

我が国の建設産業の現状と 必要な社会基盤整備水準 に関する調査研究

学籍番号1110326 氏名 島井 謙充

高知工科大学工学部社会システム工学科

近年の我が国における建設投資の大幅な減少から、建設企業の経営状況は厳しく、企業数や就業者数も減少を続けている。日本は先進国であり、過去の「新規に物を作る時代」から現在から今後の「維持・更新」の時代に変化していることから、今後、国内で1990年代のような規模の建設投資が必要であるとは考えにくい。こういった状況から、中央政府や地方自治体は建設企業の海外進出、他分野への移行など、様々な施策を行っている。本来、こういった施策を行う際には我が国において必要とされる社会基盤の整備水準についての議論がなされるべきと考えるが、そういった議論がなされていないように感じる。他国における建設投資額の対GDP比率等がその目安として議論されているが、日本の国土がもつ特性も当然考慮される必要がある。本研究では上述の基礎調査を行った後、国内外の高速道路を例にとり、平地、橋梁、トンネルの比率を調査し、今後の建設投資がどれくらい必要であるか検討することを試みた。

Key Words :Express Highway, GDP, Other Industries, Construction Investment

1. はじめに

(1)我が国の建設業の現状

我が国には、2009年現在、51万社の建設企業があり525万人の従事者が働いている。それに対し建設投資は年々減少している。建設企業の経営状況は年々厳しくなっている。図-1は、我が国の建設業者の建設投資と就業者数の推移を示すものである。2010年の建設投資は45兆円、就業者数は525万人である。1990年代にはバブル崩壊後の景気対策もあり、90年には最大84兆円の建設投資が行われ、建設業従事者は最大685万人に達した。つまりこの20年で、160万人の人員が建設業から離れたことになる。建設投資も建設業従事者も減少傾向にあるが、建設投資の方が大幅に減少しており、従事者のほうに余剰感がみられる。

(2)本研究の目的

近年、建設業の経営状況悪化により、中央政府や地方自治体は建設企業の海外進出、他分野への移行など、様々な施策を行っている。本来、こういった施策を行う際には我が国において必要とされる社会基盤整備水準について議論がなされるべきと考えるが、そういった議論がなされていないように感じる。他国における建設投資額の対GDP比率等がその目安として議論されているが、日本の国土がもつ特性も当然考慮される必要がある。本研究の目的は上述の基礎調査を行った後、国内外の高速道路を例にとり、平地、橋梁、トンネルの比率を調査し、今後の建設投資がどれくらい必要であるか検討することである。

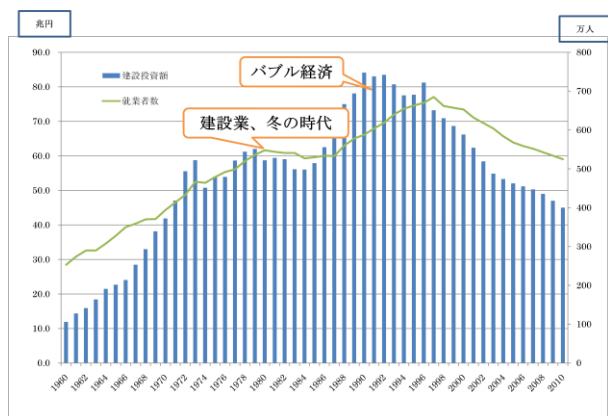


図-1 我が国の建設投資と就業者推移¹⁾

2. 建設業の他分野移行と海外進出の現状

(1)他分野参入への施策

建設業から他分野への移行施策は平成15年から本格的に行われている。これは他分野への財政支援といった形で行われているため、支援を受けた企業は完全に移行ではなく、副業としての移行が中心となっている。農林水産関連分野、環境・リサイクル関連分野、自然エネルギー分野、福祉・介護関連分野、飲食・加工食品関連分野、地域コミュニティ・生活関連分野などのメニューがあり、これらの分野に参入していく際に、一つの企業に国から3000~5000万円近くの補助金と各県によって様々な補助金が出て

