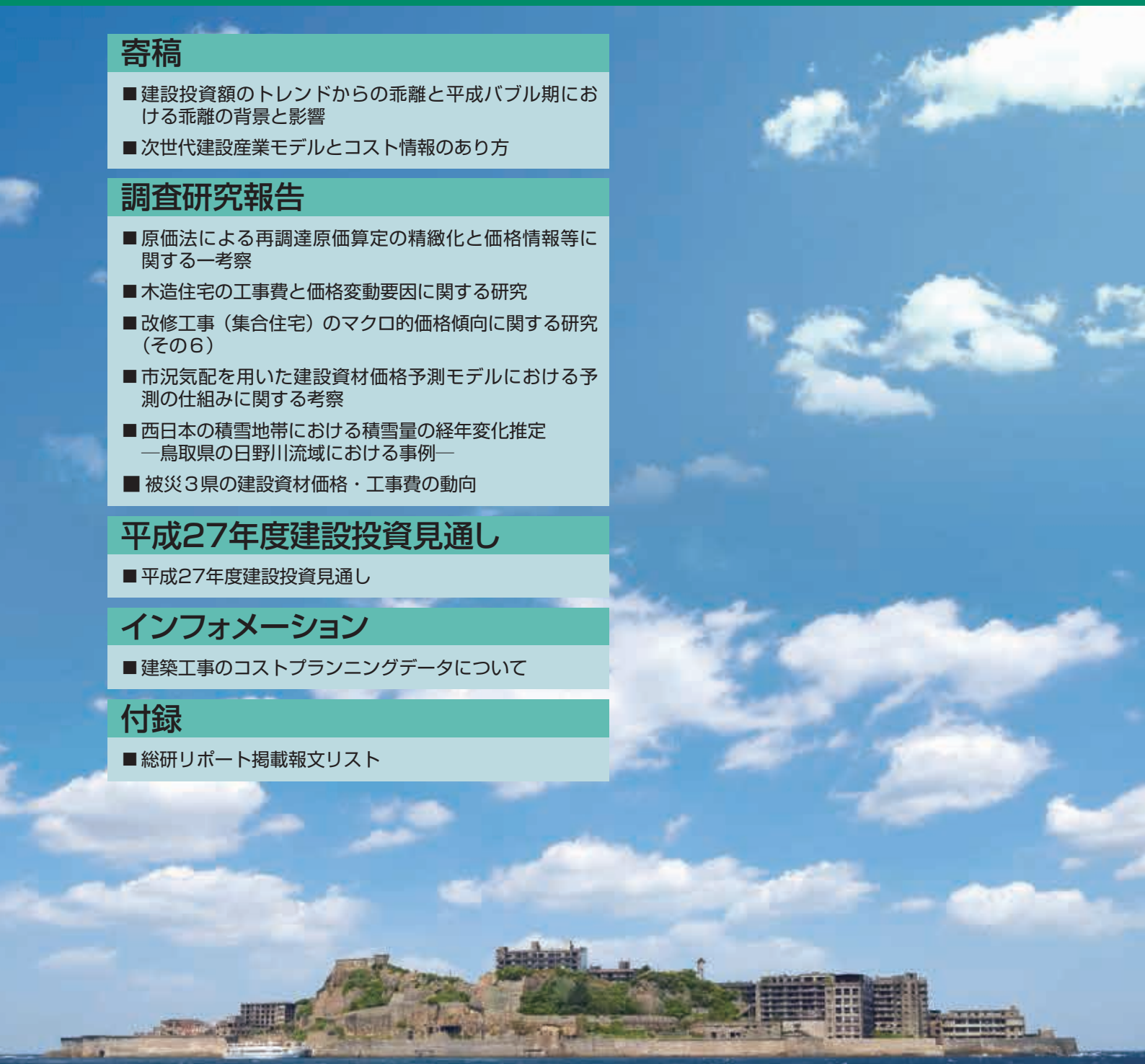
General Institute Report

総研リポート

2015. 10月

vol.14



寄稿

■建設投資額のトレンドからの乖離と平成バブル期における乖離の背景と影響

■次世代建設産業モデルとコスト情報のあり方

調査研究報告

■原価法による再調達原価算定の精緻化と価格情報等に関する一考察

■木造住宅の工事費と価格変動要因に関する研究

■改修工事（集合住宅）のマクロ的価格傾向に関する研究（その６）

■市況気配を用いた建設資材価格予測モデルにおける予測の仕組みに関する考察

■西日本の積雪地帯における積雪量の経年変化推定
―鳥取県の日野川流域における事例―

■被災３県の建設資材価格・工事費の動向

平成27年度建設投資見通し

■平成27年度建設投資見通し

インフォメーション

■建築工事のコストプランニングデータについて

付録

■総研リポート掲載報文リスト

一般財団法人
建設物価調査会 総合研究所

目　　次

寄稿

建設投資額のトレンドからの乖離と平成バブル期における乖離の背景と影響……1

獨協大学経済学部教授　倉橋　　透

次世代建設産業モデルとコスト情報のあり方……9

早稲田大学理工学術院総合研究所招聘研究員
次世代建設産業モデル研究会主宰　博士（工学）　五十嵐　健

調査研究報告

原価法による再調達原価算定の精緻化と価格情報等に関する一考察……19

経済研究部長　橋本　真一

木造住宅の工事費と価格変動要因に関する研究……24

経済研究部長　橋本　真一

技術研究課　主任研究員　丸木　　健

技術研究課　主任研究員　村田　裕介

改修工事（集合住宅）のマクロ的価格傾向に関する研究（その６）……31

前　経済研究課　主任研究員　西方　史子

経済研究部長　橋本　真一

市況気配を用いた建設資材価格予測モデルにおける予測の仕組みに関する考察……42

前技術研究部長　有森　正浩

主任研究員　村田　裕介

西日本の積雪地帯における積雪量の経年変化推定―鳥取県の日野川流域における事例―……48

前技術研究部長　有森　正浩

被災３県の建設資材価格・工事費の動向　……57

経済研究部主席研究員　齋藤　　彰

平成 27 年度建設投資見通し

平成 27 年度建設投資見通し ……63

国土交通省総合政策局建設経済統計調査室

インフォメーション

建築工事のコストプランニングデータについて ……145

技術研究部　顧問　田中　　求

寄稿

建設投資額のトレンドからの乖離と平成バブル期における乖離の背景と影響

獨協大学経済学部教授　倉橋　透

1.　はじめに

国土交通省の平成 26 年度建設投資額見通しによれば建設投資額（実質値：平成 17 年度基準）は 2012（平成 24）年度 42.2 兆円（見込み），2013 年度 45.4 兆円（見込み），2014 年度 45.1 兆円（見通し）とそれ以前に比べ増加し，その後横ばいになっている。また，建設投資額（実質値：平成 17 年度基準）を長期にわたってみると**図 1** のとおりであり，2010 年度を底に増加傾向をたどっているようにみえる。

嶋中（2013）は，日本についても「クズネッツ・サイクル」（「一般に建設投資循環とされることが多い」としている）の存在を指摘し，日本の名目設備投資の対名目 GDP 比率をもとに日本のクズネッツ・サイクルは 25.5 年の周期を持つことを指摘している。さらに今後については，「2010 年に大底を入れたと考えられる日本のクズネッツ・サイクル（長期循環，建設投資循環）は，鮮明な上昇過程に入ったとみられます。この背景には，1964 年の東京オリンピックの際に集中的に整備された基幹インフラの更新投資の時期が到来し始めていることに加えて，東日本大震災後における自民・公明両党による大規模災害に備えた「国土強靭化基本法案」（2013 年 5 月 20 日提出）や民主党政権時代の「第三次社会資本整備重点計画」（12 年 8 月閣議決定）の影響もありましょう」としている。さらに，東京の再開発ブームは過去最大規模といえ，それに加え 2020 年の五輪の東京開催が決まったことで「これから 7 年間の日本経済は，長期循環の上昇局面に加えて，とてつもなく強力な補助エンジンを付けたことになります」としている。

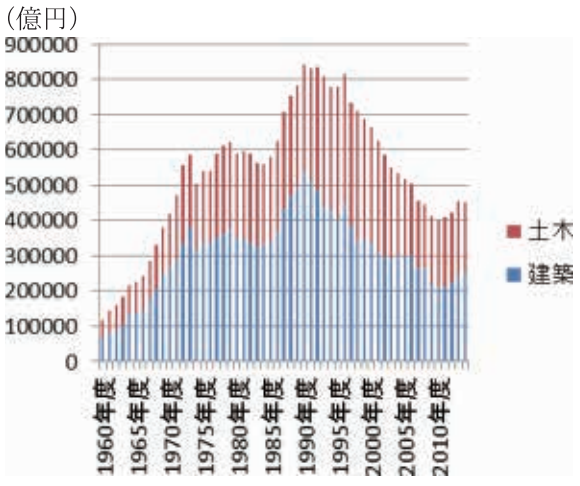


図 1　建設投資額の推移

(注) 1. 国土交通省「平成 26 年度建設投資見通し」による。
2. 平成 17 年度基準実質値である。
3. 2012，2013 年度は見込み，2014 年度は見通しである。

また，この分野の初期の研究である Riggleman（1933）は，アメリカの都市（対象となる都市数は年により変化している）の 1875 年―1932 年の一人当たりの年間の建築許可を 1913 年基準の金額で推計し，建築循環（トレンドからの乖離％）を示している。Rigglemen（1933）は，データの制約・制限やオリジナルデータの不確実性等に繰り返し言及しているものの，大きな建築循環として，1）1878 年から 1900 年までの 22 年間，2）1900 年から 1918 年までの 18 年間，3）1918 年から 1932 年までの 14 年間を指摘している。Riggleman（1933）は，3 つ目の期間が短いのは世界大戦のためであるとしている。なお，ここでいう大きな循環とは，トレンドからの下振れの％が周囲の年の中で最大になった時から次に最大になる時までのことである。なお，Riggleman（1933）は，「このペーパーで扱う指標は建築のみであり，建設すべての指標ではない。道路，鉄道，運河，電信電話，送電，下水道，パイプライン，橋梁は含まれない」としている。

一方，伊藤（2008）は「データ変換に起因する誤った分析が問題になる事例は，Yule-Slutzky 効果の典型例とみられる Kuznets の幻の建設循環の発見など有名なものに限らず相当数あると思われる」と，クズネッツ・サイクルを否定している。ハーベイ（1985）（原著は 1981 年）は「半世紀以上も前に，時系列に関するある種の操作が奇妙な歪みを生じる

ことが観察された。とくに，もしある程度の次数の階差をとり，次に一連の和分操作が適用されると，データに見かけ上の循環的変動をもたらすことが発見された。この現象はユール＝スルツキー（Yule-Slutzky）効果として知られている」とし，「本質的にはユール＝スルツキー効果であるような興味ある事例が Fishman（1969, pp. 45−49）によって提示されている。（中略）そこで問題としているのは Kuznets（1961）の長期景気変動仮説の研究であって経済時系列において，だいたい 20 年の循環的変動を仮説とするものである」としている。結論としてハーベイ（1985）は，「Kuznets は，彼が観測している循環的変動の平均的期間はだいたい 20 年であると結論したが，（中略），これらの動きは二つのフィルター操作によってもたらされた見かけ上の循環的変動に対応しうるのである」としている。

このように「クズネッツ・サイクル自体は統計処理による見かけ上のもの」とされており，クズネッツ・サイクルに基づいて今後の建設投資を論ずることは困難であると思われる。

しかしながら，建設投資がそのトレンドからの乖離（振れ）を持って推移していることは否定できず，その乖離を抽出して観察し，建設投資の乖離が建設産業等にもたらした影響を検討することは意味があるものと思われる。

本稿は，1）建設投資とその構成要素である建築（住宅），建築（非住宅），土木それぞれについてトレンドからの乖離を観察すること，2）トレンドからの上方への乖離が大きかった平成バブル期においてその背景や影響をみることを目的とする。

本稿の構成としては， 第 2 節で上記の 1）を扱い，第 3 節で 2）を扱う。 第 4 節で論文全体をまとめる。

2. 建設投資額等のトレンドからの乖離

(1) 方法論

国土交通省「平成 26 年度建設投資見通し」に掲載されている，1960 年度（昭和 35 年度）以降の，建設投資総額，建築（住宅），建築（非住宅），土木のいずれも平成 17 年度実質値につき，トレンドを計測しトレンドからの乖離を％で表示する。トレンドは Hodrick-Prescott フィルターにより求めた（Hodrick-Prescott フィルターについては前出伊藤（2008）を参照）。なお，λについては年度データを扱うので，暫定的に 100 としている。伊藤（2008）は年次データについて，λ＝100 とするのは，「民間伝承」の類であると批判的であり，λの選択については今後の課題としたい。なお，計算は EViews 8 によった。さらに，Hodrick-Prescott フィルターによるトレンド自体がデータに依存しており，今後のデータにより変わってくる可能性がある。

(2) 建設投資総額

建設投資総額について金額とトレンドを示すと，**図 2** のとおりである。

次に，各年度のトレンドからの乖離状況を％で示すと**図 3** のとおりである。

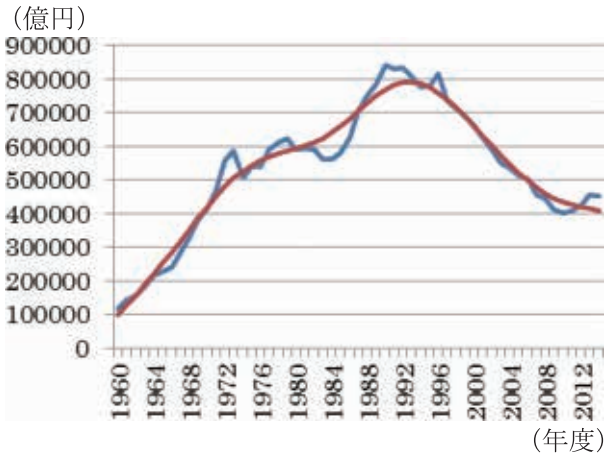


図 2　建設投資総額とそのトレンド
（注）1. 青色が金額，赤色がトレンドである。
2. データ及び方法論は図 1 及び本文参照。

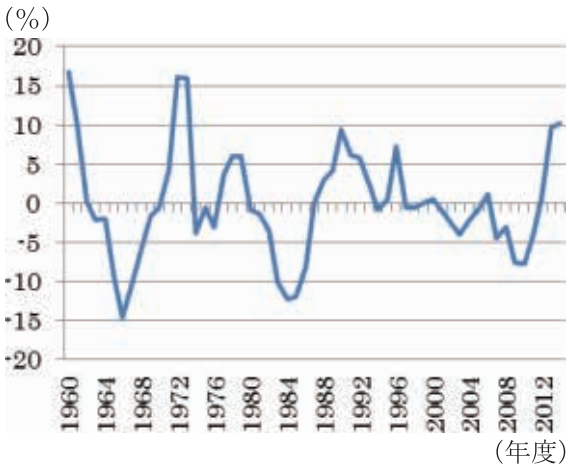


図 3　建設投資総額のトレンドからの乖離
（注）筆者作成

1960 年代中葉は下方に振れ，1970 年代初頭は上方に振れている。その後 1980 年代中葉は下方に振れ，1990 年前後は上方に振れている。2000 年代末に下方に振れた後（2010 年度が底），2013，2014 年度はトレンドをほぼ 10% 上回っている。近年の乖離率は平成バブル時に匹敵する。

(3) 建築（住宅，非住宅）

図 4 は住宅投資額とそのトレンドである。

図 5 は，非住宅投資額とそのトレンドである。

住宅投資額，非住宅投資額それぞれのトレンドからの乖離状況を％で示すと**図 6** のとおりである。

住宅投資額のトレンドからの乖離と非住宅投資額のそれとを比べると，

1）必ずしも同期していないこと（1970 年代後半と 1990 年代中葉においてその状況が著しい）

2）非住宅投資額に係る乖離の方が，一般に振幅が大きいこと

が指摘できる。

(4) 土木

図 7 は，土木投資額とそのトレンドである。

土木投資額のトレンドからの乖離状況を％で示すと**図 8** のとおりである。

図 8 をみると，列島改造（1972 年），日米独機関車論（1978 年），公共投資基本計画とバブル崩壊後の財政出動（1990 年代），アベノミクスの第二の矢（2013，2014 年）と政策によって乖離率が大きくなっていることが指摘できる。この点は，建築（とくに非住宅）と大きく異なる点と思われる。さらに，2013，2014 年度のトレンドからの乖離率は 1972 年

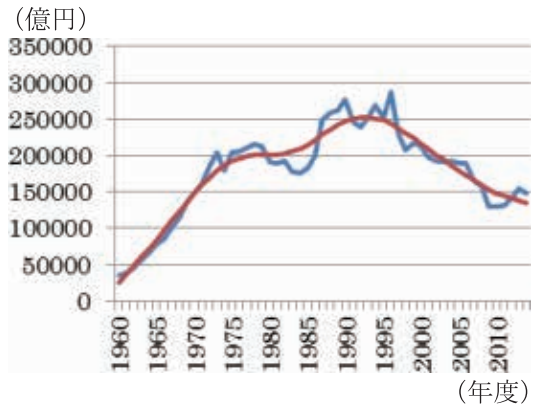


図 4　住宅投資額とそのトレンド
（注）1. 青色が金額，赤色がトレンドである。
2. データ及び方法論は図 1 及び本文参照。

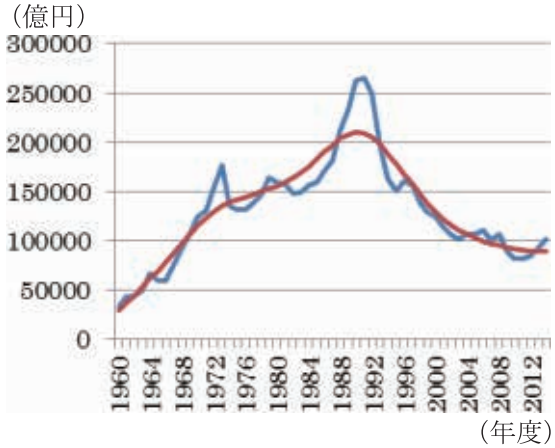


図 5　非住宅投資額とそのトレンド
（注）1. 青色が金額，赤色がトレンドである。
2. データ及び方法論は図 1 及び本文参照。

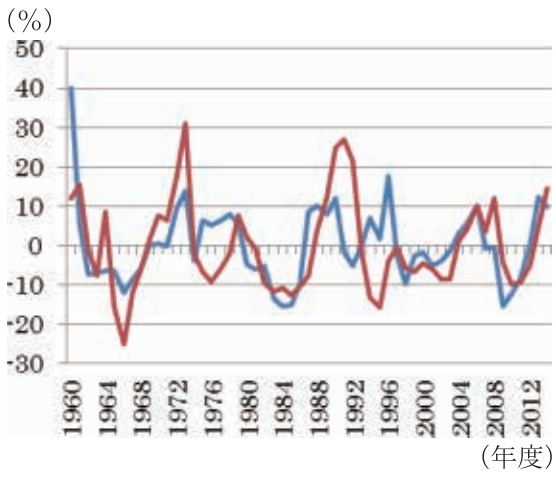


図 6　住宅投資額，非住宅投資額のトレンドからの乖離
（注）1. 筆者作成。
2. 青色が住宅投資額，赤色が非住宅投資額である。

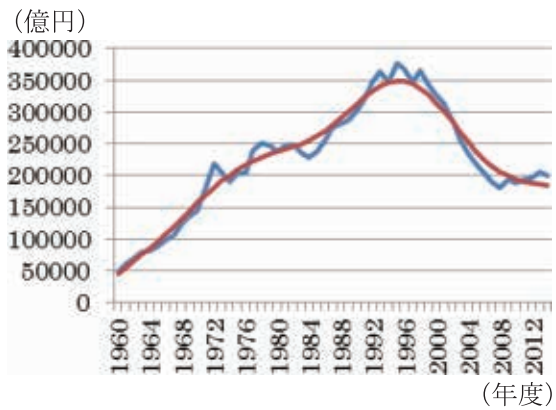


図 7　土木投資額とそのトレンド
（注）1. 青色が金額，赤色がトレンドである。
2. データ及び方法論は図 1 及び本文参照。

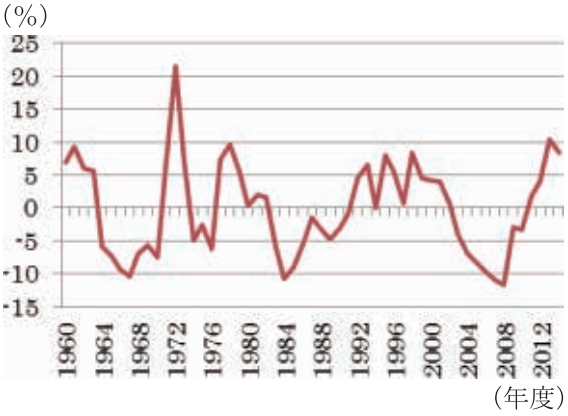


図 8　土木投資額のトレンドからの乖離
（注）筆者作成

度を除けば過去最高水準に達している。

(5) トレンドからの乖離率の検討のまとめ

建設投資総額，建築投資額（住宅，非住宅），土木投資額についてトレンドからの乖離状況をそれぞれみた結果，次の二点が指摘できる。

第一に，住宅，非住宅，土木で波は必ずしも同期しておらず，特に非住宅と土木では大きく異なっている。この点からも建設投資をまとめてサイクル（循環）を論ずるのは，無理があるものと思われる。

第二に，直近の動向をみると，住宅，非住宅，土木いずれもトレンドを超えて推移しており，建設投資全体ではトレンドを約 10% 上回っている。この水準は平成バブル時の状況に匹敵している。このトレンドからの乖離が，技能労働者や資材の需給や価格に影響を与えていると思われる。

第 3 節では，平成バブル期において，建設投資の上振れにより，技能労働者や資材の需給や価格がどのように影響を受けたか見ることとしたい。

3.　平成バブル期における建設投資の上振れの背景と影響

(1) 平成バブル前夜の状況

内閣府経済社会総合研究所（2011）は，「（昭和 61 年）3 月 18 日の経済企画庁月例経済報告では，円高により輸出の伸びにブレーキがかかりはじめ，鉱工業生産や中小企業の製造業の設備投資が鈍化傾向となっていることが示された。鉱工業生産は，1 月に電気機械，一般機械の輸出減少で 0.6% 減となるなど，経済企画庁は『景気の停滞色は一段と強まっている』との判断を示した」としている。いわゆる円高不況である。また同書は「円高による景気減速が明らかになった時期に，中曽根首相の私的諮問機関『国際協調のための経済構造調整研究会』報告書（通称，前川レポート）が発表された（1986 年 4 月 7 日）。（中略），住宅建設・都市再開発，消費拡大，地方債の活用を 3 本柱とする内需拡大策を打ち出し，輸出主導型の経済体質を国際協調型経済構造に変えるべきことが主張された」としている。

民間においても，経済界・産業界を中心に作られている日本プロジェクト産業協議会が，「震災と東京再開発計画」（1983 年 5 月），「公共的事業分野への民間活力導入方策に関する提言」（1984 年 3 月），「空中権容積移転の現状と課題」（1985 年 5 月），「高速道路上建築物の現状について」（1986 年 4 月）などの調査報告書や提言を次々に発表している。

(2) 内需拡大を目的とした施策の実施

円高不況の中，内需拡大を図るため，政府・日銀により各般の施策が実施された。

日本銀行は，「商業手形割引歩合ならびに国債，特に指定する債券または商業手形に準ずる手形を担保とする貸付利子歩合」（いわゆる「公定歩合」）を 1986 年 1 月 30 日には 5% から 4.5% に，3 月 10 日には 4% に，4 月 21 日には 3.5% に，11 月 1 日には 3% に，さらに 1987 年 2 月 23 日には 2.5% に引き下げた（3.25% に引き上げられるのは 1989 年 5 月 31 日）。

政府も累次の経済対策を策定した。そのうち建設分野に関係するものをあげると，付表のとおりである。

例えば，1981 年 9 月 19 日の総合経済対策の「規制緩和による都市開発の促進等」のところでは，「③用途地域等の見直し　土地利用の変化，道路等の公共施設整備等を踏まえた用途地域等の全般的見直しを推進する。特に，東京都環状 7 号線以内において，真に低層住宅として良好な居住環境の維持のため必要な場合を除き，第一種住居専用地域の第二種住居専用地域への指定替えを重点的に推進する」，とされているがこれは低層の戸建て住宅地を中高層のマンション地域に変更するものである。こうした措置は民間の建築活動を促進するとともに，地価高騰へ

の期待を醸成することとなったことは推測できる。

また，日本プロジェクト産業協議会が提言していた「公共的事業分野への民間活力導入」が繰り返し掲げられていることは注目される。

(3) 建設投資の上振れの影響

平成バブル期において，建設投資がトレンドを大きく超えたことは技能労働者や建設資材の需給にも大きな影響をもたらした。

平成バブル期における技能労働者の過不足状況をみると**図 9** のとおりである（数字が高いほど不足している）。

いずれも平成バブル期に不足率が大きく上昇している。また，型わく工（土木）と型わく工（建築），鉄筋工（土木）と鉄筋工（建築）を比べると，いずれも建築関係が先に上昇している。これは，**図 6** と**図 8** を比べるとはっきりするように，平成バブル期においては，まず住宅投資・非住宅投資がトレンドを上回る一方，土木投資がトレンドを上回るようになったのは後になってからという状況と関係しているものと思われる。なお，これはさらに調査すべきであるが，型わく工（建築），鉄筋工（建築）が不足する中では，型わく工（土木），鉄筋工（土木）を建築関係に転用する動きもあったのではないかと思われる。

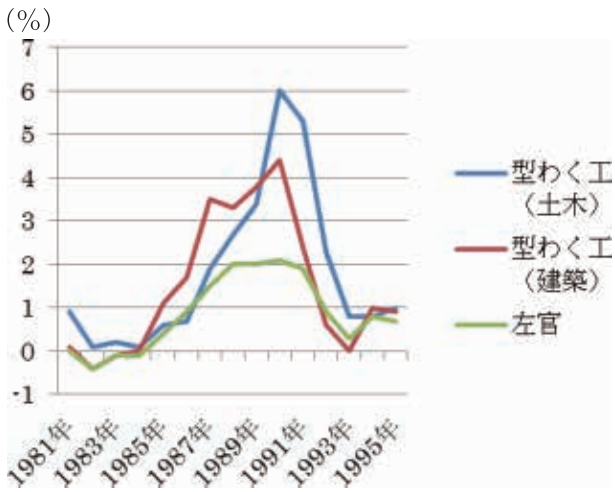


図 9-1　建設技能労働者の過不足状況（その 1）
（注）国土交通省「建設労働需給調査結果」(平成 27 年 3 月調査）による。

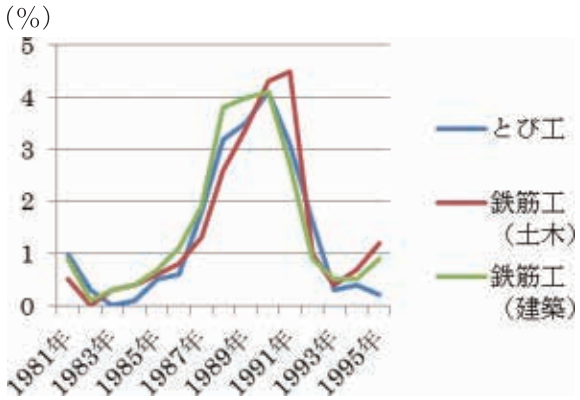


図 9-2　建設技能労働者の過不足状況（その 2）
（注）出典は，その 1 に同じ。

次に，建設資材の価格のうち，鋼材に関係する異形棒鋼，H 形鋼，鉄くずの価格（『建設物価』各月号の掲載データ）の前年同月の『建設物価』に掲載された価格に対する変動率をみてみる（**図 10**）。

異形棒鋼，H 形鋼，鉄くずいずれも期間の差はあれ，掲載月ベースで 1987 年終わりから 1988 年はじめにかけて第一の山がある。異形棒鋼は 1988 年 2 月掲載データで前年同月の掲載データに対する上昇率 75.8%，鉄くずは 1987 年 12 月掲載データで前年同月の掲載データに対する上昇率 65.2% と激しい上昇を経験している。1987 年度に住宅投資のトレンドからの上方乖離が急拡大しており，それにより

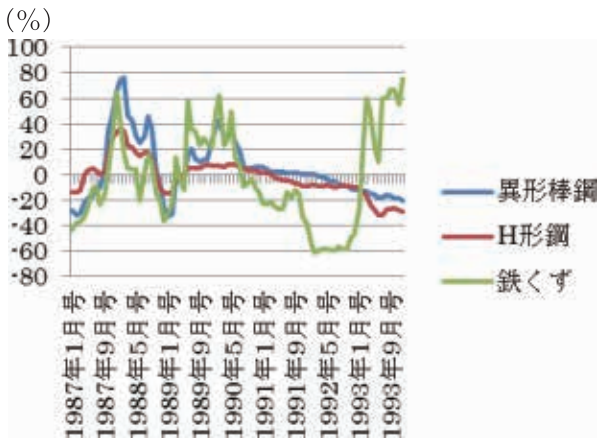


図 10　『建設物価』各月号に掲載された異形棒鋼，H 形鋼，鉄くず価格の前年同月に掲載された価格に対する変動率
（注）1. 建設物価調査会『建設物価』各月号により作成。
2. 各月号の掲載データは，前月 10 日までに調査された価格である（建設物価調査会問い合わせ結果）。
3. 異形棒鋼は呼び径 D19 SD295A（電炉品）標準長さ 3. 5-12 m のトン当たり価格による。
4. H 形鋼は 200*100*5. 5*8 mm（A*B*t1*t2）無規格品のトン当たり価格による。
5. 鉄くずは特級 A（H1）のトン当たり価格による。
6. いずれも東京における価格である。
7. 各資材の取引段階は，『建設物価』参照のこと。

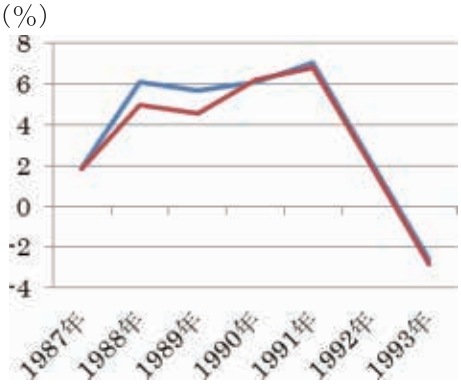


図 11　集合住宅，事務所の建築費指数の前年比上昇率

(注) 1. 建設物価調査会（2008）『創立 60 周年記念建設物価の 60 年』参考資料―3-1 及び 3-2 により作成。
2. 青が集合住宅，赤が事務所の数値である。
3. 集合住宅は RC 造 5,000 m² で地上 6 階，電気，給排水衛生，暖冷房空調，昇降の各設備のあるもの。
4. 事務所は SRC 造 7,000 m² で地上 9 階，地下 1～2 階，電気，給排水衛生，暖冷房空調，昇降の各設備のあるもの。
5. いずれも東京における指数である。

需要が急増したことが考えられる。

異形棒鋼及び鉄くずについては掲載月ベースで 1989 年末から 1990 年前半にかけても山がある。異形棒鋼の 1990 年 2 月の掲載データの前年同月の掲載データに対する上昇率は 42.5%，同じく鉄くずの 1990 年 2 月の掲載データの前年同月の掲載データに対する上昇率は 61.9% となっている。これは非住宅投資のトレンドからの上方乖離が急拡大したことを反映するものと思われる。

最後に，建設物価調査会建築費指数（ここでは集合住宅，事務所）の対前年上昇率の推移をみる（**図 11**）。

平成バブル期には，前述した建設技能労働者の不足や建設資材の値上がりを反映して，いずれの建築費指数も上昇している。上昇率の増減をみると，まず住宅に分類される集合住宅の建築費指数の上昇率が増加し，次いで非住宅に分類される事務所の建築費指数の上昇率が増加したことが確認できる。

4.　まとめと考察

本稿は，1）建設投資とその構成要素である建築（住宅），建築（非住宅），土木それぞれについてトレンドからの乖離を観察すること，2）トレンドからの上方への乖離が大きかった平成バブル期においてその背景や影響をみることを目的とした。

1）については，国土交通省「平成 26 年度建設投資見通し」の建設投資額（平成 17 年度基準実質値，2012 及び 2013 年度は見込み，2014 年度は見通し）を対象に，Hodrick-Prescott フィルター（$\lambda = 100$ とした）を用いてトレンドからの乖離％を計測した。その結果，第一に，住宅，非住宅，土木で波は必ずしも同期しておらず，特に非住宅と土木では大きく異なっており，建設投資をまとめてサイクル（循環）を論ずるのは無理があるものと思われること，第二に，直近の動向をみると住宅，非住宅，土木いずれもトレンドを超えて推移し建設投資全体ではトレンドを約 10%（この水準は平成バブル時の状況に匹敵）上回っており，技能労働者や建設資材の需給や価格に影響を与えていると思われることを述べた。

2）については，建設技能労働者の需給状況や建設資材（ここでは異形棒鋼，H 形鋼，鉄くず）の価格動向について検討し，職種別の不足状況や資材の価格動向が住宅投資，非住宅投資，土木投資のトレンドからの乖離幅や乖離のスピードと関係している可能性について指摘した。

今後の課題としては，1）本稿では Hodrick-Prescott フィルターを用いる際，暫定的に $\lambda = 100$ としているがさらに検討すること，2）平成バブル期における建設技能労働者の状況（職種別にどのようなことが起こったか）や建設資材を供給する業界の状況（生産能力や在庫）を実態的に調査すること，3）トレンドからの乖離やそのスピードが建設技能労働者の不足や建設資材の価格上昇に結びつくことを定量的に明らかにすること，が挙げられる。

本稿の結果を一言で要約すると「住宅投資，非住宅投資，土木投資は規則的な循環ではないにせよ，トレンドからの乖離（フレ）を生じる。このフレは建設技能労働者の不足や建設資材価格の急騰に影響している可能性がある」というものである。

建設市場の安定という点について，この要約から以下の政策的インプリケーションが得られる。

1）建設投資額は急変させず，安定的に推移させることが望ましい（需要サイド）。すなわち，建設技能労働者の入職や建設資材産業の設備投資は，長期的視点で行われるので，建設資材の輸入促

進を別にすれば建設投資の急増には対応できない。その結果，平成バブル期は建設技能労働者の不足や建設資材価格の急騰，建築費の上昇を招いた。政府投資は政府がコントロールできるものであるので，民間投資の動向をみつつ調整することが考えられる。一方で，建設投資（特に政府投資）を長期にわたって抑制することは，建設技能労働者の入職が進まなくなり，建設投資が増加した時に対応できない点で問題である。

2）建設技能労働者の確保や建設資材産業の生産能力の適正化（供給サイド）は長期的観点から考えるべきものである。政府が経済対策を行うときは，十分供給の余地があるか，価格上昇のみに帰さないか，さらに検討すべきである。また，建設技能労働者の確保対策は長期継続的に行うべきものである。この点について最後に，建設経済研究所（1988）「日本経済と公共投資 No. 12―建設市場の拡大の中で魅力ある建設産業への脱皮―建経研 88011」から関係する論点を少し長いが引用する。今日言われていることと重なることが多いことに驚かされる。

「所要の労働力を確保し，活力ある建設産業となるためには，適正な元請・下請関係のもとにおいて，労働生産性の向上を図り，より少ない労働力でより多くの施工が可能になる対策を進めるとともに，他方では，労働者の労働条件を改善し，教育・訓練を充実させて，建設業への入職を推進し，その定着を図ることが重要である。とくに，若年労働者については年々確保が困難になっており，若年労働者の入職定着にはいっそうさらに充実した対策を講ずる必要がある。そのためには，労働条件の改善とともに建設産業自体のイメージアップが必要になる。建設業が暗い・きたない・かっこわるいというイメージを払拭すべく，産業全体のアイデンティティ（Industrial Identity）の確立を考える必要がある。また，ロボット化等による重作業の削減や労働時間の短縮によって，女性にも魅力ある職場に変えていくことも大事である」（42−43 ページ）。

参考文献

1）伊藤幹夫（2008）「1 次元時系列データの変換(1)―移動平均から Hodrick-Prescott フィルターまで―」，『三田学会雑誌』101 巻 2 号，pp. 153−169

2）建設経済研究所（1988）「日本経済と公共投資 No. 12―建設市場の拡大の中で魅力ある建設産業への脱皮」建経研 88011

3）建設物価調査会『建設物価』各月版

4）建設物価調査会（2008）『創立 60 周年記念　建設物価の 60 年』

5）国土交通省総合政策局建設経済統計調査室（2014）「平成 26 年度建設投資見通し」

6）国土交通省土地・建設産業局市場整備課（2015）「建設労働需給調査結果（平成 27 年 3 月調査）」

7）嶋中雄二（2013）『これから日本は 4 つの景気循環がすべて重なる。』東洋経済新報社

8）内閣府経済社会総合研究所（2011）「バブル/デフレ期の日本経済と経済政策」歴史編第 1 巻『日本経済の記録―第 2 次石油危機への対応からバブル崩壊まで』（1970 年代～1996 年）小峰隆夫編，佐伯印刷株式会社，http : / / www. esri. go. jp / jp / prj / sbubble / history / history-01/history-01.html

9）内閣府経済社会総合研究所ホームページより，過去の研究・シリーズ「バブル/デフレ期の日本経済と経済政策」資料編「月例経済報告，経済対策，経済財政諮問会議等の文書一覧」（1980 年以降），http://www.esri.go.jp/jp/prj/sbubble/data_history/data_history_list.html

10）日本銀行ホームページ http://www.boj.or.jp/statistics/boj/other/discount/index.htm/

11）日本プロジェクト産業協議会ホームページ http://www.japic.org/

12）ハーベイ，A.C.(1985)『時系列モデル入門』国友直人，山本拓訳，東京大学出版会（原著は Harvey，A.C.（1981）“Time Series Models”, Philip Allan Publishers Limited）

13）Riggleman, John, R. ‘Building Cycles in the United States, 1875−1932’, *Journal of American Statistical Association,* 28, pp. 174−183

＊本稿では EViews 8 を計量ソフトとして用いた。

＊本稿執筆に係るデータ収集に当たり，建設物価調査会総合研究所技術研究部の渡辺弘一主席研究員に大変お世話になった。深く感謝申し上げる次第である。

付表　1985–1987 年の経済対策のうち建設分野に関係するもの

対　策　名	年　月　日	主　　な　　内　　容
内需拡大に関する対策	1985 年 10 月 15 日	1. 当面早急に実施する対策 （1）民間住宅投資・都市開発の促進 （4）公共事業の拡大 公共投資については，総額 1 兆 8 千億円程度の事業規模の追加 2. 今後推進する対策 （1）公共的事業分野への民間活力の導入 （2）規制緩和　　等
内需拡大に関する対策	1985 年 12 月 28 日	1. 住宅建設・都市開発の促進 （1）住宅減税（住宅取得促進税制の創設等） （2）予算上の措置（住宅金融公庫の貸付戸数 51 万戸，公団分譲宅地の取得にかかる初期負担の軽減等） 3. 公共投資の拡大 4. 公共的事業分野への民間活力の導入等
総合経済対策	1986 年 4 月 8 日	1. 金融政策の機動的運営 2. 公共事業等の施行促進 昭和 61 年度の公共事業等については，上半期における契約済額の割合が過去最高を上回ることを目指して可能な限り施行の促進を図る等 4. 規制緩和による市街地再開発の促進等 市街地再開発の促進，新市街地開発の促進等 5. 住宅建設，民間設備投資等の促進 住宅金融公庫の貸付金利の引き下げ，住宅税制の周知徹底，公共的事業分野における民間活力の活用等
当面の経済対策	1986 年 5 月 30 日	1. 中小企業対策等 2. 雇用対策 3. 円高差益還元策等
総合経済対策	1986 年 9 月 19 日	Ⅰ．公共投資等の拡大 総額 3 兆円の事業規模の確保（公共事業について国庫債務負担行為を活用しつつ事業費の確保，住宅金融公庫の事業規模の追加等） Ⅱ．住宅建設，民間設備投資等の促進 住宅金融公庫の融資制度の拡充強化等 Ⅲ．規制緩和，インセンティブの付与等による民間活力の活用の推進 規制緩和による都市開発の促進等，公共的事業分野における民間活力の活用
緊急経済対策	1987 年 5 月 29 日	早急に 6 兆円を上回る財政措置を伴う内需拡大策を講じる Ⅰ．公共事業等 1. 公共事業等の施行促進 2. 公共投資等の拡大 総額 5 兆円の事業規模を確保することとし，所要の補正予算措置を講ずる。（日本電信電話株式会社の株式売却収入を活用した一般公共事業の追加，住宅金融公庫の事業規模の追加等） Ⅱ．減税 昭和 62 年度において総額 1 兆円を下らない規模の所得税等の先行減税等 Ⅲ．住宅投資の促進 住宅金融公庫融資等の拡充等 Ⅴ．民間活力の活用等 都市再開発等の推進，総合保養地域の整備の推進，大規模プロジェクトの推進等

（注）内閣府経済社会総合研究所ホームページに掲載されている原資料から筆者作成。

寄稿

次世代建設産業モデルとコスト情報のあり方

早稲田大学理工学術院総合研究所招聘研究員
次世代建設産業モデル研究会主宰　博士（工学）　五十嵐　健

1.　はじめに

バブル崩壊以降，長期の低迷状態にあった建設産業は，デフレ脱却に向けた成長戦略を先導する，2013 年春の大型公共投資の実施と，その後に決定した東京オリンピック・パラリンピック（以下オリンピック）の開催などによって，市場環境はこれまでの長期にわたる供給過剰から供給不足の状態に変わった。

しかし長期的に見ると人口減少社会の進行や日本経済の成熟化もあり，現在の建設投資規模がいつまで続くのか不安視する向きも多い。

一方，景気の回復により，これまで無理を強いられてきた建築価格が急騰し，技術者・技能者の不足が顕在化するなど，減少する市場の中で進んでいた産業弱体化の問題も顕在化している。

そうした状況の中で，建設事業の舵取りをどう考えるか難しい局面を迎えている。

筆者らは，2011 年 4 月に産学官の実務者による「早稲田大学次世代建設産業モデル研究会」(以下，研究会と呼ぶ）を組成し，成熟社会に向けた建築産業のあり方に関する研究を行ってきた。

本論文は，そこでの検討を基に，建設産業の今後の事業環境を俯瞰し，産業成熟化の中で持続的発展が可能な次世代の建設産業のあり方（以下，次世代建設産業モデルと呼ぶ）について述べ，その発展に資するコスト情報のあり方について考えてみたい。

2.　中長期的な建設事業の基調の変化

2.1.　現在の投資額は 30 年前とほぼ同額

そのためにまず，これまでの事業環境の変化を俯瞰し，それに海外や国内の産業動向を加味しながら，オリンピック以降の建設市場について考えてみたい。

次頁の**図 1** のグラフは，国土交通省の資料を基に，建設投資の長期間にわたる推移を表したものである。

縮小を続けていた建設投資は，2010 年（平成 22 年）の 41 兆円を底に，その後は増加に転じ，2014 年度は 50 兆円まで持ち直している。

これはリーマンショック以後の経済不況と，それによるマンション市場の落ち込みによって減少した建設投資が，その後の東日本大震災や豪雨災害の復旧，アベノミクスによる大型公共投資や景気回復によって増加したためであると考えている。

しかし，デフレの進行は止まったものの，まだ輸出や消費の拡大による持続的な景気循環の流れが形成されたとはいえず，日本経済は安定飛行の状態に乗ったとは言いがたい。

ここではそうした短期の景気動向による影響は除き，中長期的な建設事業の基調の変化から建設市場の環境の変化について考えてみたい。

図 1 の 1975 年以降の建設投資額をみると，バブル経済の発生前までの 10 年間は，40 兆円から 50 兆円の間で推移していることがわかる。

その後急速に建設投資は増えているが，それはいわゆるバブル景気による不動産投資の増加と建設コストの高騰があったためで，それ以前の 1985 年までの価格水準は今と同程度である。

そうしたことから考え，当時の建設投資額は現在

図 1　建設投資額の長期の推移

とほぼ同水準にあったとみることができる。その官民割合もほぼ変わらない。そう考えると，40 兆円から 50 兆円の規模が，日本の基本的な建設市場規模だとみてよいだろう。

建設産業は，私たちの生活や経済活動の基盤を支える産業で，その事業は経済や生活環境を維持するために欠かせない。

最近，橋や高速道路の老朽化が目立つようになり，それによると思われる事故も発生している。それにはこの 10 年余，公共投資の削減が続いたことも影響しているものと考えられる。

2.2.　この 20 年は成長期から成熟期への調整期

水道や道路の維持更新を適切に行わないと，生活や経済に影響が出る。児童施設や高齢者施設の必要量が不足しても同様の結果をもたらす。そう考えると，建設投資は人口や経済活動の規模に対して一定額が要ることになる。

しかし 2003 年から，日本の人口はそれまでの増加傾向から減少に転換した。現在の人口は 1 億 2 千 8 百万人弱で，2025 までは 1 億 2 千万人台で推移するが，それ以降は急速に減少する。

このため 2025 年頃までは，対人口比での投資額はそう変わらないと思われるが，施設内容は学校など子供向けの施設が減って高齢者施設が増えるなどその内容は大きく変わる。さらにその後は人口の減少によって建設投資も減少することが予想される。

一方，経済活動に対する建設投資の割合は，高度成長期には工場や事務所，道路などの新たな整備が必要で投資意欲も活発であるため，その割合は経済成長率を上回っていた。しかし経済の成熟化とともに，その額は一定の割合まで低下する傾向があり，この失われた 20 年間の事業規模の減少はその調整期だったとみることができる。

図 2 で欧米先進国の，経済活動に対する建設投資の割合をみると，英・独・仏ともに建設投資額は GDP の 1 割前後である。高度成長期の日本は，建設投資額が GDP の 2 割を超えていたが，現在は欧米先進国と同じく 1 割前後の状態にあり，現在すでに欧米並みの水準にあるといえる。

そう考えると，人口や経済活動の規模から考えて，日本の建設投資は景気変動による増減はあるものの，2030 年ぐらいまでは現在の規模で推移するものと考えてよいだろう。

2.3.　造る仕事が減り，維持や機能更新が増える

ただ高度成長期に造られた建設ストックは年々増加し，**図 3** で見ると現在その額は 1,200 兆円を超えている。この値は，国土交通省が算出した構造物の資産総額で，土地の価格は含んでいない。

こうしたストックの改修や維持更新の費用は年間 2〜3% 要るため，その費用だけで 20〜30 兆円になり，現在の年間建設投資規模の約半分を占めることになる。今後，高度成長期に造った施設が，一斉に更新・改修期を迎えることを考えると，産業や生活の水準を現在のままで維持しようとすると，建設投資も現状程度の規模が必要になるだろう。

そのなかで「新たに造る」仕事が減り，「維持や管理，機能更新」の仕事が増えることになる。**図 2** の欧州先進国における新築と維持修繕の割合がほぼ半々であることから考えても，長期的には日本でもストック関連工事の割合が今より増えると考えてよ

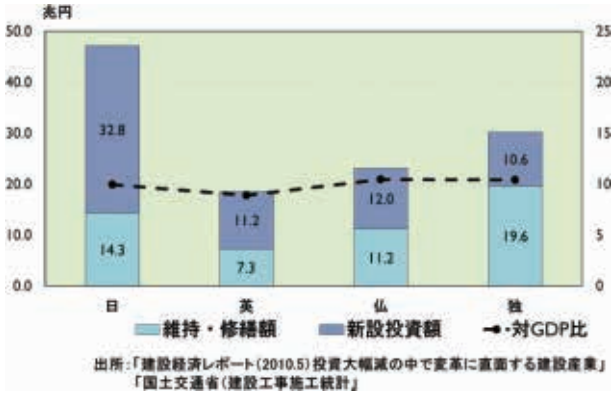


図 2　日本と欧州先進国の建設市場（2009 年）

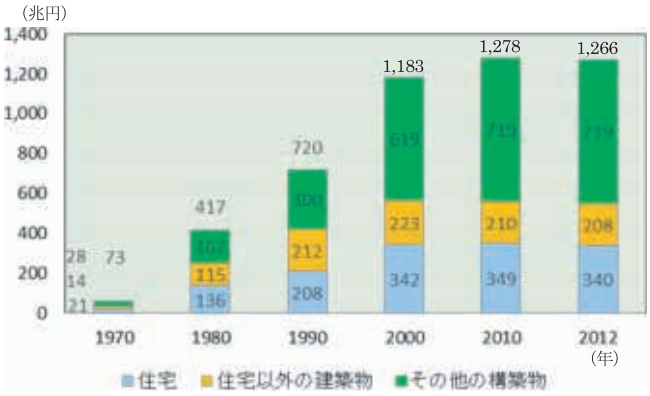


図 3　我が国の不動産資産の推移

いだろう。

ただ改修や更新工事は，差し迫った対応インパクトが少ないため，景気の動向に左右されることも多く，その増加は緩やかに進行するものと考えられる。

2.4. 建設事業のスコープを広げる

そう考えると，今後も建設産業の事業規模は現状程度で推移すると思われるが，その中身は大きく変わることが予想される。

バブル崩壊以降の 20 年間で，建設投資は 1992 年（平成 4 年）の 84 兆円をピークに，2010 年の 41 兆円まで下がり続け，ほぼ半減した。この間，建設単価も下がっているので量的には半分にはならないが，それでもデフレ経済の中で競争は激化し，企業は経営的に大変苦労した。

そして気が付くと，建設産業就業者の収入の低下によって就業者の高齢化と減少が進み，今回の市場の増加に対応できない状態が起こっている。

一方，経済が成熟化する中で，コストに対する性能要求は官民ともに厳しくなっている。長期の賃料収入で資金回収を考えるビル経営では，今のような急激な建設価格の変動は受け入れがたい。そのために現在，ビル建設やマンション開発を先延ばしにするケースも増えている。

経済活動として，需給の変動によるコスト変動は避けられないが，今のような大きな変動は適正な事業規模の維持にも影響を与える。

今後も現在規模の建設関連投資は続くが経済的制約は厳しく，そのためコスト情報に対する要求が厳しくなる中で，景気変動による振れ幅の少ない，基準となるコスト情報の確立を望む声も大きい。

また，施設のコストパフォーマンスを建設から更新に至るまでのライフサイクルで考え，それを最小限にする要求も強まっている。そのため，建設コストデータの整備や加工のやり方についても，ライフサイクルコストマネジメントへの展開性が要求されるようになるだろう。

今が，そうした建設事業環境の転換期だといえる。それは，安定経済下での建設コスト情報のシステムを考える好機でもあると考えているので，以下生活基盤の担い手産業への転換を目指す動きについて述べたい。

3. 国土づくりの担い手産業への転換を目指す

3.1. 新たな建設産業構造を目指す動き

そうした建設事業環境のターニングポイントとなったのは，2011 年 3 月の東日本大震災である。この地震で発生した津波によって，東北の太平洋側の地域は壊滅的な被害を受け，建設産業はその復興に奔走した。

また近年温暖化の影響もあり，大型台風や集中豪雨による土砂崩れや洪水の被害も各地で起きている。それに地震の影響と思われる火山活動の活発化も加わり，インフラ施設とそれを支える仕事の重要性が見直され，社会の建設産業に対する認識が改善されている。

その中で，2011 年 7 月には，国土交通省の組織変更によって土地建設産業局が発足し，建設行政が産業の再生に向けて大きく動き出した。また，建設業関連 3 団体の統合による新たな日本建設業団体連合会も同年に発足し，安定成長経済のもとでの建設産業の活動の模索を始めた。

図 4 は，国土交通省が発表した「建設産業の再生と発展の方策 2012」のコンセプトを，分かり易く示したものである。これには，建設産業の役割が，「国土づくりや地域づくりの担い手」として明確に位置付けられている。

そして期待される姿として，「地域を支え得る足腰の強い産業の構築」と「多様なニーズ・役割への対応」を上げ，そのための当面の優先課題として“現場力の再生”“公正な契約・取引関係の構築”“多様な事業領域・契約形態への展開”の 3 点が挙げられ

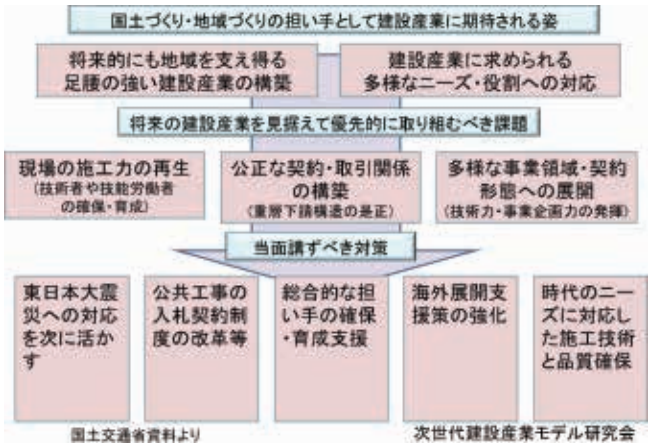


図 4　再生と発展のための方策 2012

ている。

そうした課題は，東日本大震災の復旧工事での新たな契約方式の試行的導入や，現場技能者の労務単価の改定などの先行施策を経て，2014 年 6 月に建設業関連 3 法の改定へと進み，以下に述べる様々な産業体制の整備につながっていく。

3. 2.　建設産業の再生と担い手の確保・育成

その中で重要な政策課題は，地域の建設産業の再生と建設産業の担い手の確保・育成である。

そのためにまず，これまで重視されてこなかったインフラの維持管理や老朽化対策事業と，緊急を要する震災復興事業をモデルに取り上げて，具体的なプロジェクトによる多様な取り組みと契約形態の展開が行われている。

インフラの維持管理事業の新たな契約方式として，2011 年に地域維持型契約方式が考案され，地域維持事業の担い手確保が困難になる場合は，道路の除雪や除草，維持補修などの仕事を，一定の期間，工区またはその組み合わせで包括して契約することができ，その契約先についても地域の共同企業体にも発注できるようになった。この制度は現在，冬の除雪作業が必要な北日本の自治体を中心に，順次採用が進んでいる。

また東北の被災地では，壊滅的な被害を受けた地域の速やかな復興をめざして，宅地造成や大規模な施設整備を効果的に行うために，CM 方式による魚市場の整備事業や UR による復興まちづくり事業などが試行的に行われている。

こうした事業や契約方式は，これまで公共事業が基本としてきた総価一括請負方式とは異なる点が多く，そのため官民連携による事業推進体制の中で，それを効果的に進めるための様々な努力が行われている。まだ試行段階であり，これから改善すべき点も多いが，新たなメリットも生まれつつあり，今後その整備が進められていくものと思われる。

こうした多様な事業領域・契約形態の展開は，閉塞状態にある国内の建設産業に対し，新たな連携やビジネスモデル開発の機運を生み，産業の活性化を促進する契機になると考えている。また，そうした個別の契約条件を受発注者双方が考えることによって，多様な契約方式で行われている海外工事の，対応力強化にもつながると考えている。

こうしたモデルプロジェクトを展開していく中で，これまでの建設産業冬の時代に，潜在的に進行していた現場力弱体化の問題も明らかになった。その改善を図るため，一般管理費の参入率引き上げによる低入札価格割合の引き上げや，2013 年と 14 年に公共工事設計労務単価の引き上げが行われた（2012 年比で 23.2%）。この単価改定では，社会保険の加入に必要な費用についても加算され，未加入対策の実施も併せて行なわれた。

そうした施策を受けて，2014 年 6 月に品確法・建設業法・入契法等の担い手三法の改定が行われた。この法律改定は，建設産業の果たすべき役割が増大したことにともない，その産業基盤を強化し，現場の技能労働者の高齢化や若年入職者の減少という構造的な問題を改善するために，建設工事の適正な施工及び品質の確保と，その担い手の確保を目的として法改正が行われたものである。

3. 3.　公共施設整備から産業育成への行政シフト

それは，従来の公共事業発注者としての建設産業行政から，国土や生活基盤の管理者としてその効率的な整備維持を行うパートナーである，建設産業の育成を目指す産業政策への転換を目指したものである。

これについては，バブル崩壊以降の国の建設産業政策の変化をみると，その変化がより明確になる。

1990 年代は，バブル崩壊後の経済振興のために大型の公共投資が行われ，公共投資バブルといわれる状況があった。確かに，それによる雇用の受け皿効果は大きかったが，一方では 370 兆円といわれる大量の国際債務残高を発生させ，この政策は終わった。

そして 2000 年代に入ると，公共事業のコスト構造改革が行われ，5 年で 15% という工事費の具体的な削減目標が設定され，コスト重視の発注が行われた。その結果，発注単価は下がったが，無理なコストカットによる欠陥工事の発生や，若者の建設産業離れによる就業者の高齢化が進んだ。

こうした状況を改善するため，2007 年頃からコスト本位の発注の見直しが行われ，総合評価制度の採用など選別・育成策への転換が始まった。しかしリーマンショックの影響もあって建設投資の減少が続いたため，安値受注の傾向には歯止めがかからな

かった。そしてその後は，東日本大震災を契機に，前項で挙げた建設産業政策の大転換が行われ，現在の事業環境へとつながっていく。

3.4.　成熟社会に向けた建設産業の再生

建設産業は，生活や経済活動の基盤を造る産業である。自然災害の多発，橋や道路などインフラストックの維持管理，観光客誘致のための新たなインフラ整備など，暮らしの安全や経済基盤の維持のためには，今後もその仕事は欠かせない。

さらに，人口の高齢化とアジアの経済発展に押され，空洞化が進む国内のモノづくり産業や地域のサービス産業に代わり，地域経済浮揚の先導的役割を果たすため，これまで述べた一連の動きを受けて，成長戦略では公共工事の大幅な増加が行われた。

この後には，オリンピック関連の建設投資や，海外との競争力強化のためのインフラ整備が続く。当初，オリンピック施設の整備費は 3500 億円といわれたが，一昨年来の価格上昇により，大幅に膨らむ可能性がある。

またオリンピックの開催に合わせ，ホテルや商業施設など民間関連施設の整備や，都心と空港を結ぶ交通網の整備もある。そうした工事をどこまで関連投資に含めるかにもよるが，ある試算では 10 兆円規模になるといわれている。さらにこれと前後してリニア新幹線の名古屋―東京間の整備もあり，2020 年ぐらいまでは東京を中心に大型プロジェクトの目白押しの状態が続く。

しかし，経済のグローバル化と少子高齢化の進行で，企業の経営や公共財政は一層厳しさを増している。そのため，施設の建設や運営維持のコストパフォーマンスに対する要求は今後も厳しさを増す。また現状規模での公共投資がいつまで続くのかも疑問である。さらにその後は，少子高齢化の進行など建設投資の減少要素も顕在化する。

そう考えると，経済成長のけん引役として実施された今回の大型公共投資と，その後に続くオリンピック関連の建設投資の増大は，建設産業が持続的発展を目指す体制整備の貴重なチャンスだといえる。

3.5.　次世代建設産業モデルのイメージ

そのため，ここで成熟社会の下で持続可能な次世代建設産業モデルのイメージについて考えてみたい。

これまでの建設産業は，「経済や生活環境の建設・整備を担う造る産業」であった。これに対し，社会の成熟化の中でストックの増大とグローバル化が進む中で，持続的発展が可能な次世代の建設産業は，「これまで造ってきた経済や生活環境の形成・維持を担う産業」と言うことになり，そうした社会基盤を安全・安心，かつ快適・効率的に提供していくことが，産業の社会的な役割だということができる。

現在の産業モデルは，高度成長期に新しい施設を効率よく造ることに特化して発展してきたため，既存ストックの維持・改修や，施設周辺に生まれる新たな事業への対応が十分に出来ていない。

いわば，今日の建設産業の閉そく状態は，高度成長期に形成された産業モデルが，安定成長期に移行した社会のニーズに対し適合できていないために起きていると考える事が出来る。

図 5 に示すように，経済が成熟化する中で建設施設に対する社会のニーズは，施設の建設だけでなく維持管理までを含め，ライフサイクルで施設の有効化と効率化を図ることを求めている。

こうした施設の全期間を通した機能ニーズに応えるためには，これまでの建設産業の知的資産を活用しながら，施設のライフサイクルを視野に入れた新たなビジネスモデルを構築する必要がある。

図 6 は次世代建設産業モデルの領域イメージを示したものである。経済基盤や生活施設の形成・維持を担う産業には，建設産業の他にも，建設した施設の管理運営をする不動産業，生産施設を建設するプラント産業，交通やエネルギーなどのインフラ施設を運用する交通・供給処理産業などがある。

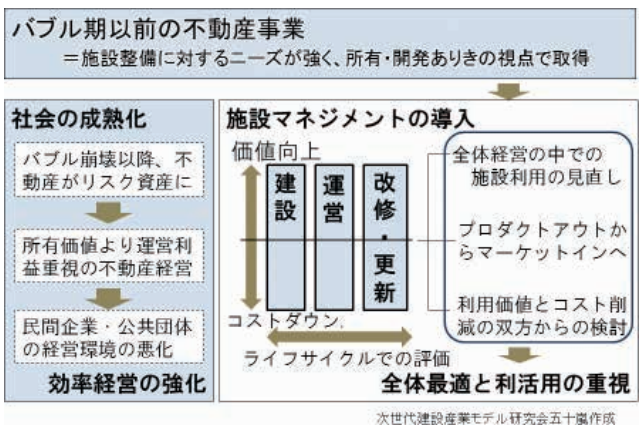


図 5　社会の成熟化と施設事業ニーズの変化

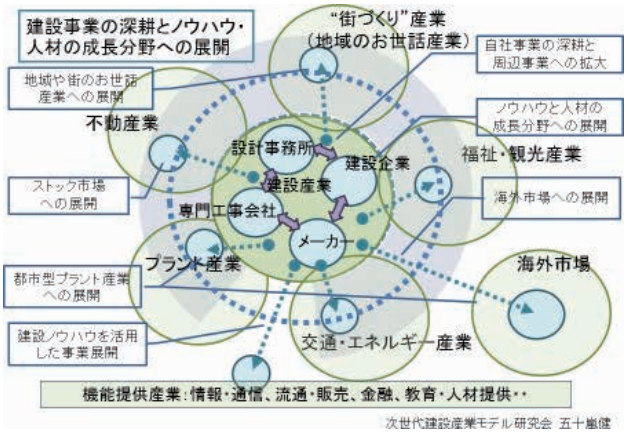


図 6　次世代建設産業モデルの領域イメージ

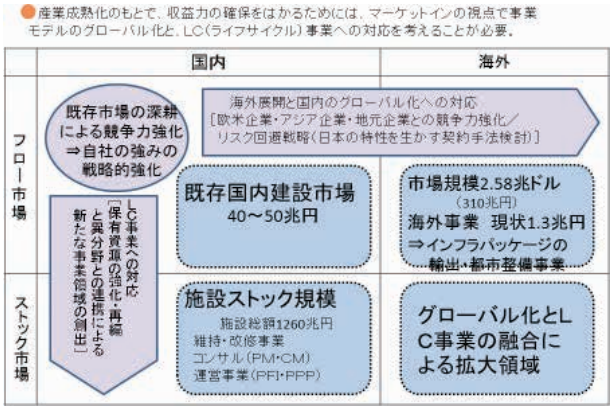


図 7　次世代建設産業モデルの事業領域

またアジアの発展を国内に呼び込むための観光産業もその施設整備の面で建設産業に関係が深い。さらに人口減少社会の中で，そのまま放置すれば低下する街や地域の生活機能を維持・持続させる産業（以下，“街づくり”産業と呼ぶ）も今後必要性が高まる分野だ。

そうした建設産業の周辺にある産業には，特に施設の整備や維持管理に関して，建設産業のノウハウを活用できる可能性は高い。さらに，今後成長が期待される海外市場への進出も，産業モデルの検討の際に視野に入れる必要がある。

そう考えていくと，建設産業に関連する分野（以下，関連分野と呼ぶ）には，プラント産業，不動産業，交通・供給処理産業，観光産業，街づくり産業，海外市場など多くの事業領域があることが分かる。

今後，成熟社会の中で建設産業が再活性化を図るためには，こうした関連分野に対して持てる資源を活用して，積極的に事業の拡大を図る必要があると考えている。

3.6.　今後展開が期待される事業分野

図 7 は次世代建設産業の事業領域を示したもので，社会の成熟化により日本国内の建設投資は今後減少傾向で推移すると考えられるため，企業の持続的発展を考えるためには，さらなる事業領域の拡大を目指す必要がある。

そうした事業領域としては，施設ストックの増加にともなって拡大するストックビジネスと海外市場への展開がある。

この 10 年間，世界の建設企業地図は大きく変わっている。中国企業の急成長だけでなく，欧米先進国企業の躍進も目覚ましい。そして，大企業による世界的な寡占化の傾向も進んでいる。

表 1 と**図 8** はエンジニアリングニュースレコード誌（以下 ENR 誌）の世界のエンジニアリング企業ランキングから，世界市場に占めるトップテン企業の売り上げの累計をみたものである。

