戦災復興都市の高度経済成長期における市街地形成経過と 当初線引き画定との関係に関する研究

A STUDY ON THE RELATION BETWEEN URBANIZED PROCESSES AT HIGH ECONOMIC GROWTH PERIOD AND THE FIRST DESIGNATION BY AREA DIVISION SYSTEM IN CITIES ENFORCING POST-WAR RECONSTRUCTION PROJECT

浅野 純一郎*

Junichiro ASANO

This study clarifies the relation between urbanized processes at high economic growth period and the first designation by area division system in cities enforcing Post-War Reconstruction Project (PWRP) from comparative analysis for 17 local cities. Consequently, the followings are concluded mainly: 1. While all cities has similar condition as large-scale enforcement of PWRP, urbanized processes at high economic growth period are different. 2. Its urbanized process is related with the first designation of area division and the transition ways are divided into seven patterns. 3. Characteristics on extending places of land use zones and land readjustment project at high economic growth period are also different from those after area division.

Keywords: *Cities enforcing Post-War Reconstruction Project, Urbanized Process, High Economic Growth Period, Area Division System, Land Readjustment Project, Land Use Zones*

戦災復興都市, 市街地形成経過, 高度経済成長期, 線引き制度, 土地区画整理, 用途地域

1. 研究の背景と目的

空襲による焼け野原から再出発した戦後の都市計画は、戦災都市においては戦災復興土地区画整理（以下、復興区画整理と略）の実施が国策として進められ、高度な計画技術を実装しつつ、復興の象徴として、あるいは近代都市計画像の具現化の場として、各都市で事業成就されたのは周知のことである。しかし、戦地からの引揚者や経済復興の進展による都市への人口集中は急速であり、1946～1960年間の人口増が1.5～2.5倍に達する都市が一般的であった。当然のことながら、これらの人口は復興区画整理事業区域内に収容できず、その周辺部を含めて新市街地が形成されていったが、高度経済成長期の人口集中とこれに伴うスプロール（都市拡大）への土地利用計画的対策は、1968年都市計画法による区域区分制度から、つまり急速な人口拡大期の後である。こうした経過をみた場合、戦災復興から高度経済成長期（あるいは当初線引き直前まで）における市街地形成経過は、当時の計画課題に加え、今日の既成市街地のルーツを把握する上で重要であると考えられる。つまり、スプロール市街地や低密度分散型市街地の形成といった地方都市にほぼ共通する今日の土地利用計画課題に対し、復興区画整理の実施とその周辺部の基盤整備推進との関係性、各都市のこの時期の市街地整備（用途地域の拡大の仕方や基盤整備の実施レベル等）のあり方、この市街地整備と当初線引きの画定との関係性といった観点は、今日の計画課題の起因を含むものと考えられる。また、こうした構造的

な起因は多数対象の比較から全体との関係を通じて把握できるものと考えられる。よって本研究は、高度経済成長期における戦災復興都市の市街地形成経過を、用途地域の拡大や土地区画整理事業の伸展等、土地利用計画的観点から対象都市の多数同時による比較研究を通して、主に量的かつ場所的に明らかにし、加えてこの特性と当初線引き画定との関係に言及することで今日の土地利用課題の起因を考察することを目的とする。

人口増加に伴う市街地の拡大を用途地域指定や基盤整備の程度との関係から捉え都市計画課題に言及する研究は、高度経済成長期以降、特に線引き制度の導入後に本格化しており、戦災復興期から高度経済成長期を対象とした研究は非常に少ない。例外として、明治～昭和30年代の熊本を対象とした、公共施設移転配置等を通してみた市街地形成研究¹⁾²⁾や明治末～昭和50年代前半の仙台を対象とした、スプロールの進展経緯に関する研究³⁾が見られる。特に後者は居住地の拡大を問題にしている点で本研究の関心に近いが、複数都市を対象にしていない点、市街地拡大を基盤整備との関係で捉えていない点、線引き制度等の土地利用計画との関係を見ていない点等、本研究とは趣旨が異なっている。他方で、区域区分の当初画定とその後の市街地拡大経過との関係については、市街地拡大の量的推移の特性と課題（過大な市街化区域指定の問題）と、質的推移と課題（低密度・低未利用地の存在）の双方が明らかにされている⁴⁾⁵⁾。これに対し本研究は区域区分の当初画定の特性や要因をそれ以

* 豊橋技術科学大学建築・都市システム学系
教授・博士(工学)

Prof., Dept. of Architecture and Civil Engineering, Faculty of Engineering, Toyohashi
University of Technology, Dr.Eng.

前の経緯に求めて考察するものである。また、人口減少に伴う都市縮小のあり方が課題とされる今日では 2014 年に立地適正化計画が施行され、市街地範囲の縮小化が検討されている。既成市街地の形成経過を基盤整備との関係から分析する本研究は、市街地縮小化を検討する上でも居住誘導区域指定に関わる基盤整備済み地域の考え方等で基礎的知見を提供すると考える。

2. 研究の方法

戦災復興期から当初線引き画定後までの比較的長期において、かつ複数都市を対象とする本研究では、市街地形成経過の推移を各期共通で比較検討できるという理由から、人口構造（DID 含む）、用途地域、区画整理の 3 つの指標を主に扱う。対象都市としたのは、復興区画整理面積 200ha 以上の地方の線引き都市 26 であり^{注1}、この内、資料調査^{注2}で回答のあった表 1 に示す 17 市を対象とした。

本研究の目的に照らし、市街地拡大の規模、範囲・場所、市街地の質に密接に関係する、前出の 3 指標（人口構造、用途地域、区画整理）を基に都市分類を行い、分類された都市グループ毎の特色や都市グループ間の関係及びその時期的変容から市街地形成（つまり、実質的な土地利用計画の実施経過）の特性を明らかにし、その上で、この特性と今日の土地利用計画課題との関係を考察する。よって、研究の具体的フローとして、3 章では①高度経済成長期の市街地形成経過を前述の 3 指標の量的変化から都市分類を行い（3-2 節）、その上でその変遷過程の場所的特性を分析する（3-3 節）。同様に、4 章では②当初線引き前後における 3 指標の量的変化から都市分類を行い（4-2 節）、当初線引き画定の場所的特性を分析した上で（4-3 節）、①と②の都市分類間から高度経済成長期の市街地形成経過と当初線引き画定との関係を考察する（4-4 節）。両者の関係については、将来人口推計方法の差異における影響を別に検討している（4-1 節）。3 章及び 4 章は多数の調査都市の比較によるマクロ分析であるのに対し、5 章では高度経済成長期の市街地形成と当初線引き画定に特徴的関係の見られる 4 グループ 7 タイプを抽出し、市街地形成経過の特性をケーススタディとして明らかにする。ここでは、主に用途地域指定の拡大、実質的市街地の拡大、区画整理の展

開の 3 つの観点から 7 つの移行タイプがもつ本質的な土地利用計画課題に言及する。さらに 6 章では、全体を総括すると共に、高度経済成長期の市街地形成経過がもつ土地利用計画課題と今日の課題との関係を考察する。

本研究の調査時期区分であるが、復興区画整理事業の完了時（対象都市では概ね 1958 年）と当初線引き時の 2 時点を設定した。その上で、敗戦から復興事業完了時点を戦災復興期、それ以降から当初線引き時を線引き直前期、当初線引き時から概ね全市で線引きが完了した 1975 年を線引き直後期と記し、1950 年代から線引き直前期を合わせて高度経済成長期として記す。ただし、復興区画整理事業完了時点や当初線引き時点は各都市で一定しない一方、人口動向、用途地域、区画整理のデータを同時点で揃えることが難しい為、各期の分析で引用する各データは適宜各々の時点に合わせて引用している^{注3}。

3. 戦災復興都市の高度経済成長期における市街地形成経過の特色

3-1. 調査対象都市の人口動向及び用途地域指定経過

表 1 及び表 2 では、対象都市の高度経済成長期における人口動向、市街地の広がり（市町村合併経過や DID）、用途地域指定経過、土地区画整理事業（以下、区画整理と略）施行経過を一覧している。1946 年～1970 年間の人口増加率は 400%近く（広島や長岡）から 120%程度（大牟田）の範囲に全市が位置しており、15 市が 200%以上を記録している。この増加は昭和の大合併の影響にもよるが、対象都市における市町村合併が少なかった 1960～1970 年間でみても人口増加率はほぼ 120%超であり、合併の影響を除いてもなお人口増加が急であったことが判る。さらに DID に注目すると、母都市以外の旧合併市町に飛び地の DID を持つ事例（飾磨市を合併した姫路等）は少ないこと、人口総数に占める DID 人口の割合（DID 人口率）は 1960 年と 1970 年であまり変わらないことから（表 1）、線引き直前期までの人口増加は市町村合併による増加というより DID を中心とした既存の都市構造の中で吸収されたと見られる。ただし 1960 年～1970 年にかけて DID 人口密度は、広島と呉を除く全市で一貫して減少しており、1975 年 DID では全都市で減少して

