

わが国における総合交通計画策定の現状分析*

Research of Formulation of Comprehensive Transportation Planning in Japan *

樋口恵一**・藤井敬宏***

By Keiichi HIGUCHI**・Takahiro FUJII***

1. はじめに

わが国のこれまでの都市交通の計画は、人口の増加と交通容量の不足を背景として、量的な拡大を狙いとした都市交通施設計画を中心として検討されていた。

しかし近年では、少子高齢化や環境問題への対応、人口集中の沈静化や公共投資余力の減退などといった社会環境が大きく変化しており、特に地方都市においては、利用者減少が著しい不採算路線から公共交通事業者が減便・撤退している現状より、自家用車に依存した交通体系の見直しが必要とされている¹⁾。

こうした中、平成 19 年に『地域公共交通の活性化及び再生に関する法律』(以下、活性化法)が施行され、公共交通を中心とした地域交通再編に向けた動きが活発化している。さらに「総合交通計画」や「都市交通マスタープラン」等の交通分野における上位計画を策定している自治体も増加傾向にある。

今後の社会環境の変化に対応し、効率的に都市交通を運用するためには、都市の将来像に即した交通分野のビジョンを示した中で、自家用車の活用方法や公共性を保った公共交通の維持・存続に取り組む必要がある。

そこで本研究では、市・区レベルの自治体における総合交通計画策定状況を把握し、人口や面積等の社会指標を用い、総合交通計画策定に関する現状分析を行うことを目的とする。

2. 市区レベル自治体へのアンケート調査

(1) 調査概要

本研究では、対象行政単位を市以上と設定し、全国の市・区レベル 806 都市を対象に「総合交通計画策定状況に関するアンケート調査」を実施した。

調査日時は平成 21 年 2 月 19 日～2 月 28 日、郵送配布回収法により調査を実施し、回収率は 67.6% (545 都市)であった。

なお、各自治体において交通計画を担当している部署が異なる点、計画の名称や位置付けが異なる点などを考慮して質問項目を設定している。

(2) 交通計画策定状況の把握

1) 策定状況について

「交通分野における上位計画を策定していますか」との問いに対し、「策定済み」と回答した自治体が 130 都市で 23%であった。

「策定中」および「策定予定あり」の自治体は、それぞれ 15%、8%であり、上位計画を策定して取組む市区が全体で半数の 46%を占めている。しかし、54%の自治体では「策定予定がない」と回答している。図-1 に策定状況を示す。

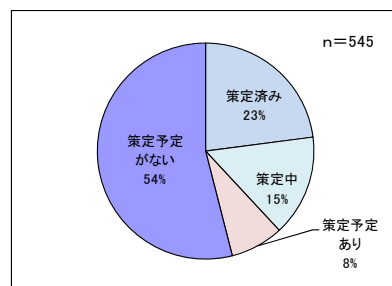


図-1 交通計画策定状況

2) 策定しない理由について

策定予定がない自治体に対して、「業務の手が回らない」、「交通の専門部署がない」、「予算がない」、「必要がない」、「その他」の 5 つの回答項目を設定し、複数回答可として策定しない理由を伺った。項目毎の集計結果を図-2 に示す。

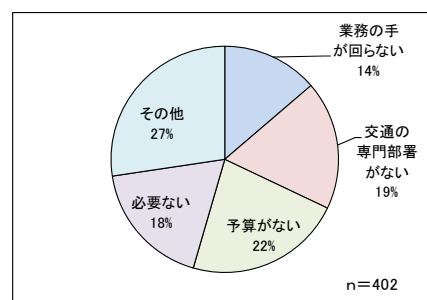


図-2 策定しない理由

*キーワード：総合交通計画、策定状況、都市規模

**学生員、修士(工学)、日本大学大学院理工学研究科

(千葉県船橋市習志野台 7-24-1、TEL&FAX047-469-6476)