世界のトップテン企業のシェアーは，2000 年には 5% であったが，2013 年には 22% に増加している。この図では，急成長している中国企業の影響が

表 1　2000 年と 2013 年の総売り上げ上位 10 社企業

	2000年度総売上高		（百万ドル）	2013年度総売上高		（百万ドル）
順位	企業名	国	売上高	企業名	国	売上高
1	Vinci	フランス	16,126.0	中国建築	中国	97,870.2
2	大成建設	日本	13,432.0	中国鉄建	中国	96,195.0
3	Bouyges	フランス	12,656.0	中国中鉄	中国	88,944.0
4	Bechtel Group Inc.	U.S.	12,390.0	中国交通建設	中国	54,181.7
5	Hochtief	ドイツ	12,033.0	VINCI	フランス	54,107.0
6	鹿島建設	日本	11,791.0	Grupo ACS	スペイン	51,029.3
7	清水建設	日本	11,407.2	HOCHTIEF AG	ドイツ	37,012.8
8	大林組	日本	10,933.0	BOUYGUES	フランス	35,993.0
9	Skanska AB	スウェーデン	10,808.0	Bechtel	アメリカ	30,706.0
10	竹中工務店	日本	10,729.0	中国中冶	中国	27,256.3
	1位～10位累積売上高		122,305.2	1位～10位累積売上高		573,295.3

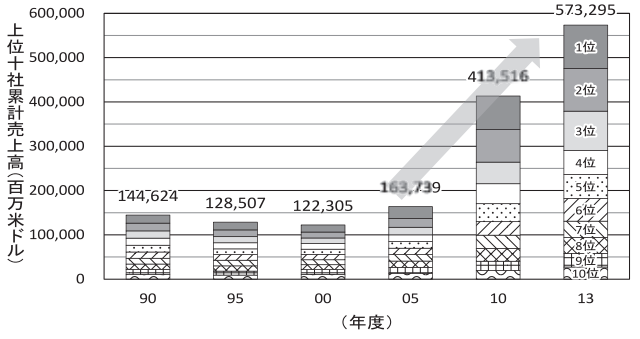


図 8　ENR 総売り上げ上位 10 社総売上高の推移

大きいので，その影響の少ない海外売上げトップテンの累計高の変化を見たものが**図 9** である。この図では欧米企業が上位を占めているが，その推移をみると同じく 2.3% から 8% へ 4 倍近く伸びており，ここでも寡占化が進んでいることがわかる。

また今後発展が期待される地域として，これまで日本の建設産業と関係が深かったアジア地域がある。世界の建設市場に占めるその割合を**図 10** でみると，この地域は，2000 年から 2013 年にかけて建設投資が 1.65 倍に増加するなど成長が著しい。また規模的にも全体の 4 割を占めており，その市場は大きい。

現在一応の経済発展を達成しているが，今後より高度な経済発展を達成するために，高速鉄道や地下鉄，上下水道，大型の都市開発など，高度な社会インフラの整備が進む。そうした分野は日本企業の進出可能性が高いが, 欧米や中国, 韓国などの企業の進出も多く, すでに厳しい受注競争が展開されている。

そうした欧米企業の事業展開事例を整理すると，量的拡大を目指した海外展開と，利益率の確保を目指した川上川下分野への進出，それとその両方をにらんで戦略的な対応を行うポートフォリオ戦略の 3 つがある。多分，産業成熟化の中で日本の大手建設企業が進む道も欧米と同様になると思われる。

そう考えるとコスト情報分野でも，海外との連携強化や，維持管理，運営業務に関する資機材やサービス関連情報のさらなる充実が必要になるだろう。

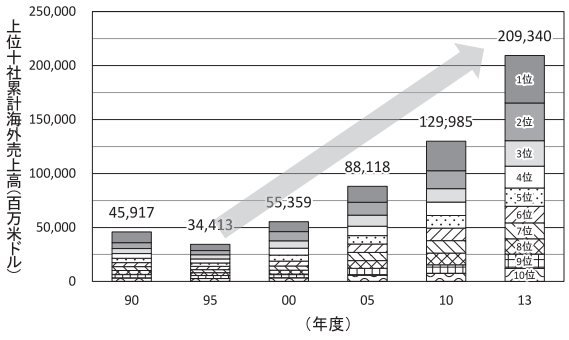


図 9　ENR 海外売上高上位 10 社の海外売上高推移

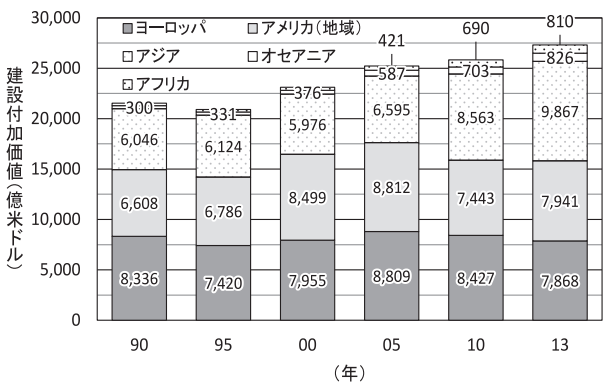


図 10　地域別建設付加価値

4.　次世代建設産業モデルの形成に向けて

4. 1.　造る産業から施設環境を提供する産業へ

戦後 70 年，建設産業が造ってきた施設のストックが，現在 1200 兆円以上あることを述べた。こうした施設の大半が 40 年近く経過しており，老朽化による問題も顕在化している。また，人口の減少と高齢化が進む中で，学校が余り，高齢者施設が不足するなど，施設のかたよりも問題になっている。

今は公共施設の耐震化工事で忙しいが，これからは施設の維持管理や機能更新，さらには用途や利用目的を転換するコンバージョンも増える。

そのため建設産業が今後注力すべき市場は，「ストックビジネス」ということになる。建設産業の側も自分たちが造った施設のことはよくわかっており，以前からこの市場での事業拡大を目指してきた。しかし，これまでなかなか上手くいかなかったのも事実である。

また道路や橋など造られたインフラ施設の維持管理は，これまで行政の仕事として行われてきた。しかし，老朽施設が急速に増大し，一方で自治体の財政が悪化する中で，それをどう効率的に行うかが課題となっている。そこに民間企業の知恵を活用したいのが公共側の期待である。

一方，図書館や体育館など運営をともなうハコモノ施設に関しては，その維持管理の効率化だけでなく，利用者の増大など施設価値の向上も期待している。そのために，施設内容の変更も含めて事業を委託したい。それが PFI やコンセッション，指定管理者制度などの委託事業で，今後増加が考えられる。

そのために総務省は，2014 年から 3 年間で全国の自治体に，保有する施設リストの作成とその施設内容や活用の状態を把握し，それを基に公共施設等総合管理計画を作成することを要請した。

それは，将来の人口の状態と税収に合わせ，今あ

る公共施設を維持するものと廃止するものに分け，維持する施設はいかに効率的に運用するか，長期的な視点で施設の利活用を見直すためである。

これまで公共施設の政策は，ハコモノ行政といわれるように，「造ること」を中心に考えてきた。今後は，これを「ある施設をどう賢くつかっていくか」に変える必要があり，これまでとは 180 度異なる視点での施設検討になる。

4.2. 既存施設の改修工事への対応力強化

現在，不動産会社がそうした施設の事業性を算定する基本は LCC での優位性で，これを判断する評価手法が，現在価値法を使った費用便益の評価だった。この方法は，将来発生する施設の収入（便益）とコスト（費用）を一定の割引率で現在価値に置き直し，その差から不動産の購入価格を検討するやり方である。

不動産証券の設定期間は一般に 30 年程度で，その期間が経過すると大改修が行われ，再び不動産の価値と収益の評価が行われ証券化される。その間の配当利回りを決める内部収益率（IRR）を算定するために現在価値法が使われている。

その手法は IT の発達により計算が容易になったことから，アメリカの不動産会社で広く使われていたが，日本でも 2000 年の不動産証券化に関する法律の制定後一気に普及した。そして施設管理（ファシリティマネジメント）の分野にも使われるようになったのは，不動産証券化の普及によるところが大きく，現在多くの不動産投資は，投資利回りの率で評価されている。

この方法は建物だけでなく，高速道路など収益性のある公共施設の資産評価などにも使用できる。日本では，高速道路の民営化の際に，その資産価値評価に使われたことを覚えている人も多いと思う。

その算定の中で，建物や設備の改修費用は CAPEX（Capital Expenditure＝資本的投資）と呼ばれ，不動産の価値を高めるための費用と考えられている。その価値はビルなどの場合賃料で決まるため，その再投資によって価値が上がり幾らで貸せるのかが問題となる。

こうした LCC コストの算定に必要なコストデータや，賃料の算定に必要なコストデータとしては，改修工事や点検費，水道光熱費，清掃費等のオペレーションコスト，さらには環境負荷評価のコストなどがあり，建設コストデータの収集・整備をこうした分野のコストデータ拡充は，今後さらに必要になる。

4.3. 現場力の強化を図るための方策

またこの 10 余年，なぜ日本の建設産業の疲弊が進んだかを考えてみると，競争激化への対応が主に販管費の削減と，割り当て発注で行われたことにあると考えている。

発注者は予算総額内で発注することを重視し，個別のコスト内訳を詳細に分析しなくなった。そのため元請工事業者も受注金額から経費を引いた金額で協力会社に発注する，いわゆる割り当て発注を常態化してきた。

確かに外注比率が高い建設産業には即効性のあるやり方で，そのためにコストは下がり，デフレの影響もあって多少の利益も確保できた。

しかし，他社も同じやり方をするため，各社の競争力には差がつかず，競争激化の状態は一層激しくなった。その中で社員や現場技能者のモチベーションは下がり，現場力の低下も進んでいった。

こうした発注依存型のコストダウンでは，持続的な競争力の強化にはつながらない。他社にはない自社独自の強みを強化するためには，社内の生産体制やサプライチェーンシステムの中でその努力をする必要がある。

建設産業は屋外の異なる条件の下で大型の施設を造る仕事である。そのため工場内での作業とは異なり工程の標準化が難しく，人に依存する割合が高い。機械化が進んだ今もその本質は変わらない。

特に建設産業の中核である工事現場や設計では，仕事を効率的に行い良い結果を出すためには，お互いが協力してモチベーションやコミュニケーション密度を高め，いかにムダやムリをなくして仕上がり精度を高めるかが重要になる。

4.4. 人材の確保を進めるコストデータのあり方

今の市況回復の中で，職人不足が問題となっている。そのため首都圏では，対応できないプロジェクトもでている。さらに深刻なのは今後で，職人の約

3 割が 55 歳以上のため，5 年後にはリタイヤすることになるだろう。それにより，新たな建設プロジェクトへの対応が出来ないだけなく，除雪や災害復旧に対する体制の維持も難しくなる。それは地域の死活問題でもある。

その対策として，昨年労務単価の改定が行なわれたが，それは建設技能者確保の基盤が整ったというだけで，即問題の解決にはならない。新たな人材の育成には多くの時間と企業の努力を必要とする。

特に高度な技術分野での若手技能者の確保は，個別の企業がしっかりした体制を造り育成していくしかしない。これを機に各企業が若者の入職をどう促進し，その定着率を高めるかが企業力強化の決め手の一つだと考えている。

建設産業の仕事は，若者にとって決して魅力のない職場ではない。今は重機や工具が進歩し，作業環境も改善されている。就労時間も決められ休み時間も取れる。長時間労働が常態化している販売や飲食の仕事よりむしろ労働環境は良い。社会に役立つものを自分の手でつくる仕事で，個人の腕が発揮できる余地も大きい。

コストパフォーマンスに対する要求が厳しさを増す今後の現場力の強化を考えると，緊急的な総括的労務単価の見直しも必要であるが，さらにその単価の修正を実際の現場効率の向上や品質に繋げられる，きめ細かなコストデータの整備が望まれる。そのためには，材工分離でしかも標準工数をもとにした作業工数のデータや，基幹技能者が行う段取りや調整業務の価値を考慮した価格表が必要になる。

しかしこの 10 年余の不況の中で，材工一括の複合単価による検討が増加し，機材を使った場合の作業工数データの把握は疎かにされる傾向があった。またその労務単価も，厳しいコスト競争の中で低下傾向が続き，全産業平均と比べて年間賃金比較で約 2 割少ない状況であり，そうしたことも若年建設就労者の減少につながっているものと思われる。

若い優秀な人材を確保して行くためには，作業効率の向上努力が反映されるような，客観的できめの細かい実態に合った労務情報の整備が必要だと考えている。また魅力的な産業として発展していくためには，社会保険料の組み入れた他産業との比較による適正な労務単価情報や，それに基づいた材工コスト情報の提供も必要になる。

建設産業が若い就労者を受け入れ，魅力ある産業として発展していくためには，コストの実態情報の把握とともに，そうした適正価格の視点でのデータ提供も考える必要があるのではないかと考えている。

4. 5.　コストデータのグローバル化対応

現在，経済のグローバル化が進んでいる。それにともない欧米流の経営が国内にも浸透し，企業が所有する不動産の効率化を考える CRE 戦略や，発注の透明性（コンプライアンス）が求められるようになり，公共施設だけでなく民間施設の建設や運営のやり方も大きく変わりつつある。

また近年，企業が本業のコアビジネスに注力し，施設管理の企画や運営の仕事を専門のシェアード会社に委託するやり方も進んでいる。新規施設や大規模改修を考える際も，これまで社内で行っていた企画や推進の仕事を，外部の専門家に依頼することが増えている。

特に計画の初期段階で，事業主の立場に立ってプロジェクトを企画し，推進する仕事の重要性が増し，それに基づいて建設を進めるために PM や CM 方式による発注も増えている。今先進国で展開されている企画事業は，それに加えて企業活動に関係する不動産をどう経営資源として有効に活用し，経営に寄与するかという，トータルな視点からの CRE 戦略プロバイダー業務である。

それは，企業活動に必要な施設の用途や規模，場所を企業活動の最適性から求め，その条件に相応しい施設を，保有不動産の活用や新規取得，賃貸などあらゆる手段を活用して確保する一方で，それで不要となった不動産は賃貸や売却を考えていく施設マネジメント戦略の構築である。

そうした不動産の経営効率を高める仕事は，一般の企業にとっては付帯事業であり，総合不動産プロバイダーはそれを一括して受けることで生まれたビジネスである。産業の成熟化により厳しい経営効率を迫られる先進国のグローバル企業の多くが，この手法を採用したことによって，世界で今その仕事が急速に拡大している。

そのポイントは，**図 11** に示すように，これまでの不動産事業がプロジェクトごとに最適な利活用を

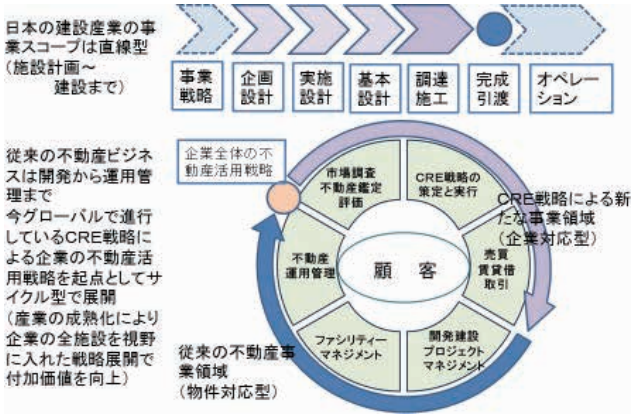


図 11　海外で進む不動産・建設事業領域の変化

考えて，企画から設計，建設，運営へと進む直線型の事業マネジメントを行っていたのに対し，CRE 戦略では“企業全体の不動産活用戦略”を経営トップが決定し，それに基づき個別の不動産の利活用を連続・循環的視点でマネジメントしていく，サイクル型の事業管理の転換していることにある。

これによって，企業の得るメリットは大きく，そのためこのプロバイダー業務を行う不動産企業は急速に成長している。先に述べた PRE 戦略も，自治体経営が厳しくなったことに対応して起こったもので，官民の違いはあるがその手法はほぼ同じものになる。

4. 6.　ICT 活用コスト情報システムの再構築

ただ，こうした立地や施設確保の方策を決める産業が，経済活動のグローバル化にともない，必要な情報の収集エリアとその更新スピードが格段に拡大している。例えば立地検討情報の場合，GPS で東南アジア全域の土地情報をサーチすると，それに合わせ，基本的な地価や不動産賃貸価格なども併せて収集し，立地場所と不動産の取得形式をリアルタイムで検討していく。その中には概略の建設コストも含まれる。

一方，海外の投資家は，同様に日本のコスト情報を求めており，双方向の価格情報の提供が調査機関に求められている。そうした国際的なコスト情報の整備には，海外の関係機関や IT 情報組織との協力や提携も必要になるだろう。そのためには，国際的な互換性からコスト情報の使用を見直す必要があるかもしれない。

現在，ICT（情報通信システム）の発展が目覚ましく，持ち運びが可能な小型移動端末が普及しており，屋外での作業が多く，図面情報を利用した情報処理が不可欠だった建設産業の分野で，その利用が急速に進む。特に世界的な動向として現在 BIM の活用が急速に進んでいる。

2007 年頃より，アメリカ，北欧諸国，シンガポール，韓国などがその採用を制度地して決めている。日本においても，2010 年の国土交通省の導入宣言以来，その試行やルール作りが多方面で展開されており，早晩その活用が定着すると思われる。

そうした ICT ツールの活用に応じたリアルタイムのコスト情報提供システムの再構築も必要になるだろう。

5.　まとめ

以上，今後の建設産業の事業環境の変化を展望し，持続的発展が可能な建設産業のあり方とコスト情報の在り方を考えてきた。最後に建設産業構造の変化とそれに向けた次世代コスト情報のポイントをまとめると以下のようになる。

①施設ストックの増加にともない，建設産業はこれまでの造る産業から賢く使う産業に転換する必要があり，そのためにはコスト情報データの在り方も建設工事対応から施設性能対応への再編。
②建設産業の魅力向上と建設業務の効率化に向けた，作業工数情報の再整備と適正なあるべき価格情報の提供。
③グローバル化に対応したコスト情報仕様の再検討と海外関連機関との双方向の価格情報提供システムの構築，
④ BIM の普及など新たな ICT 環境の活用を見越した情報利活用システムの整備。

などが考えられる。

現在，事業環境の好転より，官民ともに今後の事業環境変化に向けた事業対応の見直しを進めているが，コスト情報の業務においても，今がそうした今後のコスト情報環境の変化を踏まえたシステムの再構築を考える好機ではないかと考えている。（完）

調査研究報告

原価法による再調達原価算定の精緻化と価格情報等に関する一考察

経済研究部長　橋本　真一

1.　はじめに

建設物価調査会は，昭和 22 年の創立以来長年に亘り主要建設資材や工事費等の調査研究を行っており，資材単価などの詳細な価格情報は，これまで官公庁や建設業界の工事費積算業務に活用されてきた。

一方，総合研究所で研究されている概算工事費や統計情報等は，工事費を客観的に評価する情報として積算業務のみならず多方面で利用されている。本稿では，その中で不動産鑑定評価において活用されている情報とその内容について紹介する。

2.　不動産鑑定評価基準と原価法

わが国の建築市場は，新築主体のフローの時代から，既存ストックを長期に亘り有効活用する時代へと移行しており，不動産鑑定評価においては土地だけではなく，上物である建築物の再調達原価 [注1)] の精緻化が求められている。そのためには，建築物の各部位を構成する工事費の基礎的な情報や知識を認識することが重要となる。

不動産鑑定評価基準 [1)] では，不動産価格を算定する基本的な手法として，原価法，取引事例比較法及び収益還元法の三手法に大別している。この中で，建築物の部位等に対応し，最も精緻に価格算定できる方法が原価法である。そして，原価法により再調達原価を求める方法としては，直接法と間接法が示されている。

直接法は，資材や労務等を基礎とした直接工事費に間接的な工事費や経費を加えて標準的な建設費を求める方法であり，これは建築技術者が行う積算手法と類似した考え方となる。

一方，間接法は，近隣の類似不動産から間接的に再調達原価を求める方法であるが，いずれの方法を採用するにせよ，建築積算に用いられている価格情報や総工事費の費用構成，数量算定方法等の基本情報が存在することを認識することが望まれる。

3.　建築費の価格情報

再調達原価の対象となる総工事費は，発注者と総合建設会社（ゼネコン）との間で交わされる工事契約金額となる。直接法では，総工事費の内訳として示される専門工事会社や資材メーカー等と総合建設会社との取引価格も考慮することとなり，その取引段階の主要資材や工事費等の標準的な価格は，建設物価調査会が発行する刊行物 [注2)] 等で確認することができる。しかし，実際に総合建設会社が示す見積書の内訳単価は，工事の規模や取引条件，市況等により調整されるので，一定の取引条件を前提に調査された刊行物掲載価格とは，必ずしも一致しないことに留意する必要がある。

一方，間接法に相当する価格情報としては，JBCI [注3)] がある。建築物は形態や仕様などの個別性が強く，施工数量や単価などに影響を及ぼす様々な価格変動要因が存在する。**図 1** に東京圏（東京・神奈川・千葉・埼玉）の分譲マンションの総工事費単価の事例を示すが，現実の契約価格は幅広く分布しており，床面積だけでその傾向を把握することは困難である。したがって，様々な価格変動要因を考慮して再調達原価の妥当性を説明することは，顧客にとっては大きな信頼につながる。

JBCI には総工事費と共に，原価を構成する躯体，仕上げ，各種設備等の科目別単価の傾向が掲載さ

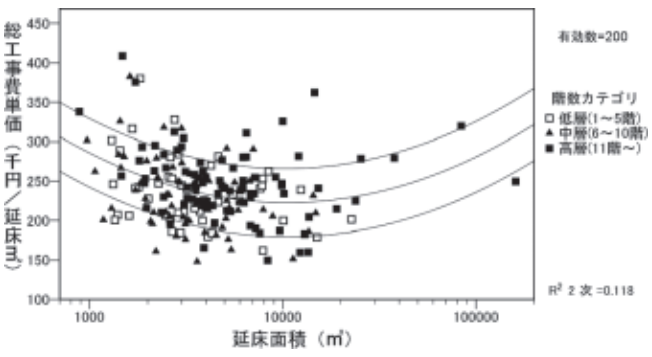


図 1　延べ床面積と総工事費の関係（関東・東京圏：分譲マンション）出典：「JBCI 2014」（建設物価調査会）

れ，さらに建物規模と科目別単価との関係を分析した数式により工事費が推計できるシミュレーション機能がインターネットで提供されている。マクロ的ではあるが，その簡便さから原価法の概算ツールとして不動産鑑定士にも多用されている。

このように原価に対応した価格情報は，資材等の詳細なものから，科目別単価のようなマクロ的なものまで幅広く提供されているので，目的に応じて選択し，利用することが大切である。

4. 建築積算の基本的ルールと職能

再調達原価の主体となる総工事費は，多くの資材や施工に関する数量と単価を集計して求められている。その一連の業務を“積算”と称するが，数量の計測方法や単価の設定方法を個人的な判断で行うと統一性が失われ，総工事費やその内訳の妥当性を客観的に評価することが困難となる。そのため，わが国では積算に関する公的なルールが存在している。

非木造建築については，官公庁と民間の建築関連団体で合意された積算の基準が定められている。具体的には数量の計測については，官民合同の「建築工事建築数量積算研究会」で制定している「建築数量積算基準」（以下「数量基準」という），内訳書の作成については，同様に建築工事内訳書標準書式検討委員会で制定した「建築工事内訳書標準書式」（以下「標準書式」という）が存在している。

例えば数量基準には，型枠の面積や鉄筋の長さ，壁の面積から差し引くべき開口部の大きさなど，建築物の様々な部位に対応した数量計測のルールが記載されている。また，「設計数量」「所要数量」など材料ロスの計上方法に応じた用語の使い分けや，「複合単価」のように材料と労務を含んだ用語などが明確に定義されている。

一方，標準書式には，コンクリートや型枠，鉄筋塗装，仕上げなどの職種・工程を集計科目とした「工種別内訳書式」と，躯体や外部仕上げ，内部仕上げなど建物の部分を集計科目とした「部分別内訳書式」などの書式が定義されている。

このような基準に従えば，誰でも近似した数量の算定や内訳書を作成することができ，統一された価格表現により，工事費も適切に比較評価することが可能となる。なお，木造については公式な積算基準は制定されていないが，数量基準でも，かなりの部分が対応できるものと考えられている。

再調達原価を精緻に算定するには，このような基準の存在やアウトラインを把握しておくことが望まれる。

5. 建築費指数の活用

不動産鑑定評価では，過去に建設された建物を評価することが多いために，建築費の時系列的な変動を知ることが不可欠となる。そのための情報として建設物価調査会が提供する建築費指数[注4)]がある。

この指数は，建築物の工事価格動向の把握を目的として1980年から作成されており，様々な用途・構造による標準指数（19用途）をはじめとして構造別指数（3種），モデル指数（17用途）及び地域指数（10地区）で構成されている。

指数は，工事費のウエイトを基準年で固定したラスパイレス算式で求められており，そのウエイトは前述の標準書式に基づいた工事費で構成されている。また，各ウエイトを構成する様々な資材や工事費の毎月の価格変動は「月刊建設物価」，「季刊建築コスト情報」のデータ等に基づいている。

図2は東京の工事原価の推移を示した指数によるグラフである。2008年に建築工事に使用する鋼材価格が急騰したことにより鉄骨造の事務所や工場の工事原価が大きく上昇しているが，鉄骨価格の影響を受けない木造住宅は，原価の変動が少ないことがグラフから分かる。2008年のリーマンショック後に工事費も下落したが，2011年の東日本大震災から1年を経た2012年頃から資材価格や労務費等の

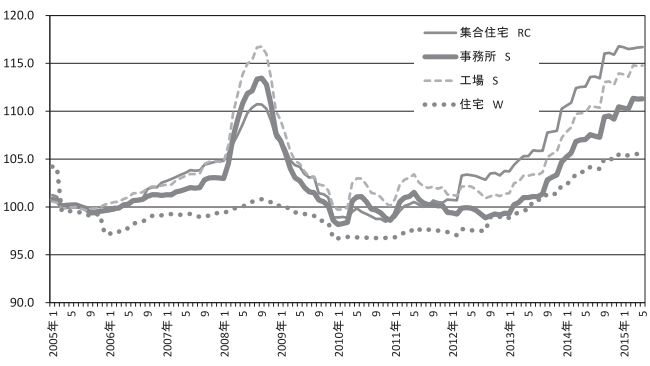


図2　標準建築費指数（東京：工事原価）の推移 2005年＝100

表１　都市間格差指数（集合住宅：RC）

2	建物種類 Building type		集合住宅　RC								
指数種類 Kind of Index	都市 City 年 Year	東京 Tokyo	大阪 Osaka	名古屋 Nagoya	福岡 Fukuoka	広島 Hiroshima	高松 Takamatsu	金沢 Kanazawa	新潟 Niigata	仙台 Sendai	札幌 Sapporo
工事原価 Construction Cost	2009年	100.0	98.2	97.1	95.8	97.7	95.4	99.0	98.2	95.8	97.6
	2010年	100.0	98.6	97.4	96.3	99.1	95.8	100.3	98.9	96.4	97.5
	2011年	100.0	97.9	95.9	94.7	98.0	94.7	99.3	97.2	96.0	95.6
	2012年	100.0	95.6	94.1	92.6	95.4	92.5	97.0	95.9	98.5	94.4
	2013年	100.0	95.4	94.0	93.0	95.1	92.6	96.9	96.2	101.1	94.8
	2014年	100.0	94.9	94.2	93.2	94.5	93.1	96.3	96.2	101.6	94.9
純工事費 Net work cost	2009年	100.0	98.2	97.1	95.8	97.8	95.4	99.5	98.9	96.1	98.0
	2010年	100.0	98.5	97.1	96.2	99.1	95.8	101.1	99.6	96.6	98.0
	2011年	100.0	97.8	95.7	94.7	98.0	94.7	100.1	97.8	96.2	96.0
	2012年	100.0	95.5	94.2	92.7	95.8	92.2	97.8	96.1	98.6	95.0
	2013年	100.0	95.3	94.2	93.2	95.5	92.3	97.6	96.4	101.3	95.4
	2014年	100.0	94.8	94.3	93.3	94.9	92.9	97.0	96.4	101.8	95.6
建　築 Building construction	2009年	100.0	98.5	97.0	96.3	98.5	95.7	100.4	99.8	96.5	98.6
	2010年	100.0	98.8	97.1	96.7	100.1	96.2	102.5	100.6	97.2	98.5
	2011年	100.0	97.9	95.2	94.7	98.7	94.8	101.1	98.3	96.7	96.0
	2012年	100.0	95.0	93.4	92.2	96.0	91.6	98.2	96.2	99.2	94.7
	2013年	100.0	94.8	93.3	92.8	95.7	91.7	98.1	96.7	102.6	95.3
	2014年	100.0	94.2	93.6	93.1	95.0	92.5	97.4	96.8	103.2	95.5
設　備 Installation	2009年	100.0	97.2	97.3	94.1	95.4	94.2	96.2	95.5	94.5	95.8
	2010年	100.0	97.5	97.3	94.5	95.4	94.2	96.1	95.6	94.5	95.8
	2011年	100.0	97.6	97.3	94.6	95.3	94.3	96.1	95.6	94.5	95.9
	2012年	100.0	97.5	97.3	94.7	95.1	94.5	96.2	95.6	96.2	95.9
	2013年	100.0	97.4	97.2	94.5	95.0	94.5	96.0	95.4	96.8	96.1
	2014年	100.0	97.2	97.0	94.1	94.4	94.4	95.5	95.0	96.8	96.0

表２　都市間格差指数　地域版（2013 年　集合住宅：RC）

	都道府県名	都市数	計算都市										
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
1	北海道	21	【札幌】	岩見沢	千歳	滝川	函館	八雲	江差	小樽	倶知安	旭川	士別
			94.8	94.2	95.8	97.4	97.7	97.8	97.8	96.8	98.0	97.0	98.7
			富良野	室蘭	吉小牧	網路	根室	帯広	網走	北見	留萌	稚内	—
			97.5	97.2	96.8	98.0	99.4	93.2	98.6	96.9	98.5	99.0	—
2	青森県	6	青森	むつ	十和田	八戸	五所川原	弘前	—	—	—	—	—
			97.4	98.0	97.6	97.9	97.6	97.4	—	—	—	—	—
3	岩手県	7	盛岡	奥州	二戸	久慈	宮古	釜石	大船渡	—	—	—	—
			100.5	100.7	99.8	100.8	103.7	102.2	101.2	—	—	—	—
4	宮城県	7	【仙台】	気仙沼	石巻	登米	栗原	大崎	白石	—	—	—	—
			101.1	102.3	101.9	101.5	101.5	101.3	101.7	—	—	—	—
5	秋田県	6	秋田	大館	能代	男鹿	横手	湯沢	—	—	—	—	—
			97.7	96.5	98.3	97.5	97.0	97.6	—	—	—	—	—
6	山形県	4	山形	酒田	新庄	米沢	—	—	—	—	—	—	—
			97.2	98.1	98.2	97.7	—	—	—	—	—	—	—
7	福島県	5	福島	郡山	会津若松	南相馬	いわき	—	—	—	—	—	—
			99.1	98.1	97.6	100.1	99.0	—	—	—	—	—	—
8	茨城県	5	水戸	日立	土浦	筑西	鹿嶋	—	—	—	—	—	—
			97.5	97.7	96.8	97.1	98.0	—	—	—	—	—	—
9	栃木県	9	宇都宮	那須塩原	日光	日光B	鹿沼	真岡	佐野	足利	小山	—	—
			97.0	97.2	98.5	97.8	97.0	96.2	96.7	96.5	97.0	—	—
10	群馬県	8	前橋	沼田	中之条	渋川	桐生	太田	高崎	富岡	—	—	—
			97.2	99.6	98.5	97.6	97.2	96.6	97.2	99.0	—	—	—
11	埼玉県	4	さいたま	熊谷	秩父	所沢	—	—	—	—	—	—	—
			98.6	98.2	99.5	98.3	—	—	—	—	—	—	—
12	千葉県	10	千葉	柏	松戸	成田	銚子	市川	船橋	茂原	木更津	館山	—
			97.6	98.0	98.0	97.8	97.8	98.3	98.3	97.6	97.5	98.4	—
13	東京都	10	【東京】	目黒	世田谷	練馬	板橋	足立	葛飾	八王子	府中	町田	—
			100.0	98.9	98.9	98.8	98.8	99.0	99.0	99.9	99.9	99.2	—
14	神奈川県	11	横浜	川崎	川崎B	相模原	相模原B	横須賀	平塚	厚木	小田原	南足柄	箱根
			98.6	98.6	98.4	98.9	99.4	99.0	99.0	98.9	98.5	98.6	100.8
15	山梨県	4	甲府	甲州	大月	富士吉田	—	—	—	—	—	—	—
			97.2	97.8	98.9	98.9	—	—	—	—	—	—	—
16	長野県	9	長野	長野B	飯山	上田	大町	松本	諏訪	伊那	飯田	—	—
			98.6	99.5	98.1	99.2	99.7	99.1	98.4	98.8	99.2	—	—
17	新潟県	8	【新潟】	村上	五泉	長岡	南魚沼	柏崎	上越	糸魚川	—	—	—
			96.2	97.9	96.8	97.0	97.1	97.8	96.3	97.9	—	—	—
18	富山県	5	富山	魚津	高岡	砺波	小矢部	—	—	—	—	—	—
			95.2	96.2	96.5	96.5	96.5	—	—	—	—	—	—
19	石川県	4	【金沢】	輪島	七尾	小松	—	—	—	—	—	—	—
			96.9	98.4	97.6	97.3	—	—	—	—	—	—	—
20	岐阜県	9	岐阜	高山	下呂	郡上	美濃	大垣	恵那	多治見	揖斐川	—	—
			94.5	97.5	97.6	97.6	96.1	94.7	96.2	94.7	97.5	—	—
21	静岡県	6	静岡	御殿場	沼津	富士	藤枝	浜松	—	—	—	—	—
			96.0	97.2	97.2	97.1	95.7	95.5	—	—	—	—	—
22	愛知県	6	【名古屋】	豊橋	新城	岡崎	豊田	半田	—	—	—	—	—
			94.0	95.3	97.7	94.2	94.5	94.3	—	—	—	—	—
23	三重県	8	津	四日市	鈴鹿	松阪	伊勢	鳥羽	伊賀	熊野	—	—	—
			94.8	96.0	96.4	93.9	95.1	97.5	97.2	98.5	—	—	—
24	福井県	5	福井	大野	越前	敦賀	小浜	—	—	—	—	—	—
			93.6	95.7	94.3	96.8	96.8	—	—	—	—	—	—

	都道府県名	都市数	計算都市										
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
25	滋賀県	5	大津	長浜	彦根	甲賀	高島	—	—	—	—	—	—
			95.2	96.3	95.7	95.2	97.0	—	—	—	—	—	—
26	京都府	7	京都	京丹後	宮津	舞鶴	福知山	亀岡	宇治	—	—	—	—
			97.1	97.3	97.3	96.2	95.8	96.2	95.9	—	—	—	—
27	大阪府	3	【大阪】	茨木	泉佐野	—	—	—	—	—	—	—	—
			95.4	95.4	95.2	—	—	—	—	—	—	—	—
28	兵庫県	9	神戸	豊岡	三田	川西	姫路	赤穂	加古川	明石	洲本	—	—
			96.0	96.9	96.4	95.5	94.8	94.4	94.4	95.0	95.4	—	—
29	奈良県	1	奈良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			95.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	和歌山県	6	和歌山	橋本	岩出	有田	御坊	田辺	—	—	—	—	—
			96.7	97.2	97.2	97.2	96.2	96.9	—	—	—	—	—
31	鳥取県	3	鳥取	倉吉	米子	—	—	—	—	—	—	—	—
			94.8	96.7	96.5	—	—	—	—	—	—	—	—
32	島根県	4	松江	出雲	浜田	益田	—	—	—	—	—	—	—
			97.2	97.1	97.6	97.4	—	—	—	—	—	—	—
33	岡山県	5	岡山	倉敷	高梁	新見	津山	—	—	—	—	—	—
			95.5	95.5	96.2	96.2	95.2	—	—	—	—	—	—
34	広島県	7	【広島】	東広島	呉	三原	尾道	福山	三次	—	—	—	—
			95.1	94.7	94.6	95.3	93.1	92.9	95.5	—	—	—	—
35	山口県	8	山口	岩国	周南	宇部	山陽小野田	萩	長門	下関	—	—	—
			95.8	96.2	95.8	96.1	96.1	96.1	96.1	94.6	—	—	—
36	徳島県	4	徳島	阿南	美波	三好	—	—	—	—	—	—	—
			94.9	94.1	96.3	96.1	—	—	—	—	—	—	—
37	香川県	3	【高松】	坂出	観音寺	—	—	—	—	—	—	—	—
			92.6	94.3	93.3	—	—	—	—	—	—	—	—
38	愛媛県	5	松山	新居浜	今治	大洲	宇和島	—	—	—	—	—	—
			94.0	93.3	94.5	94.7	94.8	—	—	—	—	—	—
39	高知県	4	高知	安芸	須崎	四万十	—	—	—	—	—	—	—
			92.2	95.6	95.1	95.3	—	—	—	—	—	—	—
40	福岡県	9	【福岡】	北九州	行橋	豊前	飯塚	直方	久留米	朝倉	大牟田	—	—
			93.0	94.0	94.0	94.0	92.9	92.4	93.3	93.3	93.0	—	—
41	佐賀県	4	佐賀	鳥栖	唐津	伊万里	—	—	—	—	—	—	—
			93.0	93.2	93.8	92.4	—	—	—	—	—	—	—
42	長崎県	4	長崎	佐世保	諫早	島原	—	—	—	—	—	—	—
			94.6	94.0	93.2	94.3	—	—	—	—	—	—	—
43	熊本県	8	熊本	玉名	荒尾	宇城	八代	水俣	人吉	阿蘇	—	—	—
			93.5	93.1	95.2	95.0	93.3	95.9	95.8	95.7	—	—	—
44	大分県	7	大分	中津	国東	日杵	佐伯	日田	竹田	—	—	—	—
			92.9	95.9	96.4	95.5	97.1	95.3	96.0	—	—	—	—
45	宮崎県	8	宮崎	延岡	高千穂	西都	日南	串間	小林	都城	—	—	—
			95.5	95.9	96.9	95.4	95.9	96.2	95.3	95.5	—	—	—
46	鹿児島県	6	鹿児島	出水	霧島川内	溝水	鹿屋	南さつま	—	—	—	—	—
			95.6	95.7	95.6	96.4	95.6	94.5	—	—	—	—	—
47	沖縄県	2	那覇	名護	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			95.5	96.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合　計		299											

【　】の都市は、現在公表している10都市

・東京は建設物価の生コンクリート東京17区価格を使用。

・日光B＝今市地区、川崎B＝川崎市川崎区、幸区以外の地区、相模原B＝津久井地区、長野B＝旧信州新町

・つくば市は、土浦指数を参照。

上昇により再び工事原価も上伸し，集合住宅などはリーマンショック前の水準を大きく上回っている。

また，**表 1** は東京を基準値とした集合住宅（RC 造）の都市間格差指数を示す。この指数は各地域における資材や工事費等の詳細な価格変動による原価全体の動向を示しているが，工事費のウエイトが固定されているため，東京と全く同じ設計仕様による価格であることに留意する必要がある。なお，都市間格差指数については，現在，全国約 300 地点に対応した指数の開発を行っており，**表 2** に示すように 47 都道府県庁の都市や各地域の主要都市の地域差も確認できるよう，年度内の公表に向けて取り組んでいるところである。

このような指数を活用することにより，特定の地域や時点において算出された再調達原価を，任意の時点や地域を補正することが可能となる。

6. 直接法と間接法の価格傾向

原価法の直接法は原価を積み上げて算定する方法であり，間接法は類似事例を活用する方法であるが，それぞれの方法により算定された価格傾向は必ずしも一致するとは限らない。

図 3 は前述の建築費指数に建築資材や労務賃金，さらには建築着工統計 [注5)] や JBCI の情報を指数化させて対比したものである。

建築費指数は，資材や工事費を積み上げて作成した指数なので直接法による価格傾向を示すことができる。一方，JBCI は実際に契約された取引事例に基づいているので，間接法に近い価格傾向を示すが，その原価は資材等を理論的に積み上げただけのものではなく，経済情勢や競争性など，契約時に想定された市場原理も大きく寄与しているので，直接法と比較すると，より市場性が強くなる傾向にある。このことから，建築費指数は建築物に投入される原価による Input Cost Index，JBCI による指数は算出された契約価格による Output Price Index の性格を帯びたものと考えることができる。

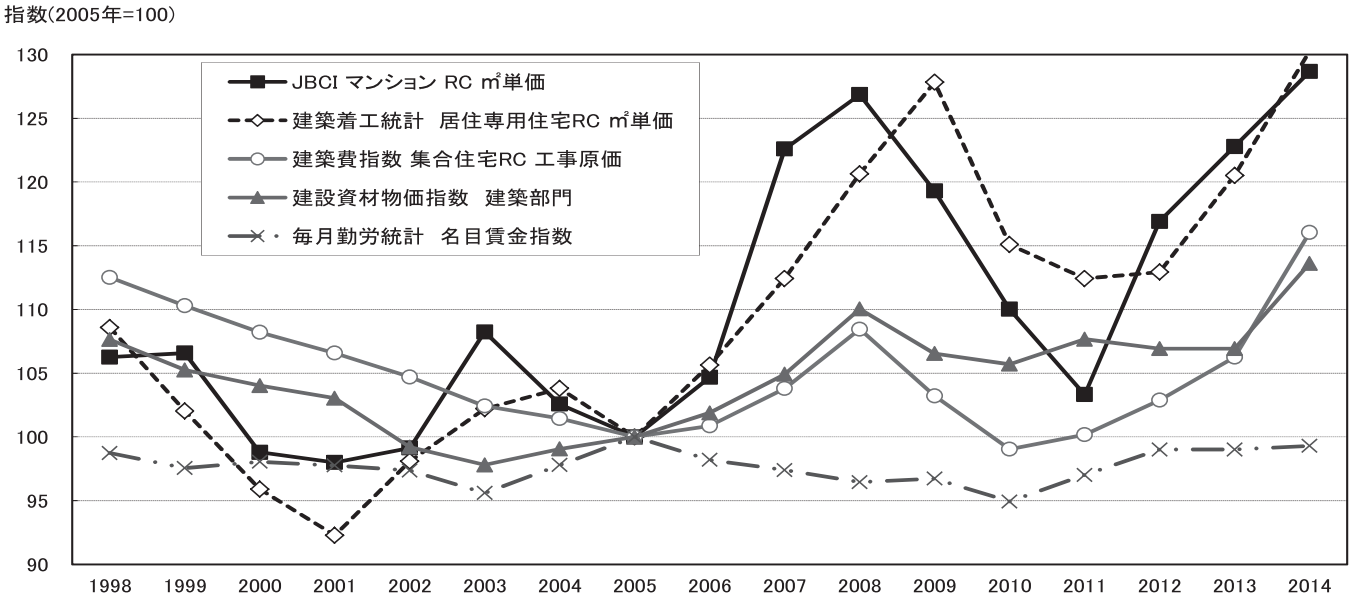


図 3 各種指数の比較

7. まとめ

スクラップアンドビルドを繰り返していたこれまでの時代は，建築物に対する不動産的価値の認識が土地と比較して少なかったかもしれない。しかし，これからの不動産鑑定評価においては，上物評価の重要性が，ますます高まるものと考えられる。

本稿に記したように，そのために必要な情報や技術は，既に建築積算の分野で整備されているので，実務ではこれらの情報をぜひ参考にしていただければ幸いである。

翻って欧米の先進国では，従来から建築物の不動産的価値が高く評価されており，価格評価のための技術や職能制度，組織等の充実が図られている。

1868 年に設立された英国の RICS（Royal Institution of Chartered Surveyors）は，不動産や建築分野の鑑定評価やコストマネジメント等に関する国際的な職能団体として知られているが，現在では（公社）日本不動産鑑定士協会連合会や（公社）日本建築積算協会などが RICS との提携団体として会員資格等の相互認証を行っている。今後は，不動産ビジネスのグローバル化と共に，不動産と建築コストとの関係がより密接になることも予想されることから，複雑な案件等に関しては，不動産鑑定と建築積算それぞれのプロフェッションを持つ専門家同士のコラボレーションによる業務展開も考えられるのではないだろうか。

参考文献

1）不動産鑑定評価基準：国土交通省　2014. 5 一部改正
2）橋本真一：原価法による再調達原価算定の精緻化に向けて，住宅新報社「不動産鑑定」第 51 巻第 6 号　P 40～43　2014. 6

注 1）再調達原価は，評価する時点において対象となる不動産を再調達する場合に必要な原価の総額であり，厳密には設計費等も含まれるが，原価の多くは新築時の工事費が占める

注 2）資材価格は月刊「建設物価」，工事費は季刊「建築コスト情報」に掲載。（発行：建設物価調査会）

注 3）JBCI（Japan Building Cost Information）は，建築物の用途別に契約価格の総額や科目別内訳の分布傾向を示した価格情報である。回帰分析による建物規模と工事費との関係式も示しており，インターネットによる工事費シミュレーションシステムも提供している。（発行：建設物価調査会）

注 4）建築費指数は，建設物価調査会ホームページ http://www.kensetu-navi.com/bunseki/shisu_kentiku/にて毎月公表。

注 5）本稿では建築着工統計の工事費予定額を床面積合計値で除した値を指数化している。

調査研究報告

木造住宅の工事費と価格変動要因に関する研究

経済研究部長　橋本　真一
技術研究課　主任研究員　丸木　健
技術研究課　主任研究員　村田　裕介

1.　研究目的

建築工事費は，様々な価格変動要因の影響を受けて決定される。建設物価調査会（以下“当会”という）では，これまで非木造建築に関する工事費と規模，構造，地域等との相関性について調査[1)2)3)]を行ってきたが，わが国において膨大な供給量とストックを形成する木造住宅については，未着手の状態であった。そのため，これまで非木造建築の分野で実施してきた分析手法を応用して，木造住宅の工事費と価格変動要因との関係を分析した。

調査では，全国から収集した新築木造住宅の工事費データを用いて，構工法や規模，仕様等に応じた工事費や単価の傾向を確認した。その傾向を踏まえ，個票が示す工事費と建物特性(規模，構工法等)や地域との関係を重回帰分析により得た標準化偏回帰係数により分析し，工事費に影響を及ぼす要因を整理した。

また，抽出した価格変動要因を再整理し，建物規模等の個別性が反映できる概算価格算定のモデル式も作成した。このような数式は，企画構想や基本計画段階での概算，あるいは相場的な価格傾向を把握する上で参考になるものと考える。

なお，本論文は日本建築学会第30回建築生産シンポジウム（2014年）の論文[4)]の内容を加筆修正したものである。

2.　調査と分析方法

調査と分析は以下の手順により行った。

(1) 基礎データの収集，設定

工事費の統計や分析を目的として全国から収集した2012年着工の個人住宅の契約実績データから，木造住宅の標本を抽出して母集団とした。

(2) 工事費単価の傾向

工事費の傾向を把握するため，総工事費や科目別工事費の単価に関する統計量やウエイトを算定した。

(3) 価格変動要因（総工事費）

総工事費および総工事費単価を被説明変数，規模や仕様，地域，構工法，供給方式等を説明変数として重回帰分析を行い標準化偏回帰係数を得て，工事費に寄与する変数の抽出と寄与傾向を把握した。

(4) 価格変動要因（科目別工事費）

科目工事費についても総工事費と同様の分析を行い，寄与する変数の抽出と傾向を把握した。

(5) 工事費推計式

総工事費に寄与する価格変動要因を再検証し，それらを変数とした工事費推計式を作成した。

3.　基礎データの収集，設定

調査では，工事費と建物特性との相関性を分析するために，個人住宅（戸建て住宅）を対象とした工事費調査[5)]のデータを使用した。このデータは地域や構工法，規模，供給方式等の建物概要[注1)]と仕様・仕上[注2)]，工事費[注3)]で構成されており，それらの情報を後述の分析に用いた

調査対象とした構造は木造とし，**表1**に示すとお

表1　調査対象データの概要

	内容
調査対象工事	国内における2012年に着工した個人住宅の新築工事 （該当がない場合は2011年含む） ・二世帯住宅や事務所・店舗・賃貸併用を含む。
調査対象地域	47都道府県
調査先	建設会社・工務店・ﾊｳｽﾒｰｶｰ、設計事務所、不動産会社・発注機関
回収標本数	439件 （※このうちの木造住宅279件が調査対象）
調査対象工事費	工事当初の総工事費および各科目金額、設計費

り総工事費およびその内訳となる科目工事費が確認できる 279 件の標本を分析の母集団とした。

4. 建物概要の傾向

調査対象となる木造住宅の標本数 279 件のうち，191 件（68.5%）が木造軸組工法によるものであり，分析する工事費は木造軸組工法の影響を強く受けることから，まずその工事費単価（延べ床面積当たりの単価）の傾向を把握した。

(1) 総工事費

図 1 に木造軸組工法の総工事費単価（全国値）の分布を示す。中央値 166 千円/m²，平均値 172 千円/m² であり，高額物件の影響で平均値はやや高めとなっている。

また，**表 2** に各地域別平均値を示す。沖縄は標本が得られなかった。関東と近畿が 18 万円以上と全国的に高値を示し，中部，北陸，九州も 17 万円前後を示す。一方，サンプル数は少ないが北海道や東北，四国は 15 万円前後の低い値となっている。

さらに，**表 3** は供給別の価格傾向を示す。標本の多くは注文建築であり，建売建築の標本数は少ないが，平均値は注文建築 177 千円/m² に比べて 134 千円/m² と低い水準にある。

(2) 科目別単価の傾向

図 2 に科目別単価の分布傾向を示す。

科目単価の平均値と構成比を比較すると，木工単価が 48.4 千円/m²（28.9%）と最も高く，ばらつきも大きい。 次いで仕上単価が 31.0 千円/m²（18.5%），設備単価が 24.4 千円/m²（14.6%）の順であった。

また，**表 4** は仕上，**表 5** は設備の内訳となる平均単価と構成比を示す。仕上単価は，内外装単価が 19.1 千円/m²（35.8%）で最も高い。次いで木工事（仕上造作）18.1 千円/m²（33.8%）と続くが，それ以外の単価は 1～3 千円/m² の水準にある。 一方，設備は衛生 12.1 千円/m²（51.6%），電気 7.3 千円/m²（31.1%），暖冷房空調 4.0 千円/m²（17.3%）の順となっており，衛生設備系の価格割合が大きい。

なお，ここでは木造軸組工法の単価の傾向を示したが，構工法に関しては，主に木工事の科目と密接な関係にあり，それ以外の屋根や仕上げ，設備等の工事科目金額に関しては，関連性が少ないものと考えられる

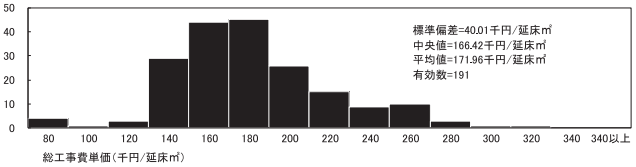


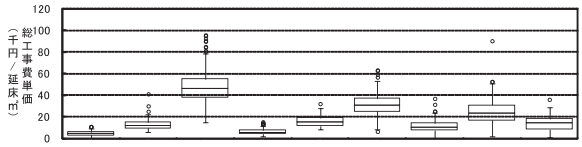
図 1 総工事費単価の分布（木造軸組工法）

表 2 地域別総工事費単価の傾向

	全国	北海道	東北	関東	中部	近畿	北陸	中国	四国	九州
標本数(件)	191	3	26	60	32	13	13	25	7	12
平均値(千円/㎡)	172	145	154	183	171	192	171	165	151	169

表 3 供給方式別総工事費の傾向

供給方式	注文建築	建売建築
標本数(件)	170	21
平均値(千円/㎡)	177	134



	建築工事							設備	諸経費
	仮設	基礎	木工	屋根	建具	仕上	仕上ユニット		
標本数	191	188	181	191	182	184	163	195	173
平均値(千円/㎡)	4.6	12.7	48.4	5.8	15.9	31.0	11.3	24.4	13.5
（構成比）	(2.8%)	(7.6%)	(28.9%)	(3.5%)	(9.5%)	(18.5%)	(6.7%)	(14.6%)	(8.1%)
	(77.4%)								

図 2 科目別単価の分布（木造軸組工法）

表 4 仕上げ単価の傾向

	防水	石	タイル	木工事（仕上造作）	金属	左官	塗装吹付	内外装	雑
標本数	144	19	160	111	128	158	137	183	139
平均値(千円/㎡)	1.5	1.6	1.5	18.1	2.3	3.1	2.1	19.1	4.3
（構成比）	(2.7%)	(3.0%)	(2.7%)	(33.8%)	(4.3%)	(5.7%)	(4.0%)	(35.8%)	(8.0%)

表 5 設備単価の傾向

	電気	衛生	暖冷房空調
標本数	193	190	132
平均値(千円/㎡)	7.3	12.1	4.0
（構成比）	(31.1%)	(51.6%)	(17.3%)

5. 価格変動要因（総工事費）

(1) 変数の設定

価格変動要因の分析に際しては，総工事費および延べ床面積当たりの総工事費単価を被説明変数とし，変動要因となる説明変数には規模，仕様，地

表 6　変数の内容

被説明変数 工事金額（円） 工事単価（円／㎡）	説明変数
総工事費	【規模】
建築	建築面積（㎡）、地上階数（階）、和室数（室）
仮設	【建物形状】
基礎	平面直方体、それ以外［基準値：直方体］
木工（躯体）	【構工法】
屋根	木造軸組、木造2x4（基準値：木造軸組）
仕上	【外壁仕上】
仕上げユニット	ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ（窯業系・金属系・ｺﾝｸﾘｰﾄ系）、ﾓﾙﾀﾙ系（ﾘｼﾝ吹付・しっくいスタッコ）、その他（木質系・タイル・その他）［基準値：ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ］
設備	【屋根仕上】
電気	ｶﾗｰﾍﾞｽﾄ、日本瓦、洋瓦、鋼板（ガリバリウム鋼板・ｶﾗｰ鋼板）、その他（ｼｰﾄ防水・ｱｽﾌｧﾙﾄ防水・その他）［基準値：ｶﾗｰﾍﾞｽﾄ］
衛生	【木材産地（柱材）】
空調	国内、北米、北洋、欧州、その他［基準値：国内］
昇降機	【材種（柱材）】
諸経費	ｽｷﾞ、ﾋﾉｷ、ﾍﾞｲﾂｶﾞ、ﾍﾞｲﾏﾂ、ﾍﾞｲﾋﾊﾞ、ｶﾗﾏﾂ、ｴｿﾞﾏﾂ、ﾎﾜｲﾄｳｯﾄﾞ、ﾚｯﾄﾞｳｯﾄﾞ、SPF、その他［基準値：ｽｷﾞ］
	【地域】
	北海道、東北、関東、中部、近畿、北陸、中国、四国、九州［基準値：関東］
	【供給方式】
	注文建築、建売建築［基準値：注文建築］
	【設計者】
	設計事務所、施工会社［基準値：設計事務所］
	【着工年】
	2011年～2012年［基準値：2012年］
	【付帯施設】、【住宅性能表示】、【長期優良住宅】、【エコポイント】
	有、無［基準値：無］

表 7　総工事費の標準化偏回帰係数

総工事費（円）の標準化偏回帰係数			
順位	説明変数	係数	P値
1	建築面積	0.569	***
2	柱材種-SPF	−0.261	***
3	供給-建売建築	−0.250	***
4	地上階数	0.211	***
5	柱材種-ﾎﾜｲﾄｳｯﾄﾞ	−0.188	***
6	地域-東北	−0.185	***
7	柱材種-ﾍﾞｲﾂｶﾞ	−0.180	***
8	外壁仕上-ﾓﾙﾀﾙ系	0.151	***
9	地域-九州	−0.141	***
10	地域-北陸	−0.141	***
11	柱材種-ﾍﾞｲﾏﾂ	−0.121	**
12	地域-中国	−0.119	***
13	地域-四国	−0.111	***
14	付帯施設-有	0.092	**
15	地域-北海道	−0.090	*
16	住宅性能-有	0.089	**
17	平面-直方形状以外	0.073	**
18	柱材種-ﾋﾉｷ	0.072	*
19	地域-中部	−0.064	
20	柱産地-北米	0.061	
21	地域-近畿	−0.056	
22	屋根仕上-その他	0.055	
23	屋根仕上-日本瓦	0.052	
24	和室数	0.050	
25	柱材種-ｶﾗﾏﾂ	−0.048	
26	柱材種-ﾚｯﾄﾞｳｯﾄﾞ	0.045	
27	柱産地-その他	−0.042	
28	着工年-2011	−0.039	
29	長期優良-有	0.034	
30	柱材種-ｴｿﾞﾏﾂ	−0.030	
31	柱産地-欧州	−0.027	
32	屋根仕上-洋瓦	0.024	
33	柱産地-北洋	0.018	
34	構造-木造2×4	−0.016	
35	外壁仕上-その他	−0.015	
36	屋根仕上-鋼板	−0.014	
37	設計者-施工会社	−0.007	
38	柱材種-その他	0.007	
39	柱材種-ﾍﾞｲﾋﾊﾞ	0.006	
40	エコポイント-有	−0.004	
	決定係数（R2乗）	0.753	
	補正済み（R2乗）	0.710	
	標本数	271	

総工事費単価（円/m2）の標準化偏回帰係数			
順位	説明変数	係数	P値
1	地域-東北	−0.289	***
2	供給-建売建築	−0.282	***
3	柱産地-欧州	−0.262	**
4	柱材種-SPF	−0.213	*
5	柱材種-ﾍﾞｲﾂｶﾞ	−0.212	***
6	地上階数	−0.212	***
7	柱材種-ﾎﾜｲﾄｳｯﾄﾞ	−0.203	**
8	外壁仕上-ﾓﾙﾀﾙ系	0.196	***
9	地域-北陸	−0.181	***
10	地域-九州	−0.178	***
11	地域-中国	−0.168	***
12	地域-北海道	−0.164	**
13	柱材種-ﾋﾉｷ	0.153	***
14	建築面積	−0.144	**
15	柱材種-ﾍﾞｲﾏﾂ	−0.137	*
16	住宅性能-有	0.119	**
17	柱材種-ｶﾗﾏﾂ	−0.113	**
18	平面-直方形状以外	0.101	**
19	地域-四国	−0.095	*
20	柱材種-ﾚｯﾄﾞｳｯﾄﾞ	0.090	
21	屋根仕上-洋瓦	0.081	
22	柱産地-その他	−0.077	
23	地域-中部	−0.077	
24	屋根仕上-その他	0.071	
25	構造-木造2×4	−0.071	
26	柱産地-北洋	−0.066	
27	エコポイント-有	0.066	
28	地域-近畿	−0.064	
29	設計者-施工会社	−0.063	
30	和室数	−0.054	
31	屋根仕上-日本瓦	0.044	
32	柱産地-北米	−0.036	
33	柱材種-ｴｿﾞﾏﾂ	−0.028	
34	柱材種-その他	−0.024	
35	屋根仕上-鋼板	−0.023	
36	長期優良-有	−0.021	
37	付帯施設-有	0.021	
38	着工年-2011	−0.010	
39	外壁仕上-その他	−0.009	
40	柱材種-ﾍﾞｲﾋﾊﾞ	0.008	
	決定係数（R2乗）	0.531	
	補正済み（R2乗）	0.449	
	標本数	271	

※1　P値の***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%で有意を表す。

域，構工法等，工事費に影響を及ぼすと考えられる一般的なデータを用いた。**表 6** に分析に用いた各変数の内容を示す。分析に際しては，建物形状，構工法，仕上，木材産地等の数量化できない変数についてはダミー変数とし，表中に示す内容を基準値とした。

推計式は[1][2]式のとおりであり，重回帰分析により得た偏回帰係数を標準化した標準化偏回帰係数やP値により，工事費や単価に寄与する変数の把握と有意性等の価格変動傾向を確認した。

$$y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \cdots + C_1 \cdot D_1 + C_2 \cdot D_2 + \cdots + \varepsilon \quad [1]$$

y：工事費（円），または単価（円/m²），a：定数項，

b_1～：係数，C_1～：係数ベクター，ε：誤差項

x_1～：目的変数，D_1～：ダミー変数

$$b'_i = b_i \sqrt{Sii / S'yy} \quad [2]$$

b'_i：標準化偏回帰係数　b_i：偏回帰係数

(2) 価格変動要因の傾向

表 7 に標準化偏回帰係数の分析結果を示す。以下，P値（有意確立）5% 以下の説明変数と工事金額・工事単価との関係や考察を記す。

①工事金額

規模に関する要因としては，建築面積や地上階数がそれぞれ正に有意であり，かつ順位も高いことから，総工事費の金額に大きく寄与していることが分かる。また，建物の平面形状も金額に寄与しており，複雑な平面形状は割高になる傾向にある。

仕様では，柱材種，外壁仕上，住宅性能表示などが有意な関係にある。柱材種は基準値のスギに対して輸入材は負に有意であり，安値となる傾向にある。また，モルタル系の外壁は正に有意であり，サイディングよりも割高の傾向にある。

供給方式も順位が高く，建売建築は負に有意であり注文住宅よりも安値傾向にある。また，地域も金額に影響を及ぼしており，基準値の関東に比べ，他地区は全て負に有意であり安値傾向にある。これら供給方式や地域の価格特性は，前述の工事費単価の傾向でも確認したところであるが，係数においてもその影響度合いを明確に読み取ることができる。

②工事単価

延べ床面積当たりの工事単価に寄与する要因の傾向は，工事金額とは異なるものもある。

規模では，地上階数や建築面積が負に有意であり2階建てや建築面積の大きい住宅の単価が下がる傾向にある。屋根や基礎工事等の延べ床面積当たりの費用負担は，平屋よりも2階建てのほうが少なく，

また，建築面積のスケールメリット等が寄与しているものと考えられる。

仕様では，柱材種，外壁仕上，住宅性能表示などが有意な関係にあり，それぞれの要因による単価変動の傾向は工事金額の時と同様である。

供給方式は工事金額の分析と同様に順位が高く，負に有意である。また，地域も同様であり，基準値の関東に比べ，他地区は全て負に有意であり安値傾向にある。

以上，総工事費は，金額では建築面積や柱材種，供給方式，地上階数などの変動要因が上位を占め，とくに建築面積のような規模の要因が大きく影響を与える。一方，単価では地域，供給方式，柱産地・材種が上位を占めており，地域や仕様の影響が金額に比べて大きくなっていることが分かる。

6. 価格変動要因（科目別工事費単価）

科目別工事費は金額と単価双方について各説明変数との関係を分析した。決定係数（R 二乗）の値は，単価よりも金額の分析値の方が高い値が示されたが，本稿では規模以外の要因の寄与度合いに重点を置き，単価に着目した結果を記す。なお，地域や着工年の要因は，原材料や労務等の地域や時点などによる原価の差異が反映される可能性が強く，規模や仕様等の個別的要因とは分けて考える必要があることから，ここでの考察からは除外する。

(1) 建築工事

表 8 に建築工事とその内訳となる主な科目別工事費単価の上位 11 位までの標準化偏回帰係数を示す。参考に総工事費単価の順位別係数も併記した。

建築工事は工事費のウエイトが高いため，概ね総工事費単価分析と類似した価格変動要因が見られるが，建築面積や階数，平面形状の順位が総工事費単価よりも上位を占めている。

次に建築工事の内訳となる科目単価に寄与している要因の主たる変数の傾向をみる。

基礎は階数，建築面積などが寄与しており，これらは負に有意となりスケールメリットが覗える。柱材種や外壁仕上も寄与しているが，基礎に直接関係する要因とは考えにくいため参考とする。

一方，木工は地域や柱材の産地，材種が寄与しており，供給方式（建売）が負に有意な傾向も木材の仕様への影響と考えられる。

屋根は屋根仕上が最も高い係数を示している。地上階数も負に有意であり，2 階建ての屋根工事費は平屋に比べて割安になる傾向にある。しかし，柱材種なども寄与しており，その因果関係は不明である。

建具は柱材種や住宅性能との関係が見られ，断熱サッシなどの利用が考えられる。

仕上は，建築面積や柱材種，供給方式などが寄与している。値は負に有意であり，仕上げ面積のスケールメリットや建売住宅の仕様などが単価に影響を与えているものと考えられる。

(2) 設備工事・諸経費

表 9 に設備工事とその内訳，および諸経費の標準化偏回帰係数を示す。

設備工事全体は，柱の産地や材種，供給方式などとの寄与が確認できるが，このことは建物のグレードと設備グレードとの相関性を覗わせる。しかし，調査データからは明確な関係は把握できなかった。一方，住宅性能やエコポイントなどが正に有意となっており，住宅性能に設備が大きく関係していることが分かる。

設備工事の内訳となる科目単価傾向としては，電気は設備工事全体の傾向に近いが，衛生では建築面積や階数などの規模的要因が負に有意であり上位に位置している。これは，トイレや浴室など水回り関連の衛生機器や配管は住宅の規模に関わらず，一定の個数が設置されているため，規模によるスケールメリットが生じたものと考えられる。

