

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 115

1998 9

CONTENTS		
I. リニューアルビジネスの可能性と将来性 (その2) －戸建住宅リニューアル－	1
II. 沖縄県における道路整備効果 (その1)	7
III. 建設関連産業の動向 －建設機械－	20



財団 建設経済研究所
法人

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-9 住友新虎ノ門ビル7F

TEL:(03)3433-5011 FAX:(03)3433-5239

URL: <http://www.rice.or.jp>

保存用

1. リニューアルビジネスの可能性と将来性（その2）

－戸建住宅リニューアル－

わが国の住宅建設は「多様なニーズに応える質の時代」を迎えている。近年、高齢少子化などによる世帯構成の変化や、ライフスタイルの多様化など、住宅をとりまく社会環境は大きく変化している。今後、国民全体の居住環境の向上を目指して、このような多様なニーズに応えられるよう、利用面を重視した質の高い住宅ストックの充実が一層望まれるところである。既存の住宅ストックが更新時期を迎えるにあたって、わが国では、既存の住宅ストックをいかにして有効活用していくかということが、今まで以上に重要になってくると思われる。

本稿は、前月号のオフィスビルのリニューアルビジネスに続いて、戸建住宅をとりあげている。

1. 戸建住宅リニューアルの現状

（1）既存住宅ストックの有効活用

- ・ わが国の住宅建設の状況は、戦後もまもなく住宅が絶対的に不足していた時代に住宅の量産が始まり、昭和43年には住宅総数が2,559万戸となり、総世帯数の2,469万戸を上回って、終戦後の絶対的な住宅戸数の不足状況は数値の上では一応解消した。
- ・ さらに、その後も住宅ストックの規模は、順調に拡大を続けており、総務庁の住宅統計調査によると、わが国の住宅総数は4,077万戸（1993年度）となっている。
- ・ 近年、高齢少子化などによる世帯構成の変化や、ライフスタイルの多様化など、住宅をとりまく社会環境は大きく変化している。今後、国民全体の居住状況の向上を目指して、従来のように住宅の量や規模の拡充をはかるだけでなく、利用面を重視した質の高い住宅ストックの充実が一層望まれるところである。
- ・ 戦後半世紀以上が経過し、既存の住宅ストックが更新時期を迎えるにあたって、わが国では、既存の住宅ストックをいかにして有効活用していくかということが、今まで以上に重要になってくると思われる。

（2）社会構造や国民のライフスタイルの変化に対応するリニューアル

- ・ 現在わが国では、人口構造が変化し、本格的な高齢化社会が到来するといわれている。すなわち、幼少年年齢層の減少と高年齢層の増加がかつてないほど進展しており、旧来のピラミッド型の人口構成は大きく崩れようとしている。例えば55歳以上の高年齢層の割合は、現在の27%から、2025年には約39%まで上昇すると見込まれている。従来の住宅は、高齢化社会への対応が十分考慮されているとは言えないものであったが、避けて通ることの出来ない本格的な高齢化時代である21世紀を目前にして、高齢者等を含む全ての人々が、安全・円滑な日常生活を享受できる生活空間への需要が非常に高まっている。
- ・ また、産業構造や生活様式の変化によって、国民の価値観は多様化・高度化している。人々は真の

豊かさを実感できる環境を求め、経済社会にも大きな変化の兆しが現れてきている。

- ・ 少子高齢化に対応した住宅づくり、二世帯住宅への対応、快適・健康に対する指向など多様なライフスタイルに合わせた住宅づくりなど、様々なニーズへの柔軟な対応がますます必要とされている。

(3) 社会的要請に応えるリニューアル

- ・ 昨今、人々の日常生活における諸活動はもちろんのこと、住宅・建設産業を含むあらゆる産業分野に至るまで、環境配慮や省資源への取り組みに対する社会的要請は、非常に広範なものとして影響力を及ぼすようになってきている。
- ・ これまでの戸建住宅は、一定の年数が経過すると、リフォームでなく建替を行うスクラップ・アンド・ビルドを繰り返してきた。しかし、今後、住宅産業としては、ライフサイクルコストの低減、安全と環境への配慮、資源の有効活用、廃棄物の減少など、対応すべき多くの課題を抱えており、「使い捨て」で建て替えていく時代ではなくなっている。
- ・ そのような課題の解決手段として、既存の住宅を長く利用し続けることがあげられる。すなわち、既存住宅のリニューアルが、ますます重要となってくると考えられる。

(4) 住宅の価値を高めるリニューアル

- ・ 住宅のリニューアルは、単に現状の機能を維持するにとどまらない。日本では中古住宅の価値は、ほとんどが土地の値段だけであり、建物の評価額はまずゼロである。住宅に対する基本的な考え方で日本と欧米で大きな違いがある。
- ・ 日本では建物は老朽化していくものというネガティブな前提があるのに対して、米国などでは建物は耐久構造物であり、その維持管理への努力の程度で耐用年数も変化するというポジティブな前提にたっている。中古住宅の流通が活発な米国では、住宅の価格査定は「実質築年数」が基準である。同じ家に長く住み続ける過程で、適切な維持管理が出来ていれば建物の価値は低下しない、という考え方が定着している。さらには、リニューアルによって、現在の住宅ストック価値以上に、付加価値をつけていくということも可能となってくる。
- ・ 今後の住宅市場の中心が新築主導から中古住宅市場流通へシフトしていくといった予測もあるなかで、住宅のリニューアルの役割はますます高まってくると考えられる。

2. 戸建住宅リニューアルの課題

(1) 建て替えかリニューアルかの選択

- ・ 前述したように、これまでの戸建住宅は、概ね一定年数が経過すると、スクラップ・アンド・ビルドによって建て替えを行うことが一般的であった。
- ・ しかし、今後、リニューアルがますます重要性をもってくる局面においては、建て替えするのか、あるいはリニューアルを行うかの選択に当たっての判断基準や利害得失を、居住者に分かりやすく提示することが求められる。

(a) 基本的な耐久性の判断

- ・ 建て替えかリニューアルかの選択にあたっては、単に築年数で判断するのではなく、基本的な耐久性の判断が必要である。基本的な耐久性に問題がある場合、その補修費用を勘案すると建て替えとなる。しかし、現在の日本の住宅建築の状況を見ると、優良な住宅地内で築25年に満たない建物であれば、まずリフォームでの対応が可能である。

(b) 多様な価値観の時代におけるリニューアルのメリット

- ・ 人のライフサイクルの中で大きなローンを組める時期は限られている。建て替えとリフォームを経済性の観点で比較すると、例えば建て替えが2500万で、リフォームが1500万かかるとしたときに、建て替えを選択すれば、その後の25年間をリフォームなしで居住し続けられる訳ではなく、建て替えを行った場合でも10年後には大規模リフォームが必要となってくる。
- ・ だとすれば、現在のように人々のライフスタイルや価値観が大きく変わる時代にあっては、例えばその後の10年間の生活を最も尊重するという内容で、費用対効果を満足させながら提案できれば、リフォームの方が合理的である場合も多いといえよう。

