

経済調査研究レビュー

economic investigation research review

寄稿

官民連携事業推進のための地域プラットフォーム

寄稿

社会資本としての森林と産業としての林業
～ 林業の成長産業化に向けて ～

寄稿

人口減少社会の地域活性化
～ 国土形成計画とOECDレビュー ～

2017.3

Vol.20



経済調査研究レビュー

economic investigation research review

2017.3 Vol. 20

目次

創立70周年特別対談

インフラと建設産業の未来を考える
～ 課題解決とシステムの変革 ～

小澤 一雅 氏
東京大学大学院教授
菊川 滋 氏
株式会社IHI常任顧問

1

インフラ再生にいま必要な改革

木下 誠也 氏
日本大学 危機管理学部 教授 (元国土交通省近畿地方整備局長)
岡本 正 氏
日本建設業連合会インフラ再生委員会 委員長 (清水建設株式会社副社長)

9

寄稿

官民連携事業推進のための地域プラットフォーム

望月 勇貴 氏
国土交通省 総合政策局 官民連携政策課 主査

17

社会資本としての森林と産業としての林業
～ 林業の成長産業化に向けて ～

福田 淳 氏
林野庁 木材利用課 総括課長補佐

27

ASEANの域内統合と活躍する我が国建設企業

加藤 秀生 氏
一般財団法人 建設経済研究所 研究理事
小幡 一博 氏
一般財団法人 建設経済研究所 研究員

39

人口減少社会の地域活性化
～ 国土形成計画とOECDレビュー ～

上西 康文 氏
地域活性化学会常任理事

53

建設経済調査レポート

建設経済及び建設資材動向の概観 (2017年1月)

戸崎 和浩 氏
一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所 研究成果普及部 部長

69

自主研究

長期時系列データにみる労務費の変遷

嶺井 政也 氏
一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所 研究成果普及部 普及推進室 室長

81

公共IT調達の現状について

大岩 佐和子 氏 押野 智樹 氏
一般財団法人 経済調査会 調査研究部 第二調査研究室

103

地方自治体 (都道府県・政令指定都市) における印刷費積算に関する現状と課題

高見 隆登 氏
一般財団法人 経済調査会 調査研究部 第二調査研究室

121

国土経済論叢

世界経済の動向と日本経済の行方

小山 亮一 氏
一般財団法人 経済調査会 審議役

133

戦後の我が国経済計画の変遷 (後編)

西 達男 氏
一般財団法人 経済調査会 顧問

143

創立70周年特別対談 1

インフラと建設産業の未来を考える

～ 課題解決とシステムの変革 ～

インフラと建設産業の未来を考える

～ 課題解決とシステムの変革 ～

小澤 一雅 氏 東京大学大学院教授
菊川 滋 氏 株式会社IHI常任顧問

わが国の社会インフラの今後を考える上で、現状の様々な課題とそれらを克服するためインフラに何が求められるのか。そしてそのためには公共事業の執行システムはどうあるべきか、将来の建設産業の在り方を踏まえ、次世代に安全で豊かな日本を引き継ぐための方策について、建設マネジメントが専門の東京大学大学院の小澤一雅教授と国土交通省で政策立案と地方整備局等の現場を采配した株式会社IHIの菊川滋常任顧問にインフラを取り巻く課題解決と将来展望への糸口について対談してもらった。

課題先進国の対応を世界が注目

—わが国のインフラを考える上で、中長期的な課題について伺います。

菊川 公共事業は目的ではなく手段です。インフラは、国や地域の安全を守り、私たち国民が豊かな生活を送るのに必要な装置です。従ってインフラ（公共事業）に携わる者は、長いスパンで国や地域の課題を考える必要があります。それによって公共事業やインフラの有り様も変わってくるからです。そこで、現在のわが国がおかれている状況を考えますと、四つの課題があると思います。一つは人口減少と地方の疲弊です。急激に進む高齢化は他国に例がありません。二点目は自然災害、安全保障などのリスクです。加速するインフラの老朽化もリスクです。三点目は国際競争力の低下です。かつては『ジャパン・アズ・ナンバーワン』などと米国をしのぐ勢いもありましたが、今日では中国などの台頭でプレゼンス（競争力）が相対的に低下しています。そして四点目は財政です。高齢社会で社会保障費が増大する一方で税収は伸び悩んでいます。一つひとつが深刻で大きな課題ですが、これらをなんとか克服して安全で豊かで誇れる日本を次世代に引き継

ぐのが私たちのミッションです。そのために、インフラに何が期待されるのか、建設産業がどうあるべきかということを考える必要があります。

小澤 菊川さんが挙げた4点については、全く同感です。課題先進国の日本が、その課題をどう解決するか、世界中が注目していると思います。将来世代のためにどう手を打つのか知恵を絞らなければならない状況にあると思います。あえて付け加えるとすると、リスク面においては、東日本大震災の復興が終わらないうちに、熊本地震のような大きな地震があり、被害を受けました。南海・東南海や首都直下地震の発生も近いとされており、五輪開催を控えた首都・東京が、どのように対応するのか世界が注目していることでしょう。国際競争力については、外貨を獲得する産業として建設業がどう応えられるかという視点で考えると、最近、『インフラ』という言葉が建設業だけでなくいろいろなところでも使われるようになってきているので、インフラの概念をもう少し広げて世界でどう戦っていけるかを考える必要があるでしょう。財政の問題は、先進国の中でも一番多くの債務を抱えているわけですので、必要なインフラへ投資する財源をどのように確保するかを国全体で上手に考えていく必要があると思います。このほか、地球温暖化のような環境問題も簡単には解決できない課題の一つに挙げられると思います。

インフラこそ競争力のベース 重点化・集中化とソフト・ハードの連携が重要

—ご指摘のあった課題を克服するために、インフラに何が求められているとお考えですか。

菊川 財政が厳しいからといって縮こまっても答えは出てきません。インフラは競争力のベースですので、日本の国際競争力を維持し、経済成長を促し、



そして財政的にも好循環に持って行くには、しかるべきインフラが必要です。わが国のインフラ整備はもう十分だという意見も耳にしますが、それは内向きの過去との比較での視点です。目を外に向けると、中国はもちろんですが、アメリカ、ヨーロッパなど充実したインフラを有する国が引き続き高速道路や港湾などのインフラを整備・拡充しています。わが国だけが過去との比較で安心していると国際競争から取り残されます。自然災害についても、1世紀以上前の日本なら数十年かけて復興すれば良かったのかもしれませんが、今は国境を越えた競争が昼夜を問わずし烈に行われているわけですから、そういうわけにはいきません。大災害でダメージを受け復興に時間がかかっているうちに、諸外国との競争から取り残されます。自然災害のリスクに備えた防災・減災も重要です。財政が厳しいわけですから投資の重点化・集中化が求められるのは当然ですが、ソフトとハードをうまく連携させて今あるものを賢く使うというアプローチが大事になってきます。人口が減少し生産年齢人口も減少する中で、国の経済力を維持するためにはICTなど新しい技術を動

員して今あるインフラを効率的に活用して生産性を高めることが必須です。これまで造ることが中心に据えられてきました。そろそろ、インフラを有効に使うというように、見る軸を変える時期かもしれません。利用というところをベースにしながら必要なものを補っていくという視点だと思います。

小澤 上手に賢く使うという視点は大事です。道路などいわゆる土木系インフラと比較すると、建築物は物理的な寿命よりも機能的な寿命が早く来ます。欧州では、住まい方が変わっても建物の外観はそのまま残しながら、内装（インフィル）は作り替え、機能的にモデルチェンジしています。ところが、土木系インフラはそういうわけにはいきません。求められる機能そのものが変わらないのに、物理的な寿命が来てしまいます。下水道を道路に使うように機能チェンジするのは不可能なので、土木系インフラをどうやって賢く使って行くのかというのは難しいテーマだと思います。高齢化の進んでいる地方の町を例にしますと、たとえ一人でも住民がいれば道路、上下水道、電気など生活に必要なインフラは維持し、サービスを提供し続

けなければなりません。人口が変化していく中で、土木系インフラを賢く使う知恵が求められると思います。

菊川 たとえば道路は自動車の通行のためだけでなく、貴重な公共空間と考えて多機能的にいろいろな使い方をしていくということを考えると、地方の再生に向けての答えが導き出されるかもしれません。道の駅などその良い事例です。道の駅は地方創生の拠点となる可能性を持っています。造ることを中心に考えているとアイデアは出ませんが、利用ということを考えると知恵が出てくると思います。PPPやPFIなど民間のノウハウの活用でインフラに新たな付加価値が生まれる余地もあるように思います。



小澤 一雅氏(おざわ・かずまさ)

86年東京大学大学院修了。工学博士。97年から3年間、建設省土木研究所建設マネジメント技術研究センター主任研究員。04年から東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻教授。国土交通省中央建設業審議会委員、国土交通省発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会委員長等を歴任。編著に、『社会基盤マネジメント』(15年・技報堂出版)等。専門は、建設マネジメント。大阪府出身、56歳。

■ システムの変革と現場力の向上、利用者参加のPDCA

——インフラが抱えている課題や要求に対して、より的確かつ効果的に適応できるシステムが求められていると思います。この点についてお二人のご意見を願います。

菊川 インフラを通じてより良いサービスを納税者であり利用者でもある国民に提供するためには時代の変化に合わせたシステムの変革が必要です。日本が抱えている課題も高度成長期とは全く違ってきているわけですから、インフラの生産システム、公共事業の執行システムといってもいいかもしれませんが、これも柔軟に変化していく必要があります。そのためには、サービスの目標を適切に定めたくて、計画・設計・施工・管理というPDCAをマクロレベルとプロジェクトレベルの各層で適切に回す必要がありますが、これを回すには発注者、設計者、施工者に利用者を加えた共同作業が重要です。

小澤 受発注者の役割分担を含めたインフラ事業を動かすシステムは、時代の要請に合わせて変革していくべきものだと思います。技術者の現場力の維持向上は喫緊の課題ですし、海外にも通用する制度や仕組みの構築、イノベーションをどのように組み込むか考えていくことが重要です。

菊川 公共事業の発注者は、入札契約のところに大きな負荷がかかっています。インフラを通じてサービスを国民に提供するのが本来の目的ですので、誰にやらしてもらうかを定める手続きも大事ですが、そこに負荷がかかりすぎてはいけません。発注者も建設業者も、サービスの中身とか利用も含めてPDCAのサイクル全体にもっと目を向ける必要があると思います。

小澤 組織の作り方も変えていく必要があると思います。今ある組織や仕組みは、高度成長期にインフラを早く効率よく造るために考えられたものがほとんどなので、菊川さんがおっしゃったことを実現するための体制にはなっていません。ある程度インフラがある状況に社会がどんどん変わっているので、新しいインフラシステムに再構築する必要があるでしょう。一方で、地方に行くと話をすると、若い人は、土日曜日が休みであることを重視する人が多いようです。まず給

料を魅力ある水準にしないと人は集まりません。現場での仕事はこの30年、40年でどれだけ変わっているのかということを考える必要があると思います。現場で使う道具はパソコンやネットワークのように進歩しているのに、現場の仕事のやり方はどれくらい変化してきているのでしょうか。

菊川 前から問題意識はありましたが、正面から向き合った議論は出来ていないように思います。見直しの時期にあるかもしれません。市町村には十分なインハウスエンジニアがいないのに、執行の仕組みはエンジニアがいるのを前提につくられていたりするので、ムリがあります。昔から続いている仕組みの延長上で、無駄にリソースを使っている感じです。いろんな工夫があると思います。

i-Constructionへの期待と技術の継承

菊川 新しい技術が出ているのに、ICTなども従来の仕事のやり方の中に入れてみただけという感じですね。仕事のやり方そのものをもっと変えるべきです。

小澤 フィールドだけでなく、事務所の中での仕事から発注者とのやりとり、検査で出す書類など、仕事のすべてにおいて言えることだと思います。

菊川 たくさん書類を出していたのを簡素化するために電子納品を導入したのに、未だ紙ベースの書類を添付するなど笑い話ではありません。業務プロセスとか仕事のシステムを新しい技術に合わせて変えるべきです。i-ConstructionやCIMにはそういうところを期待していますし、世界の最先端の公共工事執行システムを日本でつくってほしいと思います。また、われわれは自然が相手の仕事なので、現場に行く機会が減っている現状が心配です。昔みたいに熟練した人を現場を通じて次の世代に伝えていくのはなかなか難しいと思いますが、全体のシステムとして、技術を継承できるように再構築しないと空洞化してしまうと思います。

小澤 標準仕様書やマニュアルがあって、その通りにやれば何も考えなくてもできるというものが出来上がると、人間は何も考えなくなります。昔はそういう

ものが整備されていなくて、お金も今より厳しい時代だったので、工夫して知恵を出さないと仕事もうまくいきませんでした。建設現場は、条件が全て違います。それぞれの状況の中で良いインフラをつくるために人間の知恵や、いろいろな工夫を入れて実現してきました。苦労はありましたが、技術者としてのやりがいはあったと思います。そういう状況を見て、苦労しないようにマニュアルとかを作ってきたのだと思います。今後、仕事の仕方を再考する必要があるのでしょうか。

菊川 発注者と設計コンサル担当、建設業者の役割分担もあまり変化していません。今、この発注者、設計者、施工者の役割分担も、見直す時期にあると思います。



菊川 滋氏(きくかわ・しげる)

77年京都大学大学院修了、建設省(現国土交通省)入り。関東地方整備局長、道路局長、技監などを歴任し、13年退官。建設省官房技術調査室在職中、入札契約制度改革や日米建設協議に従事。実績データベース「CORINS」「TECRIS」の創設にも関わった。14年8月から15年10月まで経済調査会理事長。熊本県出身、63歳。



■ 貴重な経験と高品質を武器に 積極的な挑戦を

——海外インフラ展開に対するお考えを伺います。

菊川 海外へのインフラ輸出が国の成長戦略の柱になっていますが、わが国の建設産業の国際化はODAが中心で未だ道半ばの感があります。この分野で競争力を高め活躍の場を広げていくことは建設産業の将来にとってきわめて重要なことだと認識しています。今、建設業界は国内の需要が多いため海外よりも国内を重視する傾向にあるようにも見えます。海外は、人のつながりやローカルな仕組みなど積み重ねが大事なのですが、一度進出した企業も一旦撤退してしまうと、再挑戦には多大な時間と手間が必要になってきます。長期的な視野を持って臨むことが必要です。また、日本の公共事業の仕組みが国際的にみるとユニークで、それに慣れ親しんだ企業が、海外の調達仕組みに戸惑って競争力を発揮できないという面もあるようです。わが国の公共事業システムの「内なる国際化」ということも考えなければなりません。

小澤 ODAは外交的、政策的に重要であります、

企業にとってはODA事業の範囲の中だけで、海外展開することは困難です。海外事業を経営の柱とするのであれば、ODA事業以外のところでも収益を上げられるようにしなければなりません。アルジェリアやドバイなどで一時期頑張られて苦労したのですから、それらの教訓を次に生かせるよう努力すべきでしょう。

■ 国内での課題解決と インフラの品質保証が信頼を獲得

菊川 ASEAN諸国をはじめとして諸外国のインフラ市場は急速に拡大していますが、中国や韓国など競合国との受注競争はし烈化してきています。ビジネスという観点だけではなく、インフラはその国の社会基盤なので、その整備や運用を通じてその国との中長期的な友好関係の醸成にも貢献します。わが国はこれからグローバルに生きていくわけですから、安全保障の面からもインフラシステムの海外展開は大事です。確かに競争は厳しいですが、過酷な自然条件の中で磨いてきた技術力が日本の建設産業のセールスポイントになります。それに加えて、ライフサイクルコスト、安定した品質とサービスの提供、環境配慮、さらにインフラを通じた技術の移転など多面的に差別化を図りながら競争力を高める必要があると思います。これからはファイナンスやオペレーションを含めたBOTプロジェクトが増えていくと思いますので、道路や鉄道などのサービス事業者とパートナーシップを組みながら、出て行くことも考えなければならぬと思います。

小澤 今海外で貢献しているのは、過去の戦後復興や、経済成長を支えるための質の高いインフラを国内でつくった経験を、海外で行っているというものです。冒頭話題にもなりましたが、わが国は課題先進国ですので、国内で起きている課題をまず解決することが、海外での競争における武器になります。国内の課題と、海外の課題は異なるように見えますが、両方をにらんだ長期的な戦略を構築していくことが大事だと思います。現在インフラが足りない国ではインフラの建設需要がたくさんありますが、そうした国でもメンテナンスの時代がやってきます。現在抱えている国内の課題を解決しておけば、その時には、大きな競争力を持っていることになります。

菊川 小澤先生ご指摘のように課題先進国というのはメリットにもなります。解決できればそれが競争力に直結します。

海外展開でのコンサルタントへの期待

菊川 日本のコンサルタントも少し弱い感じがします。ODAでは重要な役割を果たしていますが、ODA以外で相手国政府にプロジェクトを提案できるような力をつけていく必要があります。今は商社がその役割を担っているように見えます。構想段階で現地の発注者に入り込んでいき、川上で仕事をしていく部分が非常に大事です。

小澤 菊川さんご指摘のようにコンサルタントも、ODA事業の中で守られている感じがしますが、まさに上流工程から参画できる能力を育成する必要があります。国内にコンサルタントをそういう形で使うという発想がなかったからだと思いますが、やっとCMみたいな仕事が出てきました。発注者の立場にたってサービスを提供するビジネスがやっと出てきました。CMやPMでビジネスをしている会社は海外には存在しています。コンサルタントの方が建設会社よりも海外に出て行きやすいので、いろいろな可能性があると思います。経済調査会も海外でも仕事ができるようになると良いと思います。

地道な情報発信と負のイメージの払しょく

——PR不足をよく指摘されます。

菊川 インフラや公共事業の重要性についての絶え間ない情報発信が大事ですね。インフラは縁の下力持ちで、空気のようなものですから、努力してPRをしないと伝わりません。一方で、施工不良やその隠蔽など不祥事があると一気に業界全体についてネガティブなイメージが広がります。PRと同時に、マイナスイメージを持たれない努力を続けることも大事だと思います。これまで議論してきたように、将来にわたってインフラとそれを支える建設産業は重要な役割を担い続けるわけですから、ポジティブな評価を受け続ける必要があるし、そのためには我々自身の努力も必要です。



小澤 諸外国ではインフラ整備を担う人は皆誇りを持っていて、そうした人たちや事業の必要性に理解を示してくれています。そういう意味で不幸な20～30年だったのかもしれない。豊かで安全な国民生活を支えるインフラにかかわる仕事ですので、普段の仕事そのものを見える化することで、市民に理解してもらえるように、地道に説明を続ける必要があるのだと思います。

観光産業との連携や景観形成への貢献も視野に

——地域建設企業の生き残り策についてのお考えがあればお願いします。

菊川 災害など何かあったときには、地域を守るのは建設業だということで再認識されるのですが残念ながらテンポラリーな現象で終わってしまいます。これからは建設という枠をもっと大きく捉えて、平時、非常時を問わず人々の生活とインフラを支える地域のコア産業にしていかなければなりません。そうすれば地域社会から尊敬され、若い担い手確保にも繋がるで

しょう。抽象的な言い方になりますが、防災やメンテナンスはもちろんですが、観光産業との連携や景観形成への貢献などいろいろな領域に可能性があると思います。

小澤 政府は今、地方創生に取り組んでいます。その時に民間からの事業提案に基づく PPP の仕組みがありますが、地方からの提案が少ないのが実情です。地方を良くするためのインフラサービスに関する提案が、また若い人の将来の暮らしが良くなるような提案が求められています。地域を良くするには、地域に詳しい人が提案を考えることが必要で、その提案が実現すると、そこに新しいビジネスも生まれると思います。

菊川 昔は自分の地域のインフラは自分たちで守っていました。今は税金を払って役所に外注しています。これを元に戻す部分があってもいいと思います。役所も目が届きにくくなっているので、建設業者の役割があると思います。

小澤 メンテナンスにおいては、拠点となる地域の大学と企業が連携し、場合によっては地域住民も参画した中で地域のインフラを守る仕組みもできつつあります。ビジネスとしても定着するような仕組みも検討されています。

■ 中立性を堅持し 調達の仕組みの変革に柔軟に対応

——公共調達のプロセスでの価格調査の役割について伺います。

菊川 公共事業は税金を使っているのですから、その価格についてのアカウントビリティーは常に必要です。価格調査を中立的立場で、専門的にやるという役割はこれからも変わらないと思います。ただ、調達の仕組みがこれからも変わらないということではないと思います。たとえば予定価格の仕組みなどですね。様々な変化に柔軟に対応できるようにしておくべきです。経済調査会などの調査機関は単に価格調査だけでなく、積算システムなど広がりを持ったところに進んでいってほしいと思います。

小澤 予定価格の上限拘束性は昔から論点になっています。また、現在の公共調達の仕組みは発注者が決めた価格で契約せざるを得ない状況に陥っています。昔は予定価格の周辺に、今は調査基準価格の周辺に応札価格がはり付いています。どちらも発注者が決めた価格です。そろそろ市場で価格が決まるという仕組みにどういったら持って行けるかを考えるべきです。そうすると、調査機関の新たな役割も見いだせるものと思います。

(2016年9月12日付「日刊建設工業新聞」に原文掲載)
(「月刊 積算資料」2016年11月号より転載)

創立70周年特別対談2

インフラ再生にいま必要な改革

インフラ再生にいま必要な改革

木下 誠也 氏 日本大学 危機管理学部 教授
(元国土交通省近畿地方整備局長)

岡本 正 氏 日本建設業連合会インフラ再生委員会 委員長
(清水建設株式会社副社長)

戦後、急ピッチに進められてきたインフラ整備は、わが国の経済発展と国民生活の向上に大きな役割を果たした。しかし、高度経済成長期に全国で建設・整備された橋梁、トンネル、河川、下水道、港湾などは今後20年で築50年を迎えるものが加速度的に増えていく見通しで、インフラ施設の老朽化対策は待ったなしの状況と言える。少子高齢化と人口減少によって生産力や経済力の減退が懸念される中、効率的に改修を進めるとともに、それだけにとどまらず、より効果的に経済を下支えし得るインフラへの「再生」が求められている。そのために制度面で必要なものは何か、足かせになっているものは何か……入札契約制度に詳しい木下誠也日本大学危機管理学部教授と、日本建設業連合会でインフラ再生委員会委員長を務める岡本正清水建設副社長に話し合ってもらった。

木下 きょうのテーマは「インフラ再生」ですが、初めにインフラ整備や公共投資の現状と課題を見ておきたいと思います。戦後70年を経て全国でインフラ施設の老朽化が進んでいます。昭和30-40年代に全国で建設された多くの橋が寿命を迎えつつあることなどが端的な例です。また、日本を含め世界的に地震や火山活動が活発化しています。地球温暖化による異常気象で水害も頻発しています。この傾向は今後ますます強まっていくでしょう。そんな中、インフラ施設の老朽化対策は急務です。にもかかわらず、長年続いた緊縮財政政策の影響でインフラ整備が足踏み状態に陥っている。財政均衡主義が幅を効かせ、インフラ投資の優先度が下がりました。しかし、財源不足に陥っているのは日本だけではありません。主要先進国はみな同じ状況です。インフラ整備が日本より数十年進んでい

る欧米先進国では日本以上に老朽化が進んでいます。維持更新を含めインフラ投資の財源は確保しています。そして、それを担う土木技術者の地位や処遇も低下していません。米国の建設投資額は2008年のリーマン・ショックを境に民間工事が3年くらい落ち込みましたが、公共投資の下支えもあって、その後回復し今はリーマン・ショック前とほぼ同水準になりました。私は、日本でもそう悲観することはないと考えています。人口減少や自然災害の激化を前に、老朽化対策を含めたインフラ整備への期待や要請は今後強まっていくと思います。特に人口が減っていく中では、国民1人当たりのGDPを上げていかなければなりません。そのためには、社会経済活動を支えるインフラを整備して経済効率を上げ国際競争力を高めなくてはなりません。

岡本 地震や火山噴火、スーパー台風による水害など、これまで経験したことのない災害多発時代に突入したと思います。そのことは国民も日々感じていることです。そして、災害が起きてから復旧・復興に取り組むより、先手を打って対策した方がコスト的に安く上がることも広く知られるようになってきました。インフラの老朽化に関して、橋梁やトンネルに限らず、先日の送電線火災のように、市民の目に直接触れる街中でも事故が起こるようになってきました。国民の間で老朽化対策への機運が高まってきていると思います。私たち日建連でも、災害が起きる前に、またインフラが朽ち果てる前に、必要な手立てを講じていくことが重要だと訴えており、今後一層PRに力を入れていきます。



CIM導入へ制度改革

木下 今後のインフラ再生にとって大切なことは、単に補修するだけではなく、機能をアップグレードすることです。より高機能なものへグレードを上げることが重要です。そのためには新設以上に高度な知見と技術力が必要です。さらに発注者、設計者、施工者といった垣根を越えた技術力の結集・連携が求められます。設計者が発注者から委託されて設計し、施工者はそれを図面どおり形にする、といったこれまでの単純な仕事のやり方や仕組みだけでは対応できません。ICT（情報通信技術）やBIM／CIMを取り入れた新たな仕組みを考えていかなければならない。当然、それに適応した入札契約制度の改革も求められます。

岡本 日建連のインフラ再生委員会は2012年12月に発足しましたが、実際にどんな技術がインフラ再生に使われているのかを事例集としてまとめています。最近ではCIMやICTを生かした維持管理法や更新法についての研究も進めています。そんな中で思うのは、発

達するICTの土木工事への導入をにらんで入札契約制度など見直しを行っていく必要があるのではないかとことです。国土交通省など発注機関との意見交換会を通じて今後しっかり訴えていこうと考えています。

木下 建設業界では担い手不足の問題から、生産性向上の切り札としてICTを活用した情報化施工など「i-Construction」が注目を集めていますね。「生産性向上」というと、昔は合理化＝人員削減で労働強化といったイメージが強く、労働組合などが反発しましたが、現在目指しているのはICTなどを活用して1人当たりの生産性を上げていこうというものです。仕事の効率を上げて生産性を高めれば、これまで休めなかった土日曜も休めるようになる、賃金も上がる、そういったイメージです。生産性が上がり、それにつれて賃金も上がれば建設業への入職が増えます。担い手不足の解消にもつながるわけです。現場作業を担う技能者の賃金が上がれば、彼らを統括する技術者の賃金も上がります。そんな明るさの見える業界になってほしいで

