

# 経済発展と建設産業〔I〕

## —建設産業変革ビジョンの現代的必要性—

Economic Development and Construction Industry

吉 村 弘

YOSHIMURA, Hiroshi

### Abstract

The aim of this paper is (1) to indicate the general tendency of relation between economic development and construction industry in view of industrial structure based on long-term data of the world, and through this investigation, (2) to point out the necessity of vision restructuring construction industry in Japan.

The main results are as follows. (1) It takes about 50 years for the share of construction industry (SCI) out of total worker to reach peak from bottom in 20th century in advanced countries. (2) SCI has the relation of “quadratic function with upper convex” to the per capita real gross national products in Europe. (3) We may say that SCI increases at the first stage of modern economic development, but SCI soon reaches peak, and decreases with more development. (4) SCI of present Japan is very high in the world, above all in developed countries and East Asian countries with high economic growth rate. (5) It is necessary to decrease the labor of construction industry in Japan about 30% within 20 years from now on. (6) To do this, it is necessary to make the vision restructuring construction industry at first and then to lead these enterprises to restructure willingly.

### 目次

1. はじめに
2. 建設業就業者構成比の長期的推移
3. 1人当たり実質GDPと建設業就業者構成比の長期的関係

4. 最近における建設業就業者構成比の世界的動向
5. 世界の地域別にみた建設業就業者構成比 (以上本号)
6. 1人当たり GDP 水準別にみた建設業就業者構成比 (以下第62巻第4号)
7. OECD および G7 における建設業就業者構成比
8. 1人当たり GDP と建設業就業者構成比のクロスセクション分析
9. おわりに

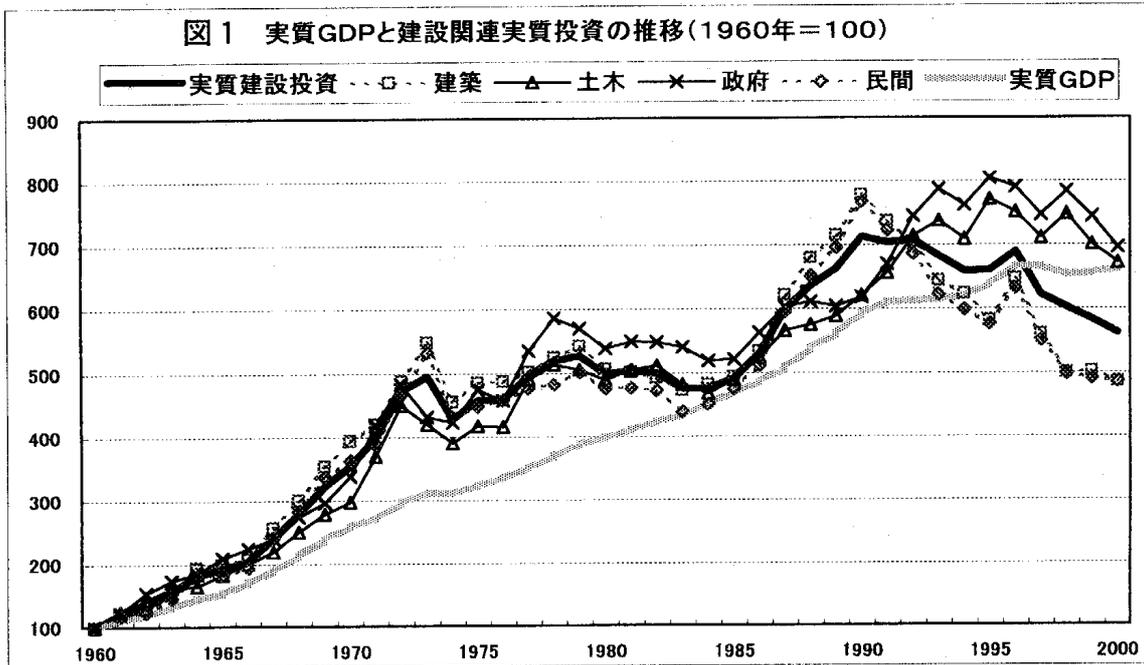
## 1. はじめに

本稿の目的は、第1に、世界の長期的データに基づいて、産業構造の観点から、経済発展と建設産業の関連についての一般的傾向性を明らかにすること、第2に、その傾向性に照らして、現代日本の建設産業が重大な岐路に直面していることを示し、建設産業変革ビジョンの必要性を提示することである。

現在、わが国の建設産業は国民経済の約1割を占め、いうまでもなく基幹産業の1つである。平成14年度の建設投資は約57兆円に達し、国内総生産の11.5%を占め、その就業者数は618万人で全就業者の約10%を占める。

また、歴史的にみれば、明治以来、建設産業は国土軸をはじめとするインフラ整備の主翼を担い、とりわけ戦後の高度成長を支えてきた。図1のように、戦後の建設産業は昭和の終わりまで概ね順調に成長してきた。建設産業は、波はあるものの、全体としてGDPよりも大きく伸び、とくにオイルショックまでの高度成長期とプラザ合意以降のバブル期における伸びは著しい。

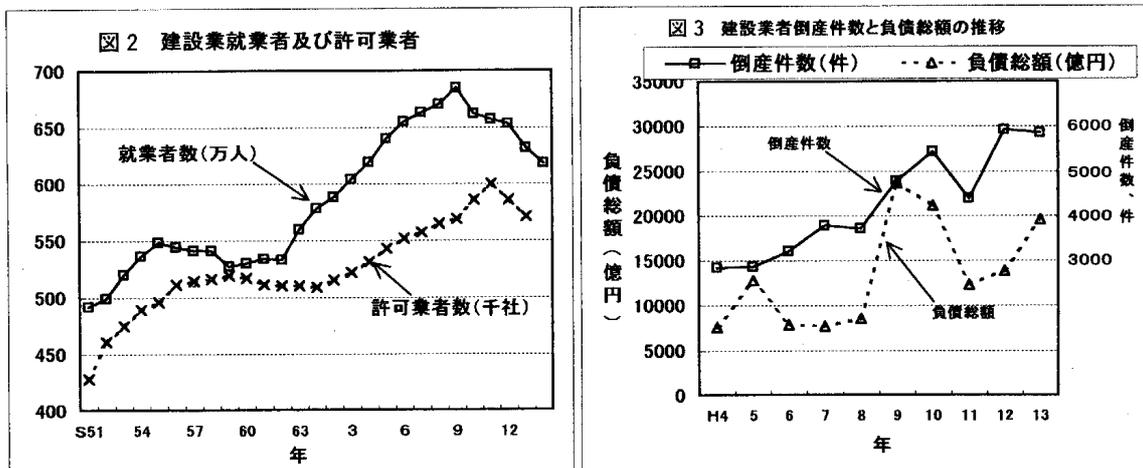
しかしながら、バブル崩壊後、民間建設投資と建築投資が急落し、とりわけ1990年代中葉以降は、政府建設投資と土木投資も減少しはじめた。民間建設投資と建築投資がほぼ同傾向を示し、また政府建設投資と土木投資がほぼ同傾向を示すのは不思議ではない。なぜなら、1960年以降今日までの40余年間を平均すると、建築投資のほぼ87%は民間が担い、また土木投資の75%は政府が担っているからである。



以下の資料に基づいて作成した。

- (1) 国土交通省HP, <http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/index.html> (建設統計一覧, 建設投資見通し, 昭和35年からの推移, 「付表13建設投資の推移」)
- (2) 内閣府HP, <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/qe011-68/gaku-jfy01168.csv>, 経済統計, SNA ホームページ, 統計資料, 長期時系列, 需要項目別時系列表 (68SNA) : 「昭和30年—平成13年1—3月期 (CSV形式), 実額実質年度」

これを反映して、建設業就業者は、図2のように、平成9年(1997年)をピークに減少し、許可業者数もその2年後をピークとして減少に転じている。しかも、昭和50年代の減少と比較すれば分かるように、今回の減少は急減というに相応しい減少の仕方である。図3のように、最近10年間、倒産件数も負債総額も上昇傾向にある。



