

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. 10

89 10

CONTENTS

I. 米国の建設投資における維持修繕 1
II. マクロ計量モデルの更新および乗数効果の計測 4
III. ニューヨーク事務所から 7
○メード イン アメリカ 7
○原点に帰れ 10
○日米構造協議は「道徳論争」へ 13
IV. 視 点 15
○貿易赤字と青い鳥 15



財団
法人

建設経済研究所

〒106 東京都港区麻布台二丁目4番5号 メニック39森ビル

TEL 03-433-5011

FAX 03-433-5239

I. 米国の建設投資における維持修繕

米国の建設投資に関する統計資料は、商務省が隔月に発行する“Construction Review”というレポートから入手することができるが、従来から維持修繕分野のデータは整備されていなかった。唯一、民間住宅部門だけで修繕にかかる投資額が分離表示されていたに過ぎない。建設投資に占める維持修繕の比率が4割を越えていると言われるEC諸国と比較する場合に、日本も含めて、建設投資統計がなかなか共通のベースで論じられないという問題点が指摘されてきたのは周知の通りである。

最近、商務省は前記のレポート（5/6月号）において、非住宅部門の維持修繕に関するデータ（1986年分）の速報を掲載している。これは、米国の建設投資統計における維持修繕の位置づけ及びその比率を推定する材料になると考えられるので、ここで簡単に紹介したい。

①定義

商務省が準拠している非住宅建築物の維持修繕に関する定義は次のとおりである。

- ・「修繕（Improvements）」は、増築、改装及び大規模な取替工事を含む。大規模な取替とは、新しい屋根の取付とか暖房システムの交換など建物のシステムの全面的な取替を意味し、小規模な穴の修理などは含まない。一般に、修繕とは、資産の価値または耐用年数を増すため、あるいは、資産を新規用途または違う用途に適合させるためになされる資本支出をいう。
- ・「維持（Upkeep）」は、資産を普通の運営状態に保つため非定常的になされるメンテナンスや修理に対する当座の支出を意味する。ただし、ゴミや雪の除去、芝生の手入れや植栽、清掃、守衛サービス等

の日常的業務の費用はこれに含まない。

1986年の非住宅部門における米国の建設投資（名目）

(単位：兆円)

分 野	従来の資料	今 回 の 発 表 資 料			
		新規のみ	新規	修繕	合 計
民間合計	10.84	8.31	5.34	13.64	3.03
ホテル等	1.04	0.88	0.24	1.12	0.23
オフィスビル	4.00	3.25	1.84	5.08	0.97
その他商業施設	3.94	3.09	1.46	4.55	0.89
病院等	0.76	0.39	0.89	1.28	0.39
その他	1.10	0.70	0.91	1.61	0.55
公共合計	2.55	1.49	1.58	3.07	0.97
教育施設	1.18	0.57	1.16	1.72	0.59
その他	1.37	0.92	0.43	1.35	0.38
全体合計	13.39	9.79	6.92	16.71	4.00

注 (1) 本来、非住宅部門に分類されているものの中から、工業・農業施設、政府施設及び民間公益事業体の保有施設を除いている。

(2) 1,000 平方フィート（約93平方メートル）以下の建物は含まれない。

(3) 為替換算レートは 140円／\$。

(4) 調査主体は商務省の国勢調査局建設統計課。

(The Construction Statistics Division of the Bureau of
the Census)

②修繕に対する投資比率

今まで修繕については新規建設投資額に一部含まれていたが、必ずしもすべてがカバーされていたわけではない。今回明らかになった資料によると、従来の算定方法による非住宅部門の新規建設投資13.39兆円のうち、新規投資は9.79兆円で残りの3.60兆円は修繕に分類されるべきであった。さらに、今回の調査を通じて修繕の分野で3.32兆円が追加的に捕捉され、修繕に対する投資は合計6.92兆円になる。前記の定義によるところの維持4.00兆円については、建設投資に含まれないという立場をとれば、非住宅建設投資の全体額は、実際には従来の数値から25%増の16.71兆円であったといえる。修繕投資分の6.92兆円は非住宅建設投資額の41%、かつ、米国のGDPの約1%に相当し、経済活動として決して軽視できない数値である。

