2. 土地の様相と所有形態の変遷から見る既成市街地の新陳代謝と空間変容

- 明治期から昭和期における道後温泉地域を対象に -

An analysis of the relationship between turnover and the spatial transformation by transition of the land situations and the type of landownership

- A case study of Dogo district in Meiji and Showa period -

小林 里瑛*, 羽藤 英二**

Risa KOBAYASHI*, Eiji HATO**

The purpose of this study is to understand the interaction between the metabolic mechanism in the area and the space transformation by concentrating and analyzing the land ownership history on both time and space scales. In this study, we reveal the following points. 1) Ownership distribution of land follows the rank size rule, while oligopolistic landowners consolidate the land that they own dispersed through trading, while many landowners own short-term ownership. 2) Land redistribution of oligopolistic landlords is related to the public works of the area and forms a characteristic space of the area. 3) While there are blocks where the geographical distribution does not change, the block district where the geographical change has changed greatly affects subsequent land use.

Keywords: Landownership, Spa town, Cadastre
土地所有, 温泉街, 土地台帳

1 序

1.1 はじめに

我が国で都市空間を改変するにあたって、用地となる土地の所有形態とその配置は、当該計画の成否を決定づける重要な要因となる。一方、都市空間の変容は、その基本単位となるミクロスケールの敷地変化の相互作用の結果として生じているといえよう。このような現象は、どちらも地主と呼ばれる所有者による時点 n から時点 $n+1$ における敷地所有の選択と継承の結果であり、故に主体である所有者による土地取引を動学的に捉える試みによって、都市計画および都市形成史上の有益な知見を得ることが出来ると考える。土地形態とその所有形態の動学的分析を行う際、時系列の土地所有データの安定的な取得解析が望まれることから、欠損が多いとされる近代以降の我が国の土地データのなかでも、特に安定的なデータが取得可能な既成市街地を研究対象として設定する。具体敷地として、本研究では、愛媛県道後温泉周辺地区を取り上げ¹⁾、土地の所有履歴を旧土地台帳記載項目などを用いて、任意の空間と時間スケールで集計・集約・分析することで、既成市街地が時間的に展開する際の新陳代謝のメカニズムと空間的相互作用の解明を試みる。

1.2 既往研究

地価と土地利用の動態に関する研究として、Alonso(1960)による価格と距離による関数で表現される「付け値曲線」理論が古典的な研究に該当する。国内における都市地理学の分野では堤(2009)による研究がある。一方、交通学の分野で、主体に着目した土地利用に関する研究として佐佐木ら(1984)がモデルの構築を行なっている。我が国における代表的な温泉地に関する松田らの一連の研究(2004,2005,2006)は温泉地の形成過程を、源泉や湯屋、代

表的旅館の開発状況を通じて明らかにしている。道後温泉周辺地域を対象とした研究は、当時の町財政を対象とした財政学的なアプローチを行なった高柳(2014)による温泉経営に関する研究、芝原ら(2015)による都市形成史研究が存在する。旧土地台帳及び旧土地台帳付属地図を用いた研究は、多賀谷ら(2007)、韓ら(2006)による研究が都市史、都市建築史分野において存在する。多賀谷らは旧土地台帳記載情報と、付属地図及び都市計画基本図を用いた地割再現手法により特定地域の設計意図を推察し、韓らは、土地所有関係に着目した地区形成過程を明らかにしている。

1.3 本研究の位置づけ

旧土地台帳情報を運用時期全体すなわち長期に渡って分析に使用した研究は存在しない。また旧土地台帳は、ある一定の時期に全国一律の体裁で記録されたデータであり、普遍性が高い。本研究は既往研究と比べて広範な領域である約70年間/300m四方程度の地区を分析対象とし、ミクロな土地を非集計的アプローチで扱う点、所有者に着目した土地取引分析を通じた地域変容の記述を試みている点に特徴がある。

