

## 地方都市の都市構造に関する研究論文調査からの考察

### Consideration Based on Literature Review on the City Structure of Provincial Cities

三村泰広\*・小塚みすず\*\*・嶋田喜昭\*\*\*・本多義明\*\*\*\*

Yasuhiro Mimura \*・Misuzu Kozuka\*\*・Yoshiaki Shimada\*\*\*・Yoshiaki Honda\*\*\*\*

In recent years, shifting to the Compact City on provincial cities in Japan has been advocated because of some serious reasons such as an effective investment into social capital. However, it has not been clear what kind of issues still remain in terms of shifting to the Compact City moderately on these cities. The purpose of this study is to clarify the planning issues of nowadays in provincial cities through the literature review on city structures. Here we focused on papers of the Society of Civil Engineers and the Japan Society of Urban Planning, which were published in 1995-2012. As a result, it was found that there are some lacking viewpoints on shifting to the Compact City in provincial cities.

**Keywords:** city structure, provincial cities, literature review  
都市構造、地方都市、文献調査

#### 1.はじめに

戦後から現在にかけて、人口増加、急激なモータリゼーションの進展等により、市街地面積は格段に拡大した。現在の地方都市が抱える問題の多くは、その急速な社会環境の変化に対症療法的に対応せざるを得なかったことが要因になっているとも考えられる。また、わが国の土地利用政策は、高度経済成長に対応してゾーン規制等を採用してきた結果、市街地は秩序を伴わない、歪な形で拡大し、現在では空洞化や地区別人口ピラミッドの偏在といった問題を引き起こしている。

近年、環境負荷の低減、社会資本の効率的投資、都市の活性化などの観点から集約型都市への転換が叫ばれているが、上述の都市構造の歪を内包したまま進めるべきか否か、とりわけ現状のまま集約型都市への移行を図る場合、どのような課題があるのかについて明確に示されているとはいえない。そして、こうした状況の中で、人口減少を抱えた地方都市はまさに都市計画に関する大きな方針転換が迫られている。

そこで、本研究は、過去の人口増加から一転し、人口減少の推移を辿りはじめた地方都市、なかでも人口減少の進捗が速い中小都市の計画的対応を念頭に、従来行われてきた研究内容を文献調査により整理することにより、今後の地方都市における計画課題の検討材料に資することを目的としている。

#### 2.方法

##### 2-1 評価視点と評価項目

都市構造に関わる研究論文や施策・事業等を整理するにあたって、まずそれらが広義の‘都市構造’の何に着目したのか、どのようなことを目指したのか、つまり都市のどのような概念を主たる評価の視点としているのかにより研究論文等を分類する。ここでは、‘都市構造’を捉える際に重要と考えられる都市に関する6つの評価視点を挙げ、以下に示す。

**構造 (Structure) :** 一つのものを作り上げている部分の物質や物体の組み合

#### わせ方

**機能 (Function) :** 相互に関連し合って全体を構成する個々の部分が全体の中で担っている固有の役割

**構成 (Composition) :** いくつかの要素を目的に従って一つの統一的なものに組み立てること

**形態 (Form) :** 物質や物体を物理的に捉えたときの形、パターン

**規模 (Size) :** 物事の構造・内容・仕組みなどの大きさ

**認識 (Recognition) :** 物事の本質・意義などの理解

具体的に、「構造」とは「都市を作り上げている要素（人、土地、建物、交通施設など）の組み合わせ方」とし、ドーナツ化現象、スプロール現象等はそれによる現象である。また、「機能」とは「各要素が都市の中で担っている役割」とし、行政機能、商業機能、交通・通信機能、教育・文化・娯楽機能、医療・福祉機能、居住機能などがそれに該当する。例えば、都市機能が特化した都市として、商業都市、工業都市、学術・研究都市、観光都市、保養都市、軍事都市、宗教都市等がある。「構成」とは「各要素の目的に従って都市という統一的なものに組み立てること」とし、都市構成を計画するものとして、都市計画区域マスタープラン、市町村の都市計画マスタープランなどがある。「形態」とは「各要素の構成を物理的に捉えたときの都市の形状」とし、地理・地形、建築物、敷地形状、街路のパターンなどにより、平地・盆地都市、斜面都市、港町、城下町、円形都市、帯状都市等がある。「規模」とは「各要素が構成されたときの機能の集積や広がり」の程度」とし、人口、DID、都市圏人口などはそれを表す指標であり、大都市、中小都市等がある。そして、「認識」とは「都市としての認知や都市に対するイメージ」とし、都市像、都市空間軸等がこれに該当する。

以上をまとめると、「構造」のあり方によって幾つかの都市構造の型ができる。また、「機能」の各要素の強弱は「構造」に影響する。「形態」は「構造」が構成された形状を表わしたものと見え、その大きさが「規模」

\* 正会員・公益財団法人 豊田都市交通研究所 (Toyota Transportation Research Institute)

\*\* 正会員・大阪府立大学工業高等専門学校 (Osaka Prefecture University College of Technology)

\*\*\* 正会員・大同大学工学部 (School of Engineering, Daido University)

\*\*\*\* 名誉会員・福井大学名誉教授 (Professor Emeritus at University of Fukui)

となる。さらに、こうした都市を感覚的に認識できると考える「認識」があるとしている。

次に、上記の評価視点のもとに、各研究論文等が主にどのような事項・目的に関して扱われているかを評価項目として分類し、さらに、それぞれの評価は何に価値（主眼）を置いたものかにより、クロス表を用いて整理する。評価項目としては、大きく「環境負荷」「地域特性」「インフラ整備・運用」および「経済政策」に関わる各項目により分類する。これらの評価項目は、各研究論文等の中で扱われる項目を逐次挙げていき、最終的にこの4項目に収斂していったものである。「環境負荷」は、主にエコロジー（低炭素社会・廃棄物処理など）、自然（緑地・山・海岸など）、災害（防災・減災など）、エネルギー（コージェネレーションなど）を扱う研究論文等が分類される。「地域特性」は、主に歴史・文化、地理・気象（中山間・雪・風水など）、人口（少子高齢・過疎化など）、地域活力（中心部衰退など）、景観、交流を扱う研究論文等が分類される。「インフラ整備・運用」は、主に交通（道路・公共交通など）、ライフライン、施設立地・土地利用、維持管理（保守・除雪など）、セキュリティ（防犯・テロ対策など）、避難、情報基盤、法制度を扱う研究論文等が分類される。「経済政策」は、主に財政・都市経営、便益（住民・事業者など）、地価、貧困問題（スラムなど）を扱う研究論文等が分類される。