すね。

岡本 おっしゃるとおりです。発注者、設計者、施工者それぞれの技術者が同じプラットフォームに立って協働していけば必ず生産性が上がります。そういった仕組みづくりが大切ですね。今後の人口減少を考えると、土木技術者も減っていかざるを得ません。上流の調査・設計段階から下流の施工段階、さらに維持管理段階まで一貫してICTを導入することが生産性向上のかぎになりそうです。実際、最近は設計データを3D化して施工するケースが増えてきました。鉄筋の組み方などに3Dデータを活用するなど効率化が進

んでいます。ただ、データの標準化が未だ進んでいないため、実際に現場で使えるように組み替えたりする作業に、多くの時間を割いているのが現状です。民間建築工事などで設計・施工の双方を受注した場合は、そうした問題があまりおきません。上流の設計段階から施工を考慮し一貫通貫でいくようにデータ化するわけです。そのデータは維持管理を担う管理会社にも渡され、メンテナンスに生かせるようになっています。そういった仕組みを公共工事でも早く確立していきたいですね。

川上に施工ノウハウを

木下 2000年代に入って建築分野を中心にBIMが世界的に普及してきました。欧米では土木分野でもBIMが普及し始めています。日本では「CIM」と言って区別していますが、まだまだ遅れています。日本で建築分野のBIMは民間市場でも進むと思います。土木分野では日本の場合、設計・施工分離の原則や複数工区への発注割り、自然条件の要素が多いこと、公共工事でインセンティブが働きにくいことなどが要因となってなかなか進みにくい。ですから、発注者主導で強力で導入しないと普及しません。日本では下流側の維持管理フェーズからも3D化を進めればよいと思います。たとえば一級河川の場合、国が水系一貫管理をやっています。米国やヨーロッパなどは地先ごとに異なる地方自治体が管理するのが通常です。日本の場合は官がその気になればCIMは上流の調査設計・工事発注フェーズからも下流の維持管理フェーズからも一気に進めることができます。

岡本 設計データの標準化が進めば、施工者はデータから鉄筋やコンクリートの数量を拾って加工図を作成するなど、さまざまな面で生産性が格段に高まります。

木下 欧米では「Collaborative 3D BIMを進めよう」と言います。BIM/CIMは発注者、設計者、施工者がコラボして技術を結集するツールだというわけです。彼らは「施工と切り離された設計」ではなく、設計の早い段階から施工のノウハウや技術的知見を導入するのが有効と考えます。そして施工段階に入ってから



木下 誠也氏(きのした・せいや)

東京大学大学院(土木)修士課程修了後、建設省(現国土交通省)入り。地方整備局、河川局、大臣官房技術調査室などを経て国際建設課長、水資源計画課長、中部地方整備局企画部長、沖縄総合事務局次長、近畿地方整備局長などを歴任。技術調査室時代に入札契約制度改革、日米建設協議などに携わる。退官後は愛媛大、東大、高知工科大で教鞭を執り、日大生産工学部を経て日大危機管理学部教授。国交省国土審議会専門委員、社会資本整備審議会臨時委員なども務める。博士(工学)。技術士。63歳。

設計者の意見を聞きながらいろいろと修正していく。こうしたコラボが重要と考えるようになりました。そこで、早い段階で設計者、施工者その他の参加メンバーを決めるフレームワーク合意方式や、設計の早期の段階で施工者のノウハウをインプットするECIやCM/GCが目立っています。日本では、設計に施工者がかかわるのは「談合などで受注者をあらかじめ決めていたのではないか」とか「秘密のはずの予定価格が漏れるのではないか」といった悪いイメージがあります。ところが、英国などでは、そういったコラボを制度的にオープンな形でやっています。

岡本 確かに海外ではみんなが同じプラットフォームに立って仕事をしています。CIMは必須アイテムで、しっかり標準化されています。たとえばシンガポールでは、地下鉄などの大型工事に必ず導入されています。ですから、海外で仕事をする場合は、CIMをやらないと競争に勝てません。

コラボ・対話が必要

木下 日本では「コラボレーション」に対するアレルギー反応が強くあります。かつては、設計・施工分離を建前としながらも、実際には調整行為により表面上見えない形で「技術の結集」が行われていた面があります。ところが1993年の「ゼネコンスキャンダル」を契機にそうした行為に対する社会の目が厳しくなった。そこで持ち出されたのが一般競争入札による自由競争化でした。事前の業者指名や情報交換は罷^{まかり}成らぬということで、対話がなくなり建前通り法令に従うという状況になりました。これは、かつての欧米諸国が取り入れていたやり方です。例えば英国では数百年にわたって一般競争入札を主に用いていました。しかし、粗悪工事や受発注者間の紛争が絶えないなどのマイナス面に気づいて戦後は選択的な競争方式、日本と言う公募型指名競争入札や交渉方式に転換しました。また、英国は90年代から日本の生産性の高さに習おうと研究しましたが、そこで分かったことは柔軟な受発注者協議や工事実績、工事成績に基づく業者選定などで工事品質や生産性を確保しているということでした。そこで英国は、99年から建設業だけでなく設計

会社をはじめ、あらゆる建設関連の会社の実績・成績のデータベースを作り、あらゆる発注者が業者選定等に利用できるようにしました。そこには1,000業種以上3万を超える企業が登録されており、2,800以上の発注機関が各社の実績や成績評定を見ることができます。もちろん発注者と受注者ではアクセスの仕方や閲覧できる範囲が異なります。米国やフランスなどでも1990年代から2000年代にかけて同様のデータ整備が進んでいます。ところが日本では逆に、欧米が捨て始めた自由競争に向かったわけです。日本のマスコミはそれが国際標準だと思い込んだ。もちろん旧来のや



岡本 正氏(おかもと・ただし)

早稲田大学理工学部卒業後、清水建設入社。九州支店土木部長、北陸支店副支店長、執行役員四国支店長、常務執行役員土木東京支店長、専務執行役員土木総本部長などを経て、16年6月から代表取締役副社長土木総本部長。これまでに今井川地下調節池建設工事、沖縄の火力発電所建設などの大型プロジェクトに携わる。団体活動では日建連のインフラ再生委員会委員長を務める傍ら、土木学会や日本プロジェクト産業協議会、防衛施設学会、シールド工法技術協会などの理事も。技術士。62歳。



り方が良かったと言っているわけではありません。実態にそぐわないのに建前を重視し過ぎて、本来必要なコラボレーション、対話まで排除してしまったことが問題です。

岡本 施工にかかわる技術を設計に生かすことは重要です。どうやって施工するかを考慮しない設計は時として机上の空論になりかねません。最近は三者協議など直接対話ができるようになりましたから、効率的に仕事ができるようになってきました。生産的で建設的で前向きな方向に変わってきています。

価格を決めるのは市場

木下 2014年の品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）改正でかなり変わったと思います。画期的なのは価格だけでなく受注希望者の技術提案もとづく対話・交渉を通じて受注者を決める「技術提案・交渉方式」が導入されたことでしょうか。しかし、まだ入札契約制度改革は道半ばです。第一に世界的にも例を見ない予定価格の上限拘束性を見直すこと、第

二に交渉手続きを正式な契約方式として位置付けることです。第一の上限拘束性については、品確法の改正論議の中で初めは撤廃すべしとの意見が盛り上がりましたが、上限だけ撤廃して下限だけ残すのは難しいこともあって結局議論がしぼんでしまいました。私が委員長を務める土木学会の公共工事発注者のあり方研究小委員会では、予定価格の制度を改めるだけではなく、価格の決めり方を含めた社会構造そのものを変革しなければ解決しないという議論になりました。つまり、本来、価格を決めるのは役所ではなく市場だということです。例えば、欧米では元請けと下請けが対等な立場にあり、末端の労働者の賃金は保証されています。下流からそれを積み上げていくことで元請けは応札価格を決めるわけです。このように下流から上流へと価格が決まる社会構造に転換して、受注者側の積算をベースに契約する形にすれば、上限・下限がなくても、市場が適正に価格を決めることができるはず。第二の交渉方式ですが、会計法令では未だに一般競争入札のほかは、指名競争入札と随意契約を規定しているだけです。2014年の改正品確法に規定された技術提案・交渉方式は、交渉権者を決めた上で仕事の内容と価格を交渉で合意してから会計上の随契を行います。会計法令に交渉を位置付けないと、交渉方式をなかなか拡大できません。

岡本 受注価格は、実際に働く労働者の賃金を積み上げて決めるのが理想的です。発注者の予算の範囲内で受注し、それを協力業者に分配するような方法は、担い手不足が深刻化している中で限界に達していると思います。技能労働者の賃金が高ければ他産業と比べて妥当ならば問題ありませんが、労働時間が長い割に賃金が低い。そうした面を改善しない限り担い手不足は解消されません。特に地方では深刻です。地方の橋梁やトンネルなど自治体が管理しているインフラの老朽化が進んでいますし、水害などの災害も増えています。そうした時に駆けつけるのは地場の建設会社ですが、担い手不足や後継者不足で疲弊しています。品確法の改正では、発注者責任の1つとして災害対応のため地元業者の育成にも配慮すべきとしましたが、適切な予算確保も含めてしっかり対応してほしいですね。

木下 業界からの発信とともに、自治体首長の姿勢

や地元住民のインフラに対する思いも大切だと思います。

岡本 地方創生が叫ばれていますが、その基盤となるのはやはりインフラです。住民と一緒にインフラを維持管理していくことが重要ですね。地域住民や建設業者と連携してインフラを守っていく。住民にも「自分たちの街は自分たちで守る」という意識を持っていただくことが大切です。

発注者責任より明確に

木下 調達制度に関して言えば、フレームワーク合意方式なども活用して地域の業者が良い仕事をして生き残っていけるような仕組みづくりが必要です。その場合、やはり価格の決め方＝業者の決め方が重要になってきます。設計段階から施工者のノウハウを導入するECIやCM/GCのような調達法式は技術の結集の観点から有効です。この場合、工事請負価格が決まらないうちに受注候補者を決めなければなりません。欧米では施工者が積算して価格をはじき、発注者はそれが妥当かどうかを判断するというのが一般的です。その場合に、例えば施工者側の積算に詳しい第三者を雇ってチェックしてもらうなどいろいろ工夫して公正さや透明性を確保するようにしています。必ずしも競争入札で決めるわけではありません。日本でも受注者の積算をベースに契約する方向への転換が必要です。

また、発注者における責任の所在を明らかにすることもこれからは大切です。2005年の品確法制定以降、工事の品質確保も発注者責任として位置付けられました。しかし、実際に発注者の誰がどういう責任を取るかとなると必ずしも明確ではありません。

岡本 責任者が不明確だと、物事の方針がなかなか決まりません。発注者のプロジェクト責任者（専任）とコンサルタントの設計責任者と建設会社の現場責任者が、それぞれの責任を明確にし、同じテーブルで議論、スピード感を持って決定していくことが必要だと思います。

木下 米国などではそこが明確になっています。日本でも、発注者のマネジメント業務を資格付けして責任と権限を明確にすべきでしょう。そして資格保有者



には相応の処遇をする。発注者に能力が足りない場合は資格を有する者に責任も含めて外部委託する。土木技術者の地位向上にもつながります。今後インフラ再生が本格化していく中、これまで以上に技術力が重要になってきます。新設するよりも既設のものを造り直す方がより高い技術力が必要となるケースが出てきます。対話イコール癒着という考えから脱却しないといけない。発注者、設計者、施工者の間の人材流動化も癒着と考えず、技術を結集していくシステムがますます求められます。また、インフラ再生に向けて財源を効率的に使う必要があります。そのために地域住民にも参加してもらおう。堤防や道路の巡回パトロールに参加してもらって費用を節減し、インフラに対する意識や愛着も育てていくなど、さまざまな取り組みができると思います。そうすればインフラ整備や建設業への理解も進むのではないのでしょうか。2020年の東京五輪を区切りに建設投資が落ち込むとの懸念が広がっていますが、そんなことはないと思います。成長のための大型プロジェクトも必要ですし、なによりもインフラ再生は全国で待ったなしの状態です。そのために財



源確保はもちろん必要ですが、入札契約制度の改革や ICT を活用した生産性の向上などに官民挙げて取り組んでほしいですね。

岡本 私たち業界も夢を持って前向きに発言し、イン

フラの重要性や建設業の必要性を訴えていきたいと思っています。日建連としてもさまざまなテーマについて積極的に発信し、魅力ある建設産業の創造に努力していきます。

(2016年12月5日付「建設通信新聞」に原文掲載)

(「月刊 積算資料」2017年1月号より転載)

寄 稿

官民連携事業推進のための地域プラットフォーム

官民連携事業推進のための地域プラットフォーム

望月 勇貴 国土交通省 総合政策局 官民連携政策課 主査

はじめに

国土交通省では、経済財政運営と改革の基本方針2016、日本再興戦略改訂2016（ともに平成28年6月2日閣議決定）、PPP/PFI推進アクションプラン（平成28年5月18日民間資金等活用事業推進会議決定）等を踏まえ、財政状況が厳しさを増す中で、真に必要な社会資本の整備・維持更新を的確に進めるとともに、民間の事業機会の拡大による経済成長を実現していくため、新たな官民連携(PPP/PFI)事業に係る具体的な案件の形成等を推進しているところです。

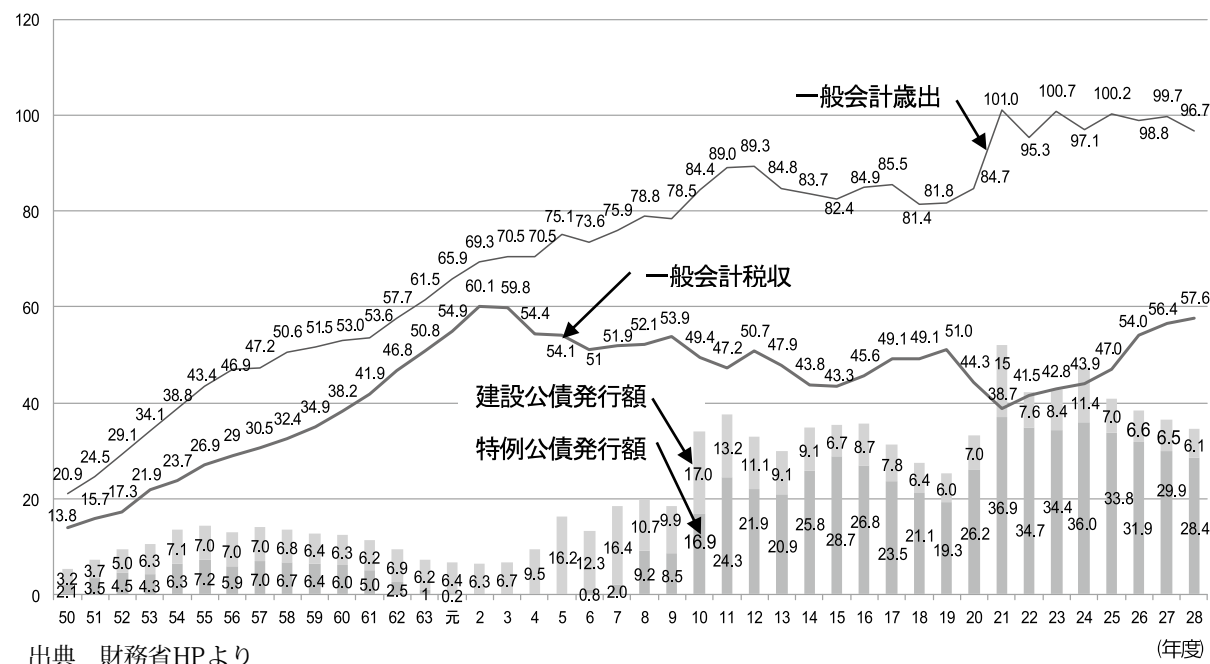
本稿では、官民連携(PPP/PFI)が求められる背景について確認した上で、全国の地方公共団体における官民連携(PPP/PFI)への取組み状況を概観し、案件形成に向けた国土交通省の施策として地域プラットフォームの取組みについて紹介します。

1 PPP/PFIが求められる背景

日本の一般会計歳出は年々増加傾向にあります。税金はバブル崩壊以降低迷しており、公債発行額が増加しています(図表1)。公債発行額が増加したことによって、一般会計歳出に占める国債費の割合が高くなっており、高齢化の進行等に伴う社会保障関係費用の増加も相まって、公共事業関係費等の他の政策的な支出が圧迫されています(図表2)。

他方で、高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、今後20年で建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなります(図表3)。厳しい財政状況の中、大量に更新時期を迎える公共施設等を的確にマネジメントするための手法として、PPP/PFIが注目されているのです。

図表1 我が国の財政状況の推移



2 PPP/PFIとは

PPP (Public Private Partnership) とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法のことです。また、PFI (Private Finance Initiative) は、その中でも、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (PFI法、平成11年法制定) に基づき実施される手法のことを指します。

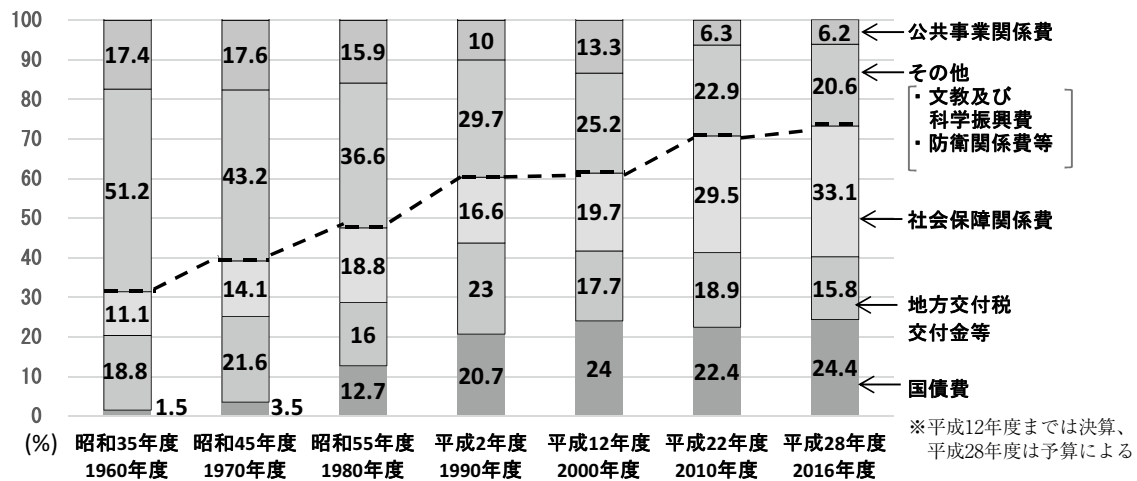
従来方式で公共事業を実施する場合、市町村等の公共施設管理者は、単年度ごとに、個別業務・工事ごとに分離・分割し、仕様発注¹により発注を行うのが基

本です。

それに対して、PPP/PFIで公共事業を実施する場合、従来は分離・分割して発注されていた複数の業務を包括した上で、性能発注²により、同一事業者と複数年の契約を締結して、発注を行うのが基本です。

PPP/PFIによる場合、民間事業者が長期的な視野に立って事業を実施でき、また、性能を満たすための実施事項や実施手法等を独自のノウハウや創意工夫を生かして検討し、行うことが出来るため、従来手法による場合よりも、低コストかつ良質な公共サービスが期待されます。

図表2 国の一般会計歳出に占める主要経費の割合の推移



出典 財務省公表資料を基に作成

図表3 建設後50年以上経過する社会資本の割合

	H25年3月	H35年3月	H45年3月
道路橋 [約40万橋 (橋長2m以上の橋約70万のうち)]	約18%	約43%	約67%
トンネル [約1万本]	約20%	約34%	約50%
河川管理施設 (水門等) [約1万施設]	約25%	約43%	約64%
下水道管きよ [総延長: 約46万km]	約2%	約9%	約24%
港湾岸壁 [約5千施設 (水深4.5m以深)]	約8%	約32%	約58%

¹ 公共側で実施事項や実施方法を詳細に定めて発注する方式

² 公共からは満たすべき要件やサービス水準等のみを示し、具体的な実施事項や実施方法は民間事業者の裁量に委ねる発注方式

3 PPP/PFIの進捗状況

厳しくなっている財政状況等を踏まえ、公共施設等のマネジメントのあり方が見直され、PPP/PFIが全国各地に普及していくことが期待されますが、現時点では十分に普及しているとは言えないのが現状です。

図表4は、実施方針が公表されたPFI事業の件数を都道府県ごとにまとめたものです。首都圏をはじめとする大都市では比較的多くのPFI事業が実施されているのに対し、地方においては数件しか経験のない地方公共団体が多いことが読み取れます。

4 PPP/PFI推進における隘路

地方公共団体がPPP/PFIを推進するにあたっての隘路を調査するため、国土交通省では平成25年度、平成27年度に全地方公共団体を対象にPPP/PFIに関するアンケートを実施しました(図表5)。

全国的にPPP/PFIを推進する意向は強くなってきていますが、実施体制の不備やノウハウ不足、実施手続き面における事務負担を課題としてあげる回答が多く、PPP/PFIを一層推進するためには、上記課題等を解決するための環境整備が必要であることが明らかになりました。

そこで、国土交通省は、地方公共団体等にPPP/PFI事業の先導的な事例・ノウハウを普及させ、環境整備の促進を図るため、PPP/PFI推進のための地域プラットフォームを設置することとしました。

図表4 PFIの事業実施状況

都道府県別実施方針公表件数

※サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に

事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。

※直轄駐車場維持管理・運営事業は東京都に計上している。

※この他、在エジプト日本国大使館新事務所整備等事業、静止地球環境観測衛星の運用等事業、Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業、準天頂衛星システム、防災ヘリコプター維持管理・運営事業の運用等事業がある。



出典 内閣府公表資料より

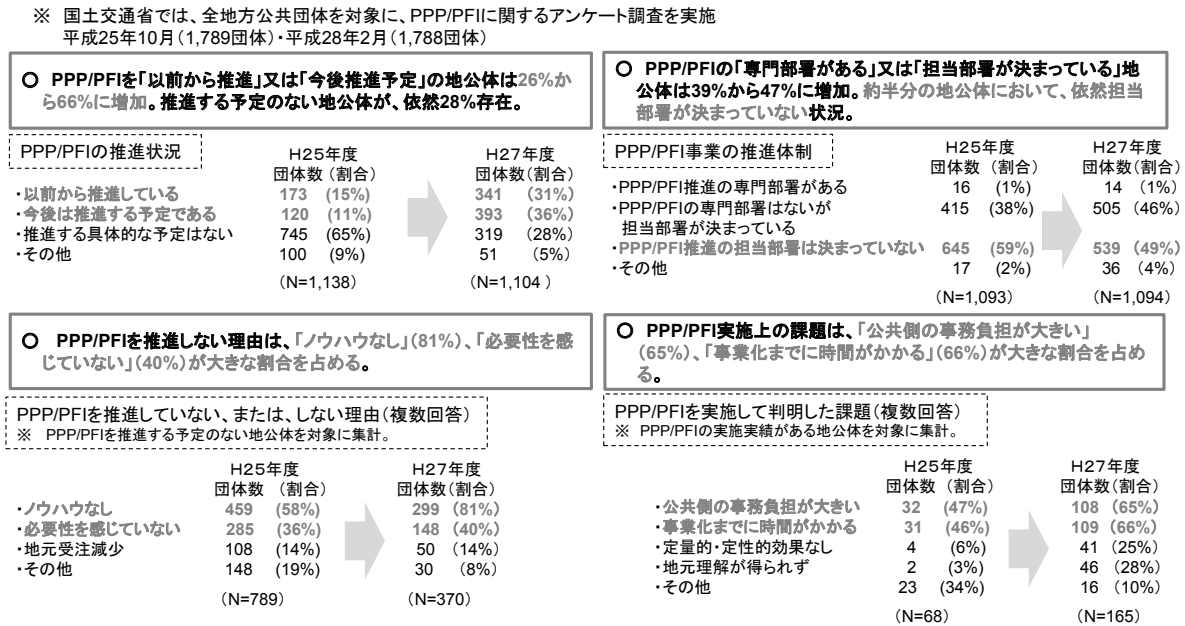
5 地域プラットフォームへの取組み

地方公共団体や事業の担い手となる民間事業者における情報・ノウハウの不足等の現状を踏まえ、国土交通省では、PPP/PFIに関する情報・ノウハウの共有・習得、関係者間の連携強化、具体的な案件形成等を図

るため、産官学金の協議の場（地域プラットフォーム）を、全国をカバーする9ブロックごと³に形成し、平成27年度から取り組んでいます（図表6）。

本稿では、地域プラットフォームによる取組みのうち、コアメンバー会議、セミナー、首長意見交換会について紹介を行います。

図表5 地方公共団体におけるPPP/PFIの取組状況



図表6 地域プラットフォームを活用したPPP/PFI案件形成の支援



³ 北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄の9ブロック

(1) コアメンバー会議

全国をカバーするように設置したブロック単位の地域プラットフォームにおいて、産（業界団体等）、官（都道府県、人口20万人以上の自治体等）、学（学識経験者）、金（地方銀行、信用金庫等）から構成されるコアメンバー会議を設置し、地域プラットフォームの運営や官民連携事業の実施にかかる課題等に関し、幅広い意見交換や情報交換を行っています（図表7）。

内容を一例として紹介しますと、平成27年度は、

近畿ブロック会議において官民対話や庁内体制構築の重要性が、中部ブロック会議において人材育成や首長によるトップダウンの働きかけの重要性が議論されました。

平成28年度は、官民対話の重要性に関する前年度の議論を踏まえ、後述する「PPP事業における官民対話・事業者選定プロセスに関する運用ガイド」（案）について、各ブロックのコアメンバー会議で議論され、民間提案を行った事業者へのインセンティブ付与のあり方などに関し、意見交換が行われました。

