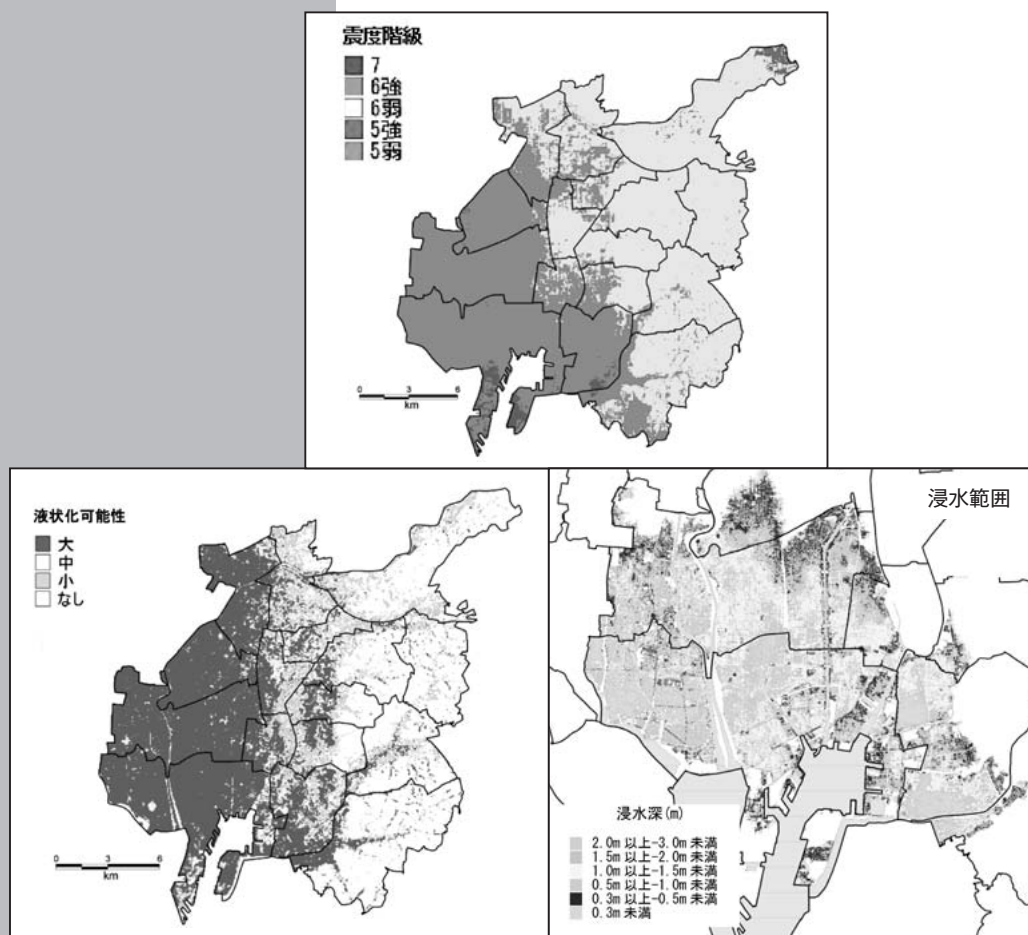




迅速なまちの復興に向けて ～境界確定からはじまる～



今後30年以内に70%程度の確率で南海トラフ巨大地震が発生し、名古屋市も甚大な被害に見舞われると予測されている。大規模災害が発生した場合、ライフラインや道路の復旧、住宅の再建にあたり、まず土地の境界確認から始める必要があるが、甚大な被害を受けた東日本大震災では、大津波や液状化現象、地殻変動等により、土地の境界を示す境界杭や境界鉄などが移動したり亡失したりして土地の境界が不明確となり、こうした状況が迅速なまちの復興を妨げる要因にもなっていることがわかってきた。

本調査研究では、大規模地震による被災後のまちの復興を迅速に進めるあたり、初期段階に必要なとなる土地の境界確定に関して、その効率的かつ効果的な取り組みについて検討する。

迅速なまちの復興に向けて ～境界確定からはじまる～

名古屋都市センター 調査課 中野 勝之

1 研究の背景・目的

今後 30 年以内に 70 % 程度の確率で南海トラフ巨大地震が発生し、名古屋市も甚大な被害に見舞われると予測されており、このため、被災による市民生活への影響を可能な限り最小化させていくことが、市行政にも強く求められている。

甚大な被害を受けた東日本大震災では、大津波や液状化現象、地殻変動等により、土地の境界を示す境界杭や境界鉋などが移動したり亡失したりして土地の境界が不明確となり、こうした状況が迅速なまちの復興を妨げる要因にもなっていることがわかってきた。

このように、土地の境界を明確にすることが復興の初期段階から強く求められるが、土地の境界などの情報を有する「地籍調査」の名古屋市における進捗率はわずか 7 %（平成 25 年度末現在）で、政令指定都市の中でも 14 番目の低さとなっていることから、名古屋市では今までの地籍調査の手法を見直し、新たな取り組みを始めているところである。

そこで本調査研究では、大規模地震による被災後のまちの復興を迅速に進めるあたり、初期段階に必要なとなる土地の境界確定に関して、その効率的かつ効果的な取り組みについて検討する。

2 境界確定と地籍調査の現状について

2-1 境界確定の現状

(1) 土地の境界確定

私たちが暮らしている家や働いている職場には土地（不動産）が付随しており、その土地には所有者、地番、境界、面積等、土地の戸籍を示す固有の「地籍」がある。そして、土地には、道路と民有地、民有地と民有地など、隣接する土地との境界を示す「境界線」が存在し、その交点には境界杭や境界鉋などが設置され、土地の境界が判別できるよう現地に明示されている。

境界線は、隣接する土地の所有者同士が立会い等により、お互いに合意した場合に確定するものである。しかし、合意できず不調となった場合、境界線は未確定の状態となり、将来にわたりトラブルの要因となりうる。

(2) 名古屋市における境界確定の現状

名古屋市が管理している道路、河川、公園等の市有地に隣接する土地の所有者から、土地の売買や地積（土地の面積）の確認に関して境界確認申請が行われたとき、名古屋市は過去に行った現地調査や測量業務の結果に基づく測量図面等の資料（境界設定図等）から、市有地との境界線を申請者へ提示している。そして、境界確認申請を行った土地の所有者が提示された境界線について合意した場合、市有地との土地の境界、いわゆる官民境界が確定する。

2-2 地籍調査の現状

(1)地籍調査

法務局が管理する（不動産）登記簿などの土地に関する記録の半数程度は、明治初期の地租改正事業で作られた「公図（旧土地台帳附属地図）」を基にしているため、土地の境界や面積等が現状と異なっている場合があり、不正確なものが多いことが知られている。そのため、国土調査法に基づき一筆ごとに土地の所有者、地番、地目を調査し、土地の境界と面積を測量する「地籍調査」が全国で行われ、これにより不正確な土地の情報を改善するとともに、（不動産）登記簿が正しく修正されて、正確な地籍が確定される。

