体であることより、前世紀中に作成・修正された地図を使用している団体はごく少数となったと見てよいだろう<sup>7)</sup>。

基礎自治体での紙による地図の直近の作成・修正年次は、2005年度を境に大きく状況が変化している。特にこの2年間は作成・修正された団体が各年180件程度であることより、基礎自治体の約3割がこの時期に作成・修正を行っている。また、前回調査と比較して、1990年代に作成・修正され、それ以降修正されていない団体が各年3~4割程度減少している。

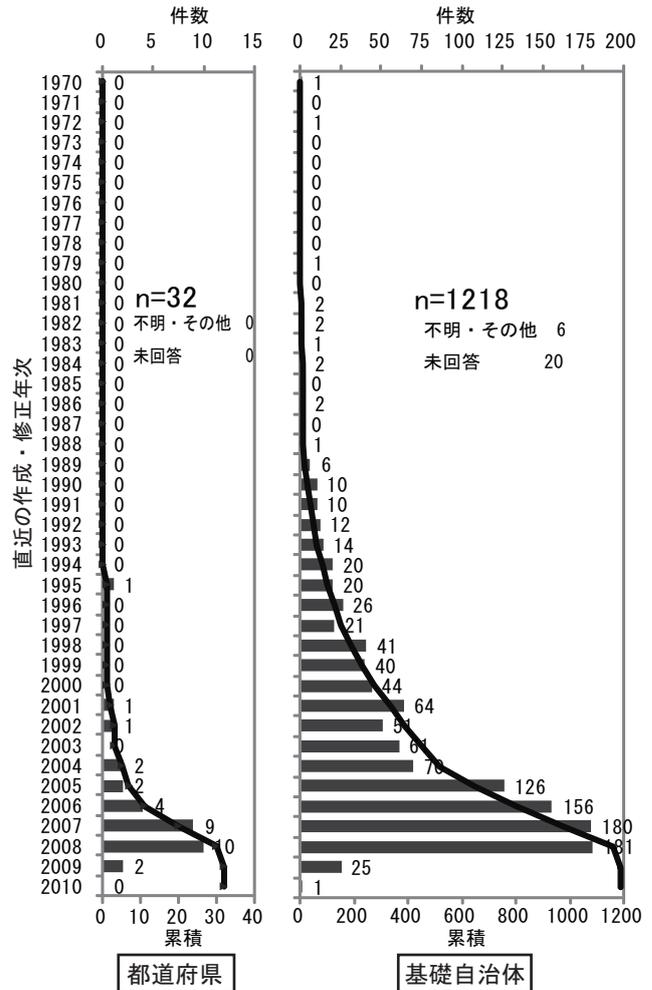


図3 紙による地図の作成・修正の年次 (直近)

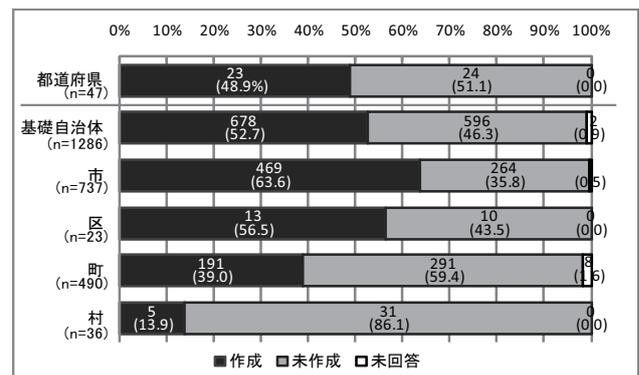


図4 地理空間データの整備状況

#### c) 地理空間データの作成状況 (図4)

前回調査までは、「紙による地図を電子化しているか」という観点からについて設問していたが、前回調査結果(表3<sup>8)</sup>「紙による地図と電子化による整備の状況の比較」を受けて、今回は紙媒体とは独立に地理空間データの整備状況を問うことに変更した。そのため、これ以降の回答結果では、前回調査時と集計時の集団が異なることに留意頂きたい。