2 研究手順

所有者の土地所有行動の選択要因として、土地所有コストと所有することで利得する収益の差を仮定し、前者は土地への課税、後者は土地の空間上の配置に起因すると考える。3章では土地関連税制度と当該地区に係る旅客交通及び共同浴場(外湯)に着目した史実整理と台帳データの基本統計量の分析を通じて、対象年代における当該地区の状況を概観する。4章では、前章で概観した地区の土地構造の変化を土地取引活度とその変化量に着目し領域ごとの分析を通じて、変化の要因を明らかにする。5章では、これ

*学生会員 東京大学大学院 工学系研究科 (The University of Tokyo)

**正会員 東京大学大学院 工学系研究科 (The University of Tokyo)

表 1 分析に用いた旧土地台帳データの概要

時期	1889 年 (明治 22 年)～1959 年 (昭和 34 年)		
範囲	愛媛県旧温泉郡大字道後		
字	湯月	湯月谷	今市北側
地番	1430-1675	163-172	904-913
図面	道後十番耕地図	道後二番耕地図	道後七番耕地図
計	492 筆	37 筆	36 筆
項目	面積 (坪・歩・畝・反・町 ²)、地価、地租、登記年月日、沿革、所有者住所、所有者名、地目、地番

図 1 旧土地台帳と付属図面のデータ化のプロセス

までに明らかになった土地形態の変化を、所有者に着目した非集計的アプローチにより空間、時間の両側面から、所有形態の変化と共に考察を試みる。

2.1 研究の対象範囲

本研究では、松山地方法務局に所蔵されている旧土地台帳 (以下、台帳) 及び旧土地台帳付属地図 (以下、付属地図) を資料に用いた。台帳運用時期である 1889 年 (明治 22 年) から 1959 年 (昭和 34 年) までの 71 年間を分析の対象期間とする。対象範囲である現在の道後温泉本館を中心とした約 300m 四方内は、現在、道後温泉の外湯や商店街、ホテルのある地区で、中には明治期／以前より営業する旅館や商店も存在する。

2.2 旧土地台帳データ (以下台帳データ)

表 1 に示した範囲内に属する筆ごとに台帳記載項目内容と、沿革の変更年をデータ化した。なお、筆数はデータ化した筆の延べ数であること、台帳記載事項は実時空間を必ずしも反映しないタイムラグが発生する可能性があること、判読不能な記録などデータにノイズが含まれていることに注意する。

2.3 旧土地台帳付属地図のデータ化

台帳データの空間分析を目的に、税徴収作業を目的とした旧土地台帳付属地図 (以下付属地図) である耕地図³⁾を用いた。なお、付属地図は行政沿革より 1873 年から 1889 年までに作成されたと推測されるが、正確な作成年月及び縮尺は不明である。図 1 に示すように、黒い実線で囲まれた領域内に記録された番号と、土地台帳に記載された地番が対応しており、台帳記載情報を図面に紐づけることが可能である⁴⁾。デジタルデータでの分析を目的に、付属図面を GIS ソフトを用いてトレースした。トレースに当たっては、付属地図の保管されている松山地方法務局にて取得可能な形式である地図全体を写した A3 縮小図面をスキャンしてラスター化し、筆ごとに黒い実線を辺とするポリゴンを作成した。筆の形状及び道路は地図制作以降、土地の分／合筆ごとに上書きされているため、記載事項が

図 2 領域の区分と定義

地図に反映されないなど一部内容に齟齬が生じる。⁵⁾ 空間上の位置関係を把握できない筆は、台帳記載沿革を元に、分／合筆前の筆の領域内の任意の場所にあるものとした。以上の手順で作成した図面データを図 2 に示すように、空間分析の単位として台帳運用開始時点における字の範囲で 3 つに区分、その内字湯月を台帳記載項目の「宅地」「田畑／山林」を基準に 2 つに分類、計 4 つの領域を設定した。各領域の土地利用の一部と温泉地を特徴づける重要施設を当時の文献資料より参考情報として図 2 内に記した。