なお、国土調査法では、土地に関する様々な測量と調査の成果について、その精度や正確さが地籍調査と同等以上の場合に、当該成果を国土交通大臣等が指定することにより、地籍調査の成果と同様に取り扱うこととしており、これを「19条5項指定」と呼んでいる。

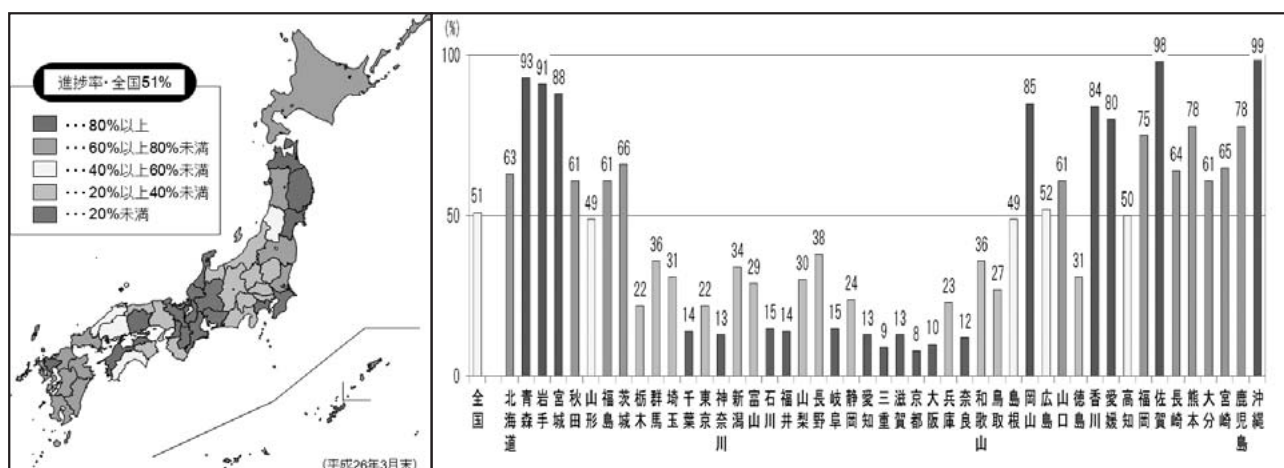
【国土調査法第19条5項】

国土調査以外の測量及び調査を行った者が当該調査の結果作成された地図及び簿冊について政令で定める手続により国土調査の成果としての認証を申請した場合においては、国土交通大臣または事業所管大臣は、これらの地図及び簿冊が第2項の規定により認証を受けた国土調査の成果と同等以上の精度または正確さを有すると認めたときは、これらを同項の規定によって認証された国土調査の成果と同一の効果があるものとして指定することができる。

指定を受けた場合は、地籍調査が実施された地域と同様に扱われ、実施面積として計上できることから、土地区画整理事業等による測量成果の申請を行うことを推奨している。

(2)全国における地籍調査の現状

全国における地籍調査の進捗率は、平成25年度末現在で51%であり、とくに都市部での進捗率は極めて低くなっている（図—1）。



図—1 全国における地籍調査進捗率

この背景として、都市部では土地の資産価値が高いこともあり土地所有者の権利意識が強く、土地の境界確定に多くの時間を要しているほか、相続や売買等による土地の分筆・細分化が進んでいることもあり、測量等の調査にはより多くの費用と期間が必要となっていることが考えられる。

(3)名古屋市における地籍調査の現状

名古屋市では、土地区画整理法に基づく民間施行による土地区画整理事業208組合を始め、330を超える組合事業により、これまでに市域の約3分の2に及ぶ地域で市街地を整備してきた(図-2)。しかし、前述した「19条5項指定」を受けた組合は1割にも満たないことが影響し、名古屋市における地籍調査の進捗率は7%にとどまり、政令指定都市の中でみるとこの進捗率は低く、14番目となっている(表-1)。

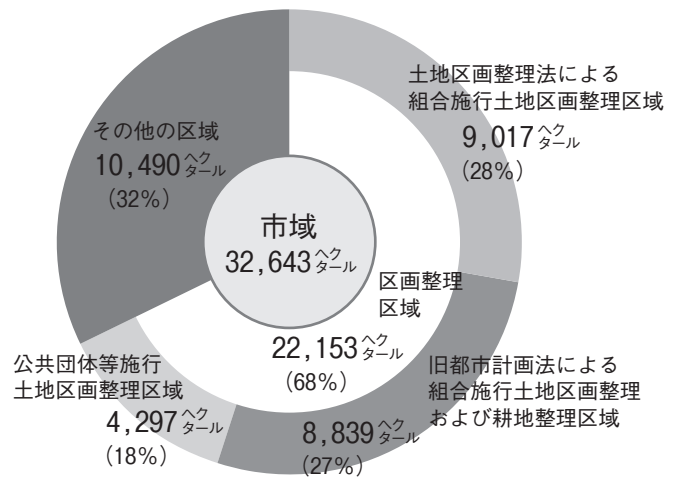


図-2 土地区画整理施行面積

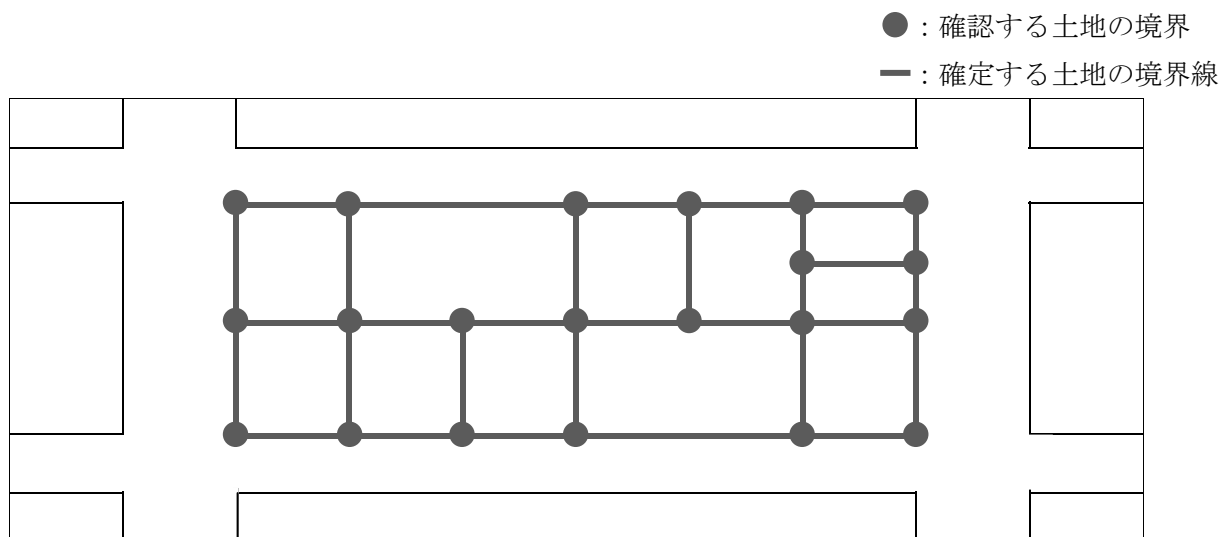
表-1 政令指定都市における地籍調査進捗率

そこで名古屋市は、昭和63年度より市内5地区において一筆ごとの地籍調査(図-3)を本格的に実施してきたが、境界線をめぐる地元住民とのトラブルの多発により平成23年度で休止することとなった。しかし、平成26年度から、一筆ごとの地籍調査よりも、官民境界の民有地との境界の測量等の調査を先行して行うことで、短期間で広範囲の土地の境界が明確になる「官民境界等先行調査」による地籍調査(図-4)を再開している。