図表7 地方ブロックプラットフォームの活動～コアメンバー会議～

ブロック	開催概要	コアメンバー					合計
		産	官	学	金	他	
北海道	・H28.2.29(札幌市) ・H28.8.9(札幌市) ・H29.1.25(札幌市)	5団体 (北海道建設業協会、 北海道経済連合会など)	・1道 ・3市	・石井吉春 教授(北海道大学) ・宇野二朗 教授(札幌大学) ・高野伸栄 教授(北海道大学)	3行 (北海道銀行、 北洋銀行など)		15 団体
東北	・H28.1.21(仙台市) ・H28.8.10(仙台市) ・H28.12.26(仙台市)	5団体 (宮城県建設業協会、 東北経済連合会など)	・6県 ・10市町	・大滝精一 教授(東北大学) ・田邊信之 教授(宮城大学)	10行 (青森銀行、 岩手銀行など)	・NPO法人とうほくPPP・PFI協会	34 団体
関東	・H27.12.14(東京) ・H28.10.21(東京)	5団体 (関東商工会議所連合会、 東京建設業協会など)	・1都 ・8県 ・64市区	・根本祐二 教授(東洋大学) ・宮本和明 教授(東京都市大学) ・内藤伸浩 専務理事 (（一社）不動産証券化協会)	13行 (常陽銀行、 足利銀行など)		94 団体
北陸	・H28.5.25(新潟市) ・H29.1.13(金沢市)	6団体 (新潟県建設業協会、 北陸経済連合会など)	・3県 ・5市	・高山純一 教授(金沢大学) ・山口直也 准教授 (青山学院大学) ・大甲葉子 准教授(新潟大学)	7行 (第四銀行、 北越銀行など)		24 団体
中部	・H27.12.7(名古屋市) ・H28.10.28(名古屋市) ・H29.2.13(名古屋市)	7団体 (愛知県建設業協会、 中部経済連合会など)	・4県 ・14市	・奥野信宏 教授(中京大学) ・森川高行 教授(名古屋大学) ・服部敦 教授(中部大学)	13行 (十六銀行、 静岡銀行など)	・(任意団体)中部 PFI/PPP 研究会	42 団体
近畿	・H27.12.17(大阪市) ・H28.9.5(大阪市) ・H29.2.27(大阪市)	7団体 (大阪建設業協会、 関西経済連合会など)	・2府 ・5県 ・24市	・林宜嗣 教授(関西学院大学) ・加藤恵正 教授(兵庫県立大学) ・小池淳司 教授(神戸大学)	8行 (滋賀銀行、 福井銀行など)		49 団体
中国	・H28.2.4(広島市) ・H28.8.24(広島市) ・H29.1.31(岡山市)	6団体 (広島県建設工業協会、 中国経済連合会など)	・5県 ・9市	・三浦房紀 教授(山口大学) ・中村良平 教授(岡山大学)	5行 (中国銀行、 広島銀行など)		27 団体
四国	・H28.1.27(高松市) ・H28.8.31(高松市) ・H28.12.27(高松市)	6団体 (香川県建設業協会、 四国経済連合会など)	・4県 ・4市	・山中英生 教授(徳島大学) ・鈴木茂 教授(松山大学) ・村山卓 教授(香川大学)	5行 (徳島銀行、 伊予銀行など)		22 団体
九州・ 沖縄	・H28.2.18(福岡市) ・H28.8.31(福岡市) ・H29.2.16(福岡市)	7団体 (九州商工会議所連合会、 九州経済連合会など)	・8県 ・11市	・谷口博文 教授(九州大学) ・下田憲雄 教授(大分大学) ・木方十根 教授(鹿児島大学)	13行 (福岡銀行、 肥後銀行など)	・(公財)九州経済 調査協会	43 団体
合計	-	44団体※	191団体	25名	77行	3団体	340団体※

※複数のブロックに参画している（一社）日本建設業連合会、（一社）不動産協会を1団体として集計

【これまでの主な会議の内容】

- | | |
|---|----------------------|
| ○国からの情報提供 | ○意見交換 |
| ・地域プラットフォームについて | ・コアメンバーのPPP/PFIの取組状況 |
| ・PPP/PFIの推進に関する国の取組 | ・官民連携事業導入にあたっての課題 |
| ○事例紹介 | ・官民対話、事業者選定プロセス |
| ・コアメンバーからの取組事例の紹介 | ・PPP/PFI優先的検討規程 |
| ・PPP/PFI事業を進めるにあたっての課題について、先進的な取組みを実施している団体からの取組事例の紹介 | ○名刺交換会 |

H27. 12. 14 関東コアメンバー会議



(2) セミナー

PPP/PFIの優良事例やノウハウの横展開を図るため、ブロックごとにセミナーを開催しています。平成28年度は事前に各ブロックでアンケートを実施し、要望の多かった課題を中心にセミナーを行いました。

一例として、庁内体制の構築を課題と感じるメン

バーの多かった近畿ブロックでは、大阪市からPPP/PFIの推進体制や取組みについて講演いただきました。また、PPP/PFIの手続きの煩雑さを課題と感じるメンバーの多かった北海道/東北ブロックでは、流山市からPPP事業にかかる事務手続きの簡素化について講演いただきました(図表8)。

図表8 地方ブロックプラットフォームの活動 ～ セミナー(平成28年度) ～

ブロック名	開催概要	参加者数	講演者	演題
九州・沖縄	H28.8.31 福岡市	約160名	国土交通省、内閣府等 大牟田市 指宿市 ㈱西日本シティ銀行 ㈱九電工	・ PPP/PFIの推進について ・ 大牟田市・荒尾市のありあけ浄水場の取組～県境を超えた水道広域化と官民連携～ ・ 指宿地域交流施設整備等事業 ・ 官民対話における地方銀行の役割 ・ PPP/PFI事業の取組
近畿	H28.9.5 大阪市	約170名	国土交通省、内閣府等 養父市 大阪市 ㈱福井銀行 積水化学工業㈱	・ PPP/PFIの推進について ・ 養父市におけるPPP/PFI事業の取組～道の駅「ようか但馬蔵」PFI事業について～ ・ 大阪市における官民連携(PPP/PFI)の推進体制及び取組 ・ PPP/PFIの取組みにおける地域金融機関の役割 ・ 下水道分野における官民連携の取組
北海道/ 東北	H29.1.25 札幌市	約70名	国土交通省、内閣府等 横浜市 流山市 岩倉建設㈱	・ PPP/PFIの推進について ・ PPP/PFIが進む仕組み・取組(横浜市における実施状況) ・ 「2つのPPP」による流山市のFM ～PPP事業に係る事務手続きの簡素化について～ ・ 地域参画型のPFI事業について
中国/四国	H29.1.31 岡山市	約100名	国土交通省、内閣府等 我孫子市 福岡市 まんのう町	・ PPP/PFIの推進について ・ 我孫子市提案型公共サービス民営化制度と公共施設の包括管理 ・ 福岡市の公共施設整備におけるPPP推進体制について ・ まんのう町立満濃中学校改築・町立図書館等複合施設整備事業
関東/北陸	H29.2.7 東京都内	約360名	根本祐二教授(東洋大) 愛知県 愛知県道路コンセッション㈱ 国土交通省航空局 仙台国際空港㈱ 浜松市 奈良市	・ 基調講演 ・ 愛知県道路公社における有料道路コンセッションの取り組み ・ 愛知県有料道路運営等事業 ・ 空港経営改革について ・ 地域と連携した仙台空港の発展について ・ 浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業について ・ 奈良市小規模上下水道施設における官民連携事業の取組
中部	H29.2.13 名古屋市	約180名	国土交通省、内閣府等 大阪府 横浜市 豊橋市	・ PPP/PFIの推進について ・ 大阪府営住宅建替事業(民活プロジェクト)について ・ PPP/PFIが進む仕組み・取組(横浜市における実施状況) ・ 豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業(PFI)
	-	約1040名	-	-

(3) 首長意見交換会

地方公共団体においてPPP/PFIを推進するためには、事業担当者の情報・ノウハウの習得のみならず、首長の発意によるトップダウンの取組みも必要です。平成28年度はブロック単位の地域プラットフォームにおいて、4～5名の首長参加のもと、学識経験者を交えたPPP/PFIに関するパネルディスカッションを実施しました(図表9)。

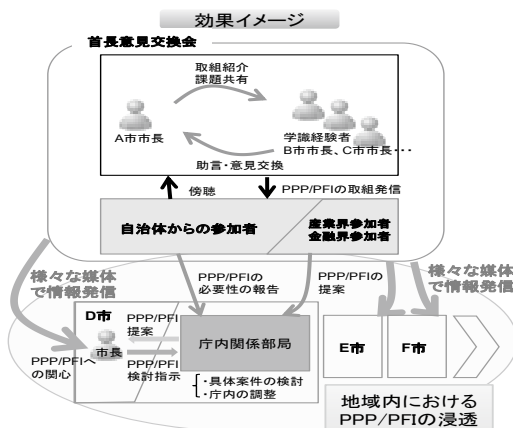
パネルディスカッションでは、「これからの人口減少時代、財政的な制約が考えられ、公共施設の維持管理や新たなリニューアルをしていくことを考えると、

やはりPFI/PPPという方向を考えていかざるを得ない」(高松市長)という、官民連携の必要性に関する議論や、「PFI/PPPをやればお金が安く済むというだけの判断価値では駄目だと思っている。価値を最大限に発揮させるためにどういう手法がいいのかを考えるべきではないか」(同高松市長)という、課題認識に関する議論が行われ、首長や学識者の中で活発な意見交換がされました。

首長の考えを直接共有することで、周辺の自治体やコアメンバーの意識改革につながり、PPP/PFIに取り組もうとする気運が高まっていくことが期待されます。

図表9 地方ブロックプラットフォームの活動 ～首長意見交換会～

ブロック	開催概要	パネリスト	コーディネーター・コメンテーター
関東	H28.10.21 東京都内 (参加者数) 約240名	・(つくば市長) 市原 健一 氏 ・(武蔵野市長) 邑上 守正 氏 ・(湯河原町長) 富田 幸宏 氏 ・(習志野市長) 宮本 泰介 氏 ・(和光市長) 松本 武洋 氏 ・(国交省総合政策局長) 藤田耕三	【コーディネーター】 ・東洋大学 経済学部 教授 根本 祐二 氏 【コメンテーター】 ・日本大学 経済学部 教授 中川 雅之 氏
中部	H28.10.28 名古屋市 (参加者数) 約180名	・(多治見市長) 古川 雅典 氏 ・(島田市長) 染谷 絹代 氏 ・(西尾市長) 神原 康正 氏 ・(桑名市長) 伊藤 徳宇 氏 ・(国交省総政局 審議官) 麦島 健志	【コーディネーター】 ・中京大学 常任理事 奥野 信宏 氏 【コメンテーター】 ・名古屋大学 未来社会創造機構 教授 森川 高行 氏 ・岐阜大学 工学部 教授 高木 朗義 氏
東北	H28.12.26 仙台市 (参加者数) 約90名	・(北上市長) 高橋 敏彦 氏 ・(郡山市長) 品川 萬里 氏 ・(中山町長) 佐藤 俊晴 氏 ・(むつ市長) 宮下 宗一郎 氏 ・(国交省総政局 審議官) 麦島 健志	【コーディネーター】 ・東北大学大学院 経済学研究科 教授 大滝 精一 氏 【コメンテーター】 ・(一社)不動産証券化協会 専務理事 (東京大学公共政策大学院 客員教授) 内藤 伸浩 氏
四国	H28.12.27 高松市 (参加者数) 約110名	・(阿南市長) 岩浅 嘉仁 氏 ・(須崎市長) 楠瀬 耕作 氏 ・(高松市長) 大西 秀人 氏 ・(新居浜市長) 石川 勝行 氏 ・(国交省 総政局審議官) 麦島 健志	【コーディネーター】 ・徳島大学大学院 理工学研究部 教授 山中 英生 氏 【コメンテーター】 ・松山大学 経済学部経済学科 教授 鈴木 茂 氏 ・香川大学大学院 地域マネジメント研究科 教授 村山 卓 氏
九州 沖縄	H29.2.16 福岡市 (参加者数) 約130名	・(うきは市長) 高木 典雄 氏 ・(鹿屋市長) 中西 茂 氏 ・(武雄市長) 小松 政 氏 ・(日南市長) 崎田 恭平 氏 ・(国交省総政局 審議官) 麦島 健志	【コーディネーター】 ・九州大学 学術研究・産学官連携本部 教授 谷口 博文 氏 【コメンテーター】 ・大分大学 副学長 経済学部 教授 下田 憲雄 氏 ・鹿児島大学 理工学研究科 教授 木方 十根 氏



H28.10.21 関東



6 PPP事業における官民対話・事業者選定プロセスに関する運用ガイド

地域プラットフォームのコアメンバー会議の中で、新たなPPP/PFI事業の案件発掘のためには、事業初期段階からの官民対話が重要であるとの話し合いが行われました。他方で、官民対話について、地方公共団体からは「民間から有意義な提案を受けたいが、対話の具体的な実施方法が分からない」「公平性・公正性の確保が心配である」という声が、民間事業者からは「提案にかかる時間・費用等のコストが大きい」「公募の際にアイデアをただ取りされる懸念がある」という声が寄せられました。

そこで、上記ボトルネックを解決するため、平成28年3月に有識者や関係府省庁からなる「PPP/PFI推進のための入札契約手続きのあり方に関する勉強会」を立ち上げ、多様な官民対話のあり方や事業者選定プロセスにおいて留意すべき事項等について検討を行いました。平成28年10月には、勉強会における議論を踏まえ、内閣府、総務省、国土交通省の連名による「PPP事業における官民対話・事業者選定プロセスに関する運用ガイド」を策定し、国土交通省ホームページにおいて公表を行いました。

運用ガイドでは、多様な官民対話・事業者選定について、基本的なプロセスや考え方を示した上で、地域プラットフォーム参加者の意見等をQ&A集としてとりまとめるとともに、様々な官民対話の取り組みを事例集として紹介しています。今後、全国の地方公共団体等が地域の実情に応じたPPP事業の実施プロセスを検討する際に、参考にされることが期待されています。

おわりに

本稿では、国土交通省のPPP/PFIの推進施策としてブロック単位の地域プラットフォームの取組みについて紹介しました。官民連携政策課では、その他にも、地方公共団体等を対象としたPPP/PFI導入可能性調査の支援や各種事例集の策定など様々な支援を実施しており、現在は、具体案件の案件形成に向けた自治体単位の地域プラットフォーム形成支援にも取り組んでいるところです。

今後も、地域プラットフォーム等を通じて寄せられた全国の地方公共団体や民間事業者等の意見や要望を踏まえながら、必要な支援施策を実施し、ウェブページにて発信していく予定なので、PPP/PFIを検討される際には是非ご活用ください。

官民連携政策課 ウェブページ

(<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/index.html>)

寄 稿

社会資本としての森林と産業としての林業

～ 林業の成長産業化に向けて ～

社会資本としての森林と産業としての林業

～ 林業の成長産業化に向けて ～

福田 淳 林野庁 木材利用課 総括課長補佐

はじめに

日本は、国土面積の約7割が森林に覆われている世界有数の「森林国」です。

日本における森林資源の量は、年間1億 m^3 ずつ増加しており、毎年の成長量だけで、国内における毎年の木材需要を十分に賄うことが可能となっています。しかしながら、現状では、国内で生産される木材の量は、年間2,500万 m^3 程度にとどまり、国内需要量の1/3程度しか賄えておりません。

この成熟しつつある国内の森林資源を木材として活用することができれば、地域経済の発展につながるのみならず、森林の手入れを進め、森林の有する様々な機能をより高度に発揮させることが可能となります。

森林は、国土の保全や水源のかん養などの公益的な機能を発揮することにより、国民生活の基盤である「社会資本」としての性格を有する一方で、林業が営まれる「産業」の場としての役割も果たしています。また、林業は、国民経済に不可欠な木材を供給する「産業」としての性格を有する一方で、森林の手入れを担うことにより、「社会資本」としての森林の機能を高める役割も果たしています。

このように、森林と林業は、相互に密接な関係にあることから、森林・林業に関する政策は、社会資本整備と産業振興の両面を射程に入れたものとする必要があります。

そこで、本稿では、「社会資本としての森林」と「産業としての林業」の両面について、具体的に説明した上で、これまでの森林・林業政策における両者のバランスの推移を説明したいと思います。その上で、現在進めている「林業の成長産業化」に向けた施策について紹介したいと思います。

なお、本稿は、筆者の個人的見解に基づくものであり、必ずしも所属機関の見解を示すものではないことを予め断っておきます。

1 社会資本としての森林

(1) 森林の概況

日本の森林面積は2,508万haで、国土面積3,779万haの66%が森林に覆われています(図表1)。森林のうち、人間が苗木を植栽して育ててきた「人工林」が1,029万ha(41%)、それ以外の「天然林」が1,343万ha(54%)を占めています。このうち、人工林は、終戦直後や高度経済成長期に、伐採跡地に造林されたものが多く、樹種としては、スギ、ヒノキ、カラマツなどの針葉樹がほとんどを占めています。

日本の森林における蓄積量は、平成24年時点で49億 m^3 となっており、このうち、人工林が30億 m^3 を占めています。森林の蓄積量は、この半世紀で約2.6倍に増加しており、特に、人工林では、戦後植栽された針葉樹の成長により、5.4倍も増加しています。近年では、年平均で1億 m^3 ずつ増加しており、平成27年における国内の木材需要量は、7,530万 m^3 ですので、単純に考えれば、毎年国内で増加する資源量により、国内需要の全てを満たすことが可能となっています(図表2)。また、人工林について、苗木が植栽されてから経過した年数(林齢)で見ても、面積の半分以上が46～50年生(10齢級¹)以上となっており、木材として十分利用可能な時期に達しています(図表3)。

このように、日本の森林資源は量的な成熟期にあり、木材として有効に活用することが可能となっています。森林の所有形態としては、個人の所有する「私有林」

¹ 林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を「1齢級」と数える。

が1,449万ha(58%)、地方公共団体の所有する「公有林」が292万ha(12%)、国の所有する「国有林」が767万ha(31%)となっており、私有林が半分以上を占めています。ただし、所有構造は地域によって差があり、北海道や東北では、国有林の割合が高くなっています。

このうち、私有林については、森林所有者一人当たりの所有規模が小さいことが特徴となっています。保

有山林面積が1ha以上の「林家」でみた場合、林家戸数約91万戸のうち、保有山林面積10ha未満の世帯が9割を占めています。これら林家のほかにも、平成2年時点で、保有面積が0.1～1haの世帯は145万戸あったことが分かっています。

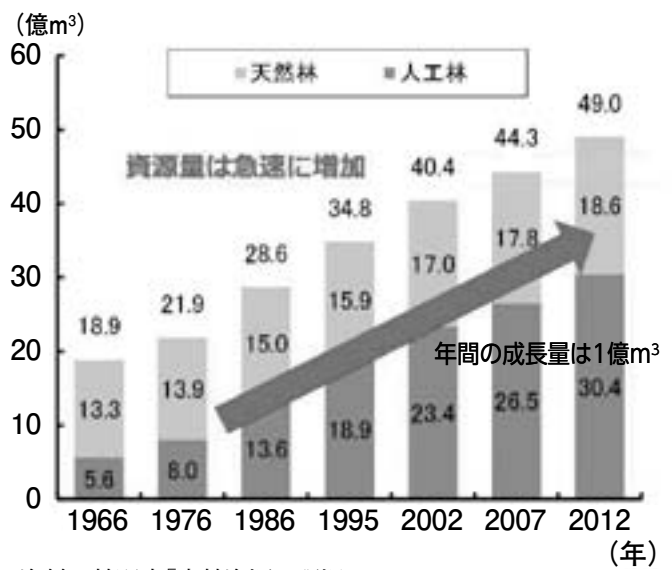
近年では、森林所有者の高齢化や相続に伴う所有権の移転等により、森林所有者が不明となったり、隣接

図表1 日本の土地面積



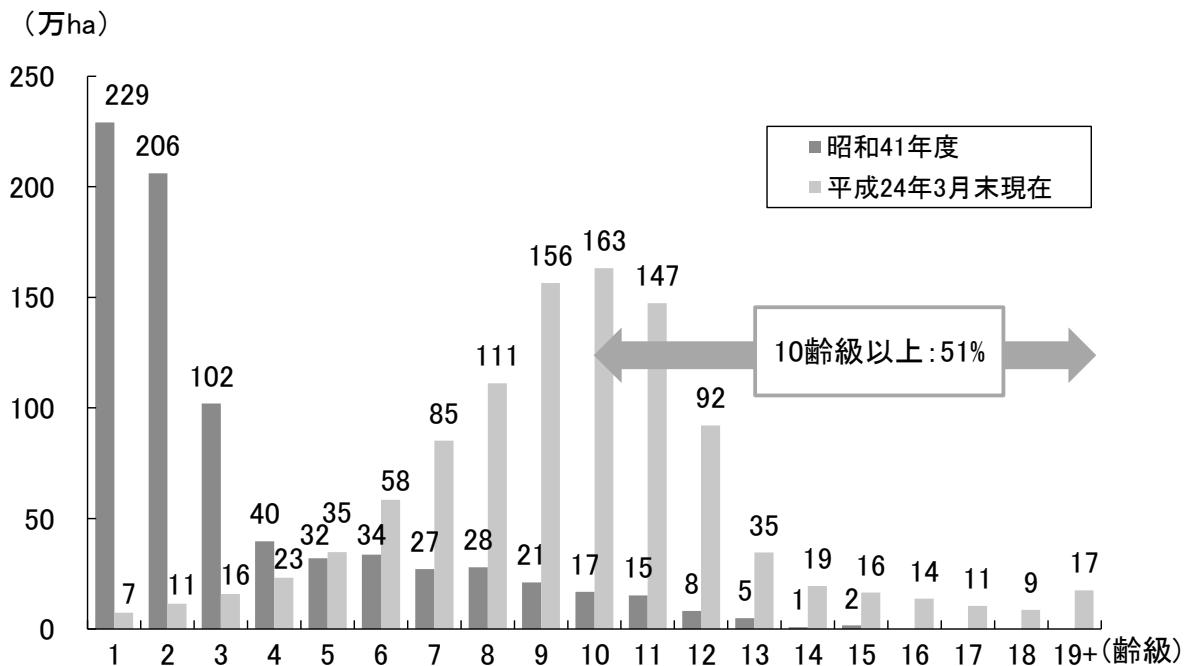
資料 国土交通省「土地所有・利用の概況」

図表2 日本の森林資源量



資料 林野庁「森林資源の現況」

図表3 人工林の齢級構成



資料 林野庁「平成27年度森林及び林業の動向」

する所有者との境界が不明確になったりする事例が多くなっています。

(2) 森林の有する多面的機能²

森林は、水源のかん養をはじめとして、山地災害防止・土壌保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全、地球環境保全、物質生産などの様々な機能を発揮しています。これらの機能は総称して、「森林の有する多面的機能」と呼ばれています(図表4)。

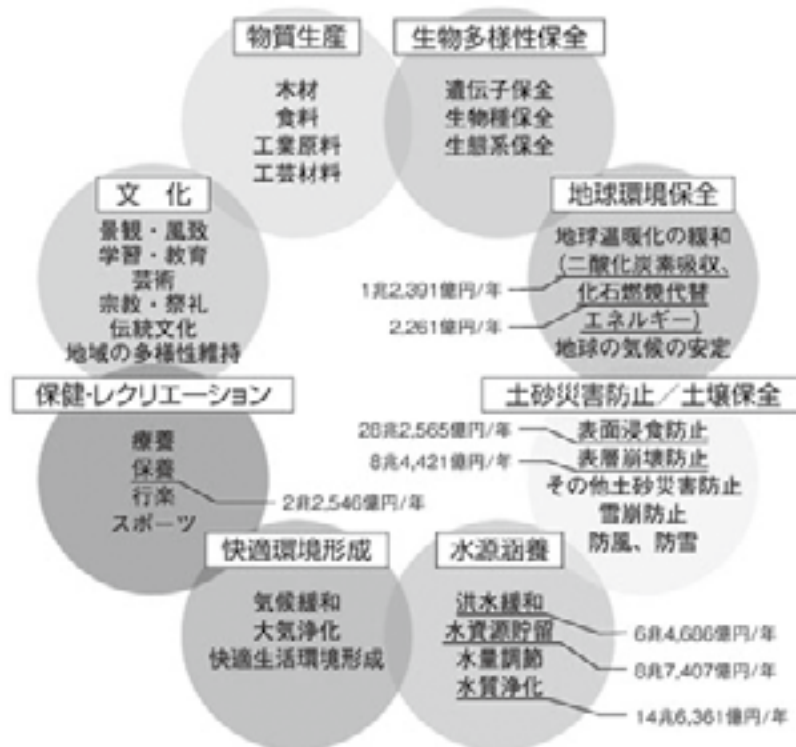
まず、水は、人間の生存に不可欠なものであるのみならず、農業や工業の発展にも、水の安定的な供給が重要となります。山間部に降った雨水は、森林で貯留・浄化されながら、河川を通じて下流域に供給されます。これは、森林の土壌が、その隙間に水を蓄えることにより、徐々に地中深くに浸透させて地下水をはぐくむ

とともに、時間をかけて河川に流出させる機能(水源かん養機能)を有することによります。

また、日本は地形が急峻で降水量も多いことから、土砂崩れなどの山地災害が発生する危険性が高くなっています。これに対して、森林は、表土が下草や低木などで覆われていることにより、雨水による土壌への衝撃を吸収して、土壌の浸食・流出を防いでいます。また、森林に生育する樹木は、鉛直方向・水平方向に根を伸ばすことにより、土砂や岩石を固定して、土壌の表層での崩壊を防いでいます(山地災害防止機能・土壌保全機能)。

さらに、森林は、枝葉が日射を遮ることにより、気温を適度に調整するとともに、樹木からの蒸散作用により、湿度の変動を緩和しています。また、枝葉が強風や飛砂、塩分、騒音、塵埃などを遮ることにより、快適な生活環境の形成にも寄与しています(快適環境形成機能)。

図表4 森林の有する多面的機能



資料 日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について」及び同関連付属資料(平成13年11月)

² 以下の記述は、林野庁(2014)平成25年度森林及び林業の動向: 8-23による。

加えて、森林は、人間が心身ともにリフレッシュできる空間を提供することにより、人間の健康の維持・増進に貢献するとともに、登山やハイキングなどのレクリエーションの場も提供しています(保健・レクリエーション機能)。森林は、史跡や名勝などと一体となって、文化的価値のある景観や歴史的な風致の一部を構成することもあります(文化機能)。

近年では、生物多様性の保全や地球温暖化の防止が国際的な課題となっております。これに対して、森林は、多様な動植物の生育・生息の場を提供することにより、生物の多様性を維持しています(生物多様性保全機能)。また、森林に生育する樹木は、光合成作用により温室効果ガスである二酸化炭素を吸収・貯蔵することで、地球温暖化の防止にも貢献しています(地球環境保全機能)。

以上のような不特定多数に便益をもたらす森林の機能は、「公益的機能」と総称されています。このような公益的機能に加えて、森林は、木材や山菜・きのこなどの林産物を産出する機能も有しています(物質生産機能)。

これらの森林の有する多面的機能は、それぞれの森林が単独の機能のみを発揮するのではなく、多くの機能を重複して発揮するところに特徴があります。すなわち、木材生産を目的として植栽された人工林も、国土の保全などの公益的機能を発揮する一方で、環境保全のために植栽された森林も、手入れに伴って、木材を生産することがあります。

(3) 社会資本としての森林の整備

森林の有する多面的機能は、受益者の数が増加しても、サービスの度合いが低下するものではなく、また、森林を育てるのに要した費用を負担しなくても、享受できるものです。このように、同じ財やサービスを複数の消費者が追加的費用なしで同時に消費できる性質(非競合性)と、対価を支払わなくても財からの便益

を享受できる性質(非排除性)を有する財は、ミクロ経済学で、「公共財」として位置付けられています。このような「公共財」は、市場経済の力だけでは、効率的な資源配分が行われないものと考えられています。

実際、森林(特に人工林)の有する多面的機能は、人間が森林の手入れ(整備)を適切に行うことによって、はじめて高度に発揮されるものですが、森林の整備は、資本の回収に非常に長期間を要するとともに、収益性も低いことから、私的な利潤追求のみに委ねた場合には、著しく不足するおそれがあります。このような「公共財」については、政府が「社会資本」(社会経済活動や国民生活、国土保全の基盤となる施設³)として整備を進めることが必要となります。

通常、「社会資本」と言った場合には、道路や港湾、空港、ダム、上下水道など、土木工事によるインフラ整備が頭に浮かびますが、政府は、森林整備も「公共事業」の一つとして位置付け、「森林整備事業」により、森林所有者等による造林や間伐等の森林整備に対して支援を行っています⁴。

森林整備事業では、民有林における造林・間伐等への補助をはじめとして、国有林における森林整備、国立研究開発法人森林総合研究所による水源林造成事業⁵などが実施されており、平成28年度における予算額は約1,200億円となっています。

このうち、民有林における補助事業では、森林所有者に対して、人工造林、下刈り、間伐など、森林を造成するために必要となる一連の森林施業と、これらの施業と一体となった森林作業道の整備等を支援しています。具体的には、森林所有者がこれらの施業を実施する場合、「森林環境保全直接支援事業」により、都道府県が施業の種類毎に定めた標準的な経費の実質68%に相当する金額が補助されています。

個人財産である森林に対して、このような高率の補助が行われているのは、これらの施業により、森林が健全に育成され、森林の有する多面的な機能が高度に発揮されるようになるために他なりません⁶。

³ 市川健太編著(2013) 図説日本の財政(平成25年度版). 東洋経済新報社: 141-143.