また、項目別では、民間病院や公共教育施設で修繕の比率が特に大きく、7割近くに達しているのが注目に値する。これらの分野では、すでにストックが十分あり、その改善に資金が回っているという見方ができよう。

③今後の動向

今回の調査は全数調査ではなく、サンプル調査であるため、データの信頼性はあまり高くないとされている（誤差範囲が±14%程度）。商務省では、今回の経験をもとに調査の精度を上げ、1989年の建設投資についても同じような情報を提供するとともに、1990年以降の建設投資予測にも反映させていく予定である。

今後、先進国の建設市場では、いわゆる維持修繕費の比重がますます大きくなっていくだろうと考えられており、国際比較をする上でも統計手法のあり方が問題になろう。日本でも、建設投資推計の中で維持修繕に関するデータの整備がいずれ必要になると思われ、以上の資料は多少なりとも参考になるのではないだろうか。

II. マクロ計量経済モデルの更新および乗数効果の計測

当研究所では、公共投資の効果を客観的に分析するため、(社)日本土木工業協会との共同研究により、日本経済の計量モデルを開発し、隨時計測と分析を行っている。今回、最近のデータを用いて行った計測結果がまとめたのでここに紹介する。

当研究所マクロモデルは昭和61年度に開発されたもので、それ以後、隨時改良が加えられて現在に至っている。このモデルのおもな特徴は次のとおりである。

- (1) 価格調整によらず、専ら数量調整を想定するケインズ型のモデルをベースに、供給型の要因をも含めて発展させた需給均衡モデルである。
- (2) 公共投資の国民経済に与える効果として、乗数効果だけでなく、公共投資が資本ストックとして体化した後に発現するストック効果をも内包したモデル構造になっている。

このモデルを基礎にして今回計測を行ったおもな目的は次の2点である。

- (1) 近年のデータを追加してモデル全体の再推計を行い、それをもとにして短期の経済予測を行う。
- (2) 構造推定期間を区分してモデルの推計と公共投資の乗数効果の計測を行い、乗数効果の経年的な変化に関して比較分析を行う。

以下、計測結果の概要について述べる

- (1) 短期経済予測について

63年第1四半期までのデータを追加して再推計を行い、平成元年度および2年度の経済予測を行った。その際、モデルの外生変数の設定にあたっては、政府最終消費支出、公的総固定資本形成をもとにし、為替レート、金利等については直近の値をもとに設定した。また、平成2年度

の民間企業設備投資伸び率を7%と想定した。予測は公的総固定資本形成の想定に関して2つのケースに分けて行っている。ケースIでは平成2年度の公的総固定資本形成の伸び率を平成元年度と同じと想定している。また、ケースIIでは、それに加えて1兆5,000億円を追加した場合を想定している。予測結果は次のとおりである。

	平成元年度	平成2年度	
		ケースI	ケースII
国民総生産	(4.1) 347,432.5	(4.4) 362,690.2	(4.8) 364,272.1
民間最終消費支出	(4.4) 193,012.5	(4.1) 200,976.6	(4.2) 201,047.7
同上デフレーター	(1.7) 116.8	(0.8) 117.7	(0.8) 117.7
経常海外余剰	(721.1) ▲4,178.3	(13.3) ▲4,732.7	(15.5) ▲4,825.9

デフレーター以外は、昭和55年価格の実質値、単位10億円、()内は対前年伸び率、デフレーターは昭和55年=100とした値

昭和63年度に引き続いて民間最終消費支出等を中心とした経済成長が続くが、経済成長のテンポは需給の逼迫からより緩やかなものとなり（63年度成長率=5.1%）平成元年度のGDPは対前年度4.1%増の約347.4兆円となるものと見込まれる。

輸出、輸入とも拡大傾向を示すが、輸入の伸びの方が大きく、昭和63年度に引き続いて経常海外余剰はマイナスのまま拡大する。（ただし、名目値でみると、輸出物価と比べて輸入物価のほうが大幅に下落していることから、経常海外余剰はプラスであり、平成元年度、2年度ケースI、ケースIIの値は各々13,018.4、14,652.6、14,612.5である。）