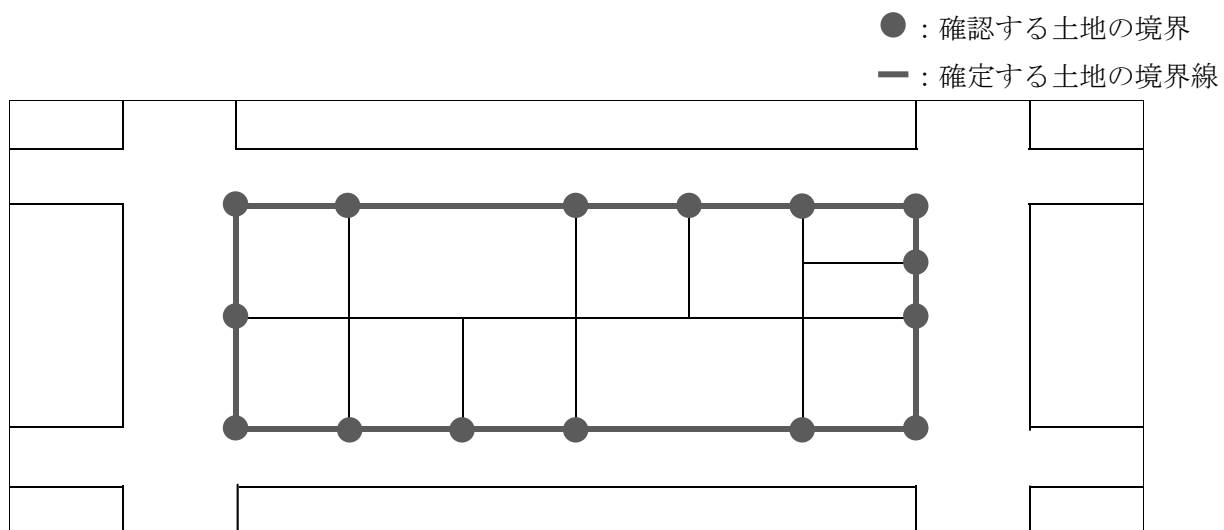
一方、平成22年度からは、後続の地籍調査に活用できる、道路等に囲まれた街区の外周となる官民境界の測量等の調査(「街区の世界座標化」事業)(図-5)を実施しており、平成25年度末までに市域の18.1%で完了している(国は「都市部官民境界基本調査」として実施)。この事業は、現地に明示されている境界杭や境界鋸などに替わり、地球上の緯度・経度を世界測地系により座標データ化して数値で管理を行うもので、大規模地震の発生により境界杭や境界鋸が移動あるいは亡失したとしても、短期間での復元が可能となるものである。

名古屋市では、後述する南海トラフ巨大地震の被害想定公表を受け、一日でも早く官民境界の測量等の調査を完了させていくという方針から「街区の世界座標化」事業を推進していくこととしている。

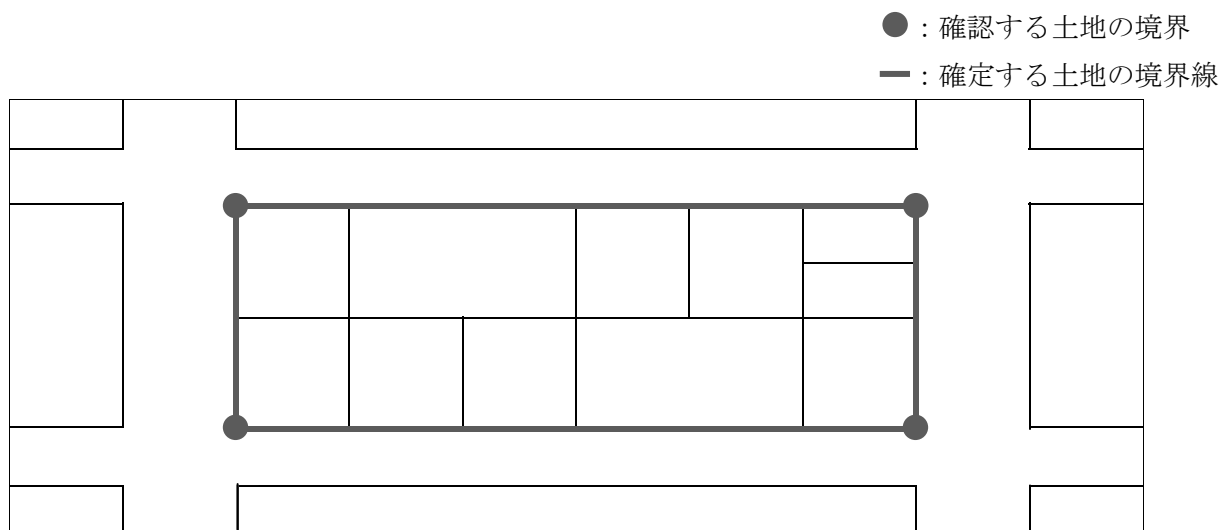
政令市名	進捗率	順位
札幌市	3%	17
仙台市	29%	5
さいたま市	4%	16
千葉市	8%	13
横浜市	38%	3
川崎市	11%	10
相模原市	1%	19
新潟市	35%	4
静岡市	3%	17
浜松市	25%	6
名古屋市	7%	14
京都市	1%	19
大阪市	9%	11
堺市	6%	15
神戸市	13%	8
岡山市	51%	1
広島市	12%	9
北九州市	9%	11
福岡市	21%	7
熊本市	41%	2



図一3 一筆ごとの地籍調査



図一4 「官民境界等先行調査」による地籍調査



図一5 「街区の世界座標化」事業

3 東日本大震災における現状

3-1 東日本大震災の被災状況

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、死者・行方不明者は2万人近くとなり、40万棟を超える建物が全半壊した。