(2) ビジネスとしての戸建住宅リニューアルの課題

(a) 消費者にとっての住宅リニューアル

- ・ 住宅リニューアルは、日常生活の身近な空間を対象としている反面、何百万円もかけるような大規模のリフォームは何年かに一度しか発生しないため、他の消費財と比べ、消費者の日常的な利用の頻度が小さいという両面性を有している。そのため、適切な事業者の選別や事業内容の判断が難しく、消費者は素性不明なリニューアル業者に対してある種の不信感を持ちやすい原因となっている。
- ・ 住宅リニューアルは、人々の日常の生活空間・生活環境を対象とするため、居住者の間に日々漠然とした生活上の不満など、多くのニーズが期待できる反面、その専門性から、一般消費者自身によるプランニングなど、自発的なニーズの顕在化が期待しにくい分野である。そのためには、ニーズの掘り起こしが大変重要である。
- ・ また、リニューアルは、住民が居住を続けながらの工事となるため、居住者のストレスの排除が重要である。

(b) 供給者にとっての住宅リニューアル

- ・ 10年に1度の割合でしか発生しないような、何百万円もかける大規模リフォームを受注するためには、日常的な小口工事受注への対応が必要である。すなわち、消費者は、日常的な修繕依頼への対応をチェックすることで、ある種の選別を行っているといえる。その選別に応えるためにも、日常のカウンセリングへの対応に備えてある程度商圏を限定し、地域に根差した営業形態をとる方法が考えられる。
- ・ また、地域に根差した営業形態をとることは、打合せや現場管理の往復に要する費用・時間コストなど、顧客にとっては価値のないコストである営業経費の節減につながるという側面もある。
- ・ また、リニューアル産業は、注文生産という建設業としての特性上、クレームやミスによる二度手間、三度手間をなくすために、十分な事前のカウンセリングが必要とされる。

(c) サービス業としての付加価値づくり

- ・ 以上をふまえ、リニューアル産業には、今後次のようなことが求められる。
- ・ リフォームに関しては、日常の生活の場としての住宅を対象としているため、目配りする範囲が新築と異なって限られており、消費者の要求が細部に渡りやすい。このようなことから消費者を満足させるためのサービス業としての側面が求められる。
- ・ 建築の専門的な部分に関する従来の工務店の役割に加え、サービス業として消費者に「通訳」をすることで、リフォームビジネスに付加価値をつけることが重要である。

3. 住宅リニューアル市場の現況

(1) わが国のリニューアル市場

- ・ 総務庁の住宅統計調査によると、わが国の住宅総数は 4,077 万戸 (1993 年度) となっている。うち一戸建住宅は 2,414 万戸で全体の 59.2%を占めている。

図表 1 建て方別住宅数の推移 (単位: 千戸、%)

年次	居住世帯のある住宅数	一戸建			長屋建	共同住宅	その他
		総数	1階	2階以上			
1968	24,198 (100.0)	16,102 (66.5)	10,175	5,927	3,564 (14.7)	4,449 (18.4)	83 (0.3)
1973	28,731 (100.0)	18,620 (64.8)	10,015	8,604	3,533 (12.3)	6,452 (22.5)	127 (0.4)
1978	32,189 (100.0)	20,962 (65.1)	9,024	11,938	3,103 (9.6)	7,963 (24.7)	161 (0.5)
1983	34,705 (100.0)	22,306 (64.3)	7,776	14,531	2,882 (8.3)	9,329 (26.9)	187 (0.5)
1988	37,413 (100.0)	23,311 (62.3)	7,044	16,268	2,490 (6.7)	11,409 (30.5)	203 (0.5)
1993	40,773 (100.0)	24,141 (59.2)	6,286	17,855	2,163 (5.3)	14,267 (35.0)	202 (0.5)

(資料) 総務庁「住宅統計調査」より作成

(注) () 内は構成比

- ・ 増築・改築工事費に設備等の維持修繕費用を加えた住宅リニューアルの市場規模は、5.74 兆円 (1996 年) と推計されている。この数値は住宅着工統計の工事費の推計であるが、これに住宅着工統計上は新設住宅に区分される増築・改築戸数の工事費と、リニューアル関連の耐久消費財、インテリア商品の購入費まで加えた広義のリニューアル市場は 9.06 兆円と推計されている。

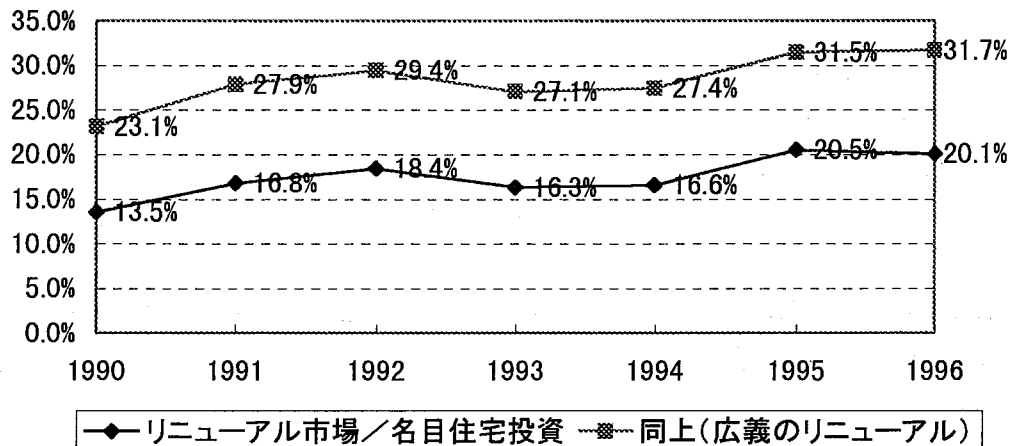
図表2 住宅リニューアル市場規模の推移 (単位：兆円)

年	増築・改築 工事費	設備等の修 繕・維持費	金額合計 (A)	(新設住宅 の)増築・改築 工事費(B)	(リニューアル関連)家 庭用耐久消費 財、インテリア商品等 の購入費(C)	(広義の) リニューアル 金額合計 (A)+(B)+(C)
90	1.26	2.33	3.59	1.60	0.94	6.13
91	1.30	2.76	4.06	1.63	1.06	6.75
92	1.35	3.07	4.42	1.66	0.98	7.06
93	1.20	2.98	4.18	1.87	0.88	6.93
94	1.22	3.32	4.54	2.02	0.96	7.52
95	1.18	4.11	5.29	1.89	0.94	8.12
96	1.21	4.53	5.74	2.38	0.94	9.06

(資料) (財)日本住宅リフォームセンター「住宅リフォームガイド'97」より作成

また、リニューアル市場の規模を、国民経済計算における名目住宅投資との比較でみると、その比率は近年上昇傾向にあり、狭義のリニューアルで20%台、広義のリニューアルで30%台に達している。

図表3 住宅投資に占めるリニューアル市場の規模



(資料) (財)日本住宅リフォームセンター「住宅リフォームガイド'97」
経済企画庁「国民経済計算年報」(平成9年度版)より作成

(注) データは戸建とマンションの両方のリニューアルを対象としたもの

(2) 住宅リニューアルの国際比較

欧米諸国の多くの都市においては、きわめて長い住宅ストック形成の歴史を背景にして、住宅投資に占める維持補修費の割合は比較的高い水準にある。

図表4 欧米各国の住宅投資に占める維持補修費の割合 (1996年)

米国	ベルギー	スイス	デンマーク	ドイツ
29.7%	40.3%	24.1%	66.3%	36.4%

スペイン	フランス	アイルランド	イタリア	オランダ	ルウエイ
20.6%	55.8%	42.2%	58.5%	45.9%	62.3%

オーストリア	ポルトガル	フィンランド	スウェーデン	英国
35.6%	6.9%	53.8%	80.7%	68.2%

(資料) 米国の数値は「Statistical Abstract of the United States 1996」(商務省)