⁴ 以上の記述は、林野庁「平成25年度民有林森林整備施策のあらまし」(平成26年2月)による。

⁵ ダムの上流域等の水源地域に所在する水源かん養上重要な保安林のうち、水源かん養機能等が低下している箇所を対象に、分取造林契約方式により、急速かつ計画的に森林を造成する事業。

⁶ 森林整備事業の詳細については、福田淳(2015) 森林整備事業の最新動向について—造林補助を中心として—。山林, 2015年2月号: 60-69を参照。

2 産業としての林業

(1) 林業の概況

総務省の「日本標準産業分類」では、「林業」とは、「山林用苗木の育成・植栽、林木の保育・保護、林木からの素材生産、薪及び木炭の製造、樹脂、樹皮、その他の林産物の採集及び野生動物の狩猟など」と定義されています。一般に、「林業生産活動」といった場合、収益を伴う経済活動である木材生産を指すことが多く、これに加えて、薪炭生産、栽培きのこ類生産、林野副産物採取を含む場合もあります。

平成27年における国内の丸太生産量は2,005万 m^3 で、このうち、スギ、ヒノキ、カラマツなどの針葉樹が1,782万 m^3 (89%)、広葉樹が224万 m^3 (11%)となっています。林業における収入の多くは、これらの丸太を販売することにより得られるものです。

農林水産省「生産林業所得統計報告書」によれば、平成26年における国内の林業生産活動による販売額の合計(林業産出額)は4,515億円で、このうち、木材生産が2,354億円、栽培きのこ類生産が2,091億円となっています。

また、内閣府の「国民経済計算」では、平成26年における林業の付加価値生産額(国内生産額)は1,800億円となっています。これに対して、同年の国内総生産額は487兆円であることから、国内総生産に占める林業の占める割合は、0.04%程度に過ぎません。

(2) 林業の現状

林業における苗木の植栽や下刈り、伐採などの現場作業(森林施業)は、森林所有者自らが行う場合がありますが、「森林組合」や「民間事業者」が森林所有者から受託して行う場合が多くなっています。

このうち、「森林組合」は、「森林組合法」に基づく森林所有者の協同組織で、組合員である森林所有者に対して、経営指導、森林施業の受託、林産物の生産・販売・加工等を行っています。平成25年度末現在、全国に644の森林組合があり、組合員数は155万人にのぼります。森林組合の中には、自ら作業員を雇用して、森林所有者から受託した施業を実施するところが多くあります。

一方、「民間事業者」は、造林や伐採などの作業を請け負う業者で、平成27年時点で全国に1,305の業者があります。

作業の種類別に見ると、森林を育成するための植林や下刈り、間伐などの作業については、森林組合が全国の受託面積の半分以上を実施する一方、木材生産のために最終的に森林を伐採する作業(主伐)については、民間事業者が全国の7割を実施しています。従って、どちらかと言えば、森林組合は森林の育成に、民間事業者は木材の生産に力点を置いていると言えるでしょう。

また、森林施業に従事する林業従事者の数は、平成22年時点で、全国で51,200人となっており、下げ止まりの傾向が見られます。近年では、若年者を中心に、毎年3,000人程度が新たに林業に就業しております。若年者(35歳未満)の割合は平成22年時点で18%にのぼり、上昇傾向で推移しています。

さらに、近年では、木材生産の作業における高性能林業機械の導入が進んでいます。木材生産における一連の作業のうち、伐採はチェーンソー、林道までの木寄せはグラップル⁷、林道端での造材はプロセッサ⁸、土場までの運搬はフォワーダー⁹など、複数の機械を組み合わせた作業システムが広く普及しています。このような機械化の進展により、これまで、「3K」(きつい、きたない、きけん)と言われてきた林業の現場環境も大きく変わりつつあります。

⁷ 樹幹を掴むことのできるアタッチメント(グラップル)を取り付けた自走式機械。

⁸ グラップル、枝払い用の刃、材送り装置及びチェーンソーを備えたアタッチメントを取り付けた自走式機械。伐採された樹幹の枝を落としながら、一定の長さの丸太に切り落とすことができる。

⁹ 丸太を運搬する自走式機械。

(3) 林業の収益性

平成27年におけるスギ丸太の価格(工場着)は12,700円/m³でした。これに対して、平成26年におけるスギの伐採・造材に要する経費(労賃、物品費、間接費、工場までの運材費の合計)は、「素材生産費等調査報告書」によれば、皆伐(森林に生育する立木を全て伐採する行為)で7,648円/m³、間伐(森林の健全な育成のため、森林に生育する立木の一部を伐採する行為)で11,339円/m³となっています。従って、伐採の作業のみを見た場合には、伐採業者は、一定の収益を確保できる状態にあると言えます。

しかしながら、森林の育成に当たっては、苗木の植栽から、下刈り、除伐、間伐などの手入れを行うことが必要であり、そのためには、多額の経費がかかります。「平成25年度林業経営統計調査報告」によれば、スギ人工林を50年生まで育成するためには、地域によって、114～245万円/haの経費が必要となっています。これに対して、50年生のスギ人工林を伐採した場合の森林所有者による収入見込額は、山元立木価格(※森林所有者が立木の販売に対して受け取る価格)に基づいて試算すると、88万円/haにすぎません¹⁰。

従って、森林所有者は、これまで育ててきた立木の売り払いから得られる収入だけでは、森林の育成に要した経費を賄うことができず、既に述べた森林整備事業による施業経費への補助がなければ、植栽から伐採までの長期にわたる林業経営を行うことは困難な状況にあります。

林業経営における収支の改善に向けては、収入の増加と支出の削減の二つのアプローチが考えられます。このうち、収入の増加については、既に、丸太は国際的に1m³当たり1万円程度で取引されていることから、

今後、大幅な価格上昇は期待できない状況にあります¹¹。(ただし、近年では、これまで利用されていなかった林地残材(伐採跡地に残された枝葉や根株など)が木質バイオマス燃料として利用されるようになっていきますので、林地残材の有効利用により、収入を上げることは可能です。)

これに対して、支出の削減については、植栽や伐採の経費は国際的に見て非常に高い状態にあります。例えば、植栽については、日本では、通常、準備作業や苗木代を含めて100万円/ha程度の費用がかかりますが、ヨーロッパでは、伐採後に自然に生えてきた稚樹を育成する天然更新の手法が主体となっており、ほとんどコストがかかっていません。また、主伐についても、日本では、上述の通り、伐採・搬出と工場までの輸送で7,600円/m³程度かかりますが、ドイツでは35ユーロ/m³程度となっており、日本の半分程度となっています¹²。

従って、林業における収支改善のためには、経費の削減に努めることが重要となっています。特に、日本の場合、森林の育成に要する経費のうち、約9割が、苗木植栽後5年間に必要となっていることから、植栽前後の経費を削減することが重要となっています。

このため、現在、植栽の低コスト化に向けて、新たに開発された「コンテナ苗¹³」による植栽の省力化、伐採作業に用いた機械による植栽準備作業(地拵え)や苗木運搬の実施(「伐採と造林の一貫作業システム」)などが進められています。

また、伐採・搬出の低コスト化に向けて、複数の森林所有者をとりまとめて森林施業の規模を拡大する「施業の集約化」、大型トラックでの輸送を可能とする林内路網の整備、生産性の向上を可能とする高性能林業機械の導入などが進められています。

¹⁰ スギ山元立木価格2,833円/m³、50年生スギ林の平均材積311m³/ha(林野庁「森林資源の現況(平成24年3月31日現在)」における10齢級(46～50年生)の総林分材積を同齢級の総森林面積で除した平均材積414m³/haに利用率0.75を乗じた値)で試算。

¹¹ 林野庁(2011)平成21年度森林及び林業の動向: 10.

¹² 福田淳(2016)ドイツ南部二州における森林管理の動向について—現地調査から—。山林, 2016年10月号: 52-61.

¹³ プラスチック製の細長い容器で育成された苗。これまでの裸苗と比べて、植栽後の活着率が高い、春・秋以外にも植栽が可能、育苗期間が短いなどの利点がある。

3 森林・林業政策の変遷

これまで、日本における森林・林業政策の重点は、各時代の社会的要請を踏まえて、「社会資本としての森林の整備」と「産業としての林業の振興」の間を揺れ動いてきました。

以下では、戦後の時代区分ごとに、森林・林業政策の重点をみていくこととします¹⁴(図表5)。

(1) 戦後の森林の荒廃と復旧(社会資本に重点)

第二次世界大戦中と戦後は、軍需物資の供給や戦後復興のために大量の木材が必要となりました。このため、国内の森林は大量に伐採されて、山地の荒廃が進みました。また、昭和20～30年代には、昭和22年のカスリーン台風をはじめ、各地で台風等による大規模な山地災害や水害が多発しました。

このような中、国民の間では、国土の保全や水源のかん養のため、森林を造成する必要性が強く認識され

ることになりました。特に、終戦直後には、全国に150万haの造林未済地があり、その解消が喫緊の課題となりました。

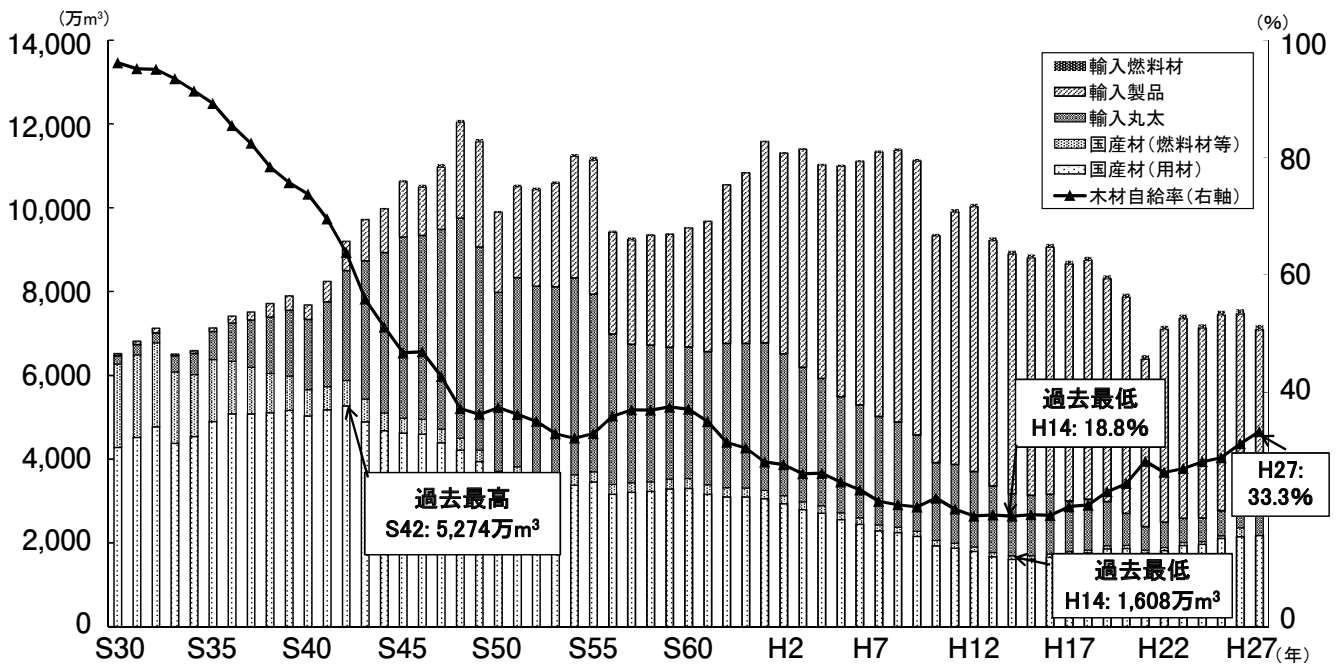
このため、政府は、昭和21年から、造林未済地の解消を主眼として、森林所有者による造林に対して補助金を交付する「造林補助事業」を開始しました。また、山間部の荒廃地では、国や地方公共団体が直轄で復旧造林などを行う「治山事業」を集中的に実施しました。これらの施策により森林の復旧・造成が進められ、昭和31年には、造林未済地への植栽が完了しました。

従って、この時期は、社会資本としての森林の造成が重視された時期と行うことができるでしょう。

(2) 木材増産の要請と拡大造林(産業に重点)

昭和30年代は、経済の復興と高度経済成長に伴い、建築・土木工事などに用いる木材の需要が急増しました。しかしながら、国内の森林資源は生育途上にあり、国内での木材供給だけでは需要の増加に十分対応でき

図表5 木材供給量と木材自給率の推移



資料 林野庁「平成27年度森林及び林業の動向」から筆者作成。

¹⁴ 以下の記述は、林野庁(2014):24-35による。

なかったことから、木材価格が高騰しました。このため、国内の森林に対しては、木材の増産が求められることになりました。また、日常生活におけるエネルギー源が、木材に由来する薪や炭から石油やガスへと転換が進んだことにより、薪炭用材の採取の場であった里山の広葉樹林は利用されなくなりました。

このような中、政府は、昭和36年に「木材価格安定緊急対策」を決定し、国有林・民有林における緊急増伐や輸入の拡大などを推進することとしました。また、緊急増伐が行われた跡地には、建築用材としての需要が見込まれ、成長も早いスギ、ヒノキなどの針葉樹の植栽が進められました。（特に、広葉樹林の伐採跡地への針葉樹の植栽は「拡大造林」と呼ばれています。）

昭和39年には、「林業基本法」が制定され、増大する木材需要に対応して、国産材の供給を図ることができるよう、林業総生産の増大を目標としました。同法では、森林の有する機能のうち、特に木材生産機能を重視して、社会資本としての森林の整備は、林業の生産活動に伴って、自ずから進むものと考えられました¹⁵。

このような動きにより、国内における木材供給量(用材)は、昭和42年に過去最高の5,274万m³まで増加するとともに(図表5)、毎年、全国で40万ha程度の人工造林が行われました。

従って、この時期は、産業としての林業の振興が重視された時期とすることができるでしょう。

(3) 林業の低迷と国民の要請の多様化 (社会資本に重点)

昭和40年代になると、高度経済成長の下で木材需要の増加が続きましたが、木材輸入の急激な増加により、国産材の供給は減少して、林業生産活動は低迷することになりました。昭和53年には、国産材の供給量(用材)はピーク時から4割近く減少して、3,256万m³となりました。一方で、戦後に植栽した人工林が成長し、保育を行う必要のある森林が増加しました。

また、昭和40年代後半になると、都市への産業や人口の集中により、屋外でのレクリエーション需要が

増大するとともに、自然環境の保全に対する意識が高まりました。これにより、天然林の伐採を伴う拡大造林への批判もみられるようになりました。

このような国民の森林に対するニーズの多様化に対応するため、政府は、昭和48年、55年、62年に「林業基本法」に基づく「森林資源に関する基本計画」の累次の改定を行いました。改定に当たっては、従来の木材生産を重視する方針を転換して、伐採時期の長期化、天然力を活用した施業の推進、レクリエーションをはじめとする森林の総合的利用の3点に重点を置いて、森林整備を進める方針を示しました。

さらに、昭和60年代からは、円高により木材製品の輸入が急増するとともに、平成3年のバブル経済崩壊後の景気後退により、木材需要が減少したことから、木材価格の下落が続くことになりました。このため、国内における林業生産活動は一層停滞し、間伐が行われない人工林や、植栽が行われない伐採跡地がみられるようになりました。

このような状況を踏まえて、平成13年に、「林業基本法」を見直す形で、「森林・林業基本法」が制定されました。同法により、森林・林業に関する政策の基本方針は、木材生産を中心とするものから、森林の有する多面的機能の発揮を旨とするものに転換されました。

従来の「林業基本法」では、林業の発展と林業従事者の地位の向上を目的として、森林の公益的機能の発揮は、基本的には林業生産活動を通じて達成されるとの考え方でしたが、新たな「森林・林業基本法」では、森林に対する国民の要請の高度化・多様化に対応して、森林が有する多面的機能の発揮のための施策を体系的に推進すると同時に、多面的機能は森林における林業生産活動を通じて発揮されることに鑑みて、引き続き、林業政策を進めることとされました¹⁶。

従って、この時期は、産業としての林業の振興よりも、社会資本としての森林の整備に重点が置かれた時期とすることができるでしょう。

¹⁵ このような考え方は、「予定調和論」とも呼ばれる。

¹⁶ 森林・林業基本政策研究会(2002) 森林・林業基本法解説. 大成出版社: 26-40.

(4) 地球温暖化への対応 (社会資本に重点)

平成4年に、地球温暖化防止のための国際的な枠組みとして、「気候変動枠組条約」が採択されました。平成9年には、同条約に基づく「京都議定書」が採択され、平成20年から24年までの5年間(「第一約束期間」)における温室効果ガスの排出量を、平成2年と比較して、先進国で少なくとも5%、日本は6%削減することが定められました。

日本では、「京都議定書目標達成計画」により、この6%の削減約束のうち、3.8%を森林による二酸化炭素吸収効果(森林吸収源)により確保することとしました。同計画では、この森林吸収源の目標を達成するため、間伐を集中的に実施することとし、第一約束期間に年平均55万haの間伐を実施することを目標としました。これにより、森林の有する多面的機能のうち、特に、地球温暖化防止機能が注目されることとなりました。

その後、毎年度の補正予算で、間伐の実施に必要な追加的財源を確保するとともに、新たに定められた「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づく措置も活用することにより、第一約束期間における間伐面積の目標と森林吸収量を達成することができました。

従って、この時期も、特に地球温暖化防止の観点から、社会資本としての森林の整備が重視された時期とすることができるでしょう。

(5) 森林・林業の再生 (産業に重点)¹⁷

平成14年に、国内の木材供給量(用材)は過去最低の1,608万m³を記録し、木材自給率¹⁸も過去最低の18.8%まで低下しました(図表5)。

このような状況を踏まえて、その後、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」等による間伐の推進(平成20年度～)、「森林施業プランナー」の育成(平成19年度～)による提案型集約化施業の推進、「緑の雇用」事業(平成15年度～)による新規就業者の育成・確保、「新流通・加工システム」(平成16年度～)や「新生産シ

ステム」(平成18年度～)による国産材の加工・流通体制の整備など、多くの新たな施策が展開されました。

その間、木材の輸入量は、国内における木材需要の減少や輸入国における資源的制約等により減少傾向で推移する一方、国産材の供給量(用材)は、平成20年に1,873万m³まで増加しました。

このような中、平成21年12月に、農林水産省は、日本の森林・林業を早急に再生する指針として、「森林・林業再生プラン」を策定しました。同プランでは、今後10年間を目途に、施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸として、効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を構築することにより、「10年後の木材自給率50%以上」を目指すことを提言しました。

平成23年7月には、同プランを踏まえて、「森林・林業基本法」に基づく「森林・林業基本計画」の見直しを行いました。同計画では、10年後の木材需要量を7,800万m³と見通した上で、施業の集約化と低コストで効率的な作業システムの普及を進めるとともに、効率的な加工・流通体制の整備と木材利用の拡大を図ることにより、国産材の供給・利用量3,900万m³(総需要量に占める国産材の割合:50%)を目指すこととしました。

特に、新たな基本計画では、産業としての林業の振興に向けて、木材の最終的な需要を創出することに力点が置かれました。平成22年5月には、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が制定され、同法に基づく基本方針では、公共建築物については、過去の「非木造化」の考え方を転換して、「可能な限り木造化・木質化を図る」こととしました。また、平成24年7月には、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入され、木質バイオマスを含めた再生可能エネルギーにより発電された電気が、国の定める一定の期間・価格で買い取られることとなりました。

従って、この時期は、再び、産業としての林業の振興が重視され始めた時期とすることができるでしょう。

¹⁷ 以下の記述は、林野庁(2013)平成24年度森林及び林業の動向:8-22による。

¹⁸ 国内における木材の総需要量に対する国内における木材生産量の割合。

4 「林業の成長産業化」に向けた 森林・林業政策

平成28年5月に、政府は「森林・林業基本計画」の5年ぶりの見直しを行いました。新たな基本計画では、「林業の成長産業化」を旗印として、資源の循環利用を図りつつ、原木の安定供給体制の構築と木材需要の拡大を「車の両輪」として進める方針が示されました。

以下では、新たな基本計画における基本的な方針である「資源の循環利用」、「原木の安定供給体制の構築」、「木材産業の競争力強化と新たな木材需要の創出」の3点について説明します。

(1) 資源の循環利用

既に述べた通り、日本の森林資源は本格的な利用が可能な段階に入っていることから、今後は、森林の有する多面的機能の発揮を確保しながら、森林資源を有効に利用していくことが課題となっています。このためには、利用期に達した森林を伐採し、木材として有効に利用するとともに、伐採された跡地に、再度、苗木を植栽して、次世代の森林を育てていくことが必要です。

このため、新たな基本計画では、主伐・再造林の循環を確実なものとするため、主伐箇所における確実な苗木の植栽、伐採と造林の一貫作業システムなどによる造林コストの低減、造林に不可欠な優良種苗やコンテナ苗の確保、伐採後における造林の実施状況の把握などに取り組むこととしています。

また、急傾斜地や高標高地などの自然条件や社会条件が悪い森林などでは、広葉樹の導入を進めることなどにより、スギ・ヒノキの人工林だけではない多様な森林の整備を進めることとしています。

(2) 原木の安定供給体制の構築

近年、国産材を主な原料とする大型の製材工場・合板工場や、木質バイオマスを燃料として使う発電所が増加しています。これらの需要者は、原料となる丸太

が安価で安定的に調達されることを求めています。国内の林業は、小規模零細な森林の所有構造により、需要に応じた量と質の原木を適時適切に供給できる体制が十分には構築されていません。

このため、新たな計画では、複数の森林所有者をとりまとめて森林経営の規模拡大を行う施業の集約化、トラックや高性能林業機械の走行を可能とする路網の整備、林業事業体の生産性と経営力の向上、林業労働力の確保、原木の供給者と需要者のマッチングなどに取り組むこととしています。

(3) 木材産業の競争力強化と新たな木材需要の創出

木材需要は、住宅着工の動向に大きく影響されますが、今後、人口減少が進むことにより、住宅を中心とする木材需要の伸びを期待することはできません。従って、今後、国産材の需要を拡大するためには、国内における木材産業の競争力を高めることにより、輸入材が使われている分野での国産材への転換を進めると同時に、これまで木材が使われていなかった分野で、新たな木材需要を創出することが必要です。

このため、新たな計画では、木材産業の競争力強化に向けて、品質・性能が確かな製品を低コストで供給できる体制の整備、ツーバイフォー工法用の部材やコンクリート型枠など国産材比率が低かった部材への利用拡大、地域で生産される木材のブランド化などに取り組むこととしています。

また、新たな木材需要の創出に向けては、木造による中高層建築物を可能とするCLT¹⁹等の新たな木質部材の開発・普及、公共建築物の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、付加価値の高い製品の輸出、木材利用の意義に関する消費者理解の醸成などに取り組むこととしています。

(4) 木材供給量の目標

以上のような取組を進めることにより、新たな計画では、国内における木材供給量（＝木材利用量）を、

¹⁹ Cross Laminated Timber (直交集成板) の略。板材等を横方向につなげた面材を繊維方向が相互に直交するように複数枚積層して接着した重厚なパネル。

平成26年実績の2,400万m³から、平成32年に3,200万m³に、平成37年には4,000万m³まで増加させることを目標としています。

これに対して、総需要量は、平成26年実績の7,600万m³から、平成32年及び37年には7,900万m³に増加するものと見積もっています。

従って、平成37年に木材供給量(=木材利用量)の目標が達成されれば、木材自給率は50%に達することになります(図表6)。

おわりに

日本の森林・林業政策は、これまで、各時代の社会的要請を踏まえて、「社会資本」としての森林の育成と「産業」としての林業の振興の間で、揺れ動いてきました。現在では、「林業の成長産業化」を旗印として、成熟した森林資源を循環的に利用しながら、原木の安

定供給体制の構築と木材需要の拡大を「車の両輪」として進める方針となっており、産業振興により重きが置かれています。

このような中、これまでの施策の実施により、国産材の供給量は着実に増加しつつあります。平成27年の国産材供給量は前年比6%増の2,506万m³となり、自給率は前年比2.1ポイント増の33.3%を達成しました(図表5)。これは、過去最低であった平成14年と比較すると、供給量で800万m³以上の増加、自給率で15ポイント近い上昇となります。

