

総研レポート

vol.15

寄稿

- 建設業の重層下請構造の実態と技能者の処遇
- 女性が建設産業に継続的に就業するための基礎条件に関する提案
- 建設工事（香港）の契約条件書等からみた女性用現場設備に関する調査研究

調査研究報告

- 倉庫・工場の工事費と価格変動要因に関する研究
- 市況気配モデルによる建設資材等の価格予測の研究
- 女性が働きやすい就労環境の改善費に関する研究
- “アジアのラスト・フロンティア” ミャンマーの建設経済の動向と街の様子

平成28年度建設投資見通し

- 平成28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

- 総研レポート掲載報文リスト



目 次

寄稿

建設業の重層下請構造の実態と技能者の処遇	1
----------------------------	---

芝浦工業大学工学部建築工学科 教授 蟹澤 宏剛

女性が建設産業に継続的に就業するための基礎条件に関する提案	7
-------------------------------------	---

東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授 鈴木 信行

建設工事（香港）の契約条件書等からみた女性用現場設備に関する調査研究	18
--	----

東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授 鈴木 信行

一般財団法人建設物価調査会第一土木調査部積算技術課 課長代理
(前・技術研究課 主任研究員) 村田 裕介

一般財団法人建設物価調査会総合研究所経済研究部 主席研究員 齋藤 彰

調査研究報告

倉庫・工場の工事費と価格変動要因に関する研究	27
------------------------------	----

経済研究部長 橋本 真一

技術研究課 主任研究員 丸木 健

市況気配モデルによる建設資材等の価格予測の研究	33
-------------------------------	----

一般財団法人建設物価調査会総合研究所

女性が働きやすい就労環境の改善費に関する研究	38
------------------------------	----

第一土木調査部積算技術課 課長代理 (前・技術研究課 主任研究員) 村田 裕介

共通資材調査部 部長 大谷 忠広

経済研究部 主席研究員 齋藤 彰

“アジアのラスト・フロンティア” ミャンマーの建設経済の動向と街の様子	46
---	----

技術研究課 主任研究員 山本 高史

平成 28 年度建設投資見通し

平成 28 年度建設投資見通し 57

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 139

技術研究部 顧問 田中 求

表紙写真

工事件名：中部横断自動車道 大石川橋上部工事

橋梁形式：PC4 径間連続ラーメン箱桁橋

橋 長：295m

幅 員：11.1m ～ 17.7m

所 在 地：長野県南佐久郡佐久穂町大字畑～大字千代里

工 期：2013 年 11 月 26 日～ 2015 年 6 月 30 日

施 工：鉄建建設株式会社 東京支店

写真撮影：日刊建設工業新聞社

八ヶ岳の大パノラマを西に望み、千曲川の支流で北八ヶ岳を水源とし、溪流釣りの人気スポットである大石川のほとりに位置する。大自然に囲まれた風光明媚な場所ながら、冬季の気温は氷点下 18 度に達する極寒の地にある。工事は張り出し架設工法を採用し、3 橋脚同時に施工を開始。冬季には足場全体をシートで覆うと共に、主桁全体を温風設備で暖め品質を確保した。平成 27 年度国土交通省関東地方整備局「優良工事等局長表彰」受賞。

寄稿

建設業の重層下請構造の実態と技能者の処遇

芝浦工業大学工学部建築工学科 教授 蟹澤 宏剛

マンションの杭データ偽装や施工不良、橋梁の落下事故等々、このところ建設業に関わる問題が相次いでいる。真相は明らかでない部分も多いが、施工現場の多層下請が問題の背景にあると指摘しているマスコミが少なくない。

多層下請。重層下請と言い換えた方が業界の関係者には耳慣れているかもしれないこの問題は、何段階にも下請が繰り返されることで、技能・技術のレベルが下がる、管理が行き届かない、責任の所在が曖昧になる、搾取により労働条件が悪くなるなどの弊害があるとされている。大手ゼネコン団体である日本建設業連合会（日建連）は、平成30年までに原則2次までの目標を掲げているが、実態については明らかでない部分が多い。例えば、ゼネコン側はせいぜい4次程度までだと述べるが、労働組合などからは、その倍、或いは10次以上などとの主張も聞かれる。著者は、重層下請を含む建設技能問題、労働問題を研究しているが、両主張は視点の違いであり、何れかが間違えという類いの問題ではないと考えている。

少々複雑な話であるが、問題の本質に関わるので、まずは、この問題について説明しておくことにする。

「応援」の問題

マンションの杭問題の報告書によれば、2次下請として施工を請負ったメーカーに専任すべき主任技術者が不在であった可能性が指摘されている。ただし、技術者がいなかった訳ではなく非専任であったことが法的には問題なのである。また、この担当者は別会社からの「出向」の立場であったことも明らかになっている。

著者は、この「出向」に建設業界の大きな問題が見え隠れしていると捉えている。つまりは、この業界でいう出向は、世間一般で認識されるそれではなく、おそらくは、「応援」に相当するものなのではないかと考えているからである。

「応援」とは、この業界で日常的に使われている言葉である。建設現場では、必要になる技能者の数が日々異なる場合が多い。しかも、翌日必要になる人数が、ギリギリまでわからないという問題がある。現場にいる責任者は、場合によってはそれを前日の夕方に会社に連絡して翌日の技能者数を調整してもらう。その際に、自社の技能者だけでは足りなくなることがある。そんな時には、同業他社に助けを求め、現場に技能者を派遣してもらう。これが「応援」である。

この行為が問題なのは、第一に、他社に自社の従業員を送り込むことは、労働者の派遣や供給に該当する行為であるが、派遣法（労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律）および、その上位概念である職業安定法において、建設業の技能者はこれが禁止されているからである。正式な出向であるならば問題は無いが、日々出向契約を交わすことが出来るはずはない。

さらには、応援で送り込まれている技能者の多くは、「社員」ではなく、「ちよくよう」などと呼ばれる、その会社の配下にある下請組織（会社とは限らない）の技能者だからである。雇用改善法（建設労働者の雇用の改善等に関する法律）においては、手続きを踏めば「労働力調整システム」による応援行為が認められるが、それは、あくまでも社員を対象としたものである。

技能者の呼称に関する問題

「ちよくよう」とは建設業界で古くから用いられている言葉である。漢字では「直用」あるいは「直傭」となる。普通に考えれば、直接雇用あるいは雇傭の略称であり、雇用関係にある人を指す言葉となるが、この業界では異なる。会社によっても定義もまちまちなのであるが、共通しているのは本当の社員に関しては「ちよくよう」と呼ぶことは少なく、多くの場合は専属会社、これを業界では班と呼ぶが、

そこに属する技能者、或いは、会社と呼べるような組織でない場合は、技能者個人を「ちょくよう」と呼ぶ。要するに、雇用関係はないが、指揮命令下にあつて直接使用している人を略して「直用」と呼んでいるのだと考えれば分かり易い。

しかし、ここにさらなる問題がある。それは、指揮命令下にある労働者であるにも関わらず雇用関係が無いということは、偽装請負、偽装社員に該当し、職業安定法に違反する可能性が高いからである。ただし、この実態は、必ずしも搾取で儲けるなどの悪意の延長線上にある訳ではなく、個人事業主だと元請（現場）の労災保険が適用されない、建設業許可を受けるのが難しく仕事が出来ないなどの技能者側の不都合を回避する手立てとして用いられてきたのも事実である。或いは、最近でこそ減っているが、出稼ぎ者向けの雇用保険（短期雇用特例被保険者）から特例一時金を得るために、期限の定めのない正社員にはなりたくないなどの技能者側の都合による場合もある。

このような事情もあって、今でもこの業界では重層下請には、ある程度の合理性がある、必要悪だから仕方ないなどの意見が根強いのであるが、法律違反であることは、それ以上に重い事実であることを認識する必要がある。

「見えない下請」の実態

上でゼネコンと労働組合では実在する下請次数に関して認識のギャップがあることを述べたが、その一因が「見えない下請」にあると著者は考えている。言い換えれば、施工体制台帳などの書類上の下請次数と現場における実際の下請次数の違いである。

ただし、こうした実態は、ほとんど明らかになっていないので、著者の研究室において昨年度（2015年度）、大手ゼネコン4社に協力いただいて実態調査を実施した。

調査は、「職長会に出席している人」を対象にしたアンケート形式の調査（以下、「職長調査」と記す）で、「見えない下請け」を含む従来明らかでなかった複数の実態の可視化を目指した。回答は、912人から得られた。

見えない下請を可視化するには調査のテクニック

が必用である。まずは、社員と「直用」を区別する必要があるが、それは、加入している社会保険の種別を知ることが出来ればわかる。また、着用しているヘルメットに表示されている会社（以下「ヘルメット会社」と記す）との関係を社員、専属の外注、非専属の外注の区分で聞き、外注の場合には、外注先との関係を同様に聞き取れば、どの次数の下請に属しているかが分かる。

具体的には、社会保険に関する選択肢を①所属企業で加入、②個人で加入、③未加入とし、ヘルメット会社との関係を、①正社員、②正社員以外の社員（以下「非正社員」とする）、③専属の下請会社、④非専属の下請会社、⑤その他とし、下請け会社の場合にはさらに同様の項目を回答してもらった。

結果、図1に示すようにほぼ半数が正社員、1割が正社員以外の社員、残りの4割が専属あるいは非専属の下請となった。正社員以外の社員についての詳細は不明であるが、一般論としては、期限付の社員、契約社員、派遣社員、短時間労働者（パートタイマー）などが該当し、技能者であれば派遣は禁止であること、現場の職長に短時間労働は馴染みにくいことを鑑みれば、契約社員的な形態が多数と思われる。

「その他」は数としては多くはないが、ここに含まれるのは一人親方、個人事業主、派遣等の回答である。専門工事会社や職種の代表としての職長が、一人親方や個人事業主であるのは矛盾に思えるが、これが出向扱いの主任技術者等である可能性がある。

次に、「専属・非専属の下請」の内訳をみると（図

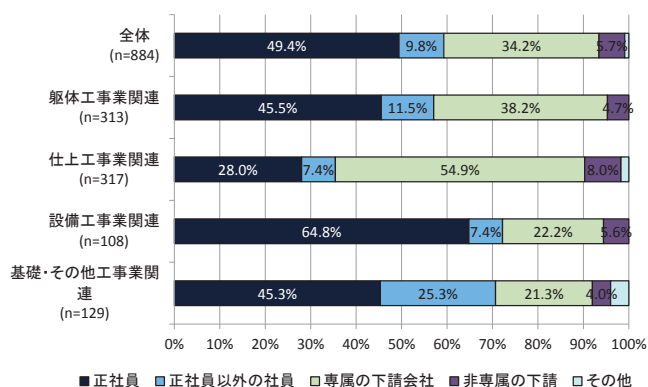


図1 ヘルメット会社と職長の関係

2), 4割強が正社員, 1割が正社員以外の社員, 残りの半数が「下請会社」あるいは一人親方等の「その他」, 則は, 少なくとも3次下請に属していることが分かった。この実態が, 施工体制台帳上に顕在化しているかは不明であるが, 「見えない下請」に該当する場合が少なくないと思われる。

さらに, これを基幹技能者に限って分析したのが図3である。基幹技能者は, 技能者の最高位として建設業法施行規則第18条に定められた制度であるが, 社員ではないケースが4割近いという結果になった。下請会社との関係においても半数近くが社員ではないので, 全体の2割近くが3次下請以下に属していることになる。

職人世界のピラミッドの最上位に位置する基幹技能者の実態がこれであるから, 下層部には「見えない下請」が多数存在していると考えて間違えなからう。

行き過ぎた分業化問題

過度の重層化の背景には, 行き過ぎた分業化の問題があることは確実であるが, これも実態は明らかでなかった。職長調査では, 自らの職種を自己申告してもらい, そこから行き過ぎた分業化の実態を分析・考察した。

結果, 900人強の回答者からは実に多様な職種の申告があった。既存の区分としては, 日本標準職業分類, 建設業許可業種, 技能士等があるが, 日本標準職業分類の小分類で建築の技能者に該当するのは型枠大工, とび職, 左官等の10職種, 中分類電気工事従業者の小分類5職種を含めても15職種である。厚生労働省の職業分類では細分類が加わり建築系24, 電気系10職種余りとなる。建設業許可業種は28分類で土木関連と建築一式を除くと23業種である。国土交通省が関係する区分は実態を反映して細分化の傾向にあり基幹技能者33(土木系を除くと26), 建設マスターの44(土木系を除くと33)となる。しかし, 申告された職種は遥かに多様で, 例えば, 型枠工と型枠大工は同一, 鉄筋工と圧接工は別, さらに, スタッド工, 研磨工, 軽天工, クリーニング工は独立というように分類した結果101の職種が抽出された。ただし, コン止工, 仮設電気工, 研磨工, 産業廃棄物処理工, 冷媒工など回答者が1

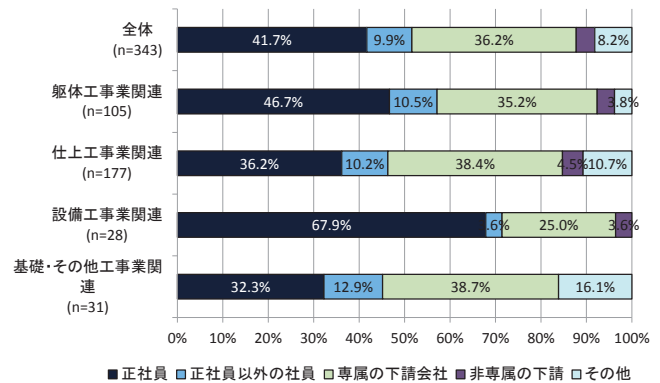


図2 下請会社と職長の関係

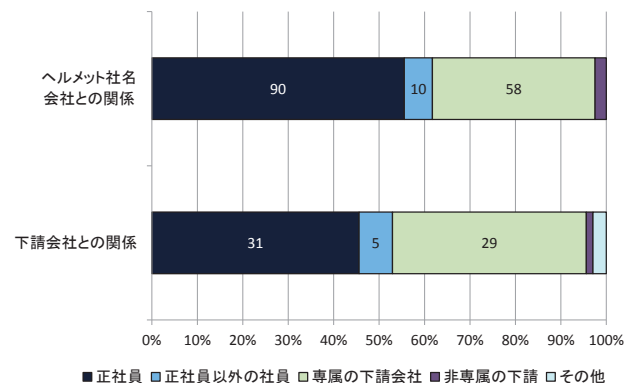


図3 ヘルメット会社および下請会社と基幹技能者の関係

人の職種が32あり, 解釈によっては職種の総数は前後する可能性があるが, 既存の区分よりずっと細分化が進んでいることは確実である。

従来から技術が高度化すれば職種が専門分化して細分化が進むといわれてきたが, それは事実であった。例えば, 床暖房, エコキュートなどの新しい機器は, メーカーの責任施工である場合が多いので, 職種として独立して一般の配管や設備とは区別されるので職種が増える。また, 建築の性能向上や乾式化が進めば, 断熱工, 防音工, 軽天工, 床工, 目地処理工等の新しい区分が出現し職種が増える, といった具合である。

しかし, 細分化しすぎると管理上の問題が生じるので, 元請(ゼネコン)は, 1次下請に商社や流通を介在させて発注単位を纏めることが多くなっている。これによって下請の重層が1段階増える。杭問題においては, 代理店的存在である1次下請が建設業法が禁じる「丸投げ」に該当するとして処罰されたが, 与信や購買, 納品等の不可欠な役割を担っている場合の方が多い。

技能者の賃金問題と後継者難の要因

図4は、職長の賃金の形態を纏めたものである。結果を概観すれば、1次会社の正社員の多くは月給（固定給）、設備に関しては、正社員以外の社員や下請会社の社員についても固定給、それ以外は日給月給や出来高給が多いことが分かる。職長が常用精算の回答はイレギュラーであるが、日給月給も常用精算の一種と捉えれば合点がいく。

賃金については、おおよその月額を記入する方式で799人から回答を得た（回答率87.6%）。図5に月給のヒストグラム示すが、平均値36.2，中央値35，標準偏差11.6万円という結果になった。賃金構造基本統計調査（2015年）によれば、職別工事業の賃金は、10人以上の全企業規模，男女共，全年齢の平均で月給換算38.1万円（勤続年数：12.1年），設備工事業が43.8万円（勤続年数13.8年）であるから、職長調査（平均勤続年数：20.6年）の賃金が統計の平均値を下回ることとなった。

アンケートには手当等を含む旨を記載したが、回答者が法定福利費等の経費を含まない手取額を記載した可能性があること、統計には現場の技能者以外にも含まれること等が要因として考えられるが、真相は不明である。

図6は、経験年数と賃金との関係をみたものであるが、15年以下程度において若干の比例関係が認められるものの、それ以降はほとんど関係が無い。則は、一人前になるとされる10年前後までは賃金が伸びるが、それ以降の熟練は賃金には反映され難い実態をみて取ることが出来る。年齢や経験と賃金との関係が希薄である傾向は、既往の調査や統計においても同様である。

図7は、賃金構造基本統計調査から、大工、土工、電気工、旋盤工と高卒で1,000人以上規模の総合工事業に勤める人の年齢階層別年収を集計したものである。まず、建設技能者（職人）の代表格ともいえる大工の賃金カーブをみると、年収のピークは440万円余り、ピーク年齢は40歳台前半である。次いで、相対的に熟練が要求されないといわれる土工をみると、ピーク年収は400万円余り、年齢は30歳台後半である。同様に、電気工は550万円、町工場の代表的職種である旋盤工は500万円、総合工事業は

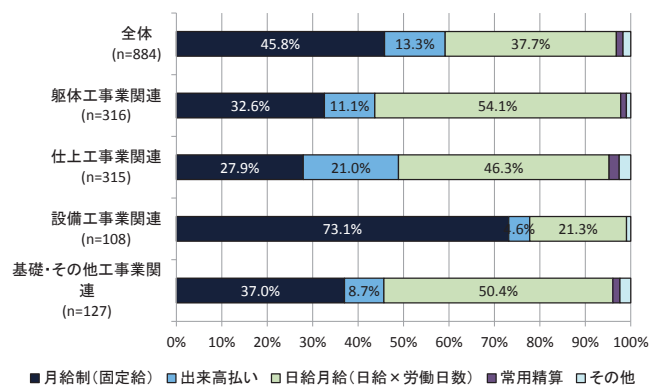


図4 職長の賃金形態

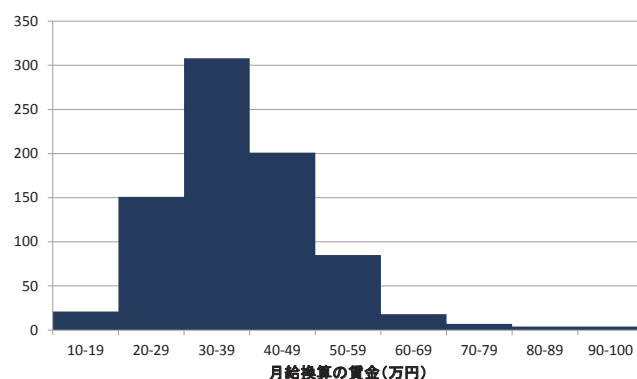


図5 職長の月額賃金のヒストグラム

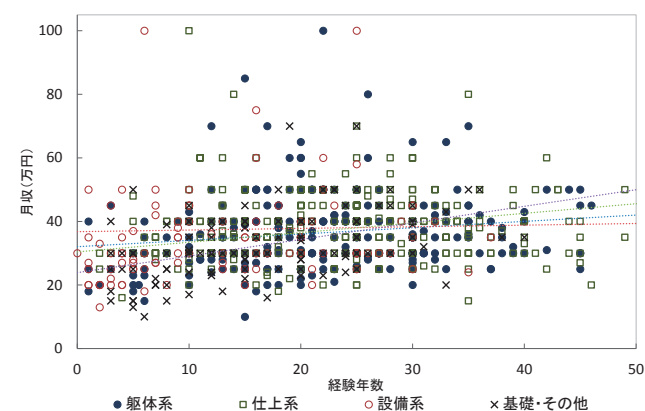


図6 経験年数と月額賃金の関係

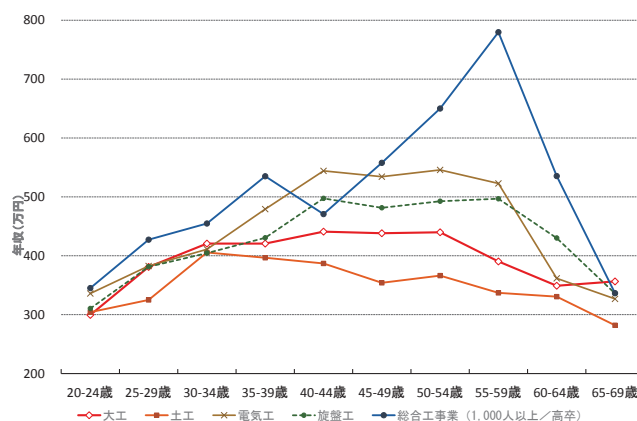


図7 賃金構造基本統計調査における職種別年齢階級別年収

780 万円余りで、これらのピーク年齢は 50 歳台となる。

もし、熟練や能力の要素が評価されているのであれば、年を重ねるに従って賃金が増えるはずであるが、大工や土工に関しては、それが当てはまらないのが実態である。18～20 歳で入職したとして、漸く 20 年を経過して熟練した頃に賃金のピークを迎え、その後に賃金の伸びはなく徐々に下降線を辿る。すなわち、体力のピークが賃金のピークという現実である。熟練を要しないとされる土工は賃金のピークも早く、下降の速度も速い。ここに、建設産業の問題、若者が入職してくれない理由が集約されていると考えざるを得ない。

図 8 は、職長調査で「子供にあなたの職業を継がせたいか」を聞いた結果である。実に、9 割の人が No の回答であった。回答していただいた職長は、大手ゼネコンの現場で専門工事会社の代表として職長会に参加している人達であるから、職人の中では最上位の層と考えて良い。何故、子供に継がせたくないかを問うと、仕事がついななどの所謂 3K 問題よりも、賃金が安い、休みがない、(請負仕事なので)繁閑の波が大きく不安定、よって将来が見通せないといった回答が多かった。実際、休みについて聞いてみたところ、図 9 のように悲惨な状況であった。

技能者数の将来予測

図 10 は、2010 年までの国勢調査における年齢階層別技能者数の推移と将来予測を示したものである。予測は、2005 年から 2010 年の年齢の推移と人数の増減率が今後も変わらない前提でコーホート分析の手法を用いて計算した。こうしてみると直近のピークであった 1995 年と比べ既に約 100 万人、比率にして 34% 余りの技能者が減少していることが分かる。東京オリンピックが開催される 2020 年には 2010 年比で 82 万人、比率にして 43%、95 年比では実に 62% の減少となる。

図 11 は、10 歳代と 20 歳代前半が 2005 年の水準まで回復し、それ以降は 65 歳になるまで全ての年齢階級で増減 0 (一人も辞めない) というやや楽観的な仮定に基づいた推計値である。若年層が 2005 年まで回復するということは、2010 年比約 78% 増

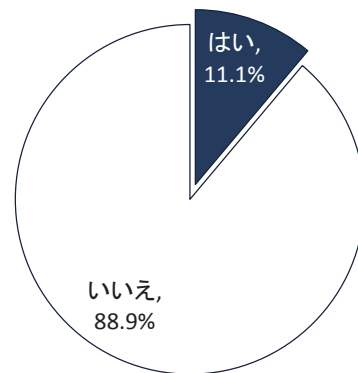


図 8 子供に勧めたいかの回答

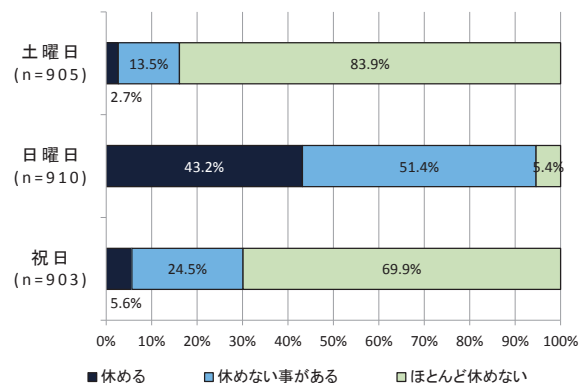


図 9 職長の休日の取得状況

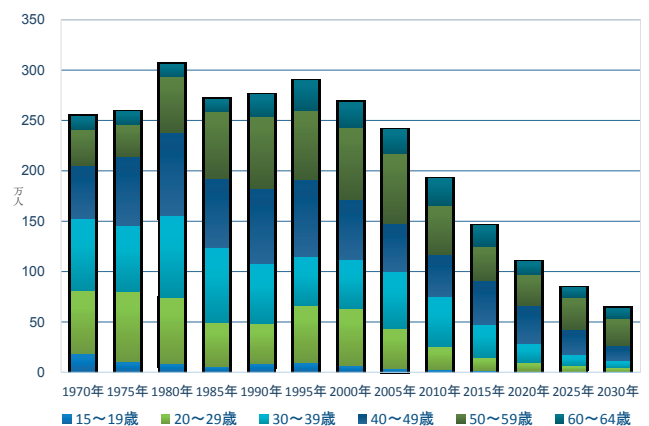


図 10 技能者数の推移と将来推計 (悲観値)

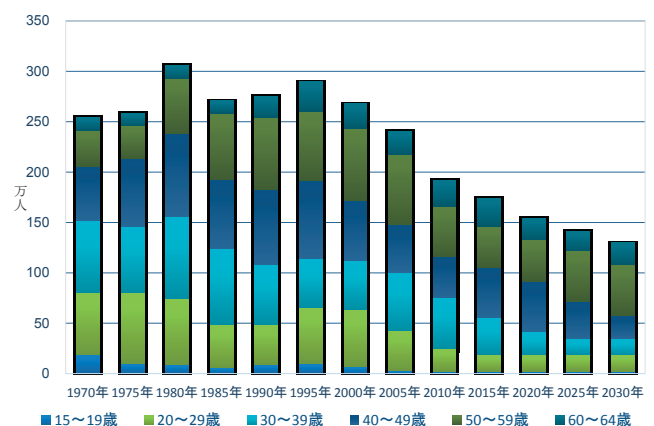


図 11 技能者数の推移と将来推計 (楽観値)

となるが、この場合でも総数は減り続け、高齢化に歯止めがかかることもない。

建設投資が減るのだから丁度良いというような声も聞かれるが、研究機関等により現在までに出了たどの予測においても、投資減が技能者（建設業就労者）減を上回るといものはない。

確である。業界を挙げた、そして、産官が一体になった取組が必用である。

おわりに

建設業の魅力を向上する必要があること、技能者の処遇を向上し若者の入職を促進する必要があることは、著者が学生だったバブル絶頂期には既に声高に叫ばれていたことである。しかし、バブル崩壊後は、むしろ建設業者と技能者は供給過剰とされ、業界は泥沼のダンピング合戦で疲弊し、結果、賃金は低迷し、この業界から多くに人が去っていった。特に若い世代の減少は顕著で、10歳代の技能者は、ここ10年で半数以下に減ってしまった。

繰り返しになるが、若い世代に忌避され、入職しても途中で辞めてしまう問題の要因は、体力と賃金のピークが一致していることに集約されている。逆に、これを解決する方策を打ち出すことが出来れば問題は解決に向かうはずである。

今年5月に準備室が発足した「建設キャリアアップシステム」は、様々な方策の基盤になる重要な仕組みである。建設キャリアアップシステムは、技能者個々人の真正性を確認してIDを発行し、建設産業で働く技能者であることを業界として公認した上で、資格情報や働いた履歴を登録しようというものである。このシステムが出来れば、少なくとも働いたキャリアが評価可能になる。

加えて個々人の能力を評価する基準が整備され、必要な能力を獲得するための教育・訓練の仕組みが加われば、ドイツのマイスター制度や米国ユニオンが持つ近代徒弟制度と同様の制度を構築することが出来る。そこまでいけば、能力に対応した賃金相場も構築されるであろうし、技能者と技術者をシームレス化したキャリアパスを描くことも可能になり、体力のピークより賃金のピークを先送りすることが出来ようになるはずである。

これが夢物語に終わるようでは、この産業の将来はない。課題は山積みであるが、やるべきことは明

女性が建設産業に継続的に就業するための基礎条件に関する提案

東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授 鈴木 信行

1. はじめに

今後10年以内に約100万人以上が建設産業から離職する大量離職時代に遭遇すると言われている。ところが、現在でも若者の参入が少ないことに加えて、少子高齢化の影響により、生産年齢人口（15-64歳）は1995年の8,717万人をピークに減少を続けている等の100万人規模の世代交代には難題が多い。

政府は、平成27年10月にGDP（国内総生産）を600兆円にするという目標を掲げ、「一億総活躍社会」の実現を掲げている。しかし、総人口は平成20年12月をピークに22年12月から減少傾向が鮮明になっている。ここで、非労働力人口における就業希望者の男女内訳では、女性がその約4分の3を占めているという。その非労働力人口における女性が、産業界へ再参入できる環境を整えることで、誰もが活躍できる「一億総活躍社会」の実現に寄与できるものと考えられる。

ここで建設業に目を向けると、就業者に占める女性の比率（14.9%）は、他産業（43.0%）のそれと比較して極端に低い。建設業は以前から3K（きたない、きつい、きけん）と呼ばれることも多く、男女を問わず若年層から敬遠される傾向は現在でも強い。

本稿は、特に女性が建設業に参入しやすい環境について現状を調査し、継続的に就業するための基本的な提案を示すものである。

2. 建設現場の作業環境に関する調査

2.1 女性の労働力人口比率

我が国の女性の労働力人口比率と女性の社会参加が活性化している欧米諸国と比較をする（図1）¹⁾。スウェーデンは逆U型を描き、年齢30-50歳の間はほぼ90%に達している。ドイツと米国においては、スウェーデンよりも若干下がるが、大きな凹みは見られない。一方、我が国の形状はM型を示しており、年齢30-44歳での人口比率の低さが目立つ。これは結婚や出産、子育てを機に女性が離職することに起因していると思われる。そして、子育て後においても、離職する前までの比率には達しておらず、復職することの難しさも潜在していると思われる。言い換えると、M型の労働力率を改善することにより、就業希望者の4分の3を占める女性が生産年齢人口改善の非常に高いポテンシャルを持っていると考えられる。

2.2 現状の就労環境に関する調査

本稿では、工事現場における就労環境の現状を把握することを目的にアンケート調査およびヒアリング調査を実施した。アンケート調査については、建設工事に従事する女性職員が配属されている現場を対象とし、大手の建設会社を主体とした。アンケートの回答は74現場からあった。この調査結果については別稿にて報告している²⁾。

アンケート調査に合わせて、現場に勤務する女性へのヒアリング調査を実施している。本稿については、ヒアリング調査結果を用いて、現場に勤務する女性がどのような考えを持っているのか、何を希望しているのか等を掘り下げてみた。

対象者は全国展開する5施工業者、埼玉県で活動する3施工業者そして1団体である。解析手法として、ヒアリング調査結果という文字列について、テキストマイニング手法³⁾を適用した。

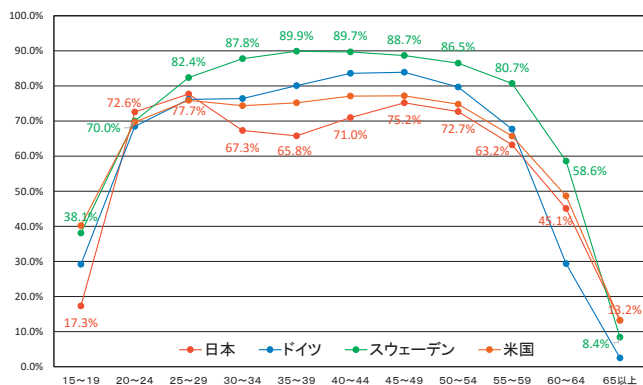


図1 女性の年齢階級別労働力率（国際比較）

3. アンケート結果の AHP 解析及びヒアリング調査結果のテキストマイニング解析

工学系の技術者は、自然科学（Natural Science）の分野を対象にし自然界の真理を探究する調査・研究を実施することが多い。例えば土木系技術者では、鉄筋の引張強度試験やコンクリートの圧縮破壊試験など、同じ条件が設定されていれば、多少の誤差は生じることもあるが、誰が実施しても同じ結果を得る。得られない場合は、設定などが異なっていると考える。それに対して「人」を対象にした場合、同じ条件設定であっても必ずしも同等の結果が得られないことが多い。個々人は、それぞれが異なった考え方や価値観等にもとづいて判断、行動しているために反応も様々になっていると思われる。

土木系技術者は、インフラの整備等を介して、社会に貢献し、社会における存在価値や意義等を認識できているものと自負している。その社会は「人」で構成されており、多様な要求等が混在している。「人」を対象にした調査・研究は、社会科学（Social science）や人文科学の分野に分類される。すなわち、土木系技術者は自然科学の分野から社会科学の分野までを、縦横断的に検討できる視野の広さが要求されているといえる。

アンケート調査結果について、AHP（階層分析法）を適用することにより、現場に勤務する女性技術者が要求する施設の希望順序等が明確に判断できると考えた。

アンケート調査票は被験者の負担を考えて、想定される幾つかの回答を集約・用意して作成されるのが一般的である。別の言い方すると、アンケート調査は回答を誘導することも可能である。前述したように、「人」はそれぞれ異なった価値観等で判断し、行動しているので、自由な意見を表現する部分も重要になると考える。アンケートの質問項目では得られない情報を、ヒアリング調査で得られる可能性が高いと考える。

しかしながら、ヒアリング調査を整理・まとめる際に調査員等の調査時の印象や調査員の主観等のバイアスが調査結果に影響を与えやすく、調査全体としての適切な結論になっているのが危惧される。そこで、本稿ではヒアリング調査結果に対しては、

それを文字列データと捉え、テキストマイニング解析を実施した。

3.1 AHP（階層分析法）による解析

AHP（Analytic Hierarchy Process）とは、アメリカのピッツバーグ大学の T. L. サーティ教授によって開発された、集団の意思決定に際して、感覚的な部分を計量化し、多数の決定事項を階層化し複数の評価基準をもとに客観的に見出そうとする手法である。最上位の階層は「目的」、その次の階層は「評価基準」、そして最下層は「代替案」になる。

アンケート回答から得られた数値データをもとに、AHP を用いて解析した結果、総合得点は、トイレ＞更衣室＞休憩室＞洗面・シャワー室の順に女性技術者の要求の高い施設であることが示された⁴⁾。

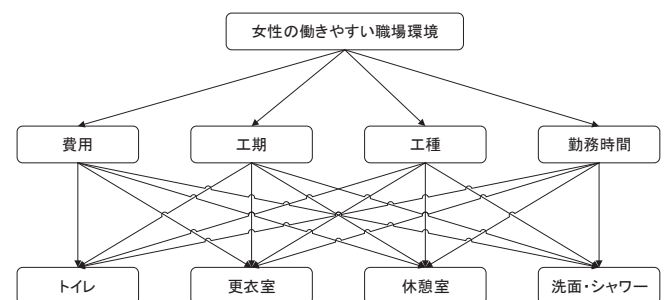


図2 女性用設備解析用の階層図

表1 女性用施設の優先順位解析結果

	費用	工期	工種	勤務時間	総合得点
トイレ	0.207	0.235	0.055	0.034	0.531
更衣室	0.095	0.116	0.039	0.021	0.272
休憩室	0.040	0.045	0.012	0.006	0.104
洗面 シャワー	0.025	0.050	0.012	0.007	0.093

3.2 テキストマイニング解析手法とは

前述したようにアンケート調査は、回答者の負担や迷いを少なくし、また回答の整理をしやすくする等の目的で、幾つかの典型的な回答を事前に設定をして、○や☑を付けるなどの選択してもらうことが多い。回答の分類が大中小の3段階や5段階、AHPでは最大9段階までが推奨されている。このような調査は結果を計量的に表現することが容易であり、理解もしやすい。しかし、本来100人に質問

すれば 100 通りの回答があっても不思議ではない。

そこで、ヒアリング調査結果をそのままテキストデータとして置き換え、文字列データに変換し、テキストマイニング解析を実施した。

テキストマイニング解析手法とは、文字列を対象として通常の文章からなるデータを単語や文節で区切り、それらの出現の頻度や関連性などを計量的に解析する手法である。並べられた文字列から、どのような言葉が中心的な役割を果たしているのか等の有用な情報を抽出する手法である。マイニング（mining）とは「発掘」という意味であり、大量のテキストから価値ある情報を「発掘」とするという、ビッグデータ解析手法の一種である。

文字列から言葉のネットワーク（以下、グラフと呼ぶ）を作成し、言葉のつながりから、どの言葉が当該グラフにおいて重要な役割をしているのかを判断する。軽量化する解析する手法はグラフ理論の中心性指標を用いる。

また、テキストマイニング手法を適用することで、個々の女性技術者の特性よりも、雇用主の状態や考え方を把握するという断面において威力を発揮する手法である。

（1）グラフ理論中心性指標：媒介性指標

媒介性指標（Between-ness Centrality）は、そのノード（node、本稿では「言葉」）を通過しないと他のノードに到達できない経路数の割合、つまり、ある点がその他の 2 点を結ぶ最短経路である割合を示す。

ノードが、ネットワークの中で情報等の媒介や仲介をすることによる中心性を示す指標である。ノードが他のノードとの関係をどのように媒介（仲介）しているのかに基づいて、中心性を定義する方法をフリーマン（Freeman）が提唱した⁵⁾。

媒介性指標は、ネットワークの中でノード A とノード B、ノード C 等を仲介する、いわゆるブローカー的な存在のノードを抽出することができる。したがって、この指標（媒介性指標）を Brokerage と呼ぶ研究者もいる。

（2）グラフ理論中心性指標：固有ベクトル

固有ベクトル中心性（Eigenvector Centrality）は、

隣接行列の第 1 固有ベクトルを用いて、隣接する点の中心性を表す指標である。すなわち、隣接するノードの中心性を加味する指標であり、値が高いということは、そのノードが関連のある周囲に、中心性の高いノードが多数存在していることを示している。

そのノード自身は目立っていなくても、周囲に多くの重要な役割を果たすノードと関連があることを示し、重要な場目には必ず登場するノードということである。これは、例えば、文字列の中で関連性の強い言葉を周囲に配しているような状況である。重要な役割を果たす言葉の“裏方的な連携役”の機能を示す。

（3）グラフ理論中心性指標：次数中心性

次数中心性（Degree Centrality）は、あるノードがどれだけ多くのノードにリンクしているかを示す指標である。非常にシンプルな指標であり、グラフを可視化するだけで、それぞれのノードにリンクされているリンク数の相違は一目瞭然として判別できる。

媒介性指標や固有ベクトル中心性は、直接的には目立たないが、そのグラフの中で重要な役割を演じているノードを見つけることができるのに対し、次数中心性は直観で目立っているノードを抽出できる。

3.2 解析結果

（1）全国展開する企業

ヒアリング調査した結果の全てをテキストデータとして、言葉の関連性を分析した。

グラフの見方であるが、大きな円ほど出現頻度が多いことを示している。媒介性中心性と固有ベクトルのノードの着色の仕方は、指標の相対的に大きな方から桃色⇒薄い桃色⇒白色⇒薄い水色⇒水色という順に 5 段階表示になっている。

ヒアリングのテーマが女性技術者であることもあり『女性』という言葉の円が大きく表現されている。他には『現場』という言葉が目立つ。

調査対象グラフにおいて相対比較している中心性指標は、媒介性指標（図 3）と固有ベクトル（図 4）である。次数は、調査の目的が明確なため、また、それぞれの語間に関連性があり、多くのノードが水色から薄い水色等の他色に変化している。媒介性指

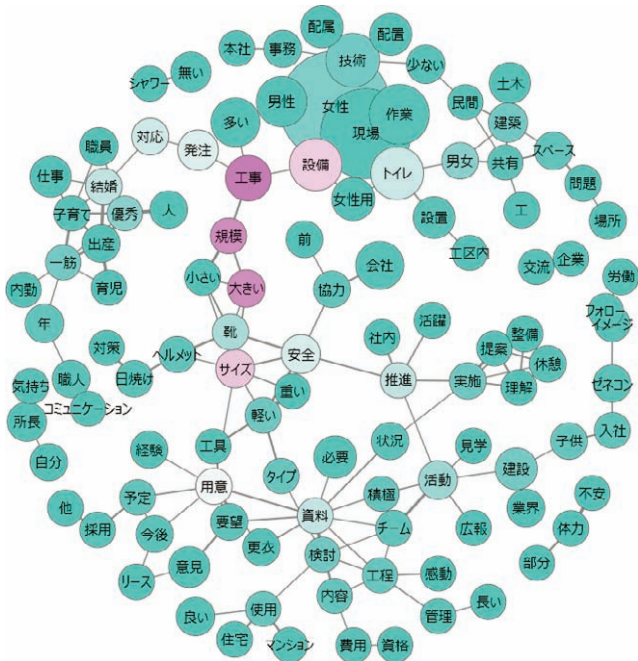


図3 全国展開する企業に勤務する女性技術者
(媒介性指標)

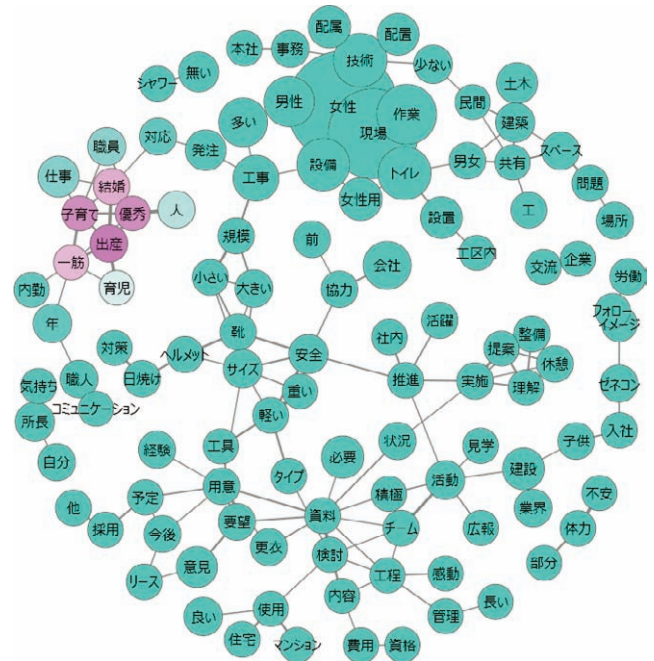


図4 全国展開する企業に勤務する女性技術者
(固有ベクトル)

標や固有ベクトルと比較して特徴的な言葉の抽出にはならなかったので省略している。

媒介性指標のグラフ（図3）からは、『工事』、『規模』、『大きい』という工事そのものに関する言葉と、『設備』、『サイズ』などの女性用の現場設備に関するキーワードが抽出された。『設備』の近傍には『女性用』、『トイレ』という語が存在している。『サイズ』の近傍に『靴』という語も存在している。現在の職務を遂行するための女性用の現場設備や安全装備の必要性が示された。

これはアンケート調査、さらにその結果を用いたAHP解析の結果（表1）の『トイレ』が最も必要とされる設備であることも裏付けている。

次に、固有ベクトルのグラフ（図4）からは、円の大きさは小さいが、『出産』、『結婚』、『子育て』、『優秀』、『一筋』という言葉が抽出された。近傍には『育児』という語も連携されている。円の大きさが小さいので、ヒアリングの際に表現された頻度はそれほど多くはなかったようだ。しかし、周囲の関連する言葉の中心性が高く、当該グラフの中では固有ベクトルが高くなっていることが判明した。

ヒアリング調査対象者は、既に工事現場に就労している女性技術者である。このことを踏まえると、ヒアリング時の会話において、無意識的に子育て後

の復職が気になっていることが推察できる。将来像の描き方についての心情を炙り出すことができたといえる。

「人」は多種多様に物事を考えているのが一般的であり、テキストマイニング手法により、アンケート調査では得られない断面を発見することができたといえる。

（2）埼玉県内を中心に活動する企業

次に埼玉県内を中心に活動する企業の工事現場に勤務する女性技術者にヒアリングを実施した。そのヒアリング結果についても同様にテキストマイニング解析を行った。

図5は媒介性指標のグラフである。多くの言葉が同等に重要な役割を演じているように示されている。円のサイズは小さいが、『本社』、『男性』、『実施』が濃いピンク色である。周囲の多くの言葉を仲介する機能が際立っていることを示している。また、図2と同様に、『女性用』、『トイレ』、『シャワー』、『設備』などの全国展開する企業に勤務する女性技術者と同じような言葉も挙げられているが、グラフ全体に拡散して存在しているように見える。

図6の固有ベクトルのグラフを見ると、『代理人』、『担当』、『経験』という言葉とそれらに続いて、『主

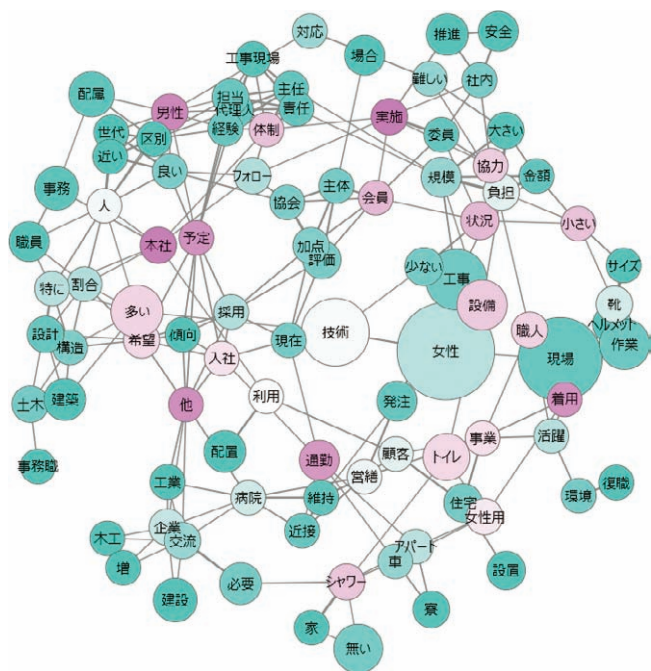


図5 埼玉県内を中心に活動する企業に勤務する女性技術者
(媒介性指標)

任』、『責任』、次に『工事現場』、『体制』という言葉の中心性が高いことが示された。

これは、ヒアリングの対象者は現場に着任して日が浅く、現場での業務や配員、配属が気になっていることを示している。これらは、現場勤務に必要な女性用の設備以前の課題となっているようだ。まずは、現場作業ができるのかが気になっていると推測できる。

(3) 企業成長等の相違による女性技術者の考え方

テキストマイニングの結果、媒介性指標のグラフ（図3と図5）からは、工事現場においては女性専用の『トイレ』、『更衣室』などの必要性は、全国展開する企業に勤務する女性技術者と埼玉県内を中心に事業を展開する企業に勤務する女性技術者の間では、大きな相違は存在しないと言える。すなわち、企業の規模や成長度合い等に関係なく、現場に勤務する女性技術者の基本的な要求施設や装備等は同じと言える。

それに対して、固有ベクトル中心性を示した図4と図6では明確な相違が見られた。図4は全国展開する企業の工事現場に既に勤務しており、将来的にも継続勤務について考えていることが推察された。それに対し、埼玉県内を中心に事業を展開する工事

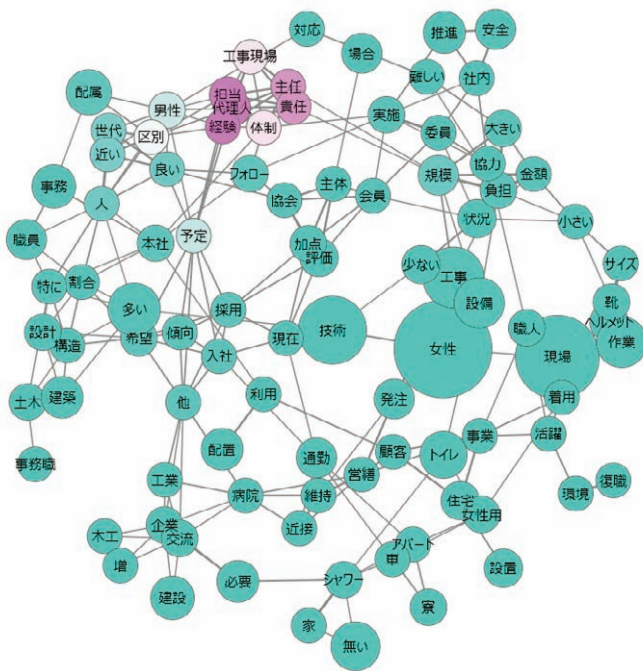


図6 埼玉県内を中心に活動する企業に勤務する女性技術者
(固有ベクトル)

現場に勤務する女性技術者は、まずは工事現場に配属されることの課題等について腐心していると言える。

この相違の主たる要因は、女性技術者の受入れの経緯や経験、歴史、企業の期待などに起因していると考えられる。女性技術者の雇用によるダイバーシティの推進は、“タスク型人材多様性”と“デモグラフィック型人材多様性”の相違に留意する必要がある⁶⁾。

厚生労働省では、平成 18 年（2006 年）の男女雇用機会均等法改正時の検討規定に基づき、今後の男女雇用均等対策について、労働政策審議会雇用均等分科会において審議を行い、これを踏まえ、平成 25 年（2013 年）12 月 24 日、男女雇用機会均等法施行規則の一部を改正する省令等を公布した。この改正では、間接差別となり得る措置の範囲の見直し、性別による差別事例の追加、セクシュアルハラスメントの予防・事後対応の徹底のためのセクハラ指針の見直し、コース等別雇用管理についての指針の制定等が行われ、平成 26 年（2014 年）7 月 1 日より施行されている⁷⁾。このような政府の積極的な女性の社会参画を促す指針以前から建設産業においても取組を実施していたのか、それとも 2011 年に発生した東日本大震災の復興、および 2013 年に開催が決定した 2020 年東京オリンピックのための整備事

業による人材不足に伴って女性技術者の雇用を始めたのか等の、企業毎における女性技術者に対する考え方の相違が起因している可能性も高い。

また、政府の有識者部会は、ワーク・ライフ・バランス（WLB）や女性の活躍を推進する企業を、公共事業の調査・設計、工事を始めとした公共調達で優遇する評価制度の導入を提言した報告書案をまとめた。総合評価落札方式や企画競争など価格以外の要素を評価する入札契約で、WLB推進企業を加点評価する。加点対象企業は法律に基づく認定制度を活用する⁸⁾という新たな制度が始まる。このように新たな施策が始まることで、女性技術者とその雇用主の対応がどのように変化するのかをモニターする必要があるだろう。

4. 東南アジアの概況

次に、東南アジアにおける女性技術者の建設産業への参入状況について、現地調査および知人等を通じて調査を実施した。

（1）香港の地下鉄工事

筆者は1978年から2002年まで継続駐在して、施工管理に従事した。この24年間に、Quantity Surveyor（以下QSという）と事務員を除いて、技術者（Engineer）として現場に従事した女性は、発注者側のコンサルタントにおいても、僅かに1名だけだった。コンサルタントの本部で品質管理（Quality Manager）や設

計監理（Desing Manager）、環境管理（Enviroment Manager）として要職に就く女性技術者とは多数面会した。

私が勤務した10の工事現場において、QSと事務員を含めた女性の割合は15-20%程度であった。

2015年12月に最近の状況把握を目的に香港を訪問し、日系企業に勤務する知人・友人から得られた情報では、現場事務所では約16%の女性が勤務しているという。また、工事現場にさらに営業所を含めると約21%になる。

（2）マレーシアの地下鉄工事

地下鉄工事に勤務する友人からの情報では、現場事務所に勤務する女性技術者は存在しないが、事務員等を含めると約15%であるという。特に、トンネル工事に従事する女性技術者は皆無とのことであった。しかし、近年土木技術者を目指す女性の存在が照会されているという資料を送付してくれた。

GAMUDA社の発行物『The Star』に2014.03.14に「Drill ladies, drill」, Female tunnel engineers break new ground, literally というタイトルで女性技術者に関する情報が掲載された。2名の女性が毎日地下30mぐらいのトンネル内に入って、様々な技術を学んでいるという（図8）。

また、別に送信してくれたMALAY MAIL on line という記事（2015.10.20）には、TBMが駅舎



図7 九竜側から見たビクトリア湾
(香港島のクリスマス電飾が賑やかに見えるが、中国経済の失速の影響で、2015年の電飾はかなり寂しくなっているという。)

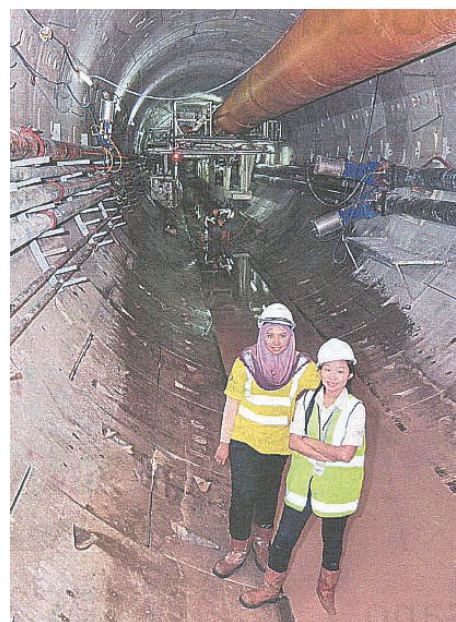


図8 Drill ladies, drill



図9 TBMによるトンネル貫通

トンネルを貫通した際の写真が掲載されていた。写真には数名の女性が写っている（図9）。

（3）インドネシアの概況

インドネシアの現状については、ある工科大学教授から次のようなコメントをいただいた。

❖Gender is no more a problem in Indonesia, as in many other moslem countries. Lack of female in construction industry is not a gender problem. ⇒インドネシアや多くのイスラムの国々においては、性差別は問題になっていない。建設産業に女性が不足していることは性差別の問題ではない。

❖Female Skilled workers, Female Unskilled workers (labourers) on construction site is less than 1%. I believe it relates also to very hot tropical weather in Indonesia. ⇒建設現場における女性労働者は1%未満。気温が高いことに関連がある。

❖Female Office staffs (administrative & accounting staffs, secretary), on construction site, could reach 20-25%. ⇒現場の女性職員は20-25%になる。

❖Female students in Civil Engineering Undergraduate Study Program and Lady Engineers (in consulting services) is estimated at 20-25%. ⇒土木工学科の卒業生と女性技術者（コンサルタントでの勤務者を含む）は20-25%である。

❖The number of workers in construction sector

表2 女性の割合比較

国名	現場事務所の女性割合
日本	約15%
香港	約16%
マレーシア	約15%
インドネシア	20-25%
シンガポール	約15%

is 7,714,384 (around 6%-7% of national 120 million manpower), and only 178,681 (2%) are women. ⇒建設産業に従事する労働者数は7,714,382名でありインドネシア全生産人口の6-7%である。女性は僅かに178,681名で2%にすぎないという。

