

論 説

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究

——国内240自治体への調査結果から——

今 西 一 男

目 次

- 1 緒 言
- 2 「自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する実態調査」の概要
- 3 都市計画における位置づけの有無の確認
 3. 1. 位置づけの有無の確認
 3. 2. 都市構造（面積・人口）と位置づけの有無の関係
 - (1) 行政区域に占める都市計画区域と位置づけの関係
 - (2) 都市計画区域に占める市街化区域または用途地域と位置づけの関係
 - (3) 都市計画区域に占める中心市街地と位置づけの関係
 - (4) 都市計画区域における宅地化率または残存農地率と位置づけの関係
 3. 3. 小 括
- 4 位置づけの理由・背景及び実行手法の確認
 4. 1. コンパクトシティ政策位置づけ有無の理由・背景
 4. 2. 中心市街地とそれ以外の地域との方針・政策の比較
 - (1) 都市計画の方針
 - (2) 土地利用政策
 - (3) 居住政策
 - (4) 交通政策
 - (5) 商業政策
 4. 3. 小 括
- 5 考察・結語
 5. 1. 実態調査から得られるコンパクトシティ政策の位置づけに関する考察
 5. 2. 結 語

1 緒 言

人口減少時代にあって、わが国でも従来の成長路線に立った都市計画の展開は困難になってきている。むしろ、現状人口や都市活動に対して過大なスケールで形成された都市の再編成こそが喫緊の課題である。この脈絡から適正規模の都市を実現するために提起されている行政政策をさして、「コンパクトシティ」政策と呼ぶことができよう。

このコンパクトシティ政策は既に社会的にも要請されたものであると考えられるし、用語としても聞き慣れた感がある。その理念とは概ね「交通体系と土地利用の双方を誘導しながら、都市全体の住宅立地の適正化、既成の住宅環境の維持、改善を図り、中心市街地の街環境の形成あるいは再生を図ること」¹⁾という指摘に要約されよう。

しかし、その実際の都市計画における政策的な位置づけは曖昧である。国による位置づけは2003年12月の社会資本整備審議会答申「都市再生ビジョン」と新しい。都市再生ビジョンでは昨今の都市をめぐる社会・経済状況の変化をふまえ、「都市再生に向けた政策の基本的な方向」の一つに「環境と共生した持続可能（サスティナブル）な都市の構築」を掲げ、そのための土地利用のあり方として都市機能の集積により市街地をコンパクトにする必要を提起している。だが、その実現に向けた「アクションプラン」では中心市街地の活性化や都市交通体系の整備に関する事業は提示されているものの、実効性のある土地利用規制・誘導の手立てなどは描かれていない。

さらに、こうしたコンパクトシティ政策の位置づけや実効手法をめぐる課題は、都市の再編成の必要という差し迫った現実に向き合う市区町村＝基礎自治体の都市計画において、いかに扱われているのであろうか。実態としては地方都市の現状をさして北原²⁾が言うように、「拡大戦略と中心市街地活性化とのジレンマを感じつつも、バランス感覚で施策を進めていくしかない」のが実状

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

なのであろうか。つまり、海道³⁾が指摘するように、わが国でのコンパクトシティ政策はなお都市計画としての明確な方針転換の先に位置づけられてはおらず、その計画理念自体を問うべき段階にあるように思われる。

本研究の目的はわが国の自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけを把握することにある。その理念及び実行手法を明らかにすることから、今後この政策を形成・実行する際の基礎資料及び示唆を得る。その具体的な調査項目として、主に以下の2点を設定する。

(1) 都市計画における位置づけの有無の確認

本研究では都市計画法第18条の2による市町村の都市計画に関する基本的な方針、すなわち都市計画マスタープランにおけるコンパクトシティ政策の位置づけの有無を確認する。また、位置づけの有無を隔てるものとして、都市構造としての面積・人口から見た差異を確認する。

(2) 位置づけの理由・背景及び実効手法の確認

コンパクトシティ政策位置づけの有無ごとに、その理由・背景及び実行手法について確認する。本研究では特に中心市街地とそれ以外の地域における、都市計画の方針、土地利用・居住・交通・商業政策の5点から確認する。

コンパクトシティ政策をめぐる既存研究にはその理念や国外事例の紹介を行った前出の海道など、国内では実効手法としての住宅地整備ガイドライン開発を行った島岡ら⁴⁾、政策の評価手法を立案した中道ら⁵⁾の最近の研究がある。しかし、既存研究においては全国の自治体を対象とする調査事例は見られない。対して本研究は2.1.に示す条件による、全国の自治体を対象とした調査結果に依拠している点で網羅的であるという特徴がある。

2 「自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する実態調査」の概要

本研究では自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけを確認するため、2003年12月10日から2004年1月30日にかけて、表-1に示す調査票調査を実施した。調査対象の画定のため、まず企画時点において都市計画マスター プラン策定済み自治体を確認した⁽¹⁾。

表-1 調査概要

調査名称	自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する実態調査
調査項目	<ul style="list-style-type: none">・ 基本属性（大問10問）・ 中心市街地の都市計画（大問10問）・ 中心市街地以外の都市計画（大問7問）
調査対象	以下の条件(1)及び(2)に該当する373自治体（2003年10月1日現在） (1) 都市計画マスター プラン策定済み (2) 中心市街地活性化基本計画策定済み
調査方法	配布・回収とも郵送調査法による調査票調査
調査期間	2003年12月10日から2004年1月30日まで
有効回答	240自治体（64.3%）

次に参考・引用文献1) 等をふまえコンパクトシティ政策を中心市街地とそれ以外の地域の都市構造をめぐる再編成を扱う要素の多い政策ととらえ、いわゆる中心市街地活性化法による中心市街地活性化基本計画策定済み自治体に对象を限定した⁽²⁾。そしてこの二つの計画を持つ373自治体を画定した⁽³⁾。その実施の結果、240自治体（64.3%）から有効回答を得た。