***正員、博士(工学)、日本大学理工学部社会交通工学科

市域が狭域で交通手段も限定されているとして「必要ない」とする市区が18%であるが、これ以外は、「予算の確保が困難」が22%、「交通の専門部署がない」が19%、「業務の手が回らない」が14%といった行政側の課題が挙げられている。「その他」の27%においても、「今後検討する予定である」や「必要性は分かっているものの検討段階にない」といった策定に向けて前向きな意見が33%を占めている。なお、庁内再編を受け、平成21年度より交通の専門部署を設置する自治体も現れている。

3. 交通計画策定状況の把握

(1) 計画の分類

「策定済み」及び「策定中」の計画は236件である。これらの計画は、計画毎に内容や名称が異なるため、目標年次や補助金等を基に計画分類を行った。

なお本研究では、実施計画における目標年次スパンを5年と位置づけ、目標年次が6年以上の計画を上位計画と定義する。分類結果及び、計画の属性として「目的に合併が含まれる計画」と「補助金を受けて策定している計画」に着目して集計した結果を、表－1に示す。

表－1 分類結果

分類番号	分類条件	計画数	割合(%)	目的に合併が含まれる		補助金を受けて策定	
				計画数	割合(%)	計画数	割合(%)
1	計画目標年が6年以上の計画	77	32.6	11	14.3	26	33.8
2	計画目標年が5年以下の計画	17	7.2	5	29.4	9	52.9
3	都市圏レベルでの計画	22	9.3	1	4.5	5	22.7
4	地域公共交通総合連携計画	62	26.3	6	9.7	58	93.5
5	その他（公共交通単独計画）	37	15.7	5	13.5	7	18.9
6	総合計画、都市計画マスタープランで定めている	21	8.9	0	0.0	0	0.0
合計		236		28	11.9	105	44.5

1) 分類状況

分類毎に策定割合をみると、本研究で上位計画と定義した「分類1」が32.6%を占めており、交通分野における上位計画の必要性が検討され、総合的な交通計画策定に向けた取り組みが行われている傾向にある。

また活性化法により、地域一体的な交通整備の推進と取り組みへの補助が行われるようになったため、「分類4」が26.3%を占めており、地域公共交通総合連携計画策定と事業実施が活発化している。

2) 策定目的について

各計画の策定目的は、

- ・ 総合的な交通計画を策定していなかったから
- ・ 効率的で利便性の高い交通体系を構築するため
- ・ 交通空白地域の解消や既存ストックの有効活用するため

といった目的が主ではあるが、平成17年頃より動きが活発となった「市町村合併により計画を策定」と回答した

自治体が11.9%である。特に「分類2」では29.4%、「分類1」においては14.3%を占めており、市町村合併に伴う市域拡大が交通計画策定に起因していると考えられる。

3) 補助金について

「策定済み」および「策定中」の計画のうち、44.5%が補助金を受けて計画を策定している。

補助金の種類は多岐にわたるものの、補助金を受けて策定している計画が半数近くあることから、財政状況が厳しい地方自治体の現状が伺える。

なお「分類4」の連携計画において、「補助金の申請中」または「申請予定」として、先行的に計画を策定している自治体が6.5%含まれている。

(2) 人口規模別策定状況の把握

人口規模別に策定状況を把握するため、人口の階級区分を10万人として集計した。表－2に集計結果を示す。

表－2 人口規模別計画策定数

策定状況 人口規模	アンケート調査 集計結果										全国レベルでの策定割合	
	分類1	分類2	分類3	分類4	分類5	分類6	計画分類毎の計画数				人口規模別計画総数	人口規模別総市区数
							計画分類毎の策定割合(%)				人口規模別計画割合(%)	策定割合(%)
10万人未満の都市	14	8	6	47	20	9					104	520
	18.2	47.1	27.3	75.8	54.1	42.9					44.1	20.0
10万人都市	18	5	5	8	11	6					53	157
	23.4	29.4	22.7	12.9	29.7	28.6					22.5	33.8
20万人都市	12	0	3	2	4	0					21	44
	15.6	0.0	13.6	3.2	10.8	0.0					8.9	47.7
30万人都市	6	0	5	3	1	1					16	31
	7.8	0.0	22.7	4.8	2.7	4.8					6.8	51.6
40万人都市	12	2	0	1	1	2					18	20
	15.6	11.8	0.0	1.6	2.7	9.5					7.6	90.0
50万人都市	2	0	0	0	0	0					2	8
	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					0.8	25.0
60万人都市	2	0	1	1	0	0					4	5
	2.6	0.0	4.5	1.6	0.0	0.0					1.7	80.0
70万人都市	4	0	0	0	0	0					4	4
	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					1.7	100.0
80万人都市	3	0	1	0	0	0					4	4
	3.9	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0					1.7	100.0
90万人都市	1	0	0	0	0	0					1	2
	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					0.4	50.0
100万人以上の都市	3	2	1	0	0	3					9	11
	3.9	11.8	4.5	0.0	0.0	14.3					3.8	81.8
計	77	17	22	62	37	21					236	806