今後、産業振興の観点から、「林業の成長産業化」を進めていくに当たっても、将来にわたって、森からの恵みを享受することができるよう、伐採後の再造林を確実に行うことなどにより、健全な森林の造成・育成を進めていくことが不可欠です。林野庁としても、新たな基本計画に従って、社会資本整備と産業振興の両面から、幅広い施策の実施に取り組んでまいります。

図表6 「森林・林業基本計画」における木材利用量の目標

(単位:百万m³)

	利用量			総需要量		
	平成26年 (実績)	平成32年 (目標)	平成37年 (目標)	平成26年 (実績)	平成32年 (目標)	平成37年 (目標)
製材用材	12	15	18	28	28	28
パルプ・チップ材	5	5	6	32	31	30
合板用材	3	5	6	11	11	11
燃料材	2	6	8	3	7	9
その他	1	1	2	1	2	2
合計	24	32	40	76	79	79

注1) 用途別の利用量は、百万m³単位で四捨五入している。
 注2) 「燃料材」は、ペレット、薪、炭、燃料用チップである。
 注3) 「その他」とは、しいたけ原木、原木輸出等である。

寄 稿

ASEANの域内統合と活躍する我が国建設企業

ASEANの域内統合と活躍する我が国建設企業

加藤 秀生 一般財団法人 建設経済研究所 研究理事
小幡 一博 一般財団法人 建設経済研究所 研究員

はじめに

東南アジア諸国連合（ASEAN）は、10カ国で構成されて6億人を超す人口を擁する。相対的に高い経済成長率や潜在的な市場規模の大きさなどから、ASEAN市場は我が国企業を含む世界中の企業から関心を集めている。そのASEAN市場において、2015年12月に「ASEAN経済共同体（AEC）」が発足し、域内連結の強化が今後さらに推進されることとなる。陸のASEANと呼ばれるメコン地域においては、域内を結ぶメコン経済回廊等の整備が着実に進んでおり、それによって国境を越えたヒトやモノの動きが増大している。

今回は、ASEAN唯一の内陸国であり、ランドロック国家と言われてきたラオスを取り上げることとする。ラオスでは、近年立て続けにメコン川に架かる橋梁が整備されており、それによりタイとベトナム、中国を結ぶ結節点としての役割が注目されている。そのような中、我が国建設企業はメコン架橋、メコン経済回廊整備など多くのプロジェクトに携わってきており、今日のラオスに大きな貢献をしている。現在でも首都ビエンチャンでの空港拡張工事を手掛けることによりラオスが観光立国として飛躍するための条件整備を担っている他、工業化を加速させるために経済特区（SEZ）の開発に携わり、日系企業の誘致に注力することにより、工業化が遅れている南部ラオスでの経済発展を担っていくとする我が国建設企業が存在する。

本節では、我が国建設企業の従来型受注モデルとは異なった経済特区運営の参画事例を報告する。

1 ASEAN域内市場統合の進展

(1) ASEAN共同体の発足

ASEANの設立は1967年であり、ベトナム戦争を背景に、東南アジアの政治的安定や経済成長の促進等を目的とした。原加盟国はインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイで構成され、その後1984年にブルネイが、続く1995年にベトナム、1997年にラオスとミャンマー、1999年にカンボジアが加盟し、現在10カ国が加盟している。ASEANは、2014年時点で総人口6億2,329万人、名目GDPは2兆4,780億ドル、一人当たり名目GDPは3,976ドル、域内貿易額は2兆5,518億ドルである。また、人口は最大であるインドネシアの2億5,445万人から最小のブルネイの42万人、一人当たり名目GDPは最大のシンガポールの56,287ドルからカンボジアの1,090ドルと、域内での多様性が見られる¹。そして、2015年11月には「ASEAN共同体」の発足が正式に宣言され、同年12月末に発足を迎えた。

ASEAN共同体は、欧州連合（EU）のように欧州連合条約に基づき、通貨統合や外交・安全保障政策の共通化等、より幅広い分野での協力を進めている政治・経済統合体とは異なり、各国の主権が尊重され、意思決定は原則として協議とコンセンサスに基づいて行われるのが特徴である。

¹ 目で見えるASEAN－ASEAN経済統計基礎資料－（外務省 平成28年1月）を引用。

(2) ASEAN経済共同体(AEC)の発足とその効果

昨年末に発足したASEAN共同体には、「ASEAN政治・安全保障共同体(APSC)」、「ASEAN経済共同体(AEC)」、「ASEAN社会・文化共同体(ASCC)」の3つの柱があるが、その中で、統合の牽引力となっているのが「ASEAN経済共同体(AEC)」である。ASEAN域内では以前より、物品やサービス、投資分野における自由化が段階的に行われており、2007年にASEAN経済共同体の基本文書となる、「ASEAN経済共同体ブループリント(AECブループリント)」がASEAN首脳会議において取りまとめられている。その中では、「単一の市場・生産拠点」、「競争力のある経済地域」、「公平な経済発展」、「世界経済との統合」という4つの柱の実施計画のもと、主要優先措置506のうち、463措置(91.5%)が実施済みとされている²。しかし、個別分野の達成状況をみると、2015年12月末時点では、目標通り達成されている分野と実施が大幅に遅れている分野とが混在している状況である。現在のところ、ASEAN経済共同体(AEC)発足の効果が最も大きいと考えられるのは関税撤廃に向けた成果であるが、その一方で課題として、さらなる「連結性の強化」があげられる。ASEANの経済成長や域内格差是正のためには、物流や人の流れの円滑化が必要不可欠と考えられ、今後は引き続き連結性強化に取り組み、さらなる成果が発現することが望まれる。

2 メコン経済回廊

メコン地域におけるインフラ整備は急ピッチで進んでおり、それに伴い国境を越えたヒトやモノの移動が増大している。本項ではメコン経済回廊について紹介する。メコン経済回廊とは、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、タイおよび中国(雲南省と広西チワン族自治区)の6カ国から成る大メコン圏(Greater Mekong Subregion、以下GMS)において、整備が進められている国際幹線道路網またはこれらを基盤と

し、越境輸送の円滑化施策をも含んだ経済開発計画のことである。GMSでは、主にアジア開発銀行(ADB)の支援のもと、交通、通信、エネルギー、人的資源、環境、貿易、投資、観光、農業の9部門にわたる多様な経済協力開発プログラムが推進されており、その目的は、対象地域の経済開発と発展の促進、また貧富格差の縮小を目的としたものである。なかでも交通分野においては、東西、南部、南北の経済回廊の整備が進められており、国際幹線道路網等のハードインフラ整備だけではなく、域内物流や国際貿易の円滑化・簡素化、越境交通協定(Cross Border Transportation Agreement、以下CBTA)等のソフト整備・実施を目指すためのプロジェクトが中心に進められている。

図表1は、メコンGMSにおける経済回廊を表したものである。

図表1 メコン経済回廊



出典 JETRO資料

² A Blueprint for Growth : ASEAN Economic Community 2015 : Progress and key Achievements 参照

①東西経済回廊

東西経済回廊は南シナ海に面するベトナム（ダナン）・ラオス・タイを経由して、インド洋に面するミャンマー（モーラミヤイン）を結ぶ全長約1,450kmの国際幹線道路である。2006年12月に、日本政府の支援を受けて建設された第2メコン友好橋（図表12参照）が完成したことにより、当経済回廊のベトナム・ラオス・タイ間が2006年に開通した。また、ラオス国内における東西経済回廊である国道9号線については、1999年～2004年にかけて我が国の無償資金協力によって改修が実施された。さらに、ミャンマー内の東西経済回廊のうち、ボトルネックとなっているモーラミヤイン～ミャワディ区間の改善を目的として、我が国円借款、タイ政府支援、ADB支援の三者連携による共同整備事業が推進されており、我が国は「東西経済回廊整備計画」（供与限度額338億6,900万円）として、3橋梁（ジャイン・コーカレー橋、ジャイン・ザタピエン橋、アトラン橋）の整備を行うものである（図表2）。

一方、東西経済回廊がもたらす経済的効果については、現在のところ「チャイナ・プラスワン³」や「タイ・プラスワン⁴」としての位置付けで、ダナン（ベトナム）やサワンナケート（ラオス）に日系企業（トヨタ紡織、ニコン、アデランス等の日系メーカー）の集積がみられる。

②南部経済回廊

南部経済回廊は、ベトナム（ホーチミン）、カンボジア（プノンペン）、タイ（バンコク）、ミャンマー（ダウエー）を結ぶ国際幹線道路であり、カンボジアのプノンペン、シアヌークビル、コッコンを経てタイのバンコクに向かう南部沿岸回廊が副回廊として位置付けられている。日本政府の支援によりカンボジア国内のメコン川渡河橋であるネアックルン橋が2015年に完成し、南部経済回廊のうち、ベトナム、カンボジア、タイの3国間が開通した。また、南部経済回廊を構成するカンボジア国道1号線、及び5号線の整備が日本

政府の支援により行われている。

一方、南部経済回廊による経済効果については、カンボジアのタイやベトナムとの国境付近地域に経済特区（SEZ）（図表3）が開発され、「タイ・プラスワン」の動きとして自動車産業や製造業を中心とした日系企業の進出が拡散している。

③南北経済回廊

南北経済回廊はタイ（バンコク）からラオスを経由して中国（雲南省昆明）までを結ぶルート、及びベトナム北部の港湾都市であるハイフォンからハノイを経て中国（雲南省昆明）に至るルートで構成される。バンコク～昆明ルートのうち、タイ・ラオス国境に流れるメコン川に、タイと中国の支援により第4友好橋が2013年に完成し、タイ・中国間の陸上輸送が可能となった。日系企業の立地はほとんどがバンコク北方のアユタヤ県までであり、陸路を利用したタイ・中国間の輸送はあまり見られない。当該ルートを活用した物資輸送としては、タイ、中国間の果物や食料品等の荷動きが活発である。

3 ラオス経済および各産業の動向

前項では、メコン経済回廊について取り上げた。ここからはメコンエリア唯一の内陸国であり、メコン域内の連結性の強化によりタイとベトナム、中国を結ぶ結節点としての役割が注目されているラオスを概観する。そのなかで、ラオス経済や主要産業の動向、日系企業の展開状況等について整理・考察する。

(1) ラオス経済について

①ラオスの特色

ラオスはインドシナ半島の中央に位置し、周囲を中国、ベトナム、カンボジア、タイ、ミャンマーに囲まれた内陸国である。インドシナ半島を南北に流れるメ

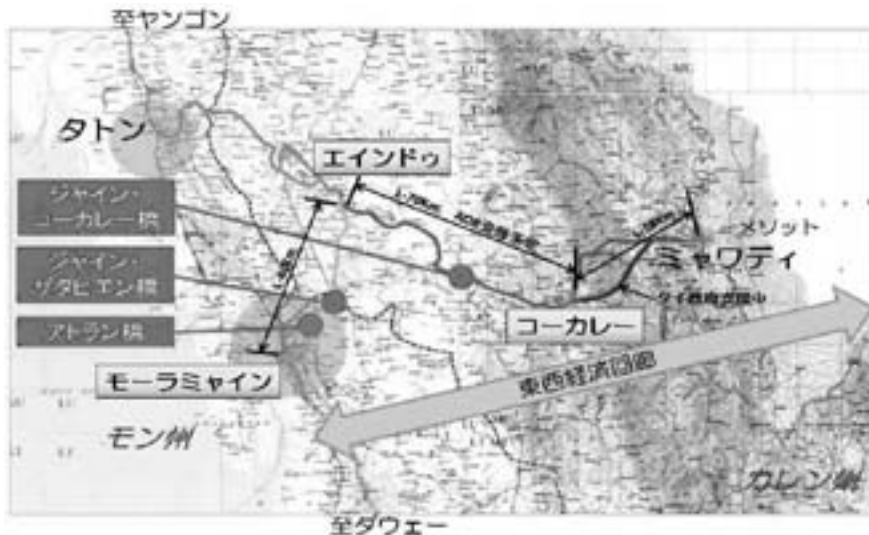
³ 主に日系企業等が、中国に製造拠点を集中して構えることによるリスクを回避する為に、中国以外に生産拠点をもち、分散投資をするという戦略。

⁴ タイで事業展開している日系製造業が、その生産工程の中から労働集約的な部分を近隣国のタイ国境付近にある経済特区（SEZ）に移転するビジネスモデル。

コン川がラオスとタイのほぼ国境となっている。また国土面積は日本の本州とほぼ同じ程度であるが、総人口が約650万人、首都ビエンチャンの人口も約82万

人と、隣国であるタイやベトナム、ミャンマーと比較すると総人口および首都の人口規模は著しく小さい⁵。

図表2 東西経済回廊整備計画(モーラマイン～ミャワディ間)概略図



出典 外務省ウェブサイト

図表3 カンボジア内経済特区(SEZ)位置図



出典 JICAカンボジア事務所資料(2016年1月)

⁵ 人口はJETROホームページを参照 (https://www.jetro.go.jp/world/asia/la/basic_01.html)

②ラオス経済と産業構造

図表4のように、ラオスの2013年における実質GDP成長率は8.1%であり、また2006年以降は安定的に8%程度の高い経済成長を維持している。しかし、メコン地域を構成する国々の中では人口が最下位であり、経済規模を表す名目GDPにおいてもカンボジアを下回り最下位となっている。その主な原因として、ラオスの人口の少なさと内陸国という立地が製造業の成長に歯止めをかけていることが考えられる。製造業を拡大しても人口が少ないゆえにラオス国内が大規模な販売市場とはなり難いという点、そして海に面していない内陸国であることから物流コストが高くなり、隣国への輸出コストが高くなるというデメリットがある。

また、ラオスの産業構造の推移に目を向けると、図表5のように、近年その比率は低下しているものの農業がラオスにおける最大の産業といえる。ラオスではもともと国民が自給自足的な農業に従事していたが、近年では外国資本の投資が活発化している。また鉱業の割合が近年高まっており、そのため一人当たりGDPがミャンマーやカンボジアを上回っていると考えられる。一方、製造業については従来、食品、縫製、木材加工などが中心であったが、近年、隣国タイの人件費高騰のためラオスに工場を設立する外資系企業が増え、電気・電子、自動車部品と多岐に渡っている。

製造業のGDPに占める比率は2012年にかけては緩やかに増加している。これは労働集約的な一部の工程をラオスに移転することにより人件費の削減が図られ、移転に伴う物流コストの増加を考慮しても採算がとれるという製造業の生産立地戦略に基づくものである。2013年にはタイ経済の減速等によりその比率は低下しているものの、このような製造業の動きは今後とも継続されると考えられる。

(2) 国境経済特区 (SEZ) と日系製造業の展開

先に述べたように、製造業の生産立地戦略に基づいた隣国タイからの製造業の進出が見られるようになっている。これは「タイ・プラスワン」と言われるビジネスモデルであり、ラオス国内における進出先は物流コストを最小に抑えることが可能なタイとの国境付近に位置する経済特区 (SEZ) (図表6) が活用されている。ラオス政府は2020年までに25カ所の経済特区 (SEZ) を設立する計画を有しており、工業団地を持たない特区 (商業・居住用途) も含めて、2015年現在で11カ所の経済特区 (SEZ) が認可されている。そのうち製造業系のものとしてはビエンチャン、タケーク、サワンナケート、パクセーにそれぞれ経済特区 (SEZ) が開発されている。

図表4 メコン地域各国の主要経済指標 (2013年)

	カンボジア	ラオス	ミャンマー	タイ	ベトナム
人口 (万人)	1,470	664	5,148	6,823	8,971
面積 (平方km)	181,035	236,800	676,578	513,115	330,951
名目GDP (10億US \$)	15.511	10.788	56.759	387.253	170.565
一人当たりGDP (US \$)	1,040	1,534	1,113	5,674	1,902
実質GDP成長率	7.5	8.1	7.5	2.9	5.4
消費者物価上昇率	3.0	6.4	5.8	2.2	6.6
失業率	n.a	n.a	4.02	0.72	3.5
対内直接投資 (新規認可ベース)	1,234	2,697	4,107	15,600	14,483
対内直接投資前年比伸び率	▲10.0	53	189.30	▲12.8	68.1
輸出額	6,147	2,901	11,204	228,530	132,135
輸入額	8,880	5,294	13,760	250,723	132,125
貿易収支	▲2,068	▲2,393	▲2,556	6,355	10,600
経常収支	▲1,441	▲2,313	▲2,751	▲2,790	11,100
外貨準備高	3,564	598	n.a	167,233	28,500
対外債務残高	4,940	12,347	n.a	139,750	49,100
為替レート (対US \$)	4,025	7,862	967	30.7	21,036

出典 JETRO「メコン・ビジネスニーズ調査2015」(2015年9月)

注) 単位: 記載のないものは百万US\$, %

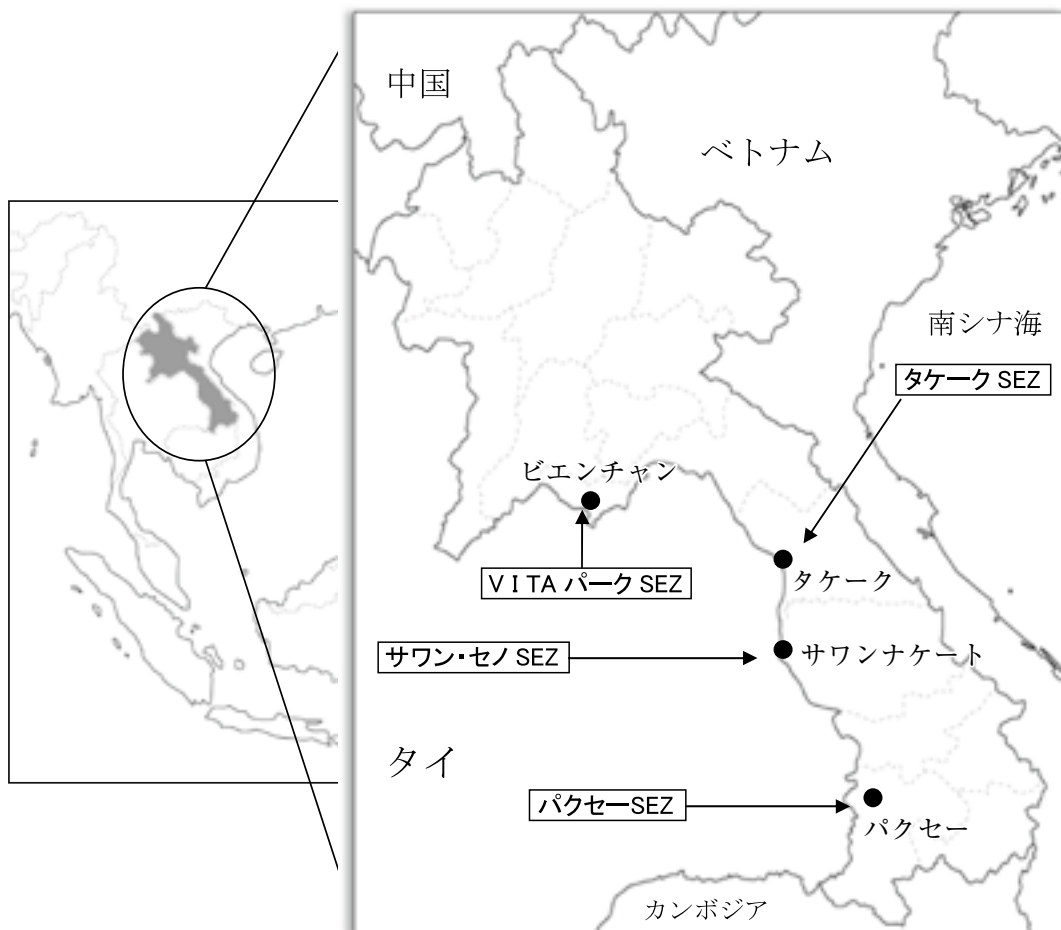
図表5 ラオスの業種別GDPの推移

(単位: %)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
農業	34.4	30.3	31.2	30.1	30.5	28.8	27.2	26.0	23.5	23.2
鉱業	5.8	12.6	10.5	9.9	6.9	9.3	10.6	10.0	14.9	14.2
製造業	8.1	7.7	8.4	8.7	10.2	9.8	9.7	10.3	7.9	7.9
電気、ガス、水道業	3.6	3.0	2.6	2.5	2.7	3.8	4.4	4.2	3.6	3.3
建設業	4.6	4.5	5.0	4.7	4.8	5.2	6.0	6.7	6.8	7.0
商業	19.1	17.8	18.6	18.9	19.6	18.9	18.7	19.1	18.0	17.9
運輸業	5.0	4.5	4.3	4.6	4.9	4.6	4.5	4.4	3.6	3.7
金融業	1.5	2.8	2.8	3.2	3.4	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9
行政	4.6	4.0	4.0	4.6	4.6	4.5	4.0	4.3	8.1	8.3
その他	7.1	6.2	6.2	6.1	6.3	5.8	5.8	5.8	4.1	4.1
輸入税	6.3	6.5	6.5	6.7	6.2	5.9	5.8	5.7	5.9	6.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出典 アジア開発銀行「Key Indicators for Asia and the Pacific2015」を基に作成

図表6 ラオスの製造業系経済特区(SEZ)

出典 <http://www.freemap.jp/>よりダウンロードした地図を加工

①サワン・セノ経済特区 (SEZ)

サワン・セノ経済特区 (SEZ) は、ラオス初の経済特区 (SEZ) として2003年に設立されたが、2006年に日本の支援による第2メコン友好橋 (図表12参照) が開通した以降に、本格的な開発が進んでいる。特色として、東西経済回廊上に位置しており、タイやベトナムそして中国へのアクセスが優れている。進出企業に関して、国別ではラオス、タイ、マレーシア、フランス、そして日本であり、特に日本については、トヨタ紡織、ニコン、アデランスなど大手企業の進出が目立つ (図表7、8)。その進出日系企業の多くはタイに製造拠点等を持っており、製造ラインにおける労働集約型工程を周辺国へと移転する「タイ・プラスワン」型の進出であると考えられる。「タイ・プラスワン」の候補国に求

められるのは、タイよりも安価な労働力を供給できることであり、そうした意味でもラオスはカンボジアやミャンマーと比較して引けをとっておらず、更にラオス語がタイ語と類似している点により候補国としては優位性が強いと考えられる。しかしながら、課題もかかえており、内陸国がゆえに物流コストの高さは否定できず、その原因として片荷問題があげられる。片荷問題とは、端的に述べると入国時と出国時における積荷量の落差が起す物流コストの高騰のことである。これを解消するために、今後はICD (Inland Container Depot)⁶による通関のワンストップサービスが実施される予定である。

図表7 進出企業 (アデランス)



出典 当研究所による撮影 (2016年6月)

図表8 進出企業 (ニコン)



出典 当研究所による撮影 (2016年6月)

②パクセー・ジャパン日系中小企業専用経済特区

パクセー・ジャパン日系中小企業専用経済特区は、2015年8月6日に日系中小製造業を限定として認可された経済特区 (SEZ) である。設立の経緯として、日系製造業を誘致したいというラオス政府の意向があった、特区名にジャパンが入れている。通常の経済特区 (SEZ) では大企業と中小企業が混在して入居しているが、労働力確保の観点から考えると経営体力に勝る大企業がどうしても待遇面で好条件を出す傾向にあるため、中小企業は人材の確保が困難となる傾向が比較のみられた。こういった課題を解消するために、今回の経済特区 (SEZ) 設立では中小企業専用とされており、世界的に見ても珍しい形態と言える。進出企業に関して、ダイワ産業、レオンカワールド、ジャパンテック、アンドウ、ナダヤ、新電元工業の6社の日経企業が操業している。ほとんどが「タイ・プラスワン」の位置付けであり、進出6社の中には、当経済特区 (SEZ) 内で製造した製品をタイだけではなく、ベトナム、インド、インドネシア、日本に出荷している企業も見られた。当経済特区 (SEZ) は経済回廊からは離れた立地であるが、東西経済回廊に通じる国道が比較的整備が良好であることからベトナムへもアクセス可能であり、日系中小企業製造業の進出先としての候補となり得ると考えられる。

⁶ ICDとは、内陸地に設けられた保税上屋 (内陸通関物流基地) のことであり、外国貿易コンテナ等の内陸輸送ルートの接続・集配地点に位置するターミナルである。

現在ベトナムへのアクセスは、北部ハノイ向けについて東西経済回廊を経由するため一度サワンナケートまで北上する必要があるが、パクセー近郊のポロベン高原を経由してベトナムへと抜けるルートとして、現在

我が国の無償資金協力による国道16B号線セコン橋建設計画が、大成建設株式会社の施工により実施されており、今後も引き続きベトナムへのアクセス向上への取り組みが期待される(図表9, 10)。

図表9 第1期完成予想図



出典 パクセー・ジャパンSME SEZ開発株式会社資料

図表10 経済特区入口の様子



出典 西松建設株式会社提供

4 ラオスにおける我が国建設企業の事業展開

前項では、ラオス経済や主要産業の動向、日系製造業の展開状況等について取り上げたが、本項ではラオスにおける我が国建設企業の事業展開の歴史を振り返るとともに、現在の事業展開について取り上げる。

(1) ODAを中心とした取り組み

我が国のラオスに対する経済協力は、1958年10月に行われた日・ラオス間の経済及び技術協力協定の署名に始まり、累計ベースでの最大の援助国として現在まで同国の開発に大きく寄与してきた。また、同国は

1965年に我が国の青年海外協力隊が初めて派遣された国である。我が国建設企業も多数のODA工事に携わっており、ここでは現在までの運輸交通インフラ建設分野における代表的な取り組みの一部を紹介する(図表11)。

①メコン川友好橋

メコン川はほぼラオス・タイ国境間を流れており、現在4本の国際友好橋が架けられている。そのうち、東西経済回廊上に位置するラオス・サワンナケートとタイ・ムクダハンを結ぶ全長1,600m、2車線の第2友好橋(図表12)が2006年に日本の円借款により竣工した。本橋は、東西経済回廊整備の要として、三井住

図表11 運輸交通インフラ建設分野における主な支援実績(2000年以降)

