

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 14 日現在

機関番号：15201

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24760521

研究課題名(和文)新興工業都市計画に関する包括的研究

研究課題名(英文)comprehensive study about new industrial city planning during WWII

## 研究代表者

中野 茂夫(nakano, shigeo)

島根大学・総合理工学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：00396607

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：日本近代都市計画史において「戦時下」という時代は、都市計画技術が植民地都市も含めて飛躍的に進歩し、戦後都市計画の原型を形成したという点で重要である。戦時下の軍需工場の建設は重要な課題であり、それに対応した新興工業都市計画が全国各地で行われた。本研究では、新興工業都市に指定された23地区ならびに同レベルの計画が策定された新興の工業都市を対象に包括的な研究を行った。戦時下の新興工業都市計画には、防火ブロックや国民学校区といった計画単位が用いられていたことが明らかとなった。これらの計画単位は、戦後の都市計画にも継承されており、日本の都市計画の原型を探る上でも重要である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to investigate the components of the industrial city planning and land development in new industrial city planning during WWII. The wartime city planning and housing policy in Japan, between the Manchurian Incident and World War II, is said to have laid the foundation for the postwar city planning and housing policy because it tried to improve the technology from a city planning perspective, due to the need to build a large number of small houses when building materials were under strict control.

Case study on Hitachi, Uchida Yoshikazu's plans for the company towns of Hitachi, Ltd., introduced the neighborhood unit. It can be seen some of the theoretical achievements of city planning and housing policy at that time. These can then be regarded as important achievements in the history of Japanese city planning before World War II.

研究分野：都市計画史

キーワード：新興工業都市 近隣住区論 内田祥三 土地区画整理 計画標準 計画単位

1. 研究開始当初の背景

日本近代都市計画史において「戦時下」という時代は、都市計画技術が植民地都市も含めて飛躍的に進歩し、戦後都市計画の原型を形成したという点で重要である。戦時下の都市計画には、①大都市圏の抑制と②工業の地方分散化という二つの大きな潮流があった。この二つは異なったベクトルを示すのではなく、不可分で連動したものであったといっ  
てよい。戦時下には、都市計画から広域的な計画概念が導入され、国土計画>地方計画>都市計画という計画体制が模索された。そして都市問題が深刻になるなか工業を地方に分散させることで、大都市圏の過大化を抑制することが検討された。もちろんその背景には、戦時下における軍需工場の分散という国防の観点も含まれていた。したがって戦時下の都市計画を理解するためには、大都市圏のコントロールという視点からだけでなく、工業の地方分散化にともなう計画理念・技術等についても明らかにすることが求められよう。しかし、これまでの研究史では、もっぱら前者において焦点が向けられてきた。それに対し、後者については、「工業ノ地方分散化ニ関スル件」(昭和14年)、「工業規制地域及ビ工業建設地域ニ関スル暫定措置」(昭和17年)という国策が知られており、それを具現化したのが全国23地区で策定された新興

工業都市計画事業(表1)なのであるが、相模原、広畑、東岩瀬といった一部の都市が対象とされているにすぎない。新興工業都市計画の特徴については、沼尻晃伸『工業立地と都市計画』(東京大学出版会、2002)をはじめとするこれまでの研究において、軍需工場用地造成のための公共団体施行の大規模な土地区画整理だったことが指摘されている。ところが、筆者が研究した多賀(現日立市)では工場用地造成ではなく、住宅地造成を主とした計画として立案されていたことが明らかとなった。つまり、新興工業都市計画はこれまで指摘されてきたよりも多様であった可能性が示唆されるのである。また工業開発の場合、行政だけでなく産業の担い手の意向も無視できないが、既往研究では法定都市計画の計画主体である行政側の視点からのみ分析されてきた。しかし例えば、広畑では、日本製鐵株式会社広畑製鐵所の溶鋳炉を起点として都市計画街路を策定されるなど、企業の意向が強く反映されたものであったことが窺えるのである。したがって官民両方の視点から計画・事業を分析することが求められるのである。