その都市構造の基本属性を示す面積・人口の基礎統計は表-2である。平均として、行政区域に占める都市計画区域の面積は73.7%、人口は94.4%である。

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

表－2 調査結果基礎統計

		回答件数	平均	最大値	最小値
面積	a. 行政区域	240件	18,705.8ha	137,389.0ha	906.0ha
	b. 都市計画区域	239件	10,857.3ha	48,051.0ha	440.0ha
	b. / a.	239件	73.7%	100.0%	0.7%
	c. 市街化区域	156件	3,832.3ha	33,022.0ha	106.5ha
	c. / b.	156件	35.4%	100.0%	2.8%
	d. 用途地域	68件	1,240.7ha	9,897.0ha	167.6ha
	d. / b.	68件	18.1%	83.0%	3.1%
人口	e. 中心市街地	240件	169.6ha	900.0ha	10.0ha
	e. / b.	239件	2.8%	47.5%	0.1%
	f. 宅地化率	199件	24.5%	100.0%	1.4%
	g. 残存農地率	201件	26.4%	71.8%	0.0%
	h. 行政区域	235件	184,152人	3,527,295人	5,037人
	i. 都市計画区域	232件	178,300人	3,426,651人	4,727人
	i. / h.	228件	94.4%	114.9%	38.4%
	j. 市街化区域	147件	222,706人	3,282,600人	3,200人
	j. / i.	147件	80.7%	100.0%	22.4%
	k. 用途地域	61件	30,951人	92,570人	4,035人
	k. / i.	61件	62.2%	97.7%	27.5%
	l. 中心市街地	183件	14,115人	177,000人	1,158人
	l. / i.	178件	15.1%	105.6%	0.9%

回答件数：無回答及び非該当を除く。

最大値：100%超の個所は分母の確認時点以後に分子の増加があったことによる。

a. ~ h. : 2003年10月1日現在。

b. ~ c. ~ d. ~ i. ~ j. ~ k. ~ f. ~ g. : 各都市計画基礎調査による。

c. ~ j. : いわゆる線引き「あり」157件・「なし」69件・無回答14件。

d. ~ k. : いわゆる未線引き自治体における用途地域をさす。

e. ~ i. : 各中心市街地活性化基本計画による。

すなわち、都市計画区域が行政区域とほぼ合致するという状況ではないものの、人口についてはほぼ都市計画区域に行政区域全体の人口が包含されていることがわかる。

また、都市計画区域に占める中心市街地の面積⁽⁴⁾は2.8%、人口は15.1%である。つまり行政区域全体から見ても、中心市街地としての位置づけが計画として与えられている面積は、ごく小規模であることがわかる。これがコンパクトシティ政策を検討する前提となる都市計画区域や中心市街地の規模と言える。

なお、都市計画区域を市街化区域と市街化調整区域とに区分する、いわゆる「線引き」については「あり」とした自治体は157件であった。市街化を促進する区域として位置づけられる前者を区分することは当該自治体の都市化状況を示すが、コンパクトシティ政策との関連では全体の65.4%にとどまる。

3 都市計画における位置づけの有無の確認

3.1. 位置づけの有無の確認

この調査では各自治体がコンパクトシティ政策について、いかなる理念を持っているのかということ自体を確認しようとした。したがって、調査依頼文書及び調査票の作成・提示においては、その用語の定義を指標等により明示せず、「今日では成長路線に立った都市計画のあり方が根本的に問い合わせられ、都市を適正規模に再編成していく『コンパクトシティ政策』のとりくみ」と記述するにとどめた。

この前提において、各自治体の都市像を実現する手法として、都市計画マスタープランにコンパクトシティ政策を「位置づけている（あり）」か「位置づけていない（なし）」かを選択させた。その結果、「あり」35件（14.6%）・「なし」204件（85.0%）・無回答1件（0.4%）であることがわかった。

この位置づけている35自治体は表－3に一覧される。既存研究では都市計画マスタープランにおけるコンパクトシティ政策の位置づけを網羅・把握したも

表－3 「位置づけている（あり）」35自治体一覧

釧路市	青森市	弘前市	盛岡市	仙台市	秋田市
大館市	能代市	酒田市	鶴岡市	南陽市	いわき市
福島市	沼田市	春日部市	十日町市	村上市	小松市
七尾市	茅野市	長野市	岐阜市	多治見市	磐田市
島田市	浜松市	刈谷市	名古屋市	幸田町	伊勢市
防府市	高松市	水俣市	大分市	出水市	

のがないことから、表－3に示される一覧を得たことは今後の同政策の検討に対する成果と言えよう。

以下、本研究の記述はこの「あり」・「なし」の区分によることとし、無回答1件については分析からは基本的に除外して239自治体を母数として扱う。

3.2. 都市構造（面積・人口）と位置づけの有無の関係

次に面積・人口に関する指標とコンパクトシティ政策位置づけの有無との関係を記述する。コンパクトシティ政策を都市構造と関係して形成される政策と考え、各自治体の規模に関わる面積・人口より確認する。

(1) 行政区域に占める都市計画区域と位置づけの関係

調査では2003年10月1日現在の行政区域面積・人口、あわせて都市計画基礎調査における都市計画区域面積・人口を聞いた。それぞれの前者に占める後者の割合とコンパクトシティ政策の位置づけとの関係を示したものが表－4・表－5である。

面積との関係を示した表－4によると、全体では都市計画区域が行政区域の80－100%を占める自治体が134件（56.1%）と最も多い。そして同じ階層に「あり」11件（31.4%）・「なし」123件（60.3%）と最頻値がある。ただし、その割合は「なし」が2倍程度多い。また、「あり」は他の階層にも20%程度ず

表－4 行政区域面積に占める都市
計画区域面積の割合とコンパ
クトシティ政策位置づけとの
関係

都計面積/ 行政面積(%)	あり	なし	総 計
80-100	11 31.4%	123 60.3%	134 56.1%
60-80	8 22.9%	18 8.8%	26 10.9%
40-60	6 17.1%	25 12.3%	31 13.0%
20-40	7 20.0%	18 8.8%	25 10.5%
0-20	3 8.6%	19 9.3%	22 9.2%
無回答	0 0.0%	1 0.5%	1 0.4%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