1) 計画分類毎の特徴

計画目標年が6年以上の「分類1」は、30万人未満の都市で10%を下回っているものの、10万人未満の都市から40万人都市において策定割合が約20%で同一水準である。また、40万人都市より大きい都市規模において、各分類と比較して計画数が多いことから、人口規模に関わらず交通分野における上位計画が策定されている現状が明らかとなった。

10万人未満の都市では、「分類4（地域公共交通総合連携計画）」の策定割合が75.8%を占めており、人口規模が小さい都市が補助金を受け、公共交通の再生を含めた地域一体的な交通計画を策定している。

2) 全国レベルでの策定割合

アンケート調査結果における人口規模別計画割合では10万人未満の都市での策定が44%を占めていたが、人口規模別総市区数における計画策定割合を算出した結果、10万人未満の都市における計画策定割合は20%であり、40万人都市を境に、人口規模が大きくなるに従って交通計画を策定している現状が明らかとなった。

(3) 社会指標を用いた計画分類毎の比較

計画分類毎に都市の現状を把握するため、総面積等の面積ベース指標と、土木部門職員1人が抱える平均人口や人口集中地区人口比、乗用車保有台数の平均値を算出した。計画分類毎の社会指標平均値を表-3に示す。また、政令指定都市で策定されている17件の計画については、データの偏りを削除するため対象外としている。

表-3 計画分類の社会指標平均値^{2) 3) 4)}

分類 (計画数)	土木部門職員 1人が抱える 平均人口 (人)	総面積 平均 (km ²)	都市計画区域 平均面積 (km ²)	市街化区域 平均面積 (km ²)	人口集中地区 平均面積 (km ²)	人口集中地区 平均人口比 (%)	乗用車平均 保有台数 (台)
1 (67件)	1,424.5	341.6	149.2	30.3	25.3	59.5	102,331.3
2 (15件)	1,390.2	286.8	143.6	34.6	26.1	58.3	114,279.0
3 (20件)	1,297.7	455.7	177.0	44.7	29.0	66.1	108,447.1
4 (62件)	1,421.6	338.6	108.9	10.6	9.8	46.5	52,042.8
5 (37件)	1,372.5	336.9	104.5	14.3	11.1	50.0	57,321.3
6 (18件)	1,355.3	144.6	84.4	17.8	15.0	68.6	63,787.2

計画策定に関わる指標として「土木部門職員1人が抱える平均人口」を算出したところ、「分類1」と「分類4」において土木部門職員1人当たり約1,420人の人口を抱えており、他の分類と比較すると多くの人口を抱えていることが明らかとなった。その他の指標を踏まえ、これから二つの分類について特徴を整理する。

1) 「分類1」について

都市計画区域面積や人口集中地区面積等の面積ベースの平均値が高く、人口集中地区平均人口比が約60%である。即ち、人口集中地区に都市機能や住居が集約されている傾向にあるが、広域な都市活動区域を要しているため交通計画策定の必要性が高く、土木部門職員が抱えている人口割合が高いものの、長期的な視点での交通計画策定が行われていると考えられる。

2) 「分類4」について

市街化区域面積や人口集中地区面積が狭く、人口集中地区人口比も低い。全節で把握した人口規模別策定状況において、10万人未満の都市での策定割合が高い現状より、地方都市で多く策定されていると考えられる。