2. 研究の目的

本研究では全23地区を対象とし、新興工業都市計画の計画内容・事業化プロセスにつ

表1 新興工業都市計画事業一覧

都市名	地区名	認可年月日	換地処分年月日	施行面積(ha)	施行者	戦前の当該都市における都市計画決定事項	主要施設	戦後の事業収束
姫路市	広	S12.12.1	S35.3.31	952.5	県	街・区	日本製鐵	旧軍関係事業
豊田市	拳母	s13	s21	220		区	トヨタ自動車工業	
川口市	川口	S14.2.6	S51.12.17	282.1	県	街・下・公・風		組合に移管
富山市	東岩瀬工業	s14	s27.9.	443	県	街・地・区・路・公・風		
八戸市	工業地帯	S15.5.2	S37.5.5	392	県	街・地・区	アルミナ	
相模原市	相模原都市建設	S15.2.26	S25.2.20	1668	県	区	陸軍兵器製造所	旧軍関係事業
宇治市	-	s16	-	684		街・風		
光市	光	S16.3.9	S32.8.31	208.1	県	街・区	海軍工廠	旧軍関係事業
四日市	臨海	S16.3.19	S27.3.19	150.8	知事	街・地・区・路	海軍燃料廠	
荏原町	荏田	S16.10.10	S35.3.30	375.4	県	区	日本ソーダ、日立製作所	旧軍関係事業
春日井市	勝川	s16	s23	95		街・区	海軍工廠、補給廠	
豊川市	豊川	s16	s35	545		街・区	海軍工廠	旧軍関係事業
福岡市	春日原	S17.1.22	S32.1.1	460.3	県	街・地・区・下・風	海軍工廠、九州飛行機	
日立市	多賀	S17.3.3	S51.2.23	112.2	県	街・地・区	日立製作所	旧軍関係事業
和歌山市	河西	S17.6.10	H5.4.30	25.5	県	街・地・区・下・風	住友金属工業	
光市	室積	S17.6.12	S42.3.31	71.3	県	街・区	海軍工廠	
太田市	太田	S17.11.16	S26.3.31	104	町	街・区・公・風	中島飛行機	
大村市	大村	S17.12.14	-	23.2	県	街・公・風	海軍工廠、航空基地	
多賀城市	多賀城	S18.1.18	s21	15.3	県	街・区・防	海軍工廠	
岡山市	福浜	S18.6.24	S43.3.17	99	市	街・地・風	倉敷絹織、立川飛行機	
大和市	大和	S18.12.23	S35.3.25	619.6	県	区	飛行場、海軍工廠	旧軍関係事業
佐世保市	相浦	S18.5.18	-	20.2	県	街・地・区	海兵団	
川棚町	川棚	S19.7.31	S25.3.10	17.6	県	軍都	海軍工廠、航空基地	

土地区画整理誌編集委員会編「土地区画整理のあゆみ-土地区画整理法施行40年記念-」(日本土地区画整理協会、996.3、pp.275-424)、日本土木史編集委員会「日本土木史-昭和16年~昭和40年-」(日本土木学会、1965、p.281)、国立公文書館「公文雑纂」より作成。街:都市計画街路、区:区画整理、地:地域指定、風:風致地区、公:公園、路:路面改良、下:下水道、防:防空。

いて都市計画技術、関連制度、計画標準の観点から包括的に明らかにする。その上で戦後都市計画との関係について計画・事業の連続性・非連続性の観点から分析を行うことで、その影響力を検証する。以上の分析に加えて、工業の担い手側がどのような意図を持っていたのか、また事業化に向けてどのように働きかけていたのかについて分析することで、官民一体となった計画策定・事業化プロセスについて明らかにしつつ、戦時下の都市計画の特質を明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究の方法

新興工業都市計画については、①「新興工業都市都市計画補助要領」に基づいて国庫補助が交付されており、一般的な法定都市計画よりも大規模であったこと、②「新興工業都市建設ノ指導要領」（内務省計画局）に準拠して高い水準の計画が立案され、公共団体施行土地区画整理（旧都市計画法第13条）によって施行されたことがすでに指摘されており、それらに留意しつつ計画・事業決定の理由、都市計画街路の等級、区画整理の面積、街区・画地の規模、換地方法・条例、予算規模等について全23地区の比較分析を行うことで、さまざまな特徴を抽出する。その際、表1に示すように新興工業都市の属性、区画整理施行面積、都市計画決定の内容は多様であり、そのことと事業内容との関係性について検討する必要がある。戦後との連続性・非連続性については、戦後最初の法定都市計画もしくは戦災復興都市計画との関係から比較分析を行う。なお、申請者の予備調査では、連島や勝田、津、原町、米沢では新興工業都市計画と同様の観点から、工業都市建設として大規模な土地区画整理が実施されたことがわかっている。これらの地区は新興工業都市の指定を受けていないが、国家的な見地から半ば強引に事業が推進されており、実際には新興工業都市指定地区に準じていると推定されるため、比較分析の対象に含めることにする。

一方、都市計画行政と工業の担い手側との関係性について検討するにあたっては、企業の内部資料など史料の制約が考えられることから所蔵状況にあわせて柔軟に対応することとし、対象都市の属性にそくして典型的な事例を取り上げつつ詳細な分析を行う。企