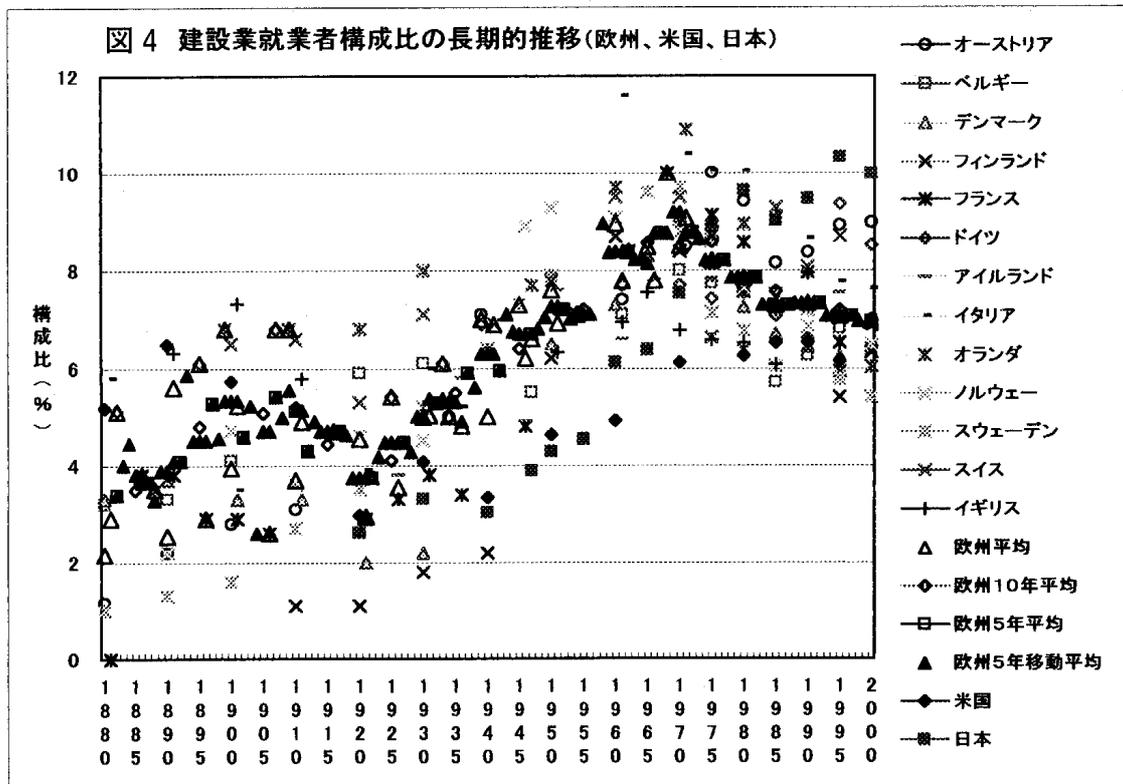
国土交通省「国土交通白書」(平成15年度版)より作成

このように現在日本では、今後の建設産業変化の予兆と見られる現象を随所に認めることができる。そこで、本稿では、日本の建設産業を同時代の世界各国の中に位置づけてクロスセクション分析を試みるとともに、1世紀あまりの歴史の流れを通じてタイムシリーズ分析をも試み、建設産業を産業構造の観点から考察する。それによって、経済発展と建設産業の関連についての一般的傾向性を見出し、日本の建設産業が重大な岐路に直面していることを示したいと考える。

## 2. 建設業就業者構成比の長期的推移

図4は、欧州13カ国、米国、日本について、建設業就業者構成比の長期的推移を示す。これらの国は、世界の中でも比較的長期的データの入手しやすい国であるが、それでも、資料の制約のために、毎年のデータではなく、5年あるいは10年間隔にならざるを得ず、しかも、昔のデータが得られない国もある。

図4は、全体として建設業就業者構成比が波動を描いていること、とくに1900年頃第1の山があり、その後若干低下して、1920年頃底となって、再び上昇し、1970年頃に第2のピークを迎えて、その後漸減傾向にあることを示している。



以下の資料に基づいて作成した。

〈欧州〉

- (1) 1880—1970年：「ヨーロッパ歴史統計，国家・経済・社会，1815—1975」（ペーター・フローラ編）竹岡敬温監訳，原書房，「部門別および地位別労働力人口」
- (2) 1975年以降：ILO「国際労働経済統計年鑑」1980，85，93，96，2000，2001年版「産業別総雇用」

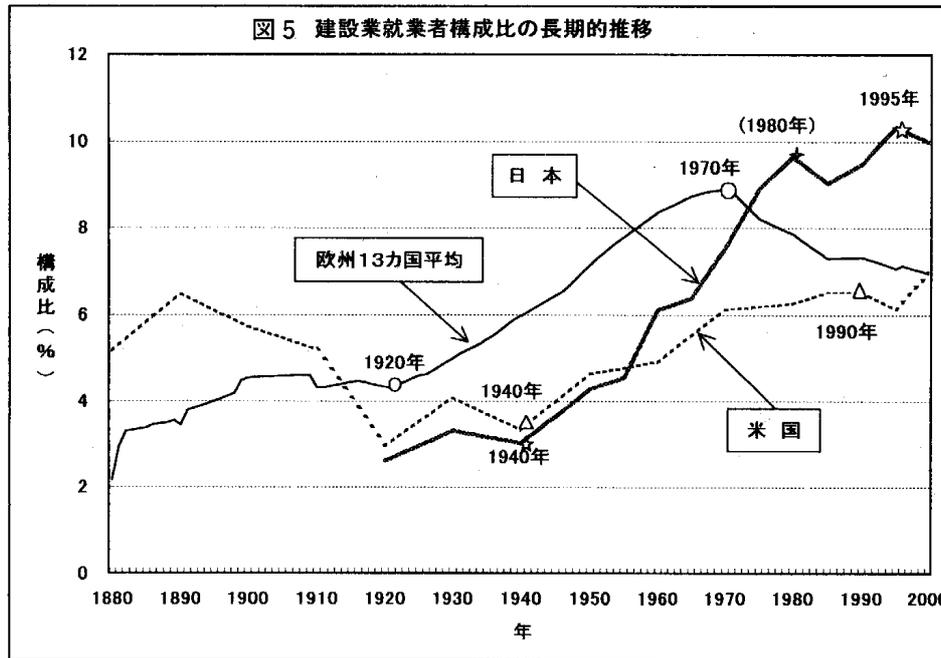
〈米国〉

- (3) 1960—1840年：「アメリカ歴史統計（植民地時代～1970年）第1巻，原書房，「D167—181，産業別労働力人口および雇用者数1800—1960年」
- (4) 1970—1990年：「現代アメリカデータ総覧1994」（合衆国商務省センサス局編）鳥居泰彦監訳，原書房，「No. 641 産業別雇用：1970—1993年および主要特徴別雇用者・1993年」
- (5) 1995，2000年：ILO「国際労働経済統計年鑑」（2001年版）

〈日本〉

- (6) 「国勢調査」（1920—2000年）

これを欧州13カ国平均，米国，日本について見たのが図5である。ただし，ここでは，各国のデータのうち欠けている年については，その前後の年を直線で結んで補完してある。これより次のことが分かる。



資料：図4に同じ。

①建設業就業者構成比は、20世紀以降、ボトムからピークまで約50年である。詳しくは、表1のように、欧州13カ国平均と米国が50年、日本が55年である。ただし、日本については、一時的なピークである1980年をピークとすれば、40年となる。なお、欧州は1970年をピークに最近30年間ほぼ低下傾向を認めることができるが、米国と日本については、減少の兆しは見られるものの、波動というに相応しいほどの程度で、このまま減少するかどうかはまだ分からない。

このようにとらえとときの建設業の波動は、建築循環あるいはワードウェル＝クズネッツの波として知られている約20年周期の景気変動とも異なるし、さらに、コンドラチェフの波として知られる約50年の長期波動とも異なる。景気変動は山から山、又は谷から谷までを1循環と考えるので、ここでの波動は、そのいずれよりもずっと長い。したがって、この傾向性を、景気変動の観点からみるべきか、ペティ＝クラークの法則として知られるような産業構造の傾向性の1つとしてとらえるべきか、検討の余地がある。