分類にあたっては、著者らの1名がまず文献の内容から該当する箇所を指定し、その後著者らにより構成される研究会（後述）の場での協議を受けて判定する手順をとった。このようなダブルチェック形式によって選定者の主観による判定バイアスを極力避けている。

## 2.2.対象文献と収集期間

対象としたのは、日本都市計画学会の「都市計画論文集」、都市計画報告集、土木学会の「土木学会論文集」、「土木計画学研究・論文集」、日本計画行政学会の「計画行政」、環境情報科学センターの「環境情報科学」、「環境情報科学論文集」、大阪市都市問題研究会の「都市問題研究」、日本都市学会の「日本都市学会年報」、都市計画協会の「新都市」に掲載される文献である。加えて施策・事業等の流れを把握するため、過年度の「国土交通白書」等の資料も対象とした。ところで、本報告においては、内容の信頼性を効率的に担保するため、広範囲のテーマが採用されていると予想できる日本都市計画学会および土木学会の発行する査読審査を通過した論文集掲載論文に限定して整理することとした。本報告において対象とした収集期間は、わが国の都市構造のパラダイムシフトと考えられる集約型都市への転換が意識されはじめた概ね1995年から2012年とした。検討した総論文数は211件であった。なお、本報告で対象としないその他の文献の整理結果については、一般財団法人地域環境研究所が発行する報告書<sup>1)</sup>にまとめられているので参照頂きたい。

## 3.結果

### 3-1.日本都市計画学会

公益社団法人日本都市計画学会より刊行されている「都市計画論文集（年次学術研究論文集）」、「都市計画学会一般論文」に掲載された研究論文の整理を行った。調査対象論文は、都市構造の拡大・収縮について取り扱った研究であり、かつ、研究対象地域が地方都市（東京都区部、大阪市、

名古屋市などの大都市を除く地方部の自治体）であるものを対象としている。抽出した研究論文は134編である。

結果を表1に示す。「構造」に関わる論文は67編で、6つの評価視点の中で該当数が最も多い。評価項目別にみると、「インフラ整備・運用」が34編であり、例えば、コンパクトシティなどの都市構造と自動車利用との関係から居住地の特性や交通環境負荷について論じたものが多い。また、施設立地や土地利用や法制度に触れた研究も比較的多く、施設立地や土地利用の変化が都市構造に及ぼす影響について評価したもの、市街化や郊外部の開発、地域整備に対する法令や制度制定の効果を評価したものがある。

「環境負荷」に関するものも17編と多い。このうち、半数以上がエネルギーに関連するものであり、交通に関わるエネルギー消費と都市構造との関係を評価したものとコージェネレーションにより地域で消費されるエネルギーの削減を目指した研究などがある。その他、CO<sub>2</sub>などの交通環境負荷削減のための都市構造について論じたものも散見される。「地域特性」に関するものは11編あり、このうち半数が都市構造と人口変動との関係を捉えようとしたものや、人口推計に基づき将来の都市構造を可視化する手法を提案したものである。最後に、「経済政策」は5編あり、税収や市街地整備に関わる費用を算出し評価したものなどがある。

「機能」に関わる論文は12編であり、評価項目別にみると「地域特性」が6編、「インフラ整備」が5編、「環境負荷」が1編である。比較的多くみられた「地域特性」では、居住者の生活を視点に評価しているもの、市街地の歴史的变化について考察しているものなどがある。

「構成」に関わる論文は24編である。評価項目別にみると、とくに「インフラ整備・運用」が17編と多い。「地域特性」が3編、「環境負荷」、「経済政策」が各2編である。「インフラ整備・運用」については、法制度に関するものが多く、例えば、土地利用コントロールの実態や都市計画区域指定などの経緯やその効果について明らかにしたものなどがある。その他、市町村合併に伴い生じた地域再編の課題等について論じたものがある。

「形態」に関わる論文は16編あり、評価項目別にみると、「インフラ整備・運用」が8編、「地域特性」が6編、「経済政策」、「環境負荷」が各1編である。「インフラ整備・運用」については、都市モデルを構築し最適な都市形態を示したものや都市形態の変容を考察したものなどがある。

「地域特性」については、海外の都市を事例したものも多く、近代の都市形態の変化について考察されている。

「規模」に関わる論文は7編あり、評価項目別にみると、「地域特性」

表1 評価視点と評価項目の関係（日本都市計画学会）

	構造	機能	構成	形態	規模	認識
環境負荷	9,10,28,30,38,47,51,52,54,59,61,65,67,74,76,77,87	82	81	99,131	78	
地域特性	12,20,29,32,66,90,96,104,111,115,116	8,19,48,56,93,97	17,124,126	15,31,110,121	21,75,113,122,127,129	26,79,94,98,102
インフラ整備・運用	1,4,5,14,16,24,25,35,36,37,39,41,46,50,58,60,62,63,70,71,72,75,80,88,91,92,95,100,105,108,113,117,123,133,134	6,22,34,44,103,114	7,11,18,33,42,43,57,68,83,85,86,101,107,118,119,130,132	40,45,49,53,64,69,125,128	23,55	13,27
経済政策	3,84,89,109,112		106,120	2		
論文数	67	12	24	16	7	7

※値は収集文献<sup>1)</sup>の番号と対応

が4編、「インフラ整備・運用」が2編、「環境負荷」が1編である。「地域特性」では、多くの都市圏や自治体を対象にメッシュデータにより人口分布の変化等を示したものなどがある。

「認識」に関わる論文は7編あり、評価項目別にみると、「地域特性」が5編、「インフラ整備・運用」が2編である。「地域特性」については、都市空間の形成について地域や都市特有の思想原理に基づき形成された都市計画について考察されたものなどがある。

### 3.2.土木学会

公益社団法人土木学会より刊行されている「土木学会論文集」、「土木計画学研究・論文集」に掲載された研究論文の整理を行った。調査対象論文は上述の都市計画学会と同様である。抽出した文献は18編である。