3 時代区分の設定と概況

道後地区は古来から温泉地及び遍路参りの一拠点としての機能を持っていた。明治初期時点で遍路客を泊める木賃宿が立地するなど、以前より地域外との交流が十分にあったことを示している。また本研究の対象時期は、近代化及び都市化の進展時期であり、急速な近代的制度とインフラの整備が行われたと考える。以上のことから本章では当時の道後地区の置かれていた状況として、土地関連税制度、地域外との交流を決定する旅客交通手段、地域を特徴付ける共同浴場 (外湯) の変遷を文献資料を中心に整理すると同時に、台帳データを用いて当該地区の状況を概観する。

3.1 土地関連税制度

明治期から昭和中期にかけての土地へ課税された税制度は、主に地租と相続税の 2 つが挙げられる。地租について、1873 年に地租改正にて課税標準が土地の収穫高から地価に改められ、1889 年地券制度の廃止と同時に土地台帳の運用が開始した。運用開始時の地租率は地価の 2.5 %であったが日露戦争前後で段階的に引き上げられ、最高で地価の 8 %となった。全国的な宅地化の進展を受け 1910 年には課税対象の枠組みと地価修正が実施される。課税標準が地価から賃貸価格に変更された 1931 年以降、定期的な賃貸価格の変更が行われるが、戦後、地租法廃止

図3 明治中期から昭和中期の道後地区の概況⁶⁾

に伴う府県税への変更, シャープ勧告に基づく1950年の税制改革により固定資産税の一部となって市町村税に組み込まれる。この時点で課税標準は賃貸価格から時価となった。相続税は1905年に創設されるが同じく税制改革によりそれまでの家督相続とは異なる、富の再配分を念頭においた新相続税法が制定される。

3.2 交通手段の変遷

瀬戸内海航路について：松山の外港である三津浜/高浜港を発着もしくは寄港地とする瀬戸内海航路は大阪-三津浜/高浜-九州(別府)の大阪航路と、三津浜/高浜-宇品/尾道の芸予航路の2つに大別できる。大阪航路は1884年、芸予航路は1890年に運行開始した。芸予航路は山陽鉄道との連絡旅客に特徴がある。1903年前後数年に渡って高浜港が整備された結果、ほとんどの大阪航路の発着が三津浜港から高浜港に以降する。その後、汽船輸送能力の向上や便数の増加⁷⁾、競合航路の統廃合などを経るが、戦時統制下で航路が縮小し戦後は陸上交通へと代替される。

鉄道について：1893年道後地元有志の共同出資により道後鉄道が創設され、1895年に三津口及び松山市街と道後を接続する軽便鉄道が開通した。道後鉄道は1900年に三津浜港、高浜港方面を接続する鉄道と合併し、駅の移転や旅客の鉄道-船舶連携により外港方面との連絡が向上する。1911年に道後温泉駅舎が落成すると同時に住吉方面と道後を結ぶ鉄道が開通、さらに電化したことで道後駅発着の鉄道の輸送能力が向上する。1927年には市内鉄道の複線化が完了、同年には国鉄松山駅が開業し、松山で産業博覧会が開催されたこともあり、利用者数が増加する。

市内道路について：市内道路の拡充は、1910年頃から約20年間に集中的に実施される⁸⁾。一方、道後地区に関わる府県道は1930年代に着工もしくは供用が開始されたとされる。以降の道路整備は松山戦災復興都市計画により定められる。

3.3 外湯の更新

現在の道後温泉本館付近に位置する養生湯・神の湯、現在の椿の湯・飛鳥の湯付近に位置する松湯・栗湯を対象に1892年～1894年、養生湯、西湯・砂湯、鷺湯を対象に1922年～1927年、鳩湯・椿の湯を対象に1951年～1955年、以上3つの時期に経営主体である道後湯之町(以降、町と呼称する)によって集中的な整備が実施されている。また1924年には養生湯、神の湯、霊の湯・又新殿内の源泉の権利が大蔵省(当時)から町へ移転したことで温泉の更なる開発が可能になった。

