

都市計画基礎調査の活用に関する調査研究 ―石川県を事例として― Study on Use of Urban Planning Survey ―Case Study of Ishikawa Prefecture―

眞島 俊光**・埜 正浩***・岸井 隆幸****・大沢 昌玄*****・竹村 裕樹*****

By Toshimitsu MASHIMA**・Masahiro RACHI***・Takayuki KISHII****・Masaharu OOSAWA*****・Hiroki TAKEMURA*****

1. はじめに

都市計画の策定・実施には、都市計画区域の現状や動向などを正確に収集・把握し、それに基づいた現状分析や課題の把握、将来予測、計画立案が必要である。

都市計画法第6条で定められている都市計画基礎調査（以下、基礎調査）は、一連の法定都市計画に関する最も基礎となる調査であるとともに、行政の説明責任や住民への情報提供からも重要な調査である。また、都市計画法第13条において、都市計画は基礎調査の結果に基づいて策定されなければならないと定められており、都市計画の策定においては最も根幹となる調査である。

前述のように位置付けられている基礎調査ではあるが、実施要領（S62年旧建設省都市計画課通達）策定後20年以上が経過しており、調査項目が時代に対応していないこと、調査目的が明確でなく“調査のための調査”となっていることなど、様々な問題が生じている。さらに、近年では都市計画に対する訴訟時の根拠として基礎調査の結果が客観性、実証性を欠くと判断（静岡県都市計画道路伊東大仁線）されるなど、都市計画の根幹を揺るがす問題にも発展している。

そのため、基礎調査の課題の明確化や調査項目の再検討、調査結果の有効活用に向けた様々な検討^{1)~3)}が行われており、それらの研究・検討内容を概観すると下記のような課題が挙げられている。

- ・調査そのものが目的化している
- ・社会潮流を見据えた調査項目の見直しが必要
- ・図書（紙ベース）での保管が主であり、データの蓄積や活用がなされていない
- ・調査結果の分析の充実やGIS等を用いた分かりやすい情報公開がなされていない場合が多い など

*キーワード：都市計画基礎調査、都市計画マスタープラン、PDCA

**非正員、(株)日本海コンサルタント計画部

(〒921-8042 石川県金沢市泉本町2丁目126番地、

TEL:076-243-8287、FAX:076-243-0810)

***正員、工博、(株)日本海コンサルタント計画本部

****フェロー、工博、日本大学理工学部土木工学科教授

*****正員、工博、日本大学理工学部土木工学科専任講師

*****正員、石川県土木部都市計画課長

これらの課題を解決するためには、基礎調査の目的を明確化するとともに、活用方法を示す必要がある。

そこで、本論文では、基礎調査を都市計画におけるPDCAサイクルの評価機能（C）として位置付け、都市計画の方針を示す都市計画マスタープラン（以下、都市計画MP）における目標指標の設定及び基礎調査を用いた評価等による活用を検討するものである。

2. 既存研究の整理

阪田ら^{4),5)}は、全国の自治体へのヒアリング及びアンケート調査により、基礎調査の実施体制や保管・利活用状況などの実態を把握し、課題の整理を行っている。その他、基礎調査の建物データの活用による住宅地の居住環境分析を行った青木ら⁶⁾の研究、基礎調査の諸データ（人口、建物、道路）と災害計画の避難所・避難路との分析による防災計画の検証を行った杜ら⁷⁾の研究などがある。しかし、基礎調査の課題の整理や有効活用に向けた検討は行われているものの、都市計画の方針の評価・見直しに基礎調査を活用した事例は全国的にも少ない。

3. 研究の方法

本研究では、地方都市の事例として石川県を対象として、基礎調査や都市計画MPの実施・策定状況等の把握から課題を整理し、基礎調査の有効活用に向けた検討を行う。

(1) 石川県の基礎調査及び都市計画MPの実施状況

まず、石川県内の20都市計画区域における基礎調査の実施状況や活用状況、都市計画MPの策定状況や目標指標の設定状況を把握し、基礎調査の活用における課題を整理する。

(2) 基礎調査の活用方法の検討

上記で整理した課題を踏まえ、調査結果を用いた分析の充実や都市計画におけるPDCAサイクルの確立、調査目的に応じた調査内容の見直しの観点から、基礎調査の有効活用に向けた検討を行う。