表1 対象都市の人口、市町村合併数、DID、産業施策一覧

番号	対象都市	人口※1					市町村合併数※2					DID ※3										産業施策	
		戦災復興期(1946年)	1960年	1970年	増加率(%)		1940 1945年	1946 1960年	1960 1970年	1971 1975年	1960年DID				1970年DID				1975年DID				
					1946～1960年間	1960～1970年間					面積(km ²)	人口密度(人/ha)	DID人口率	戦災復興用途地域内占有率(%)	面積(km ²)	人口密度(人/ha)	DID人口率	1966年用途地域内占有率(%)	当初市街化区域内占有率(%)	面積(km ²)	人口密度(人/ha)		
1	仙台	225,036	425,272	545,065	189.0	128.2	5	1	0	0	33.0	101.8	79.0	80.2	51.4	85.5	80.6	31.7	43.2	70.6	75.4	○	
2	長岡	43,475	148,254	162,262	341.0	109.4	0	9	0	0	8.7	88.6	52.0	68.2	11.1	80.6	55.2	61.4	39.6	15.5	69.2		
3	豊橋	115,226	215,515	258,547	187.0	120.0	0	3	0	0	11.0	100.4	51.2	40.0	18.1	77.5	54.3	31.1	36.3	23.0	67.7		○
4	静岡	194,013	328,819	416,378	169.5	126.6	0	4	0	0	18.8	122.4	70.0	81.9	32.0	91.5	70.3	102.6	54.4	46.1	75.4		
5	岐阜	147,701	304,492	385,727	206.2	126.7	6	8	0	0	15.9	128.0	66.8	58.2	28.2	93.6	68.4	102.9	50.0	35.9	79.4		
6	富山	131,005	207,266	269,276	158.2	129.9	12	1	2	0	19.1	66.9	61.7	84.0	25.6	59.3	56.4	85.3	40.9	15.4	59.0	○	
7	姫路	174,466	328,689	408,353	188.4	124.2	0	18(1)	0	0	23.3	69.0	48.9	32.0	44.5	54.4	59.3	40.3	43.9	56.1	47.7		○
8	和歌山	152,901	285,155	365,267	186.5	128.1	8	10	0	0	21.4	82.1	61.6	99.4	33.7	75.4	69.5	156.5	54.0	44.2	62.8		
9	広島	136,518	431,336	541,998	316.0	125.7	0	3	0	8	43.6	93.3	94.4	119.6	48.7	103.4	92.9	90.4	39.9	78.8	86.1		
10	呉	169,963	210,032	235,193	123.6	112.0	2	3	0	0	23.9	74.8	85.1	74.5	26.2	77.6	86.5	80.3	77.4	29.7	70.9		
11	岡山	107,690	260,733	375,106	242.1	143.9	0	12	0	9(1)	13.6	113.9	59.4	45.0	27.0	81.0	58.3	44.2	29.7	34.7	71.5	○	
12	高松	93,484	228,172	274,367	244.1	120.2	5	10	0	0	11.1	108.1	52.6	103.6	26.0	65.7	62.3	87.2	58.4	29.4	61.0		
13	松山	127,367	238,604	322,902	187.3	135.3	9	4	0	0	13.8	102.8	59.4	110.3	22.0	83.1	56.6	64.2	37.7	36.3	66.0		
14	今治	46,802	100,082	111,125	213.8	111.0	1	5	0	0	6.2	94.3	58.4	79.5	7.8	80.3	56.4	70.4	47.5	9.8	65.4	○	
15	大牟田	144,177	205,766	175,143	142.7	85.1	4	0	0	0	21.7	72.6	76.5	58.6	23.1	56.8	74.9	60.8	59.2	27.8	47.8	○	
16	熊本	206,016	373,922	440,020	181.5	117.7	3	10	1	0	25.9	106.3	73.6	47.7	41.6	83.4	78.8	76.6	46.6	51.0	74.3	○	
17	鹿児島	123,533	296,003	403,340	239.6	136.3	0	1(1)	0	0	19.2	120.1	77.9	115.4	32.4	94.6	76.0	93.2	46.8	42.6	82.9		

※1:戦災復興期は戦災復興誌の記述による。1960年及び1970年は国勢調査による。※2:用途地域指定区域や市街化区域の構成に関係するものに限った数。()内の数字は、市の場合。 ※3:「戦災復興地域内占有率」は、戦災復興用途地域面積に対する1960DID面積の割合を示す。1966年用途地域や当初市街化区域も同じ。

表2 対象都市の用途地域指定及び土地区画整理の関連諸属性一覧

番号	対象都市	用途地域指定区域(ha)※1				計画収容人口倍率(%) ※2					土地区画整理													
		用途地域総面積		市街化区域面積		戦災復興用途地域		1966年用途地域		線引き後	戦災復興期区画整理ストック※3					戦災復興用途地域内包含事例			線引き直前時用途地域内包含事例※5			当初市街化区域内包含事例※6		
		戦災復興用途地域	1966年時	当初線引き時	人口密度(人/ha)	戦災復興用途地域収容人口/1946年人口	計画年限(1946年から)	1966年用途地域収容人口/1960年人口	計画年限(1960年から)	1980年計画人口/1970年市街化区域人口	戦前区画整理面積(ha)	戦災復興期区画整理面積(ha)	①1960年時DID内区画整理面積(ha)	①/1960DID面積(%)	ランク	区域数	面積(ha)	包含率(%)※4	区域数	面積(ha)	包含率(%)	区域数	面積(ha)	包含率(%)
1	仙台	4,113	16,222	11,885	43.9	274.2	27	572.2	168	154.7	54.2	294.0	525.5	15.9	A	6	525.5	12.8	7	630.5	3.9	29	2,374.0	20.0
2	長岡	1,276	1,809	2,801	42.1	440.3	20	183.0	88	124.6	0	312.7	321.8	37.0	C	5	355.4	27.9	14	541.7	29.9	33	1,005.7	35.9
3	豊橋	2,752	5,823	4,980	34.4	358.2	42	405.3	153	166.9	357.3	292.6	534.8	48.6	D	10	824.9	30.0	15	1,197.5	20.6	22	1,594.6	32.0
4	静岡	2,295	3,118	5,880	61.6	177.4	16	142.2	16	121.8	109.6	236.9	382.1	20.3	B	4	382.1	16.7	13	739.9	23.7	24	1,000.8	17.0
5	岐阜	2,733	2,741	5,640	59.4	277.6	23	135.0	13	174.4	650.5	470.9	986.9	62.1	E	32	1,156.8	42.3	43	1,625.2	59.3	50	2,078.9	36.9
6	富山	2,275	3,001	6,266	33.8	260.5	39	217.1	39	119.6	116.9	555.1	692.0	36.2	C	7	1,134.6	49.9	9	1,241.7	41.4	20	1,508.3	24.1
7	姫路	7,271	11,035	10,141	32.5	625.2	83	503.6	167	145.7	74.9	208.7	348.0	14.9	A	19	1,369.1	18.8	26	1,511.2	13.7	37	1,866.8	18.4
8	和歌山	2,153	2,153	6,240	51.3	211.2	18	113.2	5	123.3	0	448.7	490.8	22.9	B	2	477.3	22.2	3	510.3	23.7	6	601.5	9.6
9	広島	3,644	5,387	12,202	58.0	400.4	19	187.3	34	123.1	0	1072.7	1127.4	25.9	B	3	1,127.4	30.9	3	1,127.4	20.9	6	1,257.6	10.3
10	呉	3,210	3,264	3,383	66.9	283.3	109	233.1	111	118.2	0	224.9	232.2	9.7	A	1	232.2	7.2	2	272.9	8.4	2	272.9	8.1
11	岡山	3,023	6,102	9,100	39.4	1392.2	127	351.0	57	139.7	172.8	338.9	520.0	38.2	C	18	677.8	22.4	25	937.1	15.4	31	1,343.8	14.8
12	高松	1,071	2,983	4,450	45.1	171.9	7	196.1	47	134.7	37.8	358.7	460.9	41.4	D	4	460.9	43.0	6	518.3	17.4	8	624.8	14.0
13	松山	1,251	3,427	5,840	47.4	147.3	8	215.5	33	126.4	0	347.1	348.0	25.2	B	1	348.0	27.8	2	383.8	11.2	5	447.2	7.7
14	今治	780	1,108	1,642	51.6	249.8	18	166.1	60	117.8	0	238.5	238.3	38.4	C	1	238.3	30.6	1	238.3	21.5	1	238.3	14.5
15	大牟田	3,700	3,802	3,900	42.4	384.9	93	277.2	-11.9	104.2	105.9	291.6	499.0	23.0	B	7	499.0	13.5	9	527.2	13.9	9	527.2	13.5
16	熊本	5,433	5,433	8,934	48.2	395.6	51	217.9	67	123.5	142.2	288.9	468.3	18.1	A	9	462.6	13.5	13	1,124.0	20.7	27	1,289.3	14.4
17	鹿児島	1,664	3,476	6,930	51.9	202.1	10	98.1	-1	127.8	0	1034.7	1085.2	56.5	E	1	1,034.7	62.2	7	1,360.9	39.2	14	1,855.1	26.8

※1: 戦災復興用途地域は戦災復興誌記載の値で、各都市で年時にバラツキがある(1952～1959年)。1966年時の値は都市計画年報による。当初線引き時は各都市で年次が一致しないが、概ね1969～1975年間に該当し、市街化区域に用途指定がされた後の値を使用。 ※2: 計画収容人口倍率は、計画収容人口を基準年とする人口で除して算定。計画収容人口は用途地域面積の合計値に、1haあたり150人を掛けて算定(戦災復興土地利用計画設定標準の包含人口要件による)。 ※3: 各事項における区画整理の総面積を示す。ランクは「①/1960年DID面積(%)」が20%未満がA、20～30%がB、30～40%がC、40～50%がD、50%以上がE。 ※4: 「包含率」は用途地域指定面積や市街化区域面積に対する土地区画整理面積の割合を示す。 ※5: 各都市から入手した線引き直前期用途地域に基づき、その作成時までに着工の「あった区画整理(区域の大半は用途地域内に含まれるもの)」を集計。 ※6: 1975年までに着工のあった区画整理を集計。

いる。これに関しては、1960年DID内の人口が短期間で減少するとは考えにくい為、新たな低密度なDIDが加わったことで全体のDID人口密度が低下したものと見られる。