結果を表2に示す。「構造」に関わる論文は7編で最も多く、評価項目別にみると「環境負荷」が5編でコンパクトシティを題材に都市活動の変化によるCO<sub>2</sub>削減、燃料消費との関係性を捉えようとするものが多い。その他、「地域特性」から近世秋田の都市構造とその形成過程を追ったもの、コンパクトシティ形成過程における都市構造リスクを予測した「経済政策」の便益に該当するものがみられた。

「機能」に関わる論文は5編であり、評価項目別にみると「環境負荷」が2編、「インフラ整備・運用」が2編、「経済政策」が1編である。「環境負荷」に関する2編は、都市の撤退過程における環境負荷の変化に関して、郊外部の建物立地状況の変化と関連付けて分析したもの、コンパクトシティ政策が民生・交通部門のエネルギー消費量に与える影響について居住形態や家族形態の視点から予測しようとしたものとなっている。「インフラ整備・運用」に関する2編は、いずれも施設立地、土地利用に関するもので大型店立地の影響を分析したもの、地方都市中心部における低未利用地の土地利用転換の要因を追ったものとなっている。「経済政策」に関する1編は、都市圏における交通網整備が地域特性に与えた影響について地域特性を表す産業に関する指標間のバランスの変化から整理しているものとなっている。

「規模」に関わる論文は5編であり、評価項目別にみると「環境負荷」が1編、「地域特性」が1編、「インフラ整備・運用」が3編である。「環境負荷」に関する1編は、都市人口の大小がコンパクトシティ施策の効果に及ぼす影響について仮想都市を対象とした数値シミュレーションにより定量的に明らかにしたものとなっている。「地域特性」に関する1編は、帯広都市圏を対象に居住者の世代構成と建物の建築年齢分布状況から将来の人口と住宅居住人数の空間分布を推定したものとなっている。「インフラ整備・運用」に関する3編は、交通、ライフライン、施設立地・土地利用に関するもので、人口密度に着目し都市構造と乗用車保有率との経年的な関連性を分析したもの、コンパクトシティを前提とした都心撤退戦略について人口減少をどのように受け入れる必要があるかを実データに基づき検討しているもの、市街化区域と市街化調整区域との間の土地利用の格差と人口変動等の関係を明らかにすることで広域的な土地利用コントロールの課題を考察しているものとなっている。

「認識」に関わる論文は「地域特性」の1編のみである。この1編では、室蘭市を対象に都市のイメージ構造と地域特性の関係性を分析している。なお「構成」と「形態」に関する該当するものはみられなかった。

表2 評価視点と評価項目の関係 (土木学会)

	構造	機能	構成	形態	規模	認識
環境負荷	1,5,12,13,15	8,9			11	
地域特性	7				17	2
インフラ整備・運用		4,18			6,10,14	
経済政策	16	3				
文献数	7	5			5	1

※値は収集文献<sup>[2]</sup>の番号と対応

### 3.3.経年変化からみる考察

このように集約型都市構造へのパラダイムシフト以降、多くの研究論文が多様な視点の下で執筆されている。これらの研究論文の変遷について特に網羅的に件数の多い都市計画学会に着目して整理する。

掲載件数を経年毎に整理したものを図1に示す。1995～1997年に比較的多く、2000～2006年にかけて徐々に減少傾向にある。2007年以降はばらつきがあるものの増加している。特に、2009年や2011年の発表件数が多い。

5年度毎の「評価視点」の変化について図2に示す。どの期間も「構造」に関する研究が5割程度を占めている。また、期間毎の大きな変化はみられないものの、やや「構成」に関する研究論文の割合が徐々に増加している傾向がみえる。

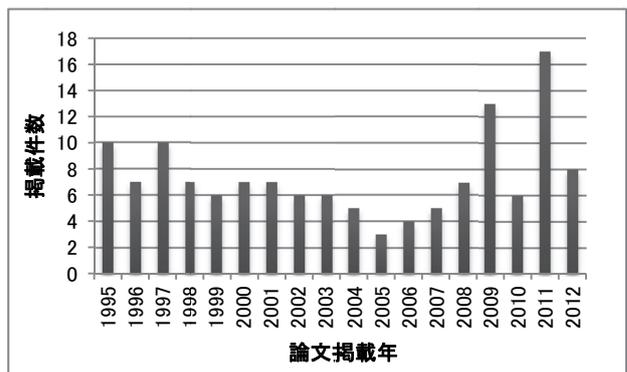


図1 都市構造に関する研究論文掲載件数の変化 (日本都市計画学会)

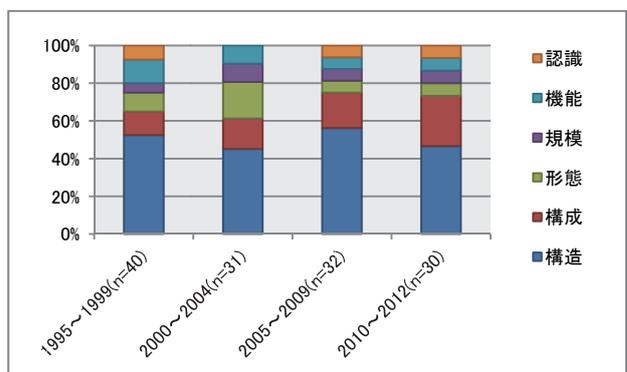


図2 「評価視点」の変化 (日本都市計画学会)

### 3.4.学会の違いからみる考察

表1、2を通じて日本都市計画学会で報告される地方都市の都市構造に関する研究論文と土木学会で報告されるものを比較すると、同一期間でも

日本都市計画学会で 134 編、土木学会で 18 編と報告される件数にかなりの差があることがわかる。

評価視点でみると、いずれの学会も「構造」における報告件数が多い。しかし、その評価項目をみると、日本都市計画学会では「インフラ整備・運用」における件数が多いのに対して、土木学会では「環境負荷」における件数が多いなどの違いがみられる。また「認識」の視点は、いずれの学会でも報告件数は少ない。

評価項目では、日本都市計画学会では「インフラ整備・運用」、「地域特性」の項目が評価視点限らず多く散見されるのに対して、土木学会では「環境負荷」の件数が多いなどの違いがみられる。また「経済政策」を扱うものは、いずれの学会でも報告件数が少なく、特に「規模」と「認識」の評価視点のものは 1 件も見られないといった傾向が把握できる。

