地籍調査の進捗に関する地理空間分析
－市区町村の担当部署に着目して－

佐藤佳乃*・堤盛人**

Geospatial Analysis of Cadastral Survey Progress in Japan
- Focusing on Municipal Departments in Charge –

Kano SATO*, Morito TSUTSUMI**

Abstract: In Japan, frequent natural disasters highlight the need for accurate land information to support recovery. Yet, even after more than 70 years of cadastral surveys under the 1951 Land Survey Act, only about 53% of the country has been covered. This study uses cadastral survey data from the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism and analyzes it at the municipal level. The results show that: (1) the government departments in charge differ by region, reflecting historical urban growth; (2) survey progress varies across departments, with civil engineering offices often slower; and (3) land use affects progress, as agricultural areas tend to advance faster.

Keywords: 地籍調査（cadastral survey），国土調査（land survey），市区町村（local government），行政部門（administrative department）

１．はじめに
１.１　研究背景・目的

日本の土地課題は多岐にわたる．その中で，災害の頻繁な発生状況から，迅速な復興のために土地情報の整備が求められている．

日本では昭和 26 年（1951 年）に制定された国土調査法に基づき，70 年以上にわたって地籍調査が進められているが，現時点でも，その進捗率は全国で 53% ほどに過ぎない (国土交通省，2025)．地籍調査の主体は市区町村であるが，多くの場合行政運営において地籍調査の優先順位はさほど高くないのが実情である．なお，本稿では，市町村に加え，特別区である東京 23 区を含め「市区町村」と称する．地籍調査の重要性は，少なくとも市区町村においては広く認識されていると思われるものの，事業の実施負担は大きく，実施の直接的な動機は少ないことが進捗を妨げていると考えられる．

本研究の目的は，市区町村の担当部署に着目し，調査進捗との関係性について考察することにある．進捗率は全国一律ではなく市区町村間の差異が大きい．その差異を担当部署の側面から考えることで，今後の地籍調査の進捗に重要な示唆や，政策検討材料を提供する．

１.２　研究の位置づけ

日本の地籍調査に関しては，大場(2007)や栄藤ら(2003)などを除き，学術的な研究の蓄積が少ない．そのような中で，那須 (2019) はリモートセンシングを用いた山村部の地籍調査技術について考察している ．地籍調査においても，技術革新による事業促進可能性への期待が大きい．

一方，金森ら(2022)は，都道府県の進捗率に関するクラスター分析を行うことで，都道府県ごとに農用地や林地など土地利用に着目し．土地利用別にいつ進捗率が伸びたか，歴史的経緯を基に分類している．さらに，金森ら(2023) では，残事業費について，全国の土地利用ごとに試算している．さらに，金森ら(2023)では，地籍調査の遅延の要因として予算不足をあげている．しかしながら，全国の傾向を把握することにとどまり，市区町村の特徴を踏まえた政策提言に課題が残るといえる．

本研究の新規性は 2 点ある．第一に，地籍調査の進捗について考察する上で，進捗率向上の要となる市区町村の担当部署に着目しているという点である．第二に，進捗率を市区町村単位で地理空間的に分析する点である．その際，土地利用情報と組み合わせることで，その特徴を把握することを試みる．

２．市区町村別進捗率

国土交通省は，地籍調査 web サイトを管理運営し，情報発信をしており（https://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html ），毎年，市区町村別進捗率一覧を公表している．なお進捗率を「地籍調査対象面積に対する，地籍調査実施済み地域面積」と定義している．最新の令和 6 年度のデータに基づく進捗率を図 1 に示す．地方別では，北陸，近畿地方の市区町村で進捗率が低く．地域によっ

*　学生会員　筑波大学大学院システム情報工学研究群社会工学学プログラム（University of Tsukuba）
〒305-8573 茨城県つくば市天王台 1-1-1　Email : **s2420437@u.tsukuba.ac.jp**
**　正会員　　筑波大学 システム情報系　社会工学域（University of Tsukuba）

