

# 行政事業レビュー公開プロセス 説明資料

---

【事業名】 地籍基本調査

- 地籍基本調査は、国土調査法第2条に基づき国が地籍調査の基礎となる情報を整備することにより市町村等による地籍調査の実施を後押しするもの。
- さらなる地籍調査の円滑化と迅速化を推進するため、従来の手法に代わる効率的で先進的な手法を国が実践し普及させることを通じて、市町村等による効率的な地籍調査手法導入の促進を図ることを目的とした「**効率的な手法導入推進基本調査**」を令和2年度から開始。

## 効率的な手法導入推進基本調査

- 一部の地籍調査地区を対象に、国が基礎となる情報を整備し提供することにより市町村等による地籍調査の実施を後押し
- 効率的で先進的な手法を実践し普及させることを通じて、市町村等における効率的な地籍調査手法導入の促進を図り、地籍調査のさらなる円滑化と迅速化を推進

## 効率的で先進的な手法の導入推進

### 都市部



MMS (モバイルマッピングシステム) の活用

### 山村部



リモートセンシングデータの活用

## 国土調査法

- 第二条 この法律において「国土調査」とは、左の各号に掲げる調査をいう。
- 一 **国の機関が行う基本調査**、土地分類調査又は水調査
  - 二 都道府県が行う基本調査
  - 三 地方公共団体又は土地改良区その他の政令で定める者（以下「土地改良区等」という。）が行う 土地分類調査又は水調査で第五条第四項又は第六条第三項の規定による指定を受けたもの及び地方公共団体又は土地改良区等が行う地籍調査で第五条第四項若しくは第六条第三項の規定による指定を受けたもの又は第六条の三第二項の規定により定められた事業計画に基くもの
- 2 前項第一号及び第二号の「**基本調査**」とは、土地分類調査、水調査及び**地籍調査の基礎とするために行う土地及び水面の測量**（このために必要な基準点の測量を含む。）並びに土地分類調査及び水調査の基準の設定のための調査を行い、**その結果を地図及び簿冊に作成すること**をいう。
- 3 （略）
  - 4 （略）
  - 5 第一項第三号の「地籍調査」とは、毎筆の土地について、その所有者、地番及び地目の調査並びに境界及び地積に関する測量を行い、その結果を地図及び簿冊に作成すること
  - 6 第二項から前項までに規定する地図及び簿冊の様式は、政令で定める。
  - 7 第一項第一号に規定する基本調査、土地分類調査又は水調査を行う国の機関は、これらの国土調査の各々について政令で定める。

- 「地籍基本調査」とは、国土調査法第二条第一項第一号に基づく**国の機関が行う基本調査**の一つで、令和2年度から地籍調査の推進のために**効率的な手法導入推進基本調査**を実施しているところ。
- 「地籍基本調査」は国土調査の一つであり、地籍調査そのものには分類されない。

- 地籍調査の実施主体は市町村で、下図の工程で実施。
- 第7次国土調査事業十箇年計画においては、令和11年度までに1万5千km<sup>2</sup>の地籍調査を行うことを目標としているが、一方で市町村の人員には限度があるため、目標達成のため調査の効率化を図ることが必須。

## 市町村が実施する地籍調査工程の概略

### 基礎となる情報の整備



#### 【住民への説明会】

現地立会いに先立ち、住民説明会を実施し、その結果を資料に反映させます。



#### 【資料収集等】

準備作業と資料収集等を行います。



#### 【測量作業】

一筆地測量に先立ち、地籍図根三角測量、多角測量、現地測量等を行います。



#### 【図面等作成】

収集した資料や測量作業の結果をもとに図化作業を行い、境界の図面や簿冊の案を作成します。

### 土地所有者への確認 ・調査の成果案の作成



【一筆地調査】（現地立会）土地所有者等の立会等により、一つ一つの境界点を確認をします。



【測量・図化作業等】測量や図化作業等を行い、立会結果を反映させ、地籍図と地籍簿を完成させます。

### 事務手続き



【成果の認証・登記所送付等】調査成果（地籍簿と地籍図）案の閲覧・確認手続きの後、都道府県知事が認証し、市町村で公表され、登記所に送付されます。

データを提供

## 地籍基本調査

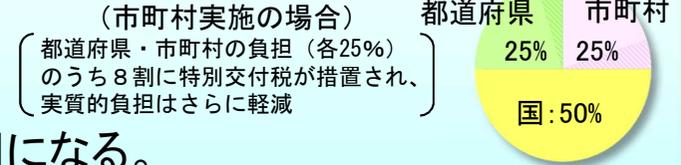
※ 実際の地籍調査の流れは現地状況や手法によって異なるが、簡略化して記載。

- 各工程のうち「基礎となる情報の整備」については、MMS(モバイルマッピングシステム)やリモートセンシングデータの活用を導入できれば、市町村の手間や費用を大きく削減できる可能性。
- しかしながら、人員・予算の限られる市町村が独自に技術の試行・導入していくことは困難で非効率。
- そこで、国が地籍基本調査の枠組みを用いて、一部の地域で試験的にMMSやリモートセンシングによるデータ取得を行って課題を抽出・整理することで手法を確立し、市町村へ普及を図ろうとするもの。

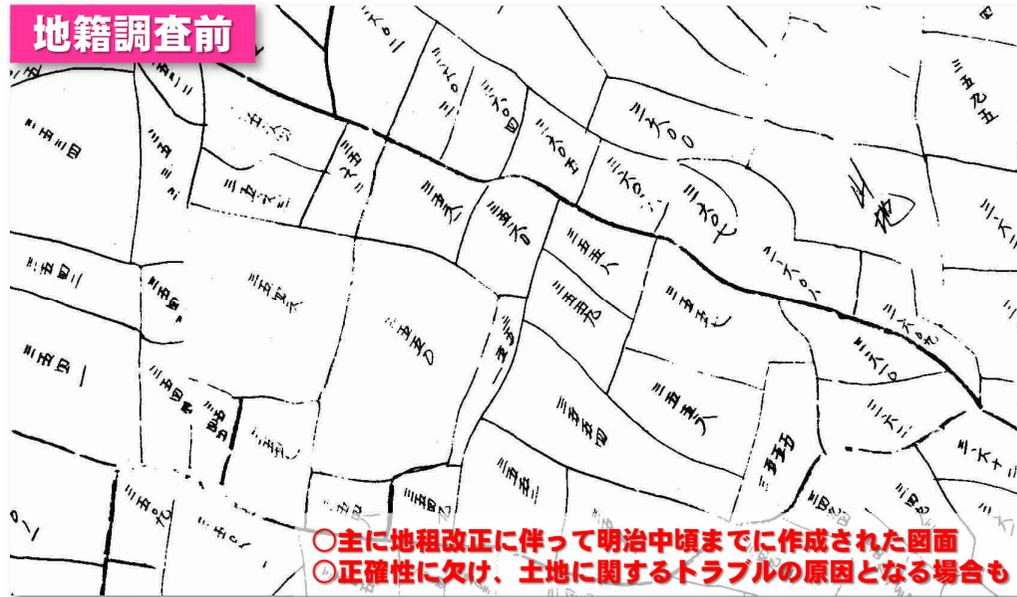
## 【地籍調査とは】

- 国土調査法に基づき主に市町村が実施。
- 一筆ごとの土地の境界や面積等を調査。
- 調査の成果は登記所に送付され、登記簿が修正され、登記所備付地図になる。

## 【地籍調査費の負担割合】



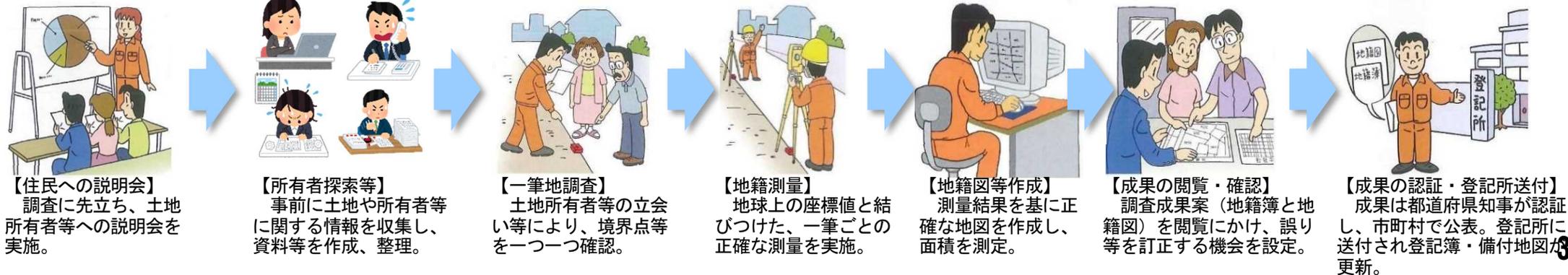
## 地籍調査前



## 地籍調査後



## 地籍調査の流れ



## 効果①土地取引の円滑化

地籍調査が行われた地域では、境界や面積など、土地に関する登記情報が正確なものに改められる。また、その情報を基に、土地の境界を現地に復元することが可能となる。

この結果、**土地境界をめぐる紛争を未然に防止**できるばかりではなく、**土地取引の円滑化や土地資産の保全**を図ることができる。



## 効果②迅速な災害復旧

災害が発生した場合、道路の復旧、上下水道等ライフライン施設の復旧、住宅の再建等が急務となる。地籍調査が実施されていた場合は、その情報を基

に土地の境界を現地に復元することが可能であるため、**災害復旧に迅速に取り掛かる**ことができる。



砂防堰堤(イメージ)