欧州の数値は「第44回ユーロコンストラクト資料(1997年12月)」

(注1) 数値は、各国の住宅新築投資と維持補修の合計に占める維持補修の割合

(注2) 「住宅」とは戸建とマンションの両方を含めた分類によるもの

(注3) 米国の数値は1994年値

(3) 社会的な支援への模索

住宅は、個人の生活基盤であり、人々の人生の大部分を過ごす最も重要な生活空間である。今日、国民の価値観やライフスタイルがますます多様になっていくにつれて、それに応じたゆとりある居住環境を実現するためには、消費者である個人や供給者としての業者の取り組みのみならず、今後は、次のような政策面での配慮が不可欠となるだろう。

- ① リニューアルの推進を環境配慮の観点から積極的に位置づけし、金融・税制面等で、政策的に支援していくこと。
- ② 高齢化に対応したバリアフリー化にあたって、福祉施策と連携して、リニューアル活用を支援していくこと。
- ③ 以上のような政策誘導等を含めて、リニューアルによる住宅付加価値上昇が、中古住宅価格の査定に適切に反映されるような環境整備を進めること。

(担当：田中)

Ⅱ. 沖縄県における道路整備効果(その1)

建設経済研究所では、沖縄県の委託を受けて、本土復帰から現在に至るまでの道路整備が県民の生活・経済活動にどのような効果をもたらしたかを、なるべくわかりやすい指標を用いて定量的に把握し、復帰以降の道路整備の有効性・有用性を分析することを目的として、1996年度・1997年度の2ヶ年に亘り調査を行った。以下にその概要を紹介する。

1. 沖縄県の概要

沖縄県は、日本の西南に位置する離島県であり、また、戦後長い間米軍管理下にあり、現在も多くの基地が存在するなどの特殊な状況を有している。

○ 面積

沖縄県の面積は2,265km²で、全国第44位(可住地は1,111 km²)と狭いうえ、日本国内に存在する米軍基地の約7割が県内にあり、軍用地が本島面積の約20%(本島可住地面積の36%)を占める。

○ 人口

沖縄県の人口は約127万人(1995年)で、全国の約1%、人口の年平均増加率は1.0%(1975年～1995年)で、増加率は全国平均(0.6%)よりもかなり高い。

表-1.1 総人口の推移

	1975年	1995年	年平均増加率(%)
沖縄県 (全国順位)	1,042,572 (38位)	1,273,440 (33位)	1.0
全国	111,930,643	125,570,246	0.6
全国シェア(%)	0.93	1.01	

出典：国勢調査

人口動態をみると、自然増加率(人口千人あたり自然増加人口)は約8.21人で全国第1位だが、社会増加率(人口千人あたり社会増加人口)は約-0.4%で全国第27位になっている。

表-1.2 人口動態(1993年)

	人口増加率(%)	自然増加率(人)	社会増加率(人)
沖縄県 (全国順位)	0.793 (5位)	8.21 (1位)	-0.355 (27位)
全国	0.251	2.58	

出典：人口推計(総務庁)

なお、米軍関係の沖縄県居住者は1995年において52,288人(軍人・軍属28,531人、家族23,757人)であり、県人口の約4%に当たる。

○ 地域別人口

人口の9割以上が本島に集中している。さらに本島人口の約9割（県人口の約8割）以上が那覇市を中心とする中南部地域に集中している。とくに那覇市における1995年時点での人口密度は77.9人/ha（鹿児島市で18.9人/ha、東京都区部で129.0人/ha）となっており、比較的高い水準にある。

表-1.3 地域別人口・人口密度

地域	人口（千人）				年平均増加率	人口密度（1995年） （人/ha）
	1975年		1995年			
	人口	構成比	人口	構成比		
北部	119	11.4	121	9.5	0.1	1.5
中南部 （那覇市）	826 (295)	79.3 (28.3)	1,049 (302)	82.4 (23.7)	1.6 (0.1)	16.8 (77.9)
先島	98	9.4	103	8.1	0.2	1.3
沖縄県全体	1,042	100.0	1,273	100.0	1.0	5.6

出典：国勢調査より作成

○ 経済・産業

沖縄県の県内総生産は1985年価格で2兆7,800億円（1993年）で全国38位であり、復帰以降全国平均を上回る水準で増加している。本土復帰後の沖縄県経済は、公共投資の拡大や観光関連産業の発展に伴い、建設業や第3次産業に傾斜した構造となっている。製造業については、本土経済圏から遠隔地にあるため地理的に不利である。

表-1.4 県内総生産の推移（1985年価格）

	県内総生産（百万円）		平均成長率（%）
	1975年	1995年	
沖縄県（全国順位）	1,296,598（42位）	2,777,882（38位）	4.3
全国	217,577,214	426,124,095	3.8

出典：県民経済計算年報（経済企画庁）

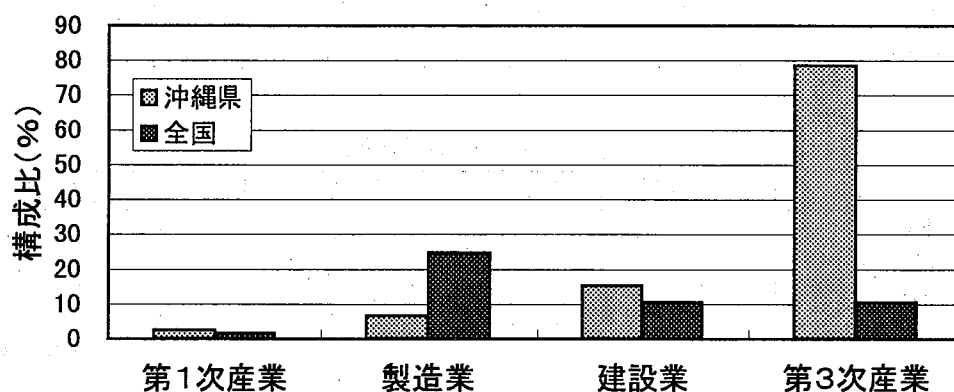


図-1.1 県内総生産の産業別構成

出典：県民経済計算年報

従業人口そのものは全国平均を上回る勢いで増加しているが、前述のように製造業など高付加価値型産業が少ないために一人あたりの労働生産性の絶対額は全国平均を下回っている。また、一人あたりの県民所得も全国の約7割の水準にとどまっているが、その一方で物価水準も全国第45位と低い。

表-1.5 従業人口の推移

	従業人口 (千人)		年平均成長率 (%)
	1975 年	1995 年	
沖縄県 (全国順位)	379 (44 位)	542 (37 位)	1.8
全国	53,140	64,142	1.0

出典：国勢調査

表-1.6 労働生産性の推移 (百万円)

	1975 年	1993 年	年平均成長率 (%)
沖縄県	341	525	3.1
全国	409	685	2.8

出典：県民経済計算年報、国勢調査

表-1.7 一人当たり県民所得 (1994 年度)

	一人当たり県民所得	
	実数	全国平均を 100 としたときの指数
沖縄県 (全国順位)	211.8 (47 位)	68.8
全国	307.8	

出典：県民経済計算年報

表-1.8 物価水準 (1993 年平均)