表－5 行政区域人口に占める都市
計画区域人口の割合とコンパ
クトシティ政策位置づけとの
関係

都計人口/ 行政人口(%)	あり	なし	総 計
100	6 17.1%	57 27.9%	63 26.4%
90-100	25 71.4%	103 50.5%	128 53.6%
80-90	2 5.7%	18 8.8%	20 8.4%
70-80	2 5.7%	4 2.0%	6 2.5%
60-70	0 0.0%	5 2.5%	5 2.1%
50-60	0 0.0%	3 1.5%	3 1.3%
0-50	0 0.0%	2 1.0%	2 0.8%
無回答	0 0.0%	12 5.9%	12 5.0%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

つ回答が分散している。

人口との関係を示した表－5によると、90-100%の階層に「あり」・「なし」とも最頻値がある。ただし、その割合としては「なし」の50.5%に比して「あり」は71.4%と高いことが特徴である。

(2) 都市計画区域に占める市街化区域または用途地域と位置づけの関係

表－6・表－7には都市計画区域に占める、線引き自治体は市街化区域、未

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

表－6 都市計画区域面積に占める市街化区域面積または用途地域面積の割合とコンパクトシティ政策位置づけとの関係

市街化区域・用途地域 面積／都計面積 (%)	市 街 化 区 域			用 途 地 域		
	政策あり	政策なし	総 計	政策あり	政策なし	総 計
80-100	1 4.5%	11 8.2%	12 7.7%	0 0.0%	1 1.8%	1 1.5%
60-80	0 0.0%	13 9.7%	13 8.3%	0 0.0%	2 3.6%	2 3.0%
40-60	2 9.1%	18 13.4%	20 12.8%	0 0.0%	2 3.6%	2 3.0%
20-40	16 72.7%	61 45.5%	77 49.4%	3 25.0%	13 23.6%	16 23.9%
0-20	3 13.6%	31 23.1%	34 21.8%	9 75.0%	37 67.3%	46 68.7%
総 計	22 100.0%	134 100.0%	156 100.0%	12 100.0%	55 100.0%	67 100.0%

表－7 都市計画区域人口に占める市街化区域人口または用途地域人口とコンパクトシティ政策位置づけとの関係

市街化区域・用途地域 人口／都計人口 (%)	市 街 化 区 域			用 途 地 域		
	政策あり	政策なし	総 計	政策あり	政策なし	総 計
100	0 0.0%	6 4.8%	6 4.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
90-100	7 31.8%	32 25.6%	39 26.5%	0 0.0%	3 6.1%	3 4.9%
80-90	8 36.4%	28 22.4%	36 24.5%	2 16.7%	6 12.2%	8 13.1%
70-80	4 18.2%	29 23.2%	33 22.4%	1 8.3%	9 18.4%	10 16.4%
60-70	3 13.6%	15 12.0%	18 12.2%	4 33.3%	10 20.4%	14 23.0%
50-60	0 0.0%	10 8.0%	10 6.8%	2 16.7%	10 20.4%	12 19.7%
0-50	0 0.0%	5 4.0%	5 3.4%	3 25.0%	11 22.4%	14 23.0%
総 計	22 100.0%	125 100.0%	147 100.0%	12 100.0%	49 100.0%	61 100.0%

線引き自治体は用途地域の面積・人口の割合とコンパクトシティ政策の位置づけとの関係を示した⁽⁵⁾。すなわち、市街化の熟度との関連からコンパクトシティ政策の位置づけを見た。

表-6より、面積は「あり」・「なし」とも、市街化区域で20-40%、用途地域で0-20%の階層に最頻値がある。だが、それぞれにおいて、「あり」は「なし」に比してその割合が高い。

一方、表-7より人口の最頻値を見ると、市街化区域の場合は「なし」が90-100%の階層にあるのに対し、「あり」は80-90%の階層にある。用途地域の場合は「なし」が0-50%の階層にあるのに対し、「あり」は60-70%の階層にある。最頻値に次ぐ階層とは「あり」・「なし」とともに1件の差異ではあるが、面積と異なり人口は「あり」・「なし」で最頻値が出現する階層が異なっている。

(3) 都市計画区域に占める中心市街地と位置づけの関係

表-8・表-9には都市計画区域に占める中心市街地の面積あるいは人口の割合と、コンパクトシティ政策の位置づけとの関係について示した。つまり、コンパクトシティ政策を中心市街地活性化政策との関係から見る基礎を得た。

表-8より言えることとして、面積については「あり」・「なし」とも1-2%の階層に最頻値が見られた⁽⁶⁾。つまり、面積として中心市街地自体は都市計画区域あるいは行政区域全体において、拡散しているとは言い難い。ただし、「なし」についてはそれ以上の階層にも回答を見ることができるが、「あり」については0-3%の階層に85.7%が集中している。

表-9より、人口については「あり」・「なし」ともに0-10%の階層に最頻値がある。「あり」については、10-20%の階層も0-10%の階層と同様に最頻値として位置づけられた。「なし」についても最頻値に続く階層は10-20%である。また、全体としてみても0-20%の階層に回答を寄せた自治体の60%程度が集中しているということになる。このことからも、「あり」・「なし」の集中する階層について大きな差異が見られるとは言い難い。

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

表－8 都市計画区域面積に占める
中心市街地面積の割合とコン
パクトシティ政策位置づけと
の関係

中心面積/ 都計面積(%)	あり	なし	総 計
10-	1 2.9%	9 4.4%	10 4.2%
5-10	1 2.9%	23 11.3%	24 10.0%
4-5	1 2.9%	7 3.4%	8 3.3%
3-4	2 5.7%	18 8.8%	20 8.4%
2-3	5 14.3%	33 16.2%	38 15.9%
1-2	16 45.7%	70 34.3%	86 36.0%
0-1	9 25.7%	43 21.1%	52 21.8%
無回答	0 0.0%	1 0.5%	1 0.4%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

表－9 都市計画区域人口に占める
中心市街地人口の割合とコン
パクトシティ政策位置づけと
の関係

中心人口/ 都計人口(%)	あり	なし	総 計
50-	0 0.0%	7 3.4%	7 2.9%
40-50	0 0.0%	4 2.0%	4 1.7%
30-40	2 5.7%	12 5.9%	14 5.9%
20-30	2 5.7%	14 6.9%	16 6.7%
10-20	11 31.4%	41 20.1%	52 21.8%
0-10	11 31.4%	74 36.3%	85 35.6%
無回答	9 25.7%	52 25.5%	61 25.5%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