建物の被害のうち、沿岸部では大津波（写真－1、2）による被害が、埋立地では液状化現象による被害が大半を占め、震災から4年が経過した現在（平成27年3月）でも、まちの復興はあまり進んでおらず、このため、元の生活に戻れず避難生活を送っている人は約22万5千人にのぼり、そのうち約8万人を超える人が住み慣れない仮設住宅での暮らしを余儀なくされている。



写真一1 大津波の襲来状況
（宮城県名取市）



写真一2 大津波による被災状況
（宮城県南三陸町）

（写真1、2は米ボストン・グローブ社の写真ブログ「The Big Picture」より）

【全国三大紙の平成23年3月12日の朝刊トップ記事】



読売新聞



朝日新聞



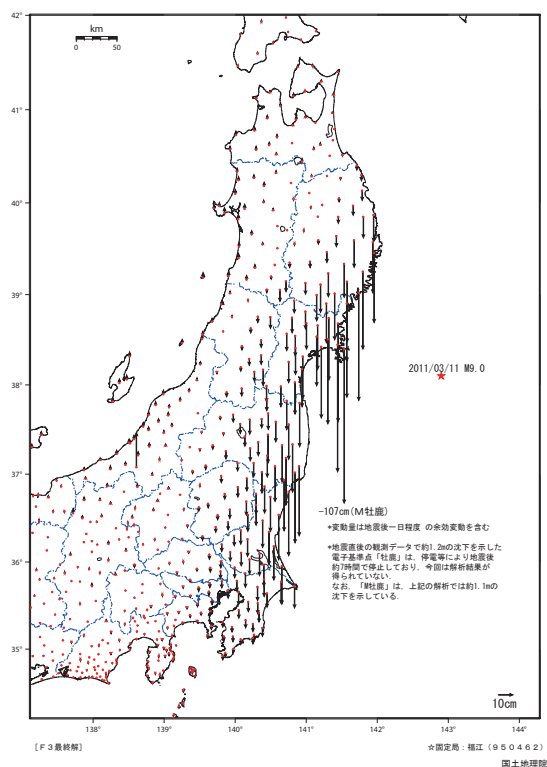
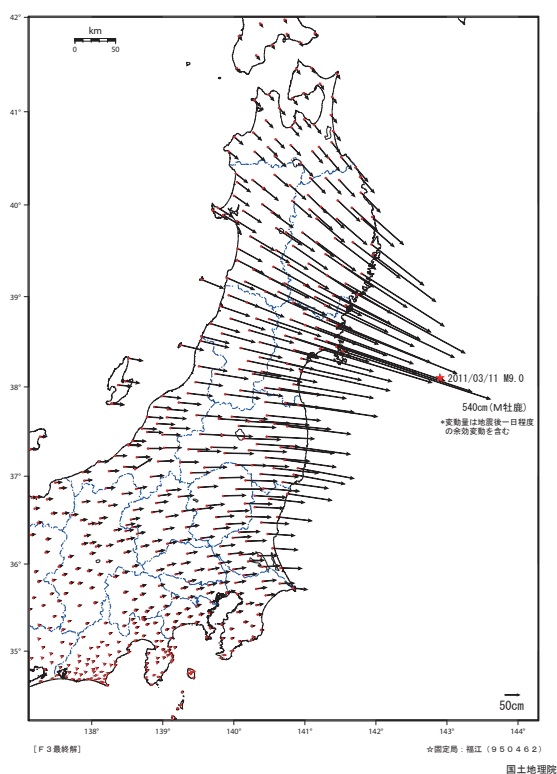
毎日新聞

3-2 地震による地殻変動

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災において、大規模地震による土地の水平地殻変動と登記の取り扱いについて、法務省民事局から次のような通達が出されている。

地震による地殻の変動に伴い広範囲にわたって地表面が水平移動した場合は、土地の筆界も相対的に移動したものとして取り扱う。なお、局部的な地表面の土砂の移動（崖崩れ等）の場合には、土地の筆界は移動しないものとして取り扱う。（平成7年3月29日法務省民三第2589号）

東日本大震災では、宮城県牡鹿半島の東南東約130km付近の太平洋の海底を震源としたマグニチュード9.0の巨大地震により、宮城県石巻市に設置している電子基準点が東南東方向へ最大で約5.4m動き（図－6）、最大で約1.2m沈下（図－7）したなど、北海道から近畿地方にかけて広い範囲で地殻変動が観測された。



そこで、前記の通達を踏襲するという方針に基づき、現地における筆界点の座標値を数学的に一定のパラメータ変換をかけて誤差の範囲内で新しい座標値を算出し、地図訂正の処置を行うということが実務として行われている。

ただ、地殻変動が平準的に均一に移動した場合は適応できるが、5mも水平移動した今回の場合は、筆界点の相対位置が不規則に動いていることが散見されている。このため、単純に筆界点を復元した場合、将来に民事的な問題が発生しトラブルに発展する可能性があるため、隣接する所有者同士が合意できる筆界を、現地で新たに形成する方向で対応しているのが実状である。

3-3 被災地における地籍調査の実施状況と復興

東日本大震災の被災地のうち、青森県から茨城県にかけての太平洋沿岸の津波浸水地域の55市町村では、ほとんどの地域で地籍調査が実施されていた（平成23年度末時点）（図-8）が、東北地方で唯一の政令指定都市である宮城県仙台市の地籍調査の実施率は29%（表-1）（図-8）と低くなっており、前述した都市部の事情が影響している。

被災者にとって元の生活を取り戻すためには、長期化する仮設住宅等での避難生活から一日でも早く脱することが切実な願いとなっているが、住まいの復興は思うように進んでいない。住宅再建を迅速に進めるための第一歩として、土地の境界や地籍などに関する情報は不可欠であるが、東日本大震災の被災地における境界確認や地籍調査の実施状況が、まちの復興にどのように影響したのか、以下では被災した4つの自治体の事例を整理してみる。