都道府県	全国平均を 100 としたときの指数	全国順位
沖縄県	97.0	45
参考	東京都	111.7
	宮崎県	95.4

出典：消費者物価指数年報

○ 県民生活

那覇市およびその周辺部（中南部地域）においては、高度な医療施設、百貨店・専門店、銀行など生活する上で便利な都市機能が集積している。また、雇用機会も多く全体として生活機会に恵まれている。一方、先島、本島北部地域では高度な都市的施設、就業機会といった面で必ずしも十分でなく、那覇市周辺の地域と比べて格差があると推定される。たとえば、いわゆる大型店舗（第一種大型小売店）は先島には一店の立地もなく、人口千人当たりの銀行数では、北部地域は中南部の6割、先島は中南部の5割の水準でしかない。

表-1.9 高度都市施設・サービスの分布状況

		病院			大型店舗		銀行	事業所	
		病院数	病床数	医師数	店舗数	床面積 (㎡)		事業所数	従業者数
北部	実数	8	2,200	111	2	9,327	15	6,528	33,645
	人口千人 当たり	0.066	18,182	0.917	0.017	77.725	0.124	53.95	278.058
中南部	実数	75	15,698	1,619	36	276,694	214	57,407	351,011
	人口千人 当たり	0.071	14,965	1.543	0.034	263.518	0.204	54.725	334.615
先島	実数	4	1,146	105	0	0	10	6,649	29,720
	人口千人 当たり	0.039	11,126	1.019	0	0	0.097	64.553	284.175
県計	実数	87	19,044	1,835	38	286,021	239	70,584	413,926
	人口千人 当たり	0.086	14,960	1.441	0.030	224.683	0.188	55.447	325.158

出典：病院／平成2年医療施設調査・病院報告（厚生省、1990.10.1現在）、
 平成2年医師・歯科医師・薬剤師調査（厚生省、1990.12.31現在）
 大型店／全国大型小売店総覧（東洋経済新報社）
 銀行／沖縄県企業録
 事業所／事業所統計（1994年）

2. 道路整備の進展と現況

ここでは、沖縄県の道路に対する投資や整備に関する復帰以降の推移と、現在の整備状況について整理する。

○ 道路投資

沖縄県の道路事業費は復帰以降順調に伸び、1972年から1995年までの24年間に、実数積み上げで2兆6,500億円が投資されている。このうち、沖縄自動車道への投資額は4,800億円、国道58号・330号などの一般道路への投資額は2兆1,700億円に及び、この間の全国の道路事業費136兆1,000億円（高速道路をのぞく）の1.6%に相当する。この数字は、表-1.1に示した沖縄県の対全国人口シェア（1.0%）と比べると、一見してかなり高い比率であると思われる。

しかし、沖縄県は鉄軌道系交通機関を持たない唯一の県であり、陸上交通のすべてを道路に依存していること、復帰前の道路整備レベルが低かったこと、あるいはつぶれ地の問題を考慮するとこの数字をもって比較することが適当であるとはいえない。つぶれ地とは、戦中・戦後の特殊事情により、未買収のまま道路新設あるいは拡幅用地として用いられたものであり、その補償費用は道路事業費累計（一般道路のみ）の約15.7%に相当する。つぶれ地の補償費用を控除した場合、事業費の対全国比は1.34%にまで低下する。

表-2.1 道路投資総額（1972年～1995年、実数）

	億円
高速道路	4,800
一般道路	21,700
合計	26,500

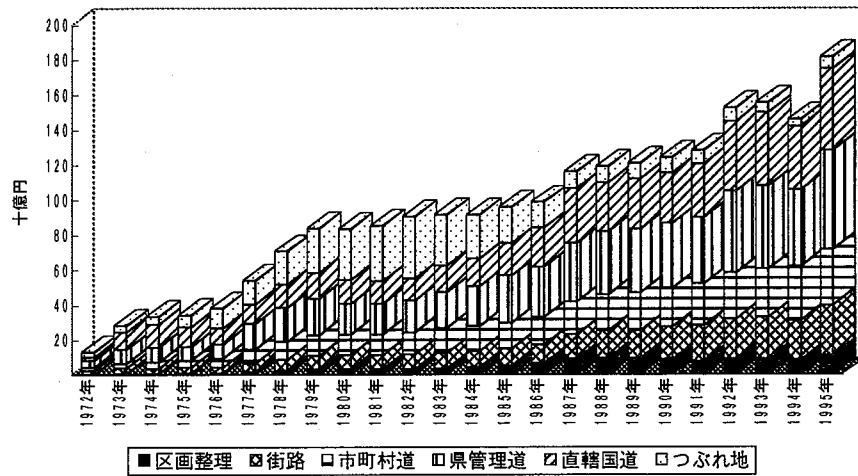


図-2.1 沖縄県の道路事業費の推移（沖縄自動車道はのぞく）

出典：沖縄県道路建設課

表-2.2 1972年～1995年の道路事業費累計額（実数）

		累計（億円）	全国比（%）
沖縄県	道路事業費	21,700	1.59
	つぶれ地を除いた道路事業費	18,300	1.34
	道路事業費うち、用地補償費	9,160	
	用地補償費のうち、つぶれ地	3,400	
全国の道路事業費		1,361,000	

地域別配分では、事業費ベース（つぶれ地・区画整理は除く）で見た場合、県都那覇市を含む県中南部地域の配分比率が約 63%となるが、この地域では用地費がかさむ等の理由により、工事費ベース（事業費より用地費、設計・測量費を控除したもの）で比較すると全体の約 52%にまで比率は低下する。

○ 公共施設の格差とその是正

沖縄県では、復帰以降積極的に公共投資を行い、次第に全国水準との格差は縮小しつつある。

表-2.3 復帰後の社会資本整備状況の本土との比較（格差=全国を100とした場合の沖縄の数字）

		復帰時			最近		
		沖縄	全国	格差	沖縄	全国	格差
道路	人口千人当たり道路延長(m/千人)	1973.3.21			1994.4.1		
	面積当たり道路延長(m/km ²)	4,532	9,769	46.4	5,752	9,044	63.6
	自動車1台当たり道路延長(m/千台)	1,957	2,778	70.4	3,197	2,994	106.8
上下水道	下水道普及率(%)	22,800	62,100	36.7	10,666	17,399	61.3
	上水道普及率(%)	1973.3			1994.3		
公園	都市計画区域内人口1人あたり公園面積(m ² /人)	16.5	19	86.8	48.7	49	100
	農地整備率(%)	89.2	64.3	105.8	99.7	95.1	104.8
農業基盤	農地整備率(%)	1973.3			1993.3		
	農地整備率(%)	0.8	2.9	27.6	5.43	6.5	83.5
		1975.3.31			1993.3.31		
		1.4	17.3	8.1	42.0	53.1	79.1