## 効果③社会資本整備・まちづくりの円滑化

道路整備や市街地再開発事業等の民間開発事業などを進めていく上で必要となる**土地の境界確認の作業**について、地籍調査により境界が明確になっていれば、**円滑に進める**ことができる。



森ビル提供資料

## 効果④適切な森林の管理

森林は、地球環境の保全、土砂災害の防止、水源のかん養などの多面的機能を有しているため、間伐等の施業を適時に実施されることが重要であり、地籍調査により境界が明確になっていれば、**施業を円滑に進める**ことができる。



## 効果⑤所有者不明土地対策

地籍調査によって土地の境界等を明確化することは、適正な土地の利用・管理の基礎データの整備につながるものであり、**所有者不明土地等の発生抑制に貢献**するものである。



適切に管理されていない所有者不明土地(イメージ)

## 「第7次国土調査事業十箇年計画」の概要

(令和2～11年度：地籍調査関連)

### 1. 「迅速かつ効率的な実施を図るための措置」を位置付け

- 令和2年の国土調査法等の改正に基づき、新たな調査手続の活用や、地域の特性に応じた効率的な調査手法の導入を促進する旨を記載

### 2. 地籍調査の円滑化・迅速化を見込んだ事業量を設定

- 効率的な調査手法の導入により、第6次十箇年計画における実績事業量約1万km<sup>2</sup>と比較して1.5倍の進捗を目指すよう、事業量を設定

〔調査の実施にあたっては、防災対策、社会資本整備、まちづくり、森林施業・保全、所有者不明土地対策等の施策と連携〕

### 3. 新たな指標（優先実施地域での進捗率）の提示

- 優先度の高い地域から地籍調査を実施するとともに、国民に対しその進捗を分かりやすく説明する観点から、第6次計画において用いている「調査対象地域での進捗率」に加え、新たに「優先実施地域での進捗率」を提示

※上記のほか、民間等の測量成果の活用や、未着手・休止市町村の解消を計画に位置付け。

## 地籍調査の対象面積と実績・進捗状況

	対象面積 [km <sup>2</sup> ]	実績面積 (令和元年度末) [km <sup>2</sup> ]	進捗率 (令和元年度末) [%]
全 国	287,966	148,486	52
D I D (都市部)	12,673	3,259	26
宅地	19,453	9,892	51
農用地	77,690	54,535	70
林地 (山村部)	178,150	80,800	45

■ 対象面積は、全国土面積（377,974km<sup>2</sup>）から国有林野及び公有水面等を除いた面積。

## 計画事業量

□ 十箇年間で **15,000 km<sup>2</sup>**

## 進捗率目標

	令和元年末 (実績値)	令和11年度末 (目標値)
調査対象地域 (全体)	52%	57%
うち人口集中地区 (都市部)	26%	36%
優先実施地域	79%	87%
うち人口集中地区 (都市部)	33%	46%

○ 都市部では、土地が細分化し複雑であること、山村部では地形が急峻で領域が広大であることが、地籍調査の効率化を阻害していることから、国が地籍基本調査を実施し、地籍調査における効率的な新手法の導入を促進することにより、これらのボトルネックの解消を目指す。

## 都市部における地籍調査の課題

○ 都市部（人口集中地区）では、土地が細分化・複雑化されているため、測量の作業に多大な時間を要することに加え、土地所有者等による境界確認に多大な手間を要する状況。

## 山村部における地籍調査の課題

○ 山村部（林地）では、急峻な地形により現地立会による確認が困難であることに加え、領域が広大で地形や樹木等の影響で作業に手間がかかることなどの要因から測量の作業に多大な時間を要する状況。

国が効率的な手法導入推進基本調査を実施することにより、これらのボトルネックを解消する。具体的には、都市部については、多大な時間を要する測量作業を迅速化し、山村部については、広大な領域を一度に測量し、現地立会を省略することにより、地籍調査の迅速化・効率化を目指す。

### <具体的な調査手法>

#### MMS（モバイルマッピングシステム）手法

##### MMSの車両



➢ MMSとは、車両にGNSS（全球測位衛星システム）等の自車位置姿勢データ取得装置及び3Dレーザスキャナ、カメラ等の数値図化用データ取得機器を搭載した計測・解析システム。

➢ MMSを用いれば、移動しながら道路及びその周辺の地形、地物等を迅速に測定し、取得したデータから地形図が作成可能。

#### リモートセンシングデータ活用手法

##### リモートセンシングデータの活用



➢ リモートセンシングデータとは、航空機や人工衛星など離れた位置から遠隔のセンサーにより取得されたデータ。

➢ 航空機からの撮影や航空レーザ測量等を活用して広範囲の情報を迅速に測定し、取得したデータから、空中写真だけでなく、微地形表現図、樹高分布図、林相識別図等が作成可能。

○ MMSを活用した手法の導入により、移動する車両からの迅速な測量による現況測量作業の迅速化やコストの縮減や、調査過程で得られるバーチャル画像(3D)を用いることによる現地立会等の効率化が期待される。

## 効果①：測量作業の迅速化等

現地で器具を据え付けて行っていた測量作業について、MMSを搭載した車で走行しながら計測することが可能となり、測量作業を大幅に迅速化。

### 現状



土地の境界点一点毎に、現地に測量機器を設置し、座標値の測量を実施する必要

### 新手法

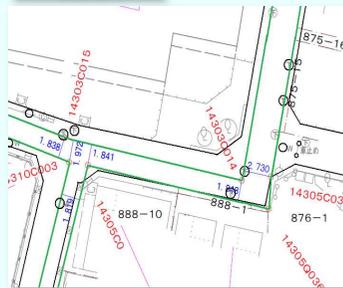


主要な基準点のみ現地測量し、MMS関係機材を搭載した車両で走行しながら計測したレーザ測量成果で現況測量を実施

## 効果②：現地立会等の効率化

MMSで撮影・計測した写真や三次元点群データや既存測量成果等の活用することにより、現地立会等の効率化を図ることが可能。

### 現状



土地所有者等は図面や簿冊により現地状況を確認

### 新手法



図面と簿冊に加え、バーチャル画像(3D)や三次元点群データなどの資料も併せて確認することが可能

## 効果③：コストの縮減

### 従来法の場合

- 三角測量・多角測量・細部測量
- 現況測量 (TS法、GNSS法等)
- 復元測量
- 住民説明資料の作成 (土地境界、地籍図案等)

### MMSを活用

- 三角測量・多角測量・細部測量
- 現況測量 (MMS活用)
- 復元測量
- 住民説明資料の作成 (土地境界、地籍図案等)

コストが14%縮減されると試算

14,245千円

12,307千円

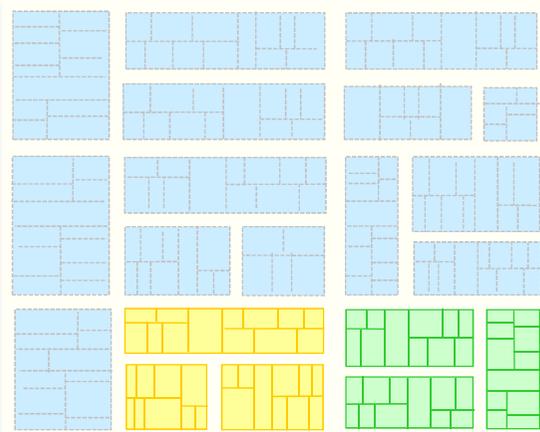
### 試算の条件 (以下の条件で基本調査を実施することを想定)

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| ✓ 調査区域   | 埼玉県伊奈町の一部           |
| ✓ 事業量    | 0.43km <sup>2</sup> |
| ✓ 筆数     | 1,977筆              |
| ✓ 平均傾斜度  | 平坦地                 |
| ✓ 平均視通状況 | 市街地I                |
| ✓ 筆形状    | 不整形地                |
| ✓ 精度区分   | 甲二 (誤差 7cm以内)       |
| ✓ 縮尺     | 1/500               |
| ✓ 所有者数   | 1700人               |