(4) 都市計画区域における宅地化率または残存農地率と位置づけの関係

最後に、表－10には都市計画基礎調査に基づく回答として、都市計画区域における宅地または残存農地面積の割合とコンパクトシティ政策の位置づけとの関係を示した。

これによると、いずれの指標の最頻値も「あり」は20-40%であるが、「なし」は0-20%と差異が生じている。宅地化率において「あり」とする自治体の最頻値と続く階層（0-20%）との差異は1件だが、土地利用転換の速さを

表-10 都市計画区域面積に占める宅地または残存農地の割合とコンパクトシティ政策位置づけとの関係

宅地・残存農地 面積／都計面積(%)	宅 地 化 率			残 存 農 地 率		
	政策あり	政策なし	総 計	政策あり	政策なし	総 計
80-100	0 0.0%	2 1.0%	2 0.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
60-80	1 2.9%	7 3.4%	8 3.3%	1 2.9%	2 1.0%	3 1.3%
40-60	3 8.6%	18 8.8%	21 8.8%	7 20.0%	41 20.1%	48 20.1%
20-40	14 40.0%	54 26.5%	68 28.5%	13 37.1%	60 29.4%	73 30.5%
0-20	13 37.1%	87 42.6%	100 41.8%	10 28.6%	66 32.4%	76 31.8%
無回答	4 11.4%	36 17.6%	40 16.7%	4 11.4%	35 17.2%	39 16.3%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

示す上位階層に最頻値が出現した点は注目される。対して、残存農地率という点では逆に土地利用転換の遅さを読み取ることができる。この二つを合わせて考えると、「あり」とする自治体においては土地利用における転換の速さに対し、保全あるいは遅れも生じているという矛盾があることが予測される。

3.3. 小 括

以上の都市構造（面積・人口）とコンパクトシティ政策位置づけの有無に関する記述より、以下を4においても関連する仮説として3の小括とする。

- (1) コンパクトシティ政策の有無は都市計画区域の面積・人口とは相関しない

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

行政区域に占める都市計画区域と位置づけとの関係として、「あり」と「なし」の最頻値がある階層は同じだが、「あり」は他の階層にも20%程度ずつ出現している。つまり、コンパクトシティ政策は行政区域に占める都市計画区域の多少に関わらず設定されていると考えられる。

(2) コンパクトシティ政策は都市的土地区域への転換過程で政策化される

都市計画区域に占める市街化区域または用途地域、すなわち各自治体の集積部分と位置づけとの関係を見たが、人口について「あり」と「なし」とに差異があった。「あり」は「なし」より市街化区域では低い階層で、用途地域では高い階層に出現した。これはコンパクトシティ政策が、都市的土地区域がまだ全体を覆ってはいないものの、一方でそれがほぼ見られない状況にもない土地区域の下で政策化されていることを想起させる結果と考える。また、このことは表-10として示した宅地化率と残存農地率とともに、「なし」より「あり」とする自治体が高い階層に出現したこととも符合すると考えられる。つまり、①都市計画区域内部に農地を取り込んだかたちでの市街化区域または用途地域がある、②その全域的な市街化にはまだ遅れがある、③一方で都市的土地区域がスポット的に進行している、という土地区域状況が想起される。これに伴い、都市的土地区域への転換を、整合をもって図るために手立てとしてコンパクトシティ政策が政策化されていることが考えられる。

(3) コンパクトシティ政策の有無は中心市街地の面積・人口とは相關しない

都市計画区域に占める「最」集積部分である中心市街地と位置づけとの関係より、面積・人口とも最頻値に差異はない。つまり、中心市街地と位置づけとの関係については、面積・人口だけでは明確には判断し難い。

なお、都市構造とも関連する指標として、政策によって規定される自治体の都市規模（政令指定都市・地方中核都市・県庁所在都市・特別区・その他市・

その他町）との関連も表-11として提示しておこう。

都市規模の別に見ると、「あり」・「なし」とともに最頻値が現れたのは「その他市」として位置づけられる、いわば中規模の自治体である。また、表-11は都市計画マスター プランと中心市街地活性化基本計画を策定しており、かつ回答を寄せた自治体を対象とするなかで、すべての都市規模において「あり」は「なし」よりも少ないということをも示している。なかでも「特別区」については0件であり、「その他町」については1件である。なお、「政令指定都市」では5件中2件(40.0%)、「地方中核都市」では26件中7件(26.9%)、「県庁所在都市」では10件中3件(30.0%)、「その他市」では167件中22件(13.2%)が策定しているということになる。

表-11 都市規模とコンパクトシティ政策位置づけとの関係

	あり	なし	総 計
政令指定都市	2 5.7%	3 1.5%	5 2.1%
地方中核都市	7 20.0%	19 9.3%	26 10.9%
県庁所在都市	3 8.6%	7 3.4%	10 4.2%
特 別 区	0 0.0%	4 2.0%	4 1.7%
そ の 他 市	22 62.9%	145 71.1%	167 69.9%
そ の 他 町	1 2.9%	26 12.7%	27 11.3%
総 計	35 100.0%	204 100.0%	239 100.0%

4 位置づけの理由・背景及び実行手法の確認

4.1. コンパクトシティ政策位置づけ有無の理由・背景

次に都市計画マスター プランにおけるコンパクトシティ政策位置づけの有無の理由を確認する。まず、「あり」とした35自治体のその理由は表-12に示される。第1位は「コンパクトシティ政策によって解決すべき課題があったから」の15件(42.9%)であった。逆に「なし」とする204自治体のその理由の第1位は、「都市計画マスター プランの策定過程でコンパクトシティ政策の議論が

