

都市再生街区基本調査について（2004～2006）

Fundamental Survey of City Block for Urban Renaissance in 2004～2006

測地部

高橋保博・鈴木 実・土井弘充・佐野伸明・黒田次郎・森下 一・
横川 薫・渡辺政幸・高畑嘉之・橋本栄治・大島健一・川口 保

Geodetic Department

Yasuhiro TAKAHASHI, Minoru SUZUKI, Hiromitsu DOI, Nobuaki SANO,
Jirou KURODA, Hajime MORISHITA, Kaoru YOKOKAWA, Masayuki WATANABE,
Yoshiyuki TAKABATAKE, Eeiji HASHIMOTO, Kenichi Oshima and Tamotu KAWAGUCHI

要 旨

平成 16 年度から都市部における地籍調査を推進する基礎的データを整備するために、都市再生街区基本調査事業（以下、「街区基本調査」という。）が開始された。この事業は土地の権利関係が複雑で地籍調査事業が遅れている全国の都市部における同事業の推進を図るため、平成 18 年度までの 3 ヶ年間に取組み、国土交通省土地・水資源局国土調査課（以下、「国土調査課」という。）が事業主体となり、国土地理院と独立行政法人都市再生機構（以下、「都市再生機構」という。）が測量作業を実施した。本稿では街区基本調査における国土地理院の実施状況について報告する。

1. はじめに

街区基本調査とは、都市部の地籍調査を推進するための基礎的データを整備するものである。

一筆ごとの土地について所有者、地番、地目、境界及び面積を調査する地籍調査は、土地の境界を明確にし、土地取引による経済活動全体の円滑化・活性化が期待でき、公共事業などを円滑に進めるため早期に取り組むことが必要である。しかし、調査には多くの労力と時間がかかり、特に都市部では土地の権利関係が複雑なため調査が遅れている（進捗率：全国46％、都市部19％（平成16 年度末））（表－1）。このような都市部の地籍整備の状況を改善し、都市開発事業や公共事業の円滑化・迅速化及び安心のできる土地取引の基盤づくりを進めていくことが都市再生を推進する上できわめて重要である。

また、平成15 年6月の都市再生本部会合（本部長：内閣総理大臣）において、全国の都市部における地籍調査を推進するため、関係省庁が協力して推進するよう指示が出された。

これらを踏まえて、全国の都市部における地籍調査の推進を図ることを目的として、地籍調査のための基礎的調査を実施する「街区基本調査」事業が創設された。

表－1 地籍調査の進捗率（S26～H16末）

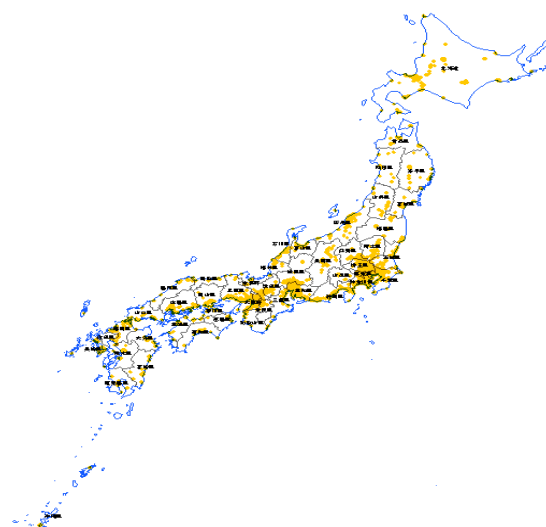
	対象面積 (km ²)	実績面積 (km ²)	進捗率 (%)
D I D	12,255	2,303	19
宅 地	17,793	8,643	49
農用地	72,058	49,422	69
林 地	184,094	72,175	39
合 計	286,200	132,543	46

2. 街区基本調査の概要

平成 16 年度から実施された街区基本調査は、街区基準点測量及び街区点測量で、調査実施主体は国土調査課、測量作業を行う主体は国土地理院と都市再生機構である。

街区基準点は3 ヶ年で全国の DID 地区（人口集中地区、図－1）のうち 653 市区町（市町村合併後）において、190,946 点を設置した。

また、街区点では、100 万点以上観測しており、各点の座標値（世界測地系）を求めたことで、国土調査課が実施している地籍調査事業におおいに貢献するものである。



図－1 全国の DID 地域図

2. 1 背景と作業手順

地籍調査の進捗については前述のとおり、特に都市部で地籍調査が進んでいない現状があり、都市開発事業や公共事業の円滑化・迅速化に支障をきたしている。これらを鑑み平成15年6月26日に首相官邸におかれた都市再生本部会議において、「民活と各省連携による地籍調査の推進」が決議され、そのなかで測量基準点の整備や、公図と現況の関係についての基礎的調査を可及的速やかに完了することとされた。これらの状況を踏まえ、全国の都市部における地籍調査の推進を図るため、地籍調査に資する基礎的調査を実施する街区基本調査が平成16年に創設された。