地理空間データは、都道府県で23団体(48.9%)、基礎自治体で52.7%の団体で作成されている。

基礎自治体について団体区別に見てみると、市で63.6%、特別区で56.5%、町で39.0%、村で13.9%で地理空間データを作成しており、作成率は団体区分が関係していることがわかる。また、設問方法の違いがあるので単純には比較できないが、作成率は前回調査と比べて、市では増加、村では減少している。

d) 地理空間データの作成・更新年次 (図5)

c) で「作成済み」と回答している団体を対象としてその作成・更新年次を見ている。

都道府県については、前回調査以降に作成・更新した団体が、約6割を占める。また最も古いもので、2001年度時点のものである。

基礎自治体では、前回調査以降に作成・更新された団体が各年130件を超えており、基礎自治体全体の約4割はこの時期に作成・修正されたものである。

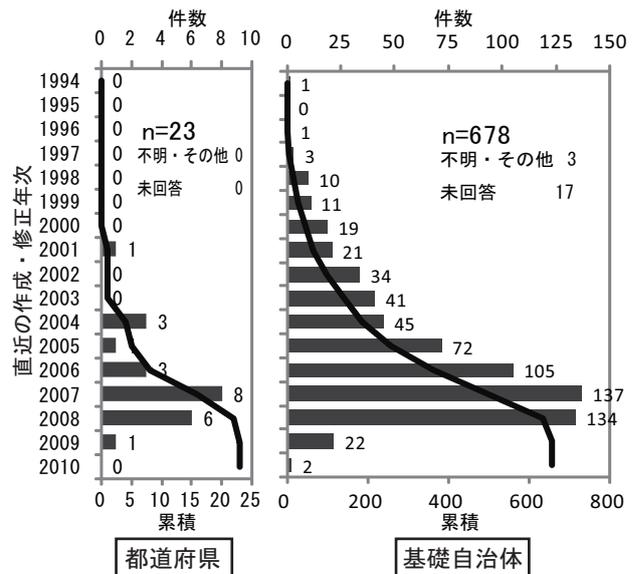


図5 地理空間データの作成・更新年次

e) 地理空間データの形式と整備した地物 (図6・図7)

都道府県で地理空間データ作成をしている23団体のうち、最も多い整備方法がベクター形式であった。このことは基礎自治体でも同様で、地図を電子化している678団体中約6割超が、全てのデータをベクター形式としていた。一方、ラスター形式での整備率は都道府県と基礎自治体でほぼ同程度である。同様に、形式を組みあわせて(混在)作成している団体の割合は、都道府県の方が高い。これらは、都市計画関連業務において、集計などに必要なデータはベクター形式とし、表示・閲覧の機能が必要なデータはラスター形式とすることにより、可能な限り整備コストを抑えるようにしたものではないかと推察される。このことは、整備した地物について見てみるとよくわかる。

図7は、地理空間データを作成した団体を対象として整備した地物を集計したものである。都道府県では、行政界についてはほぼ全ての団体で整備している。これは基礎自治体でも同様である。一方、行政界の整備率の高さに比べて、町丁目界や基準点・水準点などは、都道府県と基礎自治体で整備率に大きな違いが見られた。