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

表-12 コンパクトシティ政策を位置づけた理由

	n = 35	件	%
コンパクトシティ政策によって解決すべき課題があったから	15	42.9%	
総合計画などの上位計画にコンパクトシティ政策が位置づけられていたから	6	17.1%	
住民や企業等からの要望があったから	0	0.0%	
都市計画マスターplanの策定過程でコンパクトシティ政策の議論があったから	10	28.6%	
その 他	3	8.6%	
無 回 答	1	2.9%	
総 計	35	100.0%	

表-13 コンパクトシティ政策を位置づけなかった理由

	n = 204	件	%
コンパクトシティ政策によって解決すべき課題がなかったから	8	3.9%	
総合計画などの上位計画にコンパクトシティ政策が位置づけられていなかったから	45	22.1%	
住民や企業等からの要望がなかったから	1	0.5%	
都市計画マスターplanの策定過程でコンパクトシティ政策の議論がなかったから	113	55.4%	
その 他	31	15.2%	
無 回 答	6	2.9%	
総 計	204	100.0%	

なかったから」の113件（55.4%）であった（表-13）⁽⁷⁾。

それでは各自治体は都市構造上、どのような課題を持ち（表-14）、その解決や目標となる都市像の実現のためにどのような実効手法を持っているのか（表-15）。コンパクトシティ政策を位置づける上では、都市構造と符合した特徴的

表-14 都市構造上の解決すべき課題とコンパクトシティ
政策位置づけとの関係

	あり (n = 35)	なし (n = 204)	総計 (n = 239)
中心市街地の衰退	(1) 34 97.1%	(1) 180 88.2%	(1) 214 89.5%
都市のスプロール	15 42.9%	47 23.0%	62 25.9%
人口減少	(4) 19 54.3%	75 36.8%	94 39.3%
人口増加	1 2.9%	2 1.0%	3 1.3%
高齢化	(2) 26 74.3%	(2) 145 71.1%	(2) 171 71.5%
少子化	(5) 18 51.4%	(4) 113 55.4%	(4) 131 54.8%
地球環境問題への対応	9 25.7%	42 20.6%	51 21.3%
災害への対応	10 28.6%	68 33.3%	78 32.6%
交通機関の整備	15 42.9%	81 39.7%	96 40.2%
都市基盤の整備	(2) 26 74.3%	(2) 145 71.1%	(2) 171 71.5%
歴史的・文化的資源の保全	13 37.1%	62 30.4%	75 31.4%
低未利用地の存在	11 31.4%	70 34.3%	81 33.9%
コミュニティの衰退	6 17.1%	46 22.5%	52 21.8%
雇用の減少	11 31.4%	56 27.5%	67 28.0%
財政赤字	11 31.4%	69 33.8%	80 33.5%
経済の低迷	12 34.3%	(5) 88 43.1%	(5) 100 41.8%
その他	3 8.6%	12 5.9%	15 6.3%

複数回答。()は順位を示す。

表-15 都市計画による目標達成・課題解決の実行手法
とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	あり (n = 35)	なし (n = 204)	総計 (n = 239)
土地区画整理事業	(2) 28 80.0%	(2) 140 68.6%	(2) 168 70.3%
市街地再開発事業	(4) 22 62.9%	(3) 89 43.6%	(3) 111 46.4%
土地利用の規制緩和	(5) 13 37.1%	48 23.5%	61 25.5%
土地利用の規制強化	9 25.7%	33 16.2%	42 17.6%
空き地・空き家の利活用	5 14.3%	42 20.6%	47 19.7%
新規開発の抑制	4 11.4%	10 4.9%	14 5.9%
居住施設の誘導・開発	11 31.4%	35 17.2%	46 19.2%
商業施設の誘導・開発	10 28.6%	46 22.5%	56 23.4%
複合施設の開発	6 17.1%	29 14.2%	35 14.6%
公共施設の再配置	5 14.3%	17 8.3%	22 9.2%
道路等の基盤整備	(1) 30 85.7%	(1) 164 80.4%	(1) 194 81.2%
公共交通機関の整備	12 34.3%	48 23.5%	60 25.1%
自然環境の保全	12 34.3%	54 26.5%	66 27.6%
歴史的・文化的な事業	8 22.9%	43 21.1%	51 21.3%
庁内の各部門との連携	9 25.7%	53 26.0%	62 25.9%
住民参加の機会の設置	(3) 23 65.7%	(4) 85 41.7%	(4) 108 45.2%
住民活動への支援	12 34.3%	(5) 70 34.3%	(5) 82 34.3%
S O H O などへの支援	1 2.9%	3 1.5%	4 1.7%
その他の	1 2.9%	11 5.4%	12 5.0%

複数回答。()は順位を示す。

な課題があり、それと対応したかたちでの解決に向けた実行手法を想定していると見ることができるのではないか。以下において、その内実を見てみよう。

まず課題としては「あり」・「なし」いずれも「中心市街地の衰退」を第1位にあげており、その割合は各90%程度と高い。続く第2位も共通しており、「高齢化」「都市基盤の整備」が70%程度とまったく同数で回答されていた。ただし、第4位以下は若干異なり、「あり」は「人口減少」(19件・54.3%)・「少子化」(18件・51.4%)と続いたのに対し、「なし」は「少子化」(113件・55.4%)・「経済の低迷」(88件・43.1%)と続いた。「あり」で「経済の低迷」は第9位(12件・34.3%)であり、「なし」よりも課題認識の位置が低い。

そして、都市構造上の課題にも対応する都市計画の実効手法としては、表-15のとおりコンパクトシティ政策の位置づけ有無に関わらず、第1位は「道路等の基盤整備」、第2位は「土地区画整理事業」であった。差異が見られたのは第3位以下であり、「あり」とする自治体については「住民参加の機会の設置」(23件・65.7%)・「市街地再開発事業」(22件・62.9%)と続き、第5位には「なし」とする自治体にあっては第8位となる「土地利用の規制緩和」が13件(37.1%)の自治体によって回答された。対して「なし」とする自治体の第3位以下は「市街地再開発事業」(89件・43.6%)・「住民参加の機会の設置」(85件・41.7%)・「住民活動への支援」(70件・34.3%)であった。つまり、「あり」と「なし」とでは、3・4位が逆転していた。