空調は，柱材種との関係が見受けられるが明確な理由は不明である。

諸経費は，柱の材種や産地との関係が見られるがこれらは有意な関係ではない。また，屋根や外壁の寄与も確認できるが明確な理由は読み取れない。一方，供給方式は負に有意であり建売経費の低いことが覗える。

表８　科目単価（建築）の標準化偏回帰係数

総工事費				建築			基礎			木工			屋根			建具			仕上		
順位	説明変数	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値
1	地域-東北	-0.289	***	1	-0.304	***				4	-0.232	***	11	-0.116	*	9	-0.166	**	5	-0.198	**
2	供給-建売建築	-0.282	***	4	-0.237	***				7	-0.192	***							3	-0.228	***
3	柱産地-欧州	-0.262	**	2	-0.240	**				1	-0.338	***	3	-0.229	*						
4	柱材種-SPF	-0.213	*				4	-0.231		10	0.164		7	0.143					9	-0.141	
5	柱材種-ﾍﾞｲﾂｶﾞ	-0.212	***	8	-0.169	***	7	-0.179	**										10	-0.133	
6	地上階数	-0.212	***	3	-0.240	***	2	-0.271	***	6	-0.195	***	5	-0.182	***	7	-0.178	***			
7	柱材種-ﾎﾜｲﾄｳｯﾄﾞ	-0.203	**	7	-0.177	*										1	-0.248	**	2	-0.240	**
8	外壁仕上-ﾓﾙﾀﾙ系	0.196	***	9	0.159	***	8	-0.178	***							2	0.245	***			
9	地域-北陸	-0.181	***																		
10	地域-九州	-0.178	***				3	-0.263	***	8	-0.185	**	4	0.216	***						
11	地域-中国	-0.168	***													3	-0.222	***			
12	地域-北海道	-0.164	**	6	-0.177	***				2	-0.293	***									
13	柱材種-ﾋﾉｷ	0.153	***	10	0.152	***	5	0.201	***							6	0.179	***	4	0.204	***
14	建築面積	-0.144	**	5	-0.193	***	9	-0.152	**							8	-0.173	**	1	-0.251	***
16	住宅性能-有	0.119	**													5	0.185	***			
18	平面-直方形状以外	0.101	**	11	0.150	***													7	0.160	**
20	柱材種-ﾚｯﾄﾞｳｯﾄﾞ	0.090					10	0.150		3	0.283	**	6	0.143							
21	屋根仕上-洋瓦	0.081											2	0.232	***				6	0.171	*
23	地域-中部	-0.077					1	-0.282	***												
25	構造-木造2×4	-0.071					11	-0.133		11	-0.136					10	-0.139				
26	柱産地-北洋	-0.066																	11	0.127	
29	設計者-施工会社	-0.063											9	-0.130	**						
31	屋根仕上-日本瓦	0.044											1	0.246	***						
32	柱産地-北米	-0.036					6	0.189		9	-0.180					4	0.200		8	0.159	
36	長期優良-有	-0.021								5	-0.213	***									
37	付帯施設-有	0.021											8	-0.134	**						
38	着工年-2011	-0.010											10	0.117	**	11	0.136	**			
	決定係数(R2乗)	0.531			0.506			0.371			0.387			0.476			0.435			0.256	
	補正済み(R2乗)	0.449			0.420			0.261			0.276			0.385			0.331			0.122	
	標本数	271			271			269			261			271			258			263	

※　P値の***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%で有意を表す。

表９　科目単価（設備・諸経費）の標準化偏回帰係数

総工事費				設備			電気			衛生			空調			諸経費		
順位	説明変数	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値	順位	係数	P値
1	地域-東北	-0.289	***							11	-0.134	*	9	0.166	*	4	-0.192	**
2	供給-建売建築	-0.282	***	9	-0.137	*	6	-0.145	**	4	-0.219	***				7	-0.153	**
3	柱産地-欧州	-0.262	**	1	-0.303	**	1	-0.407	***	2	-0.285	**				3	-0.192	
4	柱材種-SPF	-0.213	*	3	-0.216		4	-0.159		7	-0.196		1	-0.628	***	1	-0.220	
5	柱材種-ﾍﾞｲﾂｶﾞ	-0.212	***	6	-0.146	*	2	-0.215	***	6	-0.202	***	5	-0.207	**			
6	地上階数	-0.212	***							5	-0.215	***	8	0.174	**			
7	柱材種-ﾎﾜｲﾄｳｯﾄﾞ	-0.203	**										3	-0.243				
8	外壁仕上-ﾓﾙﾀﾙ系	0.196	***													8	0.148	**
9	地域-北陸	-0.181	***															
10	地域-九州	-0.178	***	10	-0.129	*							4	-0.227	**	5	-0.161	**
11	地域-中国	-0.168	***	5	-0.167	**												
12	地域-北海道	-0.164	**				11	-0.126					10	0.149				
13	柱材種-ﾋﾉｷ	0.153	***										11	-0.143	*			
14	建築面積	-0.144	**	11	-0.124		5	-0.154	**	1	-0.318	***						
15	柱材種-ﾍﾞｲﾏﾂ	-0.137	*	2	-0.241	**	3	-0.168	*	3	-0.246	***						
16	住宅性能-有	0.119	**	7	0.139	**	7	0.142	**	8	0.152	**						
18	平面-直方形状以外	0.101	**													10	-0.120	*
20	柱材種-ﾚｯﾄﾞｳｯﾄﾞ	0.090		4	0.216	*	10	0.128		9	0.141		6	-0.197				
23	地域-中部	-0.077					8	-0.139	**									
24	屋根仕上-その他	0.071														2	0.194	***
25	構造-木造2×4	-0.071											2	0.503	**			
26	柱産地-北洋	-0.066											7	0.197	**	11	-0.119	
27	エコポイント-有	0.066		8	0.139	**												
28	地域-近畿	-0.064								10	-0.138	**						
29	設計者-施工会社	-0.063					9	-0.133	**									
32	柱産地-北米	-0.036														9	-0.135	
35	屋根仕上-鋼板	-0.023														6	0.154	*
	決定係数(R2乗)	0.531			0.263			0.336			0.400			0.416			0.301	
	補正済み(R2乗)	0.449			0.138			0.222			0.294			0.262			0.167	
	標本数	271			276			274			268			187			250	

※　P値の***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%で有意を表す。

7. 工事費推計式（総工事費）

これまでの各要因が工事費に及ぼす影響を踏まえた価格推計式を検討した。

推計式は少ない変数で有意な結果が得られるよう考慮し，規模や建物形状，供給方式，仕様，地域等の変数を総工事費や各科目工事費ごとに数パターン設定して試算した。その結果，総工事費に関しては，金額および単価双方を説明できる下記数式を得た。決定係数（R 二乗）は，総工事金額 0.7414，総工事費単価 0.4325 である。

数式から推計された値と実勢値との関係図を**図 3，4** に示す。推計式は実勢値に対して低い値では高め，高い値では低めに算定される傾向にある。

$$y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + C_1 \cdot D_1 + C_2 \cdot D_2 + C_3 \cdot D_3 + C_4 \cdot D_4 + C_5 \cdot D_5 + C_6 \cdot D_6 + C_7 \cdot D_7 + \varepsilon \quad [3]$$

y：総工事費金額（円），または総工事費単価（円/m²）

a：定数項，b_1〜b_2：係数

C_1〜C_7：係数ベクター，ε：誤差項

x_1：建築面積，x_2：上階比率 注4)

D_1：平面形状ダミー，D_2：供給方式ダミー，

D_3：外壁仕上ダミー，D_4：屋根仕上ダミー，

D_5：柱産地ダミー，D_6：地域ダミー，D_7：着工年ダミー

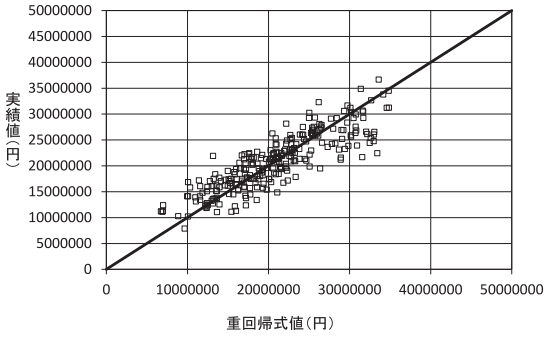


図 3　推計値と実績値の関係（総工事金額）

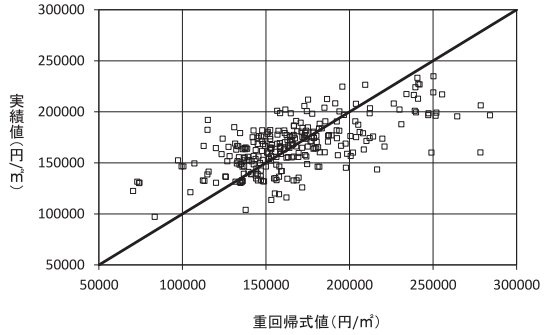


図 4　推計値と実績値の関係（総工事費単価）

8. まとめ

調査では規模や建物形状，外壁・屋根・柱材等の仕様，地域など様々な価格変動要因が工事費に及ぼす傾向を科目別に把握することができた。特に供給方式や住宅性能表示，エコポイントなど，これまで感覚的に捉えていた価格変動要因と工事費との関係を明確に示すことができ，それらの情報は，個別性の強い木造戸建て住宅のコストマネジメントに役立つものと考える。

工事費単価と説明変数との関係は，スケールメリットなど経験的に理解できるものも多いが，因果関係の推測が困難な変数も散見される。実際の契約価格は多岐に亘る価格変動要因が作用しており，科目レベルの決定係数は必ずしも高いものではない。

本稿では総工事費推計式の例を示したが，今後は科目別の推計式も詳細に分析し，より個別性に応じた概算価格推計の精度向上を図っていきたい。

参考文献

1）橋本真一，丸木健：契約価格情報からみたマンション工事費の価格変動要因と工事費推計に関する研究，日本建築学会第 28 回建築生産シンポジウム P 181〜188，2012. 7

2）橋本真一，丸木健：老人福祉施設における工事費の傾向と価格変動要因に関する研究，日本建築学会第 29 回建築生産シンポジウム P 69〜76，2013. 7

3）橋本真一，丸木健：契約実績データからみた事務所の工事費変動要因に関する研究（その 1：建築工事）（その 2：設備工事，諸経費，総工事費），日本建築学会 2012 年度大会（東海）学術講演会梗概集　建築社会システム P 43〜46，2012. 9

4）橋本真一，丸木健，村田裕介：木造住宅の工事費と価格変動要因に関する研究，日本建築学会第 30 回建築生産シンポジウム P 63〜68，2014. 7

5）建設物価調査会：「個人住宅工事費の価格傾向に関する研究」報告書，2014. 3

注 1）建物概要では構工法，所在地，立地環境，供給方式，設計者属性，工期，法定延床面積，地下面積，建築面積，敷地面積，階数，軒高，個室数，LDK 形式，付帯施設の面積，建物形状（①平面形状　②立面形状），屋根形状，軒先，住宅性能表示制度・長期優良住宅の認定状況，住宅エコポイントの利用状況　等について調査を行った。

注 2）仕様・仕上では，屋根，外壁の仕様や，木造構造材の

産地，品種，材種について調査を行った。

注 3）工事費では契約時の総工事費とその内訳科目（仮設，基礎，木工，屋根，建具，仕上，設備（電気・衛生・空調），経費査等の調査を行った。

注 4）X 2 の変数として上階比率という係数を設定したが，これは延べ床面積を建築面積で除した数値であり，2 階建ての場合の階数と上階面積割合を示したものである。即ち，1 以上の値であれば複数階を持つ住宅となり，その値の増加により上階の面積比率も示せるものとなる。上階比率と階数の変数をそれぞれ比較した結果，上階比率を用いた場合の数式の相関性（決定係数 R 二乗）が向上したため，本稿では上階比率を変数として用いた。

調査研究報告

改修工事（集合住宅）のマクロ的価格傾向に関する研究（その 6）

前　経済研究課　主任研究員　西方　史子
経済研究部長　橋本　真一

Ⅰ．　調査概要

1.　調査研究の目的

我が国の建築市場はストック活用の時代へと移行し，改修工事に関する価格情報のニーズが強くなっている。

そのため，当会では，改修工事の実施状況や価格傾向等をマクロ的視点で調査・分析することにより，改修工事の概算に資する情報を得ることを目的として平成 14 年度より本研究を開始した。本稿は第 6 回目の調査結果の概要をまとめたものである。

2.　調査方法

建物用途は，改修工事に関する施工環境や仕様等が比較的共通している集合住宅（マンション）を対象とし，アンケート調査票を設計事務所，総合建設会社，管理会社等に配布し，回答のあった調査項目を集計・分析した。

3.　調査項目

(1) 建物概要

建物の「供給方式」，「竣工年」，「規模（延床面積・階数）」，「構造」，「戸数」，「工期」，「建物形状」，「共用廊下形式」，「平均的な住戸面積」等を聞いた。

(2) 工事費

調査対象とした工事科目を**表 1** に示す。金額は契約価格の内訳として示されたものであり，消費税は除く。

表 1　調査工事科目

調査工事科目		
Ⅰ.仮設	仮設	
Ⅱ.建築	屋根、床、外壁、塗装、建具等、共用内部	
Ⅲ.設備	機械	給水、排水、ガス、空調
	電気・昇降・消防	電力、情報通信、昇降、消防
Ⅳ.外構	遊戯施設・フェンス、自転車置き場、ゴミ置き場、駐車場、通路、屋外排水管、植栽	
Ⅴ.その他工事	耐震工事、その他性能向上工事、専有部の工事	
Ⅵ.その他	発生材処分費、諸経費(一般管理費、現場管理費)	
Ⅶ.総工事費		

(3) 診断・設計・監理業務

診断・設計・監理業務の発注方式や，その費用計上方法を問い，工事費とは別に業務費を考えられている場合は，その内容と金額を聞いた。

(4) 主な仕上

改修工事は既存仕上の変更も伴うため，「屋根」，「バルコニー床」，「開放廊下・階段床」，「外壁」を対象に，改修前後の仕上の仕様を聞いた。

(5) 施工範囲

工事の施工範囲を，「全体」「一部（50% 以上）」「一部（50% 未満）」「専有部共」の 4 つに区分して，その内容を聞いた。

(6) 改修目的

建築については，各科目の改修工事の目的を，**表 2** に示すように「補修」，「修繕」，「改良」の 3 つに区分して，その内容を聞いた

表 2　改修目的の区分

改修目的	内　容
1. 補修	実用上支障のないレベルまで性能を回復させる （新築当初までのレベルではなくてもよい）
2. 修繕	新築当初のレベルまで性能を回復させる
3. 改良	新築当初を上回るレベルまで性能を回復させる （例：外壁リシン吹付け仕上げをタイル張りに変更）

(7) 施工数量

施工面積や施工箇所などの施工数量を聞いた。

(8) 前回改修時期・改修回数

前回改修工事を実施した時期（年数）と改修回数を聞いた。

(9) 実施内容

「屋根」，「床」，「外壁」，「ドア・サッシ」，「設備・外構」にて実施した工事の内容や撤去範囲を聞いた。

4. 調査の実施と件数

調査概要を**表 3** に示す。

表 3 アンケート調査概要

調査項目	内 容
1.調査対象工事	2010年～2013年に完了した非木造の集合住宅（マンション）改修工事
2.調査対象地域	全国47都道府県
3.調査先	主要建設会社・設計事務所・発注機関（810社）
4.回収率	8.6%（70社）
5.回収件数	243件
6.調査対象工事費	最終的な契約金額

Ⅱ. データ集計方法

1. 建物概要の集計

(1) 建物基本情報

各供給方式の件数と構成比を集計し，建物所在地，立地環境，竣工年，管理開始年について，件数と構成比を供給方式別に集計した。

(2) 建物規模

棟数，戸数，延床面積，建築面積，敷地面積，地上階数，地下階数，平均住戸面積，付帯施設割合について，件数と構成比を供給方式別に集計した。

(3) 建物タイプ

主構造，平面形状，立面形状，共用廊下形式，間取りタイプについて，件数と構成比を供給方式別に集計した。

2. 工期の集計

工期の集計を供給方式別に行った。

3. 工事費の集計

(1) 単価の算定

工事費の傾向を把握するために用いた単価を**表 4** に示す。各単価の件数，平均値，標準偏差，四分位数（25% 値，中央値，75% 値）を算定した。

表 4 単価の種類

単価	計算方法	単位	対象工事科目
延床面積単価	金額/延床面積	円/㎡	全科目
戸当単価	金額/戸数	円/戸	全科目
施工単価	金額/施工数量	円/施工数量	仮設計、共通仮設、鉄部塗装計、内部塗装計、外部塗装計、発生材処分費、諸経費、設計・診断・管理費を除く全科目
直接工事費率	金額/直接工事費	%	共通仮設、発生材処分費、諸経費(現場管理費、一般管理費)

(2) ヒストグラムの作成

各単価のヒストグラムを作成し，全体の分布傾向を確認した。

(3) 集計表の作成

下記の①～②の設問で得た情報は工事費に影響を及ぼすことが考えられる。したがって，設問の区分別に価格差が生じているかどうかを検証し，価格差が見受けられた項目は，集計結果に加えた。

①仕上げの変化

「屋根」,「バルコニー床」,「共用廊下・階段床」,「外壁」は，改修前，改修後の仕上の種類ごとに集計し，値差を検証した。サンプルが少数の項目は集計から除外した。

②実施内容

「屋根」について「実施内容」の区分毎に単価を集計し，値差を検証した。「床」については撤去の有無について確認した。

4. 改修目的の集計

「補修」,「改修」,「改良」の目的区分ごとに，件数と構成比を集計して傾向を確認した。

5. 改修周期の集計

改修周期は件数，平均値，標準偏差，中央値を集計し，改修回数，供給方式別に傾向を確認した。

6. 仕上材の変化の集計

「屋根」,「バルコニー床」,「開放廊下・階段床」,「外壁」については施工前後の仕上材の変化の傾向を確認した。

7. 診断・設計・監理費の傾向

診断・設計・監理費業務の費用について傾向を確認した。

Ⅲ． 調査結果

5-3 に建物タイプの最頻値と主な傾向を示す。

1. 建物概要の傾向

表 5-1 に建物基本情報，表 5-2 に建物規模，表

表 5-1　建物基本情報の最頻値と主な傾向

項目	最頻値の傾向			全体の主な傾向
	最頻値	件数	構成比	
供給方式	分譲	205	85.4%	分譲が85.4%、賃貸(民間)が7.5%、賃貸(公営公社等)が4.6%、社宅が2.5%となっている。
建物所在地	関東	157	65.4%	関東が65.4%、近畿が21.7%であり、全体の87.1%を占めている。
立地環境	住宅地	141	59.0%	住宅地が59%、市街地31.8%で全体の90.8%を占めている。 住宅地は分譲が57.4%であるのに対し、賃貸合計は68.6%と多くなっている。
竣工年	1995～1999年	61	27.0%	1995～1999年が27%、2000年以降が23%で全体の50%を占めている。 平均値をみると、分譲は1990年、賃貸(民間)は1995年、賃貸(公営公社等)は1981年、社宅は1977年となっており、社宅に古い建物が多い。
管理開始年	1995～1999年	47	30.5%	1995～1999年が30.5%、2000年以降が28.6%で全体の59.1%を占めている。 平均値をみると、分譲は1993年、賃貸(民間)は1995年、賃貸(公営公社等)は1980年、社宅は1977年となっており、社宅に管理年数が長い建物が多い。

表 5-2　建物規模の最頻値と主な傾向

項目	最頻値の傾向			全体の主な傾向
	最頻値	件数	構成比	
棟数	1棟	181	76.7%	1棟が76.7%と最も多い。1棟の分譲と賃貸の割合をみると、分譲が77.2%であるのに対し、賃貸合計が73.5%となっている。
戸数	30～49戸	59	24.8%	30～49戸が24.8%と最も多い。次いで、29戸以下が16.4%、100～199戸15.5%である。 中央値は、分譲が67.5戸、賃貸（民間）が25戸、賃貸（公営公社等）が50戸、社宅が79戸となっている。
延床面積	3000～5000㎡未満	42	24.0%	3000～5000㎡未満が24%と最も多い。次いで、5000～10000㎡未満が22.3%、10000～30000㎡未満17.1%である。中央値は、分譲が4678㎡、賃貸（民間）が3460㎡、賃貸（公営公社等）が2016㎡、社宅が4947㎡となっている。
建築面積	500～1000㎡未満	59	34.9%	500～1000㎡未満が34.9%と最も多い。次いで、1000～2000㎡未満が23.1%である。 中央値は、賃貸(公営公社等)の2638㎡が最も大きく、次いで社宅、分譲、賃貸（民間）の順で大きい。
敷地面積	1000～3000㎡未満	61	38.6%	1000～3000㎡未満が38.6%と最も多い。次いで、1000㎡未満が26.6%、3000～5000㎡未満が12.7%である。中央値は、賃貸(公営公社等)の9440㎡が最も大きく、次いで社宅、分譲、賃貸（民間）の順で大きい。
地上階数	5～6階	65	27.9%	5～6階が27.9%と最も多い。次いで、10～12階が24.9%、7～9階が19.3%である。 中央値は、分譲が8階となっており、賃貸より高層である。
地下階数	地下無し	97	67.8%	地下無しが67.8%と最も多い。次いで、地下1階が30.1%、地下2階が1.4%である。 地下なしの分譲と賃貸の割合をみると分譲が64.8%で、賃貸合計は、88.9%となっており、賃貸合計の地下無しの割合が大きくなっている。
平均住戸面積	70～80㎡未満	64	36.2%	70～80㎡未満が36.2%と最も多い。次いで、60～70㎡未満が22%、80㎡以上が19.2%である。 中央値は、分譲の72㎡が最も広く、次いで賃貸（民間）が65㎡、賃貸（公営公社等）が51.3㎡、社宅が50.1㎡となっている。
付帯施設割合	付帯施設無し(0%)	68	72.3%	付帯施設無し(0%)が72.3%と最も多い。次いで、0～10%未満が14.9%、10～20%未満が7.4%である。 分譲と賃貸では、賃貸の方が付帯施設無い割合が大きい。

表 5-3　建物タイプの最頻値と主な傾向

項目	最頻値の傾向			全体の主な傾向
	最頻値	件数	構成比	
主構造	RC造	147	63.4%	RC造が63.4%と最も多い。次いで、SRC造が30.6%、ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ(PCa)造が3.4%である。 供給方式別でも同様な傾向である。
平面形状	板状ﾀｲﾌﾟ(I型・L型)	188	79.0%	板状ﾀｲﾌﾟ(I型・L型)が79%と最も多い。次いで、回廊ﾀｲﾌﾟ(コ型・ロ型)が11.3%、雁行ﾀｲﾌﾟが8%である。 板状ﾀｲﾌﾟ(I型・L型)は、分譲で77.8%、賃貸合計で85.7%となっている。
立面形状	直方体ﾀｲﾌﾟ	148	63.2%	直方体ﾀｲﾌﾟが63.2%と最も多い。次いで、ｾｯﾄﾊﾞｯｸﾀｲﾌﾟが35.9%、その他が0.9%である。 直方体ﾀｲﾌﾟは、分譲で57.8%、賃貸合計が94.3%となっており、賃貸の方が直方体タイプの割合が大きい。
共用廊下形式	片廊下	157	68.3%	片廊下が68.3%と最も多い。次いで、階段室型が17.4%、中廊下が11.3%である。 分譲では片廊下が72.5%で最も多いが、賃貸合計では階段室が46.7%と最も多い。

2.　工期の傾向

図 1 に全データの工期と戸数の関係を示す。図中の中央の線は工期と戸数との相関を示す回帰式による線であり，その上下には標準偏差の幅を示す線を描いた。戸数 100 戸工期 5 ヶ月の付近にデータが集中しており，戸数 100 戸を超えるあたりから工期が延びている傾向がみられる。データには複数の棟数を行っている工事で，工期が 1 年を超すものも見られている。

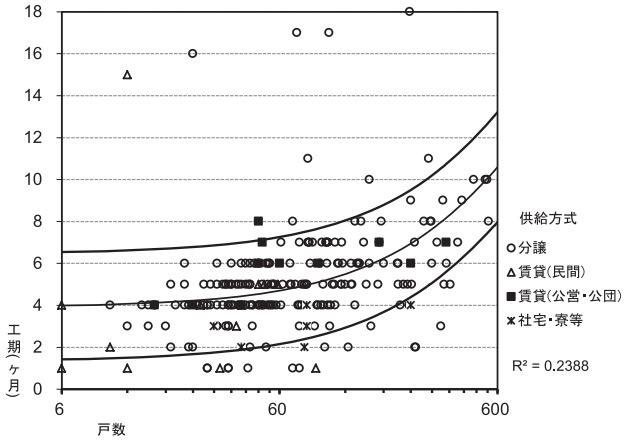


図 1　工期と戸数の傾向

3.　工事費の傾向

工事科目で最も件数が多かった「外壁計」（外壁シーリング，外壁タイル，外壁塗装吹付の合計値）の戸当単価のヒストグラム，散布図，箱ひげ図，集計値の事例を**図 2** に示す。

戸当単価の中央値は 269.2 千円/戸で，四分位数の範囲は，189.4～351.6 千円/戸である。

各単価のヒストグラムからは，単価は正規分布に近いことが確認でき，戸当単価 180.0～300.0 千円/戸に集中していることが読み取れる。

なお，単価は広範囲に分布しており，改修工事特有の個別的要因に対応する単価としては必ずしも十分ではないことに留意する必要がある。

各科目の戸当単価の件数，中央値，四分位数を**表 6～12** に示す。

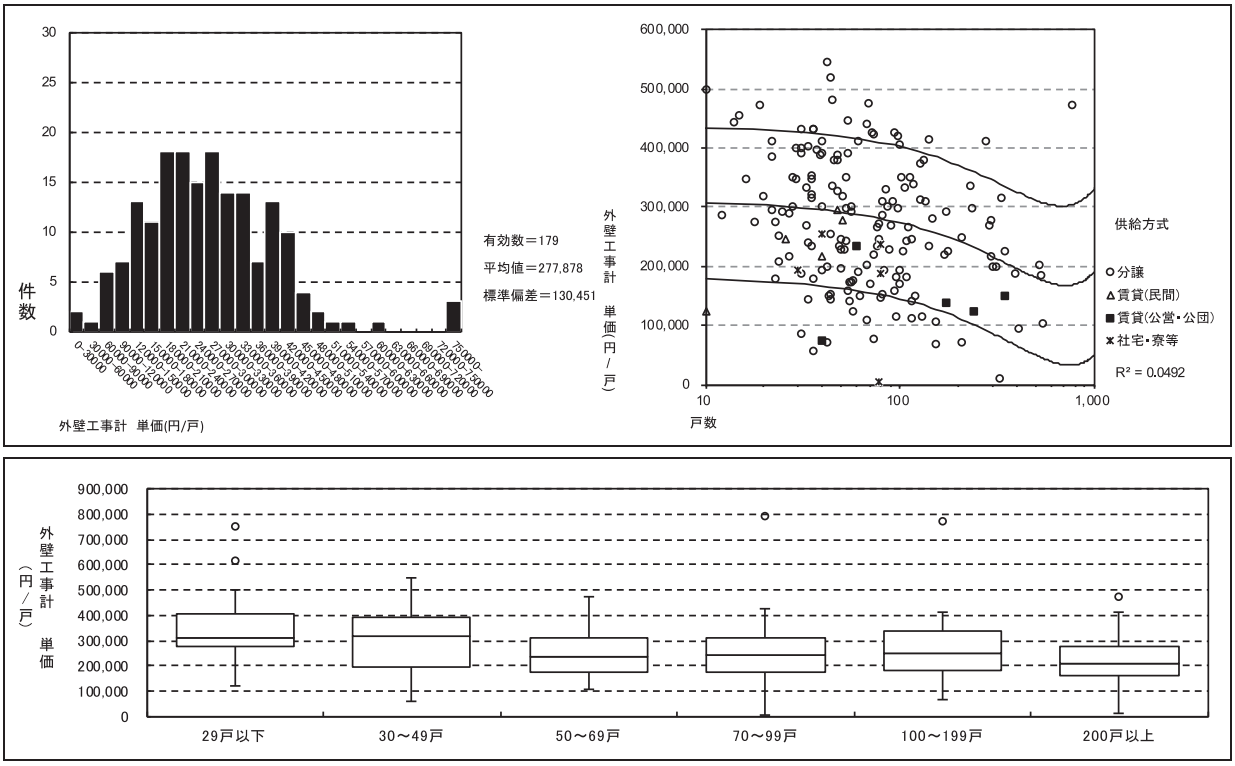


図 2　戸当単価のヒストグラム，散布図，箱ひげ図，集計値

・主な工事費の傾向

科目別に戸当単価の中央値を比較すると，建築工事では，外壁計が 269.2 千円/戸で最も高く，続いて床防水計が 135.5 千円/戸，屋根防水が 72.8 千円/戸であった。

設備では，給水管が 181.7 千円/戸，排水管が 154.1 千円/戸と配管類の改修工事が高い傾向にあった。また，仮設計も 171.0 千円/戸と高く，諸経費率は直接工事費の 10.2% であった。

【単価に関する留意点】

改修工事は，設計内容はもとより，既存建物の劣化状況や施工条件など，多岐に渡る個別的要因が工事費に影響を与えているため，広範囲に単価は分布している。

本研究では四分位数（25% 値・中央値・75% 値）の単価を表示したが，これらの単価は，分布状況を把握する目安として考え，範囲以外の単価も諸事情により存在することを十分留意する必要がある。

実務では，このような改修工事費の特性を踏まえ，対象建築物の現状や過去の取引実績値等を十分考慮の上，適宜単価を設定されたい。

表 6　工事費の傾向（仮設）

科目	有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値 ～ 中央値（50%値） ～ 75%値
1. 仮設　計	182	127.2 ～ 171.0 ～ 217.5
1. 共通仮設工事	188	25.3 ～ 40.7 ～ 58.2
2. 直接仮設工事	188	88.1 ～ 123.0 ～ 163.2

表 7-1　工事費の傾向（屋根）

科目						有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値 ～ 中央値（50%値） ～ 75%値
1. 屋根防水						166	30.0 ～ 72.8 ～ 131.4
	改修前後の仕上別	改修前:	保護系防水	改修後:	保護系防水	18	38.7 ～ 109.1 ～ 131.4
					露出系防水	14	54.7 ～ 83.2 ～ 131.0
			露出系防水		露出アスファルト防水	54	49.7 ～ 95.0 ～ 157.9
					シート防水	27	31.4 ～ 60.7 ～ 87.9
					塗膜防水	17	25.6 ～ 51.5 ～ 72.9
			傾斜屋根		傾斜屋根	4	16.8 ～ 35.7 ～ 53.0
	実施内容別	保護系防水		トップコート		4	24.1 ～ 34.2 ～ 49.7
				かぶせ工法（防水層撤去なし）		6	110.0 ～ 128.0 ～ 131.4
				防水層取替（一部撤去）		5	121.2 ～ 166.1 ～ 202.1
		露出系	トップコート	露出アスファルト防水		9	18.1 ～ 21.4 ～ 35.0
				シート防水		6	16.6 ～ 35.5 ～ 64.1
				塗膜防水		5	28.0 ～ 54.4 ～ 55.3
			かぶせ工法（防水層撤去なし）	露出アスファルト防水		30	73.9 ～ 101.6 ～ 160.9
				シート防水		11	63.5 ～ 76.5 ～ 124.6
				塗膜防水		14	39.2 ～ 66.4 ～ 123.1
			防水層取替（一部撤去）	露出アスファルト防水		13	75.3 ～ 135.6 ～ 170.5
				シート防水		5	29.7 ～ 90.0 ～ 145.8
				塗膜防水		5	50.4 ～ 53.2 ～ 151.2
			防水層取替（全面撤去）	露出アスファルト防水		2	136.7 ～ 166.8 ～ 197.0
				シート防水		5	34.9 ～ 45.1 ～ 60.7
				塗膜防水		3	145.4 ～ 196.9 ～ 233.5

表 7-2　工事費の傾向（床）

科目							有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
2. 床防水　計							152	82.7	～	135.5	～	177.2
	1. バルコニー床						164	36.0	～	59.8	～	86.3
		改修前後の仕上別	改修前：	モルタル塗	改修後：	ビニル床シート、ビニル床タイル	33	49.3	～	67.4	～	104.2
						防水塗床	23	27.5	～	40.3	～	64.2
				ビニル床シート、ビニル床タイル		ビニル床シート、ビニル床タイル	34	45.1	～	73.4	～	98.0
				防水塗床		ビニル床シート、ビニル床タイル	10	42.9	～	64.2	～	72.4
						防水塗床	33	27.6	～	37.3	～	64.5
		撤去範囲別	撤去なし				100	33.8	～	54.3	～	78.1
			撤去あり				50	46.2	～	71.1	～	97.0
	2. 共用廊下・階段床						152	31.5	～	61.8	～	93.9
		改修前後の仕上別	改修前：	モルタル塗	改修後：	ビニル床シート、ビニル床タイル	18	36.0	～	58.5	～	82.5
						防水塗床	8	21.1	～	24.1	～	33.3
				ビニル床シート、ビニル床タイル		ビニル床シート、ビニル床タイル	87	51.2	～	73.3	～	96.1
				防水塗床		ビニル床シート、ビニル床タイル	4	19.5	～	26.0	～	48.8
						防水塗床	7	27.3	～	40.7	～	57.1
		撤去範囲別	撤去なし				47	19.6	～	32.1	～	61.1
			撤去あり				85	53.9	～	79.5	～	98.8

表 7-3　工事費の傾向
（外壁，塗装，建具等，共用内部，その他）

科目							有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
3. 外壁　計							178	189.4	～	269.2	～	351.6
		改修前後の仕上別	改修前：	複層仕上塗材	改修後：	複層仕上塗材	101	173.9	～	228.4	～	301.2
				タイル張り		タイル張り	53	274.6	～	351.2	～	426.0
	1. 外壁シーリング						167	41.2	～	63.9	～	86.4
	2. 外壁タイル						119	51.3	～	86.9	～	145.7
	3. 外壁塗装吹付						167	77.2	～	117.5	～	167.4
4. 塗装　計							103	27.2	～	39.6	～	52.2
	1. 内部鉄部塗装						84	5.6	～	11.6	～	18.3
	2. 外部鉄部塗装						139	10.3	～	25.0	～	42.1
	3. 非鉄部塗装						115	6.2	～	9.2	～	13.2
5. 建具	1. 建具（ドア・冊子・面格子）						49	11.4	～	47.7	～	126.1
	2. 建物附属物　取替						38	10.0	～	24.8	～	58.3
6. 共用	1. 管理人室・集会場・廊下等の改修(床・壁・天井)						28	1.8	～	3.7	～	13.8
	2. ｴﾝﾄﾗﾝｽ・ｴﾚﾍﾞｰﾀｰﾎｰﾙの改修(床・壁・天井)						47	2.6	～	8.0	～	19.5
7. クリーニング							10	13.0	～	18.7	～	25.4

表 8　工事費の傾向（設備工事，機械）

科目		有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
1. 給水	1. 給水管	17	57.5	～	181.7	～	310.1
	2. 貯水槽	2	42.5	～	49.5	～	56.6
	3. 給水ポンプ	7	21.0	～	28.7	～	40.8
2. 排水	1. 排水管	14	32.8	～	154.1	～	411.6
3. ガス管		5	25.6	～	57.7	～	65.3
4. 空調設備 （管理室・集会室等のエアコン）		4	2.8	～	5.4	～	60.7
5. 換気設備（管理室、集会室、機械室等の換気口、ガラリ）		6	12.1	～	14.0	～	24.2

表 9　工事費の傾向（設備工事，電気・昇降・消防）

科目		有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
1. 電力	1. 照明器具	27	2.8	～	10.0	～	17.9
	2. 配電盤等	8	7.8	～	10.6	～	14.4
	3. 幹線	10	10.1	～	127.3	～	196.1
2. 情報通信		2	100.2	～	121.2	～	142.2
3. 消防	1. 自動火災警報	5	6.0	～	6.3	～	17.6
4. 昇降	1. エレベーターかご内改修	7	6.8	～	8.6	～	10.6

表 10　工事費の傾向（外構）

科目	有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
1. 遊戯施設・フェンス	20	2.9	～	6.4	～	11.5
2. 自転車置き場	24	4.7	～	7.9	～	15.5
3. ごみ置き場	14	0.5	～	1.2	～	5.6
4. 立体式駐車場（自走式駐車場、機械式駐車場）	9	4.1	～	31.7	～	61.5
5. 舗装（平面駐車、車道、歩道、側溝等）	23	5.0	～	16.0	～	24.6

表 11　工事費の傾向（耐震工事）

科目	有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
1. 耐震工事	4	21.2	～	50.1	～	79.7

表 12　工事費の傾向（その他）

科目		有効数	戸当たり単価（千円/戸） 単価範囲 25%値	～	中央値（50%値）	～	75%値
1. 発生材処分費		130	3.3	～	5.0	～	7.3
2. 諸経費	0. 諸経費計	190	52.6	～	74.9	～	104.9
	1. 現場管理費	162	19.0	～	40.6	～	58.0
	2. 一般管理費	159	19.7	～	32.4	～	58.9

表 13　施工範囲，改修目的の傾向

科目			項目	施工範囲					改修目的			
				合計	全体（全住戸）	一部（50%以上）	一部（50%未満）	専有部共	合計	補修	修繕	改良
1. 屋根防水（塔屋、ルーフバルコニー含む）			件数	153	128	10	15	0	157	40	96	21
			構成比	100.0%	83.7%	6.5%	9.8%	0.0%	100.0%	25.5%	61.1%	13.4%
2. 床防水	1. バルコニー床（側溝、幅木、排水溝含む）		件数	149	145	0	4	0	152	30	81	41
			構成比	100.0%	97.3%	0.0%	2.7%	0.0%	100.0%	19.7%	53.3%	27.0%
	2. 共用廊下・階段床等（側溝、幅木、排水溝含む）		件数	138	116	8	14		141	32	71	38
			構成比	100.0%	84.1%	5.8%	10.1%	0.0%	100.0%	22.7%	50.4%	27.0%
3. 外壁	1. 外壁シーリング		件数	152	136	12	4	0	155	28	117	10
			構成比	100.0%	89.5%	7.9%	2.6%	0.0%	100.0%	18.1%	75.5%	6.5%
	2. 外壁タイル		件数	110	81	8	21	0	113	24	82	7
			構成比	100.0%	73.6%	7.3%	19.1%	0.0%	100.0%	21.2%	72.6%	6.2%
	3. 外壁塗装吹付		件数	153	139	10	4	0	155	29	107	19
			構成比	100.0%	90.8%	6.5%	2.6%	0.0%	100.0%	18.7%	69.0%	12.3%
4. 塗装	1. 内部鉄部塗装（ドア、サッシ、メーカーボックス等）		件数	86	74	4	8	0	85	11	61	13
			構成比	100.0%	86.0%	4.7%	9.3%	0.0%	100.0%	12.9%	71.8%	15.3%
	2. 外部鉄部塗装（ドア、サッシ、手すり、自転車置き場、フェンス等）		件数	128	109	7	12	0	129	27	93	9
			構成比	100.0%	85.2%	5.5%	9.4%	0.0%	100.0%	20.9%	72.1%	7.0%
	3. 非鉄部塗装（樋、隔板、受水槽等）		件数	111	92	17	2	0	112	20	84	8
			構成比	100.0%	82.9%	15.3%	1.8%	0.0%	100.0%	17.9%	75.0%	7.1%
5. 設備	1. 給水	1. 給水管	件数	15	10	0	2	3	15	2	8	5
			構成比	100.0%	66.7%	0.0%	13.3%	20.0%	100.0%	13.3%	53.3%	33.3%
	2. 排水	1. 排水管	件数	13	5	0	6	2	13	3	6	4
			構成比	100.0%	38.5%	0.0%	46.2%	15.4%	100.0%	23.1%	46.2%	30.8%
	3. 電力	1. 照明器具	件数	26	17	3	5	1	26	5	6	15
			構成比	100.0%	65.4%	11.5%	19.2%	3.8%	100.0%	19.2%	23.1%	57.7%

4.　施工範囲，改修目的の傾向

主な科目の施工範囲，改修目的の傾向を**表 13** に示す。

改修工事の施工範囲をみると，建築工事は，「全体（全住戸）」に対する工事がほとんどを占めており，専有部工事を共に行うケースはなかった。一方，設備工事は，一部住戸に対する改修工事の割合が若干増え，排水管では一部（50% 未満）の工事が 46% を占めた。専有部工事を共に行うケースも見られる。

単価の変動要因と考えられる改修目的は，新築当初のレベルまで性能を回復する「修繕」が最も多くの割合を占めている。

5.　改修周期の傾向

各科目の改修周期の件数，平均値，中央値を，建築は**表 14**，設備は**表 15**，外構は**表 16** に示す。

建築の主な科目である屋根，床，外壁，塗装等は，概ね 12～14 年であり，改修回数が多くなると周期は短くなる傾向にあった。

設備については，大半が 23～34 年と建築と比較すると周期は長かった。

外構は，概ね 15～16 年の周期であった。

表 14　改修周期の傾向（建築）

科目		改修回数	改修周期（年）		
			件数	平均値	中央値
1. 屋根防水		合計	137	13.8	13.0
		1回目	97	14.4	13.0
		2回目	32	12.6	12.0
		3回目	8	11.5	12.0
2. 床防水	1. バルコニー床	合計	136	14.3	13.0
		1回目	99	14.4	13.0
		2回目	29	14.3	15.0
		3回目	8	13.3	14.0
	2. 共用廊下・階段床	合計	122	15.2	14.0
		1回目	96	15.4	14.0
		2回目	22	14.4	15.0
		3回目	4	13.8	14.0
3. 外壁	1. 外壁シーリング	合計	122	14.8	14.0
		1回目	101	14.9	13.0
		2回目	14	15.4	15.0
		3回目	7	11.6	14.0
	2. 外壁タイル	合計	101	14.1	13.0
		1回目	92	14.0	13.0
		2回目	7	14.7	15.0
		3回目	2	14.5	14.5
	3. 外壁塗装吹付	合計	134	14.4	13.5
		1回目	95	14.5	13.0
		2回目	28	14.4	15.0
		3回目	11	13.6	14.0
4. 塗装	1. 内部鉄部塗装	合計	76	12.5	12.0
	2. 外部鉄部塗装	合計	113	12.6	12.0
	3. 非鉄部塗装	合計	98	14.0	13.0
5. 建具	1. 建具（ドア・冊子・面格子）	合計	31	21.2	16.0
	2. 建物附属物　取替	合計	25	19.7	15.0
6. 共用	1. 管理人室・集会場・廊下等の改修(床・壁・天井)	合計	24	16.3	15.0
	2. エントランス・エレベーターホールの改修(床・壁・天井)	合計	41	18.2	15.0
7. クリーニング		合計	6	14.5	15.0

表 15　改修周期の傾向（設備）

科目			改修周期（年）		
			件数	平均値	中央値
1. 機械設備	1. 給水	1. 給水管（屋内・屋外給水管）	9	27.7	28.0
		2. 貯水槽（受水槽・高置水槽）	3	26.7	25.0
		3. 給水ポンプ（揚水、加圧給水、直結増圧ポンプ）	2	28.5	28.5
	2. 排水	1. 排水管（雑排水管、雨水管、汚水管）	9	25.4	28.0
		2. 排水ポンプ（排水、汚水ポンプ）	–	–	–
	3. ガス管		–	–	–
	4. 空調設備（管理室・集会室等のエアコン）		1	34.0	34.0
	5. 換気設備（管理室、集会室、機械室等の換気口、ガラリ）		4	24.5	22.5
2. 電気設備	1. 電力	1. 照明器具（共用灯,非常照明等）	20	19.9	15.5
		2. 配電盤（分電盤）	4	13.5	13.5
		3. 幹線	–	–	–
		4. 避雷針	–	–	–
		5. 自家発電・蓄電池	–	–	–
	2. 情報通信（電話・ネット、アンテナ、インターホン、オートロックなど）		2	14.0	14.0
3. 消防	1. 屋内消火栓		–	–	–
	2. 自動火災警報		2	23.0	23.0
4. 昇降機	1. エレベーターかご内装改修		3	19.3	17.0
	2. エレベーター全構成機器		–	–	–

表 16　改修周期の傾向（外構）

科目	改修周期（年）		
	件数	平均値	中央値
1. 遊戯施設・フェンス	15	17.2	15.0
2. 自転車置場	18	14.9	15.0
3. ゴミ置場	12	14.4	15.0
4. 立体式駐車場（自走式駐車場、機械式駐車場）	4	21.5	15.5
5. 舗装（平面駐車、車道、歩道、側溝等）	12	21.4	16.0

6.　仕上材の変化の傾向

屋根，バルコニー床，開放廊下・階段床，外壁の仕上の変化の傾向を，**表 17-1～4** を示す。

屋根は改修前後ともに露出アスファルト防水が多く，バルコニー床はモルタル塗りをビニル床シートまたは防水塗り床に改修する工事が多く，開放廊下は改修前後ともにビニル床シート，外壁は改修前後ともに複層仕上塗材が多かった。

表 17-1　仕上材の変化（屋根）

		改修前									
		保護ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	保護ｱｽﾌｧﾙﾄ断熱防水	露出ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	ｼｰﾄ防水	塗膜防水	ｽﾚｰﾄ葺き（ｶﾗｰﾍﾞｽﾄ等）	金属系屋根	その他	合計	
		件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	構成比
改修後	保護ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	14	1							15	10.0%
	保護ｱｽﾌｧﾙﾄ断熱防水		4							4	2.7%
	露出ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	1		55	1					57	38.0%
	ｼｰﾄ防水		1	7	21					29	19.3%
	塗膜防水	10	5		2	15			1	33	22.0%
	ｽﾚｰﾄ葺き（ｶﾗｰﾍﾞｽﾄ等）						4			4	2.7%
	金属系屋根							1		1	0.7%
	その他		1		4				2	7	4.7%
	合計	25	12	62	28	15	4	1	3	150	100.0%

表 17-2　仕上材の変化（バルコニー床）

		改修前							
		ﾓﾙﾀﾙ塗り	ﾋﾞﾆﾙ床ｼｰﾄ（長尺ｼｰﾄ）	ﾋﾞﾆﾙ床ﾀｲﾙ	床ﾀｲﾙ	防水塗床	その他	合計	
		件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	構成比
改修後	ﾓﾙﾀﾙ塗り	1						1	0.6%
	ﾋﾞﾆﾙ床ｼｰﾄ（長尺ｼｰﾄ）	34	34			11		79	50.6%
	ビニル床タイル	1		2				3	1.9%
	床タイル				3			3	1.9%
	防水塗床	24	1			36	1	62	39.7%
	その他	1	1			1	5	8	5.1%
	合計	61	36	2	3	48	6	156	100.0%

表 17-3　仕上材の変化（開放廊下・階段床）

		改修前							
		モルタル塗り	ﾋﾞﾆﾙ床ｼｰﾄ（長尺ｼｰﾄ）	ﾋﾞﾆﾙ床ﾀｲﾙ	床ﾀｲﾙ	防水塗床	その他	合計	
		件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	構成比
改修後	モルタル塗り	3						3	2.0%
	ﾋﾞﾆﾙ床ｼｰﾄ(長尺ｼｰﾄ)	16	93	1		4	1	115	77.7%
	ビニル床タイル	2		2				4	2.7%
	床タイル				1			1	0.7%
	防水塗床	8	1			8		17	11.5%
	その他	2	2				4	8	5.4%
	合計	31	96	3	1	12	5	148	100.0%

表 17-4　仕上材の変化（外壁）

		改修前								
		複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)上級品	複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)中級品	複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)普及品	ﾘｼﾝ吹付	ﾀｲﾙ張り	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	その他	合計	
		件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	件数	構成比
改修後	複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)上級品	5	5	7					17	10.1%
	複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)中級品	2	31	14	1				48	28.6%
	複層仕上塗材(吹付ﾀｲﾙ)普及品		2	38	1				41	24.4%
	ﾘｼﾝ吹付			1	1				2	1.2%
	ﾀｲﾙ張り					54			54	32.1%
	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し						1		1	0.6%
	その他	2	1					2	5	3.0%
	合計	9	39	60	3	54	1	2	168	100.0%

7.　診断・設計・監理業務の傾向

診断・設計・監理費の発注方法の傾向を**表 18-1**，設計施工一括で発注されている場合の工事費の考え方を**表 18-2**，単価の傾向を**表 18-3** に示す。

施工と分離発注している工事が 57.4% を占め，一括発注の場合は診断費等を含めているものが 76.9 %あった。診断・設計・監理費計の中央値は 40.0 千円で，総工事費に対する割合の中央値は 4.37% であった。

表 18-1　診断・設計・監理業務の発注方式の傾向

	合計		供給方式			
			分譲		賃貸合計	
	件数	構成比	件数	構成比	件数	構成比
施工と分離発注	124	57.4%	113	60.1%	11	39.3%
施工と一括発注	86	39.8%	72	38.3%	14	50.0%
その他	6	2.8%	3	1.6%	3	10.7%
合計	216	100.0%	188	100.0%	28	100.0%

表 18-2　診断・設計・監理業務の計上方法

	合計		供給方式			
			分譲		賃貸合計	
	件数	構成比	件数	構成比	件数	構成比
工事費とは別にしている	18	23.1%	14	21.2%	4	33.3%
工事費に含まれる	60	76.9%	52	78.8%	8	66.7%
合計	78	100.0%	66	100.0%	12	100.0%

表 18-3　診断・設計・監理業務の単価の傾向

科目	有効数	戸当たり単価（千円/戸）				
		25%値	～	中央値	～	75%値
0　診断･設計･監理　計	96	16.8	～	40.0	～	65.0
1　診断	67	3.9	～	7.0	～	14.4
2　設計	73	7.7	～	14.7	～	27.1
3　監理	65	12.1	～	23.8	～	33.5

Ⅳ．考察と今後の課題

本研究では多くの方々のご理解とご協力により，集合住宅改修工事の実施状況や工事費の傾向を知るための貴重なデータを収集することができた。

集計したデータの主な傾向は以下のとおりである。

・建物概要

収集したデータは 243 件で，分譲が 205 件で全体の 85.4% を占め，賃貸（公営公社等）は 11 件で 4.6%，社宅は 6 件で 2.5%，賃貸（民間）は 18 件で 7.5%であった。分譲と比較すると，賃貸(公営公社等)は竣工年が古く，建物規模が大きい。社宅は竣工年が賃貸（公営公社等）と同様に古いが，規模が小さい傾向にあった。

・工期

工期は戸数が 100 戸を超えると増加する傾向にあり，4～7 ヶ月で全体の 71.1% を占めていた。設備，土木・外構などの工事を伴わない外壁塗装工事を実施した場合は，5 ヶ月以上のデータはほとんど見受けられなかった。

・工事費

工事費は，延床単価，戸当単価，施工単価の平均値，標準偏差，中央値，四分位数を集計して，ヒストグラム等を作成し，単価の分布状況や傾向を確認することにより，集合住宅の改修工事に関する客観的な価格情報を得ることができた。

・改修目的，実施内容

改修目的，実施内容を集計し，科目別の傾向を確認することができた。

・改修周期

改修周期は，建築の主な科目である屋根防水，バルコニー床防水，開放廊下・階段床等，外壁塗装等，鉄部塗装等は概ね 12～14 年であり，改修回数が多くなると周期は短くなる傾向にあった。設備については，26～35 年と建築と比較すると周期は長かった。

・仕上材の変化

仕上材の変化では，改修前後の仕上材の変化の傾向を確認することができた。

・診断・設計・監理業務

診断・設計・監理業務は，施工と分離発注している工事が全体の 57.4% を占め，一括発注の場合は工事費に含まれている工事が全体の 76.9% であった。

このように，今回の調査から，単価の傾向や分布状況，単価と規模との相関性，撤去範囲や戸数による単価差など改修工事費の概算データを研究する上で，貴重な結果を得ることができた。また，改修周期や仕上材の変化など，改修工事を計画する上で不可欠な情報についての実態を知ることができた。

改修工事は様々な要因が複合的に作用して単価に影響するため，データが広範囲に分布しており，新築のような汎用性のある単価の絞込みは困難であるが，今回の集計結果が客観的に改修工事費を評価する参考資料として役立てば幸いである。

良質な建築ストックによる社会資本整備のためにも，今後も継続して調査を行い，各種変動要因に対応できる単価推計方法や，時系列の動向等の研究を行う予定である。

本研究に関して多くの関係各位からご意見，ご要望を受け，研究の充実を図る所存である。

調査研究報告

市況気配を用いた建設資材価格予測モデルにおける予測の仕組みに関する考察

前技術研究部長　有森　正浩
主任研究員　村田　裕介

1.　はじめに

建設資材の価格は，価格調査機関により定期調査が行われ，把握された実勢価格は定期的に刊行される価格情報誌でデータが提供される。定期調査は一般的に 1 ヵ月おきに実施される。価格の変動が緩やかな時期には問題とはならないが，価格が大きく変動するような時期には，定期調査の実施間隔である 1 ヵ月間の途中時点であっても，定期刊行物の価格と実勢価格との間に乖離を生じることとなる。

その問題の解消に向けて，有森・村田 [1]により市況気配を用いた建設資材価格予測モデルが提案されている。このモデルは，1 ヵ月おきにデータが提供される資材価格について，新しいデータが提供されるまでの途中時点での価格推定を目的としている。資材価格は次の定期調査時点まで直線で変動すると仮定し，途中時点の価格は 1 ヵ月先の価格の予測値をもとに内挿して求めようとしたものである(**図 1**)。

このモデルを用いて，有森・村田 [1]が行った異形棒鋼の 1 ヵ月先の価格予測の事例では，良好な推定精度が得られている。しかしながら，このような方法で，なぜ予測が可能であるのか，また，なぜ良好な推定精度が得られるのか，その理由については，十分な言及は行われていない。

本研究では，市況気配を用いた建設資材価格予測モデル [1]における予測の仕組みについて考察を試みた。本報は，その結果について報告するものである。

2.　市況気配を用いた資材価格の予測モデル

市況気配を用いた資材価格の予測モデルは，資材価格に係る現在月の定期調査から次月の定期調査までの間における価格変動を推定するものである。その手法は，先月から現在月までの資材価格の変動率（直近変動率）と現在月で推定された当該資材に係る市況気配（市況気配による変動率）を用いて次月の価格を予測するものである。**図 2** は，この予測モデルにおける資材価格予測の概念を示したものであり，予測値は，直近変動率と市況気配による変動率が加重平均された変動率から求められる。

ここでいう市況気配とは，現在月以降に向けた市況動向について現在月の時点で把握された情報であり，「弱含み」，「横ばい」，「強含み」の 3 つで示される。

市況気配に関する情報は，定期的に刊行されている「建設物価 [2]」などの価格情報誌に掲載されている。その他，経済誌や業界誌などの情報から独自に検討する手法も考えられる。また，株価の変動を予

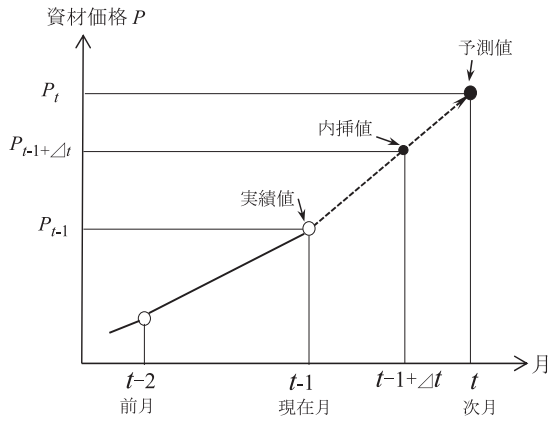


図 1　内挿による途中時点の価格推定

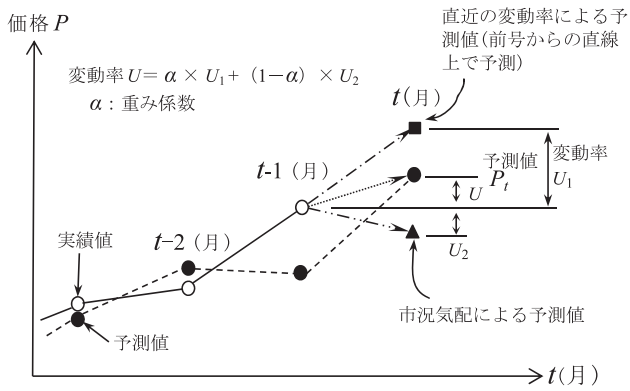


図 2　市況気配を用いた資材価格予測の概念図

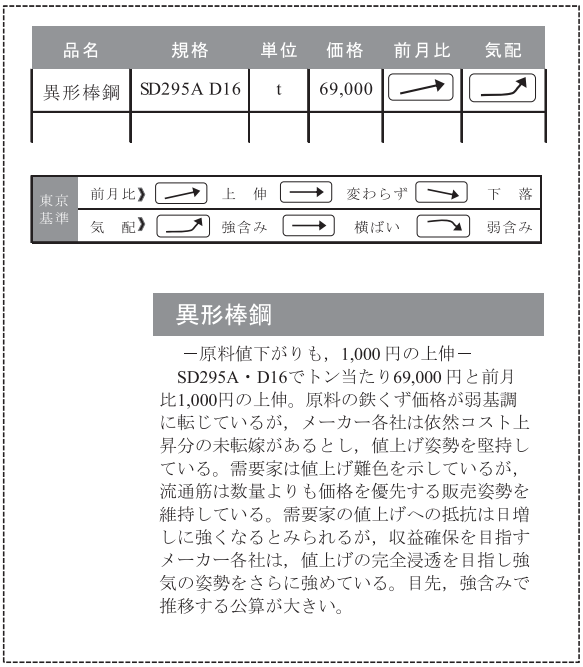


図３ 「建設物価」における市況の気配の例 [2)]
（2014 年 3 月号，記事 1 より抜粋）

想する手法として，グランビルの法則をもとに，実績価格と移動平均値の乖離状況から，変動パターンの転換を予測する手法などがあり，それらを応用した方法なども検討の余地があると考えられる。

市況気配に関する情報を得るには，さまざま方法が考えられるが，今回の検討では「建設物価 [2)]」に掲載された市況気配（**図 3**）を用いた。以下では，市況気配が，「弱含み」のとき資材価格は下落，「横ばい」のときは横ばい，「強含み」のときは上伸するものとして扱っている。

この予測モデルにおける計算式を以下に示す。

$$P_t = P_{t\text{-}1} + P_{t\text{-}1} \times U / 100 \quad \cdots\cdots(1)$$

$$U = \alpha \times U_1 + (1-\alpha) \times U_2 \quad \cdots\cdots(2)$$

(1)式に(2)式を代入すると次の(3)式のように整理される。

$$P_t = P_{t\text{-}1} + P_{t\text{-}1} \times \{\alpha \times U_1 + (1-\alpha) \times U_2\} / 100 \quad \cdots(3)$$

このとき，

$$U_1 = (P_{t\text{-}1} / P_{t\text{-}2} - 1) \times 100 \quad \cdots\cdots(4)$$

U_2 は市況気配が，

弱含みのとき $U_2 = w_1$ ……(5)

横ばいのとき $U_2 = w_2 (= 0)$ ……(6)

強含みのとき $U_2 = w_3$ ……(7)

ここに，P_t：現在月から 1 ヵ月先の資材価格の予測値（資材価格の単位），$P_{t\text{-}1}$：現在月の資材価格の実績値（資材価格の単位），$P_{t\text{-}2}$：現在月から 1 ヵ月前の資材価格の実績値（資材価格の単位），U：重みつき平均変動率（%），U_1：直近変動率（%），U_2：市況気配による変動率（%）である。U，U_1，U_2 は 1 ヵ月当たりの値である。

α，w_1，w_2，w_3 は予測モデルのパラメータで，α は直近変動率の重みを与える係数，w_1，w_2，w_3 は市況気配による変動率である。w_1 は解析期間中における平均の下落率でありマイナスの値となる。w_2 は横ばい時の変動率（= 0），w_3 は解析期間中における平均の上伸率である。

パラメータの値は，資材価格の予測値が実績値に近づくまで値を変えて試算を繰り返すことにより決定される。ただし，w_2 は市況気配が横ばいのときの変動率であり，その値は常に 0 である。したがって，試算によって決定されるパラメータは，α，w_1，w_3 の 3 つである。

このときの試算は，(8)式に示す平均相対誤差 RE が最小値となるように，各パラメータの値を調節しながら行う。

今回の検討では，パラメータの有効桁数は 4 桁とし，平均相対誤差 RE の小数以下 5 桁目が変化しなくなるまで試算を繰り返すことにより最適値を確認した。

$$RE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^{n} | P_{c,t} - P_{o,t} | / P_{o,t} \quad \cdots\cdots(8)$$

ここに，RE：平均相対誤差，n：データ数，$P_{c,t}$：予測値，$P_{o,t}$：実績値である。

3. 資材価格の予測例

前述 **2** で示した方法を用いて行った資材価格の予測例として，異形棒鋼（D16 東京都 大口）を対象とした事例について以下に述べる。

解析の対象期間は，1994 年 4 月～2014 年 9 月の 20.5 ヵ年で，そのうちモデル同定（パラメータの決定）期間は，1994 年 4 月～2011 年 3 月までの 17 ヵ年，予測期間は 2011 年 4 月～2014 年 9 月までの 3.5 ヵ年である。異形棒鋼の価格と市況気配には「建設物価 [2)]」のデータを用いた。

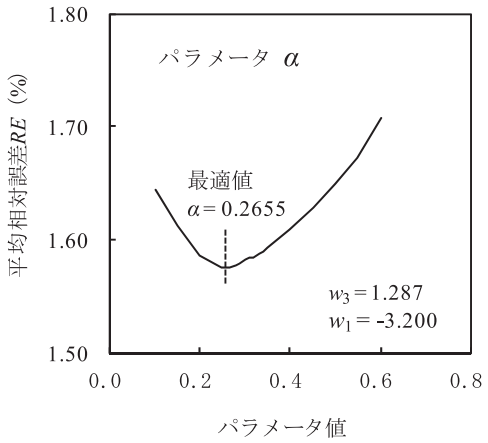


図 4　モデルパラメータ値と平均相対誤差の関係（モデル同定期間）

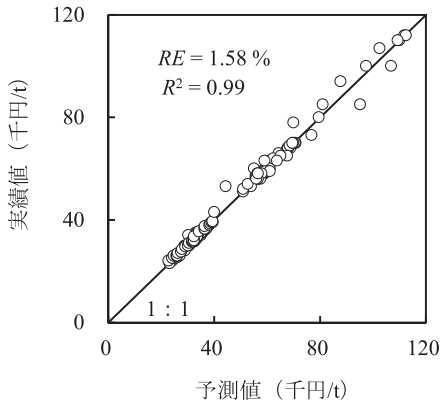


図 6　予測値と実績値の関係（モデル同定期間）

α，w_1，w_3 の 3 つのパラメータの決定では，各パラメータの中から 1 個ずつ順番に，平均相対誤差 *RE* が最小となるよう逐次値を変えていき，最適なパラメータ値を求めた。例えば，パラメータを小さい値から少しずつ増やしていくと *RE* がだんだん小さくなっていく。パラメータ値がある値を過ぎると，今度は *RE* が大きくなっていく。*RE* が谷底になるときの値をパラメータの最適値とした [3)]。

ただし非線形モデルであるため，一つのパラメータが最適値に設定されると，その前に設定された別のパラメータ値は，その時点で最適値ではなくなる。このため，上記の作業を何度か繰り返すことになる。繰り返すうち各パラメータの値は，あまり変わらなくなり，最適値に収束していく。

事例として，モデル同定時におけるパラメータ α の値と *RE* の関係を**図 4** に示す。

図 5 は，モデル同定期間（パラメータ決定期間）における異形棒鋼価格の予測値と実績値を示したものである。平均相対誤差 *RE* は 1.58%，決定係数 R^2 は 0.99 で，予測値は実績値によく合っている。同図には各パラメータの値も併記した。

図 6 は，モデル同定期間における予測値と実績値の関係を散布図で示したものである。図には対角線（1：1 の直線）を併記している。価格が高くなると対角線からデータが離れる傾向が見られるが，全体としておおむね対角線上に集まっており，良好な推定精度であるといえる。

図 7 は，決定されたパラメータを用いて，モデル同定期間とは別の期間として，2011 年 4 月～2014 年 9 月までの 3.5 ヵ年について行った異形棒鋼価格の予測結果を示したものである。*RE* は 1.29%，R^2 は 0.95 で，良好な推定精度が得られている。