4. 石川県の基礎調査及び都市計画MPの実施状況

(1) 基礎調査の実施状況

S62年実施要領における基礎調査の調査項目数と石川県内における実施項目数を表-1に示す。「人口、産業、

土地利用及び土地利用条件、建物、地価、交通」を中心として実施している一方、「住宅、都市の歴史と景観、都市の緑やオープンスペース、都市施設」に関してはほとんど実施していない。なお、石川県では実施要領で設定していない「65歳以上人口、災害危険箇所、避難所の分布」などの項目を追加している。

次に、各都市計画区域における基礎調査の最新実施年を表-2に示す。各都市計画区域は基礎調査を過去5年以内にほぼ実施している。また、合併した都市では、1市2都市計画区域以上となっている場合もあり、それらの都市では行政区域単位で調査を行っている。さらに、調査結果の情報公開や活用状況については、全国と同様に十分に活用されていない実態にあると考える。

表-1 基礎調査の項目数と石川県内の実施状況

S62実施要領の調査項目	調査項目数	調査実施数	実施割合
1. 人口	11	10	91%
2. 産業	3	3	100%
3. 住宅	5	1	20%
4. 土地利用及び土地利用条件	20	13	65%
5. 建物	9	6	67%
6. 都市の歴史と景観	4	1	25%
7. 都市の緑とオープンスペース	6	0	0%
8. 地価	2	2	100%
9. 都市施設	4	1	25%
10. 交通	4	4	100%

表-2 都市計画区域の概要と基礎調査の実施状況

都市計画区域名	都市名	都市計画区域面積 (ha)	都市計画区域人口 (千人)	都市計画基礎調査実施年	
金沢【区域区分】	金沢市	22,300	440.7	H18~19	
	野々市町	1,356	26.6		
	内灘町	1,306	45.1		
小松能美【区域区分】	小松市	12,759	104.5	H20~21	
	能美市【合併】	2,645	34		
辰口		3,389	14.7		
松任【区域区分】	白山市【合併】	5,993	69.9	H21	
	美川		912		13.5
	鶴来		3,564		22.8
七尾【用途地域】	七尾市【合併】	4,929	39.2	H20	
羽咋【用途地域】	羽咋市	2,539	16.1	H19	
加賀【用途地域】	加賀市【合併】	13,411	66.1	H18	
		山中	691		8.9
珠洲	珠洲市	2,980	12.2	H20	
輪島【用途地域】	輪島市【合併】	1,360	15.5	H16~17	
かほく	かほく市【合併】	3,476	34.3	H16	
穴水【用途地域】	穴水町	1,080	4.3	H20	
津幡【用途地域】	津幡町	2,998	33.5	H18	
内浦	能登町【合併】	1,948	7.5	H19	
		1,294	5.2		
志賀	志賀町【合併】	6,412	11.3	H20	
		3,984	7.6		
富来		3,984	7.6		
川北	川北町	1,476	6.1	H20	

(2) 都市計画MPの策定状況

都市計画MPの策定及び目標指標の設定状況を表-3に示す。10年以内に策定済みが9都市、現在策定中が5都市、前回策定から10年以上経過が2都市、未策定が3都市

となっている。また、10年以内に都市計画MPを策定した都市は、最新の基礎調査実施後に計画を策定している。

次に目標指標の設定状況をみると、区域区分を有する都市を中心として7都市が設定している。また、目標指標の内容は「人口、製造品出荷額、商品販売額」等の人口フレームや産業フレームに関する指標となっている。

表-3 都市計画MPの策定及び目標指標の設定状況

都市計画区域名	都市名	都市計画基礎調査実施年	都市計画MP策定年月	目標指標
金沢【区域区分】	金沢市	H18~19	H21.10	人口
	野々市町		(策定中)	-
	内灘町		(策定中)	-
小松能美【区域区分】	小松市	H20~21	H21.12	人口、観光交流人口、製造品出荷額、商品販売額
	能美市【合併】		H21.12	人口、製造品出荷額、商品販売額(小売業、卸売業)
辰口				
松任【区域区分】	白山市【合併】	H21	H22.3	人口、製造品出荷額、製造業従業者数、商品販売額
	美川			
	鶴来			
七尾【用途地域】	七尾市【合併】	H20	(策定中)	-
羽咋【用途地域】	羽咋市	H19	H11.3	-
加賀【用途地域】	加賀市【合併】	H18	(策定中)	-
山中				
珠洲	珠洲市	H20	H14.3	人口、交流人口、工業出荷額、商品販売額
輪島【用途地域】	輪島市【合併】	H16~17	(策定中)	-
かほく	かほく市【合併】	H16	H19.3	人口
穴水【用途地域】	穴水町	H20	H11.3	人口、面積、密度
津幡【用途地域】	津幡町	H18	H16.3	-
内浦				
能登	能登町【合併】	H19	(未策定)	-
志賀				
富来	志賀町【合併】	H20	H13.3(未策定)	-
川北	川北町	H20	(未策定)	-