いる。平成15年～20年において、北海道から九州、沖縄まで全国で、合計369件他産業移行施策が行われている。（表-1より）

表-1 建設業から他分野への移行件数（H15～20）²⁾

地域	件数
北海道	39
東北	51
関東	87
北陸	37
中部	33
近畿	27
中国	37
四国	25
九州・沖縄	33
合計	369

単純に3000万～5000万の補助金の平均の4000万と件数の369件をもとに計算してみると

4000万×369件＝約150億円（5年間）となる。

年間にすると一年間あたり、約74件に約30億円の補助が出てくることになる。

また、上記は国からの補助によるもので、県や他分野からの支援、融資を考えるとさらなる財政支援がなされていることになる。

(2) 他分野参入の現状

図-2は建設業から他分野への参入に際し、2003年から2008年にかけて中央政府や地方自治体が財政支援を行った事例の分野別比率を示すものである。農業への移行事例が最も多い。本研究では建設業から他分野への中央政府の移行施策の実態を把握するため、

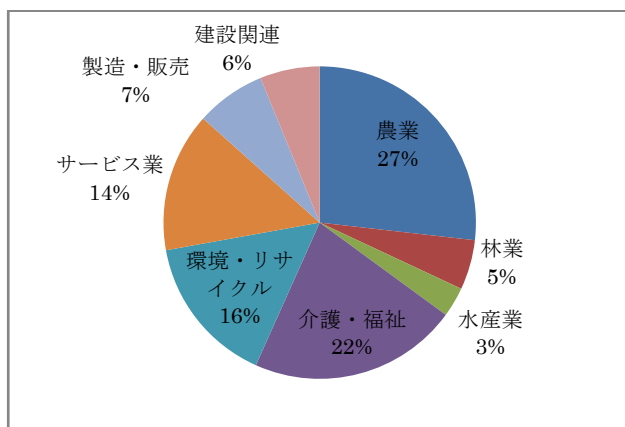


図-2 中央政府や地方自治体が財政支援を行った事例の分野別比率³⁾

高知県内の建設企業が高知県および市町村から約

5000万円の補助金を得て農業へ参入した事例について関係者へのヒアリング調査を行った。当該企業の農業への参入は、国土交通省が成功事例の代表として取り上げ、ホームページ等でも大々的に紹介している事例である。

建設業から農業への参入には、農業の知識が不可欠であるため、農協の協力も必要となった。よって本事例は、高知県と市町村が建設企業に対して財政支援を行い、農協はノウハウ提供を行う形で行われることとなった。農協は、ノウハウ提供の交換条件として、建設企業が農協で必要資機材を購入することと、系統内出荷（農協を通じて農作物を出荷）することを提示した。5000万の補助金とその他融資等の財政支援もあって、当該建設企業は、6名の従業員を農業に従事させ1年間で600万円の利益を計上した。しかし、当該建設企業は農協を通じた資機材購入や系統内出荷に要するコストを負担と感じ、途中で農協以外の資機材購入・出荷ルートを活用するようになった。これが半年後に発覚し、農協はノウハウ提示を拒否すると同時に、県・市町村からの補助金の返還も迫られる事態となった。当該建設企業は農協、県・市町村に謝罪し、事業を継続できることとなったが、補助金支給期間の終了後は当該企業からの投入人員は2名となっている。

このように、大成功の部類として取り上げられている事例ですら、他産業への参入は容易ではなく、成功までの道のりは長い。農業の場合、補助金と金融機関等からの融資を受けて始めたとしても、利益を計上するまでには、数年を要するというのが農協関係者の意見であった。

その他の分野への参入実態も同様であると考えられる。各産業にはそれぞれの歴史があり、そこで培われたノウハウを数年で取り込むのは容易ではないからである。冒頭で述べたように、建設産業の従事者数に余剰感があることから、財政支援を含めた他産業への参入施策が取られており、それ自体は必要であると考えられる。しかしながら現状では上手く機能していないのが実態であると考えられる。

(3) 建設業の海外進出・現状

近年、国内市場での縮小、停滞が続くなか、海外の市場に目を向けている企業も数多く存在し、海外での仕事を増やそうとする国の施策もある。

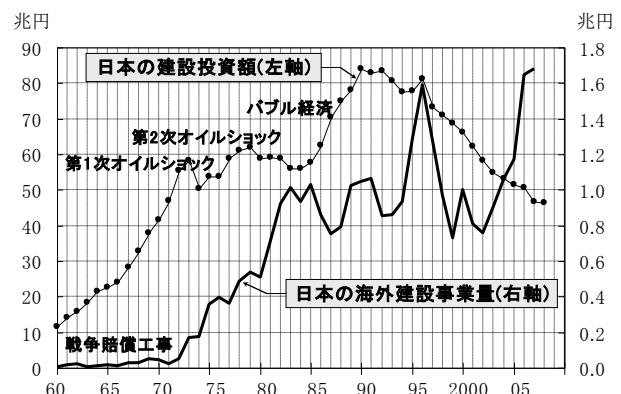


図-3 日本の建設投資と海外建設事業量⁴⁾

図-3は日本の建設投資と海外建設事業量である。グラフも見てわかるように浮き沈みが激しく、安定していない。国内の建設市場が縮小しているからといって海外で仕事を増やすのは容易ではないと、このグラフを見てわかる。海外に出ることは必要であると思うが、まず我が国に必要な社会基盤の整備水準がどの程度なのかの議論が必要である。