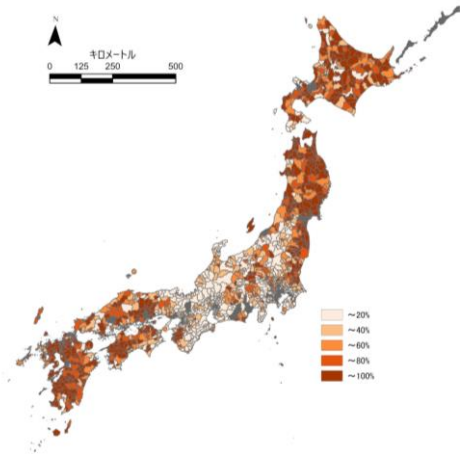


図 1 市区町村別進捗率

て偏りがあると読み取れる．さらに，同じ都道府県も市町村によってばらつきがあることも読み取れる，例えば北海道は，道全体の進捗率は 62%であり全国平均を上回るが，内陸部や南部には，20%に満たない市区町村も存在する．一筆あたりの面積が大きいことや，開拓の歴史を持ち，一筆あたりの面積が大きい北海道であるが，進捗率には市町村ごとで相当な差がある．土地利用だけでなく，それぞれの市区町村で，何等かの要因があることが考えられる．そこで，次節以降では，まず，それぞれの市区町村の担当部署ごとに特徴を分析する．

3．地籍調査担当部署

3.1　担当部署データ

本節では市区町村別地籍調査担当部署分類データを使用する（2023 年集計結果データ）．このデータは，全国 1741 市区町村を対象に調査したものであり，国土交通省からご提供いただいた．これによると，例えば茨城県では，つくば市では建設部道路計画課，石岡市では経済部地籍調査課が担っているなど，担当部署の名称だけでなく部門も多岐にわたっていることが分かる．

そこで，市区町村の地籍調査担当部署を表 1 に示すような規則に基づいて 5 つの部門への分類を行う．なお，複数の文字列を含む場合は，優先順位を農林，土木，環境，企画の順に付与することとする．その他部門には例えば総務課，税務課などが分類されている．

表 1　5 部門の分類規則

部門名	含まれる文字列
企画	″企画″、″総合″、″政策″、″地域″、″振興″のいずれか
環境	″生活″、″環境″のいずれか
土木	″土木″、″建築″、″都市″のいずれか
農林	″農″、″林″のいずれか
その他	上記ルールにあてはまらない部課名

3.2　担当部署と進捗率データとの関係

地籍調査の位置づけは市区町村に委ねられ，担当部署も異なる（表 2 の 1 列目）．1741 市区町村のうち，827 市区町村(47.5%)が土木で最多，次いで 511 市区町村(29.3%)がその他，207 市区町村(11.9%)が農林，123 市区町村(7.1%)が企画，27 市区町村(1.6%)が環境である． 43 市区町村は，担当部署が不明であり，以降は除外した．

表 2 の 2,3 列目に担当部署別に進捗率の平均値と中央値を，図 2 に部門別進捗率を示した．表 2 と図 2 から 3 点が読み取れる．第一に，その他部門の進捗率が高い．特に中央値は 95%であり，ほとんどの市区町村で完了している．図 2 から，主に九州地方や東北・北海道に位置している．地籍調査が概ね完了したため，総務課・税務課などの部署が担当する可能性もあり，過去の経緯をさらに調べる必要がある．第二に，土木部門では，中央値が平均値より 12 ポイント低い．特に関西地方は土木部門が多く，その進捗率は低い．土木や都市計画関連部署が地籍調査を担当している場合も多い．このように担当部署ごとに進捗率の平均値や中央値が大きく異なり，特徴が見いだせる．ただし，2023 年時点での担当部署の名称に基づく結果であり，過去の部署変遷や進捗率推移は考慮しておらず，部署による傾向なのか，あるいは進捗率の結果としての部署の傾向なのかは分からない．

4．担当部署と土地利用との関係

4.1　土地利用データ

第 7 次個億度調査事業十箇年計画では，新たに優先実施地域が定められるなど，土地利用情報や区画整理の計画を基に優先順位付けを進めている（国土交通省, 2020）．そこで，本章では土地利用と担当部署との関係にも着目し，基礎的な分析を提供する．