この都市再生の取組みについては(図-2)、地図整備の作業手順については(図-3)、のとおりでである。

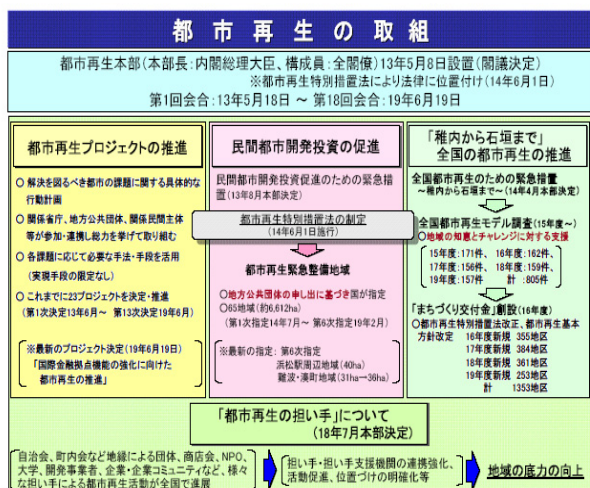


図-2 都市再生の取組み(都市再生本部 平成19年9月現在)

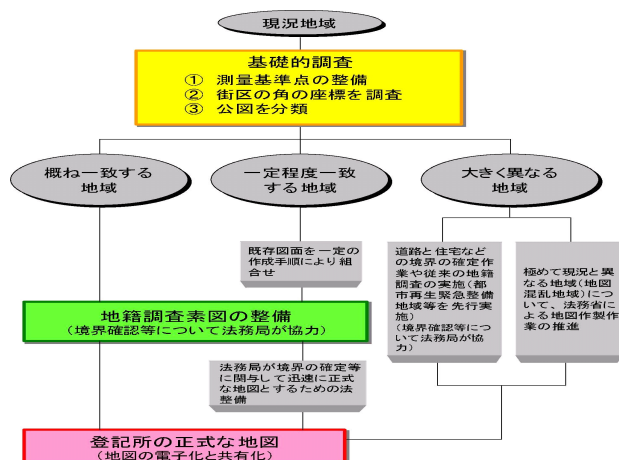


図-3 地図整備の作業手順フロー(都市再生本部 平成15年6月26日)

2. 2 街区基本調査の内容

街区基本調査の作業工程については次に示す。

(1) 街区の官民境界等に関する資料収集と現地踏査

街区の状況を把握するため、道路台帳平面図、土地境界図等の資料を収集し、既存の公共基準点の整備状況を調査し、これらの資料から現地踏査を実施して街区点(街区の角を示す点)の現地確認を行う。

(図-4)



図-4 街区の官民境界等に関する資料収集と現地踏査

(2) 街区基準点の整備及び街区点測量

既設の国家基準点及び公共基準点(測量法第36条の届出をしている公共基準点)を基準として、街区基準点を整備し、街区基準点をもとに街区点測量を実施し(図-5)、現況測量結果図を作成する。

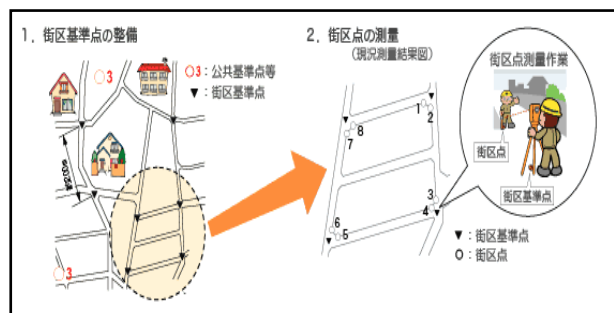


図-5 街区基準点の整備及び街区点測量

(3) 公図の数値化

公図(不動産登記法第14条に定められた地図)に準ずる図面で、法務局等に備えられている土地台帳附属地図)のうち紙ベース(アナログ)のものを数値化(ベクトル化)する。(図-6)

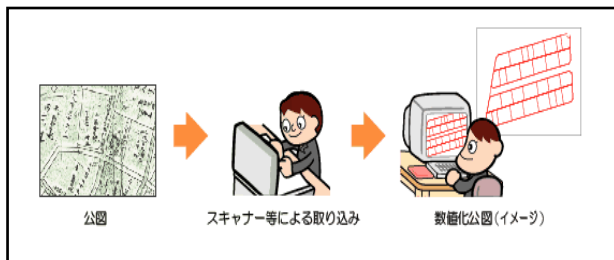


図-6 公図の数値化

（４）データベース化

現況測量結果図とデジタル化された公図を重ね合わせて、公図と現地状況の整合性を点検して過度があれば公図を補正する。この公図をデジタル化し、現地測量結果図、数値化された公図等をデータベース化する。（図-7）