3. 我が国に必要な社会基盤の整備水準と他の先進国の比較

前述の通り、国内建設市場の縮小傾向を踏まえ、他産業への参入や、海外市場への進出が官民で取り組まれている。それ自体は必要であると考えられるが、問題は、国内建設市場は本来どの程度の規模であるべきなのか、我が国に必要な社会基盤の整備水準はどの程度なのか、について議論がなされぬままにこういった施策が実施されていることである。

(1) 建設投資の対GDP比からの分析

市場規模の目安として、投資額の対GDP比率がよく活用される。図-4は国内外の建設投資の対GDP比率を示すものである。図-4より他の発展途上国と我が国を比較すると、我が国はアメリカと同じ傾向にあり、年々減少している。また、ヨーロッパの先進国は現在5～6%で停滞しており、日本はこのままいくと同程度まで推移してしまうだろう。先進国は過去の「新規に物をつくる」事業から、この現在からこれからの「維持・更新」の時代になりつつあるため、減少傾向は否めないと思われる。しかし、日本の土地は他国と比較してみても川や山がとても多く、トンネルや橋梁は多いと思われるので、建設投資は、他国よりかかると考えられる。

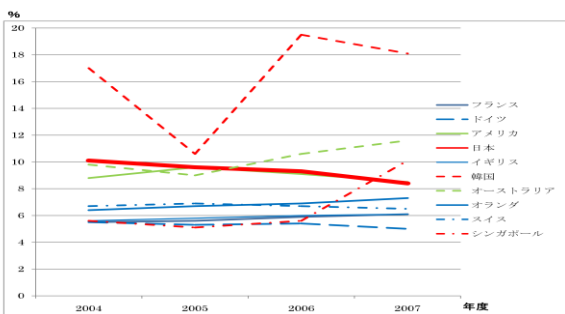


図-4 先進国と建設投資対GDP比⁵⁾

(2) 国土条件の違いからの分析

【調査目的】

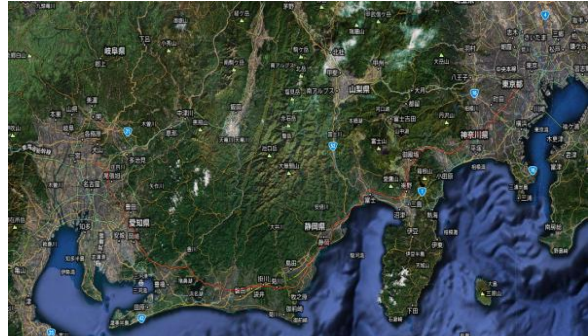
国土条件の違いも必要な建設投資水準に影響すると考えられる。本研究では、高速道路を例にとり、各国の高速道路の橋梁区間、トンネル区間、一般土工区間、といった区間の比率を計測し、国土条件の違いを定量化するとともに、必要となる建設コストの比較を行うことを試みた。

【調査区間】

- 日本 東名高速道路（小牧IC～東京IC）、高知一高松間高速道路（高知IC～高松IC）
- ドイツ Berlin-Frankfurt間高速道路
- アメリカ Boston-NY間高速道路
- フランス Paris-Lyon間高速道路

【調査方法】

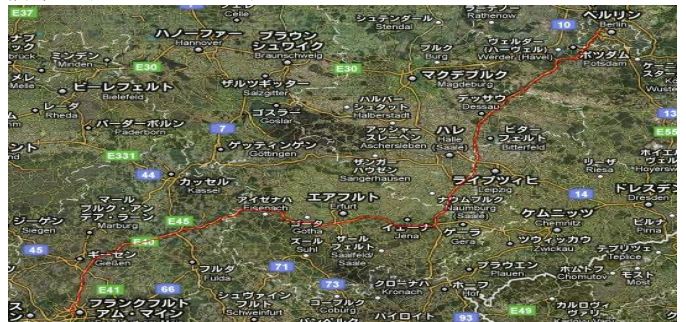
Google mapの航空写真と地図を用い、日本、フランス、ドイツ、アメリカの高速道路の距離と区間の比率を計測した。