資料：沖縄県の道路（1996、沖縄県土木建築部）、沖縄ハンドブック（1995、沖縄開発庁）

○ 道路整備と道路ストック

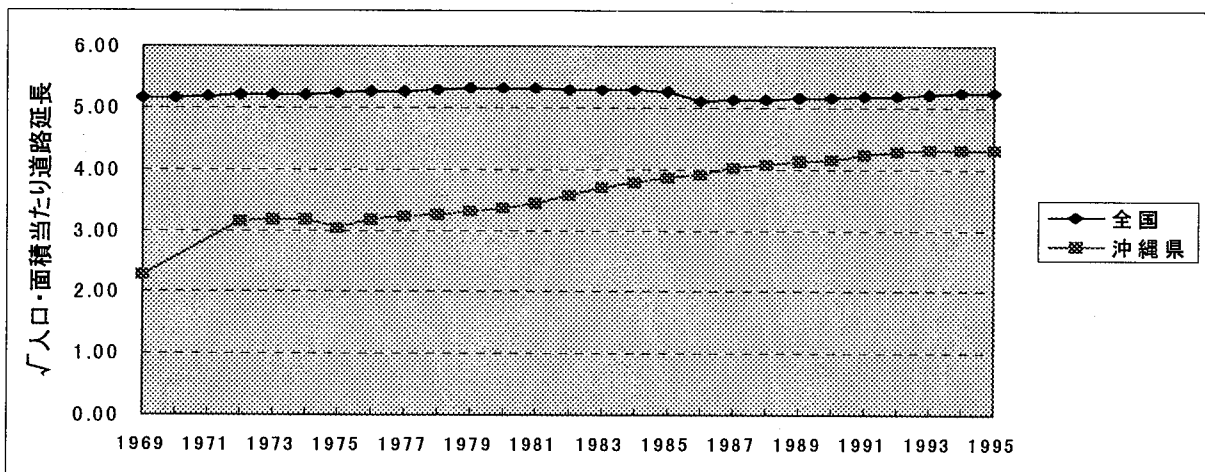
1995年における沖縄県の改良済道路（幅員5.5m以上）の延長は、高速自動車国道57.3km、一般国道456.3km、主要地方道346.8km、一般県道468.1km、市町村道3,163.6kmで合計4,492.1kmである。改良率（幅員5.5m以上の改良区間延長の、計画対象延長に対する割合）、整備率（改良区間のうち、混雑度が1.0未満の延長、市町村道については改良延長区間の、計画対象延長に対する割合）は、次のようになり、全国平均を大きく上回っている。

表-2.4 道路改良率・整備率（1995年、%）

	国・県道合計	一般国道	主要地方道	一般県道	全国平均
改良率	90.9	99.2	92.5	83.7	78.0
整備率	69.3	65.5	71.8	70.6	50.4

しかしながら、改良率については、あくまで計画対象区間に対する改良済道路の割合であり、それ自体は完全に物理的な指標である。また、整備率は混雑度が1.0未満である延長が同じであれば、それ以外の区間の混雑度1.2でも1.5でも同じ値であって、道路の混雑の状況を正しく反映しているとはいえない。

そこで、道路ストック量が人口や経済活動に対応しているかどうかをみるため、 $\sqrt{\text{人口} \cdot \text{面積}}$ あたりの道路延長を用いて全国比較をすると、次のようになった。



	沖縄県	全国	沖縄県/全国
1969年（復帰前）	2.3	5.2	0.44
1972年（復帰後）	3.1	5.2	0.60
1995年	4.3	5.2	0.83

図-2.2 $\sqrt{\text{人口} \cdot \text{面積}}$ 当たり道路延長の推移（沖縄県は軍用地を含む）

出典：道路統計年報

これによると、全国値は1969年以降、5.0を超える一定値で推移している。これに対して沖縄県は1995年時点で4.3となったものの、復帰直後においては3.1であり、さらに遡って復

帰前の1969年においては2.3と、全国比では44%に過ぎなかったことがわかる。

このような歴史的背景を考慮すれば、復帰以降の重点的な道路投資は、終戦後から本土復帰に至るまでの道路整備の遅れを取り戻すべく行われてきたものであり、鉄軌道系交通機関がなく、移動のすべてを道路に依存している実情を考慮すると、これまでの道路投資は過大であったとはいえず、むしろ現在でもなお道路ストックを充実させる余地が残されていると思われる。

3. 道路整備と陸上交通

復帰以降の道路整備による道路のストック量（交通容量）増加は、自動車保有台数や自動車交通需要量の増大と相まって、一人当たりの交通発生回数の増加、行動域圏の拡大などにつながってきた。ここでは、道路整備の進展に伴い、沖縄県民の交通活動がどのように変化したかを分析する。

3.1 全県の傾向

○ 交通容量の増加

復帰直後の1974年における道路車線延長（道路延長×車線数の総和）は1,880車線キロであったが、その後1,501車線キロ増加し、1994年には3,381車線キロとなった。

○ 自動車保有台数の増加

モータリゼーションの進展により、自動車保有台数は増大し、1994年には68万2千台と、1974年の24万5千台の2.8倍となっている。これは全国平均（この間2.4倍）を上回るペースである。なお、沖縄県内の自動車保有台数のうち、約4%に当たる2万7千台が米軍車両である。

表-3.1 自動車保有台数の推移

年	沖縄県		全国	
	実数（万台）	1971年に対する伸び率	実数	1971年に対する伸び率
1974	24.54	1.78	2,787	1.31
1977	29.66	2.15	3,297	1.55
1980	34.55	2.50	3,899	1.84
1985	45.48	3.30	4,824	2.27
1990	61.66	4.47	6,050	2.85
1994	68.15	4.94	6,810	3.21

出典：運輸要覧

○ 自動車交通量の増大

1974年には1日73万1千回であったのが、1994年には162万7千回と3.6倍に増加している。特に、乗用車の伸びが大きい。

表-3.2 自動車交通量の推移（単位：千回／日）

		1974年	1977年	1980年	1985年	1990年	1994年
沖縄県	乗用車	572	717	840	898	1,157	1,187
	比率	1.00	1.25	1.47	1.57	2.02	2.08
	貨物車	159	144	304	408	548	440
	比率	1.00	0.90	1.91	2.57	3.45	2.77
	全車	731	860	1,143	1,306	1,705	1,627
	比率	1.00	1.18	1.56	1.79	2.33	2.23
全国	全車	62,424	86,118	96,995	114,691	127,585	135,949
	比率	1.00	1.38	1.55	1.84	2.04	2.18