贈与契約等締結年度	案件名	協力内容	施工
2000	国道9号線改修計画(第2期)	無償資金協力	大林組
2001	第二次国道9号線改修計画	無償資金協力	ハザマ(現在の安藤ハザマ)
2001	第2メコン国際橋架橋事業	有償資金協力	三井住友建設・ビジットバン・サイアムシンテック・フルントンエンジニアリング共同企業体(橋本体部分)
2005	ビエンチャン1号線整備計画(第1期)	無償資金協力	清水建設
2007	ヒンフープ橋建設計画	無償資金協力	銭高組
2006	ビエンチャン1号線整備計画(第2期)	無償資金協力	大林組
2011	国道9号線(メコン地域東西経済回廊)整備計画	無償資金協力	大林組・大林道路共同企業体
2011	ビエンチャン国際空港拡張計画	無償資金協力	ハザマ(現在の安藤ハザマ)
2013	ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業	有償資金協力	安藤ハザマ
2014	国道16B号線セコン橋建設計画	無償資金協力	大成建設
2016	国道9号線橋梁改修計画	無償資金協力	詳細設計中

出典 JICAウェブサイトを基に作成

図表12 第2メコン友好橋



出典 JICAウェブサイト

友建設株式会社を代表者とする共同企業体により施工された。第2メコン友好橋が建設されたことにより、ラオス・タイの2国間の貿易の促進だけでなく、タイ・ラオス・ベトナムが陸路で結ばれ、メコン地域における物流促進や域内経済発展に大きく結び付いている。

また、交通の要衝である南部の中心都市パクセーでは、日本の無償資金援助によりパクセー橋 (Lao-Nippon Bridge) (図表13) が2000年に竣工した。パクセーはタイとの国境から約40キロメートルに位置して国道16号線で直結しているが、パクセーとタイ国境の間にはメコン川が流れており、従前は交通や物流はフェリーを利用している状況であった。また、パクセーはラオス北部からカンボジア国境までを縦貫する国道13号線が通過しており、パクセー橋が開通したことにより、ラオス南部の交通ネットワークが整備されるだけでなく、タイなどとの交易が大幅に増加し、南部経済発展に大きく貢献している。なお、本橋は清水建設株式会社によって施工され、ラオスの1万キープ紙幣の絵柄に採用されている。

②東西経済回廊

ラオス国内の国道9号線は、東西経済回廊の一部として位置付けられ、ラオス国内から南シナ海へのアクセスを確保するための重要な路線である。国道9号線は内陸国であるラオスにとっては、周辺国との経済・社会的関係強化という観点や、ASEAN経済統合に向けた経済格差の是正という観点からも重要な意味を持ち、1999年度～2003年度にかけて我が国の無償資金協力による第一工区、第二工区、アジア開発銀行のローンによる第三工区によって改修が実施されている。

③空港

現在ラオスには、首都ビエンチャン、ルアンパバーン、サワンナケート、パクセーの4箇所に国際空港があり、ビエンチャン国際空港がラオス最大の空港である。ビエンチャン国際空港は、2000年から2009年までの航空旅客数が年間平均8%増加し、2014年には国際線約69万人、国内線約30万人に達している。また、2023年には国際線約151万人、国内線46万人まで増加する見込みである。現在のビエンチャン国際

図表13 パクセー橋 (Lao-Nippon Bridge)



出典 当研究所による撮影(2016年6月)

空港国際線ターミナルは我が国の無償資金協力である「ビエンチャン国際空港改修計画」（1995年～1998年）によって、2005年時点での空港旅客数を約25万人と想定して建設されたが、現状ではこれを大幅に上回る状況である。また、国内線ターミナルについては、建設後約50年以上が経過しており、老朽化が著しい。同空港では、2011年～2013年に我が国の無償資金協力である「ビエンチャン国際空港拡張計画」により、エプロンの拡張や保安機材整備が行われ、大型機の駐

機が可能となったが、今後のさらなる需要増加への対応や利便性向上のためには、同空港の旅客ターミナルビル等の拡充が課題となっていた。そうした中、2012年にラオス政府から日本政府に対して有償資金協力の要請が行われ、我が国の借款を利用した「ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業」が現在行われている。請負者は株式会社安藤・間であり、無償資金協力「ビエンチャン国際空港拡張計画」に続く施工となる（図表14、15）。

図表14 ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業概要

事業名	ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業
設計・監理	日本工営株式会社、株式会社梓設計、Lao Consulting Group
施工業者	株式会社安藤・間
工期	2015年12月9日～2018年8月25日
工事概要	ターミナル工事として、 <ul style="list-style-type: none"> ・国際線ターミナルビル拡張工事（既設の3階建てターミナルを拡張） ・国内線ターミナルビル仮設建物工事（新築完了まで供用） ・国内線ターミナルビル新築工事 ・空港メンテナンスショップ、エレベーター、エスカレーター等 その他、付帯設備工事や空港機器の導入、高速脱出誘導路や駐車場などの土木工事も実施。

出典 株式会社安藤・間 提供資料を基に作成

図表15 ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業の施工風景



出典 当研究所による撮影（2016年6月）

(2) 経済特区 (SEZ) 開発会社への出資を通じた新たな取り組み

4.(1) ではラオスにおける、日本のODAを通じた我が国建設企業の事業展開を取り上げたが、民間事業における取り組みも活発化してきている。一つは我が国電力会社が出資したプロジェクト会社による水力発電事業の取り組みであり、その施工は我が国建設企業が担っている⁷。またその一方で、ラオスで現地法人を設立した事業展開も見られ、さらには経済特区 (SEZ) 開発への出資を通じた新たな取り組みも見られている。本稿では、後者の動きについて取り上げる。

① 現地法人設立による取り組み

ラオスにおいて、2015年3月に我が国建設企業では初となる合弁建設会社が設立されている。西松建設株式会社のタイ現地法人である泰国西松建設と現地建設会社であるサワンTVSコンサルタント社の出資によ

る、ラオ西松建設である。本社は東西経済回廊上に位置するサワン・セノ経済特区 (SEZ) 内に置かれている (図表16)。西松建設株式会社は以前からラオスでの建設事業に携わっており、その施工実績としては、首都ビエンチャンでのホテル建設や現在ラオス最大規模のダムであるナムトゥン2ダム建設工事があげられる。またラオ西松建設が本社を置いているサワン・セノ経済特区 (SEZ) は、高水準なインフラや施設整備を訴求点として日系企業を含むさらなる外資系企業の誘致を目指しており、同経済特区 (SEZ) 内で事業活動を行っている。そうした中、西松建設株式会社は唯一の我が国建設企業としての利点を生かして事業展開を行っていると言える。今後ラオス経済がさらに発展した場合、将来的には都市部を中心とした現地資本案件の増加も考えられ、このような状況の中で、同社がいち早くラオスに現地法人を構えたことは、現時点において他社と比較して優位な立場にあると考えられる。

図表16 ラオ西松建設本社が入居する経済特区 (SEZ) 管理事務所



出典 西松建設株式会社提供

⁷ 関西電力株式会社100%子会社であるケーピック・ネザーランド (KPN) 社が45%、タイ電力公社 (EGAT) の子会社であるエガット・インターナショナル (EGATi) 社が30%、ラオス政府全額出資の投資法人であるラオ・ホールディング・ステート・エンタープライズ (LHSE) 社が25%を出資して設立されたナムニアップ1・パワー・カンパニー・リミテッド社による水力発電プロジェクトである。施工場所はラオス北部のポリカムサイ、施工は株式会社大林組が担っている。

②請負業から「ソリューション・サービス業」への転換

2015年12月にパクセー・ジャパン日系中小企業専用経済特区の開発運営会社であるパクセー・ジャパンSME SEZ開発が設立され、ラオス政府、現地商社、現地建設企業（サワンTVSコンサルタント社）と並んでラオ西松建設が出資を行い、その開発運営に参画している。従来の我が国建設企業は、経済特区（SEZ）の開発運営会社からの造成工事やそこに進出する日系製造業等からの受注を目指すというビジネスモデルであったが、今回の西松建設株式会社の取り組みはさらに上流からの参画であり、当然従来とは違った機能が求められる。新規国へ進出する顧客にとっては、拠点設立許可、税務対策、労務調達等さまざまな課題が山積みとなるため、これらの課題に丁寧に対応し、スムーズな拠点立ち上げや、操業後における顧客が抱える課題に対していかにサポートできるかが問われることになる。すなわち、従来の請負業から「ソリューション・サービス業」への転換が必要となるのである。しかしながら、同社の取り組みはまだ始まったばかりであり、そこから得られるノウハウの蓄積はこれからであると考えられるが、経済特区（SEZ）の開発運営に参加するという手法が、新興国での我が国建設企業の新たなビジネスモデルとなる可能性がある。

おわりに

本節では、2015年12月末にASEAN経済共同体（AEC）が発足したことによるメコン地域への影響、その中でもとりわけ当地域唯一の内陸国であるラオスの、従来から呼ばれているランドロック国家からランドリンク国家への転換の道筋について考察を行ってきた。メコン地域においては経済回廊の整備によってヒトやモノの流れがかなり活発化しており、また同地域の中心的な工業国であるタイにおける賃金上昇により、「タイ・プラスワン」という労働集約型生産工程を

隣国に移管する動きもみられるようになり、メコン地域全体の産業構造に変化の動きがかなりみられている。ASEAN経済共同体（AEC）発足に伴い、同地域のさらなる発展に向けたキーワードとして「連結性の強化」が取り上げられている。メコン地域におけるハード面でのインフラ整備については、アジア開発銀行（ADB）や日本政府をはじめとする支援の成果もあり、整備はかなり進展しているという印象であり、残るは越境交通協定（CBTA）などのソフト面での整備をいかに進めていくかが課題となる。

メコン地域における「連結性の強化」の最も恩恵を受ける可能性のある国がラオスであり、我が国政府は従来から着実にODAでの支援を積み重ねてきた結果、本節で紹介したとおり、我が国建設企業もラオス発展の一翼を担ってきたといっても過言ではない。また、従来のODAを通じた支援とは違った形でのラオス発展に向けた取り組み事例がある。それは工業国化を目指しているラオスにおいて、経済特区（SEZ）開発を通じて日系企業の誘致をはかることにより同国経済の発展に貢献しようとする動きである。この取り組みには我が国建設企業が参画しており、従来のODAを通じた新興国支援とは違ったタイプのものである。またこの取り組みは、我が国建設企業のビジネスモデルという点でも新しいものと言える。タイを中心とするメコン地域においては、日系製造業の生産立地に追随する形での事業展開やODAが主流を占めていた。しかし、同地域における我が国建設企業の現地法人においては、現地組織のローカル化を推進することにより、さらなるローカルマーケットの深耕を目指す動きが増え始めている。今回とりあげた経済特区（SEZ）参画型の事業展開も我が国建設企業の新たなビジネスモデルの一つとなり得る可能性があり、そのモデルのさらなる発展に向けては、従来の顧客企業の動向だけに注視するだけではなく、より幅広い地域発展戦略や産業動向の分析に基づいた展開が必要であると考えられる。

寄 稿

人口減少社会の地域活性化

～ 国土形成計画とOECDレビュー～

人口減少社会の地域活性化

～ 国土形成計画とOECDレビュー ～

上西 康文 地域活性学会常任理事

はじめに 人口減少は先進国共通の課題に

「ラスト・ベルト」という言葉は、2016年の合衆国大統領選挙でわれわれにも馴染み深いものになりました。ラスト・ベルトとは一般的にアメリカの北東部、ニューヨーク州・ペンシルバニア州から、オハイオ州・ミシガン州を経て、インディアナ州北部、イリノイ州・ウィスコンシン州の東部に至る一帯(図表1)を指しますが、日本人の感覚としては、五大湖の南側を占める広大な地域ということになるでしょう。

この一帯は、20世紀の中ごろまでは鉄鋼・自動車産業を中心とする製造業によって繁栄しましたが、産業構造の変化に伴って衰退に転じ、さび付いた工場・機械のイメージから赤錆地帯、すなわちラスト・ベルトと呼ばれるようになりました。

ラスト・ベルト各州の中でも、ペンシルバニア、オハイオ、ミシガンの三州は大統領選挙の結果を左右する「スウィング・ステート」の中でも重要な州とされ、これらの州でのトランプ候補の勝利が、大方が予想できなかった選挙結果の大きな要因とされているのは周知のとおりです。

産業の衰退は都市の衰退を招きます。アメリカでは1950年の人口トップの20大都市のうち16都市で人口が減少しているといわれますが、北東部の各州でもデトロイト(ミシガン州)、クリーブランド(オハイオ州)、ピッツバーグ(ペンシルバニア州)等の工業都市では最盛期の2分の1以下に人口が減少しています¹。

人口が減少し都市が縮小する時代の先駆けとして知られるようになったのが、オハイオ州のヤングスタウンという街です。ちょうどクリーブランド市とピッツバーグ市の中ほどにあるこの街は地域の重要産業であった鉄鋼業の最盛期には17万人の人口がありましたが、2000年までに人口は8.2万人に減少しました。2005年にヤングスタウン市はスマート・ディクライン(賢い衰退)を掲げ、利用されなくなった土地や建物の活用を目指したヤングスタウン2010という計画を発表したことで全米の注目を集めることになりました。ヤングスタウン市にはその後3Dプリンタの開発拠点が設けられて、オバマ前大統領の一般教書演説(2013年)にとりあげられるなど、アメリカにおける人口減少都市の一つの象徴になりました。人口減少は21世紀の先進国が共通して直面している課題です。

図表1「ラスト・ベルト」



出典 Wikipediaより

¹ Hollander, J. et al. "Planning Shrinking Cities", *Progress in Planning*, (2009)

1 「国土形成計画」と「OECDレビュー」

アメリカは先進国最大の3.2億人の人口を有し、多くの人口減少都市を抱えながらも現在も国としては年間に2百万人ほど人口が増えています。これに対して日本の人口は先進国中でアメリカに次ぐ第2位ですが、21世紀に入って国として人口減少に転じました。

人口減少の時代を迎えて2015年8月に我が国の新しい「国土形成計画」が閣議で決定されました。ちょうど10年前の2005年に前身である国土総合開発法が改正され、2008年に改正法に基づく国土形成計画が決定されたのですが、新しい計画はそれ以来のこととなります。この新国土形成計画では基本構想として「対流促進型国土」の形成が目指されることになりましたが、本「経済調査研究レビュー」でも2015年9月号で国土交通省北本審議官によって、新国土形成計画と特に地方創生の位置づけについて、詳しい解説がありました²。(以下では「北本論文」として引用したいと思います。)

日本の国土・地域政策は、人口減少時代における国土デザインを試みるものとして、国際的にも関心を持たれています。パリに本部がある国際機関であるOECD(経済協力開発機構)は昨年、日本を対象とする「国土・地域政策レビュー」(OECD Territorial Reviews:Japan 2016)を発表しましたが、このOECDレビューでは国土形成計画は“National Spatial Strategy”と呼ばれており、直訳すると国土空間戦略とでもなると思いますが、日本の新しい国土政策の指針として大きく扱われています。(本稿ではこのレビューを単に「OECDレビュー」と略称することにします。)

国際機関としてのOECDには現在、ヨーロッパを中心とする先進35か国が加盟しています。日本は前回の東京オリンピックの開催年である1964年にOECDに加盟していますが、1980年代まではヨーロッパ各国にアメリカ、カナダそれに日本を加えた24か国で構成されていました。1990年代以降、民主化が進ん

だ東欧諸国やメキシコ、韓国、チリ、イスラエルなどが加わり、現在は35か国の構成になっています。

OECDでは経済成長・貿易自由化・途上国支援を三大目的として、約30の委員会が多岐にわたる分野において活動していますが、国土・地域政策レビューは、OECD事務総長のもとで、毎年OECDの加盟国やその地域を対象として監修発行しているものです。昨年のOECDレビューは、日本を対象とするものとしては、2004年以来12年ぶりになります³。

このOECDレビューは英文250ページの大部なものです。日本の人口構造の変化とそれに対応すべき生産性向上という課題を中心として国土・地域政策の長期的なビジョンやガバナンス、国際競争力ある大都市政策など幅広い課題が扱われています。OECDレビューは日本の取組みを国際的な比較の中に位置づけることによって新たな視野を我々に与えてくれますが、本稿では特に地域の活性化あるいは地方創生政策との関連で扱われているいくつかのトピックについて概観したいと思います⁴。

2 「課題先進国」としての日本 高齢化と都市集中

OECDレビューを一読して印象づけられるのは、日本が抱える人口減少・高齢化やそれに伴う諸問題は、他の先進国でも程度の差はあれ起きつつある現象であり、日本はそれらの課題にいち早く直面していると認識されていることです。

世界の歴史をふりかえれば、古代のヴェスヴィオ火山の噴火のような自然災害やヨーロッパ中世のペスト流行のような疾病、あるいは戦争による国家・都市の人口減少は過去にもありました。現在でもたとえば中東において戦乱により都市が壊滅的に破壊されています。アメリカでもニューオーリンズ市(ルイジアナ州)は2005年のハリケーンによって一時は市の人口の4分の1が流出したといわれています(現在は回復しつつあります)。しかし日本が現在経験しているような、

² 北本政行「新たな国土形成計画における地方創生の位置づけ」経済調査研究レビューVol.17(2015)

³ 日本語の簡易版は国土交通省ホームページ<https://www.mlit.go.jp/common/001128258.pdf>にて閲覧可能になっています。

⁴ 本稿のOECDレビューに関する記述は、主にレビューの第1章、第4章を基にしています。

自然災害、疫病や戦争に起因しない平時の人口減少は、いささか大げさなようですが人類史上前例のないことであり、その帰結を見通すことは誰にとっても難しいことです。

課題先進国という言葉を広めたのは、ちょうど10年前の2007年に出版された小宮山宏東京大学総長(当時)の著書『課題先進国』日本⁵であろうと思います。この本の中で小宮山氏はエネルギーや資源、環境、高齢化少子化、過密過疎、教育、財政など多くの課題をあげて、日本が抱えている問題を世界中が問題を抱えることになるだろう、と予測しています。

日本の人口は少子化と長寿命、それに慎重な外国人受入れ政策もあって急速に高齢化しています。急速な高齢化はOECD諸国に共通の現象ですが、日本はそのスピードにおいて突出しています。

図表2は65歳以上の高齢者人口の総人口に占める比率を1995年と2012年の二時点で各国比較したものです。95年時点では日本の高齢化率は15%程度で、ドイツ、イギリス、フランス、イタリアと同程度だったのですが、2012年には24%とOECD加盟国でもっとも高い水準になりました。いかに急速に人口構造が高齢化してきたかが分かります。

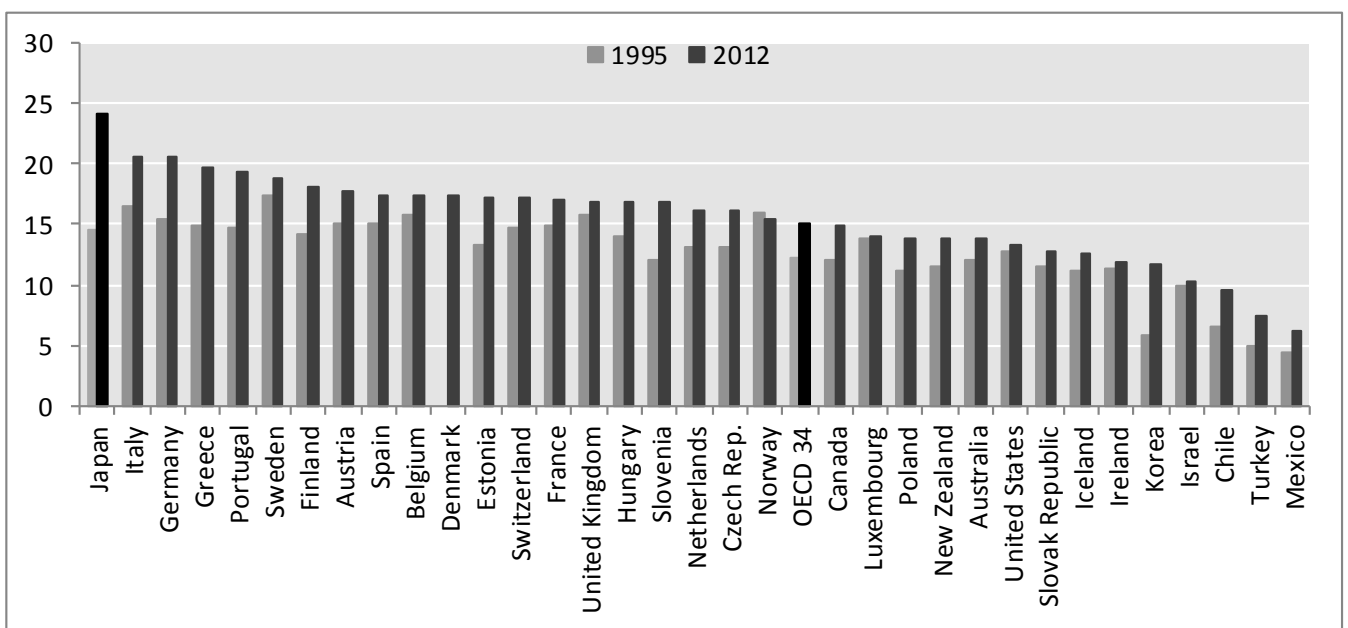
また日本はもともと人口密度の高い国です。OECD

加盟国に限ってみると、日本の人口密度(1平方キロあたり341人、2013年)では韓国(505人)とオランダ(498人)に次いで第3位です。日本では可住な平地が限られることもあって都市圏の人口密度は高くなり、本州太平洋側の三大都市圏に人口のほぼ半分が居住する人口集中が進んでいます。このような際立った人口集中は、OECD加盟国では韓国(ソウル市と京畿道)、イギリス(ロンドン大都市圏)だけにみられるということです。ここで国名があがった日本、韓国、オランダ、イギリスが島国、半島国、干拓地といった特別の国土条件かつ歴史的な貿易立国の国々であることは偶然ではないのでしょうか。

日本では三大都市圏(東京圏、名古屋圏および大阪圏)への人口移動、特に東京への一極集中が進んでいます。図表3は三大都市圏への人口の転出入を長期的にみたものです。高度成長期に大規模な転入があったのち時期によって変化がありますが、東京圏への一極集中が続いていることが分かります。2015年には全国の市町村のうち7割以上が転出超過になりましたが、三大都市圏全体では10.9万人の転入(前年に比べ1.2万人の増加)、しかし名古屋圏および大阪圏をみると3年連続で転出超過になっています。

OECD主要国と比較しても、日本では多くの地域が

図表2 OECD諸国の高齢者人口比率(1995/2012年)



出典 OECDレビューより

⁵ 小宮山宏『課題先進国』日本』中央公論新社(2007)

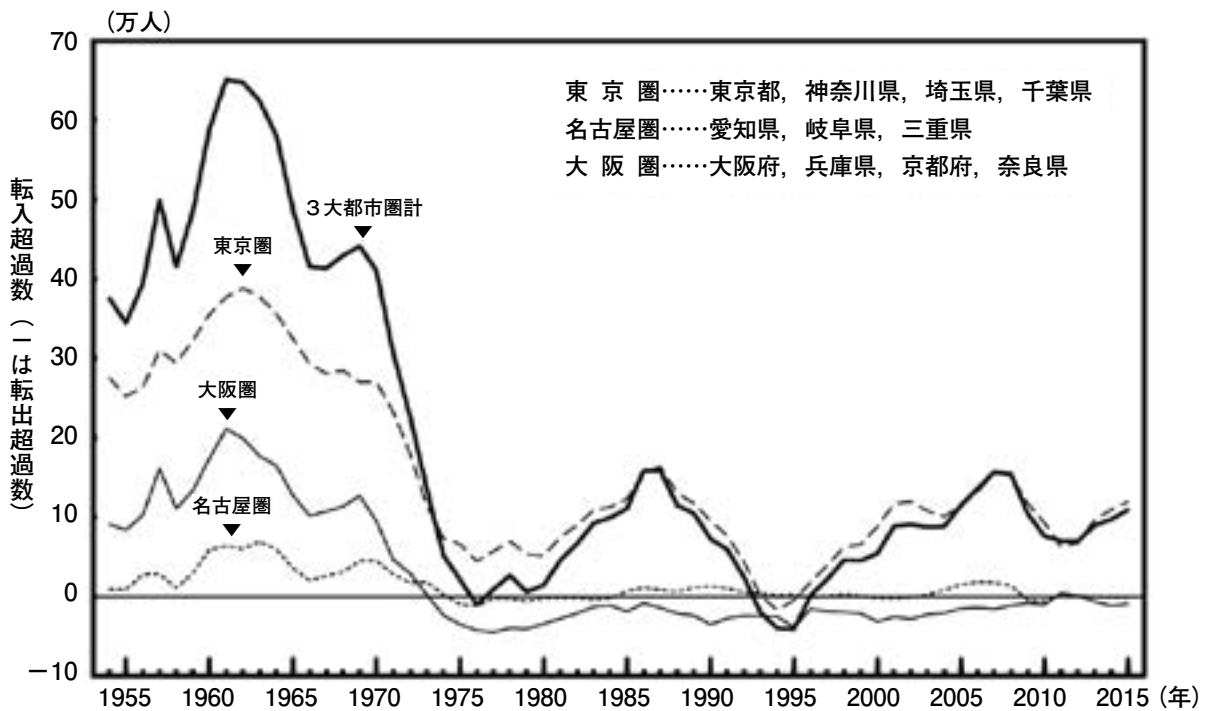
ら人口が転出し限られた大都市に集中していることが特徴的ですが、都市の国際比較をする際、厳密には国によって行政単位が異なることを考慮する必要があります。OECDは各国の地域比較をしやすくするため、TL2・TL3という独自の分類法を用いています。この分類法では、日本の都道府県はTL3 (Territorial Level 3) に相当します。TL3の上の単位がTL2ですが、日本の場合都道府県を10の地方に分けてTL2としています。ちなみにアメリカならば50州(とコロンビア特別区)がTL2、ドイツならば連邦を構成する16州がTL2に相当します。

TL3の地域特性をみるために、OECDでは、「都会型」

「農村型」「中間型」という分類をしています。この分類のために、まずTL3をさらに小さいコミュニティ単位に分けて(日本の場合は市町村)、人口密度1平方キロ当たり150人以下のコミュニティを「農村コミュニティ」とします。(ただし日本と韓国については国の人口密度が高いため500人以下としています。)その上で、TL3の人口のうち50%以上が農村コミュニティに住んでいれば「農村型」、15%以下であれば「都会型」、その中間を「中間型」と分類します。これに都市への人口集積の度合いを加味して修正を加えたものが最終的な分類になっています(図表4)。

この分類法によると2015年では都会型が12都府

図表3 三大都市圏の転入転出超過数の推移(日本人移動者)(1954-2015年)



出典 総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より

図表4 OECD の分類法による日本の都道府県分類(2015年)