3.4 土地の変化

図4に1889年と1959年における筆面積の構成比を示した。筆数は334筆(1889年)から437筆(1959年)に増加、面積総計は7.66%減少、所有者数は154名義から254名義に増加している。従って時期全体に渡って、徐々に地域全体の土地の分筆の進行と所有者が多様化する傾向がある。面積の減少は、測量精度の向上に伴う端数の切り捨てや、除租により台帳から土地事項の記載が消えたことで、集計上の面積減少が起きたと考えられる。所有者の属性の全体的な傾向は、約90%以上が個人所有の筆である一方、明治末期から大正にかけて道後地域外の所有者が増加していることから、新たに地域に流入した層は道後地域

図6 取引回数と面積変化量の推移と、各年代における面積変化筆の空間分布

外在住の個人であることが推察される。集計開始時点の1889年で40坪以下の筆が約44.41%を占め、小規模な地割であったことがわかる。1959年でも同様の傾向が見られるがより細分化が進んでいる。特に60～120坪の筆が減少し60坪未満の筆が増加していることから、小規模な土地が分筆を経て小割になっているものと考えられる。

図4 1889年,1959年における筆面積の累積比率

3.5 小結

土地関連税税率は都市化を中心とした土地利用の現況に追従する形で周期的に変動する一方で、日露戦争の戦費確保のために導入された相続税のように臨時に変動し、土地所有に影響を与えている。

1880年頃から1910年頃にかけての20年間で松山外港発着の瀬戸内海航路の整備・拡充と旅客港湾の整備、港及び市内と道後地区を接続する鉄道の建設により、明治初期以前と比較して広域から当該地域への来訪がより容易になった。松山市街の道路整備は1910年以降本格化する。地区の重要施設である外湯は数年に渡って周期的に新增改築されている。税制変更時期と地域内の重要施設の新改築より【第一期: 1889年～1895年】【第二期: 1896年～1935年】【第三期: 1936年～1959年】の三つの時代区分を設定する。これに対し地域の地割は、町家程度の面積の筆が大半を占めるという大局的な構成に大きな変化は見られないが、小規模な土地の細分化が特に進行した。土地の変化について次章以降で取引と変化の空間分布よりその詳細を明らかにする。

図5 総取引回数と対前年面積変化量(取引量)の推移

4 領域ごとの土地所有形態分析

4章では台帳データより、土地の分/合筆や取引による土地の様相変化に着目する。

4.1 土地取引の活度と変化の時間的分布

図5に71年間を対象に1年ごとの総取引回数/対前年面積変化量(取引面積量)を示した。傾向を把握するためにデータは移動平均をとって平滑化している。土地の取得/売買はどの年代であっても常に一定数発生しておりかつ、8～10年間の周期でピークを迎える。ピーク時と不活時の差が倍近くあり、取引が盛んな時期とそうでない時期があると言える。一方で筆単位の面積の変化、すなわち土地の分/合筆は図中で灰色部分で示した【1893年頃】【1920年代～1930年代】【第二次世界大戦終戦直後の10年間】に集中している。

4.2 面積変化の多い時期の特徴

前節で取り上げた変化量に特徴のある時期を含む10年間の、面積変化を伴う取引回数を円の大きさにとり、取引額の構成比を領域ごとに示した(図6)。各年代ごとに取引と分/合筆の特色があることがわかる。当初の10年で20坪以上の分筆が進んでいる。1920年～1929年は街場、1930～1939年は山手での取引、1947年～1957年では街場の活度が高まったと言えるだろう。1920年代、1930年代の山手での取引筆を土地取引状況を台帳で参照すると、

図 8 各年代における所有面積分布と上位所有者の推移

当時の町長を含めた複数人での所有→道後湯之町に所有権移転→一筆に合筆→再度分筆した個別敷地を隣接地の所有者もしくは他の所有者に「払下」している。さらに敷地の統合→配分の過程で 1935 年に 5 筆が道路用地へと転換した。データ化した台帳地図と 1943 年／1953 年の図面⁹⁾を比較すると、当該位置付近に新たな道路ネットワークの建設が確認できた。当時期は 1923 年の町村合併に伴い地域内の人口が増加したばかりでなく、流動人口も増加傾向にある時期であった。