国土数値情報から入手した土地利用細分メッシュデータ（最新 2021 年度データ）を用いて，市町村ごとの土地利用の割合を計算する．本データでは，100m メッシュに対して，田，森林，建物用地など，12 分類の土地利用区分情報を有する．そこで，市町村ごとに交差するメッシュを抽出し，12 分類それぞれのメッシュ数と割合を計算した．なお，割合は，河川地および湖沼，海浜，海水域を除いて算出した．

本章では，茨城県の 44 市町村に絞り分析を進める．同県を対象とする理由は 2 点ある．第一に，市区町村ごとの面積計算には時間を要し，全国市区町村を対象とする前段階として小規模で行う．第二に，茨城県は農業算出額全国第 3 位と農業が盛んである（農林水産省，2023）一方で，県南を中心として東京通勤圏でもあり，さらに県東は鹿島臨海工業地帯，県北部は過疎化が深刻であるなど多様な側面を持つ．首都圏と農村の 2 つの側面を持ち，全国の傾向をつかむ上での参考となる可能性が高い．

表 2　部門ごとの地籍調査進捗率の平均値・中央値

	市区町村数(%)	進捗率平均値	進捗率中央値
企画	123(7.1)	49.4	40.5
環境	27(1.6)	66.6	93.0
土木	827(47.5)	41.0	29.0
農林	207(11.9)	46.8	43.0
その他	511(29.3)	73.8	95.0