（4）シンガポールの概況および比較整理

シンガポールで事業を展開する日系の建設企業から男女雇用状況について、2016年3月に報告をいただいた。現場事務所に勤務する女性職員の割合は、14.6%という。

以上を整理して表2に示す。必ずしも条件などが等しいとは限らないので、参考値程度と認識していただきたい。

現場のQSや事務員等を含めると女性の割合は約15%になる。これは、我が国の建設業に従事する14.9%（2014年）と大きな違いはない。すなわち、今回調査した東南アジアの国々と我が国では建設現場に従事する女性の割合に大きな相違は見られない。また、組織の本部・営業所等を除いて、工事現場の土木技術者 Civil Engineer として勤務している女性は皆無といえる。むしろ、我が国の方が多いのかもしれない。

（5）タイ王国チュラロンコン大学の概況

現在、東洋大学とタイ王国チュラロンコン大学で連携の準備を進めている。その一環の「連携に向けた視察・打合せ」として、2016年3月にチュラロンコン大学工学部土木工学科を訪問した。

チュラロンコン大学工学部土木工学科の先生より、女子学生の状況について情報を提供していただいた。1学年115名のうち、15名ほどが女子学生とのことである。女子学生の割合は約13%ということになる。

広大な敷地の全学部では約 60%が女子であり、土木系の女子学生は非常に少ないようだ。近代的な新しい校舎もあるが、タイ様式の建物も残る。また、外国からの学生が宿泊できる International House も構内の一角に建設されており、その建物の直ぐ近くには Medical Center, Post Office, Canteen, Convenience Store 等も整備され、広い構内は 5 ルートの無料バス（環境に優しい電気バス）を利用することができる。学習環境は素晴らしい。

なお、本学理工学部都市環境デザイン学科では約 10%が女子学生である。将来建設業界に進むポテンシャルの高い女子学生は 10%程度ということになる。したがって、建設産業に参入する女性は根本的に少ないことになる。

(6) ジェンダーギャップ指数 (Gender Gap Index)

どの国でも、現場事務所に勤務している女性は約 15%である。ということは、会計係などの経済、商業、法律等の文系出身者も含まれていることが考えられる。海外では技術系の知識を必要とする契約管理 (Contract Management) や、我が国では積算士と呼ばれる QS に女性の進出が多い。

香港、マレーシア、シンガポール、タイ王国などの東南アジア諸国では、建設産業のみならず全ての産業において gender problem は意識していないと思われる。積極的に女性技術者の現場進出を促進していない。

何故、我が国は女性技術者の雇用を促進するのか？

World Economic Forum から男女格差を示す指標 (Gender Gap Index, 以下 GGI という) が毎年公表されている。2015 年は 145 ケ国中 101 位であった。対象の国の数は少しずつ変わるが、2014 年は 104 位、2013 年は 105 位、2012 年は 101 位、2011 年は 98 位であった。

この GGI は、我が国の場合、女性の活躍する場が少ないというだけでなく、男性も十分に活躍できる就労環境になっていないことを示している⁹⁾と考える。

建設現場という女性には体力的に男性との差が出

やすい環境において、現場での雇用を促進することが現在重視される傾向のようであるが、本来のダイバーシティ促進とは観点が異なるとされる。

5. 女子学生の意識

かつては土木工学科という学科名称がほとんどの大学で使用されていたが、現在「土木」という学科名称を使用している大学は少ない。本学においても、昭和 37 年 (1962 年) に、工学部内に「土木工学科」として設置され、平成 7 年 (1995 年) に「環境建設学科」と改称され、さらに平成 21 年 (2009 年) には理工学部が設立された際、「環境建設学科」から「都市環境デザイン学科」という現在の名称に改称している。

日経コンストラクション (電子版) の 2015 年 4



図 10 チュラロンコン大学構内：タイ様式の建物



図 11 視聴覚室での「Let's Chat」という英会話講義風景 (大学生ではあるが制服の着用が義務付けられており、全員が同じ服装であった。また、日本の文化に興味を持っている学生が多いようだった。)

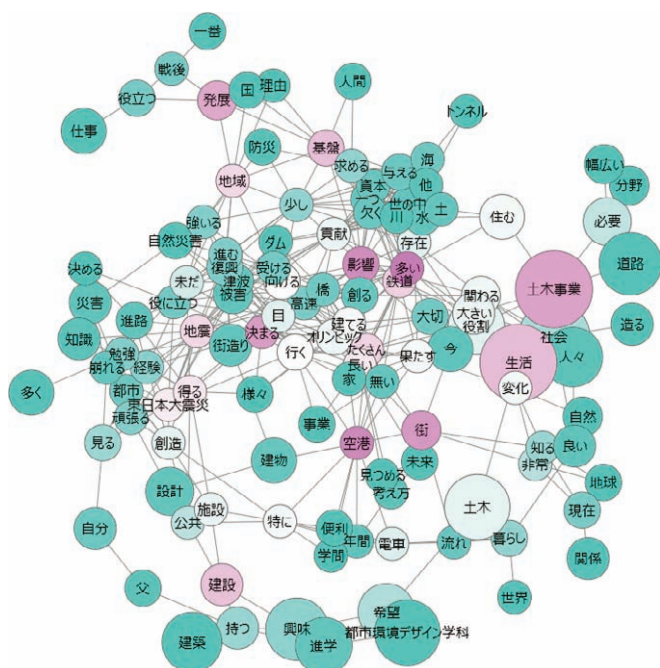


図 12 新入生女子のみ：媒介性指標

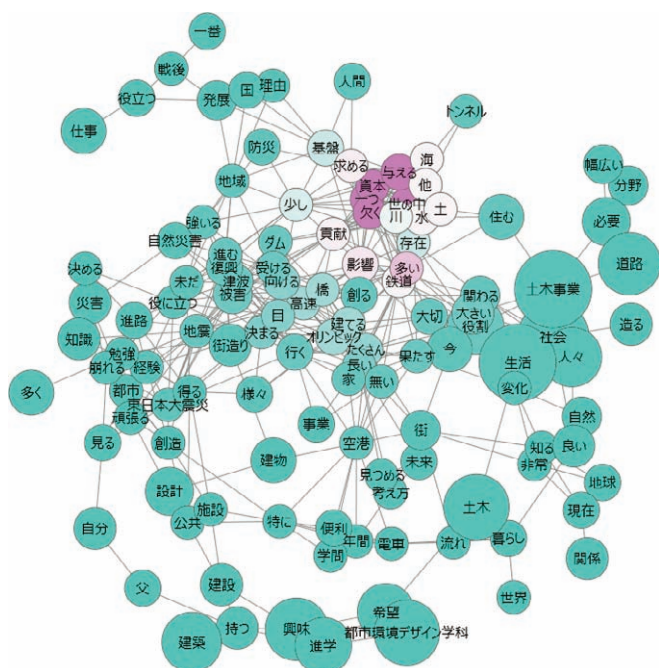


図 13 新入生女子のみ：固有ベクトル

月5日に「大学の土木系学科が“本名”を名乗らぬ不条」¹⁰⁾という記事が掲載されていた。

将来の進路について卒業予定の学生と意見をかわした際、複数の学生から出るコメントとして、“講義内容はバリバリの土木ですね”と言われることがあった。入学前に学科の指導方針やアカデミックポリシーを理解して入学すべきであると言えば、それまでだが、やはり学科名称から受けるイメージに齟齬が生じているのも事実のようだ。

そこで、新入生を対象に、(a) 本学科に進学した理由、(b) 学びたい内容、(c) 将来の進路、について自由記載で意見を述べてもらっている。

その中から女子学生のみについて、テキストマイニング手法で、女子学生の意識を解析した。

図 12 は媒介性指標のグラフである。出現頻度の多い言葉は『土木事業』、『生活』、『社会』、『人々』であり、『土木事業』と『生活』については、媒介性指標も大きく、他の言葉の関連を仲介する機能も備えていることが分かる。高校から進学した直後の学生ではあるが“土木”の社会への役割をある程度認識していることが推察できる。

図 13 は固有ベクトルのグラフである。出現頻度は少ないが、『水』、『川』、『土』、『影響』、『貢献』などの中心性の高い言葉を従えて、『与える』、『資

本』、『世の中』などの固有ベクトルの大きな言葉が抽出された。都市環境デザイン学科に進学を希望している目的として、本来の“土木”という言葉の持つ意味合いの認識は、保持されているものと思われる。

しかしながら、男子学生を含めて複数名の学生は、卒業までに建設関係とは全く異なった職種・業種へ進路を変更することもある。この理由の一つに、前述したように、学科名称からイメージしている勉学の内容や将来の進路に対して、不一致が生じていることが挙げられる。全ての学生の希望通りに講義内容を変更や設定することは困難であるが、調査結果を踏まえ、建設産業へ興味を継続してもらうように努力したい。

6. 時間の価値 (Value for Time)

(1) 米国カリフォルニア州交通局を訪問して

少し古い話ではあるが、2003年に米国カリフォルニア州交通局（以下、Caltrans という）を訪問した。サクラメントの本部を訪問した当日が、ちょうど週に1回開催される工事入札の開札日だった。開札は一般公開ということで、立ち合わせてもらった。Caltransの担当者は3名のうち2名が女性、立ち会っている20名ほど応札者の約半数は女性であった。サクラメント本部橋梁設計部の部長職も女性であっ

た。また、サンディエゴ支局の積算担当主任も女性であった。業務や職務内容を問わず、男女が平等に従事することが当たり前という印象であった。

マネジメント業務時間の付加価値の設定や向上により、現場における体力差から生じる gender problem を回避できているものとする。すなわち、時間の価値を明確にすることにより、女性技術者が継続的に建設産業に就業することができると考える。

(2)「継続は力なり」より

土木学会創立 100 周年記念出版第 1 号として「継続は力なり」が出版された¹¹⁾。この書籍に登場する 10 名の女性技術者の建設産業における経験談が紹介されている。結婚、出産、子育て、介護（←この言葉は図 3 にはない）等の図 3 で抽出された言葉の危機を乗り越えて、現在でも建設産業で活躍しているという。

登場している皆さんに共通している点は、資格等を取得していることである。技術士は 8 名の方、1 名は博士、1 名は国家公務員である。すなわち時間に付加価値が得られているということである。一次的に業務から離脱したが、経験と資格により復帰を果たしている。すなわち、復帰後の時間の価値というポテンシャルを上げることに成功している例といえる。

(3) 出来高管理システムを用いた現場管理

筆者は、ポストテンション工法を用いた場所打ちコンクリート連続箱桁橋などの施工管理に経験がある。トンネル工事に関しては全く経験がない。

ある時、地下鉄用の大規模トンネル工事において、四半期毎に提出される報告書が毎回異なる内容になっているため、状況確認と将来の動向について報告するよう指令があり、現場に派遣された。全工程表を見直し、各月の予定出来高、予定支出を現場職員の皆さんと共に精査した。約 3 ヶ月間現場に駐在した。

支店に戻ってからも毎月現場から送信される実際の出来高と支出をもとに、状況報告書を約 1 年間にわたって作成した。使用した手法はエクセルで構築した出来高管理システム（Earned Value Management System：以下 EVMS という）である。

EVMS を用いることで、工事全体の状況やどの工種（工区）に問題が発生しているのかというマネジメント支援が可能であった。

体力的な負担はほとんどない。最初に作成した計画と毎月のモニター結果が正しければ、算出される数値による判断の適格性の高いことが立証できた。このように現場に出向かなくてもマネジメント技能に、産休時や子育て時における時間の価値を高めることが可能と考える。

7. おわりに

本稿では、ヒアリング結果という文字列を計量解析するテキストマイニング手法を適用した。その結果、直視的なアンケート結果では把握が難しかった課題等の抽出ができた。そして、個々人の考え方と共に女性技術者を受け入れる組織の考え方の重要性も抽出できた。タスク型人材多様性こそが、現在求められている女性技術者像と考える。そして、女性技術者に継続的に建設産業に就業してもらうためのライフワークバランスとキャリア形成プログラムの構築が必要と考える。

謝辞：本研究にあたっては、調査にご協力いただいた皆様に深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 独立行政法人労働政策研究・研修機構：Databook of International Labour Statistics 2015（データブック国際労働比較 2015）
- 2) 鈴木信行、（一財）物価調査会第一土木調査部積算技術課：女性が働きやすい就労環境に関する調査研究報告、（一財）建設物価調査会、総合建設レポート No.15, 2016.06（掲載予定）
- 3) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して、ナカニシヤ出版、pp.101-201, 2014.01.20
- 4) 東川浩太、寺島巧、鈴木信行：建設現場における女性職員の職場環境及び設備費に関する研究、東洋大学理工学部卒業研究業績報告書、2016.02
- 5) Freeman, Linton C.: A set of measures of centrality based on betweenness, Sociometry 40; pp.35-40, 1997
- 6) 入山章栄：ビジネススクールでは学べない世界最先端の経営学、pp.176-200, 日経 BP, 2015.11

- 7) 厚生労働省都道府県労働局雇用均等室：男女雇用機会均等法のあらまし, 2014.05
- 8) 建設通信新聞記事：WLB, 女性活躍企業を評価／公共事業総合評価で加点／政府, 16 年度に導入, 2015.12.05
- 9) 土木学会：土木学会誌2014年2月号 vol.99 No.2, 特集「今こそダイバーシティ推進を」, 個人も組織とともに成長するダイバーシティの推進, pp.16-17, 2014.02
- 10) 日経コンストラクション：大学の土木系学科が“本名”を名乗らぬ不条理, 2016.04.05
- 11) 土木学会 教育企画・人材育成委員会ダイバーシティ推進小委員会：継続は力なりー女性技術者のためのキャリアガイド, 2013.01

(2016.5.31. 受稿)

寄稿

建設工事（香港）の契約条件書等からみた女性用現場設備に関する調査研究

東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授 鈴木 信行

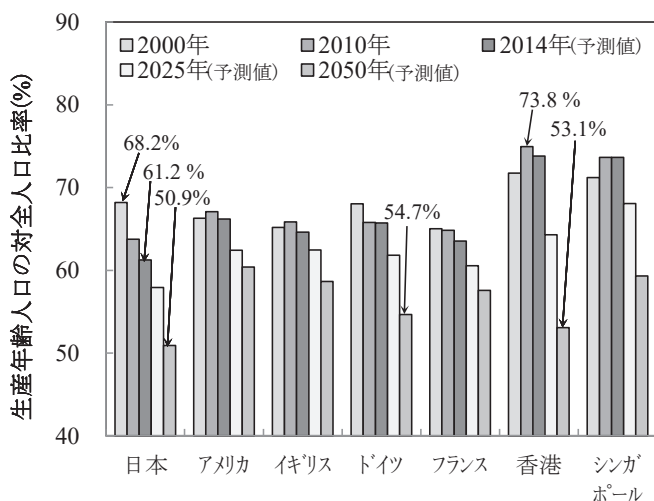
一般財団法人建設物価調査会第一土木調査部積算技術課 課長代理（前・技術研究課 主任研究員）村田 裕介

一般財団法人建設物価調査会総合研究所経済研究部 主席研究員 齋藤 彰

1. はじめに

我が国は本格的な人口減少とともに、超高齢化社会を迎え始めている。国土交通省「平成 26 年度国土交通白書」¹⁾によると、地方では人口急減と急速な高齢化の影響から生産年齢人口が減少し、公共交通機関の利用者が減少することで、地域の公共交通機関を運営する民間事業者は、採算が維持・確保出来なくなり撤退・縮小が進むこととなる。他方で高齢化の進行に伴い、高齢者などの移動手段として公共交通の重要性が増大していることから、地域公共交通の衰退が地域の生活に与える影響は大きいものになるとみられている。建設業は、雇用機会の提供などにより地域経済を支える基幹産業となる他に、社会資本の整備や災害発生時の応急復旧対応など国民の暮らしを支える重要な役割を担っている。若者の入職を促進し世代間の技術・技能を継承して地域の活性化を促すためにも、継続的にその役割を果たすことが不可欠である。

図 1 は、独立行政法人労働政策研究・研修機構



資料出所：(独)労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2015 UN(2013.6)World Population Prospects: The 2012 Revision (注)2014年以降は、出生率・死亡率とも中位で推移した場合の国連による予測値

図 1 生産年齢人口（15～64歳人口）の対全人口比率

が発行する「データブック国際労働比較 2015」²⁾より諸外国の生産年齢人口（15～64歳人口）対全人口比率の推移を 2000 年より示したものである。ここで 2014 年以降の値は、出生率・死亡率を考慮した場合の予測値である。日本は 2000 年に 68.2%であった比率が、2014 年 61.2%、2050 年 50.9%となっており、これは諸外国と比較しても低い値である事が分かる。諸外国においても 2050 年の予測値では香港 53.1%、ドイツ 54.7%など低い比率となることが示されている。このうち香港については 2014 年 73.8%であったものが 2050 年では 53.1%と大きく減少すると予測されている。我が国の将来人口推計は、「人口問題研究」³⁾によると今後の総人口の継続的減少や少子高齢化の進行は社会の様々な面へ影響を及ぼし、我が国の変化は世界的に見ても先頭を行くものであり、他に参考とする事例がない中、国民全体で考える事の重要性が述べられている。

平成 27 年 10 月に政府は、GDP（国内総生産）を 600 兆円にするという目標を掲げ、国民全員が活躍できる社会とする一億総活躍社会の実現を掲げている。少子高齢化の流れに歯止めをかけ、誰もが活躍できる社会の実現に向けて、政府を挙げて取り組みが行われている。その中でも女性の就業に関する事項は、一億総活躍社会の中核をなすものとして位置付けられている。内閣府「男女共同参画白書（平成 25 年 6 月）」⁴⁾によると、人口減少と少子高齢化の下にある我が国が、力強い経済成長を取り戻すためには、女性視点による新しい市場の開拓に期待が寄せられており、国土交通省や建設業の関連団体でも女性の就業機会を拡大させるために働きやすい建設現場の環境整備が推進されている^{5) 6)}。

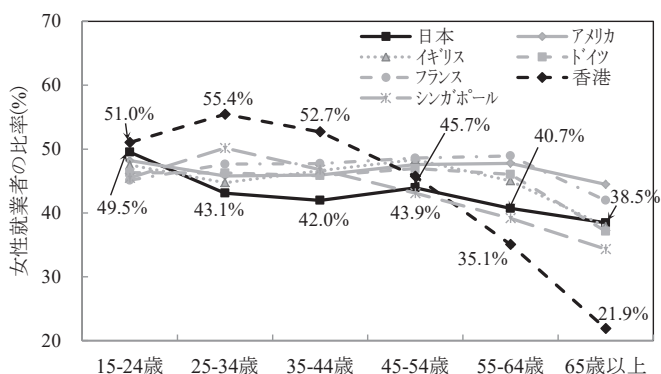
これらの事を踏まえて、本研究では建設現場で女性が働きやすい環境作りを促進させるための建設産業での方策について検討することを目的として、諸外国（香港）の建設現場の例を挙げて、女性職員の

就業状況と建設工事の契約に関する資料（契約書・入札条件書など）から建設現場で設置されている女性の設備に関連した要求事項の実態を捉え、我が国の公共工事における積算の考え方と比較することで、建設現場において女性職員が就業しやすい環境整備にかかる積算上の課題を抽出し、それを解消するための基本的な方策を提案する。

2. 建設現場における女性就業者の状況

2.1 我が国の建設現場における女性就業者の状況

図2は、我が国と諸外国の女性就業者の比率²⁾について、年齢階層別に示したものである。15-24歳において日本の比率は、49.5%であり他の諸外国の女性就業者の比率と同様な数値を示しているものの、女性の結婚や出産の機会が多くなる年齢層では、25-34歳 43.1%、35-44歳 42.0%と低い比率となっている。日本においては、結婚や出産期に就業を中断する女性の割合が多いことが要因の1つと考えられる。諸外国のうち香港においては25-34歳 55.4%、35-44歳 52.7%と高い比率を示しているが、65歳以上では21.9%と低い傾向がみられる。就業についてはその国の財・サービスの質、労働に関する制度や雇用慣行などの違いにより一概に比較できないところもあるが、若い年齢層の女性が就業しやすい環境が整っているのか、香港と我が国の建設現場の



資料出所：(独)労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2015」
 (注) 以下に注記がない限り、15歳以上の人口を対象。2013年の結果
 日本：国内居住者を対象とし、外国の外交官、在留米軍等は除く。自衛隊及び収監施設の収容者は含む。
 アメリカ：16歳以上を対象。軍人、施設人口、外国の外交官、海外居住の米国人は含まない。
 フランス：大都市圏の民間居住者を対象（海外領土、軍人を除く）。
 香港：香港統計局（2014.11）「香港統計年刊2014」による。国内居住者（施設人口を除く）。
 シンガポール：シンガポール労働省（2014.6）Singapore Yearbook of Manpower Statistics、シンガポール統計局（2014.1）Labour Force in Singapore 2013、同（2014.7）Yearbook of Statistics Singapore 2014。国籍保有者及び永住権保有者を対象。2013年6月の数値。

図2 年齢階層別女性就業者の比率

就業状況と比較検討を行った。

図3は、一般社団法人 全国建設業協会で実施された「女性職員の在職及び採用状況調査（平成27年）結果」⁷⁾ から、我が国の建設業を営む企業が最近1年間に採用した者の男女比と採用した女性の職種について示したものである。採用者の男女比は、前年同期 14.3%に対して、15.6%と昨年に比べて増加している。採用された女性の職種を見ると、女性技術者は前年同期 15.3%に対して 22.7%、女性技能者も前年同期 3.2%から 7.4%に増加している。図4は、女性が在籍する現場の女性専用のトイレと更衣室の設置状況である。女性が配置されている現場を持つ企業のうち 9.9%の企業がすべての現場で女性専用のトイレを設置している結果となっている。その他の回答は、一部の現場で設置 14.6%、公園等借用している現場 11.4%となっており、女性専用のトイレを配置していない（男女共用）と回答した企業は 64.1%となっている。さらに、女性用の

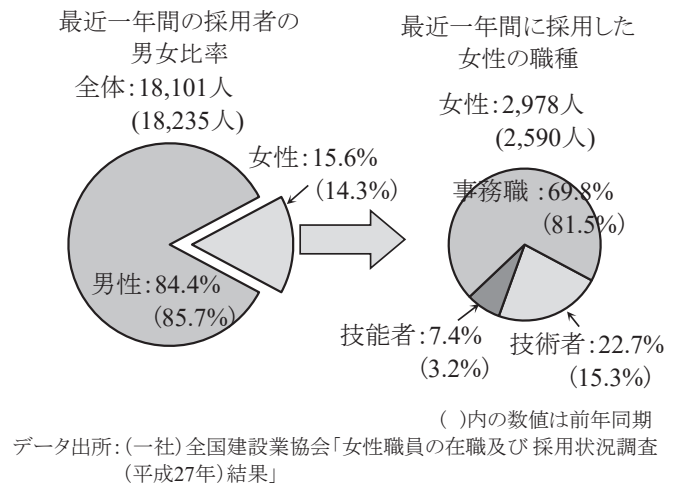


図3 女性職員の在籍及び採用状況

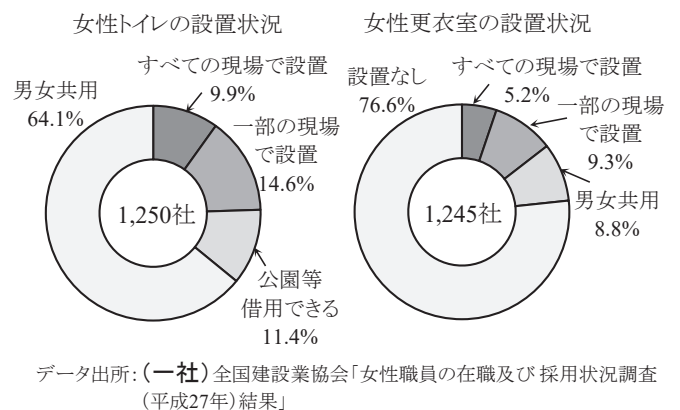


図4 女性が在籍する現場のトイレと更衣室の設置状況

更衣室については、すべての現場で設置 5.2%，一部の現場で設置 9.3%，男女共用 8.8%，設置が無い現場 76.6% となっており、トイレの設置状況よりも低い結果となっている。我が国の建設現場に就業する女性職員の在職数や女性の設備に関する状況は、女性職員の在職数には増加がみられるものの、女性職員が現場で働くために必要な設備が当初の工事計画から整備されているとは言えない状況である。

本研究においても、我が国の建設工事に従事する女性職員が配属されている現場を対象とした、建設現場に配置されている女性に関する設備の状況について、大手の建設会社を主体としたアンケート調査を行った。結果からは、女性職員が働きやすい建設現場の環境を作るために、女性の要望に合わせた仕様で設備が設置されていた。中でもトイレと更衣室については、女性への配慮を必要とする設備としてほとんどの建設現場で認知されていた。ヒアリング結果からは、社内の育児休暇・休業に関する制度整備や社内ネットワークを利用して現場に就業している女性職員をサポートする活動を促進している状況について確認する事が出来た。

2.2 香港の建設現場における女性就業者の状況

(1) 調査対象として選定した建設現場の経緯

香港は面積 1,103km²⁸⁾ であり、これは東京都 2,190km²⁹⁾ の約半分である。人口は約 717 万人（2013 年 2 月）で漢民族が約 95%，言語は広東語、英語、中国語（北京語）などである¹⁰⁾。香港の 2013 年国内総生産（GDP）は、2,757.4 億ドルであり日本（49,495.4 億ドル）の約 1/18 倍である¹¹⁾。さらに建設投資額を指標として香港の建設市場規模をみると、香港 97.1 億ドル（対 GDP 比 3.5%）に対して日本は 5,255.1 億ドル（対 GDP 比 10.6%）であり日本の約 1/55 倍となっている。

香港の建設工事で用いられる契約図書などは、英国土木学会（ICE）の契約約款に準拠されている。わが国の ODA（政府開発援助）でも採用されている FIDIC 契約約款は、国際コンサルティング・エンジニアリング連盟（FIDIC）が、1957 年に欧州建設業連盟（FIEC）と協同で ICE の契約約款を母体として作成されたものである¹²⁾。シンガポール、

インド、タイ国などの東南アジア諸国でも同様に契約図書は ICE に準拠しており、今回の実態調査は 1 箇所ではあるが広い地域の情報として把握することが出来ると考えた。

調査は五洋建設株式会社香港営業所の協力を得て、建設現場における女性職員の就業状況と契約条件書（入札図書）の中で女性職員に関する設備について要求されている記載事項の確認を行い、設置された設備（設置予定を含む）について、資料の収集とヒアリングを主体とした調査を行った。

(2) 女性就業者の調査結果

表 1 は日系建設会社香港営業所における女性職員の雇用割合を示したものである。全 12 現場が進行中であり、出張所の勤務者を含めて女性職員の割合は全体職員の 21% であること分かる。ここで示されている女性の職種は、事務系の職種に就いている職員が多く、建設現場に勤務している技術系の職員は少ない。新卒女性の割合であるが前述した我が国の建設業に従事する女性の割合が事務系の職員数を含めて約 15%（図 3）であることと比較して、香港は女性の就業者の割合が多い事が分かる。さらに、香港の生産年齢人口（15 歳以上 64 歳以下）の男女の人口分布は、男 2,443 千人、女 2,926 千人（計 5,369 千人）²⁾ と女性が男性よりも多く占めており、このことを考慮しても香港では女性の社会進出が活発であり、それを受け入れられる社会環境の整備が進んでいると考えられる。建設現場に配備されてい

表 1 女性職員の雇用割合（日系建設会社香港営業所）

POC Staff (As of end of Nov 2015)

OC Staff (As of end of Nov/2015)						
No.	Site	Type	Site			
			Female Staff	Male Staff	Total	Female Percentage
1	Office	Office	28	22	50	56%
2	A工事	Civil Works	18	71	89	20%
3	B工事		0	6	6	0%
4	C工事		10	33	43	23%
5	D工事		8	35	43	19%
6	E工事	Building Works	1	18	19	5%
7	F工事		0	2	2	0%
8	G工事		3	3	6	50%
9	H工事		1	14	15	7%
10	I工事		5	23	28	18%
11	J工事		7	44	51	14%
12	K工事		12	85	97	12%
13	L工事		3	13	16	19%
Total			96	369	465	21%

る女性に関連した設備について、現場事務所に勤務する女性積算士（Quantity Surveyor）を対象にヒアリングを行った結果からは、現状の設備で不十分なところは無く、現場には女性用のトイレとシャワールーム（更衣室を兼ねる）は必ずあると回答が得られた。

3. 建設環境改善費の計上方法

3.1 我が国の建設環境改善費（イメージアップ費）の考え方

2014年頃から国土交通省等では、女性の登用を促進することを目的として試行工事が発注されている。該当した工事は、「女性技術者が現場で働くために必要なトイレ・更衣室などの施設については、別途協議により費用計上できるものとする」¹³⁾としている。

計画に伴う公共工事における現場事務所などに関する費用は、国土交通省土木工事積算基準（平成27年度）¹⁴⁾による積算手法に倣った場合には、営繕費（共通仮設費）の科目に該当し、共通仮設費率に含まれる内容として計上されることとなる。そして現場労働者の作業環境の改善に関する費用については、共通仮設費のイメージアップ経費の科目で計上されるとこととなる。イメージアップ経費の対象は、工事に伴い実施する仮設備、営繕施設、安全施

設のイメージアップ及び地域とのコミュニケーションなどに関するものを対象とすることとなっており、その適用範囲は、現場労働者の作業環境の改善にかかる費用の他にも、周辺住民の生活環境への配慮及び一般住民への建設事業の広報活動を行うために実施する費用となっている。イメージアップ経費の算出方法は、「標準的なイメージアップ」を行う場合は率計算により計上され、「特別なイメージアップ」を行う場合の費用は、積上げ計算により計上（ α ）される事となっている。イメージアップ経費の計算式は(1)のとおりである。

$$K = i \cdot Pi + \alpha \quad (1)$$

ここで、 K ：イメージアップに要する費用（単位：円）、 i ：イメージアップ費率（単位：%）、 i ：対象額イメージアップ費率（%）5億円以下の場合は $i = 11.0 \cdot Pi - 0.1380$ 5億円を超える場合は0.69%とする、 Pi ：対象額（直接工事費（処分費等を除く共通仮設費対象分）+支給品費（共通仮設費対象分）+無償貸付機械等評価額5億円を上限とする）、 α ：積上げ計上分（単位：円）である。率計上される内容は、表2のうち原則として計上費目ごと（仮設備関係、営繕関係、安全関係、地域とのコミュニケーション）に1内容ずつ（いずれか1費目のみ2内容）の合計5つの内容を基本とした費用となる。また、選択にあたっては地域の状況・工事内容により組合せ、実施費目数及び実施内容を変更してもよいこととなっている。一方、積上げ計上される内容（ α ）は、「費用が巨額となるためイメージアップ率分で行うことが適当でないと判断されるもの」とされている。女性に関連した設備費は、工事の特性や建設現場に配属される人員などによって設備の仕様がかわることから、当初の計画から工事費に計上した場合には費用の変動が生じることが考えられる。このため現行の積算方式では、女性に関連した設備費は、実際の取引状況に応じた費用を契約後の設計変更により計上されることになる。

3.2 香港の建設環境改善費の考え方

香港の建設工事の契約図書（入札図書）から建設現場における女性に関する設備や契約に関する要求事項については公共工事を対象に調査を実施した結

表2 計上費目と実施する内容（率計上分）

計上費目	実施する内容(率計上分)
仮設備関係	1.用水・電力等の供給設備 2.緑化・花壇 3.ライトアップ施設 4.見学路及び椅子の設置 5.昇降設備の充実 6.環境負荷の低減
営繕関係	1.現場事務所の快適化 2.労働者宿舍の快適化 3.デザインボックス(交通誘導警備員待機室) 4.現場休憩所の快適化 5.健康関連設備および厚生施設の充実等
安全関係	1.工事標識・照明等安全施設のイメージアップ(電光式標識等) 2.盗難防止対策(警報機等) 3.避暑・防寒対策
地域とのコミュニケーション	1.完成予想図 2.工法説明図 3.工事工程表 4.デザイン工事看板(各工事PR看板含む) 5.学会等の開催(イベント等の実施含む) 6.見学所(インフォメーションセンター)の設置及び管理運営 7.パンフレット・工法説明ビデオ 8.地域対策費等(地域行事等の経費を含む) 9.社会貢献

※引用資料：土木工事積算基準マニュアル(建設物価調査会)

果を以下に示す。

（1）公共工事 A

収集した工事の特記仕様書（PS：Particular Specification）には男性用と女性用のトイレについて記載がある。トイレの天井、壁、床、トイレユニットなどに関する事が細かい内容で明記されている他にも、森林破壊防止のために FSC（The Forest Stewardship Council）の証明書の提出を義務付ける事が記載されていた。このように我が国では当初の契約時には要求されないような設備についても詳細に記述されていた。

現場事務所のレイアウトは、着工指示書や発注確認書（Letter of Acceptance）を受理してから 14 日以内に特記仕様書（PS：Particular Specification）の内容を満たした事務所のレイアウトを提出し、エンジニア（発注者）の承認を受ける必要がある。

（2）公共工事 B

特記仕様書には、エンジニア（発注者側）の現場事務所と施工業者の現場事務所に関する要求事項がそれぞれ記載されていたとともに、女子用トイレとバスルームについても明確に記述があった。本工事では、障害者用のトイレについても要求事項として示されていた。

（3）公共工事 C

この工事の契約では事務所の家具についても仕様が規定されている。他の工事と同様にトイレ、シャワールームの要求事項に対して施工業者が提案してエンジニアが承認した事務所レイアウトとなっていた。

（4）公共工事 D

当該工事では、エンジニアの事務所として固定式の主たる現場事務所の構築およびコンテナ形式の簡易移動事務所について特記仕様書の中で要求されていた。他の工事と同様にトイレ、シャワールームの要求事項が記載されている。簡易移動事務所のトイレは化学薬品を用いる簡易型のユニットであること、トイレトーパーはスペア 1 巻と合わせて 2 巻が設置できるなど、我が国では当然と思われる内容ま

で規定されている。このように香港での建設工事に関する詳細な要求仕様は、発注当初から細かく指示が記載された内容となっていることが分かる。

香港では工事の発注指示から現場事務所の承認を得るための事務所レイアウト提案までの日数（14 日以内）が短く、合わせて指定される仕様も細かいことから、受注者は、基本的な金額（例えば、トイレの基本単価は HK\$〇〇 /1 セット、トイレの維持管理費 HK\$□□ /1 ヶ月等）をタイプ毎に把握し、データベース化している事が推察される。このような対応方法については、未だ確認が出来ていないところがあり引き続き調査を行う必要があると考える。

（5）香港の建設工事における実態調査のまとめ

香港の建設工事においては、調査を行った全ての工事現場で用いられていた特記仕様書には、男性用と女性用のトイレについて記載があり、設置がされていた（設置予定も含む）。トイレには床面積の大きさ、換気扇の設置、窓の大きさや曇りガラスにする事など細かく仕様が示されていた。その他にも、コンピュータ設備やソフトウェアに関する詳細な仕



図 5 建設現場の写真



図 6 建設現場での女性 QS へのヒアリング

様、また、建設資材などの使用前の試験についても、発注者側の立ち合いのもとで実施することが細かく記述されていた。我が国のように製造元の書類（例えば鉄筋のミルシート）を提出すれば使用許可がもらえるという考え方とは異なっていた。

現場事務所の建設については、用いる釘やネジに関する仕様や耐久年数や風荷重に関する事項など工事に用いる材料や設備の性能に関する事項など、非常に詳細な要求事項が規定されていた。これは工事における Inspection（監督・検査）においても確認される項目であり、発注者側の品質確保に関する要求事項やプロセスとして留意する必要がある。

前述した公共工事 A の事例にも記載されていたが、森林破壊防止のために FSC の証明書の提出が義務付けられている。自然環境保全問題にまで踏み込んだ仕様書とする工事もみられる。

4. 我が国と香港における女性の設備費に関連した積算の考え方の比較整理

香港の建設工事の事例では、我が国の試行工事¹³⁾において別途協議により費用計上とされる女性技術者が現場で働くために必要なトイレ・更衣室などの施設については、当初の契約時点から要求事項として特記仕様書に記載されており、設備に対する費用も計上されていた。設置される現場事務所は、必ず女性が勤務することを想定された仕様となっており、発注者用と施工業者用ともに女性用トイレとシャワールームの設置が要求されていた。これらの設備にかかる費用は、数量明細書（Bills of Quantity）の第 1 章に記載されている施工業者の現場事務所（Contractor's Accommodation）及びエンジニアの現場事務所（Engineer's Accommodation）の項目に含めておく事となっており、要求仕様は、エンジニア（発注者側）からの指示がない限り変更されることはない。このことは、前述したように着工指示書や発注確認書（Letter of Acceptance）を受理してから短期間（14 日以内）で現場事務所も含め、すべての仕様を満たしたレイアウトを提出し、エンジニアの承認を得なければならない、現場事務所の工事着工までの時間を考えた場合に、仕様を変更する事は難しいと思われる。仮に変更が要求された場合

は、受注者は必ず工期の延長（Extension of Time）とそれに伴う追加費用のクレーム手続きを行って対応することが予測される。（現場事務所の設置は準備工に含まれ、工程のクリティカルパス上に存在するように計画されていることが多く、工期延長の可能性はある）また、工期の延長が認められると、その延長された期間の管理費用等も発注者が負担しなければならない、議会や納税者に対する説明が困難になると考えられる。（発注者は民間会社ではあるが、設立当初は政府のファンドを利用し、また公共性の高い事業を実施しているため、納税者に対する説明責任が常に伴っている。）

さらに、香港の建設工事では、土地が狭く、極めて都市化されている地域にも関わらず、現場事務所を立てる土地や建設資材を保管できる土地を確保して工事発注が行われている。建設工事で使用される資材については、全て事前に提出し試験を受け、承認された資材は現場内で保管することが義務付けられている。資材を敷地内で保管することは、承認を受けていない低品質の資材の使用や資材損失の可能性を防ぎ、工事品質と工程を確保するうえで必要であると思われる。建設資材の材料費については、現場到着後の試験結果が確認されれば、材料代金のみ Material on Site という形で定期的な月次での支払を受けることができる。もちろん、善良なる管理者の責任は施工業者が負う。このように香港の発注者の考え方は、工期厳守と工事品質の確保を優先させ、工事コストに関しては市場の競争原理に委ねているとみることができる。逆に考えると、過剰な競争による品質の低下や工程遅延を、詳細な要求仕様とそれにもとづく監督・検査で担保しているともいえる。

公共工事では、発注者は計画・設計・性能・仕様決定を、受注者はその方針に従って建設を行うといった、互いにその機能を連結し、補完し合って、生産機能を果たす産業構造であるといわれる¹⁵⁾。工事積算の考え方は国の慣習や法律により考え方が様々であるが、国際プロジェクトにおいては、文化や宗教をもった多くの民族の人々が工事に参加するため、詳細に仕様を示さないとクレーム、そして工事裁判などの問題に発展することがある。このための問題解決にも詳細な手続きやルール（決め事）が契約条件書に記載されている。このように、工事の要求内

容から最終清算方法、紛争解決方法までを細かく記載する文化は、我が国のそれとは真逆の Low Context Culture に基づいた考え方に起因しているものと考えられる¹⁶⁾。

一方、我が国の計画に伴う公共工事における現場事務所などに関する費用は、営繕費（共通仮設費）の科目に該当し、共通仮設費率に含まれる内容として計上される。この場合には、現場事務所に関する詳細な仕様までは示されない事が多いとされ、女性用のトイレ・更衣室などの設備については、受注者が実際に現場で設置した設備の仕様を示し、その設備について受発注者間で協議したうえで費用を計上し清算が行われる。また、施工に必要な用地（現場事務所、資材置場など）についても、設計図書に明示している場合を除き受注者が確保することが原則であるため、現場事務所の利便性やかかる費用などを考慮しながら決定される。つまり建設現場の条件によっては近隣する貸事務所を利用するなど、必ずしも現場内に現場事務所を設置しない場合もある。我が国の詳細な要求事項を示さない仕様書は、前述した Low Context Culture に対して、High Context Culture に基づいたものとなっているとみることができる¹⁶⁾。

5. 課題抽出と解消対策を考察

我が国の建設現場における女性就業者の比率は、諸外国と比較して低く、建設現場に従事する男女の就業比率についても香港 21.0% と比べて、15.6%（我が国の企業が1年間に採用した者の男女比）と低い状況であった。香港の建設工事において設置される現場事務所は、必ず女性が勤務することを想定された仕様となっており、発注者用と受注者用ともに女性用トイレとシャワールームの設置が要求されていた。これらの設備については、入札図書および契約図書に発注者からの要求事項として明記されており、その要求事項に対してすべて実施がされていた。一方、我が国の女性の就業状況に関する調査結果⁷⁾からは、女性のいる現場を持つ企業のうち「すべての現場で女性用の設備を設置している企業」の割合は女性用トイレの設置で9.9%であり、香港の設置状況を100%と考えると低い水準にあるといえ

る。計画当初から建設工事に関する要求内容に、女性に関する設備についての仕様を示すことが、香港政府が意図的な政策として行われるようになったのか、慣行的に行われるようになったのかは定かではないが、女性に関する設備を配置させることを明確に示し、設置を実施させることが、建設現場で女性が就業しやすい環境整備に繋がっている事は明らかである。働きやすい建設現場の環境整備を行うためには、国際プロジェクトで用いられている事例のように、意図的に詳細な仕様を示し、工事内訳書などに明記する事も必要であると考えられる。

当初の計画から女性に関する設備費の仕様を示し、その設備費を積み上げて工事費に計上する事は、手間を要すると共に、受注者にとっては、女性に関する設備費が工事規模に対して小さな比率となる場合には、競争入札時の戦略で無視されてしまう事が考えられる。香港では受発注者共に、女性に関連した設備費も含め現場事務所の設備などに関する費用は、基本的な単価をデータベース化して把握し、適用している事が考えられた。

図7は、事前に行った我が国の女性に関する設備が配置される建設現場を対象にしたアンケート調査の結果から、当初の請負金額（ x 軸）と当初の請負金額に対する女性の設備にかかった費用の比率（ y 軸）について示したものである。結果からは、工事の当初の契約金額規模に対して設備比率は小さくなる傾向がみられており、累乗近似を用いて求めた算定式は（2）のとおりである。

$$y = 651.87 \cdot x^{-0.742} \quad (2)$$

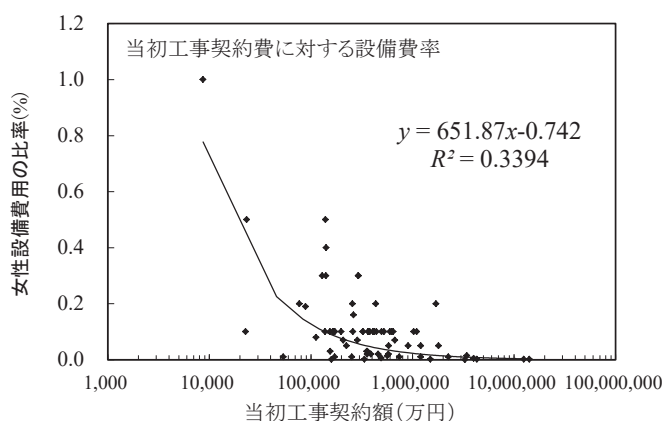


図7 当初工事契約額に対する女性設備比率

ここで、 y ：当初請負金額に対する女性設備費用の比率（％）， x ：当初の請負金額（万円）である。決定係数 $R^2=0.339$ と低い数値であり参考値であるが、この近似線を使って設備費を試算すると、例えば、10 億円の工事での設備比率は 0.127% となり、設備費は 127 万円と試算される。なお、この設備費率は分析に用いているデータに被服品などの費用が含まれているため、積算上では本来は現場管理費に計上される費用も入っていることに留意されたい。

女性に関する設備費は、設備の仕様・規格、工事規模や建設する地域、配置される人員などの要素が影響して、当初計画した費用から増減が生じる事となる。設備の仕様などが決まる前にある程度の費用が把握できれば、当初の工事計画に伴う設備費の算出や設計変更時に掛かる費用の算出に役立つと考えられる。全ての現場条件に適合した設備費の算出は容易ではないが、これらの要素条件を反映した推計モデル式を形成することも、積算業務の一助になると考えられる。

6. おわりに

本研究では、我が国の女性就業者の現状と積算の考え方を整理し、香港の建設現場の事例と比較検討を行った。香港での建設工事に就業する女性は我が国より多く、建設工事に関する女性職員が働くうえで必要不可欠となる設備は、契約書・入札条件書から女性設備の要求事項について詳細に明記されていることが確認できた。これは我が国の当初の工事契約までに行う積算方法とは異なった考え方であると思われる。

要求仕様の考え方には、我が国と諸外国との文化的な相違が潜在しているものとする。我が国では僅かな記述内容でも多くの意味合いを伝達できる High Context Culture、諸外国における国際プロジェクトにおいてはどのような文化を持った関係者にも意思が伝達できるように詳細に示す考え方である Low Context Culture に基づくものである。どちらが良いとか悪いという問題ではなく、様々な文化や民族の人々が 1 つの建設工事に挑む国際プロジェクトでは、詳細に仕様を示しルールを決めておく事で、クレームなどの問題に発展するリスクを抑

制させるために行われている事が考えられた。香港の仕様書は Low Context Culture に基づいた考え方（女性に関する設備の仕様を示す）に基づいており、このことが建設現場で女性に関する設備を配置する事に繋がっていると考えられた。

香港における積算上の考え方は、設備等に掛かる費用を単価ベースで把握して適用している事が考えられた（この事は引き続き調査を行う事が必要である）。これに準じて女性に関する設備にかかる概算費用をアンケート調査の結果を用いて明示した。算定式は参考値であり、費用の実態や算定式の有効性については今後の課題である。

我が国の公共工事において仕様を含めて女性設備を示して計画を行った場合に、仮に女性職員が配属されない場合があったとしても、女性の就業機会を拡大させるために働きやすい建設現場の環境を整備することが、将来的に国益となると見込まれるものとして、判断することが出来るか、建設コストに対する説明が重要になると考える。

平成 27 年 8 月 14 日に閣議決定された国土交通省「新たな国土形成計画（全国計画）」¹⁷⁾では、女性が就業するうえで必要となる、出産・子育ての環境整備を行うために、職住近接を推進することが述べられている。将来的な建設業界の方向性からも、地域の建設業における女性職員の参入も望まれる。今後は、地域を対象とした建設会社を焦点として、女性職員に対する取組みや認識の違いに関する研究も行っていきたいと考える。

謝辞：本研究に際し、調査にご協力いただきました方々に深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省：平成 26 年度国土交通白書 第 1 章 第 2 節 人口減少が地方のまち・生活に与える影響
- 2) 独立行政法人労働政策研究・研修機構：Databook of International Labour Statistics 2015（データブック国際労働比較 2015）
- 3) 国立社会保障・人口問題研究所：人口問題研究 Journal of Population Problems 特集_全国将来人口推計とその応用に関する研究（その 1）第 69 巻 第 3 号 2013 年 9 月 pp.27～47
- 4) 内閣府男女共同参画局 Gender Equality Bureau Cabinet

Office

- 5) 国土交通省：もっと女性が活躍できる建設業行動計画 平成 26 年 8 月 22 日
- 6) 一般社団法人 日本建設業連合会：「けんせつ小町」が働きやすい現場環境整備マニュアルの決定，平成 26 年 4 月 13 日
- 7) 一般社団法人全国建設業協会：女性職員の在職及び採用状況調査（平成 27 年）結果のポイント
- 8) 外務省：香港 香港基礎データ（2013 年 2 月）
- 9) 国土交通省国土地理院：「平成 27 年全国都道府県市区町村別面積調」（平成 27 年 10 月 1 日時点）による市区町村，都道府県及び全国の面積
- 10) 国土交通省土地・建設産業局国際課：海外建設・不動産市場データベース 香港
- 11) 一般財団法人建設経済研究所：建設経済レポート No.63
- 12) 国土交通省土地・建設産業局 国際課：国土交通省 海外進出ガイダンス 第Ⅱ-2 部 現地法人や支店等を設立して事業展開
- 13) 国土交通省中国地方整備局：女性技術者の登用を促進する試行工事を発注します！～もっと女性が活躍できる建設業を目指して～
- 14) 一般財団法人 建設物価調査会：平成 27 年度版 土木工事積算基準マニュアル
- 15) 草柳俊二（2009.4）：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 総研レポート，建設物価調査会総合研究所，第 3 号 2009.4，1-9.
- 16) 鈴木信行（2014）：新しい建設プロジェクトのマネジメントー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ー，Vol.11，pp.6～28.
- 17) 国土交通省：新たな国土形成計画（全国計画）（平成 27 年 8 月 14 日閣議決定）

（2016.3.31. 受稿）

倉庫・工場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

1. 研究目的

建築工事費は設計仕様や施工条件、物価変動など様々な要因の影響を受けて変動する。建設物価調査会（以下“当会”という）では、これまで総工事費や部位別工事費等に影響を及ぼす要因把握を目的にマンションや事務所、高齢者施設等の工事費と価格変動要因との関係性を分析してきた^{1) 2) 3)}。本稿では、近年着工量が増加しつつも未着手であった流通施設（各種倉庫）と生産施設（各種工場）について、既往研究で得た知見や分析手法を活用した調査結果を報告する。

工事費と価格変動要因との関係を知り、その変動特性を考慮して設計仕様等に応じた工事費を推計する概算手法は、従来から新築時のコストプランニングにおいて有効な考え方とされてきたが、今日では建築ストック評価の参考情報としても役立てることができる。わが国の建設市場は、既存建築ストックを長期に亘り有効活用していく時代に入っている。そのためにはスケルトンやインフィル、設備等を時代のニーズに合わせて維持・改修する必要がある。その場合、対象となる建築ストックの価値評価には、維持・改修等の費用と併せて、新築時に各部位に投資された工事費も建物の残存価値を評価する上で重要となる。本稿が示す部位別工事費の傾向や価格変動要因はそれらの価格を推計するための基礎情報ともなる。

なお、本論文は日本建築学会第31回建築生産シンポジウム（2015年）の論文⁴⁾の内容を加筆修正したものである。

2. 調査・分析方法

（1）基礎データの収集と設定

工事費の統計や分析を目的として全国から収集した契約実績データから、流通施設と生産施設を抽出

して母集団とした。

（2）建物規模等の傾向と類型化

各施設の用途区分別に構造、規模（延べ床面積、階数、階高）のデータを集計し、用途による差異や類似性等の傾向を確認し、類型化した。

（3）総工事費単価の傾向

工事費の傾向を把握するために、まず用途別の総工事費の統計量や分布状況を確認した。また、標本数の多かった鉄骨造（S造）の一般倉庫と工場（機械電気）については、地域別工事費の単価や時系列変動も確認した。

（4）科目別工事費単価の傾向

総工事費に差異が発生する要因を把握するため、各用途の科目別工事費単価の水準を分析し、その差異と傾向を確認した。

（5）価格変動要因の分析

総工事費単価や科目別工事費単価を被説明変数、規模や用途、構造、工期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ることにより、工事費に寄与する変数と影響度合いを分析した。

3. 基礎データの収集と設定

調査では、工事費と建物規模や用途等との相関性を分析するために、契約価格情報^{5) 注1)}のデータから、流通施設と生産施設のデータを使用した。このデータは建設地や用途、構造、規模、仕様等の建物概要^{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。調査対象データの概要を表1に示す。

表 1 調査対象データの概要

データの内容	
流通施設	流通センター[268]、一般倉庫[723]、特殊倉庫[151]、 立体倉庫[31]、作業所[58]
生産施設	工場(エレクトロ)[156]、工場(食品加工)[407]、工場(医薬品・バイオ)[79]、 工場(機械電気)[731]、工場(化学関連)[175]
地域	全国
着工年	1998～2013年
構造	S造、RC造、SRC造

[]の数値は標本数を示す

4. 建物規模の傾向と類型化

表 2 に各用途区分別の延べ床面積と階数の平均値及び中央値を示す。また、図 1 は延べ床面積の傾向を示した箱ひげ図である^{注 4)}。

構造は各用途とも共通して S 造が多数を占めているが、一般倉庫や特殊倉庫、工場（食品加工）、工場（機械電気）には RC 造も若干確認できる。

延べ床面積は、大規模な建物の影響を受け中央値と比較して平均値が大きくなる傾向にある。本稿では、母集団の特徴については、代表的な構造である S 造の中央値に着目して傾向をみた。

流通施設は、流通センターと立体倉庫は中央値がそれぞれ 5367㎡、3241㎡であり、一般倉庫の 1462㎡や特殊倉庫の 2259㎡と比較して大きく、四分位も広範囲に及んでいる。一般倉庫と特殊倉庫は、中央値は特殊倉庫が大きいが面積分布は類似している。作業所の中央値は 1023㎡であり面積分布も他の流

通施設と比較して小さい。このように、流通施設は小規模の作業所、中規模の一般倉庫と特殊倉庫、大規模の流通センターと立体倉庫の 3 つの規模区分に類型化できる。

生産施設は、全ての用途で中央値が 2000 ～ 3000㎡程度にまとまっており、四分位の分布も工場（エレクトロ・半導体）がやや大規模寄りに分布しているが、ほぼ類似した傾向にある。したがって、用途による延べ床面積の差異は流通施設と比較して少ない。

一方、垂直方向の規模情報である階数は、流通施設、生産施設共に全ての用途で中央値が 2、平均値が 1.79 ～ 2.56 の範囲であり、2 階に集中している。また、階高も多くの用途が 5m 台の範囲に平均値、中央値とも分布しているが、特殊倉庫と立体倉庫は、6m 以上の値となり、他の用途よりも高くなっている。