表1 20世紀における建設業就業者構成比のボトムからピークまでの年数及び構成比の変化

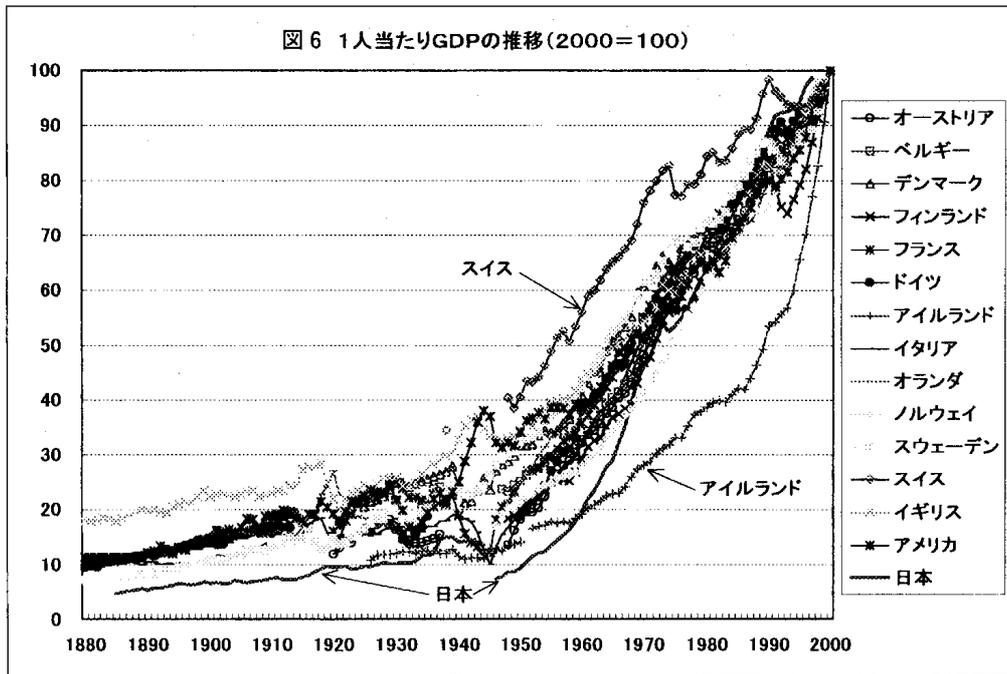
	ボトム		ピーク		ボトムからピークまで		
	年	構成比(%)	年	構成比(%)	年数	構成比増分	同左年平均
欧州13カ国平均	1920	4.32	1970	8.93	50	4.61	0.092
アメリカ合衆国	1940	3.33	1990	6.53	50	3.20	0.064
日本	1940	3.02	1995	10.34	55	7.32	0.133

資料：図5より。

- ②日本も米国も欧州より約20年遅れて動いている。
- ③変化の程度から見ると、日本の変化は大きく、米国のそれは緩やかであり、欧州はその中間に位置する。
- ④日本の1980年以降の建設業就業者構成比の水準は歴史的に見ても極めて高い。

### 3. 1人当たり実質GDPと建設業就業者構成比の長期的関係

各国の1人当たり実質GDP（国内総生産）のデータを長期的に得ることは容易ではないが、ここでは、図6に示した資料よりこれを求めた。これによると、全体として、第2次大戦後1人当たり実質GDPが急上昇していることが分かる。スイス、アイルランド、それに日本がやや例外的であるが、各国とも極めてよく似た上昇傾向を示す。これを、欧州13カ国平均、米国、日本について示すと図7のようである。1960年頃より米国と欧州は極めて似た動きをしていること、その中で日本の急上昇ぶりがよく分かるが、全体としては傾向性に違いはない。



以下の資料に基づいて作成した。

1970年以降は、各国とも次の(1)による。

(1) 「National Accounts of OECD Countries, Vol.1, Main Aggregates, 1970-2000」(OECD)  
1969年以前は国によって資料が異なり、次の資料による。

<欧州>

(2) 「ヨーロッパ歴史統計, 国家・経済・社会, 1815-1975」(ペーター・フローラ編)  
竹岡敬温監訳, 原書房, 「不変価格表示の国民生産」

優先的に1人当たりGDP (m) を採用するが、それが無い場合には1人当たりNDP (f) を採用する。表示価格の基準年次が異なる場合には、同資料に示された接続数値によって年次を接続する。

<米国>

(3) 1880-1970年: 「アメリカ歴史統計(植民地時代~1970年)」第1巻, 原書房, 「F1-5, 国民総生産(総額および1人当たり, 経常価格および1958年価格): 1869-1970年」

<日本>

GDPについて:

(4) 1885-1929年: 「日本長期統計総覧, 13-3 国民所得諸推計(明治8年~昭和23年)  
大川・高松・山本推計, 実質粗国民支出(市場価格表示, 1934~1936年価格)」

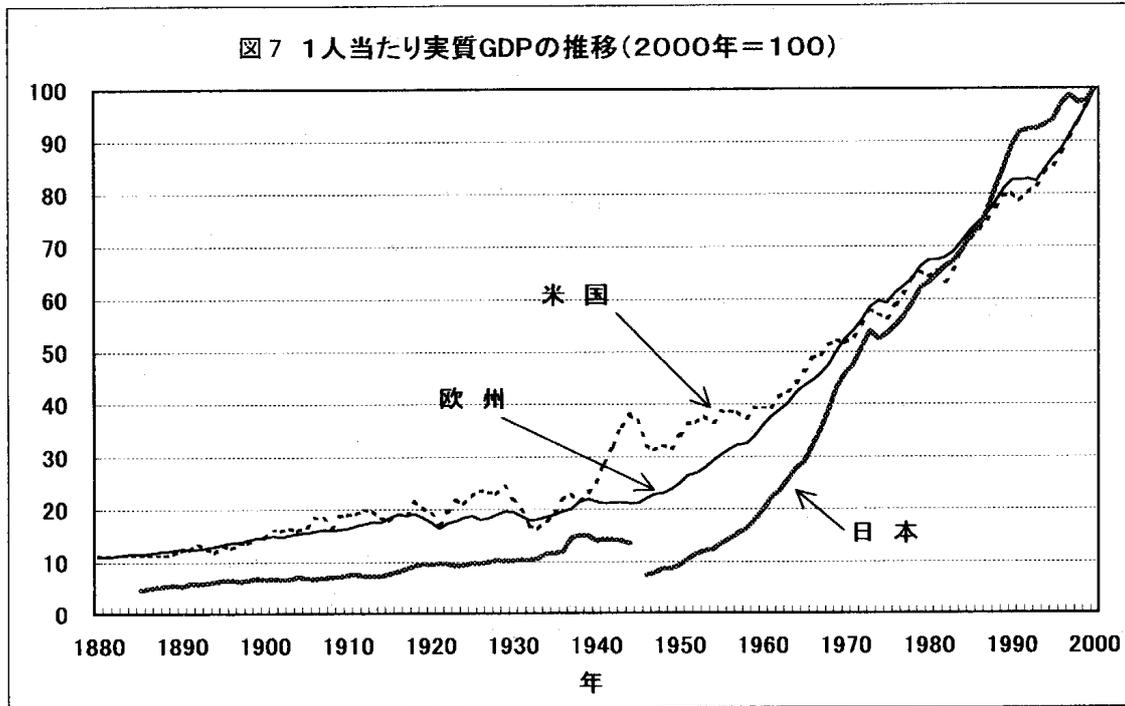
(5) 1930-44年: 「日本長期統計総覧, 13-10 実質国民総支出-旧SNA(昭和5年~51年)」