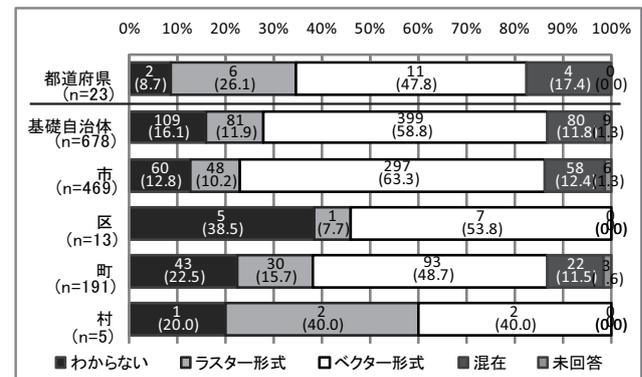


図6 地理空間データの形式

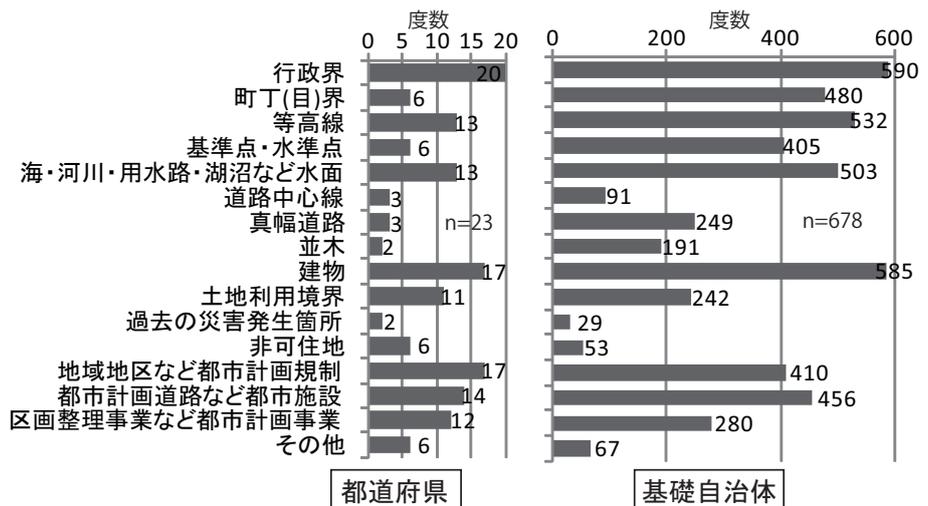


図7 整備した地物

f) 建物属性データの整備状況 (図8)

地理空間データを作成している団体を対象として、用途などの建築物の属性の整備状況について見てみる。都道府県では43.5%が、基礎自治体では30.2%が、

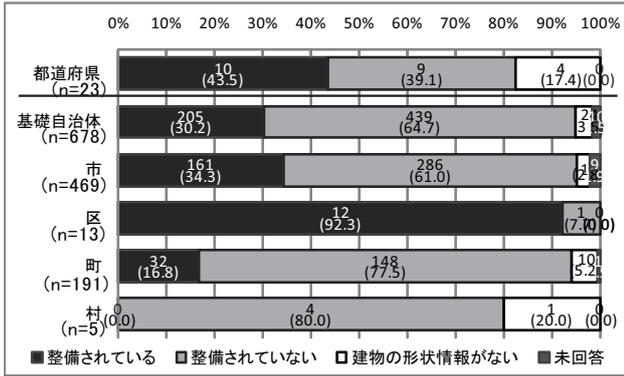


図8 建物属性データの整備状況

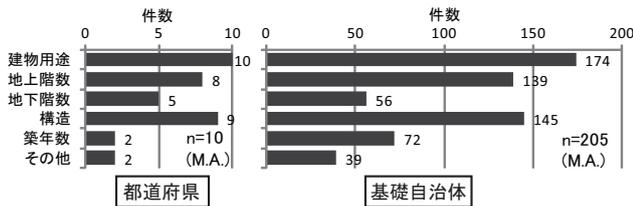


図9 整備された建物属性データの種類

何らかの建物属性を整備しており、厳密には比較できないが都道府県の方が10%程度整備率が高くなっている。

g) 整備された建物属性の種類 (図9・図10・図11)

図8で建物属性が「整備されている」と回答した団体を対象として、整備されている建物属性の種類を図9に示す。

都道府県では、建物用途は100%の整備率であるが、他の建物属性については整備していない団体も見受けられる。基礎自治体でも、建物用途(87.0%)・構造属性(72.5%)・地上階数(69.5%)の整備率が高く、逆に地下階数・築年数は低い傾向にある。これは前回調査でも同じ傾向であった。

次に、基礎自治体について、建物用途(図10)と構造(図11)についての分類数について見てみよう(対象は、図9で整備各用途を整備していると回答した団体)。度数は広くばらついている。

建物用途の分類数は41分類以上が最も多く(15団体)、次いで21・22分類(14団体)が多い。22分類が最も多い理由として建物用途現況区分に基づくものと推察される。

一方、構造分類は、2～4分類が多く構造属性を整備している団体の2/3を占める。

以上の状況より、属性情報の整備においては、作成時だけでなく、更新時においても各団体で個々の団体の目的・状況などに応じてアレンジし、より利活用を意識した更新を行っているものと考えられる。