※目標指標については、都市計画MPの中で確認できなかったものを「-」とした。

(3) 基礎調査の活用における課題

前述の基礎調査の実施状況や都市計画MPの策定及び目標指標の設定状況などから、基礎調査の活用における課題をまとめる。

まず、基礎調査は都市計画法で定めるように、概ね5年ごとに実施されているが、県内では結果が十分に活用されていない状況にあり、全国同様に調査そのものが目的化している。そのため、基礎調査の目的・位置付けを明確化し、調査結果の有効活用を図る必要がある。

次に、都市計画におけるPDCAサイクルでは、P(都市計画MPなどの計画策定)、D(計画に基づいた各種施策・事業の実施)までは行われているが、C(具体的な評価)、A(評価に基づく見直し)を都市計画MPに明確に示している事例は県内ではみられなかった。そのため、都市計画MPにおいて都市の将来像に沿った目標指標を定め、基礎調査を用いて定量的に評価する必要がある。

さらに、集約型構造や低炭素社会の実現等、時代の潮流を反映した調査項目に見直すとともに、都市計画MPで設定した目標指標を評価するため、都市の実情に応じた調査項目を設定する必要がある。

5. 基礎調査の活用方法の検討

前章の課題で述べた基礎調査の有効活用方法について、以下で検討する。

(1) 調査結果のデータベース化による都市ランキングの検討

基礎調査を活用して都市の現状分析を充実させるため、調査結果をデータベース化し、県内や全国の他都市と比較（都市ランキング）することにより、定量的に都市の特徴を把握することが考えられる。

具体的には、線引き都市である石川県能美市（根上・寺井地区）を事例として、人口密度（表-4）及び都市施設整備率（図-1）の比較を行った。なお、基礎調査のデータは一般公開されていないため、国土交通省HPで公開されている都市計画現況調査を用いた。

まず、人口規模が同規模（3万人台）の都市と市街化区域及び市街化調整区域の人口密度について都市ランキングをみると、市街化区域では61都市中51番目の26.0人/haであり、人口3万人規模の都市平均と比べて11.9人/ha低くなっている。一方、市街化調整区域では28番目の3.5人/haであり、平均より0.7人/ha高くなっている。これより、人口が同規模な都市の中では低密度な市街地が形成されていることが分かる。

表-4 人口密度の比較

市街化区域					市街化調整区域				
市町村名	面積 (ha)	H17国調 人口 (千人)	人口 密度 (人/ha)	順位	市町村名	面積 (ha)	H17国調 人口 (千人)	人口 密度 (人/ha)	順位
三芳町	284	28.2	99.3	1	扶桑町	713	13.0	18.2	1
松伏町	261	20.2	77.4	2	南風原町	675	9.1	13.5	2
鷺宮町	343	26.5	77.3	3	蟹江町	693	9.2	13.3	3
宮代町	345	23.7	68.7	4	西原町	946	12.0	12.7	4
毛呂山町	363	24.4	67.1	5	玉村町	2,267	28.3	12.5	5
蟹江町	417	27.6	66.2	6	伊奈町	911	11.0	12.1	6
二宮町	434	28.2	65.0	7	松前町	1,636	17.4	10.6	7
篠栗町	423	26.4	62.4	8	宮代町	1,250	11.0	8.8	8
南風原町	397	24.5	61.8	9	播磨町	84	0.7	8.3	9
東郷町	516	31.4	60.9	10	松伏町	1,361	10.7	7.9	10
...
能美市	1,008	26.2	26.0	51	能美市	1,638	5.7	3.5	28
...
茨城町	503	7.2	14.3	61	音更町	5,253	2.5	0.5	61
平均	617	23.4	37.9	-	平均	3,911	10.8	2.8	-