- 都市部では、道路に囲まれた街区の周囲の道路と民地との境界（官民境界）だけでも明確になっていれば、災害が発生した場合に道路等のライフラインの復旧を早期に進めることが可能となることから令和2年に国土調査法を改正し、官民境界の調査を先行して実施し、国土調査法に基づく認証を経て公表することができる「街区境界調査」の制度を創設したところ。
- 「街区境界調査」においては、道路を車両で移動しながら迅速に測量を行うことが可能なMMS手法が最大限の効果を発揮することが期待される。

## 街区境界調査の進め方（イメージ）

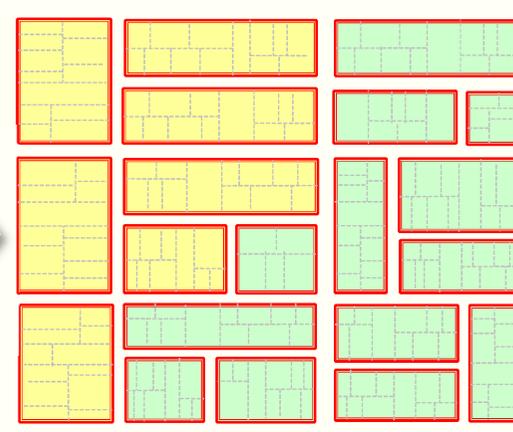
### 通常の手法で地籍調査を実施



- 地域を街区等のまとまりを単位とする複数地区に分割し、順番に地籍調査を実施。
- 地籍調査の実施により、街区の周囲と内部の民地間の境界をすべて調査・測量し、地籍図を作成。
- 街区内の民地間の境界で所有者間の合意形成が進んでいなければ、調整に手間取り、地籍調査の推進に多大な手間と時間を要することに。

■ 1～3年目 ■ 未着手地域  
■ 4～6年目

### 官民境界（街区境界）を先行的に調査・測量



- 道路に囲まれた街区の周囲の官民境界（道路と民地との境界）地域全体の官民境界を先行して調査・測量。
- 成果について、国土調査法上の認証を行った上で公表。

■ 1～3年目 調査完了 } 官民境界 (□) の測量を短期間で先行的に推進  
■ 4～6年目 調査完了

道路を車両で移動しながら迅速に測量を行うことにより**街区境界**の測量に**最大限の効果を発揮**する  
**MMS手法**を用いて**官民境界の先行的な調査・測量の円滑化・迅速化**をさらに推進

○ リモートセンシングデータを活用した地籍調査では、作業の手法や手順が従来とは抜本的に異なり、現地での測量や立会が不要となるメリットがある。

## 従来法 (地上測量による方法)

### 図根測量 (基準点等の設置)

- 調査に先立って、基礎的測量情報を整備
- 急峻な山岳部などでは、現地での作業に多大な時間が必要



### 立会による確認等

- 現地での立会による境界等の確認
- 山岳部では、特に高齢の土地所有者等が立会のために現地に赴くことが困難な場合が多い
- 現地で滑落や土砂崩落等の事故、熊や大型のハチ、マダニなどの危険生物等に遭遇する危険性がある



### 一筆地測量 (境界点の測量)

- 現地立会の結果に基づき、測量機器で境界点一点毎に土地境界の正確な測量を実施
- 場合によっては、測量作業等を実施するために、下草の刈り払いなどの伐開作業に多くの労力が必要



測量の迅速化・効率化

立会の効率化

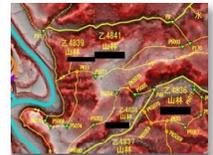
## 新手法 (リモートセンシングを活用した手法)

### 航空測量

- 空中写真測量、航空レーザ測量等により一度に広範囲の領域を調査することが可能
- 現地に行くことなく測量作業を実施することが可能



航空測量等で得られたリモートセンシングデータを用いて「微地形表現図」、「林相識別図」、「樹高分布図」、「水路等構造物位置図」等の視覚的に理解しやすい資料を作成



### 集会所での境界確認

- 土地所有者等は、集会所等において上記の資料を基に境界案を確認



但し、リモートセンシングデータのみで境界案が設定できない場合や土地所有者の確認が得られない場合は追加の現地確認が必要となる

### 追加での現地立会

### 追加での現地測量



○ リモートセンシングデータを活用した手法の導入により、測量作業の迅速化、立会の効率化、コストの縮減等の効果が期待される。

## 効果①：測量作業の迅速化等

現地で行っていた測量作業について、航空機等からのリモートセンシングデータを用いることによって、従来よりも広範囲の測量を現地に行くことなく実施することが可能となり、作業の大幅な迅速化が可能。

加えて現地測量作業に伴う危険も減少。

### 現状



急峻な山岳地であっても、土地の境界点一点毎に、現地に測量機器を設置し、座標値の測量を実施する必要

### 新手法



主要な基準点のみ現地測量し、上空からの写真やレーザ測量結果を用いて画像上で土地の境界点の座標値を一括算出



## 効果②：現地立会等の効率化

現地で行っていた立会の代わりに、微細地形や植生状況等が把握可能なリモートセンシングデータを活用して作成した境界案を用いて集会所等で確認を行うことにより、立会に要する時間や労力の大幅な効率化が可能。

加えて現地立会に伴う危険も減少。

### 現状

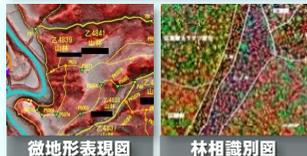


急峻な山岳地等の危険等を伴う場所であっても、土地所有者が現地で立会により、土地境界位置を確認する必要

### 新手法



土地所有者等が急峻な山岳地等の現地に行くことなく、集会所等で、空中写真等を基に境界案を確認



## 効果③：コストの縮減

### 地上法の場合

- 多角測量・細部測量
- 調査点測量
- 住民説明資料の作成 (土地境界、地籍図案等)

### リモセンデータを活用

- 航空測量 (リモセンデータ活用)
- 住民説明資料の作成 (土地境界、地籍図案等)

コストが約52%縮減されると試算

42,552千円

19,990千円

※追加の補備測量等や現地確認が無いものと想定した場合

試算の条件 (以下の条件で基本調査を実施することを想定)

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| ✓ 調査区域   | 富山県入善町の一部         |
| ✓ 事業量    | 10km <sup>2</sup> |
| ✓ 筆数     | 3,672筆            |
| ✓ 平均傾斜度  | 急傾斜地(2)           |
| ✓ 平均視通状況 | 山I                |
| ✓ 筆形状    | 不整形地              |
| ✓ 精度区分   | 乙二 (誤差 50cm以内)    |
| ✓ 縮尺     | 1/2500            |
| ✓ 所有者数   | 400人              |

# 論点③ 効率的で先進的な調査手法の導入が進まない理由

- 新手法の導入が容易に進まないのは、実施主体である市町村に専門職員が少なく新手法に不慣れであることが要因と考えられる。
- このため、**効率的な手法導入推進基本調査**の実績を積み重ねることにより、技術的課題を明確化するとともに、地籍調査への活用にあたっての具体的手法を明示していく必要がある。

## 技術的課題のクリア

具体的な導入の検討に先立ち、必要な調査精度が確保できるか境界案の作成が可能か、といった技術的判断がまずは必要。



## 具体的かつ実践的な活用・導入手法の明示（※リモセン活用の例）

新手法が適用可能と判断された場合、具体的にどのようにすれば実施することが可能か分かりやすい情報が必要。

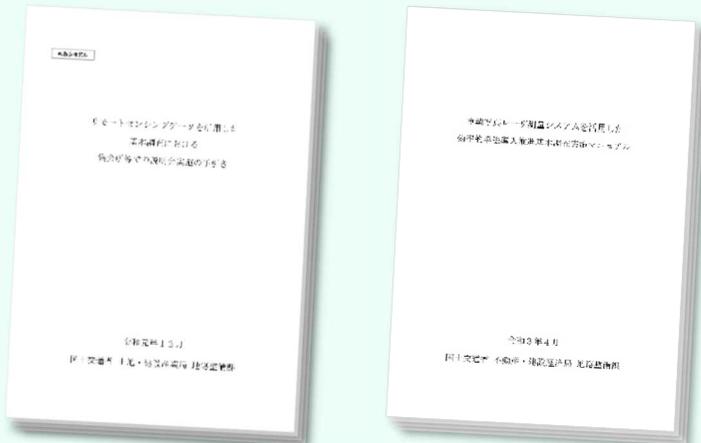
調査の手順	新手法の手順（準備 → 調査 → 資料の取りまとめ → 土地所有者説明）を分かりやすく整理
境界案の作成手法	公図等の資料の解釈方法、現地精通者等の証言の反映手法、林相や尾根部・谷部、林道等位置情報の活用手法
土地所有者等への説明資料	空中写真、微地形表現図、林相識別図、樹高分布図等の土地所有者等の理解促進に効果的な資料の作成手法
現地立会を省略する際の説明手法	集会所等での土地所有者等への説明で、新手法への疑問点を解消し理解を醸成する手法や資料
現地特性の違いによるコスト差	地域特性、地形特性等による条件の相違によるコスト差