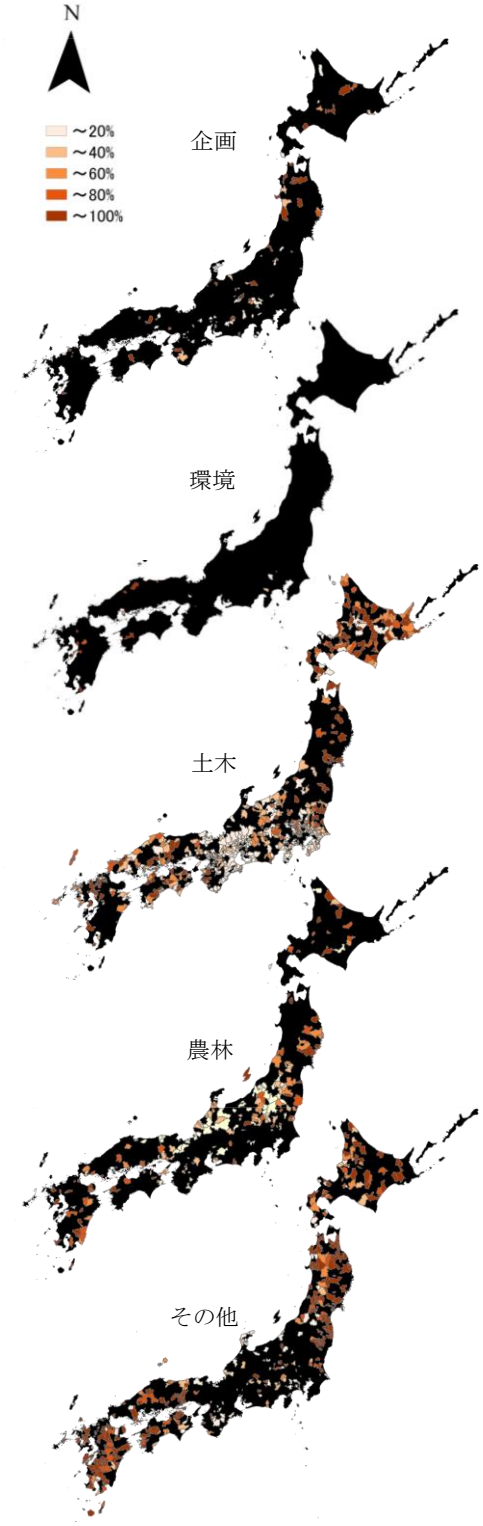


図 2 担当部署別地籍調査進捗率

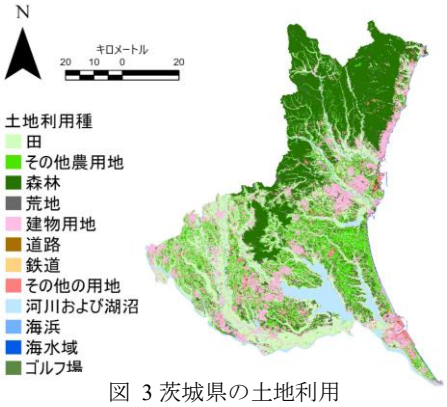


図 3 茨城県の土地利用

表 3　土地利用主の定義と茨城県内メッシュ数

土地利用種	定義	メッシュ数	割合[%]
田	湿田・乾田・沼田・蓮田及び田	111610	18.9
その他の農用地	麦・陸稲・野菜・草地・芝地・りんご・梨・桃・ブドウ・茶・桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培する土地	96395	16.3
森林	多年生植物の密生している地域	197917	33.4
荒地	しの地・荒地・がけ・岩・万年雪・湿地・採鉱地等で旧土地利用データが荒地であるところ	6266	1.1
建物用地	住宅地・市街地等で建物が密集しているところ	103246	17.4
道路	道路など	3751	0.6
鉄道	鉄道・操車場など	1065	0.2
その他の用地	運動競技場、空港、競馬場・野球場・学校・港湾地区・人工造成地の空地等	22465	3.8
河川地及び湖沼	人工湖・自然湖・池・養魚場等で平水時に常に水を湛えているところ及び河川・河川区域の河川敷	40376	6.8
海浜	海岸に接する砂、れき、岩の区域	776	0.1
海水域	隠顕岩、干潟、シーパース	1729	0.3
ゴルフ場	ゴルフ場のゴルフコースの集まっている部分のフェアウエイ及びラフの外側と森林の境目を境界	6189	1.0

4.2　担当部署と土地利用との関係

茨城県の土地利用図を図 3，メッシュ数を表 3 の 3 列目，割合を 4 列目に示す．森林が 33.4%を占め最大で，次いで田が 18.9%，建物用地が 17.4%である．次に，3 章で扱った担当部署との関係を見ていく．農林部門と土木計画部門の 2 部門に着目し，土地利用における農林山野の割合と，土木計画に関連する都市部の割合に着目する．田，その他の農用地，森林，荒地の 4 種の合計面積を「農林関係」，建物用地，道路，鉄道，その他の用地を「土木関係」として，それぞれ進捗率との関係を図 4 に示す．土木関係土地利用割合と進捗率には負の相関がある．一

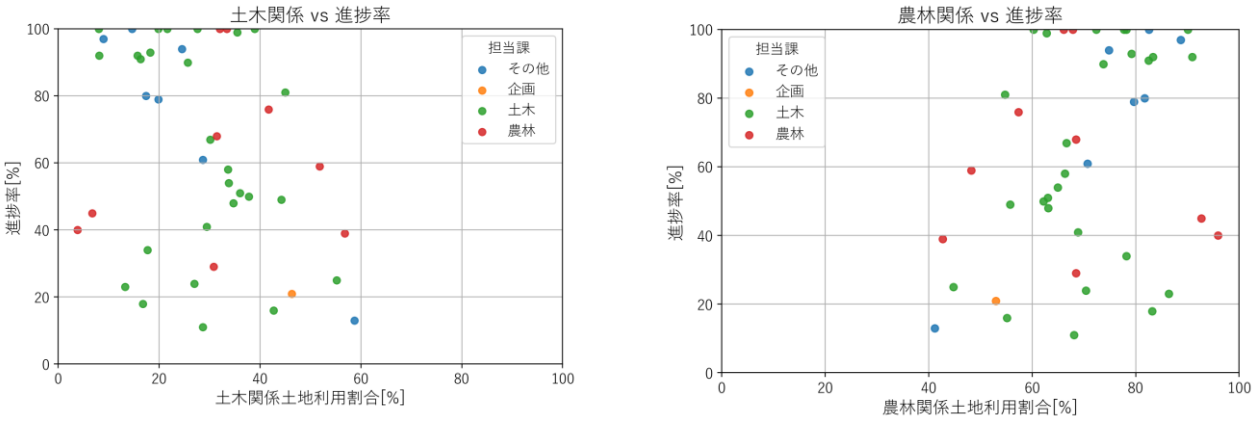


図 4 茨城県 44 市町村における土地利用と地籍調査進捗率

般に都市部において，進捗率が低いことを示しているといえる．一方で，農林関係土地利用割合と進捗率には正の相関がある．これは，多くの場合権利関係が複雑ではないことや，一筆の面積が大きいことから，面積あたりの地籍調査の進捗率が高いと推察する．