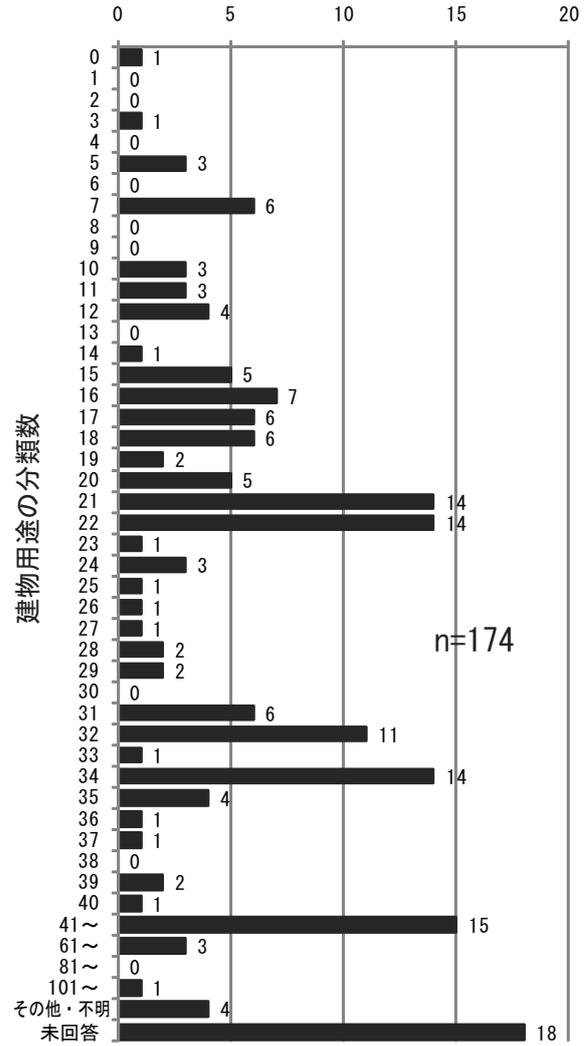


図10 「建物用途」属性の分類数(基礎自治体)

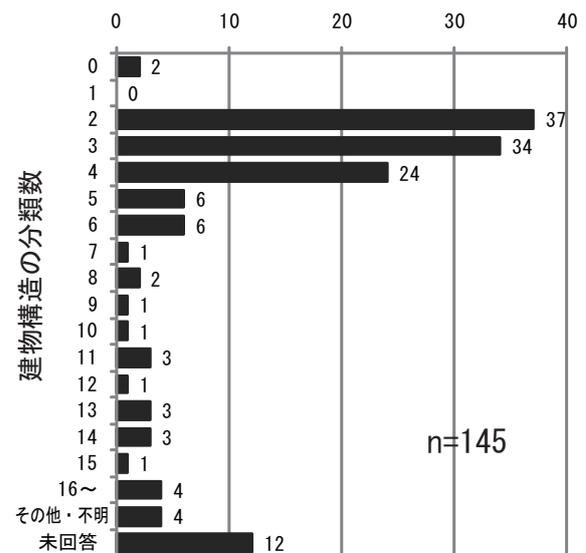


図11 「構造」属性の分類数(基礎自治体)

h) 土地利用属性データの整備状況 (図12・図13)

地理空間データを作成している団体を対象として、土

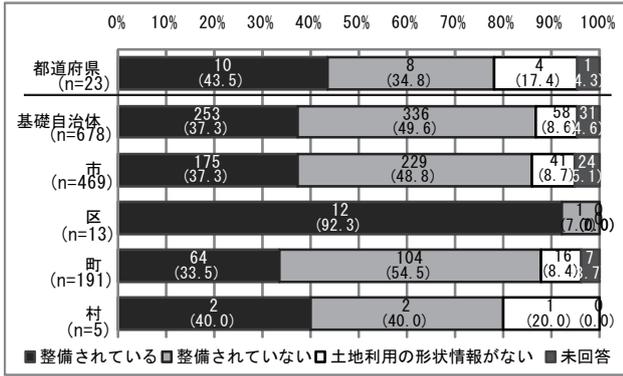


図12 土地利用属性データの整備状況

土地利用属性の整備率を示したのが図12である。

都道府県で10団体(42.5%)、基礎自治体で253団体(37.3%)であり、建物属性よりも土地利用属性の方が同程度かそれ以上の団体で整備されている。

次に、図12で土地利用属性を「整備している」と回答した基礎自治体を対象として、土地利用属性の分類数を示したのが図13である。

分類数としては、14分類(32団体)、12分類(22団体)が多く、この2分類で全体の約2割を占める。これは、前回調査でも採用数の多い分類数であったが、今回調査では団体数が逆転しており、全体に占める割合も約1/2となっている。

i) 地理空間データを利用するシステムの整備状況 (図14・図15)