マニュアルの整備、事例集、説明動画等の整備

地籍調査実施主体（市町村等）の不安を払拭

- 多様な事例の蓄積と合わせて、地籍調査を実施する市町村にその成果を分かりやすく紹介、情報提供していくことが大きな課題。
- このため、集会所での説明会の実施マニュアルや、効率的で先進的な手法の活用事例集、地域住民に説明を行っている実演風景の動画といった分かりやすい資料等を整備して、市町村等への普及・啓発を図る。

## 分かりやすいマニュアルや事例集の作成



集会所での説明会実施マニュアル

MMS活用マニュアル



先進的手法の活用事例集

## 参考となる動画等のウェブサイトでの発信



先進的手法導入のメリットの紹介動画

1. 国土交通省不動産・建設経済局地籍整備課映像資料 「リモセン基本調査映像資料（フル動画 4K）」



先進的手法導入手法を活用した地域住民説明の実演動画

# (参考資料)

---

# (参考)地籍調査の円滑化・迅速化(国土調査法等の改正)

○ 地籍調査を取り巻く状況を踏まえ、地籍調査の優先実施地域※での進捗率を、現在の約8割から約9割とすることを旨とする令和2年度を初年度とする第7次国土調査事業十箇年計画を策定し、地籍調査の円滑かつ迅速な実施を図るため、効率的手法の導入を盛り込んだ以下の措置を講じることとしたところ。

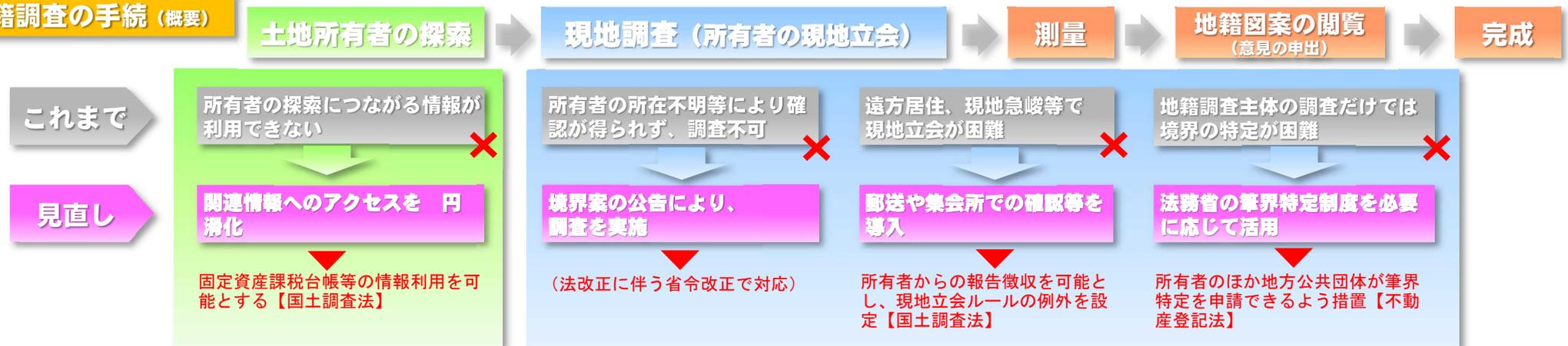
※土地区画整理事業等により一定程度地籍が明確化された地域、土地の取引が行われる可能性が低い地域(大規模な国有地、手を入れる必要のない天然林等)を除く地域

## (1)現地調査等の手続の見直し

現行の課題： 立会を求める所有者の所在が不明な場合等は、調査が困難。

- 所有者の所在を探索しやすくする
- 探索しても所有者の所在が不明な場合等には、境界案の公告等により調査を進め、地籍図を作成できることとする

### 地籍調査の手続(概要)

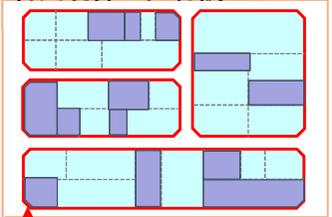


## (2)都市部の地籍調査の迅速化

○ 防災やまちづくりの観点から、道路等と民地との境界(官民境界)を先行的に調査し、国土調査法上の認証を得て公表。

官民境界の調査成果について、都道府県知事等の認証を得て公表する特例を設ける【国土調査法】

### 官民境界の先行調査(イメージ)

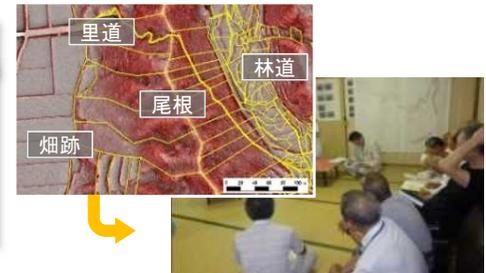


調査対象の官民境界のイメージ

※街区を形成する道路等の官側の管理者等との連携  
※民間等測量成果( )を活用

## (3)山村部の地籍調査の迅速化

○ リモートセンシングデータを活用した新手法の導入により、現地での立会や測量作業を効率化。



リモートセンシングデータを活用して作成した境界案を集会所等で確認(イメージ)

所有者からの報告徴収を可能とし、現地立会ルールの特例を設ける(再掲)【国土調査法】

## 地籍調査の迅速化に向けた課題

### 所有者探索

○相続未登記などにより、登記情報が最新のものになっていない場合、所有者探索に時間を要する。

### 現地調査

- 山村部では、地形が急峻であるほか、調査対象面積が広大であること、高齢の所有者が比較的多いことから、所有者による現地での立会いが進みづらい。
- 都市部では、土地が細分化・複雑化されていることから、現地調査に時間を要する。
- 所有者間で意見の相違がある場合、筆界を確認することができず、調査が滞る。

### 現地測量

○地形が急峻で調査対象面積が広大な山村部や、土地が細分化されている都市部では、測量作業に時間を要する。

### 実施主体の体制

○市町村職員の人員不足等により、調査が進みづらい。

## 対応策

- 所有者探索の迅速化
  - ・固定資産課税台帳等の利用
  - ・登記情報の整備(相続登記の義務化、長期相続登記等未了土地の解消)
- 所有者の所在が不明な場合の調査
  - ・公告手続きを経て調査を進める手法の創設