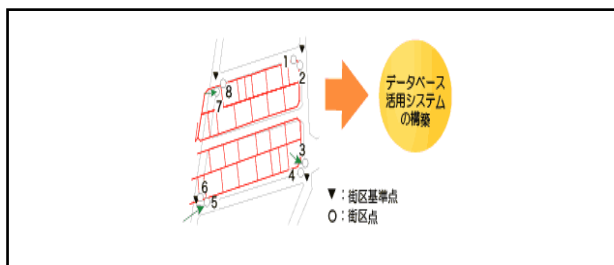


図-7 データベース化

2. 3 街区基本調査を実施した担当各部署とその役割分担

街区基本調査を実施した担当各部署とその役割分担は、表-2のとおりである。

表-2 担当各部署の役割分担

役 割	担当各部署
調査実施主体	国土交通省土地・水資源局国土調査課
街区基準点の整備・3大都市圏以外の街区点測量	国土交通省国土地理院
基礎資料の提供・道路占用協議	国土交通省地方整備局 都道府県、市区町 法務省法務局、地方法務局
公図関連	法務省法務局、地方法務局
資料収集・現地調査・3大都市圏の街区点測量	独立行政法人都市再生機構

（１）事業主体

国土調査課が事業主体として全体計画の策定や関係機関内との連絡調整を行った。

（２）街区基準点と街区点

街区基準点の整備及び3大都市圏以外の街区点測量については国土地理院が実施した。

1) 街区基準点の整備については、街区の各角の近傍に設置される点であって、街区点測量の基準となるものでその種類は①及び②がある。

①街区三角点：公共測量2級基準点相当で約500m間隔で設置された点

②街区多角点：公共測量3級基準点相当で約200m間隔で設置された点

2) 街区点については、街区の角の位置（当該角の位置に隣接する点を一部含む）を示す点

なお、街区基準点測量及び街区点測量については、5. 街区基準点測量の概要及び6. 街区点測量の概要において詳しく述べる。

（３）街区基本調査に必要な基礎資料の提供及び協力を受けた機関と内容

1) 市区町：街区の官民境界等に関する資料の提供、現地踏査における情報提供等

2) 都道府県：街区の官民境界等に関する資料の提供

3) 国土交通省地方整備局：街区の官民境界等に関する資料の提供

4) 法務省法務局、地方法務局：公図等の提供

（４）その他資料収集

街区の官民境界等に関する資料（国、都道府県、市区町等が保有しているもの）の収集と現地踏査及び3大都市圏における街区点測量は、都市再生機構が実施した。また、公図の数値化やデータベース化し公図と現況のズレに関する図を作成した。

1) 道路台帳附属図（道路台帳平面図、道路区域線図等）

2) 土地境界図等（民地の分筆時において、市区町との立会いの下で行われる。民地側で行う官民境界測量によって作成される図）

3) 公共基準点の配点状況を表示した図（配点図）及び測量成果

4) 都市計画図

5) 建物等の状況を撮影した空中写真

6) 公図等

3. 街区基本調査の予算

街区基本調査は国が行う直轄事業で、100%国費でまかなわれている。国土地理院が実施した街区基準点測量（全国のDID地区で実施）及び街区点測量（3大都市圏以外のDID地区で実施）に当てられた経費は、平成16年度に5,995百万円、平成17年度には5,583百万円、平成18年度には5,545百万円であった。なお、平成16年度から平成18年度迄の国土地理院の街区基本調査の総予算額は、約17,123百万円であった。

3. 1 事業規模

国土地理院が平成16年度～平成18年度に実施し

た街区基準点測量における街区三角点測量、街区多角点測量で設置した点数及び対象面積は、以下のとおりである。

- ・街区三角点は25,081点（面積6,019k㎡）
- ・街区多角点は165,865点（面積6,472k㎡）

4. 街区基本調査と測量法、国土調査法との関連

4.1 測量法との関連

街区基本調査の街区基準点成果は、測量法に基づいて国土地理院に提出された公共測量成果であり、公開（閲覧）の対象である。国土地理院（地方測量部等）が街区基準点成果を公開している。

4.2 国土調査法上での位置づけ

街区基本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第3条第1の規定に基づき、街区基準点測量基礎計画（平成16年6月30日国土交通省令第77号）（以下、「基礎計画」という。）により、実施された調査である。