地理空間データを活用するシステムについて見てみよう。

図14は、地理空間データを作成している団体を母数としてシステムの整備状況を見たものである。都道府県では18団体(78.3%)、基礎自治体では537団体(79.2%)がシステムを導入している。前回調査でも地理空間データを整備していてもシステムを導入していないという団体が約3割程度見られたが、今回の調査ではその傾向は若干弱くなったが、それでも、都道府県・基礎自治体とも約2割程度の団体で見られた。

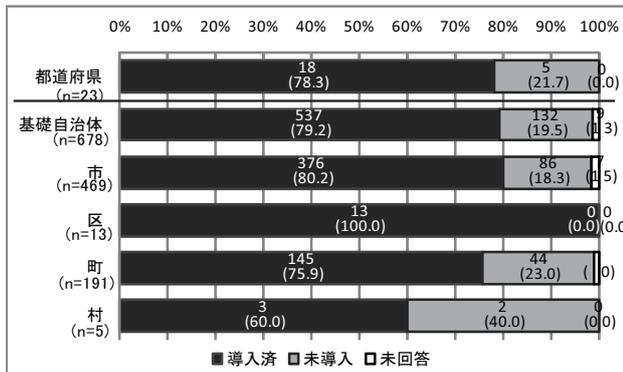


図14 地理空間データを利用するシステムの整備状況

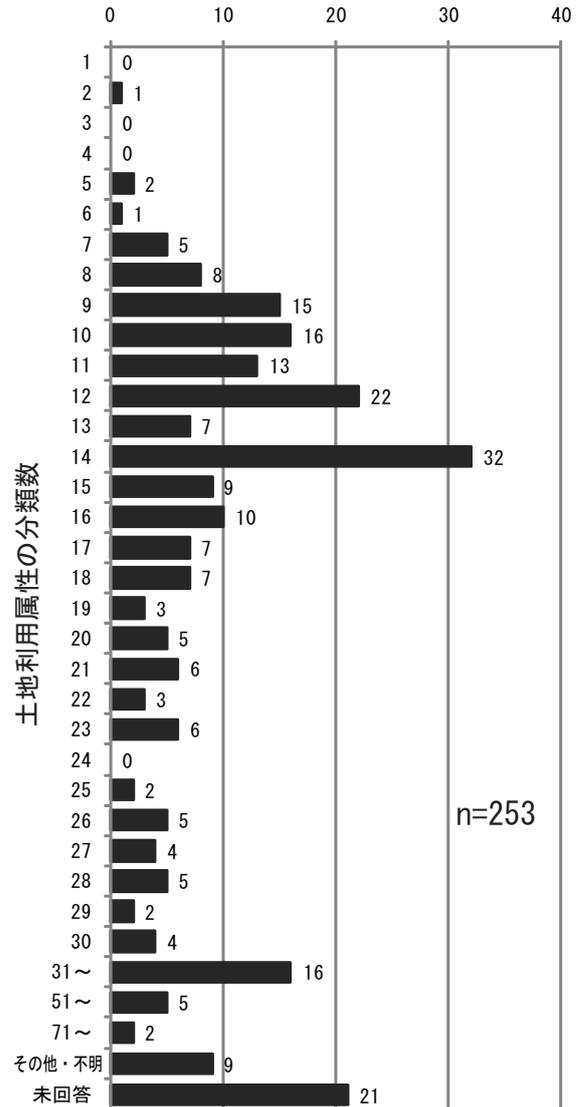


図13 土地利用属性の分類数 (基礎自治体)