都会型 (Predominantly Urban)	中間型 (Intermediate)	農村型 (Predominantly Rural)
東京、神奈川、埼玉、 愛知、宮城、千葉、 大阪、福岡、京都、 兵庫、奈良、広島 (12)	沖縄、栃木、滋賀、茨城、北海道、群馬、 静岡、石川、三重、岐阜、新潟、岡山、 熊本、長崎、徳島、鳥取、鹿児島、香川、 富山、愛媛、大分、和歌山 (22)	山梨、福島、青森、 佐賀、福井、岩手、 山形、長野、宮崎、 秋田、山口、高知、島根 (13)

出典 OECDレビューより作成

県、農村型が13県、中間型が22道県ということになります。ただし奈良県のように広大で人口希薄な中山間地があっても都市部に人口が集積していれば都会型になることもあることに注意が必要です。

65歳以上の高齢者人口の生産年齢人口（15-64歳）に対する高齢者従属比率（Elderly Dependency Ratio）を都道府県について比較すると、「農村型」県で最も高く、「中間型」「都会型」の順になっており、直感で明らかなように農村のほうが高齢化が進んでいることが示されます。これはOECD加盟国に共通の現象ですが、日本では農村と都会の従属比率の乖離が大きく、さらにこの乖離は時を追って拡大傾向にあります。

このTL3は行政区画に従って居住の特性に着目したのですが、これに加えてOECDでは行政区画にとらわれずに各国の都市圏の比較をするため、EUなどと協働して都市機能地域（Functional Urban Area, FUA）という概念のもとに統計の整備を試みています。大雑把にいうと、グリッドとよばれる格子で一定以上に人口密度の高い区画を都市のコア部とし、これに通勤人口などの経済的結びつきの要素を加味して一まとまりの都市として機能している地域がFUAということになります。

図表5はOECDの研究から抜粋したのですが、

2001年の集計でみると、日本ではFUAに当たる地域は76地域あり、そのうち人口が最小のものは12.5万人ということで、イメージとしては12.5万人以上の人口が集まり経済的に一つのまとまった都市地域が日本全国では76か所あるということになります。1都道府県当たりでは平均1.6か所のFUAがあるということになります。

日本で最大のFUAは東京を中心とする地域で人口3300万人ということになります。行政単位としての東京都の人口（2001年）は約1200万人でしたから、近県の地域も併せた東京大都市圏はその3倍近い大きさの人口を有し、これは世界最大のFUAを形成するというになります。

G7各国および韓国と比べると、FUAの数ではアメリカが最多の262地域あります、韓国の最大FUAの人口は2000万ですので、日本（東京）の3分の2の規模ということになります。ドイツやイタリアのFUAは最大でも人口400万人規模にとどまっています。しかしFUAの数をみるとドイツでは109地域、イタリアでも74地域ありますので、日本よりも比較的小さい規模のFUAが国土に分散している様子がうかがわれます。

図表 5 G7 および韓国の都市機能地域 (FUA) (2001年)

国名	FUA の数	平均人口	最少人口	最多人口
日 本	76	1,262,851	125,814	32,700,000
韓 国	45	864,218	45,262	20,100,000
アメリカ	262	725,646	40,373	16,100,000
フランス	83	457,885	80,123	10,900,000
イギリス	101	425,160	82,384	10,600,000
カナダ	34	635,658	75,385	5,450,470
ド イ ツ	109	481,033	78,946	4,334,215
イタリア	74	395,804	50,190	3,867,226

出典 Veneri, P. "On City Size Distribution: Evidence from OECD Functional Urban Areas", OECD (2013) より作成

3 高齢化もとの経済のすがた

高齢化はすでにさまざまな経路を通じて我々の経済に影響を及ぼしています。ここ数年、いわゆる団塊世代が職場からの引退の年齢を迎え、生産年齢人口の減少のペースが加速しています。農業従事者は高齢になってもしばしば就労を継続していくのに対して、団塊世代の多くは会社勤めを終えるとそのまま労働人口から退出するとみられています。日本は構造的な人手不足の時代になったといわれており、雇用統計上も日本の生産年齢人口の71.7%が就労しておりOECD平均の65.3%をかなり上回っています(2013年)。また高齢者1人あたりの生産年齢人口は2.5人になっており、2050年までにはこれが1.7人に低下すると予測されています。引退世代が増えていくなかで、一人あたりの生活水準を維持しようとするれば、現役世代勤労者の負担は高くならざるをえません。

人口の高齢化が国の経済にどのような帰結をもたらすことになるかを見通すのは我々にとって未体験の領域であり難しいことですが、OECDレビューはマクロ的には、適切な政策の選択によってその結果に影響を及ぼすことができると示唆しています。OECDの経済分析チームが2005年にまとめた研究⁶によれば、周到的な政策設計によって健康寿命を延ばして我々が勤労できる期間をできるだけ長くし、また医療を効率化することなどによって、高齢化の経済への影響を緩和することは可能であるという結果が得られています。

人口の高齢化は単に勤労者の数が減るというだけでなく、起業やイノベーションを起こす力を弱め、国の経済の活力を奪っていくことが懸念されます。もともと近年日本においては起業やイノベーションの活動が活発とはいえません。働く人も年齢を重ねると次第に起業することが困難になってきます。年齢的に働ける期間が少なくなってくるにつれて起業家として新規に大きなリスクをとりづらくなることは無理からぬことです。年齢ならではの経験や人的ネットワーク、起業のための資金面などで成功確率は高まる一方、新規なプロセスイノベーションやプロダクトイノベーション

をとりいれることは難しくなっている、とも研究は指摘しています。

人口構造の変化によって高齢者向けの医療、建築、交通、金融・保険など多くの分野であらたな起業・イノベーションの機会が生まれており、これをビジネスチャンスとして生かしていくことが期待されます。シニア世代の起業家は第三世代の起業家(サード・エイジ・アントレプレナー)と呼ばれることがありますが、OECDで行われた研究⁷によれば、第三世代の起業家の活動は国によって大きな違いがあるが、たとえばアイスランドやアメリカでは広く行われており、このような活動は高齢者の起業・イノベーションをうながす政策によって活発化できることが示唆されています。またシニア世代の経験や人脈が、地域のより若い起業家を支援する役割も期待されます。

4 都市と農村 生活水準に差はあるか

日本では、国際的に見ても急速な高齢化と都市への著しい人口集積が進む一方で、人口集中地域から遠く離れた農山漁村が多いことも先進国としては大きな特徴になっています。OECDの統計上、日本では遠隔地の農山漁村に住む人口が都市近郊の農山漁村よりも多くなっていますが、このような遠隔居住のパターンは他のOECD加盟国では、極北地域で資源開発を行っているカナダ、ノルウェー、多数の島しょを有するギリシャ、山岳地であるスイス、それにポルトガルという5か国だけにみられるということです。都市近郊の農村に比べたときこれらの遠隔地に居住する人々の生活のためのサービス維持は特有の難しい課題であるといえます。

日本の経済は長期にわたって力強い成長を取り戻せずに推移してきましたが、そのなかで、都市地域、農村地域による所得水準には大きな違いはあったのでしょうか。実はTL3で比較してみると日本の地域間の所得アンバランスは比較的小さいものになっています。所得分配の指標の一つとして用いられる「ジニ係数」でみると、スウェーデンにつぐ2位(2010年)と

⁶ Oliveira Martins, J. et al. "The Impact of Aging on Demand, Factor Markets and Growth", OECD(2005)

⁷ Kautonen, T., "Senior Entrepreneurship", OECD(2013)

いう水準にあります。しかも多くの国では都市農村格差が拡大しているのに対し、日本では北欧諸国とともにこの差が縮小傾向にあるとされます。OECD加盟国をみると、東欧諸国のように都市化が緩やかに進行している国のほうが、都市と農村の格差が大きい傾向がみられますが、日本では比較的賃金が安い若年層が都会に流入することで、結果的に地域的な不均衡が抑えられるような調整が働いているとも考えられます。

一人あたりGDPのみにとらわれずにさまざまな指標によって住民の「幸福度」をとらえようという研究も蓄積がありますが、そのような視点からOECDレビューは、一人あたりGDP以外の指標をみると、日本の場合も都市と農村の実態はもう少し複雑である、と指摘しています。OECDでは、さまざまな指標を用いて加盟各国・地域の「ウェルビーイング (well being)」を比較できるインタラクティブページを設けています⁸。基礎指標の扱いに注意が必要ですが、手軽に興味深い地域比較ができるようになっていきます。

5 都市に「成長の限界」はあるか

都市には集積のメリットがある一方、都市への集積がずっと持続していくものかについては、研究者間でも議論があるところです。都市の規模については、「都市の人口規模はその都市の規模別順位に反比例する」という順位・規模法則(ランク・サイズ・ルール)と呼ばれる経験則があります。やや単純化した形でいうと、最大の都市の人口規模に対して、第二位の都市は二分の一、第三位の都市は三分の一・・・という関係がある、ということになります。この関係は20世紀の初めから知られており、多くの学者が論考の対象にしていますが、著名な経済学者としてはクルークマン教授もこの法則について理論的に考察しています⁹。

OECDにおいても、行政区画ではなく各国の比較可能な都市機能地域FUAを単位にして、この法則を統計的に検証してみようという研究¹⁰が公表されています。

その結果は計測を行った13か国についてこの法則はほぼ当てはまるし、また各国を集計して、ヨーロッパ、アメリカという大陸別にしても、またOECD全体を集計しても、相当程度当てはまるという興味深い結論が得られています。

日本にこの法則を当てはめてみると、他国に比べ大都市への集中度が高いものの大きくは外れていない、という結果になります。2000-2010年に日本は人口ピークを迎え減少が始まりましたが都市の集中度の傾向に極端な変化はなく、この経験則からいえば、都市地域の人口規模とその順位にはかなり安定的な関係があるので、東京圏あるいは三大都市圏への人口集中だけが趨勢的に続くということはないのではないかとこの予測が成り立ちます。

国全体の成長、生産性向上の観点からいえば、都市への集積の利益、インフラやサービスの「規模の経済」を発揮して、各都市の機能を高め、特に三大都市圏の国際競争力を維持していくことは必要なことです。そのうえで都市への集積と、国全体として持続可能な都市・農村の居住のパターンといかに両立させていくかは国民自身の選択にかかっています。

1次、2次産業のすべてが人口とともに大都市部に集中するということは考えられません。それぞれの豊かな自然と独自の歴史を持つ地方の市町村に愛着と誇りを持って住んでいる住民がすっかり姿を消すことはないでしょう。人口が減少している農山漁村では、耕作放棄地の広がりや森林の荒廃など環境劣化の懸念が現実のものになっています。美しい国土景観は地域の資産であり一種の公共財ですが維持のコストがかかることも認識されなければなりません。

少数の都市への集積化が、自然災害や経済ショックに対する脆弱性をもたらすという観点も見落としてはなりません。予期されている大地震が起きれば、我が国の経済活動は大きな損害、影響を被ることになるでしょう。またある地域の経済が特定の産業や企業に依存しすぎることにリスクがあります。OECDレ

⁸ <https://www.oecdregionalwellbeing.org/>

⁹ ポール・クルークマン、北村行伸、妹尾美起訳「自己組織化の経済学」筑摩書房(2009)、原著はKrugman, P. "The Self-organizing Economy" Blackwell (1996)

¹⁰ Veneri, P. (2013) 前掲論文

ビューも大都市圏以外のポテンシャルを無視するのは賢明でない」と指摘しています。都市地域と農村地域は代替的でなく補完的關係である、むしろ競争關係は都市と都市の間にあると表現しています。

6 人口減少下の国土 都市・農山漁村のすがた

北本論文で説明されているように、新しい国土形成計画は「対流促進型国土の形成」を基本構想として掲げ、そのための国土・地域の構造として、「コンパクト＋ネットワーク」を掲げています。そこには単に行政などの機能を集積させるだけでなく、地域の個性を形成するものを集積させ発信力を高めようという発想があります。

OECDレビューも、国土形成計画が「コンパクト＋ネットワーク」を目指していることについては、その方向付けはおおむね正しいと評価しながら、大都市から農村地域まで、それぞれの地域の特性に沿った方法で実施されるべきことであると指摘しています。

都市地域ではコンパクトシティという概念がすでになじみ深いものになっています。居住地域と都市機能をできるだけコンパクトに集中させ、公共交通機関を効率的に活用して移動を容易にし、同時に省エネルギーと環境保護をめざすというのがその考え方です。

コンパクトと一言にいても、いったん拡散した都市の機能を再集約するのは容易なことではありません。たとえば、上下水道、道路、電力といった公共インフラについても、住民の合意を得ながらこれを集約化していくのは困難な課題です。

アメリカの研究者が、著しい人口減少を経験しているラスト・ベルト都市のクリーブランド市を中心に、インフラ事業の管理者を対象としてインタビューを行った調査(2009年)¹¹がありますが、既存のインフラを物理的に除去していくには相応の費用がかかり、人口減少により生ずる遊休インフラについても、ネットワークの安定運用のための冗長性や将来都市が再開発されていく可能性などを踏まえると、インフラ除去

により当面の維持費用が節約されることを考えても、管理者の立場からはなかなか決断に踏み切れない、という考察が述べられています。

日本では公共インフラの老朽化の問題は根本祐二教授(東洋大学)の著作¹²により広く認識されることになりましたが、人口が減少していく経済において、社会的な合意を得ながら公共インフラを適切に維持しつつ合理化していくのは困難な作業です。

次に、国土形成計画では、農村地域においては小規模で多機能の「小さな拠点」の形成が提唱されており、OECDレビューではスモール・ステーションsmall stationという訳語をあてています。ワンストップによる公共サービスの提供は他の先進国(フランス、オーストラリア、フィンランドなど)でも行われていますが、「小さな拠点」は一步進んで、行政、ヘルスケア、買い物などの基礎的なサービスの供給拠点と周辺との交通、情報通信の手段を戦略的に整備していくものです。これも人口規模などの要因によってさまざまな形が考えられるでしょう。

都市や町村が縮小していく中で、交通(人流、物流)、情報通信の連結性(コネクティビティ)を高めネットワーク化していくことで、ネットワークがイノベーションを生むことが期待されます。またこのようなネットワークが、大規模災害への柔軟な対応力を高めることも期待されます。

7 日本の農山漁村

OECD加盟国の中においてみると、日本の自然条件は先進国のなかでは特色に富んだ独特のものであることを再認識します。たとえば海岸線の長さでは世界一のカナダが飛びぬけて長く20万キロ以上あるのですが、これを別にすると複雑な地形と島しょ部を有する日本の海岸線3.5万キロは、大陸国家であるオーストラリアやアメリカよりも長くなっています。またギリシャでは地中海の200あまりの島々に居住していますが、日本では外洋の島しょ群もふくめ300以上の島に

¹¹ Hoornbeek, J. and T. Schwarz, "Sustainable Infrastructure in Shrinking Cities", Kent State Univ. (2009)

¹² 根本祐二「朽ちるインフラ」日本経済新聞出版社(2011)

住人がいます。これらの島々には海洋権益や防衛の観点から少なからぬ重要性があります。

他方、日本の森林比率は68.5%¹³に及び、国土の7割を森林が占めるのは、北欧のフィンランド、スウェーデンといった国々に比肩します。他の先進国の森林比率をみるとカナダ、アメリカ、ドイツ、フランス、イタリアは30%台に過ぎず、いかに日本が森林に恵まれた国かが分かります。しかも北海道の亜寒帯林から沖縄のマングローブに至る森林形態も多彩であり、独特の生物多様性や豊かな水資源の源になっています。また日本の耕地比率は12.4%(2013年)と、ドイツ、フランス、イタリア、アメリカが40-50%台、イギリスは約70%あるのに比べると限られています。微生物に富む土壌の豊かさも指摘されているところです。

日本の農山漁村地域は統計的にはOECDの水準でも比較的豊かであり、生活の質(Quality of Life, QOL)からみても優れた点が認められています。また既にみたように農村型地域と都市型地域の所得の不均衡は比較的小さくなっています。国の経済の成長が力強さを欠くなかで、日本の農村型地域の一人あたりGDPの成長も緩やかですが、OECDの農村型地域の平均に比べて13.6%上回っています。また、国全体の労働生産性がOECD平均を下回るにもかかわらず、農村型に分類される地域だけみると、日本の労働生産性はOECD平均よりも10%高くなっています(2012年)。

農村地域からの人口流出は大きな懸念ですが、若年層が雇用吸収力のある都市部に移動しているため、多くのOECD加盟国でみられる農村地域の高失業率からは免れる結果になっています。産業としての農業の生産性を向上し付加価値を高めることと、合理化がもたらす省力効果が一因となっている人口流出を制御する、この政策的バランスをどうとるかが課題となっています。

農山漁村振興のためのさまざまな政策が数十年にわたって行われてきましたが、OECDレビューも指摘するように、2014年に発表された「増田レポート」¹⁴の

地方消滅の警告は衝撃を持って迎えられ、危機感が広く共有されるようになりました¹⁵。他方、国・地方の財政状況からは、地域が自立し自らを活性化することが迫られていることはいまでもありません。

8 地域活性化政策としての「特区」

地域を活性化するための政策手段として特区があります。特区は地域を限って思い切った改革を戦略的に進める手法ですが、中国では1978年から始まった改革開放政策の一環として経済特区が設置され、外国企業が進出し、発展したことはよく知られています。

特区の手法が日本でとられたのは、小泉内閣のものの2002年の「構造改革特区」制度から始まります。構造改革特区制度は、実情に合わなくなった国の規制について、地域を限定して改革することにより、構造改革を進め、地域を活性化させることを目的として創設されました。構造改革特区の規制改革の中にはその後全国に拡げて実施されたものもありますが、構造改革特区全般について、OECDレビューは、成功は限定的なものだったと評価しています。

2011年には菅内閣のものとで地域の活性化に加えて国際的競争力に着眼した「総合特区」制度が導入されました。地域の産業を育成し、地域力の向上を目的とした「地域活性化総合特区」(41地域)と、国際的な競争力をもつ産業を育てる目的の「国際戦略総合特区」(7地域)の2種類があります。規制改革に加えて予算や税制による支援措置が考慮されています。

2014年に安倍内閣のものとで「国家戦略特区」が導入されました。これまでの構造改革特区や総合特区との大きな違いは、国家戦略特区はその数を絞り込み、総理大臣を議長とする諮問会議等を通じて国の関与・役割が強化されていることがあげられます。

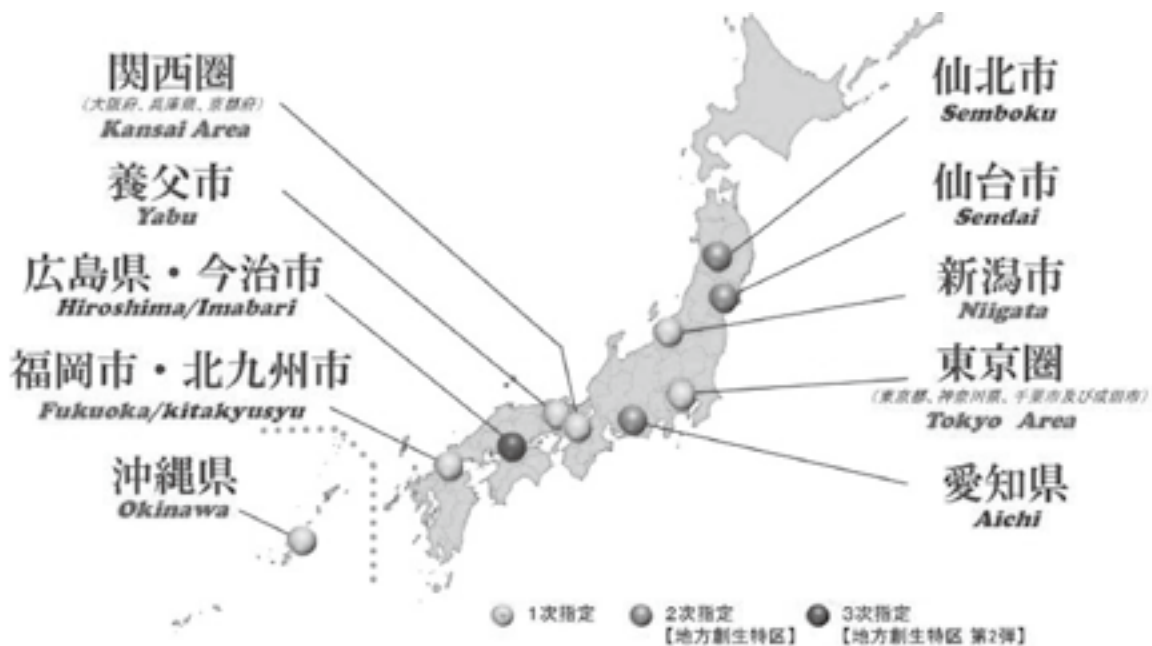
2014年5月に東京圏等の6区域が1次指定され、続いて2015年8月に愛知県等の3区域を2次指定、2016年1月に広島県・今治市、千葉市(東京圏の拡大)、

¹³ 世界銀行 "World Bank Data Indicators", (2015)

¹⁴ 日本創成会議「ストップ少子化・地方元気戦略」(2014)

¹⁵ 集落の消滅可能性については、既に国土交通省が行った前回(2008年)の国土形成計画策定のための「集落の状況に関する現況把握調査」において、当時一般的になりつつあった限界集落の認識のもとに調査されています。http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha07/02/020817_.html

図表6 国家戦略特区



出典 内閣官房ホームページより

北九州市（福岡市に追加）が3次指定され、合計10区域となりました（図表6）。

国家戦略特区は、大都市圏に加えて兵庫県養父市、新潟市、秋田県仙北市などで農村地区を含む特区が指定されています。たとえば養父市の「中山間改革特区」では中山間地域のモデルの構築を目指し、民間企業が農業の担い手となる道を拓こうとしています。そのため、農業委員会と市の事務分担の特例（農地の権利移動の許可を市が行う）、農業生産法人の要件緩和による法人営農の促進、農業への信用保証制度の適用などの規制改革を実施しています。さらに民間企業による農地取得の特例を設けるなど、農業等の競争力強化及び国際的な経済活動拠点の形成を目指しています。

9 6次産業と地域のイノベーション

人口は雇用機会を求めて都市に移動していきますが、農山漁村地域において、1次産業以外の雇用を創出する役割を期待されているのが、いわゆる6次産業です。6次産業という言葉は今村奈良臣東京大学名誉教授の考案した造語とされています。農林漁業者（1次産業）が、農畜産物・水産物の生産だけでなく、食品加工（2次産業）、流通・販売（3次産業）にも取り組

み、それによって農林水産業を活性化させ、農山漁村の経済を豊かにしていこうとするものです。農村地域の開発はかつては農業政策とほとんど同義に考えられてきましたが、6次産業化はその視野を広げ、以前から認識されていた農業の多面的機能を展開する新しい動きと捉えられています。

このような新しい展開に向けて、北本論文で説明されているように新たな国土形成計画の下では、地域の個性を再発見し高付加価値化していく幅広いイノベーションが生まれてくることが期待されます。OECDでも、イノベーションは「新規の、または大幅に改善された、財やサービスまたはプロセス、新規のマーケティング手法、ビジネス、職場組織、外部との関係の新しい組織的な手法」と幅広く定義されています。そして科学技術的な比較的狭い意味でのイノベーションは都市中心になるかも知れませんが、広義のイノベーションは広い地域にわたって起きていく可能性があります。

多くの場合、地域発のイノベーションは、新規の科学技術のように実験室から生まれてくるのではなく、地域資産の新たな利用法やそのマーケティング手法を発見したりすることで生まれてきます。島根県海士町の事例は、日本だけでなくOECD各国で生き残りに腐

心しているコミュニティに多くの点で教訓を与えるものと高く評価されています。

OECDレビューでも、成熟した技術をもとに「改良」するタイプのイノベーションは予測可能性が高いので、相対的に人口が低くコストが低い地域に立地する戦略をとることが可能であると指摘されています。小さな工夫を重ねて改良していくタイプのイノベーションは日本人の得意とするところであろうと思います。

10 知識集約型サービス活動 (KISA) の可能性

地域とイノベーションの関係で注目されるのが、KISAです。KISAとは「知識集約型サービス活動」のことで、knowledge-intensive service activitiesの頭文字からとられた略称です。KISA企業はコンサルティング、IT専門職、ヘルスケア、法務、金融保険などのさまざまなサービス業種にわたります。芸術創作活動をKISAに含めて考えてもいいかも知れません。

経済のサービス化は大都市を優位にし都市への人口の流れを生み出しました。しかしIT技術の進化に伴ってこの潮流にある程度の変化もみられます。農山漁村地域の有する景観やアメニティの魅力が、外部との連結性を高めることによって、知識集約型サービス活動の創業を育む環境となることが期待されます。

地域で展開されるKISAとして、OECDレビューで紹介されている海外事例にスペインのカタルーニャ自治州について調査した研究¹⁶があります。カタルーニャ自治州はフランスとの国境にあって、面積3.2万平方キロで関東地方とほぼ同規模の面積ですが、大部分がピレネー山脈に連なる高原地帯で、人口750万のかなりの部分が州都であるバルセロナ都市圏に集中しています。2003-06年に州内で設立された約3000のKISA企業のうち、約300社は農村地域に設立され、これらの企業についてバルセロナ自治大学等の研究者によってサンプル調査が行われました。農村地帯での起業については、起業家の個人的動機や生活の質 (QOL) が

重視されている、またイノベーションに対する地域の社会的受容度や物理的インフラが影響する、地域政策をとることで起業家を誘致することができる、と結論しています。

日本での現在までの成功事例として、北本論文でもとりあげられている徳島県神山町の例はまさにこの研究の結論と合致していると思います。神山町ではブロードバンド網というインフラが整備され、サテライトオフィスの立地・集積がビストロなどの新たなサービス産業を育み、地場の農業に波及していく、というよい流れが生まれています。食糧生産の場という固定的な見方から、自然豊かな仕事 (ビジネス) の場への意識転換をとげ、まさに起業家にフレンドリーな政策が成功しているといえます¹⁷。

11 新たな成長への期待と課題

地域では、観光 (ツーリズム)、また再生可能エネルギー、ITの利活用などが新たな成長の源泉として期待されています。観光業への期待は大きいのですが、OECDレビューでも、さまざまな地域戦略において観光は重要な要素ではあるが、観光振興を頼みの綱にすることの難しさも指摘しています。