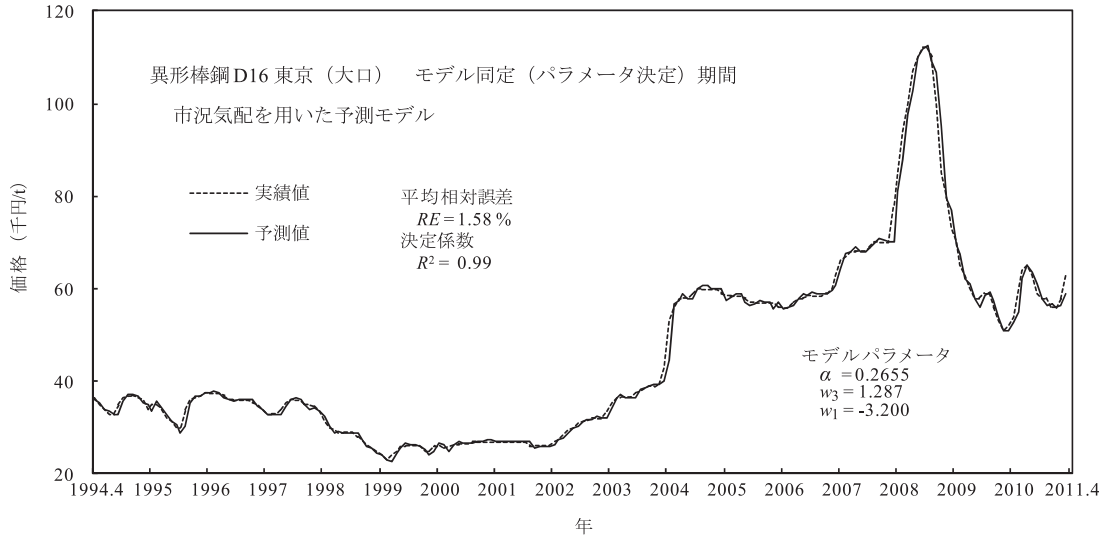


図 5　モデルの同定（パラメータの決定）

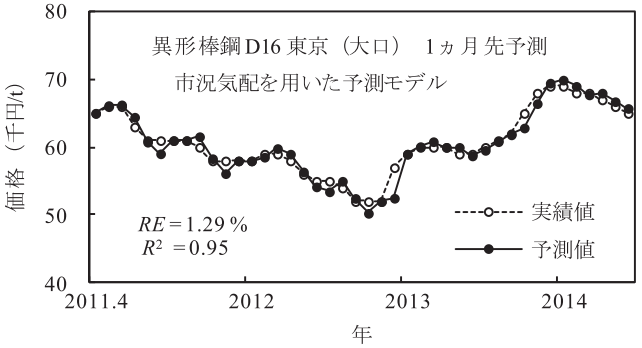


図7　市況気配を用いた予測モデルによる予測結果

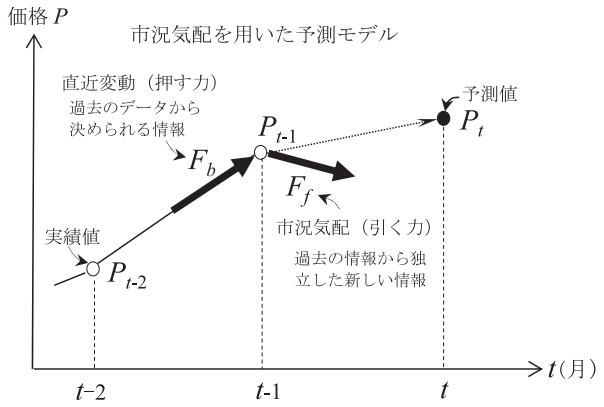


図8　直近変動と市況気配の関係

4.　予測の仕組みに関する考察

4.1　押す力と引く力の合力

今回検討の対象とした予測モデルでは，予測値は直近変動率と市況気配による変動率の2つの変動率が加重平均された変動率をもとに与えられる。

2つの変動率を加重平均した変動率を用いて資材価格を予測すると，前述3で述べたように，良好な推定精度が得られている。しかしながら，このような方法で，なぜ予測が可能であるのか，また，なぜ良好な推定精度が得られるのか，その理由については，十分に説明されているとはいえない。

以下では，今回検討の対象とした手法における，予測の仕組みの理論的な意味合いなどについて考察を試みた。

現在月(t-1)における価格 P_{t-1} と，価格の直近変動，市況気配の関係を摸式的に示すと**図8**のようになる。

今回の予測モデルでは，直近変動と市況気配は，それぞれ変動率の値で代表させていた。一方，以下の検討では，直近変動と市況気配は，P_{t-1} の値を変化させようとして，P_{t-1} に働く力のようなものであると考え，直近変動による力として F_b，市況気配による力として F_f を仮定した（**図8**）。

F_b は過去のデータ P_{t-1} 及び P_{t-2} から決定される情報であり，F_f は過去の情報から独立した新しい情報である。ここで，F_b は現在月(t-1)の価格 P_{t-1} を過去から押す力，F_f は P_{t-1} を未来の方から引く力とし，2つの力が釣り合う方向の先に次月 t における価格 P_t があると仮定する。この場合，P_t の予測値は次のようにして求められる。

次月 t における価格 P_t は，(t-1，P_{t-1}) を合力の作用点とした場合の F_b と F_f の合力の先端（合力の作用線が時刻 t を通る垂線と交わる点）の高さである。このようすを摸式的に**図9**に示す。

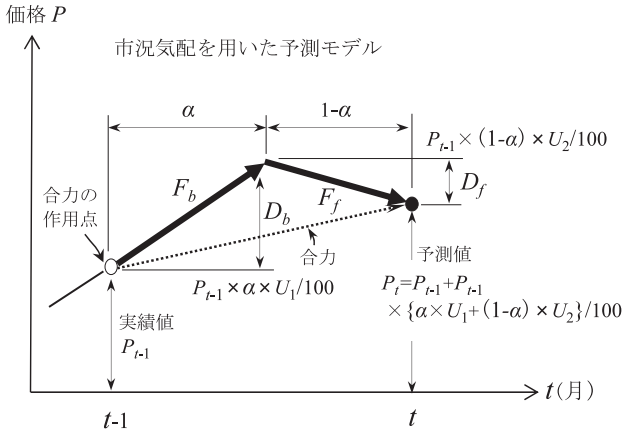


図9　直近変動と市況気配による合力（F_b+F_f）

このとき，F_b の鉛直方向の高さ D_b は次の(9)式で表される。

$$D_b = P_{t-1} \times \alpha \times U_1 / 100 \quad \cdots\cdots(9)$$

また F_f の鉛直方向の高さ D_f は次の(10)式となる。

$$D_f = P_{t-1} \times (1-\alpha) \times U_2 / 100 \quad \cdots\cdots(10)$$

次月 t における価格 P_t は次の(11)式のようになる。

$$P_t = P_{t-1} + D_b + D_f \quad \cdots\cdots(11)$$

(9)，(10)式を(11)式に代入して整理すると次の(12)式になる。

$$P_t = P_{t-1} + P_{t-1} \times \{\alpha \times U_1 + (1-\alpha) \times U_2\} / 100 \quad \cdots\cdots(12)$$

上記の式中の U_1，U_2 は前述2で示したものと同じである。α は前述2では U_1 と U_2 を加重平均する際の U_1 の重み係数であったが，ここでは F_b の水平距離である。F_f の水平距離は，P_{t-1} と P_t の間隔が1ヵ月であるから$(1-\alpha)$である。

ここで，上記の(12)式は，前述2の(3)式と同じ

となっている。2つの式が同じであることから次のことがいえる。

今回検討の予測モデルは，P_t の予測値は直近変動率と市況気配による変動率の2つの変動率が加重平均された変動率をもとに与えられるとの仮定により構築されていた。一方，視点を変えて，P_t の予測値は，現在月の価格 P_{t-1} を合力の作用点とする，直近変動の力と市況気配による力の合力の先端の高さで与えられると仮定した。それでも予測結果は同じになる。

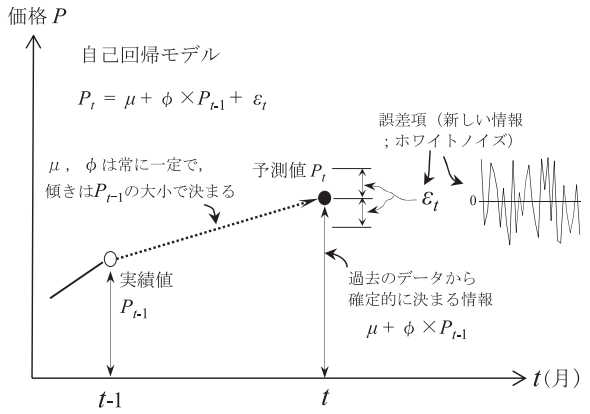


図 10　自己回帰モデルにおける予測の仕組み

4.2　自己回帰モデルとの比較

時系列データの予測によく用いられる手法に自己回帰モデルによる方法がある．自己回帰モデルは，例えば，次の(13)式のように表わされる．

$$P_t = \mu + \phi \times P_{t-1} + \varepsilon_t \quad \cdots\cdots(13)$$

ϕ は係数，μ は定数，ε_t は誤差項である。**図 10** に自己回帰モデルによる予測の概念を示す。

図 11 は，自己回帰モデルを用いて，2011年4月～2014年9月までの3.5ヵ年について行った異形棒鋼価格の予測結果を示したものである。RE は1.61％，R^2 は0.91で，**図 7** に示した市況気配を用いた予測モデルによる予測結果より推定精度は落ちている。

この自己回帰モデルのパラメータは，1994年4月～2011年3月までの17ヵ年における実績価格を用いて回帰分析の手法で決定している。その値は，ϕ が0.994，μ が0.382で，ε_t は無視した。パラメータ決定時の RE は2.44，R^2 は0.99であった。

今回検討に用いた市況気配による予測方法との違いは次のように考えられる。

(13)式において，$\mu + \phi \times P_{t-1}$ は過去の情報をもとに確定的に定まる部分である。μ と ϕ は予測期間中常に一定値であり，ε_t を無視した場合，P_t の予測値の大小の違いは，P_{t-1} の値のみに依存する。

ε_t は過去の情報とは無関係に確率的に与えられる部分で，ホワイトノイズ(平均がゼロ，分散が一定，自己共分散がゼロ）と仮定される。自己回帰モデルでは ε_t のみが新たな情報を与える部分となる[4]。

前述 **4.1** の予測モデルは，直近の変動と市況気配を加味して P_t の予測を行うものであり，直近の変動は過去の情報であり，市況気配は将来に向けた新たな情報である。

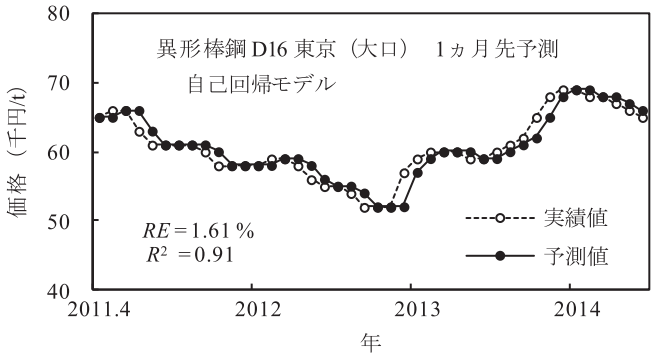


図 11　自己回帰モデルによる予測結果

自己回帰モデルの場合，新たな情報 ε_t はホワイトノイズであり，乱数をもとにして与えられる。

一方，前述 **4.1** の予測モデルで用いた市況気配[2]は，資材価格の定期調査等を通じて（メーカー，流通筋，需要家などから）得られた市場における様々な情報や，社会経済情勢に関する情報をもとにした人間の総合判断により決定されたものである。これらは，両者における手法の異なる点である。

自己回帰モデルによる P_t の予測値は，その大小の違いが P_{t-1} のみで決められる $\mu + \phi \times P_{t-1}$ に，乱数をもとにしたホワイトノイズを加えることにより与えられる（**図 10**）。

図 9 で示した例では，直近増減は上伸であるが，市況気配は下落である。P_t の予測値は，両者を加味して求められる。一方，自己回帰モデルでは，P_t が上伸・横ばい・下落のいずれになるかは，過去の情報である P_{t-1} の値のみで決まる。**図 10** の事例では傾きが上伸となる情報しか得られていない。この時の t-1 から t に向けた市況気配が下向きであっても，その情報は利用されない。これらは，自己回帰モデルで，予測の精度が劣る結果となった原因の一

つと考えられる。

図 11 に示した事例では，ホワイトノイズを加えていないが，仮に加えたとしても，例えば，現在月（*t*-1）を境にして価格が上伸から下落に反転するようなケースでは，ホワイトノイズだけで推定精度を補うことは難しいと考えられる。

5. おわりに

市況気配を用いた資材価格の予測モデルは，資材価格に係る現在月の定期調査から次月の定期調査までの間における価格変動を推定するものである。

その手法は，先月から現在月までの資材価格の変動率（直近変動率）と現在月で推定された当該資材に係る市況気配（市況気配による変動率）を用いて次月の価格を予測するものである。

このモデルにおける予測の精度は良好であるが，このような方法で，なぜ予測が可能であるのか，また，なぜ良好な推定精度が得られるのか，その理由については，十分に説明されているとはいえない。

このため，今回の検討では，市況気配を用いた資材価格の予測モデルにおける予測の仕組みについて考察を試みた。

従前とは視点を変えて，まず現在月の価格には，直近変動の力と市況気配による力の 2 つの力が働いていると仮定した。そして次月の価格は，現在月の価格を基点（合力の作用点）とし，直近変動の力と市況気配による力の合力の先端の高さで与えられると仮定した。これらの仮定に基づき，モデルの構築を試みた。その結果，モデルにおける予測式は，従前の市況気配を用いた資材価格の予測モデルにおける予測式と同じとなり，両モデルは同一であることが示された。

また，市況気配を用いた資材価格の予測モデルで行ったのと同じ期間で，自己回帰モデルによる予測を試みたが，予測の精度は低下する結果となった。

引用文献

1）有森正浩，村田裕介（2014）：建設資材価格の定期調査後における価格変動の予測，総研リポート，建設物価調査会総合研究所，特別号，3−8.
2）建設物価調査会（1994−2014）：建設物価，1994 年 2 月号～2014 年 9 月号.
3）有森正浩，村田裕介（2014）：建設資材価格予測モデルの最適なモデルパラメータの決定方法に関する検討，総研リポート，建設物価調査会総合研究所，特別号，23−29.
4）横内大介，青木義充（2014）：時系列データ分析，技術評論社，88−89.

〔2015. 3. 31. 受稿〕

調査研究報告

西日本の積雪地帯における積雪量の経年変化推定

―鳥取県の日野川流域における事例―

前技術研究部長　有森　正浩

1.　はじめに

我が国の積雪が生じる地域では，雪は冬期間に貯えられる春以降の貴重な水資源であり，融雪水は，都市用水や水力発電，農業用水などに役立てられている。昨今気候の温暖化が叫ばれているが，温暖化にともない積雪が減少すれば，水資源にも大きな影響を与える。また，河川流況の変化や流域における積雪の減少あるいは無雪化は，動植物の棲息環境などにも何らかの影響を与えると考えられる。

水資源や環境の問題だけでなく，例えば，山間地域においてスキー産業は，冬期間の貴重な収入源となっている。少雪化によるスキー産業の衰退は，地域経済にも影響を及ぼす。また都市住民のスポーツ，レクリエーションの場の縮小にもつながる。わずかな例をあげたに過ぎないが，少雪化の影響を予想すれば，さまざまな分野に及ぶものと推測される。これらのことから，気候変動と積雪量の変動傾向の関係を把握しておくことは，今後の適切な対応を検討していくうえでも重要と考えられる。

西日本の中でも中国地方においては，鳥取県の全域と島根県，岡山県，広島県の山地部が豪雪地帯特別措置法に基づく豪雪地帯に指定されている[1]（**図1**）。中国地方は全国の豪雪地帯を有する地域の中でも，最も南に位置した暖地である。このため温暖化が進行すれば，積雪量も敏感に影響を受けることが懸念される。一方，積雪に関する調査・研究は北陸地方以北の地域を中心に行われてきている。中国地方を対象とした調査・研究はまれである。また積雪が多いのは山地部であるが，積雪観測所も数少ないのが実態である。

今回の検討では，鳥取県の日野川流域（**図2**）を事例として，菅原[2]の積雪・融雪計方法を用いて過去53ヵ年（1961年10月～2014年9月）における積雪の経年変化について推定を試みた。本報では，それらの結果について報告する。

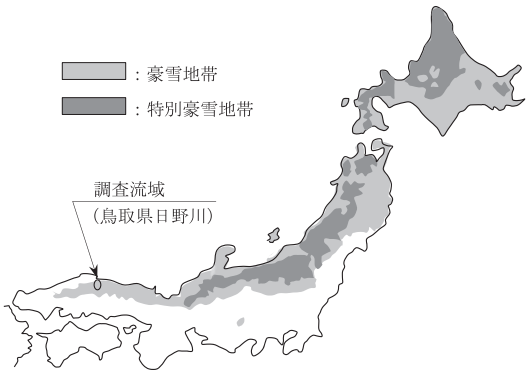


図1　豪雪地帯対策特別措置法に基づく指定地域[1]

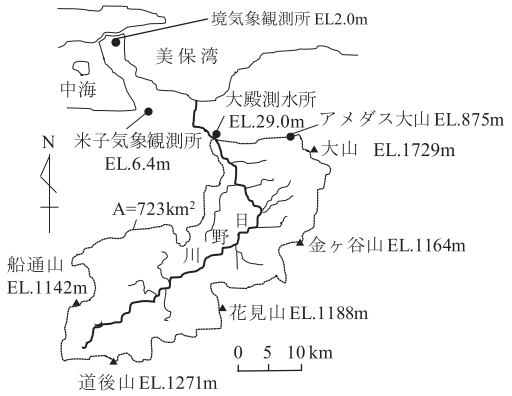


図2　調査対象流域概要図（鳥取県日野川流域）

なお，今回の検討では，気候の温暖化にともなう積雪量の未来予測ではなく，過去から現在までに生じた温暖化で，積雪がどのように変化してきたのか，その状況について推定を試みた。

2.　日野川流域の概要

中国地方では，大きな河川は中国山地を源としている。中国山地には，特に高い山では兵庫県の氷ノ山（標高1,510 m）と主脈からやや離れているが鳥取県の大山（標高1,729 m）がある。これらの山を除いて高い山といえば1,000～1,300 mである。冬期間，標高が500 mより低いところでも積雪は見られるが，その量は少なく，年によっては根雪がないこともある。標高が900 m付近より高いところ

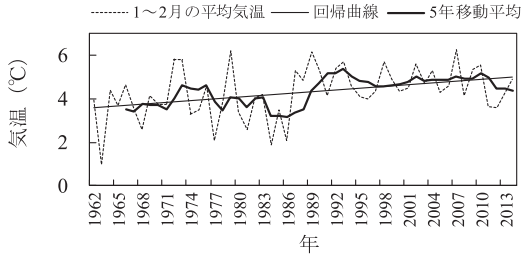


図 3　過去 53 年間における冬期（1～2 月）の平均気温推移（米子気象観測所）[3)]

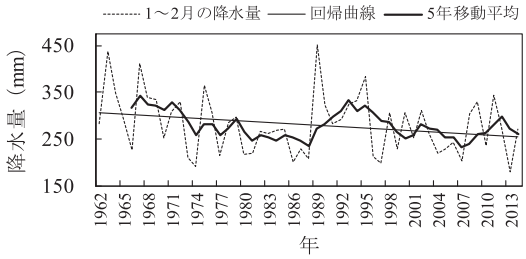


図 4　過去 53 年間における冬期（1～2 月）の降水量推移（米子気象観測所）[3)]

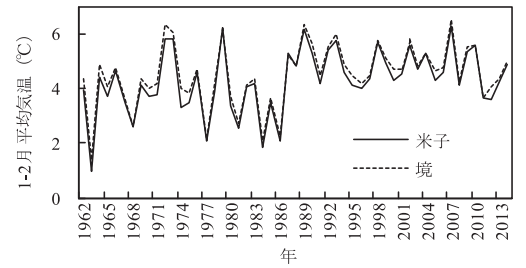


図 5　米子と境の冬期（1～2 月）平均気温の推移 [3)]

では，毎年たくさんの積雪が見られる。

調査対象とした日野川流域（**図 2**）は，中国地方最高峰の大山を擁し，流域内の標高差が大きく，高標高から低標高まで広い範囲の標高で積雪状況の推定の検討が可能である。調査は，国土交通省の大殿測水所の上流，流域面積 723 km^2 を対象とした。流域の最低地点は大殿測水所地点で EL.29 m，最高地点は大山山頂の EL.1,729 m であり，標高差は 1,700 m である。

図 3，**4** は，解析期間中における気象状況を，米子気象観測所のデータ [3)]で示したものである。多雪期の 1～2 月の降水量と平均気温を示しているが，降水量は減少傾向で，平均気温は上昇傾向で推移してきている。

なお，一般的に大都市の場合，都市化の影響によるヒートアイランド現象を考慮する必要があるとされる。米子は大都市ではないが，市街地に観測所があるので，その影響について何らかのチェックが必要と考えられる。気象庁では，気温データが大都市とそれ以外の地域でどのように変化傾向が異なるのか調査するため，都市化の影響が少ないと見られる観測点を全国で 17 ヵ所選定している [3)]。日野川流域の近傍では，鳥取県の境気象観測所（**図 2**）が選定されている。

表 1　日野川流域における取水制限の実績 [4),5)]

年	取水制限の実施		取水制限の最大値（削減率）
	期間	日数(d)	
1973	7.23～8.25	34	上水5%, 農水30%
1978	8. 4～8. 6	3	農水10%
1982	7. 3～7. 6	3	農水10%
2005	6. 8～7. 1	24	上水・工水・農水各35%
2007	5.19～7. 1	44	上水・工水・農水各42%
2009	5.29～6.30	33	上水・工水・農水各20%
2013	5.16～6.18	33	上水・工水各5%, 農水20%

図 5 は，解析期間中における米子と境の 1～2 月の平均気温の推移を示したものである。気温変化の傾向は，両者ほぼ同じであり，この季節（1～2 月）にあっては，米子では，ヒートアイランド現象の影響は小さいと考えられる。このため今回の検討では，ヒートアイランド現象の影響は無視した。

表 1 は，日野川において過去 42 年間（1973～2014 年）にとられた取水制限の実績 [4),5)]を示したものである。42 年間の内 7 ヵ年で取水制限が行われている。1973，1978，1982，2005 年は，初夏から夏場にかけての取水制限であるが，最近年の 2007，2009，2013 年では春から初夏にかけての取水制限となっており，渇水の時期は早まっている。また短い年数間隔で発生するようになっている。その原因の一つとして，少雪傾向を直ちに否定することはできないだろう。

3.　流域の積雪量推定

3.1　タンクモデルを用いた積雪水量の推定

今回の検討では，日野川の大殿測水所（**図 2**）から上流 723 km^2 の流域を対象として解析を行った。河川の流出や積雪・融雪の解析には，様々な方法が提案されているが，ここでは菅原 [2)]のタンクモデル法と積雪・融雪計算方法により橋本 [6)]らが同定した

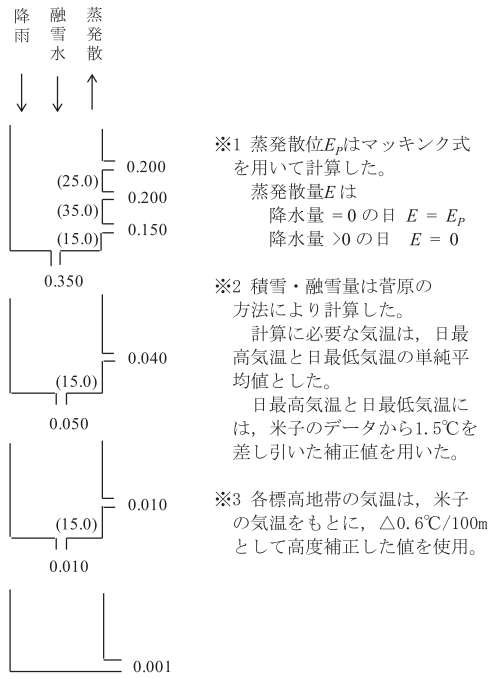


図 6　日野川タンクモデル（大殿地点）[6]

タンクモデルと積雪・融雪モデルを用いた。近年さまざまな手法が開発されてきており，この手法自体は新規なものではないが，古くからよく用いられてきた手法であり，取り扱いが容易であることから，今回採用することとした。

図 6 にタンクモデルの構造とモデルのパラメータを示す。最上段のタンクに降雨と融雪水を加え，蒸発散を差し引き，各流出孔（横向きの孔）からの流出量を計算して合計することにより河川の流出量（河川の流量）を求める。融雪量は積雪・融雪モデルを用いて算定する。このモデルを用いてシミュレーションを行うことにより，日野川大殿地点の流量と大殿地点から上流域の積雪･融雪量を推定した。

モデルによる計算の刻みは日単位であり，1 日の総流出量（$m^3 \cdot d^{-1}$）を流域面積（m^2）で割った値で算出される。この値は流出高と呼ばれている。算出された流出高に流域面積を掛けて，86,400 秒で割ると，その日の平均流量（$m^3 \cdot s^{-1}$）が求められる。

モデルのパラメータは，河川流量の計算値を実測値に一致させることを手がかりにして，試算を繰り返すことにより求められる。

解析に必要なデータは，河川流量及び気象データとして日降水量，日最高気温，日最低気温，日照時間である。河川流量は国土交通省の大殿測水所のデータ（2002 年 10 月～2012 年 9 月，10 ヵ年）[7]を用いた。気象データには，流域外ではあるが近傍で必要な観測項目のデータが長期間揃っている鳥取地方気象台米子気象観測所のデータ [3]を用いた（1961 年 10 月～2014 年 9 月，53 ヵ年のデータを使用）。

表 2　日野川流域における冬期降水量割増率[6]

標高地帯 No.	1	2	3	4
標高範囲	29～454m	454～879	879～1304	1304～1729
面積割合	40%	40	15	5
11月	1.0	1.0	1.0	1.5
12月	1.0	1.5	2.0	2.5
1 月	1.5	2.0	2.5	2.5
2 月	1.5	2.0	3.0	3.0
3 月	1.5	1.5	2.5	2.5
4 月	1.0	1.0	1.0	1.5

注）上記の値は米子降水量に対する割増率

この他に流域内には 3 ヵ所のアメダスと 18 ヵ所の国土交通省の観測点があるが，いずれも積雪が問題となる高標高にはなく低標高の地帯に集中している。また観測期間も短い年数であるため今回の解析では使用していない。タンクモデルの計算方法とパラメータの決定方法については，既往の各種書籍・文献に詳しく書かれておりここでは省略する。以下では積雪･融雪モデルによる計算方法について述べる。

菅原の積雪・融雪計算方法 [2]では解析対象流域を，標高で等分して 4 つの標高地帯に区分する（**表 2**）。そして，各標高地帯で降水量のあった日の平均気温が 0℃ 以下の場合，降水は雪になり，0℃ より高い場合は雨になるものとする。平均気温が 0℃ より高い日には融雪がある。前日の積雪量を当日の降雪量または融雪量で加減すれば当日の積雪量となる。積雪量は雪を融かした時の水量換算値（水深で表示）である積雪水量として計算される。

冬期間の降水量は，一般的に標高が高くなるに従って多くなるとされている [2]。各標高地帯の降水量は降水量観測地点（米子）のデータを割増した値を用いる。**表 2** には今回の解析に用いた割増率を示している。この割増率はモデルパラメータの一つでもあり，タンクモデルの同定時に試算により決定されている。

各標高地帯における計算地点の気温は気温観測地点（米子）の気温を補正して求められるが，次の(1)，(2)式で計算される。融雪量は(3)式で計算される。

$$T = T_0 + 0.6 \times (E_0 - E)/100 + \alpha \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

$$T_0 = (T_{max} + T_{min})/2 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

$S_m = 6 \times T + P \times T/80$ ……(3)

ここに，T：積雪水量計算地点の日平均気温（℃），
T_0：気温観測地点の日平均気温（℃），
T_{max}：気温観測地点の日最高気温（℃），
T_{min}：気温観測地点の日最低気温（℃），
E_0：気温観測地点の標高（m），
E：積雪水量計算地点の標高（m），
S_m：融雪量（mm･d^{-1}），P：降水量（mm･d^{-1}），
α（＝－1.5℃）は補正定数である。

毎日の降雪量・融雪量，積雪水量は，標高地帯毎に標高範囲の中間標高で計算を行う。積雪水量の計算値に，それぞれの標高地帯の面積を掛けて合計すると流域に貯えられた積雪水量の総量（流域積雪水量）が求められる。また流域積雪水量を流域の総面積で割ると流域の平均積雪水量(流域平均積雪水量)が求められる。

3.2　積雪水量の推定精度

橋本らが同定したタンクモデルを用いて 1961 年 10 月～2014 年 9 月の 53 ヵ年で河川流出解析の連続計算を行い，河川流量の実測値 [7]のある 2002 年 10 月～2012 年 9 月の 10 ヵ年で推定精度を検証した。河川流量の計算値を実測値と比較すると，10 ヵ年を通した誤差として，日相対誤差の平均値 RE は 0.38，水収支誤差 ε は 0.04 であった。

タンクモデルにおける解析結果の誤差のおおよその許容範囲の上限は，他の河川で同定されたモデルの事例 [8),9),10),11)]から み て，RE で 0.3～0.4，ε で 0.01～0.3 程度と考えられる。今回使用したモデルはこれらの許容範囲内であり，所要の推定精度は確保されていると判断した。今回使用したタンクモデルによる河川流量の計算の事例として，2002 年 10 月～2012 年 9 月の 10 ヵ年における計算結果を旬平均流量に整理して**図 7** に示す。

河川の流況が所要の精度で再現されている。したがって河川の流況に少なからず影響を与える積雪・融雪量についても，問題のない精度で再現されていると判断される。さらに流域内に積雪の実測データがあれば，計算値と実測値を比較することにより，積雪・融雪モデルの推定精度を直接検証することができる。

一方では，流域は広く，一般的に雪が深いのは山

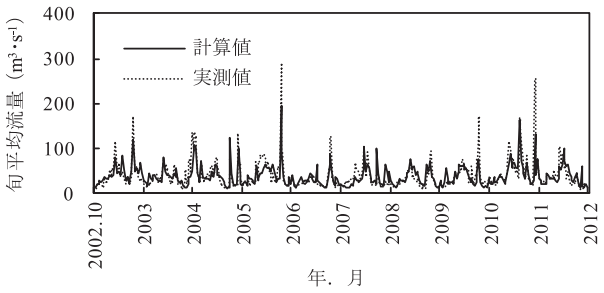


図 7　タンクモデルによる流出解析結果（日野川大殿地点）

岳地であり，積雪の観測地点の数は限られている。実測値で広い流域の積雪・融雪量の計算値を実測値と比較して，流域全体の推定精度を検証することには限界がある。しかし数少ない観測地点でも，実測値があれば計算値と比較することにより精度検証を補強することができる。

日野川流域では，流域の分水界付近にアメダス大山があり，積雪深が観測されている。積雪水量は雪を融かした時の水深換算値である。一方実測値の多くは積雪深のデータである。そのままでは両者を比較して推定精度を検証することはできない。このため積雪水量を積雪深に換算する手法が必要となる。

今回の検討では，モデル同定時に計算された積雪水量を橋本ら [6),12)]の方法で積雪深に換算し，アメダス大山の実測値と比較した。橋本ら [6),12)]の方法は，積雪層を前日までに積もった層と，当日に積もった層の 2 つに分けるだけで解析を行うものであり，以下にその内容を記す。

積雪水量の計算値は，アメダス大山と同じ標高で，前述 **3.1** の(1)，(2)，(3)式により求めた。**図 8** は，秋田県のアメダス横手の近傍で雪の密度測定を行い，積雪の表面からの深さを積雪水量（積雪表面から累加した積雪水量)に換算した値を縦軸とし，

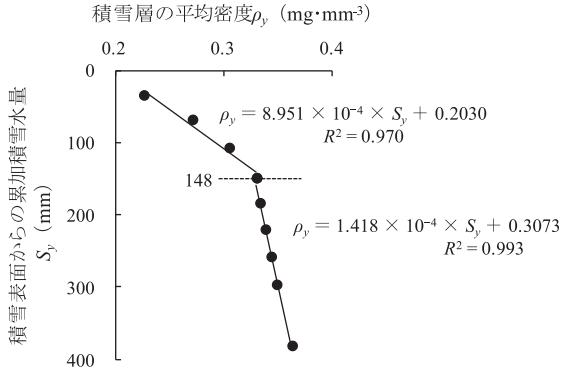


図 8　積雪水量と積雪層の平均密度との関係
（秋田県横手市，2011. 2. 15 観測）[6),12)]

積雪表面から縦軸の積雪水量 S_y に相当する深さまでの層の平均密度 ρ_y を示すよう，実測値をもとに作成された図[6),12)]である。**図 8** には S_y と ρ_y の回帰式も併記している。積雪水量の積雪深への換算は，**図 8** の回帰式をもとにした次の(4)～(8)式により行う。

$$H_t = (S_{yt}/\rho_{yt} + S_{ft}/\rho_n) \times 0.1 \quad \cdots\cdots(4)$$

$$S_{yt} = S_{t\text{-}1} - S_{mt} \quad \cdots\cdots(5)$$

$S_{yt} \geqq 148$（mm）のとき

$$\rho_{yt} = (1.418 \times 10^{-4} \times S_{yt} + 0.3073) \times d \quad \cdots\cdots(6)$$

$S_{yt} < 148$（mm）のとき

$$\rho_{yt} = (8.951 \times 10^{-4} \times S_{yt} + 0.2030) \times d \quad \cdots\cdots(7)$$

ただし(6)，(7)式より $\rho_{yt} < \rho_{yt\text{-}1}$ の場合

$$\rho_{yt} = \rho_{yt\text{-}1} \quad \cdots\cdots(8)$$

ここに，H_t：t 日（当該日）における積雪深（cm），S_{yt}：前日から持ち越されてきた積雪水量（mm），$S_{t\text{-}1}$：前日における積雪水量（mm），S_{ft}：当該日に降った雪の水量換算値（mm），S_{mt}：当該日における融雪量（mm），ρ_{yt}：前日から持ち越されてきた積雪の密度（mg･mm^{-3}），$\rho_{yt\text{-}1}$：前日における前々日から持ち越されてきた積雪の密度（mg･mm^{-3}），ρ_n：当該日に降った雪の密度，d は補正係数である。

ρ_n（＝0.07 mg･mm^{-3}）と d（＝0.60）はアメダス大山と同じ標高における積雪水量の計算値を用い，2002 年 11 月～2003 年 4 月（以下「2002～2003 年」のように表記）の 1 シーズンについて，積雪深の計算値が実測値によく合うまで，逐次値を変えながら試算を繰り返して決定した。ρ_n の試算には新雪の密度[13)]を参考とした。決定された ρ_n と d を用い 2003～2012 年の 9 シーズンの積雪深を計算し，実測値と比較することにより，積雪深の再現性を検証した。

検証は平均相対誤差（日相対誤差の平均値）を用いて行った。一般的に相対誤差は，計算値と実測値の差の絶対値（分子）を実測値（分母）で割って求められるが，少雪期には計算値＞0 でも実測値＝0 となる場合が想定される。このことから，今回は実測値が 0 でも分母が 0 にならないよう，分母は計算値と実測値の平均値とした。

表 3 に 10 シーズンにおける平均相対誤差を示す。その値は，パラメータを決定した 2002～2003 年は 11.9 である。2006～2007 年と 2008～2009 年は 19% 台の値で他に比べて大きい誤差であるが，10 シーズンを通して平均値で見れば 11% 程度で，パラメータ決定時とほぼ同じレベルの誤差であり，積雪水量の計算値から換算された積雪深は所要の精度で再現されていると判断された。解析期間中における積雪深の計算結果を**図 9** に示す。

表 3　積雪深計算値の平均日相対誤差

（単位：%）

期　間	2002～2003	2003～2004	2004～2005	2005～2006	2006～2007	2007～2008	2008～2009	2009～2010	2010～2011	2011～2012	平均
相対誤差	11.9	13.3	6.1	6.4	19.1	8.4	19.8	10.8	10.8	7.8	11.4

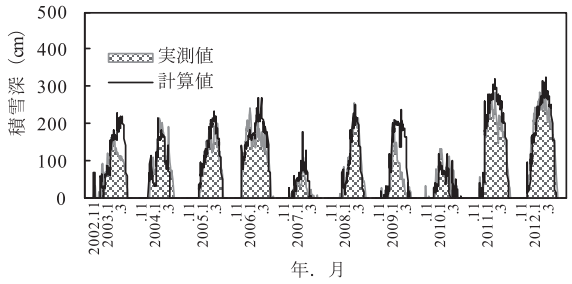


図 9　アメダス大山における積雪深の比較

4.　解析結果

前述 **3** で示した菅原のタンクモデル[2)]をもとにして構築されたモデルを用いて，日野川流域における 1961 年 10 月～2014 年 9 月の 53 ヵ年における日毎の積雪水量を推定した。計算は流域を標高別に，標高地帯 No.1，（EL.29～454 m），標高地帯 No.2（EL.454～879 m），標高地帯 No.3（EL.879～1,304 m），標高地帯 No.4（EL.1,304～1,729 m）の 4 つに分けて（**表 2**），各標高地帯別に積雪水量の計算を行った。計算の刻みは 1 日（日計算）である。その計算結果について以下に述べる。

4.1　積雪に関する諸定義

図 10 は，積雪に関する諸定義を整理して示したものである。

その年の最初に積雪が存在した日が積雪初日で，最後に存在した日が積雪終日（消雪日）である。積雪初日から積雪終日の間を積雪期間という。積雪期間の内，積雪が 30 日以上連続している期間が根雪期間である。ただし 5 日以内の無雪期間を挟んで

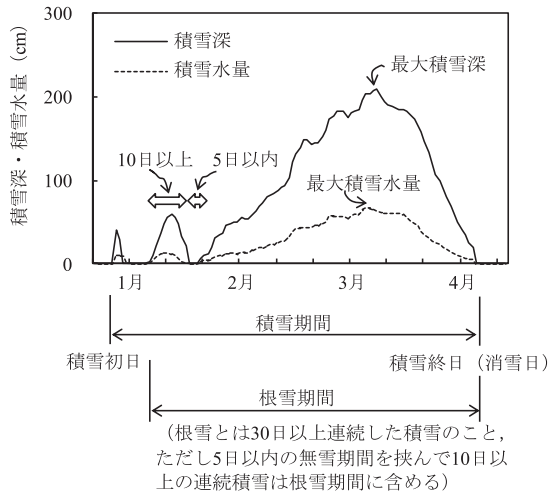


図 10　最大積雪水量・根雪期間・消雪日の定義 [14), 15)]

10 日以上の連続した積雪は，根雪期間に含める [14), 15)]。

積雪期間中の積雪深の最大値を最大積雪深と呼び，積雪水量の最大値を最大積雪水量と呼ぶ [14), 15)]。積雪水量とは雪を融かしたときの水量を水深に換算した値である。なお最大積雪深と最大積雪水量が発生する時期は必ずしも一致しない。

4.2　各標高地帯における期別積雪水量

図 11 は，標高地帯別に計算で求めた期別の積雪水量のうち，解析期間の過去 53 ヵ年における代表的な年について示したものである。a)は解析期間中で最も多雪であった 1962～1963 年の積雪水量の推移を示しており，b)は最も少雪であった 2009～2010 年の推移を，c)は平年値における推移を，d)は最近年である 2013～2014 年の推移を示している。

a)の 1962～1963 年は，全国的に記録的な積雪のあった 38 豪雪（昭和 38 年 1 月，「サンパチ豪雪」）の年として有名である。高標高の標高地帯 No.4 の最大積雪水量は 2,000 mm 近くに，低標高の標高地帯 No.1 でも約 500 mm に達している。雪の密度を 0.3 mg･mm^{-3} として概算で積雪深に換算すると標高地帯 No.4 が 6 m 以上，標高地帯 No.1 でも 1 m 以上に及んでいたことになる。

b)はピーク時の流域平均積雪水量が最も少なかった年の計算結果を示している。最大積雪水量は，標高地帯 No.3 でも a）の 1962～1963 年の標高地帯 No.1 より少ない。また低標高の標高地帯 No.1 では，根雪も生じていない

c)の平年値は，過去 30 間の平均値で，現在気象庁で用いられているのと同じ期間 （1981～2010 年）における計算結果の平均値をとったものである。

d)は最近年の計算結果であるが，この年は関東地方や甲府市などで記録的な積雪のあった年でもある。一方日野川流域では，平年値よりわずかに多い程度の積雪であった。低標高の標高地帯 No.1 では，根雪が生じていない。

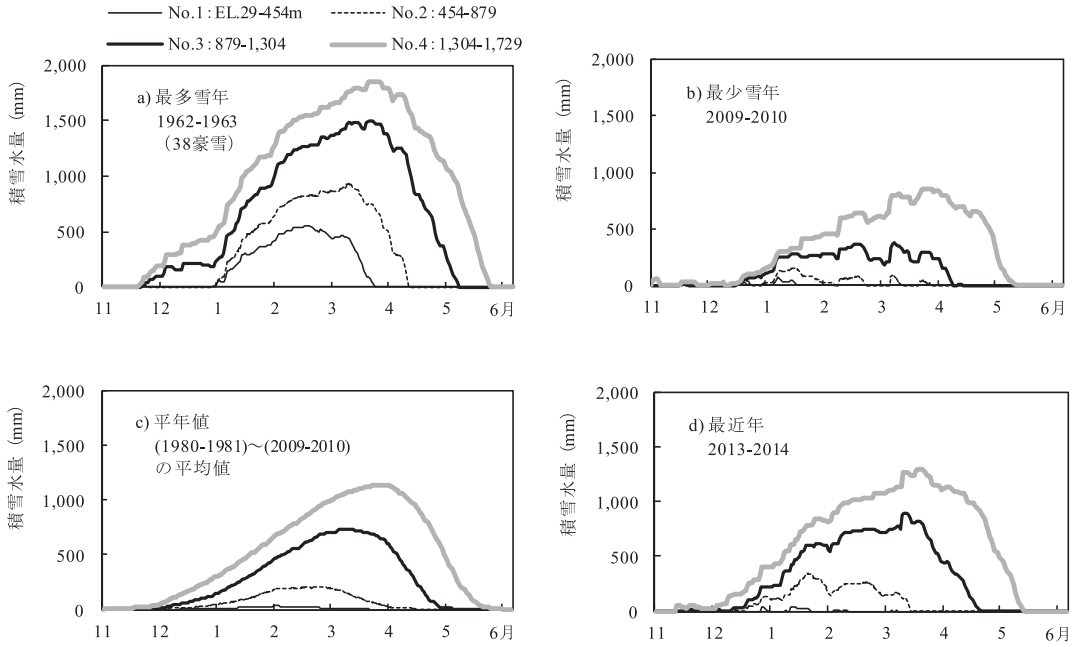


図 11　期別・標高地帯別積雪水量の計算結果

4.3　各標高地帯における積雪水量の経年変化

4.3.1　最大積雪水量の経年変化

図 12 は，計算で標高地帯別に求められた各年における最大積雪水量を時系列で整理して示したものである。横軸の「年」の表示方法で，例えば「1962」は「1961（秋）～1962（春）」を意味する（以下他の図でも同様に表記）。図には 5 年移動平均と回帰曲線を併記している。最大積雪水量の値は毎年バラついているが，いずれの標高地帯でも，減少傾向を示している。

4.3.2　根雪期間の経年変化

図 13 は，計算で標高地帯別に求められた各年における根雪期間を時系列で整理して示したものである。図には 5 年移動平均と回帰曲線を併記している。根雪期間の日数は毎年バラついているが，いずれの標高地帯でも，減少傾向を示している。

高標高の標高地帯 No.4 と標高地帯 No.3 ではすべての年で根雪が生じているが，下層の標高地帯 No.2 で　は，1973 年，1989 年，1993 年，1998 年，2007 年の 5 ヵ年で根雪が生じていない。標高地帯

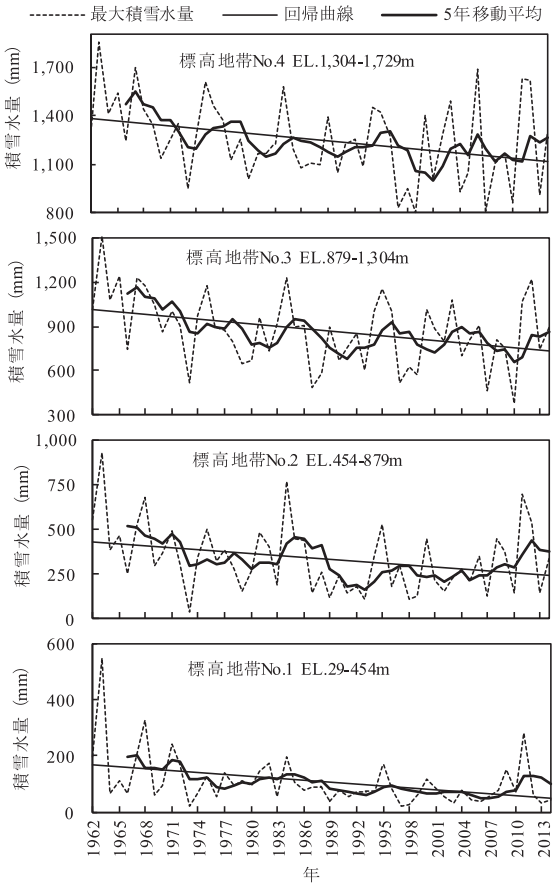


図 12　最大積雪水量の推移（1961. 11～2014. 6，計算値）

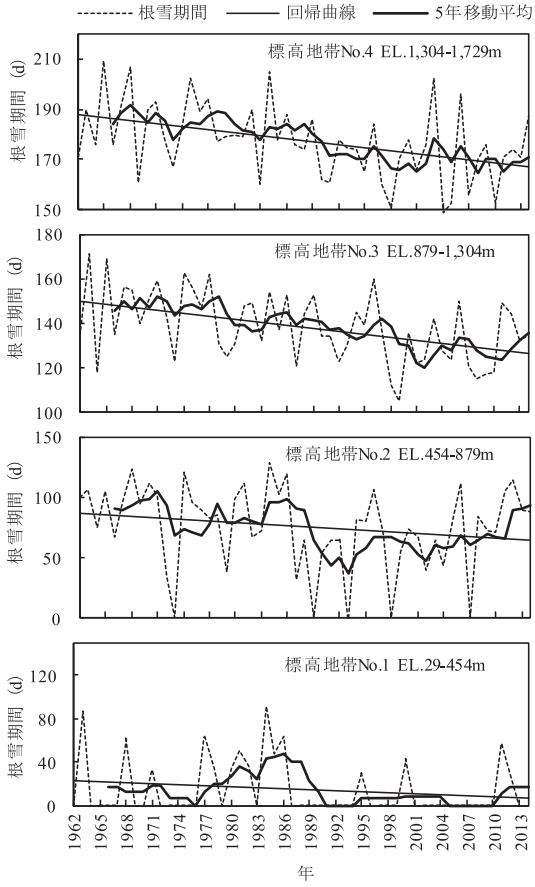


図 13　根雪期間の推移
（1961. 11～2014. 6，計算値）

No.1 では，解析期間 53 ヵ年のうち，根雪があったのは 15 ヵ年であり比率では 28% である。72% の年で根雪は生じていない。

4.3.3　消雪日の経年変化

図 14 は，計算で標高地帯別に求められた各年における消雪日を時系列で整理して示したものである。

消雪日（グラフの縦軸）は，11 月 1 日から消雪日までの経過日数で表示している。標高地帯 No.4 と標高地帯 No.3 では，消雪日は，ほとんどの年で根雪の終わりの日と一致していた。標高地帯 No.2 も根雪のなかった年を除き同様であった。根雪のなかった年については，積雪が 10 日以上連続した最後の期間における積雪の最終日を消雪日として表示している。

標高地帯 No.1 については，根雪のなかった年が 72% あり，それらの年では，積雪のあった連続日数が短く，短い連続日数で期間中分散して分布しており，消雪日が判然としないので**図14**では省略した。

図 14 には 5 年移動平均と回帰曲線を併記しているが，No.2，No.3，No.4 の 3 つのいずれの標高地

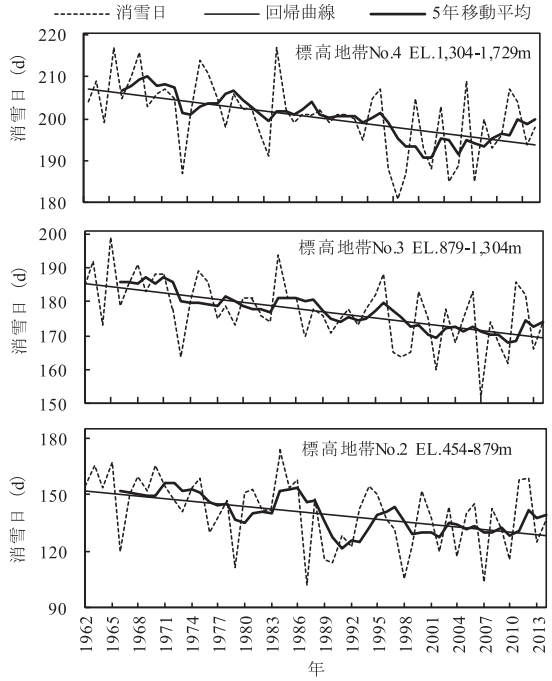


図 14　消雪日の推移（1961. 11～2014. 6, 計算値，11 月 1 日～消雪日の日数）

帯でも，消雪日は早くなる傾向が示されている。標高地帯 No.4 について見てみると，1960 年代には 5 月下旬～6 月上旬（おおむね 210 日）が消雪日の年もあったが，1990 年代の終わり頃からは，5 月上旬（180～190 日）が消雪日となるような年の出現頻度が増えている。

5.　おわりに

昨今気候の温暖化が叫ばれている。温暖化にともなう積雪の減少は，水資源や流域の自然環境，地域経済などに何らかの影響を与える。中国地方は全国の豪雪地帯を有する地域の中でも，最も南に位置した暖地である。このため温暖化の進行により，積雪量が敏感に影響を受けることが懸念される。

今回の検討では，鳥取県の日野川流域を事例として，過去 53 ヵ年（1961 年 10 月～2014 年 9 月）における積雪の経年変化について推定を試みた。解析は，菅原のタンクモデルをもとにして構築された積雪・融雪モデルを用いて，流域を標高別に，標高地帯 No.1，（EL.29～454 m），標高地帯 No.2（EL.454～879 m），標高地帯 No.3（EL.879～1,304 m），標高地帯 No.4（EL.1,304～1,729 m）の 4 つに分け，各標高地帯別に積雪水量を日単位で算定した。

計算結果から，過去 53 ヵ年における毎年の最大積雪水量，根雪期間，消雪日を求めたが，いずれの標高地帯でも，最大積雪水量は減少傾向で，根雪期間は短期化する傾向にあり，消雪日は早まってきていることが示された。

雪は水資源のためにはプラスであるが，道路や住宅の除雪や排雪などの面ではマイナスである。雪が地域の生活に及ぼす影響は多面的である。雪による影響のプラス面を活かし，マイナス面を克服するのは，社会資本整備における役割の一つでもある。仮に今後も少雪化が進むならば，将来の社会資本整備や諸制度のあり方を検討する際には，少雪化を考慮した新たな視点や手法の検討が求められるかもしれない。

なお，今回の検討は，過去から現在までに生じた温暖化で，積雪がどのように変化してきたのか，その状況について推定を試みたものであり，将来に向けた気候温暖化や，それにともなう少雪化を予測したものではないことを再度付記しておく。

引用文献

1）国土交通省（2013）：豪雪地帯対策の推進，http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/crd_chis-ei_tk_000010.html/.
2）菅原正巳（1972）：流出解析法，共立出版，p. 127，161−167.
3）気象庁（2013）：気象統計情報，http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html/.
4）国土交通省（2009）：日野川水系流域及び河川の概要，日野川河川整備基本方針資料，68−70.
5）国土交通省（2013）：日野川河川事務所ホームページ，http://www.crg.mlit.go.jp/hinogawa/.
6）橋本敏行，宮本博文，有森正浩（2012）：米子の気温と降水量を用いて計算した大山山麓の積雪深の推定精度検証，第 67 回農業農村工学会中国四国支部講演会講演要旨集，61−63.
7）国土交通省（2013）：水文水質データベース，http://www 1.river.go.jp/.
8）田中丸治哉，角屋　睦（1994）：長期短期流出両用モデルによる農地造成流域の流出特性の吟味―農地造成が流域水循環に与える影響（Ⅱ）―，農業土木学会論文集，170，99−105.
9）永井明博（1995）：長期短期流出両用モデルの標準的定数について，農業土木学会論文集，180，59−64.
10）加藤　徹，倉島栄一（1998）：融雪期流量中の融雪流出高の分離と融雪水依存度の推定，農業土木学会論文

集，193，177−184.
11）能登史和，丸山利輔，早瀬吉雄，瀧本裕士，中村公人（2010）：手取川山地流域におけるタンクモデルを用いた積雪水資源量の評価，農業農村工学会論文集，268，31−37.
12）橋本敏行，宮本博文，有森正浩（2012）：降水量と気温を用いた積雪深の推定方法，農業農村工学会誌，80（9），46−47.
13）高橋　博，中村　勉（1986）：雪氷防災―明るい雪国を創るために―，白亜書房，p. 80, 88.
14）菊地勝弘，大畑哲夫，東浦將夫（1995）：降雪現象と積雪現象，古今書院，153−155.
15）日本雪氷学会(2005)：雪と氷の事典，朝倉書店，p. 95.
〔2015. 3. 31. 受稿〕

調査研究報告

被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向

経済研究部主席研究員　齋藤　彰

概要

平成 23 年 3 月 11 日に発生した「東日本大震災」から 4 年が経過した。震災復興工事は着実に進んではいるものの，資材価格や人手不足による労務費の高騰が要因と考えられる入札の不落不調が続くなど，暫くは厳しい状況が続くものと予想される。

建設資材の総合的な価格動向を建設資材物価指数 [1]（一般財団法人建設物価調査会（以下当会）調べ）でみると，震災前の平成 22 年度平均と 27 年 8 月との比較では，建設総合で全国平均＋6.9，東京＋6.8，仙台＋14.4 となっており，建築部門では全国平均＋6.4，東京＋6.8，仙台＋10.1，さらに土木部門では全国平均＋7.8，東京＋6.7，仙台＋20.1 となり，全国的に土木部門が指数を押し上げていることと，仙台での建築・土木部門の建設資材価格の上昇が突出していることが分かる。当会では，震災直後に災害復旧資材情報室を設置し，震災による建設資材価格の動向を注視してきたところであるが，改めて月刊「建設物価」及び「Web 建設物価」で発表した調査結果を 20 年ほど前まで振り返り解説したい。

1.　はじめに

東日本大震災が発生した以降，災害復旧工事に代わり災害復興工事の発注が進む中で，東北以外の地域においても防災・減災工事が進められている。また，最近では東京オリンピック関連工事やリニア新幹線工事も注目を浴びているところである。建設業の長い冬の時代が終焉を迎えつつも，東北地方の復興に向けて業界全体で社会資本整備に邁進していかなければならない。

一方，災害復興工事や防災・減災工事，一般土木工事の入札では不落不調が生じるなどの問題が大きく取り上げられ，その要因には建設資材価格や労務費の高騰が背景にあるのではないかとの声がある。最近では，新国立競技場の建設費高騰がデザインどおりの建設の是非を巡り社会問題になっていることころである。これらのことから，当会には新聞社や放送局などのマスコミ各社から，建設資材価格や労務費の動向について問い合わせを受けているところであり，その関心の高さに驚いているところである。

建設資材価格や工事費の高騰は，今年度に入り沈静化しつつあるが，依然，高水準で推移している。

本稿では，震災以前・以降の主な建設資材価格・工事費の価格形成の要因分析を行ったのでその結果を報告する。

2.　異形棒鋼

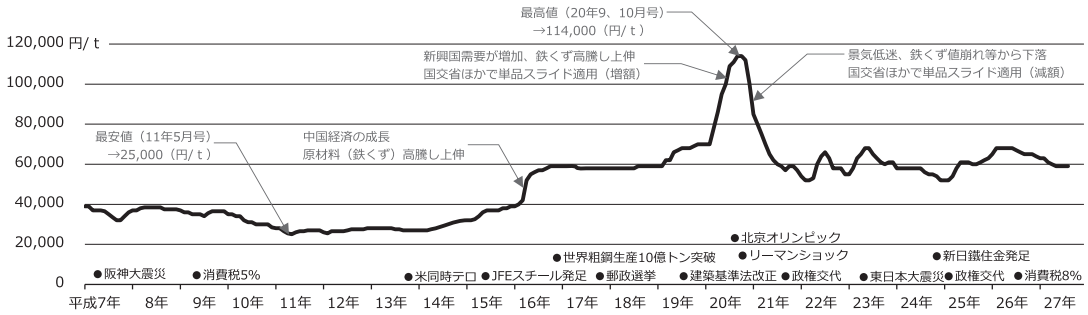
異形棒鋼は，26 年秋口以降のマンション等の需要増が期待できないことを受け，SD295A・D16 で 27 年 8 月は 1 トン当たり東京，仙台共に 59,000 円と前月と変わらなかった。

これは，東京を中心とする大都市圏のマンション建設需要が伸び悩んだことに加え，急ぎの案件が少ないことにより，需要家は当用買いの姿勢を崩していないことが在庫増になった理由と言える。また異形棒鋼の最大の需要国であった中国国内の建設需給環境が悪化し，原材料である鉄くずの在庫が増加したことで鉄くずの国際相場が下落。さらに円安傾向が拍車を掛けたこともあり，国内輸入価格が下落したことから国内での取引価格が低水準になったことも要因である。

ただし，被災 3 県の異形棒鋼需要は，災害復興工事やマンション等の住宅建設向け需要は堅調に推移していることもあり，先行き減少傾向に振れることは考えにくい。

メーカー各社は，電力料金などの製造コストが高止まり傾向にあることや，需要に見合った生産体制で価格重視の販売姿勢を堅持する構えを見せている。また需要家は，スクラップ価格に対して製品価格が割高だとして値引き要求を強めてはいるもの

被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向



図−1　異形棒鋼 20 年間の価格推移　仙台

の，メーカーの販売姿勢から流通筋での口銭を削る販売競争の拡大は沈静化するとみられている。しかし，スクラップ価格が 27 年 8 月で一段安になったことと，メーカーの夏期減産など先行き不透明感があるものの，目先，弱含み横ばいで推移する公算が大きい。

「異形棒鋼 20 年間の価格推移　仙台」（**図−1**）をみると，平成 16 年と平成 20 年に鉄くず価格が上伸すると異形棒鋼の価格が値上がり，逆に平成 21 年に鉄くず価格が下落すると異形棒鋼の価格が値下がることがよく分かる。

また，平成 7 年阪神淡路大震災時では，市況変動はあまりないことが見てとれる。しかし，今回の震災では阪神大震災時と比較すると価格の上下動が大きく，これが震災復興工事需要の影響であるかは，我々もつかみきれていないのが現状である。今後も震災需要やアベノミクス効果による需要などを踏まえ，東京オリンピック関連施設工事やリニヤ新幹線工事等需要を含め，今後の価格動向を注意深く見守っていきたい。

3.　普通ポルトランドセメント

国内のセメント販売量 [2)]は，平成 27 年 5 月期で 326 万 3 千トンで前年同月比 10.3% の減少で 8 ヶ月連続で前年を下回っている推移している。生産量は，506 万 1 千トンと同 0.5% の増加であり，国内販売量の減少を輸出でカバーしていることが分かる。

また東北 6 県では，35 万 6 千トンで同 0.2% の減少となっているが，震災前の平成 23 年 2 月期で 23 万 2 千トン，3 月期で 13 万 9 千トンと比較すると高水準で推移している。特に被災 3 県では，23 年 2 月期は岩手県 3 万 5 千トン，宮城県 5 万 6 千トン，福島県 5 万 4 千トンであったのに対し，27 年 5 月期では，岩手県 7 万 2 千トン，宮城県 10 万 9 千トン，福島県 9 万 2 千トンと倍増しており，震災後 4 年を経過しても震災後の復興工事需要が出荷量に大きく影響していることが分かる。

セメント価格の 27 年 8 月は，1 トン当たり東京 10,500 円，仙台 11,100 円と前月比で変わらずで比較的安定している。

仙台のメーカー各社は，震災後の輸送コスト上昇と生産設備の維持更新費用の確保等を理由に，1,000 円の値上げを打ち出したものの，需要家側の反発が強く値上げは浸透していない。

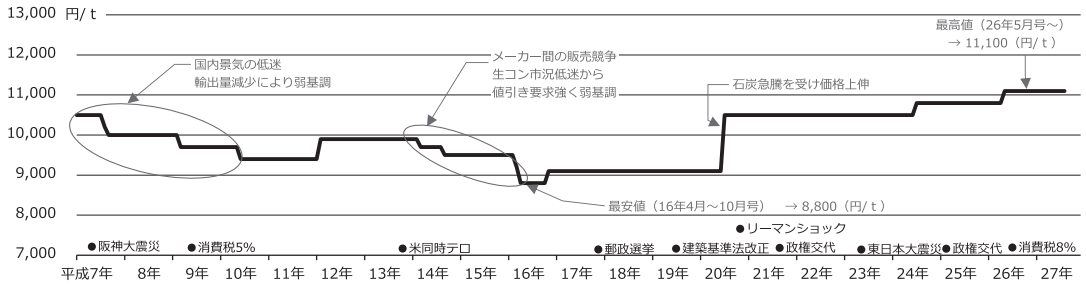
しかし，復興工事需要の急増やレディーミクストコンクリート（生コン）価格の上伸を背景に，昨年 4 月からの値上げが浸透してきており，メーカー各社はさらに上積み交渉を継続していく姿勢である。

一方，大口需要家である生コンメーカーは，燃料等の高騰やアジテータ車運転手の増員確保など，需要に見合った輸送体制を維持するための輸送コスト高を背景に，難色を示している。

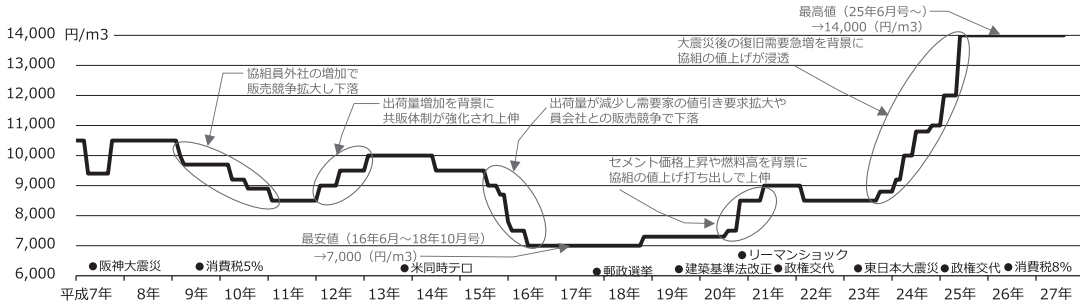
「普通ポルトランドセメント 20 年間の推移　仙台」（**図−2**）をみると，ほぼ 20 年前の価格水準に戻ってきている。平成 9 年には生コンクリート協同組合（生コン協組）員外社の増加で生コン市況が下落（**図−3**）すると，それに併せるようにセメント市況が値下がり傾向になることが分かる。

しかし，リーマンショック以降，石炭の値上げを背景にセメント価格が上伸すると，併せて生コン価格が値上がっていることが分かる。また，東日本大震災以降は復旧，復興工事需要が増加し，生コン協組の値上げが浸透するのに追随して，セメント価格が徐々に上伸する傾向になった。

今後，仙台地区の生コン需要は現行の水準を維持



図−2　普通ポルトランドセメント 20 年間の推移　仙台



図−3　レディーミクストコンクリート 20 年間の価格推移　仙台

するとみられ，生コン価格がこのままの水準を維持すれば，セメント価格も横ばいで推移すると考えられる。

4.　レディーミクストコンクリート

仙台地区の生コン需要は，災害復興工事や防災・減災工事等の災害公営住宅建設，防潮堤，下水処理場や現在急ピッチで工事が進められている三陸縦貫自動車道など需要が旺盛で，出荷量はセメントの販売量から見ても高水準で推移している。

生コン価格の 27 年 8 月は，18−18−20 で 1 m³ 当たり仙台 13,700 円と前月比変わらず。

生コン協組では，セメントや燃料油の値上がりによる製造・輸送コストが上昇するなか，現行価格維持の姿勢を崩していない。需要家は，人手不足を少しでも解消するため，鉄筋工や型枠工の工程管理を徹底していることを受けて，流通各社も需要家の工程の進捗に合わせて，確実な納入を優先した販売体制を整えている。そのため需要と供給の関係は堅持されいることから，価格は安定している。

「レディーミクストコンクリート 20 年間の価格推移　仙台」（**図−3**）をみると，平成 6 年のバブル経済崩壊以降に右肩下がりで推移し，平成 16 年には 18−18−20 で 1 m³ 当たり 6,550 円まで下落した。この価格水準は月刊「建設物価」掲載都市 336 地区の最安値であった。

しかし，東日本大震災以降の復旧工事，復興工事需要が増加すると，生コン協組は販売体制の立て直しなどを図り，販売価格の改善に取り組み，13,700 円まで回復してきた。この水準は，全国的に見ても高値の水準と言える。