図 1 相模原の新興工業都市計画図



図 2 横浜の新興工業都市計画図



図 3 放射環状の都市計画図（佐世保）



図 4 グリッド型の都市計画図（八戸）

業の内部史料に加えて、各市町村の議事録や都市計画地方委員会会議録をはじめ、都市計画の策定に関する詳細な審議事項や指摘寄附金などの予算措置を分析することで具体的な計画策定プロセスを明らかにしつつ、さ

さまざまな意見調整のなかから戦時下都市計画の特質を浮き彫りにする。

#### 4. 研究成果

新興工業都市に指定された全 23 地区に関する一連の史料を精査した結果、都市全体をあらたに建設するニュータウン建設の事例と、既存の都市の一部に工業地区をあらたに造成する事例と二つに大別されることが明らかとなった。前者の例では、広や相模原が該当しており、大規模な公共団体施行土地区画整理事業によって新都市が建設された。後者の例でいえば、四日市の臨海、岡山市の福浜、和歌山市の河西が該当している。

つぎに新興工業都市計画の街路網について図化した上で比較検討を行った結果、放射環状を当て嵌めた壮大な都市計画の例と、既存の道路等を基軸に従来型のグリッドの土地区画整理が計画された例に大別されることが明らかとなった。放射環状の典型例として佐世保、グリッド型の典型例として八戸が挙げられる。

計画決定の理由書については、当然のことながら、いずれも工業化に対処するために都市計画決定されたことが明らかとなった。特に防火や防空等について明記している例が確認された。この防火や防空は、新興工業都市計画のもっとも重要な計画の背景になっており、例えば、広畑では、主要幹線道路によって街区を分割しており、防火ブロックを形成していた。このブロックが計画単位となっており、小学校を計画単位とする近隣住区論にも類似した内容になっていたことが示唆される。新興工業都市計画では、昭和 16 年になって「新興工業都市建設ノ指導要領」（内務省計画局）が作成されたが、国民学校区が明確な計画単位として示されているのである。

戦時下に新興工業都市計画によって検討された計画単位は、戦災復興の計画単位にも受け継がれたと考えられる点で重要であり、そのことが日本の戦後都市計画の原点ともなっていると評価される所以だと考えられる。新興工業都市のなかから重点課題として、広畑、日立、水島を取り上げて詳細な研究を行った。どちらも工業地帯化したように特定の都市域を越えて工業開発が推進された。広畑は広畑製鉄所が立地し、高砂から網干にいたる播



図 5 広畑都市計画図



図 6 勝田の工業都市計画（当初）

州臨海工業地帯の中核を形成した。広畑では、溶鉱炉を起点として都市計画が策定されており、先述のように防火ブロックが計画単位とされていた。

日立では、日立から勝田まですべて日立製作所の大規模工場が立地する工業地帯化が展開された。日立の場合、内田祥三が住宅計画に関わっており、会瀬、埜山、石内等で先進的な社宅が計画されていたが、その一連のなかで勝田の水戸工場の建設にあたって、内田祥三は弟子達と工業都市計画を策定していた。この計画には、近隣住区論の考え方が取り入れられており、日本国内における同理論の導入過程において非常に重要な事例であることが示唆される。

内田が全体計画として参考にしたのは、「フォルクスワーゲンの計画」である。具体的には、同社の本社が置かれた「Stadt des KDF-Wagens」（現ヴォルフスブルク）におけるペーター・コラー（Peter Koller）

1907-1996)の計画案(図17)が該当している。コラーは1938年初頭から計画の作成に着手し、昭和14(1939)年4月に「Die Stadt Kdf-Wagens」を発表していることから、内田らが勝田の計画を策定する時点では、最新の情報として入手可能であり、実際に、「内田祥三資料」でも所蔵が確認される。また内田は回顧録においても、フォルクスワーゲン社の計画を参考にしたことを述懐している。この計画案と勝田の道路計画を比較してみると、方位は異なるが、鉄道駅と工場の配置、二重の環状道路と放射線道路との関係など非常に類似していることがわかる。おそらく、全体的な配置計画や道路計画については、コラーの案を参考にしつつ、勝田に当て嵌めたと考えられる。そして、内田は「大規模な計画的な開発の必要性と居住施設や厚生施設を充実させて、職員を定着」させようとしていたのである。一方、住宅地内部の詳細計画については、「当時の新しい都市計画的手法」を参考にしたとされる。そこで、例えば、職員の独立住宅の配置に着目してみると、街区の短編方向に四列の二戸建て住宅を配置し、引き込み道路で一つの単位を構成していることがわかる。この配置計画は、内田が監修した『外国に於ける住宅敷地類例集・続集』に掲載されているハーバード大学都市計画科が昭和7年に出版した「道路・外郭・敷地の組み合わせの科学的研究 (Design of Residential Areas)」とほぼ同一寸法の図面であることが確認された。すなわち内田が同潤会から委託を受け、住宅地の基礎的調査を行った歴大な研究成果を勝田の計画に応用したと考えられる。