米軍車両は含まない

出典：交通センサス

○ 県民の交通活動の変化

1人1日当たりの交通回数（発生交通量）は、1974年の0.815から1994年には1.430と1.4倍に上昇している。

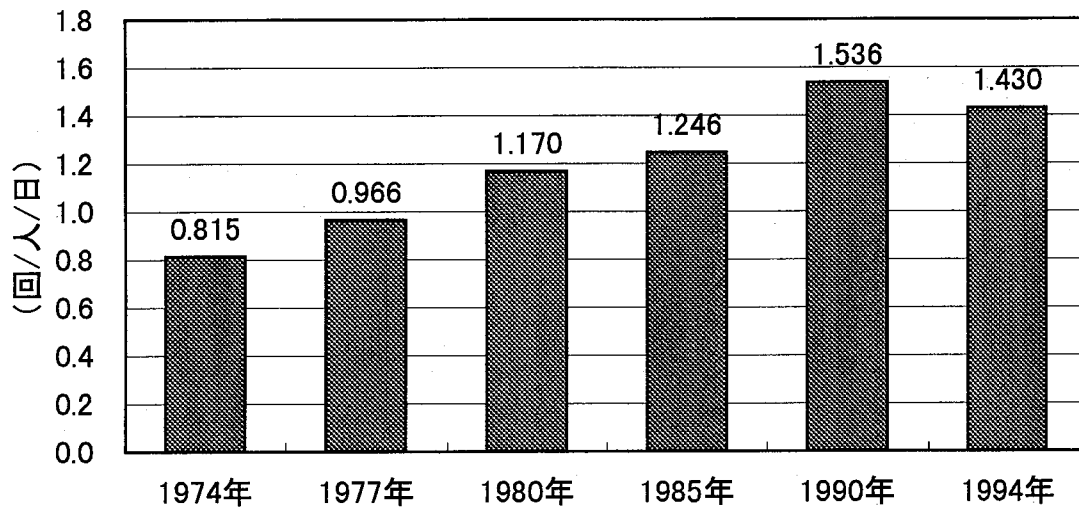


図-3.1 1人1日当たりの自動車交通量の推移

出典：道路交通センサス

また、1回当たりの平均移動距離（トリップ長）は、1974年には5.9km（全国は11.5km）であったのが、1994年には8.2km（同11.6km）に増大しており、行動圏が広域化している。沖縄総合事務局が1995年度に行ったアンケート調査（調査対象：沖縄県全53市町村、回答は36市町村）によると、道路整備により「通勤圏域・通学圏域が拡大した」「買い物圏域が拡大した」「行楽・レジャー行動圏域が拡大した」と回答した市町村は7割程度に及んでいる。

表-3.3 道路整備が生活様式に与えた影響

選択項目	回答数	回答率 (%)
通勤圏域・通学圏域の拡大	25	69
買い物圏域の拡大	28	78
遠くの病院へもすぐ行けるようになる	15	42
行楽・レジャー行動圏域の拡大	26	72
屋外スポーツをやる機会の拡大	5	14
ドライブなど余暇を楽しむ機会の増加	11	31

3.2 中南部都市圏の傾向

ここでは、沖縄本島において人口・交通発生量の集中する中南部都市圏に着目し、道路整備と交通状況の変化について分析する。

○ 市街地の拡大

中南部都市圏の中でも、特に那覇市周辺での市街地の拡大が著しく、それらは、国道 58 号・330 号・329 号、県道奥武山・米須線等、幹線道路に沿う形で人口集中が進んでいる。特に最近はその那覇市からみて南方面・東方面における人口増加が著しい。

表-3.4 DID 面積・DID 人口の推移

		1970 年	1985 年		1995 年	
		実数	実数	1970 年に対する伸び率	実数	1970 年に対する伸び率
DID 面積 (km ²)	那覇市	25.4	34.9	1.4	35.8	1.4
	北方面	4.0	18.2	4.6	21.0	5.3
	南方面	1.1	3.5	3.2	8.2	7.5
	東方面	0.6	1.1	1.8	2.5	4.2
	上記合計	31.1	57.7	1.9	67.5	2.2
	沖縄県	44.9	84.6	1.9	102.8	2.3
DID 人口 (人)	那覇市	253,057	297,747	1.2	301,890	1.2
	北方面	40,814	131,889	3.2	192,696	4.7
	南方面	14,703	30,152	2.1	152,031	10.3
	東方面	5,519	9,006	1.6	81,539	14.8
	上記合計	314,093	468,794	1.5	728,156	2.3
	沖縄県	462,317	666,305	1.4	1,273,440	2.8

注) DID: 連担している人口密度 4,000 人/km² 以上の地域
 北方面: 宜野湾市・浦添市・中城村
 南方面: 糸満市・豊見城村・東風平村・具志頭村・南風原村
 東方面: 西原町・玉城村・知念村・佐敷村・与那原町・大里村

出典: 国勢調査

○ 交通需要の増加

市街地の拡大・人口の増加により、自動車保有台数・自動車発生交通量は那覇市周辺市町村において大きくのびている。

表-3.5 自動車保有台数・発生交通量の推移

		1985年	1994年	
		実数	実数	1985年に対する伸び率
自動車保有台数 (台)	那覇市	90,195	122,170	1.35
	北方面	69,269	107,941	1.56
	南方面	48,748	77,806	1.60
	東方面	29,427	47,489	1.61
	合計	237,639	355,406	1.50
自動車交通量 (トリップ)	那覇市	394,302	440,247	1.12
	北方面	213,054	296,087	1.39
	南方面	135,091	195,560	1.45
	東方面	81,492	111,659	1.37
	合計	823,939	1,043,552	1.27

出典：運輸総覧、道路交通センサス

これに対し、バイパス整備等により交通容量は着実に拡大が図られてきたが、区間によっては、需要の増加が交通容量の伸びを上回る箇所も生じて、混雑そのものは激しくなる傾向も認められる。

3.3 沖縄県の交通体系の特色と道路整備の役割

沖縄県における陸上交通の特色のひとつとして、鉄軌道系交通機関がなく、交通はすべて道路に依存していることが挙げられる。

ここでは、沖縄県の人口の約8割が集中し、発生する交通量も多い中南部都市圏を対象に、他都市との交通特性などの比較分析により鉄道がない沖縄県で道路が担ってきた役割を他都市との比較で明確にする。

ここで、比較対象都市は、中南部都市圏と人口規模が同程度の北九州市、仙台市（いずれも政令指定都市）、および人口規模は中南部都市圏の約半分であるが地方中核都市という類似点を持つ鹿児島市の3都市を選定した。

なお、中南部都市圏とは以下の市町村を指す。

那覇市・石川市・具志川市・宜野湾市・糸満市・沖縄市・与那城村・勝連町・読谷村・嘉手納町・北谷町・中城村・中城村・西原町・豊見城町・東風平町・具志頭村・玉城村・知念村・佐敷町・与那原町・大里村・南風原町

○ 交通施設ストック量

表-3.6は道路延長・鉄道営業キロ数を各都市で比較したものである。

中南部都市圏における道路延長は559.6km、車線キロは1536.8kmである。

道路密度では、面積当たりでは北九州市には劣るものの、人口当たりで比較するとほぼ同水準であり、仙台・鹿児島両市に比べると高密度である。

また、中南部都市圏以外の各都市においては、鉄道がほぼ0.2~0.3km/km²の密度で整備されている。

表-3.6 交通施設ストック量比較

	道路						鉄道
	延長			車線キロ			営業キロ
	実数 (km)	密度		実数 (km)	密度		密度 (km/km ²)
		(km/km ²)	(km/万人)		(km/km ²)	(km/万人)	
中南部	559.6	1.41	5.41	1536.8	3.87	14.86	---
北九州市	502.1	1.76	4.92	1578.0	5.54	15.47	0.31
仙台市	350.5	1.06	3.61	1059.6	3.20	10.91	0.23
鹿児島市	236.8	1.53	4.34	568.9	3.68	10.42	0.32

出典：道路交通センサス(データには高速道路を含む)