(6) 1946-54年: 「日本長期統計総覧, 13-13 国民経済計算主要系列(年度計数)-旧SNA(昭和21年~51年)」

(7) 1955-2000年: 図1の内閣府HPに同じ。

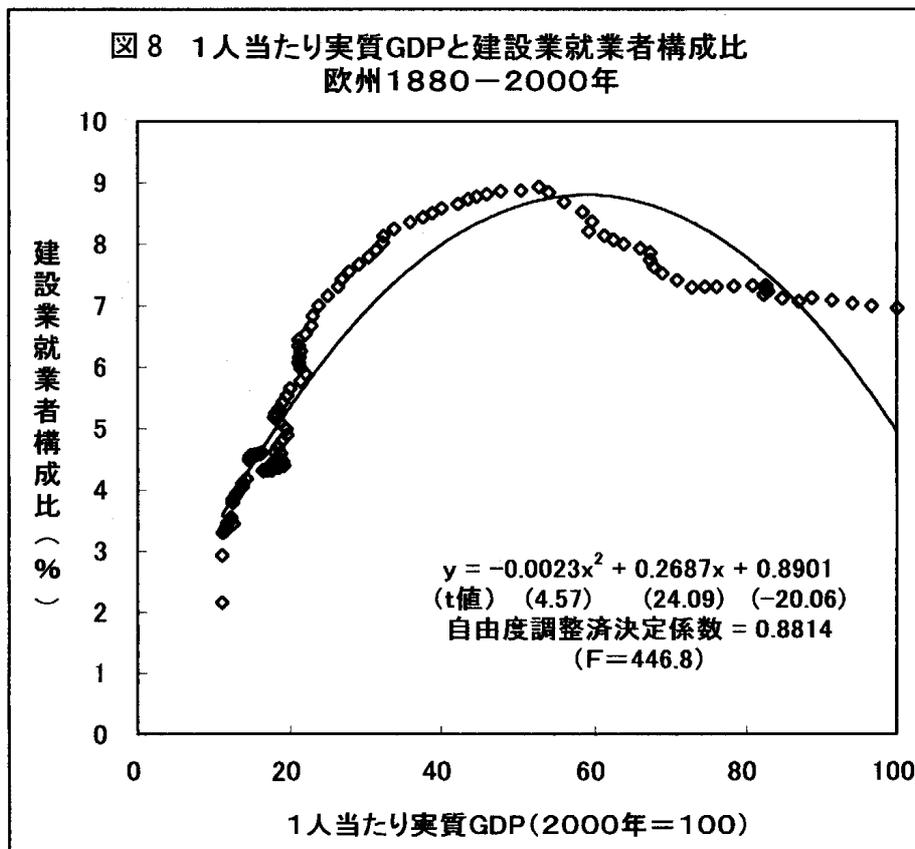
以上の(4)-(7)をその接続年(1930, 46, 55年)において接続して、最新資料の1990年価格に統一した。

人口について: (17)人口(総務省HP, <http://www.stat.go.jp/data/nenkan/02.htm>), 「日本統計年鑑, 第2章, 人口・世帯, 人口の推移, A 明治5年~大正9年, B 大正9年~平成13年」

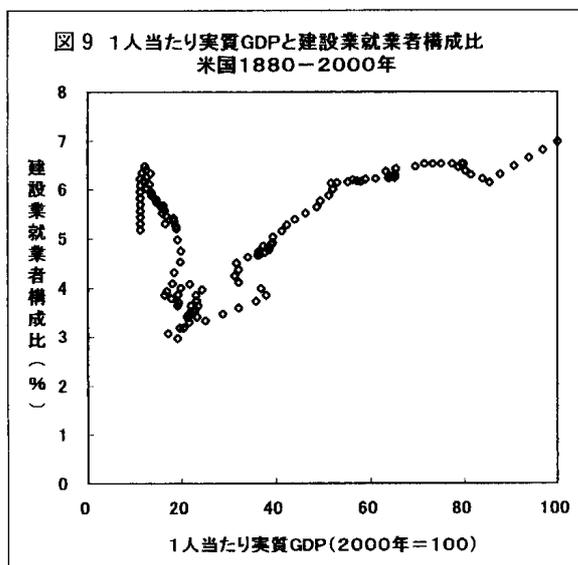


資料：図6に同じ。

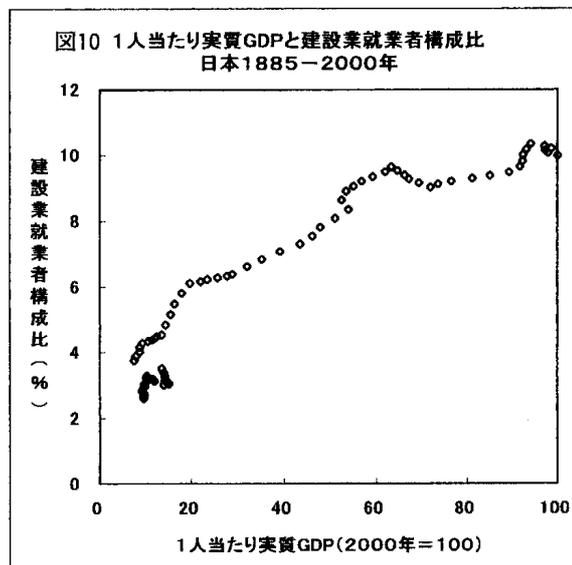
これを、図5で示した建設業就業者構成比と結びつけると、図8・9・10を得る。欧州については、「上に凸の2次関数」がよくフィットする。t値やF値から分かるように、回帰式も定数項、係数もすべて、有意水準0.01で有意である。これに対して、米国や日本については、今のところ、その傾向はみられず、全体として上昇傾向が認められる。



資料：図6に同じ。



資料：図6に同じ。



資料：図6に同じ。

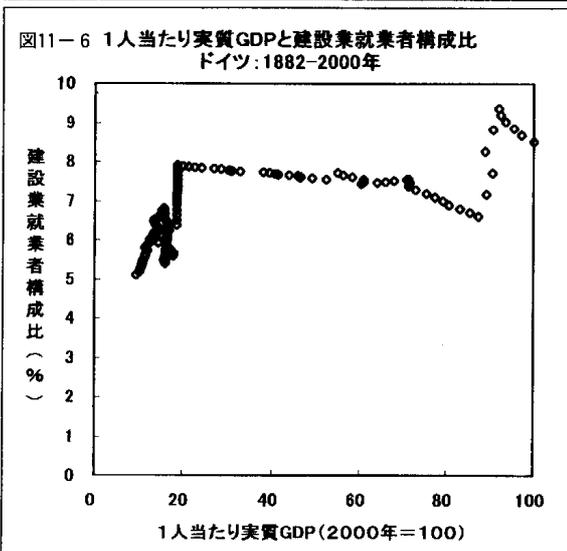
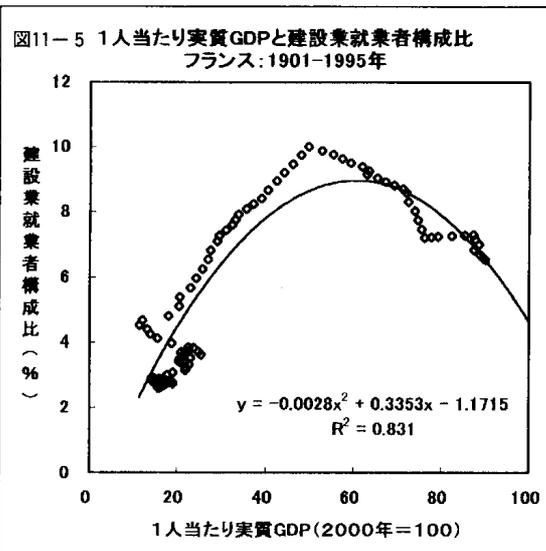
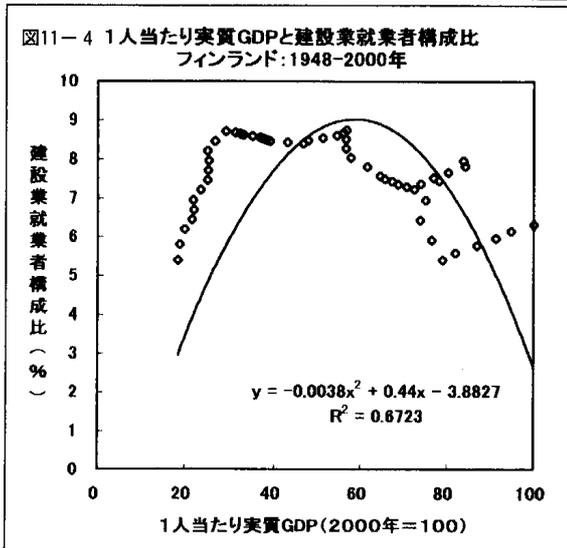
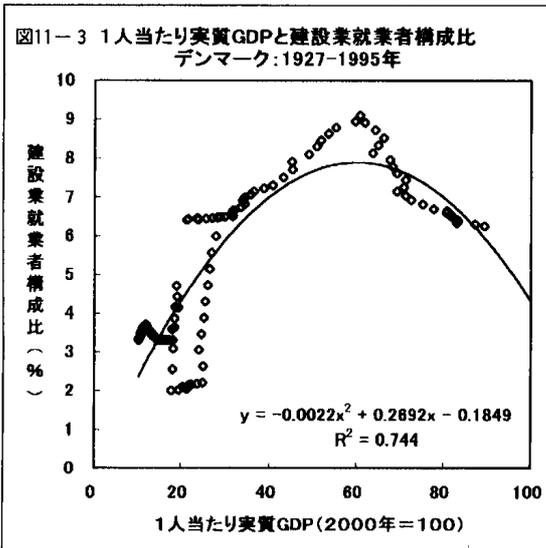
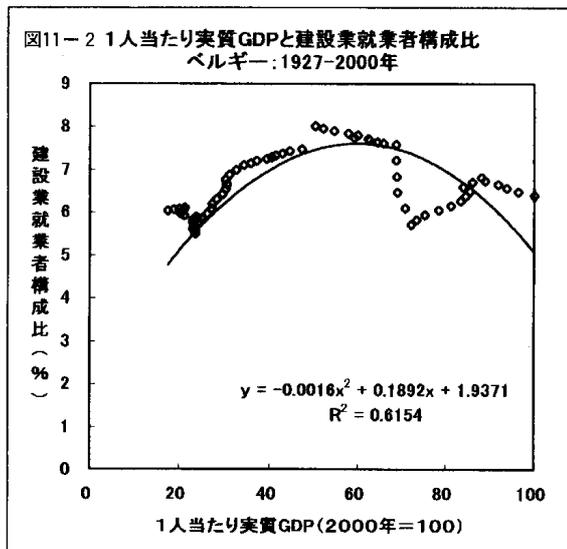
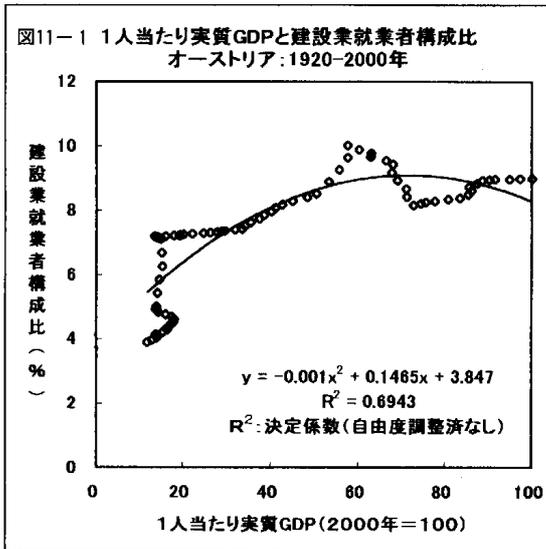
欧州各国ごとに見ると、図11-1から図11-13のとおりである。ドイツ、ノルウェー、イギリスについては、「上に凸の2次関数」の関係を認めることが難しいが、他の10カ国については、この傾向を認めることができる。