先行き，需要家と供給業者の関係が強固なこともあり，横ばいで推移する公算が大きい。

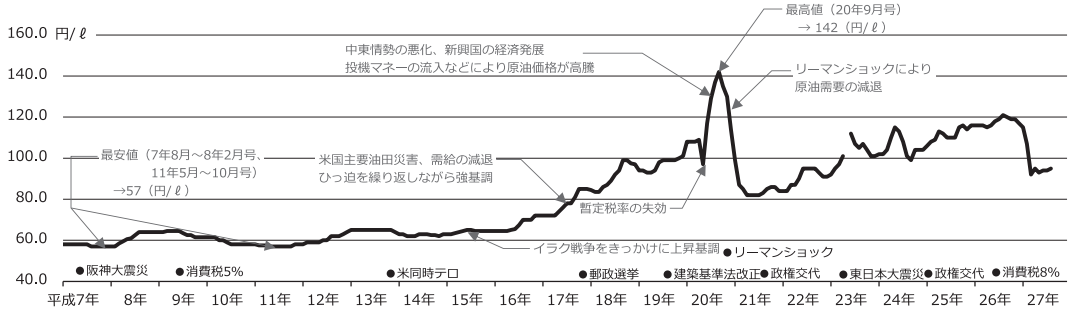
5.　燃料油（軽油ローリー価格）

燃料油の 27 年 8 月は，軽油ローリー（大型ローリー車持込）で 1 リットル当たり，東京 94 円 50 銭と前月比 2 円 50 銭で 3 ヶ月連続上伸，仙台 95 円と同 1 円で上伸に転じた。

これは中国，欧州などの景気が減速してきていることを背景に，燃料油の需給が世界的に緩和してきているなかで，石油輸出機構（OPEC）が総会で，加盟国がシェア拡大のため，目標を上回る原油を供給していることを黙認したことが挙げられる。そのため，原油価格の低価格化が長期化することも考えられる。また，ロシアなどの非加盟国の増産も火種となっている。

一方，米国のシェールオイルは，増産したことに

被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向



図–4　燃料油（軽油）20 年間の価格推移　仙台

よる採算悪化から減産体制を執っているが，今後の原油価格次第では増産も考えられる。

そのため原油先物相場は，ニューヨーク・マーカンタイル取引所，WTI でも今年初頭から 1 バレル当たり 50 ドル～60 ドルで価格が安定しないなど，先行きの不透明感が払拭できない。そのため原油取引価格が強含みに転じることは考えにくく，暫くは同値圏内で推移する公算が大きい。

「燃料油（軽油）20 年間の価格推移　仙台」（**図–4**）を基に仙台地区の軽油価格の 20 年を振り返ってみると，平成 17 年に米国を襲ったハリケーン・カトリーナによる油田の大災害から現在までに数多くの社会問題が重なり，さらに燃料油そのものが投資によるマネーゲームに利用されるなどして，価格が乱高下していることがよく分かる。

また平成 23 年の東日本大震災では，販売店などの被災状況などの確認のため，一時期，軽油価格の調査が不能になったことにより，グラフが途切れている。

今後，軽油価格の不安定傾向がいつまで続くか不透明感はあるが，細心の注意を払って見守っていきたい。

6.　鉄筋工（土木及び建築鉄筋工・手間のみ）

宮城県地区の土木鉄筋工（一般構造物，手間のみ）は，東日本大震災以降の沿岸部での災害復旧，復興工事を中心とする高水準の需要を背景に，27 年 7 月で 1 トン当たり 68,000 円と，前期（平成 27 年 4 月）と変わらずであるが，平成 24 年春から前月期まで 13 期連続の上伸であることから，依然と高水準を維持している。

また東北の他県では，岩手県，福島県が 68,000 円，青森県，秋田県，山形県が 64,000 円となり，東京都は 64,000 円であることを踏まえれば，被災 3 県が他県に比較し高値になっていることが分かる。

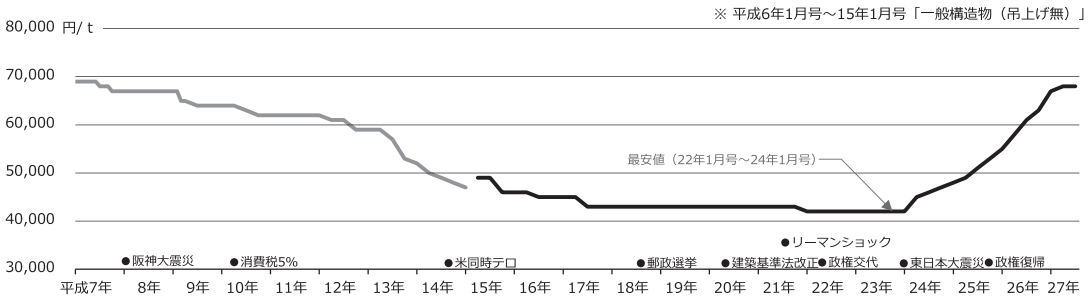
一方，建築鉄筋工（RC ラーメン構造　階高 3.5～4.0 m　手間のみ）では，1 トン当たり 66,000 円と前期（平成 27 年 4 月）と変わらず。建築鉄筋工は，平成 23 年秋から前期まで 15 期連続の上伸となっている。

東北の他県の県庁所在地では，青森，秋田，山形が 56,000 円，盛岡が 63,000 円，福島が 61,000 円となり，東京が 57,000 円であることから，土木鉄筋工と同様に被災 3 県が突出していることが分かる。

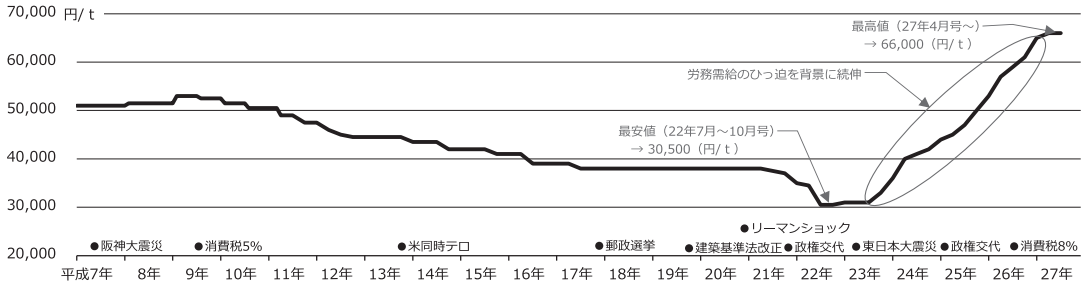
土木または建築の専門工事業者は，労務需給のひっ迫を背景に値上げ交渉を継続しており，今後も選別受注を続けていく意向である。

一方，総合工事業者は長引く上伸局面に難色を示しつつも，震災復興工事や防災・減災工事等の工期を予定どおりに進捗する姿勢のため，労務手配を最優先事項として値上げを飲んでいる状況にある。被災 3 県では，鉄筋工のみならず他の工種の職人不足が否めず，価格交渉を長引かせると工程の段取りなどが円滑に進めることが出来ないため，現場に混乱を招く恐れがあることが値上げを飲む理由となっている。

「土木鉄筋工（一般構造物，手間のみ）20 年間の価格推移　宮城」（**図–5**）と「建築鉄筋工（RC ラーメン構造，手間のみ）20 年間の価格推移　仙台」（**図–6**）をみると，景気後退局面になると価格が値下がっていく傾向が分かる。特にリーマンショックや政権交代以降に土木及び建築共に底値になっている。前政権下での公共事業抑制策で，職人の高齢化による引退や転職が相次いだのと専門工事業の廃業などの煽りを受けたことが要因と考えられる。



図–5　土木鉄筋工　一般構造物 20 年間の価格推移　宮城



図–6　建築鉄筋工　RC ラーメン構造 20 年間の価格推移　仙台

しかし，現在では需要が高まり全般的に鉄筋工事の受け手がいない状況になっている。鉄筋工事は，土木構造物と建築構造物では，工事に携わる専門工事業者は異なるものの，今後，東京オリンピック関連施設工事やリニア新幹線工事の需要が見込まれており，多くの職人が東北の震災復旧復興工事から関東方面へ流れてしまうとのではないか，との懸念の声が上がっている。

これらのことから，総合工事業者と専門工事業者との契約状況と人材確保の動きを注視していきたい。先行き，強含みで推移する公算が大きいと考えられる。

7.　型枠工

型枠工では，土木工事の型枠工の積算は，土木工事標準積算基準で算出することになる。そのためここでは，建築構造物を例に解説する。また，実際の土木工事の現場での型枠工事業者との契約は，市場での取引価格が基本になるため建築型枠工の価格を参考にされたい。

仙台の型枠工普通合板型枠ラーメン構造地上軸部階 高 3.5～4.0 m で は，27 年 7 月 で 1 m^2 当 た り 6,300 円で前期（平成 27 年 4 月）と 3 期変わらず。平成 23 年秋から平成 27 年 1 月まで 15 期連続の上伸と直近の 3 期連続で変わらずで推移したことから，高止まり状態が依然として続いている。

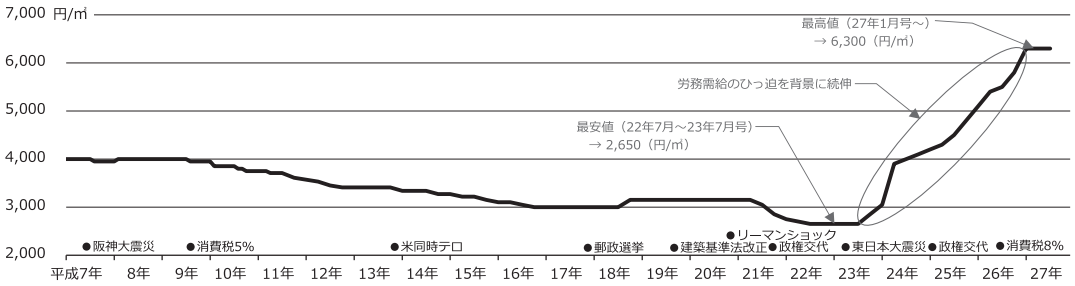
また東北の他県の県庁所在地では，青森 4,400 円，盛岡 5,700 円，秋田 5,100 円，山形 5,100 円，福島 5,650 円となり仙台が突出していることと，東京が 5,400 円であるため被災 3 県が大都市圏より高水準にあることが分かる。

現在，型枠の専門工事業者には，施工能力以上の引き合いが寄せられているなか，総合工事業者に対して契約単価の引き上げを要請している。一方，総合工事業者は，鉄筋工と同様に価格よりも労務確保を優先させて工期を厳守していることから値上げ要請を飲んでいることが，価格が高水準である要因となっている。

「型枠工　ラーメン構造　20 年間の価格推移　仙台」（**図–7**）をみると東日本大震災発生時点が，1 m^2 当たり 2,650 円で底値になっている。公共工事の抑制策や民間設備投資の減退が大きな要因といえた。現在は，災害復興工事，防災・減災工事や復興住宅の建設が本格化してきていることから，専門工事業者では職人の確保に努めているところである。

一方では，鉄筋工と同様に今後の関東方面での大型プロジェクトへの職人の流出を心配する向きもある。今後，これらのことに注視する必要があり，また被災 3 県での復興工事等の需要が旺盛になれば，

被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向



図–7　型枠工　ラーメン構造 20 年間の価格推移　仙台

職人不足がさらに深刻化する恐れがある。

これらのことから，先行き，強含み基調が続く見通しである。

8.　おわりに

本稿では，被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向について報告した。

筆者も実際に東北地区での調査活動のなかで被災地にも足を運んでいるが，津波の威力というものを痛感している。その破壊力は想像を絶するものであり，特に南三陸町防災庁舎跡（写真）は津波の高さを実感せざるを得ない。また，当地区は，志津川湾の入り江が陸に向かって狭まる地理的条件が重なり，津波の力が増大したために甚大な被害が生じた。特に，洗掘による地盤の損傷状況が著しい。

このような厳しい状況のなかでも被災された方は，力強く，たくましく，明るく，生き抜いている姿に感嘆する次第である。

また被災地は，災害廃棄物が行政，地元業者，住民，ボランティアの手によって撤去され，そこには荒涼とした大地が広がっている。ここにかつての活力を取り戻すための社会資本を整備するのは，我々建設関連に就業する者としての社会的責務であり，その責任は極めて重い。

本稿は，プレストレストコンクリート [3]（プレストレストコンクリート工学会発行）2015. Vol. 57 No. 2 に掲載した内容をさらに調査を進め，加筆したものである。

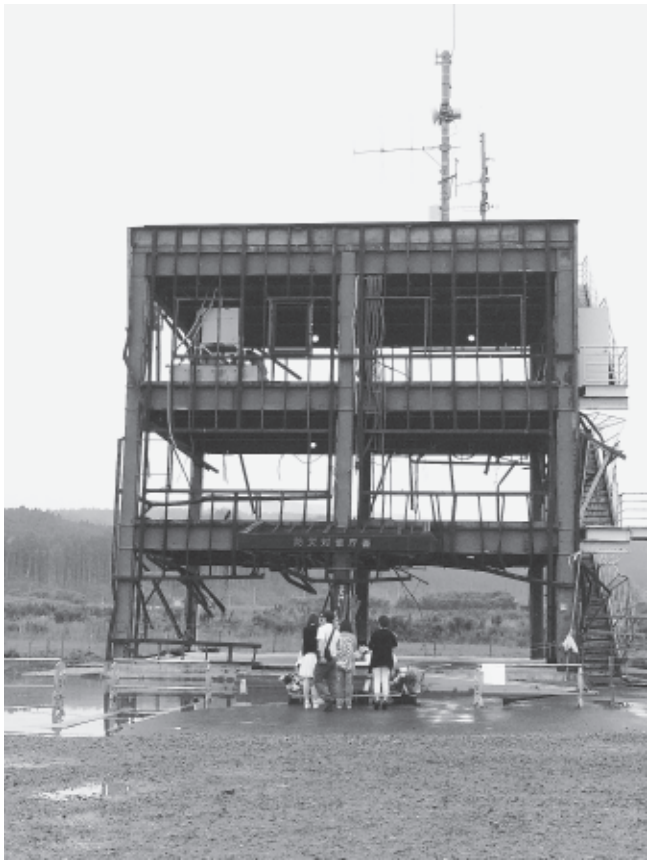


写真　南三陸町防災対策庁舎

参考資料

1）一般財団法人建設物価調査会発行：月刊建設物価 2015 年 8 月号
2）一般社団法人セメント協会：統計・データベース http://www.jcassoc.or.jp/
3）公益社団法人プレストレストコンクリート工学会：学術刊行物「プレストレストコンクリート」（2015. Vol. 57 No. 2）

平成２７年度 建設投資見通し

平成２７年１０月

国土交通省 総合政策局
建設経済統計調査室

まえがき

この資料は、平成２７年１０月に国土交通省　総合政策局　情報政策課　建設経済統計調査室が公表した「平成２７年度　建設投資見通し」を転載したものです。

当会は、国土交通省より毎年度公表される「建設投資見通し」を建設経済に関わる者にとって極めて貴重な資料であると考え、土木・建築工事費に関する調査研究を行う公益法人として本誌に印刷して無料配布しております。御活用いただければ幸甚に存じます。

転載にあたり「平成２７年度　建設投資見通し」を公表された国土交通省　総合政策局　情報政策課　建設経済統計調査室に深く感謝いたします。

平成２７年１０月

一般財団法人 建設物価調査会

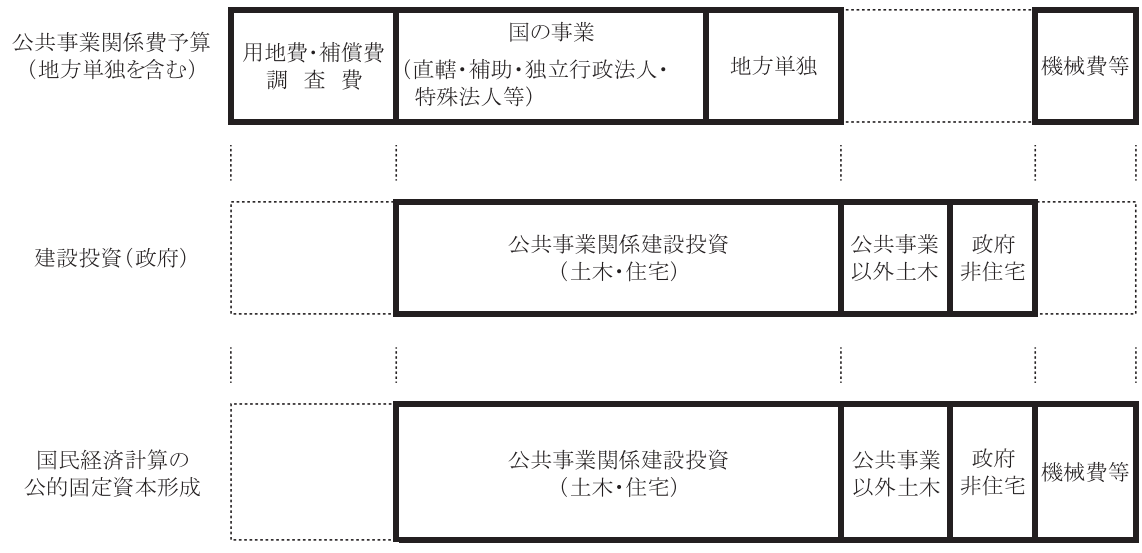
はじめに

我が国の建設投資は、社会経済活動・市場動向等に与える影響は極めて大きい。このため、国土交通省では、国内建設市場の規模とその構造を明らかにすることを目的とし、昭和35年度から毎年度、建設投資推計及び建設投資見通しを作成し、「建設投資見通し」として公表している。

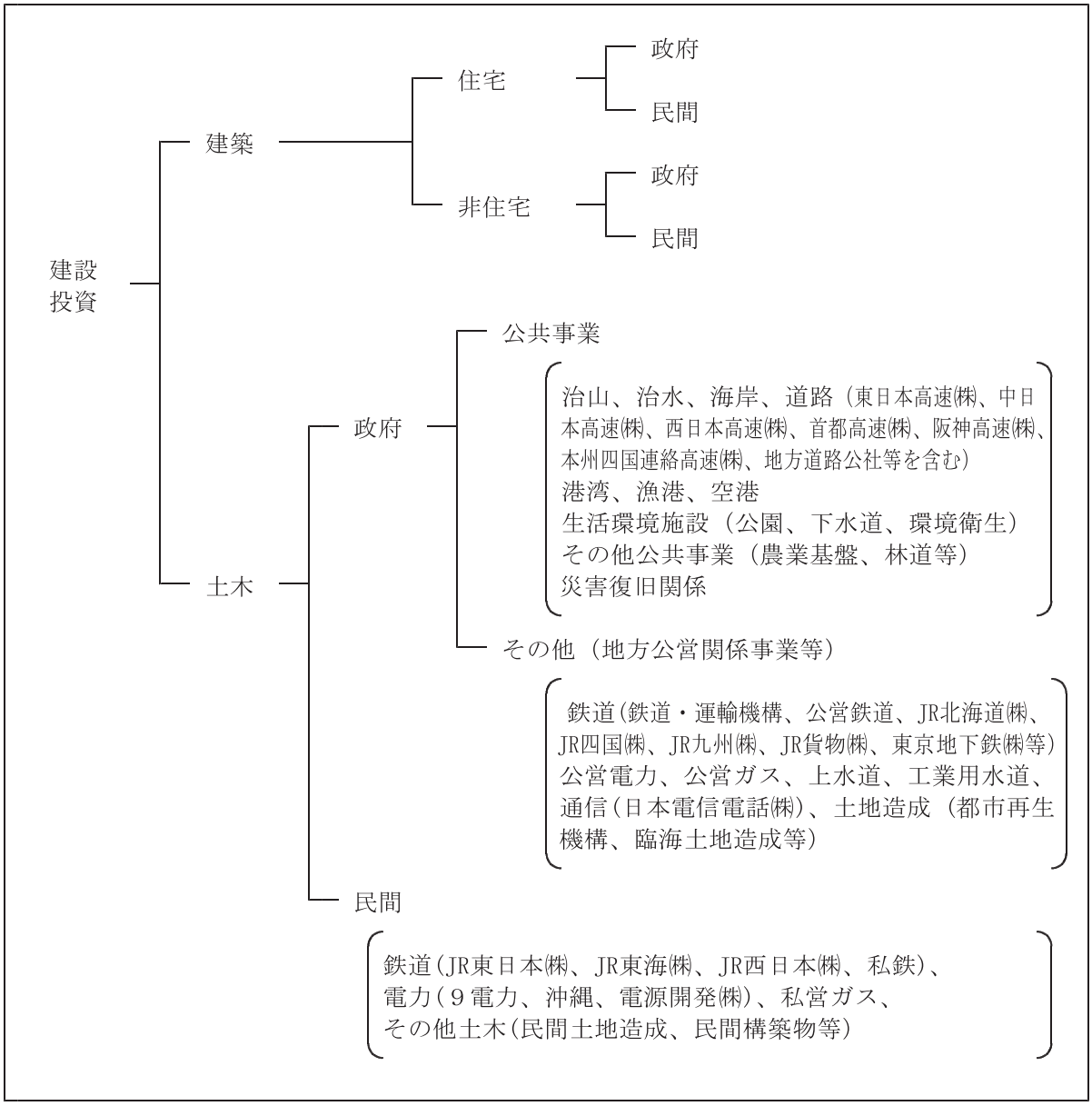
■作成の方法と留意点

- 「建設投資推計」とは、我が国の全建設活動の実績を出来高ベースで把握したものであり、建築着工統計、建設工事施工統計、建設総合統計や建設事業費の実績値等を基に作成している。今回は、平成24年度分までを確定値として公表している。また、平成25年度及び26年度分については見込み額であるが、今後、集計を行い確定値として順次公表する。
- 「建設投資見通し」とは、我が国の全建設活動について出来高ベースの投資額を推計したものである。政府投資については、政府経済見通し、公共事業の予算状況や執行状況、地方財政計画等を参考に推計している。民間投資については、建築着工統計調査、建設工事施工統計調査、政府経済見通し等を参考に推計している。今回は、平成27年度分について推計を行い公表している。
- 建設投資（政府）には、公共事業関係費予算のうち用地費・補償費、調査費、機械費等は含まない。
- 建設投資には、建築（民間）の維持修繕工事は含まない。ただし、建築物について、維持修繕を含めたリフォーム・リニューアル工事について推計を行い、その額を別途公表している。

■公共事業関係費予算、政府建設投資及び公的固定資本形成の関係図



■建設投資の区分



・平成13年度の建設投資から電源開発(株)を政府その他から民間に変更している。
・平成17年10月より道路関係公団は民営化されて高速道路会社（東日本高速(株)、中日本高速(株)、西日本高速(株)、首都高速(株)、阪神高速(株)、本州四国連絡高速(株)）になったが、政府公共事業として計上している。
・平成22年度の建設投資からJR各社のうちJR北海道(株)、JR四国(株)、JR九州(株)、JR貨物(株)を民間から政府その他に変更している。
・平成22年度の建設投資から東京地下鉄(株)を民間から政府その他に変更している。
・平成22年度の建設投資から日本電信電話(株)を民間から政府その他に変更している。

本書についての問い合わせ先は下記のとおり
○　国土交通省 総合政策局 情報政策課　建設経済統計調査室
○　電話：代表　03(5253)8111　内線：28-602（企画専門官），28-611（課長補佐）
28-612（統計解析係長），28-631（調査係）
○　住所：〒100-8918　東京都千代田区霞が関2丁目1番2号　中央合同庁舎2号館14階

目　　次

1　建設投資見通しの概要 ---------- 69

2　建築物リフォーム・リニューアル投資の動向 ---------- 72

3　国内総生産と建設投資の関係 ---------- 74

4　建設投資の構成と推移 ---------- 77

（1）建設投資の構成と推移 ---------- 77

（2）建築・土木別構成比の推移 ---------- 79

（3）政府建設投資の動向 ---------- 80

（4）住宅投資の動向 ---------- 80

（5）民間非住宅建設投資（建築＋土木）の動向 ---------- 82

参考資料 ---------- 83

1　建設投資見通しの概要

平成27年度の建設投資は、前年度比5.5％減の48兆4,600億円となる見通しである。

平成27年度の建設投資は、前年度比5.5％減の48兆4,600億円となる見通しである。このうち、政府投資は20兆1,600億円（前年度比14.2％減）、民間投資が28兆3,000億円（前年度比1.8％増）となる見通しである。これを建築・土木別に見ると、建築投資が25兆9,300億円（前年度比0.3％増）、土木投資が22兆5,300億円（前年度比11.4％減）となる見通しである。

平成26年度の建設投資は、前年度比0.0％増の51兆3,000億円となる見込みである。このうち政府投資は23兆5,000億円（前年度比4.2％増）、民間投資は27兆8,000億円（前年度比3.3％減）と見込まれる。建築・土木別に見ると、建築投資が25兆8,600億円（前年度比4.5％減）、土木投資が25兆4,400億円（前年度比5.0％増）となる見込みである。

建設投資は、平成4年度の84兆円をピークに減少基調となり、平成22年度には平成4年度の半分程度にまで減少した。その後、東日本大震災からの復興等により回復傾向となっている。平成27年度の建設投資については、復興予算や平成26年度の補正予算等に係る政府建設投資が見込まれることから、総額として48兆4,600億円となる見通しである。

表1　平成27年度建設投資（名目値）

（単位：億円、％）

項目＼年度	投資額				対前年度伸び率			
	平成24年度実績	25年度見込み	26年度見込み	27年度見通し	平成24年度	25年度	26年度	27年度
総計	452,914	512,900	513,000	484,600	4.6	13.2	0.0	▲ 5.5
建築	235,125	270,700	258,600	259,300	4.6	15.1	▲ 4.5	0.3
住宅	145,769	164,600	152,000	153,900	5.3	12.9	▲ 7.7	1.3
政府	4,825	6,700	6,400	5,500	3.8	38.9	▲ 4.5	▲ 14.1
民間	140,944	157,900	145,600	148,400	5.4	12.0	▲ 7.8	1.9
非住宅	89,356	106,100	106,600	105,400	3.4	18.7	0.5	▲ 1.1
政府	16,954	21,900	20,300	17,400	1.0	29.2	▲ 7.3	▲ 14.3
民間	72,402	84,200	86,300	88,000	4.0	16.3	2.5	2.0
土木	217,789	242,200	254,400	225,300	4.6	11.2	5.0	▲ 11.4
政府	175,391	196,900	208,300	178,700	6.5	12.3	5.8	▲ 14.2
公共事業	149,656	170,700	182,500	156,500	8.0	14.1	6.9	▲ 14.2
その他	25,735	26,200	25,800	22,200	▲ 1.5	1.8	▲ 1.5	▲ 14.0
民間	42,398	45,300	46,100	46,600	▲ 2.4	6.8	1.8	1.1
再掲 政府	197,170	225,500	235,000	201,600	5.9	14.4	4.2	▲ 14.2
再掲 民間	255,744	287,400	278,000	283,000	3.6	12.4	▲ 3.3	1.8
民間非住宅建設	114,800	129,500	132,400	134,600	1.5	12.8	2.2	1.7

注）民間非住宅建設＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

図1　建設投資額（名目値）の推移

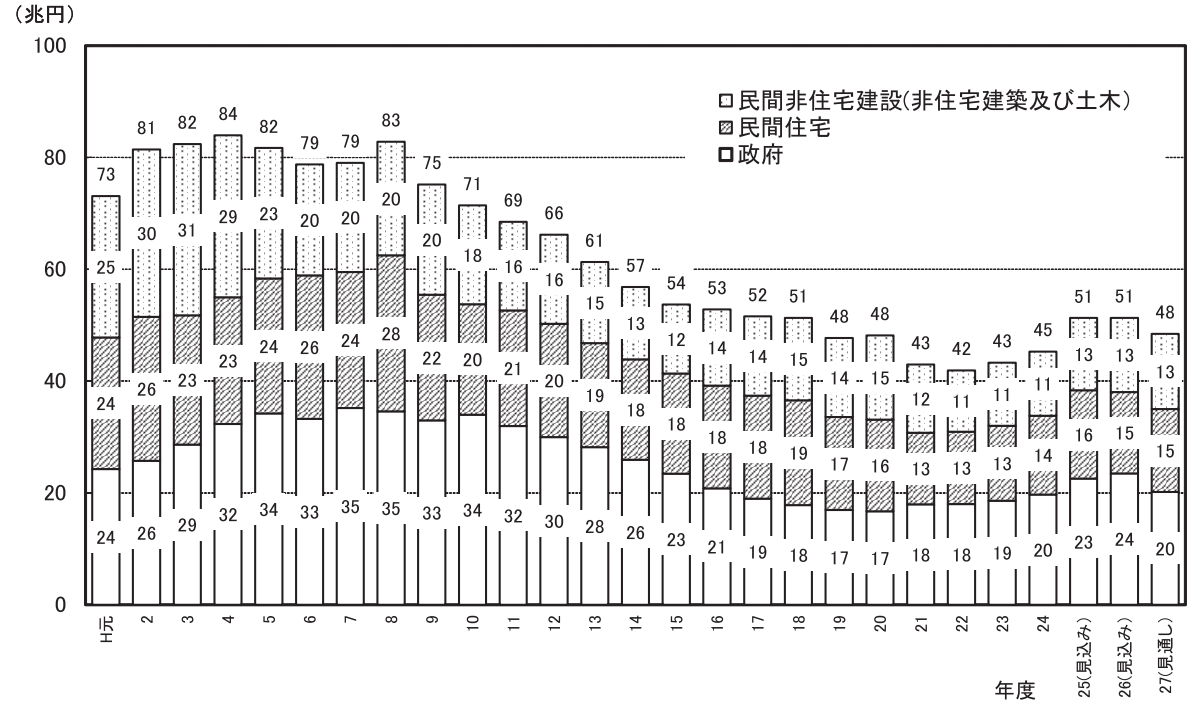
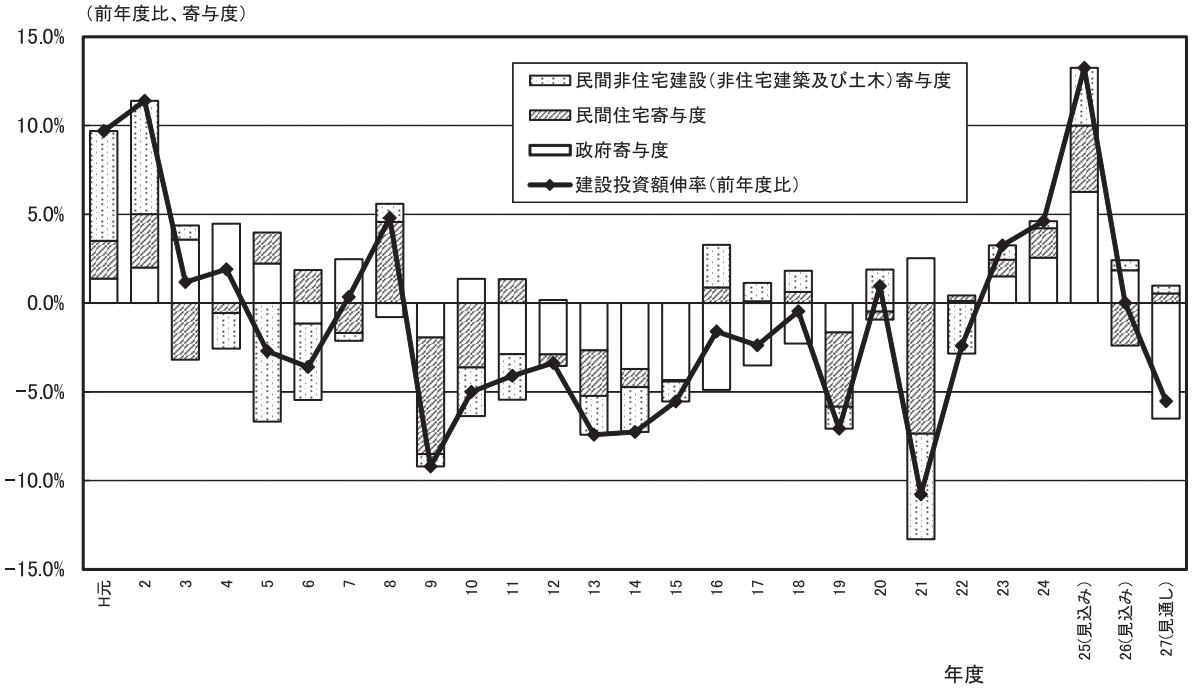


図2　建設投資額（名目値）の伸び率と寄与度



2　建築物リフォーム・リニューアル投資の動向

建築物リフォーム・リニューアル投資額は、平成27年度に11兆2,300億円程度となる見通しである。
また、建築投資全体に占める建築物リフォーム・リニューアル投資の比率は、住宅・非住宅の総計で33.7%となる見通しである。

建築物リフォーム・リニューアル投資額は、平成27年度に11兆2,300億円程度（対前年度比6.7%増）となる見通しである。また、その内訳は、住宅41.8%、非住宅58.2%となる見通しである。

建築物リフォーム・リニューアル投資額に、建築投資見通しの「建築」の投資額を加えた合計額（重複計上分を除く）は、33兆3,600億円程度となる見通しである。そのうち、建築物リフォーム・リニューアル投資額の占める割合は、図4のとおりであり、平成27年度には住宅で23.9%、非住宅で47.7%、総計で33.7%となる見通しである。

また、建築物リフォーム・リニューアル投資額に、建設投資見通しの「総計」の投資額を加えた合計額（重複計上分を除く）は、55兆8,900億円程度となる見通しである。

図3　建築物リフォーム・リニューアル投資額の推移

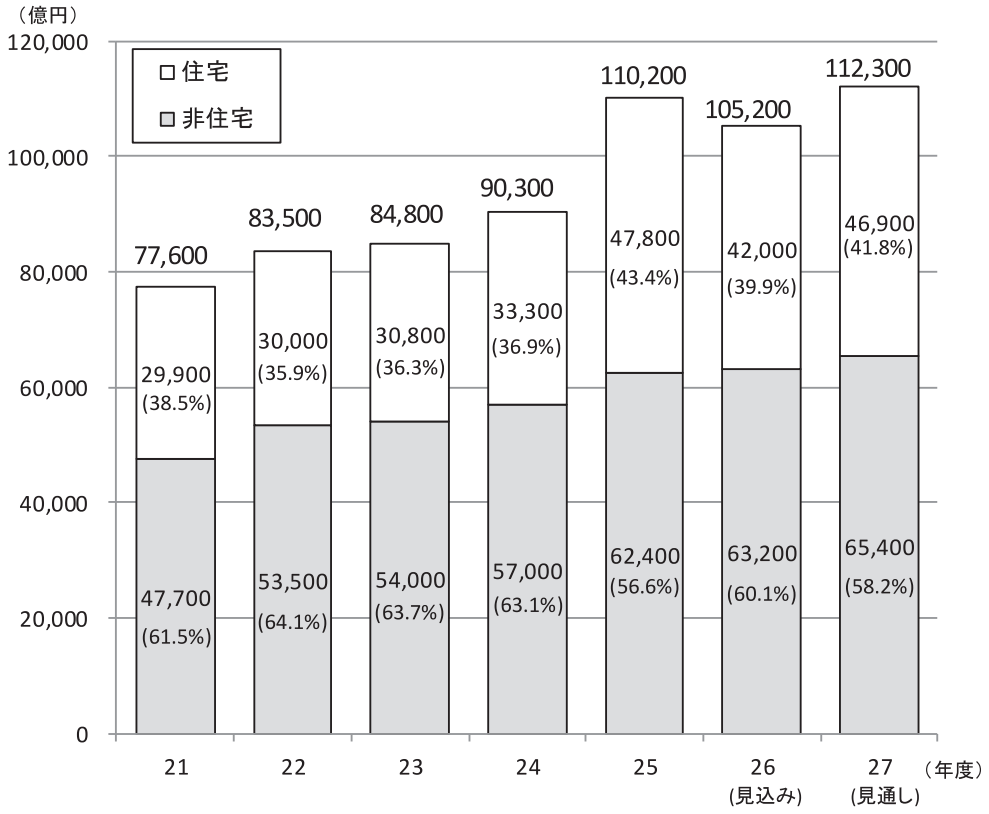
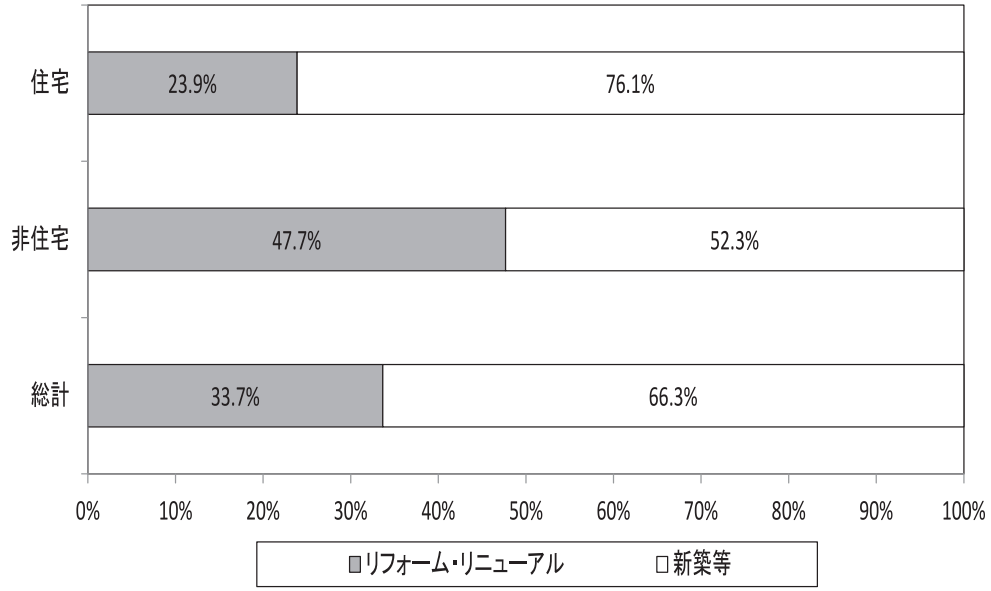


図4　建築投資全体に占める建築物リフォーム・リニューアル投資額の割合
（27年度見通し）



＊　投資額とその比率は、国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査報告」等を元に算出している。

＊「リフォーム・リニューアル」とは、既存建築物の増築、一部改築、改装のことであり、劣化等の維持・修繕に加え、従前の建築物の機能を高めるものを含む。

3　国内総生産と建設投資の関係

平成27年度の建設投資が国内総生産に占める比率は、9.6％となる見通しである。

国内総生産に占める建設投資の比率は、昭和50年頃は20％以上あったが、その後、減少傾向となった。昭和61年度から平成2年度にかけて一時増加したものの、その後再び減少基調となった。近年では、10%付近を推移している状況である。

図5　建設投資の国内総生産に占める比率

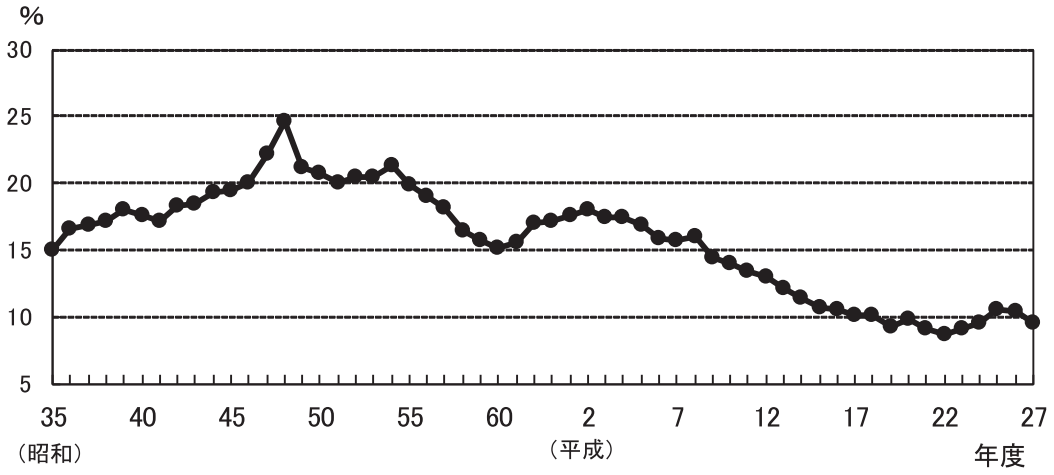
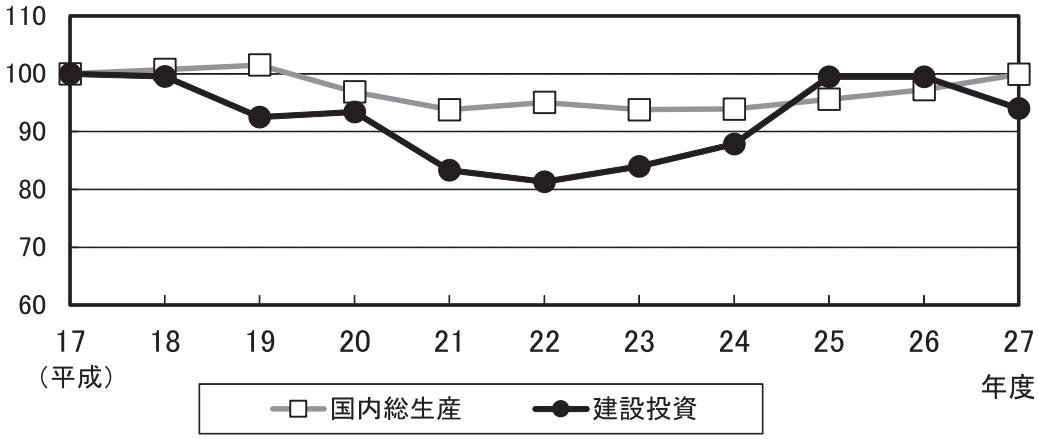


図6　過去10年間の国内総生産と建設投資の水準の推移



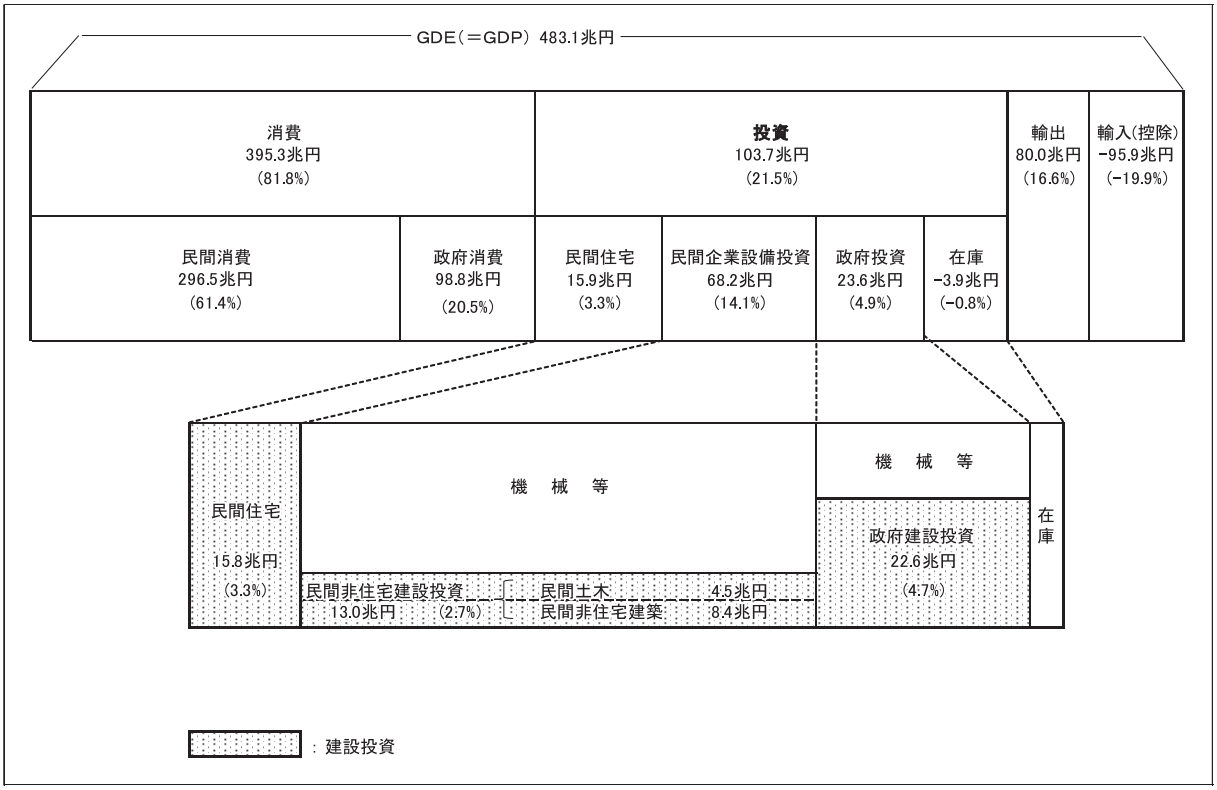
＊ 図6の建設投資の水準は、平成17年度の値を100としたときの推移である。

表2　国内総生産及び建設投資の推移

（単位：億円、％）

項目 / 年度	国内総生産（名目値）（A）	建設投資（名目値）（B）	国内総生産のうち、建設投資が占める割合（B）÷（A）×100
昭和　35	166,806	25,078	15.0
36	201,708	33,418	16.6
37	223,288	37,772	16.9
38	262,286	44,979	17.1
39	303,997	54,750	18.0
40	337,653	59,531	17.6
41	396,989	67,820	17.1
42	464,454	84,928	18.3
43	549,470	101,915	18.5
44	650,614	125,251	19.3
45	752,985	146,341	19.4
46	828,993	166,768	20.1
47	964,863	214,625	22.2
48	1,167,150	286,673	24.6
49	1,384,511	293,944	21.2
50	1,523,616	316,241	20.8
51	1,712,934	341,965	20.0
52	1,900,945	387,986	20.4
53	2,086,022	426,860	20.5
54	2,252,372	479,219	21.3
55	2,483,759	494,753	19.9
56	2,646,417	502,198	19.0
57	2,761,628	500,689	18.1
58	2,887,727	475,988	16.5
59	3,082,384	485,472	15.7
60	3,303,968	499,645	15.1
61	3,422,664	535,631	15.6
62	3,622,967	615,257	17.0
63	3,876,856	666,555	17.2
平成　元	4,158,852	731,146	17.6
2	4,516,830	814,395	18.0
3	4,736,076	824,036	17.4
4	4,832,556	839,708	17.4
5	4,826,076	816,933	16.9
6	4,956,122	787,523	15.9
7	5,045,943	790,169	15.7
8	5,159,439	828,077	16.0
9	5,212,954	751,906	14.4
10	5,109,192	714,269	14.0
11	5,065,992	685,039	13.5
12	5,108,347	661,948	13.0
13	5,017,106	612,875	12.2
14	4,980,088	568,401	11.4
15	5,018,891	536,880	10.7
16	5,027,608	528,246	10.5
17	5,053,494	515,676	10.2
18	5,091,063	513,281	10.1
19	5,130,233	476,961	9.3
20	4,895,201	481,517	9.8
21	4,739,339	429,649	9.1
22	4,802,325	419,282	8.7
23	4,739,048	432,923	9.1
24	4,744,749	452,914	9.5
25	4,831,000	512,900	10.6
26	4,914,000	513,000	10.4
27	5,049,000	484,600	9.6

図7　国内総支出と建設投資の関係（平成25年度）



＊　国内総生産の平成25年度以前は「国民経済計算」、平成26年度、平成27年度は「平成27年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」（平成27年2月12日閣議決定）を参考に算出した。

＊　国内総生産の昭和35年度から昭和54年度までは「平成2年基準(68SNA)」、昭和55年度から平成5年度までは「平成12年基準(93SNA)」、平成6年度から平成25年度までは「平成17年基準（93SNA)」による。

＊　計数はそれぞれ四捨五入しているため合計と必ずしも一致しない。

4　建設投資の構成と推移

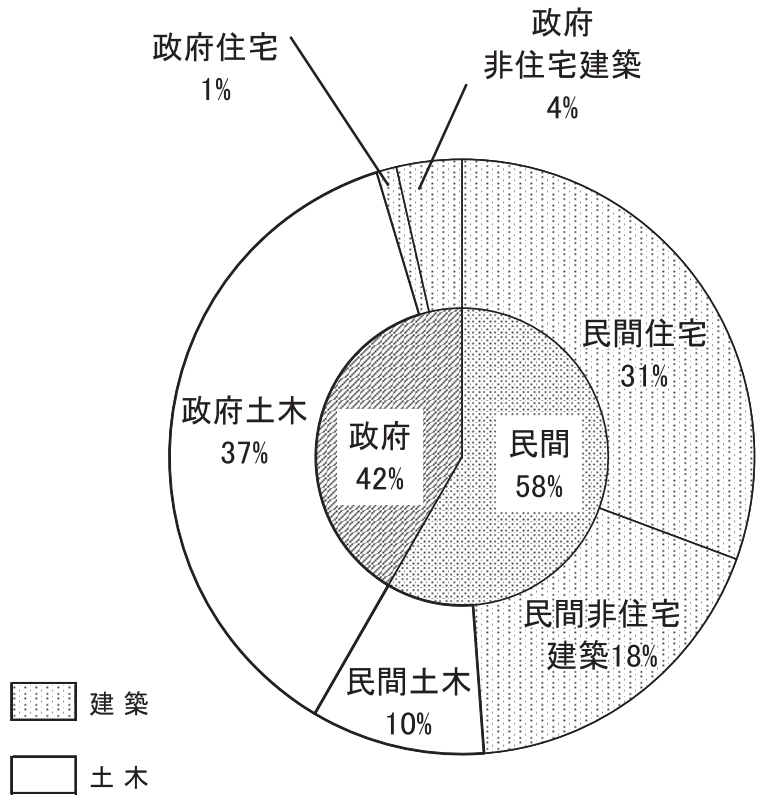
（１）建設投資の構成と推移

平成27年度建設投資見通しにおける建設投資の構成を見ると、政府土木投資と民間建築投資の合計が全体の約８割を占めている。

平成27年度の建設投資の構成を見ると、民間投資が58%、政府投資が42%である。民間投資のうち住宅と非住宅を合わせた建築投資が49%を占めている。政府投資は土木投資が37%を占めており、この両者で建設投資全体の約8割を占めている。

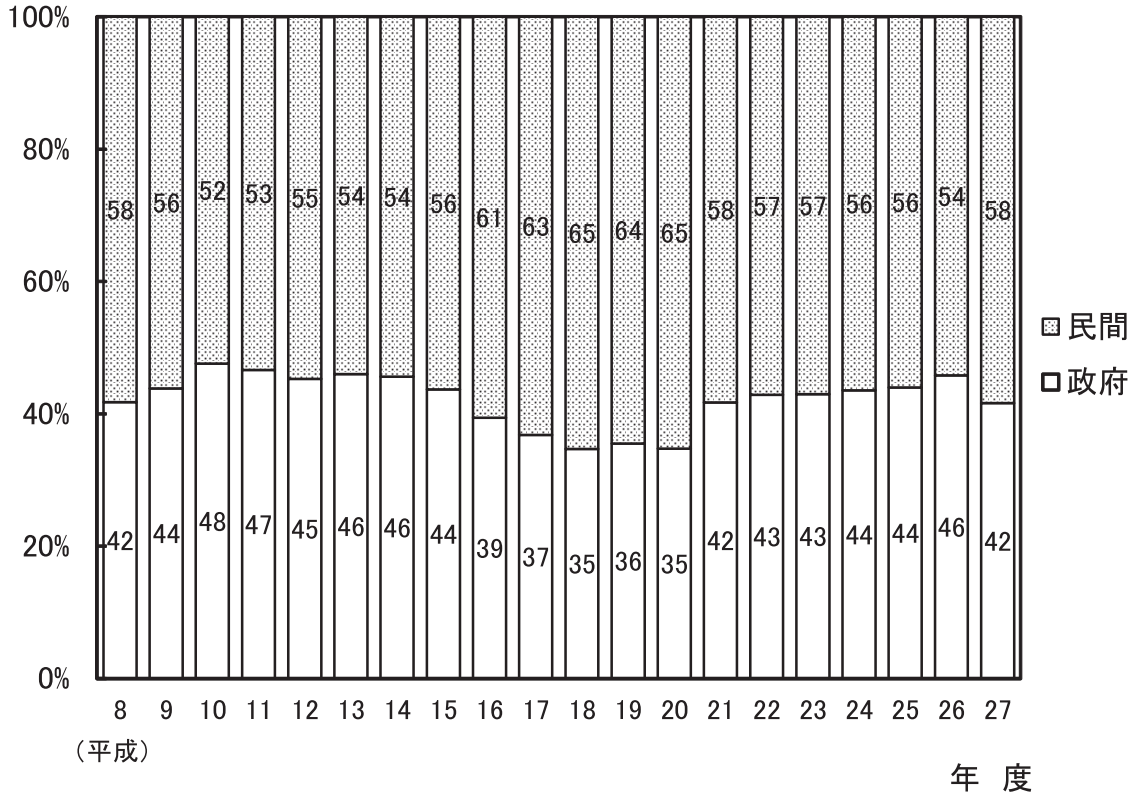
図8　平成27年度 建設投資の構成（名目値）

（構成比：%）



＊　計数はそれぞれ四捨五入しているため合計と必ずしも一致しない。

図9　政府・民間別構成比の推移



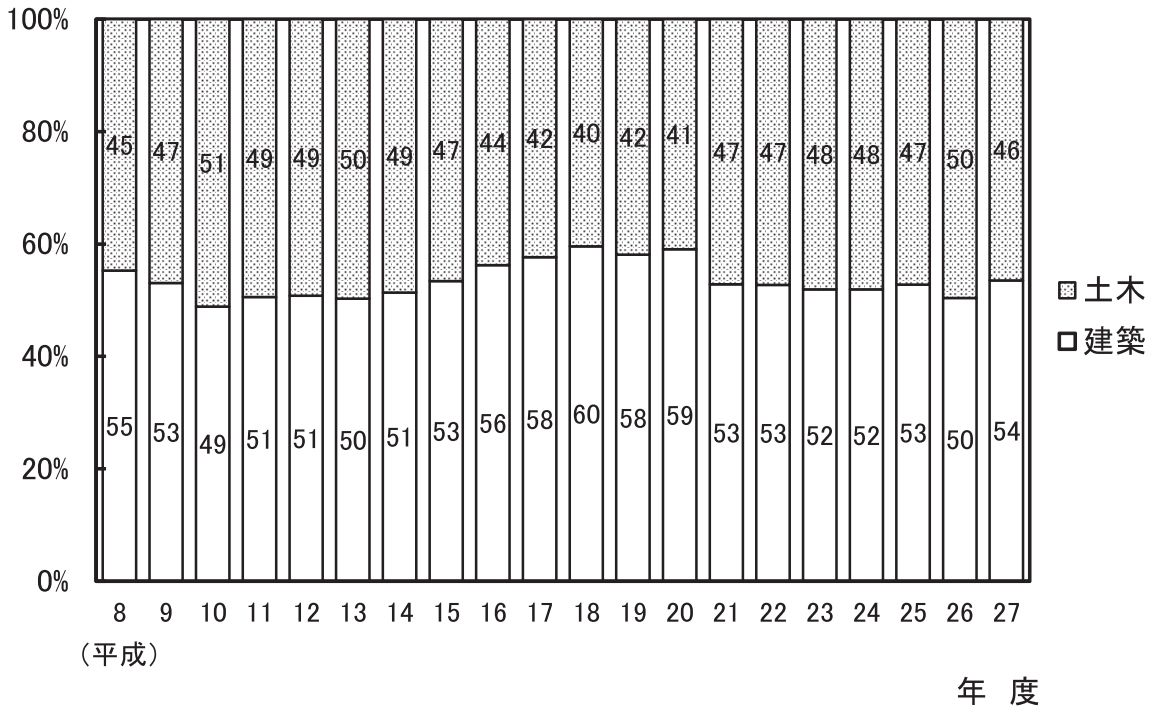
（２）建築・土木別構成比の推移

平成27年度の建設投資は、建築投資が54％で、土木投資が46％となる見通しである。

建築と土木との構成比については、平成3年度以降、建築投資が減少する一方で経済対策により政府土木投資が大幅に増加したことから、土木投資の占める比率が増加傾向となり平成10年度には51％となった。

その後、建築投資の占める比率が高まる傾向にあったが、近年は建築投資が50％台前半、土木投資が40％台後半で推移している。

図10　建築・土木別構成比の推移



（３）政府建設投資の動向

平成27年度の政府建設投資は、前年度比14.2％減の20兆1,600億円となる見通しである。

平成27年度は、平成26年度補正予算に係る政府建設投資があるものの、前年度比14.2％減少し、20兆1,600億円となる見通しである。

このうち、建築投資は前年度比14.2％減の2兆2,900億円、その内訳は住宅投資が5,500億円（前年度比14.1％減）、非住宅投資が1兆7,400億円（前年度比14.3％減）となる見通しである。

土木投資は前年度比14.2％減の17兆8,700億円、そのうち公共事業が15兆6,500億円（前年度比14.2％減）、公共事業以外が2兆2,200億円（前年度比14.0％減）となる見通しである。

（４）住宅投資の動向

平成27年度の住宅投資は、前年度比1.3％増の15兆3,900億円となる見通しである。

平成26年度の消費税率に引上げに伴う駆け込み需要により、平成25年度の民間住宅投資は、15兆7,900億円（前年度比12.0％増）まで増加したが、平成26年度は、その反動により14兆5,600億円（前年度比7.8％減）まで減少した。

平成27年度は、消費増税による駆け込み・反動による増減は、落ち着くものと見込まれ、民間住宅投資は、前年度比1.9％増の14兆8,400億円となる見通しである。また、政府住宅投資を合わせた平成27年度の住宅投資全体では、前年度比1.3％増の15兆3,900億円となる見通しである。

（参考）

平成26年度の新設住宅着工戸数は、前年度比10.8％減の88.0万戸であった。利用関係別に見ると、持家は27.8万戸（前年度比21.1％減）、貸家は35.8万戸（前年度比3.1％減）、給与住宅は0.8万戸（前年度比49.2％増）、分譲住宅は23.6万戸（前年度比8.9％減）となっている。

表3　新設住宅着工戸数と伸び率の推移

【着工戸数】　（単位:戸）

	総　計	持　家	貸　家	給　与	分　譲
年度					
H23年度	841,246	304,822	289,762	7,576	239,086
H24年度	893,002	316,532	320,891	5,919	249,660
H25年度	987,254	352,841	369,993	5,272	259,148
H26年度	880,470	278,221	358,340	7,867	236,042

【伸び率:前年同期比】　（単位:%）

	総　計	持　家	貸　家	給　与	分　譲
年度					
H23年度	2.7	▲ 1.2	▲ 0.7	15.1	12.7
H24年度	6.2	3.8	10.7	▲ 21.9	4.4
H25年度	10.6	11.5	15.3	▲ 10.9	3.8
H26年度	▲ 10.8	▲ 21.1	▲ 3.1	49.2	▲ 8.9

＊「住宅着工統計」（国土交通省）による。

（５）民間非住宅建設投資（建築＋土木）の動向

平成27年度の民間非住宅建設投資（民間非住宅建築及び民間土木）は、前年度比1.7％増の13兆4,600億円となる見通しである。

平成27年度の民間非住宅建築投資は、平成26年度に引き続き、企業収益の改善等により、企業設備投資の増加が期待できることから、前年度比2.0％増の8兆8,000億円となる見通しである。また、民間土木投資は、前年度比1.1％増の4兆6,600億円となる見通しである。

これにより、平成27年度の民間非住宅建設投資（民間非住宅建築及び民間土木）は、前年度比1.7％増の13兆4,600億円となる見通しである。

平成26年度の民間非住宅建設投資（民間非住宅建築及び民間土木）は、前年度比2.2％増の13兆2,400億円となる見込みである。

このうち、民間非住宅建築投資は8兆6,300億円（前年度比2.5％増）、民間土木投資は4兆6,100億円（前年度比1.8％増）となる見込みである。

表4　民間非住宅建設投資額（名目値）と伸び率の推移

【投資額】　（単位:億円）

	民間非住宅建築	民間土木	合　計 （民間非住宅建設投資）
平成23年度	69,618	43,447	113,065
平成24年度	72,402	42,398	114,800
平成25年度（見込み）	84,200	45,300	129,500
平成26年度（見込み）	86,300	46,100	132,400
平成27年度（見通し）	88,000	46,600	134,600

【伸び率:前年比】　（単位:％）

	民間非住宅建築	民間土木	合　計 （民間非住宅建設投資）
平成23年度	0.7	7.1	3.1
平成24年度	4.0	▲ 2.4	1.5
平成25年度（見込み）	16.3	6.8	12.8
平成26年度（見込み）	2.5	1.8	2.2
平成27年度（見通し）	2.0	1.1	1.7

参　考　資　料

付表１　建設投資（名目値）の推移
付表２　建設投資（名目値）の前年度比の推移
付表３　建設投資（名目値）の構成比の推移
付表４　建設投資（実質値）の推移
付表５　建設投資（実質値）の前年度比の推移
付表６　建設投資（実質値）の構成比の推移
付表７　地域別・建設投資（名目値）の推移
付表８　地域別・建設投資（名目値）の前年度比の推移

表の見方

【建設投資の推移】

- 平成24年度分までは、建築着工統計、建設工事施工統計、建設総合統計や建設事業費の実績値等を基に作成している。
- 平成25、26年度分については、見込み額である。
- 平成27年度分については、見通し額である。

【民間と政府の区別】

- 平成13年度の建設投資から電源開発(株)を政府その他から民間に変更している。
- 平成17年10月より道路関係公団は民営化されて高速道路会社（東日本高速(株)、中日本高速(株)、西日本高速(株)、首都高速(株)、阪神高速(株)、本州四国連絡高速(株)）になったが、政府公共事業として計上している。
- 平成22年度の建設投資からJR各社のうちJR北海道(株)、JR四国(株)、JR九州(株)、JR貨物(株)を民間から政府その他に変更している。
- 平成22年度の建設投資から東京地下鉄(株)を民間から政府その他に変更している。
- 平成22年度の建設投資から日本電信電話(株)を民間から政府その他に変更している。

【実質値】

- 実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

【地域別】

- 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。平成27年度については、平成26年度建設総合統計等を踏まえて推計している。
- 地域区分は次のとおり

北 海 道	北海道
東　北	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関　東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
北　陸	新潟県、富山県、石川県、福井県
中　部	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近　畿	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中　国	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四　国	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九　州	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
沖　縄	沖縄県

付表1　建設投資

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総計	25,078	33,418	37,772	44,979	54,750	59,531
1. 建築	15,410	20,396	22,418	26,854	35,486	37,181
(1)住宅	7,061	8,862	10,395	13,453	16,759	20,219
政府	488	668	920	922	1,073	1,438
民間	6,573	8,194	9,475	12,531	15,686	18,781
(2)非住宅	8,349	11,534	12,023	13,401	18,727	16,962
政府	1,556	1,821	2,590	2,417	3,220	3,913
民間	6,793	9,713	9,433	10,984	15,507	13,049
鉱工業	3,086	4,506	3,868	3,645	4,991	3,547
その他	3,707	5,207	5,565	7,339	10,516	9,502
2. 土木	9,668	13,022	15,354	18,125	19,264	22,350
(1)政府	6,663	9,055	11,551	13,997	15,076	17,528
(ア)公共事業	4,825	6,391	7,906	9,323	10,469	11,681
(イ)その他	1,838	2,664	3,645	4,674	4,607	5,847
(2)民間	3,005	3,967	3,803	4,128	4,188	4,822
再掲 政府(総計)	8,707	11,544	15,061	17,336	19,369	22,879
再掲 民間(総計)	16,371	21,874	22,711	27,643	35,381	36,652
再掲 政府(建築)	2,044	2,489	3,510	3,339	4,293	5,351
再掲 民間(建築)	13,366	17,907	18,908	23,515	31,193	31,830
再掲 政府(土木)	6,663	9,055	11,551	13,997	15,076	17,528
再掲 民間(土木)	3,005	3,967	3,803	4,128	4,188	4,822
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	9,798	13,680	13,236	15,112	19,695	17,871

（名　目　値）　の　推　移

（単位:億円）

41	42	43	44	45	46	47	48
67,820	84,928	101,915	125,251	146,341	166,768	214,625	286,673
41,517	54,406	65,721	82,020	97,179	104,833	134,662	190,572
23,594	29,868	35,953	44,728	52,276	56,918	74,989	103,557
1,680	1,797	2,298	2,824	3,841	4,586	4,714	5,066
21,914	28,071	33,655	41,904	48,435	52,332	70,275	98,491
17,923	24,538	29,768	37,292	44,903	47,915	59,673	87,015
4,111	4,423	5,599	6,669	8,916	9,823	10,923	15,142
13,812	20,115	24,169	30,623	35,987	38,092	48,750	71,873
3,678	6,472	8,015	10,450	12,570	9,713	12,192	21,665
10,134	13,643	16,154	20,173	23,417	28,379	36,558	50,208
26,303	30,522	36,194	43,231	49,162	61,935	79,963	96,101
20,415	23,626	27,304	31,169	36,680	47,693	60,581	66,564
14,134	16,083	18,324	21,032	25,057	33,704	42,721	45,551
6,281	7,543	8,980	10,137	11,623	13,989	17,860	21,013
5,888	6,896	8,890	12,062	12,482	14,242	19,382	29,537
26,206	29,846	35,201	40,662	49,437	62,102	76,218	86,772
41,614	55,082	66,714	84,589	96,904	104,666	138,407	199,901
5,791	6,220	7,897	9,493	12,757	14,409	15,637	20,208
35,726	48,186	57,824	72,527	84,422	90,424	119,025	170,364
20,415	23,626	27,304	31,169	36,680	47,693	60,581	66,564
5,888	6,896	8,890	12,062	12,482	14,242	19,382	29,537
19,700	27,011	33,059	42,685	48,469	52,334	68,132	101,410