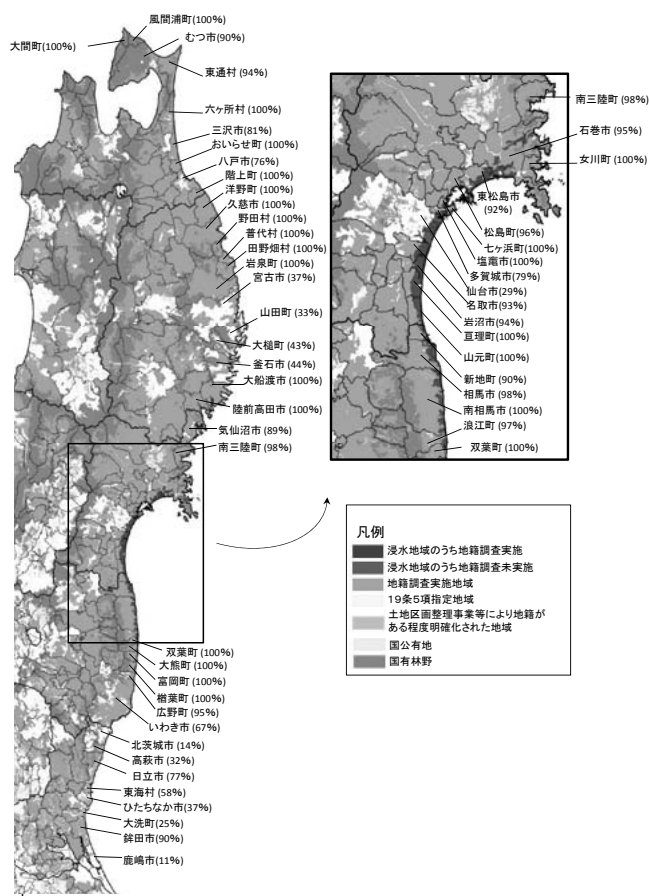


図-8 被災地における地籍調査の実施状況

3-4 被災地の事例

(1)宮城県仙台市

宮城県仙台市の東部沿岸地域では、大津波により甚大な被害が発生した他、丘陵地域では地滑りや地盤の崩壊による宅地被害も発生し、合わせて約3万棟の建物が全壊し20万棟を超す建物が半壊するなど、広範囲にわたって被害が発生した。とくに、谷を埋めた盛土造成地では、地盤が滑動・崩落したことにより盛土部全体が被災し、5千か所を超える多くの宅地で被害が発生している（写真-3、4）。



写真-3 盛土造成地での宅地被害状況



写真-4 盛土造成地での宅地被害状況

このような状況下で被災した場所に住宅を再建するには、まず最初に土地の境界確認が必要となる。

しかし、前述したとおり、土地の境界と面積が確定されている地籍調査の実施率が29%と低いため、仙台市では「公図や道路台帳等の既存資料を活用して仮の境界線を設定する」という方針を打ち出したほか、道路については「道路の見通し線と幅員を確保する」という取り扱いを定め、「被災前に4m以上の幅員が確保されていた道路が地殻変動等により4m未満となった場合は、道路幅員を4m以上確保する」という指示を行っている。

そのため、土地の境界を明確にするには測量等の作業を行う必要があるが、時間もかかり人員も不足しているという理由から、直線となるべき道路と民有地の境界線について、被災前の位置に戻すことは行わず現況に合わせて復旧しており、道路が屈曲した状態となっている（写真－5、6）。



写真－5 官民境界が屈曲した道路



写真－6 官民境界が屈曲した道路

(2)千葉県浦安市

東日本大震災やその余震による液状化現象による被害は、東北6県63市町で561地点が確認されているが、関東7都県126市区町でも9,117地点が確認されていることから、震源が遠くても軟弱な地盤地域であれば、液状化現象は発生することが裏付けられた。

千葉県浦安市では、国内では最大規模となる液状化現象により、市域の86%にも及ぶ範囲で土砂の噴出や地盤沈下が起こり、道路の通行障害や下水道管の閉塞、住宅の傾斜など、かつて経験したことのない被害が発生した（写真－7、8）。



写真－7 液状化現象による道路の被害状況



写真－8 液状化現象による道路の被害状況

浦安市では、まちの復旧・復興にあたり、一日も早く震災前の姿に戻り市民生活の再建や安心感を回復することが重要であるということから、地籍調査を行いながら段階的に復旧を進めるという方針が掲げられた。しかし、地籍調査の実施率が0%であったことから、被災後、一筆ごとの土地境界の測量作業に加えて、現地立会を行って境界の位置を確認し、法務局に備え付けられている地積測量図（土地の面積を法的に確定した図面）との比較図を作成する必要性が生じ、その結果、土地の境界が確定するまでに3年を超える時間を要することとなった。そして、民有地の土地の面積確保を優先するという方針に基づき、その面積が不足する場合は道路幅員を縮小して対応することとなり、道路中心側へ10cm後退した道路復旧仮ラインを設定して復旧が進められている。

このように、官民境界線は基本的に直線として復旧が進められているが、地籍調査が実施されていないことが影響し、まちの復旧・復興に必要な土地の境界確定までに多くの手間と時間を要している。

(3)岩手県陸前高田市

岩手県陸前高田市は、三陸沿岸地域特有のリアス式海岸が影響し、防潮堤を超えて大津波が襲来したことにより、総世帯数の99.5%もの住宅が被災し、47%の住宅が全壊するという未曾有の大災害となった（写真－9、10）。



写真－9 大津波による被害状況



写真－10 大津波による被害状況

この大津波で建物が流されたことにより、ほぼすべての境界杭や境界鉄は喪失して土地の境界が不明となったが、陸前高田市の地籍調査の実施率は100%であったことが幸いし、地籍調査の成果を活用して、境界の調査や測量等の工程が省略され、短期間で土地の境界を復元することが可能となった。このため、まちの復旧・復興にあたり、高台等への集団移転促進事業を始めとした震災復興計画が迅速に策定され、平成30年度までに復興事業を完了することとしている。

高台等への移転に際しても、地籍調査が完了しているため地権者との用地取得のための交渉がスムーズに図られ、境界の確認も円滑に進んでいることなどにより、短期間での住宅再建が可能となり、まちの復興が加速的に進んでいる。

(4)宮城県名取市

地震による液状化現象や地盤沈下、沿岸地域を襲った津波（写真－１１）により、市内全域で約４千棟の建物が全壊し１万３千棟を超す建物が半壊するなど、壊滅的な被害が発生した。

前述した陸前高田市と同様に、津波によって建物が流されたことにより、ほぼすべての境界杭や境界鋸も喪失して土地の境界が不明となったが、名取市における地籍調査の実施率は９３％と高く、境界調査や用地測量等に係る費用や地権者の立会いに必要な期間等が省略され、速やかな復興事業の着手が可能となった。



写真－１１ 名取市下増田地区の被害状況

表－２ 大幅な縮減効果があった名取市下増田地区の事例

地籍調査	用地測量の事業費	用地測量の期間
未実施（推計）	約２，２００万円	１年～１年半
実施	約１，２００万円	７か月
縮減効果	約１，０００万円	半年～１年

太平洋沿岸の下増田地区では、地籍調査がほぼ完了していたため、復興にあたってまずはじめに必要なとなる土地の境界確認が容易になされ、これにより自治体は被災前に住んでいた宅地を迅速に買い取ることができ、防災集団移転促進事業による高台への集団移転（写真－１２）の早期着手が可能となり、費用の縮減が図られた（表－２）。



写真－１２ 防災集団移転促進事業状況
（名取市下増田地区）

3-5 東日本大震災の教訓

(1)地籍調査の必要性

地籍調査の実施率が低かった宮城県仙台市や千葉県浦安市では、被災後の復旧・復興にあたり、土地の境界に関する不明確な地図を使用して立会い等を行わなければならない、膨大かつ困難な作業を生じることとなり、災害復旧に着手する前に多くの時間と手間が必要となった。一方、地籍調査の実施率が高く、土地の境界が明確になっていた岩手県陸前高田市や宮城県名取市では、復旧・復興に伴う事業費と事業期間の大幅な縮減効果が確認された。