※都市計画区域人口が3万人台の都市と比較

資料：都市計画現況調査

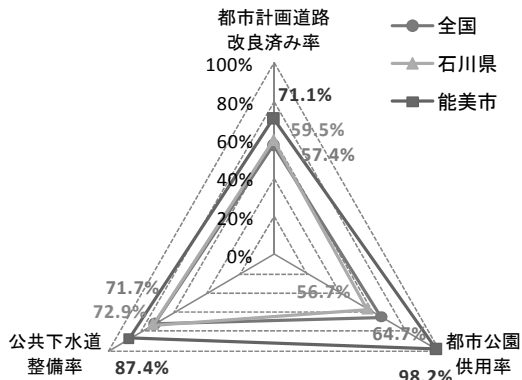


図-1 都市施設整備率の比較

また、都市施設の整備状況を全国平均、石川県平均、能美市で比較すると、能美市の都市計画道路、都市公園、公共下水道の整備率はともに全国、石川県平均を上回っており、都市基盤が充実していることが分かる。

このように、基礎調査結果の他都市との比較により客観的に都市の現状を把握することが可能となるが、現状では基礎調査の結果が県や国単位でほとんどまとめられていない。今後、基礎調査の独自調査である土地利用現況や建物現況、開発許可状況や新築状況などのデータベース化を進め、比較や都市ランキングを行うことにより、開発動向などを客観的に把握できると考えられる。

(2) 基礎調査を用いた目標指標の検討

総合計画では目標指標を設定し、計画の進捗管理を行うようになってきており、石川県内で目標指標を設定している市町は約6割（11/19市町）となっている。また、設定項目は最も多い都市では190項目となるなど、多岐にわたる分野・項目で設定している。

表-5 目標指標の設定状況

	指標の有無	項目数		指標の有無	項目数
金沢市	○	46	羽咋市	×	-
白山市	○	46	かほく市	×	-
小松市	○	190	輪島市	×	-
七尾市	○	64	志賀町	×	-
加賀市	○	27	宝達志水町	×	-
能美市	○	100	中能登町	×	-
珠洲市	○	131	穴水町	×	-
野々市町	○	88	川北町	×	-
津幡町	○	17	小計	8都市	
内灘町	○	88	※目標人口を除く		
能登町	○	65			
能登町	○	65			
小計	11都市	平均 77項目			

一方、都市計画MPでは人口フレームや商業・工業フレームは設定しているものの、それ以外の目標指標を設定している計画は見られない。今後、都市計画MPの実効性を高めるためにも、目標管理型の計画とすべきであり、目標指標の管理に基礎調査を用いることで調査結果の有効活用を図る必要がある。

都市計画MPでは、目指すべき都市の将来像や基本目標を定め、その方針に沿って具体的な整備方針が決定されている。そのため、定性的に表現されている将来像や基本目標を指標化し、概ね5年ごとに実施される基礎調査により進捗管理・評価することにより、各種方針の評価・見直しを行うことができると考えられる。

そこで、具体的な事例として、旧寺井町都市計画MP（H10年3月策定）の将来像・基本目標から想定される目標指標を図-2のように検討した。なお、目標指標の設定については、旧寺井町を含む能美市総合計画（H19年3月策定）で既に設定されている目標指標の中から、該当すると想定される指標を用いた。

基本目標：まちの個性をみがくふさと環境の創造

①寺井町らしい田園風景や手取川の整備・保存

【指標例】 まちづくり協定・地区計画数
 耕作放棄地・休耕田面積
 護岸整備率
 河川愛護活動団体数

②古墳、九谷焼、温泉などの地域資源の活用による個性あるまちづくりの推進

【指標例】 九谷茶碗まつりの来場者数
 辰口温泉入込客数
 秋常山・西山古墳群の整備

③町民参加の個性あるまちづくりの拠点となる施設や空間、仕組みづくり

【指標例】 まちづくりセンターの設置
 自治活動への支援数

図-2 都市計画MPの基本目標の指標化例

(3) 調査内容の検討

前項で検討した都市の現状分析と目標指標の設定による計画の進捗管理・評価に重点を置いた基礎調査を実施するために、①全国一律で実施するスタンダード調査、②各都市の都市計画の方針（都市計画MP）の評価を行うためのオプション調査の2段階に分けて実施する

①スタンダード調査（具体例：表-6）

従来の調査内容を基本としつつ、防災・防犯や環境等を把握する調査項目を追加する。

②オプション調査（具体例：表-7）

都市によってまちづくりの方針などが異なるため、

表-6 スタンダード調査内容の具体例

分類	スタンダード調査項目
1. 人口	・人口、世帯、世帯人員（増減率） ・市街地区分（市街化区域、用途地域等）人口
2. 産業	・産業分類別人口 ・農林漁業の生産（販売）所得 ・製造品出荷額、商品販売額、観光入込客数
3. 都市施設	・法適用現況 ・都市施設整備状況 ・人口当たり公共交通利用率
4. 開発	・土地利用面積、区画整理面積 ・建物用途別現況、新築住宅数 ・開発許可、農地転用面積、地価公示
5. 防災・防犯	・公共施設、住宅などの耐震化、バリアフリー状況 ・ハザードマップなどのソフト対策の策定状況 ・人口当たり交通事故・犯罪発生件数
6. 自然・環境等	・エネルギー消費量 ・CO ₂ 排出量