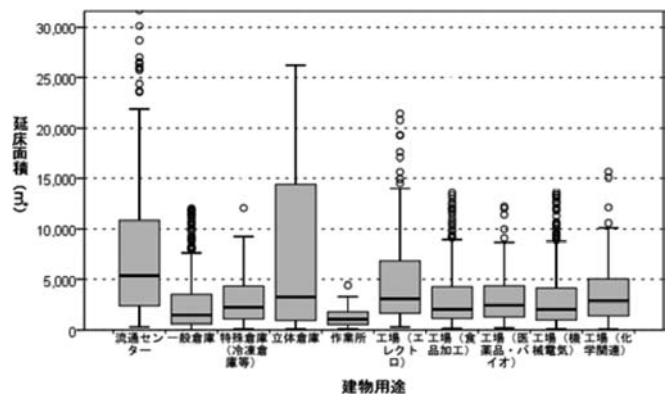


図 1 用途区分別延べ床面積の傾向

表 2 建物概要と総工事費の傾向

建物用途区分		構造別度数				S 造							
主用途	従用途	S	RC	SRC	計	延床面積（㎡）		地上階数		階高（m）		総工事費単価 （千円／延床㎡）	
						平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
倉庫	流通センター	251	9	8	268	8,273	5,367	2.18	2.00	5.95	5.67	103	95
	一般倉庫	679	35	9	723	3,929	1,462	1.85	2.00	5.97	5.33	110	95
	特殊倉庫（冷凍倉庫等）	135	12	4	151	4,144	2,259	1.79	2.00	6.86	6.00	165	137
	立体倉庫	30	1		31	8,194	3,241	2.53	2.00	8.70	6.34	150	117
	作業所	56	1		57	1,494	1,037	2.02	2.00	5.12	4.30	133	113
	合計	1,151	58	21	1,230	4,894	2,007	1.94	2.00	6.10	5.50	117	102
工場	工場（エレクトロ）	149	7		156	6,380	3,063	2.31	2.00	5.58	5.00	159	140
	工場（食品加工）	389	15	3	407	3,511	2,038	2.14	2.00	5.30	5.00	215	181
	工場（医薬品・バイオ）	71	6	2	79	3,706	2,468	2.45	2.00	5.31	5.00	234	177
	工場（機械電気）	709	14	5	728	3,730	2,025	1.89	2.00	6.24	5.00	140	126
	工場（化学関連）	167	8		175	3,960	2,870	2.56	2.00	5.71	5.00	146	125
	合計	1,485	50	10	1,545	3,963	2,238	2.10	2.00	5.83	5.00	167	142

5. 総工事費単価の傾向

(1) 用途別総工事費単価

表2に各用途区分の延べ床面積当たりの総工事費単価（2014年補正值）⁶⁾ 注5)の傾向を示す。また、図2はそれらの分布傾向を示した箱ひげ図である。

延べ床面積などの規模の傾向と同様に全体的に平均値が中央値よりも高値の傾向にあり、一部の高額物件の影響を受けていることが窺える。中央値に着目して傾向を見ると、流通施設では、流通センターと一般倉庫が9.5万円、特殊倉庫、立体倉庫、作業所が11～13万円程度となり、分布状況も含めて大きく2つのグループに区分できる。

一方、生産施設は、工場（エレクトロ・半導体）、工場（機械電気）、工場（化学関連）が12～14万円程度、工場（食品加工）、工場（医薬品・バイオ）が17～18万円に区分でき、後者は価格の分布幅も広い。

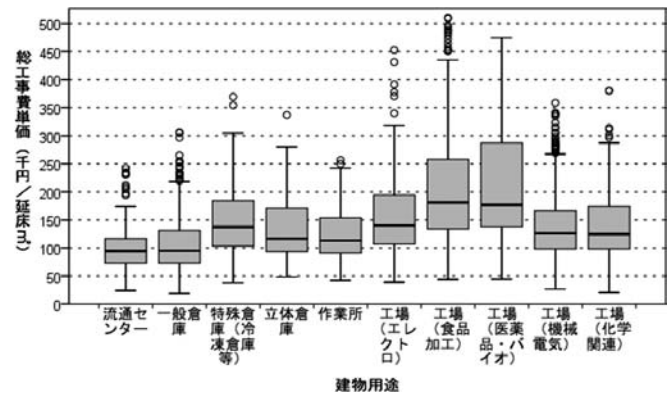


図2 用途区分別総工事費単価の傾向

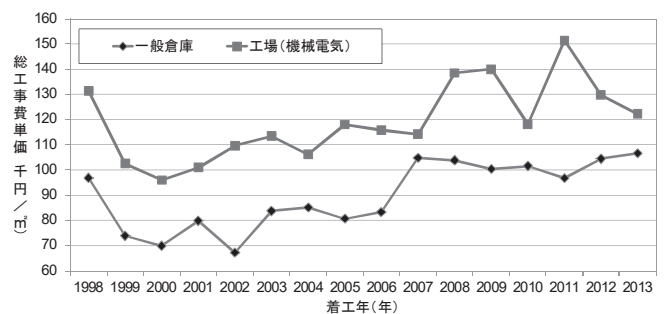


図3 総工事費単価の時系列傾向

(2) 地域別工事費単価

表3に標本数が最も多いS造の一般倉庫と工場（機械電気）の地域別工事費（中央値・2014年時点補正済み）の傾向を示す。関東東京圏（東京・神奈川・千葉・埼玉）を100とした指数で傾向をみると、北海道、近畿は96～99程度と近似した値を示すが、それ以外は東北の一般倉庫を除くと10ポイント以上の乖離が見られる^{注6)}。

(3) 工事費単価の時系列傾向

図3にS造の一般倉庫と工場（機械電気）の総

工事費単価の年別中央値の推移を示す。

工場は一般倉庫よりも常時高値傾向で推移している。鋼材価格が急騰した2008年には工場でその傾向が確認できるが、一般倉庫では横ばいに推移している。

以上、総工事費単価の中央値や分布傾向に着目すると、流通施設と生産施設は11～14万円に多くの用途が分布し、やや低額の用途として流通施設と一

表3 地域別総工事費単価の傾向（S造）

建物用途区分														
施設	用途		北海道	東北	関東 東京圏	関東東 京圏外	中部	近畿	北陸	中国	四国	九州	沖縄	合計
流通 施設	一般倉庫	標本数(件)	59	66	136	37	113	71	60	47	23	66	1	679
		総工事費単価 中央値(千円/㎡)	104	112	108	88	85	106	89	96	93	82	132	95
		総工事費単価指数 (関東東京圏=100)	96.1	103.4	100.0	81.0	79.0	97.7	82.7	89.1	85.6	76.0	122.4	87.9
生産 施設	工場 (機械電気)	標本数(件)	33	72	90	64	159	76	94	35	13	70	3	709
		総工事費単価 中央値(千円/㎡)	156	140	157	124	112	152	113	132	108	110	110	126
		総工事費単価指数 (関東東京圏=100)	99.3	89.2	100.0	78.8	71.3	96.8	72.1	84.3	68.8	69.9	70.1	80.3

般倉庫、やや高額の用途として工場（食品加工、医薬品・バイオ）に区分することができる。しかし、総工事費の傾向は地域や時点により異なっており、全国のデータを用いた場合は時点補正したデータであっても、地域補正がさらに必要であることが分かる。

6. 科目別工事費単価の傾向

表4に用途ごとのS造の科目別工事費単価（中央値）、図4にその構成内容を示す。

仮設は流通センターが6千円/㎡とやや低いがそれ以外の用途は7～9千円/㎡程度に分布している。土工は概ね2～3千円/㎡、地業は5千円/㎡程度に集中している。また、躯体は流通センター、一般倉庫、作業所が約27～31千円/㎡、それ以外の用途は約32～36千円/㎡に分布している。これらスケルトンに関連する工事費の合計は全ての用途で約50千円/㎡前後であり、流通施設や生産施設における、スケルトン工事費の類似性が窺える。

一方、仕上りは流通施設が約23～36千円/㎡なのに対して生産施設は約33～51千円/㎡、同様に電気は約6～9千円/㎡に対して約14～20千円/㎡、衛生は約3～5千円/㎡に対して約5～15千円/㎡、

空調は約3～5千円/㎡に対して約7～25千円/㎡というように、流通施設に比べて生産施設の仕上げや設備の工事単価は高額となっており、その内容は生産施設の用途によっても異なる。その結果、各科目の工事費単価の合計値は、流通施設は約86～122千円/㎡であるのに対して、生産施設は比較的価格の低い工場（機械電気、科学関連）でも流通施設で最も高額である特殊倉庫に近い約120～123千円/㎡であり、工場（食品加工、医薬品・バイオ）は約171～173千円/㎡にもなる。すなわち、総工事費の値差は、仕上げや設備の科目工事費に起因していることが分かる。なお、昇降機は各用途とも約2～4千円/㎡にまとまっているが、諸経費は流通施設よりも生産施設が全体的に高額になっており、特に食品や医薬品関連の工場では、その数値が高額となり、総工事費に影響を与えている。

表5と図5は、表4の科目別工事費単価（中央値）の構成比を示したものである。前述のとおり生産施設の仕上げや設備の工事金額は、流通施設と比べて高額になるために合計値も高くなり、流通施設のスケルトン関連の構成比率が40～50%程度であるのに対し、生産施設は30～40%に比率が減少している。

生産施設は電気、衛生、空調では流通施設と比較して高い構成比を示すが、仕上げや昇降機、諸経費

表4 科目別工事費単価の傾向（S造）

施設	建物用途区分 用途	科目工事費単価・中央値（千円/㎡）										合計
		仮設	土工	地業	躯体	仕上	電気	衛生	空調	昇降機	諸経費	
流通施設	流通センター	6.0	2.0	4.3	27.3	23.2	6.9	3.0	2.7	2.1	8.0	85.5
	一般倉庫	7.2	2.4	4.6	29.6	24.7	6.4	3.2	2.6	3.2	8.4	92.2
	特殊倉庫(冷凍倉庫等)	9.1	2.9	6.8	35.9	35.9	9.6	4.4	4.0	2.7	11.1	122.4
	立体倉庫	9.2	2.5	7.7	36.2	27.1	8.2	2.9	2.8	2.3	8.5	107.4
	作業所	7.8	3.0	5.3	31.4	34.8	9.0	4.9	5.2	2.8	9.7	114.0
生産施設	工場(EL外口)	7.1	2.3	4.5	32.3	35.1	17.1	6.5	16.8	2.4	11.6	135.7
	工場(食品加工)	9.6	2.7	5.1	36.2	51.2	17.5	14.9	17.8	2.9	14.8	172.6
	工場(医薬品・バイオ)	9.7	2.4	5.0	34.1	45.2	20.4	9.5	24.9	3.4	16.9	171.4
	工場(機械電気)	7.6	2.6	4.7	32.1	33.6	13.5	6.1	7.0	2.6	10.2	120.1
	工場(化学関連)	8.3	2.6	4.8	32.8	33.2	13.6	4.9	8.6	3.9	10.6	123.3

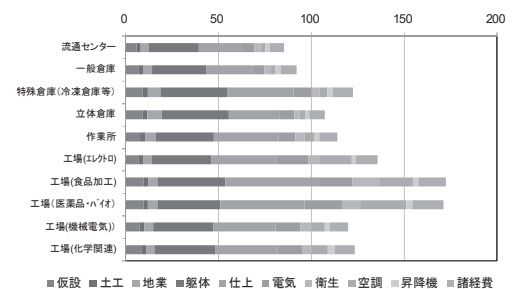


図4 科目別工事費の単価構成（S造）

表5 科目別工事費単価の構成比（S造）

施設	建物用途区分 用途	科目工事費単価・構成比（%）										合計
		仮設	土工	地業	躯体	仕上	電気	衛生	空調	昇降機	諸経費	
流通施設	流通センター	7.0	2.4	5.0	31.9	27.1	8.1	3.6	3.2	2.4	9.4	100.0
	一般倉庫	7.8	2.6	5.0	32.1	26.8	6.9	3.5	2.8	3.5	9.1	100.0
	特殊倉庫(冷凍倉庫等)	7.4	2.3	5.5	29.3	29.4	7.9	3.6	3.3	2.2	9.0	100.0
	立体倉庫	8.5	2.3	7.2	33.7	25.3	7.7	2.7	2.6	2.1	7.9	100.0
	作業所	6.8	2.6	4.7	27.5	30.5	7.9	4.3	4.5	2.5	8.5	100.0
生産施設	工場(EL外口)	5.3	1.7	3.3	23.8	25.8	12.6	4.8	12.4	1.7	8.6	100.0
	工場(食品加工)	5.5	1.5	2.9	21.0	29.7	10.1	8.6	10.3	1.7	8.6	100.0
	工場(医薬品・バイオ)	5.7	1.4	2.9	19.9	26.4	11.9	5.5	14.5	2.0	9.8	100.0
	工場(機械電気)	6.3	2.2	3.9	26.7	28.0	11.3	5.0	5.9	2.2	8.5	100.0
	工場(化学関連)	6.8	2.1	3.9	26.6	26.9	11.0	4.0	6.9	3.2	8.6	100.0



図5 科目別工事費の構成比（S造）

では差異は少ない。このように、工事費単価の差異が構成比では少なくなる科目もある。

7. 価格変動要因の分析

建物規模や用途、構造、地域等と工事費との相関性を分析するために、流通施設と生産施設全ての用途、構造を母集団とし、延べ床面積当たりの工事費（総工事費・科目別工事費）の単価を被説明変数、規模、工期、用途、構造、地域、着工年等のデータを被説明変数とした重回帰分析を行った。地域、用途、構造、着工年についてはダミー変数を用いた。ダミー変数の基準値は、用途は一般倉庫、地域は関東・東京圏、構造はS造、着工年は2000年とした。表6に分析で得た各変数の標準偏回帰係数を示す。

推計式は下記のとおりであり、各変数が示す係数やP値により、工事費単価に対する変数の有意性や係数による価格変動傾向を確認した。

$$y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + b_4 \cdot x_4 + b_5 \cdot x_5 + b_6 \cdot x_6 + C_1 \cdot D_1 + C_2 \cdot D_2 + C_3 \cdot D_3 + C_4 \cdot D_4 + \varepsilon$$

y：工事費単価（千円/㎡），a：定数項， $b_1 \sim b_6$ ：係数
 $C_1 \sim C_4$ ：係数ベクター， ε ：誤差項

x_1 ：建築面積， x_2 ：地上階数， x_3 ：地下階数， x_4 ：工期， x_5 ：支持地盤深さ， x_6 ：エレベーター台数

D_1 ：用途ダミー， D_2 ：地域ダミー

D_3 ：構造ダミー， D_4 ：着工年ダミー

建築面積は衛生以外では全て負に有意であり、平面的なスケールメリットが得られることが分かる。

地上階数は、仮設、躯体、仕上、電気、昇降機、総工事費で正に有意であり工事費増加に寄与している。一方、地下階数は、仮設から仕上までの建築関連科目と諸経費、総工事費に正に有意であり、建築工事の大きなコスト増加要因となっている。階高は、仮設から躯体までのスケルトン関連の科目で正に有意である。工期は、各科目ともほとんど影響は受けない。

用途では、一般倉庫と比較して、流通センターは大きな違いがほとんどないが、特殊倉庫や工場は、躯体、仕上げや電気・衛生・空調設備が正に有意であり、仕上げや設備に応じた仕様の違いによる価格差が覗える。

構造では、RC造が建築関連の全ての科目と電気・衛生・昇降機、及び総工事費に負に有意であった。

支持地盤深さは建築関連の全ての科目に正に有意でありエレベーター台数は昇降機に正に有意である。

このように、流通施設や生産施設の工事費に寄与する変数は多く、影響する科目と変数との関係もいくつかのパターンがある。コストプランニングを行う実務者にとっては、日常的に把握されている要因も多いものと考えられるが、各変数が工事費に与える影響度合いを定量的に示す情報は極めて少なく、このような分析結果は概算時等の参考となる。

S造の躯体コストに影響を与える要因については、

表6 標準偏回帰係数（S造）

		仮設		土工		地業		躯体		仕上		電気		衛生		空調		昇降機		諸経費		総工事費	
		係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値
規模	建築面積（㎡）	-0.044	*	-0.052	**	-0.047	**	-0.063	***	-0.043	*	-0.045	*	-0.022	*	-0.056	*	-0.184	***	-0.055	*	-0.062	**
	地上階数	0.146	***	-0.036		0.007		0.265	***	0.109	***	0.054	**	-0.066	**	0.040		0.101	***	0.044		0.106	***
	地下階数	0.124	***	0.298	***	0.063	***	0.111	***	0.075	***	0.027		0.018		0.030		-0.039		0.070	***	0.112	***
	階高（m）	0.141	***	0.083	***	0.090	***	0.233	***	0.024		-0.012		-0.066	***	-0.011		0.082	**	0.030		0.101	***
用途	工期（月）	0.040	**	-0.004		0.025		0.021		0.029	*	0.015		-0.003		-0.004		0.018		0.017		0.013	
	流通センター	-0.011		0.017		0.015		0.006		0.025		0.036	*	0.026		-0.000		-0.013		-0.003		0.032	
	特殊倉庫（冷凍倉庫等）	0.026		-0.016		0.064	***	0.060	***	0.072	***	0.079	***	0.056	***	0.082	***	-0.030		0.075	***	0.128	***
	立体倉庫	0.001		-0.010		0.067	***	-0.000		0.024		0.036	*	0.007		0.015		-0.027		0.029		0.038	**
	作業所	0.043	**	0.015		-0.004		0.010		0.056	***	0.047	**	0.012		0.025		-0.048		-0.001		0.032	*
	工場（エレクトロ・半導体）	0.034	*	0.016		0.013		0.044	**	0.076	***	0.228	***	0.081	***	0.272	***	-0.064	*	0.059	***	0.135	***
	工場（食品加工）	0.166	***	0.049	**	0.060	***	0.133	***	0.388	***	0.424	***	0.418	***	0.402	***	0.019		0.263	***	0.428	***
	工場（医薬品・バイオ）	0.051	***	0.017		-0.014		0.016		0.106	***	0.176	***	0.131	***	0.306	***	-0.016		0.166	***	0.194	***
	工場（機械電気）	0.034	*	0.016		0.013		0.044	**	0.076	***	0.228	***	0.081	***	0.272	***	-0.064	*	0.059	***	0.135	***
	工場（化学関連）	0.036	*	0.080	***	0.006		0.064	***	0.115	***	0.296	***	0.100	***	0.163	***	-0.079	**	0.040		0.144	***
	RC造	-0.324	***	-0.174	***	-0.268	***	-0.225	***	-0.214	***	-0.072	**	-0.104	***	0.047		-0.284	***	-0.167	***	-0.161	***
	SRC造	0.023		-0.028		0.006		0.049	**	-0.077	**	-0.052		-0.035		-0.055		-0.242	***	-0.015		-0.070	*
構造	地盤支持地盤深さ	0.081	***	0.091	***	0.523	***	0.091	***	0.038	**	0.052	**	0.047	**	0.013		-0.001		0.089	***	0.112	***
	エレベーター台数（台）	-0.069	***	-0.037	*	-0.107	***	-0.040	*	-0.028		0.009		0.032		0.041		0.174	***	-0.037		-0.021	
	複合用途比率	-0.013		-0.005		-0.038	**	-0.013		0.081	***	-0.004		0.002		-0.031		-0.085	***	-0.015		0.017	
	R2乗	0.2179		0.1866		0.3838		0.2791		0.2562		0.2735		0.2036		0.2588		0.2327		0.1688		0.3151	
調整	調整済	0.2054		0.1736		0.3716		0.2676		0.2443		0.2592		0.1879		0.2411		0.2879		0.1506		0.3002	
	標本数	2,796		2,800		2,266		2,797		2,795		2,282		2,278		1,882		876		2,054		2,081	

※1 P値の***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%で有意を表す

※2 ダミー変数の基準データは用途：一般倉庫、構造：S造とした

※3 地域、着工年の結果は省略した

モデルに基づき分析を行った田中らの既往研究⁷⁾に詳しい。既往研究ではスパン、階数、床荷重、階高による応力変化が躯体コストに影響を与えるものとされており、スパンと積載荷重は今回の調査対象外であるが、階数や階高については既往研究と同様の価格変動傾向が結果に反映されている。

なお、既往研究では躯体コストと階数との関係は、2階建ての場合は基礎部分の占めるコストが大きいためにそれ以上の階数を有する建築物と比較するとコストの大きくなることが指摘されており、2～3階の設計が多い流通施設や生産施設においても、コスト管理面で留意すべき事項と考えられる。

8. まとめ

本調査では、流通施設と生産施設の建物概要や用途別工事費の傾向、及び様々な価格変動要因が工事費に寄与する傾向を重回帰分析により把握することができた。

建物の概要や規模は、構造はS造、階数は2階、階高は特殊倉庫と立体倉庫を除くと、ほとんどの用途が5～6mに平均値や中央値が分布していた。

また、床面積は生産施設は2000～3000㎡程度に中央値がまとまっているのに対し、流通施設は、小規模の作業所、中規模の一般倉庫と特殊倉庫、大規模の流通センターと立体倉庫の3つの規模区分に類型することができた。

一方、総工事費は流通施設と比較すると生産施設が高額となる傾向にあり、その要因は用途に応じた仕上や設備の仕様によるものと考えられる。

各工事費に対する具体的な価格変動要因としては、階数、階高、用途、構造、支持地盤深さなどが確認できた。例えば用途は仕上や設備等の工事費に関係し、階数や階高、構造は躯体工事費に関係するなど、科目により関連する要因が異なる。

このような価格変動要因と工事費との関係は、建築の施工や積算に熟練した技術者であれば、日常業務を通じて感覚的に理解できるが、定量的に明示することにより、技術的知識の有無に関わらず、建築プロジェクト当事者が容易に価格差が発生するメカニズムを理解することにつながり、ひいては適正なコスト管理やストック管理にも寄与するものと考え

られる。

今回の調査で得た結果を踏まえ、今後さらなる概算価格の精度向上に資する研究を継続していきたい。

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 pp.181～188, 2012.7
- 2) 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）日本建築学会大会学術講演梗概集（F-1）pp.43～46, 2012.9
- 3) 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 pp.69～76, 2013.7
- 4) 橋本真一、丸木健：工事費からみた流通・生産施設の類型化と価格変動要因の傾向、日本建築学会第30回建築生産シンポジウム pp.69～76, 2013.7
- 5) 建設物価調査会：JBCI（ジャパン・ビルディング・コスト・インフォメーション、建設物価調査会、2000～2014
- 6) 建設物価調査会：建築費指数、建設物価調査会、2015
- 7) 田中茂樹、須賀好富：建築構造物のコストスタディ 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造と鋼構造の躯体コスト比較 その1、日本建築学会計画系論文報告集 第454号 pp.155～163, 1993.2

注1) 一般財団法人建設物価調査会が非木造建築を対象に1999年から実施している契約価格をベースにした工事費調査の情報。全国の施工会社・設計事務所・発注機関などを対象に建物概要と契約時の科目別工事金額を調査し、工事費と建物規模等との分析結果を「JBCI」にて発表している

注2) 建物概要では所在地、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、杭支持地盤深さ、複合用途比率、外部仕上、受変電容量等について調査を行っている。

注3) 工事費では契約時の総工事費とその内訳科目（仮設、土工、地業、躯体、仕上、設備（電気・衛生・空調・昇降機）、経費査等の調査を行っている。

注4) 箱ひげ図の箱の大きさで、標本の四分位の分布を確認することができる。

注5) 単価は建設物価建築費指数により2014年平均時点に補正。

注6) 沖縄は標本数が少ないため参考値と考えることが望ましい。

市況気配モデルによる建設資材等の価格予測の研究

一般財団法人建設物価調査会総合研究所

1. はじめに

建設資材や工事費等の価格情報は、工事の予定価格や実行予算の策定、工事実施中におけるコスト管理などに用いられる重要なデータである。

公共工事の入札時において設定される予定価格は、様々な単価情報を用いて算定され、労務費や資材価格は、定期的の実勢価格の調査が行われその都度改訂されている。しかしながら、入札手続きの開始（入札公告）から実際に入札が行われるまでには相当の期間を要する。その間に資材価格等に大きな変動があれば、予定価格と実勢価格には乖離が生じることとなる。昨今、話題となっていた公共工事の不調・不落は、2006年頃より目立つようになってきたとされる¹⁾が、これらは、予定価格の設定から入札までに期間を要する場合、入札直前に最も新しい資材価格で予定価格を再計算しなかった場合に生ずる問題である。

資材価格等は、国内の建設市場だけでなく国際情勢など様々な要素で変動する。このため予定価格設定後の数ヵ月先までの価格予測は容易ではないが、定期的な調査において次回調査までの間の価格変動値が予測出来ればタイムラグの解消に有効であると考えられる。本報告では、タイムラグ解消を目的として、価格情報誌「建設物価」等²⁾に掲載される次号発刊までの資材価格等の予測手法について検討した結果を記す。

2. 資材価格の変動誤差

図-1は、主要資材の中でも価格の変動が著しい異形棒鋼（SD295A D16 東京地区 大口）を対象として、予定価格の設定に用いられた資材単価が3ヵ月前のものであった場合を例として、価格で生じる誤差を2010年1月の調査価格（2010年2月号掲載）から2016年2月の調査価格（2016年3月号掲載）まで示したものである。タイムラグにより価格の変

動がどの程度誤差が出るのか確認する事が出来る。

マーカーの「○」は「建設物価」に掲載された当該月の実績値である。「●」は3ヶ月前掲載価格であり、3ヵ月前の価格を用いて予定価格が設定された時の積算上の資材価格を示している。(1)式に示す平均相対誤差(RAE; Relative Average Error)及び最大相対誤差(RME; Relative Maximum Error)を確認した。

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

ここで、RAEは平均相対誤差(%), n はデータ数, $P_{c,t}$ は予測値, $P_{o,t}$ は実績値である。

マーカーの「●」は、実績値に比べて大きな誤差が生じている。図示した期間中の平均相対誤差は3ヵ月前で5.78%であり、過去には資材価格の変動が最も大きくなった時期は2010年5月の調査価格で相対誤差は18.75%となっている。建設資材単価等は、タイムラグの期間が長くなるほど乖離が大きくなるため、常に最新の価格情報を取得しておくことが価格の乖離を解消するうえで重要となる。しかし、定期的な資材調査などによる最新価格を用いた場合でも、短期の価格変動がある場合には、予定価格と実勢価格の乖離は避けられない。

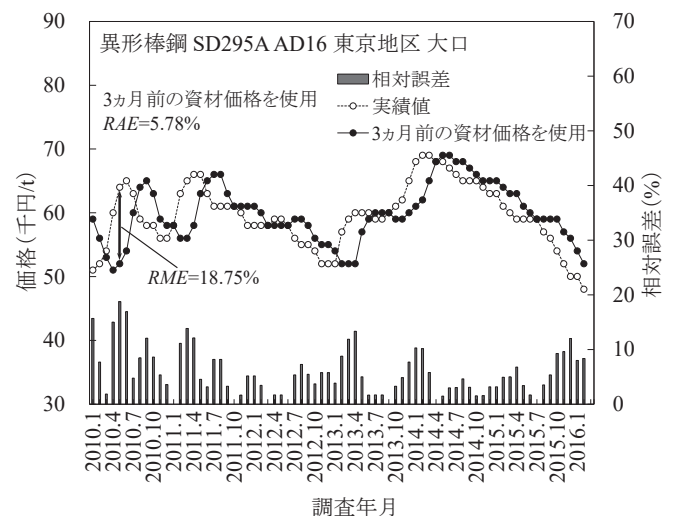


図-1 3ヵ月前の資材価格を使用した場合の誤差

定期調査は、工事発注官庁や調査機関において行われており、最短の調査間隔は価格の変動が著しい資材で1ヵ月である。定期調査の報告直後であればタイムラグによる実勢価格との乖離はほとんど生じないが、価格急変動期には、次の定期調査報告までのおおむね1ヵ月の時間経過でもタイムラグによる乖離を生じることになる。

資材等の取引実績をタイムリーに把握できるような調査体制が構築でき、定期調査の時間間隔を短くする事が可能であれば、価格の乖離を小さくすることができるが、現在の1ヵ月より短い間隔で精度が確保された定期調査を行うことは、今の調査体制のままでは困難である。

3. 市況気配を用いた予測モデル

建設工事費の積算に用いられる建設資材等の物価変動の予測手法は、現状では一般化された方法はないが、既往研究に村田ら³⁾による市況気配を用いた予測モデルの事例がある。

この研究では、建設資材価格等についての予測価格を目的変数とし、現在の情報〔(i)現在の価格〕と過去のデータから確定的に決まる情報〔(ii)直近の価格変動(押す力 F_b)〕、過去の情報から独立した新しい情報〔(iii)市況気配(引く力 F_f)〕の3つをもとにした説明変数として重回帰分析を行いパラメータを決定し予測モデルの作成を行っている。ここでいう(iii)市況気配とは、価格が現在から先に向けて変動する時に上向き・下向きかを示す情報である。

分析結果の評価方法は、予測値の実績値に対する相対誤差により評価しており、過去の価格情報を使用して算出された価格と比較することで検証されている。評価結果では、精度の高い予測モデル手法を考案することができている。市況気配を用いた予測モデルの概念図を図-2に、市況気配を用いた予測モデルの算定式を(2)式に示す。

$$y = a + b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + c_1 \times D_1 + c_2 \times D_2 \quad (2)$$

ここで、 y は時刻 t の予測価格(円/t)、 a は定数、 b_1 、 b_2 、 c_1 、 c_2 は偏回帰係数、 x_1 は今月 $t-1$ の価格(円/t)、 x_2 は前月 $t-2$ から今月 $t-1$ の価格変動率(今

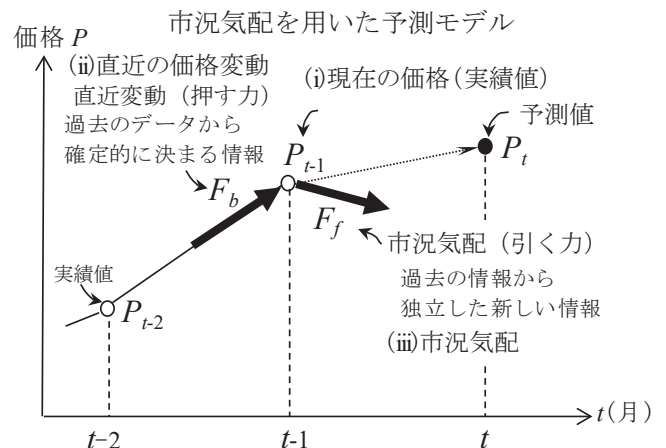


図-2 市況気配を用いた予測モデルの概念

月価格/前月価格、%)である。 D_1 、 D_2 は $t-1$ から t に向けた市況気配に関するダミー変数で、弱含み(下向き)の時 $D_1=1$ 、 $D_2=0$ 、強含み(上向き)の時 $D_1=0$ 、 $D_2=1$ 、横ばいの時 $D_1=0$ 、 $D_2=0$ である。

4. 予測モデルを用いた資材価格等の算出

ここでは前述した予測モデル手法の考えを用いて、次号発刊までの資材価格及び市場単価の算出を行った。前述(図-2)のとおり予測モデルの今月 $t-1$ の価格(実績値)と過去からの価格の動きである前月 $t-2$ からの価格変動率(今月/前月)は、資材価格の時系列データから捉える事ができる。一方、調査後にどのように価格が動くかという将来に向けた情報(引く力)については、次月 t の市況気配を捉えて変数に適用することとなっている。

将来の情報である市況気配を捉えるには、移動平均による方法³⁾の他に、経済誌、業界誌などの情報から総合的に検討する手法も考えられる。今回の予測値の算出に用いた市況気配に関する情報は「建設物価」(図-3)、「土木コスト情報⁴⁾」、「建築コスト情報⁵⁾」に掲載された市況気配を用いて、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」のときは上伸する将来の情報として扱った。

分析の対象とした資材は、異形棒鋼(SD295A D16)、H形鋼(SS400 200×100×5.5×8mm)、コンクリート型枠用合板(12×900×1,800mm輸入品)、軽油(ローリー)の4資材とした。また、市場単価についても、鉄筋工(一般構造物 土木)、

鉄筋加工組立（RC ラーメン構造 建築 階高 3.5～4.0m 形状単純 200t 程度）、普通合板型枠（ラーメン構造 建築 地上軸部 階高 3.5～4.0m 程度）の3工種について東京地区の予測値の算出を行った。なお、市場単価については、次号までの予測期間は3ヵ月となる。

予測モデルに適用する偏回帰係数の決定期間（モ

デル同定期間）は、資材価格は1995年3月の調査価格（1995年4月号掲載）から2016年2月（2016年3月号掲載）、市場単価は2003年3月の調査価格（2003年4月号掲載）から2015年12月の調査価格（2016年1月号掲載）までとして、実績値との平均相対誤差を指標として検証を行った。

異形棒鋼を事例とした1995年4月の調査価格から2016年2月の調査価格までの実績値と、同期間における予測モデルにより算出した予測値を比較検証した結果を図-4に、資材価格の実績値と予測値の関係を図-5に示す。

次に予測モデルの検証結果から同定期間における予測値の平均相対誤差 RE を資材及び工種別に整理

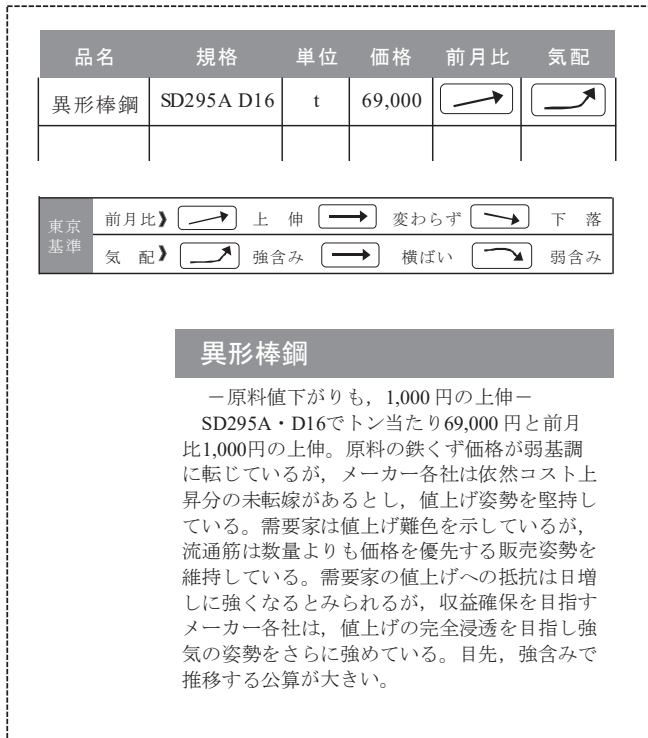


図-3 「建設物価」における市況の気配の例
(2014年3月号, 記事1より抜粋)

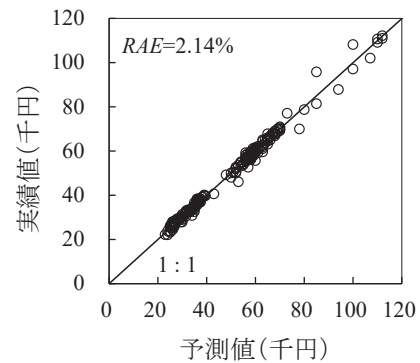


図-5 資材価格の実績値と予測値の関係

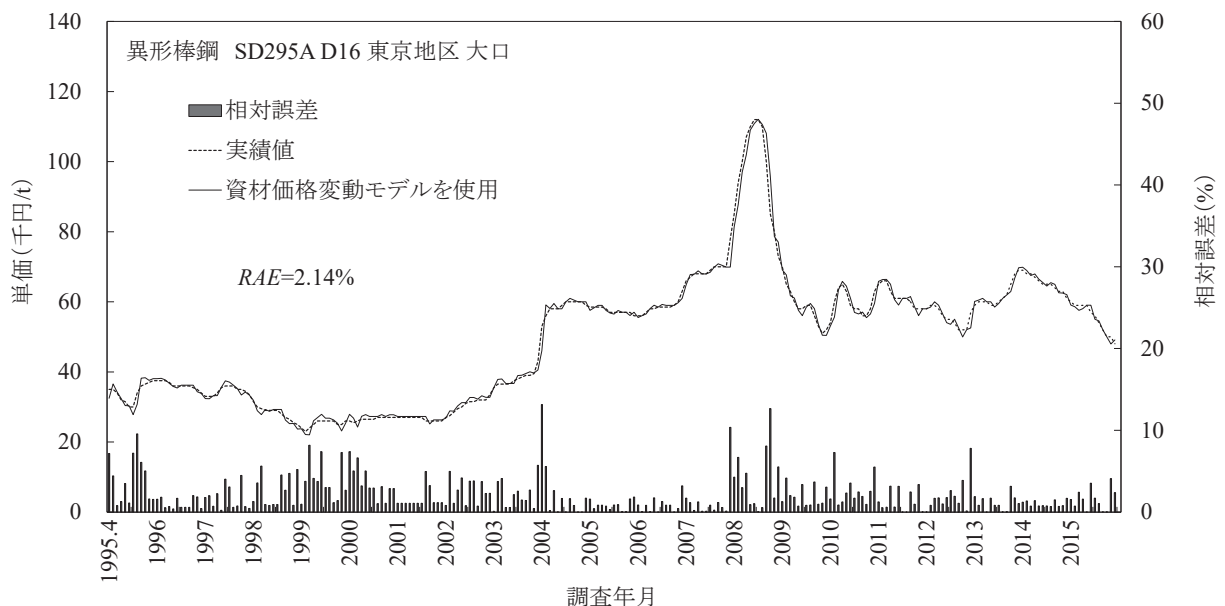


図-4 実績値と資材価格の予測モデル式による価格（モデル同定期間）

表-1 予測値における平均相対誤差

(単位: %)		
	品名・工種名	平均相対誤差(RE)
資材価格	異形棒鋼	2.14
	H形鋼	2.07
	コンクリート型枠用合板	2.11
	軽油	2.02
市場単価	鉄筋工(土木)	1.21
	鉄筋加工組立(建築)	2.27
	普通合板型枠(建築)	2.46

として表-1に示す。資材の平均相対誤差 RE は、異形棒鋼 2.14%, H形鋼 2.07%, コンクリート型枠用合板 2.11%, 軽油 2.02%であった。また、市場単価については、鉄筋工(土木) 1.21%, 鉄筋加工組立(建築) 2.27%, 普通合板型枠(建築) 2.46%であり、高い推定精度が得られる結果となった。

予測モデルを用いて建設資材については、建設物価3月号掲載の2月調査価格に対して3月予測価格を、市場単価は、土木コスト情報・建築コスト情報

表-2 資材価格と市場単価の推移と予測価格

建設資材							地区: 東京	
品名	規格	単位	2月の調査価格(円)	気配	3月の予測価格(円)	変動率		
異形棒鋼	SD295A D16	t	48,000	弱含み	46,000	-4.17%		
H形鋼	SS400 200×100×5.5×8mm	t	71,000	弱含み	69,000	-2.82%		
コンクリート型枠用合板	12×900×1,800mm 輸入品	枚	1,360	弱含み	1,320	-2.94%		
軽油	ローリー	ℓ	72.0	横ばい	68.0	-5.56%		
土木工事							地区: 東京	
工種名	規格	単価構成 機 労 材	単位	12月の調査価格(円)	気配	3月の予測価格(円)	変動率	
鉄筋工	一般構造物	● ● -	t	64,000	横ばい	64,000	0.00%	
建築工事							地区: 東京	
細目	規模仕様	機械・手間 材 工 共	単位	12月の調査価格(円)	気配	3月の予測価格(円)	変動率	
鉄筋加工組立	RCラーメン構造 階高3.5~4.0m 形状単純 200t程度	機械・手間	t	55,000	横ばい	54,000	-1.82%	
普通合板型枠	ラーメン構造 地上軸部 階高3.5~4.0m程度	材 工 共	m ²	5,200	横ばい	5,100	-1.92%	

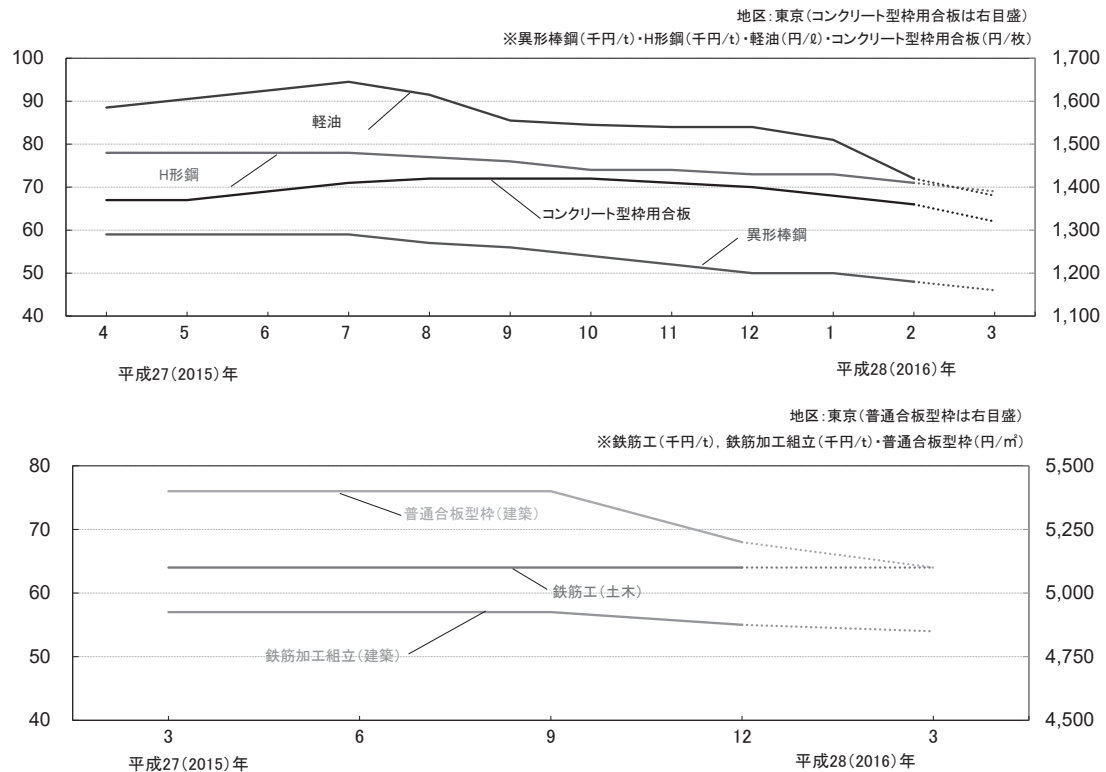


図-6 資材価格と市場単価の推移と予測価格

1月号掲載の12月調査価格に対して3ヵ月後の3月予測価格の算出を試みた結果を表-2に示す。また、平成27年3月から平成28年2月の調査実績価格と、平成28年2月から平成28年3月までの予測価格の推移を図-6に示す。

5. おわりに

本研究では、発注者側が用いる価格データと実勢価格とのタイムラグの影響による乖離を抑制させることや、応札者における取引先等の実勢価格の妥当性の評価などに役立てるため、定量的な分析を行い物価変動によるリスクに対応した客観的かつ精度の高い資材価格等の予測モデルの構築を行った。市況気配を用いた予測モデルの説明変数には、過去の価格情報から得られる「今月の価格（実績値）」と過去からの資材価格の動きである「変動率（今月/前月）」、そして、今月から先に向けて価格がどのように動くかという未来の情報である「市況気配」を適用して重回帰モデルによる資材価格の予測モデル構築を試みる事が出来た。

分析期間中の結果からは、価格の大幅な高騰（下落）が発生した時には、実績値との誤差が大きくなる傾向がみられた。これは、分析期間中における予想モデルのパラメータが一定値で固定されており、同定期間中にはなかったような、例えば新興国の需要の急騰やリーマンショックなどの出来事が考慮されていないことが大きな原因と考えられる。それらの出来事に起因する要素をモデルに組み込むことが出来れば予測精度は向上するが、それは今後の課題として対応していきたいと考える。さらに、今回対象とした主要資材、市場単価以外の価格に関しても「市況気配」を適用するという概念を適用して価格予測モデルを構築することにより、より市場動向に即した予定価格の設定に寄与することに努めていきたいと考える。

この予測モデルによる価格予測結果により毎月実施する定期調査間のタイムラグによる影響の抑制となることで、今後の価格動向を見据えて変更を行うなど、リスクマネジメントや実行予算におけるコストマネジメント等に役立てれば幸いである。

謝辞：本研究にあたっては、東洋大学理工学部都市環境デザイン学科鈴木信行研究室により多大なご支援を頂いた。ここに深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 佐藤直良，木下誠也，松本直也，芦田義則，大場敦史：不調・不落の発生原因に関する分析，土木学会論文集 F4 Vol.66，pp.205-218，2010
- 2) 建設物価調査会：建設物価，1995年4月号～2016年3月号
- 3) 村田裕介，有森正浩，鈴木 信行：建設資材価格等における移動平均乖離率を用いた価格予測手法に関する一考察，土木学会論文集 F4（建設マネジメント）Vol.71 No.4 特集号，I-149-I-156，2015
- 4) 建設物価調査会：土木コスト情報，2003年4月号～2016年1月号
- 5) 建設物価調査会：建築コスト情報，2003年4月号～2016年1月号

〔2016.3.31.受稿〕

調査研究報告

女性が働きやすい就労環境の改善費に関する研究

第一土木調査部積算技術課 課長代理（前・技術研究課 主任研究員） 村田 裕介
 共通資材調査部 部長 大谷 忠広
 経済研究部 主席研究員 齋藤 彰

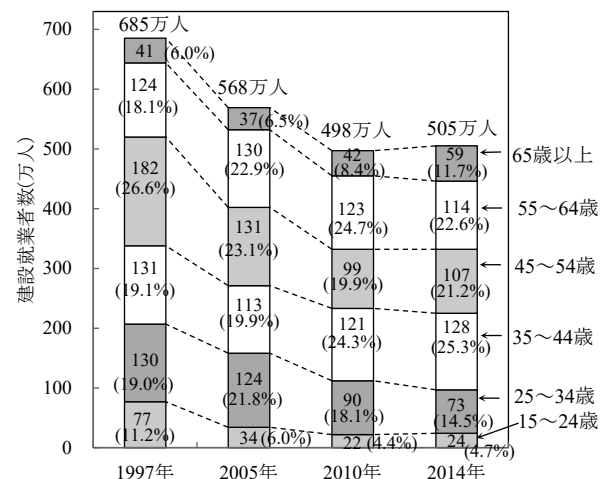
1. はじめに

建設業は、我が国のインフラ整備等を担う重要な産業であるが、今後もその機能を維持していくためには、若手人材を確保し、技術者として育成していくことが不可欠である。図1は総務省の「労働力調査¹⁾」から建設業の就業者数について1997年から2014年までの推移を、年齢階層別に示したものである。2014年時の建設業の就業者数は505万人であり、この数値はピーク時であった1997年685万人の73.7%となっている。建設業の就業者が減少している要因には熟練した就業者の退職が進行し、若年層の入職者が減少している状況がある。建設業に就業する者の年齢層をみると、34歳以下となる割合の減少が大きいことが分かる。若手等技術者・技能者への技術や技能の継承がされないと、産業活力の維持、強化が出来なくなり、地域の産業を活性化する役割を担ってきた建設産業の衰退は、防災力の低下につながるとともに、経済活動にも影響を及ぼす事となる。建設業における若手等の就業者の減少要因には、収入の低さ、社会保険等福利の未整備、仕事のきつさ、休日の少なさ、作業環境の厳しさ、職業イメージの悪さ、仕事量の減少への不安などがその理由として指摘されている²⁾。図2は就業者中に占める女性の割合を産業別に示したものである。建設業の女性の就業率は、2014年で14.9%であり、製造業29.8%、非製造業45.0%と比較しても就業率の低さは顕著である。

国土交通省では、中長期的な若手技術者・技能者等の担い手の確保・育成に向けて、女性の技術力投入を推進する「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」（2014.8）³⁾を官民共同で策定し、建設現場の環境改善やその広報活動に取り組んでいる。さらに、建設関連の業団体でも「建設業で女性が働きやすくなるための現場環境整備マニュアルが設定」⁴⁾

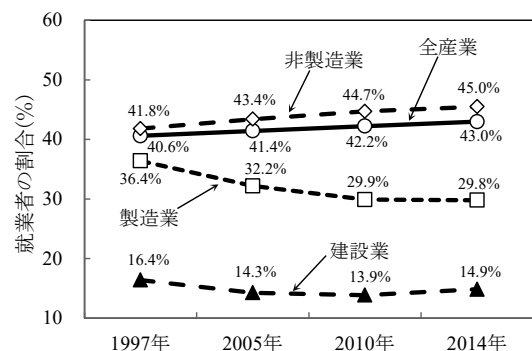
されるなど、建設現場の環境を整備する活動が推進されている。既往研究においても建設業における女性の就労環境や就労意識に関する報告がされている。例えば関本ら⁵⁾による研究では、結婚や出産を経験した女性技術者が職場に復帰するための支援制度に焦点を当てた調査・分析がされており、女性活用を促進するための制度整備と、その制度を職場でよく理解することの必要性が示されている。

現在、国土交通省等が発注する公共工事では、女性技術者の登用を促す目的で、女性技術者を入札参加要件とする工事が試行されている。発注機関毎で



資料出所：総務省「労働力調査」

図1 建設業の就業者数の年齢階層別推移



資料出所：総務省「労働力調査」

図2 就業者中に占める女性の比率

取り組み内容は多少異なるものの、該当した工事の環境整備に関する項目では、女性技術者が建設現場で働くために必要な施設の費用を工事価格に計上できるものとされている。女性技術者が建設現場で働くために必要な設備や設備に要する費用の実態を把握し、設備費に影響を与える要因を分析することは、現場環境の改善に資するとともに、限られた工事予算の中で工事の実行予算の算定や設計変更時による工事費の変動コストを管理するうえで重要な役割を果たすと考える。

これらの事を踏まえ、本研究では、国土交通省等発注機関の建設環境改善に係る諸設備に対する積算の基準化や契約行為の円滑化に繋がるよう、女性のみならず働きやすい適切な建設環境改善費の傾向把握を目的として、建設現場における女性に配慮した設備と設備に要した費用の実態を捉え、設備費に係るコスト分析を主体とした研究を実施した。

2. 女性に配慮した設備のアンケート調査

2.1 アンケート調査の実施

女性に配慮した設備と設備に要した費用の実態を把握するために調査票を作成し、女性が従事している建設工事を対象にアンケート調査を行った。調査対象とした工事を選定するうえで、技能者は複数の建設現場に従事する場合があることから、工事を特定することは困難であると考え、まず女性技術者が配属されている建設現場を条件として選定する事とした。調査票を作成するにあたり設問する内容は、建設工事に従事している技術者の意見も参考として決定した。調査票の設問項目は、工事種別、工事の当初契約額、現場事務所の設置状況、労働時間、女性職員の人数、女性に配慮した設備、女性に配慮した内容、必要となった設備費に関する事項とした。さらに、アンケート調査の内容を補足するために、建設現場に従事している女性職員を対象としたヒアリング調査を実施した。

2.2 アンケート調査による結果

アンケート調査の結果から、得られたデータは74件であった。回収データは、前述のとおり女性職員が配属されている建設現場を対象に選定してい

るため、全国的に業務を展開している総合建設会社からの回答が多い内容となっている。回収データ74件のうち、地域建設業者のデータは2件含まれている。対象となった建設工事の概要について、集計結果を以下に示す。

(1) 施工地域

施工地域別にデータの構成をみると、関東地域のデータが37件（50.0%）と最も多くなっている。関東地域以外のデータ数は少ないが、全国的にデータを収集することが出来ている。（図3）

(2) 工事種類

工事種類別にデータの構成をみると、河川・道路構造物工事が24件（32.4%）であり、次いで鉄道関連工事が12件（16.2%）となっている。データ数は少ないがトンネル工事においても3件（4.1%）の回答があった。その他の工事には、民間工場の工事、海岸工事、橋梁工事などがあり合わせて9件（12.2%）であった。（図4）

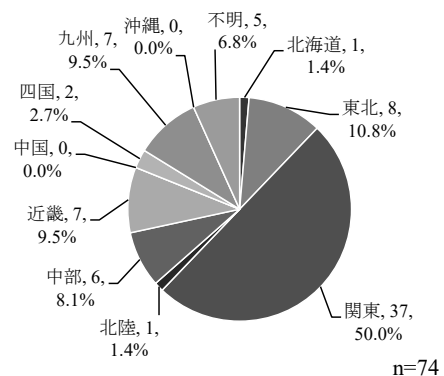


図3 施工地域別にみた構成

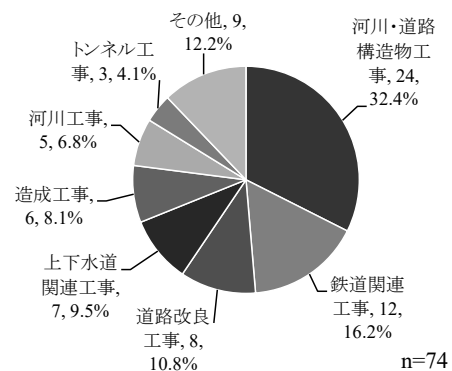


図4 工事種類別にみた構成

(3) 工事の当初契約額

工事の当初契約額（税抜）別にデータの構成をみると、10 億以上 20 億未満と 100 億以上の工事の割合がともに 16 件 21.6%と最も多くなっている。当初契約額は中央値で 36 億円であり、比較的大きい規模の工事が多い結果となっている。（図 5）

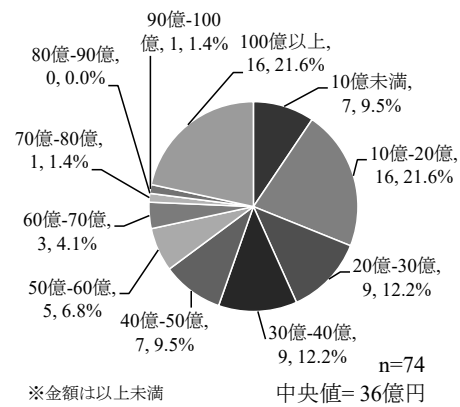


図 5 工事の当初契約額（税抜）別にみた構成

(4) 現場事務所の設置状況

現場事務所の設置状況は、現場事務所を新規に設置した（リース設備を含む）場合と既存設備を利用（賃貸事務所）した場合について質問を行った。結果からは、現場事務所を新規に設置した工事が 59 件（79.7%）で既存設備を利用した工事が 15 件（20.3%）となった。（図 6）

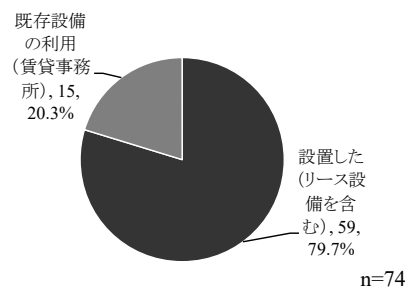


図 6 現場事務所の設置状況の構成

(5) 女性職員の役職別人数

建設現場に従事している女性職員の役職別人数の構成を見ると、全数 234 人に対して事務員が 84 人（35.9%）と多い結果であった。1 建設現場あたりの女性職員の人数は 3.16 人／現場となった。なお、この数値は事務員や CAD オペレータなどの職種を含んだ数値である。ヒアリング結果から、技能労働者（15.0%）の職種は建設機械の運転手、型枠工・内装工、警備員などであることが挙げられた。（図 7）