#### 4.まとめ

本報告では、地方都市、なかでも人口減少の進捗が速い中小都市の計画的対応を念頭に、従来行われてきた研究内容を文献調査により整理することで、今後の地方中小都市における計画課題の検討材料を提供した。

集約型都市構造へのパラダイムシフト期における研究論文は、主に都市を作り上げている要素の組み合わせ方である「構造」の視点で、交通やライフライン、施設立地・土地利用などの「インフラ整備・運用」の項目に着眼して進められたものが多かったといえる。加えて、エネルギー問題を主に扱う環境負荷の研究論文も学会を問わず多く実施されてきている傾向が明らかとなった。他方、都市像、都市空間軸を扱う「認識」に関する視点や、都市経営、受益、貧困問題などを扱う「経済政策」の研究はあまり実施されてきていないことも浮き彫りとなった。特に、今後は社会保障費の増大など公的資金の投入に関する様々な問題が予想されるなかで、集約に向かう戦略的収縮を達成する目指すべき都市像や経営的視点の導出を支援する研究論文の重要性は大きいと考える。今後、このような計画課題を解決する研究蓄積が進むことを期待したい。

#### 謝辞

本研究は研究会を組織して遂行しており、岐阜大学名誉教授の竹内伝史氏、愛知工業大学客員教授の伊豆原浩二氏、名古屋産業大学教授の加藤哲男氏、福井大学研究員の三寺潤氏、(一財)地域環境研究所の村松俊明氏、愛知県東三河建設事務所の鈴木康弘氏、玉野総合コンサルタント(株)の横木剛氏、(株)トニーチコンサルタントの菊池貢司氏の各氏には文献収集の協力および有益な示唆を与えて頂いた。ここに記して感謝する。

#### 補注

[1]収集文献(日本都市計画学会)

- 1) 木谷弘司・川上光彦：歴史的市街地の保全・誘導における地域性の不適合と課題—金沢市の事例からの考察—, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.67-72, 1995.
- 2) 山田浩久：地方都市における地価変動の特異性と地域的要因について, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.109-114, 1995.
- 3) 黒川光・谷口守・橋本大和・石田東生：スプロール市街地の整備コストに関する一考察—先行的都市基盤整備のコスト削減効果に関する検討—, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.121-126, 1995.
- 4) 森尾康治・金星坤・中居裕倫・斎藤千尋：市街化調整区域におけるスプロールの実態からみた現行開発規制の評価—埼玉県におけるケーススタディー—, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.127-132, 1995.
- 5) 大久保純明：大都市周辺自治体における市街地整備の効果とその課題—千葉県野田市における地区類型と整備実績の考察から—, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.133-138, 1995.

- 6) 浅野純一郎・瀬口哲夫：幹線道路沿道に集積する商業施設の立地構造に関する基礎的研究—長野県の未線引き用途無指定地域を対象として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.169-174, 1995.
- 7) 腰塚武志：コンパクトな都市のプロポーシオン, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.499-504, 1995.
- 8) 宮田譲：都市機能の多様性と都市人口の動学分析, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.535-540, 1995.
- 9) 森本章倫・古池弘隆：都市構造が運輸エネルギーに及ぼす影響に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.30, pp.685-690, 1995.
- 10) 松崎啓介：省エネルギー型都市の立体都市空間形態に関する一考察—移動エネルギーの観点から—, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.43-48, 1996.
- 11) 中野文彦・十代田朗：群馬県草津町にみるリゾート地の発展過程と「リゾート地としてのマスタープラン」の関連に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.103-108, 1996.
- 12) 竹内滋・渡辺貴介・村田尚生：近世における港町の空間構造に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.277-282, 1996.
- 13) 佐古智之・大貝彰：地方都市における 1992 年法改正に伴う用途地域見直しの実態に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.499-504, 1996.
- 14) 三谷哲雄・山中秀雄：地区整備基金とまちづくり条例による市街地整備の効果に関する一分析—小松島市金蔵地区を対象として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.529-534, 1996.
- 15) 齋藤充弘・斎藤義則：小都市における市街地基盤の重層性からみた中心核の形態と空間的混合の実態について, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.577-582, 1996.
- 16) 木谷弘司・川上光彦：市街化調整区域における市街化の実態と課題—金沢市の事例からの考察—, 都市計画学会学術研究論文集, No.31, pp.583-588, 1996.
- 17) 越沢明：神都計画—神宮関係施設整備事業の特色と意義—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.73-78, 1997.
- 18) 村上威夫・大西隆：マスタープランによる都市計画調整の政策問題—米オレゴン州の土地利用計画制度をケーススタディとして—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.175-180, 1997.
- 19) 城戸哲夫：バンコクにおけるグリーンベルト概念導入に際しての文化的成立要因に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.193-198, 1997.
- 20) 荒木実昭・宮下清栄・木村卓晴：地方中核・中核都市の土地区画整理事業施工パターンに関する基礎的研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.211-216, 1997.
- 21) 川上光彦・木谷弘司・上出伊呂夫：土地区画整理事業施工区域における市街化の動向と関連要因—金沢市の事例研究—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.223-228, 1997.
- 22) 瀬口哲夫・河合正吉：リゾートマンション開発が土地利用に与えた影響に関する研究—宅地利用の変化と土地利用計画/新潟県湯沢町を対象として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.403-408, 1997.
- 23) 内田一平・中出文平：県庁所在地都市圏における市街地拡大の実態と要因に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.415-420, 1997.
- 24) 桑原知己・中出文平：平成 4 年法改正に伴う指定替えにみる地方都市における用途地域制のあり方に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.433-438, 1997.
- 25) 浅野純一郎・瀬口哲夫：大規模プロジェクトが道路基盤整備と沿道土地利用に与える影響に関する研究—長野県における事例—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.445-446, 1997.
- 26) 崔童植・渡辺貴介・村田尚生：李朝期全羅道における地方行政都市の風水以外の立地及び空間構成原理に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.529-534, 1997.
- 27) 金沢成保：オモテとウラの空間認識と都市構造の分析—佐賀市都心部を中心に—, 都市計画学会学術研究論文集, No.32, pp.709-714, 1997.
- 28) 田頭直人：都市の空間構造とエネルギーに関する一考察—エネルギー削減を目指した諸システムの導入効果について—, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.61-66, 1998.
- 29) 佐保肇：中小都市における都市構造のコンパクト性に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.73-78, 1998.
- 30) 森本章倫・古池弘隆：都市構造からみた輸送エネルギー削減施策の効果評価に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.181-186, 1998.
- 31) 加藤経子・河田克博・小川英明：マドリッドの都市形態に関する復元的研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.367-372, 1998.
- 32) 鶴森博士・佐藤滋：近世域下町を基盤とする地方都市の都市構造と人口変動の関連性, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.385-390, 1998.
- 33) 木谷弘司・川上光彦：市街化調整区域における土地利用コントロール方針に関する調査研究—地方都市を事例として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.511-516, 1998.
- 34) 瀬口哲夫・河合正吉：市街化調整区域における既存宅地の開発の現状と問題点—宮市、豊田市におけるケーススタディー—, 都市計画学会学術研究論文集, No.33, pp.529-534, 1998.
- 35) 西浦定雄・大西隆・奥山育英：バンコク大都市圏の副都心計画地における機能集積からみた都市構造変貌, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.109-114, 1999.
- 36) 堀裕人・細見昭・黒川光：自動車エネルギー消費量から見たコンパクトシティに関する研究：宇都宮都市圏の 2 時点における PT データを用いて, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.115-120, 1999.