国土調査法と国土地理院の関わりについては、国土調査法施行令（昭和27年3月31日政令第59号）第3条において、必要な基準点の測量を行う国の機関として国土地理院が定められている。したがって、従来から実施している国土調査のための基準点測量と街区基準点測量基礎計画の第1条要旨で謳われている補助基準点を設けることとなった。この補助基準点を街区基準点といい、国土調査法施行令の別表第2基準点の測量で誤差範囲が規定されている。

また、基礎計画第2条では、実施地域は平成12年の国勢調査による人口集中地域の地区（平成19年度以降にあっては、当該地区のうち地籍調査の促進を図ることが特に必要な地域に限定）で実施することとし、この実施期間は基礎計画第3条で、平成22年3月31日までの間に行うと規定されている。

5. 街区基準点測量の概要

都市再生街区基本調査作業規程（以下、「作業規程」という。）及び同運用基準等による街区基準点測量の概要は、次のとおりである。

5.1 街区基準点測量の定義

街区基準点測量とは、街区基本調査のために必要な基準点を設置する作業をいう。国家基準点及び公共基準点を基準に、街区基準点を設置し位置を求める作業をいう。

街区基準点には街区三角点と街区多角点がある。

街区三角点は、約500m間隔に設置し、街区三角点測量によりその位置が求められ、公共測量の2級基準点に相当する。

街区多角点は、約200m間隔に設置し、街区多角点

測量によりその位置が求められ、公共測量の3級基準点に相当する。

作業規程では初めに、既設公共基準点の精度確認及び必要に応じた世界測地系へ座標変換を行い、街区三角、街区多角点測量を実施する。街区三角点、街区多角点を階層構造に形成し、公共基準点成果と整合させている。

5.1.1 使用機器及び観測状況

街区三角点測量及び街区多角点測量では、測定方法、観測の計算値の制限等に違いはあるが、使用する器械の性能・規格に差はなく同様の測量器械で対応できる。

街区基準点測量で使用する測量器械は、GPS測量機とTS（トータルステーション）である。GPSによる測量では、国土地理院の測量機器性能基準に定める2級GPS測量機で精度は（10mm+2・D/1,000,000）以内（Dは測定距離）、TSも同性能基準に定める2級TSで、角の最小目盛りは、10秒以下、距離測定精度は、（5mm+5・D/1,000,000）以内である。

さらに、平成17年度からは、街区多角点測量において間接法によるネットワーク型RTK-GPS法の使用が可能になった。

観測及び測定方法は、表－3のとおりである。

表－3 観測及び測定方法

街区基準点測量			
	観測・測定	街区三角点測量	街区多角点測量
水平角	対回数	3対回	2対回
	観測差	20"	同左
	倍角差	30"	同左
高度角	対回数	1対回	同左
	高度定数	20"	30"
距離	測定数	2セット	同左
	セット内較差	20mm	15mm
	補正	定数・気象・傾斜・高さ・縮尺	定数・気象・傾斜
GPS	観測	干渉測位	干渉測位
	アンテナ高測定単位	0.01m	
	観測時間	スタディック60分	RTK法はFIX解10エポック
	データ取得時間	30秒	RTK法は1秒

5.1.2 計算方法及び許容範囲

観測に基づく測量方式の計算方法及び許容範囲は表－4に規定されている。

また、街区三角点測量、街区多角点測量における座標の閉合差の許容範囲は、地籍調査作業規程準則の運用基準における地籍図根三角測量及び地籍図根多角測量における、多角測量法の座標の閉合差と同一のそれぞれ

$100\text{mm}+100\text{mm}\sqrt{S}$ 、 $20\text{mm}+4\text{mm}\sqrt{S}$ （精度区分：甲一）としている（S：路線長）。

また、街区基準点測量では、街区三角点、街区多

角点について、それぞれ厳密網平均計算を行い決定する。

表－４ 計算値の許容範囲

単位・計算値		街区基準点測量	
GPS法以外	方向角閉合差	$10'' + 15\sqrt{n}$	
	座標の閉合差	街区三角点	$(100 + 100\sqrt{S}) \text{ mm}$
		街区多角点	$(20 + 4\sqrt{S}) \text{ mm}$
	標高の閉合差	$(200 + 50\sqrt{N}) \text{ mm}$	
GPS	新点 S. D	水平	10cm
		標高	20cm
GPS	環閉合 重複辺	水平	$20\text{mm} \sqrt{N}$
		標高	$30\text{mm} \sqrt{N}$

n：測点数

S：観測距離km

N：辺数

6. 街区点測量の概要

作業規程及び同運用基準による街区点測量の概要は次のとおりである。

6. 1 街区点測量の定義

街区点測量とは、街区基準点又はその節点を基準に測量を行い、街区点の位置を求める作業をいう。必要に応じて街区点測量を行う際には補助点を設け、街区点測量の既知点とすることができる。