需給逼迫により物価水準は上昇するが、円高傾向の維持を想定する本

予測では輸入物価の安定を一部反映して緩やかな上昇に留まる。

(2) 公共投資の乗数効果について

モデルをその標本期間によって3つに区分し（モデルII～モデルIV）推計を行うと同時に、公共投資の乗数効果を計測した。
結果は次のとおりである。

乗 数 効 果 と そ の 構 成

	1年目	2年目	3年目
モデルII (S50~55) (内 需) (外 需)	1.29	1.49	1.76
	1.49	1.72	2.02
	▲0.20	▲0.23	▲0.27
モデルIII (S56~63) (内 需) (外 需)	1.02	1.55	1.63
	1.59	2.44	2.97
	▲0.57	▲0.89	▲1.34
モデルIV (S60~63) (内 需) (外 需)	1.24	1.45	1.74
	2.24	3.01	3.97
	▲1.00	▲1.56	▲2.22

() 内はそれぞれのモデルの標本期間

昭和50年代の前半を標本期間とするモデルIIと、最近年を標本期間とするモデルIVを比較してみると、3年目の乗数効果は両者で大きな差はない。しかし、その内外需の構成をみるとそれらは大きく異なっている。モデルIVではモデルIIに比べて、内外需に対する効果がともに絶対値で大きくなっている。それらが相殺する格好になっている。これは最近年の公共投資による乗数効果のなかで、民間最終消費支出や民間住宅投資といった内需への効果が大きくなっていると同時に、輸入を増やして海外経常余剰を削減する効果も大きくなっていることによるものであり、内外需バランスに対して好ましい影響を与えるように変化してきたことを表わすものである。

III. ニューヨーク事務所から

—— 構造協議に関連して ——

日米貿易不均衡に端を発した日米両国政府の構造協議は、マスコミにも大きく取り上げられ、日本国民にとっても大きな関心事となっている。

しかしながら、マスメディアから見る限り、米国民にとってあまり関心のある問題ではない。新聞等の取扱いも日本の様に大きくなく、踏み込みも乏しい。

このような状況下であるが、日本に対する論調には、従来と趣を異にするものも出きているので、そのいくつかを紹介する。

あわせて、第3国であるカナダで発行された新聞に構造協議につい示唆に富む記事が掲載されていたので紹介する。

○メード イン アメリカ

マサチューセッツ工科大学「産業生産性委員会」

(本文要旨)

・はじめに

マサチューセッツ工科大学は、米国の産業の弱点、衰退した原因とその対応策を明らかにするために1986年16名の専門家で構成される産業生産性委員会を設立した。

委員会は、産業評論家とは異なるので、推論を排し現場の証言を重視した。製品の開発、設計から販売、配送にかかるシステム、現場、人材等に焦点を絞り、いわばボトムアップ的な手法を活用した。

調査する分野も米国の工業生産、貿易に占める割合の高い自動車、家電等8つに絞り、米日欧の200以上の企業、150以上の工場を対象に延べ550回に及ぶ徹底的な現場取材を行った。

委員会としては、米国の経済政策の最優先課題は、本来産業活動に回すべき資金を食ってしまう巨額の財政赤字の改善であるとの認識に異論

はないが、2年間の調査の結果、このようなマクロの問題が解決されても、米国産業の復活は望めないと結論に達した。

以下に、米国の産業の弱点、衰退した原因とその対応策を明らかにする。

・米国産業発展の阻害要因

この調査により明らかになった米国産業発展の阻害要因は以下の6つに集約できる。

①時代遅れの戦略

大規模で画一的な国内市場と戦後の無風状態に恵まれ、規格品の大量生産に対する過度の思いいれを生んだ。

戦後、米国が経済・技術の両面で優位な時代が長く続いたため、国内市場のみを対象とする経済論と他の国で起こった技術革新を無視した自国技術中心主義の技術論がはびこった。

②目先だけの発想

米国企業は、短期の利益を追及するあまり、辛抱強い研究開発投資努力を怠って、成長分野の市場を外国企業に奪われている。

③商品開発と生産における技術的な弱さ

基礎研究では今でも米国がリードしているものの、新製品、製造技術の開発、生産という所謂「川下」の技術を軽視する傾向がある。

④人材の軽視

規格品の大量生産においては、品質よりコストが重視されるため、企業における人的資源が軽視されている。加えて、米国においては学業を終えるまでに人生を送るための基礎を身につけていない人間が増えている。