4.2. 中心市街地とそれ以外の地域との方針・政策の比較

3.3.(3)にて小括したように、コンパクトシティ政策は単に中心市街地の面積・人口という規模の側面からのみ位置づけられる政策ではないと考えられる。つまり、中心市街地への集積が、すなわちコンパクトシティ政策の本質であるとは言い難いのである。

しかし、表-14からわかるように、位置づけの有無に関わらず「中心市街地の衰退」が都市構造上の課題として重視されている。その内実を確認するため、

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

「中心市街地」「中心市街地以外」の比較において、それぞれでの都市計画の方針・土地利用・居住・交通政策・商業政策と位置づけの有無との関係を把握しようとした結果が表-16～表-20である⁽⁸⁾。

(1) 都市計画の方針（表-16）

中心市街地での都市計画の方針として、位置づけ「あり」とした自治体では

表-16 都市計画の方針とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	中 心 市 街 地			中心市街地以外		
	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)
商業の集積を目指す	14 40.0%	61 29.9%	75 31.4%	0 0.0%	9 4.4%	9 3.8%
職住を近接・混在させる	9 25.7%	19 9.3%	28 11.7%	5 14.3%	8 3.9%	13 5.4%
居住環境を重視する	3 8.6%	39 19.1%	42 17.6%	24 68.6%	138 67.6%	162 67.8%
田園的な要素を残す	0 0.0%	1 0.5%	1 0.4%	12 34.3%	67 32.8%	79 33.1%
住民活動に活気を持たせる	2 5.7%	36 17.6%	38 15.9%	8 22.9%	30 14.7%	38 15.9%
居住人口を増やす	17 48.6%	46 22.5%	63 26.4%	4 11.4%	26 12.7%	30 12.6%
商店に活気を持たせる	13 37.1%	101 49.5%	114 47.7%	1 2.9%	10 4.9%	11 4.6%
美しい町並みがある	4 11.4%	34 16.7%	38 15.9%	3 8.6%	22 10.8%	25 10.5%
地球環境に配慮する	1 2.9%	0 0.0%	1 0.4%	0 0.0%	20 9.8%	20 8.4%
そ の 他	4 11.4%	21 10.3%	25 10.5%	6 17.1%	17 8.3%	23 9.6%
無 回 答	1 2.9%	14 6.9%	15 6.3%	0 0.0%	11 5.4%	11 4.6%

(注) 上位 2 位を回答。

「居住人口を増やす」が17件（48.6%）、「なし」とした自治体では「商店に活気を持たせる」が101件（49.5%）と最頻値を示した。つまり、両者の間には居住か商業かという発想の相違が見られる。一方、中心市街地以外の方針としては、「あり」・「なし」とも「居住環境を重視する」が最頻値であり、割合としても大差がなかった。

(2) 土地利用政策（表-17）

中心市街地での土地利用政策として、位置づけ「あり」の最頻値は「開発への指導・助言」「地区計画等住民主導の土地利用の推進」「公共事業により先導する」に重複している（14件・40.0%）。「なし」の最頻値は「地区計画等住民主導の土地利用の推進」の96件（47.1%）となっている。

表-17 土地利用政策とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	中 心 市 街 地			中心市街地以外		
	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)
土地利用規制の強化	4 11.4%	10 4.9%	14 5.9%	8 22.9%	34 16.7%	42 17.6%
土地利用規制の緩和	9 25.7%	21 10.3%	30 12.6%	8 22.9%	29 14.2%	37 15.5%
開発への指導・助言	14 40.0%	74 36.3%	88 36.8%	20 57.1%	106 52.0%	126 52.7%
地区計画等住民主導の土地利用の推進	14 40.0%	96 47.1%	110 46.0%	19 54.3%	101 49.5%	120 50.2%
公共事業により先導する	14 40.0%	78 38.2%	92 38.5%	3 8.6%	40 19.6%	43 18.0%
そ の 他	4 11.4%	35 17.2%	39 16.3%	0 0.0%	12 5.9%	12 5.0%
無 回 答	0 0.0%	3 1.5%	3 1.3%	1 2.9%	4 2.0%	5 2.1%

(注) 上位2位を回答。

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

一方、中心市街地以外での土地利用政策と位置づけとの関係を見ると、「あり」・「なし」とともに、「開発への指導・助言」に最頻値が現れた。つまり、位置づけの有無による差異は認め難い。

(3) 居住政策（表-18）⁽⁹⁾

中心市街地での居住政策として、位置づけ「あり」の第1位は「民間住宅供給の誘導」(16件・45.7%)、第2位は「公営住宅建設・更新」「特に行っていない」(9件・25.7%)であった。「なし」の最頻値は「特に行っていない」(85

表-18 居住政策とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	中 心 市 街 地			中心市街地以外		
	あ り (n=35)	な し (n=204)	総 計 (n=239)	あ り (n=35)	な し (n=204)	総 計 (n=239)
都心居住政策の提示	6 17.1%	29 14.2%	35 14.6%			
ニュータウンの造成				4 11.4%	20 9.8%	24 10.0%
建物更新のための支援	6 17.1%	18 8.8%	24 10.0%	3 8.6%	7 3.4%	10 4.2%
公営住宅建設・更新	9 25.7%	22 10.8%	31 13.0%	14 40.0%	65 31.9%	79 33.1%
公営住宅の借り上げ	4 11.4%	6 2.9%	10 4.2%	0 0.0%	5 2.5%	5 2.1%
民間住宅供給の誘導	16 45.7%	54 26.5%	70 29.3%	10 28.6%	36 17.6%	46 19.2%
そ の 他	3 8.6%	28 13.7%	31 13.0%	3 8.6%	19 9.3%	22 9.2%
特に行っていない	6 17.1%	85 41.7%	91 38.1%	12 34.3%	92 45.1%	104 43.5%
無 回 答	1 2.9%	4 2.0%	5 2.1%	1 2.9%	6 2.9%	7 2.9%

(注) 複数回答。

件・41.7%) であり、位置づけの有無により居住政策の有無にも差異がある。

(4) 交通政策（表-19）

中心市街地での交通政策として、「あり」・「なし」とも最頻値は「幹線道路の整備」にある。ただし第2位は、「なし」では「生活道路の整備」であるのに対し、「あり」では「既存の公共交通機関の再編・整備」であった。なお、中心市街地以外では他の政策同様、位置づけの有無に関わらず最頻値の出現した項目は「幹線道路の整備」に重複したが、その「あり」と「なし」における回答割合は前者が約20%多かった。