6. 1. 1 測量方式及び観測値の点検結果

街区点の測量方式には、放射法又は多角測量法がある。街区点測量では、街区基準点において主にTSを整置し、放射法観測により街区点を設置する。TSで基準方向から街区点までの角度と距離を測定し、そのデータを用いて計算し、街区点の座標、高さを求める。

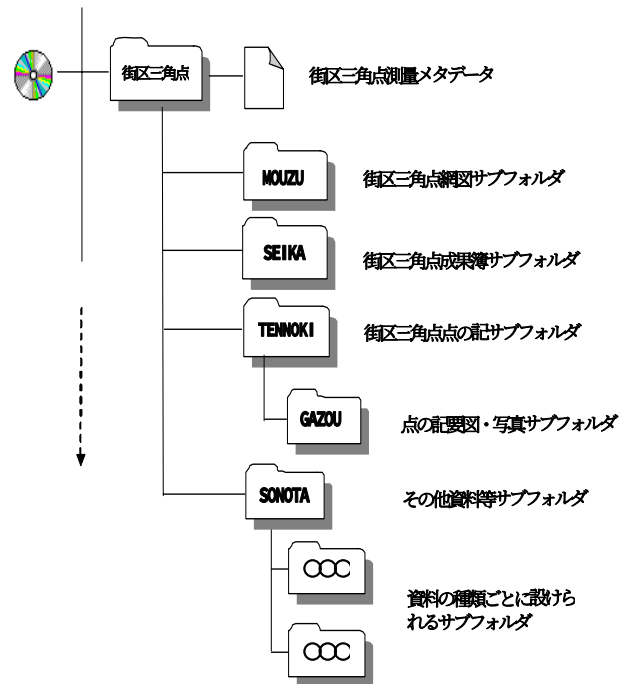
2級TSを用いた放射法観測では、水平角0.5対回、鉛直角0.5対回、距離測定（1回測定）が認められている。

観測値の点検は、作業地域の街区点測量点数の概ね2%を抽出して行い、その出会差は20mmとされている。

7. 電子納品について

街区基本調査の電子納品は、都市再生街区基本調査作業規程運用基準（以下、「運用基準」という。）の第27条に基づき、街区基本調査における電子納品要領に定める方法によって作成されている。この電子納品要領では、街区基準点測量と街区点測量について独自に定めた納品方法と、それ以外については、「測量成果電子納品要領（案）（平成16年6月 国土交通省大臣官房技術調査課監修）」を準用して行っている。

なお、電子納品されている媒体のフォルダ構成は図－8のとおりである。



図－8 街区三角点のフォルダ構成

また、電子媒体添付ラベル、ウィルスチェック等は、次のように行われている。

（1）電子媒体に貼付するラベル

電子媒体に貼付するラベルは、請負者が作成し、明記される事項（業務名称等）は、成果検定機関が確認を行っている。

（2）ウィルスチェックに関する情報

電子媒体のウィルスチェックに関しては請負者が行い、「ウィルスチェックに関する情報」をラベルに明記する。その内容は、使用したウィルス対策ソフト名、ウィルス（パターンファイル）定義年月日、またはパターンファイル名、チェック年月日であり、これらは電子納品要領に基づき行っている。

（3）成果検定証明書及び記録書の格納

成果検定証明書及び同記録書の電子媒体への格納は、請負者が行っている。

（4）電子納品の検定印

請負者が成果検定証明書及び検定記録書（電子納品の検定記録書）を格納し、電子納品の検定を終了した電子媒体については成果検定機関が検定印を付与する。

(5) フォルダ構成

街区基本調査における電子納品は、市区町単位かつ以下の1)～7)の作業工程単位にまとめ、格納する。

- 1) DID 全域の状況調査、対象地域選定及び計画準備
- 2) 対象地域の基礎資料の調査収集及び計画準備
- 3) 街区基準点測量の街区三角点測量
- 4) 街区基準点測量の街区多角点測量
- 5) 街区点測量
- 6) 公図の標定
- 7) 公図の標定（成果図データの参照ビューア）