また、土木部門職員が抱える人口割合が高いため、活性化法の補助金を受け、計画策定業務の発注や、交通事業者の補助を行うなど、公共交通再編や利便性向上に向けた計画を策定している。

その他の分類をみると、「分類2」は、面積ベースの指

標において「分類1」と同じ傾向であるが、乗用車保有台数が高いことから、計画目標年が5年以下の実施レベルの計画を策定し、交通体系の再編を行っている。また、「分類5」においては、「分類4」と各指標で同じ傾向を示しており、地方都市において対象範囲や対象手段を限定し、公共交通の再編に取り組んでいる分類である。

4. 総合交通計画策定状況の把握

(1) 総合交通計画策定状況の把握

本研究で対象とする総合交通計画の条件を、「都市の将来像を踏まえた中・長期計画（分類1）において、対象交通手段に自家用車を含む計画」と定めて集計した結果、「策定済み」及び「策定中」の計画は58件（政令指定都市の10件を含む）である。

1) 策定年度について

総合交通計画策定数と策定年度を図-3に示す。

調査結果のなかで最も策定年度が古い計画は、平成3年に施行された「箕面市交通体系マスタープラン」であり、平成22年度施行予定の計画数が11件と一番多い。「策定中」の計画が24件あることから、総合交通計画を策定する自治体が増加傾向である。

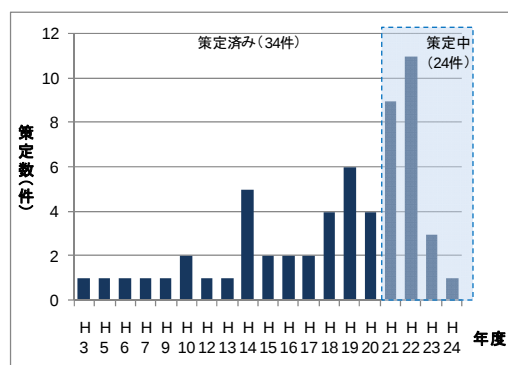


図-3 計画策定数と策定年度

2) 計画内容について

補助金を受けて策定している計画の割合は36%であり、「街路交通調査費補助金」を受けて策定している計画数が13件で一番多い。また行政マネジメントの考え方として計画目標の設定が求められており、51%の計画で施策目標が定められている。

市民との関わり方を調査したところ、58件の計画のうち35件でパブリックコメントを実施しており、合意形成を図る手段として、パブリックコメントが一般的に用いられている。しかし、情報公開や意見収集を行うだけでなく、将来の交通体系を計画するうえで「意見交換会」や「その他（勉強会・懇談会）」などを開催して市民と直接的な関わりを持ち、交通に対する考え方や意識を共有するとともに、市民意見を計画に反映させている事例が

14 件含まれている。

(2) 総合交通計画策定影響要因の抽出

策定に影響している要因を抽出するため、「策定している自治体」と、総合交通計画を策定しない理由で「業務の回が回らないと回答した自治体」を対象に、社会指標³⁾
4) を用いて判別分析を行った。判別結果を表－4 に示す。

表－4 判別分析結果

対象自治体数	91都市(政令指定都市は含まない)			
判別率	71.4%			
目的変数	計画の有無	判別係数	F値	均衡点
説明変数	土木部門職員1人が抱える平均人口	-0.0012	4.5	1454.6 (人/職員1人)
	総面積	0.0031	10.6	241.2 (km ²)
	年齢別人口構成比 (65歳以上割合)	-0.1850	13.3	22 (%)

判別結果を整理すると次のとおりである。

- ・計画を策定しない自治体における「土木部門の職員1人が抱える平均人口」が1541.6人/職員1人である。策定している自治体と比較して200人程多く抱えており、計画を担当する行政職員数が計画策定に影響していると考えられる。
- ・「年齢別人口構成比(65歳以上割合)」の均衡点は22%である。高齢者割合が22%を超える自治体においては、福祉交通の整備が中心となり、総合交通計画を策定していないと考えられる。
- ・「総面積」が大きい自治体ほど総合交通計画を策定しており、総面積が241.2km²より大きい自治体において、広大な市域の交通を管理・運営するため、総合交通計画を策定している。