表-19 交通政策とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	中 心 市 街 地			中 心 市 街 地 以 外		
	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)	あ り (n = 35)	な し (n = 204)	総 計 (n = 239)
幹線道路の整備	27 77.1%	133 65.2%	160 66.9%	33 94.3%	153 75.0%	186 77.8%
生活道路の整備	13 37.1%	96 47.1%	109 45.6%	22 62.9%	111 54.4%	133 55.6%
既存の公共交通機関の再編 ・整備	16 45.7%	41 20.1%	57 23.8%	10 28.6%	27 13.2%	37 15.5%
新たな公共交通機関の新設 ・整備	4 11.4%	32 15.7%	36 15.1%	3 8.6%	23 11.3%	26 10.9%
パークアンドライド等による 交通抑制	6 17.1%	13 6.4%	19 7.9%	4 11.4%	9 4.4%	13 5.4%
そ の 他	5 14.3%	32 15.7%	37 15.5%	2 5.7%	11 5.4%	13 5.4%
特に行っていない	0 0.0%	22 10.8%	22 9.2%	1 2.9%	17 8.3%	18 7.5%
無 回 答	0 5.7%	2 1.0%	2 0.8%	0 0.0%	5 2.5%	5 2.1%

(注) 複数回答。

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

(5) 商業政策（表-20）¹⁰⁾

中心市街地での商業政策として、位置づけ「あり」・「なし」とともに最頻値は「TMOの設立」であった。これは中心市街地活性化基本計画の実行にあたり組織するものであるため、そこに具体的な手法が集中することは理解ができる。ただし、「あり」においては71.4%、「なし」においては62.3%と構成比としては「あり」が高いという結果が示される。これが、コンパクトシティ政策の有

表-20 商業政策とコンパクトシティ政策位置づけの関係

	中 心 市 街 地			中 心 市 街 地 以 外		
	あ り (n=35)	な し (n=204)	総 計 (n=239)	あ り (n=35)	な し (n=204)	総 計 (n=239)
TMOの設立	25 71.4%	127 62.3%	152 63.6%			
商業団体の設立				0 0.0%	7 3.4%	7 2.9%
空き店舗の利用	22 62.9%	127 62.3%	149 62.3%	1 2.9%	15 7.4%	16 6.7%
市街地再開発事業	18 51.4%	78 38.2%	96 40.2%	1 2.9%	7 3.4%	8 3.3%
商店街の整備・再整備	11 31.4%	67 32.8%	78 32.6%	3 8.6%	19 9.3%	22 9.2%
大型店舗設置などの民間企業誘致	4 11.4%	7 3.4%	11 4.6%	3 8.6%	15 7.4%	18 7.5%
小型店舗設置などの民間企業誘致	1 2.9%	7 3.4%	8 3.3%	0 0.0%	6 2.9%	6 2.5%
そ の 他	2 5.7%	31 15.2%	33 13.8%	0 0.0%	15 7.4%	15 6.3%
特に行っていない	1 2.9%	15 7.4%	16 6.7%	26 74.3%	125 61.3%	151 63.2%
無 回 答	0 0.0%	4 2.0%	4 1.7%	2 5.7%	11 5.4%	13 5.4%

(注) 複数回答。

無と符合するのかという点は別途、内容吟味する必要がある。

4.3. 小 括

4ではコンパクトシティ政策位置づけの有無と都市構造上の課題や対応方策の関係、中心市街地とそれ以外の地域との対比による位置づけ理由・背景の考察を行った。そこから得られる知見としては、以下があげられる。

(1) コンパクトシティ政策によって解決すべき主要課題は「中心市街地の衰退」「高齢化」「都市基盤の整備」である

位置づけ「あり」とする理由の第1位は「コンパクトシティ政策によって解決すべき課題があったから」だが、その中心課題とは「中心市街地の衰退」「高齢化」「都市基盤の整備」である。その課題解決の手法としては「道路等の基盤整備」が第1位だが、「土地利用の規制緩和」が第5位と上位にある点で「なし」とする自治体との差異がある。「なし」とする自治体は解決すべき課題の第5位に「経済の低迷」があり、課題への対応方策として住民参加・支援への回答が多い点が「あり」との差異である。

(2) コンパクトシティ政策を位置づける自治体の具体的な実行手法は居住政策に特徴がある

コンパクトシティ政策位置づけの有無から中心市街地あるいはそれ以外の地域での政策展開を比較すると、後者には明確な差異は認め難い。前者には都市計画の方針については「あり」では居住、「なし」では商業という重視される項目の違いがある。それは居住政策の違いとも連動しており、「あり」が「民間住宅供給の誘導」「公営住宅建設・更新」といった明確な政策を重視しているのに対し、「なし」は「特にやっていない」が最頻値となっている。

5 考察・結語

5.1. 実態調査から得られるコンパクトシティ政策の位置づけに関する考察

本研究では2003年10月1日時点での都市計画マスター・プラン及び中心市街地活性化基本計画策定済みの373自治体に対する調査票調査を実施した。その結果、240自治体から有効回答を得、コンパクトシティ政策の位置づけを「あり」とするのは35自治体であることを把握した。次に3において位置づけの有無と都市構造（面積・人口）との関係を、4において位置づけの理由・背景及びその実効手法としての各種方針・政策との関係を整理した。各結果は3.3.及び4.3.において小括として整理した。

以上より、考察としてわが国の自治体におけるコンパクトシティ政策の理念及び実効手法について言及すれば、3の結果より、とりわけ中心市街地をめぐる都市構造そのものから、その位置づけが半ば必然的になされているとは言い難い。しかし、表-14のように政策課題として「中心市街地の衰退」は少子化・高齢化とともに高く認識されており、その関連でこの政策の位置づけはなされていると言える。