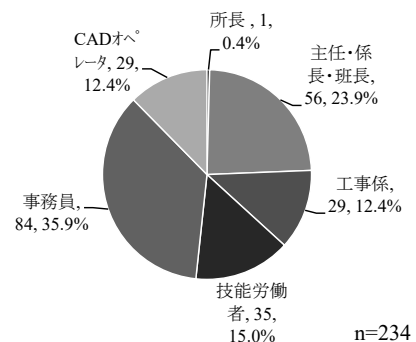


図 7 女性職員の役職別人数

(6) 女性に配慮した設備

女性に配慮した設備について、集計した結果からは、トイレ（事務所内、現場内）、更衣室の回答が多くなっている。比較的回答が少なかった設備は、シャワーの設置や食堂であった。その他の内容では、冷暖房機・空気清浄機・加湿器などの空調関連設備や給湯器、冷蔵庫などが挙げられた他に、ハイヒールなどが入る高い下駄箱、化粧室の設置など女性ならではの視点による内容が挙げられた。（図 8）

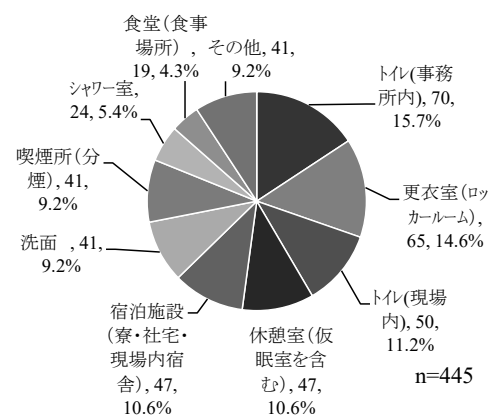


図 8 女性に配慮した設備の名称

(7) 女性に配慮した設備の内容

女性に配慮した設備の内容に関する結果からは、鍵の設置が多く、カードキーの設置や機械による監視など、防犯に関連する内容が最も多く挙げられた。その他の内容では、男女の使用区分を明確化させる事（表示板の設置）、トイレを男女離して設置する事や休憩所を人目から離す事（配置計画）が多く、

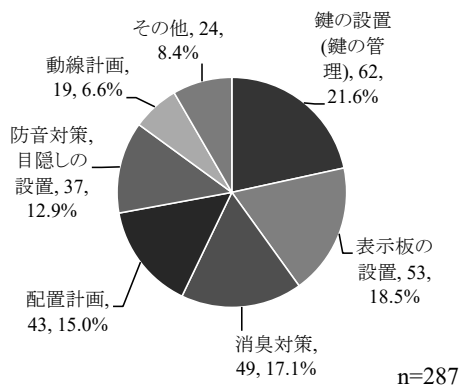


図9 女性に配慮した設備の内容

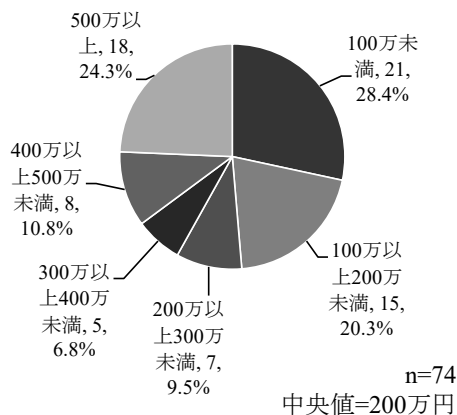


図10 女性に配慮した設備費

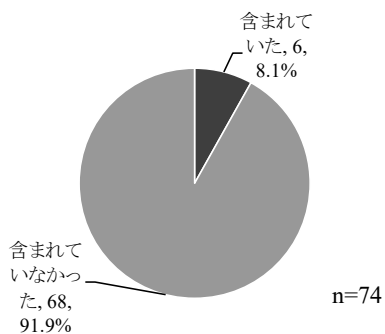


図11 当初契約内容において女性に配慮した設備費の有無

やプリンターの設置、清掃の強化などが行われている事が挙げられた。(図9)

(8) 女性に配慮した設備費

女性に配慮した設備費の構成は、最も多かったデータは100万円以下で28.4%であり、次いで500万円以上となったデータが24.3%であった。データの中央値をみると200万円となっている。(図10) また、女性に配慮した設備にかけた費用が当初契約した工事価格に含まれていた工事は8.1%あった。(図11)

2.3 ヒアリング調査による結果

アンケート調査の内容を補足するために、建設現場に従事している女性職員を対象としたヒアリング調査を行った。結果からは、建設現場において女性に配慮している最低限必要であると認知されていた設備は、トイレと更衣室であるといった意見が多かった。このうちトイレについては、工事現場の条件(工事作業場と現場事務所の距離など)によっては、工事の作業場内に設置が必要となる場合があり、更衣室については、自宅から現場事務所や工事の作業場まで作業着で通勤が可能な環境(車通勤など)であれば、あまり必要としない事も挙げられた。現時点では女性に配慮する設備として、どのような設備を配置すれば良いのか判断が難しい事もあり、女性の意見を取り入れながら必要な設備を設置している現場事務所もあった。女性からの具体的な要望内容として、作業着・ヘルメットのサイズや種類の多様化、安全帯・測量機器の軽量化など、女性でも取り扱い易い装備品の改善について挙げられることが多い結果であった。

3. 女性に配慮した設備費の変動要因

3.1 女性に配慮した設備費の変動要因の分析方法

女性に配慮した設備費に工事特性や設備の内容が及ぼす影響を評価するために、データ解析に有効な分析ツールの1つである回帰分析を利用して、費用の変動要因の分析を行った。重回帰分析では、目的変数(従属変数)は女性に配慮した設備費であり、説明変数(独立変数)の設定は、まず、最初の候補

臭いに関する対策(消臭対策)については、約6～7割の工事で実施されている状況であった。さらにヒアリング調査から配置計画については、工事の範囲が狭隘であるために設備の配置場所が限定的になる事が挙げられた。このような事例では、例えばトイレを男女並列に配置させる場合は、女性用のトイレを奥に配置する事や目隠しを設置する事などの対策を行う事により、女性が不快にならないように配慮されていた。その他の項目内容として、女性用の被服品の支給、日焼け・手荒れによる予防品の設置

表1 女性に配慮した設備費を分析するに当たって用いた説明変数

目的変数	説明変数	分類
建設環境の改善に配慮した設備費	現場事務所の設置状況 工事の工期 当初契約の有無 工事の当初契約額 女性職員の人数	工事の特性に関する項目
	更衣室 宿泊施設 シャワー室 洗面 休憩室・喫煙室・食事場所	配慮した設備に関する項目
	鍵の設置 表示板の設置 防音対策・目隠しの設置 消臭対策 配置・動線計画	配慮した内容に関する項目

として約30個の説明変数を考えた。用いた変数には工事の当初契約額や工事の工期などの数値情報である定量的データと、更衣室や表示板の設置の有無などの定性的データがあるため、定性的データについては、ダミー変数を用いた数量化理論（Ⅰ類とⅡ類）に基づいて分析を行った。説明変数は、「工事の特性、配慮した設備、配慮した内容」に関する内容で分類し、多重共線性や決定係数のチェックを行い、母集団数や標準化偏回帰係数の大きさも考慮しながら重回帰分析の試算を繰り返し、分類ごとに説明変数を絞り込んだ（表1）。女性に配慮した設備費に掛かる変動要因の分析を行うにあたって用いた説明変数を以下に示す。

（1）工事の特性に関する説明変数

女性に配慮した設備費は、工事の契約金額や建設現場に配置される人数などの工事の特性に関する内容が費用の増減に直結すると考えられる。このことより工事の特性を示す内容を説明変数として適用した。工事の特性に関する変数に用いた内容は、現場事務所の設置状況（新規に現場事務所を設営した場合と貸事務所等を含め既存の現場事務所を使用した場合）、工事の工期（月数）、当初契約の有無（当初契約した工事費に設備費が含まれていたかの有無）、工事の当初契約額（万円）、女性職員の人数（人）に関する項目を設定した。

（2）（女性に）配慮した設備に関する説明変数

建設現場で設置された女性に配慮した設備の有無により変数を設定し分析を行った。設定した変数は、更衣室（ロッカールーム）、宿泊施設（寮・社宅・現場内宿舎）、シャワー室、洗面、休憩室（仮眠室を含む）・喫煙室（分煙設備含む）・食事場所として用いた。

（3）（女性に）配慮した内容に関する説明変数

女性に配慮した内容について変数を設定し分析を行った。設定した変数は、鍵の設置（鍵の管理、防犯に関する事）、表示板の設置、防音対策・目隠し（入り口を分けるなど）の設置、消臭対策（芳香剤など備品の設置）、配置計画・動線計画をとして用いた。

3.2 女性に配慮した設備費の変動要因の分析結果

女性に配慮した設備費を目的変数として、工事や設備の条件等を「工事の特性、配慮した設備、配慮した内容」に分類した中から説明変数を決定し、3分類ごとに重回帰分析を用いて女性に配慮した設備費を変動させる要因について分析を行った。

表2は、重回帰分析により費用の変動要因について整理した結果を示している。説明変数は、表内の標準化偏回帰係数の絶対値で降順に整理を行っている。標準化偏回帰係数は、どの説明変数が最もよく目的変数を説明しているかをみる指標と捉えることができる。標準化偏回帰係数の値が大きい変数ほど、目的変数を説明するうえで重要な変数とみる事ができ、女性に配慮した設備費の変動要因として影響度を評価することができる。

分析結果から標準化偏回帰係数をみると、工事の特性に関する項目で上位にあるのは、工事の工期、当初契約金額、女性職員の人数であった。特に工事の工期は、設備費の変動に大きく影響を与え、費用を変動させる要因になっていることが示されている。ヒアリング結果から女性に配慮した設備費と工期との関連性については、建設現場の条件にもよるが、工期が短い工事であれば既存の設備を利用するなど、最低限の設備で済ます場合もあるのではないかという意見も挙げられた。

配慮した設備と配慮した内容に関する項目では、

表2 女性に配慮した設備費の変動要因の分析結果

	説明変数	標準化 偏回帰係数	t値
工事の特性 に関する項目	工事の工期	0.898	12.098 ***
	工事の当初契約額	-0.259	-3.049 ***
	女性職員の人数	0.208	2.613 **
	当初契約の有無	0.021	0.276
	現場事務所の設置状況	-0.009	-0.125
(R ² =0.654)			
配慮した設備 に関する項目	シャワー室	0.335	2.268 **
	更衣室	0.141	0.979
	洗面	0.032	0.213
	休憩室・喫煙室・食事場所	0.024	0.168
	宿泊施設	-0.022	-0.157
(R ² =0.069)			
配慮した内容 に関する項目	防音対策・目隠しの設置	-0.246	-1.613
	消臭対策	0.204	1.359
	配置・動線計画	0.202	1.346
	表示板の設置	0.050	0.315
	鍵の設置	0.008	0.052
(R ² =0.001)			

※: * $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$ R²:補正重回帰係数

全ての説明変数の t 値は小さい結果であったとともに、補正重回帰係数 R^2 の値も小さくモデル式のあてはまりも得られておらず、女性に配慮した設備費の変動要因（説明変数）としての有意性は低い結果であった。

4. 女性に配慮した設備費の推定モデルの検討

計画に伴う建設環境改善（女子専用のトイレ、更衣室、休憩室等）に掛かる諸費用については、国土交通省土木工事積算基準⁶⁾による積算手法に倣った場合には、共通仮設費のイメージアップ費の科目で計上されることとなる。しかし、その費用は工事の特性に合わせて、建設現場に配属される人員や配置される設備の仕様などによって変わるため費用の変動が生じる事となり、当初から工事費に計上する事は難しく、工事契約後の設計変更時に設置された設備の仕様に合った費用で精算されることが考えられる。

女性に配慮した設備に掛かる費用を算出する場合には、その費用を考える上で重要となる設備の仕様・規格、工事規模や建設する地域などの工事諸元の他にも配置される人員、女性が要望する内容などを含む詳細な要素を含むデータが必要となる。これらの全ての要素に適合した設備費の算出は容易ではないが、設備の仕様などが決まる前にある程度の費用の把握ができれば、当初の工事計画に伴う設備費の算

表3 重回帰分析の結果

説明変数	係数	標準化 偏回帰係数	t値
工事の工期 (月数)	7.208	0.824	8.140 ***
工事の当初契約額 (万円)	-2.601E-05	-0.339	-2.814 ***
女性職員の人数 (人)	28.915	0.212	1.749 *
現場事務所の設置状況 (定数)	-60.124	-0.108	-1.126
	14.718		
(R ² =0.654)			

※: * $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$ R²:補正重回帰係数

出や設計変更時に掛かる費用の算出などに使えると考える。これらのことから、アンケート調査による収集データを用いて、女性に配慮した設備費に関する推定モデルの形成を行った検討結果について述べる。

4.1 女性に配慮した設備費の推定モデル

女性に配慮した設備費を目的変数としたモデルに適用する変数を設定するにあたっては、事前に推定が必要となる様な詳細な工事条件や設備の仕様などに関する説明変数は極力減らすこととして、工事発注の公示情報などで用いられているような、事前に入手できる工事情報（概算工事規模、工期など）に関する内容と、建設現場に従事した技術者の意見を参考として、最も有意となる変数の組み合わせを導き出し、推定モデルを構築することとした。（表3）

説明変数を決定し、切片及び係数より特定した女性に配慮した設備費の算定式は（1）式のとおりである。

$$y = 14.718 + 7.208 \times x_1 - 2.601 \times 10^{-5} \times x_2 + 28.915 \times x_3 - 60.124 \times D_1 \quad (1)$$

ここで、 y は女性に配慮した設備費（万円）、 x_1 は工事の工期（月数）、 x_2 は工事の当初契約金額（万円）、 x_3 は女性職員の現場事務所に常駐する人数（人）、 D_1 は現場事務所の設置状況に関するダミー変数で、現場事務所を新しく設置する時 $D_1=0$ 、現場事務所を既存（貸事務所など）の設備を利用する時 $D_1=1$ である。なお重回帰式で問題となる多重共線性の有無の判断基準には分散拡大要因（Variance Inflation Factor, 以下 VIF）を用いた。（1）式の各説明変数における VIF 値は x_2 で最大値を示し、1.58であった。一般的に多重共線性が有る場合の VIF 値は10以上とされていることより多重共線性

が無いものと判断した。ここで説明変数のうちプラス要素となる説明変数は工事の工期、女性職員の人数であり、数値の増加に応じて設備費用が増加する結果となる。さらに、マイナス要素となる影響があるのは、工事の当初契約額、現場事務所の設置状況に関する変数であり、現場事務所を貸事務所などの既存設備を利用した時は、設備費が減少する結果となっている。工事の当初契約額については費用が増加すると設備費が微減する事となっており、説明変数を実際の状況として考えた場合になぜ抑制変数となるのか、この事については現場の実態と関連付けて検証する事が必要と考えている。

4.2 推定モデルを用いた女性に配慮した設備費の算出

これまでの分析では、女性に配慮した設備費の推定モデルの構築を行った。ここではこれらのモデルを使用して、工事条件を想定して女性に配慮した設備費の推定を行った。想定した工事条件は、工事工期 12 ヶ月、工事の当初契約額を 1 億円として、建設現場に配属される女性職員の人数と現場事務所の設置状況（新規に現場事務所を設営した場合と貸事務所等を含め既存の現場事務所を使用した場合）を変動させた。女性に配慮した設備費の推定結果を表 4 に示す。

4.3 モデルを用いた推定結果の検証

図 12 は、前述した女性に配慮した設備費の推定モデル式を用いて、実績値と推定値の比較を行った推定精度を表している。X 軸に重回帰モデル式による推定値、Y 軸に実績値をとり、実績値と推定値が一致する 1:1 直線（対角線）を実線で引いている。この図より、上側にある標本は、推定値より実績値の方が高く、下側にある標本は、推定値より実績値の方が低いデータであったとみる事ができる。

結果からは、実績値が高いところで推定値が低く出る傾向が見られている。全体的にみて（実績値：推定値）は（1:1）の直線上から乖離するデータもみられるとともに、重回帰分析の結果では、補正決定係数は 0.65 であり、推定精度には課題が残る結果であるといえる。なお、モデル式で導かれる費用には、前述の「2. 女性に配慮した設備のアンケート

表 4 推定モデルによる女性に配慮した設備費試算結果

	単位	工事条件1	工事条件2	工事条件3
工事の工期	月	12	12	12
工事の当初契約額	万円	10,000	10,000	10,000
女性職員の人数	人	3	3	1
現場事務所の設置状況		新規設置	既存設備	新規設置
女性に配慮した設備費 (推定値)	万円	187.7	127.6	129.9

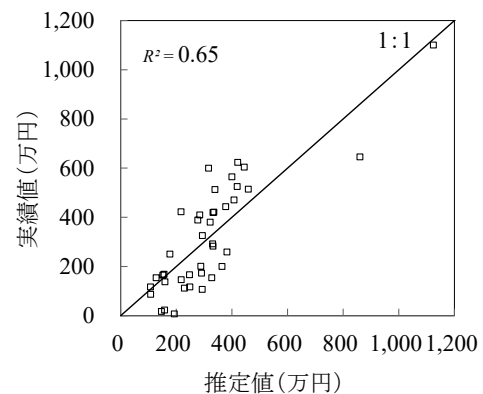


図 12 実績値と重回帰式による推定値

調査」で示した工事を標準とするものとし、被服品や備品など積算上では本来、現場管理費に計上される費用であるものも、含まれていることに留意されたい。

5. おわりに

本研究では、女性に配慮した設備とそれに要した費用の実態を調査し、実績に基づいた定量的・定性的データを用いて重回帰分析を行い、標準化偏回帰係数より工事の特性、配慮した設備、配慮した内容が設備費に及ぼす影響について費用の変動要因を分析するとともに、女性に配慮した設備費の推定モデルの検討を行った。ヒアリング調査の結果からは、女性が居る事で周囲とのコミュニケーションがとりやすくなり、仕事が円滑に進めやすくなるなど、高い評価が得られていた。女性に配慮した設備とそれに要した費用の実態を調査の結果からは、建設現場において最低限必要とされる女性に配慮している設備は、トイレと更衣室である事が認知されていた。女性に配慮した設備費の構成は、最も多かったデータは 100 万円以下（28.4%）であり、設備費の中央値は 200 万円であった。女性に配慮した設備費用

の変動要因を分析した結果からは、工事の工期は、費用の変動に大きく影響を与える要因になっていることが示された。このことについては、ヒアリング結果から工期が短い工事であれば、既存の設備を利用する事や最低限の設備で済みます場合が想定されるといった意見が挙げられた。

女性に配慮した設備費の推定モデルの検討では、説明変数に工事の当初契約金額（万円）、工事の工期（月数）、女性職員の現場事務所に常駐する人数（人）、現場事務所を新しく設置する時と現場事務所を既存（貸事務所など）の設備を利用する時の現場事務所の設置状況を適用して、重回帰モデルによる女性に配慮した設備費を算定するめの推定モデルの構築を試みる事が出来た。分析の結果からは、最も有意となる変数の組み合わせを導き出し、推定モデルを構築できたものの、実績値との誤差が大きくなる傾向がみられた。これは現場で適用されている設備が標準的な仕様が定まっていないことから、設備が過小（または過大）となっているデータが存在している事も実態との乖離が大きくなった要因の一つと考えられる。今後は継続的に実績データを追加し、女性に配慮した設備費に起因する要素をモデルに組み込むことで、推定精度の向上に努めていきたいと考える。

この推定モデルの結果により、限られた工事予算の中で工事の実行予算の算定や設計変更時による工事費の変動コストの管理に役立てれば幸いである。

謝辞：本研究にあたっては、東洋大学理工学部都市環境デザイン学科鈴木信行研究室により多大なご支援を頂いた。ここに深く感謝申し上げます。また、本研究に際し、調査にご協力いただきました方々に深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 総務省：平成 26 年 労働力調査年報，平成 17 年 労働力調査年報
- 2) 国土交通省建設産業活性化会議：中間とりまとめ 平成 26 年 6 月 26 日
- 3) 国土交通省：もっと女性が活躍できる建設業行動計画 平成 26 年 8 月 22 日
- 4) 一般社団法人 日本建設業連合会：「けんせつ小町」が働きやすい現場環境整備マニュアルの決定，平成 26 年 4

月 13 日

- 5) 関本稀美・伊代田岳史・岩倉成志（2014 年）：「女性土木技術者に焦点をあてたダイバーシティ・マネジメントに関する基礎的研究」土木学会第 69 回年次学術講演会 VI-221 p.441-442
- 6) 一般財団法人 建設物価調査会：平成 27 年度版 土木工事積算基準マニュアル

（2016.3.31.受稿）

調査研究報告

“アジアのラスト・フロンティア” ミャンマーの建設経済の動向と街の様子

技術研究課 主任研究員 山本 高史

【はじめに】

今年の2月初旬に、ある業務でミャンマーに2週間滞在し、ミャンマー国内の建設現場を視察する機会を得た。ミャンマーと言えば、少し前までは“ビルマ”という国名であり、筆者を含む40代以上の世代にとっては映画『ビルマの竊琴』のイメージが強いと思う。しかし、民主化が進む近年は“アジアのラスト・フロンティア”と呼ばれ、日本をはじめとしたアジアの周辺諸国のみならず、世界中から経済的に注目される国へと成長している。

各国のODAによるインフラ整備だけでなく、外資系企業のミャンマー進出も進み、オフィスビルや工場といった建設需要も高まっている。今、社会的に大きな変革期を迎えているミャンマーの建設経済の動向や人々の生活などを、各種資料と共にお伝えできればと思う。

【ミャンマーの概要】

ミャンマーは、周囲をインド、バングラデシュ、タイ、ラオス、中国の5カ国とアンダマン海及びインド洋に囲まれた国であり、南北に長い国土は676,578km²と日本の約1.8倍もの広さを持っている。国土中央を縦断するエーヤワディー川（旧名称：イワラジ川）は、河口に位置する大都市ヤンゴンから船舶の遡上が可能な河川であり、国内の水運の要となっている。また、水量が増える雨季には氾濫によって上流から肥沃な土を運び、周辺流域に広大な水耕地帯を形成している。加えて、熱帯性モンスーン気候によって乾季には多期作が可能なため、米が豊富に収穫できることから、農業が主要な産業となっている。

人口は5,148万人（2015年5月時点）であり、そのうち約70%をビルマ族が占めている。他にシャン族、カレン族、カチン族、カヤー族など130を超える少数民族を抱える多民族国家であり、現在でも

表-1. ミャンマーの一般的事項

国名	ミャンマー連邦共和国
国土面積	676,578km ² （日本の約1.8倍）
人口	5,225万人（2016年4月）
首都	ネーピードー（2006年にヤンゴンより遷都）
民族	ビルマ族（70%）、シャン族、カレン族、ほか
言語	ミャンマー語、英語、シャン語、カレン語
宗教	上部座仏教（90%）、キリスト教（5%）、イスラム教（4%）
通貨	Kyat（チャット：MMK）（100MMK＝約10円）
主な産業	農業（米）、鉱業（宝石）、縫製業

出典：独立行政法人 日本貿易振興機構 JETRO、各種資料より
当会作成

地方部では民族紛争問題を抱えている。主な言語はミャンマー語であるが、英国が宗主国として統治していた歴史もあり、ヤンゴンなどの都市部のホテルやレストラン、大きなマーケットでは英語も通じる。

非常に敬虔な仏教国として知られるミャンマーでは、国民の約90%が上座部仏教を信仰しており、その他にキリスト教が約5%、イスラム教が約4%を占めている。

首都は、2006年にヤンゴン（旧名：ランゲーン）からネーピードーに遷都しており、政府関係機関は全てネーピードーに移転しているが、国内経済の中心は現在でも旧首都のヤンゴンである。

【ヤンゴンの様子】

筆者が訪れた2月はミャンマーでは乾季にあたり、毎日が晴天に恵まれた。最初に訪れたヤンゴンでは、日中の気温が25～30℃と多少高めで、強い日差しに汗がにじむことはあったが、湿度が低いため空気はさわやかで、非常に過ごしやすい気候であった。

また、ヤンゴンは緑に溢れた街という印象を強く感じた。街のあちこちに南国特有の樹木が茂り、涼しげな木陰を作っている。だが決して伸び放題に放置しているというわけではなく、キチンと手入れを



写真-1 ヤンゴン中心部



写真-3 シュエダゴン・パゴダ



写真-2 手入れされた樹木と芝



写真-4 ヤンゴンの露店の様子

して、都市と共存しているという印象である。実際に、街路樹に施肥や防虫対策といった手入れをする作業員やハウキで落葉を集める作業員の姿も多く見掛けられた。

2月初めは中国の旧正月である春節の時期でもあったか、中国人観光客らしきグループを多く見かけた。筆者が滞在したホテルでも、ロビーやレストランに春節を祝う華やかな装飾がなされており、隣国中国からの影響を色濃く受けている様子が伺われた。また、ミャンマー最大かつ最高峰の寺院シュエダゴン・パゴダ周辺では、アジア各国からの観光客と思しき若者のグループの他に、バックパッカーらしき白人の若者の姿も多く見受けられ、観光地としても世界に開かれつつある国という印象を受けた。2015年にミャンマーを訪れた外国人の数は、前年比で51.9%増の468万人に達したという（独立行政法人

日本貿易振興機構（JETRO）調べ）。また、今後さらなる外国人客の増加を見越して、ヤンゴンを中心に外国人向けの宿泊施設やレストランが続々とオープンしているようである。旅程後半に筆者が宿泊したホテルも2015年12月にオープンしたばかりの新しいホテルであり、欧米からの多くの外国人が宿泊していた。

また、ヤンゴンでは2カ所のホテルに投宿したが、そのどちらも歩いて数分の距離に日本料理店があり、日本人だけでなく、観光客らしき外国人や地元の人々が寿司や麺類を食べる姿が見受けられた。ヤンゴン市内に日本料理店が出来始めたのはここ数年の話らしく、ミャンマーに進出した日系企業が増え、それだけ日本料理の需要が見込めるようになったからであろう。

【ヤンゴンの交通事情】

近年の経済成長により、実質的な経済の中心地ヤンゴンでは急速に都市化が進んでいる。規制緩和により多くの外国企業が進出し、雇用が増えたことで地方部から多くの人口がヤンゴンに流入している。それと同時に、中古車輸入の規制緩和によって自動車が増加しているという。また、外国人観光客の増加はタクシー需要を生み、自動車の爆発的な増加に拍車を掛けている。

さらに、市内の主要幹線道路の交差点には信号が設置されているが、その数は決して多くなく、反時計回りの一方通行による信号がない円形交差点（ラウンドアバウト）も多い。また、幹線道路以外の交差点では信号は皆無と言って過言ではない。そのため、市内の道路交通網は飽和状態に陥っており、朝夕に係らず慢性的に渋滞が発生している。信号の整備や幹線道路の改修・拡幅、新橋の建設といった交通インフラの整備が急ピッチで進捗しているが、まだまだ追いついていないのが実情である。

また、走っている車は、ほぼ中古の日本車であった。トヨタ車が圧倒的に多く、注意深く探したのだがホンダ車を見ることはなかった。まれに韓国車や中国車を見掛けることがあったが、意識しないと見逃してしまう程度の台数であった。ミャンマーの交通法規では自動車は右側通行なのだが、中古の日本車をそのまま右ハンドルで使用しているため、多少の違和感があった。

一方、バイクについては、ヤンゴン市内への乗り

入れが禁止されているため、見掛ける機会はほとんどなかった。ヤンゴン以外の地方部では多く見ることができ、ホンダ製の他に中国製も多く見掛けた。

【ネーピードーの様子】

一方、2006年に遷都したネーピードーは、ヤンゴンから北へ約300キロ、高速道路で約5時間の丘陵地帯に作られた人工都市である。現在では、2006年までヤンゴンに置かれていた全ての首都機能や政府関係施設が新たに建設されており、政治の中心地となっている。

経済の中心地ヤンゴンの雑踏や喧噪とは無縁の新首都ネーピードーは、キッチンと手入れをされた樹木が並ぶ中央分離帯を挟んで片側3車線の道路が続く、道路脇には趣向を凝らしたデザインの大規模ホテルや政府関係者向けの大規模マンションが立ち並ぶ、極めて近代的なイメージの都市であった。しかし、昼間だというのに通行する車両を見掛けることはほとんどなく、通行人は皆無であった。他国の首都を形容するにはいささか失礼ではあるが、さながらゴーストタウン化したラスベガスといった趣であった。

ネーピードーの街中を車で走っていると、片側8車線のコンクリート舗装の道路が延々と続く地区に入った。重要な官庁が集まる地区らしく、国家の有事には飛行機の滑走路としても使えるらしい。道路の両サイドは鬱蒼と木々が植えられ、その奥にどのような建物があるのか伺い知れない。ドライバー曰く、その奥には軍事に係る重要な施設があるため、



写真-5 ヤンゴンのダウンタウン



写真-6 ネーピードーの道路



写真-7 国会議事堂

どこになにがあるのかを分からなくするという防衛的な意味があるとのことであった。

すれ違う車も見当たらない大きな道路をしばらく走っていると、ドライバーがおもむろに路肩に車を止め、外を指差した。促されるままに外に出ると、高い柵に囲まれた敷地の遥か彼方に荘厳な建築物が見えた。あまりの大きさに遠近感を失うようなその建物は国会議事堂だという。ホテルに帰ってから持参したガイドブックを見ると、東京ドーム70個分の広さを擁しているとのことであった。アジアの最貧国のひとつであるミャンマーには似つかわしくない規模の建築物に、軍事政権国家だった頃の面影を見た気がした。

【ミャンマーの歴史】

ミャンマーの歴史は、インドや中国という大国に囲まれ、民族的にも地理的にも複雑な背景を持っていたことから、有史以前より複数の民族が各地で内乱・紛争を繰り返し、また隣国からの侵略を受けてきた。19世紀後半、世界中に植民地を有し『日の沈まぬ国』と言われた大英帝国の英国領インド帝国によって3度に亘って当時のビルマ王国が武力侵攻を受けた。その結果、ビルマ王国は英国に併合され、英国領インド帝国の一州として編入されることとなった。

その後、独立義勇軍を率いるアウン・サン将軍が日本軍の支援を受けながら共に英国と戦い、1943年にはビルマ国として英国からの独立を果たす。し



写真-8 若き日のアウン・サン将軍の肖像

かし、日本の敗戦の色が濃くなると、アウン・サン将軍は英国側に寝返り、連合国と共に日本に勝利し、再び英国の統治下に入った。

1948年にビルマ連邦共和国として改めて英国から独立を果たすが、1962年には軍事クーデターによりビルマ式社会主義（企業の国営化や国外貿易を拒絶する閉鎖的な経済政策）を標榜する軍事政権が確立した。これ以降、ミャンマーは鎖国状態となり、国際社会から隔絶することとなる。

その後、1988年には再び国軍のクーデターによりビルマ式社会主義を放棄する新政権が樹立した。市場が国際社会に開放され、外国からの経済投資が一時的に増えたが、軍部による独裁政権は継続され、軍事政権の放棄には至ることはなかった。その翌年、民主化運動を進める国民民主連盟（NLD）の書記長となったアウン・サン・スー・チー氏が政府によって自宅軟禁を科されたことを受け、米国はミャンマーへの新規投資を禁止するという経済制裁に踏み切り、日本もそれに倣い経済支援を最低限まで縮小した。国際社会へ開放した国内市場ではあったが、欧米からの経済制裁により再び閉ざされることとなった。

その後、国内での民主化運動の高まりにより、1990年には複数政党による総選挙が実施され、アウン・サン・スー・チー氏率いるNLDが圧勝した。しかし、大敗した軍部は現行の憲法では政権移譲は出来ないと主張し、政権移譲を拒否し続けた。

2003年、アウン・サン・スー・チー氏が3度目の拘束・軟禁を科されたことにより、米国は対ミャンマー経済制裁法を制定し、ミャンマー製品の全面

表-2. 近代ミャンマー年表

年 号	出 来 事 ・ 世 相
1886 年	英国領インド帝国に編入される。
1930 年	学生を中心とした民族主義の気運が高まり、対英独立運動が広まる。
1937 年	バー・モウ氏を首領としてインドから独立し、英国連邦内の自治領となる。
1942 年	日本の支援を受けてアウン・サン氏がビルマ独立義勇軍を率いて英国と戦う。
1943 年	日本軍の指導のもと、バー・モウ氏を元首とするビルマ国を建国する。
1945 年	アウン・サン氏が反ファシスト人民自由連盟を率いて反日クーデターを起こす。
〃	日本軍を駆逐するも、独立を認めない英国に再び統治される。
1947 年	国内の複数民族間において独立を目指す合意がなされる。(パンロン合意)
〃	アウン・サン氏が親英派により暗殺される。
1948 年	ウー・ヌー氏を初代首相とするビルマ連邦共和国として英国から独立する。
1950 年	各地で宗教・民族紛争が激化し、内政不安に陥ったことから軍部が力を獲得する。
1962 年	軍部のネ・ウィン氏がクーデターを起こし、ビルマ式社会主義政権を樹立する。 (企業の国営化と海外貿易を拒絶する閉鎖的な経済政策により事実上の鎖国となる)
1972 年	国名をビルマ連邦社会主義共和国に改称する。
1987 年	民主化運動が高まり、デモ隊と軍部の衝突により 6 週間で 3,000 人が死亡する。
1988 年	軍部のソウ・マウン氏のクーデターにより、社会主義を放棄した政権を樹立する。 (多政党制の民主主義を導入するも、軍部による一党独裁政権は変わらず)
〃	国民民主連盟 (NLD) がアウン・サン・スー・チー氏を書記長にする。
1989 年	国名をビルマからミャンマーに、首都名もラングーンからヤンゴンに改称する。
〃	軍部がアウン・サン・スー・チー氏に自宅軟禁を科し、一切の政治活動を禁止する。
〃	軍事政権に批判的な米国が新規投資を禁止し、日本もそれに倣い経済支援を縮小する。
1990 年	30 年振りの複数政党参加の総選挙により、NLD が軍部政権に圧勝する。 (しかし、軍部はこの選挙結果を無視して政権移譲を拒否)
1991 年	自宅軟禁状態のアウン・サン・スー・チー氏にノーベル平和賞が授与される。
1995 年	アウン・サン・スー・チー氏の自宅軟禁が解かれるが、政治活動は制限される。
1997 年	東南アジア諸国連合 (ASEAN) 加盟を認められる。
2000 年	アウンサンスーチー氏、2 度目の自宅軟禁を科される。
2002 年	アウン・サン・スー・チー氏の軟禁が解かれ、軍との対話が再開される。
2003 年	アウン・サン・スー・チー氏が 3 度目の自宅軟禁を科される。
〃	経済制裁を続ける米国は、対ミャンマー経済制裁法を制定・発動する。
2004 年	軍事政権の改善が見られないことから、EU も経済制裁に踏み切る。
2006 年	首都をヤンゴンからネーピードーに遷都する。
2007 年	大規模な民主化運動を政府が武力制圧し、多数の死傷者を出す。(サフラン革命)
〃	軍部出身のテイン・セイン氏が首相に就任し、軍部による政治体制の改革が始まる。
2008 年	新憲法が制定され、国民投票により民主化が本格化する。
2010 年	アウン・サン・スー・チー氏が自宅軟禁を解かれ、政治活動を再開する。
2011 年	初の連邦議会が開催され、テイン・セイン氏が大統領に就任し、民政へと移行する。
2012 年	米国及び EU による経済制裁の一部 (金融サービスの禁止) が解除される。
2013 年	安部首相がミャンマーを訪問し、資金援助の拡大を約束する。
2015 年	総選挙が実施され、NLD が圧勝する。
2016 年	テイン・チョー氏が大統領に指名され、54 年振りに文民大統領が誕生する。 (アウン・サン・スー・チー氏は 4 つの大臣を兼任し、事実上の政権を握る)

輸入禁止やミャンマーへのドル送金など金融サービスの禁止などの経済制裁を科した。これにより、ミャンマーの対米輸出製品であった縫製業をはじめとする国内産業は大打撃を受けた。

このような欧米諸国の経済制裁はミャンマー国内の経済を大きく停滞させ、ASEAN加盟の近隣諸国からも大きく遅れていくこととなった。

その後、2011年に元軍部政権のテイン・セイン大統領による新政権が発足し、改革・開放路線に転じたことからミャンマーの国際社会への復帰が始まった。新政権における民主化への取り組みに対し、2012年に米国が一部の経済制裁を残して解除し、日本でも円借款を含む本格的な支援が再開されることとなった。2013年5月には、日本の首相として36年ぶりにミャンマーを訪問した安倍晋三首相は、首都ネーピードーにてテイン・セイン大統領（当時）と会談し、510億円の円借款、400億円の無償資金協力を約束するなど、ミャンマーとの関係強化を図った。

2015年11月の総選挙ではNLDが歴史的な大勝を収め、翌2016年には、元経済官僚であり、アウン・サン・スー・チー氏の側近のテイン・チョー氏が54年振りに文民出身の大統領となった。

【近年のミャンマー経済】

ミャンマーが世界的に注目を集めるようになったのは、ここ数年の話である。

ASEAN加盟国の中でもカンボジア・ラオス・ミャンマーの3カ国はその頭文字を取って『CLM』と

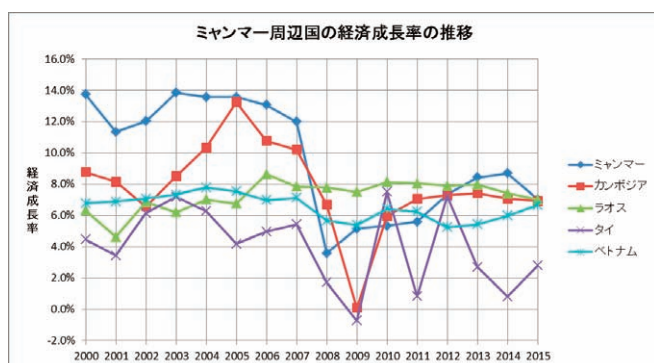


図-1. アジア各国の経済成長率の推移

出典：IMF (International Monetary Fund) - World Economic Outlook Databases (April, 2016)

呼ばれ、国連から「後発開発途上国」(LDC: Least Developed Country)に指定されているが、近年の経済成長率の推移から、世界的にも注目が集まっている国である。

ミャンマーは、民主化によって国内経済が国際的に開放され、多くの外国企業が投資参入したことにより急激な経済成長を見せており、ヒト・モノ・カネが集まりつつある。これらのことから『アジアのラスト・フロンティア』と呼ばれるようになった。

図-1はCLMを含むミャンマー周辺5カ国の経済成長率の推移である。

なお、2007年の米国の経済制裁により国内経済が大打撃を受けて成長率も大幅に下落したが、現在では順調に回復していると言える。

【ミャンマーの労働力】

外国企業が海外進出先としてミャンマーを選ぶ最大の理由は人件費の安さである。アジアの周辺諸国に比べても賃金が安いと、その経済的優位さからミャンマーに工場や流通基地などを建設し、生産・物流の拠点にすべく、多くの外国企業が進出しているのである。

表-2は、アジア各国の全産業を集計対象とした法定月額最低賃金の比較である。周辺国と比較しても、ミャンマーが最も低廉な賃金であることが分かる。

さらに、地方部からヤンゴンなどの都市部へと若い世代が流入しており、人材の供給には事欠かない。

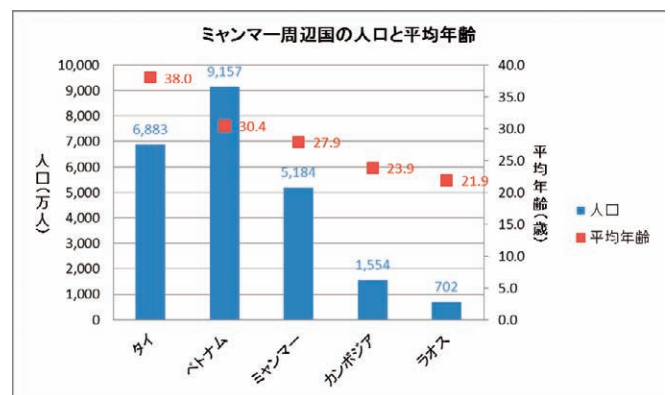


図-2. ミャンマー周辺国の人口と平均年齢

出典：人口 IMF (International Monetary Fund) - World Economic Outlook Databases (April, 2016)
平均年齢 国連 (United Nation) - Department of Economic and Social Affairs

表-2. アジア各国の法定月額最低賃金の比較（2015 年）

都市名	東京	ソウル	上海	バンコク	マニラ	ホーチミン	プノンペン	ビエンチャン	ヤンゴン
\$ 換算	1,284	838	320	253	229	139	128	83	80
円換算	145,092	94,694	36,160	28,589	25,877	15,707	14,464	9,379	9,040

※ 1\$ = 113 円にて換算

出典：IMF（International Monetary Fund）- World Economic Outlook Databases（April, 2016）

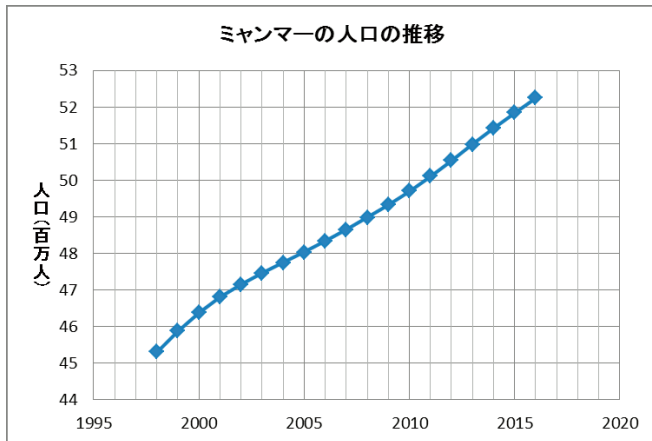


図-3. ミャンマーの人口の推移

出典：IMF（International Monetary Fund）- World Economic Outlook Databases（April, 2016）



写真-9 街のあちこちにある寺院

現在 570 万人と言われるヤンゴンの人口は、2035 年には 970 万人まで膨れ上がると予測されている。図-2 の人口及び平均年齢を周辺国と比べても、ミャンマーの人口は多く、比較的若い国であることが分かる。

また、ミャンマーは ASEAN 加盟国の中で 5 番目、世界でも 25 番目に多い人口の国であり、図-3 に示す近年のミャンマーの人口の推移を見ても分かります。統計が開始された 1998 年からの 19 年の間に約 15% の人口増が見られている。

また、ミャンマー人の国民性として、純朴で真面目な気質が挙げられる。

ミャンマーの主な宗教である上座部仏教は厳しい戒律の遵守を重んじる宗派であり、殺生、窃盗、淫行、虚言を許されざる大罪として一切禁止している。ミャンマー人はこの戒律を幼い頃から教え込まれているため、街中でのケンカや争う姿を見ることはほとんどなく、治安の良さは日本と変わらないと言っても過言ではない。

また、どこの現場事務所で話を伺っても、建設資材の盗難はゼロであるということであった。

過去に東アフリカの数カ国において複数の建設現場を視察したことがあるが、どの国でも建設資材や工具の盗難に頭を悩ませていた。鍵付きの資材保管庫に入れて、セキュリティを雇って警備していても、そのセキュリティが窃盗犯になることも往々にして発生するため、施工の進捗に支障をきたしているという。ミャンマーではこのような心配がないというのは、敬虔な仏教徒ならではの道徳心の高さの表れであろう。

さらに、ミャンマー人の優れた国民性としては、成人識字率の高さが挙げられる。一般的に、識字率と経済水準は比例すると言われており、ASEAN 加盟国中、最下位の GDP であるミャンマーが 95% 以上の成人識字率を誇るということは極めて異例のことである。

東アフリカでは、字が読めない作業員のために、現場練りコンクリートの配合について、セメント・水・砂・骨材をそれぞれバケツ何杯分ずつ混ぜればいいのかを絵で描いて看板にするなどの工夫がされていた。しかしミャンマーでは、成人のほとんどが字を読むことができるため、コンクリートの配合だ

けでなく、作業上の注意や工事の進捗状況といった情報の共有化が図れるというメリットがある。これは、ミャンマーでは5歳から10歳までの5ヶ年を義務教育としており、95%以上の子供が小学校で読み書きを習うことで識字率の高さを下支えしているものである。

また、ミャンマーでは、建設現場で働く女性作業員の姿が多く目についた。現場事務所長へ質問したところ、ミャンマーでは古くから女性の社会進出が進んでおり、特に意識して女性作業員を多く雇用しているわけではなく、優秀な人材を雇用したら結果として女性が多くなったということであった。資材の人力運搬やコンクリートの練混ぜ作業などの軽作業はもとより、緻密な工程管理や丁寧さを求められる仕上げ作業などは女性の方が向いており、賃金についても男女での較差は付けていないということであった。実際に、筆者が地方部へ移動する道中で見掛けた道路舗装工事でも、碎石の人力敷均し作業は多くの女性作業員が行っていた。これは建設業だけではなく、他産業においても見られる傾向である。

しかし、一方で勤労意欲に乏しいという面もあるという。ミャンマーでは人口の約8割が農業に携わっており、肥沃な大地と多期作が可能な気候の恩恵を受け、主食となる米は潤沢に収穫できる。このことから毎日の食事に困ることがなく、日々の生活費を得るために必死に働くという動機づけがなされない。同時に、労働の対価として得た少ない賃金も寺院に喜捨してしまうため、現金に対する執着心は低い。このことも彼らの勤労意欲に影響を及ぼしている



写真-10 休憩する女性作業員



写真-11 街のあちこちに立つクレーン

言われている。

このように低廉かつ豊富な労働力を誇るミャンマーではあるが、今後の経済成長によっては、急激な賃金上昇の可能性もゼロではない。

複数の現場事務所長に話を伺ったところ、普通作業員（単純労働者＝Unskilled Worker）の日給は約5,000～7,000K（約500～700円）とのことであったが、5年前から比べると1.5倍程度の上伸を見せているという。この賃金水準は周辺諸国に比べると低廉ではあるものの、ヤンゴンなどの都市部では建設需要が高まりから、建設機械のオペレーターや鉄筋工、型枠工といった技術を持った職人（技能労働者＝Skilled Worker）はもちろんのこと、単純労働を行う普通作業員の確保も年々難しくなっており、今までのような賃金では集まらないとのことであった。

さらに新政権が国民所得の引き上げを目的とした経済政策を打ち出してきた場合、ミャンマーの経済的な優位性は薄れてしまうという懸念も生じている。

【ミャンマーの立地】

ミャンマーは、その立地的な要衝ゆえに歴史的に多くの侵略・侵攻を受けてきた。ミャンマーは人口第一位の中国、第二位のインド、第八位のバングラデシュに隣接しており、世界人口のうち約40%がこの地域に集中している。さらに、メコン川流域に広がる大メコン圏（GMS：Great Mekong Sub-region）と呼ばれる経済圏の中心であるタイにも隣接してい

る。大メコン圏は、全長 4,400km に及ぶメコン川の 5 つの流域国（タイ、ベトナム、ラオス、カンボジア、ミャンマー）と 2 つの地域（雲南省、広西チワン族自治区）によって構成されており、国際貿易の円滑化や国際競争力の強化といった相互の経済開発と発展を目的とした経済開発協力プログラムである。

このように、ミャンマーと国境を接する隣国に巨大市場が形成されているということは、生産・販売拠点になり得るほか、物流ネットワークの拠点として輸送費等のコストを抑えられるというメリットがある。

さらにタイを中心とした周辺諸国を結ぶ国境を跨いだ“経済回廊”と呼ばれる幹線道路の整備が進んでいることから、ミャンマーの各都市からワンストップでタイの首都バンコクやベトナムの首都ホーチミンへの物流アクセスが可能になっている。

このいった地理的な優位性も、ミャンマーが外国企業から注目を集める要因であると言える。

〈南部経済回廊：全長 約 900km〉

ホーチミン（ベトナム）～バンコク（タイ）～ダウエイ（ミャンマー）

〈東西経済回廊：全長 約 1,450km〉

ダナン（ベトナム）～（ラオス）～メーソート（タイ）～ミャワディ（ミャンマー）～モーラミヤイン（ミャンマー）

【経済特区の整備】

2014 年 1 月に制定された改正経済特区法により、外国資本主導のもと、国内に SEZ（Special Economic Zone）と呼ばれる経済特区が整備され、積極的な外国企業の誘致が進んでいる。

現在、ミャンマー国内では 3 カ所の経済特区の開発が進んでおり、多くの外国企業が進出を決めている。それに伴い工場や流通基地などの建設需要、道路や下水道などのインフラ整備の建設需要が見込まれている。また、国内の水産大手企業による工業団地の整備も進んでおり、建設投資熱が高まっている。

〈ティラワ経済特区〉

日本資本主導で開発が進んでいるミャンマー初

の経済特区。ヤンゴンより南東に 20km に位置し、河川港ティラワ港に隣接している。総開発面積は約 2,400 万平米（東京ドーム 500 個分）の広さを誇り、発電所の新設や道路整備、上下水道設備の敷設などが進んでいる。また、ビザの発給や各種許認可申請の簡便化を図るための窓口としてワンストップサービスセンターも併設している。2015 年より一部の区画が開業しており、既に 50 社以上の外国企業が進出している。

〈チャオピュー経済特区〉

ミャンマー西部に位置し、ヤンゴンからは北西に約 400km の距離にある中国資本主導で開発が進む経済特区。近海で天然ガスが産出されることから注目を浴びている。中国内陸部の昆明まで伸びる天然ガスのパイプラインも建設されており、中国にとってのエネルギー供給の要所となっている。ティラワ経済特区の 3 倍以上の約 7,500 万平米の広さを有し、今後はミャンマー最大の港湾施設の建設も予定されている。

〈ダウエイ経済特区〉

タイ資本主導で開発が進められている経済特区で、タイの首都バンコクから西に約 350km に位置し、バンコクに通じる南部経済回廊の西端となる。タンカーやコンテナ船といった大型船の寄港が可能な深海港の建設や、安定的な水の供給を目的とした大型ダム建設の建設予定されていることから、製鉄所や石油化学工場といった重工業の誘致が期待されている。約 27,000 万平米の敷地面積を持つ東南アジア最大規模の工業地帯となる予定だが、計画を進めていたタイ系企業が資金不足により撤退したことから開発が遅延している。

【歴史的な親日国】

親日国が多い東南アジアにおいても、我が国とミャンマーには歴史的にも友好的な関係が培われており、ミャンマーは特に古い親日国である。

前述のとおり、『ビルマ建国の父』と呼ばれるアウン・サン将軍が、英国統治下時代に日本からの支援を受けて独立運動を行っていたことは、ミャンマー人なら誰もが知っていることである。その後、日本の占領地（傀儡政権化）となるため、高齢者の中に



写真-12 日本のODAによって提供された連絡船

は日本語教育を受けた人もいう。また、アウン・サン將軍の娘であるアウン・サン・スー・チー氏もオックスフォード大学で2年間日本語を学び、9ヶ月と短い期間ではあったが京都大学の客員研究員として留学していた経緯を持っている。

近年の反日デモ等のチャイナリスクを経験した日系企業では、海外進出の条件として親日国であるということを優先する動きを見せている。価値観の共有はビジネスを進めるうえで非常に重要なファクターになり得るため、歴史的にも良好な関係を築いてきたミャンマーは、日系企業の進出先として十分な条件を有している。

【懸念事項】

外国企業の進出先としてミャンマーに経済的な注目が集まる一方、懸念されるリスクもあるのが実情である。

①電力インフラの未整備

発電量の7割を水力発電に依存しているミャンマーでは、乾季には水不足により発電量が大幅に減少してしまう。大都市ヤンゴンでも恒常的に停電が発生しており、電力供給の脆弱性は今後の経済成長の大きな足枷になっている。また、ミャンマー政府が特に誘致したいと考えている重工業及び製造業にとっても電力の安定供給は不可欠であることから、水力発電以外の発電所の建設は急務であると言える。

②交通インフラの整備の遅れ

交通インフラはあらゆる産業活動と国民生活の基盤である。交通インフラ整備の遅れは、物流の円滑化・効率化を阻害する要因でしかない。現在、国境を跨いで主要都市を結んだ経済回廊の整備は進んでいるものの、依然として未舗装の道路も多く残っており、現在の物流の主たる手段である大型トラックが通行するにはあまりに劣悪かつ脆弱な交通ネットワークであると言わざると得ない。

③新政権による経済政策の不透明感

昨年度末、NLDによる新政権が樹立したが、国家運営経験のない人間が政権の座についた今、彼らによって打ち出される新しい経済政策がどのようなものなのか明確なビジョンが見えてこないため、先行きの不透明感は拭えない。現状では前任のテイン・セイン政権の経済政策を踏襲すると見込まれているが、その後の具体的な政策は提示されていない。また、外相、大統領府相、教育相、電力・エネルギー相の4つの重責を兼任することになったアウン・サン・スー・チー氏が、従前より「大統領の上に立つ」「全ての事項は私が決める」と独裁者然とした発言をしていたこともあり、今後の彼女の政府内での立ち振る舞いが気になるところである。

【おわりに】

実際に自分の目で見たミャンマーは、仏教国特有のゆったりとしたムードと、人々が活発に行き交う活き活きとしたムードが混ざり合い、どこか懐かしい昭和のニオイを感じることが多かった。高度経済成長期の東京もこのような混沌とした空気に包まれていたのではないだろうかと思いを馳せる。

特にヤンゴンは、混沌とした活気に溢れた大都市であり、あちこちでクラクションが鳴り響いているのだが殺伐とした雰囲気はなく、どこか静謐で穏やかな印象を受けた。これは街に溢れる樹木の緑や、赤茶色の僧衣で道を歩く僧侶たちによるものだろうか。特に、街の中心の丘の上に立つ金色の寺院シュエダゴン・パゴダは、その前を通る人が皆立ち止まって頭を下げる程の信仰の象徴であり、仏教がミャンマーの人々の生活に深く根付いていることが伺い知れた。多くの人々で賑わう英国統治下時代から続く

巨大な市場をブラブラと歩いているにもかかわらず、窃盗が宗教上の重大な禁忌であることから、必要以上にスリやひったくりに気を配る必要がなかったことは、この上なくストレスの軽減となった。

また今のヤンゴンでは、英国統治下時代に建てられたであろう古い建築物があるかと思えば、その隣に近代的な高層オフィスビルが建っていたりと、古いモノと新しいモノが混ざり合う過渡期である。都市の近代化に伴いオフィスビル、マンション、ホテルなどの建築需要が高まっている今、古い建物は取り壊され、新しい建築物へと生まれ変わる日もそう遠くはないだろう。郊外には近代的なショッピングセンターも建設され、多くの人でにぎわっていた。経済制裁の解除や規制緩和により、外国製品も多く売られるようになって、人々の生活も大きく変わりつつあるのだろう。

旧首都ヤンゴンと新首都ネーピードーの他に、ミャンマー東部の山間部の町やアンダマン海沿岸の小さな町にも訪れたが、首輪をしていない犬が未舗装の道路の上で寝ていたり、裸足でボールを蹴る子供たちが走り回っていたりとどこかで牧歌的な雰囲気のある田舎町も、彼らが大人になる頃には様変わりしている可能性も否定できない。