土木関係の土地利用割合が最も高いのは神栖市で 58.7%であり，同市の部門はその他であるが，進捗率は 13%と低水準であり，前章で示した全国の傾向と異なる．また，農林関係の土地利用割合が 95.9%と最も高いのは大子町であり，部門は農林，進捗率は 40%であった．宅地の土地利用割合が非常に低く，地籍調査の必要性をあまり感じていない可能性がある．

5．おわりに

本稿では，地籍調査に関して，担当部署を起点に土地利用や進捗率との関係を分析し，下記 3 点の結果を得た．第一に，地籍調査担当部署は地域によって偏りが存在する．東北・九州地方ではその他が多く，関西・近畿では土木が多い．都市形成の歴史と関係すると推察されるが，過去の経緯を調べる必要がある．第二に，担当部署ごとに進捗率にはばらつきがある．特に，土木部門では進捗率が低く，その他部門では進捗率が高い．この点は，先述の通り，部署による傾向なのか，進捗率の結果としての部署の傾向なのかは現時点では不明である．第三に，農地や都市部の割合と進捗率には相関がある．茨城県 44 市町村では，全体としては農林関係土地利用割合が高いと進捗率も高く，土木関係土地利用割合が高いと進捗率は低くなる傾向を示す．ただし，全く逆の結果を示す市や町もあり，市町村ごとに様々な要因を探る必要がある．

表 4　分析の整理

	使用データ			対象地域
	担当部署	進捗率	土地利用	
2 章		○		全国
3 章	○	○		全国
4 章	○	○	○	茨城県

本研究では，地籍調査の担当部署に関しては，表 4 に整理したような基礎的な分析にとどまっている．歴史的背景や経緯との関係，深刻化する所有者不明土地問題との関連分析など，多面的により詳しい調査が必要である．

謝辞

本研究は，株式会社ルリアンと筑波大学との共同研究の一環で実施した．また，本研究の遂行に際し、国土交通省地理空間情報課地籍整備室よりデータの提供を賜った。ここに記して謝意を表する．

参考文献

国土交通省（2025）全国の地籍調査の実施状況，＜https://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html＞, 2025 年 8 月 30 日最終閲覧

大場亨（2007）地籍調査の立合の前に実施されている測量の実施頻度と必要性．「都市計画論文集」，42,1,pp.130-135

栄藤公彦・田中祥一（2003）地籍調査の歩みと地理情報システム（GIS）構築の取り組み，「農業土木学会誌」，71,4,pp.329-334,a3

金森紘代，藤井聡（2022）地籍整備の変遷から見る都道府県のクラスター分類と考察．「土木学会論文集 D3（土木計画学）」，78,6, pp. II_355-II_363

那須充（2019）リモートセンシング技術を用いた山村部の地籍調査技術について．「写真測量とリモートセンシング」，58,2,pp.62-67

金森紘代, 藤井聡 (2023) 地籍調査の遅延問題に関する考察．「土木学会論文集」，79,3, 22-00039

金森紘代，藤井聡（2023）地籍調査完了のための残事業費試算と推進策の検討．「土木学会論文集」，79,11, 22-00205

国土交通省（2025）市区町村別進捗率一覧（令和 6 年度末時点），地籍調査ウェブサイト＜https://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html＞，2025 年 8 月 31 日最終閲覧

国土交通省（2020）第 7 次国土調査十箇年計画の概要，<https://www.chiseki.go.jp/plan/ten-year-plan/files/7th_plan_summary.pdf>，2025 年 8 月 31 日最終閲覧

農林水産省(2023)農林水産統計，＜https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/nougyou_sansyutu/attach/pdf/shotoku_kenbetu_22.pdf＞