4.3 小結

土地の取引と取引量の変遷、面積の変化量の空間分布分析より、分/合筆は進行しているが地割構造に大局的な変化を与えない既成市街地の形を維持している道後地区において、見かけ上の変化はないものの土地は常に取り引されている。一方で分/合筆を伴う取引は、特定の時期に集中して生じる傾向にある。集中的な分/合筆によって道路ネットワークが建設されるなど、地割構造を維持した状態での都市基盤整備が進んだ。

5 個人の土地所有パターン分析

本章では前章において特徴付けた年代ごとに上位の所有者に着目してその順位の移動状況から類型を行い、それぞれ代表的な家の具体的な取引を明らかにすることとした。

5.1 分析手法

明治期から昭和中期は民法上で家制度が規定されていた時期であることから、現在と比較して土地の取引は家要因が強いと推察される。従って、所有名義の内、個人と判別可能な名義を対象に同一苗字を「家」とみなした集計単位を用い、ID を独自に設定して得た 284 家を対象とする。但し、同一苗字でも異なる家であったり、異なる苗字でも

図 7 年代ごとの所有面積と順位の両対数グラフ

表 2 所有者類型の定義

類型名	呼称	定義
類型 1	「寡占古参地主」	上位地主かつ初期からの所有者 (図 8 中青枠)
類型 2	「寡占新参地主」	上位地主かつ新規の所有者 (図 8 中赤枠)
類型 3	「小規模古参地主」	小規模地主かつ初期からの所有者
類型 4	「小規模新参地主」	小規模地主かつ新規の所有者
その他		

互いに関係する家が存在する可能性もあるなどの限界もあることに注意したい¹⁰⁾。

5.2 各年代に置ける上位地主

家ごとの 10 年間平均所有面積とその順位について両対数グラフを作成した結果、単回帰分析より両者の関係はべき乗分布に近い傾向を示すことからランクサイズルール¹¹⁾に従っている (図 7)。従って zipf 則を仮定し、各年代における所有面積の累積比率 80%¹²⁾ 以内の地主 (上位地主) を図 8 に示した。おおよそ 1 世代で約半数の

図9 類型1「寡占古参地主」F家の土地所有状況と取引

図10 類型2 (AFT 家及び AHD 家) の土地所有状況と取引

上位地主が入り替わる一方で、30%の地主が長期に渡って土地を寡占している。順位の移動状況から所有者を類型化し定義を表2に示した。類型1は先述の寡占地主の内30%を占める「寡占古参地主」、類型2は途中で土地所有者となったが面積を増やし大規模地主となった「寡占新参地主」である。一方、小規模所有者である類型3,4について、類型3は小規模ながらも土地を長期的に所有する「小規模古参地主」、類型4は「小規模新参地主」である。ここでは、上位初期地主(類型1)であるF家、中途流入地主である上位新規地主(類型2)のAFT家、AHD家の3家の具体的な土地取引を明らかにする。

5.3 「寡占古参地主」F家の土地取引

F家は地元の有力地主であり¹³⁾、明治後期には旅館及び料亭を兼業していた¹⁴⁾。図9にF家が所有した筆の位置と取引相手である所有者類型を筆ごとに示した。全体の傾向として、当初は地域全体に土地を所有していたが図中の領域D伊佐爾波、領域B街場のうち街路b, c近傍に特に土地を集約させていることが明らかになった。これらの領域に所有する筆は、他と比較して平均面積が100坪以上といずれも大規模である。ここでは特に筆の集中する領域D, Bb, Bc, Bdを中心に取引の過程を記述する。領域Dに当初8筆の土地を所有していたが、その内の1枚であるD3に対して、筆D2-2, D4-1, D5-1及び一度類型1に所

有権移転した筆 D4-2, D5-2 という隣接する土地を 1931 年に合筆し, 471 坪の大規模筆とする。合筆の 4~6 年前に一度所有権移転した周辺の土地 D1-2, D4-3, D5-3 を類型 4 より再び取得している。合筆後は D3 に隣接する D2-2 を取得している。