このような結果から、地籍調査の実施により土地境界が明確となった地域では、迅速なまちの復興に役立つことがわかった。また、被災後の用地取得において、街区の外周だけ測量し、その中の各私有地については登記簿面積の案分で計算する等の自治体もあり、地籍調査の実施率が低くても、被災前に街区の外周となる官民境界の測量等の調査を先行して実施しておくだけでも一定の意義があったとされている。

(2)境界確定はまちの復旧・復興への第一歩

大規模災害が発生した場合、ライフラインや道路の復旧、住宅の再建が急務となり、地籍調査等が実施されていない地域では、災害復旧にあたり、まず土地の境界確認から始める必要がある。地籍調査等が実施され、土地の境界が確定していれば、ライフラインや道路の早期復旧、住宅の早期再建が可能となり、迅速なまちの復興に役立つということには誰も異論はないであろう。

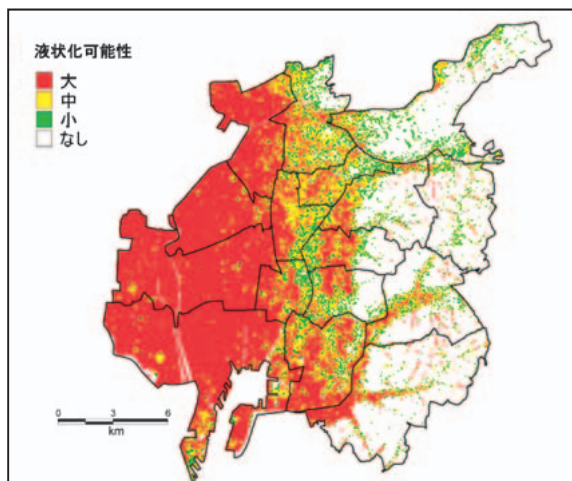
東日本大震災では、3千人を超す「震災関連死」のうち約3割の人が、長期化する仮設住宅での生活により、将来への見通しが立たない不安や生活上のストレスによる体調悪化で亡くなっていることから、一日でも早く元の生活に戻れるよう、安心して暮らせる住宅の早期再建は喫緊の課題で、このためにも土地の境界や地籍などに関する情報を早期に整備しておくことが行政に強く求められる。

4 南海トラフ巨大地震の発生による被災懸念

4-1 液状化の可能性

南海トラフ巨大地震の発生により、全国で死者・行方不明者数は最大で約32.3万人、全壊する建物は230万棟を超す被害が起こると国が平成24年8月に公表し、該当する地域に住む人々に大きな衝撃が広がった。さらに、名古屋市が平成26年3月に公表した「南海トラフ巨大地震の被害想定（人的被害、建物被害等）」では、市域内で約6千7百人もの死者と約1万5千人もの重軽傷者、約3万4千棟もの建物が全壊すると予測されている。

液状化については、名古屋市が平成26年2月に公表した「南海トラフ巨大地震の被害想定（震度分布、津波高等）」によると、液状化可能性が「大」と評価された地域（市域の41%）は名古屋市中心域に広がっていることが明らかとなり（図一9）、「南海トラフ巨大地震の被害想定（人的被害、建物被害等）」では、液状化により約2千8百棟の家屋が全壊すると予測されている。とくに、河川が運んできた土砂が堆積してできた沖積地（図一10）は軟弱な地盤であるため、液状化の可能性が高くなっている。



図一9 液状化可能性分布

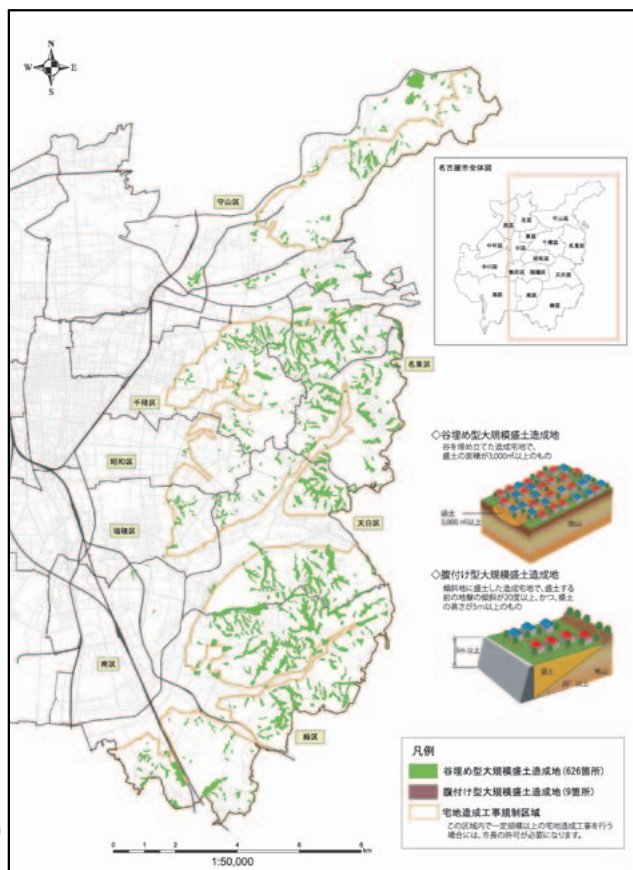


図一10 名古屋市中心域の地形図

なお、明治24年10月28日に発生した濃尾地震では名古屋市の西区、中村区、中川区他で、昭和19年12月7日に発生した東南海地震及び昭和20年1月13日に発生した三河地震では中川区、港区、南区他で液状化現象が確認されていた。

液状化が発生すると、宅地の変形や建物の倒壊が引き起こされたり、土地の境界を示している境界杭や境界鉄などが移動あるいは亡失したりして、土地の境界が不明確になる場合がある。境界が不明確になるこうした状況は、東日本大震災の事例からも明らかのように、迅速なまちの復興の妨げとなるもので、液状化の可能性が高い名古屋市の南西部に関わる土地の境界情報の整備は急務なものといえよう。

また、液状化以外にも、仙台市で発生した地滑りや地盤の崩壊による宅地被害の事例で示されたように、造成宅地の滑動崩落により土地の境界が不明確となる可能性があるため、名古屋市の東部丘陵地に多く存在する635か所の盛土造成地(図一11)における対策も、南西部と同様に進めていくことが必要である。