これに対し、用途地域指定の経過では、戦災復興用途地域^{注4)}と1966年(線引き直前期)の間で、各都市の拡大格差が非常に大きい(表2)。その為、用途地域に占めるDIDの面積割合(表1の用途地域内占有率)のレベルや推移もまた各都市で格差が大きく一定しない。例えば、線引き直前期に用途地域を拡大した結果、DIDの用途地域内占有率を低下させる都市が多い中で(仙台等)、用途地域の拡大を抑制した結果、占有率が上昇した都市も見られる(和歌山等:表1)。つまり、人口増加に対し定期的に用途地域を拡大するというシステムが存在しなかった為、用途地域指定の運用が都市間で大幅に異なっていたことが判る。

区画整理の施行箇所を基盤整備実績としてみた場合^{注5)}、対象都市では1960年当時のDID内区画整理面積率は9.7～62.1%(平均31.2%)であり(表2の「①/1960DID面積(%)」)、復興区画整理の実施を主要因として総じて高くなっている。しかし、戦災復興用途地域内での実績として範囲を広げ、さらに線引き直前時へと時期を下つてみると、区域数や面積が増加する都市(豊橋、岐阜等)からほとんど変化がない都市(今治や松山等)まで、はば広く存在し、基盤整備経過も多様であることが判る。以上のように、人口の増加傾向やDIDの拡大経

過は比較的類似するのに対し、用途地域指定や区画整理の実施経過は様々である。次節ではこれらの指標を総合し、市街地形成経過による都市分類を試みる。

3-2. 市街地形成経過による都市分類

表1及び表2における用途地域、DID、区画整理実績の各指標より、高度経済成長期の各々の変化率を求め、主成分分析を行った。各変化率指標は表3に掲げるが、用途地域拡大率、DID面積拡大率、DID人口密度変化率、用途地域内の区画整理面積拡大率、DID内の区画整理面積包含率の変化率、用途地域内の区画整理面積包含率の変化率を用いた。累積寄与率が90%を越えた第三主成分まで求め(表4)、各カテゴリの固有ベクトルから(表3)、第一主成分を用途地域拡大性、第二主成分を区画整理拡大性と解釈した。第三主成分は、DIDの区画整理包含率の変化率が特に寄与することから、

表3 戦災復興～当初線引き期における市街地形成経過に関わる主成分分析指標及び固有ベクトル一覧

番号	対象都市	(戦災復興～)線引き直前期						線引き直前時～線引き直後期					
		用途地域		DID		区画整理実績		用途地域		DID		区画整理	
		用途地域 拡大率 (戦災用 途→1966 用途)	DID面積 拡大率 (1960年 →1970 年)	DID人口 密度変化 率(1960 年→1970 年)	区画整理面 積拡大率(戦 災復興用途 内→1966用 途地域内)	区画整理包 含率変化率 (1960DID →1970DID)	区画整理包 含率変化率 (戦災用途地 域内→1966 用途地域内)	用途地域 拡大率(線引 き直前→当 初市街化区 域)	DID面積 拡大率 (1970年 →1975 年)	DID人口 密度変化 率(1970 年→1975 年)	区画整理 拡大率(線引 き直前用途 地域→線引 き直後)	区画整理包 含率変化率 (1966年用 途地域→線 引き直後)	
1	仙台	3.9439	1.5576	0.8394	1.1998	0.6821	0.3042	0.7327	1.3735	0.8824	3.7653	5.1392	
2	長岡	1.4177	1.2759	0.9103	1.5242	0.8980	1.0751	1.5484	1.3964	0.8584	1.8566	1.1990	
3	豊橋	2.1162	1.6455	0.7724	1.8659	0.7198	0.8817	0.8552	1.2707	0.8732	1.0361	1.2115	
4	静岡	1.3588	1.7021	0.7476	1.9363	0.7626	1.4250	1.8859	1.4406	0.8240	1.3526	0.7172	
5	岐阜	1.0029	1.7736	0.7312	1.4049	0.0263	1.4008	2.0576	1.2730	0.8486	1.2792	0.6217	
6	富山	1.3189	1.3403	0.8868	1.0944	1.3321	0.8298	2.0883	0.6616	0.9935	1.2147	0.5817	
7	姫路	1.5176	1.9099	0.7885	1.1038	2.2474	0.7273	0.9190	1.2607	0.8757	1.2353	1.3442	
8	和歌山	1.0000	1.5748	0.9177	1.0691	0.7211	1.0691	2.8984	1.3116	0.8330	1.1786	0.4067	
9	広島	1.4783	1.1170	1.1077	1.0000	0.9088	0.6764	2.2651	1.6781	0.8326	1.1155	0.4925	
10	呉	1.0168	1.0962	1.0381	1.1753	1.0721	1.1559	1.0366	1.1336	0.9129	1.0000	0.9647	
11	岡山	2.0182	1.9853	0.7114	1.3826	0.6837	0.6850	1.4913	1.2852	0.8822	1.4340	0.9616	
12	高松	2.7847	2.3423	0.6082	1.1245	0.4370	0.4038	1.4918	1.1308	0.9281	1.2055	0.8081	
13	松山	2.7401	1.5942	0.8084	1.1029	0.6918	0.4025	1.7039	1.6500	0.7937	1.1652	0.6838	
14	今治	1.4214	1.2581	0.8513	1.0000	0.7949	0.7035	1.4814	1.2564	0.8145	1.0000	0.6750	
15	大牟田	1.0276	1.0645	0.7826	1.0565	0.9925	1.0281	1.0257	1.2035	0.8411	1.0000	0.9749	
16	熊本	1.0000	1.6062	0.7845	2.4297	1.2610	1.5325	1.6444	1.2260	0.8912	1.1471	0.6976	
17	鹿児島	2.0887	1.6875	0.7878	1.3153	0.6599	0.6297	1.9939	1.3148	0.8764	1.3631	0.6837	
固有ベクトル	第一	0.89183	0.15930	-0.04059	-0.12316	-0.19854	-0.35075	-0.27507	0.01750	0.00402	0.46946	0.83882	
	第二	0.10856	0.41448	-0.15700	0.75874	-0.27736	0.37303	0.90925	0.08521	-0.01259	0.40081	0.07212	
	第三	0.13175	0.35263	-0.07407	0.13582	0.91147	-0.05989	-0.09065	0.97797	-0.18130	0.00101	-0.04982	

表4 主成分分析結果一覧

	戦災復興～線引き直前期			線引き直前～直後期		
	第一主成分	第二主成分	第三主成分	第一主成分	第二主成分	第三主成分
寄与率	65.93%	15.20%	11.33%	84.42%	12.34%	2.57%
累積寄与率	65.93%	81.13%	92.47%	84.42%	96.76%	99.32%
成分解釈	用途地域拡大性	区画整理拡大性	市街地充実性	区画整理充実性	用途地域拡大性	市街地拡大性

表7 戦災復興～線引き直前期の市街地形成経過の関係

	戦災復興～線引き直前期					
		③用途拡大・区画整理拡大	①用途超拡大・区画整理微増	②用途微増・区画整理拡大	⑤用途微増・区画整理停滞・市街地充実	④用途微増・区画整理停滞
1960年DID人口密度	120人/ha以上	鹿児島		静岡、岐阜		
	100～120人/ha	岡山、豊橋	仙台、松山、高松	熊本		
	80～100人/ha			長岡		和歌山、広島、今治
	80人/ha未満				姫路	富山、呉、大牟田
戦災復興期区画整理ストック※	規模小A		仙台	熊本	姫路	呉
	規模小B		松山	静岡		和歌山、広島、大牟田
	規模大C	岡山		長岡		今治、富山
	規模大D	豊橋	高松			
	規模大E	鹿児島		岐阜		

※下線斜体字は戦災復興期区画整理面積400ha以上の都市。

市街地充実性と解釈した。各都市のカテゴリスコアを基にクラスター分析（ウォード法）を行い、5つのクラスター（以下、CLと略）に分類した（表5）。各クラスターの主成分スコアや基とした各指標の値を参照し、CL1は用途超拡大・区画整理微増都市群（以下、都市群を略）、CL2は用途微増・区画整理拡大、CL3は用途拡大・区画整理拡大、CL4は用途微増・区画整理停滞、CL5は用途微増・区画整理停滞・市街地充実と解釈した（表5、6）^{注6)}。

各都市群と1960年DID人口密度との関係を見ると（表7）、100人/ha以上の人口密度の高い都市では、用途地域の拡大をしており（CL1、3の都市群を含む）、逆に100人/ha未満の人口密度の低い都市では、用途地域の拡大が少ない傾向が見られる。つまり、実質的市街地の人口密度の高さが用途地域の拡大に影響したと解釈される。次に戦災復興期までの区画整理ストック（表2の1960年DID内区画整理面積率を基にランク分けしたもの）との関係では、ストック規模を簡略化して傾向を見るためにAとBランクを規模小、C～Eを規模大として見ると、区画整理のストックの大きい都市では線引き直前期においても区画整理拡大を行っており（CL2、3の都市群を含む）、ストックの小さい都市では区画整理微増か、停滞していることが判る。このように概ね1960年時点の人口構造や区画整理の整備要件が、線引き直前期の用途地域指定や区画整理整備の動向に関係していることが判る。

3-3. 市街地形成経過の場地的特性

本節では、3-2節の分析時期における市街地形成経過の場地的特性を分析する。市街地形成経過を計る指標は、用途地域の拡大、実質的市街地（DID）の拡大、区画整理の拡大の各々の方向性である。その結果を表8に一覧しているが、用途地域と実質的市街地の拡大に関しては、市町村合併経過、地形、港湾・工業地整備、1960年DIDとの関係、区画整理との関係に特に注目し、表8の凡例に示す基準によって記号判別している。前述した各分析項目は、各々行政面、地理、産業、人口動態、基盤整備に関連し、場地的特性の基本事項を網羅すると考える。土地区画整理の方向性では、これらに加え、他都市との連携軸、復興区画整理、用途地域指定、街路計画との各関係といった他のインフラとの関係性を把握する要件を含め、