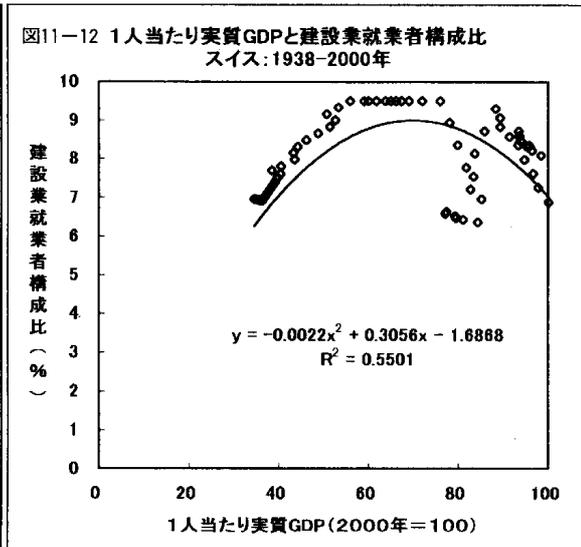
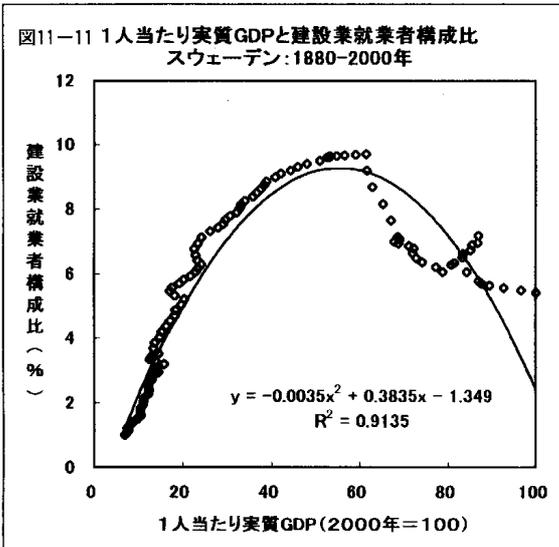
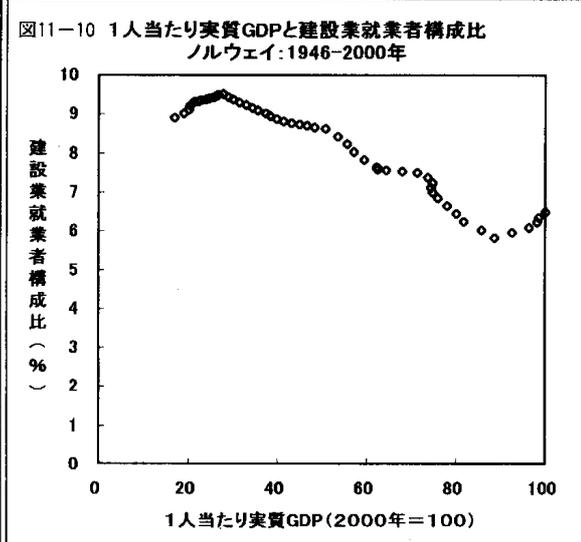
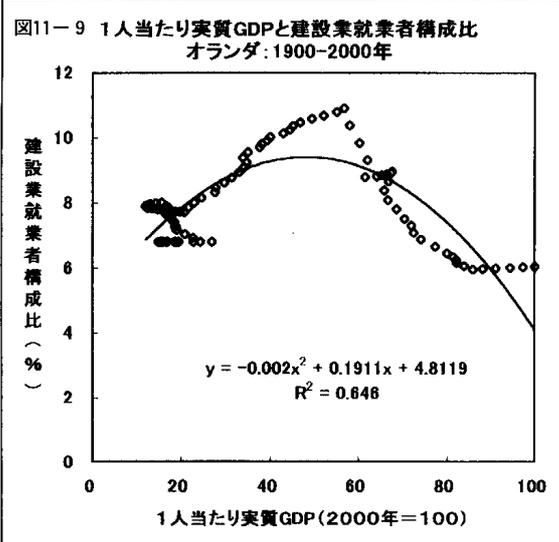
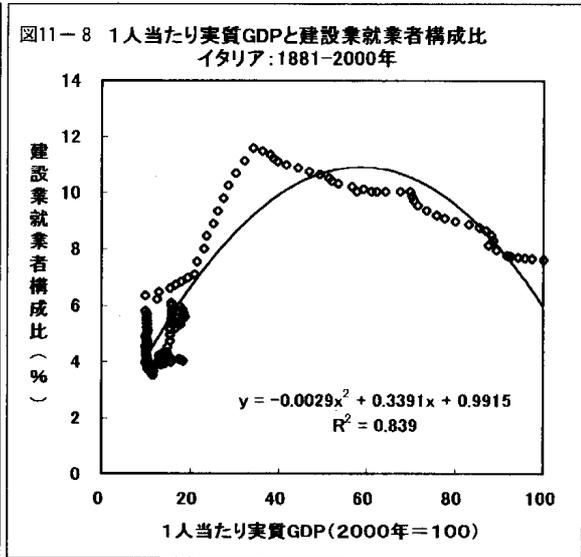
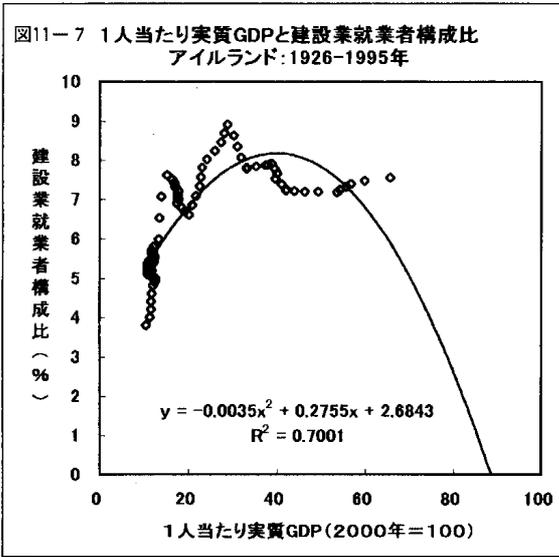
ドイツについては、東ドイツを含まない年があるので、厳密な比較はでき