- 術研究論文集, No.34, pp.241-246, 1999.
- 37) 脇田祥尚・田中隆一: 城下町を基盤とした近代都市計画の展開—松江市における都市施設の変遷と街路計画に着目して—, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.577-582, 1999.
- 38) 松橋啓介: 多基準意思決定分析による低環境負荷型都市の土地利用密度に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.643-648, 1999.
- 39) 谷口守・村川威臣・森田哲夫: 個人行動データを用いた都市特性と自動車利用量の分析, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.967-972, 1999.
- 40) 辻裕樹・宮下清栄・高橋賢: 路面電車保有都市の都市形態に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.34, pp.991-996, 1999.
- 41) 杉田浩・関野達也・谷下雅義・鹿島茂: 交通エネルギー消費、交通費用、都市整備・維持費用からの都市居住と郊外居住の比較分析, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.247-252, 2000.
- 42) 藤巻重則・中出文平: 未線引き地方都市の市街地周辺部における市街化の進行と土地利用規制に関する研究—札幌市を事例として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.319-324, 2000.
- 43) 松橋啓介: 大都市圏の地域トリップ・エネルギーから見たコンパクト・シティに関する考察, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.469-474, 2000.
- 44) 森本章倫・古地弘隆: 公共交通のエネルギー消費の効率性と都市特性に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.511-516, 2000.
- 45) 栗田浩: 円盤領域における線形人口分布に関する平均距離—3 次元都市の最適プローション解析への応用—, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.1015-1020, 2000.
- 46) 佐藤仁志・太田充: テレコミュニケーションの普及と都市構造に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.1051-1056, 2000.
- 47) 田頭真人: コーゼネレーションを用いた地域冷暖房の導入地域における空間構造とエネルギーに関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.35, pp.1081-1086, 2000.
- 48) 秋月裕子・小浦久子: 中心市街地の機能混在からみた市街地構造—福岡市中央区を対象として—, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.319-324, 2001.
- 49) 金子高志・中出文平: 情報化の進展に伴う都市形態の変容とそれに対応した都市計画に関する研究—忍び寄るデジタルデバイスについて—, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.385-390, 2001.
- 50) 海濱清信: 人口密度指標を用いた都市の生活環境評価に関する研究—交通生活及び徒歩圏の地域生活施設を中心に—, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.421-426, 2001.
- 51) 山本克也・森本章倫・森田哲夫・最首直: 首都機能移転を想定した仮想都市の都市構造と交通環境負荷に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.655-660, 2001.
- 52) 田頭真人: コーゼネレーションを用いた地域冷暖房のエネルギー削減効果と導入地域の空間構造に関する研究—コスト当たりの効果まで考慮して—, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.895-900, 2001.
- 53) 太田充・佐藤仁志: 複数都心を持つ都市構造の動的安定性に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.36, pp.919-924, 2001.
- 54) 田頭真人: エネルギー削減を目指した地域の空間構造とその効果に関する分析—地域冷暖房と太陽光発電システムを導入した場合—, 都市計画学会学術研究論文集, No.37, pp.127-132, 2002.
- 55) 藤原章正・岡村敏之: 広島都市圏における都市形態と運輸エネルギー消費量に及ぼす影響, 都市計画学会学術研究論文集, No.37, pp.151-156, 2002.
- 56) 井川進・樋口秀: 地方中心都市の市街地変容と居住継承に関する研究—長岡市におけるケーススタディ—, 都市計画学会学術研究論文集, No.37, pp.589-594, 2002.
- 57) 高橋勝・中出文平: 都市計画区域の指定と土地利用制御効果に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, No.37, pp.823-828, 2002.
- 58) 杉木直・青島縮次郎: 都市開発行為の郊外化メカニズムと開発モデルを用いた規制制度運用の評価に関する研究—群馬県前橋市を事例として—, 都市計画論文集, No.38-3, pp.211-216, 2003.
- 59) 田頭真人: CO<sub>2</sub> 排出の少ない都市の空間構造に関する分析—コーゼネレーションを用いた地域冷暖房及び太陽光発電システムの導入を考慮して—, 都市計画論文集, No.38-3, pp.409-414, 2003.
- 60) 榎谷有三・劉斌・田村亨・斎藤和夫: 都市構造と通勤トリップ長について, 都市計画論文集, No.38-3, pp.415-420, 2003.
- 61) 小島浩・吉田朗・森田哲夫: 交通・環境負荷を小さくする都市構造と交通施策に関する研究, 都市計画論文集, No.38-3, pp.553-558, 2003.
- 62) 島岡明生・谷口守・池田大一郎: 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—メッシュ方式を用いた都市再生代替案評価の支援—, 都市計画論文集, No.38-3, pp.775-780, 2003.
- 63) 中道久美子・谷口守・松中亮治: 都市コンパクト化政策に対する簡易な評価システムの活用に関する研究—豊田市を対象とした SLIMCITY モデルの応用—, 都市計画論文集, No.39-3, pp.67-72, 2004.