8. 街区基本調査の実施概要

8.1 年度別契約件数及び契約高

平成16年度から平成18年度に実施した年度別契約件数及び経費は表－5のとおりである。

なお、この表に記載されている街区基準点測量及び街区点測量の年度毎の件数については、当該年度に契約した物件を当該年度の物件数として記載している。

ただし、未契約物件で年度を繰り越したもの（明許繰越）など、予算の繰り越し措置を講じて、次年度（平成17・18年度）へ繰り越した物件も含まれている。

表－5 街区基本調査における年度別件数及び経費

年度別	国土地理院実施の街区基準点測量作業と街区点測量作業		街区基準点測量（街区点測量との同時契約物件を一部含む）		街区点測量（改測作業との同時契約物件を含む）		備 考
	件数	経費（千円）	件数	経費（千円）	件数	経費（千円）	
平成16年度	214	4,459,140	189	4,091,040	25	368,100	経費は、千単位で四捨五入。
平成17年度	260	4,421,140	212	3,619,450	48	801,690	
平成18年度	300	4,452,220	269	3,988,180	31	464,040	
合 計	774	13,332,500	670	11,698,670	104	1,633,830	

8.2 年度別事業量

平成16年度から平成18年度に実施した年度別事業量は、表－6のとおりである。

表－6 年度別事業量

年度別	契約物件	街区基準点測量				街区点測量	
		街区三角点		街区多角点		基本地域	特定地域
		面積(km ²)	点数	面積(km ²)	点数	面積(km ²)	面積(km ²)
平成16年度	214	2,305	9,471	2,706	70,306	502	17
平成17年度	260	1,589	7,016	1,865	47,830	1,956	0
平成18年度	300	2,125	8,594	1,901	47,729	1,821	31
合 計	774	6,019	25,081	6,472	165,865	4,279	48

8.3 測量業者の登録

街区基本調査を受注できる業者は、測量業の登録

をした者でなくてはならない。測量業を営むに当たっては、測量法第55条で「測量業を営もうとする者は、この法律の定めるところにより、測量業者としての登録を受けなければならない。」と規定されており、国土交通省各地方整備局等測量業関係窓口に関係書類を提出することが定められている。

8.4 契約件数と測量業者数の推移

平成16年度から平成18年度までの契約件数と登録された測量業者数の推移は、表－7のとおりである。

表－7 契約件数と測量業者数

年度別	契約件数	測量業者数
平成16年度	214	14,750
平成17年度	260	14,485
平成18年度	300	14,161

9. 成果品検定の位置づけ

国土地理院が行っている基本測量では、測量精度の確保及び事務処理の効率化を図る目的として、納品する測量成果品等は成果検定機関の検定を受けなければならないと規定されている。

検定機関とは、国土地理院が定めた「測量機器及び測量成果検定登録要領」により、登録を受けた者である。検定機関の要件として、同要領第4条で測量成果検定機関における技術者の資格基準を次のとおり定めている。技術監理者（測量士の資格取得後、基準点測量等の実務経験13年以上の者）及び検定者（測量士の資格取得後、基準点測量等成果の検定に関する実務経験3年以上の者）がそれぞれ一名以上を有する。

9.1 街区基準点測量の成果品検定

街区基準点測量の成果品検定は、街区基準点測量及び街区点測量作業特記仕様書（平成18年度版）の第8条で、納入する街区基準点測量作業等は、国土地理院の検定機関名簿に登録された成果検定機関の検定を受け、同検定機関が発行する検定証明書及び同記録書の提出を定めている。

10. 道路占用協議と標識

10.1 道路占用協議について

道路法（昭和27年6月10日法律180号）では、第32条（道路の占用の許可）において、道路に次の各号のいずれかに掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者の許可を受けなければならないとされている。ここで言う道路管理者とは、指定区間の一般国道は国土交通大臣、指定区間以外の一般国道及び都道府県道は都道府県知事、市町村道は市町村

長（特別区長を含む）をさしている。道路占用許可申請では、占用の目的、場所、物件、期間等を申請することとなっている。

国土地理院では、この占用許可を円滑に進めるため、各地方測量部長から、都道府県地籍調査担当部長及び各市区町長に協力依頼を行った。

内容は下記のとおりである。

（１）道路占用協議手続きの打合せ

街区基準点は道路上に設置することを想定しており、道路法に基づく道路管理者との協議を行い、占用申請の事務手続き、占用協議の様式、図面、必要事項の確認等の打合せを依頼した。

（２）管理道路における情報提供

管理道路における地下埋設物の有無に関する情報、工事計画に関する情報提供を始め DID 地域とその周辺の道路における地下埋設物の有無や道路工事計画の情報については、道路上に街区基準点を設置することから重要な情報となるため、これらに関する情報の提供を依頼した。

（３）設置場所の所在地情報の提供

街区基準点設置予定点の所在地情報は、道路占用協議、測量法における諸手続き及び測量記録の作成において必要となる基礎情報であり、街区基準点近傍の調査に必要な資料の提供を依頼した。