今後、現在の外国資本優遇政策を継続させて国内各地に経済特区を整備し、外国企業の誘致を積極的に進めていけば、更なる建設投資が進むはずであり、安定的な建設需要が期待できる。道路や橋だけでなく上下水道や送電設備といった様々なインフラが整備され、周辺住民の生活環境も改善される。また雇用増加により就業率が高まれば、国内での購買力が高まり、市場の拡大も見込める。対外的には、低廉かつ豊富な労働力が魅力のミャンマーではあるが、その労働力はすなわち消費者でもある。外資による経済発展の暁には、豊富な労働力が豊富な消費者になり得るのだ。

こういった潜在的な期待値、巨大消費市場へと成長し得る可能性が、ミャンマーへと進出しようとする外国企業の背中を強く押しているのだろう。

平成28年度 建設投資見通し

平成28年7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 28 年 7 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 28 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・建設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 28 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 28 年 9 月

一般財団法人 建設物価調査会

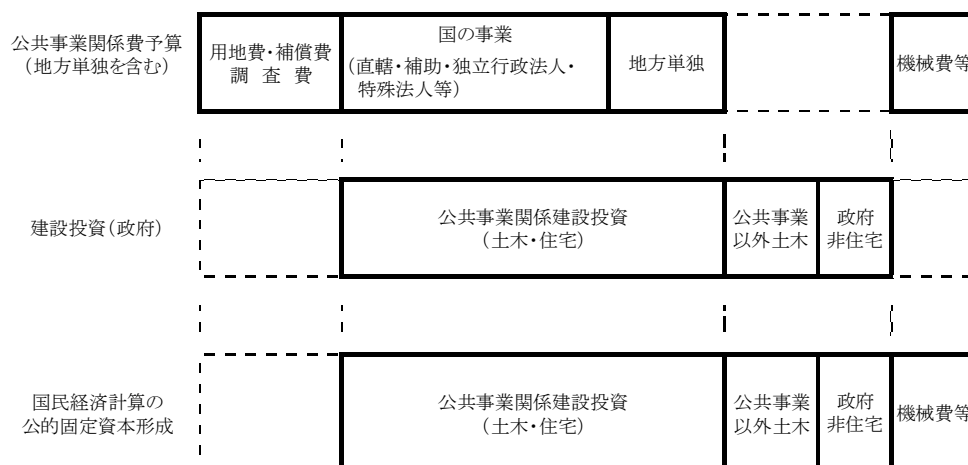
はじめに

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。

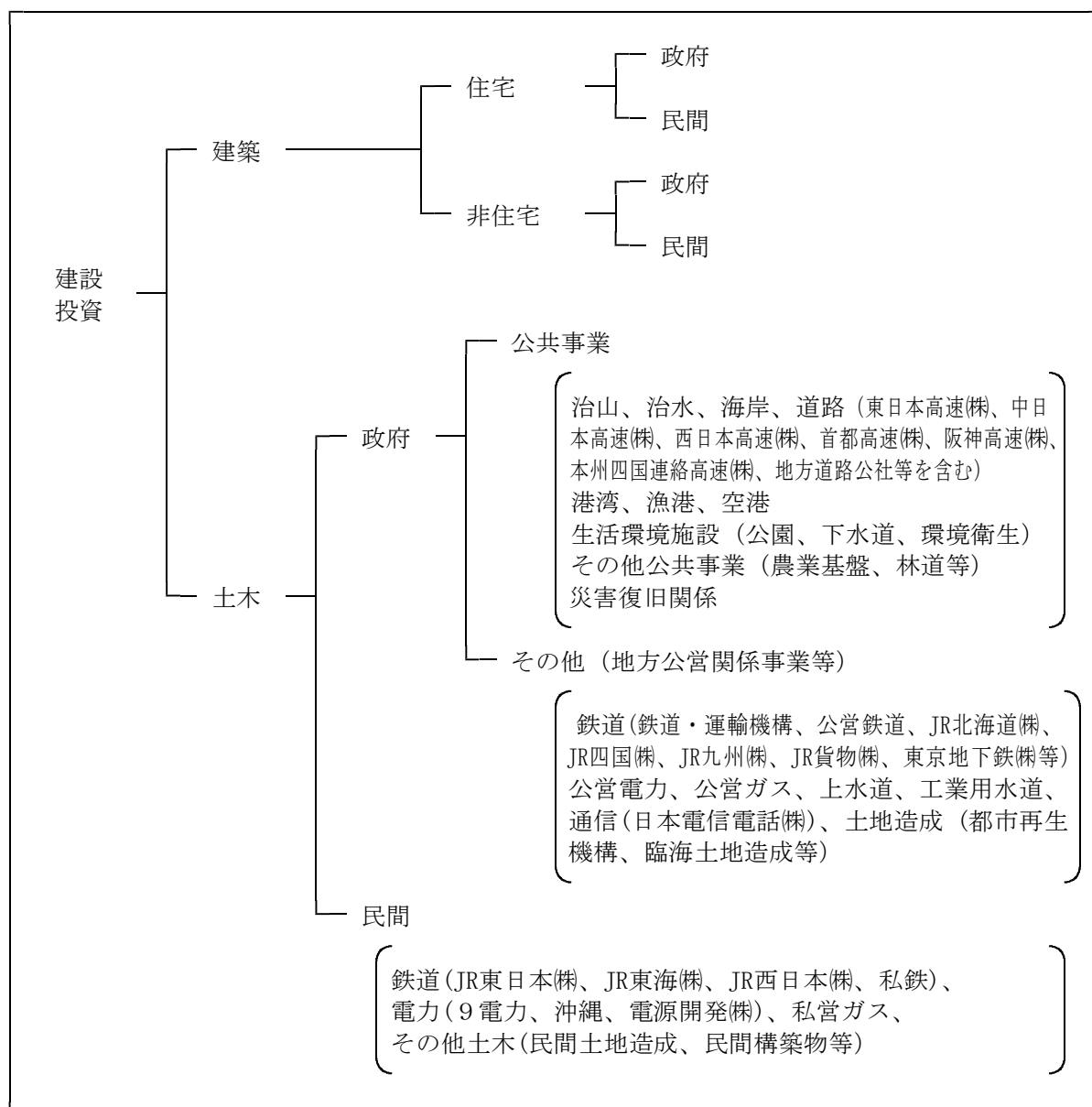
■作成の方法と留意点

- ・ 「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25年度分までを確定値として公表している。また、平成26年度及び27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、内閣府年央試算、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、政府経済見通し、内閣府年央試算、建築着工統計調査、建設工事施工統計調査等を参考に推計している。今回は、平成28年度分について推計を行い公表している。なお、平成28年7月12日内閣総理大臣指示に基づきとりまとめ予定の経済対策の効果は含まれていない。
- ・ 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	63
2	建築物リフォーム・リニューアル投資の動向	67
3	国内総生産と建設投資の関係	68
4	建設投資の構成と推移	71
	(1) 建設投資の構成と推移	71
	(2) 建築・土木別構成比の推移	73
	(3) 政府建設投資の動向	74
	(4) 住宅投資の動向	74
	(5) 民間非住宅建設投資（建築＋土木）の動向	76
	参考資料	77

1 建設投資見通しの概要

平成28年度の建設投資は、前年度比1.6%増の51兆7,700億円となる見通しである。

平成28年度の建設投資は、前年度比1.6%増の51兆7,700億円となる見通しである。このうち、政府投資は21兆7,300億円（前年度比0.8%増）、民間投資が30兆400億円（前年度比2.2%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27兆6,100億円（前年度比1.8%増）、土木投資が24兆1,600億円（前年度比1.4%増）となる見通しである。

平成27年度の建設投資は、前年度比0.6%減の50兆9,500億円となる見込みである。このうち政府投資は21兆5,500億円（前年度比6.1%減）、民間投資は29兆4,000億円（前年度比4.0%増）と見込まれる。建築・土木別に見ると、建築投資が27兆1,300億円（前年度比2.1%増）、土木投資が23兆8,200億円（前年度比3.5%減）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28年度の建設投資については、復興予算や平成27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51兆7,700億円となる見通しである。

表1 平成28年度建設投資(名目値)

(単位：億円、%)

年 度 項 目		投 資 額				対 前 年 度 伸 び 率			
		25年度 実績	26年度 見込み	27年度 見込み	28年度 見通し	平成 25年度	26年度	27年度	28年度
総 計		512,984	512,400	509,500	517,700	13.3	▲ 0.1	▲ 0.6	1.6
建 築		270,783	265,600	271,300	276,100	15.2	▲ 1.9	2.1	1.8
住 宅		164,643	149,200	151,400	154,400	12.9	▲ 9.4	1.5	2.0
政 府		6,750	8,000	7,000	7,100	39.9	18.5	▲ 12.5	0.8
民 間		157,893	141,200	144,400	147,300	12.0	▲ 10.6	2.3	2.0
非 住 宅		106,140	116,400	119,900	121,700	18.8	9.7	3.0	1.5
政 府		21,951	23,300	19,900	20,100	29.5	6.1	▲ 14.6	0.8
民 間		84,189	93,100	100,000	101,600	16.3	10.6	7.4	1.6
土 木		242,201	246,800	238,200	241,600	11.2	1.9	▲ 3.5	1.4
政 府		196,907	198,300	188,600	190,100	12.3	0.7	▲ 4.9	0.8
公共事業		170,687	171,900	161,600	162,900	14.1	0.7	▲ 6.0	0.8
そ の 他		26,220	26,400	27,000	27,200	1.9	0.7	2.3	0.8
民 間		45,294	48,500	49,600	51,500	6.8	7.1	2.3	3.8
再 掲	政 府	225,608	229,600	215,500	217,300	14.4	1.8	▲ 6.1	0.8
	民 間	287,376	282,800	294,000	300,400	12.4	▲ 1.6	4.0	2.2
	民 間 非住宅建設	129,483	141,600	149,600	153,100	12.8	9.4	5.6	2.3

注1) 民間非住宅建設＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

注2) 平成28年度の伸び率のうち、

・政府投資(名目値0.8%)については、平成28年度内閣府年次試算(平成28年7月13日)の公的固定資本形成(実質値▲0.2%)

・民間住宅建築投資(名目値2.0%)については、同試算の民間住宅(実質値0.8%)

の指標を参考にしている。

図1 建設投資額(名目値)の推移

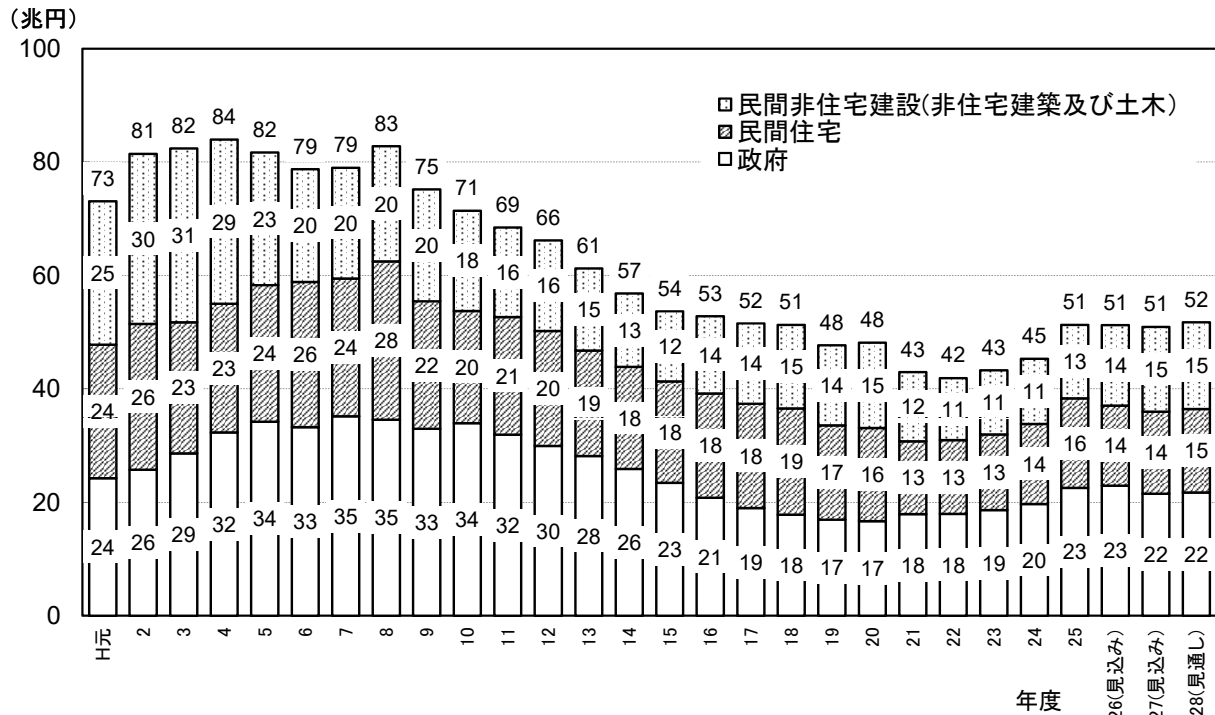


図2 建設投資額(名目値)の伸び率と寄与度

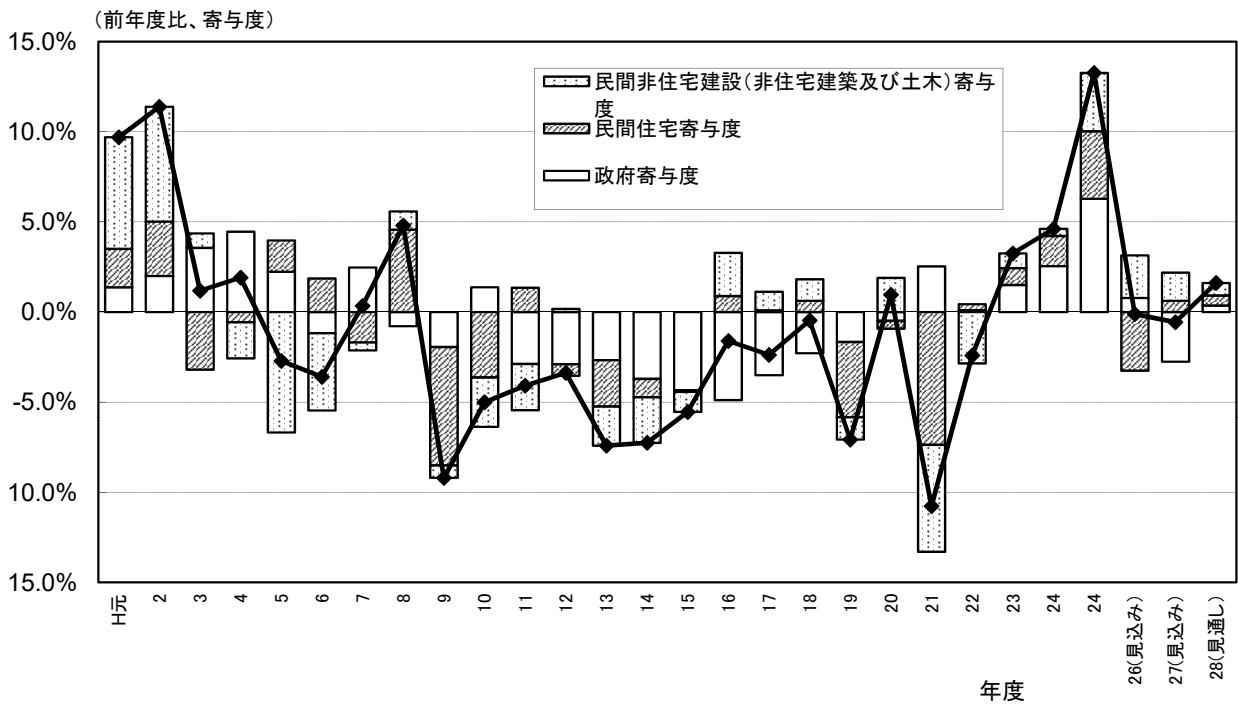


表2 平成28年度の地域別・建設投資

(単位: 億円)

地域	北海道	東北	関東	北陸	中部	
建築計	10,100	23,800	107,500	11,800	34,500	
土木計	17,800	43,300	65,000	16,000	25,200	
合計	27,900	67,100	172,500	27,800	59,700	
地域	近畿	中国	四国	九州	沖縄	合計
建築計	38,900	14,000	7,000	24,000	4,400	276,100
土木計	25,800	13,300	7,400	24,900	2,900	241,600
合計	64,700	27,300	14,400	48,900	7,400	517,700

表3 平成28年度の地域別・建設投資のシェア

地域	北海道	東北	関東	北陸	中部	
建築計	4%	9%	39%	4%	12%	
土木計	7%	18%	27%	7%	10%	
合計	5%	13%	33%	5%	12%	
地域	近畿	中国	四国	九州	沖縄	合計
建築計	14%	5%	3%	9%	2%	100%
土木計	11%	6%	3%	10%	1%	100%
合計	12%	5%	3%	9%	1%	100%

* 平成28年度の地域別・建設投資は、建設投資推計を過年度の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。

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。

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28年度に11兆1,400億円程度となる見通しである。

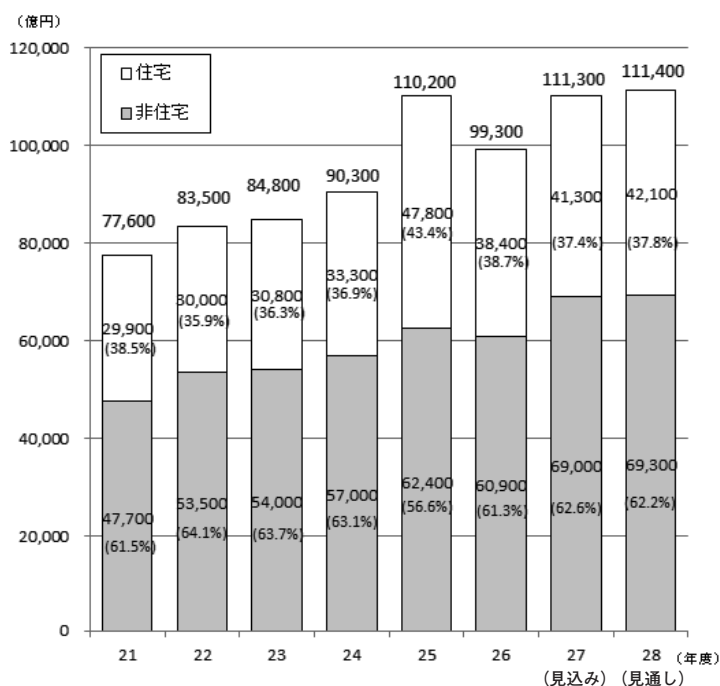
また、建築投資全体に占める建築物リフォーム・リニューアル投資の比率は、住宅・非住宅の総計で31.7%となる見通しである。

建築物リフォーム・リニューアル投資額は、平成28年度に11兆1,400億円程度（対前年度比0.1%増）となる見通しである。また、その内訳は、住宅37.8%、非住宅62.2%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、35兆1,700億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、平成28年度には住宅で21.9%、非住宅で43.4%、総計で31.7%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、59兆3,300億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



* 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28年度の建設投資が国内総生産に占める比率は、10.0%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4 建設投資の国内総生産に占める比率

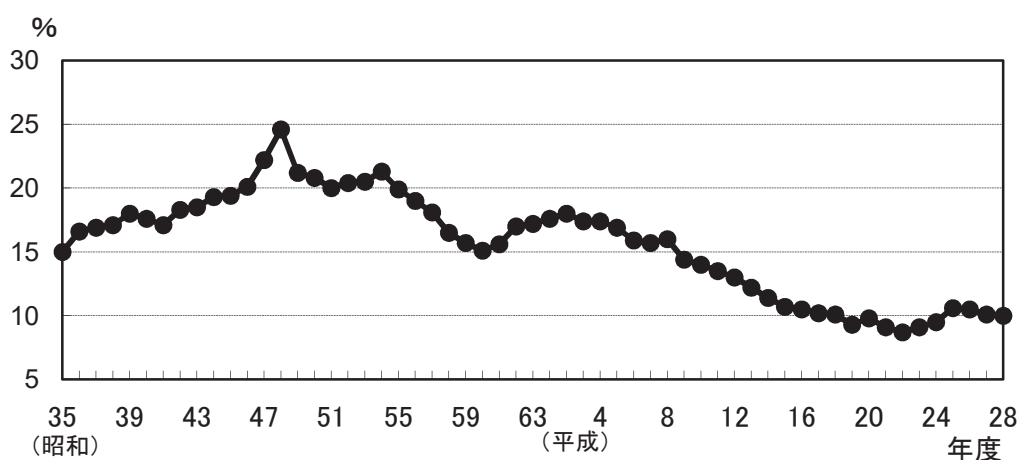
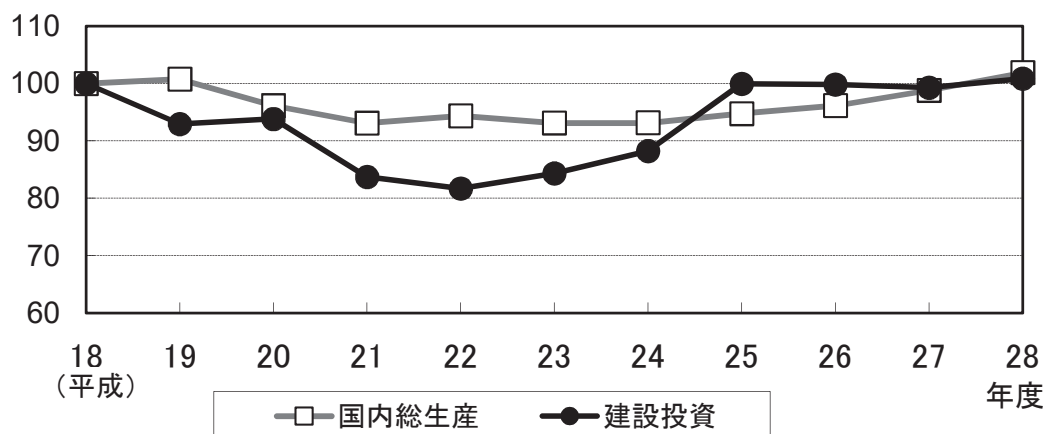


図5 過去10年間の国内総生産と建設投資の水準の推移

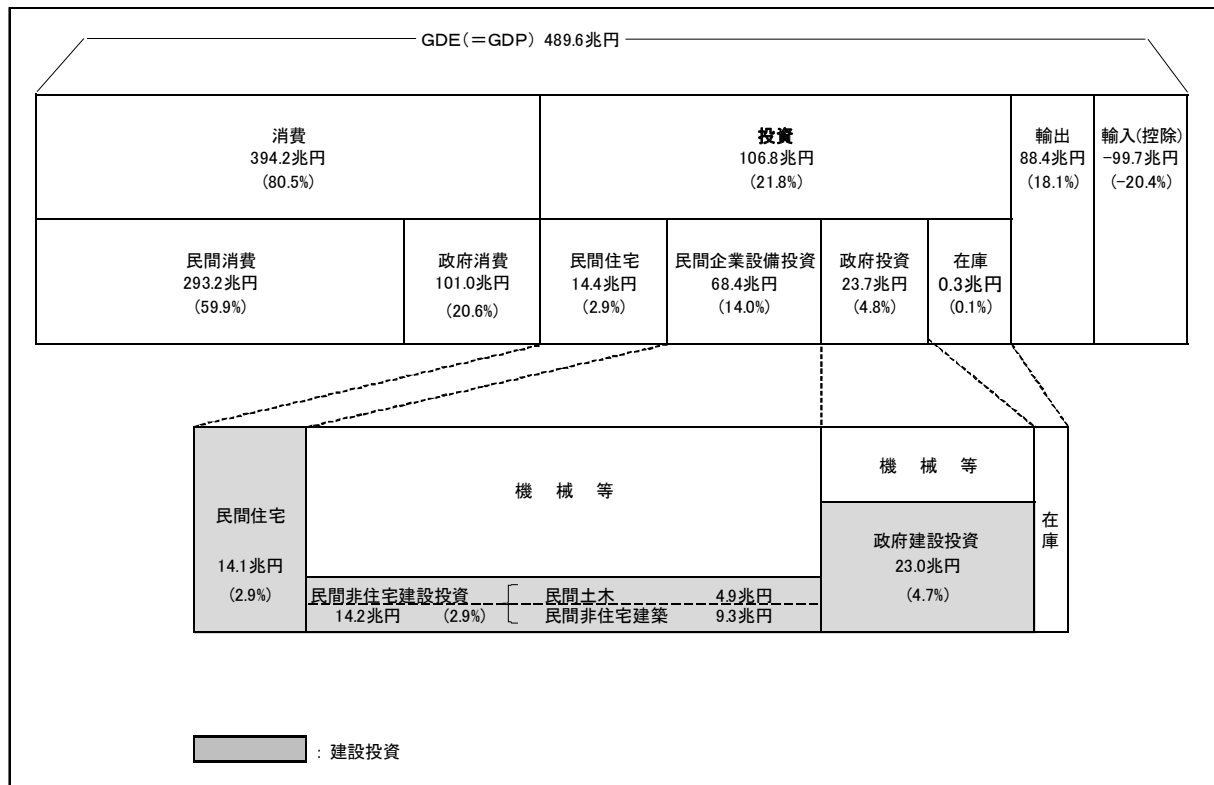


* 図5の建設投資の水準は、平成17年度の値を100としたときの推移である。

表4 国内総生産及び建設投資の推移

		(単位:億円、%)		
年度	項目	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	4,739,964	429,649	9.1
	22	4,805,275	419,282	8.7
	23	4,741,705	432,923	9.1
	24	4,744,037	452,914	9.5
	25	4,824,304	512,984	10.6
	26	4,896,234	512,400	10.5
	27	5,031,000	509,500	10.1
	28	5,188,000	517,700	10.0

図6 国内総支出と建設投資の関係(平成26年度)



- * 国内総生産の平成26年度以前は「国民経済計算」、平成27年度、平成28年度は「平成28年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」(平成28年1月22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26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

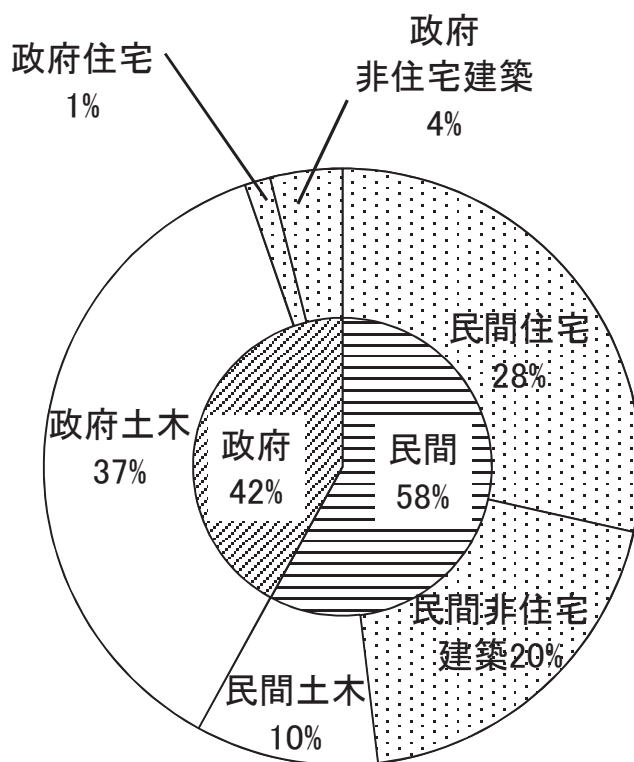
(1) 建設投資の構成と推移

平成28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28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48%を占めている。政府投資は土木投資が37%を占めており、この両方で建設投資全体の約8割を占めている。

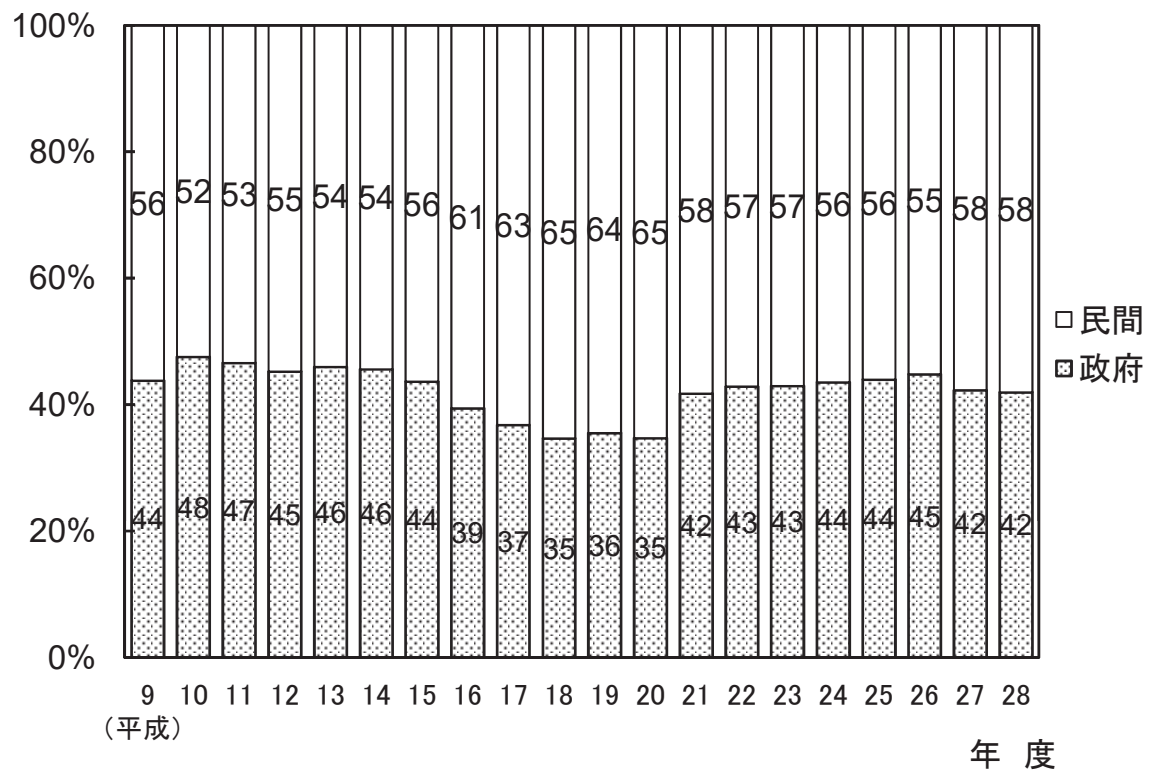
図7 平成28年度 建設投資の構成(名目値)

(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8 政府・民間別構成比の推移



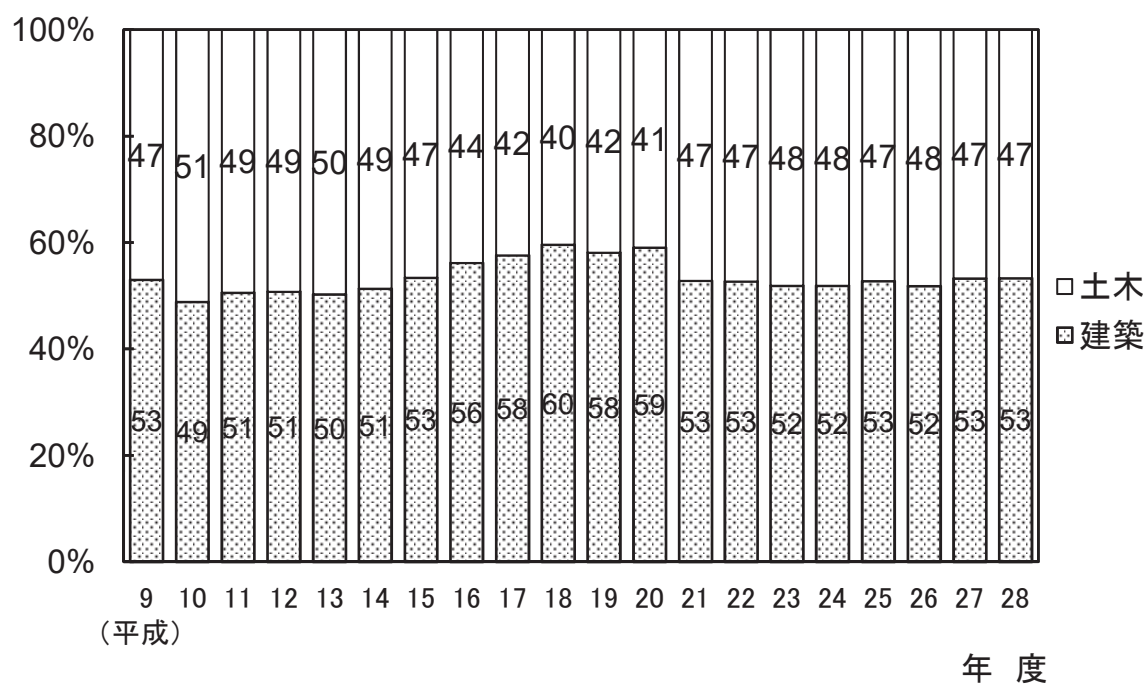
(2) 建築・土木別構成比の推移

平成28年度の建設投資は、建築投資が53%で、土木投資が47%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9 建築・土木別構成比の推移



（３）政府建設投資の動向

平成28年度の政府建設投資は、前年度比0.8%増の21兆7,300億円となる見通しである。

平成28年度は、前年度比0.8%増加し、21兆7,300億円となる見通しである。

このうち、建築投資は前年度比0.8%増の2兆7,200億円、その内訳は住宅投資が7,100億円（前年度比0.8%増）、非住宅投資が2兆100億円（前年度比0.8%増）となる見通しである。

土木投資は前年度比0.8%増の19兆100億円、そのうち公共事業が16兆2,900億円（前年度比0.8%増）、公共事業以外が2兆7,200億円（前年度比0.8%増）となる見通しである。

（４）住宅投資の動向

平成28年度の住宅投資は、前年度比2.0%増の15兆4,400億円となる見通しである。

平成28年度の民間住宅投資は、前年度比2.0%増の14兆7,300億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28年度の住宅投資全体では、前年度比2.0%増の15兆4,400億円となる見通しである。

（参考）

平成27年度の新設住宅着工戸数は、前年度比4.6%増の92.1万戸であった。利用関係別に見ると、持家は28.4万戸（前年度比2.2%増）、貸家は38.4万戸（前年度比7.1%増）、給与住宅は0.6万戸（前年度比25.9%減）、分譲住宅は24.7万戸（前年度比4.5%増）となっている。

表5 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	賃 家	給 与	分 譲
年度					
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
H27年度	920,537	284,441	383,678	5,832	246,586

【伸び率:前年同期比】

(単位:%)

	総 計	持 家	賃 家	給 与	分 譲
年度					
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
H27年度	4.6	2.2	7.1	▲ 25.9	4.5

*「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28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2.3%増の15兆3,100億円となる見通しである。

平成28年度の民間非住宅建築投資は、前年度比1.6%増の10兆1,600億円となる見通しである。また、民間土木投資は、前年度比3.8%増の5兆1,500億円となる見通しである。

これにより、平成28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2.3%増の15兆3,100億円となる見通しである。

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5.6%増の14兆9,600億円となる見込みである。

このうち、民間非住宅建築投資は10兆円（前年度比7.4%増）、民間土木投資は4兆9,600億円（前年度比2.3%増）となる見込みである。

表6 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24年度	72,402	42,398	114,800
平成25年度	84,189	45,294	129,483
平成26年度(見込み)	93,100	48,500	141,600
平成27年度(見込み)	100,000	49,600	149,600
平成28年度(見通し)	101,600	51,500	153,100

【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24年度	4.0	▲ 2.4	1.5
平成25年度	16.3	6.8	12.8
平成26年度(見込み)	10.6	7.1	9.4
平成27年度(見込み)	7.4	2.3	5.6
平成28年度(見通し)	1.6	3.8	2.3

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25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26、27年度分については、見込み額である。
- ・ 平成28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28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

年 度 項 目		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 政 府 民 間		7,061	8,862	10,395	13,453	16,759	20,219
		488	668	920	922	1,073	1,438
		6,573	8,194	9,475	12,531	15,686	18,781
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		8,349	11,534	12,023	13,401	18,727	16,962
		1,556	1,821	2,590	2,417	3,220	3,913
		6,793	9,713	9,433	10,984	15,507	13,049
		3,086	4,506	3,868	3,645	4,991	3,547
		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 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		6,663	9,055	11,551	13,997	15,076	17,528
		4,825	6,391	7,906	9,323	10,469	11,681
		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
	民 間	16,371	21,874	22,711	27,643	35,381	36,652
	政 府 (建築)	2,044	2,489	3,510	3,339	4,293	5,351
	民 間	13,366	17,907	18,908	23,515	31,193	31,830
	政 府 (土木)	6,663	9,055	11,551	13,997	15,076	17,528
	民 間	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	49
67,820	84,928	101,915	125,251	146,341	166,768	214,625	286,673	293,944
41,517	54,406	65,721	82,020	97,179	104,833	134,662	190,572	183,757
23,594	29,868	35,953	44,728	52,276	56,918	74,989	103,557	103,914
1,680	1,797	2,298	2,824	3,841	4,586	4,714	5,066	7,761
21,914	28,071	33,655	41,904	48,435	52,332	70,275	98,491	96,153
17,923	24,538	29,768	37,292	44,903	47,915	59,673	87,015	79,843
4,111	4,423	5,599	6,669	8,916	9,823	10,923	15,142	20,226
13,812	20,115	24,169	30,623	35,987	38,092	48,750	71,873	59,617
3,678	6,472	8,015	10,450	12,570	9,713	12,192	21,665	17,690
10,134	13,643	16,154	20,173	23,417	28,379	36,558	50,208	41,927
26,303	30,522	36,194	43,231	49,162	61,935	79,963	96,101	110,187
20,415	23,626	27,304	31,169	36,680	47,693	60,581	66,564	76,511
14,134	16,083	18,324	21,032	25,057	33,704	42,721	45,551	51,288
6,281	7,543	8,980	10,137	11,623	13,989	17,860	21,013	25,223
5,888	6,896	8,890	12,062	12,482	14,242	19,382	29,537	33,676
26,206	29,846	35,201	40,662	49,437	62,102	76,218	86,772	104,498
41,614	55,082	66,714	84,589	96,904	104,666	138,407	199,901	189,446
5,791	6,220	7,897	9,493	12,757	14,409	15,637	20,208	27,987
35,726	48,186	57,824	72,527	84,422	90,424	119,025	170,364	155,770
20,415	23,626	27,304	31,169	36,680	47,693	60,581	66,564	76,511
5,888	6,896	8,890	12,062	12,482	14,242	19,382	29,537	33,676
19,700	27,011	33,059	42,685	48,469	52,334	68,132	101,410	93,293

建設投資

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		316,241	341,965	387,986	426,860	479,219	494,753
1. 建 築		197,598	215,714	231,284	251,963	290,021	292,189
(1)住 宅 政 府 民 間		119,399	131,774	140,007	148,924	164,685	160,170
		8,396	7,955	8,781	10,435	8,931	8,847
		111,003	123,819	131,226	138,489	155,754	151,323
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		78,199	83,940	91,277	103,039	125,336	132,019
		22,444	20,736	26,772	33,133	37,072	39,202
		55,755	63,204	64,505	69,906	88,264	92,817
		12,526	13,604	12,031	12,532	18,467	21,640
		43,229	49,600	52,474	57,374	69,797	71,177
2. 土 木		118,643	126,251	156,702	174,897	189,198	202,564
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		87,757	93,444	114,960	132,244	141,807	148,143
		59,711	65,525	82,778	96,999	106,155	112,974
		28,046	27,919	32,182	35,245	35,652	35,169
(2)民 間		30,886	32,807	41,742	42,653	47,391	54,421
再 掲	政 府 (総計)	118,597	122,135	150,513	175,812	187,810	196,192
	民 間	197,644	219,830	237,473	251,048	291,409	298,561
	政 府 (建築)	30,840	28,691	35,553	43,568	46,003	48,049
	民 間	166,758	187,023	195,731	208,395	244,018	244,140
	政 府 (土木)	87,757	93,444	114,960	132,244	141,807	148,143
	民 間	30,886	32,807	41,742	42,653	47,391	54,421
	(再掲)						
	民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	86,641	96,011	106,247	112,559	135,655	147,238

(名 目 値) の 推 移

(単位：億円)

56	57	58	59	60	61	62	63
502,198	500,689	475,988	485,472	499,645	535,631	615,257	666,555
289,803	285,938	274,693	287,104	294,403	316,813	375,947	418,117
157,058	160,952	147,846	150,815	156,048	169,927	216,435	229,145
8,958	8,713	9,122	8,613	8,441	8,206	8,472	8,113
148,100	152,239	138,724	142,202	147,607	161,721	207,963	221,032
132,745	124,986	126,847	136,289	138,355	146,886	159,512	188,972
40,107	37,011	32,924	31,245	28,490	29,926	31,194	32,240
92,638	87,975	93,923	105,044	109,865	116,960	128,318	156,732
22,341	19,795	19,958	27,507	27,654	23,112	23,735	36,270
70,297	68,180	73,965	77,537	82,211	93,848	104,583	120,462
212,395	214,751	201,295	198,368	205,242	218,818	239,310	248,438
153,901	157,008	156,968	154,828	156,598	169,638	186,121	193,281
119,662	124,207	124,994	124,941	131,773	143,195	164,145	171,051
34,239	32,801	31,974	29,887	24,825	26,443	21,976	22,230
58,494	57,743	44,327	43,540	48,644	49,180	53,189	55,157
202,966	202,732	199,014	194,686	193,529	207,770	225,787	233,634
299,232	297,957	276,974	290,786	306,116	327,861	389,470	432,921
49,065	45,724	42,046	39,858	36,931	38,132	39,666	40,353
240,738	240,214	232,647	247,246	257,472	278,681	336,281	377,764
153,901	157,008	156,968	154,828	156,598	169,638	186,121	193,281
58,494	57,743	44,327	43,540	48,644	49,180	53,189	55,157
151,132	145,718	138,250	148,584	158,509	166,140	181,507	211,889

建設投資

年度 項目		平成 元	2	3	4	5	6
総計		731,146	814,395	824,036	839,708	816,933	787,523
1. 建築		464,199	522,319	507,157	490,751	453,063	439,297
(1)住宅 政府 民間	住宅	244,554	267,359	242,828	240,080	256,458	274,208
	政府	9,330	10,142	11,545	13,455	15,217	17,789
	民間	235,224	257,217	231,283	226,625	241,241	256,419
(2)非住宅 政府 民間 鉱工業 その他	非住宅	219,645	254,960	264,329	250,671	196,605	165,089
	政府	32,727	35,868	44,845	50,179	51,748	46,948
	民間	186,918	219,092	219,484	200,492	144,857	118,141
	鉱工業	50,651	55,068	53,703	39,847	26,448	22,899
	その他	136,267	164,024	165,781	160,645	118,409	95,242
2. 土木		266,947	292,076	316,879	348,957	363,870	348,226
(1)政府 (ア)公共事業 (イ)その他	政府	200,756	211,470	230,175	259,709	275,118	267,810
	(ア)公共事業	176,362	185,742	200,645	226,179	240,683	235,195
	(イ)その他	24,394	25,728	29,530	33,530	34,435	32,616
(2)民間		66,191	80,606	86,704	89,248	88,752	80,416
再 掲	政府 (総計) 民間	242,813	257,480	286,565	323,343	342,083	332,547
		488,333	556,915	537,471	516,365	474,850	454,976
	政府 (建築) 民間	42,057	46,010	56,390	63,634	66,965	64,737
		422,142	476,309	450,767	427,117	386,098	374,560
	政府 (土木) 民間	200,756	211,470	230,175	259,709	275,118	267,810
		66,191	80,606	86,704	89,248	88,752	80,416
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)		253,109	299,698	306,188	289,740	233,609
							198,557

(名 目 値) の 推 移

(単位：億円)

7	8	9	10	11	12	13	14
790,169	828,077	751,906	714,269	685,039	661,948	612,875	568,401
409,896	457,742	398,866	349,115	346,535	336,189	308,061	291,986
257,684	294,396	238,568	209,924	217,955	212,473	195,193	188,382
14,555	15,201	13,699	12,303	10,717	9,717	9,442	8,875
243,129	279,195	224,869	197,621	207,238	202,756	185,751	179,507
152,212	163,346	160,298	139,191	128,580	123,716	112,868	103,604
42,117	41,925	40,529	36,472	34,725	30,287	26,703	26,198
110,095	121,421	119,769	102,719	93,855	93,429	86,165	77,406
21,066	24,329	26,015	17,715	12,994	17,381	14,561	11,256
89,029	97,092	93,754	85,004	80,861	76,048	71,604	66,150
380,273	370,335	353,040	365,154	338,504	325,759	304,814	276,415
295,314	288,649	275,414	291,155	273,938	259,597	245,786	224,101
259,516	252,907	242,232	258,969	243,246	228,151	218,059	199,335
35,799	35,742	33,183	32,186	30,691	31,445	27,727	24,766
84,958	81,686	77,625	73,999	64,567	66,162	59,028	52,314
351,986	345,775	329,642	339,930	319,379	299,601	281,931	259,174
438,182	482,302	422,263	374,339	365,660	362,347	330,944	309,227
56,672	57,126	54,228	48,775	45,442	40,004	36,145	35,073
353,224	400,616	344,638	300,340	301,093	296,185	271,916	256,913
295,314	288,649	275,414	291,155	273,937	259,597	245,786	224,101
84,958	81,686	77,625	73,999	64,567	66,162	59,028	52,314
195,053	203,107	197,394	176,718	158,422	159,591	145,193	129,720

建設投資

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		536,880	528,246	515,676	513,281	476,961	481,517
1. 建 築		286,692	296,953	297,142	305,836	277,194	284,428
(1)住 宅 政 府 民 間		187,237	190,430	189,675	193,477	171,492	169,217
		8,229	6,682	5,417	5,978	5,471	5,347
		179,008	183,748	184,258	187,499	166,021	163,870
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		99,455	106,523	107,467	112,359	105,702	115,211
		23,279	17,161	15,110	14,469	14,036	15,323
		76,176	89,362	92,357	97,890	91,666	99,888
		12,142	16,743	19,930	23,524	19,676	25,394
		64,034	72,619	72,427	74,366	71,990	74,494
2. 土 木		250,188	231,293	218,534	207,445	199,767	197,089
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		203,001	184,439	169,211	157,518	149,956	146,507
		180,153	163,742	150,853	139,731	132,596	128,242
		22,848	20,697	18,358	17,787	17,360	18,265
(2)民 間		47,187	46,854	49,323	49,927	49,811	50,582
再 掲	政 府 (総計)	234,509	208,282	189,738	177,965	169,463	167,177
	民 間	302,371	319,964	325,938	335,316	307,498	314,340
	政 府 (建築)	31,508	23,843	20,527	20,447	19,507	20,670
	民 間	255,184	273,110	276,615	285,389	257,687	263,758
	政 府 (土木)	203,001	184,439	169,211	157,518	149,956	146,507
	民 間	47,187	46,854	49,323	49,927	49,811	50,582
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	123,363	136,216	141,680	147,817	141,477	150,470

(名 目 値) の 推 移

(単位：億円)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
429,649	419,282	432,923	452,914	512,984	512,400	509,500	517,700
226,902	220,991	224,801	235,125	270,783	265,600	271,300	276,100
134,019	134,933	138,400	145,769	164,643	149,200	151,400	154,400
5,615	5,154	4,650	4,825	6,750	8,000	7,000	7,100
128,404	129,779	133,750	140,944	157,893	141,200	144,400	147,300
92,883	86,058	86,401	89,356	106,140	116,400	119,900	121,700
16,501	16,942	16,783	16,954	21,951	23,300	19,900	20,100
76,382	69,116	69,618	72,402	84,189	93,100	100,000	101,600
12,870	10,671	11,550	12,489	13,442	—	—	—
63,512	58,445	58,068	59,913	70,747	—	—	—
202,747	198,291	208,122	217,789	242,201	246,800	238,200	241,600
157,232	157,724	164,675	175,391	196,907	198,300	188,600	190,100
139,143	130,198	138,544	149,656	170,687	171,900	161,600	162,900
18,089	27,526	26,131	25,735	26,220	26,400	27,000	27,200
45,515	40,567	43,447	42,398	45,294	48,500	49,600	51,500
179,348	179,820	186,108	197,170	225,608	229,600	215,500	217,300
250,301	239,462	246,815	255,744	287,376	282,800	294,000	300,400
22,116	22,096	21,433	21,779	28,701	31,300	26,900	27,200
204,786	198,895	203,368	213,346	242,082	234,300	244,400	248,900
157,232	157,724	164,675	175,391	196,907	198,300	188,600	190,100
45,515	40,567	43,447	42,398	45,294	48,500	49,600	51,500
121,897	109,683	113,065	114,800	129,483	141,600	149,600	153,100

付 表 2 建 設 投 資 （ 名 目 値 ）

年 度 項 目		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	－	32.6	30.5	15.1	11.7	18.1
	(総計)						
	民 間	－	33.6	3.8	21.7	28.0	3.6
	政 府	－	21.8	41.0	△ 4.9	28.6	24.6
	(建築)						
	民 間	－	34.0	5.6	24.4	32.7	2.0
	政 府	－	35.9	27.6	21.2	7.7	16.3
	(土木)						
民 間	－	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	49
13.9	25.2	20.0	22.9	16.8	14.0	28.7	33.6	2.5
11.7	31.0	20.8	24.8	18.5	7.9	28.5	41.5	△ 3.6
16.7	26.6	20.4	24.4	16.9	8.9	31.7	38.1	0.3
16.8	7.0	27.9	22.9	36.0	19.4	2.8	7.5	53.2
16.7	28.1	19.9	24.5	15.6	8.0	34.3	40.2	△ 2.4
5.7	36.9	21.3	25.3	20.4	6.7	24.5	45.8	△ 8.2
5.1	7.6	26.6	19.1	33.7	10.2	11.2	38.6	33.6
5.8	45.6	20.2	26.7	17.5	5.8	28.0	47.4	△ 17.1
3.7	76.0	23.8	30.4	20.3	△ 22.7	25.5	77.7	△ 18.3
6.7	34.6	18.4	24.9	16.1	21.2	28.8	37.3	△ 16.5
17.7	16.0	18.6	19.4	13.7	26.0	29.1	20.2	14.7
16.5	15.7	15.6	14.2	17.7	30.0	27.0	9.9	14.9
21.0	13.8	13.9	14.8	19.1	34.5	26.8	6.6	12.6
7.4	20.1	19.1	12.9	14.7	20.4	27.7	17.7	20.0
22.1	17.1	28.9	35.7	3.5	14.1	36.1	52.4	14.0
14.5	13.9	17.9	15.5	21.6	25.6	22.7	13.8	20.4
13.5	32.4	21.1	26.8	14.6	8.0	32.2	44.4	△ 5.2
8.2	7.4	27.0	20.2	34.4	12.9	8.5	29.2	38.5
12.2	34.9	20.0	25.4	16.4	7.1	31.6	43.1	△ 8.6
16.5	15.7	15.6	14.2	17.7	30.0	27.0	9.9	14.9
22.1	17.1	28.9	35.7	3.5	14.1	36.1	52.4	14.0
10.2	37.1	22.4	29.1	13.6	8.0	30.2	48.8	△ 8.0

建設投資（名目値）

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		7.6	8.1	13.5	10.0	12.3	3.2
1. 建 築		7.5	9.2	7.2	8.9	15.1	0.7
(1)住 宅 政 府 民 間		14.9	10.4	6.2	6.4	10.6	△ 2.7
		8.2	△ 5.3	10.4	18.8	△ 14.4	△ 0.9
		15.4	11.5	6.0	5.5	12.5	△ 2.8
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		△ 2.1	7.3	8.7	12.9	21.6	5.3
		11.0	△ 7.6	29.1	23.8	11.9	5.7
		△ 6.5	13.4	2.1	8.4	26.3	5.2
		△ 29.2	8.6	△ 11.6	4.2	47.4	17.2
		3.1	14.7	5.8	9.3	21.7	2.0
2. 土 木		7.7	6.4	24.1	11.6	8.2	7.1
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		14.7	6.5	23.0	15.0	7.2	4.5
		16.4	9.7	26.3	17.2	9.4	6.4
		11.2	△ 0.5	15.3	9.5	1.2	△ 1.4
(2)民 間		△ 8.3	6.2	27.2	2.2	11.1	14.8
再 掲	政 府 (総計)	13.5	3.0	23.2	16.8	6.8	4.5
	民 間	4.3	11.2	8.0	5.7	16.1	2.5
	政 府 (建築)	10.2	△ 7.0	23.9	22.5	5.6	4.4
	民 間	7.1	12.2	4.7	6.5	17.1	0.0
	政 府 (土木)	14.7	6.5	23.0	15.0	7.2	4.5
	民 間	△ 8.3	6.2	27.2	2.2	11.1	14.8
	(再掲)						
	民間非住宅建設 (非住宅建築＋土木)	△ 7.1	10.8	10.7	5.9	20.5	8.5

の 前 年 度 比 の 推 移

(単位：％)

56	57	58	59	60	61	62	63
1.5	△ 0.3	△ 4.9	2.0	2.9	7.2	14.9	8.3
△ 0.8	△ 1.3	△ 3.9	4.5	2.5	7.6	18.7	11.2
△ 1.9	2.5	△ 8.1	2.0	3.5	8.9	27.4	5.9
1.3	△ 2.7	4.7	△ 5.6	△ 2.0	△ 2.8	3.2	△ 4.2
△ 2.1	2.8	△ 8.9	2.5	3.8	9.6	28.6	6.3
0.5	△ 5.8	1.5	7.4	1.5	6.2	8.6	18.5
2.3	△ 7.7	△ 11.0	△ 5.1	△ 8.8	5.0	4.2	3.4
△ 0.2	△ 5.0	6.8	11.8	4.6	6.5	9.7	22.1
3.2	△ 11.4	0.8	37.8	0.5	△ 16.4	2.7	52.8
△ 1.2	△ 3.0	8.5	4.8	6.0	14.2	11.4	15.2
4.9	1.1	△ 6.3	△ 1.5	3.5	6.6	9.4	3.8
3.9	2.0	△ 0.0	△ 1.4	1.1	8.3	9.7	3.8
5.9	3.8	0.6	△ 0.0	5.5	8.7	14.6	4.2
△ 2.6	△ 4.2	△ 2.5	△ 6.5	△ 16.9	6.5	△ 16.9	1.2
7.5	△ 1.3	△ 23.2	△ 1.8	11.7	1.1	8.2	3.7
3.5	△ 0.1	△ 1.8	△ 2.2	△ 0.6	7.4	8.7	3.5
0.2	△ 0.4	△ 7.0	5.0	5.3	7.1	18.8	11.2
2.1	△ 6.8	△ 8.0	△ 5.2	△ 7.3	3.3	4.0	1.7
△ 1.4	△ 0.2	△ 3.2	6.3	4.1	8.2	20.7	12.3
3.9	2.0	△ 0.0	△ 1.4	1.1	8.3	9.7	3.8
7.5	△ 1.3	△ 23.2	△ 1.8	11.7	1.1	8.2	3.7
2.6	△ 3.6	△ 5.1	7.5	6.7	4.8	9.2	16.7