- 現地調査の合理化
  - ・現地立会いに代わる郵送や集会所での境界確認

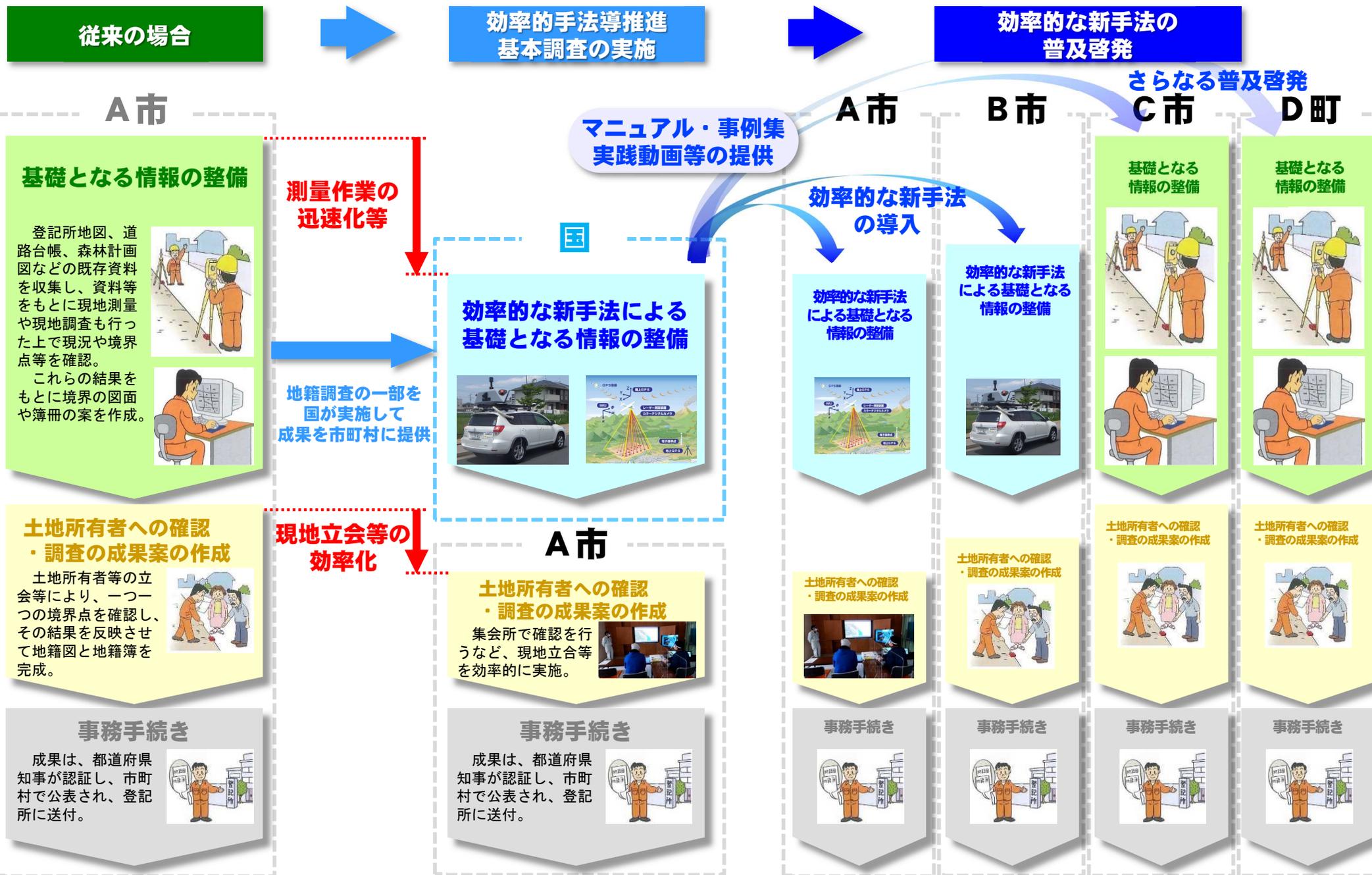
- 街区境界調査の導入
  - ・官民境界のみ先行して調査する制度の導入

- 筆界特定制度の活用
  - ・筆界の確認ができない場合、所有者に代わって市町村等も登記官に筆界特定を申請が可能に

- 効率的で先進的な調査手法の導入促進
  - ・空中写真等のリモートセンシングデータやMMSを活用した調査手法の導入を促進
  - ※地籍調査の一部工程を国が実施(地籍基本調査)。この際、国は効率的で先進的な調査手法によって調査を行い、そのノウハウの普及を図る。

- 市町村等への支援
  - ・地籍アドバイザー(地籍調査に関する知見を有する測量士、自治体職員OB等)や、国職員による助言
  - ・調査業務の包括的な外部委託制度の活用

# (参考)効率的な手法導入推進基本調査のねらい



## 地籍整備

地籍整備とは、土地の境界や面積、所有者、地番、地目などの土地の地籍を明確にすること

### 市町村等

#### 地籍調査

#### 地籍調査費負担金等

○地籍の明確化を行うために行う調査

- ・一筆毎の土地について、所有者、地目、地番を調査するとともに、境界の測量、面積の測定を行い、その結果を、地図（地籍図）及び簿冊（地籍簿）にまとめる調査。

※地籍調査においては、土地所有者等の立会を実施することにより、境界等の確認を行い、一筆毎の土地の境界等を明らかにし、その結果に基づき、各筆の境界に関する点の測量や各筆の面積等の測定等を行うことで、地籍を明確化する。

### 国

#### 地籍基本調査

#### 効率的な手法導入推進基本調査

- 国が効率的で先進的な手法で地籍調査の一部を実施して、地籍調査の基礎となる情報を整備し提供することで、調査対象地区における市町村の地籍調査の実施を後押し。
- 国が実践した手法の活用事例を蓄積・普及させることで、市町村等における効率的な地籍調査手法の導入推進を図る。

基礎的な  
情報の提供

▶  
新手法の  
普及啓発

○その他、必要に応じて、国が地籍調査に先立って測量の基礎となる基準点を設置。

### 民間測量 成果等の 活用

#### 19条5項指定

#### 地籍整備推進調査費補助金

- 国土調査法第19条第5項に基づき、所定の精度以上の地籍調査以外の民間事業者及び地方公共団体による測量成果を地籍調査の成果と同一の効果があるものとして国土交通大臣等が指定。

### 地籍整備推進支援事業

- 地籍調査の円滑な推進のため、地籍調査の経験豊富な有識者を市町村等に派遣し、調査上の課題の克服に向けた助言を行う地籍アドバイザー派遣制度や、新制度・新手法についての普及・啓発等の取組により、市町村等を支援する。

## 【地籍測量の工程】

### ① 基準点測量

(国が実施)

1~2km間隔で国家基準点設置



### ② 地籍図根三角測量

(市町村等が実施)

500m間隔で地籍調査の基準点設置



### ③ 地籍図根多角測量

(市町村等が実施)

200m間隔で地籍調査の基準点設置



### ④ 細部図根測量

(市町村等が実施)

土地境界点近傍に地籍調査の基準点設置



### ⑤ 一筆地測量

(市町村等が実施)

細部図根測量で設置した基準点等を基に土地の境界点を測量

## 【従来の測量手法】①~⑤の工程を実施

- ・ 測量点間の距離や角度をTS (トータルステーション) で計測
- ・ 測量を複数工程に分けて実施し、測量と計算の負荷を分散



TS測量の様子

効率化

## 【効率化 I】

### 電子基準点を用いたGNSS\*1測量及び高性能な測量機器の利用

- ・ 電子基準点\*2を既知点として②の工程を行うことで、**①の工程を省略**
- ・ 高性能な測量機器を使用して④の工程を行うことで、**③の工程を省略**

\*1 米国のGPSや日本の準天頂衛星等の各国の衛星測位システムの総称

\*2 国土地理院が全国に約1300点設置するGNSS連続観測点



GNSS測量の様子



電子基準点 (国土地理院HP)

## 【効率化 II】

### GNSS測量による単点観測法の導入

- ・ GNSS測量機及び補正情報を用いて、基準点を設置せずに境界点の座標値を直接計測することで、**①~④の工程を省略**
- ・ 一点あたりの観測時間は10秒程度

※対象地域：上空視界が開けた農地や宅地



準天頂衛星 (内閣府HP)



単点観測法による計測の様子

## 平成22年度公開プロセスの結果

事業名：地籍調査

とりまとめ結果：抜本的改善

(取引円滑化等の効果が高い都市部を優先する。取引等の機会をとらえた取組により効率化できないか検討)



## H22公開プロセスを踏まえた対応

○都市部官民境界基本調査の実施

→土地取引が多い都市部において、都市部官民境界基本調査の実施により、その後の開発事業や地籍調査の実施を促進

○都市部における地籍調査以外の測量成果の活用

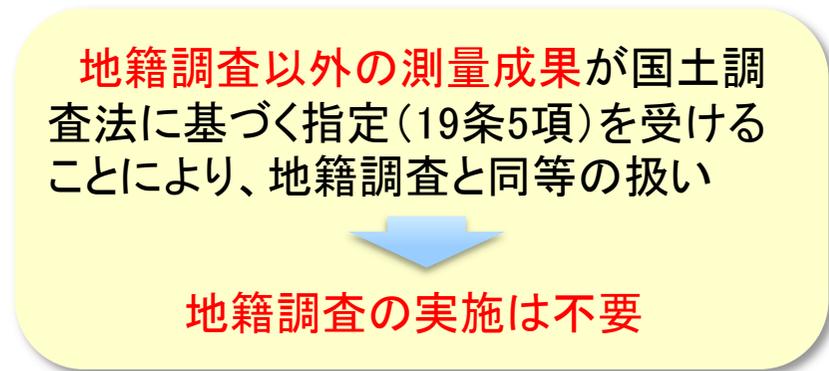
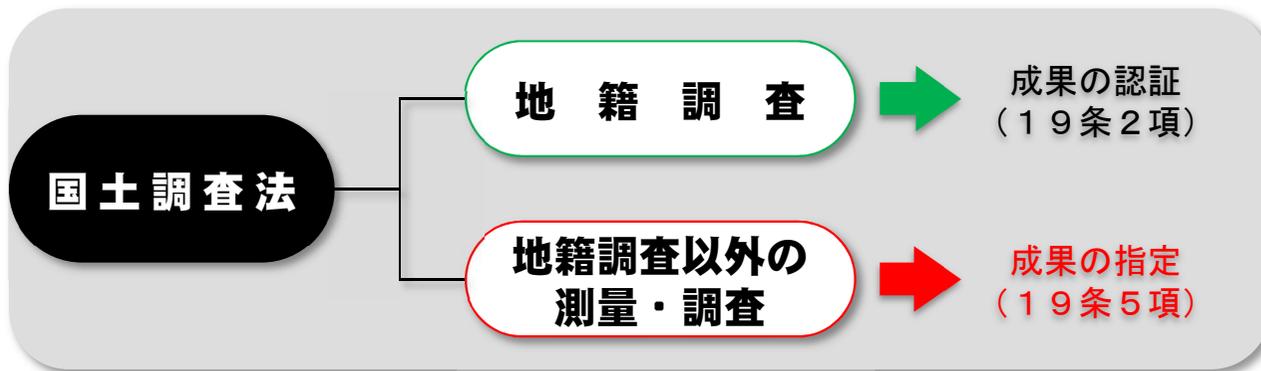
→民間事業者等が行う土地に関する様々な測量・調査の成果のうち、その精度・正確さが国土調査と同等以上の場合に、当該成果を国土調査の成果と同一の効果があるものとして国土交通大臣等が指定する制度（19条5項指定制度）について、特にDID又は都市計画区域で行われる測量等については、補助金によって指定を後押し