⑤協調精神の欠如

企業内での異なる部署間の、或いは、労資間のコミュニケーションが阻害されている。また、企業の納入業者や顧客との間のコミュニケーションが欠けている。

⑥官民の歩調の乱れ

外国では、官民挙げて研究開発に取り組んでいるが、米国では、政府の目は軍事技術や基礎研究ばかりに集中し、民生品の開発、新技術の応用は企業に任せられている。

また、研究開発だけでなく、産業政策、環境問題等についての政府と民間での方向のズレが企業の戦略、組織的変更を困難にしている。

- 成功例からの教訓

海外で成功した米国企業には、次のような共通したパターンが見受けられる。

①品質、コスト、商品化といったことが同時進行的に改善されている。

②チャレンジすべき基準点をもち、これを目標に体質を強化している。

③顧客第一に徹して、開発を進めている。

④下請けとの関係がよく、緊密な関係を保っている。

⑤チームワークを強調するとともに、継続的な教育と訓練を奨励している。

⑥組織の統合化と組織の階層の減少が進められている。

- 将来の3つの大きな潮流

米国企業の将来にとって重要な潮流を3つに集約する。

①経済活動はますます国際化し、コストのみならず品質、付加価値での国際競争が激化する。

②国際化と所得水準の向上により、市場のニーズが高度化、細分化、専門化する。

③技術革新、特に情報・通信技術の発展により、国境を越えたモノ作り競争の時代となる。

- より生産的な米国ための5つの課題

①モノ作りのための新しい基礎づくり。

- ②生産の場における人づくり —— 現場において計画し、協力し、複雑なシステムを分析できる人材の開発と確保。このためにはOJTが重要である。
- ③グループとして連帯、コミュニティの一員という感覚、相互依存の認識を醸成するため、組織と個人が協調できるよう努力する。
- ④国際感覚を身につける。
- ⑤将来への投資 —— 工場とか設備だけでなく、研究、人的資源に對して投資を行う。

・ 21世紀には強い米国を
産業、行政、教育などが、国を挙げて前記の課題にベクトルをあわせれば、21世紀には活力に満ち、強い米国を見ることができるだろう。

○原点に帰れ

(ニュース・ウィーク 1989 特集版6/12~16「アメリカの革新」より)

(本文要旨)

アメリカ企業は技術革新（イノベーション）が大きな進歩を意味するだけでなく、小さな、しかし堅実な改良をも意味することを忘れていた。今、それが変わろうとしている。

ここ20年間のアメリカの世界市場における後退は、他の国々に、アメリカはその企業家精神を失ったのではないか、と信じさせるのに十分である。

レコードプレーヤー、カラーテレビ、テープレコーダー（オーディオとビデオ）、電話そして集積回路（その幾つかは画期的製品である）を発明した力強いアメリカの技術革新機構に一体何が起きたのか。

今日、アメリカは次の表の通り国内製品市場においてもわずかな市場占有率しか持っていない。世界製品市場においても同様である。

——アメリカで発明された製品の自国市場占有率の推移——

アメリカで発明された技術	1987年市場規模 (単位百万ドル)	アメリカ製造業者の自国市場占有率 (%)			
		1970	1975	1980	1987
レコードプレーヤー	630	90%	40%	30%	1%
カラーテレビ	14,050	90	80	60	10
オーディオテープレコーダー	500	40	10	10	0
ビデオテープレコーダー	2,895	10	10	1	1
工作機械センター	485	99	97	79	35
電話	2,000	99	95	88	25
半導体	19,100	89	71	65	64
コンピューター	53,500	—	97	96	74

データ : COUNCIL ON COMPETITIVENESS, COMMERCE DEPT.