建設投資（名目値）

年度 項目		平成 元	2	3	4	5	6
総計		9.7	11.4	1.2	1.9	△ 2.7	△ 3.6
1. 建築		11.0	12.5	△ 2.9	△ 3.2	△ 7.7	△ 3.0
(1)住宅 政府 民間	住宅	6.7	9.3	△ 9.2	△ 1.1	6.8	6.9
	政府	15.0	8.7	13.8	16.5	13.1	16.9
	民間	6.4	9.3	△ 10.1	△ 2.0	6.4	6.3
(2)非住宅 政府 民間 鉱工業 その他	非住宅	16.2	16.1	3.7	△ 5.2	△ 21.6	△ 16.0
	政府	1.5	9.6	25.0	11.9	3.1	△ 9.3
	民間	19.3	17.2	0.2	△ 8.7	△ 27.7	△ 18.4
	鉱工業	39.6	8.7	△ 2.5	△ 25.8	△ 33.6	△ 13.4
	その他	13.1	20.4	1.1	△ 3.1	△ 26.3	△ 19.6
2. 土木		7.5	9.4	8.5	10.1	4.3	△ 4.3
(1)政府 (ア)公共事業 (イ)その他	政府	3.9	5.3	8.8	12.8	5.9	△ 2.7
	(ア)公共事業	3.1	5.3	8.0	12.7	6.4	△ 2.3
	(イ)その他	9.7	5.5	14.8	13.5	2.7	△ 5.3
(2)民間		20.0	21.8	7.6	2.9	△ 0.6	△ 9.4
再 掲	政府 (総計)	3.9	6.0	11.3	12.8	5.8	△ 2.8
	民間	12.8	14.0	△ 3.5	△ 3.9	△ 8.0	△ 4.2
	政府 (建築)	4.2	9.4	22.6	12.8	5.2	△ 3.3
	民間	11.7	12.8	△ 5.4	△ 5.2	△ 9.6	△ 3.0
	政府 (土木)	3.9	5.3	8.8	12.8	5.9	△ 2.7
	民間	20.0	21.8	7.6	2.9	△ 0.6	△ 9.4
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	19.5	18.4	2.2	△ 5.4	△ 19.4	△ 15.0

の 前 年 度 比 の 推 移

(単位：％)

7	8	9	10	11	12	13	14
0.3	4.8	△ 9.2	△ 5.0	△ 4.1	△ 3.4	△ 7.4	△ 7.3
△ 6.7	11.7	△ 12.9	△ 12.5	△ 0.7	△ 3.0	△ 8.4	△ 5.2
△ 6.0	14.2	△ 19.0	△ 12.0	3.8	△ 2.5	△ 8.1	△ 3.5
△ 18.2	4.4	△ 9.9	△ 10.2	△ 12.9	△ 9.3	△ 2.8	△ 6.0
△ 5.2	14.8	△ 19.5	△ 12.1	4.9	△ 2.2	△ 8.4	△ 3.4
△ 7.8	7.3	△ 1.9	△ 13.2	△ 7.6	△ 3.8	△ 8.8	△ 8.2
△ 10.3	△ 0.5	△ 3.3	△ 10.0	△ 4.8	△ 12.8	△ 11.8	△ 1.9
△ 6.8	10.3	△ 1.4	△ 14.2	△ 8.6	△ 0.5	△ 7.8	△ 10.2
△ 8.0	15.5	6.9	△ 31.9	△ 26.6	33.8	△ 16.2	△ 22.7
△ 6.5	9.1	△ 3.4	△ 9.3	△ 4.9	△ 6.0	△ 5.8	△ 7.6
9.2	△ 2.6	△ 4.7	3.4	△ 7.3	△ 3.8	△ 6.4	△ 9.3
10.3	△ 2.3	△ 4.6	5.7	△ 5.9	△ 5.2	△ 5.3	△ 8.8
10.3	△ 2.5	△ 4.2	6.9	△ 6.1	△ 6.2	△ 4.4	△ 8.6
9.8	△ 0.2	△ 7.2	△ 3.0	△ 4.6	2.5	△ 11.8	△ 10.7
5.6	△ 3.9	△ 5.0	△ 4.7	△ 12.7	2.5	△ 10.8	△ 11.4
5.8	△ 1.8	△ 4.7	3.1	△ 6.0	△ 6.2	△ 5.9	△ 8.1
△ 3.7	10.1	△ 12.4	△ 11.3	△ 2.3	△ 0.9	△ 8.7	△ 6.6
△ 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	△ 5.5
10.3	△ 2.3	△ 4.6	5.7	△ 5.9	△ 5.2	△ 5.3	△ 8.8
5.6	△ 3.9	△ 5.0	△ 4.7	△ 12.7	2.5	△ 10.8	△ 11.4
△ 1.8	4.1	△ 2.8	△ 10.5	△ 10.4	0.7	△ 9.0	△ 10.7

建 設 投 資 （ 名 目 値 ）

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		△ 5.5	△ 1.6	△ 2.4	△ 0.5	△ 7.1	1.0
1. 建 築		△ 1.8	3.6	0.1	2.9	△ 9.4	2.6
(1)住 宅 政 府 民 間		△ 0.6	1.7	△ 0.4	2.0	△ 11.4	△ 1.3
		△ 7.3	△ 18.8	△ 18.9	10.4	△ 8.5	△ 2.3
		△ 0.3	2.6	0.3	1.8	△ 11.5	△ 1.3
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		△ 4.0	7.1	0.9	4.6	△ 5.9	9.0
		△ 11.1	△ 26.3	△ 12.0	△ 4.2	△ 3.0	9.2
		△ 1.6	17.3	3.4	6.0	△ 6.4	9.0
		7.9	37.9	19.0	18.0	△ 16.4	29.1
		△ 3.2	13.4	△ 0.3	2.7	△ 3.2	3.5
2. 土 木		△ 9.5	△ 7.6	△ 5.5	△ 5.1	△ 3.7	△ 1.3
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		△ 9.4	△ 9.1	△ 8.3	△ 6.9	△ 4.8	△ 2.3
		△ 9.6	△ 9.1	△ 7.9	△ 7.4	△ 5.1	△ 3.3
		△ 7.7	△ 9.4	△ 11.3	△ 3.1	△ 2.4	5.2
(2)民 間		△ 9.8	△ 0.7	5.3	1.2	△ 0.2	1.5
再 掲	政 府 (総計)	△ 9.5	△ 11.2	△ 8.9	△ 6.2	△ 4.8	△ 1.3
	民 間	△ 2.2	5.8	1.9	2.9	△ 8.3	2.2
	政 府 (建築)	△ 10.2	△ 24.3	△ 13.9	△ 0.4	△ 4.6	6.0
	民 間	△ 0.7	7.0	1.3	3.2	△ 9.7	2.4
	政 府 (土木)	△ 9.4	△ 9.1	△ 8.3	△ 6.9	△ 4.8	△ 2.3
	民 間	△ 9.8	△ 0.7	5.3	1.2	△ 0.2	1.5
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 4.9	10.4	4.0	4.3	△ 4.3	6.4

の 前 年 度 比 の 推 移

(単位：％)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
△ 10.8	△ 2.4	3.3	4.6	13.3	△ 0.1	△ 0.6	1.6
△ 20.2	△ 2.6	1.7	4.6	15.2	△ 1.9	2.1	1.8
△ 20.8	0.7	2.6	5.3	12.9	△ 9.4	1.5	2.0
5.0	△ 8.2	△ 9.8	3.8	39.9	18.5	△ 12.5	0.8
△ 21.6	1.1	3.1	5.4	12.0	△ 10.6	2.3	2.0
△ 19.4	△ 7.3	0.4	3.4	18.8	9.7	3.0	1.5
7.7	2.7	△ 0.9	1.0	29.5	6.1	△ 14.6	0.8
△ 23.5	△ 9.5	0.7	4.0	16.3	10.6	7.4	1.6
△ 49.3	△ 17.1	8.2	8.1	7.6	—	—	—
△ 14.7	△ 8.0	△ 0.6	3.2	18.1	—	—	—
2.9	△ 2.2	5.0	4.6	11.2	1.9	△ 3.5	1.4
7.3	0.3	4.4	6.5	12.3	0.7	△ 4.9	0.8
8.5	△ 6.4	6.4	8.0	14.1	0.7	△ 6.0	0.8
△ 1.0	52.2	△ 5.1	△ 1.5	1.9	0.7	2.3	0.8
△ 10.0	△ 10.9	7.1	△ 2.4	6.8	7.1	2.3	3.8
7.3	0.3	3.5	5.9	14.4	1.8	△ 6.1	0.8
△ 20.4	△ 4.3	3.1	3.6	12.4	△ 1.6	4.0	2.2
7.0	△ 0.1	△ 3.0	1.6	31.8	9.1	△ 14.1	0.8
△ 22.4	△ 2.9	2.2	4.9	13.5	△ 3.2	4.3	1.8
7.3	0.3	4.4	6.5	12.3	0.7	△ 4.9	0.8
△ 10.0	△ 10.9	7.1	△ 2.4	6.8	7.1	2.3	3.8
△ 19.0	△ 10.0	3.1	1.5	12.8	9.4	5.6	2.3

付 表 3 建 設 投 資 （ 名 目 値 ）

年 度 項 目		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 政 府 民 間		28.2	26.5	27.5	29.9	30.6	34.0
		1.9	2.0	2.4	2.0	2.0	2.4
		26.2	24.5	25.1	27.9	28.7	31.5
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		33.3	34.5	31.8	29.8	34.2	28.5
		6.2	5.4	6.9	5.4	5.9	6.6
		27.1	29.1	25.0	24.4	28.3	21.9
		12.3	13.5	10.2	8.1	9.1	6.0
		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 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		26.6	27.1	30.6	31.1	27.5	29.4
		19.2	19.1	20.9	20.7	19.1	19.6
		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
	民 間	65.3	65.5	60.1	61.5	64.6	61.6
	政 府 (建築)	8.2	7.4	9.3	7.4	7.8	9.0
	民 間	53.3	53.6	50.1	52.3	57.0	53.5
	政 府 (土木)	26.6	27.1	30.6	31.1	27.5	29.4
	民 間	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	49
100.0	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	62.5
34.8	35.2	35.3	35.7	35.7	34.1	34.9	36.1	35.4
2.5	2.1	2.3	2.3	2.6	2.7	2.2	1.8	2.6
32.3	33.1	33.0	33.5	33.1	31.4	32.7	34.4	32.7
26.4	28.9	29.2	29.8	30.7	28.7	27.8	30.4	27.2
6.1	5.2	5.5	5.3	6.1	5.9	5.1	5.3	6.9
20.4	23.7	23.7	24.4	24.6	22.8	22.7	25.1	20.3
5.4	7.6	7.9	8.3	8.6	5.8	5.7	7.6	6.0
14.9	16.1	15.9	16.1	16.0	17.0	17.0	17.5	14.3
38.8	35.9	35.5	34.5	33.6	37.1	37.3	33.5	37.5
30.1	27.8	26.8	24.9	25.1	28.6	28.2	23.2	26.0
20.8	18.9	18.0	16.8	17.1	20.2	19.9	15.9	17.4
9.3	8.9	8.8	8.1	7.9	8.4	8.3	7.3	8.6
8.7	8.1	8.7	9.6	8.5	8.5	9.0	10.3	11.5
38.6	35.1	34.5	32.5	33.8	37.2	35.5	30.3	35.6
61.4	64.9	65.5	67.5	66.2	62.8	64.5	69.7	64.4
8.5	7.3	7.7	7.6	8.7	8.6	7.3	7.0	9.5
52.7	56.7	56.7	57.9	57.7	54.2	55.5	59.4	53.0
30.1	27.8	26.8	24.9	25.1	28.6	28.2	23.2	26.0
8.7	8.1	8.7	9.6	8.5	8.5	9.0	10.3	11.5
29.0	31.8	32.4	34.1	33.1	31.4	31.7	35.4	31.7

建設投資（名目値）

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建 築		62.5	63.1	59.6	59.0	60.5	59.1
(1)住 宅		37.8	38.5	36.1	34.9	34.4	32.4
政 府		2.7	2.3	2.3	2.4	1.9	1.8
民 間		35.1	36.2	33.8	32.4	32.5	30.6
(2)非 住 宅		24.7	24.5	23.5	24.1	26.2	26.7
政 府		7.1	6.1	6.9	7.8	7.7	7.9
民 間		17.6	18.5	16.6	16.4	18.4	18.8
鉱工業		4.0	4.0	3.1	2.9	3.9	4.4
その他		13.7	14.5	13.5	13.4	14.6	14.4
2. 土 木		37.5	36.9	40.4	41.0	39.5	40.9
(1)政 府		27.8	27.3	29.6	31.0	29.6	29.9
(ア)公共事業		18.9	19.2	21.3	22.7	22.2	22.8
(イ)そ の 他		8.9	8.2	8.3	8.3	7.4	7.1
(2)民 間		9.8	9.6	10.8	10.0	9.9	11.0
再 掲	政 府	37.5	35.7	38.8	41.2	39.2	39.7
	(総計)						
	民 間	62.5	64.3	61.2	58.8	60.8	60.3
	政 府	9.8	8.4	9.2	10.2	9.6	9.7
	(建築)						
	民 間	52.7	54.7	50.4	48.8	50.9	49.3
	政 府	27.8	27.3	29.6	31.0	29.6	29.9
	(土木)						
	民 間	9.8	9.6	10.8	10.0	9.9	11.0
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築＋土木)		27.4	28.1	27.4	26.4	28.3	29.8

の 構 成 比 の 推 移

(単位：％)

56	57	58	59	60	61	62	63
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
57.7	57.1	57.7	59.1	58.9	59.1	61.1	62.7
31.3	32.1	31.1	31.1	31.2	31.7	35.2	34.4
1.8	1.7	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.2
29.5	30.4	29.1	29.3	29.5	30.2	33.8	33.2
26.4	25.0	26.6	28.1	27.7	27.4	25.9	28.4
8.0	7.4	6.9	6.4	5.7	5.6	5.1	4.8
18.4	17.6	19.7	21.6	22.0	21.8	20.9	23.5
4.4	4.0	4.2	5.7	5.5	4.3	3.9	5.4
14.0	13.6	15.5	16.0	16.5	17.5	17.0	18.1
42.3	42.9	42.3	40.9	41.1	40.9	38.9	37.3
30.6	31.4	33.0	31.9	31.3	31.7	30.3	29.0
23.8	24.8	26.3	25.7	26.4	26.7	26.7	25.7
6.8	6.6	6.7	6.2	5.0	4.9	3.6	3.3
11.6	11.5	9.3	9.0	9.7	9.2	8.6	8.3
40.4	40.5	41.8	40.1	38.7	38.8	36.7	35.1
59.6	59.5	58.2	59.9	61.3	61.2	63.3	64.9
9.8	9.1	8.8	8.2	7.4	7.1	6.4	6.1
47.9	48.0	48.9	50.9	51.5	52.0	54.7	56.7
30.6	31.4	33.0	31.9	31.3	31.7	30.3	29.0
11.6	11.5	9.3	9.0	9.7	9.2	8.6	8.3
30.1	29.1	29.0	30.6	31.7	31.0	29.5	31.8

建設投資（名目値）

年度 項目		平成 元	2	3	4	5	6
総計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建築		63.5	64.1	61.5	58.4	55.5	55.8
(1)住宅 府 民	住宅	33.4	32.8	29.5	28.6	31.4	34.8
	府	1.3	1.2	1.4	1.6	1.9	2.3
	民	32.2	31.6	28.1	27.0	29.5	32.6
	間						
(2)非住宅		30.0	31.3	32.1	29.9	24.1	21.0
(2)非住宅 府 民	非住宅	4.5	4.4	5.4	6.0	6.3	6.0
	府	25.6	26.9	26.6	23.9	17.7	15.0
	民	6.9	6.8	6.5	4.7	3.2	2.9
	間	18.6	20.1	20.1	19.1	14.5	12.1
2. 土木		36.5	35.9	38.5	41.6	44.5	44.2
(1)政 府	政	27.5	26.0	27.9	30.9	33.7	34.0
	(ア)公共事業	24.1	22.8	24.3	26.9	29.5	29.9
	(イ)その他	3.3	3.2	3.6	4.0	4.2	4.1
(2)民		9.1	9.9	10.5	10.6	10.9	10.2
再 掲	政	33.2	31.6	34.8	38.5	41.9	42.2
	(総計)						
	民	66.8	68.4	65.2	61.5	58.1	57.8
	間						
	政	5.8	5.6	6.8	7.6	8.2	8.2
	(建築)						
	民	57.7	58.5	54.7	50.9	47.3	47.6
	間						
(再掲)	政	27.5	26.0	27.9	30.9	33.7	34.0
	(土木)						
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築＋土木)		34.6	36.8	37.2	34.5	28.6	25.2

の 構 成 比 の 推 移

(単位：％)

7	8	9	10	11	12	13	14
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
51.9	55.3	53.0	48.9	50.6	50.8	50.3	51.4
32.6	35.6	31.7	29.4	31.8	32.1	31.8	33.1
1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6
30.8	33.7	29.9	27.7	30.3	30.6	30.3	31.6
19.3	19.7	21.3	19.5	18.8	18.7	18.4	18.2
5.3	5.1	5.4	5.1	5.1	4.6	4.4	4.6
13.9	14.7	15.9	14.4	13.7	14.1	14.1	13.6
2.7	2.9	3.5	2.5	1.9	2.6	2.4	2.0
11.3	11.7	12.5	11.9	11.8	11.5	11.7	11.6
48.1	44.7	47.0	51.1	49.4	49.2	49.7	48.6
37.4	34.9	36.6	40.8	40.0	39.2	40.1	39.4
32.8	30.5	32.2	36.3	35.5	34.5	35.6	35.1
4.5	4.3	4.4	4.5	4.5	4.8	4.5	4.4
10.8	9.9	10.3	10.4	9.4	10.0	9.6	9.2
44.5	41.8	43.8	47.6	46.6	45.3	46.0	45.6
55.5	58.2	56.2	52.4	53.4	54.7	54.0	54.4
7.2	6.9	7.2	6.8	6.6	6.0	5.9	6.2
44.7	48.4	45.8	42.0	44.0	44.7	44.4	45.2
37.4	34.9	36.6	40.8	40.0	39.2	40.1	39.4
10.8	9.9	10.3	10.4	9.4	10.0	9.6	9.2
24.7	24.5	26.3	24.7	23.1	24.1	23.7	22.8

建 設 投 資 （ 名 目 値 ）

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建 築		53.4	56.2	57.6	59.6	58.1	59.1
(1)住 宅		34.9	36.0	36.8	37.7	36.0	35.1
政 府		1.5	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1
民 間		33.3	34.8	35.7	36.5	34.8	34.0
(2)非 住 宅		18.5	20.2	20.8	21.9	22.2	23.9
政 府		4.3	3.2	2.9	2.8	2.9	3.2
民 間		14.2	16.9	17.9	19.1	19.2	20.7
鉱工業		2.3	3.2	3.9	4.6	4.1	5.3
その他		11.9	13.7	14.0	14.5	15.1	15.5
2. 土 木		46.6	43.8	42.4	40.4	41.9	40.9
(1)政 府		37.8	34.9	32.8	30.7	31.4	30.4
(ア)公共事業		33.6	31.0	29.3	27.2	27.8	26.6
(イ)そ の 他		4.3	3.9	3.6	3.5	3.6	3.8
(2)民 間		8.8	8.9	9.6	9.7	10.4	10.5
再 掲	政 府	43.7	39.4	36.8	34.7	35.5	34.7
	(総計)						
	民 間	56.3	60.6	63.2	65.3	64.5	65.3
	政 府	5.9	4.5	4.0	4.0	4.1	4.3
	(建築)						
	民 間	47.5	51.7	53.6	55.6	54.0	54.8
	政 府	37.8	34.9	32.8	30.7	31.4	30.4
	(土木)						
	民 間	8.8	8.9	9.6	9.7	10.4	10.5
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)		23.0	25.8	27.5	28.8	29.7	31.2

の 構 成 比 の 推 移

(単位：％)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
52.8	52.7	51.9	51.9	52.8	51.8	53.2	53.3
31.2	32.2	32.0	32.2	32.1	29.1	29.7	29.8
1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	1.4	1.4
29.9	31.0	30.9	31.1	30.8	27.6	28.3	28.5
21.6	20.5	20.0	19.7	20.7	22.7	23.5	23.5
3.8	4.0	3.9	3.7	4.3	4.5	3.9	3.9
17.8	16.5	16.1	16.0	16.4	18.2	19.6	19.6
3.0	2.5	2.7	2.8	2.6	—	—	—
14.8	13.9	13.4	13.2	13.8	—	—	—
47.2	47.3	48.1	48.1	47.2	48.2	46.8	46.7
36.6	37.6	38.0	38.7	38.4	38.7	37.0	36.7
32.4	31.1	32.0	33.0	33.3	33.5	31.7	31.5
4.2	6.6	6.0	5.7	5.1	5.2	5.3	5.3
10.6	9.7	10.0	9.4	8.8	9.5	9.7	9.9
41.7	42.9	43.0	43.5	44.0	44.8	42.3	42.0
58.3	57.1	57.0	56.5	56.0	55.2	57.7	58.0
5.1	5.3	5.0	4.8	5.6	6.1	5.3	5.3
47.7	47.4	47.0	47.1	47.2	45.7	48.0	48.1
36.6	37.6	38.0	38.7	38.4	38.7	37.0	36.7
10.6	9.7	10.0	9.4	8.8	9.5	9.7	9.9
28.4	26.2	26.1	25.3	25.2	27.6	29.4	29.6

付 表 4 建 設 投 資

年 度		昭和 35	36	37	38	39	40
項 目							
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 政 府 民 間		35,183	38,487	44,376	55,245	66,974	78,372
		2,182	2,728	3,713	3,609	4,092	5,347
		33,001	35,759	40,663	51,636	62,882	73,025
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		33,056	43,174	44,842	49,268	66,704	59,188
		6,161	6,816	9,660	8,886	11,469	13,654
		26,895	36,358	35,182	40,382	55,235	45,534
		12,218	16,867	14,427	13,401	17,778	12,377
		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 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		34,943	43,542	53,242	62,634	64,326	71,605
		26,421	31,968	37,732	43,303	46,350	50,013
		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
	民 間	73,829	89,351	92,027	109,091	134,458	136,366
	政 府 (建築)	8,343	9,544	13,373	12,495	15,561	19,001
	民 間	59,896	72,117	75,845	92,018	118,117	118,559
	政 府 (土木)	34,943	43,542	53,242	62,634	64,326	71,605
	民 間	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	49
241,630	284,250	329,612	379,997	417,451	470,348	557,654	585,800	505,548
143,976	177,377	207,204	244,056	272,254	289,975	338,059	380,663	314,988
84,841	99,895	115,458	135,614	148,105	159,143	185,634	203,641	178,912
5,868	5,937	7,357	8,516	10,893	12,857	12,164	10,345	13,440
78,973	93,958	108,101	127,098	137,212	146,286	173,470	193,296	165,472
59,135	77,482	91,746	108,442	124,149	130,832	152,425	177,022	136,076
13,564	13,966	17,256	19,393	24,651	26,822	27,901	30,805	34,471
45,571	63,516	74,490	89,049	99,498	104,010	124,524	146,217	101,605
12,135	20,436	24,702	30,388	34,754	26,521	31,143	44,075	30,149
33,436	43,080	49,787	58,661	64,744	77,489	93,382	102,142	71,456
97,654	106,873	122,408	135,941	145,197	180,373	219,595	205,137	190,560
77,561	83,872	93,772	100,307	110,596	141,104	168,860	145,604	134,758
56,127	58,713	64,846	70,360	78,376	102,533	122,109	103,251	92,963
21,434	25,159	28,926	29,947	32,220	38,571	46,751	42,353	41,795
20,093	23,001	28,636	35,634	34,601	39,269	50,735	59,533	55,802
96,993	103,775	118,385	128,216	146,140	180,783	208,925	186,754	182,669
144,637	180,475	211,227	251,781	271,311	289,565	348,729	399,046	322,879
19,432	19,903	24,613	27,909	35,544	39,679	40,065	41,150	47,911
124,544	157,474	182,591	216,147	236,710	250,296	297,994	339,513	267,077
77,561	83,872	93,772	100,307	110,596	141,104	168,860	145,604	134,758
20,093	23,001	28,636	35,634	34,601	39,269	50,735	59,533	55,802
65,664	86,517	103,126	124,683	134,099	143,279	175,259	205,750	157,407

建設投資

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		539,883	540,259	589,445	613,517	622,518	589,080
1. 建 築		336,294	337,255	350,039	362,637	375,997	350,383
(1)住 宅 政 府 民 間		203,896	205,736	211,454	215,728	211,639	191,436
		14,444	12,579	13,317	15,118	11,772	10,709
		189,452	193,157	198,137	200,610	199,867	180,727
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		132,398	131,519	138,585	146,909	164,358	158,947
		38,000	32,490	40,648	47,240	48,614	47,198
		94,398	99,029	97,937	99,669	115,744	111,749
		21,208	21,315	18,267	17,868	24,216	26,054
		73,191	77,714	79,671	81,802	91,527	85,695
2. 土 木		203,589	203,004	239,406	250,880	246,521	238,697
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		152,737	152,450	177,572	191,121	186,026	175,115
		106,560	109,428	129,900	141,741	140,516	134,026
		46,177	43,022	47,672	49,380	45,510	41,089
(2)民 間		50,852	50,554	61,834	59,759	60,495	63,582
再 掲	政 府 (総計)	205,181	197,519	231,537	253,479	246,412	233,022
	民 間	334,702	342,740	357,908	360,038	376,106	356,058
	政 府 (建築)	52,444	45,069	53,965	62,358	60,386	57,907
	民 間	283,850	292,186	296,074	300,279	315,611	292,476
	政 府 (土木)	152,737	152,450	177,572	191,121	186,026	175,115
	民 間	50,852	50,554	61,834	59,759	60,495	63,582
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	145,250	149,583	159,771	159,428	176,239	175,331

※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)

56	57	58	59	60	61	62	63
594,283	590,333	561,623	561,131	580,173	625,731	706,640	751,618
347,685	340,694	326,363	333,198	341,669	369,832	430,490	470,759
189,345	192,468	177,133	176,792	182,538	199,940	248,247	259,316
10,818	10,437	10,877	10,039	9,838	9,651	9,787	9,198
178,527	182,031	166,256	166,753	172,700	190,289	238,460	250,118
158,340	148,226	149,230	156,406	159,131	169,892	182,243	211,443
47,840	43,893	38,734	35,857	32,768	34,613	35,639	36,074
110,500	104,333	110,496	120,549	126,363	135,279	146,604	175,369
26,649	23,476	23,480	31,567	31,807	26,732	27,117	40,583
83,851	80,858	87,017	88,982	94,556	108,547	119,487	134,786
246,598	249,639	235,260	227,933	238,504	255,899	276,150	280,859
178,794	182,930	184,050	178,516	182,928	199,082	215,314	219,003
139,105	145,036	147,111	144,595	154,565	168,533	190,178	194,073
39,689	37,894	36,939	33,921	28,363	30,549	25,136	24,930
67,804	66,709	51,210	49,417	55,576	56,817	60,836	61,856
237,452	237,260	233,661	224,412	225,534	243,346	260,740	264,275
356,831	353,073	327,962	336,719	354,639	382,385	445,900	487,343
58,658	54,330	49,611	45,896	42,606	44,264	45,426	45,272
289,027	286,364	276,752	287,302	299,063	325,568	385,064	425,487
178,794	182,930	184,050	178,516	182,928	199,082	215,314	219,003
67,804	66,709	51,210	49,417	55,576	56,817	60,836	61,856
178,304	171,042	161,706	169,966	181,939	192,096	207,440	237,225

建設投資

年度 項目		平成 元	2	3	4	5	6
総計		782,359	842,206	831,187	836,029	809,300	777,778
1. 建築		495,157	539,009	510,751	487,635	445,769	431,700
(1)住宅 政府 民間	住宅	261,338	276,554	245,288	239,041	251,355	268,294
	政府	10,009	10,521	11,684	13,446	15,077	17,625
	民間	251,329	266,033	233,604	225,595	236,278	250,669
(2)非住宅 政府 民間 鉱工業 その他	非住宅	233,819	262,455	265,463	248,594	194,414	163,406
	政府	34,839	36,922	45,037	49,763	51,171	46,469
	民間	198,980	225,533	220,426	198,831	143,243	116,937
	鉱工業	53,919	56,687	53,933	39,517	26,153	22,666
	その他	145,060	168,846	166,493	159,314	117,089	94,271
2. 土木		287,202	303,197	320,436	348,394	363,531	346,078
(1)政府 (ア)公共事業 (イ)その他	政府	216,427	219,852	232,887	259,148	274,263	265,664
	(ア)公共事業	190,343	193,250	203,069	225,619	239,628	233,049
	(イ)その他	26,084	26,602	29,818	33,529	34,635	32,615
(2)民間		70,775	83,345	87,549	89,246	89,268	80,414
再 掲	政府 (総計) 民間	261,275	267,295	289,608	322,357	340,511	329,758
		521,084	574,911	541,579	513,672	468,789	448,020
	政府 (建築) 民間	44,848	47,443	56,721	63,209	66,248	64,094
		450,309	491,566	454,030	424,426	379,521	367,606
	政府 (土木) 民間	216,427	219,852	232,887	259,148	274,263	265,664
		70,775	83,345	87,549	89,246	89,268	80,414
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)		269,755	308,878	307,975	288,077	232,511
							197,351

※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)

7	8	9	10	11	12	13	14
779,352	814,492	734,327	711,232	688,567	663,673	625,056	585,442
402,775	447,515	387,469	346,044	346,579	335,699	312,616	299,094
252,548	286,642	231,059	207,854	217,540	211,869	197,808	192,845
14,421	14,999	13,411	12,288	10,804	9,772	9,650	9,145
238,127	271,643	217,648	195,566	206,736	202,097	188,158	183,700
150,227	160,873	156,410	138,190	129,039	123,830	114,808	106,249
41,568	41,290	39,546	36,210	34,849	30,315	27,162	26,867
108,659	119,583	116,864	101,980	94,190	93,515	87,646	79,382
20,791	23,961	25,384	17,588	13,040	17,397	14,811	11,543
87,868	95,622	91,480	84,393	81,150	76,118	72,835	67,839
376,577	366,977	346,858	365,188	341,988	327,974	312,440	286,348
291,867	285,371	270,008	290,478	276,025	260,632	251,258	231,623
256,172	249,664	237,156	257,983	244,670	228,626	222,519	205,716
35,695	35,707	32,852	32,495	31,355	32,006	28,739	25,907
84,710	81,606	76,850	74,710	65,963	67,342	61,182	54,725
347,856	341,660	322,965	338,976	321,678	300,719	288,070	267,635
431,496	472,832	411,362	372,256	366,889	362,954	336,986	317,807
55,989	56,289	52,957	48,498	45,653	40,087	36,812	36,012
346,786	391,226	334,512	297,546	300,926	295,612	275,804	263,082
291,867	285,371	270,008	290,478	276,025	260,632	251,258	231,623
84,710	81,606	76,850	74,710	65,963	67,342	61,182	54,725
193,369	201,189	193,714	176,690	160,153	160,857	148,828	134,107

建設投資

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		549,517	534,424	515,676	503,419	456,076	445,959
1. 建 築		292,148	299,524	297,142	300,026	265,216	264,447
(1)住 宅 政 府 民 間		190,673	191,935	189,675	189,870	164,259	157,967
		8,419	6,747	5,417	5,867	5,235	4,960
		182,254	185,188	184,258	184,003	159,024	153,007
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		101,475	107,589	107,467	110,156	100,957	106,480
		23,752	17,333	15,110	14,185	13,406	14,162
		77,723	90,256	92,357	95,971	87,551	92,318
		12,389	16,911	19,930	23,063	18,793	23,470
		65,334	73,346	72,427	72,908	68,758	68,848
2. 土 木		257,369	234,900	218,534	203,393	190,860	181,512
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		208,460	187,163	169,211	154,731	143,690	135,234
		184,778	166,076	150,853	137,395	127,251	118,523
		23,682	21,087	18,358	17,336	16,439	16,711
(2)民 間		48,909	47,737	49,323	48,662	47,170	46,278
再 掲	政 府 (総計) 民 間	240,631	211,243	189,738	174,783	162,331	154,356
		308,886	323,181	325,938	328,636	293,745	291,603
	政 府 (建築) 民 間	32,171	24,080	20,527	20,052	18,641	19,122
		259,977	275,444	276,615	279,974	246,575	245,325
	政 府 (土木) 民 間	208,460	187,163	169,211	154,731	143,690	135,234
		48,909	47,737	49,323	48,662	47,170	46,278
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)		126,632	137,993	141,680	144,633	138,596

※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)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
411,805	400,503	407,712	432,947	479,444	466,610	466,284	473,084
218,645	212,672	213,387	226,986	255,437	244,180	250,217	254,185
129,248	130,003	131,568	140,984	155,494	137,293	139,710	141,812
5,425	4,975	4,429	4,675	6,398	7,394	6,500	6,550
123,823	125,028	127,139	136,309	149,096	129,899	133,210	135,262
89,397	82,669	81,819	86,002	99,943	106,887	110,507	112,373
15,882	16,275	15,893	16,318	20,669	21,396	18,341	18,560
73,515	66,394	65,926	69,684	79,274	85,491	92,166	93,813
12,387	10,251	10,938	12,020	12,657	—	—	—
61,128	56,143	54,989	57,664	66,617	—	—	—
193,160	187,831	194,325	205,961	224,007	222,430	216,067	218,899
149,854	149,452	153,758	165,735	181,951	178,499	170,770	172,038
132,643	123,410	129,359	141,318	157,606	154,586	146,112	147,288
17,211	26,042	24,399	24,417	24,345	23,913	24,658	24,750
43,306	38,379	40,567	40,226	42,056	43,931	45,297	46,861
171,161	170,702	174,080	186,728	209,018	207,289	195,611	197,148
240,644	229,801	233,632	246,219	270,426	259,321	270,673	275,936
21,307	21,250	20,322	20,993	27,067	28,790	24,841	25,110
197,338	191,422	193,065	205,993	228,370	215,390	225,376	229,075
149,854	149,452	153,758	165,735	181,951	178,499	170,770	172,038
43,306	38,379	40,567	40,226	42,056	43,931	45,297	46,861
116,821	104,773	106,493	109,910	121,330	129,422	137,463	140,674

付 表 5 建 設 投 資 （実 質 値）

年 度 項 目		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	－	22.6	25.5	12.8	6.3	13.4
	(総計)						
	民 間	－	21.0	3.0	18.5	23.3	1.4
	政 府	－	14.4	40.1	△ 6.6	24.5	22.1
	(建築)						
	民 間	－	20.4	5.2	21.3	28.4	0.4
	政 府	－	24.6	22.3	17.6	2.7	11.3
	(土木)						
民 間	－	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	49
6.5	17.6	16.0	15.3	9.9	12.7	18.6	5.0	△ 13.7
4.7	23.2	16.8	17.8	11.6	6.5	16.6	12.6	△ 17.3
8.3	17.7	15.6	17.5	9.2	7.5	16.6	9.7	△ 12.1
9.7	1.2	23.9	15.8	27.9	18.0	△ 5.4	△ 15.0	29.9
8.1	19.0	15.1	17.6	8.0	6.6	18.6	11.4	△ 14.4
△ 0.1	31.0	18.4	18.2	14.5	5.4	16.5	16.1	△ 23.1
△ 0.7	3.0	23.6	12.4	27.1	8.8	4.0	10.4	11.9
0.1	39.4	17.3	19.5	11.7	4.5	19.7	17.4	△ 30.5
△ 2.0	68.4	20.9	23.0	14.4	△ 23.7	17.4	41.5	△ 31.6
0.8	28.8	15.6	17.8	10.4	19.7	20.5	9.4	△ 30.0
9.2	9.4	14.5	11.1	6.8	24.2	21.7	△ 6.6	△ 7.1
8.3	8.1	11.8	7.0	10.3	27.6	19.7	△ 13.8	△ 7.4
12.2	4.6	10.4	8.5	11.4	30.8	19.1	△ 15.4	△ 10.0
△ 0.7	17.4	15.0	3.5	7.6	19.7	21.2	△ 9.4	△ 1.3
12.8	14.5	24.5	24.4	△ 2.9	13.5	29.2	17.3	△ 6.3
7.0	7.0	14.1	8.3	14.0	23.7	15.6	△ 10.6	△ 2.2
6.1	24.8	17.0	19.2	7.8	6.7	20.4	14.4	△ 19.1
2.3	2.4	23.7	13.4	27.4	11.6	1.0	2.7	16.4
5.0	26.4	15.9	18.4	9.5	5.7	19.1	13.9	△ 21.3
8.3	8.1	11.8	7.0	10.3	27.6	19.7	△ 13.8	△ 7.4
12.8	14.5	24.5	24.4	△ 2.9	13.5	29.2	17.3	△ 6.3
3.7	31.8	19.2	20.9	7.6	6.8	22.3	17.4	△ 23.5

建設投資（実質値）

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		6.8	0.1	9.1	4.1	1.5	△ 5.4
1. 建 築		6.8	0.3	3.8	3.6	3.7	△ 6.8
(1)住 宅 政 府 民 間		14.0	0.9	2.8	2.0	△ 1.9	△ 9.5
		7.5	△ 12.9	5.9	13.5	△ 22.1	△ 9.0
		14.5	2.0	2.6	1.2	△ 0.4	△ 9.6
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		△ 2.7	△ 0.7	5.4	6.0	11.9	△ 3.3
		10.2	△ 14.5	25.1	16.2	2.9	△ 2.9
		△ 7.1	4.9	△ 1.1	1.8	16.1	△ 3.5
		△ 29.7	0.5	△ 14.3	△ 2.2	35.5	7.6
		2.4	6.2	2.5	2.7	11.9	△ 6.4
2. 土 木		6.8	△ 0.3	17.9	4.8	△ 1.7	△ 3.2
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		13.3	△ 0.2	16.5	7.6	△ 2.7	△ 5.9
		14.6	2.7	18.7	9.1	△ 0.9	△ 4.6
		10.5	△ 6.8	10.8	3.6	△ 7.8	△ 9.7
(2)民 間		△ 8.9	△ 0.6	22.3	△ 3.4	1.2	5.1
再 掲	政 府 (総計)	12.3	△ 3.7	17.2	9.5	△ 2.8	△ 5.4
	民 間	3.7	2.4	4.4	0.6	4.5	△ 5.3
	政 府 (建築)	9.5	△ 14.1	19.7	15.6	△ 3.2	△ 4.1
	民 間	6.3	2.9	1.3	1.4	5.1	△ 7.3
	政 府 (土木)	13.3	△ 0.2	16.5	7.6	△ 2.7	△ 5.9
	民 間	△ 8.9	△ 0.6	22.3	△ 3.4	1.2	5.1
	(再掲)						
	民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 7.7	3.0	6.8	△ 0.2	10.5	△ 0.5

※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：％)

56	57	58	59	60	61	62	63
0.9	△ 0.7	△ 4.9	△ 0.1	3.4	7.9	12.9	6.4
△ 0.8	△ 2.0	△ 4.2	2.1	2.5	8.2	16.4	9.4
△ 1.1	1.6	△ 8.0	△ 0.2	3.3	9.5	24.2	4.5
1.0	△ 3.5	4.2	△ 7.7	△ 2.0	△ 1.9	1.4	△ 6.0
△ 1.2	2.0	△ 8.7	0.3	3.6	10.2	25.3	4.9
△ 0.4	△ 6.4	0.7	4.8	1.7	6.8	7.3	16.0
1.4	△ 8.3	△ 11.8	△ 7.4	△ 8.6	5.6	3.0	1.2
△ 1.1	△ 5.6	5.9	9.1	4.8	7.1	8.4	19.6
2.3	△ 11.9	0.0	34.4	0.8	△ 16.0	1.4	49.7
△ 2.2	△ 3.6	7.6	2.3	6.3	14.8	10.1	12.8
3.3	1.2	△ 5.8	△ 3.1	4.6	7.3	7.9	1.7
2.1	2.3	0.6	△ 3.0	2.5	8.8	8.2	1.7
3.8	4.3	1.4	△ 1.7	6.9	9.0	12.8	2.0
△ 3.4	△ 4.5	△ 2.5	△ 8.2	△ 16.4	7.7	△ 17.7	△ 0.8
6.6	△ 1.6	△ 23.2	△ 3.5	12.5	2.2	7.1	1.7
1.9	△ 0.1	△ 1.5	△ 4.0	0.5	7.9	7.1	1.4
0.2	△ 1.1	△ 7.1	2.7	5.3	7.8	16.6	9.3
1.3	△ 7.4	△ 8.7	△ 7.5	△ 7.2	3.9	2.6	△ 0.3
△ 1.2	△ 0.9	△ 3.4	3.8	4.1	8.9	18.3	10.5
2.1	2.3	0.6	△ 3.0	2.5	8.8	8.2	1.7
6.6	△ 1.6	△ 23.2	△ 3.5	12.5	2.2	7.1	1.7
1.7	△ 4.1	△ 5.5	5.1	7.0	5.6	8.0	14.4

建設投資（実質値）

年 度 項 目		平成 元	2	3	4	5	6
総 計		4.1	7.6	△ 1.3	0.6	△ 3.2	△ 3.9
1. 建 築		5.2	8.9	△ 5.2	△ 4.5	△ 8.6	△ 3.2
(1)住 宅 政 府 民 間		0.8	5.8	△ 11.3	△ 2.5	5.2	6.7
		8.8	5.1	11.1	15.1	12.1	16.9
		0.5	5.9	△ 12.2	△ 3.4	4.7	6.1
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		10.6	12.2	1.1	△ 6.4	△ 21.8	△ 15.9
		△ 3.4	6.0	22.0	10.5	2.8	△ 9.2
		13.5	13.3	△ 2.3	△ 9.8	△ 28.0	△ 18.4
		32.9	5.1	△ 4.9	△ 26.7	△ 33.8	△ 13.3
		7.6	16.4	△ 1.4	△ 4.3	△ 26.5	△ 19.5
2. 土 木		2.3	5.6	5.7	8.7	4.3	△ 4.8
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		△ 1.2	1.6	5.9	11.3	5.8	△ 3.1
		△ 1.9	1.5	5.1	11.1	6.2	△ 2.7
		4.6	2.0	12.1	12.4	3.3	△ 5.8
(2)民 間		14.4	17.8	5.0	1.9	0.0	△ 9.9
再 掲	政 府 (総計)	△ 1.1	2.3	8.3	11.3	5.6	△ 3.2
	民 間	6.9	10.3	△ 5.8	△ 5.2	△ 8.7	△ 4.4
	政 府 (建築)	△ 0.9	5.8	19.6	11.4	4.8	△ 3.3
	民 間	5.8	9.2	△ 7.6	△ 6.5	△ 10.6	△ 3.1
	政 府 (土木)	△ 1.2	1.6	5.9	11.3	5.8	△ 3.1
	民 間	14.4	17.8	5.0	1.9	0.0	△ 9.9
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	13.7	14.5	△ 0.3	△ 6.5	△ 19.3	△ 15.1

※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：％)

7	8	9	10	11	12	13	14
0.2	4.5	△ 9.8	△ 3.1	△ 3.2	△ 3.6	△ 5.8	△ 6.3
△ 6.7	11.1	△ 13.4	△ 10.7	0.2	△ 3.1	△ 6.9	△ 4.3
△ 5.9	13.5	△ 19.4	△ 10.0	4.7	△ 2.6	△ 6.6	△ 2.5
△ 18.2	4.0	△ 10.6	△ 8.4	△ 12.1	△ 9.6	△ 1.2	△ 5.2
△ 5.0	14.1	△ 19.9	△ 10.1	5.7	△ 2.2	△ 6.9	△ 2.4
△ 8.1	7.1	△ 2.8	△ 11.6	△ 6.6	△ 4.0	△ 7.3	△ 7.5
△ 10.5	△ 0.7	△ 4.2	△ 8.4	△ 3.8	△ 13.0	△ 10.4	△ 1.1
△ 7.1	10.1	△ 2.3	△ 12.7	△ 7.6	△ 0.7	△ 6.3	△ 9.4
△ 8.3	15.2	5.9	△ 30.7	△ 25.9	33.4	△ 14.9	△ 22.1
△ 6.8	8.8	△ 4.3	△ 7.7	△ 3.8	△ 6.2	△ 4.3	△ 6.9
8.8	△ 2.5	△ 5.5	5.3	△ 6.4	△ 4.1	△ 4.7	△ 8.4
9.9	△ 2.2	△ 5.4	7.6	△ 5.0	△ 5.6	△ 3.6	△ 7.8
9.9	△ 2.5	△ 5.0	8.8	△ 5.2	△ 6.6	△ 2.7	△ 7.6
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	△ 10.6
5.5	△ 1.8	△ 5.5	5.0	△ 5.1	△ 6.5	△ 4.2	△ 7.1
△ 3.7	9.6	△ 13.0	△ 9.5	△ 1.4	△ 1.1	△ 7.2	△ 5.7
△ 12.6	0.5	△ 5.9	△ 8.4	△ 5.9	△ 12.2	△ 8.2	△ 2.2
△ 5.7	12.8	△ 14.5	△ 11.1	1.1	△ 1.8	△ 6.7	△ 4.6
9.9	△ 2.2	△ 5.4	7.6	△ 5.0	△ 5.6	△ 3.6	△ 7.8
5.3	△ 3.7	△ 5.8	△ 2.8	△ 11.7	2.1	△ 9.1	△ 10.6
△ 2.0	4.0	△ 3.7	△ 8.8	△ 9.4	0.4	△ 7.5	△ 9.9

建設投資（実質値）

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		△ 6.1	△ 2.7	△ 3.5	△ 2.4	△ 9.4	△ 2.2
1. 建 築		△ 2.3	2.5	△ 0.8	1.0	△ 11.6	△ 0.3
(1)住 宅 政 府 民 間		△ 1.1	0.7	△ 1.2	0.1	△ 13.5	△ 3.8
		△ 7.9	△ 19.9	△ 19.7	8.3	△ 10.8	△ 5.3
		△ 0.8	1.6	△ 0.5	△ 0.1	△ 13.6	△ 3.8
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		△ 4.5	6.0	△ 0.1	2.5	△ 8.4	5.5
		△ 11.6	△ 27.0	△ 12.8	△ 6.1	△ 5.5	5.6
		△ 2.1	16.1	2.3	3.9	△ 8.8	5.4
		7.3	36.5	17.9	15.7	△ 18.5	24.9
		△ 3.7	12.3	△ 1.3	0.7	△ 5.7	0.1
2. 土 木		△ 10.1	△ 8.7	△ 7.0	△ 6.9	△ 6.2	△ 4.9
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		△ 10.0	△ 10.2	△ 9.6	△ 8.6	△ 7.1	△ 5.9
		△ 10.2	△ 10.1	△ 9.2	△ 8.9	△ 7.4	△ 6.9
		△ 8.6	△ 11.0	△ 12.9	△ 5.6	△ 5.2	1.7
(2)民 間		△ 10.6	△ 2.4	3.3	△ 1.3	△ 3.1	△ 1.9
再 掲	政 府 (総計)	△ 10.1	△ 12.2	△ 10.2	△ 7.9	△ 7.1	△ 4.9
	民 間	△ 2.8	4.6	0.9	0.8	△ 10.6	△ 0.7
	政 府 (建築)	△ 10.7	△ 25.1	△ 14.8	△ 2.3	△ 7.0	2.6
	民 間	△ 1.2	5.9	0.4	1.2	△ 11.9	△ 0.5
	政 府 (土木)	△ 10.0	△ 10.2	△ 9.6	△ 8.6	△ 7.1	△ 5.9
	民 間	△ 10.6	△ 2.4	3.3	△ 1.3	△ 3.1	△ 1.9
	(再掲)						
	民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	△ 5.6	9.0	2.7	2.1	△ 6.9	2.9

※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：％)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
△ 7.7	△ 2.7	1.8	6.2	10.7	△ 2.7	△ 0.1	1.5
△ 17.3	△ 2.7	0.3	6.4	12.5	△ 4.4	2.5	1.6
△ 18.2	0.6	1.2	7.2	10.3	△ 11.7	1.8	1.5
9.4	△ 8.3	△ 11.0	5.6	36.9	15.6	△ 12.1	0.8
△ 19.1	1.0	1.7	7.2	9.4	△ 12.9	2.5	1.5
△ 16.0	△ 7.5	△ 1.0	5.1	16.2	6.9	3.4	1.7
12.1	2.5	△ 2.3	2.7	26.7	3.5	△ 14.3	1.2
△ 20.4	△ 9.7	△ 0.7	5.7	13.8	7.8	7.8	1.8
△ 47.2	△ 17.2	6.7	9.9	5.3	—	—	—
△ 11.2	△ 8.2	△ 2.1	4.9	15.5	—	—	—
6.4	△ 2.8	3.5	6.0	8.8	△ 0.7	△ 2.9	1.3
10.8	△ 0.3	2.9	7.8	9.8	△ 1.9	△ 4.3	0.7
11.9	△ 7.0	4.8	9.2	11.5	△ 1.9	△ 5.5	0.8
3.0	51.3	△ 6.3	0.1	△ 0.3	△ 1.8	3.1	0.4
△ 6.4	△ 11.4	5.7	△ 0.8	4.5	4.5	3.1	3.5
10.9	△ 0.3	2.0	7.3	11.9	△ 0.8	△ 5.6	0.8
△ 17.5	△ 4.5	1.7	5.4	9.8	△ 4.1	4.4	1.9
11.4	△ 0.3	△ 4.4	3.3	28.9	6.4	△ 13.7	1.1
△ 19.6	△ 3.0	0.9	6.7	10.9	△ 5.7	4.6	1.6
10.8	△ 0.3	2.9	7.8	9.8	△ 1.9	△ 4.3	0.7
△ 6.4	△ 11.4	5.7	△ 0.8	4.5	4.5	3.1	3.5
△ 15.7	△ 10.3	1.6	3.2	10.4	6.7	6.2	2.3

付 表 6 建 設 投 資 （実 質 値）

年 度 項 目		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 政 府 民 間		30.0	27.0	28.0	30.0	31.2	34.5
		1.9	1.9	2.3	2.0	1.9	2.4
		28.2	25.1	25.6	28.0	29.3	32.2
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		28.2	30.3	28.3	26.7	31.1	26.1
		5.3	4.8	6.1	4.8	5.4	6.0
		23.0	25.5	22.2	21.9	25.8	20.1
		10.4	11.8	9.1	7.3	8.3	5.5
		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 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		29.8	30.6	33.6	34.0	30.0	31.5
		22.6	22.4	23.8	23.5	21.6	22.0
		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	政 府 (総計)	37.0	37.3	42.0	40.8	37.3	39.9
	民 間	63.0	62.7	58.0	59.2	62.7	60.1
	政 府 (建築)	7.1	6.7	8.4	6.8	7.3	8.4
	民 間	51.1	50.6	47.8	50.0	55.1	52.2
	政 府 (土木)	29.8	30.6	33.6	34.0	30.0	31.5
	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	49
100.0	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	62.3
35.1	35.1	35.0	35.7	35.5	33.8	33.3	34.8	35.4
2.4	2.1	2.2	2.2	2.6	2.7	2.2	1.8	2.7
32.7	33.1	32.8	33.4	32.9	31.1	31.1	33.0	32.7
24.5	27.3	27.8	28.5	29.7	27.8	27.3	30.2	26.9
5.6	4.9	5.2	5.1	5.9	5.7	5.0	5.3	6.8
18.9	22.3	22.6	23.4	23.8	22.1	22.3	25.0	20.1
5.0	7.2	7.5	8.0	8.3	5.6	5.6	7.5	6.0
13.8	15.2	15.1	15.4	15.5	16.5	16.7	17.4	14.1
40.4	37.6	37.1	35.8	34.8	38.3	39.4	35.0	37.7
32.1	29.5	28.4	26.4	26.5	30.0	30.3	24.9	26.7
23.2	20.7	19.7	18.5	18.8	21.8	21.9	17.6	18.4
8.9	8.9	8.8	7.9	7.7	8.2	8.4	7.2	8.3
8.3	8.1	8.7	9.4	8.3	8.3	9.1	10.2	11.0
40.1	36.5	35.9	33.7	35.0	38.4	37.5	31.9	36.1
59.9	63.5	64.1	66.3	65.0	61.6	62.5	68.1	63.9
8.0	7.0	7.5	7.3	8.5	8.4	7.2	7.0	9.5
51.5	55.4	55.4	56.9	56.7	53.2	53.4	58.0	52.8
32.1	29.5	28.4	26.4	26.5	30.0	30.3	24.9	26.7
8.3	8.1	8.7	9.4	8.3	8.3	9.1	10.2	11.0
27.2	30.4	31.3	32.8	32.1	30.5	31.4	35.1	31.1

建設投資（実質値）

年 度		昭和 50	51	52	53	54	55
項 目							
総 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建 築		62.3	62.4	59.4	59.1	60.4	59.5
(1)住 宅 政 府 民 間		37.8	38.1	35.9	35.2	34.0	32.5
		2.7	2.3	2.3	2.5	1.9	1.8
		35.1	35.8	33.6	32.7	32.1	30.7
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		24.5	24.3	23.5	23.9	26.4	27.0
		7.0	6.0	6.9	7.7	7.8	8.0
		17.5	18.3	16.6	16.2	18.6	19.0
		3.9	3.9	3.1	2.9	3.9	4.4
		13.6	14.4	13.5	13.3	14.7	14.5
2. 土 木		37.7	37.6	40.6	40.9	39.6	40.5
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		28.3	28.2	30.1	31.2	29.9	29.7
		19.7	20.3	22.0	23.1	22.6	22.8
		8.6	8.0	8.1	8.0	7.3	7.0
(2)民 間		9.4	9.4	10.5	9.7	9.7	10.8
再 掲	政 府 (総計)	38.0	36.6	39.3	41.3	39.6	39.6
	民 間	62.0	63.4	60.7	58.7	60.4	60.4
	政 府 (建築)	9.7	8.3	9.2	10.2	9.7	9.8
	民 間	52.6	54.1	50.2	48.9	50.7	49.6
	政 府 (土木)	28.3	28.2	30.1	31.2	29.9	29.7
	民 間	9.4	9.4	10.5	9.7	9.7	10.8
	(再掲)						
	民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	26.9	27.7	27.1	26.0	28.3	29.8