そして具体的に完成した勝田工業都市計画は、職員と職員の地区を分け、住棟の建て方別に街区が分割されている。そして4つの異なる住宅地の接点となる街区に野球場を含むオープンスペースや公共施設と思われる建物群が配置されている。また、近隣住区の根幹となる遊歩道を兼ねた公園は、当初計画に比べて総面積は縮小しているものの、小公園やテニスコート、公共施設と思われる建物を連続的につないで変化をもたせつつ遊歩道の幅も10~20m程度と縮小し、ヒューマンスケールに近づいた計画となっている。

住宅地の配置計画をみると、職員居住地区は奥行40mの街区を背割した上で間口12mと



図7 勝田工業都市計画・詳細



図8 戦時下勝田における法定都市計画土地地区画整理

15mの宅地が2列並んでいる。一方の職工居住地区は街区の奥行が2倍の80mで、二戸建ての住宅が前後交互するかたちで4列並んでいる。原則として二戸建てであるが、街区の端部は一戸建てとなっている。なお、接道しない住宅には道路が引き込まれており、いわゆるクルドサックを形成しているとみなすことができる。前述したように計画人口が1万人増えているため居住の密度は向上しているが、当初計画と比べても、高山英華の述懐にあるように、「当時の新しい都市計画的手法を活用しアパートや1戸建、2戸建などの各種の住宅を適宜に配列」した計画内容となっていることが確認される。

また戦時下の勝田の法定都市計画にも何らかの形で反映されたと推測されるが、当時の関係史料から、国民学校区を計画単位とし



図 9 水島工業地帯の都市計画図

ていたことは明らかであり、あきらかに近隣住区論を意識した内容だったことがわかる。

また戦時下の新興工業開発の事例として水島についても調査を行った。水島では複数の環状線を組み合わせた壮大な計画であり、戦時下の工業開発では最大級の規模だった。ただし実際に土地区画整理が実施されたのは、厚生地帯に限定されていたが、そこでは多数の公園が分散して配置される特徴的な公園計画が計画された。戦時下の工業開発は、戦後の水島の工業地帯化の端緒となったという点でも特筆される。

以上のように、新興工業都市計画の空間的特徴について全体像を精査した上で、国庫補助の有無にかかわらず、特徴的な工業都市を事例とした広畑、日立、水島の検討から、戦時下の工業開発の一端を明らかにすることができた。とりわけ日本の都市計画の原型となつたとされる戦時下を代表する工業開発であるが、正確な近隣住区論の導入かどうかは検討の余地が残されているが、防火ブロックや国民学校区といった計画単位を計画に応用していた事実は重要であり、本研究の大きな成果といえる。なお、新興工業都市計画の全体像に関する詳細な内容については、今後、審査付学術論文として公刊していく予定である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 5 件)

- ① 中江研、角哲、中野茂夫、小山雄資「日本製鐵(株)広畑製鐵所の社宅街開発における住宅営団の関与と臨時農地等管理令の影響について」(『日本建築学会計画系論文集』第 695 号、pp. 207-216、2014. 1)
- ② 中野茂夫、小山雄資、不破正仁、中島伸「戦時下日立製作所水戸工場の工場進出と旧勝田町の法定都市計画」(『日本建築学会計画系論文集』第 701 号、pp. 1711-1720、2014. 7)
- ③ 角哲、中江研、中野茂夫、小山雄資、平井直樹「日本製鐵による広畑の選定と工場建設および初期の社宅街開発の経緯について～日本製鐵 4 次拡充決定から臨時農地管理令までの福利厚生施設整備 その 1」(『日本建築学会計画系論文集』第 701 号、pp. 1673-1681、2014. 7)
- ④ 岩田雄利、井上亮、中野茂夫、小林久高「倉敷市水島地区の住区基幹公園の空間特性に関する研究」(『日本建築学会計画系論文集』第 707 号、2015. 1)
- ⑤ 中野茂夫、小山雄資、不破正仁、中島伸「戦時下における日立製作所の社宅街と内田祥三の住宅地計画～日立製作所日立工場・多賀工場・水戸工場の社宅街を事例に～」(『日本建築学会計画系論文集』第 708 号、pp. 441-451、2015. 2)

〔学会発表〕(計 2 件)

- ① 岩田雄利・中野茂夫ほか「水島厚生地帯における住区基幹公園の空間特性に関する研究」(『日本建築学会大会学術講演梗概集』F-1 分冊、pp. 287-288、2014. 9. 14) 神戸大学

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

中野 茂夫 (NAKANO Shigeo)

島根大学大学院総合理工学研究科・准教授

研究者番号：00396607