注) 中南部都市圏においては、米軍関係人口(5.2万人、1995年)を含めると道路密度は5.15km/万人、14.15車線キロ/万人となる。

○ 交通目的の構成

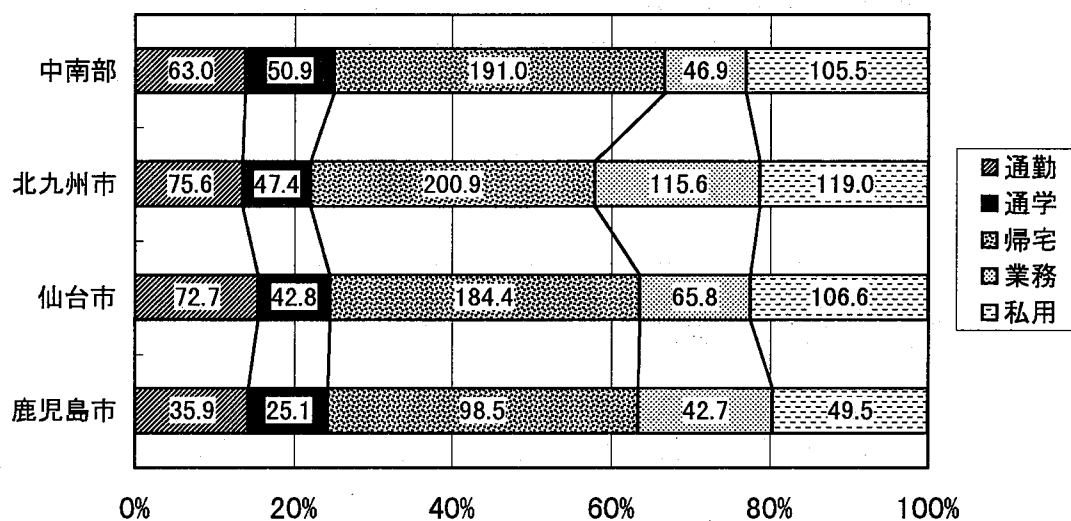


図-3.2 発生交通量(単位:万トリップ)と目的別比率

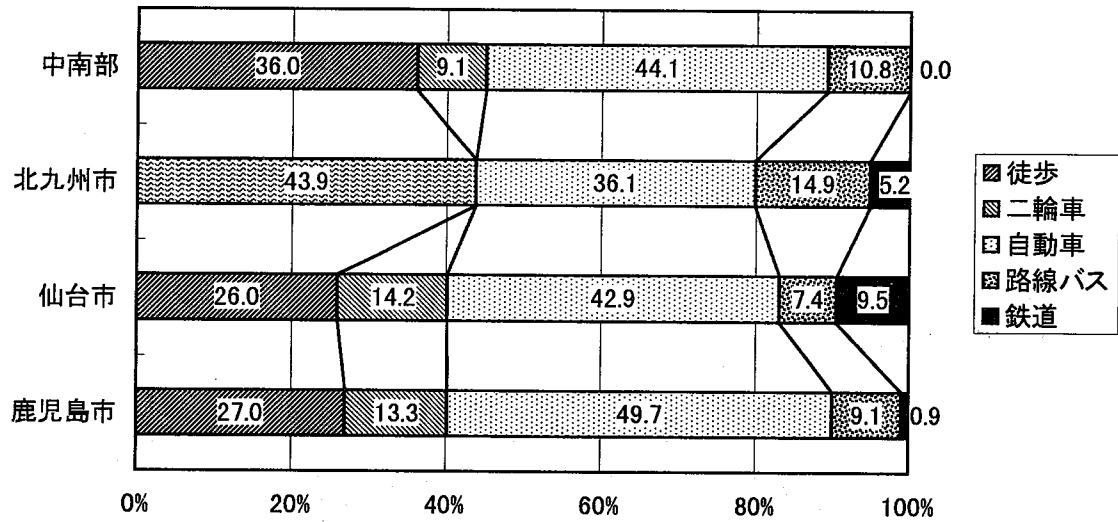
出典：パーソントリップ調査

(中南部：1989年、北九州市：1983年、仙台市：1992年、鹿児島市：1990年調査結果)

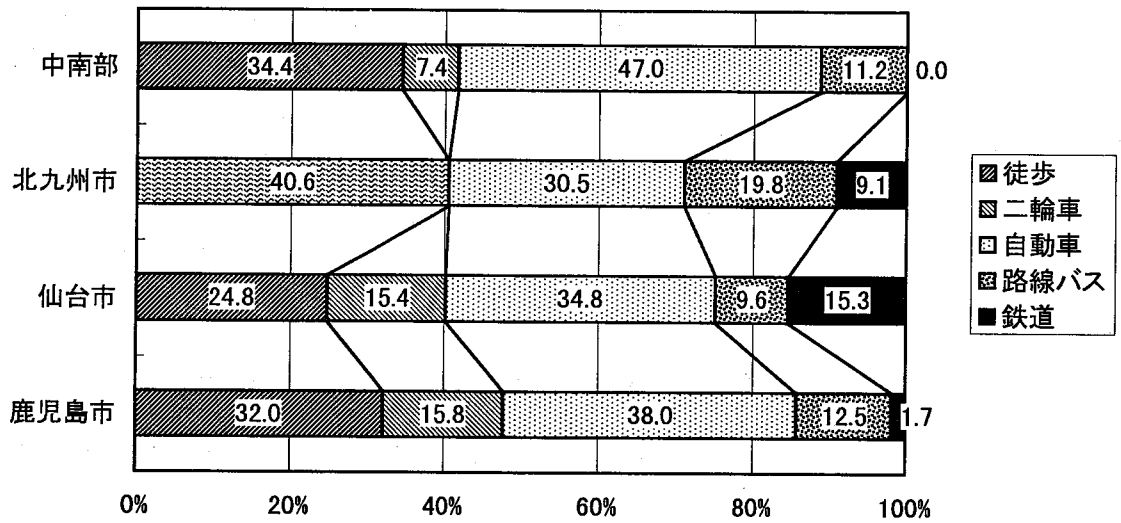
各都市においても、通勤・通学目的のトリップは22~25%程度である。通勤・通学からの帰宅交通まで含めると半数程度の比率となる。

○ 交通の自動車分担率

図-3.3 によれば、中南部都市圏では、鉄軌道系交通機関がないため、他都市に比べると自動車の利用の割合が高い。（なお、図中北九州市の「徒歩」と「二輪車」は合計の数字である）



(a) 全目的



(b) 通勤・通学目的

図-3.3 交通機関分担率

出典：パーソントリップ調査

(中南部：1989年、北九州市：1983年、仙台市：1992年、鹿児島市：1990年調査結果)

○ 自動車交通のピーク時集中率とピーク時平均旅行速度

中南部都市圏と比較都市における自動車交通のピーク時集中率（朝7時～9時、夕方5時～8時）を整理すると、中南部の方が他の3都市に比べて3%ポイント程度高い。

また、朝夕ピーク時の中南部の平均旅行速度は20.6km/hで、北九州市より若干低いものの、仙台市・鹿児島市を若干上回っており、比較対象の他都市とはほぼ同等の速度を確保している。

表-3.7 自動車交通のピーク集中率（%）と平均旅行速度(km/h)

都市	集中率			平均 旅行速度
	朝7時～ 9時	夕方5時 ～8時	合計	
中南部	18.6	22.4	20.6	40.9
北九州市	17.2	20.4	22.0	37.7
仙台市	15.8	19.8	19.5	35.6
鹿児島市	17.0	20.6	18.4	37.6

出典：道路交通センサス（1994年）

(つづく)
(担当：今西)