- 64) 濱松剛・中出文平・樋口秀: 地方都市の市街化区域指定のあり方に関する研究, 都市計画論文集, No.39-3, pp.367-372, 2004.
- 65) 小島浩・吉田朗・森田哲夫: 環境負荷を小さくするための都市構造及び交通施策に関する研究—仙台都市圏を対象として—, 都市計画論文集, No.39-3, pp.541-546, 2004.
- 66) 魚路学: 地方都市活性化のための都市構造のあり方に関する研究, 都市計画論文集, No.39-3, pp.895-900, 2004.
- 67) 中道久美子・島岡明生・谷口守・松中亮治: サステイナビリティ実現のための自動車依存特性に関する研究, 都市計画論文集, No.40-3, pp.37-42, 2005.
- 68) 姥浦道生・丸茂悠・川島和彦・三島伸雄: ドイツ・フィアゼン市における郊外部の開発コントロールに関する研究—連担市街化条例・外部地域条例の運用と外部地域における開発実態を中心として—, 都市計画論文集, No.40-3, pp.49-54, 2005.
- 69) 木川剛志・古山正雄: スペース・シタックスを用いた地方都市の近代化に伴う形態変容の考察—滋賀県大津市における近代化プロセスを事例として—, 都市計画論文集, No.41-3, pp.229-234, 2006.
- 70) 土屋貴佳・室町泰徳: 都市のコンパクト化による道路維持管理費用削減に関する研究, 都市計画論文集, No.41-3, pp.845-850, 2006.
- 71) 氏原岳人・谷口守・松中亮治: 市街地増殖に着目した都市構造 (リバー・スプロール) の実態分析, 都市計画論文集, No.41-3, pp.977-982, 2006.
- 72) 高橋美保子・出口敦: コンパクトシティ形成効果の費用(受益)評価システムに関する研究, 都市計画論文集, No.42-3, pp.487-492, 2007.
- 73) 山根公八・張婉婉・藤原章正: 地方都市のコンパクト化が生活者行動パターンに与える影響—選択期間の類似性を考慮した集計型離散選択モデルを用いた分析—, 都市計画論文集, No.42-3, pp.595-600, 2007.
- 74) 氏原岳人・谷口守・松中亮治: エコロジカル・フットプリント指標を用いた都市整備手法が都市構造と及ぼす環境影響評価—都市インフラネットワークの維持・管理に着目して—, 都市計画論文集, No.42-3, pp.637-642, 2007.
- 75) 金永基・大西隆・菅正史: 人口減少と都市構造の変容に関する研究—1970 年～2000 年までの日本の全都市圏を対象に—, 都市計画論文集, No.42-3, pp.835-840, 2007.
- 76) 松中亮治・谷口守・若林玄: 都市構造の変化を考慮した LRT 整備の環境影響評価—都市内交通シミュレーションモデルを用いて—, 都市計画論文集, No.42-3, pp.961-966, 2007.
- 77) 谷口守・松中亮治・平野全宏: 都市構造からみた自動車 CO<sub>2</sub> 排出量の時系列分析, 都市計画論文集, No.43-3, pp.121-126, 2008.
- 78) 溝上章志: 効用水準とエネルギー消費の視点から見たコンパクト性評価, 都市計画論文集, No.43-3, pp.127-132, 2008.
- 79) 石丸政興: 広島における計画思想としての平和記念都市の形成過程とその変遷・変容に関する研究, 都市計画論文集, No.43-3, pp.187-192, 2008.
- 80) 西浦定継・平修久: 米国メリーランド州の農地等保全政策の発展と問題点について, 都市計画論文集, No.43-3, pp.361-365, 2008.
- 81) 内田文喜・氏原岳人・谷口守・松中亮治: 都市構造を考慮した郊外部の土地利用計画に関する環境負荷・受容量への影響分析—整備手法の異なる地区を対象としたエコロジカル・フットプリント分析, 都市計画論文集, No.43-3, pp.883-888, 2008.
- 82) 中道久美子・谷口守・松中亮治: 転居を通じた都市コンパクト化による自動車依存低減の可能性—大都市圏における転居前後の交通行動変化分析を通じて—, 都市計画論文集, No.43-3, pp.889-894, 2008.
- 83) 山口邦雄: 市町村合併を契機とした都市構造の再構築と都市計画区域の見直しに関する研究—秋田県下の事例調査から—, 都市計画論文集, No.43-3, pp.931-936, 2008.
- 84) 児玉寛希・樋口秀・松川寿也・中出文平: 地方都市における都市計画に関連した税収の実態に関する研究—長岡市をケーススタディとした固定資産税に関する一考察—, 都市計画論文集, No.44-3, pp.211-216, 2009.
- 85) 雨宮護・島田貴仁: 都市の空間構成と犯罪不安の関係—地域特性を考慮した防犯まちづくりに向けた基礎的研究—, 都市計画論文集, No.44-3, pp.295-300, 2009.
- 86) 片桐竜一・阿部俊和・中出文平・松川寿也・樋口秀: 市町村合併に伴う地域整備方針が市街地形成に与える影響とその整備手法に関する研究—新潟県上越市を事例として—, 都市計画論文集, No.44-3, pp.355-360, 2009.
- 87) 内田文喜・氏原岳人・谷口守・橋本成仁: 中山間地域を含む地方都市を対象とした低環境負荷型地域構造の検討, 都市計画論文集, No.44-3, pp.361-366, 2009.
- 88) 藤井啓介・安立光陽・谷口守・橋本成仁: 居住者の自動車利用態勢に見る低炭素型都市構造の方向性, 都市計画論文集, No.44-3, pp.511-516, 2009.
- 89) 佐藤晃・森本章倫: 都市コンパクト化の度合いに着目した維持管理費の削減効果に関する研究, 都市計画論文集, No.44-3, pp.535-540, 2009.
- 90) 片岸将広・川上光彦・坪正浩・伏見新: 地方中心都市における人口変動・土地利用変容の実態と課題に関する研究—金沢市における事例分析—, 都市計画論文集, No.44-3, pp.721-726, 2009.
- 91) 牧野夏樹・中川大・松中亮治・大庭哲治: コンパクトシティ施策が都市構造・交通環境負荷に及ぼす影響に関するシミュレーション分析, 都市計画論文集, No.44-3, pp.739-744, 2009.
- 92) 戸川卓哉・加藤泰和・林良嗣: 空間競争モデルを用いた人口減少・少子高齢化に伴う商業立地量変化の予測と流通費用への影響評価, 都市計画論文集, No.44-3, pp.775-780, 2009.
- 93) 河野泰明・大村謙二郎・有田智一・藤井さやか: 企業城下町の核企業による市街地形成と公共的役割の変化に関する研究, 都市計画論文集, No.44-3, pp.847-852, 2009.
- 94) 永瀬節治: 昭和前期における樺原神社を中心とした空間整備事業に関する研究—紀元 2600 年祝典に際しての「神都」創出とその文脈—, 都市計画論文集, No.44-3, pp.865-870, 2009.
- 95) 高橋青・志藤隆: モビリティからみた北海道と欧州の都市構造の比較分析に関する研究, 都市計画論文集, No.45-3, pp.157-162, 2010.
- 96) 赤星健太郎・石井義光・岸井隆幸: 関東地方における都市構造の可視化推察に関