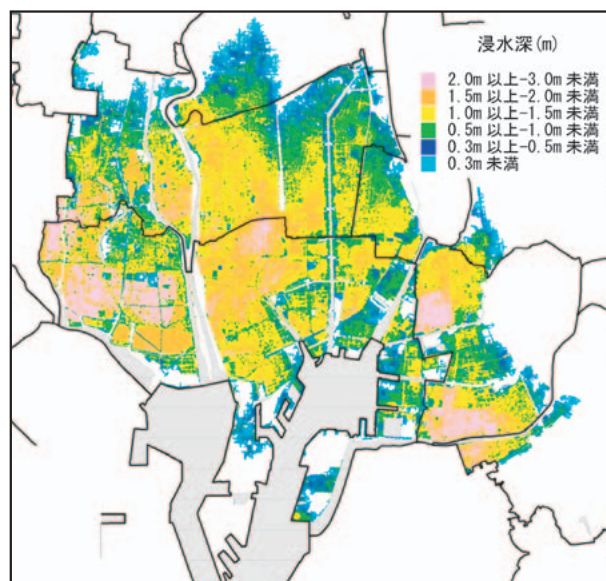


図一11 大規模盛土造成地マップ

4-2 津波による浸水

「南海トラフ巨大地震の被害想定(震度分布、津波高等)」によれば、津波による浸水範囲は名古屋市内南西部の7区に及んでいる(図一12)。津波高はガーデンふ頭などで最大で3.6m、金城ふ頭では最短96分で津波が到達すると予測されているが、規模の大きい津波が発生すると多くの建物が流失あるいは全壊したり、土地の境界を示している境界杭や境界鉄なども喪失するため、まちの復興に遅れが生じる。また、「南海トラフ巨大地震の被害想定(人的被害、建物被害等)」では、津波により約4千4百人もの死者と約7百人もの重軽傷者、約7千5百棟もの家屋が全壊すると予測されている。

被災後は、避難生活から一日も早く脱することができるよう住宅再建を迅速に進める必要があるため、津波浸水域と想定されている名古屋市内南西部の土地の境界に関する情報の整備も、液状化が想定されている地域と同様に進めていくことが必要である。



図一12 津波による浸水域

5 迅速なまちの復興に向けて

5-1 復興の第一歩は境界確定から

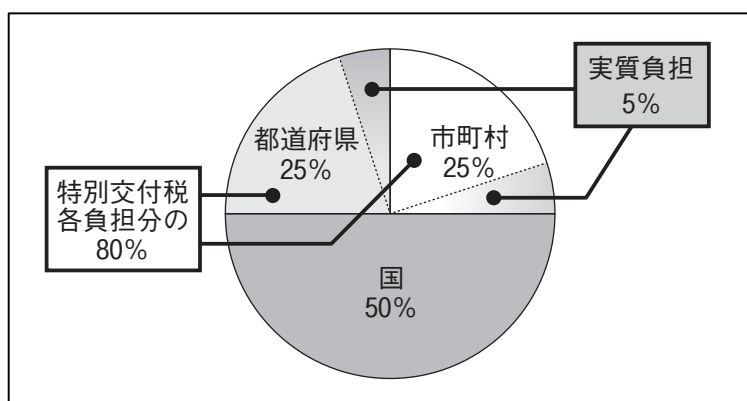
前述した“東日本大震災の教訓”から、土地の境界確定の有無が被災後における迅速なまちの復旧・復興の分岐点となることから、大規模地震の発災前に、土地の境界確定を完了しておく取り組みが求められる。

(1)地籍調査の着実な実施

地籍調査は、平成26年6月に閣議決定された「国土強靱化基本計画」にも盛り込まれていることからその重要性が認識されている。しかし、土地が細分化して権利関係が複雑な都市部での調査の実施は困難な状況となっていることは前述したとおりで、人口減少や少子高齢化の急速な進展に伴い、相続に関する問題や相隣関係の希薄化、空き家や空地の増加、不在地主の増大もこの状況に拍車をかけており、地籍調査を将来に先送りするほどに立会い等に必要な時間や費用は一層増大し、より困難を極めることが安易に予想される。したがって、地籍調査の実施は急務なこととして、着実に進めていくことが行政に求められる。

地籍調査の実施により土地境界が確定していることは、被災後だけでなく平常時においても効用が大きく、その事例として、民間再開発事業の「六本木ヒルズ」開発が挙げられる。ここは、土地の境界確定を含めた地籍調査が未実施であったため、17年にわたる事業期間のうち、土地の境界確定までに実に4年もの期間と約1億円の費用を費やしたとのことで、地籍調査が実施されていれば土地の境界確定は短期間で済み、費用は約2千万円で済んだという試算もある。

地籍調査に必要な経費の2分の1は国からの補助があり、また残りの経費の2分の1（全体の4分の1）は都道府県が補助している。さらに市町が負担する経費の80%は特別交付税措置の対象となっていることから、実質的に県・市町はわずか5%の費用負担で地籍調査を実施することができる（図一13）。そのため、国や愛知県と協調して効率的に地籍調査を進めていくことが必要である。



図一13 地籍調査費の負担割合

(2)効果的な境界確定の推進

名古屋市では過去に一筆ごとの地籍調査が実施されてきたが、トラブルの多発により休止した経験があり、このことから、より短期間で広範囲の土地の境界が明確になる「官民境界等先行調査」による地籍調査（図一4）は効果的と考えられている。さらに、道路等に囲まれた街区の外周となる官民境界を確定しておく名古屋市の「街区の世界座標化」事業（図一5）や国が実施している「都市部官民境界基本調査」は、後続の地籍調査や被災後における復旧・復興事業に際して官民境界の確認に活用できるほか、街区単位での開発も多い都市部では有効活用できるなど多くの効果があることから、街区単位における官民境界の情報だけでも早急に整備しておくこの取り組みは、南海トラフ巨大地震の発生が懸念されている今日において、緊急性の観点からも最優先で実施する必要があるだろう（表一3）。

表－３ 地籍調査の種類別による効果

地籍調査の種類	測量費用	スピード	効率性	評価
一筆ごとの地籍調査	△	△	△	△
「官民境界等先行調査」による地籍調査	○	○	○	○
「街区の世界座標化」事業 (都市部官民境界基本調査)	◎	◎	◎	◎

(3)優先すべき地域

南海トラフ巨大地震による津波、液状化等の被害が集中する市域の南西部や、大規模な盛土崩落が想定される東部丘陵地については、土地境界が不明確になることが想定されているため、優先的に地籍調査を実施する必要があるだろう。

そして、被災後の生活再建を達成する上で、住宅整備とともに民間企業による雇用をしっかりと確保しておくことが極めて重要である。とくにこの愛知・名古屋圏は日本のものづくりの中核エリアで、産業基盤が集積している南部地域の被災後の迅速な復旧は、日本の経済を維持する上でも必須のことであり、優先的に地籍調査を完了しておくべきであろう。

また、土地区画整理事業を完了した地域は、国土調査法第１９条５項の指定を受けていなくても、土地区画整理が実施されていない地域より測量の信頼度は高いと考えられ、被災後の止むを得ない状況下での対応の可能性を斟酌すれば、土地区画整理未整備地域や耕地整理事業区域については、地籍調査を優先しても良いと考えられる。