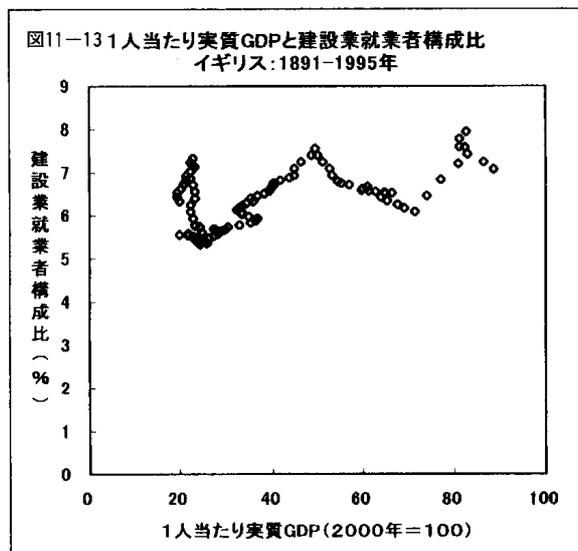
ない。東ドイツをも含むデータが利用可能であれば、修正したい。

ここで注意すべきはイギリスの動きである。イギリスは、他の国と違って、最近の100年間に、1人当たり実質GDPの動きに関して、建設業就業者構成比は明確な傾向性をもたず、上下を繰り返している。これは考察に値するが、本論の主題から離れるので、ここではこれ以上立ち入らない。

図5のような「上に凸の2次関数」の関係はどのような意味をもつであろうか。経済発展と産業構造の関係において通常用いられるように、単純化して、経済発展を1人当たり実質所得の上昇としてとらえるとすれば、図5の「上に凸の2次関数」の関係は、「経済発展とともに建設業就業者構成比は波動を描きながら上昇し、やがてピークを迎えて、波動を描きながら下降する」という傾向性としてとらえることはできないであろうか。





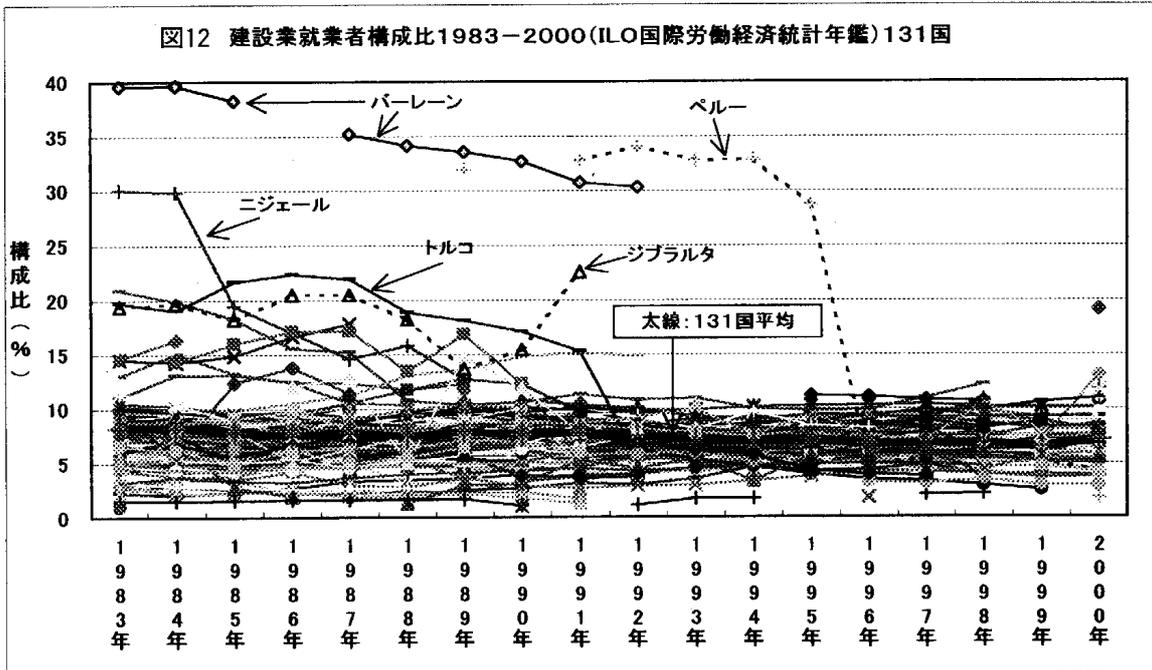


資料：図6に同じ。

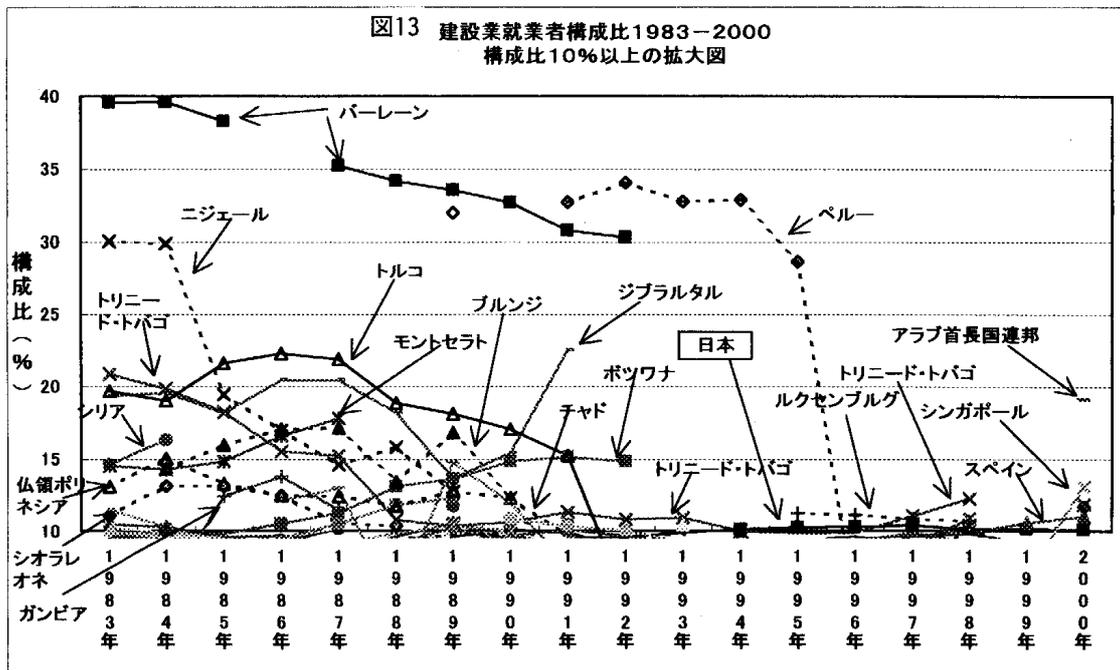
#### 4. 最近における建設業就業者構成比の世界的動向

前節までは、建設産業の長期的傾向性と、その中での日本の特徴をみてきたが、そのためにデータを入手し得る国が10数カ国に限られたものとなった。以下では、世界各国のできるだけ多くの国における傾向性と、その中での日本の特徴をみるために、期間を短く限らざるを得ない。そうすればILO（国際労働機関）データを用いることができる。

まず、図12は世界131か国の最近18年間の建設業就業者構成比の動向を示す。これより、まず、建設業就業者構成比はほぼ10%以下であることが分かる。そこで、例外的な場合、すなわち10%を超える国とその動向をみたのが、図13である。ここに登場するのは、その多くが発展途上国で国の規模も小さい。OECD加盟国はわずかである。注目すべきは、日本は例外を分ける境界の近くに位置しているとはいえ、その僅かな例外の中に、日本が入っていることである。