しかし、そうはいってもアメリカはこの上ない素質を有している。会社数は1,500万あり、科学者と技術者の数は550万に及び、科学の研究と発展のために費している費用は、日本とドイツを合わせた額のほぼ2倍にもなる。

それでは何が問題かといえば、それは経営者や政府の指導者を含めて大抵のアメリカ人が、発明（インベンション）と、技術革新（イノベーション）を同義語のように考えていることである。それは、資源を基礎研究・教育により多く投入するという、アメリカ政府の技術革新と競争促進についての政策に現れている。このやり方がまちがっていることは、日本の、科学的な発明を市場向けの売れる製品へ転換していくやり方の成功をみれば明らかである。

アメリカの抱えている問題の核心は製造についてである。アメリカの製造業は規模の大きさで経営していくやり方であり、日本のような絶えず良い製品を生み出すための改善ができるシステムにはなっていない。また、アメリカは、製造過程における技術革新の2倍の資源を新製品の生産に費している。日本はこの逆の割合である。

更に、日本の持つ技術と熟練労働力は、たとえアメリカが低賃金の労働力を使って対抗したとしても脅威である。1980年以来アメリカは、貿易収支の黒字国から世界一の債務国に落ち込んでおり、マグロウヒル社の予測によれば、E C統合などの影響により、2000年には、赤字は1,600億円にも達すると見られている。

貯蓄と投資の割合をみても、1980年代において、日本と西ドイツはアメリカを2対1, 3対1, 4対1, 5対1の割合で追い抜いている。また、研究開発投資は先端産業分野においてさえも、日本は1971年以降(G N P比でみると)アメリカをどんどん追い抜いている。1985年までにその不均衡は47%に膨らんでいる。(アメリカはG N Pの1.9%に対して、日本はG N Pの2.8%である。)

長い期間がかかったが、アメリカの指導者たちは製造業が絶対に必要なものだと感じはじめている。企業も経営の技術革新の改良の仕事に真剣に取り組んでいる。製品についても製造効率性を考えてデザインされるようになってきている。しかし、アメリカにとっては投資家が短期的な収益を求めることが、また、長期金利が高いこと、先端分野の高額な研究費用を賄える企業の数が少ないとなどが障害になっている。

また、多くの産業において競争業者は大小に拘らず研究を共同で行うようになってきている。そのため反トラスト法の改正などを求める動きがある。それは、企業間の結び付きを強くすることによって、日本に対応しようというのであるが、日本の巨大な企業群と競争するのに規模は必要ではない。イギリスやイタリアの例を見れば、日本的なやり方でなくても十分にうまくいっているからである。

アメリカにも際立った成功企業がある。しかし、他の企業はそれを真似ようとしない。その理由はそれが企業のトップから従業員までのすべての組織の再構築を求めることになるからである。しかし、技術革新を組織化するためには企業の体質を変えなければならない。それには、企業内階級制度の平準化により、下の階層のものにより多くの責任を与え、新しい考え方を受け入れるなど従来のやり方を止めなければならぬ。単純に役職にとらわれず、仕事のできる人間を集めるべきである。もし、アメリカが日本式の会社内部でのチームワークとアメリカの個人

主義をうまく結びつけることができれば、2000年には技術競争に打ち勝つことができるだろう。

○日米構造協議は「道徳論争」へ（ワシントン発）

（トロント The Globe and Mail 9月11日発行）

（本文要旨）

- ・お説教好きのアメリカは、今度はわがカナダでなく、日本に道徳觀をたれたもうている。曰く、「もっと金を使うべし、貯蓄は少なくてよい。われわれアメリカと同じようになれ」と。片や、日本は鏡に映るさかさの像よろしく、「アメリカさん、金をあまり使うでないよ。もっと貯蓄して、われわれ日本人を見習い給え。」と。
- ・ハーバード大学名誉教授（国際関係論）Raymond Vernonは、日米構造協議を評して、「華やかにして啓発的なれども、こっけい千万。」という。さらに続けて、「両国とも、構造調整を実現させる能力に欠けているから、聾啞者同士で会話をしているようなものだ。」と手厳しい。
- ・この協議によっても、米国の対日貿易赤字が大巾に減らず、議会筋・産業界からの圧力でブッシュ政権が管理貿易政策に傾き、経済大国がそれぞれブロック経済を勝手に形成する事態にでもなろうものなら、貿易立国のカナダなどは、多国間自由貿易のメリットから閉め出されてしまう。従って、日米貿易にかかる道徳論争のゆくえには、世界の国々も、安閑と目を離しているわけにはいかない。
- ・ワシントンの国際貿易専門弁護士 Jean Andersonは、現行の構造協議からドラマティックな成果など期待しない者の一人であって、「両国の間に、お仲人のいないのが残念である。」と指摘しながらも、「構造協議にも、相手国が何を求めているのかという理解を深め合った