Ⅲ. 建設関連産業の動向－建設機械－

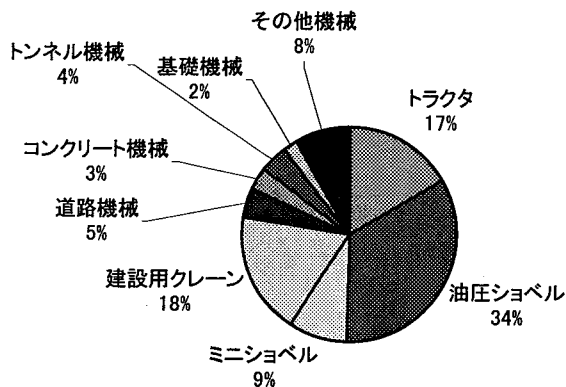
わが国の建設機械産業は、戦後の国土復興にあたって、大規模開発事業のための建設工事において機械化が推進されるなかで、その歴史が始まった。その後も、高度成長期における産業基盤の整備や安定成長期にはいつてからの生活環境整備といった工事をおこなっていきながら、様々な機種が開発され、発展を遂げてきた。しかしながら、現在、近年の民間建設投資の落ち込み、更に公共投資の削減方針の決定など、厳しい市場環境におかれている。今回は、建設機械についての最近の動向と今後の見通しなどについてレポートする。

1. 建設機械－機種別の動向－

かつては建設機械の主力を占めたブルドーザー（トラクタ）は、徐々にそのシェアを下げ、代わってショベル系が急成長し、建設機械の主役となっている。これは、大型土木工事を中心とした産業基盤整備から身の回りの生活環境の整備へと建設工事の重点がシフトしてきているなかで、狭隘な場所で小回りの利く機種への需要の高まってきていることによるものと考えられる。

97年度出荷額における機種別構成比をみると、ショベル、トラクタなどの土木施工機械が6割を超えている。一方、建設用クレーンは2割弱となっている。（図1）

図1 平成9年度建設機械出荷額構成比

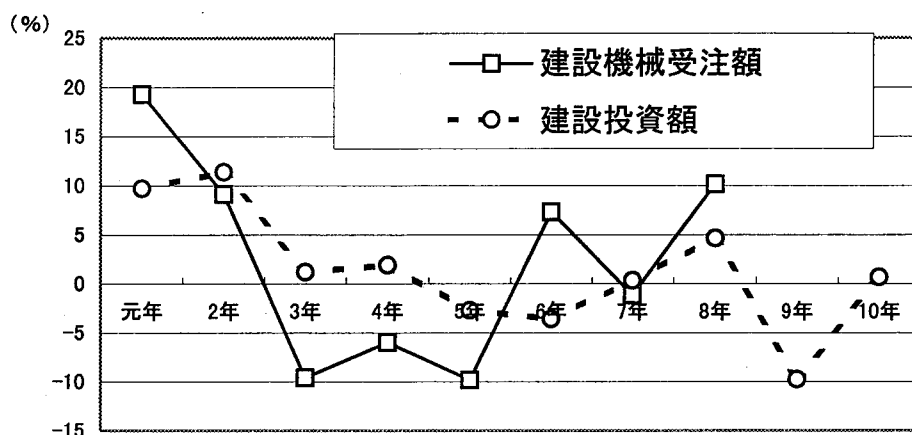


（出典）日本建設機械工業会資料

2. 建設機械受注と建設投資

機械受注額は景気の先行指標に使われるなど景況感を鮮明に反映している。これまでの建設機械の受注の伸び率についてみると、建設投資の伸びとほぼ同じ動きで推移してきている。平成3年以降には、民間建設投資の大幅な落ち込みから、建設投資は低迷が続けているが、建設機械受注についても、平成3～5年にはマイナスとなるなど低い伸びにとどまっている。（図2）

図2 建設機械受注額と建設投資額の伸び率の推移



(出典) 機械受注統計年報 (経済企画庁)、建設投資推計 (建設省)

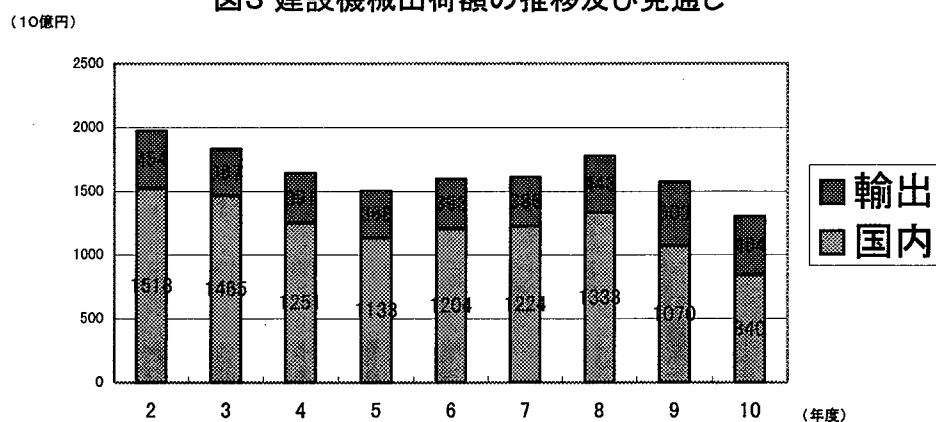
(注) 建設投資額の平成 10 年度は予測値。

3. 建設機械出荷額の推移

日本建設機会工業会の調査による建設機械出荷額実績についてみると、国内向けは平成 3～5 年度にかけて大きく減少したのち、平成 6 年度以降は景気対策による公共投資の大幅な積みましもあり、増加基調が続いた。しかしながら、平成 9 年度には、公共投資も抑制されたことから、前年比マイナス 20% の 1 兆 7 0 0 億円と大幅な減少となった。

国内需要が大きく落ち込むなかで、これまで建設機械出荷額に占める輸出比率は 2 割程度で推移してきたが、平成 9 年度には、約 32% と 3 割を超えるに至った。(図 3)

図3 建設機械出荷額の推移及び見通し



(出典) 日本建設機械工業会資料

(注) 平成 10 年度は予測値。

4. 今後の建設機械需要見通し

更に、日本建設機会工業会が行った平成10年度の需要予測(図3)によると、国内向け需要は前年比マイナス21%の8400億円と更に落ち込み、平成10年度の国内向け出荷は平成8年度の約6割の水準にとどまるものと予測されている。また、輸出についても、欧米を中心に引き続き好調に推移するものの、アジア向けへの減少が続くなどにより、国内需要の落ち込みをカバーするまでには至らないであろう。

長期的にみても、公共投資については削減の方針が決められているなど、国内建設市場の先行きに明るさはみられない。建設機械業界が一定の成長をはかっていくためには、建設機械メーカー各社が、世の中のニーズを的確にとらえ、新たな市場の開拓による商品の差別化への努力を行っていくことが不可欠となろう。

(担当 山田)

研究所ホームページのご案内

アドレス <http://www.rice.or.jp>

財団法人建設経済研究所では、ホームページを開設し、最新の発表から掲載しています。
ぜひともご活用ください。

掲載内容一覧

<研究所の紹介>

- ・あいさつ
- ・組織・機構
- ・研究テーマ
- ・所在地案内

<建設経済に関する情報>

- ・建設経済予測（四半期予測）
- ・アジアコンストラクト会議
- ・ユーロコンストラクト会議
- ・海外諸国の建設産業構造に関する調査研究報告

<最近の発表について>

- ・日本経済と公共投資概要版
- ・研究所だより（Monthly）
- ・主要建設会社決算分析
- ・明日の社会資本を考えるシンポジウム
- ・社会資本読本
- ・公共投資レポート
- ・主要建設会社の経営及び資産・債権債務の推移と現状

<English Homepage（英語版）>

- ・研究所の紹介
- ・アジアコンストラクト会議
- ・ユーロコンストラクト会議
- ・建設経済予測（四半期予測）