表-7 オプション調査内容の具体例

分類	共通	都市部	都市周辺部・中山間部
活力	・新規企業立地数 ・主要施設の観光入込客数	・中心市街地の人口 ・中心市街地の商品販売額 ・大規模商業施設の立地	・大規模商業施設の立地 ・ブランド品、特産物数 ・工業団地面積・分譲率 ・ツーリズム利用者数
持続	・主要施設立地・減失状況 ・空家分布状況	・空き店舗活用数 ・空地・駐車場分布状況	・U・I・ターナー数 ・空き店舗活用数
安全安心	・公共公益施設等の築年数 ・緊急輸送路の整備状況 ・避難所の分布状況 ・高齢単身者分布状況	・密集市街地の分布 ・郊外市街地の空家率 ・歩道の整備延長	・公共交通空白率 ・医療施設の分布 ・医師・看護師の人数 ・公共交通空白率
環境	・耕作放棄地・休耕田面積 ・ゴミ排出量、リサイクル量	・市民農園の整備面積	・間伐実施面積 ・希少生物種の分布

共通項目と都市規模（都市部、都市周辺部、中山間部（過疎地））により項目に分けた調査項目を設定する。

6. まとめ・今後の課題

本論文では、石川県を事例として基礎調査の実施状況や都市計画MPにおける目標指標の設定状況等の把握から、基礎調査の課題を整理するとともに、活用に向けた一方策を提案することができた。

活用方策としては、①基礎調査結果のデータベース化による他都市との比較（都市ランキング）、②都市計画MPにおける目標指標の設定及び基礎調査による評価、③スタンダード調査とオプション調査の2段階の調査による利用目的に応じた調査の実施を提案した。

今後、基礎調査の有効活用を進めていくためには、調査項目に応じた実施主体の設定による調査の効率化や、調査方法の統一・明確化による調査精度の確保、調査結果の電子データ化によるデータの蓄積（全国的なGISの導入）、基礎調査の活用に向けた検討体制の充実等が必要と考える。

また、各自治体における最上位計画である総合計画の目標年次は概ね10年となっている。一方、都市計画MPの目標年次は概ね20年～30年後となっており、総合計画より長期的な計画となっている。両計画はいずれも将来のまちづくりの根幹を担う計画であり、目指すべき将来像や目標などの整合性を確保する必要がある。そのため、総合計画と都市計画MPの検討・策定を同時期に実施することにより、整合性や実現性を高めることができると考える。さらに、総合計画は概ね5年に1度その進捗状況等を把握し、計画の評価を行っているため、都市計画に関する指標を総合計画に記載し、基礎調査で把握することにより、さらなる有効活用ができると考える。

今後は、更なる基礎調査の活用を図るため、各種データを活用した都市の安全度やコンパクトシティ度等の具体的な指標の検討を行う必要があると考える。

【参考文献】

- 1) 都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会：都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会報告，H21.6.26
- 2) 関東地方における都市構造のあり方に関する検討会：茨城県水戸市の都市構造，H21.11
- 3) 財都市計画協会：都市計画GISのすすめ
- 4) 阪田 知彦・寺木 彰浩・樋野 公宏：都市計画基礎調査に関する都道府県ヒアリング調査報告，都市計画報告集，No.6，pp.173-176，2008年2月
- 5) 阪田 知彦・寺木 彰浩：基礎自治体での都市計画基礎調査の実施状況と課題 -「市町村で利用する都市の情報とその利用状況に関する調査（2008年10月実施）」より-，都市計画報告集，No.8，pp.31-37，2009年5月
- 6) 青木 留美子・多治見 左近：大阪府における郊外住宅地の環境的特徴に関する研究 -戸建て住宅地に目して-，日本建築学会大会学術梗概集，pp.1405-1406，2004年8月
- 7) 杜世岩・宮冬杰・宋華・深堀秀敏・高偉俊：都市計画に関する基礎調査データベースを活用した北九州市地域の防災計画の検証，日本建築学会九州支部研究報告，第48号，pp.533-536，2009年3月