(4)被災後の対応について

南海トラフ巨大地震は、今後３０年以内に７０％程度の確率で発生すると予測されているが、今日発生するかも知れないし３０年後に発生するかも知れないなど、いつ発生しても不思議ではない状況にあることは多くの学識者や有識者が認めている事実である。

大規模地震の発災直後には、当然のことながら人命が最優先されるが、その後はライフラインの復旧を始め、時間の経過とともに元の日常生活に戻るよう様々な問題を解決していかなければならない。土地の境界確定についても同様に、地籍調査等の実施の有無によって復旧・復興の方法が異なることは東日本大震災における被災地の事例からも分かったが、復旧を急ぐあまりに現況に合わせて境界線を設定すると、地権者の世代交代後に想定される境界問題が発生するというリスクを抱えることとなる。また一方で、新たなまちづくりの計画や方針を策定し、地域住民の合意形成を得た後に行う場合は遅々として復興が進まず、市民は長期間にわたる仮設住宅での生活を強いられるリスクを抱えることとなる。

したがって、これらのリスクを回避するための方針や手段をあらかじめ確立しておかなければ、被災後における迅速なまちの復旧・復興にあたり、大きく明暗が分かれることを肝に銘じておかなければならない。

5-2 関係機関・団体の協力

(1) 測量設計業界との連携

東日本大震災クラスの巨大地震が発生すると大規模な液状化現象や地殻変動が発生するため、土地の境界確定のために重要な測量基準点の再測が必要となる。実際に、国が管理する電子基準点や１級基準

点については国土地理院が再測し、その後、各自治体において１級基準点から測量を繰り返して道路等の境界を確認していくが、都市部では、道路等の境界を直接見通すことは困難であるため、より多くの基準点を設置する必要がある、測量作業に多くの時間と費用を要することとなる。

被災後は、自治体も人員不足の状況下で膨大かつ困難な作業が短期間に集中することから、直営で広範囲の測量作業を行うことは現実的には不可能といつてよく、必然的に測量業務に精通した専門家を有する測量設計業界の協力が必要となる。そのため、災害が発生した場合に速やかに測量業務を担っていただけるよう災害に関する協定を締結してあらかじめ協力体制を構築し、連携を深めておくことが望まれる。

(2) 土地家屋調査士との連携

平成７年１月１７日に発生した阪神・淡路大震災では、行政が保有している測量に関する資料が公開されなかったため、土地家屋調査士が行う官民境界の復元に必要な資料が整わず、復旧・復興が遅れた。

一方、東日本大震災の被災後では、自治体は土地家屋調査士と協力して無料相談所を開設し、登記や土地境界に関する問題など、被災者からの相談を受け付ける支援活動を展開している。

このように土地家屋調査士は、不動産の登記に関して代理業務を行うことができる唯一の国家資格者で、被災後の土地の境界問題への対応にも重要な役割を果たしている。

名古屋市中における境界確認申請のほとんどが、土地家屋調査士が土地所有者から委任を受けて境界確定に関する業務を行っており、被災後における迅速なまちの復旧・復興にあたっても、多大な役割を担ってもらえるだろう。そこで、土地家屋調査士と災害に関する協定の締結に向けた協議を進めておくことが重要なこととなる。

(3) 税務関係との協調

名古屋市の年間の歳入のうち、市税収入の約４割を占めている固定資産税は約２千億円となっており、税源の偏在性が小さく、住民税と同様に基礎的行政サービスの提供を安定的に支える上で重要な基幹税目となっている。

しかし、土地の所有に対する課税である固定資産税は、古い登記簿や「公図」を参考としているため、正確な土地の実態が反映されず、不公平な扱いとなっている場合があり、登記簿に記載された面積より実際の土地の面積が多い「縄伸び」と言われる事象がある。

これは、明治初期に行われた地租改正事業で、住民が土地丈量を行って字限図等を作製するという方法を採用したため、地租を少なくしたいという思いから実際の面積より狭く測量したり、当時の測量技術水準の低かったことが影響したと言われている。地籍調査実施前後の土地の面積を比較すると、全国平均で２６％の「縄伸び」が確認されていることや、仙台市では面積が約２７km²も増え、１億円以上の増収が見込まれた。

そのため、税負担の公平性を確保することからも地籍調査を着実に実施し、それに合わせて税務関係と協調していくことが重要である。

6 おわりに

都市の防災力を高めるため、あらゆる事象を想定した事前の取り組みは必要であるが、発災までの限られた時間と財源をフルに活用して、市民の生命と財産を守ることは自治体の重要な責務である。

南海トラフ巨大地震の災害地域と想定されている名古屋市では、迫り来る大災害に備えるために各種

の計画や方針を検討・策定しているが、東日本大震災の教訓が示したように、避難生活の長期化による様々な問題を回避するためには、迅速な生活再建が可能となる取り組みが必須である。

測量に関する業務は、内容や効果が外観上では何も変わらないため一般の人には理解されにくいかも知れないが、測量は土木・建築に関する分野においては欠くことができないものである。

本調査研究では、土地の境界確定が迅速なまちの復興を支える不可欠な取り組みのひとつとして、その重要性を検討した。

名古屋市中において、一日でも早く土地の境界確定に関する取り組みが完了することを期待したい。

《参考文献等》

※復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」

※国土交通省地籍調査 Web サイト

※国土審議会土地政策分科会企画部会、国土調査のあり方に関する検討小委員会「国土調査のあり方に関する検討小委員会報告書」

※国土交通省国土地理院HP「東日本大震災に関する情報提供」

※国土交通省土地・水資源局国土調査課「地籍調査はなぜ必要か」

※宮城県・福島県・岩手県土地家屋調査士会「東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故記録誌」

※兵庫県土地家屋調査士会「震災から復興への記録」

※仙台市復興事業局震災復興室「仙台復興レポート」

※浦安市「浦安市復興計画」

※中日新聞「2015年2月2日記事」

※名古屋市財政局「名古屋市の財政（平成26年版）」

※名古屋市消防局「名古屋市震災対策実施計画」

※名古屋市防災会議「名古屋市地域防災計画」

※名古屋市住宅都市局「都市計画概要2013」

※名古屋市住宅都市局「震災に強いまちづくり方針」

※写真3～10は緑政土木局被災地派遣・視察職員撮影

※名古屋市公式ウェブサイト「境界確認業務について（緑政土木局路政部道路利活用課）」

名古屋都市センターが、名古屋のまちづくりや都市計画行政の課題を先取りした研究テーマを設定し、必要に応じ、名古屋市職員や学識者などとも連携して調査研究を行い、報告書としてまとめたものです。

No.119 2015.3 | 研究報告書

迅速なまちの復興に向けて
～境界確定からはじまる～

平成 27 年 3 月

発 行 公益財団法人 名古屋まちづくり公社
名古屋都市センター

〒460-0023
名古屋市中区金山町一丁目 1 番 1 号
TEL/FAX 052-678-2200 / 2211
<http://www.nui.or.jp/>

この印刷物は再生紙を使用しています。