建　設　投　資

項目＼年度	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	293,944	316,241	341,965	387,986	426,860	479,219
1. 建　　築	183,757	197,598	215,714	231,284	251,963	290,021
(1)住　　宅	103,914	119,399	131,774	140,007	148,924	164,685
政　　府	7,761	8,396	7,955	8,781	10,435	8,931
民　　間	96,153	111,003	123,819	131,226	138,489	155,754
(2)非　住　宅	79,843	78,199	83,940	91,277	103,039	125,336
政　　府	20,226	22,444	20,736	26,772	33,133	37,072
民　　間	59,617	55,755	63,204	64,505	69,906	88,264
鉱工業	17,690	12,526	13,604	12,031	12,532	18,467
その他	41,927	43,229	49,600	52,474	57,374	69,797
2. 土　　木	110,187	118,643	126,251	156,702	174,897	189,198
(1)政　　府	76,511	87,757	93,444	114,960	132,244	141,807
(ア)公共事業	51,288	59,711	65,525	82,778	96,999	106,155
(イ)そ の 他	25,223	28,046	27,919	32,182	35,245	35,652
(2)民　　間	33,676	30,886	32,807	41,742	42,653	47,391
再掲 政府(総計)	104,498	118,597	122,135	150,513	175,812	187,810
再掲 民間(総計)	189,446	197,644	219,830	237,473	251,048	291,409
再掲 政府(建築)	27,987	30,840	28,691	35,553	43,568	46,003
再掲 民間(建築)	155,770	166,758	187,023	195,731	208,395	244,018
再掲 政府(土木)	76,511	87,757	93,444	114,960	132,244	141,807
再掲 民間(土木)	33,676	30,886	32,807	41,742	42,653	47,391
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	93,293	86,641	96,011	106,247	112,559	135,655

（名　目　値）　の　推　移

（単位:億円）

55	56	57	58	59	60	61	62
494,753	502,198	500,689	475,988	485,472	499,645	535,631	615,257
292,189	289,803	285,938	274,693	287,104	294,403	316,813	375,947
160,170	157,058	160,952	147,846	150,815	156,048	169,927	216,435
8,847	8,958	8,713	9,122	8,613	8,441	8,206	8,472
151,323	148,100	152,239	138,724	142,202	147,607	161,721	207,963
132,019	132,745	124,986	126,847	136,289	138,355	146,886	159,512
39,202	40,107	37,011	32,924	31,245	28,490	29,926	31,194
92,817	92,638	87,975	93,923	105,044	109,865	116,960	128,318
21,640	22,341	19,795	19,958	27,507	27,654	23,112	23,735
71,177	70,297	68,180	73,965	77,537	82,211	93,848	104,583
202,564	212,395	214,751	201,295	198,368	205,242	218,818	239,310
148,143	153,901	157,008	156,968	154,828	156,598	169,638	186,121
112,974	119,662	124,207	124,994	124,941	131,773	143,195	164,145
35,169	34,239	32,801	31,974	29,887	24,825	26,443	21,976
54,421	58,494	57,743	44,327	43,540	48,644	49,180	53,189
196,192	202,966	202,732	199,014	194,686	193,529	207,770	225,787
298,561	299,232	297,957	276,974	290,786	306,116	327,861	389,470
48,049	49,065	45,724	42,046	39,858	36,931	38,132	39,666
244,140	240,738	240,214	232,647	247,246	257,472	278,681	336,281
148,143	153,901	157,008	156,968	154,828	156,598	169,638	186,121
54,421	58,494	57,743	44,327	43,540	48,644	49,180	53,189
147,238	151,132	145,718	138,250	148,584	158,509	166,140	181,507

建　設　投　資

項目＼年度	昭和63	平成元	2	3	4	5
総　　計	666,555	731,146	814,395	824,036	839,708	816,933
1. 建　　築	418,117	464,199	522,319	507,157	490,751	453,063
(1)住　　宅	229,145	244,554	267,359	242,828	240,080	256,458
政　　府	8,113	9,330	10,142	11,545	13,455	15,217
民　　間	221,032	235,224	257,217	231,283	226,625	241,241
(2)非　住　宅	188,972	219,645	254,960	264,329	250,671	196,605
政　　府	32,240	32,727	35,868	44,845	50,179	51,748
民　　間	156,732	186,918	219,092	219,484	200,492	144,857
鉱工業	36,270	50,651	55,068	53,703	39,847	26,448
その他	120,462	136,267	164,024	165,781	160,645	118,409
2. 土　　木	248,438	266,947	292,076	316,879	348,957	363,870
(1)政　　府	193,281	200,756	211,470	230,175	259,709	275,118
(ア)公共事業	171,051	176,362	185,742	200,645	226,179	240,683
(イ)そ の 他	22,230	24,394	25,728	29,530	33,530	34,435
(2)民　　間	55,157	66,191	80,606	86,704	89,248	88,752
再掲 政府(総計)	233,634	242,813	257,480	286,565	323,343	342,083
再掲 民間(総計)	432,921	488,333	556,915	537,471	516,365	474,850
再掲 政府(建築)	40,353	42,057	46,010	56,390	63,634	66,965
再掲 民間(建築)	377,764	422,142	476,309	450,767	427,117	386,098
再掲 政府(土木)	193,281	200,756	211,470	230,175	259,709	275,118
再掲 民間(土木)	55,157	66,191	80,606	86,704	89,248	88,752
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	211,889	253,109	299,698	306,188	289,740	233,609

（名　目　値）　の　推　移

（単位:億円）

6	7	8	9	10	11	12	13
787,523	790,169	828,077	751,906	714,269	685,039	661,948	612,875
439,297	409,896	457,742	398,866	349,115	346,535	336,189	308,061
274,208	257,684	294,396	238,568	209,924	217,955	212,473	195,193
17,789	14,555	15,201	13,699	12,303	10,717	9,717	9,442
256,419	243,129	279,195	224,869	197,621	207,238	202,756	185,751
165,089	152,212	163,346	160,298	139,191	128,580	123,716	112,868
46,948	42,117	41,925	40,529	36,472	34,725	30,287	26,703
118,141	110,095	121,421	119,769	102,719	93,855	93,429	86,165
22,899	21,066	24,329	26,015	17,715	12,994	17,381	14,561
95,242	89,029	97,092	93,754	85,004	80,861	76,048	71,604
348,226	380,273	370,335	353,040	365,154	338,504	325,759	304,814
267,810	295,314	288,649	275,414	291,155	273,938	259,597	245,786
235,195	259,516	252,907	242,232	258,969	243,246	228,151	218,059
32,616	35,799	35,742	33,183	32,186	30,691	31,445	27,727
80,416	84,958	81,686	77,625	73,999	64,567	66,162	59,028
332,547	351,986	345,775	329,642	339,930	319,379	299,601	281,931
454,976	438,182	482,302	422,263	374,339	365,660	362,347	330,944
64,737	56,672	57,126	54,228	48,775	45,442	40,004	36,145
374,560	353,224	400,616	344,638	300,340	301,093	296,185	271,916
267,810	295,314	288,649	275,414	291,155	273,937	259,597	245,786
80,416	84,958	81,686	77,625	73,999	64,567	66,162	59,028
198,557	195,053	203,107	197,394	176,718	158,422	159,591	145,193

建　設　投　資

項目＼年度	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	568,401	536,880	528,246	515,676	513,281	476,961
1．建　　築	291,986	286,692	296,953	297,142	305,836	277,194
(1)住　　宅	188,382	187,237	190,430	189,675	193,477	171,492
政　　府	8,875	8,229	6,682	5,417	5,978	5,471
民　　間	179,507	179,008	183,748	184,258	187,499	166,021
(2)非　住　宅	103,604	99,455	106,523	107,467	112,359	105,702
政　　府	26,198	23,279	17,161	15,110	14,469	14,036
民　　間	77,406	76,176	89,362	92,357	97,890	91,666
鉱工業	11,256	12,142	16,743	19,930	23,524	19,676
その他	66,150	64,034	72,619	72,427	74,366	71,990
2．土　　木	276,415	250,188	231,293	218,534	207,445	199,767
(1)政　　府	224,101	203,001	184,439	169,211	157,518	149,956
(ア)公共事業	199,335	180,153	163,742	150,853	139,731	132,596
(ィ)そ の 他	24,766	22,848	20,697	18,358	17,787	17,360
(2)民　　間	52,314	47,187	46,854	49,323	49,927	49,811
再掲 政府(総計)	259,174	234,509	208,282	189,738	177,965	169,463
再掲 民間(総計)	309,227	302,371	319,964	325,938	335,316	307,498
再掲 政府(建築)	35,073	31,508	23,843	20,527	20,447	19,507
再掲 民間(建築)	256,913	255,184	273,110	276,615	285,389	257,687
再掲 政府(土木)	224,101	203,001	184,439	169,211	157,518	149,956
再掲 民間(土木)	52,314	47,187	46,854	49,323	49,927	49,811
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	129,720	123,363	136,216	141,680	147,817	141,477

（名　目　値）　の　推　移

（単位:億円）

20	21	22	23	24	25 （見込み）	26 （見込み）	27 （見通し）
481,517	429,649	419,282	432,923	452,914	512,900	513,000	484,600
284,428	226,902	220,991	224,801	235,125	270,700	258,600	259,300
169,217	134,019	134,933	138,400	145,769	164,600	152,000	153,900
5,347	5,615	5,154	4,650	4,825	6,700	6,400	5,500
163,870	128,404	129,779	133,750	140,944	157,900	145,600	148,400
115,211	92,883	86,058	86,401	89,356	106,100	106,600	105,400
15,323	16,501	16,942	16,783	16,954	21,900	20,300	17,400
99,888	76,382	69,116	69,618	72,402	84,200	86,300	88,000
25,394	12,870	10,671	11,550	12,489	―	―	―
74,494	63,512	58,445	58,068	59,913	―	―	―
197,089	202,747	198,291	208,122	217,789	242,200	254,400	225,300
146,507	157,232	157,724	164,675	175,391	196,900	208,300	178,700
128,242	139,143	130,198	138,544	149,656	170,700	182,500	156,500
18,265	18,089	27,526	26,131	25,735	26,200	25,800	22,200
50,582	45,515	40,567	43,447	42,398	45,300	46,100	46,600
167,177	179,348	179,820	186,108	197,170	225,500	235,000	201,600
314,340	250,301	239,462	246,815	255,744	287,400	278,000	283,000
20,670	22,116	22,096	21,433	21,779	28,600	26,700	22,900
263,758	204,786	198,895	203,368	213,346	242,100	231,900	236,400
146,507	157,232	157,724	164,675	175,391	196,900	208,300	178,700
50,582	45,515	40,567	43,447	42,398	45,300	46,100	46,600
150,470	121,897	109,683	113,065	114,800	129,500	132,400	134,600

付表２　建設投資（名目値）

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総計	－	33.3	13.0	19.1	21.7	8.7
1. 建築	－	32.4	9.9	19.8	32.1	4.8
(1)住宅	－	25.5	17.3	29.4	24.6	20.6
政府	－	36.9	37.7	0.2	16.4	34.0
民間	－	24.7	15.6	32.3	25.2	19.7
(2)非住宅	－	38.1	4.2	11.5	39.7	△ 9.4
政府	－	17.0	42.2	△ 6.7	33.2	21.5
民間	－	43.0	△ 2.9	16.4	41.2	△ 15.9
鉱工業	－	46.0	△ 14.2	△ 5.8	36.9	△ 28.9
その他	－	40.5	6.9	31.9	43.3	△ 9.6
2. 土木	－	34.7	17.9	18.0	6.3	16.0
(1)政府	－	35.9	27.6	21.2	7.7	16.3
(ア)公共事業	－	32.5	23.7	17.9	12.3	11.6
(イ)その他	－	44.9	36.8	28.2	△ 1.4	26.9
(2)民間	－	32.0	△ 4.1	8.5	1.5	15.1
再掲 政府(総計)	－	32.6	30.5	15.1	11.7	18.1
再掲 民間(総計)	－	33.6	3.8	21.7	28.0	3.6
再掲 政府(建築)	－	21.8	41.0	△ 4.9	28.6	24.6
再掲 民間(建築)	－	34.0	5.6	24.4	32.7	2.0
再掲 政府(土木)	－	35.9	27.6	21.2	7.7	16.3
再掲 民間(土木)	－	32.0	△ 4.1	8.5	1.5	15.1
(再掲) 民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	－	39.6	△ 3.2	14.2	30.3	△ 9.3

の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

41	42	43	44	45	46	47	48
13.9	25.2	20.0	22.9	16.8	14.0	28.7	33.6
11.7	31.0	20.8	24.8	18.5	7.9	28.5	41.5
16.7	26.6	20.4	24.4	16.9	8.9	31.7	38.1
16.8	7.0	27.9	22.9	36.0	19.4	2.8	7.5
16.7	28.1	19.9	24.5	15.6	8.0	34.3	40.2
5.7	36.9	21.3	25.3	20.4	6.7	24.5	45.8
5.1	7.6	26.6	19.1	33.7	10.2	11.2	38.6
5.8	45.6	20.2	26.7	17.5	5.8	28.0	47.4
3.7	76.0	23.8	30.4	20.3	△ 22.7	25.5	77.7
6.7	34.6	18.4	24.9	16.1	21.2	28.8	37.3
17.7	16.0	18.6	19.4	13.7	26.0	29.1	20.2
16.5	15.7	15.6	14.2	17.7	30.0	27.0	9.9
21.0	13.8	13.9	14.8	19.1	34.5	26.8	6.6
7.4	20.1	19.1	12.9	14.7	20.4	27.7	17.7
22.1	17.1	28.9	35.7	3.5	14.1	36.1	52.4
14.5	13.9	17.9	15.5	21.6	25.6	22.7	13.8
13.5	32.4	21.1	26.8	14.6	8.0	32.2	44.4
8.2	7.4	27.0	20.2	34.4	12.9	8.5	29.2
12.2	34.9	20.0	25.4	16.4	7.1	31.6	43.1
16.5	15.7	15.6	14.2	17.7	30.0	27.0	9.9
22.1	17.1	28.9	35.7	3.5	14.1	36.1	52.4
10.2	37.1	22.4	29.1	13.6	8.0	30.2	48.8

建　設　投　資　（名　目　値）

項目＼年度	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	2.5	7.6	8.1	13.5	10.0	12.3
1. 建　　築	△ 3.6	7.5	9.2	7.2	8.9	15.1
(1)住　　宅	0.3	14.9	10.4	6.2	6.4	10.6
政　　府	53.2	8.2	△ 5.3	10.4	18.8	△ 14.4
民　　間	△ 2.4	15.4	11.5	6.0	5.5	12.5
(2)非 住 宅	△ 8.2	△ 2.1	7.3	8.7	12.9	21.6
政　　府	33.6	11.0	△ 7.6	29.1	23.8	11.9
民　　間	△ 17.1	△ 6.5	13.4	2.1	8.4	26.3
鉱工業	△ 18.3	△ 29.2	8.6	△ 11.6	4.2	47.4
その他	△ 16.5	3.1	14.7	5.8	9.3	21.7
2. 土　　木	14.7	7.7	6.4	24.1	11.6	8.2
(1)政　　府	14.9	14.7	6.5	23.0	15.0	7.2
(ア)公共事業	12.6	16.4	9.7	26.3	17.2	9.4
(イ)そ の 他	20.0	11.2	△ 0.5	15.3	9.5	1.2
(2)民　　間	14.0	△ 8.3	6.2	27.2	2.2	11.1
再掲 (総計) 政　府	20.4	13.5	3.0	23.2	16.8	6.8
再掲 (総計) 民　間	△ 5.2	4.3	11.2	8.0	5.7	16.1
再掲 (建築) 政　府	38.5	10.2	△ 7.0	23.9	22.5	5.6
再掲 (建築) 民　間	△ 8.6	7.1	12.2	4.7	6.5	17.1
再掲 (土木) 政　府	14.9	14.7	6.5	23.0	15.0	7.2
再掲 (土木) 民　間	14.0	△ 8.3	6.2	27.2	2.2	11.1
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 8.0	△ 7.1	10.8	10.7	5.9	20.5

の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

55	56	57	58	59	60	61	62
3.2	1.5	△ 0.3	△ 4.9	2.0	2.9	7.2	14.9
0.7	△ 0.8	△ 1.3	△ 3.9	4.5	2.5	7.6	18.7
△ 2.7	△ 1.9	2.5	△ 8.1	2.0	3.5	8.9	27.4
△ 0.9	1.3	△ 2.7	4.7	△ 5.6	△ 2.0	△ 2.8	3.2
△ 2.8	△ 2.1	2.8	△ 8.9	2.5	3.8	9.6	28.6
5.3	0.5	△ 5.8	1.5	7.4	1.5	6.2	8.6
5.7	2.3	△ 7.7	△ 11.0	△ 5.1	△ 8.8	5.0	4.2
5.2	△ 0.2	△ 5.0	6.8	11.8	4.6	6.5	9.7
17.2	3.2	△ 11.4	0.8	37.8	0.5	△ 16.4	2.7
2.0	△ 1.2	△ 3.0	8.5	4.8	6.0	14.2	11.4
7.1	4.9	1.1	△ 6.3	△ 1.5	3.5	6.6	9.4
4.5	3.9	2.0	△ 0.0	△ 1.4	1.1	8.3	9.7
6.4	5.9	3.8	0.6	△ 0.0	5.5	8.7	14.6
△ 1.4	△ 2.6	△ 4.2	△ 2.5	△ 6.5	△ 16.9	6.5	△ 16.9
14.8	7.5	△ 1.3	△ 23.2	△ 1.8	11.7	1.1	8.2
4.5	3.5	△ 0.1	△ 1.8	△ 2.2	△ 0.6	7.4	8.7
2.5	0.2	△ 0.4	△ 7.0	5.0	5.3	7.1	18.8
4.4	2.1	△ 6.8	△ 8.0	△ 5.2	△ 7.3	3.3	4.0
0.0	△ 1.4	△ 0.2	△ 3.2	6.3	4.1	8.2	20.7
4.5	3.9	2.0	△ 0.0	△ 1.4	1.1	8.3	9.7
14.8	7.5	△ 1.3	△ 23.2	△ 1.8	11.7	1.1	8.2
8.5	2.6	△ 3.6	△ 5.1	7.5	6.7	4.8	9.2

建　設　投　資　（名　目　値）

年度 / 項目	昭和63	平成元	2	3	4	5
総　　計	8.3	9.7	11.4	1.2	1.9	△ 2.7
1. 建　　築	11.2	11.0	12.5	△ 2.9	△ 3.2	△ 7.7
(1)住　　宅	5.9	6.7	9.3	△ 9.2	△ 1.1	6.8
政　　府	△ 4.2	15.0	8.7	13.8	16.5	13.1
民　　間	6.3	6.4	9.3	△ 10.1	△ 2.0	6.4
(2)非　住　宅	18.5	16.2	16.1	3.7	△ 5.2	△ 21.6
政　　府	3.4	1.5	9.6	25.0	11.9	3.1
民　　間	22.1	19.3	17.2	0.2	△ 8.7	△ 27.7
鉱工業	52.8	39.6	8.7	△ 2.5	△ 25.8	△ 33.6
その他	15.2	13.1	20.4	1.1	△ 3.1	△ 26.3
2. 土　　木	3.8	7.5	9.4	8.5	10.1	4.3
(1)政　　府	3.8	3.9	5.3	8.8	12.8	5.9
(ア)公共事業	4.2	3.1	5.3	8.0	12.7	6.4
(イ)そ の 他	1.2	9.7	5.5	14.8	13.5	2.7
(2)民　　間	3.7	20.0	21.8	7.6	2.9	△ 0.6
再掲 政府(総計)	3.5	3.9	6.0	11.3	12.8	5.8
再掲 民間(総計)	11.2	12.8	14.0	△ 3.5	△ 3.9	△ 8.0
再掲 政府(建築)	1.7	4.2	9.4	22.6	12.8	5.2
再掲 民間(建築)	12.3	11.7	12.8	△ 5.4	△ 5.2	△ 9.6
再掲 政府(土木)	3.8	3.9	5.3	8.8	12.8	5.9
再掲 民間(土木)	3.7	20.0	21.8	7.6	2.9	△ 0.6
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	16.7	19.5	18.4	2.2	△ 5.4	△ 19.4

の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

6	7	8	9	10	11	12	13
△ 3.6	0.3	4.8	△ 9.2	△ 5.0	△ 4.1	△ 3.4	△ 7.4
△ 3.0	△ 6.7	11.7	△ 12.9	△ 12.5	△ 0.7	△ 3.0	△ 8.4
6.9	△ 6.0	14.2	△ 19.0	△ 12.0	3.8	△ 2.5	△ 8.1
16.9	△ 18.2	4.4	△ 9.9	△ 10.2	△ 12.9	△ 9.3	△ 2.8
6.3	△ 5.2	14.8	△ 19.5	△ 12.1	4.9	△ 2.2	△ 8.4
△ 16.0	△ 7.8	7.3	△ 1.9	△ 13.2	△ 7.6	△ 3.8	△ 8.8
△ 9.3	△ 10.3	△ 0.5	△ 3.3	△ 10.0	△ 4.8	△ 12.8	△ 11.8
△ 18.4	△ 6.8	10.3	△ 1.4	△ 14.2	△ 8.6	△ 0.5	△ 7.8
△ 13.4	△ 8.0	15.5	6.9	△ 31.9	△ 26.6	33.8	△ 16.2
△ 19.6	△ 6.5	9.1	△ 3.4	△ 9.3	△ 4.9	△ 6.0	△ 5.8
△ 4.3	9.2	△ 2.6	△ 4.7	3.4	△ 7.3	△ 3.8	△ 6.4
△ 2.7	10.3	△ 2.3	△ 4.6	5.7	△ 5.9	△ 5.2	△ 5.3
△ 2.3	10.3	△ 2.5	△ 4.2	6.9	△ 6.1	△ 6.2	△ 4.4
△ 5.3	9.8	△ 0.2	△ 7.2	△ 3.0	△ 4.6	2.5	△ 11.8
△ 9.4	5.6	△ 3.9	△ 5.0	△ 4.7	△ 12.7	2.5	△ 10.8
△ 2.8	5.8	△ 1.8	△ 4.7	3.1	△ 6.0	△ 6.2	△ 5.9
△ 4.2	△ 3.7	10.1	△ 12.4	△ 11.3	△ 2.3	△ 0.9	△ 8.7
△ 3.3	△ 12.5	0.8	△ 5.1	△ 10.1	△ 6.8	△ 12.0	△ 9.6
△ 3.0	△ 5.7	13.4	△ 14.0	△ 12.9	0.3	△ 1.6	△ 8.2
△ 2.7	10.3	△ 2.3	△ 4.6	5.7	△ 5.9	△ 5.2	△ 5.3
△ 9.4	5.6	△ 3.9	△ 5.0	△ 4.7	△ 12.7	2.5	△ 10.8
△ 15.0	△ 1.8	4.1	△ 2.8	△ 10.5	△ 10.4	0.7	△ 9.0

建　設　投　資　（名　目　値）

項目＼年度	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	△ 7.3	△ 5.5	△ 1.6	△ 2.4	△ 0.5	△ 7.1
1. 建　　築	△ 5.2	△ 1.8	3.6	0.1	2.9	△ 9.4
(1)住　　宅	△ 3.5	△ 0.6	1.7	△ 0.4	2.0	△ 11.4
政　　府	△ 6.0	△ 7.3	△ 18.8	△ 18.9	10.4	△ 8.5
民　　間	△ 3.4	△ 0.3	2.6	0.3	1.8	△ 11.5
(2)非 住 宅	△ 8.2	△ 4.0	7.1	0.9	4.6	△ 5.9
政　　府	△ 1.9	△ 11.1	△ 26.3	△ 12.0	△ 4.2	△ 3.0
民　　間	△ 10.2	△ 1.6	17.3	3.4	6.0	△ 6.4
鉱工業	△ 22.7	7.9	37.9	19.0	18.0	△ 16.4
その他	△ 7.6	△ 3.2	13.4	△ 0.3	2.7	△ 3.2
2. 土　　木	△ 9.3	△ 9.5	△ 7.6	△ 5.5	△ 5.1	△ 3.7
(1)政　　府	△ 8.8	△ 9.4	△ 9.1	△ 8.3	△ 6.9	△ 4.8
(ア)公共事業	△ 8.6	△ 9.6	△ 9.1	△ 7.9	△ 7.4	△ 5.1
(イ)そ の 他	△ 10.7	△ 7.7	△ 9.4	△ 11.3	△ 3.1	△ 2.4
(2)民　　間	△ 11.4	△ 9.8	△ 0.7	5.3	1.2	△ 0.2
再掲 政府(総計)	△ 8.1	△ 9.5	△ 11.2	△ 8.9	△ 6.2	△ 4.8
再掲 民間(総計)	△ 6.6	△ 2.2	5.8	1.9	2.9	△ 8.3
再掲 政府(建築)	△ 3.0	△ 10.2	△ 24.3	△ 13.9	△ 0.4	△ 4.6
再掲 民間(建築)	△ 5.5	△ 0.7	7.0	1.3	3.2	△ 9.7
再掲 政府(土木)	△ 8.8	△ 9.4	△ 9.1	△ 8.3	△ 6.9	△ 4.8
再掲 民間(土木)	△ 11.4	△ 9.8	△ 0.7	5.3	1.2	△ 0.2
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 10.7	△ 4.9	10.4	4.0	4.3	△ 4.3

の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

20	21	22	23	24	25 （見込み）	26 （見込み）	27 （見通し）
1.0	△ 10.8	△ 2.4	3.3	4.6	13.2	0.0	△ 5.5
2.6	△ 20.2	△ 2.6	1.7	4.6	15.1	△ 4.5	0.3
△ 1.3	△ 20.8	0.7	2.6	5.3	12.9	△ 7.7	1.3
△ 2.3	5.0	△ 8.2	△ 9.8	3.8	38.9	△ 4.5	△ 14.1
△ 1.3	△ 21.6	1.1	3.1	5.4	12.0	△ 7.8	1.9
9.0	△ 19.4	△ 7.3	0.4	3.4	18.7	0.5	△ 1.1
9.2	7.7	2.7	△ 0.9	1.0	29.2	△ 7.3	△ 14.3
9.0	△ 23.5	△ 9.5	0.7	4.0	16.3	2.5	2.0
29.1	△ 49.3	△ 17.1	8.2	8.1	―	―	―
3.5	△ 14.7	△ 8.0	△ 0.6	3.2	―	―	―
△ 1.3	2.9	△ 2.2	5.0	4.6	11.2	5.0	△ 11.4
△ 2.3	7.3	0.3	4.4	6.5	12.3	5.8	△ 14.2
△ 3.3	8.5	△ 6.4	6.4	8.0	14.1	6.9	△ 14.2
5.2	△ 1.0	52.2	△ 5.1	△ 1.5	1.8	△ 1.5	△ 14.0
1.5	△ 10.0	△ 10.9	7.1	△ 2.4	6.8	1.8	1.1
△ 1.3	7.3	0.3	3.5	5.9	14.4	4.2	△ 14.2
2.2	△ 20.4	△ 4.3	3.1	3.6	12.4	△ 3.3	1.8
6.0	7.0	△ 0.1	△ 3.0	1.6	31.3	△ 6.6	△ 14.2
2.4	△ 22.4	△ 2.9	2.2	4.9	13.5	△ 4.2	1.9
△ 2.3	7.3	0.3	4.4	6.5	12.3	5.8	△ 14.2
1.5	△ 10.0	△ 10.9	7.1	△ 2.4	6.8	1.8	1.1
6.4	△ 19.0	△ 10.0	3.1	1.5	12.8	2.2	1.7

付表3　建設投資（名目値）

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建築	61.4	61.0	59.4	59.7	64.8	62.5
(1)住宅	28.2	26.5	27.5	29.9	30.6	34.0
政府	1.9	2.0	2.4	2.0	2.0	2.4
民間	26.2	24.5	25.1	27.9	28.7	31.5
(2)非住宅	33.3	34.5	31.8	29.8	34.2	28.5
政府	6.2	5.4	6.9	5.4	5.9	6.6
民間	27.1	29.1	25.0	24.4	28.3	21.9
鉱工業	12.3	13.5	10.2	8.1	9.1	6.0
その他	14.8	15.6	14.7	16.3	19.2	16.0
2. 土木	38.6	39.0	40.6	40.3	35.2	37.5
(1)政府	26.6	27.1	30.6	31.1	27.5	29.4
(ア)公共事業	19.2	19.1	20.9	20.7	19.1	19.6
(イ)その他	7.3	8.0	9.7	10.4	8.4	9.8
(2)民間	12.0	11.9	10.1	9.2	7.6	8.1
再掲 政府(総計)	34.7	34.5	39.9	38.5	35.4	38.4
再掲 民間(総計)	65.3	65.5	60.1	61.5	64.6	61.6
再掲 政府(建築)	8.2	7.4	9.3	7.4	7.8	9.0
再掲 民間(建築)	53.3	53.6	50.1	52.3	57.0	53.5
再掲 政府(土木)	26.6	27.1	30.6	31.1	27.5	29.4
再掲 民間(土木)	12.0	11.9	10.1	9.2	7.6	8.1
(再掲) 民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	39.1	40.9	35.0	33.6	36.0	30.0

の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

41	42	43	44	45	46	47	48
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
61.2	64.1	64.5	65.5	66.4	62.9	62.7	66.5
34.8	35.2	35.3	35.7	35.7	34.1	34.9	36.1
2.5	2.1	2.3	2.3	2.6	2.7	2.2	1.8
32.3	33.1	33.0	33.5	33.1	31.4	32.7	34.4
26.4	28.9	29.2	29.8	30.7	28.7	27.8	30.4
6.1	5.2	5.5	5.3	6.1	5.9	5.1	5.3
20.4	23.7	23.7	24.4	24.6	22.8	22.7	25.1
5.4	7.6	7.9	8.3	8.6	5.8	5.7	7.6
14.9	16.1	15.9	16.1	16.0	17.0	17.0	17.5
38.8	35.9	35.5	34.5	33.6	37.1	37.3	33.5
30.1	27.8	26.8	24.9	25.1	28.6	28.2	23.2
20.8	18.9	18.0	16.8	17.1	20.2	19.9	15.9
9.3	8.9	8.8	8.1	7.9	8.4	8.3	7.3
8.7	8.1	8.7	9.6	8.5	8.5	9.0	10.3
38.6	35.1	34.5	32.5	33.8	37.2	35.5	30.3
61.4	64.9	65.5	67.5	66.2	62.8	64.5	69.7
8.5	7.3	7.7	7.6	8.7	8.6	7.3	7.0
52.7	56.7	56.7	57.9	57.7	54.2	55.5	59.4
30.1	27.8	26.8	24.9	25.1	28.6	28.2	23.2
8.7	8.1	8.7	9.6	8.5	8.5	9.0	10.3
29.0	31.8	32.4	34.1	33.1	31.4	31.7	35.4

建　設　投　資　（名　目　値）

項目＼年度	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建　　築	62.5	62.5	63.1	59.6	59.0	60.5
(1)住　　宅	35.4	37.8	38.5	36.1	34.9	34.4
政　　府	2.6	2.7	2.3	2.3	2.4	1.9
民　　間	32.7	35.1	36.2	33.8	32.4	32.5
(2)非　住　宅	27.2	24.7	24.5	23.5	24.1	26.2
政　　府	6.9	7.1	6.1	6.9	7.8	7.7
民　　間	20.3	17.6	18.5	16.6	16.4	18.4
鉱工業	6.0	4.0	4.0	3.1	2.9	3.9
その他	14.3	13.7	14.5	13.5	13.4	14.6
2. 土　　木	37.5	37.5	36.9	40.4	41.0	39.5
(1)政　　府	26.0	27.8	27.3	29.6	31.0	29.6
(ア)公共事業	17.4	18.9	19.2	21.3	22.7	22.2
(イ)そ の 他	8.6	8.9	8.2	8.3	8.3	7.4
(2)民　　間	11.5	9.8	9.6	10.8	10.0	9.9
再掲 政　府（総計）	35.6	37.5	35.7	38.8	41.2	39.2
再掲 民　間（総計）	64.4	62.5	64.3	61.2	58.8	60.8
再掲 政　府（建築）	9.5	9.8	8.4	9.2	10.2	9.6
再掲 民　間（建築）	53.0	52.7	54.7	50.4	48.8	50.9
再掲 政　府（土木）	26.0	27.8	27.3	29.6	31.0	29.6
再掲 民　間（土木）	11.5	9.8	9.6	10.8	10.0	9.9
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	31.7	27.4	28.1	27.4	26.4	28.3

の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

55	56	57	58	59	60	61	62
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59.1	57.7	57.1	57.7	59.1	58.9	59.1	61.1
32.4	31.3	32.1	31.1	31.1	31.2	31.7	35.2
1.8	1.8	1.7	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4
30.6	29.5	30.4	29.1	29.3	29.5	30.2	33.8
26.7	26.4	25.0	26.6	28.1	27.7	27.4	25.9
7.9	8.0	7.4	6.9	6.4	5.7	5.6	5.1
18.8	18.4	17.6	19.7	21.6	22.0	21.8	20.9
4.4	4.4	4.0	4.2	5.7	5.5	4.3	3.9
14.4	14.0	13.6	15.5	16.0	16.5	17.5	17.0
40.9	42.3	42.9	42.3	40.9	41.1	40.9	38.9
29.9	30.6	31.4	33.0	31.9	31.3	31.7	30.3
22.8	23.8	24.8	26.3	25.7	26.4	26.7	26.7
7.1	6.8	6.6	6.7	6.2	5.0	4.9	3.6
11.0	11.6	11.5	9.3	9.0	9.7	9.2	8.6
39.7	40.4	40.5	41.8	40.1	38.7	38.8	36.7
60.3	59.6	59.5	58.2	59.9	61.3	61.2	63.3
9.7	9.8	9.1	8.8	8.2	7.4	7.1	6.4
49.3	47.9	48.0	48.9	50.9	51.5	52.0	54.7
29.9	30.6	31.4	33.0	31.9	31.3	31.7	30.3
11.0	11.6	11.5	9.3	9.0	9.7	9.2	8.6
29.8	30.1	29.1	29.0	30.6	31.7	31.0	29.5

建　設　投　資　（名　目　値）

年度 / 項目	昭和63	平成元	2	3	4	5
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建　　築	62.7	63.5	64.1	61.5	58.4	55.5
(1)住　　宅	34.4	33.4	32.8	29.5	28.6	31.4
政　　府	1.2	1.3	1.2	1.4	1.6	1.9
民　　間	33.2	32.2	31.6	28.1	27.0	29.5
(2)非　住　宅	28.4	30.0	31.3	32.1	29.9	24.1
政　　府	4.8	4.5	4.4	5.4	6.0	6.3
民　　間	23.5	25.6	26.9	26.6	23.9	17.7
鉱工業	5.4	6.9	6.8	6.5	4.7	3.2
その他	18.1	18.6	20.1	20.1	19.1	14.5
2. 土　　木	37.3	36.5	35.9	38.5	41.6	44.5
(1)政　　府	29.0	27.5	26.0	27.9	30.9	33.7
(ア)公共事業	25.7	24.1	22.8	24.3	26.9	29.5
(イ)そ の 他	3.3	3.3	3.2	3.6	4.0	4.2
(2)民　　間	8.3	9.1	9.9	10.5	10.6	10.9
再掲 政　府 (総計)	35.1	33.2	31.6	34.8	38.5	41.9
再掲 民　間 (総計)	64.9	66.8	68.4	65.2	61.5	58.1
再掲 政　府 (建築)	6.1	5.8	5.6	6.8	7.6	8.2
再掲 民　間 (建築)	56.7	57.7	58.5	54.7	50.9	47.3
再掲 政　府 (土木)	29.0	27.5	26.0	27.9	30.9	33.7
再掲 民　間 (土木)	8.3	9.1	9.9	10.5	10.6	10.9
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	31.8	34.6	36.8	37.2	34.5	28.6

の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

6	7	8	9	10	11	12	13
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
55.8	51.9	55.3	53.0	48.9	50.6	50.8	50.3
34.8	32.6	35.6	31.7	29.4	31.8	32.1	31.8
2.3	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5
32.6	30.8	33.7	29.9	27.7	30.3	30.6	30.3
21.0	19.3	19.7	21.3	19.5	18.8	18.7	18.4
6.0	5.3	5.1	5.4	5.1	5.1	4.6	4.4
15.0	13.9	14.7	15.9	14.4	13.7	14.1	14.1
2.9	2.7	2.9	3.5	2.5	1.9	2.6	2.4
12.1	11.3	11.7	12.5	11.9	11.8	11.5	11.7
44.2	48.1	44.7	47.0	51.1	49.4	49.2	49.7
34.0	37.4	34.9	36.6	40.8	40.0	39.2	40.1
29.9	32.8	30.5	32.2	36.3	35.5	34.5	35.6
4.1	4.5	4.3	4.4	4.5	4.5	4.8	4.5
10.2	10.8	9.9	10.3	10.4	9.4	10.0	9.6
42.2	44.5	41.8	43.8	47.6	46.6	45.3	46.0
57.8	55.5	58.2	56.2	52.4	53.4	54.7	54.0
8.2	7.2	6.9	7.2	6.8	6.6	6.0	5.9
47.6	44.7	48.4	45.8	42.0	44.0	44.7	44.4
34.0	37.4	34.9	36.6	40.8	40.0	39.2	40.1
10.2	10.8	9.9	10.3	10.4	9.4	10.0	9.6
25.2	24.7	24.5	26.3	24.7	23.1	24.1	23.7

建　設　投　資　（名　目　値）

年度 / 項目	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建　　築	51.4	53.4	56.2	57.6	59.6	58.1
(1)住　　宅	33.1	34.9	36.0	36.8	37.7	36.0
政　　府	1.6	1.5	1.3	1.1	1.2	1.1
民　　間	31.6	33.3	34.8	35.7	36.5	34.8
(2)非 住 宅	18.2	18.5	20.2	20.8	21.9	22.2
政　　府	4.6	4.3	3.2	2.9	2.8	2.9
民　　間	13.6	14.2	16.9	17.9	19.1	19.2
鉱工業	2.0	2.3	3.2	3.9	4.6	4.1
その他	11.6	11.9	13.7	14.0	14.5	15.1
2. 土　　木	48.6	46.6	43.8	42.4	40.4	41.9
(1)政　　府	39.4	37.8	34.9	32.8	30.7	31.4
(ア)公共事業	35.1	33.6	31.0	29.3	27.2	27.8
(イ)そ の 他	4.4	4.3	3.9	3.6	3.5	3.6
(2)民　　間	9.2	8.8	8.9	9.6	9.7	10.4
再掲 政府(総計)	45.6	43.7	39.4	36.8	34.7	35.5
再掲 民間(総計)	54.4	56.3	60.6	63.2	65.3	64.5
再掲 政府(建築)	6.2	5.9	4.5	4.0	4.0	4.1
再掲 民間(建築)	45.2	47.5	51.7	53.6	55.6	54.0
再掲 政府(土木)	39.4	37.8	34.9	32.8	30.7	31.4
再掲 民間(土木)	9.2	8.8	8.9	9.6	9.7	10.4
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	22.8	23.0	25.8	27.5	28.8	29.7

の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

20	21	22	23	24	25（見込み）	26（見込み）	27（見通し）
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59.1	52.8	52.7	51.9	51.9	52.8	50.4	53.5
35.1	31.2	32.2	32.0	32.2	32.1	29.6	31.8
1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1
34.0	29.9	31.0	30.9	31.1	30.8	28.4	30.6
23.9	21.6	20.5	20.0	19.7	20.7	20.8	21.7
3.2	3.8	4.0	3.9	3.7	4.3	4.0	3.6
20.7	17.8	16.5	16.1	16.0	16.4	16.8	18.2
5.3	3.0	2.5	2.7	2.8	—	—	—
15.5	14.8	13.9	13.4	13.2	—	—	—
40.9	47.2	47.3	48.1	48.1	47.2	49.6	46.5
30.4	36.6	37.6	38.0	38.7	38.4	40.6	36.9
26.6	32.4	31.1	32.0	33.0	33.3	35.6	32.3
3.8	4.2	6.6	6.0	5.7	5.1	5.0	4.6
10.5	10.6	9.7	10.0	9.4	8.8	9.0	9.6
34.7	41.7	42.9	43.0	43.5	44.0	45.8	41.6
65.3	58.3	57.1	57.0	56.5	56.0	54.2	58.4
4.3	5.1	5.3	5.0	4.8	5.6	5.2	4.7
54.8	47.7	47.4	47.0	47.1	47.2	45.2	48.8
30.4	36.6	37.6	38.0	38.7	38.4	40.6	36.9
10.5	10.6	9.7	10.0	9.4	8.8	9.0	9.6
31.2	28.4	26.2	26.1	25.3	25.2	25.8	27.8

付表４　建　設　投　資

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総　　計	117,115	142,437	158,642	184,220	214,345	226,972
1．建　　築	68,239	81,661	89,218	104,513	133,678	137,560
(1)住　　宅	35,183	38,487	44,376	55,245	66,974	78,372
政　　府	2,182	2,728	3,713	3,609	4,092	5,347
民　　間	33,001	35,759	40,663	51,636	62,882	73,025
(2)非　住　宅	33,056	43,174	44,842	49,268	66,704	59,188
政　　府	6,161	6,816	9,660	8,886	11,469	13,654
民　　間	26,895	36,358	35,182	40,382	55,235	45,534
鉱工業	12,218	16,867	14,427	13,401	17,778	12,377
その他	14,677	19,491	20,756	26,981	37,457	33,157
2．土　　木	48,876	60,776	69,424	79,707	80,667	89,412
(1)政　　府	34,943	43,542	53,242	62,634	64,326	71,605
(ア)公共事業	26,421	31,968	37,732	43,303	46,350	50,013
(イ)そ の 他	8,522	11,574	15,510	19,331	17,976	21,592
(2)民　　間	13,933	17,234	16,182	17,073	16,341	17,807
再掲 政　府(総計)	43,286	53,086	66,615	75,129	79,887	90,606
再掲 民　間(総計)	73,829	89,351	92,027	109,091	134,458	136,366
再掲 政　府(建築)	8,343	9,544	13,373	12,495	15,561	19,001
再掲 民　間(建築)	59,896	72,117	75,845	92,018	118,117	118,559
再掲 政　府(土木)	34,943	43,542	53,242	62,634	64,326	71,605
再掲 民　間(土木)	13,933	17,234	16,182	17,073	16,341	17,807
(再掲)民間非住宅建設(非住宅建築+土木)	40,828	53,592	51,364	57,455	71,576	63,341

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

（実　質　値　：　平成17年度基準　）　の　推　移

（単位:億円）

41	42	43	44	45	46	47	48
241,630	284,250	329,612	379,997	417,451	470,348	557,654	585,800
143,976	177,377	207,204	244,056	272,254	289,975	338,059	380,663
84,841	99,895	115,458	135,614	148,105	159,143	185,634	203,641
5,868	5,937	7,357	8,516	10,893	12,857	12,164	10,345
78,973	93,958	108,101	127,098	137,212	146,286	173,470	193,296
59,135	77,482	91,746	108,442	124,149	130,832	152,425	177,022
13,564	13,966	17,256	19,393	24,651	26,822	27,901	30,805
45,571	63,516	74,490	89,049	99,498	104,010	124,524	146,217
12,135	20,436	24,702	30,388	34,754	26,521	31,143	44,075
33,436	43,080	49,787	58,661	64,744	77,489	93,382	102,142
97,654	106,873	122,408	135,941	145,197	180,373	219,595	205,137
77,561	83,872	93,772	100,307	110,596	141,104	168,860	145,604
56,127	58,713	64,846	70,360	78,376	102,533	122,109	103,251
21,434	25,159	28,926	29,947	32,220	38,571	46,751	42,353
20,093	23,001	28,636	35,634	34,601	39,269	50,735	59,533
96,993	103,775	118,385	128,216	146,140	180,783	208,925	186,754
144,637	180,475	211,227	251,781	271,311	289,565	348,729	399,046
19,432	19,903	24,613	27,909	35,544	39,679	40,065	41,150
124,544	157,474	182,591	216,147	236,710	250,296	297,994	339,513
77,561	83,872	93,772	100,307	110,596	141,104	168,860	145,604
20,093	23,001	28,636	35,634	34,601	39,269	50,735	59,533
65,664	86,517	103,126	124,683	134,099	143,279	175,259	205,750

建　設　投　資

年度 / 項目	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	505,548	539,883	540,259	589,445	613,517	622,518
1. 建　　築	314,988	336,294	337,255	350,039	362,637	375,997
(1)住　　宅	178,912	203,896	205,736	211,454	215,728	211,639
政　　府	13,440	14,444	12,579	13,317	15,118	11,772
民　　間	165,472	189,452	193,157	198,137	200,610	199,867
(2)非　住　宅	136,076	132,398	131,519	138,585	146,909	164,358
政　　府	34,471	38,000	32,490	40,648	47,240	48,614
民　　間	101,605	94,398	99,029	97,937	99,669	115,744
鉱工業	30,149	21,208	21,315	18,267	17,868	24,216
その他	71,456	73,191	77,714	79,671	81,802	91,527
2. 土　　木	190,560	203,589	203,004	239,406	250,880	246,521
(1)政　　府	134,758	152,737	152,450	177,572	191,121	186,026
(ア)公共事業	92,963	106,560	109,428	129,900	141,741	140,516
(イ)そ の 他	41,795	46,177	43,022	47,672	49,380	45,510
(2)民　　間	55,802	50,852	50,554	61,834	59,759	60,495
再掲 政　府(総計)	182,669	205,181	197,519	231,537	253,479	246,412
再掲 民　間(総計)	322,879	334,702	342,740	357,908	360,038	376,106
再掲 政　府(建築)	47,911	52,444	45,069	53,965	62,358	60,386
再掲 民　間(建築)	267,077	283,850	292,186	296,074	300,279	315,611
再掲 政　府(土木)	134,758	152,737	152,450	177,572	191,121	186,026
再掲 民　間(土木)	55,802	50,852	50,554	61,834	59,759	60,495
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	157,407	145,250	149,583	159,771	159,428	176,239

※　実質値については、建設工事費デフレーター(平成17年度基準)により算出している。

（実　質　値　：　平成17年度基準　）　の　推　移

（単位:億円）

55	56	57	58	59	60	61	62
589,080	594,283	590,333	561,623	561,131	580,173	625,731	706,640
350,383	347,685	340,694	326,363	333,198	341,669	369,832	430,490
191,436	189,345	192,468	177,133	176,792	182,538	199,940	248,247
10,709	10,818	10,437	10,877	10,039	9,838	9,651	9,787
180,727	178,527	182,031	166,256	166,753	172,700	190,289	238,460
158,947	158,340	148,226	149,230	156,406	159,131	169,892	182,243
47,198	47,840	43,893	38,734	35,857	32,768	34,613	35,639
111,749	110,500	104,333	110,496	120,549	126,363	135,279	146,604
26,054	26,649	23,476	23,480	31,567	31,807	26,732	27,117
85,695	83,851	80,858	87,017	88,982	94,556	108,547	119,487
238,697	246,598	249,639	235,260	227,933	238,504	255,899	276,150
175,115	178,794	182,930	184,050	178,516	182,928	199,082	215,314
134,026	139,105	145,036	147,111	144,595	154,565	168,533	190,178
41,089	39,689	37,894	36,939	33,921	28,363	30,549	25,136
63,582	67,804	66,709	51,210	49,417	55,576	56,817	60,836
233,022	237,452	237,260	233,661	224,412	225,534	243,346	260,740
356,058	356,831	353,073	327,962	336,719	354,639	382,385	445,900
57,907	58,658	54,330	49,611	45,896	42,606	44,264	45,426
292,476	289,027	286,364	276,752	287,302	299,063	325,568	385,064
175,115	178,794	182,930	184,050	178,516	182,928	199,082	215,314
63,582	67,804	66,709	51,210	49,417	55,576	56,817	60,836
175,331	178,304	171,042	161,706	169,966	181,939	192,096	207,440

建　設　投　資

項目＼年度	昭和63	平成元	2	3	4	5
総　　計	751,618	782,359	842,206	831,187	836,029	809,300
1．建　　築	470,759	495,157	539,009	510,751	487,635	445,769
(1)住　　宅	259,316	261,338	276,554	245,288	239,041	251,355
政　　府	9,198	10,009	10,521	11,684	13,446	15,077
民　　間	250,118	251,329	266,033	233,604	225,595	236,278
(2)非　住　宅	211,443	233,819	262,455	265,463	248,594	194,414
政　　府	36,074	34,839	36,922	45,037	49,763	51,171
民　　間	175,369	198,980	225,533	220,426	198,831	143,243
鉱工業	40,583	53,919	56,687	53,933	39,517	26,153
その他	134,786	145,060	168,846	166,493	159,314	117,089
2．土　　木	280,859	287,202	303,197	320,436	348,394	363,531
(1)政　　府	219,003	216,427	219,852	232,887	259,148	274,263
(ア)公共事業	194,073	190,343	193,250	203,069	225,619	239,628
(イ)そ の 他	24,930	26,084	26,602	29,818	33,529	34,635
(2)民　　間	61,856	70,775	83,345	87,549	89,246	89,268
再掲 政　府(総計)	264,275	261,275	267,295	289,608	322,357	340,511
再掲 民　間(総計)	487,343	521,084	574,911	541,579	513,672	468,789
再掲 政　府(建築)	45,272	44,848	47,443	56,721	63,209	66,248
再掲 民　間(建築)	425,487	450,309	491,566	454,030	424,426	379,521
再掲 政　府(土木)	219,003	216,427	219,852	232,887	259,148	274,263
再掲 民　間(土木)	61,856	70,775	83,345	87,549	89,246	89,268
(再掲)民間非住宅建設(非住宅建築+土木)	237,225	269,755	308,878	307,975	288,077	232,511

※　実質値については、建設工事費デフレーター(平成17年度基準)により算出している。

（実　質　値　：　平成17年度基準　）　の　推　移

（単位:億円）

6	7	8	9	10	11	12	13
777,778	779,352	814,492	734,327	711,232	688,567	663,673	625,056
431,700	402,775	447,515	387,469	346,044	346,579	335,699	312,616
268,294	252,548	286,642	231,059	207,854	217,540	211,869	197,808
17,625	14,421	14,999	13,411	12,288	10,804	9,772	9,650
250,669	238,127	271,643	217,648	195,566	206,736	202,097	188,158
163,406	150,227	160,873	156,410	138,190	129,039	123,830	114,808
46,469	41,568	41,290	39,546	36,210	34,849	30,315	27,162
116,937	108,659	119,583	116,864	101,980	94,190	93,515	87,646
22,666	20,791	23,961	25,384	17,588	13,040	17,397	14,811
94,271	87,868	95,622	91,480	84,393	81,150	76,118	72,835
346,078	376,577	366,977	346,858	365,188	341,988	327,974	312,440
265,664	291,867	285,371	270,008	290,478	276,025	260,632	251,258
233,049	256,172	249,664	237,156	257,983	244,670	228,626	222,519
32,615	35,695	35,707	32,852	32,495	31,355	32,006	28,739
80,414	84,710	81,606	76,850	74,710	65,963	67,342	61,182
329,758	347,856	341,660	322,965	338,976	321,678	300,719	288,070
448,020	431,496	472,832	411,362	372,256	366,889	362,954	336,986
64,094	55,989	56,289	52,957	48,498	45,653	40,087	36,812
367,606	346,786	391,226	334,512	297,546	300,926	295,612	275,804
265,664	291,867	285,371	270,008	290,478	276,025	260,632	251,258
80,414	84,710	81,606	76,850	74,710	65,963	67,342	61,182
197,351	193,369	201,189	193,714	176,690	160,153	160,857	148,828

建　設　投　資

年度 / 項目	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	585,442	549,517	534,424	515,676	503,419	456,076
1．建　　築	299,094	292,148	299,524	297,142	300,026	265,216
(1)住　　宅	192,845	190,673	191,935	189,675	189,870	164,259
政　　府	9,145	8,419	6,747	5,417	5,867	5,235
民　　間	183,700	182,254	185,188	184,258	184,003	159,024
(2)非　住　宅	106,249	101,475	107,589	107,467	110,156	100,957
政　　府	26,867	23,752	17,333	15,110	14,185	13,406
民　　間	79,382	77,723	90,256	92,357	95,971	87,551
鉱工業	11,543	12,389	16,911	19,930	23,063	18,793
その他	67,839	65,334	73,346	72,427	72,908	68,758
2．土　　木	286,348	257,369	234,900	218,534	203,393	190,860
(1)政　　府	231,623	208,460	187,163	169,211	154,731	143,690
(ア)公共事業	205,716	184,778	166,076	150,853	137,395	127,251
(イ)そ の 他	25,907	23,682	21,087	18,358	17,336	16,439
(2)民　　間	54,725	48,909	47,737	49,323	48,662	47,170
再掲 政府(総計)	267,635	240,631	211,243	189,738	174,783	162,331
再掲 民間(総計)	317,807	308,886	323,181	325,938	328,636	293,745
再掲 政府(建築)	36,012	32,171	24,080	20,527	20,052	18,641
再掲 民間(建築)	263,082	259,977	275,444	276,615	279,974	246,575
再掲 政府(土木)	231,623	208,460	187,163	169,211	154,731	143,690
再掲 民間(土木)	54,725	48,909	47,737	49,323	48,662	47,170
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	134,107	126,632	137,993	141,680	144,633	134,721

※　実質値については、建設工事費デフレーター(平成17年度基準)により算出している。

（実　質　値　：　平成17年度基準　）　の　推　移

（単位:億円）

20	21	22	23	24	25 （見込み）	26 （見込み）	27 （見通し）
445,959	411,805	400,503	407,712	432,947	479,510	466,996	437,126
264,447	218,645	212,672	213,387	226,986	255,359	237,750	236,270
157,967	129,248	130,003	131,568	140,984	155,454	139,862	140,356
4,960	5,425	4,975	4,429	4,675	6,351	5,915	5,041
153,007	123,823	125,028	127,139	136,309	149,103	133,947	135,315
106,480	89,397	82,669	81,819	86,002	99,905	97,888	95,914
14,162	15,882	16,275	15,893	16,318	20,621	18,641	15,834
92,318	73,515	66,394	65,926	69,684	79,284	79,247	80,080
23,470	12,387	10,251	10,938	12,020	―	―	―
68,848	61,128	56,143	54,989	57,664	―	―	―
181,512	193,160	187,831	194,325	205,961	224,151	229,246	200,856
135,234	149,854	149,452	153,758	165,735	182,090	187,489	159,085
118,523	132,643	123,410	129,359	141,318	157,763	164,119	139,185
16,711	17,211	26,042	24,399	24,417	24,327	23,370	19,900
46,278	43,306	38,379	40,567	40,226	42,061	41,757	41,771
154,356	171,161	170,702	174,080	186,728	209,062	212,045	179,960
291,603	240,644	229,801	233,632	246,219	270,448	254,951	257,166
19,122	21,307	21,250	20,322	20,993	26,972	24,556	20,875
245,325	197,338	191,422	193,065	205,993	228,387	213,194	215,395
135,234	149,854	149,452	153,758	165,735	182,090	187,489	159,085
46,278	43,306	38,379	40,567	40,226	42,061	41,757	41,771
138,596	116,821	104,773	106,493	109,910	121,345	121,004	121,851

付表５　建　設　投　資　(実　質　値

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総　　計	－	21.6	11.4	16.1	16.4	5.9
1. 建　　築	－	19.7	9.3	17.1	27.9	2.9
(1)住　　宅	－	9.4	15.3	24.5	21.2	17.0
政　　府	－	25.0	36.1	△ 2.8	13.4	30.7
民　　間	－	8.4	13.7	27.0	21.8	16.1
(2)非　住　宅	－	30.6	3.9	9.9	35.4	△ 11.3
政　　府	－	10.6	41.7	△ 8.0	29.1	19.1
民　　間	－	35.2	△ 3.2	14.8	36.8	△ 17.6
鉱工業	－	38.1	△ 14.5	△ 7.1	32.7	△ 30.4
その他	－	32.8	6.5	30.0	38.8	△ 11.5
2. 土　　木	－	24.3	14.2	14.8	1.2	10.8
(1)政　　府	－	24.6	22.3	17.6	2.7	11.3
(ア)公共事業	－	21.0	18.0	14.8	7.0	7.9
(イ)そ の 他	－	35.8	34.0	24.6	△ 7.0	20.1
(2)民　　間	－	23.7	△ 6.1	5.5	△ 4.3	9.0
再掲 政府(総計)	－	22.6	25.5	12.8	6.3	13.4
再掲 民間(総計)	－	21.0	3.0	18.5	23.3	1.4
再掲 政府(建築)	－	14.4	40.1	△ 6.6	24.5	22.1
再掲 民間(建築)	－	20.4	5.2	21.3	28.4	0.4
再掲 政府(土木)	－	24.6	22.3	17.6	2.7	11.3
再掲 民間(土木)	－	23.7	△ 6.1	5.5	△ 4.3	9.0
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	－	31.3	△ 4.2	11.9	24.6	△ 11.5

※　実質値については、建設工事費デフレーター(平成17年度基準)により算出している。

：平成17年度基準）の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

41	42	43	44	45	46	47	48
6.5	17.6	16.0	15.3	9.9	12.7	18.6	5.0
4.7	23.2	16.8	17.8	11.6	6.5	16.6	12.6
8.3	17.7	15.6	17.5	9.2	7.5	16.6	9.7
9.7	1.2	23.9	15.8	27.9	18.0	△ 5.4	△ 15.0
8.1	19.0	15.1	17.6	8.0	6.6	18.6	11.4
△ 0.1	31.0	18.4	18.2	14.5	5.4	16.5	16.1
△ 0.7	3.0	23.6	12.4	27.1	8.8	4.0	10.4
0.1	39.4	17.3	19.5	11.7	4.5	19.7	17.4
△ 2.0	68.4	20.9	23.0	14.4	△ 23.7	17.4	41.5
0.8	28.8	15.6	17.8	10.4	19.7	20.5	9.4
9.2	9.4	14.5	11.1	6.8	24.2	21.7	△ 6.6
8.3	8.1	11.8	7.0	10.3	27.6	19.7	△ 13.8
12.2	4.6	10.4	8.5	11.4	30.8	19.1	△ 15.4
△ 0.7	17.4	15.0	3.5	7.6	19.7	21.2	△ 9.4
12.8	14.5	24.5	24.4	△ 2.9	13.5	29.2	17.3
7.0	7.0	14.1	8.3	14.0	23.7	15.6	△ 10.6
6.1	24.8	17.0	19.2	7.8	6.7	20.4	14.4
2.3	2.4	23.7	13.4	27.4	11.6	1.0	2.7
5.0	26.4	15.9	18.4	9.5	5.7	19.1	13.9
8.3	8.1	11.8	7.0	10.3	27.6	19.7	△ 13.8
12.8	14.5	24.5	24.4	△ 2.9	13.5	29.2	17.3
3.7	31.8	19.2	20.9	7.6	6.8	22.3	17.4

建　設　投　資　（実　質　値

項目＼年度	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	△ 13.7	6.8	0.1	9.1	4.1	1.5
1. 建　　築	△ 17.3	6.8	0.3	3.8	3.6	3.7
(1)住　　宅	△ 12.1	14.0	0.9	2.8	2.0	△ 1.9
政　　府	29.9	7.5	△ 12.9	5.9	13.5	△ 22.1
民　　間	△ 14.4	14.5	2.0	2.6	1.2	△ 0.4
(2)非　住　宅	△ 23.1	△ 2.7	△ 0.7	5.4	6.0	11.9
政　　府	11.9	10.2	△ 14.5	25.1	16.2	2.9
民　　間	△ 30.5	△ 7.1	4.9	△ 1.1	1.8	16.1
鉱工業	△ 31.6	△ 29.7	0.5	△ 14.3	△ 2.2	35.5
その他	△ 30.0	2.4	6.2	2.5	2.7	11.9
2. 土　　木	△ 7.1	6.8	△ 0.3	17.9	4.8	△ 1.7
(1)政　　府	△ 7.4	13.3	△ 0.2	16.5	7.6	△ 2.7
(ア)公共事業	△ 10.0	14.6	2.7	18.7	9.1	△ 0.9
(イ)そ の 他	△ 1.3	10.5	△ 6.8	10.8	3.6	△ 7.8
(2)民　　間	△ 6.3	△ 8.9	△ 0.6	22.3	△ 3.4	1.2
再掲 政府(総計)	△ 2.2	12.3	△ 3.7	17.2	9.5	△ 2.8
再掲 民間(総計)	△ 19.1	3.7	2.4	4.4	0.6	4.5
再掲 政府(建築)	16.4	9.5	△ 14.1	19.7	15.6	△ 3.2
再掲 民間(建築)	△ 21.3	6.3	2.9	1.3	1.4	5.1
再掲 政府(土木)	△ 7.4	13.3	△ 0.2	16.5	7.6	△ 2.7
再掲 民間(土木)	△ 6.3	△ 8.9	△ 0.6	22.3	△ 3.4	1.2
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	△ 23.5	△ 7.7	3.0	6.8	△ 0.2	10.5

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

55	56	57	58	59	60	61	62
△ 5.4	0.9	△ 0.7	△ 4.9	△ 0.1	3.4	7.9	12.9
△ 6.8	△ 0.8	△ 2.0	△ 4.2	2.1	2.5	8.2	16.4
△ 9.5	△ 1.1	1.6	△ 8.0	△ 0.2	3.3	9.5	24.2
△ 9.0	1.0	△ 3.5	4.2	△ 7.7	△ 2.0	△ 1.9	1.4
△ 9.6	△ 1.2	2.0	△ 8.7	0.3	3.6	10.2	25.3
△ 3.3	△ 0.4	△ 6.4	0.7	4.8	1.7	6.8	7.3
△ 2.9	1.4	△ 8.3	△ 11.8	△ 7.4	△ 8.6	5.6	3.0
△ 3.5	△ 1.1	△ 5.6	5.9	9.1	4.8	7.1	8.4
7.6	2.3	△ 11.9	0.0	34.4	0.8	△ 16.0	1.4
△ 6.4	△ 2.2	△ 3.6	7.6	2.3	6.3	14.8	10.1
△ 3.2	3.3	1.2	△ 5.8	△ 3.1	4.6	7.3	7.9
△ 5.9	2.1	2.3	0.6	△ 3.0	2.5	8.8	8.2
△ 4.6	3.8	4.3	1.4	△ 1.7	6.9	9.0	12.8
△ 9.7	△ 3.4	△ 4.5	△ 2.5	△ 8.2	△ 16.4	7.7	△ 17.7
5.1	6.6	△ 1.6	△ 23.2	△ 3.5	12.5	2.2	7.1
△ 5.4	1.9	△ 0.1	△ 1.5	△ 4.0	0.5	7.9	7.1
△ 5.3	0.2	△ 1.1	△ 7.1	2.7	5.3	7.8	16.6
△ 4.1	1.3	△ 7.4	△ 8.7	△ 7.5	△ 7.2	3.9	2.6
△ 7.3	△ 1.2	△ 0.9	△ 3.4	3.8	4.1	8.9	18.3
△ 5.9	2.1	2.3	0.6	△ 3.0	2.5	8.8	8.2
5.1	6.6	△ 1.6	△ 23.2	△ 3.5	12.5	2.2	7.1
△ 0.5	1.7	△ 4.1	△ 5.5	5.1	7.0	5.6	8.0

建　設　投　資　（実　質　値

年度 / 項目	昭和63	平成元	2	3	4	5
総計	6.4	4.1	7.6	△ 1.3	0.6	△ 3.2
1. 建築	9.4	5.2	8.9	△ 5.2	△ 4.5	△ 8.6
(1)住宅	4.5	0.8	5.8	△ 11.3	△ 2.5	5.2
政府	△ 6.0	8.8	5.1	11.1	15.1	12.1
民間	4.9	0.5	5.9	△ 12.2	△ 3.4	4.7
(2)非住宅	16.0	10.6	12.2	1.1	△ 6.4	△ 21.8
政府	1.2	△ 3.4	6.0	22.0	10.5	2.8
民間	19.6	13.5	13.3	△ 2.3	△ 9.8	△ 28.0
鉱工業	49.7	32.9	5.1	△ 4.9	△ 26.7	△ 33.8
その他	12.8	7.6	16.4	△ 1.4	△ 4.3	△ 26.5
2. 土木	1.7	2.3	5.6	5.7	8.7	4.3
(1)政府	1.7	△ 1.2	1.6	5.9	11.3	5.8
(ア)公共事業	2.0	△ 1.9	1.5	5.1	11.1	6.2
(イ)その他	△ 0.8	4.6	2.0	12.1	12.4	3.3
(2)民間	1.7	14.4	17.8	5.0	1.9	0.0
再掲 政府(総計)	1.4	△ 1.1	2.3	8.3	11.3	5.6
再掲 民間(総計)	9.3	6.9	10.3	△ 5.8	△ 5.2	△ 8.7
再掲 政府(建築)	△ 0.3	△ 0.9	5.8	19.6	11.4	4.8
再掲 民間(建築)	10.5	5.8	9.2	△ 7.6	△ 6.5	△ 10.6
再掲 政府(土木)	1.7	△ 1.2	1.6	5.9	11.3	5.8
再掲 民間(土木)	1.7	14.4	17.8	5.0	1.9	0.0
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	14.4	13.7	14.5	△ 0.3	△ 6.5	△ 19.3