表5 「戦災復興～線引き直前期」と「線引き直前～直後期」のクラスター分析結果

期間	クラスターNo	該当都市	第一主成分	第二主成分	第三主成分
戦災復興～線引き直前期	1	仙台、高松、松山	1.58543	0.05164	0.00532
	2	長岡、静岡、岐阜、熊本	-0.70073	0.52509	-0.00430
	3	鹿児島、岡山、豊橋	0.46059	0.17911	-0.06665
	4	広島、今治、富山、和歌山、大牟田、呉	-0.50389	-0.39019	-0.18080
	5	姫路	-0.31182	-0.45143	1.28599
線引き直前～直後期	1	仙台	4.75133	0.46736	
	2	長岡、岡山、高松、熊本、松山、今治	-0.24232	-0.08196	
	3	姫路、豊橋、大牟田、呉	0.15888	-0.67486	
	4	静岡、鹿児島、岐阜、広島、富山	-0.58063	0.33400	
	5	和歌山	-1.02979	1.05383	

数値は主成分得点の平均値。

表6 戦災復興～線引き直前期と直後期の市街地形成経過の関係

	戦災復興～線引き直前期					
		③用途拡大・区画整理拡大	①用途超拡大・区画整理微増	②用途微増・区画整理拡大	⑤用途微増・区画整理停滞・市街地充実	④用途微増・区画整理停滞
※：○記号番号は、表5のクラスターNoを示す。	線引き直前～直後期	⑤用途超拡大・区画整理極低充実	I-A		III-A	III-B 和歌山
		④用途拡大・区画整理低充実	鹿児島	I-B	静岡、岐阜	広島、富山
		②用途拡大・区画整理中充実	岡山	松山、高松	熊本、長岡	今治
		①用途縮小・区画整理超充実	II-B	仙台		IV
		③用途縮小・区画整理中充実	豊橋	II-A		姫路

関連のある区画整理区域の数で示している。

【用途地域と実質的市街地の拡大の方向性】まず市町村合併経過では、合併自治体を含まない都市は用途地域で5、実質的市街地で4しかなく、この両者と市町村合併の関係が非常に強い。つまり、戦後（あるいは、少なくとも1940年以降）に合併した市町区域を含めて用途指定拡大をする事例やDID化する事例が多い。典型な事例として鹿児島市の旧谷山市、高松の旧香西町や旧仏生山町、豊橋の旧二川町や旧石巻村（以上、図1）、熊本の旧川尻町や旧秋津村、岐阜の旧茜部村や旧鏡島村等（以上図2）がある。地形も同様であり、多くの都市が用途地域の拡大やDIDの拡大に対し、地形的制約を受けている^{注7)}。東西二面を海と山塊に囲繞され用途地域やDIDが南北に延びる鹿児島（図1）や、市街地北東部を山川（金華山や長良川）に面し、その方面への拡大がない岐阜（図2）等、事例は非常に多い。港湾・工業地整備（概ね200ha超の大規模工業地や港湾整備を含む事例）については、用途地域の×事例には臨海工業地整備がありながら用途拡大がされなかった事例（和歌山：図2和歌山a部）や1960年以前（多くは戦前）に工業地整備がされてきた事例（広島、呉、大牟田：図2大牟田a、b部）が含まれる。これに対し、戦後に工業地整備を進めた都市は「用途地域超拡大」や「用途地域拡大」の都市群に多いことが判る。典型事例として、仙台港整備（図1仙台a部）と合わせ東部に工業地開発（同b）を進めた仙台、臨海工業地整備を進めた高松（図1高松a部）、同じく臨海工業地等、西部に工業地整備を進めた豊橋（図1豊橋a、b部）がある。他方、工業地がDID化した事例はさらに多く（×は1事例のみ）、多くの都市で線引き直前期において工場立地が実際に進んだことが判る。例えば、図1鹿児島a部、同高松a部、図2和歌山a部、大牟田c部等である。

1960年DIDと用途指定拡大との関係では、「用途地域超拡大」「用途地域拡大」の都市群で、DIDのはみ出しが特に進んでおり（◎や○判定の都市）、これが用途地域拡大の要因の一つとして考えられる。例えば、図1の4市はいずれも1960年DIDが戦災復興用途地域範囲を複数箇所ではみ出ているが、線引き直前期の用途地域はは

表8 市街地拡大経過の場所分析一覧

用途地域と区画整理の拡大経過による特性 (○番号は表5のCL番号を示す)		都市名	戦災復興～線引き直前期に関わる変化特性												線引き直前～線引き直後に関わる変化特性													
			用途地域の拡大の方向性				実質的市街地(DID)の拡大の方向性				土地区画整理事業区域の拡大の方向性(戦災復興区画整理と戦前施行例除く)				市街化区域拡大の方向性				土地区画整理事業区域の拡大の方向性									
			市町村合併経過	地形	港湾・工業地整備	1960年DIDとの関係	市町村合併経過	地形	港湾・工業地整備	土地区画整理との関係	市町村合併経過	他都市との連携軸(国道・鉄道)	港湾・工業地整備	戦災復興土地区画整理との関係	用途地域指定との関係	街路計画との関係	総事業数	市町村合併経過	地形	港湾・工業地整備	1970年DIDとの関係	市町村合併経過	他都市との連携軸(国道・鉄道)	港湾・工業地整備	戦災復興土地区画整理との関係	用途地域指定との関係	街路計画との関係	総事業数
③用途地域拡大・区画整理区域拡大	④用途地域拡大・区画整理低充実	鹿児島	○	◎	○	◎	○	◎	○	○	0	3	0	3	2	4	4	×	◎	×	○	6	2	0	3	5(1)	4(1)	8(1)
	②用途地域拡大・区画整理中充実	岡山	◎	△	○	○	△	×	○	◎	0	1	3	6	0	5	11	◎	△	△	×	6	5	3	4	3	7	9
	③用途地域縮小・区画整理中充実	豊橋	○	△	◎	△	×	×	×	◎	1	3	2	8	2(1)	10(1)	12(1)	×	○	◎	×	2	1	0	6	4	5	6
①用途地域超拡大・区画整理微増	①用途地域縮小・区画整理超充実	仙台	△	△	◎	◎	△	○	△	○	1	0	0	1	0	5	5	×	○	×	△	2	4	5(1)	1	15	13	22(1)
	②用途地域拡大・区画整理中充実	松山	×	○	○	◎	×	○	○	△	0	0	0	0	0	1	1	△	○	○	△	0	1	1	0	1	0	3
		高松	△	○	◎	◎	◎	○	◎	○	0	1	1	1	0	1	1	◎	○	×	○	1	2	0	0	1	3	4
②用途地域微増・区画整理区域拡大	④用途地域拡大・区画整理低充実	静岡	×	◎	△	○	△	×	△	○	0	2	2	0	2	5	5	△	◎	△	◎	1	4	2	1	4	10	16
		岐阜	◎	△	△	△	△	○	△	◎	0	3	3	3	3	7	12	△	△	×	△	0	3	2	3	3	5	7
	②用途地域拡大・区画整理中充実	熊本	○	△	○	○	○	×	△	◎	3	3	1	6	4	6	6	◎	○	△	◎	6	0	0	1	8	2	14
		長岡	○	○	○	○	△	○	○	○	4	2	0	4	7	10	12	◎	○	△	○	17	3	2	4	14	15	18
④用途地域微増・区画整理停滞(姫路は⑤)	④用途地域拡大・区画整理低充実(和歌山は⑤)	富山	△	△	○	○	×	△	○	◎	5	1	1(1)	4	3	6(1)	8(1)	△	×	△	△	1(1)	1(1)	0	1	5	4(1)	9(1)
		和歌山	×	×	×	×	○	○	○	○	1	1	0	1	0	3	3	◎	○	○	◎	0	1	0	2	0	2	2
		広島	○	◎	×	◎	○	◎	○	△	0	2	0	2	1	2	2	◎	◎	△	○	2	2	0	1	2	3	3
	②用途地域拡大・区画整理中充実	今治	×	○	△	○	×	△	○	×	-	-	-	-	-	-	-	◎	○	△	△	-	-	-	-	-	-	
	③用途地域縮小・区画整理中充実	姫路	◎	○	△	△	◎	×	◎	◎	14	4(1)	3(1)	1	5(1)	11(1)	18(1)	×	○	×	×	8	3	2	2	0	8	13
		呉	×	×	×	×	△	◎	△	△	0	0	1	0	1	1	1	○	◎	△	△	-	-	-	-	-	-	
		大牟田	△	×	×	×	△	○	△	○	0	1	0	3	1	3	3	×	△	×	×	0	1	0	1	0	1	1
凡例1:「用途地域の拡大の方向性」「実質的市街地の拡大の方向性」「市街化区域拡大の方向性」…【市町村合併経過】合併自治体包含無し:×、戦後合併の1市または2～4町含む:○(これが1940～1945年間の場合:△)、戦後合併の5市町以上を含む:◎。【地形】拡大の方向への影響が区域の75%以上で及ぶ場合◎、40～75%が○、10～40%が△、10%未満が×。 【港湾・工業地整備】概ね200ha超の大規模工業地や港湾を含む:◎、工業地域指定のまとまった土地を含む:○、準工業地域指定の小区域を含む:△、無し:×(戦前でも1940年以降の工業地域整備地は含める)。【DIDとの関係】DIDの用途地域指定境界への接近やはみ出しが東西南北三方以上(ほぼ全域)で見られる:◎、1～2方向:○、ごく一部:△、無し:×(ただし、はみ出しが見られても用途地域が拡大していない場合は×)。【土地区画整理事業との関係】DIDに含まれる区画整理区域が6以上:○、2～5:○、1～2:△(1区域が100ha超の場合は○):○、×(ただし、戦災復興区画整理は除く)。 凡例2:「土地区画整理事業区域の拡大の方向性」…該当する区域数を掲載。()内の数字は100ha以上の大規模事例の数。「-」は区画整理実績が無いことを示す。【市町村合併経過】戦後に編入した市町村内での実績。【他都市との連携軸】都市間を連絡する国道や鉄軌道を含む事例数。【港湾・工業地整備】工業地域や準工業地域での事例数。【戦災復興土地区画整理との関係】戦災復興区画整理に直接もしくは間接に接続する事例数。【用途地域指定区域との関係】用途地域指定境界での事例数。【街路計画との関係】幅員12m超の都市計画街路を1本以上含む事例数。尚、ここでの区画整理総事業数は、「戦災復興～線引き直線期」が1965年までに着工があったもの、「線引き直前～直後期」が1966～1971年間に着工のあったもので集計している。よって表2の集計とは数値の異なる部分がある。																												