〔ILO 国際労働経済統計年鑑〕(1993, 96, 2000, 01年版)より作成。



資料：図12に同じ。

### 5. 世界の地域別にみた建設業就業者構成比

次に、建設業就業者構成比を世界の地域別に示したのが図14である。図14-1によると、東アジア諸国は平均構成比5~8%で、上昇傾向にある。やは

り、世界の成長センターとして躍動的であることを示している。最も注目すべきは、この東アジア＝世界の成長センターの中で日本の建設業就業者構成比が最も高いことである。バブル後の「失われた10余年」に含まれる期間の、GDPが低成長かゼロ又はマイナス成長の時期でさえ、そうである。

日本を追い上げてきている韓国、香港、シンガポールでさえ、(シンガポールの2000年という例外を除いて)日本より建設業就業者構成比は低い。それに続いて成長しているマレーシア、タイなども、また、世界の工場として近年成長著しい中国でさえ、日本よりも建設業就業者構成比は低い。

図14-2は西アジアであるが、ここは、平均8~4%で、減少傾向にある。シリア・アラブ共和国と1980年代のキプロスは日本より高いときもあるが、それ以外は日本が一番高い。

図14-3の北・西欧については、平均7~8%で安定している。ここでも、ポルトガル、ルクセンブルグ、スペイン、アイスランド、イタリアの一部の年について、日本を越える場合もあるが、日本が安定的に高水準である点は変わらない。

図14-4の中・東欧は、平均8.5~6.5%で、かなりの程度の減少傾向がみられる。ソ連崩壊後もそうであるが、減少傾向は崩壊前から続いている。ここでも、アルバニアとユーゴスラビアの一時期を除いて、日本の高水準が目立つ。

旧ソ連の諸国は図14-5である。平均10~5%であるが、ソ連崩壊後の減少は極めて激しい。とくに、ロシア、ウクライナ、ベラルーシという旧ソ連を構成した主要な国の減少が著しい。ソ連崩壊後は、日本の高水準が目を見く。

図14-6のオセアニアについて、平均は9~7%程度であるが、その主要国であるオーストラリアとニュージーランドは5~7%で安定している。日本を越えるのは1980年代の仏領ポリネシアとニューカレドニア、グアムに僅かにみられるだけである。

図14-7の北・中米は、平均8~6%で、減少傾向がみられるが、これは、

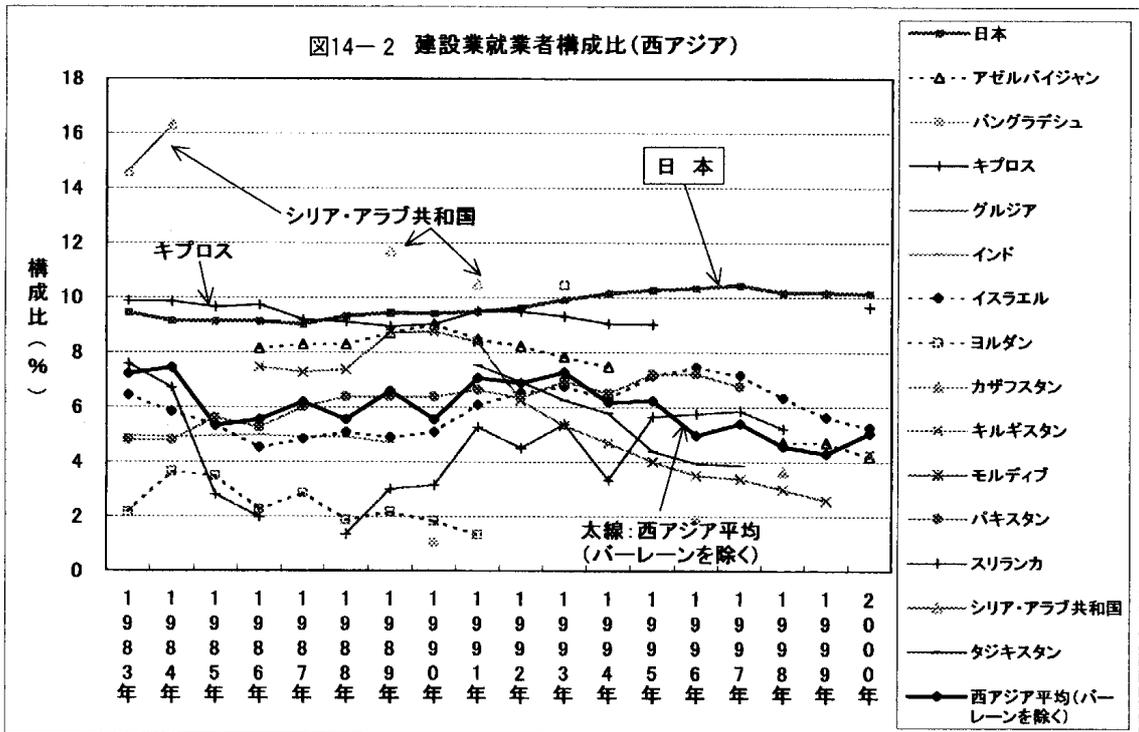
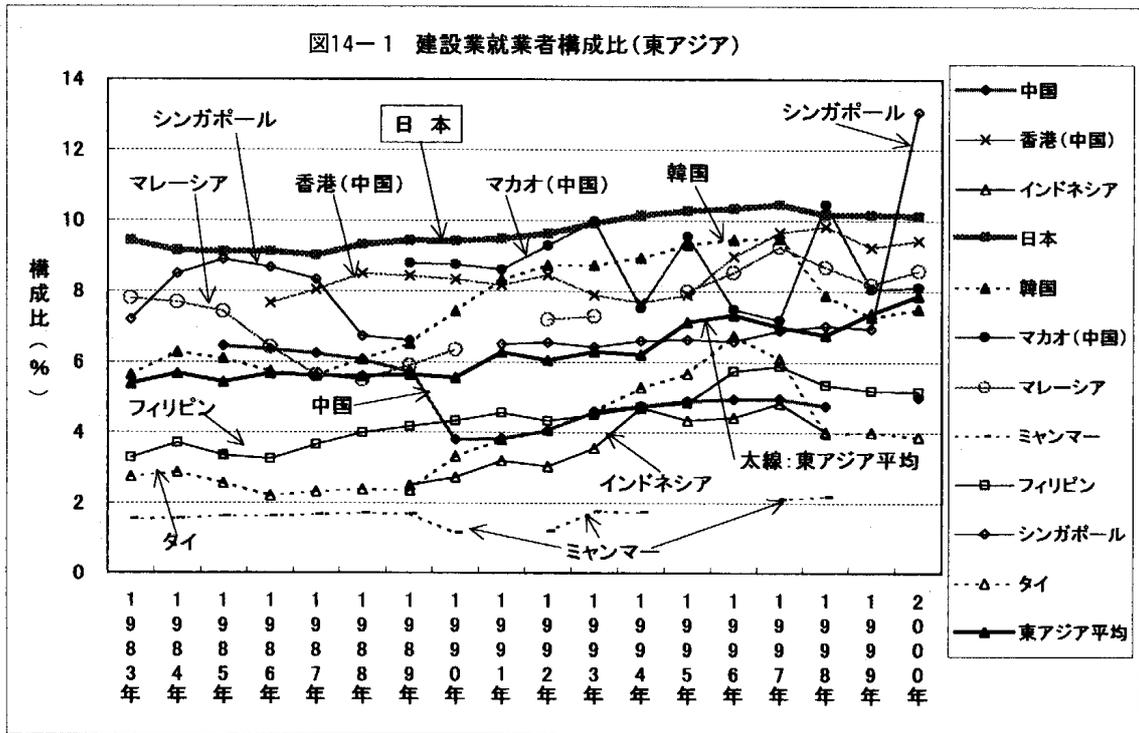
1980年代にモントセラトとトリニード・トバゴが例外的に高水準であるためであり、これを除くと安定している。