○直轄事業等の測量成果の利用促進

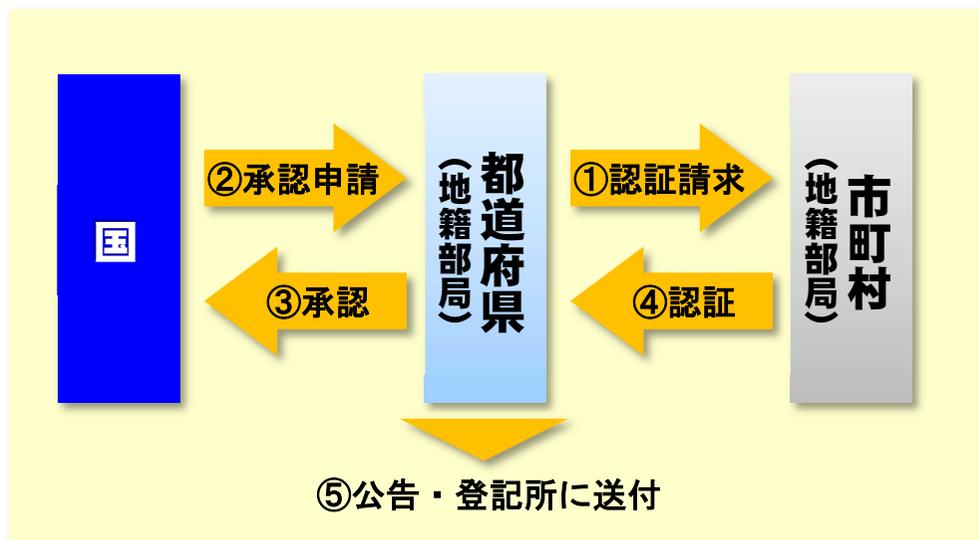
→地方整備局等が発注する用地測量の成果については、19条5項指定申請を行うよう関係機関に周知

# (参考) 国土調査法19条5項指定を活用した地籍整備の取組

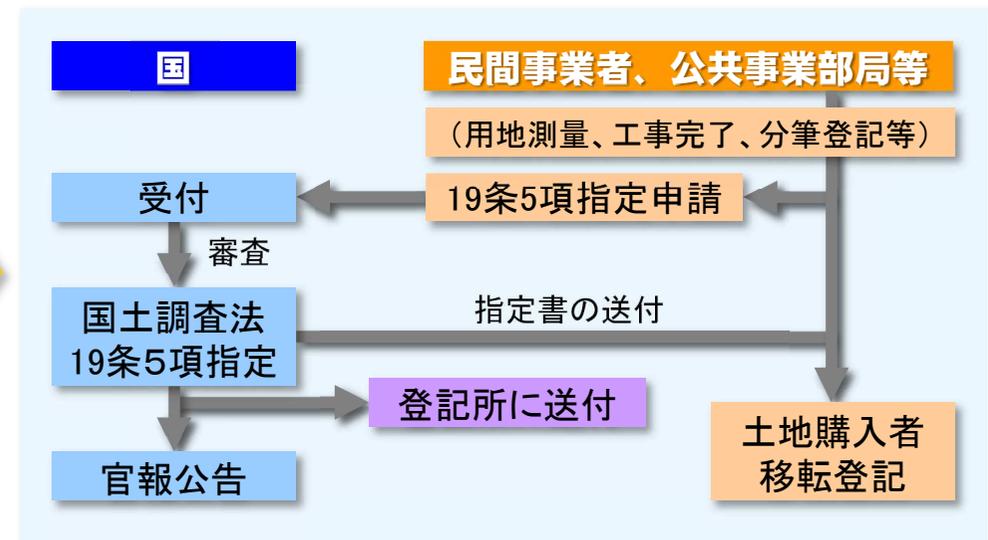
- 国土調査法では、土地に関する様々な測量・調査の成果について、その精度・正確さが国土調査と同等以上の場合に、当該成果を国土交通大臣等が指定(19条5項指定)することにより、地籍調査の成果と同等に扱うことが可能。
- 令和元年度末までに、11,724km<sup>2</sup>の指定を行った。



〈地籍調査の一般的な流れ〉



〈19条5項指定の一般的な流れ〉



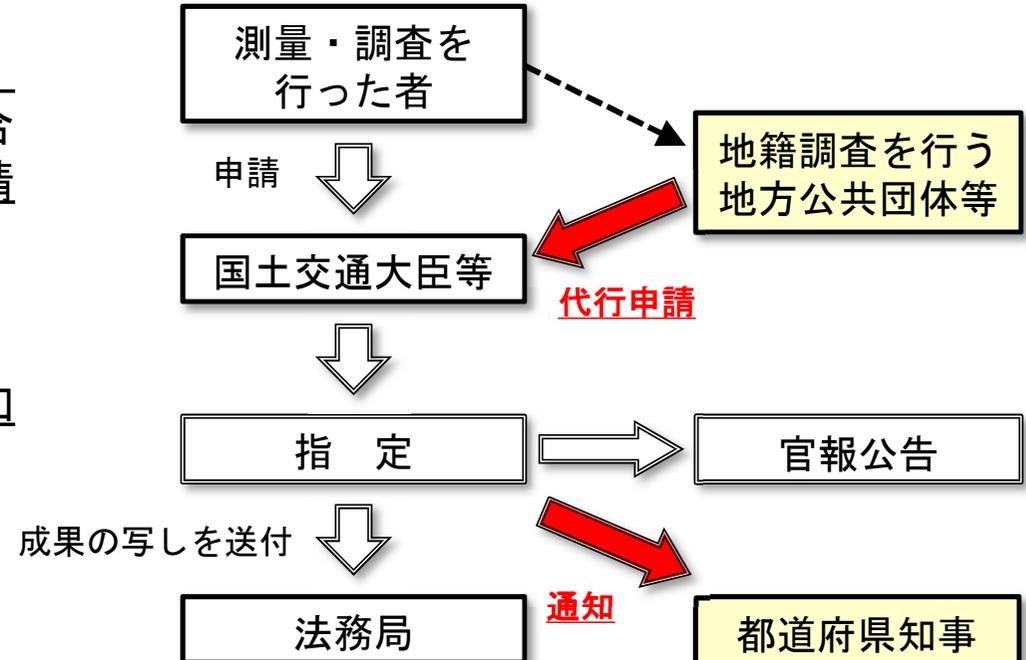
※19条5項指定手続では、手続の受け手として地方公共団体が関与しない。

## 平成22年度以降の取組

- H22 都市部で測量を行った者を対象として、地籍整備推進調査費補助金を創設
- H24 各地方整備局が発注する用地測量の業務の中で、指定申請を実施するよう通知
- H25 自治体等が発注する用地測量成果について、指定申請に向けた取組を依頼
- H26 民間事業者等が作成した測量成果について、指定申請に向けた取組を依頼

## 令和2年法改正における制度見直し

- 国土調査を行う者（地方公共団体等）は、国土調査の効率的な実施のために必要な場合は、測量及び調査を行った者に代わって申請（代行申請） できることとした。
- 国土交通大臣等は、19条5項指定を行った場合には、その旨を関係都道府県知事へ通知 することとした。



## 山村部における地籍調査による効果

### 効果①: 適正な森林整備・保全を通じた国土の保全

森林は、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、地球温暖化の防止等の様々な機能を有しており、これらの機能が持続的に発揮されるよう、適正に整備・保全する必要。一方、所有者不明や境界不明確の状態では、森林経営管理制度に基づく林業経営の効率化・森林管理の適正化などに支障が生じる。