10. 2 街区基本調査で設置された標識

10. 2. 1 街区三角点標識

街区三角点は、金属標で作成され大きさはφ75mm×90mm（写真－１）で、材質は真鍮が標準となっている。また、標準的な埋設方法はコンクリート柱（長さ 400mm の円筒形）の頭部に埋め込み設置されている。公共測量の基準としては、街区三角点は永久標識で 2 級公共基準点相当の位置づけである。



写真－１

10. 2. 2 街区多角点標識

街区多角点は、金属標で作成され大きさはφ50mm×70mm（写真－２）で、設置方法は街区三角点同様であるが、道路の打ち返しの影響が比較的少ないと

思われる路肩のコンクリート部分に直接埋め込む方法も取られている。公共測量の基準としては、街区多角点は永久標識で 3 級公共基準点相当の位置づけである。



写真－２

10. 2. 3 補助点標識

街区基準点だけでは街区点測量を実施できないので、街区点測量時に必要に応じて街区基準点及びその節点を既知点として補助点を設置した。また、街区三角、街区多角の節点も街区点測量の既知点とすることができるため、街区点測量の観測に使用する節点には、補助点と同様な標識を設置した。補助点は、座金に十字釘を通して道路に打ち込む形式で、十字釘の規格はφ15mm×55mm、座金はφ40mm×6mmで「街区基本調査」「国土交通省」の文字が刻まれている。補助点標識は仮設標識の扱いである。（写真－３）



写真－３

11. 街区基本調査の総括と継続事業への反映

11. 1 街区基準点測量及び街区点測量の総括

（１）街区基準点測量及び街区点測量の利点

- 1) 世界測地系に準拠した位置を求めるため、各地方公共団体間での座標のズレ（座標系の統一）が解消された。
- 2) 今後の公共測量実施の既知点としての利活用や作業効率の向上が見込まれる。

（２）街区基準点測量及び街区点測量の問題点

- 1) 実施区域（DID）と未実施（除外）地域との座標の不整合が発生する可能性がある。
- 2) 改測を実施しない既存の公共基準点と街区基準

点との不整合が発生する可能性が考えられる。

(3) 街区基準点測量及び街区点測量の総括

- 1) 事業開始当初は、諸準備が整わない面もあり事業遂行に支障をきたす一面もあった。しかし、予算執行においては、次年度へ予算を繰り越すことや翌年度債務の措置をとることにより、事業を継続的かつ円滑に執行させることができた。
- 2) 事業の遂行に影響を及ぼす諸問題（作業方法に関連する事項、設計・積算・歩掛に関連する事項等）も発生したが、国土調査課・国土地理院・都市再生機構による三者打合せ会議を開催し、問題点を提起し検討・調整等を行い改善することで事業を円滑に進めることができた。

また、必要に応じて年に数回、地方測量部等の街区基本調査担当者を招集し会議を開催し、作業指示に関する検討や事業遂行に関する問題事項の解消を図ることにより事業遂行の円滑化に貢献できた。

また、院内に設置した「街区基本調査推進連絡会議」を年に数回開催することで、更なる事業の円滑化を図った。

- 3) 国土調査経費により、四等三角点以外で基準点の設置を行った事例は、平成7年（1995年）兵庫県南部地震（1995年1月17日、マグニチュード7.2：阪神淡路大震災）が発生した翌年に神戸市や淡路島等を中心に行った復興基準点（公共測量1級基準点相当）がある。しかし、本事業のように設置点数や予算規模が大きい上に、複数年に及ぶ事業を継続的に行うことは初めてのことであったが、前述の方策により基礎的なデータ整備が達成できた。今後、都市部をはじめとする地籍調査がさらに進捗すること、そして、全国のDID地区に設置した約19万点を超える街区基準点が公共測量に有効に活用されることで、事業本来の目的が達成されるものといえる。

(4) 街区基本調査へ国土地理院が参加する意義

街区基本調査の概要や目的等については、「2. 街区基本調査の概要」で述べているとおりである。ここでは、事業開始年度当初に国土地理院が自ら示した、「国土地理院が事業に参加することの意義等について」を参考として示すとともに併せて、その総括について以下に示す。

1) 国土地理院が参加する意義

- ①街区基本調査によって都市部に設置された街区基準点や街区点は、国の施策である地籍調査の推進のみならず、都市部の諸事業や地理空間情報の整備・活用に寄与するものであり、国土地理院の施策でもあるGRID-Japanの構築や電子国土の構

築及びGISの普及を推進する上で極めて重要な意味を持つことになった。

- ②街区基準点や街区点を設置することにより、当該地域の国家基準点及び公共基準点の整合性の確保が不可欠となることから、この事業を通じて、都市部における基準点網の整合性の確保と高精度化を図ることが可能となった。
- ③この事業を実施することで、地方自治体や事業実施機関等との間で測量実施に関する連絡調整を行うことが求められ、国土地理院（地方測量部及び支所）の地域における測量行政に果たす役割をより堅固なものにすることができた。