本館近傍の Bd に当初 2 筆の土地を所有していたが, 類型 2 の所有者から隣接する Bd3-1, Bd4-1 を取得している。Bd に属するいずれの土地も 1926 年に町に権利移転しており, 翌年に外湯の鷺湯が建設されている。同 1926 年には Bb の土地 4 筆が町から移転した。従前, 役場用地であった Bb4-1 は移転後 5 年間登記上変更されなかった¹⁵⁾。Bb4-1 に対して街路挟んで向かい側の Bc1-1 は警察署用地として登記され 1917 年に F 家が取得した。Bc1-1 には旅館組合及び観光協会事務所が立地し¹⁶⁾ 地区の共有地であったと言える。F 家はこの筆に隣接する領域 Bc の土地 2 筆及び Ab のうち 2 筆を, 1926 年に町より取得している。当時は, 町村合併に伴う町財源の変動と圏域人口の増加を背景に, 1924 年に源泉が国から町に払い下げられ町主体の外湯施設開発の自由度が増した時期である。このような町との土地取引は積極的な公共事業実施の一端を担っていた。以降 F 家の土地の取引は戦後まで沈静化する。戦後は, Be, Bg, Bi の筆を売却, もしくは隣接地を合筆し再分配することで土地の集約を行わなかった領域の所有地を減らしている。

以上の土地の動向から, 対象地区内の大地主である F 家が, 当時の町主体の事業に対して土地を提供する立場にあったことが明らかになった。また提供した同年に別の土地を取得する交換現象が起きている。町から取得した用地を組合地に用いる現象より取得土地の運用の一部が明らかになった。このことから町との土地取引に正の外部性があったと推察される。また, 隣地の取得/合筆, 分筆を行った結果, 山手 A, 街場 Bb, Bc, 伊佐爾波 D など特定の領域に土地が集約されまとまった一枚の土地としての活用が可能となっている。

5.4 類型 2(AFT 家, AHD 家) の土地取引

図 10 に類型 2 である AFT 家及び AHD 家所有筆の取引過程を示した。AFT 家は当初山手に 1 筆のみ所有していたが, 1910 年代に本館周辺の連続した土地を買収し同地にて旅館経営を行なっている¹⁷⁾。その後 1940 年代前半に山手の土地を所有する。同家の経営する旅館別館と邸宅が所有筆付近にあることから, 同家が土地を所有しつつも商業の場と居住空間を分離していたことが伺える¹⁸⁾。AFT 家が所有した山手の土地は前章で触れた土地の統廃合と道路インフラ整備が実施された筆であり, 以上のことから畑→邸宅→ホテルと土地利用が変遷したと推測されると同時に, AFT 家の土地所有形態が戦後の道後における大規模ホテル街の建設の端緒となった可能性を示している。一方 AHD 家は本館近傍の街場にある所有土地を集約し, 類型 2 である中途流入者へと所有権を移転している。また, 1919 年に本館に隣接する地番 Ba2-6 を町へと移転している。この筆は交通便利を目的とする道路拡幅事業用地であり¹⁹⁾, 外湯の集中的な整備時期の直前であったことから, 道後来訪客の増加に伴う空間整備が行われたと言える。

6 おわりに

本研究では, 土地の所有履歴を旧土地台帳記載項目などを用いて, 任意の空間と時間スケールで集計・集約・分析することで, 以下の点を明らかにした。

既成市街地において山手であった領域で土地の統廃合が積極的に行われた。一方で, 街場出会った領域においても土地の構成に大きな変化はないものの, 取引は絶えず, 微小な分/合筆は地区外との交流が活発化した時期に発生していることから, 旅客交通や外湯などの条件の変動と関係しながら土地ポテンシャルを変動させている可能性が示された。また, 地区内の家ごとの土地所有面積分布はランクサイズルールに従っており, 寡占的な所有をする地主層が地域内に分散して所有していた土地を集約化することで有効性の高い所有形態へと収束する一方で, その他多くの地主が短期的な所有を繰り返している。寡占地主の一部が, 土地の選択と集中の過程で新設外湯や役場, 本館周辺道路拡幅の用地提供を行うことで, 道後温泉本館周辺の空間が形成されたことが明らかになった。こうした個々の再配分過程は同様に, 個人同士の取引によって, 山手でも起きており, 戦後の道後温泉地域の土地利用の基盤となっている。