基礎自治体では、区での導入率が100%となっており、次いで市(80.2%)、町(75.9%)となっている。前回調査と単純に比較して、ほぼ同ような傾向である。

次に、図14でシステムを「導入済」と回答した団体を対象に、導入したシステムを操作する人材の状況に

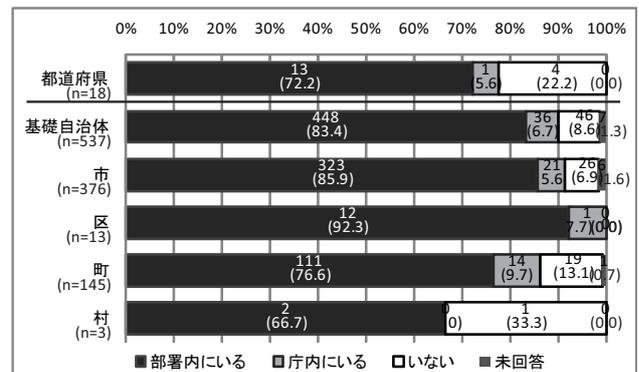


図15 システムの操作について

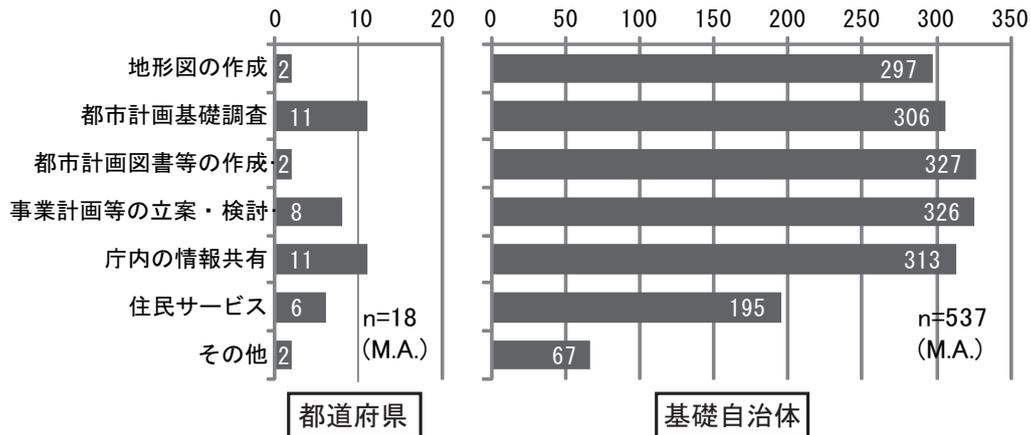


図16 利用目的

ついて見てきたものが図15である。

「部署内に操作をできる人材がいる」と回答した団体が、都道府県では団体数に変化は無いが、前回よりも「いない」と回答した団体が増加したため、見かけ上の割合は下がった。

基礎自治体では、約8割の自治体では、「部署内に操作をできる人材がいる」と回答している。団体区分別に見てみると、区を除けば、村よりも町、町よりも市の方が部署内で操作できる人材を擁していることがわかる。

#### j) 利用目的 (図16)

図14でシステムを「導入済」と回答した団体を対象に、地理空間データと導入したシステムをどのような目的で利用しているかを見てみた。

都道府県では、都市計画法第6条で定められた都市計画基礎調査での利用と庁内の情報共有が最も多い(11団体: 61.1%)。次いで事業計画等の立案検討や住民サービスでの利活用が前回調査よりも増加した。

基礎自治体では、地形図の作成・都市計画基礎調査・都市計画図書の作成・事業計画等の立案検討・庁内の情報共有の目的で約6割近くの団体で利用されていることがわかる。一方、住民サービス(閲覧・インターネットでの公開)については、まだ1/3程度とまだ利用を推進する余地が大きく残っている。

#### 4 まとめ

以上、調査結果の概要を見てきた。

本調査はこれまでの調査と同様に高い回収率に恵まれた。わが国の地方公共団体における都市計画分野の地理空間データ整備状況は本稿の集計に十分に反映されているものとする。

本稿では、速報性を重視して主だった項目に関しての単純集計について報告した。詳細な分析結果については稿を改めたい。

なお、これまでは自治体が個別に地理空間データの整備・更新を行うことが極めて多かったため、今回の調査もそのような状況を念頭に企画された。しかし基盤地図情報整備事業や、都道府県と市町村が連携した地理空間データ共同整備事業(例えば三重県など)などの影響は大きいと考えられる。実際に共同で整備を行っている場合の回答方法についての問い合わせも受けている。こうした地理空間データの整備方法の多様化を加味した調査設計も今後の課題としたい。