2) 街区基準点及び街区点測量の実施計画

- ①街区基準点及び街区点座標の測量の実施は、公共測量と位置づけ、各地方測量部及び支所が担当。
- ②地方測量部及び支所は、本測量事業の積算・発注並びに総括的な監督を行い、本院から委託する監督補助業務や精度管理業務については第三者機関が行う。
- ③各種協議等については、地方測量部及び支所が実施し、測量行政及び測量の技術的見地から、本調査を推進。
- ④街区基準点及び街区点の座標については、基準点GIS等のシステムを活用し、適切に管理し地方自治体のユーザーとの情報共有を進める。

以上が平成16年度の事業開始当初に国土地理院が示した街区基本調査へ国土地理院が参加する意義及び測量の実施計画である。

11. 2 監督業務の総括

監督業務（一部監督補助業務も含む）について3年間の振り返ると、測量成果・課題・問題点があった。

(1) 作業編成

観測作業は、6班編成以上で実施することが原則であるが、請負者の中にはこれを満たしていない者もみうけられた。今後は、請負者の規模や作業量、作業期間及び作業編成を再考する必要がある。

(2) 請負者

共同企業体としての請負者もあったが、幹事会社の作業班長と各作業員との情報共有が円滑に行われていない場合が散見された。

(3) 占用協議

占用協議に多くの日数を要した物件があったが、占用協議を申請する関連機関に対しては許可申請の回答が迅速に得られるよう、作業開始前に計画機関からの協力依頼文書の提出や事業に関する広報活動等を行う必要があった。

11. 3 測量成果検定の総括

測量成果検定は、街区基準点及び街区点測量作業で得られた測量成果及び記録を検定し電子納品する作業である。測量成果品検定においては、次の事項について指摘した。

- 1) 検定が終了した物件について手直しがないよう周知した。
- 2) 街区点測量の成果品は検定対象外のため、監督補助員が点検を行うよう周知した。
- 3) 成果検定期間は、作業量に応じておおむね 28 日以上の日数を確保して行うように周知した。
- 4) 監督補助業務と検定業務は独立しており、監督補助員が検定業務の都合により、請負者に諸簿の途中提出を求めないこととした。
- 5) 電子納品は電子納品要領によって行っているが、フォルダ構成不足、必要ファイルの格納不足、不要データの格納、管理写真のファイル形式誤り、成果表出力フォーマット等の不備が散見された。

12. おわりに

平成 16 年度から平成 18 年度の事業終了まで、3 年間に渉り実施した都市再生街区基本調査では、全

国に街区三角点約 2 万 5 千点と街区多角点約 16 万 5 千点を設置した。

折しも平成 19 年 5 月には、地理空間情報活用推進基本法が成立し、いつでも、誰でも位置をキーとして、必要な情報を容易に検索・統合・発信・利用し、情報を統合することで新たな価値を生み出すことができる高度地理空間情報社会における位置情報の重要性が増している。

従って、この事業により、実施地区内の基準点の精度が位置情報の基準として、世界測地系の十分な精度に統一され、公図と現地との整合性が明らかになり、全国の都市部における地籍調査推進のきっかけとなる基礎資料が得られた。

また、道路の整備、維持管理において調査・測量事務の省力・軽減化や、登記所の地図の位置情報等の測量成果の統一化に向けた位置情報の基準として整備された。

平成 19 年度からは、都市再生街区基本調査（土地活用促進調査）が開始され、街区基準点が設置された地域を対象に、さらに詳細な補助点、街区点の測量を行い街区の形状を把握するため街区外周の図面を作成する事業を実施している。

参 考 文 献

都市再生本部、「都市再生本部」の詳細、都市再生の現状と課題、

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tosisaisei/sanko/kadai.html> (accessed 24 Dec. 2008).

都市再生本部、開催状況 平成 15 年 6 月 26 日第 10 回議事次第、

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tosisaisei/dai10/10gijisidai.html> (accessed 24 Dec. 2008).

吉池 健、鈴木 実、根本恵造、飯村友三郎、成田次範、後藤 清、菅富美男、田中和之、山本宏章、梅沢 武、塩谷俊治（2006）：平成 16 年度（2004 年度）都市再生街区基本調査について、国土地理院時報、109、65-79.

都市再生街区基本調査（土地活用促進調査）成果を効果的に活用するための先行事業記録及び基盤地図情報への円滑な導入に関する検討業務報告書、測地部計画課、平成 20 年 1 月。

都市再生街区基本調査リーフレット、国土交通省土地・水資源局国土調査課、平成 17 年 1 月 31 日発行。