凡例1:「用途地域の拡大の方向性」「実質的市街地の拡大の方向性」「市街化区域拡大の方向性」…【市町村合併経過】合併自治体包含無し: ×、戦後合併の1市または2～4町含む: ○(これが1940～1945年間の場合: △)、戦後合併の5市町以上を含む: ◎。【地形】拡大の方向への影響が区域の75%以上で及ぶ場合◎、40～75%が○、10～40%が△、10%未満が×。
【港湾・工業地整備】概ね200ha超の大規模工業地や港湾を含む: ◎、工業地域指定のまとまった土地を含む: ○、準工業地域指定の小区域を含む: △、無し: ×(戦前でも1940年以降の工業地域整備地は含める)。【DIDとの関係】DIDの用途地域指定境界への接近やはみ出しが東西南北三方向以上(ほぼ全域)で見られる: ◎、1～2方向: ○、ごく一部: △、無し: ×(ただし、はみ出しが見られても用途地域が拡大していない場合は×)。【土地区画整理事業との関係】DIDに含まれる区画整理区域が6以上: ◎、2～5: ○、1～2: △(1区域が100ha超の場合は○)、0: ×(ただし、戦災復興区画整理は除く)。
凡例2:「土地区画整理事業区域の拡大の方向性」…該当する区域数を掲載。()内の数字は100ha以上の大規模事例の数。「-」は区画整理実績が無いことを示す。【市町村合併経過】戦後に編入した市町村内での実績。【他都市との連携軸】都市間を連絡する国道や鉄軌道を含む事例数。【港湾・工業地整備】工業地域や準工業地域での事例数。【戦災復興土地区画整理との関係】戦災復興区画整理に直接もしくは間接に接続する事例数。【用途地域指定区域との関係】用途地域指定境界部での事例数。【街路計画との関係】幅員12m超の都市計画街路を1本以上含む事例数。尚、ここでの区画整理総事業数は、「戦災復興～線引き直前期」が1965年までに着工があったもの、「線引き直前～直後期」が1966～1971年間に着工があったもので集計している。よって表2の集計とは数値の異なる部分がある。

み出た方面を中心に拡大していることが判る。逆に、DID がはみ出ているながら用途地域の拡大を抑えている都市もあり(図2の和歌山等)、用途指定の指定方針は都市によって差が大きい。実質的市街地の拡大の方向性と区画整理実施と関係では、「区画整理拡大」「区画整理停滞」の都市群の区別を問わず、ほぼ全ての都市で区画整理実施地区は1970年にDID化していることが判る。例えば、図1鹿児島b、c部、仙台c部、豊橋c部、図2熊本a部、岐阜a～d部が該当する。

【区画整理の拡大の方向性】表8では、区画整理の実施状況は事業数で示しているが、各都市群に共通して該当することに、総事業数のほとんど(低い事例でも岡山の45.6%)は幹線街路を含めて実施されていることがある(表の「街路計画との関係」では幅員12m以上の都市計画街路を1本以上含む区画整理をカウントしている)。次に、線引き直前期用途地域の境界付近で実施された事例を「用途地域指定との関係」でカウントしているが、熊本や長岡では割合が高いものの、他の都市では総じて低く、むしろ「復興区画整理との関係」(復興区画整理区域に直接または間接に接続する事例)^{注8)}に該当する事例が多い。つまり、この時期は郊外の飛び地的な区画整理ではなく、都心部の市街地に接続する形で区画整理が中心だったと見られる。典型事例として、豊橋(図1)や岐阜、大牟田、熊

本(図2)がある。また「市町村合併経過」では、姫路、富山、熊本、長岡といった合併した市町で区画整理事例が多い事例も見られるが、むしろこれらは例外であり、線引き直前期ではこうした事例は少なかった。これは当時の区画整理が都心に近い部位で行われる傾向にあったことを補足すると考える。

4. 高度経済成長期における市街地形成経過と当初線引き画定との関係

4-1. 人口フレーム方式導入の影響

本章では、当初線引き画定の特性と高度経済成長期の市街地形成経過との関係を分析するが、その前に市街地の区域規模を決定する方法がどのように当初線引き画定に関係したのかを確認する。線引き制度導入後は、定期線引き見直しが概ね5年毎になされ、市街化区域拡大が人口動向に合わせて行われる人口フレーム方式が導入されている。他方で、計画収容人口を市街地の利用面積と計画人口密度を掛けて算出した上で、直線回帰式に基づく将来人口推計値で割ることで、計画年限を割り出す方法は戦前の初期都市計画から行われており⁹⁾、戦災都市土地利用計画設定標準によれば、その基本的枠組みは戦災復興都市計画でも同じである^{注9)}。そこで、同設定標準による平均的計画人口密度(1haあたり150人)を用途地域面

積にかけ、基準となる時点の人口で割った計画収容人口倍率を比較した（表 2）。これによると、戦災復興用途地域においても、1966 年用途地域においても各都市の倍率は非常に格差が大きいのに対し（計画年限でみた場合、-1 年から 168 年まで）、線引き後の 1980 年市街化区域では 104~174%で比較的安定していることが判る。即ち、線引き制度では 10 年後の計画人口を設定するよう人口フレーム方式で制度化されたのに対し、旧都市計画法では計画年限の指定がなかった為、用途地域の指定規模が都市によってバラバラであったことを反映する。よって、1966 年用途地域で計画年限が異常に大きい仙台、姫路、豊橋では、当初の市街化区域面積は 1966 年用途地域面積より削減されており（表 2）、逆に計画年限が 20 年に満たないような都市では、市街化区域は大幅に拡大されている（和歌山や岐阜）。このように、人口フレーム方式の導入が当初線引き指定の画定規模に影響した。

4-2. 当初線引き画定による都市分類

当初線引き画定の特性を分析する為に、用途地域、DID、区画整理実績の各指標より線引き直後期の各都市の変化率を求め、主成分分析を行った。各変化率指標は表 3 に掲げるが、用途地域拡大率、DID 面積拡大率、DID 人口密度変化率、用途地域内の区画整理面積拡大率、用途地域内の区画整理面積包含率の変化率を用いた^{注 10)}。累積寄与率が 100%に近くなる第三主成分まで求め（表 4）、各カテゴリの固有ベクトルから（表 3）、第一主成分を区画整理充実性、第二主成分を用途地域拡大性、第三主成分を市街地拡大性と解釈した。

次に、寄与率の低い第三主成分を外して各都市のカテゴリスコアを基にクラスター分析（ウォード法）を行い、5 つの CL に分類した（表 5）。各 CL の主成分スコアや基とした各指標の値を参照し、CL1 は用途縮小・区画整理超充実都市群（以下、都市群を略）、CL2 は用途拡大・区画整理中充実、CL3 は用途縮小・区画整理中充実、CL4 は用途拡大・区画整理低充実、CL5 は用途超拡大・区画整理極低充実と解釈した（表 6）。つまり、用途地域拡大経過で見ると、拡大しているのは CL5、4、2（拡大の度合いは CL4>CL2）、縮小は CL1、3 であり、区画整理の充実度では、充実度が高いのは CL1 のみ、これに続くのが中充実の CL3、2 の順であり、CL4、5 は低くなっている。

4-3. 当初線引き画定の過程における場所的特性

【市街化区域拡大の方向性】当初線引き画定における各都市の場所的特性を前節の都市分類毎に見ると（表 8）、市町村合併経過では、用途地域拡大をした都市群（CL5、4、2）を中心に◎記号が多く、この傾向は戦災復興～線引き直前期よりも強いことが判る。これは当初市街化区域の指定が、線引き直前期の用途指定区域境界部のさらに外側で行われるようになった結果、戦後合併された旧町村域をより多く含むようになったことを反映する。事例として、図 1 高松の旧仏生山町や旧一宮町、旧円座村、図 2 熊本の旧御幸町や旧託麻村、旧龍田村、同和歌山の旧西脇町や旧有功村、旧西和佐村等がある。また、旧用途地域指定範囲よりも当初市街化区域の範囲が広がった結果、その境界が山地や水域に接する事例が増え、地形的制約

を受けやすくなった他（図 1 鹿児島 d、e 部や図 2 和歌山の b 部）、市街化区域は非可住地を穴抜け状の市街化調整区域として指定する事例も多い（図 2 熊本の b 部等）。従って、線引き直前期に比べ地形的制約を受ける事例が増えている（表 8）。逆に、港湾・工業地整備では、準工業地域指定の小区域を市街化区域に編入する程度の事例が大半であり（△記号の事例）、線引き直前期に見られた大規模工業地や港湾部の新規指定事例は一部を除き、ほとんど見られなくなっている（豊橋の事例は図 1 豊橋の d 部の追加）。同様に、1970 年 DID との関係においても、紀の川以北の DID を用途地域指定していなかった和歌山（図 2）や 1970 年 DID が線引き直前期用途地域の境界に迫っていた