本論文では都市の空間変容と, 古参地主と新参地主の入れ替わりという意味での新陳代謝を明らかにしたが, あくまでも現象論的な側面に留まる。今後の課題としては, 地価と土地利用について分析することで古参地主-新参地主間土地取引のメカニズムやそれによって生じる新陳代謝現象, 小規模古参地主の土地維持システムなどについて明らかにしていくことが求められる。

【註】

- 1) 建築, 界隈, 土木インフラの外挿と空間改変によって, 時代に合わせた地域マネジメントが行われる市街地の中で, 非集計レベルで土地の集積と売却が超長期(ここでは 100 年程度)にわたってどのように行われたかが, 基本的な地割がある程度維持されることで, 新参者と古参者の新陳代謝の作用の分析が可能となる地域として, 道後温泉界隈を選択した。同じような分析対象は非被災地区に散見されるため, 今回の分析結果の普遍性については, さらなる分析が必要である。
- 2) 旧土地台帳運用開始時点で筆の面積は, 地目が市街/郡村宅地の場合は坪, それ以外の場合は歩, 畝, 反, 町で記録される。本研究では 1 畝=30 坪, 1 歩=1 坪として坪単位で集計を行なった。
- 3) 耕地図をはじめとする付属地図は, 測量技術が未発達であったことから図面として不正確であり, 実距離や正確な形状を示さない。
- 4) 地図内の赤線は道路, 青線は水路を示す。
- 5) 一部地番に錯綜が見られた。
- 6) 参考文献 [18]~[25] を元に作成。
- 7) 具体例として大阪商船の大阪別府線では, 運行開始 1912 年では 4 日 1 便だったが, 1934 年時点で 1 日 2 便と内地定期便の中で最も運行頻度が高くかつ 5 隻の汽船(ディーゼル船を含む)を使用している。
- 8) 参考文献 [23] によると, 1926 年までに当時の松山市域における 28 路線が新設及び拡幅整備された。
- 9) 参考文献 [27][28] を参照した。正確な測量に基づかない地図だが, 主要道路ネットワークが記載されているとして使用した。
- 10) 野村(1998,1999) による所有者分析では, 興信録を用いて所有者の情報を確認する手法を取っているが, 本研究においては手法に該当するもしくは役割を果たす文献を見つけることが出来なかった。個人単位で集計した場合, 土地所有と取引に関する地域全体の長期的な傾向を得ることが困難となる。従って先述の問題点はあるが, 本論文では同一苗字を「家」と見なして分析を行なった。
- 11) ランクサイズルール: 都市の人口集積順位と規模の間にべき指数の比例関係が見られるとする経験則。ここでは土地の集積面積とその順位の間に同様の関係が成り立っていることを指す。
- 12) Zipf 則における寡占部。
- 13) 鈴木喜八・関伊太郎編『日本全国商工人名録』(1898) より愛媛県多額納税者及び大地主に挙げられる。
- 14) 参考文献 [18] より。
- 15) 文書「道後湯之町基本財産調べ並びに本場坪数調べ」(1898) による