(3) 策定自治体の特徴把握

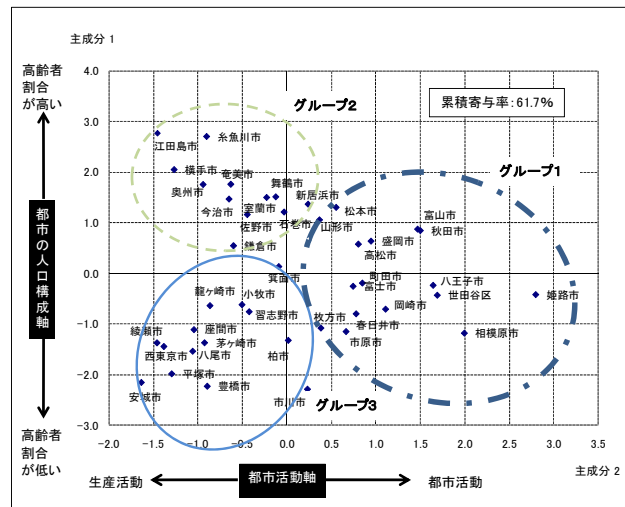
計画を策定している自治体の特徴を明らかにするため、各自治体の社会指標を基に、主成分分析およびクラスター分析(ウォード法・ユークリッド距離使用)を用いて分析を行った。対象自治体と使用データを表－5に示す。

表－5 対象自治体及び使用データ

策定済み自治体 (26都市)	習志野市 龍ヶ崎市 茅ヶ崎市 枚方市 豊橋市 室蘭市 相模原市 江田島市 山形市 富山市 糸魚川市 綾瀬市 八王子市 箕面市 町田市 奄美市 世田谷区 市川市 八尾市 春日井市 石巻市 岡崎市 舞鶴市 鎌倉市 盛岡市 西東京市
策定中自治体 (15都市)	佐野市 秋田市 柏市 奥州市 小牧市 姫路市 座間市 平塚市 新居浜市 安城市 高松市 今治市 松本市 富士市 横手市
使用データ	昼夜間人口比 ³⁾ 年齢別人口構成比 ³⁾ 人口集中地区面積 ²⁾ 農業算出額 ³⁾ 工業製品年間出荷額 ³⁾

主成分1は「都市の人口構成軸」で、値が高くなるほど高齢者割合が高くなる。また主成分2は「都市活動軸」

であり、値が低くなれば生産活動(特に農業)が行われている自治体である。分類結果を図－4に示す。



図－4 分類結果

分析結果の特徴として、「グループ1」は高齢者割合が平均的で、都市活動が中心に行われている都市である。また、農業系の生産活動が行われている傾向にある都市で高齢者割合が高い「グループ2」と、高齢者割合が低い「グループ3」に分類される結果となった。

5. まとめ

交通計画の策定状況を把握した結果、10万人未満の都市においては、活性化法の補助等を受けて地域の交通体系の維持・存続に取り組んでいるが、全国ベースでみると20%程度の自治体での取り組みである。一方、人口規模が大きい都市においては、人口集積や都市機能、交通施設の配置状況などを踏まえ、都市の将来像を見据えた交通計画を策定している割合が高い現状である。

総合交通計画策定に関する現状として、策定数は近年増加傾向にあるが、行政職員数及び総面積が計画策定に影響していることが明らかとなった。また、策定済みの自治体の特徴として、高齢化が高い自治体においても総合交通計画を策定しているものの、高齢者割合が22%を超える自治体においては、福祉交通重視の計画を策定する傾向があることが明らかとなった。

参考文献

- 1) 国土交通省都市・地域整備局：総合都市交通体系調査の手引き(案)，2007
- 2) 国土交通省都市・地域整備局：平成19年度都市計画年報，都市計画協会，2008
- 3) 朝日新聞出版編：民力2008，朝日新聞出版，2008
- 4) 総務省自治行政局：平成20年度地方公共団体定員管理調査結果，2007