図1 戦災復興期から当初線引き時における用途地域範囲と区画整理範囲の拡大経過 その1

熊本（図2熊本のc、d部等）の事例はあるものの、総じてDIDの拡大が市街化区域の拡大に影響した都市は少なくなっている。以上のように、当初市街化区域指定の場地的特性は線引き直前期とは特性が異なっていることが判る。

【区画整理事業拡大の方向性】まず、「市町村合併経過」に関する事例（合併市町村における施行事例）の数が、約半数の都市で線引き直前期よりも増加している点や（鹿児島、岡山、長岡等：表8）、「用途地域指定との関係」（市街化区域境界部での施行事例）の数も増加している点（鹿児島、豊橋、仙台等多数）を指摘できるが、これらは線引き直後期の区画整理は既成市街地やその周辺ではなく、市街化区域縁辺で主に行われるようになったことを反映する。事例としては、図1鹿児島、仙台、豊橋や図2熊本、岐阜（各都市の1966～1975年間の実施事例）がある。一方で、「復興区画整理との関係」においても、松山等4市を除く全市に事例があり、復興区画整理に連続する形で基盤整備の拡大が依然行われている。具体的事例として、図1鹿児島f、g部、同豊橋e部、図2和歌山c部、同大牟田d部、同岐阜e、f部等があり、大規模な復興区画整理を実施した都市における基盤整備拡大経過の特色だと考えられる。

「街路計画との関係」では、線引き直前期に引き続き幹線街路を含む区画整理事例が多くなっており、都市間や地域間を結ぶ国道や

鉄道といった連携軸上での実施事例（「他都市との連携軸」の事例）も多く都市で複数の事例が見られる。こうした事例は線引き直前期でも見られたが（図1高松b部や同豊橋f部、図2和歌山d部、同大牟田e部等）、線引き直後期ではさらに郊外部において行われる事例が多い。例えば、図1鹿児島h部（線引き直前期）に対するgやi部、図2岐阜d部に対するe部は典型で、各々の都市の南北軸、東西軸上で区画整理が連続的に郊外へと展開している。こうした事例は他にも非常に多い。逆に、「港湾・工業地整備」において大規模工業地を整備する事例は仙台のみであり（図1仙台a、b部）、その他は準工業地域を含む事例である。線引き直後期において区画整理で大規模な工業地整備を行う事例は非常に少なくなった。

4-4. 高度経済成長期の市街地形成経過と当初線引き画定との関係性

戦災復興から線引き直前期における市街地形成特性による都市分類（3-2節）と4-2節での都市分類をクロス分析することによって、高度経済成長期の市街地形成経過と当初線引き画定との関係性を見ると（表6）、Ⅰ.線引き直前期に用途拡大をし、線引き直後期にも用途拡大をした都市群（鹿児島等4都市）と、Ⅱ.逆に用途縮小した都市群（豊橋、仙台）、Ⅲ.線引き直前期に用途拡大が微増程度で、線引き直後期に用途拡大に転じた都市群（静岡等8市）、Ⅳ.逆に縮小か、ほとんど拡大しなかった都市群（呉、大牟田）の4つ

に分けることができる^{注11)}。

さらにⅠでは、線引き直前期に区画整理拡大を行い、線引き直後期にも区画整理事例を増加させている鹿児島、岡山（以上Ⅰ-A、区画整理実施数等は表2）と直前期の区画整理実績が少ない上、直後期にも増加程度が低い松山、高松（Ⅰ-B）といった対照的な2グループに分けられる。Ⅱでは線引き直前期に区画整理の実績が少なかったが、線引き直後期に急拡大させた仙台（Ⅱ-A）と、直前期に区画整理拡大が進み、直後期にも市街化区域内区画整理包含率を上昇させている豊橋（Ⅱ-B）に分けられる。Ⅲでは、線引き直前期に区画整理拡大を行い、線引き直後期にも区画整理事例を増加させている静岡等4市（Ⅲ-A）と線引き直前期に区画整理実績が少ない上、直後期にも市街化区域内包含率を大きく低下させている和歌山等4市（Ⅲ-B）に分けられる。Ⅳの2市では、線引き直前期に区画整理実績が少な

図2 戦災復興期から当初線引き時における用途地域範囲と区画整理範囲の拡大経過 その2

い上、直後期にも事例がほとんどなく、しかし用途縮小をした為、市街化区域内区画整理包含率が維持されている点で共通する。

この7つの移行タイプの内、線引き直前期か直後期に用途拡大をしながら、区画整理の蓄積が少ないⅠ・BとⅢ・Bの都市群は、人口増加に伴うスプロール市街地化を引き起こした懸念がある都市群である。このように本節で示した7つの移行タイプは、用途地域の拡大と区画整理の実施経過を主な尺度としながらも、各々がその経過から固有の土地利用計画課題を有することが推察される。よって、次章では移行タイプ毎にこの内容を見る。

5. 個別都市に見る戦災復興期から当初線引き画定に至る市街地形成経過

5-1. 線引き直前期と線引き直後期の双方で用途拡大した都市

本章では、前節で分類した7つの移行タイプ毎に^{註12)}、用途地域指定の拡大、実質的市街地の拡大、区画整理の展開の3つの観点から市街地形成経過の特性をケーススタディし、土地利用計画課題を整理する。鹿児島は高度経済成長期に用途拡大及び区画整理拡大をし、線引き直後期にも区画整理事例を増加させている事例（Ⅰ・A）である。復興区画整理面積は1034.7haと最大級で、これが戦災復興用途地域に占める包含率も62.2%と非常に大きい点に特色がある（表2）。こうした恵まれた基盤整備の蓄積を活かす形で、戦災復興～線引き直前期には旧谷山市を含む南方へ用途地域を拡大しており（図1）、合わせてこの方面での区画整理を進めていった。これらは着実に1970年DIDの受け皿として機能している。このように、山地に囲繞されて市街化区域の拡大が少ない西部を含め、全体として見ると、西部や南部において線引き直後期に区画整理が追加され、実質的市街地の展開に先駆けた基盤整備を準備している事例と言える。他方で、市街地北方への用途地域の拡大が遅れ、DIDのはみ出しを後追いする形で当初市街化区域を拡大指定しているが、この方面では区画整理実施が遅れており、ここに課題がある。

高松は復興区画整理面積（358.7ha）や戦災復興用途地域内の包含率（43.0%：表2）が高いものの、線引き直前期及び直後期の双方で区画整理実績が少ない事例（Ⅰ・B）である。戦災復興用途地域の範囲は1960年DIDに対してコンパクトであったことや（図1、表1の戦災復興用途地域内占有率103.6%）、市街地南部に広い平地を有することからDIDの面積的拡大が大きく（表1）、これに対応する為に線引き直前及び直後期に大幅に用途拡大をしている（表2）。しかし、区画整理の実施はわずかであり、基盤未整備地区へのDIDの広がりが著しく、当初市街化区域指定地での実施事例も非常に少ない。復興区画整理の蓄積がありながら実質的市街地の展開に対して基盤整備が後追いに転じた事例と言える。つまり、郊外の基盤整備に大きな課題を抱えている事例である。

5-2. 線引き直前期に用途拡大し線引き直後期に用途縮小した都市

本節では、線引き直前期に用途拡大をしながら線引き直後期に用途縮小した仙台と豊橋を取り上げる。2市が直後期に用途縮小した理由は4-1節で述べているが、区画整理実施経過は全く異なっている。仙台では線引き直前期に区画整理の実施が少なく、線引き直後期には逆に区画整理事例を急増させている（Ⅱ・A）。戦災復興用途地域が実質的市街地に対し狭く（表1：1960年DIDの戦災復興用途地域内占有率が80.2%）、塩竈方面（東部）への工業地開発計画

があった仙台では^{註13)}、線引き直前期に用途地域面積を3.9倍に拡張させた（表2）。線引き直前期の区画整理は比較的都心に近い場所や用途地域境界部で行われているものの規模が小さい為、DIDの受け皿となる部分は少なく（図1）、広大な基盤未整備DIDが発生している。逆に線引き直後期の区画整理はDID外で主に展開されており、将来の市街化に備えた形となっている。従って、当初市街化区域指定地の郊外部よりも既成市街地の基盤未整備地区に問題を抱えた事例と言える。

豊橋では（Ⅱ・B）、戦災復興用途地域が当時の実質的市街地に対して比較的広がったが（表1：戦災復興用途地域内占有率40%）、工業整備特別地域の指定を受け線引き直前期にさらに用途拡大を行った（市街地東南部の臨海部（図1豊橋a、b部）や東部の東海道沿線等）⁹⁾。これに対し区画整理の実績は戦前のものを含め、復興区画整理区域から連続する形で市街地の東部や南西部へ継続的に進められた（図1）。よってこれらの方面は基盤整備地がDIDの受け皿となり、さらに将来の市街化に先駆けて基盤準備する形となっている。しかし、南方への都市間連携軸である国道259号沿線では基盤未整備DIDが発生している他、当初市街化区域指定が相対的に過大である為（表1：1970年DIDの当初市街化区域内占有率が36.3%と低い）、依然区画整理の実施規模に課題がある事例と言える。

5-3. 線引き直前期に用途微増で線引き直後期に用途拡大に転じた都市

線引き直前期から直後期にかけて継続的に区画整理の実績を積み上げた岐阜（Ⅲ・A）は、戦前期の蓄積を含めて最も基盤整備の行き届いた事例である（表2：区画整理の当初市街化区域内包含率は36.9%で最大）。戦後の区画整理地は復興区画整理区域や戦前施行区域に接続し、ほぼ一体の基盤整備済み市街地をくみ上げており（図2）、1970年DIDの51.3%（当時の区画整理実績値で計算）をカバーしている。しかし線引き直前期以降に用途地域拡大の進んだ南西部や東部では、線引き直後期に区画整理の実施事例が非常に少ない。従って拡大した市街化区域における区画整理の実施継続に課題のある事例と言える^{註14)}。