地籍調査によって、山村部における土地の所有者や境界が明確化することで、適正な森林整備・保全を後押しすることが可能となる。

### 効果②: 災害の予防保全と災害復旧の迅速化

気候変動の影響により自然災害等が激甚化・頻発化する中、山村部においても、土砂災害等の発生が頻発しているところ。

地籍調査によって、山村部における土地の所有者や境界が明確化することで、これらの災害発生に備えた砂防堰堤等の整備や、災害発生後の迅速な復旧を図ることが可能となる。

平成29年九州北部豪雨の被害を受けた福岡県朝倉市

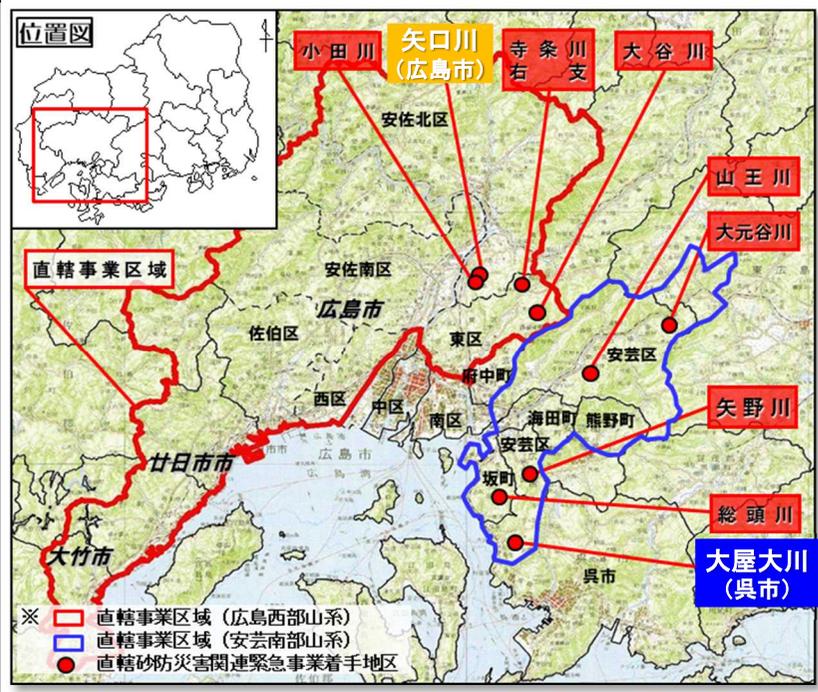


## 山村部における地籍調査のターゲット

第7次国土調査事業十箇年計画では、「優先実施地域」の概念を明確化し、優先実施地域を対象に地籍調査を推進しているところ。山村部については、手を入れる必要のない天然林など土地取引が行われる可能性が低い地域は、優先実施地域から外している。

○ 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)により甚大な被害を受けた広島県内において、緊急的な直轄砂防工事を実施する際、地籍調査が実施されている箇所では、速やかに境界確定が進んだことなどにより、約3か月、早期に工事を着手。

### H30.7豪雨による直轄砂防工事位置図



○H30.7豪雨被災地状況



○砂防堰堤の整備

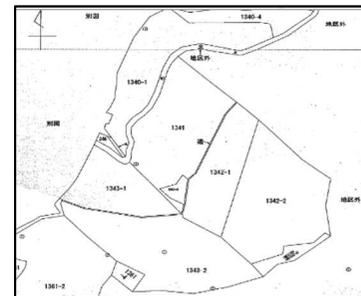


### 地籍調査実施済みによる効果

土砂災害の被災地において、緊急的な直轄砂防工事が必要となったが、地籍調査実施済地域と未実施地域との間で、工事着手までの期間に約3ヶ月の差が生じた。

#### 地籍調査実施済みの場合

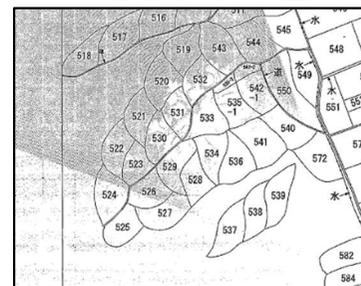
- ・ 呉市(大屋大川)では、地籍調査が実施済みで正確な地籍図があったため、境界座標の復元により、境界確定が速やかにできた。
- ・ 地籍調査の際に土地の所有者等が立ち会っていたことから、地権者からの同意をスムーズに得ることができた。



▲地籍図(呉市 大屋大川)

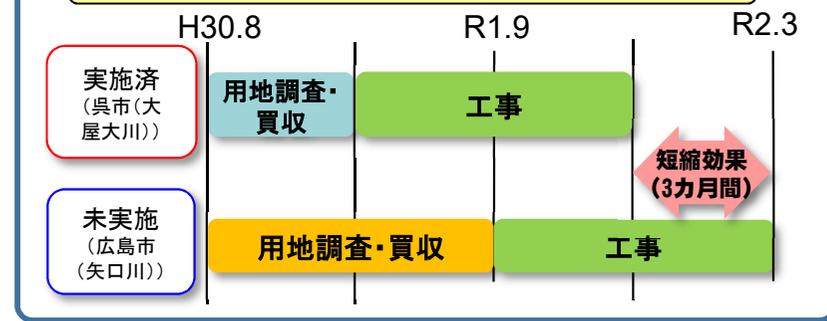
#### 地籍調査未実施の場合

- ・ 広島市(矢口川)では、地籍調査が未実施であったことから、境界が不明確な地図(公図)しかなかった。
- ・ このため、土地の所有者等の意見等を参考に、公図を基にして境界点を調査、測量するなど、工事着手前に必要な境界確定に時間を要した。



▲公図(広島市 矢口川)

### 事業期間



土地境界確認状況

○ 朝倉市は、平成29年7月の九州北部豪雨で甚大な被害を受けたが、地籍調査実施済みであったため、この成果を活用することで約2ヶ月間の事業期間の短縮につながった。

## 位置図

【福岡県朝倉市】

- ・人口 : 5万人
  - ・着手年度 : 昭和27年
  - ・地籍調査の進捗率 : 100%
- (参考 福岡県全体:75%)  
令和元年度末時点



## 現地写真



被災直後の状況



復元測量の様子

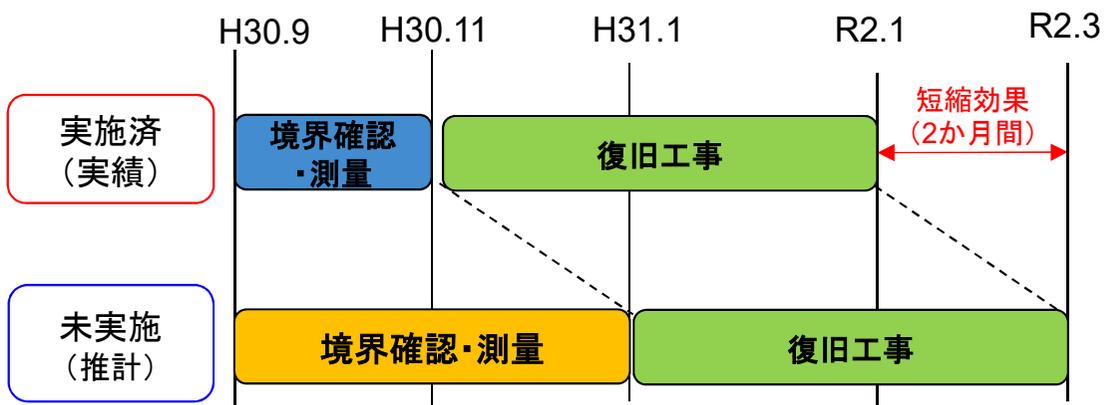


完成した砂防堰堤

## 地籍調査実施による効果

- ・平成29年7月の九州北部豪雨で福岡県朝倉市赤谷川流域は甚大な被害を受け、土砂流入等により現地が従前の様相と大きく変化していたため、住民等による所有土地の位置の確認が困難となった。
- ・このため、昭和44年に完了していた地籍調査の調査結果から復元した図面を提示することで、滞りなく土地所有者から境界の確認を得ることができ、復旧工事に必要な境界確認・測量にかかる期間を約2ヶ月間短縮することができた。

## 土地調査の事業期間



○ 東日本大震災からの復旧・復興において、岩手県宮古市では、高台移転先の造成地で地籍調査が実施済みだったため、**造成(用地取得)に係る期間が地籍調査未実施の場合と比較して約8か月短縮され、早期の復旧・復興に寄与。**

位置図

【岩手県宮古市】

- ・人口 : 5万人
  - ・地籍調査の進捗率 : 43%
  - (参考 岩手県全体 : 86%)
- 令和元年度末時点



図面出典: 国土地理院

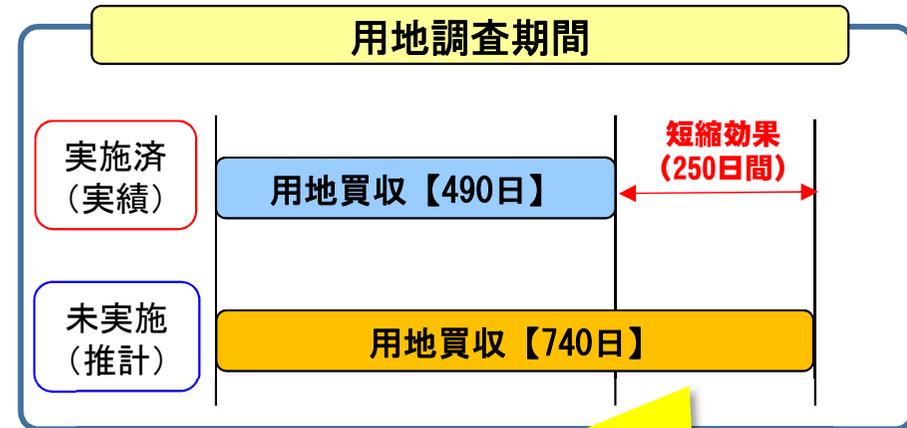
【計画平面図】



被災地から  
高台の造成地に集団移転



※【防災集団移転促進事業】 移転先造成地面積:23.5ha  
用地調査面積:23.5ha



高台移転先の造成地の境界測量  
に要する期間を大幅に短縮

大規模災害が発生した場合に、  
早期復旧・復興が可能  
(8ヶ月以上の日数短縮効果)