地図-1 東京一名古屋（東名高速道路）⁶⁾
総距離347km、平野部65%山間部35%
橋梁15%トンネル3%



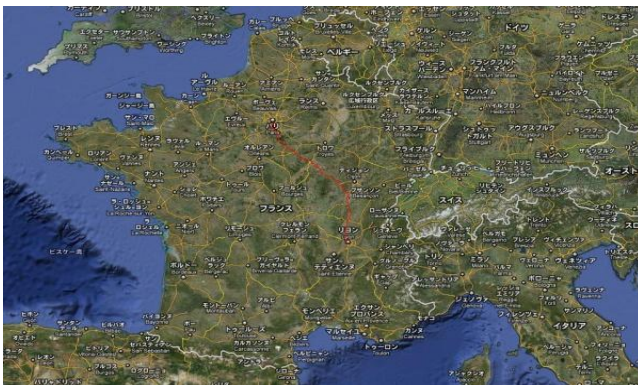
地図-2 高知一高松⁶⁾
総距離125km、平野部36%山間部64%
橋梁32%トンネル24%



地図-3 ドイツ ベルリンーフランクフルト⁶⁾
総距離545km平野部91%山間部7%
橋梁9.45%トンネル0%



地図-4 アメリカ ボストンからニューヨーク⁶⁾
 総距離370km, 平野部98.6%山間部2.4%
 橋梁6.5%トンネル0%



地図-5リヨン-パリ⁶⁾
 総距離456km, 平野部80%山間部6.3%
 橋梁0.7%トンネル0.4%

表-3は地図1～5までの結果をまとめ、これらの結果をもとに100kmあたりの建設費を計算したものである。第二東名は建設予定のため、推定値を入力した。土工部、橋梁、トンネルの建設にかかる費用計算は、今後建設予定の阿南安芸高速道路にかかる費用を指標としたものである。

表-3

	総距離	土工部	橋梁部	トンネル部	100km当り 建設費概算※ (億円)
東名高速道路	347km	82.00%	15.00%	3.00%	3,930
第二東名高速道路	253km	38.20%	32.40%	29.40%	5,238
高知-高松間	125km	44.00%	32.00%	24.00%	5,160
Boston-NY	370km	93.50%	6.50%	0.00%	3,390
Paris-Lyon	456km	98.90%	0.70%	0.40%	3,046
Berlin-Frankfurt	545km	98.00%	2.00%	0.00%	3,120

(※土工部:30億円/km, 橋梁部90億円/km, トンネル部40億円/kmとして試算)

表-3より、アメリカ、パリ、ドイツの高速道路と日本の高速道路の比較をした。

計算した結果

$$((3930+5238+5160) \div 3) \div ((3390+3046+3120) \div 3)$$

$$=1.499 \div 1.5$$

となり、他国より、1.5倍近く、高速道路に費用がかかっていることになる。

日本は海外と比較してみると、橋梁やトンネルが多く、他国より建設コストが必要であると今回の結果からわかった。また、高速道路ひとつでも、他国と1.5倍の建設費用の差があることから建設投資対GDP比は増加傾向に向かうと考えられる。

4、まとめ

現在、我が国の建設投資は減少傾向にあり、建設業者はとても厳しい状況下に置かれている。国や県の施策により、建設業が他分野への参入や海外進出を図っている。こういった施策は実際に必要であると思われるが、本来、こういった施策を行う際、我が国において必要とされる社会基盤の整備水準についての議論がなされるべきと考える。今回調べた高速道路の結果からすると、今後の我が国の建設投資対GDP比は増加傾向に向かうと考えられた。今後の建設業の発展のためには、このような方法により、社会基盤整備の水準を決める方法もあるので、今後このような調査・研究が必要である。

5、参考文献

1) 統計局参照

<http://www.stat.go.jp/data/nihon/09.htm>

2) 新分野進出等モデル事業のひろば参照

<http://www.yoi-kensetsu.com/hiroba/index.html>

3) 建設企業の新たな挑戦参照

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/const/tyosen/zirei-list1.html>

4) 国土交通省参照

<http://www.mlit.go.jp/>

5) 海外建設工事ライブラリ参照

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/inter/datalink/kaigaikennsetu/index.html>

6) グーグルマップ参照

<http://www.google.co.jp/maps>