線引き直前期に戦災復興用途地域からの拡大がなく、当初線引き時に大幅に市街化区域を拡大した和歌山は、他方で戦災復興以降の区画整理実績の非常に少ない事例である（Ⅲ・B）。和歌山市は紀の川以北の旧6町村を1940～1942年に合併編入していたが（図2）、当時の用途地域範囲は旧和歌山市内に据え置かれ、この方面が用途地域に指定されたのは当初線引き時においてである。よって1960年DIDや1970年DIDは戦災復興用途地域から北部や東部で広くはみ出していたが、区画整理の実施も対象期間を通じて低調であった。よって既成市街地と当初市街化区域指定部の双方に渡り、広大な基盤未整備区域を抱えることとなった事例である。

5-4. 線引き直前期に用途微増で線引き直後期に用途拡大していない都市

石炭工業都市として戦前に隆盛した大牟田市は、1960～1970年時にはすでに人口減少に転じた成熟都市である（Ⅳ、表1）。よって、用途地域は戦災復興都市計画から線引き直前期、同直後期にかけてほとんど変化がない（表2、図2）。これに対し区画整理は戦前期実施のものを含め、復興区画整理に接続する形で、着実に一体の基盤

整備市街地をくみ上げてきた。また線引き直後期における区画整理（図2大牟田d部）もDID外のような郊外部ではなく、DID化している既成市街地で実施されている。人口減少に転じ市街地拡大が見込めない中で区画整理の実施事例も低調化しているものと考えられるが、既成市街地には基盤未整備地区を抱えており、こうした地区での区画整理実施が課題であると言える^{注15)}。このように、各移行タイプは、高度経済成長期から当初線引きにかけての市街地形成経過に由来する固有の土地利用課題を持つことが判る。

6. まとめ

6-1. 各章の総括

以下に本研究の知見として、戦災復興都市の高度経済成長期における市街地形成経過と当初線引き画定との関係をまとめ、今日の土地利用計画課題との関係を考察する。

①本研究の対象都市は大規模な復興区画整理を実施した点で同じ戦後の出発点を持つ。しかし高度経済成長期の市街地拡大経過は、人口のほぼ一貫した急激な増加とDIDの拡大経過（低密度化を伴う面積拡大）において各都市で共通するものの、用途地域指定の手法（拡大の有無、程度とその時期）や区画整理の実施経過（実施規模と時期や持続性）において格差が大きい。

②高度経済成長期の市街地形成経過を用途地域、DID、区画整理実績の観点から見ると、用途指定及び区画整理の拡大の程度から5つの都市群に分類が可能である（用途超拡大・区画整理微増、用途微増・区画整理拡大、用途拡大・区画整理拡大、用途微増・区画整理停滞、用途微増・区画整理停滞・市街地充実の各都市群）。市街地形成経過の場所的特性では、市町村合併経過や地形的制約といった要因から用途拡大やDID拡大が行われるケースが多く、特に線引き直前期の用途拡大は1960年DIDとの関係（DIDのはみ出し）が強く見られる。戦災復興期以降の区画整理実施地が1970年DIDに含まれるケースは非常に多く、実質的市街地化に与えた区画整理の効果は大きいものと考えられる。また同時期の区画整理は幹線街路を含む形で、復興区画整理区域に直接乃至間接に接続して実施される事例が多く、都心近くで行われる傾向がある。

③線引き制度導入後の人口フレーム方式が10年後の計画人口を念頭に定期線引き見直しを行うシステムを備えたのに対し、旧都市計画法下では計画年限の固定や定期的な用途見直しを法制度として持ち合わせていなかった。その為、各都市の用途地域は計画人口密度に基づき指定されながら、その規模はバラバラであった。人口フレーム方式が導入された結果、線引き直前期に用途地域拡大をしなかった都市（和歌山等）は当初線引き時に大幅な拡大を行い、直前期に過大な用途指定を行っていた都市（仙台や豊橋等）は規模縮小をして市街化区域指定を行った。

④当初線引き画定時の特性を用途地域、DID、区画整理実績の観点から見ると、区画整理の充実性と用途地域拡大の程度から5つの都市群に分類が可能である（用途縮小・区画整理超充実、用途拡大・区画整理中充実、用途縮小・区画整理中充実、用途拡大・区画整理低充実、用途超拡大・区画整理極低充実の各都市群）。当初線引き画定時の場所的特性では、市街化区域指定が線引き直前期の用途地域指定部のさらに外側で行われたことで、戦後の合併市町村を含むケースや地形的制約を受けるケースが増えた。また、大規模工業地や港湾

部を含めた用途拡大（市街化区域指定）が少なくなり、DIDの拡大が用途拡大にあまり関係しなくなった点で線引き直前期と特性が異なる。同時期の区画整理の場所的特性においても、市町村合併経過に関係する事例や市街化区域指定境界部での施行事例の増加等、既成市街地やその周辺ではなく、当初市街化区域の縁辺で行われる事例が増えており、線引き直前期までの特性とは変化が認められる。

⑤高度経済成長期の市街地形成経過と当初線引き画定との関係では、その移行パターンを4グループ7タイプに分類できる。第一に、線引き直前期と線引き直後期で用途拡大しながら、直前期に区画整理拡大を行い、直後期にもその数を増加させたタイプと（Ⅰ・A）、逆に両期で区画整理実績の少ないタイプがある（Ⅰ・B）。第二に、線引き直前期に用途拡大し、線引き直後期に用途縮小したグループには、直前期に区画整理実績が少ないが直後期に急激に増大させたタイプと（Ⅱ・A）、直前期に区画整理拡大を行い、直後期にも継続的施行のあるタイプがある（Ⅱ・B）。第三に、線引き直前期に用途微増で線引き直後期に用途拡大に転じたグループには、直前期に区画整理拡大を行い、直後期にも継続的施行のあるタイプと（Ⅲ・A）と両期を通じて実機の少ないタイプがある（Ⅲ・B）。第四に、線引き直前期に用途微増で線引き直後期に用途拡大していないグループは、両期において区画整理の実績が少ない（Ⅳ）。

⑥市街地形成経過と当初線引き画定への移行パターンを通し、各都市の土地利用計画課題を見ると、区画整理実績が総じて少ないⅠ・BやⅣでは、基盤未整備地区を既成市街地周辺や郊外の双方に広く抱えている。逆に戦災復興以降、区画整理実績を比較的連続して蓄積してきたⅠ・A、Ⅱ・B、Ⅲ・Aにおいても、市街化区域内の一部には基盤未整備DIDや基盤未整備市街化区域指定地を抱えている。よって、基盤未整備地を当初市街化区域内に少なからず抱えている点で課題は共通する。

6-2. 今日の土地利用計画課題との関係

今日の地方都市にほぼ共通して見られる低密度分散型市街地の形成には当初線引きにおける過大な市街化区域指定が関係するとの指摘があるが⁴⁾、当初線引き時の用途拡大の大きいⅠ・A、Ⅰ・B、Ⅲ・A、Ⅲ・Bの都市群はこの指摘があてはまると考えられる。また、Ⅱ型でも線引き直前期の用途指定範囲が過大であった都市も同様である。これらの都市の当初線引きにおける用途指定が大きい理由には当時の市町村合併が関係しており、これが今日の低密度分散型市街地形成の遠因と考えられる。この中でも、線引き直後期に区画整理実施の少ないⅠ・B、Ⅲ・Bの都市群は、郊外のスプロール化の起因をこの時期に有すると言える。

次に、比較的大規模な復興区画整理基盤を持ちながら、線引き直前期に区画整理実績の少ない、Ⅰ・B、Ⅱ・A、Ⅲ・B、Ⅳの都市群は既成市街地にスプロール市街地を抱える懸念のある都市群である。線引き直前期の区画整理は復興区画整理区域に接続して実施される事例や、幹線街路を含めて実施される事例が多いことから、これらの都市では、復興区画整理区域を中心とした既存区画整理基盤のその外側における幹線道路の後背地に基盤未整備区域が広がる点で類似している。今日の立地適正化計画における居住誘導区域の指定では、基盤整備の有無は考慮事項の一つと考えられることから、これらの都市（特に線引き直前期に用途地域の拡大の大きかったⅠ・B、Ⅲ・Bの都市）では同区域の指定の困難や同区域の市街地の質

の問題が懸念される。

今後の課題として、本研究が対象とした当初線引き画定部のその後の基盤整備経過の把握やその後の市街化区域拡大との関係といったマクロ的研究の継続、さらに区画整理未整備地における市街地化の実態を区画整理以外の手法による開発の有無や実際の人口の張り付き方から把握するミクロ的分析への進展がある。

謝辞

本研究は平成 28 年度 JSPS 挑戦的萌芽研究(課題番号:16K14354、代表者:浅野純一郎)及び基盤研究(B)(課題番号:16H04472、代表者:浅野純一郎)の研究助成に基づくものである。ここに謝意を表す。

注

注1) 市街地形成経過は大都市圏都市と地方都市では、市街地の連担性や人口密度、線引き指定のあり方等で条件が大きく異なる為、本研究は地方都市を取り上げている。具体的には、三大都市圏(首都圏整備法による既成市街地と近郊整備地域、近畿圏整備法による既成都市区域と近郊整備区域、中部圏開発整備法による都市整備区域)を除く都市である。

注2) 資料調査は 2015 年 5～7 月にかけて行い、線引き直前期と当初線引き後(8 種類の用途指定がされた時点)の都市計画総括図、当該市の土地区画整理実施資料、当初線引き時の「整備・開発又は保全の方針」等を収集した。尚、対象都市の選定に関し、津は戦災復興誌都市編の記載の問題から、八幡は市町村合併による市域の拡大規模から同条件で比較ができない為はずし、加えて資料調査に回答の無かった青森、福井、福山、徳島、高知、福岡、長崎をはずしている。