と、1898年に地番Bb4に役場が建築、1911年に町役場敷地として登記、1930年まで公共用地として助租対象であった。

16) 参考文献 [26][28] より。

17) 参考文献 [18][27] より。

18) 参考文献 [28] より。

19) 文書「道後湯之町に起業ニ係ル地主加藤正恵土地買取道路改築敷地ニ関スル一切書類」(1916～1919), 道後温泉事務所 蔵 より。

【参考文献】

- [1] Alonso, A theory of the urban land market, Papers in Regional Science, 6 (1) (1960), pp. 149-157.
- [2] 佐佐木 綱, 朝倉康夫: 大都市における立地主体間の競争を考慮した土地利用モデル 土木計画学会論文集 347, pp.85-93, 1984
- [3] 堤 純: 土地利用変化のメカニズム: 土地所有と GIS からの分析, 古今書院, 2009.3
- [4] 松田 法子, 大場 修: 近世熱海の空間構造と温泉宿「湯戸」の様相, 日本建築学会計画系論文集 71(603), pp.211-217, 2006.
- [5] 松田 法子, 大場 修: 近代熱海温泉における旅館の立地と建築類型, 日本建築学会計画系論文集 71(602), pp.233-239, 2006.
- [6] 松田 法子, 大場 修: 明治～大正期の熱海における空間構造の変容と特質, 日本建築学会計画系論文集 70(598), pp.241-247, 2005.
- [7] 松田 法子, 大場 修: 「湯株」の存在形態にみる温泉町の近代化と空間構造の変容, 日本建築学会計画系論文集 70(597), pp.223-227, 2005.
- [8] 松田 法子, 大場 修: 泉源開発と旅館街の立地傾向にみる近代大規模温泉町の成立過程- 別府温泉を事例として, 日本建築学会計画系論文集 69(582), pp.153-159, 2004.
- [9] 松田 法子, 大場 修: 近代大規模温泉町の成立過程と大規模旅館の諸相- 別府温泉を事例として, 日本建築学会計画系論文集 69(582), pp.145-152, 2004.
- [10] 高柳 友彦: 源泉利用を通じた地域行財政運営の歴史的変容: 戦前期道後湯之町を事例に, 歴史と経済, 56(3), pp.39-56, 2014
- [11] 芝原 貴史, 羽藤 英二: 道後地区における都市構造と建築組成の更新が都市組織の変容に与える影響, 都市計画論文集 50(3), pp.531-538, 2015.
- [12] 多賀谷 麻美, 杉本 俊多: 近代広島における都市軸の形成に関する研究: 旧濠州の継承と変容, 日本建築学会計画系論文集 72(615), pp.237-242, 2007.
- [13] 多賀谷 麻美, 杉本 俊多: 近代広島における盛り場「新天地」地区の都市空間形成・変容に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 72(620), pp.221-228, 2007.
- [14] 多賀谷 麻美, 杉本 俊多: 近代広島における「水主町」官庁街の形成に関する研究: 旧下屋敷と船入堀の継承と変容, 日本建築学会計画系論文集, 日本建築学会計画系論文集 72(619), pp.239-244, 2007.
- [15] 韓 勝旭, 布野 修司, リム ボン: 土地所有関係の変遷から見る在日コリアン集住地区の形成過程に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 71(599), 95-101, 2006.
- [16] 野村 悦子: 明治末期から昭和初期までの旧大名の宅地所有地の変遷: 地籍台帳の分析による宅地所有形態の類型化 その (2), 日本建築学会計画系論文集 64(517), pp.229-234, 1999.
- [17] 野村 悦子: 明治 45 年の地籍台帳の分析による宅地所有形態の類型化, 日本建築学会計画系論文集 63(504), pp.163-170, 1998.
- [18] 道後温泉事務所『伊豫道後温泉案内記』1908, 発行所不明.
- [19] 椿南松田卯太郎編『新編温泉郡誌: 大典記念』1916, 松山石版印刷所.
- [20] 神田外茂夫『大阪商船株式会社五十年史』1934, 大阪商船株式会社.
- [21] 道後温泉事務所『道後温泉 観光編』1957, 道後温泉事務所.
- [22] 「道後温泉」編集委員会『道後温泉 増補版』1982, 松山市観光協会.
- [23] 松山市史料集編集委員会『松山市史料集 第十一巻 近・現代編 3』1983, 松山市役所.
- [24] 伊予鉄道 編『伊予鉄道百年史』1987, 伊予鉄道.
- [25] 鮫島信行『日本の地籍: その歴史と展望』2004, 古今書院.
- [26] 池田祥三『わすれかけの街: 松山戦前・戦後』2002, 愛媛新聞社.
- [27] 松山観光協会『松山道後三津遊覧手引: 附旅館商店案内図 昭和23年最新版』1948, 関印刷所.
- [28] 日本地図編集社『松山市・今治市縦横明細地図』1953, 発行所不明.