する研究—関東地方における都市構造のあり方に関する検討会の取り組み事例の報告—, 都市計画論文集, No.45-3, pp.169-174, 2010.

97) 伊藤夏樹・小泉秀樹・大方潤一郎: 盛岡市における居住者特性と空間特性に着目した既成住宅市街地の課題把握のための類型化, 都市計画論文集, No.45-3, pp.253-258, 2010.

98) 森田哲夫・塚田伸也・佐野可志: 過疎・高齢地域における集約型居住に向けた人口動向・居住意向の分析—群馬県六ヶ谷村におけるケーススタディ—, 都市計画論文集, No.45-3, pp.511-516, 2010.

99) 村木美貴・須永大介: オレゴン州における低炭素型都市づくりのための開発規制に関する一考察—土地利用計画と交通計画の連携によるCO2排出削減に着目して—, 都市計画論文集, No.45-3, pp.535-540, 2010.

100) 武澤潤・中出文平・松川寿也・樋口秀: 地方都市における公共交通の持続可能な市街地構造に関する研究, 都市計画論文集, No.45-3, pp.661-666, 2010.

101) 眞嶋俊光・川上光彦・坪正浩・片岸将広: 市町村合併による都市計画区域の再編と隣接市間の土地利用規制の広域調整に関する研究—石川県白山市・能美市・小松市を事例として—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.301-336, 2011.

102) 齋藤充弘: 大字単位ごみ処理中山間地域の地域構造とまちづくり計画策定への取り組みについて—いわき市三和町を対象として—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.331-336, 2011.

103) 鈴木勉: 既存施設を活用した都市施設の再配置モデル—メディアン型およびカバーリング型条件付き施設配置モデルの一般化と統合への応用—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.421-426, 2011.

104) 中西賢也・小坂知義・赤星健太郎・石井義光・岸井隆幸: メッシュ単位の将来人口推計手法を用いた都市構造の可視化に関する研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.445-450, 2011.

105) 清家剛・三牧啓也・原裕介・小田原亨・永田智大・寺田雅之: まちづくり分野におけるモバイル空間統計の活用可能性に係る研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.451-456, 2011.

106) 児玉寛希・樋口秀・中出文平・松川寿也: 地方都市における固定資産税収の空間的把握と都市間比較に関する研究—長岡市・松本市・高知市・上田市を対象としたケーススタディ—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.505-510, 2011.

107) 伊藤啓明・中出文平・松川寿也・樋口秀: 都市計画区域を新規に指定もしくは拡大した自治体の経緯に関する研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.535-540, 2011.

108) 酒本崇聖・瀬田史彦・矢野弘: 人口減少都市における土地利用規制緩和に関する比較研究—開発許可制度の運用方法に着目して—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.541-546, 2011.

109) 大塚康典: 1950年代の大府府茨木市における「田園都市論」と「近隣住区論」に基づく都市計画の取り組みに関する研究—中沢一夫の活動と業績—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.679-684, 2011.

110) 博野純一・永瀬順治: 近代の松江市における湖沼地区計画に関する研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.709-714, 2011.

111) 齋藤知恵子・三浦卓也: 城下町郡上八幡の町割と構成に関する調査報告—絵画資料と文献資料による分析—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.733-738, 2011.

112) 森本章論: 都市のコンパクト化が環境と与える影響に関する研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.739-744, 2011.

113) 小坂知義・中西賢也・赤星健太郎・石井義光・岸井隆幸: メッシュ統計を用いた都市構造の簡易な分析方法に関する研究—関東地方における都市構造検討の取組事例の紹介—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.841-846, 2011.

114) 有賀敏典・松橋啓介・米澤健一: 自然増減と社会増減を明示的に考慮した地域内人口分布の変化—1980年から2005年までの全国国勢調査・基準地域メッシュデータを用いて—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.847-852, 2011.

115) 小川宏樹: 地方都市における開発・建築行為等による人口動態の地域的特徴—東北地方・秋田県を事例として—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.853-858, 2011.

116) 西英子: デンマークにおける地方中小都市のまちづくりに関する研究—フィンガープラン2007の描く都市像に着目して—, 都市計画論文集, No.46-3, pp.877-882, 2011.

117) 浅野純一郎・藤原直徳: 浜松市の市街地調整区域における工場系立地誘導地区制度に関する研究, 都市計画論文集, No.46-3, pp.943-944, 2011.

118) 松川寿也・白戸将吾・佐藤雄哉・中出文平・樋口秀: 開発許可制度を緩和する区域の縮小に関する一考察—都市計画法第34条第11号の条例で指定する区域を縮小した埼玉県下での取り組みを対象として—, 都市計画論文集, No.47-3, pp.175-180, 2012.

119) 山口邦雄: 人口減少下における市街地調整区域の規制緩和の効果と課題に関する研究—都市計画法第34条第11号による戸建て住宅開発に係る世帯と立地の関係から—, 都市計画論文集, No.47-3, pp.187-192, 2012.

120) 花輪永子: 地方自治体の都市空間形成政策の規定要因に関する一考察, 都市計画論文集, No.47-3, pp.205-210, 2012.

121) 博野純一: 近代初期の松江市における都市の形態と概念の変遷に関する研究, 都市計画論文集, No.47-3, pp.697-702, 2012.