注3) 高度経済成長期の市街地形成経過分析(3 章)では、戦災復興都市計画の用途地域が 1950 年代の値なのに対し(注 4)、人口(特に DID)は 1960 年が初発である為、量的分析の 3-2 節は厳密には線引き直前期の変化だけを含めた分析となっている。これに対し場所的分析(3-3 節)では、戦後から戦災復興都市計画による用途地域指定までの期間の区画整理実績が各都市で少ない為、区画整理では復興区画整理と戦前実施事例を除いた上で、1945 年から復興事業完了時点のものを一括して分析している。次に、線引き直前期に関し、人口(DID)については、1970 年を当初線引き時点としてデータを用いる。用途地域に関しては、線引き直前期(旧都市計画法による用途地域指定)のデータが各都市で共通で得られる 1966 年(都市計画年報 1966)でデータを引用し、線引き直後のデータは、線引き後に最初に 8 種類の用途指定がなされた時点の各都市データ(注 2)の調査による)で引用している。土地区画整理については、表 2 の作成については、各都市から入手した線引き直前期の都市計画図の年次に依っている。例えば、表 2 土地区画整理欄の「線引き直前時用途地域内包含事例」の各数値は、その時点で完了もしくは着工されていた土地区画整理をカウントしている。これに対し、図 1 及び図 2 の凡例では、各都市で時点を揃えて表記する為に、1965 年前後を線引き直前と直後の境として示している(しかし、この表記差による差異はほとんどない)。

注4) 戦災復興用途地域とは、戦災復興誌都市編において記載される用途地域指定区域である。都市毎に決定時期に差があるが(1952 年(静岡等)～1959 年(今治等)までで 1955 年頃が最も多い)、各都市共通の確度で扱えることを理由に、本研究ではこれを採用する。

注5) 都市によっては、耕地整理や開拓組合による開発地等を含む事例があるが、各都市で共通して入手・比較できる指標とし、区画整理を用いる。データは注 2)の資料調査によるものとし、原則、公共団体施行に加え、組合や個人施行を含む。

注6) CL5 に分類される姫路は、1946 年に 7 市町と合併する等、市域を拡大させており、合わせて基盤整備が戦災復興期から編入市町村で行われてきた。特に旧広畑町では大規模な区画整理を実施した(952.5ha の広地区区画整理)。これは 1960 年までに竣工したが、その後 1970 年にかけて DID 化が進んだ。こうした経過から、表 3 の DID 内の区画整理包含率の変化率が非常に高い値を示している。姫路は母都市以外の合併旧市町で基盤整備を伴い市街化が進んだ点、基盤整備は戦災復興期

(1960 年まで)に大規模に行われた点で特異な事例となっており、線引き直前期のデータを採用しているここでの主成分分析では、用途微増・区画整理停滞ながら市街地充実の都市群に分類される。

注7) ただし、表 8 の判定では、用途地域や DID が水際や山際に達している場合でも、用途地域や DID の拡大のない場合は×判定をしている(「用途地域の拡大の方向性」における和歌山、呉、大牟田等)。

注8) 「復興区画整理に直接、接続する」とは、復興区画整理区域に隣接して施行される区画整理事例を指す。「間接に接続する」とは、復興区画整理に接続して施行された区画整理の区域に隣接して施行される事例を指す。この場合、間に介在する区画整理の区域数に制限を設けない。つまり、連続的な基盤整備済み区域の広がりを示す為に、間接に接続する事例をここでは含めている。

注9) 戦災都市土地利用計画設定標準の「第 2 市街地配分計画」の 5 では都市計画区域内に包含しえる人口を概算することを求めており、市街地区域における利用面積(大きい河川、池沼、緑地、飛行場等の面積を控除したもの)について全体として 1ha あたり平均 150 人程度を目処とするとしている。

注10) 線引き直後期の区画整理は用途地域指定の境界部(市街化区域縁辺部)で実績が多く、DID 内のような既成市街地では実績が低い為、高度経済成長期の分析(3-2 節)で用いていた「DID 内の区画整理面積包含率の変化率」を外している。

注11) 姫路は注 6) で示すように市街地拡大経過が特殊である為、ここでの分析では除いて考える。

注12) 移行タイプに複数事例がある場合のケーススタディ対象地の選定は、本研究の前提(1 章)に従い、原則として戦災復興期の区画整理ストックの高い都市を選んでいる(表 2 戦災復興期区画整理ストック)。よって、I・A では鹿児島、II・A では高松、III・A では岐阜、IV では大牟田。ただし、III・B では線引き直前期の用途微増から直後期への用途拡大への移行が最も顕著であるという理由で、和歌山を選定している。

注13) 仙台の塩竈方面への工業地開発と外港整備計画は戦前期に遡るが、戦後においても 1950 年代初頭にはこれが宿命的課題として仙台開発計画が立案され(参考文献 7))、新産業都市の指定区域として引き継がれていった(参考文献 8))。

注14) 実際、当初市街化区域指定された南西部や東部においては当初線引き以降、今日に至るまで区画整理の実績は 1 地区 16.4ha のみである。

注15) その後今日に至るまで同市の区画整理実績は 3 地区計 46.6ha に留まっており、それ以前の実績(表 2 当初市街化区域内の区画整理面積合計 527.2ha)の 8.8%にすぎない。

参考文献

- 1) 木島安史：熊本市の市街地形成 …その 1 明治以降の歴史的変遷…、第 10 回日本都市計画学会学術研究発表会論文集、pp.193～197, 1975
- 2) 木島安史：熊本市の市街地形成 …その 3 市街地における非計画の留保について…、第 12 回日本都市計画学会学術研究発表会論文集、pp.139～143, 1977
- 3) 田中滋夫：仙台都市圏における市街地形成の過程について …10km 圏内での市街地拡大を主として…、第 15 回日本都市計画学会学術研究発表会、pp.109～114, 1980
- 4) 田中洋・中出文平・樋口秀：地方都市における区域区分の当初指定とその後の運用に関する研究、都市計画論文集 No.40-3、pp.409～414, 2005.10
- 5) 佐藤大樹・松川寿也・佐藤雄哉・中出文平・樋口秀：当初線引き時の市街化区域と拡大した市街化区域の空間特性の差に関する研究、都市計画論文集 Vol.50 No.3、pp.992～997, 2015.10
- 6) 浅野純一郎：旧都市計画法による最初期の都市計画区域指定に見る計画技術・思想とその実際に関する研究 ～大正期迄に旧都市計画法が適用された中小都市 43 市を対象として～、日本建築学会計画系論文集 595 号、pp.125～132, 2005.9
- 7) 内田襄：仙台計画の概要、新都市 7 巻 3 号、p.47, 1952.3
- 8) 経済企画庁：新産業都市の指定区域の内定について、新都市 17 巻 11 号、pp.32～35, 1963.11
- 9) 河合陸郎：東三河工業整備特別地域、新都市 18 巻 12 号、pp.60～64, 1964.12

A STUDY ON THE RELATION BETWEEN URBANIZED PROCESSES AT HIGH ECONOMIC GROWTH PERIOD AND THE FIRST DESIGNATION BY AREA DIVISION SYSTEM IN CITIES ENFORCING POST-WAR RECONSTRUCTION PROJECT

Junichiro ASANO *

* Prof., Dept. of Architecture and Civil Engineering, Faculty of Engineering, Toyohashi University of Technology, Dr.Eng.

Post-War Reconstruction Urban Planning Project is unprecedented all over the world at the viewpoint of the scale and its planning technology and has given much impact to post-war urbanizing process in each city. But the detail and characteristics of its process at especially high economic growth period have been hardly clarified so far. Accordingly, the scope of this study is to clarify those characteristics from comparative investigation of 17 cities enforcing large-scale Post-War Reconstruction Project (PWRP) and to consider the relation between urbanized processes at high economic growth period and the first designation by area division system.

This study is composed of six chapters and includes the analysis of urbanized processes at high economic growth period using multi variable analysis (3rd chapter), the analysis of urban planning characteristics after area division and the consideration of relation with the former urbanized processes (4th chapter), and case studies for typical cities (5th chapter). Consequently, this study clarified the followings:

1. While all target cities has similar condition as large-scale enforcement of PWRP, urbanized processes at high economic growth period are various and are divided into five groups. As for locational characteristics of land use zones extension, municipality consolidation and geographical condition are main factors for its area designation.
2. The first designation processes by area division system also are various and are divided into five groups. As for locational characteristics of land use zoning extension, influences of municipality consolidation and geographical condition became stronger because the first designation of urbanized promotion area was enforced in the outside of the former period. Additionally, from inclusion of industrial areas, relation with densely inhabited districts (DIDs), and locations of land readjustment, urbanized process characteristics changed from those at high economic growth period.
3. While new city planning law was established in 1968, old law has no system extending land use zones in line with population increase periodically. This system 'population frame' was established in new law. Therefore area scale of land use zones at high economic growth period was various in each city, but after area division, area scale differences of newly designated urbanized promotion area decreased. Population frame system had much impact to area scale of the first designation.
4. Regarding on the relation between urbanized processes at high economic growth period and the first designation by area division, the transition ways are divided into four groups and seven patterns from the extending scale of land use zones and land readjustment. In addition, from those transition patterns, we can consider planning problems of each city. Especially in cities where land readjustment projects were less progressed from 1945 to 1975 consistently, sprawl areas widely might have been formed from outers of PWRP to the first designation area of urbanized promotion area. But in spite of the cities where land readjustment projects had been enforced continually with PWRP, all land use zones at 1975 and all DID (1970) weren't covered by land readjustment. As for urbanized processes, the extension of land use zones with infrastructure improvement in parallel is common problem in Japanese cities.

(2016年2月17日原稿受理, 2016年7月11日採用決定)