#### [謝辞]

本調査に御協力頂きました地方公共団体の都市計画・まちづくり担当の皆様には、誌面を借りて厚く御礼申し上げます。調査の実施にあたっては、大川幸恵氏、平間美紗子氏、遠藤日鶴氏にご尽力頂いた。記して感謝の意を表したい。

#### [注]

- (1) 例えば、文献 1), 2), 3), 4) などがあげられる。
- (2) 例えば、文献 5), 6), 7), 8) などがあげられる。
- (3) 従来は、全ての市で都市計画区域を有することが常識であったが、平成の大合併によって、都市計画区域を持たない市が2007年3月末現在で6団体あった。
- (4) 回答された団体のうち、都市計画区域を持たない団体からの回答部署は、建設関係、企画・総務系などからの回答であった。
- (5) 建築研究所のインターネットサイトに設けた回答専用のページについては以下の方法によりセキュリティに配慮した。
  - ・回答ページのURLは調査の依頼状のみに記載され、他からのリンクは無い。
  - ・各団体に固有のユーザー名およびパスワードを定め、依頼状のみに記載した。ユーザー名およびパスワードを正しく入力しない限り、回答の記入はできない。
  - ・所外からの回答ページへのアクセスは調査期間中のみ可能である。
- (6) 2007年4月から調査日までに合併した市町村に関しては、合併したいずれかの団体で都市計画区域を有する場合は、合併後もそのまま都市計画区域を有する団体として扱い、この点についての時点修正を行った。
- (7) 今回の調査で作成・更新年次を1995年と回答した団体は、

前回調査時は未回答であったため、前回調査時の最も以前に作成整備した団体の年次1998年よりも遡る結果となった。

- (8) 文献15)のP9・左断上方に掲載の図を指す。同文献では、「図3」と記述しているが、正しくは「表3」である。

#### [参考文献]

- 1) 村井俊治編(2002)自治体で活躍するGIS, 日本測量協会.
- 2) NPO 国土空間データ基盤推進協議会, NPO 国土空間データ基盤推進協議会, 統合型GISポータル「自治体の導入状況」, <http://www.gisportal.jp/case/index.html>, 2007年5月31日.
- 3) 碓井照子監修・GISコラボレーションフォーラム編(2003)自治体GISの現状と未来, 日本工業新聞.
- 4) 月刊『地方自治職員研修』編集部編(2002)電子自治体ハンドブック, 公職研.
- 5) 国土空間データ基盤推進協議会(1997)空間情報技術入門, 国土空間データ基盤推進協議会.
- 6) 情報政策研究会(2002)地方自治コンピュータ総覧平成13年度版, 丸井工文社.
- 7) 田中公雄・今井修・寺木彰浩(1995)自治体におけるGIS取り組み動向, GIS-理論と応用-vol.3 no.1, 61-68.
- 8) 横山巖・樗木武(1997)自治体における地理情報利用とGIS整備のあり方に関する調査報告, 第32回日本都市計画学会学術研究論文集, 127-132.
- 9) 寺木彰浩・有田智一・岩田司(1997)地方公共団体の都市計画分野における地理情報システムの利用状況, GIS-理論と応用-vol.5 no.2, 37-41.
- 10) 真鍋陸太郎・大方潤一郎・小泉秀樹(1998)『都道府県での都市計画分野における地理情報システムの整備・活用に関する現状と課題』, GIS学会講演論文集, Vol.7, 211-216.
- 11) 真鍋陸太郎・寺木彰浩(1999)市町村の都市計画分野における地理情報システムの導入状況と今後の課題, GIS-理論と応用-vol.7 no.2, 43-52.
- 12) 阪田知彦・石井儀光・寺木彰浩(2002)地方公共団体における都市計画分野のGISの利活用に関するアンケート調査, 第11回地理情報システム学会研究発表大会論文集, 167-171.
- 13) 阪田知彦・石井儀光・飯塚裕介・寺木彰浩(2004)基礎自治体の都市計画部局での地形図整備とGISの利活用動向に関するアンケート調査, 都市計画報告集, 2, 118-123.
- 14) 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, 77-82.
- 15) 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, 8-15.
- 16) 国土交通省都市・地域整備局(2008)「平成19年(2007年)都市計画年報」, 国土交通省都市・地域整備局都市計画課.