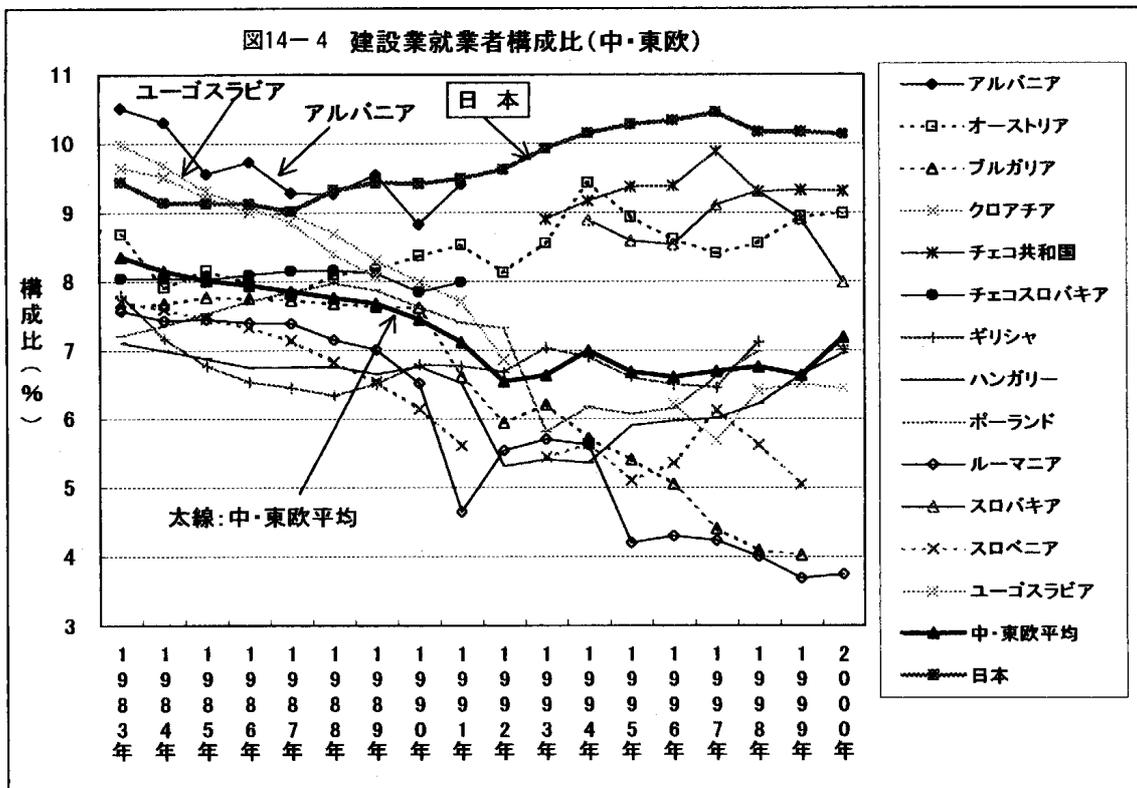
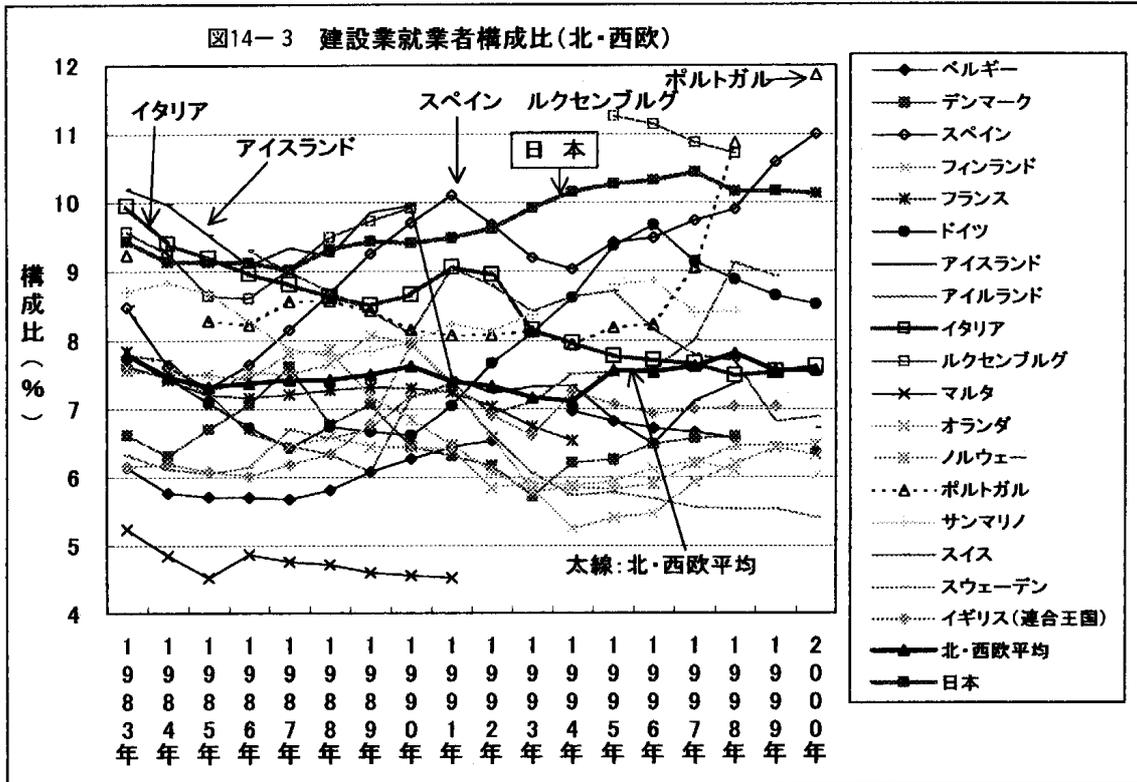
南米は、図14-8のように、平均5～7%で、上昇傾向にあるが、日本より全て低い。

アフリカ諸国は、図14-9のように、平均は9～11%で、僅かな上昇傾向が認められる。しかし、最近10年間はデータがなく、1980年代は2～17%の範囲に広く分布している。日本より高水準の建設業就業者構成比をもつ国が幾つかある。

以上のように、世界の地域別にみても、日本の建設業就業者構成比の高水準は特筆すべきであることが分かる。

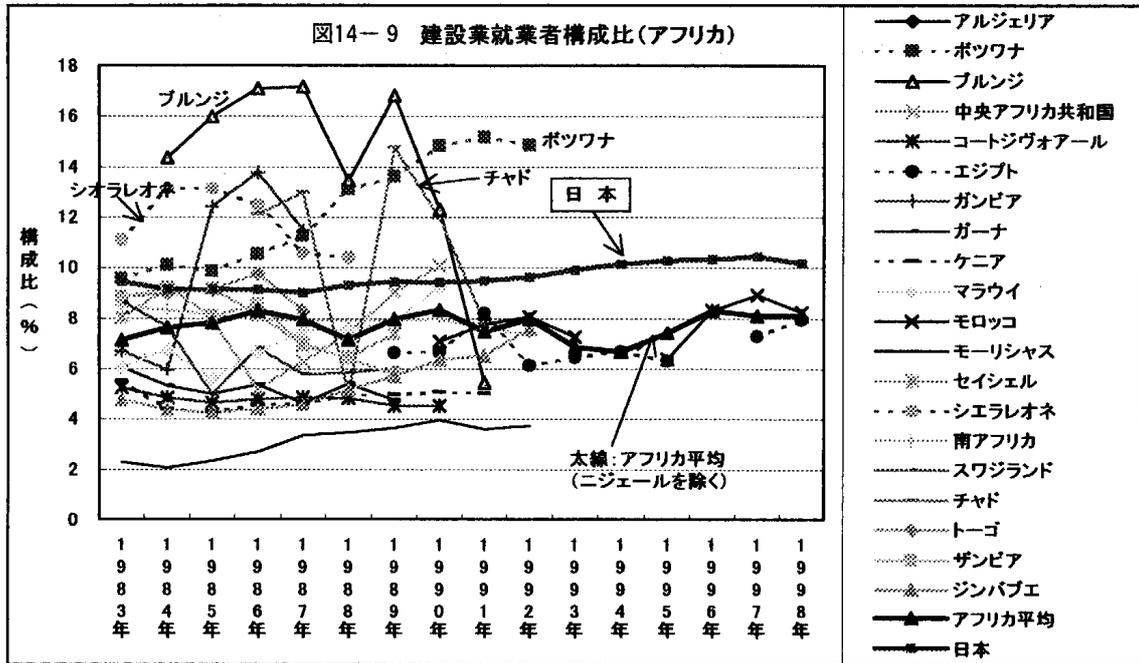
(以下次号に続く)











資料：図12に同じ。