※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：％)

56	57	58	59	60	61	62	63
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
58.5	57.7	58.1	59.4	58.9	59.1	60.9	62.6
31.9	32.6	31.5	31.5	31.5	32.0	35.1	34.5
1.8	1.8	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.2
30.0	30.8	29.6	29.7	29.8	30.4	33.7	33.3
26.6	25.1	26.6	27.9	27.4	27.2	25.8	28.1
8.1	7.4	6.9	6.4	5.6	5.5	5.0	4.8
18.6	17.7	19.7	21.5	21.8	21.6	20.7	23.3
4.5	4.0	4.2	5.6	5.5	4.3	3.8	5.4
14.1	13.7	15.5	15.9	16.3	17.3	16.9	17.9
41.5	42.3	41.9	40.6	41.1	40.9	39.1	37.4
30.1	31.0	32.8	31.8	31.5	31.8	30.5	29.1
23.4	24.6	26.2	25.8	26.6	26.9	26.9	25.8
6.7	6.4	6.6	6.0	4.9	4.9	3.6	3.3
11.4	11.3	9.1	8.8	9.6	9.1	8.6	8.2
40.0	40.2	41.6	40.0	38.9	38.9	36.9	35.2
60.0	59.8	58.4	60.0	61.1	61.1	63.1	64.8
9.9	9.2	8.8	8.2	7.3	7.1	6.4	6.0
48.6	48.5	49.3	51.2	51.5	52.0	54.5	56.6
30.1	31.0	32.8	31.8	31.5	31.8	30.5	29.1
11.4	11.3	9.1	8.8	9.6	9.1	8.6	8.2
30.0	29.0	28.8	30.3	31.4	30.7	29.4	31.6

建設投資（実質値）

年 度 項 目		平成 元	2	3	4	5	6
総 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建 築		63.3	64.0	61.4	58.3	55.1	55.5
(1)住 宅 政 府 民 間		33.4	32.8	29.5	28.6	31.1	34.5
		1.3	1.2	1.4	1.6	1.9	2.3
		32.1	31.6	28.1	27.0	29.2	32.2
(2)非 住 宅 政 府 民 間 鉱工業 その他		29.9	31.2	31.9	29.7	24.0	21.0
		4.5	4.4	5.4	6.0	6.3	6.0
		25.4	26.8	26.5	23.8	17.7	15.0
		6.9	6.7	6.5	4.7	3.2	2.9
		18.5	20.0	20.0	19.1	14.5	12.1
2. 土 木		36.7	36.0	38.6	41.7	44.9	44.5
(1)政 府 (ア)公共事業 (イ)そ の 他		27.7	26.1	28.0	31.0	33.9	34.2
		24.3	22.9	24.4	27.0	29.6	30.0
		3.3	3.2	3.6	4.0	4.3	4.2
(2)民 間		9.0	9.9	10.5	10.7	11.0	10.3
再 掲	政 府 (総計)	33.4	31.7	34.8	38.6	42.1	42.4
	民 間	66.6	68.3	65.2	61.4	57.9	57.6
	政 府 (建築)	5.7	5.6	6.8	7.6	8.2	8.2
	民 間	57.6	58.4	54.6	50.8	46.9	47.3
	政 府 (土木)	27.7	26.1	28.0	31.0	33.9	34.2
	民 間	9.0	9.9	10.5	10.7	11.0	10.3
	(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)	34.5	36.7	37.1	34.5	28.7	25.4

※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：％)

7	8	9	10	11	12	13	14
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
51.7	54.9	52.8	48.7	50.3	50.6	50.0	51.1
32.4	35.2	31.5	29.2	31.6	31.9	31.6	32.9
1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6
30.6	33.4	29.6	27.5	30.0	30.5	30.1	31.4
19.3	19.8	21.3	19.4	18.7	18.7	18.4	18.1
5.3	5.1	5.4	5.1	5.1	4.6	4.3	4.6
13.9	14.7	15.9	14.3	13.7	14.1	14.0	13.6
2.7	2.9	3.5	2.5	1.9	2.6	2.4	2.0
11.3	11.7	12.5	11.9	11.8	11.5	11.7	11.6
48.3	45.1	47.2	51.3	49.7	49.4	50.0	48.9
37.4	35.0	36.8	40.8	40.1	39.3	40.2	39.6
32.9	30.7	32.3	36.3	35.5	34.4	35.6	35.1
4.6	4.4	4.5	4.6	4.6	4.8	4.6	4.4
10.9	10.0	10.5	10.5	9.6	10.1	9.8	9.3
44.6	41.9	44.0	47.7	46.7	45.3	46.1	45.7
55.4	58.1	56.0	52.3	53.3	54.7	53.9	54.3
7.2	6.9	7.2	6.8	6.6	6.0	5.9	6.2
44.5	48.0	45.6	41.8	43.7	44.5	44.1	44.9
37.4	35.0	36.8	40.8	40.1	39.3	40.2	39.6
10.9	10.0	10.5	10.5	9.6	10.1	9.8	9.3
24.8	24.7	26.4	24.8	23.3	24.2	23.8	22.9

建設投資（実質値）

年 度 項 目		平成 15	16	17	18	19	20
総 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1. 建 築		53.2	56.0	57.6	59.6	58.2	59.3
(1)住 宅		34.7	35.9	36.8	37.7	36.0	35.4
政 府		1.5	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1
民 間		33.2	34.7	35.7	36.6	34.9	34.3
(2)非 住 宅		18.5	20.1	20.8	21.9	22.1	23.9
政 府		4.3	3.2	2.9	2.8	2.9	3.2
民 間		14.1	16.9	17.9	19.1	19.2	20.7
鉱工業		2.3	3.2	3.9	4.6	4.1	5.3
その他		11.9	13.7	14.0	14.5	15.1	15.4
2. 土 木		46.8	44.0	42.4	40.4	41.8	40.7
(1)政 府		37.9	35.0	32.8	30.7	31.5	30.3
(ア)公共事業		33.6	31.1	29.3	27.3	27.9	26.6
(イ)そ の 他		4.3	3.9	3.6	3.4	3.6	3.7
(2)民 間		8.9	8.9	9.6	9.7	10.3	10.4
再 掲	政 府	43.8	39.5	36.8	34.7	35.6	34.6
	(総計)						
	民 間	56.2	60.5	63.2	65.3	64.4	65.4
	政 府	5.9	4.5	4.0	4.0	4.1	4.3
	(建築)						
	民 間	47.3	51.5	53.6	55.6	54.1	55.0
	政 府	37.9	35.0	32.8	30.7	31.5	30.3
	(土木)						
	民 間	8.9	8.9	9.6	9.7	10.3	10.4
(再掲) 民間非住宅建設 (非住宅建築+土木)		23.0	25.8	27.5	28.7	29.5	31.1

※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：％)

21	22	23	24	25	26 (見込み)	27 (見込み)	28 (見通し)
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
53.1	53.1	52.3	52.4	53.3	52.3	53.7	53.7
31.4	32.5	32.3	32.6	32.4	29.4	30.0	30.0
1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	1.4	1.4
30.1	31.2	31.2	31.5	31.1	27.8	28.6	28.6
21.7	20.6	20.1	19.9	20.8	22.9	23.7	23.8
3.9	4.1	3.9	3.8	4.3	4.6	3.9	3.9
17.9	16.6	16.2	16.1	16.5	18.3	19.8	19.8
3.0	2.6	2.7	2.8	2.6	—	—	—
14.8	14.0	13.5	13.3	13.9	—	—	—
46.9	46.9	47.7	47.6	46.7	47.7	46.3	46.3
36.4	37.3	37.7	38.3	38.0	38.3	36.6	36.4
32.2	30.8	31.7	32.6	32.9	33.1	31.3	31.1
4.2	6.5	6.0	5.6	5.1	5.1	5.3	5.2
10.5	9.6	9.9	9.3	8.8	9.4	9.7	9.9
41.6	42.6	42.7	43.1	43.6	44.4	42.0	41.7
58.4	57.4	57.3	56.9	56.4	55.6	58.0	58.3
5.2	5.3	5.0	4.8	5.6	6.2	5.3	5.3
47.9	47.8	47.4	47.6	47.6	46.2	48.3	48.4
36.4	37.3	37.7	38.3	38.0	38.3	36.6	36.4
10.5	9.6	9.9	9.3	8.8	9.4	9.7	9.9
28.4	26.2	26.1	25.4	25.3	27.7	29.5	29.7

付表7 地域別・建設投資

地域	種類別	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	11,851	9,215	7,441	7,706	7,875	6,821	6,475	6,505	6,435
	2 民間非住宅	5,738	4,807	4,651	4,081	3,867	3,787	3,465	3,287	3,453
	3 民間土木	2,962	2,556	2,524	2,887	2,409	3,033	2,299	2,322	2,093
	4 政府住宅	866	876	832	813	725	773	690	640	617
	5 政府非住宅	2,643	2,682	2,555	2,395	1,493	1,459	1,512	1,021	803
	6 政府土木	25,111	24,959	24,579	27,753	22,086	23,323	19,269	18,489	14,278
	(再掲)民間計	20,551	16,578	14,616	14,675	14,152	13,640	12,239	12,114	11,982
	(再掲)政府計	28,620	28,517	27,966	30,960	24,304	25,555	21,472	20,150	15,697
	(再掲)建築計	21,098	17,580	15,479	14,995	13,960	12,839	12,143	11,453	11,308
	(再掲)土木計	28,073	27,515	27,103	30,640	24,495	26,356	21,568	20,811	16,371
	合計	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	21,260	16,189	13,913	14,820	13,818	12,430	11,463	10,835	10,654
	2 民間非住宅	10,858	10,044	8,017	7,603	7,248	5,836	5,352	5,377	5,764
	3 民間土木	6,902	6,306	6,163	5,339	6,056	4,678	4,428	4,038	3,807
	4 政府住宅	791	690	653	512	539	487	470	407	341
	5 政府非住宅	3,987	4,275	4,238	3,512	3,013	2,876	3,055	2,767	1,993
	6 政府土木	33,146	31,188	37,025	33,463	29,149	28,668	23,916	21,719	18,150
	(再掲)民間計	39,020	32,538	28,093	27,761	27,122	22,944	21,243	20,249	20,224
	(再掲)政府計	37,923	36,153	41,916	37,488	32,701	32,031	27,441	24,893	20,485
	(再掲)建築計	36,895	31,198	26,821	26,447	24,618	21,629	20,339	19,386	18,752
	(再掲)土木計	40,048	37,493	43,188	38,802	35,205	33,346	28,344	25,756	21,957
	合計	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	99,891	84,207	76,487	80,764	81,165	75,640	74,729	76,099	79,958
	2 民間非住宅	37,705	39,602	34,228	31,838	33,393	33,228	29,308	26,510	33,114
	3 民間土木	32,632	30,246	28,891	23,698	24,451	23,641	20,155	17,614	17,363
	4 政府住宅	5,987	4,639	4,332	3,775	3,644	3,494	3,158	2,594	2,049
	5 政府非住宅	13,066	12,951	10,647	9,780	8,652	7,333	7,066	6,236	4,636
	6 政府土木	76,477	68,965	68,015	62,629	56,342	52,307	50,146	44,875	42,894
	(再掲)民間計	170,227	154,055	139,605	136,300	139,009	132,510	124,192	120,222	130,434
	(再掲)政府計	95,530	86,555	82,994	76,184	68,638	63,133	60,370	53,706	49,579
	(再掲)建築計	156,649	141,400	125,694	126,157	126,854	119,695	114,261	111,439	119,757
	(再掲)土木計	109,109	99,211	96,906	86,327	80,793	75,948	70,302	62,489	60,256
	合計	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	13,368	10,090	8,914	9,485	8,952	7,684	7,208	7,174	7,136
	2 民間非住宅	7,130	6,898	4,777	5,019	5,313	4,369	3,618	3,920	4,046
	3 民間土木	3,651	3,463	3,513	3,725	3,614	3,009	3,262	2,518	2,501
	4 政府住宅	421	319	343	276	212	287	253	243	220
	5 政府非住宅	2,468	2,171	2,041	2,107	1,725	1,715	1,643	1,398	1,293
	6 政府土木	21,993	20,074	24,798	21,573	18,953	18,797	17,311	14,272	14,842
	(再掲)民間計	24,149	20,450	17,204	18,229	17,879	15,061	14,088	13,613	13,683
	(再掲)政府計	24,882	22,565	27,182	23,957	20,890	20,799	19,207	15,912	16,356
	(再掲)建築計	23,388	19,478	16,075	16,887	16,203	14,055	12,722	12,735	12,696
	(再掲)土木計	25,644	23,537	28,311	25,298	22,567	21,806	20,573	16,790	17,343
	合計	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28年度については、平成27年度建設総統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※ 平成26・27・28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。

※ 平成24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

(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	26年度 (見込み)	27年度 (見通し)	28年度 (見通し)
6,376	6,455	5,549	5,165	3,886	4,031	4,557	4,776	4,972			
3,623	3,833	3,064	3,236	2,880	2,427	2,573	2,567	3,060			
2,111	1,986	1,376	1,191	1,408	1,549	1,893	2,100	2,409			
401	588	483	471	442	513	413	441	505			
1,038	677	502	649	694	757	759	793	1,283			
16,554	12,658	11,302	12,748	13,547	11,512	14,290	15,602	18,431			
12,111	12,275	9,988	9,592	8,174	8,007	9,022	9,442	10,442			
17,993	13,923	12,287	13,868	14,683	12,783	15,462	16,836	20,219			
11,439	11,553	9,597	9,521	7,901	7,729	8,301	8,576	9,821	9,900	10,000	10,100
18,665	14,645	12,678	13,939	14,955	13,061	16,183	17,702	20,840	16,600	16,500	17,800
30,104	26,198	22,275	23,460	22,857	20,790	24,484	26,278	30,661	26,600	26,400	27,900
10,285	10,252	8,794	8,583	6,563	6,702	7,096	9,330	11,025			
6,149	6,638	5,982	5,887	4,546	4,183	4,629	6,289	7,249			
4,043	4,388	4,515	4,274	4,139	2,957	5,416	5,342	5,223			
268	313	274	206	293	220	259	342	1,367			
1,453	1,550	1,410	1,500	1,662	1,770	1,467	1,713	2,978			
17,125	17,523	15,245	13,947	16,614	16,542	19,955	31,409	34,297			
20,477	21,278	19,291	18,743	15,249	13,843	17,141	20,960	23,497			
18,846	19,387	16,929	15,652	18,569	18,532	21,681	33,464	38,641			
18,155	18,754	16,460	16,174	13,064	12,876	13,452	17,674	22,618	23,000	24,100	23,800
21,168	21,912	19,759	18,221	20,754	19,499	25,370	36,751	39,520	46,300	45,200	43,300
39,323	40,665	36,220	34,395	33,818	32,375	38,822	54,425	62,138	69,300	69,300	67,100
79,355	79,893	70,794	70,306	55,821	56,259	57,980	60,121	65,505			
34,999	36,968	33,854	34,883	32,574	29,127	28,073	29,029	32,444			
18,447	19,533	18,755	18,685	16,001	19,161	16,666	14,856	15,940			
1,842	2,138	1,758	1,978	2,171	1,837	1,613	1,718	1,893			
4,224	4,182	4,159	4,381	5,310	5,825	5,620	5,381	6,333			
37,693	36,162	35,332	36,885	37,633	39,441	41,874	42,151	46,162			
132,801	136,394	123,403	123,874	104,396	104,547	102,719	104,006	113,889			
43,760	42,482	41,249	43,244	45,113	47,103	49,107	49,250	54,388			
120,420	123,181	110,565	111,548	95,875	93,048	93,286	96,249	106,175	102,100	106,100	107,500
56,140	55,695	54,087	55,569	53,633	58,602	58,539	57,007	62,102	65,300	67,000	65,000
176,560	178,876	164,652	167,118	149,509	151,650	151,826	153,257	168,277	167,400	173,100	172,500
7,364	7,506	6,753	6,489	4,892	5,034	5,034	5,061	6,146			
4,430	4,517	4,352	3,920	2,559	2,794	2,757	3,059	3,687			
3,012	2,424	2,259	3,138	3,666	2,579	2,951	3,411	3,573			
169	215	118	135	194	144	75	105	173			
1,185	1,000	809	1,031	909	1,116	1,126	1,370	1,719			
14,853	12,573	12,861	12,553	13,808	13,036	12,533	12,266	14,860			
14,806	14,447	13,363	13,547	11,117	10,407	10,741	11,531	13,406			
16,207	13,788	13,788	13,719	14,910	14,296	13,734	13,742	16,752			
13,148	13,238	12,031	11,575	8,553	9,087	8,992	9,596	11,724	10,700	12,100	11,800
17,865	14,997	15,120	15,691	17,474	15,616	15,483	15,677	18,433	16,300	13,600	16,000
31,014	28,235	27,151	27,266	26,027	24,703	24,475	25,273	30,157	27,000	25,700	27,800

地域別・建設投資

地域	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	17年度
	種類別											
中部	1 民間 住 宅		34,279	27,059	24,135	26,074	25,610	23,490	22,199	22,655	22,950	23,450
	2 民間 非住宅		15,246	15,186	12,911	11,249	11,534	11,139	10,153	10,431	12,648	13,643
	3 民間 土 木		8,640	9,306	9,541	8,287	9,066	6,868	6,453	6,034	5,417	5,447
	4 政府 住 宅		1,087	974	842	642	453	555	718	592	494	374
	5 政府 非住宅		4,705	3,908	3,444	3,794	3,486	2,661	2,400	2,649	1,751	1,673
	6 政府 土 木		29,176	29,761	31,370	30,263	32,468	31,666	31,246	29,389	26,099	19,852
	(再掲)民 間 計		58,166	51,552	46,588	45,610	46,211	41,496	38,805	39,120	41,014	42,539
	(再掲)政 府 計		34,968	34,642	35,656	34,699	36,408	34,881	34,364	32,630	28,344	21,900
	(再掲)建 築 計		55,317	47,127	41,333	41,759	41,084	37,844	35,469	36,327	37,842	39,140
	(再掲)土 木 計		37,816	39,067	40,911	38,550	41,534	38,534	37,699	35,423	31,516	25,299
	合 計		93,133	86,194	82,244	80,309	82,618	76,378	73,169	71,750	69,358	64,439
近畿	1 民間 住 宅		49,589	40,756	33,749	33,618	32,408	29,970	29,353	28,158	28,223	28,174
	2 民間 非住宅		19,654	20,066	17,239	15,808	14,613	12,424	11,365	11,753	14,333	14,010
	3 民間 土 木		14,433	13,100	10,988	9,251	8,724	7,603	7,315	6,561	7,312	6,913
	4 政府 住 宅		3,723	4,095	3,284	2,692	2,236	1,890	1,715	1,692	1,375	1,012
	5 政府 非住宅		6,499	6,127	5,105	5,166	4,851	3,413	3,212	2,828	1,867	1,735
	6 政府 土 木		35,188	31,989	29,481	28,714	30,893	26,174	23,519	21,813	21,790	20,443
	(再掲)民 間 計		83,676	73,922	61,976	58,678	55,745	49,996	48,033	46,472	49,869	49,097
	(再掲)政 府 計		45,410	42,211	37,870	36,571	37,980	31,478	28,445	26,333	25,031	23,189
	(再掲)建 築 計		79,465	71,043	59,377	57,284	54,109	47,697	45,645	44,431	45,798	44,931
	(再掲)土 木 計		49,621	45,089	40,469	37,964	39,617	33,777	30,833	28,374	29,102	27,356
	合 計		129,086	116,132	99,846	95,249	93,726	81,474	76,478	72,805	74,900	72,287
中国	1 民間 住 宅		15,546	11,680	9,958	10,521	10,126	9,144	8,740	8,479	8,857	9,017
	2 民間 非住宅		8,037	7,050	6,265	5,545	5,008	4,049	3,849	4,423	4,789	4,528
	3 民間 土 木		5,649	4,845	4,586	3,596	3,767	3,624	3,142	2,589	3,087	3,831
	4 政府 住 宅		634	559	640	502	483	457	514	492	381	301
	5 政府 非住宅		2,742	2,662	2,432	2,559	1,894	2,127	2,146	2,187	1,676	1,077
	6 政府 土 木		20,610	21,558	23,828	21,748	18,478	18,398	16,964	16,111	14,690	12,452
	(再掲)民 間 計		29,232	23,574	20,809	19,661	18,901	16,817	15,731	15,490	16,733	17,376
	(再掲)政 府 計		23,986	24,779	26,900	24,809	20,855	20,983	19,625	18,790	16,747	13,831
	(再掲)建 築 計		26,958	21,951	19,295	19,127	17,510	15,778	15,250	15,581	15,703	14,924
	(再掲)土 木 計		26,259	26,402	28,414	25,344	22,245	22,022	20,106	18,700	17,777	16,283
	合 計		53,217	48,353	47,709	44,471	39,755	37,800	35,356	34,281	33,480	31,207
四国	1 民間 住 宅		7,834	6,014	5,234	5,687	5,374	4,797	4,510	4,489	4,488	4,408
	2 民間 非住宅		4,129	4,018	3,320	2,778	2,982	2,541	2,343	2,336	2,391	2,418
	3 民間 土 木		1,827	2,149	2,027	1,436	1,339	1,588	991	1,214	1,418	1,696
	4 政府 住 宅		339	329	200	195	225	228	221	199	196	121
	5 政府 非住宅		1,407	1,490	1,615	1,512	1,135	1,363	1,252	991	783	604
	6 政府 土 木		12,460	12,402	13,414	11,509	13,348	11,086	10,135	8,507	7,737	7,006
	(再掲)民 間 計		13,791	12,181	10,581	9,902	9,695	8,926	7,845	8,039	8,297	8,522
	(再掲)政 府 計		14,207	14,221	15,228	13,215	14,708	12,677	11,607	9,696	8,716	7,731
	(再掲)建 築 計		13,710	11,851	10,369	10,172	9,716	8,929	8,326	8,014	7,858	7,551
	(再掲)土 木 計		14,288	14,551	15,441	12,945	14,687	12,674	11,126	9,721	9,155	8,701
	合 計		27,997	26,402	25,809	23,117	24,403	21,603	19,452	17,735	17,013	16,252

※ 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28年度については、平成27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26・27・28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。

※ 平成24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

(名目値)の推移

(単位:億円)

18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度 (見込み)	27年度 (見込み)	28年度 (見通し)
24,844	22,494	23,586	18,048	18,397	18,651	18,927	21,474			
15,011	12,190	14,544	9,112	7,927	7,837	8,269	10,663			
5,975	5,762	6,633	6,122	4,469	5,308	4,982	5,226			
345	527	496	399	377	315	380	486			
1,734	1,964	2,082	2,009	1,586	1,309	1,393	1,669			
20,203	21,892	18,719	19,969	20,118	22,199	18,709	18,828			
45,830	40,446	44,763	33,281	30,793	31,796	32,178	37,362			
22,283	24,383	21,297	22,377	22,081	23,824	20,481	20,984			
41,935	37,175	40,709	29,568	28,287	28,112	28,969	34,292	33,400	33,000	34,500
26,178	27,654	25,352	26,090	24,587	27,507	23,691	24,054	25,700	25,900	25,200
68,113	64,829	66,060	55,658	52,874	55,619	52,660	58,346	59,000	59,000	59,700
28,735	25,586	24,638	19,400	19,107	19,111	19,761	22,088			
13,786	15,135	21,076	13,107	11,312	10,756	10,276	11,852			
7,222	7,817	8,076	6,009	4,405	5,274	5,163	5,401			
1,194	973	870	889	861	1,003	775	815			
1,736	1,715	1,631	1,708	1,859	2,012	1,978	2,239			
16,606	15,367	14,783	16,588	17,411	16,131	18,891	20,741			
49,743	48,538	53,789	38,517	34,823	35,141	35,200	39,341			
19,535	18,055	17,284	19,185	20,131	19,146	21,644	23,794			
45,450	43,409	48,215	35,104	33,138	32,882	32,790	36,994	38,200	38,300	38,900
23,828	23,184	22,858	22,597	21,816	21,405	24,054	26,141	26,800	24,600	25,800
69,278	66,593	71,074	57,701	54,954	54,287	56,844	63,135	65,000	63,000	64,700
9,095	7,955	7,451	5,809	6,053	6,459	6,868	7,859			
4,749	4,807	4,513	3,047	2,797	3,644	3,422	4,333			
3,370	3,958	3,546	2,768	1,964	2,273	2,537	2,434			
210	295	164	258	194	255	199	263			
911	1,086	1,244	1,284	1,024	1,214	1,084	1,533			
12,724	11,259	11,561	12,209	10,850	10,525	9,566	11,152			
17,214	16,720	15,510	11,623	10,814	12,377	12,828	14,626			
13,844	12,639	12,969	13,751	12,068	11,995	10,849	12,947			
14,964	14,143	13,373	10,398	10,069	11,573	11,573	13,988	13,600	13,500	14,000
16,094	15,216	15,107	14,976	12,814	12,798	12,103	13,585	14,100	12,300	13,300
31,058	29,359	28,479	25,374	22,882	24,371	23,676	27,573	27,700	25,800	27,300
4,447	3,823	3,821	2,931	2,982	3,022	3,119	3,820			
2,599	2,205	2,004	1,711	1,678	1,858	2,147	2,103			
1,310	1,329	1,175	1,067	777	867	850	828			
100	81	110	120	154	60	24	67			
595	498	601	711	851	1,006	997	1,194			
6,780	5,977	4,785	5,567	5,581	6,572	5,741	6,424			
8,357	7,357	7,000	5,709	5,437	5,747	6,116	6,751			
7,476	6,557	5,496	6,398	6,586	7,638	6,762	7,685			
7,742	6,608	6,535	5,474	5,665	5,946	6,287	7,185	6,900	6,600	7,000
8,090	7,306	5,961	6,634	6,358	7,439	6,592	7,252	7,400	7,500	7,400
15,832	13,914	12,496	12,107	12,023	13,385	12,879	14,436	14,300	14,200	14,400

地域別・建設投資

地域	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	17年度
	種類別										
九州	1 民間住宅	22,857	17,729	16,189	16,857	15,773	14,118	13,168	12,991	13,451	14,184
	2 民間非住宅	11,981	11,188	10,531	9,154	8,689	8,101	7,307	7,391	8,006	7,840
	3 民間土木	4,838	5,354	5,502	6,116	6,297	4,631	4,011	4,095	3,679	3,591
	4 政府住宅	1,221	1,083	1,045	1,158	1,060	1,188	1,022	1,191	881	782
	5 政府非住宅	3,835	3,628	3,699	3,227	3,387	2,918	3,095	2,719	1,870	1,588
	6 政府土木	31,004	31,178	34,993	32,700	34,472	32,041	28,659	24,891	21,541	20,895
	(再掲)民間計	39,677	34,271	32,223	32,127	30,759	26,850	24,486	24,477	25,137	25,614
	(再掲)政府計	36,060	35,890	39,737	37,085	38,919	36,147	32,775	28,801	24,292	23,265
	(再掲)建築計	39,894	33,629	31,465	30,396	28,909	26,325	24,592	24,293	24,208	24,394
	(再掲)土木計	35,842	36,533	40,495	38,816	40,768	36,672	32,669	28,986	25,220	24,486
	合計	75,737	70,161	71,960	69,212	69,678	62,997	57,261	53,278	49,429	48,879
沖縄	1 民間住宅	2,720	1,930	1,601	1,706	1,656	1,658	1,662	1,624	1,596	1,646
	2 民間非住宅	943	912	779	779	781	692	645	749	817	717
	3 民間土木	151	302	264	233	439	352	258	203	178	233
	4 政府住宅	131	133	132	152	141	82	114	179	130	146
	5 政府非住宅	574	635	696	673	649	839	817	482	489	531
	6 政府土木	3,483	3,341	3,654	3,585	3,410	3,326	2,937	2,935	2,417	2,338
	(再掲)民間計	3,814	3,143	2,644	2,718	2,876	2,703	2,565	2,575	2,591	2,596
	(再掲)政府計	4,189	4,109	4,481	4,411	4,200	4,247	3,868	3,596	3,036	3,016
	(再掲)建築計	4,368	3,609	3,208	3,311	3,227	3,271	3,238	3,033	3,032	3,040
	(再掲)土木計	3,634	3,643	3,917	3,818	3,849	3,678	3,195	3,138	2,594	2,571
	合計	8,002	7,252	7,126	7,129	7,076	6,949	6,433	6,171	5,626	5,611

※ 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28年度については、平成27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26・27・28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。

※ 平成24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

※ 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)の推移

単位:億円)

18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度 (見込み)	27年度 (見込み)	28年度 (見通し)
14,383	12,836	12,402	9,514	9,761	10,327	11,211	12,892			
9,006	8,913	8,416	5,566	5,968	6,676	6,526	7,646			
3,442	3,652	3,443	4,016	2,470	2,593	2,978	4,054			
769	822	795	540	638	525	680	841			
1,514	1,534	1,699	1,623	1,584	1,662	1,703	2,393			
20,463	18,964	18,713	19,121	20,942	18,421	18,971	23,504			
26,832	25,401	24,261	19,097	18,199	19,596	20,716	24,592			
22,746	21,320	21,207	21,284	23,164	20,608	21,354	26,738			
25,672	24,105	23,311	17,244	17,951	19,190	20,121	23,772	23,500	23,000	24,000
23,905	22,617	22,157	23,137	23,412	21,014	21,949	27,558	25,400	22,300	24,900
49,578	46,721	45,468	40,381	41,363	40,204	42,070	51,330	48,800	45,400	48,900
1,889	1,437	1,429	1,539	1,454	1,512	1,769	2,113			
783	1,164	1,409	1,280	902	816	818	1,152			
275	389	422	320	236	208	178	207			
105	141	122	310	215	130	161	341			
569	360	506	592	570	608	542	610			
1,825	1,756	1,812	2,177	2,291	2,175	2,084	2,509			
2,948	2,990	3,261	3,139	2,592	2,535	2,765	3,472			
2,500	2,257	2,440	3,079	3,076	2,914	2,787	3,460			
3,347	3,101	3,467	3,721	3,141	3,066	3,290	4,216	4,300	4,500	4,400
2,101	2,145	2,235	2,496	2,527	2,383	2,263	2,716	2,900	3,300	2,900
5,448	5,247	5,701	6,217	5,668	5,449	5,552	6,932	7,200	7,800	7,400

付表 8 地域別・建設投資

地域	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
	種類別										
北海道	1 民間住宅		13.9	△ 22.2	△ 19.3	3.6	2.2	△ 13.4	△ 5.1	0.5	△ 1.1
	2 民間非住宅		19.0	△ 16.2	△ 3.2	△ 12.3	△ 5.2	△ 2.1	△ 8.5	△ 5.1	5.1
	3 民間土木		9.3	△ 13.7	△ 1.3	14.4	△ 16.6	25.9	△ 24.2	1.0	△ 9.9
	4 政府住宅		4.9	1.1	△ 5.1	△ 2.3	△ 10.8	6.6	△ 10.7	△ 7.2	△ 3.6
	5 政府非住宅		7.5	1.5	△ 4.7	△ 6.3	△ 37.7	△ 2.3	3.6	△ 32.5	△ 21.4
	6 政府土木		△ 2.5	△ 0.6	△ 1.5	12.9	△ 20.4	5.6	△ 17.4	△ 4.0	△ 22.8
	(再掲)民間計		14.6	△ 19.3	△ 11.8	0.4	△ 3.6	△ 3.6	△ 10.3	△ 1.0	△ 1.1
	(再掲)政府計		△ 1.4	△ 0.4	△ 1.9	10.7	△ 21.5	5.1	△ 16.0	△ 6.2	△ 22.1
	(再掲)建築計		14.0	△ 16.7	△ 12.0	△ 3.1	△ 6.9	△ 8.0	△ 5.4	△ 5.7	△ 1.3
	(再掲)土木計		△ 1.4	△ 2.0	△ 1.5	13.1	△ 20.1	7.6	△ 18.2	△ 3.5	△ 21.3
	合計		4.7	△ 8.3	△ 5.6	7.2	△ 15.7	1.9	△ 14.0	△ 4.3	△ 14.2
東北	1 民間住宅		25.2	△ 23.9	△ 14.1	6.5	△ 6.8	△ 10.0	△ 7.8	△ 5.5	△ 1.7
	2 民間非住宅		6.0	△ 7.5	△ 20.2	△ 5.2	△ 4.7	△ 19.5	△ 8.3	0.5	7.2
	3 民間土木		24.7	△ 8.6	△ 2.3	△ 13.4	13.4	△ 22.8	△ 5.3	△ 8.8	△ 5.7
	4 政府住宅		10.9	△ 12.7	△ 5.4	△ 21.6	5.3	△ 9.6	△ 3.5	△ 13.4	△ 16.2
	5 政府非住宅		△ 5.3	7.2	△ 0.9	△ 17.1	△ 14.2	△ 4.5	6.2	△ 9.4	△ 28.0
	6 政府土木		△ 4.1	△ 5.9	18.7	△ 9.6	△ 12.9	△ 1.7	△ 16.6	△ 9.2	△ 16.4
	(再掲)民間計		19.1	△ 16.6	△ 13.7	△ 1.2	△ 2.3	△ 15.4	△ 7.4	△ 4.7	△ 0.1
	(再掲)政府計		△ 4.0	△ 4.7	15.9	△ 10.6	△ 12.8	△ 2.0	△ 14.3	△ 9.3	△ 17.7
	(再掲)建築計		14.8	△ 15.4	△ 14.0	△ 1.4	△ 6.9	△ 12.1	△ 6.0	△ 4.7	△ 3.3
	(再掲)土木計		△ 0.1	△ 6.4	15.2	△ 10.2	△ 9.3	△ 5.3	△ 15.0	△ 9.1	△ 14.7
	合計		6.5	△ 10.7	1.9	△ 6.8	△ 8.3	△ 8.1	△ 11.4	△ 7.3	△ 9.8
関東	1 民間住宅		12.8	△ 15.7	△ 9.2	5.6	0.5	△ 6.8	△ 1.2	1.8	5.1
	2 民間非住宅		6.4	5.0	△ 13.6	△ 7.0	4.9	△ 0.5	△ 11.8	△ 9.5	24.9
	3 民間土木		△ 4.7	△ 7.3	△ 4.5	△ 18.0	3.2	△ 3.3	△ 14.7	△ 12.6	△ 1.4
	4 政府住宅		△ 15.3	△ 22.5	△ 6.6	△ 12.9	△ 3.5	△ 4.1	△ 9.6	△ 17.9	△ 21.0
	5 政府非住宅		3.2	△ 0.9	△ 17.8	△ 8.1	△ 11.5	△ 15.2	△ 3.6	△ 11.7	△ 25.7
	6 政府土木		△ 0.4	△ 9.8	△ 1.4	△ 7.9	△ 10.0	△ 7.2	△ 4.1	△ 10.5	△ 4.4
	(再掲)民間計		7.6	△ 9.5	△ 9.4	△ 2.4	2.0	△ 4.7	△ 6.3	△ 3.2	8.5
	(再掲)政府計		△ 1.0	△ 9.4	△ 4.1	△ 8.2	△ 9.9	△ 8.0	△ 4.4	△ 11.0	△ 7.7
	(再掲)建築計		9.0	△ 9.7	△ 11.1	0.4	0.6	△ 5.6	△ 4.5	△ 2.5	7.5
	(再掲)土木計		△ 1.7	△ 9.1	△ 2.3	△ 10.9	△ 6.4	△ 6.0	△ 7.4	△ 11.1	△ 3.6
	合計		4.3	△ 9.5	△ 7.5	△ 4.5	△ 2.3	△ 5.8	△ 5.7	△ 5.8	3.5
北陸	1 民間住宅		20.9	△ 24.5	△ 11.7	6.4	△ 5.6	△ 14.2	△ 6.2	△ 0.5	△ 0.5
	2 民間非住宅		11.7	△ 3.3	△ 30.7	5.1	5.9	△ 17.8	△ 17.2	8.3	3.2
	3 民間土木		△ 7.7	△ 5.2	1.5	6.0	△ 3.0	△ 16.7	8.4	△ 22.8	△ 0.7
	4 政府住宅		8.2	△ 24.2	7.4	△ 19.5	△ 23.2	35.4	△ 11.8	△ 4.0	△ 9.5
	5 政府非住宅		△ 6.3	△ 12.1	△ 6.0	3.2	△ 18.1	△ 0.6	△ 4.2	△ 14.9	△ 7.5
	6 政府土木		△ 1.8	△ 8.7	23.5	△ 13.0	△ 12.1	△ 0.8	△ 7.9	△ 17.6	4.0
	(再掲)民間計		12.9	△ 15.3	△ 15.9	6.0	△ 1.9	△ 15.8	△ 6.5	△ 3.4	0.5
	(再掲)政府計		△ 2.1	△ 9.3	20.5	△ 11.9	△ 12.8	△ 0.4	△ 7.7	△ 17.2	2.8
	(再掲)建築計		14.3	△ 16.7	△ 17.5	5.1	△ 4.1	△ 13.3	△ 9.5	0.1	△ 0.3
	(再掲)土木計		△ 2.7	△ 8.2	20.3	△ 10.6	△ 10.8	△ 3.4	△ 5.7	△ 18.4	3.3
	合計		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28年度については、平成27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24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

(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	26年度 (見込み)	27年度 (見込み)	28年度 (見通し)
△ 0.9	1.2	△ 14.0	△ 6.9	△ 24.8	3.7	13.0	4.8	4.1			
4.9	5.8	△ 20.1	5.6	△ 11.0	△ 15.7	6.0	△ 0.2	19.2			
0.9	△ 5.9	△ 30.7	△ 13.4	18.2	10.0	22.2	10.9	14.7			
△ 35.0	46.6	△ 17.9	△ 2.5	△ 6.2	16.1	△ 19.5	6.8	14.5			
29.3	△ 34.8	△ 25.8	29.3	6.9	9.1	0.3	4.5	61.8			
15.9	△ 23.5	△ 10.7	12.8	6.3	△ 15.0	24.1	9.2	18.1			
1.1	1.4	△ 18.6	△ 4.0	△ 14.8	△ 2.0	12.7	4.7	10.6			
14.6	△ 22.6	△ 11.8	12.9	5.9	△ 12.9	21.0	8.9	20.1			
1.2	1.0	△ 16.9	△ 0.8	△ 17.0	△ 2.2	7.4	3.3	14.5	0.8	1.0	1.0
14.0	△ 21.5	△ 13.4	9.9	7.3	△ 12.7	23.9	9.4	17.7	△ 20.3	△ 0.6	7.9
8.8	△ 13.0	△ 15.0	5.3	△ 2.6	△ 9.0	17.8	7.3	16.7	△ 13.2	△ 0.8	5.7
△ 3.5	△ 0.3	△ 14.2	△ 2.4	△ 23.5	2.1	5.9	31.5	18.2			
6.7	8.0	△ 9.9	△ 1.6	△ 22.8	△ 8.0	10.7	35.9	15.3			
6.2	8.5	2.9	△ 5.3	△ 3.2	△ 28.6	83.2	△ 1.4	△ 2.2			
△ 21.4	16.8	△ 12.5	△ 24.8	42.2	△ 24.9	17.7	32.0	299.7			
△ 27.1	6.7	△ 9.0	6.4	10.8	6.5	△ 17.1	16.8	73.8			
△ 5.6	2.3	△ 13.0	△ 8.5	19.1	△ 0.4	20.6	57.4	9.2			
1.3	3.9	△ 9.3	△ 2.8	△ 18.6	△ 9.2	23.8	22.3	12.1			
△ 8.0	2.9	△ 12.7	△ 7.5	18.6	△ 0.2	17.0	54.3	15.5			
△ 3.2	3.3	△ 12.2	△ 1.7	△ 19.2	△ 1.4	4.5	31.4	28.0	1.7	4.8	△ 1.2
△ 3.6	3.5	△ 9.8	△ 7.8	13.9	△ 6.0	30.1	44.9	7.5	17.2	△ 2.4	△ 4.2
△ 3.4	3.4	△ 10.9	△ 5.0	△ 1.7	△ 4.3	19.9	40.2	14.2	11.5	0.0	△ 3.2
△ 0.8	0.7	△ 11.4	△ 0.7	△ 20.6	0.8	3.1	3.7	9.0			
5.7	5.6	△ 8.4	3.0	△ 6.6	△ 10.6	△ 3.6	3.4	11.8			
6.2	5.9	△ 4.0	△ 0.4	△ 14.4	19.7	△ 13.0	△ 10.9	7.3			
△ 10.1	16.1	△ 17.8	12.5	9.8	△ 15.4	△ 12.2	6.5	10.2			
△ 8.9	△ 1.0	△ 0.5	5.3	21.2	9.7	△ 3.5	△ 4.3	17.7			
△ 12.1	△ 4.1	△ 2.3	4.4	2.0	4.8	6.2	0.7	9.5			
1.8	2.7	△ 9.5	0.4	△ 15.7	0.1	△ 1.7	1.3	9.5			
△ 11.7	△ 2.9	△ 2.9	4.8	4.3	4.4	4.3	0.3	10.4			
0.6	2.3	△ 10.2	0.9	△ 14.1	△ 2.9	0.3	3.2	10.3	△ 3.8	3.9	1.3
△ 6.8	△ 0.8	△ 2.9	2.7	△ 3.5	9.3	△ 0.1	△ 2.6	8.9	5.1	2.6	△ 3.0
△ 1.9	1.3	△ 8.0	1.5	△ 10.5	1.4	0.1	0.9	9.8	△ 0.5	3.4	△ 0.3
3.2	1.9	△ 10.0	△ 3.9	△ 24.6	2.9	0.0	0.5	21.4			
9.5	2.0	△ 3.7	△ 9.9	△ 34.7	9.2	△ 1.3	11.0	20.5			
20.4	△ 19.5	△ 6.8	38.9	16.8	△ 29.7	14.4	15.6	4.7			
△ 23.2	27.2	△ 45.1	14.4	43.7	△ 25.8	△ 47.9	40.0	64.8			
△ 8.4	△ 15.6	△ 19.1	27.4	△ 11.8	22.8	0.9	21.7	25.5			
0.1	△ 15.4	2.3	△ 2.4	10.0	△ 5.6	△ 3.9	△ 2.1	21.1			
8.2	△ 2.4	△ 7.5	1.4	△ 17.9	△ 6.4	3.2	7.4	16.3			
△ 0.9	△ 14.9	0.0	△ 0.5	8.7	△ 4.1	△ 3.9	0.1	21.9			
3.6	0.7	△ 9.1	△ 3.8	△ 26.1	6.2	△ 1.0	6.7	22.2	△ 8.7	13.1	△ 2.5
3.0	△ 16.1	0.8	3.8	11.4	△ 10.6	△ 0.9	1.3	17.6	△ 11.6	△ 16.6	17.6
3.2	△ 9.0	△ 3.8	0.4	△ 4.5	△ 5.1	△ 0.9	3.3	19.3	△ 10.5	△ 4.8	8.2

地域別・建設投資

地域	種類別	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	17年度
中部	1 民間住宅	18.1	△ 21.1	△ 10.8	8.0	△ 1.8	△ 8.3	△ 5.5	2.1	1.3	2.2
	2 民間非住宅	7.3	△ 0.4	△ 15.0	△ 12.9	2.5	△ 3.4	△ 8.9	2.7	21.3	7.9
	3 民間土木	△ 3.3	7.7	2.5	△ 13.1	9.4	△ 24.2	△ 6.0	△ 6.5	△ 10.2	0.6
	4 政府住宅	7.3	△ 10.4	△ 13.5	△ 23.8	△ 29.4	22.5	29.4	△ 17.5	△ 16.6	△ 24.3
	5 政府非住宅	6.0	△ 16.9	△ 11.9	10.2	△ 8.1	△ 23.7	△ 9.8	10.4	△ 33.9	△ 4.5
	6 政府土木	△ 2.0	2.0	5.4	△ 3.5	7.3	△ 2.5	△ 1.3	△ 5.9	△ 11.2	△ 23.9
	(再掲)民間計	11.5	△ 11.4	△ 9.6	△ 2.1	1.3	△ 10.2	△ 6.5	0.8	4.8	3.7
	(再掲)政府計	△ 0.7	△ 0.9	2.9	△ 2.7	4.9	△ 4.2	△ 1.5	△ 5.0	△ 13.1	△ 22.7
	(再掲)建築計	13.6	△ 14.8	△ 12.3	1.0	△ 1.6	△ 7.9	△ 6.3	2.4	4.2	3.4
	(再掲)土木計	△ 2.3	3.3	4.7	△ 5.8	7.7	△ 7.2	△ 2.2	△ 6.0	△ 11.0	△ 19.7
	合計	6.6	△ 7.5	△ 4.6	△ 2.4	2.9	△ 7.6	△ 4.2	△ 1.9	△ 3.3	△ 7.1
近畿	1 民間住宅	10.3	△ 17.8	△ 17.2	△ 0.4	△ 3.6	△ 7.5	△ 2.1	△ 4.1	0.2	△ 0.2
	2 民間非住宅	9.5	2.1	△ 14.1	△ 8.3	△ 7.6	△ 15.0	△ 8.5	3.4	22.0	△ 2.3
	3 民間土木	△ 18.6	△ 9.2	△ 16.1	△ 15.8	△ 5.7	△ 12.8	△ 3.8	△ 10.3	11.4	△ 5.5
	4 政府住宅	60.8	10.0	△ 19.8	△ 18.0	△ 16.9	△ 15.5	△ 9.3	△ 1.3	△ 18.7	△ 26.4
	5 政府非住宅	△ 7.4	△ 5.7	△ 16.7	1.2	△ 6.1	△ 29.6	△ 5.9	△ 12.0	△ 34.0	△ 7.1
	6 政府土木	△ 4.0	△ 9.1	△ 7.8	△ 2.6	7.6	△ 15.3	△ 10.1	△ 7.3	△ 0.1	△ 6.2
	(再掲)民間計	3.7	△ 11.7	△ 16.2	△ 5.3	△ 5.0	△ 10.3	△ 3.9	△ 3.2	7.3	△ 1.5
	(再掲)政府計	△ 1.2	△ 7.0	△ 10.3	△ 3.4	3.9	△ 17.1	△ 9.6	△ 7.4	△ 4.9	△ 7.4
	(再掲)建築計	10.0	△ 10.6	△ 16.4	△ 3.5	△ 5.5	△ 11.9	△ 4.3	△ 2.7	3.1	△ 1.9
	(再掲)土木計	△ 8.7	△ 9.1	△ 10.2	△ 6.2	4.4	△ 14.7	△ 8.7	△ 8.0	2.6	△ 6.0
	合計	1.9	△ 10.0	△ 14.0	△ 4.6	△ 1.6	△ 13.1	△ 6.1	△ 4.8	2.9	△ 3.5
中国	1 民間住宅	15.0	△ 24.9	△ 14.7	5.7	△ 3.8	△ 9.7	△ 4.4	△ 3.0	4.5	1.8
	2 民間非住宅	26.5	△ 12.3	△ 11.1	△ 11.5	△ 9.7	△ 19.1	△ 4.9	14.9	8.3	△ 5.4
	3 民間土木	30.6	△ 14.2	△ 5.3	△ 21.6	4.8	△ 3.8	△ 13.3	△ 17.6	19.2	24.1
	4 政府住宅	16.3	△ 11.8	14.4	△ 21.6	△ 3.8	△ 5.4	12.5	△ 4.3	△ 22.6	△ 21.0
	5 政府非住宅	△ 7.6	△ 2.9	△ 8.6	5.2	△ 26.0	12.3	0.9	1.9	△ 23.4	△ 35.7
	6 政府土木	△ 0.8	4.6	10.5	△ 8.7	△ 15.0	△ 0.4	△ 7.8	△ 5.0	△ 8.8	△ 15.2
	(再掲)民間計	20.8	△ 19.4	△ 11.7	△ 5.5	△ 3.9	△ 11.0	△ 6.5	△ 1.5	8.0	3.8
	(再掲)政府計	△ 1.2	3.3	8.6	△ 7.8	△ 15.9	0.6	△ 6.5	△ 4.3	△ 10.9	△ 17.4
	(再掲)建築計	15.3	△ 18.6	△ 12.1	△ 0.9	△ 8.5	△ 9.9	△ 3.3	2.2	0.8	△ 5.0
	(再掲)土木計	4.6	0.5	7.6	△ 10.8	△ 12.2	△ 1.0	△ 8.7	△ 7.0	△ 4.9	△ 8.4
	合計	9.8	△ 9.1	△ 1.3	△ 6.8	△ 10.6	△ 4.9	△ 6.5	△ 3.0	△ 2.3	△ 6.8
四国	1 民間住宅	18.2	△ 23.2	△ 13.0	8.7	△ 5.5	△ 10.7	△ 6.0	△ 0.5	0.0	△ 1.8
	2 民間非住宅	26.2	△ 2.7	△ 17.4	△ 16.3	7.3	△ 14.8	△ 7.8	△ 0.3	2.4	1.1
	3 民間土木	2.9	17.6	△ 5.7	△ 29.2	△ 6.8	18.6	△ 37.6	22.5	16.8	19.6
	4 政府住宅	14.5	△ 3.0	△ 39.2	△ 2.5	15.4	1.3	△ 3.1	△ 10.0	△ 1.5	△ 38.3
	5 政府非住宅	16.2	5.9	8.4	△ 6.4	△ 24.9	20.1	△ 8.1	△ 20.8	△ 21.0	△ 22.9
	6 政府土木	△ 8.1	△ 0.5	8.2	△ 14.2	16.0	△ 16.9	△ 8.6	△ 16.1	△ 9.1	△ 9.4
	(再掲)民間計	18.1	△ 11.7	△ 13.1	△ 6.4	△ 2.1	△ 7.9	△ 12.1	2.5	3.2	2.7
	(再掲)政府計	△ 5.7	0.1	7.1	△ 13.2	11.3	△ 13.8	△ 8.4	△ 16.5	△ 10.1	△ 11.3
	(再掲)建築計	20.2	△ 13.6	△ 12.5	△ 1.9	△ 4.5	△ 8.1	△ 6.8	△ 3.7	△ 1.9	△ 3.9
	(再掲)土木計	△ 6.8	1.8	6.1	△ 16.2	13.5	△ 13.7	△ 12.2	△ 12.6	△ 5.8	△ 5.0
	合計	4.7	△ 5.7	△ 2.2	△ 10.4	5.6	△ 11.5	△ 10.0	△ 8.8	△ 4.1	△ 4.5

※ 地域別・建設投資は、建設投資推計を建設総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28年度については、平成27年度建設総統計の地域別出来高等をふまえて推計している。

※ 平成24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

(名目値)の前年度比の推移

(単位:%)

18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度 (見込み)	27年度 (見込み)	28年度 (見通し)
5.9	△ 9.5	4.9	△ 23.5	1.9	1.4	1.5	13.5			
10.0	△ 18.8	19.3	△ 37.3	△ 13.0	△ 1.1	5.5	29.0			
9.7	△ 3.6	15.1	△ 7.7	△ 27.0	18.8	△ 6.1	4.9			
△ 7.8	52.8	△ 5.9	△ 19.6	△ 5.5	△ 16.4	20.6	27.9			
3.6	13.3	6.0	△ 3.5	△ 21.1	△ 17.5	6.4	19.8			
1.8	8.4	△ 14.5	6.7	0.7	10.3	△ 15.7	0.6			
7.7	△ 11.7	10.7	△ 25.7	△ 7.5	3.3	1.2	16.1			
1.7	9.4	△ 12.7	5.1	△ 1.3	7.9	△ 14.0	2.5			
7.1	△ 11.4	9.5	△ 27.4	△ 4.3	△ 0.6	3.0	18.4	△ 2.6	△ 1.2	4.5
3.5	5.6	△ 8.3	2.9	△ 5.8	11.9	△ 13.9	1.5	6.8	0.8	△ 2.7
5.7	△ 4.8	1.9	△ 15.7	△ 5.0	5.2	△ 5.3	10.8	1.1	0.0	1.2
2.0	△ 11.0	△ 3.7	△ 21.3	△ 1.5	0.0	3.4	11.8			
△ 1.6	9.8	39.3	△ 37.8	△ 13.7	△ 4.9	△ 4.5	15.3			
4.5	8.2	3.3	△ 25.6	△ 26.7	19.7	△ 2.1	4.6			
18.0	△ 18.5	△ 10.6	2.2	△ 3.1	16.5	△ 22.7	5.2			
0.1	△ 1.2	△ 4.9	4.7	8.8	8.2	△ 1.7	13.2			
△ 18.8	△ 7.5	△ 3.8	12.2	5.0	△ 7.4	17.1	9.8			
1.3	△ 2.4	10.8	△ 28.4	△ 9.6	0.9	0.2	11.8			
△ 15.8	△ 7.6	△ 4.3	11.0	4.9	△ 4.9	13.0	9.9			
1.2	△ 4.5	11.1	△ 27.2	△ 5.6	△ 0.8	△ 0.3	12.8	3.3	0.3	1.6
△ 12.9	△ 2.7	△ 1.4	△ 1.1	△ 3.5	△ 1.9	12.4	8.7	2.5	△ 8.2	4.9
△ 4.2	△ 3.9	6.7	△ 18.8	△ 4.8	△ 1.2	4.7	11.1	3.0	△ 3.1	2.7
0.9	△ 12.5	△ 6.3	△ 22.0	4.2	6.7	6.3	14.4			
4.9	1.2	△ 6.1	△ 32.5	△ 8.2	30.3	△ 6.1	26.6			
△ 12.0	17.4	△ 10.4	△ 21.9	△ 29.0	15.7	11.6	△ 4.1			
△ 30.2	40.5	△ 44.4	57.3	△ 24.8	31.4	△ 22.0	32.2			
△ 15.4	19.2	14.5	3.2	△ 20.2	18.6	△ 10.7	41.4			
2.2	△ 11.5	2.7	5.6	△ 11.1	△ 3.0	△ 9.1	16.6			
△ 0.9	△ 2.9	△ 7.2	△ 25.1	△ 7.0	14.5	3.6	14.0			
0.1	△ 8.7	2.6	6.0	△ 12.2	△ 0.6	△ 9.6	19.3			
0.3	△ 5.5	△ 5.4	△ 22.2	△ 3.2	14.9	0.0	20.9	△ 2.8	△ 0.7	3.7
△ 1.2	△ 5.5	△ 0.7	△ 0.9	△ 14.4	△ 0.1	△ 5.4	12.2	3.8	△ 12.8	8.1
△ 0.5	△ 5.5	△ 3.0	△ 10.9	△ 9.8	6.5	△ 2.9	16.5	0.5	△ 6.9	5.8
0.9	△ 14.0	△ 0.1	△ 23.3	1.7	1.3	3.2	22.5			
7.5	△ 15.2	△ 9.1	△ 14.6	△ 1.9	10.7	15.6	△ 2.0			
△ 22.8	1.5	△ 11.6	△ 9.2	△ 27.2	11.6	△ 2.0	△ 2.6			
△ 17.4	△ 19.0	35.8	9.1	28.3	△ 61.0	△ 60.0	179.2			
△ 1.5	△ 16.3	20.7	18.3	19.7	18.2	△ 0.9	19.8			
△ 3.2	△ 11.8	△ 19.9	16.3	0.3	17.8	△ 12.6	11.9			
△ 1.9	△ 12.0	△ 4.9	△ 18.4	△ 4.8	5.7	6.4	10.4			
△ 3.3	△ 12.3	△ 16.2	16.4	2.9	16.0	△ 11.5	13.6			
2.5	△ 14.6	△ 1.1	△ 16.2	3.5	5.0	5.7	14.3	△ 4.0	△ 4.3	6.1
△ 7.0	△ 9.7	△ 18.4	11.3	△ 4.2	17.0	△ 11.4	10.0	2.0	1.4	△ 1.3
△ 2.6	△ 12.1	△ 10.2	△ 3.1	△ 0.7	11.3	△ 3.8	12.1	△ 0.9	△ 0.7	1.4