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

6	7	8	9	10	11	12	13
△ 3.9	0.2	4.5	△ 9.8	△ 3.1	△ 3.2	△ 3.6	△ 5.8
△ 3.2	△ 6.7	11.1	△ 13.4	△ 10.7	0.2	△ 3.1	△ 6.9
6.7	△ 5.9	13.5	△ 19.4	△ 10.0	4.7	△ 2.6	△ 6.6
16.9	△ 18.2	4.0	△ 10.6	△ 8.4	△ 12.1	△ 9.6	△ 1.2
6.1	△ 5.0	14.1	△ 19.9	△ 10.1	5.7	△ 2.2	△ 6.9
△ 15.9	△ 8.1	7.1	△ 2.8	△ 11.6	△ 6.6	△ 4.0	△ 7.3
△ 9.2	△ 10.5	△ 0.7	△ 4.2	△ 8.4	△ 3.8	△ 13.0	△ 10.4
△ 18.4	△ 7.1	10.1	△ 2.3	△ 12.7	△ 7.6	△ 0.7	△ 6.3
△ 13.3	△ 8.3	15.2	5.9	△ 30.7	△ 25.9	33.4	△ 14.9
△ 19.5	△ 6.8	8.8	△ 4.3	△ 7.7	△ 3.8	△ 6.2	△ 4.3
△ 4.8	8.8	△ 2.5	△ 5.5	5.3	△ 6.4	△ 4.1	△ 4.7
△ 3.1	9.9	△ 2.2	△ 5.4	7.6	△ 5.0	△ 5.6	△ 3.6
△ 2.7	9.9	△ 2.5	△ 5.0	8.8	△ 5.2	△ 6.6	△ 2.7
△ 5.8	9.4	0.0	△ 8.0	△ 1.1	△ 3.5	2.1	△ 10.2
△ 9.9	5.3	△ 3.7	△ 5.8	△ 2.8	△ 11.7	2.1	△ 9.1
△ 3.2	5.5	△ 1.8	△ 5.5	5.0	△ 5.1	△ 6.5	△ 4.2
△ 4.4	△ 3.7	9.6	△ 13.0	△ 9.5	△ 1.4	△ 1.1	△ 7.2
△ 3.3	△ 12.6	0.5	△ 5.9	△ 8.4	△ 5.9	△ 12.2	△ 8.2
△ 3.1	△ 5.7	12.8	△ 14.5	△ 11.1	1.1	△ 1.8	△ 6.7
△ 3.1	9.9	△ 2.2	△ 5.4	7.6	△ 5.0	△ 5.6	△ 3.6
△ 9.9	5.3	△ 3.7	△ 5.8	△ 2.8	△ 11.7	2.1	△ 9.1
△ 15.1	△ 2.0	4.0	△ 3.7	△ 8.8	△ 9.4	0.4	△ 7.5

建　設　投　資　（実　質　値

項目＼年度	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	△ 6.3	△ 6.1	△ 2.7	△ 3.5	△ 2.4	△ 9.4
1．建　　築	△ 4.3	△ 2.3	2.5	△ 0.8	1.0	△ 11.6
(1)住　　宅	△ 2.5	△ 1.1	0.7	△ 1.2	0.1	△ 13.5
政　　府	△ 5.2	△ 7.9	△ 19.9	△ 19.7	8.3	△ 10.8
民　　間	△ 2.4	△ 0.8	1.6	△ 0.5	△ 0.1	△ 13.6
(2)非　住　宅	△ 7.5	△ 4.5	6.0	△ 0.1	2.5	△ 8.4
政　　府	△ 1.1	△ 11.6	△ 27.0	△ 12.8	△ 6.1	△ 5.5
民　　間	△ 9.4	△ 2.1	16.1	2.3	3.9	△ 8.8
鉱工業	△ 22.1	7.3	36.5	17.9	15.7	△ 18.5
その他	△ 6.9	△ 3.7	12.3	△ 1.3	0.7	△ 5.7
2．土　　木	△ 8.4	△ 10.1	△ 8.7	△ 7.0	△ 6.9	△ 6.2
(1)政　　府	△ 7.8	△ 10.0	△ 10.2	△ 9.6	△ 8.6	△ 7.1
(ア)公共事業	△ 7.6	△ 10.2	△ 10.1	△ 9.2	△ 8.9	△ 7.4
(イ)そ の 他	△ 9.9	△ 8.6	△ 11.0	△ 12.9	△ 5.6	△ 5.2
(2)民　　間	△ 10.6	△ 10.6	△ 2.4	3.3	△ 1.3	△ 3.1
再掲 政府(総計)	△ 7.1	△ 10.1	△ 12.2	△ 10.2	△ 7.9	△ 7.1
再掲 民間(総計)	△ 5.7	△ 2.8	4.6	0.9	0.8	△ 10.6
再掲 政府(建築)	△ 2.2	△ 10.7	△ 25.1	△ 14.8	△ 2.3	△ 7.0
再掲 民間(建築)	△ 4.6	△ 1.2	5.9	0.4	1.2	△ 11.9
再掲 政府(土木)	△ 7.8	△ 10.0	△ 10.2	△ 9.6	△ 8.6	△ 7.1
再掲 民間(土木)	△ 10.6	△ 10.6	△ 2.4	3.3	△ 1.3	△ 3.1
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 9.9	△ 5.6	9.0	2.7	2.1	△ 6.9

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　前　年　度　比　の　推　移

（単位：％）

20	21	22	23	24	25 （見込み）	26 （見込み）	27 （見通し）
△ 2.2	△ 7.7	△ 2.7	1.8	6.2	10.8	△ 2.6	△ 6.4
△ 0.3	△ 17.3	△ 2.7	0.3	6.4	12.5	△ 6.9	△ 0.6
△ 3.8	△ 18.2	0.6	1.2	7.2	10.3	△ 10.0	0.4
△ 5.3	9.4	△ 8.3	△ 11.0	5.6	35.9	△ 6.9	△ 14.8
△ 3.8	△ 19.1	1.0	1.7	7.2	9.4	△ 10.2	1.0
5.5	△ 16.0	△ 7.5	△ 1.0	5.1	16.2	△ 2.0	△ 2.0
5.6	12.1	2.5	△ 2.3	2.7	26.4	△ 9.6	△ 15.1
5.4	△ 20.4	△ 9.7	△ 0.7	5.7	13.8	0.0	1.1
24.9	△ 47.2	△ 17.2	6.7	9.9	―	―	―
0.1	△ 11.2	△ 8.2	△ 2.1	4.9	―	―	―
△ 4.9	6.4	△ 2.8	3.5	6.0	8.8	2.3	△ 12.4
△ 5.9	10.8	△ 0.3	2.9	7.8	9.9	3.0	△ 15.1
△ 6.9	11.9	△ 7.0	4.8	9.2	11.6	4.0	△ 15.2
1.7	3.0	51.3	△ 6.3	0.1	△ 0.4	△ 3.9	△ 14.8
△ 1.9	△ 6.4	△ 11.4	5.7	△ 0.8	4.6	△ 0.7	0.0
△ 4.9	10.9	△ 0.3	2.0	7.3	12.0	1.4	△ 15.1
△ 0.7	△ 17.5	△ 4.5	1.7	5.4	9.8	△ 5.7	0.9
2.6	11.4	△ 0.3	△ 4.4	3.3	28.5	△ 9.0	△ 15.0
△ 0.5	△ 19.6	△ 3.0	0.9	6.7	10.9	△ 6.7	1.0
△ 5.9	10.8	△ 0.3	2.9	7.8	9.9	3.0	△ 15.1
△ 1.9	△ 6.4	△ 11.4	5.7	△ 0.8	4.6	△ 0.7	0.0
2.9	△ 15.7	△ 10.3	1.6	3.2	10.4	△ 0.3	0.7

付表6　建設投資（実質値

項目＼年度	昭和35	36	37	38	39	40
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建築	58.3	57.3	56.2	56.7	62.4	60.6
(1)住宅	30.0	27.0	28.0	30.0	31.2	34.5
政府	1.9	1.9	2.3	2.0	1.9	2.4
民間	28.2	25.1	25.6	28.0	29.3	32.2
(2)非住宅	28.2	30.3	28.3	26.7	31.1	26.1
政府	5.3	4.8	6.1	4.8	5.4	6.0
民間	23.0	25.5	22.2	21.9	25.8	20.1
鉱工業	10.4	11.8	9.1	7.3	8.3	5.5
その他	12.5	13.7	13.1	14.6	17.5	14.6
2. 土木	41.7	42.7	43.8	43.3	37.6	39.4
(1)政府	29.8	30.6	33.6	34.0	30.0	31.5
(ア)公共事業	22.6	22.4	23.8	23.5	21.6	22.0
(イ)その他	7.3	8.1	9.8	10.5	8.4	9.5
(2)民間	11.9	12.1	10.2	9.3	7.6	7.8
再掲 (総計) 政府	37.0	37.3	42.0	40.8	37.3	39.9
再掲 (総計) 民間	63.0	62.7	58.0	59.2	62.7	60.1
再掲 (建築) 政府	7.1	6.7	8.4	6.8	7.3	8.4
再掲 (建築) 民間	51.1	50.6	47.8	50.0	55.1	52.2
再掲 (土木) 政府	29.8	30.6	33.6	34.0	30.0	31.5
再掲 (土木) 民間	11.9	12.1	10.2	9.3	7.6	7.8
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	34.9	37.6	32.4	31.2	33.4	27.9

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

41	42	43	44	45	46	47	48
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59.6	62.4	62.9	64.2	65.2	61.7	60.6	65.0
35.1	35.1	35.0	35.7	35.5	33.8	33.3	34.8
2.4	2.1	2.2	2.2	2.6	2.7	2.2	1.8
32.7	33.1	32.8	33.4	32.9	31.1	31.1	33.0
24.5	27.3	27.8	28.5	29.7	27.8	27.3	30.2
5.6	4.9	5.2	5.1	5.9	5.7	5.0	5.3
18.9	22.3	22.6	23.4	23.8	22.1	22.3	25.0
5.0	7.2	7.5	8.0	8.3	5.6	5.6	7.5
13.8	15.2	15.1	15.4	15.5	16.5	16.7	17.4
40.4	37.6	37.1	35.8	34.8	38.3	39.4	35.0
32.1	29.5	28.4	26.4	26.5	30.0	30.3	24.9
23.2	20.7	19.7	18.5	18.8	21.8	21.9	17.6
8.9	8.9	8.8	7.9	7.7	8.2	8.4	7.2
8.3	8.1	8.7	9.4	8.3	8.3	9.1	10.2
40.1	36.5	35.9	33.7	35.0	38.4	37.5	31.9
59.9	63.5	64.1	66.3	65.0	61.6	62.5	68.1
8.0	7.0	7.5	7.3	8.5	8.4	7.2	7.0
51.5	55.4	55.4	56.9	56.7	53.2	53.4	58.0
32.1	29.5	28.4	26.4	26.5	30.0	30.3	24.9
8.3	8.1	8.7	9.4	8.3	8.3	9.1	10.2
27.2	30.4	31.3	32.8	32.1	30.5	31.4	35.1

建　設　投　資　（実　質　値

項目＼年度	昭和49	50	51	52	53	54
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1．建　　築	62.3	62.3	62.4	59.4	59.1	60.4
(1)住　　宅	35.4	37.8	38.1	35.9	35.2	34.0
政　　府	2.7	2.7	2.3	2.3	2.5	1.9
民　　間	32.7	35.1	35.8	33.6	32.7	32.1
(2)非　住　宅	26.9	24.5	24.3	23.5	23.9	26.4
政　　府	6.8	7.0	6.0	6.9	7.7	7.8
民　　間	20.1	17.5	18.3	16.6	16.2	18.6
鉱工業	6.0	3.9	3.9	3.1	2.9	3.9
その他	14.1	13.6	14.4	13.5	13.3	14.7
2．土　　木	37.7	37.7	37.6	40.6	40.9	39.6
(1)政　　府	26.7	28.3	28.2	30.1	31.2	29.9
(ア)公共事業	18.4	19.7	20.3	22.0	23.1	22.6
(イ)そ の 他	8.3	8.6	8.0	8.1	8.0	7.3
(2)民　　間	11.0	9.4	9.4	10.5	9.7	9.7
再掲 政府(総計)	36.1	38.0	36.6	39.3	41.3	39.6
再掲 民間(総計)	63.9	62.0	63.4	60.7	58.7	60.4
再掲 政府(建築)	9.5	9.7	8.3	9.2	10.2	9.7
再掲 民間(建築)	52.8	52.6	54.1	50.2	48.9	50.7
再掲 政府(土木)	26.7	28.3	28.2	30.1	31.2	29.9
再掲 民間(土木)	11.0	9.4	9.4	10.5	9.7	9.7
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	31.1	26.9	27.7	27.1	26.0	28.3

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

55	56	57	58	59	60	61	62
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59.5	58.5	57.7	58.1	59.4	58.9	59.1	60.9
32.5	31.9	32.6	31.5	31.5	31.5	32.0	35.1
1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4
30.7	30.0	30.8	29.6	29.7	29.8	30.4	33.7
27.0	26.6	25.1	26.6	27.9	27.4	27.2	25.8
8.0	8.1	7.4	6.9	6.4	5.6	5.5	5.0
19.0	18.6	17.7	19.7	21.5	21.8	21.6	20.7
4.4	4.5	4.0	4.2	5.6	5.5	4.3	3.8
14.5	14.1	13.7	15.5	15.9	16.3	17.3	16.9
40.5	41.5	42.3	41.9	40.6	41.1	40.9	39.1
29.7	30.1	31.0	32.8	31.8	31.5	31.8	30.5
22.8	23.4	24.6	26.2	25.8	26.6	26.9	26.9
7.0	6.7	6.4	6.6	6.0	4.9	4.9	3.6
10.8	11.4	11.3	9.1	8.8	9.6	9.1	8.6
39.6	40.0	40.2	41.6	40.0	38.9	38.9	36.9
60.4	60.0	59.8	58.4	60.0	61.1	61.1	63.1
9.8	9.9	9.2	8.8	8.2	7.3	7.1	6.4
49.6	48.6	48.5	49.3	51.2	51.5	52.0	54.5
29.7	30.1	31.0	32.8	31.8	31.5	31.8	30.5
10.8	11.4	11.3	9.1	8.8	9.6	9.1	8.6
29.8	30.0	29.0	28.8	30.3	31.4	30.7	29.4

建　設　投　資　（実　質　値

項目＼年度	昭和63	平成元	2	3	4	5
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1．建　　築	62.6	63.3	64.0	61.4	58.3	55.1
(1)住　　宅	34.5	33.4	32.8	29.5	28.6	31.1
政　　府	1.2	1.3	1.2	1.4	1.6	1.9
民　　間	33.3	32.1	31.6	28.1	27.0	29.2
(2)非　住　宅	28.1	29.9	31.2	31.9	29.7	24.0
政　　府	4.8	4.5	4.4	5.4	6.0	6.3
民　　間	23.3	25.4	26.8	26.5	23.8	17.7
鉱工業	5.4	6.9	6.7	6.5	4.7	3.2
その他	17.9	18.5	20.0	20.0	19.1	14.5
2．土　　木	37.4	36.7	36.0	38.6	41.7	44.9
(1)政　　府	29.1	27.7	26.1	28.0	31.0	33.9
(ア)公共事業	25.8	24.3	22.9	24.4	27.0	29.6
(イ)そ の 他	3.3	3.3	3.2	3.6	4.0	4.3
(2)民　　間	8.2	9.0	9.9	10.5	10.7	11.0
再掲 政　府（総計）	35.2	33.4	31.7	34.8	38.6	42.1
再掲 民　間（総計）	64.8	66.6	68.3	65.2	61.4	57.9
再掲 政　府（建築）	6.0	5.7	5.6	6.8	7.6	8.2
再掲 民　間（建築）	56.6	57.6	58.4	54.6	50.8	46.9
再掲 政　府（土木）	29.1	27.7	26.1	28.0	31.0	33.9
再掲 民　間（土木）	8.2	9.0	9.9	10.5	10.7	11.0
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	31.6	34.5	36.7	37.1	34.5	28.7

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　構　成　比　の　推　移

（単位：%）

6	7	8	9	10	11	12	13
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
55.5	51.7	54.9	52.8	48.7	50.3	50.6	50.0
34.5	32.4	35.2	31.5	29.2	31.6	31.9	31.6
2.3	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5
32.2	30.6	33.4	29.6	27.5	30.0	30.5	30.1
21.0	19.3	19.8	21.3	19.4	18.7	18.7	18.4
6.0	5.3	5.1	5.4	5.1	5.1	4.6	4.3
15.0	13.9	14.7	15.9	14.3	13.7	14.1	14.0
2.9	2.7	2.9	3.5	2.5	1.9	2.6	2.4
12.1	11.3	11.7	12.5	11.9	11.8	11.5	11.7
44.5	48.3	45.1	47.2	51.3	49.7	49.4	50.0
34.2	37.4	35.0	36.8	40.8	40.1	39.3	40.2
30.0	32.9	30.7	32.3	36.3	35.5	34.4	35.6
4.2	4.6	4.4	4.5	4.6	4.6	4.8	4.6
10.3	10.9	10.0	10.5	10.5	9.6	10.1	9.8
42.4	44.6	41.9	44.0	47.7	46.7	45.3	46.1
57.6	55.4	58.1	56.0	52.3	53.3	54.7	53.9
8.2	7.2	6.9	7.2	6.8	6.6	6.0	5.9
47.3	44.5	48.0	45.6	41.8	43.7	44.5	44.1
34.2	37.4	35.0	36.8	40.8	40.1	39.3	40.2
10.3	10.9	10.0	10.5	10.5	9.6	10.1	9.8
25.4	24.8	24.7	26.4	24.8	23.3	24.2	23.8

建　設　投　資　（実 質 値

項目＼年度	平成14	15	16	17	18	19
総　　計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建　　築	51.1	53.2	56.0	57.6	59.6	58.2
(1)住　　宅	32.9	34.7	35.9	36.8	37.7	36.0
政　　府	1.6	1.5	1.3	1.1	1.2	1.1
民　　間	31.4	33.2	34.7	35.7	36.6	34.9
(2)非 住 宅	18.1	18.5	20.1	20.8	21.9	22.1
政　　府	4.6	4.3	3.2	2.9	2.8	2.9
民　　間	13.6	14.1	16.9	17.9	19.1	19.2
鉱工業	2.0	2.3	3.2	3.9	4.6	4.1
その他	11.6	11.9	13.7	14.0	14.5	15.1
2. 土　　木	48.9	46.8	44.0	42.4	40.4	41.8
(1)政　　府	39.6	37.9	35.0	32.8	30.7	31.5
(ア)公共事業	35.1	33.6	31.1	29.3	27.3	27.9
(イ)そ の 他	4.4	4.3	3.9	3.6	3.4	3.6
(2)民　　間	9.3	8.9	8.9	9.6	9.7	10.3
再掲 政府(総計)	45.7	43.8	39.5	36.8	34.7	35.6
再掲 民間(総計)	54.3	56.2	60.5	63.2	65.3	64.4
再掲 政府(建築)	6.2	5.9	4.5	4.0	4.0	4.1
再掲 民間(建築)	44.9	47.3	51.5	53.6	55.6	54.1
再掲 政府(土木)	39.6	37.9	35.0	32.8	30.7	31.5
再掲 民間(土木)	9.3	8.9	8.9	9.6	9.7	10.3
（再掲）民間非住宅建設（非住宅建築+土木）	22.9	23.0	25.8	27.5	28.7	29.5

※　実質値については、建設工事費デフレーター（平成17年度基準）により算出している。

：平成17年度基準）の　構　成　比　の　推　移

（単位：％）

20	21	22	23	24	25（見込み）	26（見込み）	27（見通し）
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
59.3	53.1	53.1	52.3	52.4	53.3	50.9	54.1
35.4	31.4	32.5	32.3	32.6	32.4	29.9	32.1
1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.3	1.2
34.3	30.1	31.2	31.2	31.5	31.1	28.7	31.0
23.9	21.7	20.6	20.1	19.9	20.8	21.0	21.9
3.2	3.9	4.1	3.9	3.8	4.3	4.0	3.6
20.7	17.9	16.6	16.2	16.1	16.5	17.0	18.3
5.3	3.0	2.6	2.7	2.8	―	―	―
15.4	14.8	14.0	13.5	13.3	―	―	―
40.7	46.9	46.9	47.7	47.6	46.7	49.1	45.9
30.3	36.4	37.3	37.7	38.3	38.0	40.1	36.4
26.6	32.2	30.8	31.7	32.6	32.9	35.1	31.8
3.7	4.2	6.5	6.0	5.6	5.1	5.0	4.6
10.4	10.5	9.6	9.9	9.3	8.8	8.9	9.6
34.6	41.6	42.6	42.7	43.1	43.6	45.4	41.2
65.4	58.4	57.4	57.3	56.9	56.4	54.6	58.8
4.3	5.2	5.3	5.0	4.8	5.6	5.3	4.8
55.0	47.9	47.8	47.4	47.6	47.6	45.7	49.3
30.3	36.4	37.3	37.7	38.3	38.0	40.1	36.4
10.4	10.5	9.6	9.9	9.3	8.8	8.9	9.6
31.1	28.4	26.2	26.1	25.4	25.3	25.9	27.9

付表７　地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
北海道	１民間住宅	10,404	11,851	9,215	7,441	7,706	7,875	6,821	6,475	6,505	6,435
	２民間非住宅	4,822	5,738	4,807	4,651	4,081	3,867	3,787	3,465	3,287	3,453
	３民間土木	2,710	2,962	2,556	2,524	2,887	2,409	3,033	2,299	2,322	2,093
	４政府住宅	826	866	876	832	813	725	773	690	640	617
	５政府非住宅	2,458	2,643	2,682	2,555	2,395	1,493	1,459	1,512	1,021	803
	６政府土木	25,748	25,111	24,959	24,579	27,753	22,086	23,323	19,269	18,489	14,278
	(再掲)民間計	17,936	20,551	16,578	14,616	14,675	14,152	13,640	12,239	12,114	11,982
	(再掲)政府計	29,032	28,620	28,517	27,966	30,960	24,304	25,555	21,472	20,150	15,697
	(再掲)建築計	18,510	21,098	17,580	15,479	14,995	13,960	12,839	12,143	11,453	11,308
	(再掲)土木計	28,458	28,073	27,515	27,103	30,640	24,495	26,356	21,568	20,811	16,371
	合計	46,968	49,171	45,095	42,582	45,635	38,456	39,194	33,711	32,264	27,679
東北	１民間住宅	16,981	21,260	16,189	13,913	14,820	13,818	12,430	11,463	10,835	10,654
	２民間非住宅	10,242	10,858	10,044	8,017	7,603	7,248	5,836	5,352	5,377	5,764
	３民間土木	5,535	6,902	6,306	6,163	5,339	6,056	4,678	4,428	4,038	3,807
	４政府住宅	713	791	690	653	512	539	487	470	407	341
	５政府非住宅	4,209	3,987	4,275	4,238	3,512	3,013	2,876	3,055	2,767	1,993
	６政府土木	34,571	33,146	31,188	37,025	33,463	29,149	28,668	23,916	21,719	18,150
	(再掲)民間計	32,758	39,020	32,538	28,093	27,761	27,122	22,944	21,243	20,249	20,224
	(再掲)政府計	39,493	37,923	36,153	41,916	37,488	32,701	32,031	27,441	24,893	20,485
	(再掲)建築計	32,145	36,895	31,198	26,821	26,447	24,618	21,629	20,339	19,386	18,752
	(再掲)土木計	40,106	40,048	37,493	43,188	38,802	35,205	33,346	28,344	25,756	21,957
	合計	72,251	76,944	68,691	70,009	65,249	59,823	54,975	48,684	45,142	40,709
関東	１民間住宅	88,590	99,891	84,207	76,487	80,764	81,165	75,640	74,729	76,099	79,958
	２民間非住宅	35,446	37,705	39,602	34,228	31,838	33,393	33,228	29,308	26,510	33,114
	３民間土木	34,230	32,632	30,246	28,891	23,698	24,451	23,641	20,155	17,614	17,363
	４政府住宅	7,069	5,987	4,639	4,332	3,775	3,644	3,494	3,158	2,594	2,049
	５政府非住宅	12,657	13,066	12,951	10,647	9,780	8,652	7,333	7,066	6,236	4,636
	６政府土木	76,753	76,477	68,965	68,015	62,629	56,342	52,307	50,146	44,875	42,894
	(再掲)民間計	158,266	170,227	154,055	139,605	136,300	139,009	132,510	124,192	120,222	130,434
	(再掲)政府計	96,479	95,530	86,555	82,994	76,184	68,638	63,133	60,370	53,706	49,579
	(再掲)建築計	143,762	156,649	141,400	125,694	126,157	126,854	119,695	114,261	111,439	119,757
	(再掲)土木計	110,983	109,109	99,211	96,906	86,327	80,793	75,948	70,302	62,489	60,256
	合計	254,745	265,757	240,611	222,600	212,484	207,646	195,643	184,562	173,928	180,013
北陸	１民間住宅	11,058	13,368	10,090	8,914	9,485	8,952	7,684	7,208	7,174	7,136
	２民間非住宅	6,384	7,130	6,898	4,777	5,019	5,313	4,369	3,618	3,920	4,046
	３民間土木	3,954	3,651	3,463	3,513	3,725	3,614	3,009	3,262	2,518	2,501
	４政府住宅	389	421	319	343	276	212	287	253	243	220
	５政府非住宅	2,635	2,468	2,171	2,041	2,107	1,725	1,715	1,643	1,398	1,293
	６政府土木	22,389	21,993	20,074	24,798	21,573	18,953	18,797	17,311	14,272	14,842
	(再掲)民間計	21,396	24,149	20,450	17,204	18,229	17,879	15,061	14,088	13,613	13,683
	(再掲)政府計	25,413	24,882	22,565	27,182	23,957	20,890	20,799	19,207	15,912	16,356
	(再掲)建築計	20,466	23,388	19,478	16,075	16,887	16,203	14,055	12,722	12,735	12,696
	(再掲)土木計	26,343	25,644	23,537	28,311	25,298	22,567	21,806	20,573	16,790	17,343
	合計	46,809	49,032	43,015	44,386	42,186	38,769	35,861	33,295	29,525	30,039

※　地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※　平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※　平成25・26・27年度については、各種類別計を四捨五入により100億円単位の値としているため、合計と必ずしも一致しない。

（名目値）の推移

（単位：億円）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見込み）	27年度（見通し）
6,376	6,455	5,549	5,165	3,886	4,031	4,557	4,774			
3,623	3,833	3,064	3,236	2,880	2,427	2,573	2,567			
2,111	1,986	1,376	1,191	1,408	1,549	1,893	2,100			
401	588	483	471	442	513	413	438			
1,038	677	502	649	694	757	759	795			
16,554	12,658	11,302	12,748	13,547	11,512	14,290	15,603			
12,111	12,275	9,988	9,592	8,174	8,007	9,022	9,441			
17,993	13,923	12,287	13,868	14,683	12,783	15,462	16,836			
11,439	11,553	9,597	9,521	7,901	7,729	8,301	8,574	9,800	9,500	9,200
18,665	14,645	12,678	13,939	14,955	13,061	16,183	17,703	20,800	17,200	14,100
30,104	26,198	22,275	23,460	22,857	20,790	24,484	26,277	30,700	26,800	23,300
10,285	10,252	8,794	8,583	6,563	6,702	7,096	9,327			
6,149	6,638	5,982	5,887	4,546	4,183	4,629	6,289			
4,043	4,388	4,515	4,274	4,139	2,957	5,416	5,342			
268	313	274	206	293	220	259	341			
1,453	1,550	1,410	1,500	1,662	1,770	1,467	1,718			
17,125	17,523	15,245	13,947	16,614	16,542	19,955	31,411			
20,477	21,278	19,291	18,743	15,249	13,843	17,141	20,958			
18,846	19,387	16,929	15,652	18,569	18,532	21,681	33,469			
18,155	18,754	16,460	16,174	13,064	12,876	13,452	17,674	22,600	21,900	22,900
21,168	21,912	19,759	18,221	20,754	19,499	25,370	36,753	39,500	48,000	45,400
39,323	40,665	36,220	34,395	33,818	32,375	38,822	54,427	62,100	69,800	68,300
79,355	79,893	70,794	70,306	55,821	56,259	57,980	60,103			
34,999	36,968	33,854	34,883	32,574	29,127	28,073	29,028			
18,447	19,533	18,755	18,685	16,001	19,161	16,666	14,857			
1,842	2,138	1,758	1,978	2,171	1,837	1,613	1,709			
4,224	4,182	4,159	4,381	5,310	5,825	5,620	5,396			
37,693	36,162	35,332	36,885	37,633	39,441	41,874	42,153			
132,801	136,394	123,403	123,874	104,396	104,547	102,719	103,987			
43,760	42,482	41,249	43,244	45,113	47,103	49,107	49,258			
120,420	123,181	110,565	111,548	95,875	93,048	93,286	96,235	106,200	100,200	103,800
56,140	55,695	54,087	55,569	53,633	58,602	58,539	57,010	62,100	67,000	63,900
176,560	178,876	164,652	167,118	149,509	151,650	151,826	153,246	168,300	167,200	167,700
7,364	7,506	6,753	6,489	4,892	5,034	5,034	5,060			
4,430	4,517	4,352	3,920	2,559	2,794	2,757	3,059			
3,012	2,424	2,259	3,138	3,666	2,579	2,951	3,411			
169	215	118	135	194	144	75	105			
1,185	1,000	809	1,031	909	1,116	1,126	1,374			
14,853	12,573	12,861	12,553	13,808	13,036	12,533	12,267			
14,806	14,447	13,363	13,547	11,117	10,407	10,741	11,530			
16,207	13,788	13,788	13,719	14,910	14,296	13,734	13,745			
13,148	13,238	12,031	11,575	8,553	9,087	8,992	9,597	11,700	10,300	11,100
17,865	14,997	15,120	15,691	17,474	15,616	15,483	15,678	18,400	16,800	12,600
31,014	28,235	27,151	27,266	26,027	24,703	24,475	25,275	30,200	27,100	23,600

地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
中部	1 民間住宅	29,034	34,279	27,059	24,135	26,074	25,610	23,490	22,199	22,655	22,950
	2 民間非住宅	14,203	15,246	15,186	12,911	11,249	11,534	11,139	10,153	10,431	12,648
	3 民間土木	8,939	8,640	9,306	9,541	8,287	9,066	6,868	6,453	6,034	5,417
	4 政府住宅	1,013	1,087	974	842	642	453	555	718	592	494
	5 政府非住宅	4,438	4,705	3,908	3,444	3,794	3,486	2,661	2,400	2,649	1,751
	6 政府土木	29,763	29,176	29,761	31,370	30,263	32,468	31,666	31,246	29,389	26,099
	(再掲)民間計	52,176	58,166	51,552	46,588	45,610	46,211	41,496	38,805	39,120	41,014
	(再掲)政府計	35,213	34,968	34,642	35,656	34,699	36,408	34,881	34,364	32,630	28,344
	(再掲)建築計	48,688	55,317	47,127	41,333	41,759	41,084	37,844	35,469	36,327	37,842
	(再掲)土木計	38,702	37,816	39,067	40,911	38,550	41,534	38,534	37,699	35,423	31,516
	合計	87,389	93,133	86,194	82,244	80,309	82,618	76,378	73,169	71,750	69,358
近畿	1 民間住宅	44,970	49,589	40,756	33,749	33,618	32,408	29,970	29,353	28,158	28,223
	2 民間非住宅	17,951	19,654	20,066	17,239	15,808	14,613	12,424	11,365	11,753	14,333
	3 民間土木	17,741	14,433	13,100	10,988	9,251	8,724	7,603	7,315	6,561	7,312
	4 政府住宅	2,316	3,723	4,095	3,284	2,692	2,236	1,890	1,715	1,692	1,375
	5 政府非住宅	7,022	6,499	6,127	5,105	5,166	4,851	3,413	3,212	2,828	1,867
	6 政府土木	36,638	35,188	31,989	29,481	28,714	30,893	26,174	23,519	21,813	21,790
	(再掲)民間計	80,663	83,676	73,922	61,976	58,678	55,745	49,996	48,033	46,472	49,869
	(再掲)政府計	45,976	45,410	42,211	37,870	36,571	37,980	31,478	28,445	26,333	25,031
	(再掲)建築計	72,259	79,465	71,043	59,377	57,284	54,109	47,697	45,645	44,431	45,798
	(再掲)土木計	54,379	49,621	45,089	40,469	37,964	39,617	33,777	30,833	28,374	29,102
	合計	126,638	129,086	116,132	99,846	95,249	93,726	81,474	76,478	72,805	74,900
中国	1 民間住宅	13,513	15,546	11,680	9,958	10,521	10,126	9,144	8,740	8,479	8,857
	2 民間非住宅	6,354	8,037	7,050	6,265	5,545	5,008	4,049	3,849	4,423	4,789
	3 民間土木	4,324	5,649	4,845	4,586	3,596	3,767	3,624	3,142	2,589	3,087
	4 政府住宅	545	634	559	640	502	483	457	514	492	381
	5 政府非住宅	2,967	2,742	2,662	2,432	2,559	1,894	2,127	2,146	2,187	1,676
	6 政府土木	20,773	20,610	21,558	23,828	21,748	18,478	18,398	16,964	16,111	14,690
	(再掲)民間計	24,191	29,232	23,574	20,809	19,661	18,901	16,817	15,731	15,490	16,733
	(再掲)政府計	24,284	23,986	24,779	26,900	24,809	20,855	20,983	19,625	18,790	16,747
	(再掲)建築計	23,379	26,958	21,951	19,295	19,127	17,510	15,778	15,250	15,581	15,703
	(再掲)土木計	25,097	26,259	26,402	28,414	25,344	22,245	22,022	20,106	18,700	17,777
	合計	48,475	53,217	48,353	47,709	44,471	39,755	37,800	35,356	34,281	33,480
四国	1 民間住宅	6,628	7,834	6,014	5,234	5,687	5,374	4,797	4,510	4,489	4,488
	2 民間非住宅	3,271	4,129	4,018	3,320	2,778	2,982	2,541	2,343	2,336	2,391
	3 民間土木	1,776	1,827	2,149	2,027	1,436	1,339	1,588	991	1,214	1,418
	4 政府住宅	296	339	329	200	195	225	228	221	199	196
	5 政府非住宅	1,211	1,407	1,490	1,615	1,512	1,135	1,363	1,252	991	783
	6 政府土木	13,552	12,460	12,402	13,414	11,509	13,348	11,086	10,135	8,507	7,737
	(再掲)民間計	11,676	13,791	12,181	10,581	9,902	9,695	8,926	7,845	8,039	8,297
	(再掲)政府計	15,058	14,207	14,221	15,228	13,215	14,708	12,677	11,607	9,696	8,716
	(再掲)建築計	11,407	13,710	11,851	10,369	10,172	9,716	8,929	8,326	8,014	7,858
	(再掲)土木計	15,328	14,288	14,551	15,441	12,945	14,687	12,674	11,126	9,721	9,155
	合計	26,735	27,997	26,402	25,809	23,117	24,403	21,603	19,452	17,735	17,013

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※ 平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※ 平成25・26・27年度については、各種類別計を四捨五入により100億円単位の値としているため、合計と必ずしも一致しない。

（名目値）の推移

（単位：億円）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見込み）	27年度（見通し）
23,450	24,844	22,494	23,586	18,048	18,397	18,651	18,921			
13,643	15,011	12,190	14,544	9,112	7,927	7,837	8,269			
5,447	5,975	5,762	6,633	6,122	4,469	5,308	4,982			
374	345	527	496	399	377	315	378			
1,673	1,734	1,964	2,082	2,009	1,586	1,309	1,396			
19,852	20,203	21,892	18,719	19,969	20,118	22,199	18,710			
42,539	45,830	40,446	44,763	33,281	30,793	31,796	32,172			
21,900	22,283	24,383	21,297	22,377	22,081	23,824	20,484			
39,140	41,935	37,175	40,709	29,568	28,287	28,112	28,964	34,300	32,700	30,000
25,299	26,178	27,654	25,352	26,090	24,587	27,507	23,692	24,100	26,400	23,100
64,439	68,113	64,829	66,060	55,658	52,874	55,619	52,656	58,300	59,100	53,100
28,174	28,735	25,586	24,638	19,400	19,107	19,111	19,755			
14,010	13,786	15,135	21,076	13,107	11,312	10,756	10,276			
6,913	7,222	7,817	8,076	6,009	4,405	5,274	5,164			
1,012	1,194	973	870	889	861	1,003	771			
1,735	1,736	1,715	1,631	1,708	1,859	2,012	1,983			
20,443	16,606	15,367	14,783	16,588	17,411	16,131	18,892			
49,097	49,743	48,538	53,789	38,517	34,823	35,141	35,194			
23,189	19,535	18,055	17,284	19,185	20,131	19,146	21,646			
44,931	45,450	43,409	48,215	35,104	33,138	32,882	32,785	37,000	37,200	37,200
27,356	23,828	23,184	22,858	22,597	21,816	21,405	24,056	26,100	27,600	25,400
72,287	69,278	66,593	71,074	57,701	54,954	54,287	56,841	63,100	64,800	62,600
9,017	9,095	7,955	7,451	5,809	6,053	6,459	6,866			
4,528	4,749	4,807	4,513	3,047	2,797	3,644	3,422			
3,831	3,370	3,958	3,546	2,768	1,964	2,273	2,537			
301	210	295	164	258	194	255	198			
1,077	911	1,086	1,244	1,284	1,024	1,214	1,087			
12,452	12,724	11,259	11,561	12,209	10,850	10,525	9,566			
17,376	17,214	16,720	15,510	11,623	10,814	12,377	12,826			
13,831	13,844	12,639	12,969	13,751	12,068	11,995	10,851			
14,924	14,964	14,143	13,373	10,398	10,069	11,573	11,573	14,000	13,200	12,400
16,283	16,094	15,216	15,107	14,976	12,814	12,798	12,104	13,600	14,500	11,400
31,207	31,058	29,359	28,479	25,374	22,882	24,371	23,677	27,600	27,800	23,800
4,408	4,447	3,823	3,821	2,931	2,982	3,022	3,118			
2,418	2,599	2,205	2,004	1,711	1,678	1,858	2,147			
1,696	1,310	1,329	1,175	1,067	777	867	850			
121	100	81	110	120	154	60	23			
604	595	498	601	711	851	1,006	1,000			
7,006	6,780	5,977	4,785	5,567	5,581	6,572	5,742			
8,522	8,357	7,357	7,000	5,709	5,437	5,747	6,115			
7,731	7,476	6,557	5,496	6,398	6,586	7,638	6,765			
7,551	7,742	6,608	6,535	5,474	5,665	5,946	6,289	7,200	6,600	6,400
8,701	8,090	7,306	5,961	6,634	6,358	7,439	6,592	7,300	7,700	6,400
16,252	15,832	13,914	12,496	12,107	12,023	13,385	12,881	14,400	14,300	12,800

地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
九州	1 民間住宅	19,913	22,857	17,729	16,189	16,857	15,773	14,118	13,168	12,991	13,451
	2 民間非住宅	10,522	11,981	11,188	10,531	9,154	8,689	8,101	7,307	7,391	8,006
	3 民間土木	5,323	4,838	5,354	5,502	6,116	6,297	4,631	4,011	4,095	3,679
	4 政府住宅	1,208	1,221	1,083	1,045	1,158	1,060	1,188	1,022	1,191	881
	5 政府非住宅	3,864	3,835	3,628	3,699	3,227	3,387	2,918	3,095	2,719	1,870
	6 政府土木	31,652	31,004	31,178	34,993	32,700	34,472	32,041	28,659	24,891	21,541
	(再掲)民間計	35,758	39,677	34,271	32,223	32,127	30,759	26,850	24,486	24,477	25,137
	(再掲)政府計	36,724	36,060	35,890	39,737	37,085	38,919	36,147	32,775	28,801	24,292
	(再掲)建築計	35,507	39,894	33,629	31,465	30,396	28,909	26,325	24,592	24,293	24,208
	(再掲)土木計	36,975	35,842	36,533	40,495	38,816	40,768	36,672	32,669	28,986	25,220
	合計	72,482	75,737	70,161	71,960	69,212	69,678	62,997	57,261	53,278	49,429
沖縄	1 民間住宅	2,037	2,720	1,930	1,601	1,706	1,656	1,658	1,662	1,624	1,596
	2 民間非住宅	899	943	912	779	779	781	692	645	749	817
	3 民間土木	425	151	302	264	233	439	352	258	203	178
	4 政府住宅	181	131	133	132	152	141	82	114	179	130
	5 政府非住宅	656	574	635	696	673	649	839	817	482	489
	6 政府土木	3,477	3,483	3,341	3,654	3,585	3,410	3,326	2,937	2,935	2,417
	(再掲)民間計	3,361	3,814	3,143	2,644	2,718	2,876	2,703	2,565	2,575	2,591
	(再掲)政府計	4,313	4,189	4,109	4,481	4,411	4,200	4,247	3,868	3,596	3,036
	(再掲)建築計	3,773	4,368	3,609	3,208	3,311	3,227	3,271	3,238	3,033	3,032
	(再掲)土木計	3,901	3,634	3,643	3,917	3,818	3,849	3,678	3,195	3,138	2,594
	合計	7,674	8,002	7,252	7,126	7,129	7,076	6,949	6,433	6,171	5,626

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※ 平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※ 平成25・26・27年度については、各種類別計を四捨五入により100億円単位の値としているため、合計と必ずしも一致しない。

※ 地域区分は次のとおり

北海道	北海道
東北	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
北陸	新潟県、富山県、石川県、福井県
中部	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中国	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
沖縄	沖縄県

（名目値）の推移

（単位：億円）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見込み）	27年度（見通し）
14,184	14,383	12,836	12,402	9,514	9,761	10,327	11,208			
7,840	9,006	8,913	8,416	5,566	5,968	6,676	6,526			
3,591	3,442	3,652	3,443	4,016	2,470	2,593	2,978			
782	769	822	795	540	638	525	677			
1,588	1,514	1,534	1,699	1,623	1,584	1,662	1,708			
20,895	20,463	18,964	18,713	19,121	20,942	18,421	18,972			
25,614	26,832	25,401	24,261	19,097	18,199	19,596	20,712			
23,265	22,746	21,320	21,207	21,284	23,164	20,608	21,356			
24,394	25,672	24,105	23,311	17,244	17,951	19,190	20,119	23,800	22,700	21,900
24,486	23,905	22,617	22,157	23,137	23,412	21,014	21,950	27,600	26,200	20,200
48,879	49,578	46,721	45,468	40,381	41,363	40,204	42,069	51,300	48,900	42,100
1,646	1,889	1,437	1,429	1,539	1,454	1,512	1,768			
717	783	1,164	1,409	1,280	902	816	818			
233	275	389	422	320	236	208	178			
146	105	141	122	310	215	130	160			
531	569	360	506	592	570	608	543			
2,338	1,825	1,756	1,812	2,177	2,291	2,175	2,085			
2,596	2,948	2,990	3,261	3,139	2,592	2,535	2,765			
3,016	2,500	2,257	2,440	3,079	3,076	2,914	2,788			
3,040	3,347	3,101	3,467	3,721	3,141	3,066	3,290	4,200	4,100	4,500
2,571	2,101	2,145	2,235	2,496	2,527	2,383	2,263	2,700	3,000	2,800
5,611	5,448	5,247	5,701	6,217	5,668	5,449	5,553	6,900	7,200	7,300

付表8 地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
	1 民間住宅	△ 8.7	13.9	△ 22.2	△ 19.3	3.6	2.2	△ 13.4	△ 5.1	0.5	△ 1.1
	2 民間非住宅	3.2	19.0	△ 16.2	△ 3.2	△ 12.3	△ 5.2	△ 2.1	△ 8.5	△ 5.1	5.1
北	3 民間土木	11.2	9.3	△ 13.7	△ 1.3	14.4	△ 16.6	25.9	△ 24.2	1.0	△ 9.9
	4 政府住宅	△ 14.2	4.9	1.1	△ 5.1	△ 2.3	△ 10.8	6.6	△ 10.7	△ 7.2	△ 3.6
海	5 政府非住宅	△ 3.2	7.5	1.5	△ 4.7	△ 6.3	△ 37.7	△ 2.3	3.6	△ 32.5	△ 21.4
	6 政府土木	13.5	△ 2.5	△ 0.6	△ 1.5	12.9	△ 20.4	5.6	△ 17.4	△ 4.0	△ 22.8
道	(再掲)民間計	△ 3.1	14.6	△ 19.3	△ 11.8	0.4	△ 3.6	△ 3.6	△ 10.3	△ 1.0	△ 1.1
	(再掲)政府計	10.8	△ 1.4	△ 0.4	△ 1.9	10.7	△ 21.5	5.1	△ 16.0	△ 6.2	△ 22.1
	(再掲)建築計	△ 5.4	14.0	△ 16.7	△ 12.0	△ 3.1	△ 6.9	△ 8.0	△ 5.4	△ 5.7	△ 1.3
	(再掲)土木計	13.2	△ 1.4	△ 2.0	△ 1.5	13.1	△ 20.1	7.6	△ 18.2	△ 3.5	△ 21.3
	合計	5.1	4.7	△ 8.3	△ 5.6	7.2	△ 15.7	1.9	△ 14.0	△ 4.3	△ 14.2
	1 民間住宅	△ 4.5	25.2	△ 23.9	△ 14.1	6.5	△ 6.8	△ 10.0	△ 7.8	△ 5.5	△ 1.7
	2 民間非住宅	△ 3.6	6.0	△ 7.5	△ 20.2	△ 5.2	△ 4.7	△ 19.5	△ 8.3	0.5	7.2
東	3 民間土木	△ 6.9	24.7	△ 8.6	△ 2.3	△ 13.4	13.4	△ 22.8	△ 5.3	△ 8.8	△ 5.7
	4 政府住宅	△ 25.3	10.9	△ 12.7	△ 5.4	△ 21.6	5.3	△ 9.6	△ 3.5	△ 13.4	△ 16.2
	5 政府非住宅	△ 5.1	△ 5.3	7.2	△ 0.9	△ 17.1	△ 14.2	△ 4.5	6.2	△ 9.4	△ 28.0
	6 政府土木	14.1	△ 4.1	△ 5.9	18.7	△ 9.6	△ 12.9	△ 1.7	△ 16.6	△ 9.2	△ 16.4
北	(再掲)民間計	△ 4.6	19.1	△ 16.6	△ 13.7	△ 1.2	△ 2.3	△ 15.4	△ 7.4	△ 4.7	△ 0.1
	(再掲)政府計	10.7	△ 4.0	△ 4.7	15.9	△ 10.6	△ 12.8	△ 2.0	△ 14.3	△ 9.3	△ 17.7
	(再掲)建築計	△ 4.9	14.8	△ 15.4	△ 14.0	△ 1.4	△ 6.9	△ 12.1	△ 6.0	△ 4.7	△ 3.3
	(再掲)土木計	10.7	△ 0.1	△ 6.4	15.2	△ 10.2	△ 9.3	△ 5.3	△ 15.0	△ 9.1	△ 14.7
	合計	3.2	6.5	△ 10.7	1.9	△ 6.8	△ 8.3	△ 8.1	△ 11.4	△ 7.3	△ 9.8
	1 民間住宅	△ 9.2	12.8	△ 15.7	△ 9.2	5.6	0.5	△ 6.8	△ 1.2	1.8	5.1
	2 民間非住宅	△ 17.3	6.4	5.0	△ 13.6	△ 7.0	4.9	△ 0.5	△ 11.8	△ 9.5	24.9
関	3 民間土木	3.5	△ 4.7	△ 7.3	△ 4.5	△ 18.0	3.2	△ 3.3	△ 14.7	△ 12.6	△ 1.4
	4 政府住宅	△ 15.0	△ 15.3	△ 22.5	△ 6.6	△ 12.9	△ 3.5	△ 4.1	△ 9.6	△ 17.9	△ 21.0
	5 政府非住宅	△ 14.8	3.2	△ 0.9	△ 17.8	△ 8.1	△ 11.5	△ 15.2	△ 3.6	△ 11.7	△ 25.7
	6 政府土木	4.5	△ 0.4	△ 9.8	△ 1.4	△ 7.9	△ 10.0	△ 7.2	△ 4.1	△ 10.5	△ 4.4
東	(再掲)民間計	△ 8.8	7.6	△ 9.5	△ 9.4	△ 2.4	2.0	△ 4.7	△ 6.3	△ 3.2	8.5
	(再掲)政府計	△ 0.1	△ 1.0	△ 9.4	△ 4.1	△ 8.2	△ 9.9	△ 8.0	△ 4.4	△ 11.0	△ 7.7
	(再掲)建築計	△ 12.1	9.0	△ 9.7	△ 11.1	0.4	0.6	△ 5.6	△ 4.5	△ 2.5	7.5
	(再掲)土木計	4.2	△ 1.7	△ 9.1	△ 2.3	△ 10.9	△ 6.4	△ 6.0	△ 7.4	△ 11.1	△ 3.6
	合計	△ 5.7	4.3	△ 9.5	△ 7.5	△ 4.5	△ 2.3	△ 5.8	△ 5.7	△ 5.8	3.5
	1 民間住宅	△ 5.8	20.9	△ 24.5	△ 11.7	6.4	△ 5.6	△ 14.2	△ 6.2	△ 0.5	△ 0.5
	2 民間非住宅	1.5	11.7	△ 3.3	△ 30.7	5.1	5.9	△ 17.8	△ 17.2	8.3	3.2
北	3 民間土木	0.9	△ 7.7	△ 5.2	1.5	6.0	△ 3.0	△ 16.7	8.4	△ 22.8	△ 0.7
	4 政府住宅	△ 30.7	8.2	△ 24.2	7.4	△ 19.5	△ 23.2	35.4	△ 11.8	△ 4.0	△ 9.5
	5 政府非住宅	△ 5.3	△ 6.3	△ 12.1	△ 6.0	3.2	△ 18.1	△ 0.6	△ 4.2	△ 14.9	△ 7.5
	6 政府土木	20.6	△ 1.8	△ 8.7	23.5	△ 13.0	△ 12.1	△ 0.8	△ 7.9	△ 17.6	4.0
陸	(再掲)民間計	△ 2.5	12.9	△ 15.3	△ 15.9	6.0	△ 1.9	△ 15.8	△ 6.5	△ 3.4	0.5
	(再掲)政府計	16.0	△ 2.1	△ 9.3	20.5	△ 11.9	△ 12.8	△ 0.4	△ 7.7	△ 17.2	2.8
	(再掲)建築計	△ 4.2	14.3	△ 16.7	△ 17.5	5.1	△ 4.1	△ 13.3	△ 9.5	0.1	△ 0.3
	(再掲)土木計	17.2	△ 2.7	△ 8.2	20.3	△ 10.6	△ 10.8	△ 3.4	△ 5.7	△ 18.4	3.3
	合計	6.7	4.7	△ 12.3	3.2	△ 5.0	△ 8.1	△ 7.5	△ 7.2	△ 11.3	1.7

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※ 平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

（名目値）の前年度比の推移

（単位：%）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見通し）	27年度（見通し）
△ 0.9	1.2	△ 14.0	△ 6.9	△ 24.8	3.7	13.0	4.8			
4.9	5.8	△ 20.1	5.6	△ 11.0	△ 15.7	6.0	△ 0.2			
0.9	△ 5.9	△ 30.7	△ 13.4	18.2	10.0	22.2	10.9			
△ 35.0	46.6	△ 17.9	△ 2.5	△ 6.2	16.1	△ 19.5	6.1			
29.3	△ 34.8	△ 25.8	29.3	6.9	9.1	0.3	4.7			
15.9	△ 23.5	△ 10.7	12.8	6.3	△ 15.0	24.1	9.2			
1.1	1.4	△ 18.6	△ 4.0	△ 14.8	△ 2.0	12.7	4.6			
14.6	△ 22.6	△ 11.8	12.9	5.9	△ 12.9	21.0	8.9			
1.2	1.0	△ 16.9	△ 0.8	△ 17.0	△ 2.2	7.4	3.3	14.3	△ 3.1	△ 3.2
14.0	△ 21.5	△ 13.4	9.9	7.3	△ 12.7	23.9	9.4	17.5	△ 17.3	△ 18.0
8.8	△ 13.0	△ 15.0	5.3	△ 2.6	△ 9.0	17.8	7.3	16.8	△ 12.7	△ 13.1
△ 3.5	△ 0.3	△ 14.2	△ 2.4	△ 23.5	2.1	5.9	31.4			
6.7	8.0	△ 9.9	△ 1.6	△ 22.8	△ 8.0	10.7	35.9			
6.2	8.5	2.9	△ 5.3	△ 3.2	△ 28.6	83.2	△ 1.4			
△ 21.4	16.8	△ 12.5	△ 24.8	42.2	△ 24.9	17.7	31.7			
△ 27.1	6.7	△ 9.0	6.4	10.8	6.5	△ 17.1	17.1			
△ 5.6	2.3	△ 13.0	△ 8.5	19.1	△ 0.4	20.6	57.4			
1.3	3.9	△ 9.3	△ 2.8	△ 18.6	△ 9.2	23.8	22.3			
△ 8.0	2.9	△ 12.7	△ 7.5	18.6	△ 0.2	17.0	54.4			
△ 3.2	3.3	△ 12.2	△ 1.7	△ 19.2	△ 1.4	4.5	31.4	27.9	△ 3.1	4.6
△ 3.6	3.5	△ 9.8	△ 7.8	13.9	△ 6.0	30.1	44.9	7.5	21.5	△ 5.4
△ 3.4	3.4	△ 10.9	△ 5.0	△ 1.7	△ 4.3	19.9	40.2	14.1	12.4	△ 2.1
△ 0.8	0.7	△ 11.4	△ 0.7	△ 20.6	0.8	3.1	3.7			
5.7	5.6	△ 8.4	3.0	△ 6.6	△ 10.6	△ 3.6	3.4			
6.2	5.9	△ 4.0	△ 0.4	△ 14.4	19.7	△ 13.0	△ 10.9			
△ 10.1	16.1	△ 17.8	12.5	9.8	△ 15.4	△ 12.2	6.0			
△ 8.9	△ 1.0	△ 0.5	5.3	21.2	9.7	△ 3.5	△ 4.0			
△ 12.1	△ 4.1	△ 2.3	4.4	2.0	4.8	6.2	0.7			
1.8	2.7	△ 9.5	0.4	△ 15.7	0.1	△ 1.7	1.2			
△ 11.7	△ 2.9	△ 2.9	4.8	4.3	4.4	4.3	0.3			
0.6	2.3	△ 10.2	0.9	△ 14.1	△ 2.9	0.3	3.2	10.4	△ 5.6	3.6
△ 6.8	△ 0.8	△ 2.9	2.7	△ 3.5	9.3	△ 0.1	△ 2.6	8.9	7.9	△ 4.6
△ 1.9	1.3	△ 8.0	1.5	△ 10.5	1.4	0.1	0.9	9.8	△ 0.7	0.3
3.2	1.9	△ 10.0	△ 3.9	△ 24.6	2.9	0.0	0.5			
9.5	2.0	△ 3.7	△ 9.9	△ 34.7	9.2	△ 1.3	11.0			
20.4	△ 19.5	△ 6.8	38.9	16.8	△ 29.7	14.4	15.6			
△ 23.2	27.2	△ 45.1	14.4	43.7	△ 25.8	△ 47.9	40.0			
△ 8.4	△ 15.6	△ 19.1	27.4	△ 11.8	22.8	0.9	22.0			
0.1	△ 15.4	2.3	△ 2.4	10.0	△ 5.6	△ 3.9	△ 2.1			
8.2	△ 2.4	△ 7.5	1.4	△ 17.9	△ 6.4	3.2	7.3			
△ 0.9	△ 14.9	0.0	△ 0.5	8.7	△ 4.1	△ 3.9	0.1			
3.6	0.7	△ 9.1	△ 3.8	△ 26.1	6.2	△ 1.0	6.7	21.9	△ 12.0	7.8
3.0	△ 16.1	0.8	3.8	11.4	△ 10.6	△ 0.9	1.3	17.4	△ 8.7	△ 25.0
3.2	△ 9.0	△ 3.8	0.4	△ 4.5	△ 5.1	△ 0.9	3.3	19.5	△ 10.3	△ 12.9

地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
中部	1 民間住宅	△ 7.8	18.1	△ 21.1	△ 10.8	8.0	△ 1.8	△ 8.3	△ 5.5	2.1	1.3
	2 民間非住宅	1.9	7.3	△ 0.4	△ 15.0	△ 12.9	2.5	△ 3.4	△ 8.9	2.7	21.3
	3 民間土木	△ 3.0	△ 3.3	7.7	2.5	△ 13.1	9.4	△ 24.2	△ 6.0	△ 6.5	△ 10.2
	4 政府住宅	△ 19.3	7.3	△ 10.4	△ 13.5	△ 23.8	△ 29.4	22.5	29.4	△ 17.5	△ 16.6
	5 政府非住宅	△ 7.3	6.0	△ 16.9	△ 11.9	10.2	△ 8.1	△ 23.7	△ 9.8	10.4	△ 33.9
	6 政府土木	13.7	△ 2.0	2.0	5.4	△ 3.5	7.3	△ 2.5	△ 1.3	△ 5.9	△ 11.2
	(再掲)民間計	△ 4.5	11.5	△ 11.4	△ 9.6	△ 2.1	1.3	△ 10.2	△ 6.5	0.8	4.8
	(再掲)政府計	9.3	△ 0.7	△ 0.9	2.9	△ 2.7	4.9	△ 4.2	△ 1.5	△ 5.0	△ 13.1
	(再掲)建築計	△ 5.4	13.6	△ 14.8	△ 12.3	1.0	△ 1.6	△ 7.9	△ 6.3	2.4	4.2
	(再掲)土木計	9.4	△ 2.3	3.3	4.7	△ 5.8	7.7	△ 7.2	△ 2.2	△ 6.0	△ 11.0
	合計	0.6	6.6	△ 7.5	△ 4.6	△ 2.4	2.9	△ 7.6	△ 4.2	△ 1.9	△ 3.3
近畿	1 民間住宅	12.2	10.3	△ 17.8	△ 17.2	△ 0.4	△ 3.6	△ 7.5	△ 2.1	△ 4.1	0.2
	2 民間非住宅	△ 1.7	9.5	2.1	△ 14.1	△ 8.3	△ 7.6	△ 15.0	△ 8.5	3.4	22.0
	3 民間土木	25.7	△ 18.6	△ 9.2	△ 16.1	△ 15.8	△ 5.7	△ 12.8	△ 3.8	△ 10.3	11.4
	4 政府住宅	△ 18.9	60.8	10.0	△ 19.8	△ 18.0	△ 16.9	△ 15.5	△ 9.3	△ 1.3	△ 18.7
	5 政府非住宅	△ 10.2	△ 7.4	△ 5.7	△ 16.7	1.2	△ 6.1	△ 29.6	△ 5.9	△ 12.0	△ 34.0
	6 政府土木	23.7	△ 4.0	△ 9.1	△ 7.8	△ 2.6	7.6	△ 15.3	△ 10.1	△ 7.3	△ 0.1
	(再掲)民間計	11.3	3.7	△ 11.7	△ 16.2	△ 5.3	△ 5.0	△ 10.3	△ 3.9	△ 3.2	7.3
	(再掲)政府計	14.1	△ 1.2	△ 7.0	△ 10.3	△ 3.4	3.9	△ 17.1	△ 9.6	△ 7.4	△ 4.9
	(再掲)建築計	4.7	10.0	△ 10.6	△ 16.4	△ 3.5	△ 5.5	△ 11.9	△ 4.3	△ 2.7	3.1
	(再掲)土木計	24.3	△ 8.7	△ 9.1	△ 10.2	△ 6.2	4.4	△ 14.7	△ 8.7	△ 8.0	2.6
	合計	12.3	1.9	△ 10.0	△ 14.0	△ 4.6	△ 1.6	△ 13.1	△ 6.1	△ 4.8	2.9
中国	1 民間住宅	△ 7.6	15.0	△ 24.9	△ 14.7	5.7	△ 3.8	△ 9.7	△ 4.4	△ 3.0	4.5
	2 民間非住宅	△ 2.7	26.5	△ 12.3	△ 11.1	△ 11.5	△ 9.7	△ 19.1	△ 4.9	14.9	8.3
	3 民間土木	10.4	30.6	△ 14.2	△ 5.3	△ 21.6	4.8	△ 3.8	△ 13.3	△ 17.6	19.2
	4 政府住宅	△ 32.4	16.3	△ 11.8	14.4	△ 21.6	△ 3.8	△ 5.4	12.5	△ 4.3	△ 22.6
	5 政府非住宅	△ 3.7	△ 7.6	△ 2.9	△ 8.6	5.2	△ 26.0	12.3	0.9	1.9	△ 23.4
	6 政府土木	12.5	△ 0.8	4.6	10.5	△ 8.7	△ 15.0	△ 0.4	△ 7.8	△ 5.0	△ 8.8
	(再掲)民間計	△ 3.5	20.8	△ 19.4	△ 11.7	△ 5.5	△ 3.9	△ 11.0	△ 6.5	△ 1.5	8.0
	(再掲)政府計	8.6	△ 1.2	3.3	8.6	△ 7.8	△ 15.9	0.6	△ 6.5	△ 4.3	△ 10.9
	(再掲)建築計	△ 6.6	15.3	△ 18.6	△ 12.1	△ 0.9	△ 8.5	△ 9.9	△ 3.3	2.2	0.8
	(再掲)土木計	12.1	4.6	0.5	7.6	△ 10.8	△ 12.2	△ 1.0	△ 8.7	△ 7.0	△ 4.9
	合計	2.2	9.8	△ 9.1	△ 1.3	△ 6.8	△ 10.6	△ 4.9	△ 6.5	△ 3.0	△ 2.3
四国	1 民間住宅	△ 7.8	18.2	△ 23.2	△ 13.0	8.7	△ 5.5	△ 10.7	△ 6.0	△ 0.5	0.0
	2 民間非住宅	△ 1.7	26.2	△ 2.7	△ 17.4	△ 16.3	7.3	△ 14.8	△ 7.8	△ 0.3	2.4
	3 民間土木	15.4	2.9	17.6	△ 5.7	△ 29.2	△ 6.8	18.6	△ 37.6	22.5	16.8
	4 政府住宅	△ 18.4	14.5	△ 3.0	△ 39.2	△ 2.5	15.4	1.3	△ 3.1	△ 10.0	△ 1.5
	5 政府非住宅	△ 9.8	16.2	5.9	8.4	△ 6.4	△ 24.9	20.1	△ 8.1	△ 20.8	△ 21.0
	6 政府土木	0.2	△ 8.1	△ 0.5	8.2	△ 14.2	16.0	△ 16.9	△ 8.6	△ 16.1	△ 9.1
	(再掲)民間計	△ 3.1	18.1	△ 11.7	△ 13.1	△ 6.4	△ 2.1	△ 7.9	△ 12.1	2.5	3.2
	(再掲)政府計	△ 1.1	△ 5.7	0.1	7.1	△ 13.2	11.3	△ 13.8	△ 8.4	△ 16.5	△ 10.1
	(再掲)建築計	△ 6.7	20.2	△ 13.6	△ 12.5	△ 1.9	△ 4.5	△ 8.1	△ 6.8	△ 3.7	△ 1.9
	(再掲)土木計	1.7	△ 6.8	1.8	6.1	△ 16.2	13.5	△ 13.7	△ 12.2	△ 12.6	△ 5.8
	合計	△ 2.0	4.7	△ 5.7	△ 2.2	△ 10.4	5.6	△ 11.5	△ 10.0	△ 8.8	△ 4.1

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※ 平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