り、相手のいうような変革が己の利益にもなるということを、お互いに発見する程度の効果は少なくともあろう。」と、述べている。

- ・議会筋の反日感情は、数年前に東芝TVを議会前でたたきつぶした当時よりは、冷静になっているものの、議会筋は、産業界、ブッシュ政権ともども、目に見える成果が早急に実現されることを期待している。
- ・上院の某貿易担当職員は、現行の二国間協議から、短期に多くを求めるることは望むべくもないし、「問題点の指摘はあったが、その解決目標がない。」と延べ、どちらも相手国を説得し、変革を実現させ得るとは考えていないようである。

しかし、「議員の中には、大巾な貿易赤字にフラストレーションが一直線的な高まりを見せている人々もある。」と警告しているが、もっと一般的にいえば日本は経済大国化にあせりを覚えているのである。
- ・元商務省、日本貿易担当高官 Clyde Prestowitz は、「構造協議の目指すところは、日本をアメリカと同じようにすることだ。」といい、「問題は日本がアメリカとは異なることだ。といって、それが悪いと決めつけるわけではない。」しかし、Prestowitz や revisionist達は、一種の「管理貿易」を主張している。

IV. 視 点

○貿易赤字と青い鳥

—— 「メード イン アメリカ」雑感 ——

- M I Tの産業生産性委員会レポート「メード イン アメリカ — 生産性の回復を目指して —」は、米国工業製品が海外ばかりでなく国内でも売れないのは、コスト・品質・商品化スピード等の生産技術が劣っているせいであり、貿易赤字の原因は、米国の生産体制の構造的欠陥にあると論じている。また、サービス産業へのシフト必然論は誤りであり、製造業の強化を描いて米国経済の再建はあり得ないとしている。

さんざ搜した青い鳥が自分の家に居たように、強い米国復活の切り札は自国工業の建直しにあったという次第である。

- 但し、そのことをもって我が国が、米国もやっと自らの非を認めたと自惚れるのはどうか。レポートのタイトルからして、盛田昭夫氏が3年前に出版した「メード イン ジャパン」のもじりのようで、「スポーツニーグ以上の大戦」に対して、リターン・マッチは日本の経営のルールで戦おうじゃないかという米国の決意を垣間見る思いがする。団体の大きな国だから軌道修正に時間を要しようが、ターゲットを絞った時の米国の底力はあなどれまい。
- レポートは、米国民に行動様式 (Patterns of behavior) の基本的変更を求める。例えば協調精神の導入である。米国は、国際的ビジネス環境の変化に目を開き、ひとりよがりの硬直性を是正すべきである。今や時代遅れとなった自国の生産体制を変革するという国家的目標のために、企業・政府・教育機関・労働者団体が協調して、日欧の生産性へのキャッチ・アップを図れという。但し、この協調路線が米国内でコンセンサンスを得るのは、容易な道ではないように思われる。その一つの理由は、米国民にとって協調が競争と相容れない不公正なやり方に見えるからではないか。

- ・ちなみに、ビジネス ウィーク誌「米国の革新」特集号は、「レッセ フェールの臨終か?」という記事でこのレポートをとりあげ、ノーベル賞学者のR. M. ソロー（レポートに参加している）ですら自由貿易主義者としての節をまげ、産業政策を主張するようになったが、これは（株式会社）日本がターゲット産業戦略によって自由競争の前提条件をゆがめたせいだとしている。いわば、正当防衛のための必要悪として協調を見ている。同誌はまた、米国のエコノミストや経営者の間で、産業政策必要論が高まっているが、未だ連邦議会の公的支持を得る段階ではないという。さらに次のような意見も紹介されている。「米国に産業政策は現存する。施策が分散し効果的に機能していないだけである。今や建前論で産業政策の是非や実施時期を云々するよりも、産業政策をいかに進めるかの方法論の時代である。」
- ・レポートは、米国の生産性向上という「フィージブル」な目標のために、米国民が共有すべき5つの課題を提言している。この提言項目の多くが、日米構造協議で日本が出した構造改善要求と符合している。日米どちらが考えても、米国製造業の国際競争を高める根本的対策に大きな相違はなかった。さて、問題意識の歯車はかみあつたかに見えるが、これからは長く厳しい制度摩擦の時代である。（u）