○ 西九州自動車道今福IC～調川IC区間(延長2.6km)では、平成18～19年度に地籍調査完了済み(2ヵ年:調査面積3.15km<sup>2</sup>)であったため、最低でも2年以上の事業期間の短縮に寄与したと試算。

## 位置図

### 【長崎県松浦市】

- ・人口 : 2.3万人
  - ・着手年度 : 昭和44年度(旧鷹島町)
  - ・地籍調査の進捗率 : 61%
- (参考 長崎県全体:67%)

令和元年度末時点



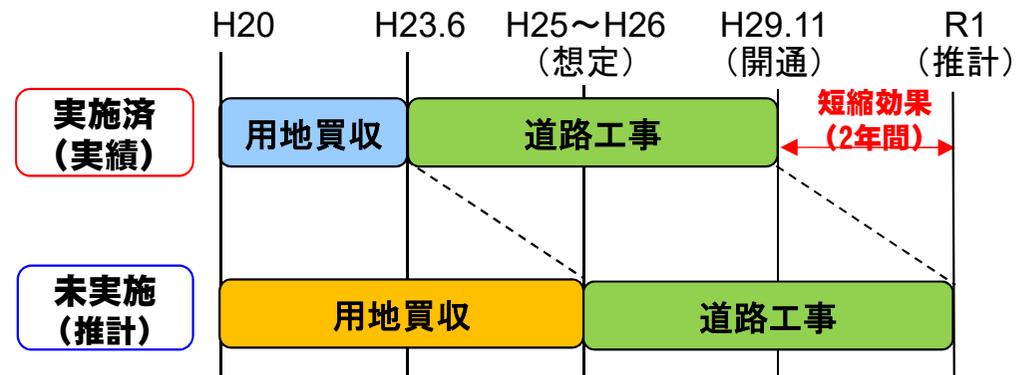
## 【高規格道路「西九州自動車道」 開通後写真・路線図】



## 地籍調査実施による効果

- 「西九州自動車道」の伊万里松浦道路区間(全体延長約17km)の工事は、平成18年度から19年度に地籍調査を了したことで用地買収が円滑に進み、平成29年11月に区間延伸を経て、平成30年度に松浦インターまでが開通した。
- 従来は、伊万里市～松浦市間(国道204号)の所要時間が40分であったところ、伊万里松浦道路開通にともない10分に短縮され、さらに福岡市へのアクセスも60分短縮された。また、唯一の幹線国道(国道204号)の代替路線としての機能も有しており、当該道路の効果の早期発現によって、地域活性化に大きく寄与した。

## 工事期間(用地買収・工事)の事業期間

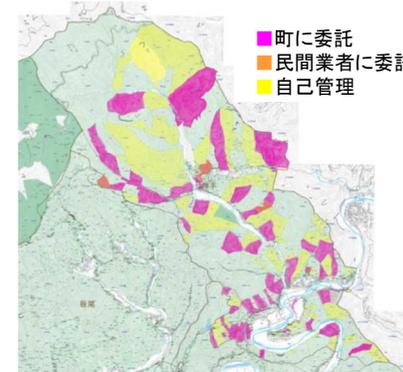


○ 和歌山県有田川町では、町内の大部分で地籍調査が実施済みであったことにより、森林経営管理制度(平成31年4月開始)の下での所有者への意向調査と合意形成を迅速かつ効率的に進めることが可能となった結果、約3年程度を要すると想定していた工程を1年半以内に短縮するなど、速やかな間伐作業の着手を実現。

位置図

【和歌山県有田川町】

- ・人口 : 2.6万人 [H27国勢調査]
  - ・森林率 : 77% [H27農林業センサス]
  - ・地籍調査の進捗率 : 82%
- (参考)和歌山県 : 48%
- 令和元年度末時点



意向調査の結果の例



間伐の実施

有田川町における森林経営管理制度の着手経過

H31. 4 森林経営管理法施行(森林経営管理制度のスタート)

R1. 5 所有者への意向調査に向けた検討を開始

↓ 対象森林を選定し、実施時期を設定

R1. 8 意向調査に着手

森林の経営管理に関する意向調査を順次実施

- ✓ 町へ森林の経営管理を委託 (経営管理権集積計画の作成)
- ✓ 所有者自らが経営管理を実施 等の意向を調査

R2. 3~ 順次、町への経営管理の委託(権利設定)

R2. 10~ 順次、町による間伐等の実施

地籍調査の実施によって境界・所有者等が明確になっていたことにより、

- **所有者への確認作業が省力化。**
- **一度に大面積(1千ha以上/年)の意向調査が実施可能となり、町全体として意向調査が効率化。**

**意向調査の規模は全国でもトップクラス**

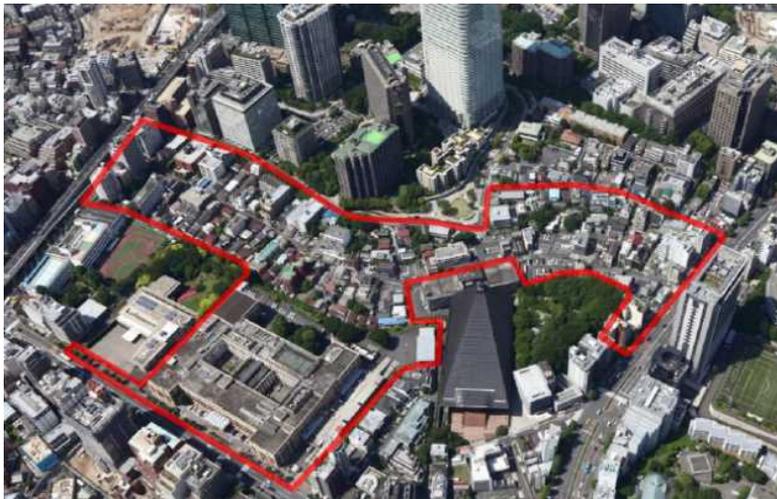
**検討開始から1年半以内に間伐に着手**

➡ 地籍調査を実施していなければ、検討開始から間伐着手までに約3年(想定)要していた。

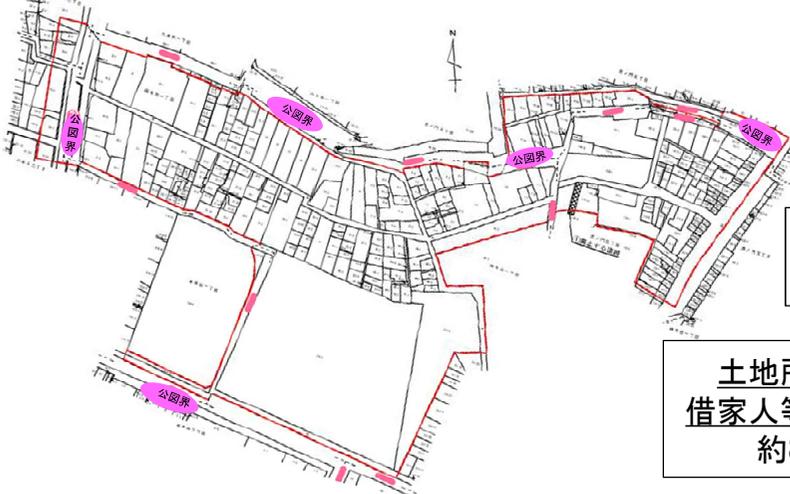
# (参考)地籍調査未実施による支障事例(虎ノ門・麻布台地区の事例)

- 虎ノ門・麻布台地区市街地再開発事業では、約8.1haの土地を第一種市街地再開発事業として整備。
- 事業規模等地区の特性を踏まえ、都市計画決定以降の事業円滑化を図るべく、土地の境界確認に向けた動きを早期に実施したが、境界に係る資料検討や土地所有者の探索等のために多大な手間と期間が発生。

【従前の空中写真】赤線で囲んだ部分が対象土地



【従前の公図(謄写)】公図界が多数あり、図の境界で不連続が発生



主に以下の作業が難航し、**土地の境界の確認や地積の確定に、多大な手間と期間(約10年)**を要した

- ✓ **所在不明の土地所有者等の特定** (住所変更や相続の登記未了)
- ✓ **土地所有者等との調整** (境界の根拠資料となる測量図や境界確認書等が少ない)
- ✓ **登記所地図の訂正手続** (公図と現況が大きく異なっていた)