地 域 別 ・ 建 設 投 資

地 域	年度 種類別	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	17年度
九 州	1 民 間 住 宅	14.8	△ 22.4	△ 8.7	4.1	△ 6.4	△ 10.5	△ 6.7	△ 1.3	3.5	5.4
	2 民 間 非住宅	13.9	△ 6.6	△ 5.9	△ 13.1	△ 5.1	△ 6.8	△ 9.8	1.1	8.3	△ 2.1
	3 民 間 土 木	△ 9.1	10.7	2.8	11.2	3.0	△ 26.5	△ 13.4	2.1	△ 10.2	△ 2.4
	4 政 府 住 宅	1.1	△ 11.3	△ 3.5	10.8	△ 8.5	12.1	△ 14.0	16.5	△ 26.0	△ 11.2
	5 政 府 非住宅	△ 0.8	△ 5.4	1.9	△ 12.8	5.0	△ 13.8	6.1	△ 12.1	△ 31.2	△ 15.1
	6 政 府 土 木	△ 2.0	0.6	12.2	△ 6.6	5.4	△ 7.1	△ 10.6	△ 13.1	△ 13.5	△ 3.0
	(再掲)民 間 計	11.0	△ 13.6	△ 6.0	△ 0.3	△ 4.3	△ 12.7	△ 8.8	0.0	2.7	1.9
	(再掲)政 府 計	△ 1.8	△ 0.5	10.7	△ 6.7	4.9	△ 7.1	△ 9.3	△ 12.1	△ 15.7	△ 4.2
	(再掲)建 築 計	12.4	△ 15.7	△ 6.4	△ 3.4	△ 4.9	△ 8.9	△ 6.6	△ 1.2	△ 0.3	0.8
	(再掲)土 木 計	△ 3.1	1.9	10.8	△ 4.1	5.0	△ 10.0	△ 10.9	△ 11.3	△ 13.0	△ 2.9
	合 計	4.5	△ 7.4	2.6	△ 3.8	0.7	△ 9.6	△ 9.1	△ 7.0	△ 7.2	△ 1.1
沖 縄	1 民 間 住 宅	33.5	△ 29.0	△ 17.0	6.6	△ 2.9	0.1	0.2	△ 2.3	△ 1.7	3.1
	2 民 間 非住宅	4.9	△ 3.3	△ 14.5	0.0	0.3	△ 11.4	△ 6.8	16.1	9.1	△ 12.2
	3 民 間 土 木	△ 64.5	100.0	△ 12.5	△ 11.7	88.4	△ 19.8	△ 26.7	△ 21.3	△ 12.3	30.9
	4 政 府 住 宅	△ 27.3	1.5	△ 1.0	15.2	△ 7.2	△ 41.8	39.0	57.0	△ 27.4	12.3
	5 政 府 非住宅	△ 12.4	10.5	9.7	△ 3.3	△ 3.6	29.3	△ 2.6	△ 41.0	1.5	8.6
	6 政 府 土 木	0.2	△ 4.1	9.4	△ 1.9	△ 4.9	△ 2.5	△ 11.7	△ 0.1	△ 17.6	△ 3.3
	(再掲)民 間 計	13.5	△ 17.6	△ 15.9	2.8	5.8	△ 6.0	△ 5.1	0.4	0.6	0.2
	(再掲)政 府 計	△ 2.9	△ 1.9	9.0	△ 1.6	△ 4.8	1.1	△ 8.9	△ 7.0	△ 15.6	△ 0.7
	(再掲)建 築 計	15.8	△ 17.4	△ 11.1	3.2	△ 2.5	1.4	△ 1.0	△ 6.3	0.0	0.3
	(再掲)土 木 計	△ 6.9	0.2	7.5	△ 2.5	0.8	△ 4.4	△ 13.1	△ 1.8	△ 17.3	△ 0.9
	合 計	4.3	△ 9.4	△ 1.7	0.0	△ 0.7	△ 1.8	△ 7.4	△ 4.1	△ 8.8	△ 0.3

※ 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28年度については、平成27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24年度の数値については、平成27年度公表時のものから有効桁数を変更したため数値が変わっている。

※ 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:%)

18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度 (見込み)	27年度 (見込み)	28年度 (見通し)
1.4	△ 10.8	△ 3.4	△ 23.3	2.6	5.8	8.6	15.0			
14.9	△ 1.0	△ 5.6	△ 33.9	7.2	11.9	△ 2.2	17.2			
△ 4.1	6.1	△ 5.7	16.6	△ 38.5	5.0	14.8	36.1			
△ 1.7	6.9	△ 3.3	△ 32.1	18.1	△ 17.7	29.5	23.7			
△ 4.7	1.3	10.8	△ 4.5	△ 2.4	4.9	2.5	40.5			
△ 2.1	△ 7.3	△ 1.3	2.2	9.5	△ 12.0	3.0	23.9			
4.8	△ 5.3	△ 4.5	△ 21.3	△ 4.7	7.7	5.7	18.7			
△ 2.2	△ 6.3	△ 0.5	0.4	8.8	△ 11.0	3.6	25.2			
5.2	△ 6.1	△ 3.3	△ 26.0	4.1	6.9	4.9	18.1	△ 1.1	△ 2.1	4.3
△ 2.4	△ 5.4	△ 2.0	4.4	1.2	△ 10.2	4.4	25.6	△ 7.8	△ 12.2	11.7
1.4	△ 5.8	△ 2.7	△ 11.2	2.4	△ 2.8	4.6	22.0	△ 4.9	△ 7.0	7.7
14.8	△ 23.9	△ 0.6	7.7	△ 5.5	4.0	17.0	19.4			
9.2	48.7	21.0	△ 9.2	△ 29.5	△ 9.5	0.2	40.8			
18.0	41.5	8.5	△ 24.2	△ 26.3	△ 11.9	△ 14.4	16.3			
△ 28.1	34.3	△ 13.5	154.1	△ 30.6	△ 39.5	23.8	111.8			
7.2	△ 36.7	40.6	17.0	△ 3.7	6.7	△ 10.9	12.5			
△ 21.9	△ 3.8	3.2	20.1	5.2	△ 5.1	△ 4.2	20.4			
13.6	1.4	9.1	△ 3.7	△ 17.4	△ 2.2	9.1	25.6			
△ 17.1	△ 9.7	8.1	26.2	△ 0.1	△ 5.3	△ 4.4	24.1			
10.1	△ 7.3	11.8	7.3	△ 15.6	△ 2.4	7.3	28.1	2.0	4.7	△ 2.2
△ 18.3	2.1	4.2	11.7	1.2	△ 5.7	△ 5.0	20.0	6.8	13.8	△ 12.1
△ 2.9	△ 3.7	8.7	9.1	△ 8.8	△ 3.9	1.9	24.9	3.9	8.3	△ 5.1

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「見積り事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」で提供している。

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されている。

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、掲載にあたってはモデル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28年1月と7月に内訳書を掲載した「超高層集合住宅」、「化学製品工場」の新築モデルの内容をご理解していただき、他の掲載モデルに対してもご理解を深めていただくと幸いである。

また、研究課題として取組んでいた設備科目単価の科目区分の検討、「超高層集合住宅」により複合建物の場合の内部仕上の表示方法についての検討結果も取入れている。

3. コスト資料の内容

「コスト資料」の基となる「見積り事例」の金額は、建設地を東京17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部分別科目単価〈資料-1〉を基本として設備科目単価〈資料-2〉、仮設中科目単価〈資料-3〉、躯体小科目単価〈資料-4〉で内容を補足している。

本稿で紹介する「超高層集合住宅」は鉄筋コンクリート造としているが、上部躯体はPC部材により柱・梁等を構成した構造であり、「化学製品工場」はS造である。

個々のモデル毎に規模、構造形式、仕上等が大きく異なり「コスト資料」の着目点も異なるため、次節以降に各モデルごとに「コスト資料」を説明する。

4. 超高層集合住宅

建物敷地内に再開発事業として計画された商業棟・業務棟・住宅棟と3棟の建物があり、住宅棟はその中の1棟である。

外装仕上は、低層部（1～5階）の店舗・事務所の壁面は磁器質タイル（45二丁）張り、曲面部分は開放感のあるアルミカーテンウォールとし、上層部は磁器質タイル（45二丁）PC打込みである。

住宅エントランス部分は外部からの連続性を考慮し、床・壁とも御影石張りである。5階には駐輪場・キッズルーム・マルチルーム（洋室・和室）、6階～40階は465戸の住戸となっている。

構造計画としては、居住性、耐震性及び躯体コスト等を総合的に検討し、高強度コンクリート及び高強度鉄筋を用いた鉄筋コンクリート構造で計画されている。

4.1 共通仮設及び直接仮設

住居棟は、高層40階であり工事用揚重機械器具はタワークレーン600t・m²基と低層部は主にクロークレーン80t、60tによっている。

仕上用として工事用エレベータ 2 基によっている仮設中科目単価〈資料-3〉の内容では、機械器具が 8,252 円/延㎡、上層階足場は連層足場 4 層（盛替え 8 回）で 2,524 円/延㎡となっており、高層建物で機械器具の金額は大きくなるが、足場金額は躯体工法による工期短縮（31 カ月→0.0005 月/延㎡）の工夫が進んでおり、他のモデルの足場金額に比べてそれほど大きくない。

4.2 土 工

土工の代表数量は根切数量で総掘であり、建築面積×1.2（総掘り率）×根切深さにより概数的にも想定が可能である。金額には山留ソイル柱列、山留支保工、排水、乗入れ構台等が含まれており、土工金額の 60%程度を占めている。

4.3 地 業

場所打ちコンクリート杭は、 $\phi 2,700$ L ≒ 47.7m 59 本のアースドリル拡底工法が主であり、1 本当たり金額は 1,000 万円/本程度である。

地業の杭工法と杭長は、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、設計条件（杭長、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。

4.4 軀 体

建物概要は表-1 の通りである。

・基礎躯体及び上部躯体

基礎躯体、上部躯体には、躯体小科目単価〈資料-4〉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、鉄骨及び躯体 PC などが含まれており、鉄骨及び躯体 PC の内容を表-2、表-3 に示す。

基礎躯体は、鉄筋コンクリート構造でコンクリート量が 0.157㎡/延㎡、金額は 40,639 円/コンクリート数量㎡である、上部躯体は躯体 PC を高強度の鉄筋コンクリートにより接合した工法となっており、コンクリート量が 0.356㎡/延㎡、金額は 206,676 円/コンクリート数量㎡であり、金額に表-2 の鉄骨と表-3 の躯体 PC が含まれている。

上部躯体におけるコンクリート量は、主に床板と PC 接合部のコンクリートであるため、鉄骨及び躯体 PC の資料-4 による単位数量当たり金額だけで

なく、表-2、表-3 などの含まれる、鉄骨（鉄骨本体・鉄骨階段・付帯鉄骨・鋼製床・耐火被覆・制振間柱）と躯体 PC（柱・梁・ハーフ PC 床板）などの内容を内訳書で理解した上で、構造方式の異なる場合のコストデータとしてご利用いただきたい。

4.5 外部仕上

外部仕上は表-4 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、0.54㎡/延㎡、外部全仕上金額（外部仕上金額/延面積）は、30,609 円/延㎡、56,987 円/外部仕上全面積㎡となっている。外壁の仕上は低層部のタイル張りとは高層部の PC 打込みタイルの材料費等となっており、タイル打込み費用は躯体 PC と同時施工のため、躯体 PC に含まれる。外壁の外壁面積当たり金額は 19,624 円/外壁仕上面積㎡、及び外部開口部の外部開口部面積当たり金額は 15,069 円/延㎡、82,321 円/外壁開口部面積㎡であり、外部開口部金額は大きな金額となっている。

4.6 内部仕上

内部仕上は表-5 のとおりである。

内部仕上の代表数量は、「超高層集合住宅」が複合建物であるため、従来の床、壁、内部開口部、天井等の仕上面積を用いず、住宅専用部、住宅共用部、非住宅専用部、非住宅共用部等により相当な違いがあるため各部の床面積を代表数量とした。

住宅専用部 75,210 円/各部床面積㎡、非住宅専用部 24,047 円/各部床面積㎡など大きな金額差が表れている。特に非住宅専用部は、住宅部と異なり大部屋であり、床はコンクリート直均しに鋼製床組 合板厚 12、壁は外壁仕上の外部開口部のカーテンウォールのままであること、各部屋が大部屋であること、最終的な内部仕上（床：カーペット張り、壁及び天井：クロス張り、店舗のショーケースの家具等）をテナントにより行なうことになっているため、小さな金額となっている。

4.7 設 備

設備関係については、研究課題として取組んでいた設備科目単価の科目区分の検討をおこない、設備科目単価〈資料-2〉における科目区分を見直しており、電気設備科目表、機械設備科目表を添付している。

また電気、空調、衛生のその他の内容がモデルごとに異なるため、内容をより詳しく〈資料-2〉に明記することとした。

4.8 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が、こちらもその他に内容をできるだけ詳しく（機械式駐車設備方式の記載等）明記することとした。

5. 化学製品工場

本例はS造2階建て、産業用部品工場の増築工事である。奥行14m、桁行58m、階高は1階6.2m、2階4.3m、内部に柱の無い構造。柱・梁とも既成H形鋼によるラーメン構造で、屋根面は梁勾配による片流れとなっている。

5.1 共通仮設及び直接仮設

S造2階建てであり、共通仮設においては揚重機械器具がラフテレーンクレーン25t吊14日のみである。増築工事であることから、環境安全（警備員）の費用が最も大きい。

5.2 土 工

土工の代表数量は、根切数量で482㎡となっており、建築面積×0.5（つぼ掘面積率）×根切り最大深さとほとんど一致している。

5.3 地 業

既成コンクリート節杭 φ300～φ450 L6.0m 95本 認定工法あり、1本当たり金額は146,000円/本である。

5.4 軀 体

建物概要は表-6の通りである。

・基礎躯体及び上部躯体

S造の場合には、躯体小科目単価〈資料-4〉にあるように、基礎躯体の代表数量はRC造と同じコンクリート数量で、上部躯体は鉄骨量を代表数量としており、鉄骨量は0.088t/延㎡で上部躯体の全体金額は鉄骨t当たりで表され356,489円/tとなっている。

5.5 外部仕上

外部仕上は表-7のとおりである。

外部仕上面積（外壁仕上全面積/延床面積）は、1.50㎡/延㎡外部全仕上金額（外部仕上金額/延面積）は、24,147円/延㎡、外壁の外壁面積当たり金額は11,972円/㎡となっている。

5.6 内部仕上

内部仕上は表-8のとおりである。

内部仕上面積（内部仕上全面積/延床面積）は、2.85㎡/延㎡ 内部全仕上金額（内部仕上金額/延面積）は、16,268円/延㎡、内壁の内壁面積当たり金額は2,938円/㎡である。

5.7 設 備

設備関係については、設備科目単価〈資料-2〉の8.衛生のその他に製造設備用配管が含まれており明記している。

6. おわりに

建築コスト情報では、現在22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るが、それらの「コスト資料」においては、用途ごとだけでなく掲載されているモデルごとの数量・価格を少し詳しく見るにより、参考になることが多い。今後もできるだけ参考になるような資料作成を心掛けて、皆様に「コスト資料」として大いにご活用していただきたいと考えている。

設計概要
超高層集合住宅

表一1 建物概要(RC造)

階 数	各階面積(㎡)	階 高(m)	天井高さ(m)
地下2階	129.32	6.90	—
地下1階	3,704.32	5.10	2.60
1階	1,936.85	4.10	2.50
2階	1,578.88	4.20	2.60
3階	1,758.36	4.10	2.60
4階	1,758.11	4.00	2.60
5階	1,542.42	3.55	2.50
6～7階	1,235.55	3.30	2.40
8～27階	1,235.56	3.30	2.40
28階	1,364.45	3.30	2.40
29～35階	1,235.57	3.30	2.40
36階	1,190.42	3.30	2.40
37～39階	1,235.57	3.30	2.40
40階	1,235.53	3.30	2.40
塔屋1階	279.25	3.45	—
塔屋2階	136.57	3.50	—
駐車バレット面積	2,970.00	—	—
延床面積(住宅棟)	59,122.48		

表一2 鉄骨の内容

名 称	数 量	金 額	構成比	備 考
鉄骨本体	1,093 t	282,793,528	44.7%	鉄骨本体 260,500円/t程度
鉄骨階段	253 t	74,652,430	11.8%	鉄骨階段 300,100円/t程度
付帯鉄骨・その他				
付帯鉄骨	一式	91,733,919	14.5%	雑鉄骨 梁貫通孔補強 仮設金物 鉄骨足場
鋼製床	一式	41,754,749	6.6%	デッキプレート 5,222㎡ 9,700円/㎡
耐火被覆	一式	30,999,738	4.9%	柱・梁耐火被覆 各階層間ふさぎ
制振間柱	一式	110,713,350	17.5%	各階6箇所 全体232箇所 436,000円/箇所
計		632,647,714	100%	

表一3 躯体P Cの内容

名 称	数 量	金 額	構成比	備 考
P C 柱	4,989m ³	789,283,347	33.0%	数量体積 158,000円/m ³ 程度
P C 梁	8,688m ³	1,133,697,898	47.4%	数量体積 130,000円/m ³ 程度
ハーフP C床板	45,544m ²	454,435,866	19.0%	数量面積 10,000円/㎡程度
その他工事		14,350,606	0.6%	タイル打込み施工費
計		2,391,767,718	200%	

表一4 外部仕上

屋根	アスファルト防水(BI-1) 押出ポリエチレンフォーム板 厚75 押えコンクリート 厚60 合成樹脂塗材
外壁	磁器質タイル(45二丁)打込みPCコンクリート (低層部 1～5階) 磁器質タイル(45二丁)張り

表一5 内部仕上

室 名	床	壁	天 井
店 舗	鋼製床組 合板 厚12 コンクリート直均し下地	強化せっこうボード 厚21+21 せっこうボード厚9.5+12.5 LGS下地	せっこうボード 厚9.5 LGS下地
住居(洋室)	畳床の上フローリングボード なら 厚15 コンクリート直均し下地	ビニールクロス せっこうボード 厚12.5+9.5 LGS下地	ビニールクロス せっこうボード 厚9.5 LGS下地

化学製品工場

表一6 建物概要(S造)

階 数	各階面積(㎡)	階 高(m)	天井高さ(m)
1階	812.00	6.20	5.10
2階	812.00	4.30	3.10
延床面積	1,624.00		

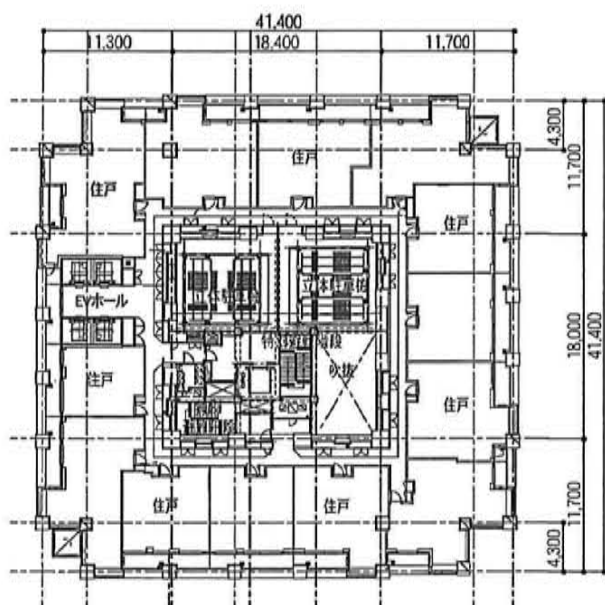
表一7 外部仕上

屋根	折板 厚0.8 H=150 (耐火断熱材 厚5.0裏打)
外壁	ALC板 厚100 たて張り 複層塗材CE

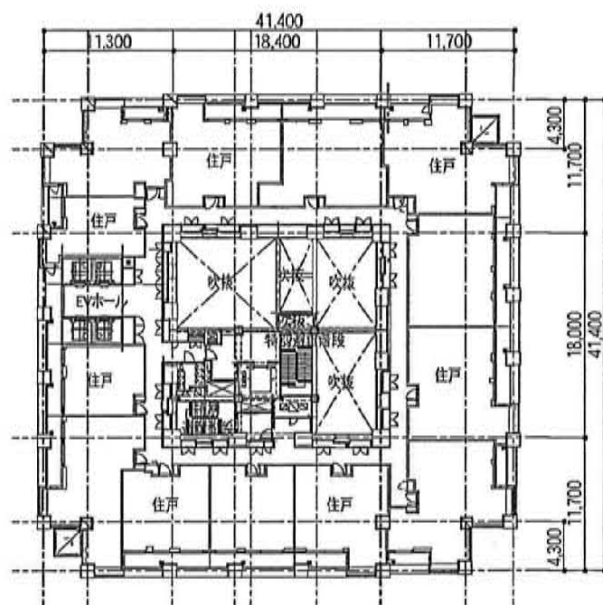
表一8 内部仕上

室 名	床	壁	天 井
作業場	土間コンクリート直均し 厚180 防塵塗装	せっこうボード 厚12.5 ビニールクロス LGS下地	化粧せっこうボード 厚9.5 LGS下地

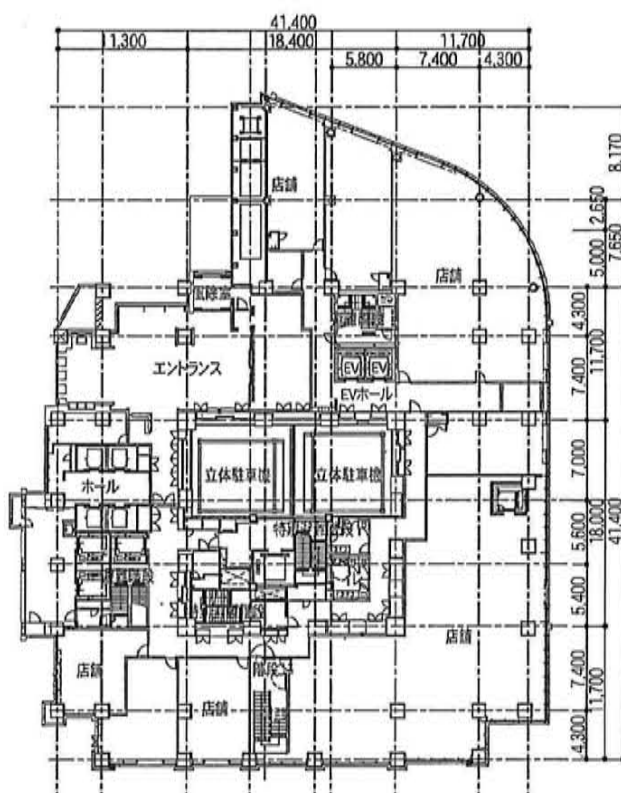
④ 超高層集合住宅



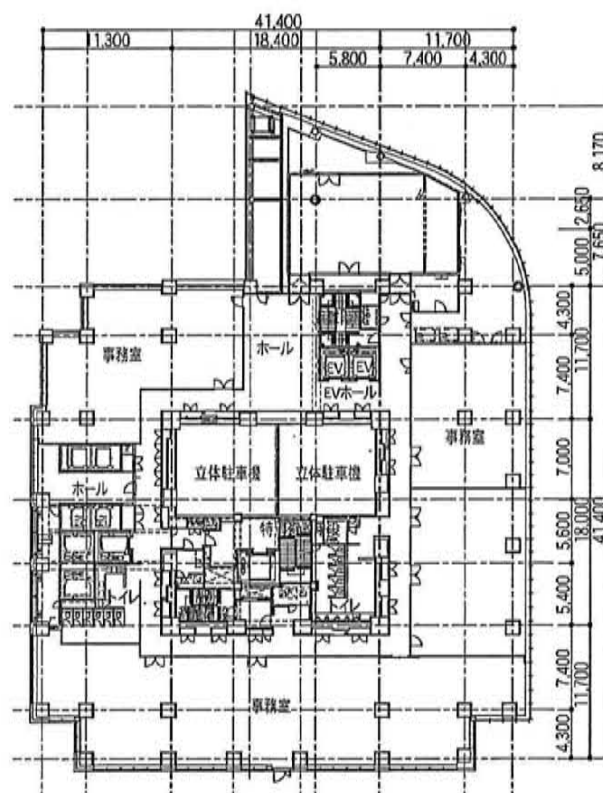
9～27階平面図



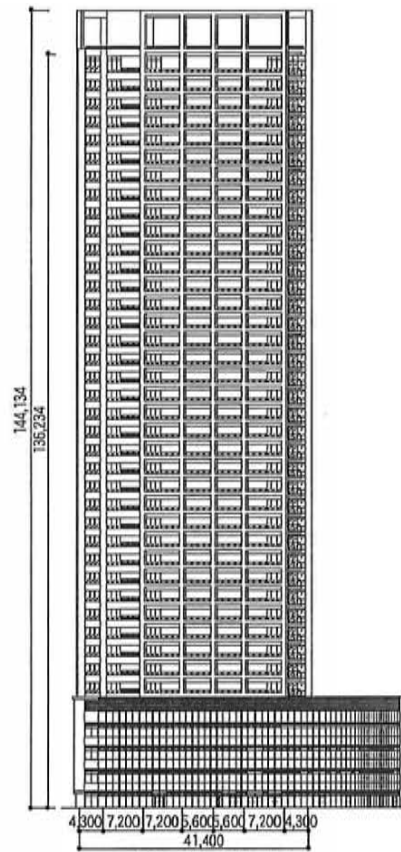
29～39階平面図



1階平面図



4階平面図



南立面図

設備工事概要

6. 電気設備

引込み……………6.6kV（本線・予備線）2系統
 受変電設備…………キュービクル式受変電設備
 変圧器……………油入（高効率型）
 発電機……………1250kVA
 幹線・動力設備…………住戸用幹線はバスダクト
 照明設備…………蛍光灯，白熱灯，LED 灯，HID 灯
 非常灯，誘導灯
 情報設備…………テレビ共聴，インターホン
 放送・拡声，ITV
 防災設備…………自動火災報知，自動閉鎖
 電気錠

7. 空調設備

冷暖房…………リビングにエアコンと床暖房
 換 気…………浴室暖房乾燥機による

8. 給排水衛生設備

給 水…………高置水槽からの重力給水方式
 排 水…………汚水・雑排水（縦管合流）
 キッチン排水（ディスポーザー）
 ガ ス…………都市ガス（低圧）
 消 火…………屋内消火栓，連結送水管
 スプリンクラー消火，ガス消火

9. 昇降機設備

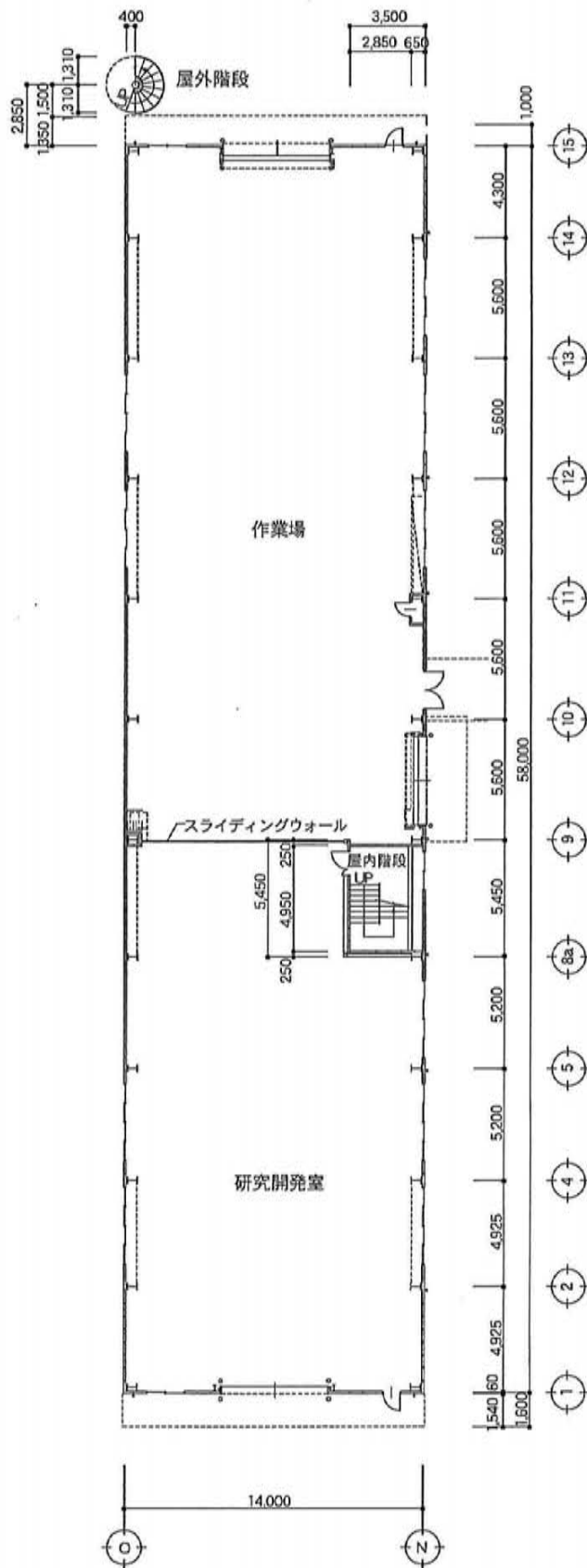
乗用エレベータ 4 基
 積載：750kg/11名
 速度：180m/min
 停止：37箇所
 地震管制運転，車椅子，視覚障害者対応
 人荷兼非常用エレベータ 1 基
 積載：1,700kg/26名
 速度：180m/min
 停止：41箇所
 地震管制運転，車椅子，視覚障害者対応
 低層用乗用エレベータ 6 基（乗用・人荷用）
 積載：1,150kg/17名，750kg/11名
 速度：90m/min，60m/min，45m/min
 停止：2 箇所，4 箇所，5 箇所，6 箇所，7 箇所
 地震管制運転，車椅子，視覚障害者対応
 エスカレータ 4 基（屋内仕様）
 速度：30m/min
 傾斜角度：30度
 階高：4,000mm

10. 機械駐車設備

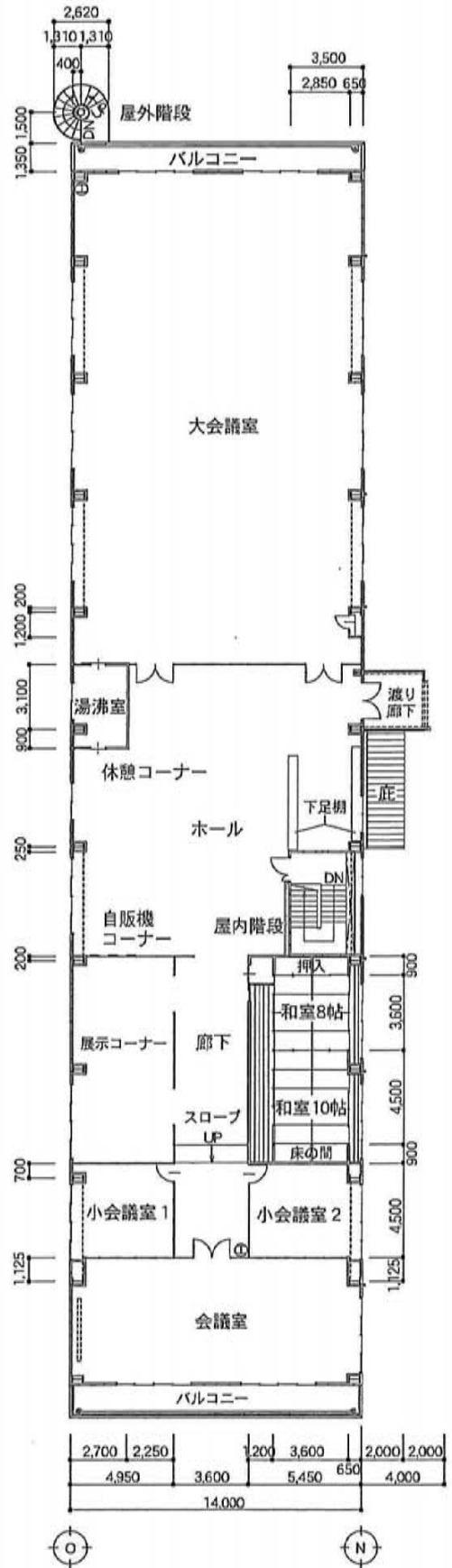
機械式立体駐車設備 2 基
 パズルタワー後方空地利用型
 ターン装置内臓
 普通車24台，セミハイルーフ車70台

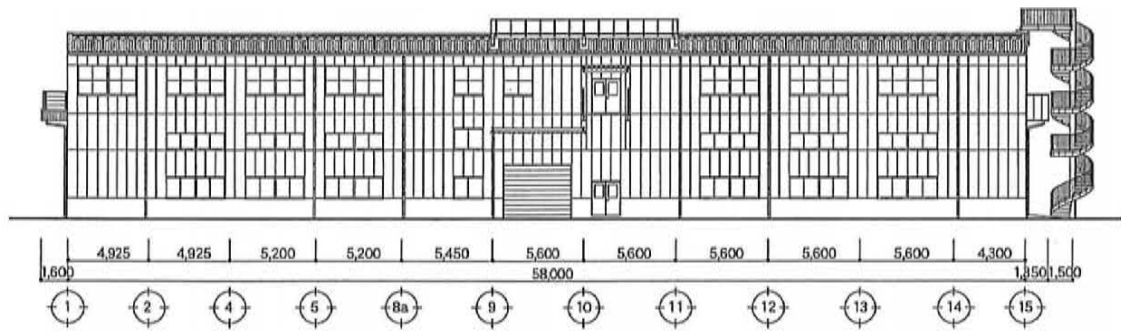
③7 化学製品工場

1階平面図

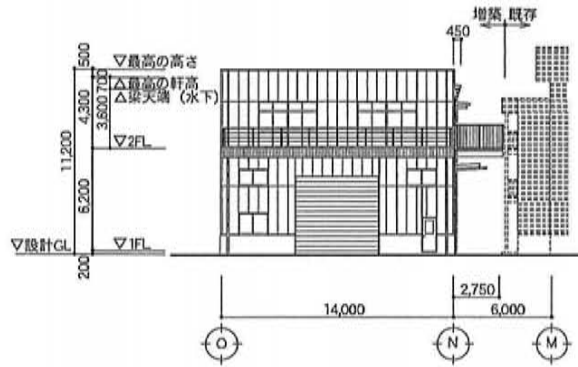


2階平面図

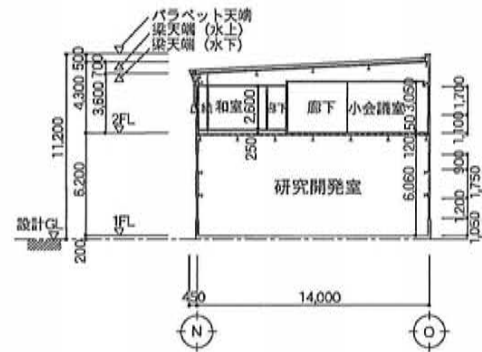




西立面図



北立面図



Y方向断面図 1

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……屋外キュービクル式

変圧器 単相 100kVA 1 台

単相 300kVA 1 台

三相 300kVA 1 台

幹線・動力……動力盤 4 面

電灯盤 4 面

照明器具……蛍光灯, 白熱灯, HID 灯, 非常灯,

誘導灯

弱電設備……テレビ共聴設備, 放送・拡声設備

防災設備……自動火災報知設備

7. 空調設備

換 気……有圧換気扇 (1 階)

天井扇 (2 階)

冷暖房……床置型パッケージエアコン (1 階)

天井カセット型ビル用マルチエアコン
(2 階)

8. 衛生設備

給 水……直圧式 (一般給水)

加圧式給水 (冷却塔補給水)

給 湯……ガス瞬間湯沸し器 (プロパンガス)

排 水……自然排水で浄化槽 (別途) に接続

④超高層集合住宅			掲載 時点修正		2016年1月 2016年4月		建築面積 延床面積		2,281.69㎡ 59,122.48㎡		計465戸	
構 造 鉄筋コンクリート造				階 数		地上40階 地下2階 塔屋2階			設 備		電・空・衛・昇・駐	
《資料-1》 部分別科目単価								《資料-2》 設備科目単価				
部分別科目		円/延㎡	%	円/ft	ft/延㎡	ft (代表数量)		科 目		円/延㎡	% B	
部 分 別 科 目 名	0. 共通仮設	12,463	4.0					6. 電 気	1.受変電・発電	3,504	1.1	
	1. 直接仮設	4,511	1.4						2.幹線・動力	7,215	2.3	
	2. 土工・地業	20,123	6.4						3.電灯コンセント	11,497	3.7	
	2.1 土 工	9,631	3.1	15,432	0.62	根切体積 36,897.0㎡			4.情報通信	7,372	2.4	
	2.2 地 業	10,492	3.3	74	142.43	擁壁×高さ 8,420,891.6t・m			5.情報表示	1,503	0.5	
	3. 躯体	79,988	25.5	155,848	0.51	コンクリート体積 30,344.1㎡			6.防災・防犯	5,641	1.8	
	3.1 基礎躯体	6,385	2.0	40,639	0.16	コンクリート体積 9,289.1㎡			7.雷 保 護	156	0.1	
	3.2 上部躯体	73,603	23.5	206,676	0.36	コンクリート体積 21,055.0㎡			8.そ の 他	1,452	0.5	
	4. 外部仕上	30,609	9.8	56,987	0.54	仕上全面積 31,756.8㎡			中央監視設備	(966)	(0.3)	
	4.1 屋 根	781	0.2	20,237	0.04	建築面積 2,281.7㎡			太陽光発電設備	(246)	(0.1)	
	4.2 外 壁	6,191	2.0	19,624	0.32	仕上面積 18,652.7㎡		航空照明設備	(98)	0.0		
	4.3 外部開口部	15,069	4.8	82,321	0.18	開口部面積 10,822.4㎡		駐車場管制設備	(142)	(0.1)		
	4.4 外部天井	—				仕上面積 —㎡		計	38,276	12.2		
	4.5 外 部 雑	8,568	2.7									
	5. 内部仕上	64,696	20.6	64,697	1.00	全体床面積 59,122.5㎡		7. 空 調	1.熱 源	—		
	5.1 住宅専有部	39,243	12.5	75,210	0.52	各部床面積 30,848.7㎡			2.空 調	7,740	2.5	
	5.2 非住宅専有部	1,813	0.6	24,047	0.08	各部床面積 4,458.6㎡			3.換 気・排 煙	6,666	2.1	
	5.3 全体共用部	7,693	2.5	263,801	0.03	各部床面積 1,724.1㎡			4.自 動 制 御	805	0.3	
	5.4 住宅棟共用部	2,750	0.9	39,331	0.07	各部床面積 4,134.1㎡			5.そ の 他	3,745	1.2	
	5.5 住宅共用部	11,899	3.8	44,676	0.27	各部床面積 15,746.3㎡			床暖房設備(TES)	(3,745)	(1.2)	
5.6 非住宅共用部	1,298	0.4	34,723	0.04	各部床面積 2,210.7㎡		計	18,953	6.0			
()					※内部仕上各部の金額及び%は、各部の床面積当たり金額及び%		8. 衛 生	1.給 水	3,004	1.0		
6. 電気設備	38,276	12.2						2.給 湯	581	0.2		
7. 空調設備	18,953	6.0						3.排 水	8,354	2.7		
8. 衛生設備	25,152	8.0						4.衛 生 器 具	1,947	0.6		
9. 昇降機設備	9,419	3.0						5.都 市 ガ ス	1,440	0.5		
10. その他設備	9,226	2.9						6.消 火	9,305	3.0		
(機械駐車設備)	(9,226)	(2.9)	(2,901,300)		パズルタワー式 駐車台数 188台		7.そ の 他	587	0.2			
()							ディスプレイ設備	(587)	(0.2)			
16. 屋外施設等	—						計	25,152	8.0			
()							9.昇 降 機	9,419	3.0			
17. 既存建物撤去解体	—						10.機 械 駐 車 設 備	9,226	2.9			
以上純工事費 計		313,416	100			純工事費 18,529,881千円		A. 設 備 合 計		101,026	32.2	
20. 諸 経 費		53,844	17.2			「V. 諸経費率資料と計算」参照 諸経費 3,183,402千円		B. 純 工 事 費		313,416	100	
合 計		367,260	117.2									
(消費税相当額加算)												
注 3.躯体計, 3.2上部躯体のftはRC造・SRC造はコンクリート体積㎡, S造, S・既設コンクリート造は鉄竹重量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	510	3.0	0.2
	0.2 工 事 施 設	195	1.1	0.1
	0.3 機 械 器 具	8,252	48.6	2.6
	0.4 電 力 用 水	1,797	10.6	0.6
	0.5 環 境 安 全	636	3.7	0.2
	0.6 整 理 清 掃	21	0.1	0.0
	0.7 そ の 他	167	1.0	0.1
	0.8 運 搬	900	5.3	0.3
	計	12,463	73.4	4.0
1. 直接仮設	1.1 遣 方 墨 出	678	4.0	0.2
	1.2 足 場	2,524	14.9	0.8
	1.3 構 台 等	—		
	1.4 災 害 防 止	104	0.6	0.0
	1.5 養 生 片 付	1,210	7.1	0.4
	1.6 そ の 他	—		
	計	4,511	26.6	1.4
A. 仮 設 合 計		16,974	100	5.4
B. 純 工 事 費		313,416		100

《資料-4》 躯体小科目単価					
科	目	単位	ft/延㎡	円/ft	円/延㎡
3.1 基礎躯体	鉄 筋	t	0.018	99,945	1,753
	コ ン ク リ ー ト	㎡	0.157	22,419	3,522
	型 枠	㎡	0.152	7,306	1,110
	鉄 骨	t	—		
	軀 体 P C	㎡	—		
	計	㎡	0.157	40,639	6,385
3.2 上部躯体	鉄 筋	t	0.059	172,004	10,206
	コ ン ク リ ー ト	㎡	0.356	21,740	7,742
	型 枠	㎡	1.066	4,223	4,500
	鉄 骨	t	0.025	424,112	10,701
	軀 体 P C	㎡	0.323	125,166	40,454
	計	㎡	0.356	206,676	73,603
3. 躯体鉄骨	鉄 筋	t	0.077	155,567	11,958
	コ ン ク リ ー ト	㎡	0.513	21,948	11,265
	型 枠	㎡	1.218	4,607	5,610
	鉄 骨	t	0.025	424,112	10,701
	軀 体 P C	㎡	0.323	125,166	40,454
	計	㎡	0.513	155,848	79,988

⑨化学製品工場			掲載 時点修正	2016年7月 2016年4月	建築面積 延床面積	812.00㎡ 1,624.00㎡					
構 造 鉄骨ALC造				階 数		地上2階 地下0階 塔屋0階	設 備		電・空・衛		
《資料-1》 部分別科目単価						《資料-2》 設備科目単価					
部分別科目		円/延㎡	%	円/ft	ft/延㎡	fi (代表数量)		科 目	円/延㎡	% B	
部 分 別 科 目 名	0. 共通仮設	9,112	6.0					6. 電 気	1.受 変 電	9,999	6.6
	1. 直接仮設	8,577	5.6						2.幹 線・動 力	6,662	4.4
	2. 土工・地業	12,270	8.1						3.電灯コンセント	5,850	3.9
	2.1 土 工	2,794	1.8	9,413	0.30	根切体積 482.0㎡			4.情 報 通 信	616	0.4
	2.2 地 業	9,476	6.2	1,471	6.44	擁壁力×杭長さ 10,462.0t・m			5.情 報 表 示	296	0.2
	3. 軀 体	35,963	23.7	408,425	0.09	鉄骨重量 143.0t			6.防 災・防 犯	1,260	0.8
	3.1 基礎躯体	4,573	3.0	80,291	0.06	コンクリート体積 92.5㎡			7.雷 保 護	—	
	3.2 上部躯体	31,390	20.7	356,489	0.09	鉄骨重量 143.0t			8.そ の 他	—	
	4. 外部仕上	24,147	15.9	16,060	1.50	仕上全面積 2,441.6㎡		計	24,683	16.3	
	4.1 屋 根	3,148	2.1	6,296	0.50	建築面積 812.0㎡		7. 空 調	1.熱 源	—	
	4.2 外 壁	9,610	6.3	11,972	0.80	仕上面積 1,303.5㎡			2.空 調	12,921	8.5
	4.3 外部開口部	8,747	5.8	48,882	0.18	開口部面積 290.6㎡			3.換 気	1,225	0.8
	4.4 外部天井	328	0.2	15,005	0.02	仕上面積 35.5㎡			4.自 動 制 御	—	
	4.5 外 部 雑	2,314	1.5			仕上+開口部×2			5.そ の 他	—	
	5. 内部仕上	16,268	10.7	5,712	2.85	4,625.7㎡			計	14,146	9.3
	5.1 内 部 床	3,766	2.5	3,770	1.00	仕上面積 1,622.5㎡			8. 衛 生	1.給 水	1,028
	5.2 内 壁	3,031	2.0	2,938	1.03	仕上面積 1,675.4㎡		2.給 湯		279	0.2
	5.3 内部開口部	368	0.2	10,002	0.04	開口部面積 59.7㎡		3.排 水		1,625	1.1
	5.4 内部天井	3,037	2.0	4,082	0.74	仕上面積 1,208.4㎡		4.衛 生 器 具		1,329	0.9
	5.5 内 部 雑	6,066	4.0					5.プロパンガス		132	0.1
()							6.消 火	—			
()							7.そ の 他	2,322		1.5	
6. 電気設備	24,683	16.3					製造設備用配管	(2,322)		(1.5)	
7. 空調設備	14,146	9.3					計	6,715		4.4	
8. 衛生設備	6,715	4.4					9.昇 降 機	—			
9. 昇降機設備	—						10.そ の 他	—			
10. その他設備	—						A. 設 備 合 計	45,544	30.0		
()							B. 純 工 事 費	151,881	100		
()											
16. 屋外施設等	—										
()											
17. 既存建物撤去解体	—										
以上純工事費 計		151,881	100			純工事費 246,654千円	A. 設 備 合 計		45,544	30.0	
20. 諸 経 費		23,517	15.5	IV. 諸経費率資料と計算参照		諸経費 38,191千円	B. 純 工 事 費		151,881	100	
合 計		175,398	115.5	注 3.躯体計, 3.2上部躯体のft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。							
(消費税相当額加算)											

《資料-3》 仮設中科目単価				
科 目	円/延㎡	% A	% B	
0.1 仮 設 建 物	256	1.4	0.2	
0.2 工 事 施 設	1,702	9.6	1.1	
0.3 機 械 器 具	868	4.9	0.6	
0.4 電 力 用 水	2,192	12.4	1.4	
0.5 環 境 安 全	2,288	12.9	1.5	
0.6 整 理 清 掃	490	2.8	0.3	
0.7 そ の 他	491	2.8	0.3	
0.8 迎 搬	826	4.7	0.5	
計	9,112	51.5	6.0	
1.1 遣 方 墨 出	485	2.7	0.3	
1.2 足 場	5,955	33.7	3.9	
1.3 構 台 等	—			
1.4 災 害 防 止	1,351	7.6	0.9	
1.5 養 生 片 付	550	3.1	0.4	
1.6 そ の 他	236	1.3	0.2	
計	8,577	48.5	5.6	
A. 仮 設 合 計	17,689	100	11.6	
B. 純 工 事 費	151,881		100	

《資料-4》 躯体小科目単価					
科 目	単位	ft/延㎡	円/ft	円/延㎡	
3.1 鉄 筋	t	0.015	137,319	2,046	
コンクリート	㎡	0.057	16,175	921	
型 枠	㎡	0.214	7,493	1,606	
鉄 骨	t	—			
既製コンクリート	㎡	—			
計	㎡	0.057	80,291	4,573	
3.2 鉄 筋	t	0.002	287,796	478	
コンクリート	㎡	0.184	15,924	2,928	
型 枠	㎡	0.235	7,030	1,649	
鉄 骨	t	0.088	299,073	26,335	
既製コンクリート	㎡	—			
計	t	0.088	356,489	31,390	
3. 鉄 筋	t	0.017	152,423	2,525	
コンクリート	㎡	0.241	15,984	3,849	
型 枠	㎡	0.449	7,251	3,255	
鉄 骨	t	0.088	299,073	26,335	
既製コンクリート	㎡	—			
計	t	0.088	408,425	35,963	

■見積り実例＜解説＞

表－５ 電気設備科目表

大 科 目	中 科 目	内 容 ・ 小 科 目 参 考
電気設備	1. 受変電	電力引込み、受変電設備、構内配電線路設備、自家発電設備、蓄電設備 等 自家発電機のある場合は、中科目を受変電・発電とする。
	2. 幹線・動力	幹線設備、動力設備 等
	3. 電灯コンセント	電灯コンセント設備、照明器具設備、非常照明 等
	4. 情報通信	構内交換配管配線設備、インターホン設備、構内情報通信網配管配線設備、拡声設備、トイレ呼出設備 等 構内交換配管配線設備は、電話機・電話配線を含むときは、構内交換設備とする。 構内情報通信網配管配線設備は、機器を含むときは、構内情報通信網設備とする。
	5. 情報表示	テレビ共聴設備、時計表示設備 等
	6. 防災・防犯	自動火災報知設備、自動閉鎖設備、ガス漏れ検知設備、入退室管理設備、機械警備用配管設備、監視カメラ設備 等
	7. 雷 保 護	避雷針設備 等
	8. その他 ()	中科目1.～7.に含まれないものでその施設特有なものを分かりやすく区分し記載する。 中央監視設備、航空障害灯設備、駐車場管制設備、特別な映像音響設備、太陽光発電設備、外灯 等 (医療用配線配管設備、宿泊施設管理システム設備 等)

注) 1. 別途支給品器具等がある場合は、細目内訳に名称を記載し（支給品）として記載する。

2. 小科目がない場合は、中科目を設け「なし」と表示する。

表－６ 機械設備科目表

大 科 目	中 科 目	内 容 ・ 小 科 目 参 考
空調設備	1. 熱 源	熱源機器設備 等
	2. 空 調	空調機器設備（ファンコイルユニットを含む）、ダクト設備、配管設備 等 配管設備は、冷温水配管、加湿給水配管等に区分する。
	3. 換 気	換気機器設備、換気ダクト設備、排煙機器、排煙ダクト 等 排煙設備を含む場合は、中科目名を換気・排煙とする。
	4. 自動制御	自動制御設備、中央監視設備 等
	5. その他 ()	中科目1.～4.に含まれないものでその施設特有なものを分かりやすく区分記載する。 床暖房設備は空調設備に区分しその他に明記する。
衛生設備	1. 給 水	屋内給水設備、屋外給水設備 等 上水と中水がある場合は、区分する。
	2. 給 湯	給湯設備 等
	3. 排 水	屋内排水設備、通気設備、屋外排水設備 等
	4. 衛生器具	衛生器具設備 等
	5. () ガス	都市ガス設備又はプロパンガス設備 中科目の () 内は都市、プロパンを区分する。
	6. 消 火	消火栓設備、スプリンクラー設備、泡消火設備、設置消火器 等
	7. その他 ()	中科目1.～6.に含まれないものでその施設特有なものを分かりやすく区分し記載する。 厨房機器設備、浄化槽設備、デイスポージャー設備 等
昇降機設備		細目の適用欄に積算能力 (kg・人数)、速度 (m/分)、停止階数 (箇所)、制御方式、管制運転等の仕様を記入する。
(その他設備)		大科目、小科目を具体的な名称とする。 機械駐車設備、テレビ電波障害防除設備 等

注) 1. 別途支給品器具等がある場合は、細目内訳に名称を記載し（支給品）として記載する。

2. 小科目がない場合は、中科目を設け「なし」と表示する。

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，1p..
- *河野 擴 (2007)：サステイナブルな不動産市場の構築，創刊号，2p..
- *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・鉄骨工事を例に一，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ント，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.1～6.
- *鈴木信行（2014）：新しい建設プロジェクトのマネジメント，Vol.11，pp.6～28.
- 橋本真一・丸木 健（2014）：契約実績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ずる価格変動の予測，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.

- *国土交通省総合政策局建設統計室（2014）：平成 26 年度建設投資見通し，Vol.12，pp.7～91.
- 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，Vol.13，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，Vol.13，pp.9～14.
- 有森正浩・村田裕介（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 ヶ月先の価格予測の検討—，Vol.13，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，Vol.13，pp.23～30.
- 有森正浩・村田裕介（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，Vol.13，pp.31～37.
- *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.1～8.
- *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.9～18.
- 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.19～23.
- 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.24～30.
- 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.31～41.
- 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.42～47.
- 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.48～56.
- 齋藤 彰（2015）：被災 3 県の建設資材価格・工事費の動向，Vol.14，pp.57～62.
- *蟹澤宏剛（2016）：建設業の重層下請構造の実態と技能者の処遇，Vol.15，pp.1～6.
- *鈴木信行（2016）：女性が建設産業に継続的に就業するための基礎条件に関する提案，Vol.15，pp.7～17.
- *鈴木信行・村田裕介・齋藤 彰（2016）：建設工事（香港）の契約条件書等からみた女性用現場設備に関する調査研究，Vol.15，pp.18～26.
- 橋本真一・丸木 健（2016）：倉庫・工場の工事費と価格変動要因に関する研究，Vol.15，pp.27～32.
- 建設物価調査会総合研究所（2016）：市況気配モデルによる建設資材等の価格予測の研究，Vol.15，pp.33～37.
- 村田裕介・大谷忠広・齋藤 彰（2016）：女性が働きやすい就労環境の改善費に関する研究，Vol.15，pp.38～45.
- 山本高史（2016）：“アジアのラスト・フロンティア” ミャンマーの建設経済の動向と街の様子，Vol.15，pp.46～56.

◎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。(無料会員登録制)

〈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 15 号

平成 28 年 9 月 12 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 株式会社遊文舎



一般財団法人

建設物価調査会 総合研究所