だが、その解決のための実行手法としては「道路等の基盤整備」「土地区画整理事業」など従来の都市計画事業の枠を出ておらず（表-15）、加えて表-16・表-18のように「居住人口を増やす」ための「民間住宅供給の誘導」等居住政策への展開が見られる、という構図が本研究の調査結果から看取される。

5.2. 結語

コンパクトシティ政策の理念や実行手法をめぐっては、調査への自由回答に「あり」のうち5自治体が見解を寄せていた。「経費の拡大が過大となっており…新たな市街地の拡大は行わない方針」（釧路市）という市街化抑制策や、「（中心市街地に併せ）郊外に拡大した市街地拠点のコンパクト化」（大分市）とい

う都市全般での再集積化等、現状の都市構造上の課題をふまえた見解が見られた。

一方、「中心部においては、景観との整合性や活性化施策との関係で、単に高密・高度利用の方向性から異なる考え方もある」(盛岡市)、「中心市街地の活性化を行うだけでは、コンパクトシティ政策の推進にはならない」(いわき市)という单なる中心市街地活性化を超えた理念への見解が見られた。コンパクトシティ政策をめぐる大局部的な課題としては、変動する都市構造上の課題を予測するとともに、それへの対応を含めた都市再編のヴィジョンとしてのコンパクトシティ政策の理念形成を、自治体が独自に進めることであるように思われる。その過程からこそ、実行手法も編み出されてくるべきものと考える。

本研究で得られた基礎的な調査結果をふまえた今後の研究課題としては、こうした現実において明確化されつつある理念の体系化及びそれに対応する実行手法の新たな政策化に行き着く。この点が、この政策の実質化のためには極めて重要な課題であると考える。また、本研究のようなマクロデータを元に個別に自治体の都市構造やコンパクトシティ政策の内実を比較・検討し、そこから得られる知見を普遍的な解として体系化することも次の研究課題である。

謝 辞

本研究で実施した実態調査に対してご協力をいただいた、240自治体の関係各位に記して感謝いたします。

また、この実態調査は2003年度において、筆者が指導する行政社会学部（当時）社会調査論研究室の共同研究として実施したものである。調査にあたった当時のメンバーにも記して感謝したい。なお、本研究については筆者が全面的にデータを確認・補正した上で、すべての執筆を行った。

そして本研究を、2006年3月をもって本学を定年退職される中馬教允氏に献呈したい。同氏は筆者が所属する行政政策学類社会計画講座の先輩であり、大学人としての姿勢を学ばせていただいた。心より感謝いたします。

自治体の都市計画におけるコンパクトシティ政策の位置づけに関する研究（今西 一男）

補 注

- (1) 市町村による都市計画マスターplanは1992年都市計画法改正により制度化されたものであり、市民に対して都市の将来像をわかりやすく提示すること、その将来像実現のための手段としての規制・誘導手法や事業手法の実施を位置づけていること、策定段階への住民参加を位置づけていることがその特徴である。本研究ではその策定状況について、国土交通省より策定済み自治体リストの提供を受けた。
- (2) 郊外開発の進展等、都市構造の変化に伴い衰退化した中心市街地を再生するために市町村が事業を行う際に根拠となる計画。事業内容としては大きく、市街地の整備改善のための事業、商業の活性化のための事業の二つに分けられるとおり、ハード・ソフト両面での再生政策が提示される。この計画を策定した場合、市町村は国に届け出る。本研究ではその届出を集約する、中心市街地活性化推進室ホームページより策定状況を確認した。

<http://chushinshigaichi-go.jp/>

- (3) 調査実施以後、対象自治体のいくつかが市町村合併を行った。本研究ではそうした以後の状況を加味すると調査結果に時点の差異が生じるため、市町村合併に伴うデータの見直しや再調査は実施せず分析を行った。
- (4) 各中心市街地活性化基本計画に位置づけられた中心市街地面積。調査においてこの問が無回答の場合は補注(2)より適宜充填した。
- (5) 表-6・表-7で市街化区域・用途地域の「総計」がそれぞれ異なっているのは、線引きの有無には回答があるが、面積・人口の内訳が無回答だった自治体があるためである。
- (6) なお、中心市街地の面積の「あり」平均は227.5ha、「なし」平均は159.5haと前者の方が広い。
- (7) 都市計画マスターplan策定年度を上位2位に限って見ると、「あり」は2001年度の9件(25.7%)・1999年度の8件(22.9%)、「なし」は1998年度の37件(18.1%)・1999年度の30件(14.7%)であり、後者の最頻値の方が策定年度が早い策定年度を示している。
- (8) 調査設計では、都市計画の方針は大きく居住・商業の二つに、土地利用政策は規制・誘導の二つに回答項目が集約されていくことを考え、上位2位回答とした。居住・交通・商業政策については政策内容が多岐にわたるため、複数回答とした。

- (9) 居住政策の質問では中心市街地では「都心居住政策の提示」、以外では「ニュータウンの造成」と対になるよう選択肢を変えた。
- (10) 商業政策の質問では中心市街地では中心市街地活性化法の適用を受けていることから活性化組織である「TMOの設立」を選択肢として設定したが、以外ではそれと対になるよう「商業団体の設立」と選択肢を変えた。

参考・引用文献

- 1) 萩原敬 (2003), 『成熟のための都市再生 人口減少時代の街づくり』, 学芸出版社 p. 89-93
- 2) 北原啓司 (2002), 「地方都市における街なか居住の可能性と課題－コンパクト・シティ実現のために－」, 日本都市計画学会編集・発行『都市計画』第240号 p. 25-28
- 3) 海道清信 (2001), 『コンパクトシティ 持続可能な社会の都市像を求めて』, 学芸出版社 p. 223-228
- 4) 島岡明生他 (2003), 「地方都市におけるコンパクトシティ化のための住宅地整備ガイドライン開発－メニュー方式を用いた都市再生代替案評価の支援」, 『第38回日本都市計画学会学術研究論文発表会論文集』 p. 775-781
- 5) 中道久美子他 (2004), 「都市コンパクト化政策に対する簡易な評価システムの実用化に関する研究－豊田市を対象にした SLIM CITY モデルの応用」, 『第39回日本都市計画学会学術研究論文発表会論文集』 p. 67-72