122) 有賀敏典・松橋啓介: 地域内人口分布の偏在化・均一化シナリオ構築手法の開発—国勢調査3次メッシュデータを用いて—, 都市計画論文集, No.47-3, pp.745-750, 2012.

123) 小坂知義・中西賢也・赤星健太郎・石井義光・岸井隆幸: メッシュ統計を用いた都市構造の簡易な分析方法に関する研究—関東地方における都市構造検討の取組事例の紹介—, 都市計画論文集, No.47-3, pp.841-846, 2012.

124) 伊藤伸一・海童清信: 中心市街地活性化基本計画における目標指標の特徴と達成状況, 都市計画論文集, No.47-3, pp.1027-1032, 2012.

125) 大坂谷吉行: 縮小規模型のまちづくり, 都市計画, No.199, pp.30-35, 1996.

126) 樋口秀・村村卓: 地方都市中心部周辺の街区・敷地構成状況から見た市街地の変容と人口変動に関する研究, 都市計画, No.229, pp.49-59, 2001.

127) 中村貴幸・有賀隆: 地方都市中心市街地街区の複合空間・機能構成と連続的変容プロセスに関する研究—三重県四日市市都市地区を事例として—, 都市計画, No.238, pp.59-64, 2002.

128) 北原啓司: 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—, No.240, pp.25-28, 2002.

129) 吉武哲信: 線引き廃止後の土地利用と交通環境の変化—宮崎県都城市の事例をもとに—, 都市計画, No.244, pp.21-24, 2003.

130) 高見公雄: 中心市街地再編のための土地区画整理事業のあり方, 都市計画, No.251, pp.17-20, 2004.

131) 松橋啓介・ジェフリー・ケンワージー: エネルギー消費と人口密度, 都市計画, No.255, pp.20-23, 2005.

132) 浅井光行: 鉄道立体化とまちづくり—都市地域の成熟時代における課題と展望—, 都市計画, No.259, pp.6-8, 2006.

133) 橋本晋輔・谷口守・松中亮治: 公共交通整備状況と地区人口密度からみた都市拡散の関連分析, 都市計画論文集, No.44-1, pp.118-123, 2009.

134) 大庭哲司・松中亮治・中川大・尹鍾進・牧野夏樹: 中心市街地の空間配分を考慮した公共交通利便性が都市構造に及ぼす影響に関する調査, 都市計画論文集, No.47-1, pp.9-16, 2012.

[2] 収集文献 (土木学会)

1) 森本章論・小美野智紀・品川純一・森田哲夫: 東京都市圏におけるPTデータを用いた輸送エネルギー推計と都市構造に関する実証的研究, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.361-368, 1996.

2) 斎藤和夫・石崎裕幸・田村亨・榎谷有三: 都市のイメージ構造と地域特性の関係に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.467-474, 1997.

3) 波床正敏・田中秀・塚本直幸・天野光三: 都市圏における交通網整備が地域特性に与える影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.225-232, 1997.

4) 松本昌二・村田俊雄・宮腰和弘: 大店法下における大型店の立地状況とその周辺環境の評価—新潟県でのケーススタディ—, 土木計画学研究・論文集, No.18, pp.181-186, 2001.

5) 谷口守・池田大一郎・中野敏: 都市コンパクト化に配慮した住宅地整備ガイドライン構築のための基礎分析, 土木計画学研究・論文集, No.18, pp.431-438, 2001.

6) 島岡明生・谷口守・松中亮治: コンパクトシティ・マネジメントにおける行動変容戦略の不可欠性, 土木学会論文集, IV-67, pp.135-144, 2005.

7) 木村一裕・清水浩志郎・三浦大和: 近世秋田の都市構造とその形成過程に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.23, pp.389-397, 2006.

8) 中井秀信・森本章論: コンパクトシティ政策が民生・交通部門のエネルギー消費量に与える影響に関する研究, 土木学会論文集D, Vol.64, pp.1-10, 2008.

9) 内田元喜・氏原岳人・谷口守・松中亮治: 都市インフラネットワークに着目した開発・撤去過程における都市整備手法と環境負荷の経年比較, 土木計画学研究・論文集, No.26, pp.263-269, 2009.

10) 片岸将広・川上光彦・坪正浩: 地方都市圏における土地利用の規制差と地域変容, 土木計画学研究・論文集, No.27, pp.231-237, 2010.

11) 牧野夏樹・中川大・松中亮治・大庭哲治: 都市の人口規模に着目したコンパクトシティ施策の効果に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.27, pp.345-353, 2010.

12) 森川達也・中川大・松中亮治・大庭哲治: 開発時期を考慮した都市内小地域の空間配置と交通環境負荷との関連分析, 土木学会論文集D3, Vol.67, pp. I\_379-I\_387, 2011.

13) Yanhong Yin・溝上章志: 効用水準とエネルギー消費量に影響を与える都市構造と交通特性に関する研究, 土木学会論文集D3, Vol.67, pp. I\_271-I\_281, 2011.

14) 奥村哲也・中川大・松中亮治・大庭哲治: 人口密度に着目した都市構造と乗用車保有率との経年的な関連分析, 土木学会論文集D3, Vol.67, pp. I\_369-I\_377, 2011.

15) 中道久美子・村尾俊道・義浦慶子・谷口守: 転居前後の自動車利用変化とそれによるCO2排出削減のための意識啓発を考慮した都市コンパクト化施策の検討, 土木学会論文集D3, Vol.67, pp.300-310, 2011.

16) 安立光陽・鈴木勉・谷口守: コンパクトシティ形成過程における都市構造リスクに関する予見, 土木学会論文集D3, Vol.68, pp.70-83, 2012.

17) 有村裕治・猪俣亮平・田村亨: 帯広都市圏を対象とした将来居住分布の推定, 土木学会論文集D3, Vol.68, pp. I\_375-I\_382, 2012.

18) 阿部正太郎・中川大・松中亮治・大庭哲治: 地方都市中心部の低未利用地における面積変化と居住用地への転換に関する要因分析, 土木学会論文集D3, Vol.68, pp. I\_467-I\_477, 2012.

参考文献

1) 一般規画法土地環境研究所(2014), 「地方中小都市の都市構造に関する文献調査」, 自主研究 1013