（名目値）の前年度比の推移

（単位：％）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見通し）	27年度（見通し）
2.2	5.9	△ 9.5	4.9	△ 23.5	1.9	1.4	1.4			
7.9	10.0	△ 18.8	19.3	△ 37.3	△ 13.0	△ 1.1	5.5			
0.6	9.7	△ 3.6	15.1	△ 7.7	△ 27.0	18.8	△ 6.1			
△ 24.3	△ 7.8	52.8	△ 5.9	△ 19.6	△ 5.5	△ 16.4	20.0			
△ 4.5	3.6	13.3	6.0	△ 3.5	△ 21.1	△ 17.5	6.6			
△ 23.9	1.8	8.4	△ 14.5	6.7	0.7	10.3	△ 15.7			
3.7	7.7	△ 11.7	10.7	△ 25.7	△ 7.5	3.3	1.2			
△ 22.7	1.7	9.4	△ 12.7	5.1	△ 1.3	7.9	△ 14.0			
3.4	7.1	△ 11.4	9.5	△ 27.4	△ 4.3	△ 0.6	3.0	18.4	△ 4.7	△ 8.3
△ 19.7	3.5	5.6	△ 8.3	2.9	△ 5.8	11.9	△ 13.9	1.7	9.5	△ 12.5
△ 7.1	5.7	△ 4.8	1.9	△ 15.7	△ 5.0	5.2	△ 5.3	10.7	1.4	△ 10.2
△ 0.2	2.0	△ 11.0	△ 3.7	△ 21.3	△ 1.5	0.0	3.4			
△ 2.3	△ 1.6	9.8	39.3	△ 37.8	△ 13.7	△ 4.9	△ 4.5			
△ 5.5	4.5	8.2	3.3	△ 25.6	△ 26.7	19.7	△ 2.1			
△ 26.4	18.0	△ 18.5	△ 10.6	2.2	△ 3.1	16.5	△ 23.1			
△ 7.1	0.1	△ 1.2	△ 4.9	4.7	8.8	8.2	△ 1.4			
△ 6.2	△ 18.8	△ 7.5	△ 3.8	12.2	5.0	△ 7.4	17.1			
△ 1.5	1.3	△ 2.4	10.8	△ 28.4	△ 9.6	0.9	0.2			
△ 7.4	△ 15.8	△ 7.6	△ 4.3	11.0	4.9	△ 4.9	13.1			
△ 1.9	1.2	△ 4.5	11.1	△ 27.2	△ 5.6	△ 0.8	△ 0.3	12.9	0.5	0.0
△ 6.0	△ 12.9	△ 2.7	△ 1.4	△ 1.1	△ 3.5	△ 1.9	12.4	8.5	5.7	△ 8.0
△ 3.5	△ 4.2	△ 3.9	6.7	△ 18.8	△ 4.8	△ 1.2	4.7	11.0	2.7	△ 3.4
1.8	0.9	△ 12.5	△ 6.3	△ 22.0	4.2	6.7	6.3			
△ 5.4	4.9	1.2	△ 6.1	△ 32.5	△ 8.2	30.3	△ 6.1			
24.1	△ 12.0	17.4	△ 10.4	△ 21.9	△ 29.0	15.7	11.6			
△ 21.0	△ 30.2	40.5	△ 44.4	57.3	△ 24.8	31.4	△ 22.4			
△ 35.7	△ 15.4	19.2	14.5	3.2	△ 20.2	18.6	△ 10.5			
△ 15.2	2.2	△ 11.5	2.7	5.6	△ 11.1	△ 3.0	△ 9.1			
3.8	△ 0.9	△ 2.9	△ 7.2	△ 25.1	△ 7.0	14.5	3.6			
△ 17.4	0.1	△ 8.7	2.6	6.0	△ 12.2	△ 0.6	△ 9.5			
△ 5.0	0.3	△ 5.5	△ 5.4	△ 22.2	△ 3.2	14.9	0.0	21.0	△ 5.7	△ 6.1
△ 8.4	△ 1.2	△ 5.5	△ 0.7	△ 0.9	△ 14.4	△ 0.1	△ 5.4	12.4	6.6	△ 21.4
△ 6.8	△ 0.5	△ 5.5	△ 3.0	△ 10.9	△ 9.8	6.5	△ 2.8	16.6	0.7	△ 14.4
△ 1.8	0.9	△ 14.0	△ 0.1	△ 23.3	1.7	1.3	3.2			
1.1	7.5	△ 15.2	△ 9.1	△ 14.6	△ 1.9	10.7	15.6			
19.6	△ 22.8	1.5	△ 11.6	△ 9.2	△ 27.2	11.6	△ 2.0			
△ 38.3	△ 17.4	△ 19.0	35.8	9.1	28.3	△ 61.0	△ 61.7			
△ 22.9	△ 1.5	△ 16.3	20.7	18.3	19.7	18.2	△ 0.6			
△ 9.4	△ 3.2	△ 11.8	△ 19.9	16.3	0.3	17.8	△ 12.6			
2.7	△ 1.9	△ 12.0	△ 4.9	△ 18.4	△ 4.8	5.7	6.4			
△ 11.3	△ 3.3	△ 12.3	△ 16.2	16.4	2.9	16.0	△ 11.4			
△ 3.9	2.5	△ 14.6	△ 1.1	△ 16.2	3.5	5.0	5.8	14.5	△ 8.3	△ 3.0
△ 5.0	△ 7.0	△ 9.7	△ 18.4	11.3	△ 4.2	17.0	△ 11.4	10.7	5.5	△ 16.9
△ 4.5	△ 2.6	△ 12.1	△ 10.2	△ 3.1	△ 0.7	11.3	△ 3.8	11.8	△ 0.7	△ 10.5

地域別・建設投資

地域	種類別＼年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
九州	1 民間住宅	△ 10.8	14.8	△ 22.4	△ 8.7	4.1	△ 6.4	△ 10.5	△ 6.7	△ 1.3	3.5
	2 民間非住宅	△ 1.3	13.9	△ 6.6	△ 5.9	△ 13.1	△ 5.1	△ 6.8	△ 9.8	1.1	8.3
	3 民間土木	△ 5.1	△ 9.1	10.7	2.8	11.2	3.0	△ 26.5	△ 13.4	2.1	△ 10.2
	4 政府住宅	△ 22.5	1.1	△ 11.3	△ 3.5	10.8	△ 8.5	12.1	△ 14.0	16.5	△ 26.0
	5 政府非住宅	△ 18.5	△ 0.8	△ 5.4	1.9	△ 12.8	5.0	△ 13.8	6.1	△ 12.1	△ 31.2
	6 政府土木	0.1	△ 2.0	0.6	12.2	△ 6.6	5.4	△ 7.1	△ 10.6	△ 13.1	△ 13.5
	(再掲)民間計	△ 7.3	11.0	△ 13.6	△ 6.0	△ 0.3	△ 4.3	△ 12.7	△ 8.8	0.0	2.7
	(再掲)政府計	△ 3.2	△ 1.8	△ 0.5	10.7	△ 6.7	4.9	△ 7.1	△ 9.3	△ 12.1	△ 15.7
	(再掲)建築計	△ 9.6	12.4	△ 15.7	△ 6.4	△ 3.4	△ 4.9	△ 8.9	△ 6.6	△ 1.2	△ 0.3
	(再掲)土木計	△ 0.7	△ 3.1	1.9	10.8	△ 4.1	5.0	△ 10.0	△ 10.9	△ 11.3	△ 13.0
	合計	△ 5.3	4.5	△ 7.4	2.6	△ 3.8	0.7	△ 9.6	△ 9.1	△ 7.0	△ 7.2
沖縄	1 民間住宅	△ 6.8	33.5	△ 29.0	△ 17.0	6.6	△ 2.9	0.1	0.2	△ 2.3	△ 1.7
	2 民間非住宅	△ 10.7	4.9	△ 3.3	△ 14.5	0.0	0.3	△ 11.4	△ 6.8	16.1	9.1
	3 民間土木	△ 32.4	△ 64.5	100.0	△ 12.5	△ 11.7	88.4	△ 19.8	△ 26.7	△ 21.3	△ 12.3
	4 政府住宅	15.8	△ 27.3	1.5	△ 1.0	15.2	△ 7.2	△ 41.8	39.0	57.0	△ 27.4
	5 政府非住宅	17.8	△ 12.4	10.5	9.7	△ 3.3	△ 3.6	29.3	△ 2.6	△ 41.0	1.5
	6 政府土木	2.0	0.2	△ 4.1	9.4	△ 1.9	△ 4.9	△ 2.5	△ 11.7	△ 0.1	△ 17.6
	(再掲)民間計	△ 12.1	13.5	△ 17.6	△ 15.9	2.8	5.8	△ 6.0	△ 5.1	0.4	0.6
	(再掲)政府計	4.7	△ 2.9	△ 1.9	9.0	△ 1.6	△ 4.8	1.1	△ 8.9	△ 7.0	△ 15.6
	(再掲)建築計	△ 3.4	15.8	△ 17.4	△ 11.1	3.2	△ 2.5	1.4	△ 1.0	△ 6.3	0.0
	(再掲)土木計	△ 3.4	△ 6.9	0.2	7.5	△ 2.5	0.8	△ 4.4	△ 13.1	△ 1.8	△ 17.3
	合計	△ 3.4	4.3	△ 9.4	△ 1.7	0.0	△ 0.7	△ 1.8	△ 7.4	△ 4.1	△ 8.8

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総合統計の地域別出来高の比率により配分し推計したものである。

※ 平成27年度については、平成26年度建設総合統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※ 地域区分は次のとおり

北海道	北海道
東北	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
北陸	新潟県、富山県、石川県、福井県
中部	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中国	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
沖縄	沖縄県

（名目値）の前年度比の推移

（単位：％）

17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度（見込み）	26年度（見通し）	27年度（見通し）
5.4	1.4	△ 10.8	△ 3.4	△ 23.3	2.6	5.8	8.5			
△ 2.1	14.9	△ 1.0	△ 5.6	△ 33.9	7.2	11.9	△ 2.2			
△ 2.4	△ 4.1	6.1	△ 5.7	16.6	△ 38.5	5.0	14.8			
△ 11.2	△ 1.7	6.9	△ 3.3	△ 32.1	18.1	△ 17.7	29.0			
△ 15.1	△ 4.7	1.3	10.8	△ 4.5	△ 2.4	4.9	2.8			
△ 3.0	△ 2.1	△ 7.3	△ 1.3	2.2	9.5	△ 12.0	3.0			
1.9	4.8	△ 5.3	△ 4.5	△ 21.3	△ 4.7	7.7	5.7			
△ 4.2	△ 2.2	△ 6.3	△ 0.5	0.4	8.8	△ 11.0	3.6			
0.8	5.2	△ 6.1	△ 3.3	△ 26.0	4.1	6.9	4.8	18.3	△ 4.6	△ 3.5
△ 2.9	△ 2.4	△ 5.4	△ 2.0	4.4	1.2	△ 10.2	4.5	25.7	△ 5.1	△ 22.9
△ 1.1	1.4	△ 5.8	△ 2.7	△ 11.2	2.4	△ 2.8	4.6	21.9	△ 4.7	△ 13.9
3.1	14.8	△ 23.9	△ 0.6	7.7	△ 5.5	4.0	16.9			
△ 12.2	9.2	48.7	21.0	△ 9.2	△ 29.5	△ 9.5	0.2			
30.9	18.0	41.5	8.5	△ 24.2	△ 26.3	△ 11.9	△ 14.4			
12.3	△ 28.1	34.3	△ 13.5	154.1	△ 30.6	△ 39.5	23.1			
8.6	7.2	△ 36.7	40.6	17.0	△ 3.7	6.7	△ 10.7			
△ 3.3	△ 21.9	△ 3.8	3.2	20.1	5.2	△ 5.1	△ 4.1			
0.2	13.6	1.4	9.1	△ 3.7	△ 17.4	△ 2.2	9.1			
△ 0.7	△ 17.1	△ 9.7	8.1	26.2	△ 0.1	△ 5.3	△ 4.3			
0.3	10.1	△ 7.3	11.8	7.3	△ 15.6	△ 2.4	7.3	27.7	△ 2.4	9.8
△ 0.9	△ 18.3	2.1	4.2	11.7	1.2	△ 5.7	△ 5.0	19.3	11.1	△ 6.7
△ 0.3	△ 2.9	△ 3.7	8.7	9.1	△ 8.8	△ 3.9	1.9	24.3	4.3	1.4

インフォメーション

建築工事のコストプランニングデータについて

技術研究部　顧問　田中　　求

1.　はじめに

建設物価調査会では，建築工事の積算及びコストプランニングにお役立ていただくために，実際に施工された建築物をモデルとした「見積り実例による建築工事のコストプランニングデータ」（以下「コスト資料」という）を季刊「建築コスト情報」で提供しております。

これらのデータは，建築プロジェクトの企画構想段階など，具体的な設計図の存在しない段階での概算から具体的な設計段階におけるコストウエイトチェックなど適正な工事金額を算出する基礎資料として活用いただいている。

2.　総研レポートへの掲載目的

「コスト資料」は，現在の形になってから 20 年以上を経過しており，掲載にあたっては件名ごとの個別性がわかるように，その都度工夫しているところである。本稿はそれらの内容を含めて総研レポートへ掲載し紹介するものである。

今回は，平成 27 年 1 月と 7 月に掲載した「総合保育施設」，「店舗付集合住宅」の新築案件（建築コスト情報　2015・7 月資料）を掲載する。

今後の研究課題としては，設備科目単価の科目区分の再検討，「店舗付集合住宅」のような複合建物の場合の内部仕上の表示方法について検討しており，今後成果を報告できるものと考えている。

3.　コスト資料の内容

1）共通事項

「コスト資料」の基となる「見積り実例」の金額は，建設地は東京 17 区内（建設物価：生コンの都市情報参照）として，建築コスト情報発刊時期の 3 カ月前の単価及び金額により作成し，掲載後は部分別科目金額を建設物価建築費指数により四半期ごとに時点補正を行い，コストプランニングデータとして提供している。

「コスト資料」の提供は，添付している部位別科目単価表の〈資料−1〉部分別科目単価を基本とし〈資料−2〉設備科目単価，〈資料−3〉仮設中科目単価，〈資料−4〉躯体小科目単価で内容を補足している。

〈資料−1〉部分別科目単価は，内訳書金額の延床面積当たり金額，各科目の構成割合，代表数量単位当たり金額，各科目の代表数量を提供し，これにより類似案件等へ対応可能な資料となっている。

以下に案件の数値を「総合保育施設」，「店舗付集合住宅」の順に比較しながら「コスト資料」の内容について紹介する。

2）共通仮設及び直接仮設

共通仮設及び直接仮設については，〈資料−1〉部分別科目単価に延床面積当たり金額と科目の構成割合があり，共通仮設の延 m^2 当たり金額は 16,551 円/延 m^2（構成割合 5.4%）と 11,886 円/延 m^2（5.9%），直接仮設は 8,846 円/延 m^2（2.9%）と 5,145 円/延 m^2（2.6%）と「総合保育施設」が延 m^2 当たり金額が大きいが〈資料−3〉仮設中科目単価の内容では，機械器具が 1,865 円/延 m^2（構成割合 0.6%）と 3,086 円/延 m^2（1.5%），足場は 5,988 円/延 m^2（2.0%）と 2,108 円/延 m^2（1.0%）と延面積当たり金額と構成比に大きな違いを示している。

共通仮設の機械器具は，ラフテレーンクレーン 16 t とタワークレーン 22 t･m（1.0 t×22 m），ラフテレーンクレーン 35 t を使用している違いによるものである。

直接仮設の足場については，工期から考えると工期/建築延面積は 17 カ月/2,340.48 m^2→0.007 月/延 m^2 と 14 カ月/4,119.73 m^2→0.003 月/延 m^2 となっている。

また，外部足場面積/建築延面積は 1,834 m^2/2,340.48 m^2→0.78 m^2/延 m^2 と 2,300 m^2/4,119.73 m^2→0.56 m^2/延 m^2 となっており，中科目単価の機械器

具や足場の金額は機械器具や工期，足場面積に関係していることがわかる。

共通仮設及び直接仮設の機械器具と足場については，「見積り実例」により〈資料−3〉仮設中科目単価の内容を十分理解し，感覚的に理解しておくことで積上げの概算額として利用することもできる。

3）土　工

土工の代表数量は，根切り数量で 1.29 m³/延 m² と 0.45 m³/延 m² で大きく異なっているようであるが，延床面積当たり数量であることを考慮する必要がある。

根切りは，どちらもつぼ掘・布堀で根切り最大深さは H＝2.5 m であるが，平均根切り深さ（根切り体積/建築面積）は，H＝2.0 m と H＝1.7 m と多少異なっており「総合保育施設」H＝2.0 m の方が建築面積の約 50% が地下ピットとなっている影響が表れている。

総掘りになれば根切り最大深さと平均根切り深さは一致するが，根切り範囲が建築面積に割増しが必要なのはご存じのとおりである。

4）地　業

地業の杭工法と杭長さは，建設場所及び上部階の状況により異なり「見積り実例」を参考に設計の条件（杭長さ，工法等）が明確になるにしたがい十分な検討が必要である。

今回は，既成コンクリート杭 ϕ600〜ϕ1,000　L＝10 m のプレボーリング拡大根固め工法と場所打ちコンクリート杭で ϕ1,300〜2,300　L＝6 m の深礎工法である。

5）躯　体

今回の案件の躯体の概要は**表−1**，**表−4** の通りである。

・基礎躯体及び上部躯体

躯体関係には，〈資料−4〉躯体小科目単価にあるように工種別内訳書による鉄筋，コンクリート，型枠と既成コンクリートが躯体に使用された場合の金額が含まれる。

基礎躯体の代表数量は，基礎躯体のコンクリート量で 0.42 m³/延 m² と 0.15 m³/延べ m² で大きく異なっているようであるが，土工と同じように延床面積当たり数量であることを考慮する必要がある。

各階の延床面積が同様であれば基礎躯体数量の延面積当たり数量の予想は，階数の同様なものの収集資料でよいが，「店舗付集合住宅」**表−4** のように各階面積が異なる場合（延床面積/建築面積→3.9）より 4 階建ての延床面積当たり基礎躯体数量と考えることが必要である。

上部躯体の代表数量は上部躯体のコンクリート量で 0.64 m³/延 m² と 0.54 m³/延 m² である。

上部躯体は，各階上部のスラブコンクリート量は延面積に対して同じようであるが，最下階床を上部躯体に含むため，基礎躯体と同じように階数等の影響をうけるほか，躯体形状（延面積当たり躯体壁長さ等），階高による影響を受けるので注意が必要であり，代表数量/延 m² についてはこれらの条件の同じような案件から収集する必要がある。

6）外部仕上

外部仕上は**表−2**，**表−5** のとおりである。

外部仕上の代表数量は，外部の屋根，外壁，外部開口部，外部天井のそれぞれの面積とそれら全体を集計した外部仕上全面積である。

外部仕上面積（外壁仕上全面積/延床面積）は，1.69 m²/延 m² と 0.78 m²/延 m² である。この面積の違いは，平面形状（延面積当たり外壁長さ等）と階高による違いにより異なるためコストデータを正確につかむためには，平面図及び立面図等の立案時にも外部仕上面積の概数面積によるチェックが必要である。

外部全仕上金額（外部仕上金額/延面積）は，44,227 円/延 m² と 25,770 円/延 m² となっている。

外壁の仕上は，防水形複層仕上塗材及び外壁天然木，外壁ルーバー等と二丁掛タイルとなっており，外壁面積当たり金額は 9,729 円/仕上 m² と 16,045 円/仕上 m² であり「店舗付集合住宅」の金額が大きいが，延床面積当たり金額は，外部仕上面積（外壁仕上全面積/延床面積）の面積の影響をうけることを十分に理解しておく必要がある。

また，「総合保育施設」の外部全仕上金額に大きく影響を与えているのは，外部雑のウッドデッキ及び安全のための手すり等の設置が影響を与えている。

7）内部仕上

内部仕上は**表-3，6** のとおりである。

内部仕上の代表数量は，内部の床，内壁，内部開口部×2，内部天井のそれぞれの面積とそれら全体を集計した内部仕上全面積である。

内部仕上の内部仕上面積（内部全仕上面積/延床面積）は 3.98 m^2/延 m^2 と 5.06 m^2/延 m^2 であり，内部仕上金額（内部仕上金額/延面積）は 61,248 円/延 m^2 と 33,233 円/延 m^2 である。

内部仕上の仕上面積はそれぞれの部屋形状と天井高さ等による面積と内部の仕上金額はそれぞれの仕上内容による金額結果であるが，「店舗付集合住宅」の店舗部の床はコンクリート直均し，壁はコンクリート打放しのままであり，店舗の内装をテナントにより行なっている影響があり，内部仕上金額(円/延 m^2）は，集合住宅部のみの場合より小さくなっていると考えられる。

また，「総合保育施設」の内部雑は，記載のとおり本棚等家具類が大きな金額を示している。

8）設　備

設備関係については，〈資料-2〉設備科目単価により設備関係の建築延面積当たり金額，設備科目割合が示されており，電話（電話を含む）と電話配管（電話配管のみ）の使い分けや都市ガスとプロパンガスの使い分けなど科目名称により内容を読み取れるようになっている。

また，その他では「総合保育施設」のように床暖房設備，厨房設備のような建物の特殊設備については，具体的に明記して内容が明確になるようにしている。

9）その他設備

その他設備では，それぞれの施設ごとの付随した特殊設備が示されている。

「総合保育施設」には，太陽光発電が「店舗付集合住宅」には，機械駐車設備がある。

4.　おわりに

建築コスト情報では，現在 21 事例の病院，ホテル，事務所，集合住宅などの「コスト資料」の掲載をおこなっています。

最近では，建物規模が大規模になり「見積り実例」を見て「コスト資料」の内容を理解するというよりも「コスト資料」を見ればその建物に特有のものが理解できるようにすることが必要であると考え解説的な資料を提供しました。

今後の「コスト資料」の研究課題としては，掲載目的でも述べておりますが〈資料-2〉設備科目単価の科目区分の再検討，特に弱電の内容が最近複雑化しており整理が必要なことと「店舗付集合住宅」のような複合建物の場合の内部仕上の区分方法について検討することにしております。

4）設計概要

総合保育施設概要

表-1　建物概要（RC 造）

延　面　積	各階面積	階　高	天井高さ
2　階	994.16㎡	3.40～6.15m	3.80m
1　階	1,346.32㎡	3.80m	2.60～5.2m （一部吹抜け）
計	2,340.48㎡		

表-2　外部仕上

屋　　根	たて葺きふっ素ガルバニウム鋼板 厚0.45（雪止め材付） 断熱材下地:ポリスチレンフォーム保温板 厚25 下地:ゴムアスファルトルーフィング 厚1.0 下地モルタル
外　　壁	コンクリート打放し補修の上防水形複層塗材CE ピロティー外壁天然木 外壁木目調ルーバー

表-3　内部仕上

室　名	床	内　壁	天　井
保育室	ビニル床シート 厚5 乾式二重床 合板 厚12 コンクリート 直均し	腰壁:しな合板 厚6 目透し 2-UC ビニルクロス 強化せっこうボード 厚 15+15 LGS下地	岩綿吸音板 厚9 せっこうボード下地 厚9.5 LGS下地

店舗付集合住宅概要

表-4　建物概要（RC 造）

延　面　積	各階面積	階　高	天井高さ
6　階	527.04㎡	2.85m	2.40m
5　階	549.77㎡	2.85m	2.40m
4　階	674.76㎡	2.85m	2.40m
3　階	674.76㎡	2.90m	2.45m
2　階	638.93㎡	3.00m	2.50m
1　階	1,054.47㎡	4.30m	3.00m
計	4,119.73㎡		

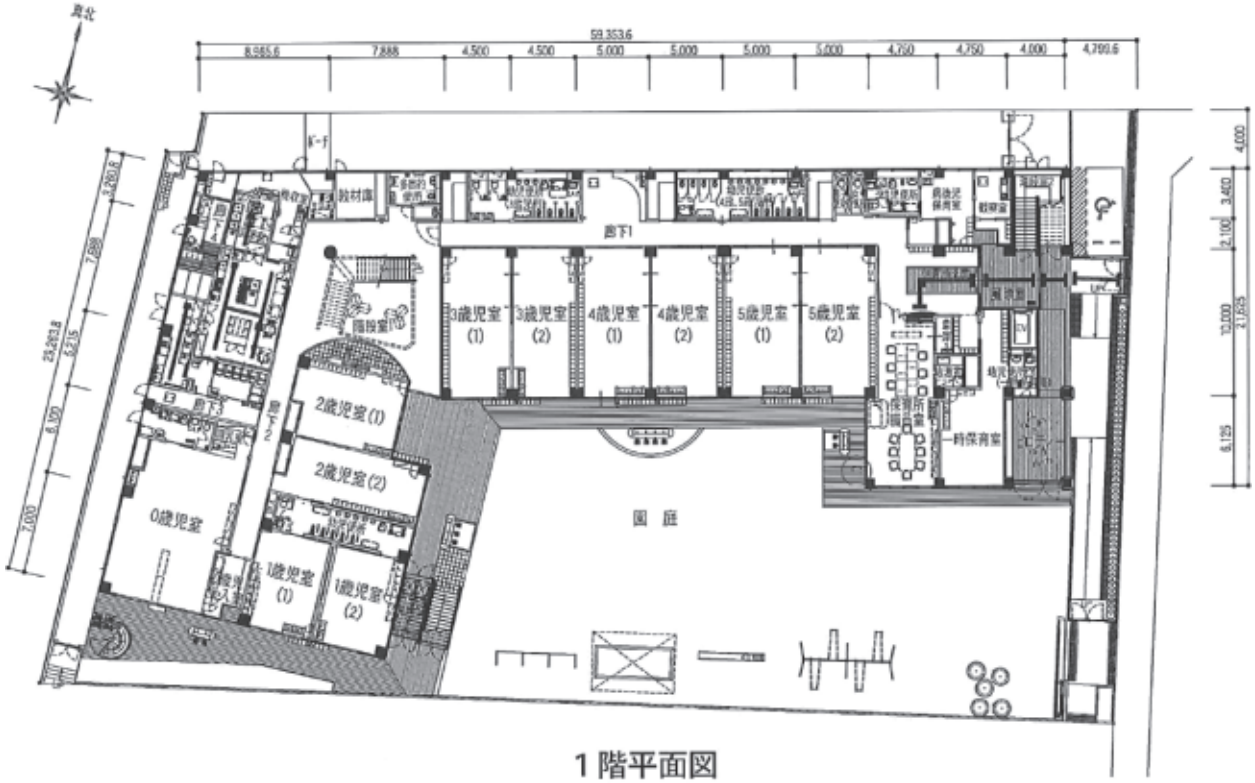
表-5　外部仕上

屋　　根	アスファルト防水(冷工法 断熱材 厚30)
外　　壁	1階(東面)　二丁掛タイル 1階(東面以外)　二丁掛タイル+45二丁掛タイル(Ⅰ類)無釉 2～6階　45二丁掛タイル(Ⅰ類)無釉

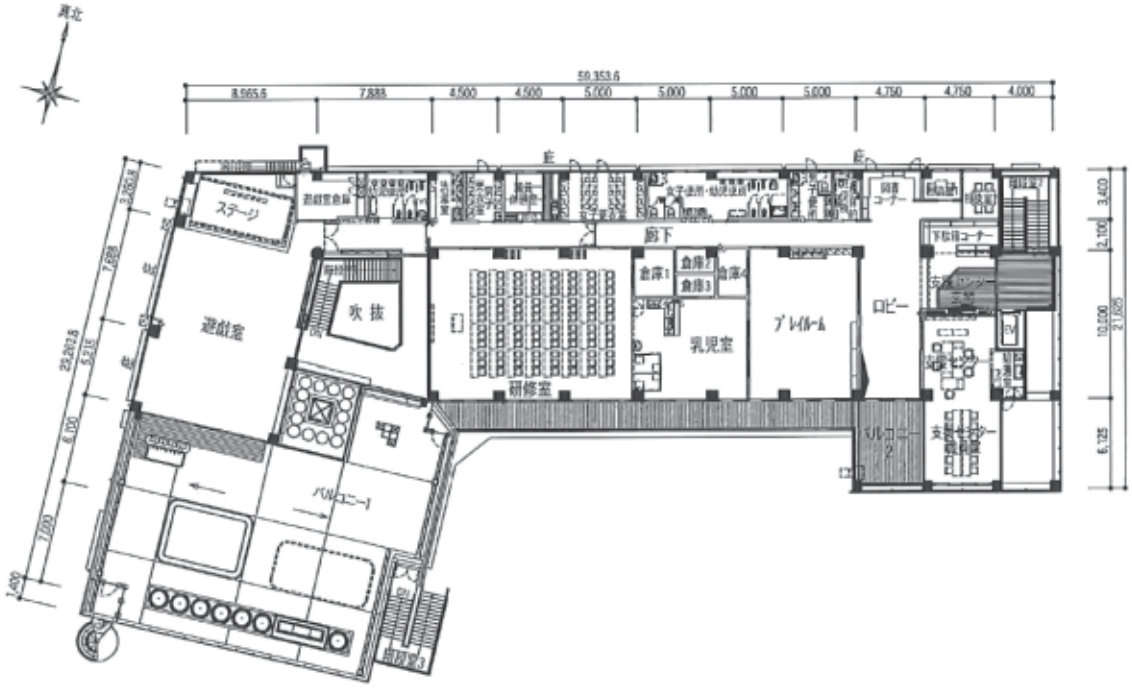
表-6　内部仕上

室　名	床	内　壁	天　井
店舗部	コンクリート 直均し	コンクリート打放し のまま	せっこうボード 厚9.5 LGS下地
集合住宅部	複合フローリング 厚12 床下地システム ラワン合板 厚5.5	ビニルクロス せっこうボード 厚9.5 LGS下地又は木下地	ビニルクロス せっこうボード 厚9.5 LGS下地

㊷　総合保育施設



1階平面図



2階平面図

東立面図

南立面図

設備工事概要

1．電気設備

引込み：一般電力　6.6kV
受変電：屋内キュービクル方式
　　変圧器　2台

2．防災設備

非常兼業務用放送設備
自動火災報知設備
ガス漏れ警報設備

3．空調・換気設備

空調：ガスヒートポンプエア
　　一部床暖房併用
換気：全熱交換器　個別換気

4．給排水設備

給水：受水槽加圧給水方式
給湯：局所給湯方式（電気式・ガス式）
排水：下水道放流（汚水・雑排水）
ガス：都市ガス（一般系統・空調系統）
消火：屋内消火栓・消火用水槽（躯体利用）
厨房：ガス式調理機器

5．昇降機設備

エレベーター　1基
積載：850kg／13名
速度：45m／min
停止：正面側停止　2箇所
駆動：インバータ制御方式
　　地震管制運転
　　車いす仕様付

42. 総合保育施設	掲　載 2015年1月号 時点修正　2015年4月	建築面積 延床面積	1,484.94㎡ 2,340.48㎡	
構 造　鉄筋コンクリート造	階　数	地上 2階　地下 0階　塔屋 0階	設　備	電・空・衛・昇

《資料－１》部分別科目単価

	部 分 別 科 目	円／延㎡	%	円／fi	fi／延㎡	fi(代表数量)			
部分別科目名	0. 共通仮設	16,551	5.4						
	1. 直接仮設	8,846	2.9						
	2. 土工・地業	19,919	6.5						
	2.1 土　工	7,420	2.4	5,757	1.29	根切体積	3,017.0	㎥	
	2.2 地　業	12,499	4.1	228	54.78	杭耐力×杭長さ	128,211.0	t･m	
	3. 躯　体	68,785	22.5	65,046	1.06	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	2,475.0	㎥	
	3.1 基礎躯体	20,765	6.8	49,845	0.42	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	975.0	㎥	
	3.2 上部躯体	48,020	15.7	74,927	0.64	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	1,500.0	㎥	
	4. 外部仕上	44,227	14.5	26,207	1.69	仕上全面積	3,949.8	㎡	
	4.1 屋　根	9,331	3.1	14,707	0.63	建築面積	1,484.9	㎡	
	4.2 外　壁	5,951	1.9	9,729	0.61	仕上面積	1,431.7	㎡	
	4.3 外部開口部	13,893	4.5	64,212	0.22	開口部面積	506.4	㎡	
	4.4 外部天井	838	0.3	3,722		仕上面積	526.8	㎡	
	4.5 外部雑	14,214	4.6			仕上+開口部×2			
	5. 内部仕上	61,248	20.0	15,403	3.98		9,306.7	㎡	
	5.1 内部床	12,339	4.0	13,958	0.88	仕上面積	2,069.0	㎡	
	5.2 内　壁	13,908	4.5	7,386	1.88	仕上面積	4,407.4	㎡	
	5.3 内部開口部	7,845	2.6	50,568	0.16	開口部面積	363.1	㎡	
	5.4 内部天井	3,826	1.3	4,256	0.90	仕上面積	2,104.1	㎡	
	5.5 内部雑	23,330	7.6						
	（本棚等家具類）	(10,346)	(3.4)			内部雑に含む。			
	（　　）	—							
	6. 電気設備	30,326	9.9						
	7. 空調設備	19,589	6.4						
	8. 衛生設備	29,503	9.6						
	9. 昇降機設備	2,868	0.9						
	10. その他設備	3,916	1.3						
	（太陽光発電　）	(3,916)	(1.3)						
	（　　）	—							
	16. 屋外施設等	—							
	（　　）	—							
	17. 既存建物撤去解体	—							
	以上純工事費計	305,778	100			純工事費	715,667	千円	
	20. 諸経費	48,609	15.9	「V. 諸経費率資料と計算」参照		諸経費	113,768	千円	
	合　計	354,387	115.9						
	（消費税相当額加算）								

《資料－２》設備科目単価

	科　目	円／延㎡	%B
6. 電気	1. 受変電	5,744	1.9
	2. 幹線･動力	5,492	1.8
	3. 電灯ｺﾝｾﾝﾄ	4,045	1.3
	4. 照明器具	6,130	2.0
	5. 電話	2,333	0.8
	6. 弱電	5,361	1.8
	7. 防災	1,222	0.4
	8. 避雷針	—	
	9. その他	—	
	（　　）	—	
	（　　）	—	
	計	30,326	9.9
7. 空調	1. 熱源	—	
	2. 空調	9,877	3.2
	3. ダクト	222	0.1
	4. 自動制御	—	
	5. 配管	2,505	0.8
	6. 換気	5,865	1.9
	7. その他	1,120	0.4
	（床暖房　）	(1,120)	(0.4)
	計	19,589	9.6
8. 衛生	1. 給水	6,565	2.1
	2. 給湯	1,532	0.5
	3. 排水	5,998	2.0
	4. 衛生器具	5,950	1.9
	5. 都市ガス	2,516	0.8
	6. 消火	1,209	0.4
	7. その他	5,732	1.9
	（厨房機器）	(5,732)	(1.9)
	計	29,503	9.6
9.	昇降機	2,868	0.9
10.	太陽光発電	3,916	1.3
A.	設備合計	86,202	28.2
B.	純工事費	305,778	100

注　3. 躯体計，3.2上部躯体のfiはRC造・SRC造はコンクリート体積㎥，S造，S・既製コンクリート造は鉄骨重量ｔ，PC造はPC重量ｔとする。

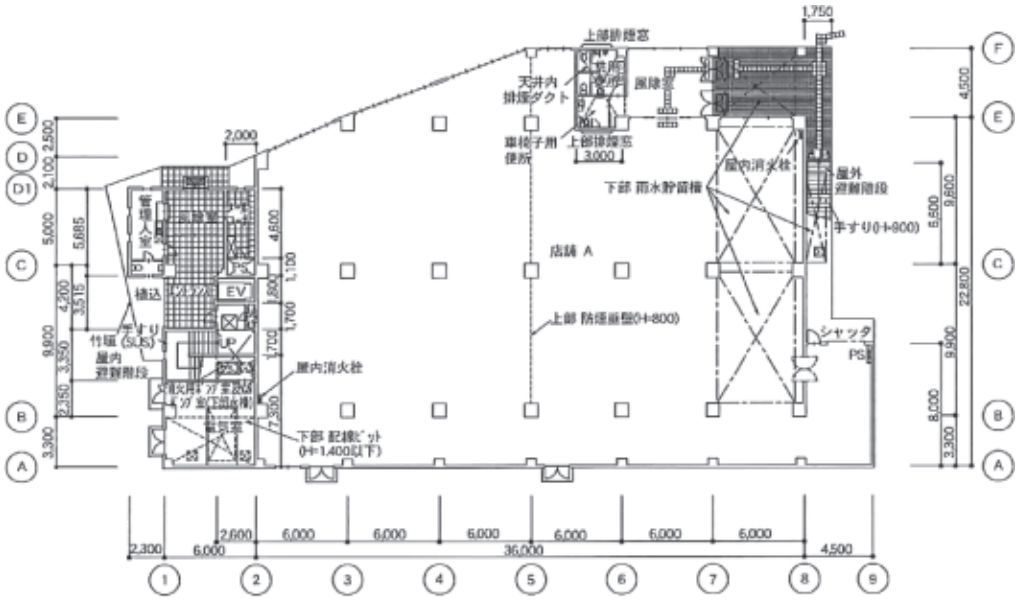
《資料－３》仮設中科目単価

	科　目	円／延㎡	%A	%B
0. 共通仮設	0.1 仮設建物	3,596	14.2	1.2
	0.2 工事施設	3,125	12.3	1.0
	0.3 機械器具	1,865	7.3	0.6
	0.4 電力用水	3,244	12.8	1.1
	0.5 環境安全	3,001	11.8	1.0
	0.6 整理清掃	295	1.2	0.1
	0.7 その他	449	1.8	0.1
	0.8 運　搬	976	3.8	0.3
	計	16,551	65.2	5.4
1. 直接仮設	1.1 遣方墨出	726	2.9	0.2
	1.2 足　場	5,988	23.6	2.0
	1.3 構台等	—		
	1.4 災害防止	645	2.5	0.2
	1.5 養生片付	1,486	5.9	0.5
	1.6 その他	—		
	計	8,846	34.8	2.9
A.	仮設合計	25,397	100	8.3
B.	純工事費	305,778		100

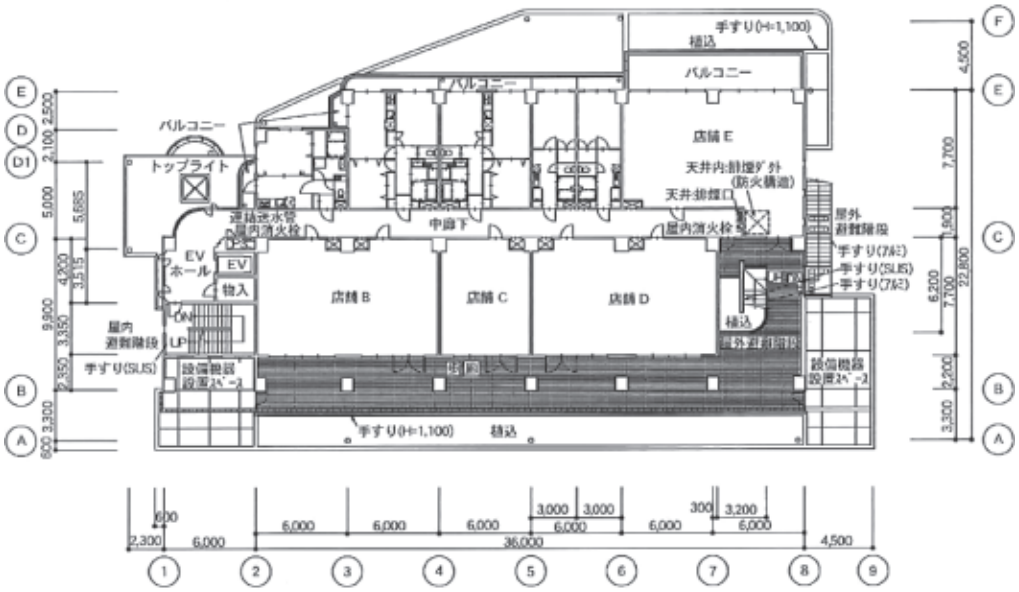
《資料－４》躯体小科目単価

	科　目	単位	fi／延㎡	円／fi	円／延㎡
3.1 基礎躯体	鉄　筋	t	0.048	141,415	6,828
	コンクリート	㎥	0.417	16,192	6,745
	型　枠	㎡	1.281	5,613	7,192
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	—		
	計	㎥	0.417	49,845	20,765
3.2 上部躯体	鉄　筋	t	0.089	141,277	12,592
	コンクリート	㎥	0.641	16,594	10,635
	型　枠	㎡	3.371	7,355	24,794
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	—		
	計	㎥	0.641	74,927	48,020
3. 躯体計	鉄　筋	t	0.137	141,325	19,419
	コンクリート	㎥	1.057	16,436	17,380
	型　枠	㎡	4.652	6,875	31,985
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	—		
	計	㎥	1.057	65,046	68,785

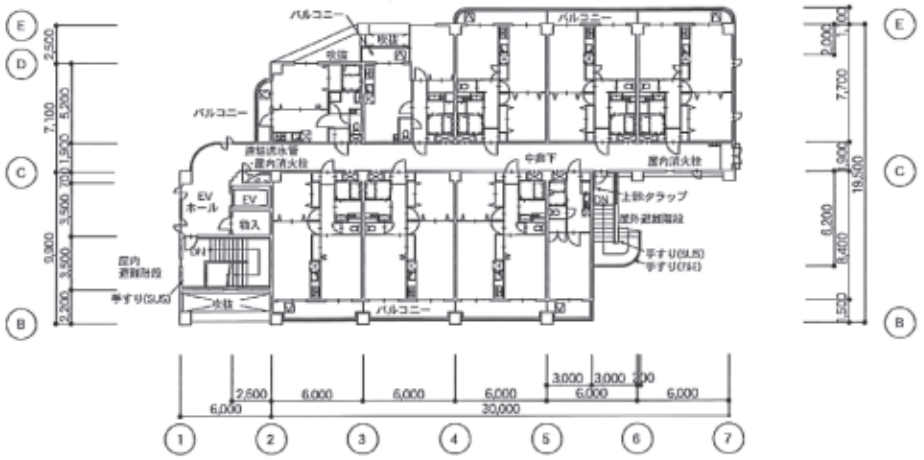
㊱　店舗付集合住宅



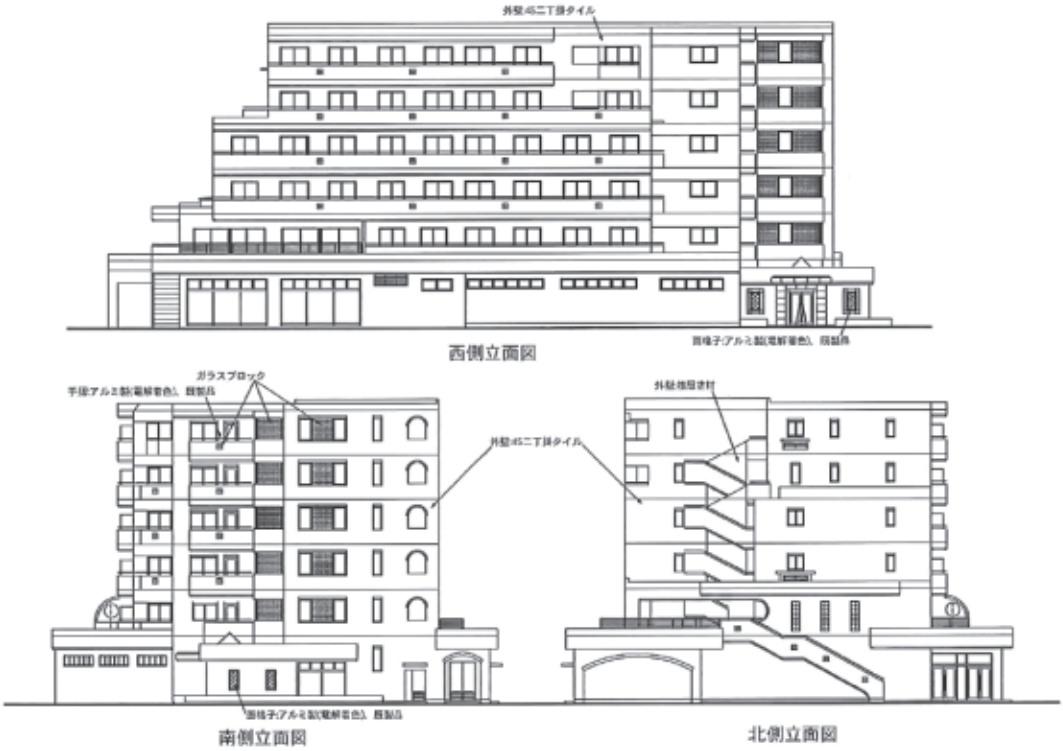
1 階 平 面 図



2 階 平 面 図



6 階 平 面 図



設備工事概要

6．電気設備

電力引込……三相３線式　6.6kV
受変電設備……屋内キュービクル　１式
変圧器……単相　100kVA　２台
　　三相　150kVA　２台
幹線・動力設備…引込開閉器盤　１面
　　自家用共用盤　１面
　　分電盤　　12面
　　警報盤　　１面
照明器具設備……蛍光灯，白熱灯，ＨＩＤ灯，非常灯，誘導灯
電話設備……端子盤　　11面
弱電設備……テレビ共聴，インターホン
防災設備……自動火災報知設備
その他……通信外線，CATVケーブル引込

7．空調設備給排水衛生設備

換気……店舗部　別途
　　各住戸　レンジフード・天井扇
冷暖房……店舗　　別途
　　各住戸　ルームエアコン

8．給排水衛生設備

給水……増圧給水ポンプ方式（各戸）
　　直結給水方式（店舗，共用）
給湯……ガス湯沸かし器（追炊機能付）
排水……合流式（汚水・雑排水）
　　分流式（雨水貯留槽80㎥）
ガス……都市ガス
消火……屋内消火栓設備，連結送水管設備
　　移動式泡消火設備

9．昇降機設備

エレベータ
機械室レスエレベータ
　積載……600kg　９人
　速度……60m／min
　運転……乗合全自動方式
　停止……６箇所　停止階１－６Ｆ
　駆動……交流インバータ制御
　出入口……W800×H2,000
　かご……W1,050×L1,520×H2,350
　戸開閉方式…２枚戸片開電動式
　三方枠……１Ｆ　小枠ステンレス鏡面仕上
　　２－５Ｆ　大枠鋼板塗装仕上
　　６Ｆ　一体パネル鋼板塗装仕上
同時通話インターホン
地震管制運転　車椅子仕様
乗場戸……遮煙機能

10．機械駐車設備

収容台数20台　屋外仕様
７連（３段）ＡＣ200Ｖ　2.2kW
多段方式（昇降・横行式）
後進入方式

建築工事のコストプランニングデータについて

36. 店舗付集合住宅	掲　載 2015年7月号	建築面積 1,100.06㎡ 延床面積 4,119.73㎡	計　４４戸
構 造　鉄筋コンクリート造	階　数	地上 6階　地下 0階　塔屋 0階	設　備　電・空・衛・昇

《資料－１》部分別科目単価

	部分別科目	円／延㎡	%	円／fi	fi／延㎡	fi(代表数量)		
部分別科目名	0. 共通仮設	11,886	5.9					
	1. 直接仮設	5,145	2.6					
	2. 土工・地業	10,575	5.2					
	2.1 土　工	3,514	1.7	7,875	0.45	根切体積	1,838.5	㎥
	2.2 地　業	7,061	3.5	2,424	2.91	杭耐力×杭長さ	12,000.0	t･m
	3. 躯　体	61,794	30.7	89,184	0.69	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	2,854.5	㎥
	3.1 基礎躯体	8,396	4.2	55,880	0.15	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	619.0	㎥
	3.2 上部躯体	53,398	26.5	98,406	0.54	ｺﾝｸﾘｰﾄ体積	2,235.5	㎥
	4. 外部仕上	25,770	12.8	33,013	0.78	仕上全面積	3,216.0	㎡
	4.1 屋　根	2,877	1.4	10,774	0.27	建築面積	1,100.1	㎡
	4.2 外　壁	10,196	5.1	16,045	0.64	仕上面積	2,618.0	㎡
	4.3 外部開口部	9,093	4.5	78,702	0.12	開口部面積	476.0	㎡
	4.4 外部天井	—	—	—		仕上面積	—	㎡
	4.5 外部雑	3,604	1.8			仕上+開口部×2		
	5. 内部仕上	33,233	16.5	6,574	5.06		20,827.0	㎡
	5.1 内部床	7,873	3.9	7,874	1.00	仕上面積	4,119.0	㎡
	5.2 内　壁	9,232	4.6	3,773	2.45	仕上面積	10,081.0	㎡
	5.3 内部開口部	6,601	3.3	21,686	0.30	開口部面積	1,254.0	㎡
	5.4 内部天井	2,121	1.1	2,121	1.00	仕上面積	4,119.0	㎡
	5.5 内部雑	7,406	3.7					
	（　　）	—						
	（　　）	—						
	6. 電気設備	20,030	9.9					
	7. 空調設備	6,760	3.4					
	8. 衛生設備	20,243	10.0					
	9. 昇降機設備	1,913	0.9					
	10. その他設備	4,199	2.1					
	10.1機械駐車設備	(4,199)	(2.1)	(865,000)		駐車台数	20	台
	（　　）	—						
	16. 屋外施設等							
	（　　）	—						
	17. 既存建物撤去解体	—						
	以上純工事費計	201,548	100			純工事費	830,329	千円
	20. 諸経費	34,626	17.2	「V.諸経費率資料と計算」参照		諸経費	142,648	千円
	合　計	236,174	117.2					
	（消費税相当額加算）							

《資料－２》設備科目単価

	科　目	円／延㎡	%B
6. 電気	1. 受変電	6,055	3.0
	2. 幹線･動力	4,421	2.2
	3. 電灯ｺﾝｾﾝﾄ	2,627	1.3
	4. 照明器具	2,024	1.0
	5. 電話配線	529	0.3
	6. 弱　電	3,137	1.6
	7. 防　災	1,234	0.6
	8. 避雷針	—	
	9. その他		
	（　　）	—	
	（　　）	—	
	計	20,030	9.9
7. 空調	1. 熱　源	—	
	2. 空　調	3,381	1.7
	3. ダクト	0	0.0
	4. 自動制御	—	
	5. 配　管	766	0.4
	6. 換　気	2,613	1.3
	7. その他	—	
	（　　）	—	
	計	6,760	10.0
8. 衛生	1. 給　水	3,820	1.9
	2. 給　湯	3,390	1.7
	3. 排　水	5,743	2.8
	4. 衛生器具	1,530	0.8
	5. 都市ガス	3,286	1.6
	6. 消　火	2,474	1.2
	7. その他		
	（　　）	—	
	計	20,243	10.0
9.	昇降機	1,913	0.9
10.	機械駐車設備	4,199	2.1
A.	設備合計	53,145	26.4
B.	純工事費	201,548	100

注　3.躯体計，3.2上部躯体のfiはRC造・SRC造はコンクリート体積㎥，S造，S・既製コンクリート造は鉄骨重量ｔ，PC造はPC重量ｔとする。

《資料－３》仮設中科目単価

	科　目	円／延㎡	%A	%B
0. 共通仮設	0.1 仮設建物	1,350	7.9	0.7
	0.2 工事施設	1,776	10.4	0.9
	0.3 機械器具	3,086	18.1	1.5
	0.4 電力用水	2,646	15.5	1.3
	0.5 環境安全	1,568	9.2	0.8
	0.6 整理清掃	280	1.6	0.1
	0.7 その他	440	2.6	0.2
	0.8 運　搬	740	4.3	0.4
	計	11,886	69.8	5.9
1. 直接仮設	1.1 遣方墨出	763	4.5	0.4
	1.2 足　場	2,108	12.4	1.0
	1.3 構台等	—		
	1.4 災害防止	500	2.9	0.2
	1.5 養生片付	1,490	8.7	0.7
	1.6 その他	—		
	計	5,145	30.2	2.6
A.	仮設合計	17,031	100	8.5
B.	純工事費	201,548		100

《資料－４》躯体小科目単価

	科　目	単位	fi／延㎡	円／fi	円／延㎡
3.1 基礎躯体	鉄　筋	t	0.022	174,887	3,770
	コンクリート	㎥	0.150	16,282	2,446
	型　枠	㎡	0.409	6,521	2,665
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	—		
	計	㎥	0.150	55,880	8,396
3.2 上部躯体	鉄　筋	t	0.095	157,010	14,883
	コンクリート	㎥	0.543	16,590	9,003
	型　枠	㎡	3.847	7,570	29,122
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	0.043	9,000	391
	計	㎥	0.543	98,406	53,398
3. 躯体計	鉄　筋	t	0.116	160,322	18,652
	コンクリート	㎥	0.693	16,524	11,449
	型　枠	㎡	4.256	7,470	31,788
	鉄　骨	t	—		
	既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	㎡	0.043	9,000	391
	計	㎥	0.693	89,184	61,794

付録

総研リポート掲載報文リスト

（「*」は寄稿文）

*伊豆　宏（2007）：経済をかえる不動産の証券化，創刊号，1 p..

*河野　擴（2007）：サスティナブルな不動産市場の構築，創刊号，2 p..

*倉橋　透（2007）：首都圏における相続税対策の貸家着工戸数への影響，創刊号，pp. 3〜12.

吉本隆英（2007）：建築物リフォーム・リニューアル調査　平成 17 年度結果，創刊号，pp. 13〜21.

橋本真一（2007）：耐震改修工事費のマクロ的価格傾向に関する研究，創刊号，pp. 22〜31.

松本精一（2007）：江戸時代の土木設計・積算・施工技術を探る―「天保期の印旛沼堀割普請」の古文書を読む，創刊号，pp. 32〜69.

*寶　　馨（2008）：地球温暖化と社会資本整備，Vol. 2，pp. 1〜8.

*松谷明彦（2008）：人口問題から見る少子高齢化社会と社会資本の需要変化について，Vol. 2，pp. 9〜21.

西方史子（2008）：民間企業設備投資動向調査にみる土地購入費の動向，Vol. 2，pp. 22〜26.

丸木　健（2008）：く体工事の主要資材量に関する調査結果，Vol. 2，pp. 27〜28.

池原一彦（2008）：道路維持修繕工事施工単価の分析と作成，Vol. 2，pp. 29〜38.

橋本真一（2008）：マンション改修工事費のマクロ的価格傾向に関する研究，Vol. 2，pp. 39〜51.

松本精一（2008）：江戸時代の土木設計・積算・施工技術を探る（続編），Vol. 2，pp. 52〜71.

池原一彦（2008）：ユニットプライス型積算方式事例解説，Vol. 2，pp. 74〜102.

*草柳俊二（2009）：国際化の進行と建設産業が取り組むべき課題と将来展望について，Vol. 3，pp. 1〜9.

*小林康昭（2009）：経済減速の激流に翻弄されるわが国の建設業，Vol. 3，pp. 10〜19.

池原一彦（2009）：切削オーバーレイ工施工単価算定システムの検討，Vol. 3，pp. 20〜26.

丸木　健（2009）：躯体工事の主要資材数量と変動要因に関する研究，Vol. 3，pp. 27〜31.

橋本真一（2009）：躯体コストからみたスケルトンの類型化に関する研究，Vol. 3，pp. 32〜38.

池原一彦（2009）：工事価格と施工条件の関係分析（トンネル工事記録データを例として），Vol. 3，pp. 39〜49.

橋本真一（2009）：建設資材の価格形成メカニズムに関する研究，Vol. 3，pp. 50〜59.

*牧角龍憲（2010）：持続可能な地域社会を構築するために社会基盤整備が果たす役割，Vol. 4，pp. 1〜7.

*山本幸司（2010）：我が国の社会資本整備と建設関連産業を取り巻く現状と課題，Vol. 4，pp. 8〜12.

中村悦広（2010）：滋賀における公営住宅家賃及び入居難の要因分析，Vol. 4，pp. 13〜18.

吉田光正，西方史子，中村悦広（2010）：マンション需要の価格弾力性の計測　地域別，時期別分析，Vol. 4，pp. 19〜30.

橋本真一，丸木　健，中山健志（2010）：建築着工統計からみたマンションの工事費変動要因に関する研究，Vol. 4，pp. 31〜39.

橋本真一（2010）：マンション改修工事費のマクロ的価格傾向に関する研究（平成 20 年調査），Vol. 4，pp. 40〜52.

松本精一（2010）：「村明細帳」にみる江戸時代の八ヶ岳南麓の農業水利，Vol. 4，pp. 53〜70.

*中村悦広（2010）：社会資本の生産効果の研究レビュー，特別号，pp. 4〜12.

*川出真清（2010）：社会資本の生産性に関する研究レポート，特別号，pp. 13〜27.

*中東雅樹（2010）：日本の道路資本の現状分析―中東（2010）の研究成果から―，特別号，pp. 28〜35.

*亀田啓悟（2010）：公共投資の雇用・民間投資誘発効果について，特別号，pp. 36〜43.

*倉橋　透（2010）：費用便益分析再考と New Approach to Appraisal，特別号，pp. 44〜56.

*赤井伸郎，中村悦広（2010）：公共建築による民間建築の「呼び水」効果について，特別号，pp. 57〜62.

*赤井伸郎，亀田啓悟，中村悦広（2010）：「建設工事受注動態統計調査」と「建築着工統計調査」の比較および改正建築基準法が建築の契約と着工の関係に与えた影響の分析，特別号，pp. 63〜72.

*土居丈朗（2010）：社会資本の最適規模と財政健全化に関する数値解析，特別号，pp. 73〜85.

*根本祐二（2011）：社会資本の老朽化と維持更新―震災復興と危機管理の観点から―，Vol. 5，pp. 1〜8.

*宮本和明（2011）：道路 PFI 事業と事業スキーム検討ツールの提案，Vol. 5，pp. 9〜18.
岩松　準，建設物価調査会総合研究所（2011）：ミクロな資材価格データの時系列及び地域差の分析，Vol. 5，pp. 19〜28.
宮本和明，建設物価調査会総合研究所（2011）：建設資材価格変動リスク分析のための時系列分析，Vol. 5，pp. 29〜37.
中村悦広（2011）：事務所エネルギー消費に対する事務所稼働時間及び冷暖房使用日数の影響―DECC データを用いた事務所エネルギー消費削減効果の検証―，Vol. 5，pp. 38〜48.
中山健志，橋本真一（2011）：中古マンション価格指数と建築費指数の連動性分析，Vol. 5，pp. 49〜52.
中村悦広，橋本真一（2011）：建物の特性（品質）調整済みマンション工事費単価指数の計測　〜JBCI 個票データを用いて，Vol. 5，pp. 53〜60.
橋本真一（2011）：JBCI データによる建物用途別工事費の類型化に関する研究，Vol. 5，pp. 61〜65.
橋本真一，古阪秀三，韓　　甜（2011）：中国と日本における積算基準と価格情報に関する比較研究，Vol. 5，pp. 66〜72.
松本精一，牧野雅美，吉田光正（2011）：純資本ストックからみた農業基盤整備資本の現状，Vol. 5，pp. 73〜82.
*中野剛志（2012）：財政構造改革と公共投資（インフラ整備が抱える課題），Vol. 7，pp. 1〜6.
*古阪秀三（2012）：日中韓台の建築プロジェクトにおける品質確保のしくみに関する比較研究―鉄筋工事・鉄骨工事を例に―，Vol. 7，pp. 7〜18.
清水隆博（2012）：建設投資分析，Vol. 7，pp. 19〜24.
西方史子（2012）：実質民間住宅投資の決定要因に関する一考察―生産年齢人口と実質金利による分析―，Vol. 7，pp. 25〜28.
中村悦広，橋本真一（2012）：東京都の分譲住宅及び賃貸住宅に関する建物特性調整済み工事費指数の計測，Vol. 7，pp. 29〜36.
中山健志，橋本真一（2012）：超高層建築物の供給実態と市場について，Vol. 7，pp. 37〜42.
橋本真一，丸木　健（2012）：契約実績データからみたマンション工事費の価格変動要因に関する研究，Vol. 7，pp. 43〜47.
橋本真一，丸木　健（2012）：改修工事（集合住宅）のマクロ的価格傾向に関する研究（その 5），Vol. 7，pp. 48〜58.
橋本真一，古阪秀三，韓　　甜（2012）：韓国・台湾と日本における積算基準と価格情報に関する比較研究，Vol. 7，pp. 59〜65.
建設経済研究所，建設物価調査会総合研究所（2012）：LCC が建設コストに及ぼす影響に関する研究，Vol. 7，pp. 66〜73.
村田裕介（2012）：非対称情報下における価格設定（調達）に関する研究の一考察，Vol. 8，pp. 78〜84.
価値総合研究所，建設物価調査会総合研究所（2012）：価格情報および建設物価の価値に関する研究，Vol. 8，pp. 85〜94.
*家田　仁（2013）：「転換点に立つインフラ政策」―水平的展開の時代から垂直的発展の時代へ―，Vol. 9，pp. 1〜7.
清水隆博（2013）：アベノミクスと公共投資，Vol. 9，pp. 8〜18.
橋本真一（2013）：震災復興地域における建設資材・工事費単価等の推移と動向，Vol. 9，pp. 19〜27.
橋本真一，丸木　健（2013）：契約実績データからみた事務所の工事費変動要因に関する研究，Vol. 9，pp. 28〜32.
丸木　健（2013）：JBCI（建築工事費調査）について―データの概要とマンションの価格傾向―，Vol. 9，pp. 33〜41.
*高野伸栄（2013）：防災に係る市民意識を考える，Vol. 10，pp. 1〜8.
*藤川眞行（2013）：平成 25 年度建設経済見通しのポイト，Vol. 10，pp. 9〜12.
*藤川眞行（2014）：建築物リフォーム投資額のマクロ的な把握について，Vol. 11，pp. 1〜5.
*鈴木信行（2014）：新しい建設プロジェクトのマネジメント―海外の建設プロジェクトにおける物価スライドと品質確保―，Vol. 11，pp. 6〜28.
橋本真一，丸木　健（2014）：契約実績データからみた高齢者施設の工事費変動に関する研究，Vol. 11，pp. 29〜36.
村田裕介（2014）：個人住宅の新築工事における建物概要と工事費の価格傾向，Vol. 11，pp. 37〜45.
有森正浩，村田裕介（2014）：建設資材価格の定期調査において次回調査結果報告までの間に生じる価格変動の予測，Vol. 11，pp. 46〜51.
有森正浩，村田裕介（2014）：建築物着工統計の工事費予定額から資機材・労務調達の月別発注額を推定するモデル構築に関する一つの試み，Vol. 11，pp. 52〜56.
有森正浩（2014）：西日本の積雪地帯における少雪傾向と少雪が水資源の不安定化に及ぼす影響，Vol. 11，pp. 57〜65.
有森正浩，村田裕介（2014）：建設工事市場単価の定期調査後における価格動向の推定手法に関する検討，　Vol. 12，

pp. 1〜6.
有森正浩，村田裕介（2014）：建設資材価格の定期調査後における価格変動の予測，特別号，pp. 3〜8.
有森正浩，村田裕介（2014）：建設工事市場単価の定期調査後における価格変動の予測，特別号，pp. 9〜14.
村田裕介，有森正浩（2014）：建設資材の価格予測における予測期間と推定精度の関係―建設資材における 3 ヵ月先の価格予測の検討―，特別号，pp. 15〜22.
有森正浩，村田裕介（2014）：建設資材価格予測モデルの最適なモデルパラメータの決定方法に関する検討，特別号，pp. 23〜30.
村田裕介，有森正浩（2014）：建設工事受注動態統計の月別工事契約額から資材の月別調達額を推定するモデルの検討，特別号，pp. 31〜38.
*倉橋　透（2015）：建設投資額のトレンドからの乖離と平成バブル期における乖離の背景と影響，Vol. 14，pp. 37〜45.
*五十嵐　健（2015）：次世代建設産業モデルとコスト情報のあり方，Vol. 14，pp. 37〜45.
橋本真一（2015）：原価法による再調達原価算定の精緻化と価格情報等に関する一考察，Vol. 14，pp. 37〜45.
橋本真一，丸木　健，村田裕介（2015）：木造住宅の工事費と価格変動要因に関する研究，Vol. 14，pp. 37〜45.
西方史子，橋本真一（2015）：改修工事（集合住宅）のマクロ的価格傾向に関する研究（その 6），Vol. 14，pp. 37〜45.
田中　求（2015）：建築工事のコストプランニングデータについて，Vol. 14，pp. 37〜45.
有森正浩，村田裕介（2015）：市況気配を用いた建設資材価格予測モデルにおける予測の仕組みに関する考察，Vol. 14，pp. 9〜14.
有森正浩（2015）：西日本の積雪地帯における積雪量の経年変化推定―鳥取県の日野川流域における事例―，Vol. 14，pp. 9〜14.
齋藤　彰（2015）：東北を中心とした建設資材価格・工事費の動向，Vol. 14，pp. 9〜14.

◎総合研究所の自主研究の結果は，建設総合サイト「建設 Navi」でご覧いただけます。

〈技術研究部〉

・Japan Building Cost Information（JBCI）
・マンション改修工事費調査研究
・文教施設耐震改修工事費マクロデータ研究
・個人住宅工事費の価格傾向に関する研究

〈経済研究部〉

・建設物価指数月報
　・建設資材物価指数
　・建設機械・仮設資材賃貸料金指数
　・建築費指数
・民間企業設備投資動向調査

◇本誌の内容，数字等についてのお問い合わせは，下記の部所へお願いします。

技術研究部　TEL　03-3663-2130
経済研究部　TEL　03-3663-7235

■禁無断転載

総研リポート
第 14 号
平成 27 年 10 月 20 日　発行
発行所　©一般財団法人　建設物価調査会
〒103-0011　東京都中央区日本橋大伝馬町 11 番 8 号
フジスタービル日本橋
・オフィシャルホームページアドレス
http://www.kensetu-bukka.or.jp
・建設総合サイト「建設 Navi」
http://www.kensetu-navi.com
編　集　一般財団法人　建設物価調査会　総合研究所
印刷所　勝美印刷株式会社

一般財団法人
建設物価調査会 総合研究所