そもそも観光産業は海外観光地も含めて激しい競争市場であり、その競争に打ち勝って観光客を引きつけるだけの魅力を新たに生み出すことは容易ではありません。かつて自治体主導で進められた多くのリゾート構想の成果は芳しいものではありませんでした。また観光集客が可能な時期が季節的に限られることも多く、生み出される雇用の生産性も低く、その労働力の確保にも高齢化の進む地域では問題がある、とさまざまな課題を指摘しています。

再生可能エネルギーについても、地域への貢献の可能性を認めながらも、OECDレビューの見方は慎重です。OECDは2012年に再生可能エネルギーと地域開発に関する報告書¹⁸を公表していますが、再生可能エ

¹⁶ Lafuente, E. et al. "Location decisions of knowledge-based entrepreneurs", *Technovation* (2010)

¹⁷ 大南信也「創造的過疎から考える地方の創生」、まち・ひと・しごと創生に関する有識者懇談会資料(2014)

¹⁸ OECD "Linking Renewable Energy to Rural Development" (2012)

エネルギーは地域コミュニティの成長機会を提供するが、複雑で柔軟な政策のフレームワークと長期的な戦略が必要である、と指摘しています。たとえば、太陽光や風力による発電は当初の建設段階を除いて地域における雇用創出効果は大きいとはいえません。また多くの国でFIT (Feed-in Tariff, 固定価格買取制度) により太陽光発電に過剰な投資がなされ、財政上の問題、あるいは地域における投資機会に歪みをもたらされたと指摘されていますが、残念ながら日本はその経験から学ぶことはできませんでした。

地域の新たな成長のためにはIT技術の活用も期待されることです。国家戦略特区である秋田県仙北市は、規制改革により地方創生を実現できるよう、近未来技術実証特区を含めた「地方創生特区」の指定を受けていますが、特区に関連した事業として2016年4月にはドローンと秘匿通信による図書輸送の実証実験、11月には無人運転バス公道実証実験を行っています。新たな技術と規制改革によって、このような試みが地域の生活の質を高め活性化をもたらすことが望まれます。

12 条件不利地域への支援

日本の中山間地域や島しょ部の存在はOECD加盟国でも特色のあるもので、OECDレビューでも日本の政策について紙数をさいて説明しています。日本が高度成長に入るにつれ、離島振興法(1953年)、山村振興法(1965年)、過疎法¹⁹(1970年)などの立法措置により支援が行われ、特に生活インフラについて整備が進められてきました。それは高度成長の果実を全国に行き渡らせようとするものでありました。しかし、国、地方の財政状況からみて、これまでのような支援は持続的でなくなりつつあるのは明らかです。条件不利地域への支援がどのように行われるべきかは国民の選択にかかることですが、限られた財源を用いて効率的効果的に行われる必要があります。

条件不利地域への施策の例として、OECDレビューではイタリアの内陸地域政策が紹介されています。イ

タリアは北はアルプス、半島にはアペニン山脈が走り、山間地域は国土の60%、人口の23%を占めます。また活火山を有し噴火、地震などの災害に悩まされてきたことは日本と共通しています。内陸地域の小集落の多くは、大中規模の都市部から遠く、自然資源と文化に富み、自然条件と定住にいたるプロセスは古代からの長い歴史を反映してさまざまなパターン・多様性があります。人口減少と高齢化、雇用の減少とサービス供給の縮小が起こっていますが、治水治水、多様な文化、景観の観点からも集落の衰退が懸念される状況になっていることは日本と共通点を感じられます。

イタリアの「内陸地域国家戦略」(Strategia nazionale per le Aree interne)は、内陸地域の基礎サービス(教育、医療、交通)へのアクセス改善と、地域資産に基づく開発と雇用機会の促進を目的にしています。この戦略は中央政府と地方政府の密接な協力のもと、特に地域からの参加が重視されています。地域開発はリスクを最少限にするため段階的に、かつ各地域に一つの分野の先導的プロジェクトを特定して行う方式がとられています。プロジェクト実施についてはEUの資金的支援も活用されています。農村地域に都市部の失業の受け皿を作るという視点は日本と事情が異なりますが、条件不利地域への支援策として学ぶべき点があると思います。

13 地域交通とコミュニティの役割

地域活性化に関する今日までの経験では、地域から内発的に外部へ向けられたイニシアチブが成功していることが示されています。そうした成功事例では、外部からの支援が決定的な要因ではなく、その場所にある地域資産に根ざしたコミュニティの発展が強く志向されています。この、地域コミュニティに基礎をおくアプローチは、英語の頭文字をとってABCD (Asset-based Community Development) と呼ばれることがあります。ABCDでは、広くコミュニティの中の公式・非公式のさまざまな紐帯、組織、ネットワーク自体が地域の資産と捉えられますが、この地域資産の活用は

¹⁹ 正式名称は「過疎地域自立促進特別措置法」

「ソーシャルキャピタル」の概念の実践的な応用と考えられています。

コミュニティが地域の問題解決に果たす役割を、地域の公共交通を例に見てみたいと思います。OECDは交通に関わる問題を広く議論する場として国際交通フォーラム (ITF) を設けており、このフォーラムには OECD加盟国より多い57か国が参加していますが、2015年に農村地域における公共交通についての報告書²⁰を公表しています。

自家用車の普及により世界各国で農村など少人口地域での公共交通の維持が困難になっていますが、他方でIT技術の発展やモバイル通信の普及で新しい公共交通の可能性が開けてきています。経済のサービス化が進むにつれて、自動車の所有や利用に関する考え方も変わりつつあるようです。先進国の中でも国によっては、特に都市部においては自動車の保有からサービスへとという発想の転換が起きており、若い成年層で自動車利用や運転免許証の取得率の低下が見られるようになっていきます²¹。カー・シェアリングやライド・シェアリングは都会で普及が進んでいますが、少人口地域でも有効な手段と考えられており、フランスでは政府がライド・シェアリングやカー・プーリングを奨励しています。

このような少人口地域での公共交通問題についてはコミュニティの役割が期待されますが、日本はこの点において先進的という評価を受けています。OECD/ITFの報告書では、日本の運輸政策研究機構(現・運輸総合研究所)の行ったケーススタディが紹介されています。住民参加によるコミュニティバスの運営としては京都市伏見区の醍醐コミュニティバスが紹介されています。市営バスの路線撤廃に伴い住民団体を中心として2004年から新たに路線を設けてコミュニティバスを自主運行している事例ですが、まさにABCDの好例であると思います。

IT技術の発展によって、利用者の需要に対応してスケジュール、ルートの設定を効率的に行うデマンド対

応型交通 (demand-responsive transport, DRT) への注目・関心が高まっています。日本ではオンデマンドバスは1970年代から運用が試みられていますが、2006年から2013年の間に倍増し、200以上の市町村でオンデマンドバスが運行されています。DRTが成功するためには、ルート、停留所、運行頻度などを利用者と密接に協議することが鍵になります。

これもケーススタディでとりあげられている和歌山県日高川町では、コミュニティバスと乗合タクシーの路線を統合的に運用して交通空白地域の解消、公共施設へのアクセス向上を図っていますが、2014年から路線によって予約制のデマンド運行が行われています。地域交通では利用者であるコミュニティが果たすべき役割は大きいものがあります。

14 縮小都市 スマートシュリンクに向けて

国全体が人口減少している日本では、ほとんどの都市が人口減少を見据えて将来像を描かなければなりません。都市縮小は日本だけでなく先進国の都市で広くみられる現象になりました。20世紀半ば以降、人口10万以上の都市のうち300~400の都市で、人口が少なくとも10%以上減少していると言われます。

21世紀は「縮小都市の時代」とまで言われ²²、この問題に国際的な関心が寄せられるようになり、2004年にカリフォルニア大学バークレー校が国際的な研究ネットワーク (SCIRN) を立ち上げました。SCIRNの定義では、縮小都市は「人口一万人以上の人口密集都市地域で、2年以上にわたって規模の大きい人口減少が起こっており、経済的な変化を経験しつつある」とされています²³。

都市の人口減少によって経済活動や不動産価値が低下し雇用機会が縮小しそれがまた人口減少を招くという循環に陥ってしまいます。人口減少が持続的なものと認めることは、政治家だけでなく市民感情としても受け入れることが難しく、また都市政策の専門家も拡

²⁰ OECD/ITF "International Experiences on Public Transport Provision in Rural Areas" (2015)

²¹ たとえばストックホルムでは18歳人口の10%が免許を持っているに過ぎない(農村地域では50%近い)というデータがOECDレビューで示されています。

²² 矢作弘「都市縮小の時代」角川書店(2009)

²³ Hollander, J. et al. (2009) 前掲論文

大は経験しても縮小には慣れていないといった事情があり、対応は遅れてきました。都市の人口減少にもさまざまな形があり、中心部が空洞化するインナーシティ現象だけではなく、周辺の工業地域から中心部への再流入という現象がパリやアメリカの大都市ではみられるといわれます。さまざまな形の人口減少にはそれに即した対応が必要であり、都市縮小への対応、「スマート・シュリンク」(賢い縮小)は日本だけでなく広がりのある課題ですが、OECDレビューは都市のダウンサイジングの「ベスト・プラクティス」はいまだに確立されていない、と述べています。

人口減少で都市内の使われていない建物や空き地が増えると景観や安全上の問題が深刻になります。海外の縮小都市の議論でもこうした都市環境上の影響に対応していくため、空き家を再生したり、工場などの空き地を景観公園や文化施設に転用していく動きが各国で見られるようになりました。

ドイツでは産業構造の変化に伴い伝統的な重化学工業地帯で都市人口減少が起り、加えて再統一以降の人口移動による旧東ドイツ地域での人口減少で、縮小都市の問題、とりわけ未利用不動産への早急な対応に迫られました。たとえばライプツィヒ市では市民団体が中心になって歴史的価値のある建物を再生するため、空き室を格安で貸す「ヴェヒターハウス(家守の家)」などの取組みが行われており、他の都市のモデルになっているということです。また大規模なものとしては、ドイツの重化学工業地帯であったルール地方におけるIBAエムシャーパーク・プロジェクトが知られています。これは東西50キロに及ぶ広大な地域で、自然環境の回復、産業再生、文化活動の活性化を長期間にわたって目指すものです。

アメリカでは、都市内の空き地を活用して、計画的に都市内に多目的を有する都市緑化スペースのネットワークを創出していこうという「グリーン・インフラストラクチャー」が注目されており、そのために都市内の利用されなくなった土地を取得・集積していく特別の権限を持った仕組みであるランド・バンク(Land Banking)という手法も1980年代から試みられていま

す。日本では土地の利用が細分化され、また複雑な権利関係がしばしば存在することから、ランド・バンクのような手法が可能かは検討を要することでしょうが、最近都市内の空き家問題も注目を集めるようになり、政策的対応が迫られています。

結びに

イタリア建築史・都市史の陣内秀信教授(法政大学)は、イタリアでは1970年代の石油危機以降、大企業が国際競争力を失うなかで、主に中北部の地域の家族経営を基本とし起業家精神に富んだアパレル、デザイン、食品関係などの中小企業が、世界に発信できる高付加価値の製品をつくり、国の経済回復に貢献した、80年代に入ると大都市ではなく人口が1万から40万人ほどの都市が経済文化を創る場として元気を取り戻してきた、70年代から郊外の田園、自然の豊かさを現代的に生かすということを行い、都市だけでなく田園空間を含めたコンパクトなまとまりのある都市のあり方が、イタリア的コンパクトシティと思われる、と指摘されています²⁴。

都市国家の長い歴史があるイタリアにはイタリアの道があり、日本にはまた日本の道があるでしょう。本稿では国土形成計画とOECDレビューをてがかりに、人口が減少する経済・社会の中での都市や農山漁村の活性化の可能性について探ってきました。

小宮山氏は『課題先進国』日本』で、だめな理由が100あってもひとつうまい方法があつて成功すればそれでいい、そのひとつの可能性のある道を提案し実験し作っていくという風土にならないければならない、と書かれています。それぞれの地域においてその地域のもつ可能性が発掘され活性化の道を歩むことを期待して、本稿の結びとしたいと思います。

(本稿において意見にかかる部分は執筆者のものであり、所属する組織・団体等とは関係ないことを申し添えておきます。)

²⁴ 陣内秀信「イタリア都市の空間人類学」弦書房(2015)

建設経済調査レポート

**建設経済及び建設資材動向の概観
(2017年1月)**

建設経済及び建設資材動向の概観 (2017年1月)

戸崎 和浩 一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所
研究成果普及部 部長

1 はじめに

本レポートにおいては、一般経済動向を政府等発表の資料で概観した上で、一般財団法人建設経済研究所と当会経済調査研究所の共同研究成果である「季刊建設経済予測」を用いて建設経済動向を紹介する。加えて、国土交通省の「建設資材モニター調査結果」を基に資材需給状況（被災3県データも含む）、当会の定期刊行物「月刊積算資料」の掲載価格を用いて直近の建設資材動向の特色を概説する。

2 一般経済及び建設経済動向

1) 一般経済の足元の動き

英国の国民投票結果によるBrexit（EU離脱）に加え、米国のトランプ新大統領の誕生が世界に大きなインパクトを与えている。特に、トランプ新政権がどのような政策を打ち出すか全体像が見えないなかで不確実性は高まっており、今後の新政権の政策に世界経済、日本経済が注目している。

こうした状況下、日本経済については世界的なIT需

要の回復を受けたスマートフォン向けなどの電子部品の輸出の増加や経済対策効果、堅調な雇用・所得情勢に支えられた個人消費の底堅さなどにより、景気の踊り場を脱し緩やかに回復するとみられている。

内閣府発表の2016年7～9月期GDP速報（2次速報値）によると、実質GDP成長率は前期比+0.3%（年率換算1.3%）で、総じては外需の持ち直しに加え、家計部門の回復が下支えした結果となった。

足元の動きとして内閣府発表の2017年1月の月例経済報告を見てみると、総論として「景気は、一部に改善の遅れもみられるが、緩やかな回復基調が続いている」、先行きについては、「雇用・所得環境の改善が続くなかで、各種政策の効果もあって、緩やかに回復していくことが期待される」としている。一方で、「ただし、海外経済の不確実性や金融資本市場の変動の影響に留意する必要がある」と懸念を表明している。

同経済報告の各論の基調判断を12月と1月で見ると（図表1）、全体的には1月は12月と同様と判断された項目がほとんどで、「持ち直しの動き」という表現が多く使われている。唯一、住宅建設については、「おおむね横ばいとなっている」と若干表現が修正された。

次に、景気に関する街角の実感として内閣府「景気

図表1 月例経済報告（政府）における基調判断

		16年12月 月例	17年1月 月例
	個人消費	個人消費は、持ち直しの動きがみられる。	→
	設備投資	設備投資は、持ち直しの動きに足踏みがみられる。	→
	住宅建設	住宅建設は、横ばいとなっている。	住宅建設は、おおむね横ばいとなっている。
	輸 出	輸出は、持ち直しの動きがみられる。	→
	貿易・サービス収支	貿易・サービス収支の黒字は、増加傾向にある。	→
	生 産	生産は、持ち直している。	→
企業	企業収益	企業収益は、高い水準にあるものの、改善に足踏みがみられる。	→
	業況判断	企業の業況判断は、緩やかに改善している。	→
	雇 用	雇用情勢は、改善している。	→
物 価	消費者物価	消費者物価は、横ばいとなっている。	→
	国内企業物価	国内企業物価は、このところ緩やかに上昇している。	→

ウォッチャー調査」(2016年12月)に目を向けると(図表2)、景気の現状判断DI(3か月前との比較)季節調整値12月総合は、前月比横ばいの51.4となった。

家計動向関連、企業動向関連、雇用関連の各々について2016年12月調査の結果をみると、家計動向関連は小売関連等が低下したことから0.8ポイント低下した。企業動向関連は非製造業等が上昇したことから53.6と1.5ポイント上昇。また、雇用関連については58.9と1.8ポイントの上昇となった。これらのことから、2016年12月調査の景気ウォッチャーの見方は、「着実に持ち直している。先行きについては、引き続き設備投資や求人増加の継続等への期待がある一方、燃油価格などコストの上昇等への懸念がみられる」とまとめている。

次に、企業の業況判断指標として日本銀行による「全国企業短期経済観測調査」(以下、短観)の12月の結果をみると(図表3)、業況判断DI(全規模・全産業)は+7で、前回(9月)調査の+5から2ポイント上昇した。また、12月以降の先行き(3月まで)については+2で、全規模・全産業においては先行きの景気回復に対し慎重な見方が多いことをうかがわせる結果となった。次

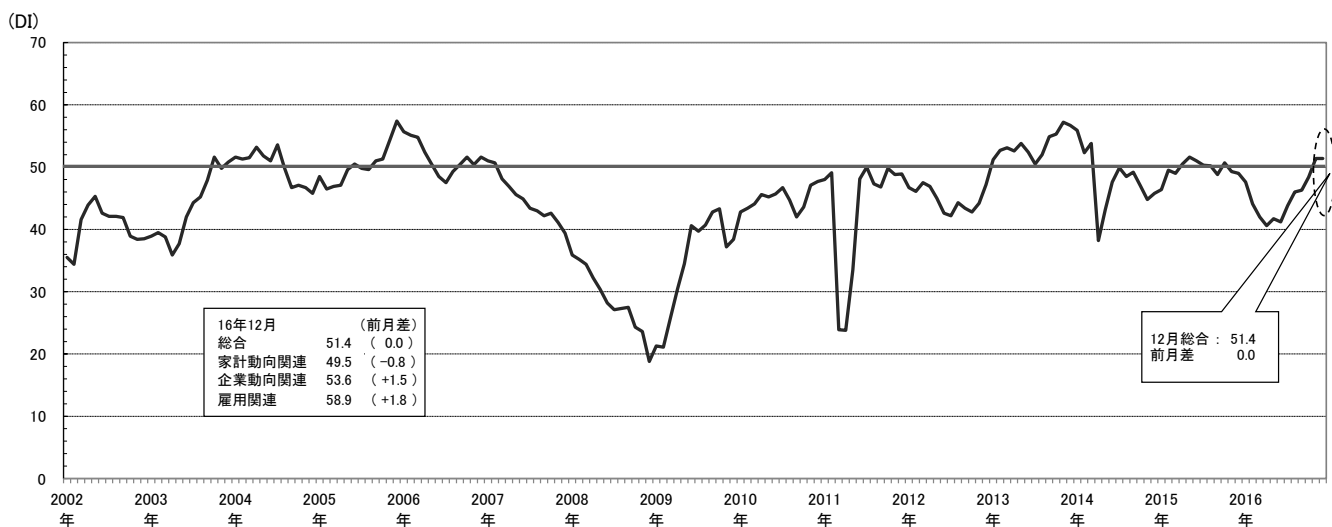
に市場の関心が高い大企業・製造業の12月の実績については+10となり、前回(9月)調査の+6から4ポイント上昇した。先行きについては+8となり、大企業・製造業においては景気回復は進展していくとの期待感を示すものとなった。

経済産業省の「地域経済産業調査」から全国10地域<北海道・東北・関東・中部(東海)・中部(北陸)・近畿・中国・四国・九州・沖縄>別に四半期毎の全体景況判断の推移をみると、図表4の通りである。なお対象は平成27年10-12月期~平成28年10-12月期とした。

平成28年10~12月期では、全国の景況判断は前期から上方修正され、「緩やかに改善している」となった。地域別では、中部(北陸)、近畿、九州が上方修正となり、北海道、東北、関東、中部(東海)、中国、四国、沖縄の7地域で据え置き、下方修正の地域はなかった。

要因を抜き出すと、生産は自動車関連では、北米等海外向けを中心に北海道、東北、関東、東海、中国、九州で堅調に推移。国内向けは、関東、近畿、九州で新型車効果により増産。電子部品・デバイスでは車載向け、スマートフォン向けを中心に東北、東海、北陸、

図表2 景気の実感(景気の現状判断DI)季節調整値



出典 景気ウォッチャー調査(内閣府)

注記) 景気ウォッチャー調査は、景気に敏感な職種(商店主等)を対象に調査客体2,050人の協力を得て、地域ごとの景気動向を集計・分析した上で指標(DI)として発表しているもの。現状判断DIは、3か月前と比べて景気が良くなっているか悪くなっているか(方向感)を評価したもの。景気の現状に対する5段階の判断(「良くなっている、+1」「やや良くなっている、+0.75」「変わらない、+0.5」「やや悪くなっている、+0.25」「悪くなっている、0」)に各回答区分の構成比(%)を乗じてDI算出。

図表3 日銀短観 業況判断DI

「良い」の回答割合－「悪い」の回答割合（単位：％ポイント）

		全規模合計 All Enterprises								大企業 Large Enterprises							
		2015年 (CY)		2016年 (CY)				2017年 (CY)		2015年 (CY)		2016年 (CY)				2017年 (CY)	
		9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.	9月 Sept.	12月 Dec.	3月まで Mar.*	6月まで Jun.*	9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.	9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.
全産業	予実	7	5	3	1	2	2	2	-	18	14	13	11	12	11	13	-
	実	8	9	7	4	5	7	-	-	19	18	13	12	12	14	-	-
製造業	予実	5	2	1	-3	-2	0	1	-	16	10	7	3	6	6	8	-
	実	5	4	1	0	1	4	-	-	12	12	6	6	6	10	-	-
非製造業	予実	8	7	7	4	4	4	4	-	21	19	18	17	17	16	16	-
	実	10	13	11	8	7	9	-	-	25	25	22	19	18	18	-	-

		中堅企業 Medium-sized Enterprises								中小企業 Small Enterprises							
		2015年 (CY)		2016年 (CY)				2017年 (CY)		2015年 (CY)		2016年 (CY)				2017年 (CY)	
		9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.	9月 Sept.	12月 Dec.	3月まで Mar.*	6月まで Jun.*	9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.	9月 Sept.	12月 Dec.	3月 Mar.	6月 Jun.
全産業	予実	9	9	8	5	6	6	7	-	1	0	-2	-4	-5	-3	-3	-
	実	12	14	12	9	10	12	-	-	3	3	1	-1	0	2	-	-
非製造業	予実	4	4	0	-2	0	1	2	-	0	-2	-4	-6	-7	-5	-4	-
	実	5	5	5	1	3	6	-	-	0	0	-4	-5	-3	1	-	-
製造業	予実	14	13	12	9	10	10	9	-	1	1	0	-3	-4	-2	-2	-
	実	17	19	17	14	15	16	-	-	3	5	4	0	1	2	-	-

出典 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

注記1) 予は予測、実は実績、「-」は該当計数がないことを示す。

注記2) 対象は約1万社。回答企業の収益を中心とした業況についての全般的な判断について「1.良い」「2.さほど良くない」「3.悪い」の中から、「1.良い」の回答割合から「3.悪い」の回答割合を引いて算出。

近畿、中国、九州で堅調に推移している。設備投資では設備の維持・更新に伴う投資に加え、一部に生産能力増強や合理化等への投資の動きもあり、多くの企業が計画通りに投資を実施している。雇用情勢では製造業で技術者等の人手不足感があり、派遣社員等の積極的な採用の動きがある。

非製造業においては小売業、サービス業、建設業等で人手不足感があり、募集しても集まらない状況。個人消費では、百貨店・スーパーでは衣料品が弱い動き、スーパーでは生鮮食料の相場高があり、飲食料品が堅調に推移している。また、自動車販売では、軽自動車は不振が継続しているものの、普通車は新型車両効果等により好調。観光は外国人観光客による消費は高額品から一般消耗品へシフトし伸び悩んでいるとしている。

2) 建設投資動向

一般財団法人建設経済研究所と当会経済調査研究所は、両機関の共同研究成果として「季刊建設経済予測」を年4回（4月、7月、10月、1月）発表している。

2017年1月発表の同予測結果（2016年7～9月期GDP速報・2次速報に基づく）の中からマクロ経済及び建設投資の推移を以下に整理する。

① マクロ経済の推移

2016年度は、力強さは欠くものの個人消費などにおける持ち直しの動きがみられること、企業の景況感における改善傾向や経済対策などによる雇用・所得環境の改善継続を背景に、経済の好循環が進展する中で、景気は緩やかに回復する見通しである。

2017年度は、経済対策の着実な実施により、さらに需要喚起が進むことで、経済の好循環が進展し、引き続き緩やかな回復が続く見通しである。

下振れリスクとしては、アメリカの政策動向、中国やその他新興国の経済の先行き、英国のEU離脱問題に伴う先行き不透明感の高まり、金融資本市場の変動等について留意する必要がある。

② 建設投資の推移

2016年度及び2017年度の建設投資（名目）の見通し及び過去の推移を年度毎にみると、図表5及び図表6の通りである。なお、見通しの推計は2017年1月上旬のデータを基に行っている。

図表4 過去1年間の全体景況判断の推移（地域別）

	平成27年10-12月期	平成28年1-3月期	平成28年4-6月期	平成28年7-9月期	平成28年10-12月期
全 国	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	➔ 緩やかに改善している。
北 海 道	↘ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	➔ 緩やかに持ち直している。	↘ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	➔ 緩やかに持ち直している。	⇒ 緩やかに持ち直している。
東 北	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。
関 東	⇒ 緩やかに改善している。	⇒ 緩やかに改善している。	↘ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。
中 部 (東 海)	⇒ 緩やかに改善している。	⇒ 緩やかに改善している。	↘ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。
中 部 (北 陸)	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に改善の動きがみられるものの、足踏み状態となっている。	➔ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	➔ 緩やかに改善している。
近 畿	➔ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに改善している。	➔ 緩やかに改善している。
中 国	⇒ 持ち直している。	⇒ 持ち直している。	↘ 一部に持ち直しの動きがみられるものの、足踏み状態となっている。	➔ 持ち直している。	⇒ 持ち直している。
四 国	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	⇒ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。
九 州	➔ 持ち直している。	↘ 緩やかに持ち直している。	↘ 一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに持ち直している。	➔ 緩やかに持ち直している。	➔ 持ち直している。
沖 縄	➔ 改善が続いている。	⇒ 改善が続いている。	⇒ 改善が続いている。	⇒ 改善が続いている。	⇒ 改善が続いている。

※前回調査時の景気判断と比較して、上方に変更の場合は「➔」、判断に変更なければ「⇒」、下方に変更した場合は「↘」。
出典 経済産業省「地域経済産業調査」

<2016年度見通し>

2016年度の建設投資は、前年度比2.4%増の52兆1,900億円となる見通しである。その内訳となる政府建設投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資のそれぞれの特色は次の通り。

● 政府建設投資

一般会計に係る政府建設投資は、2016年度当初予算の内容を踏まえ前年度当初予算で横ばいとして、東日本大震災復興特別会計に係る政府建設投資は、「復興・創生期間」における関係省庁の当初予算の内容を、地方単独事業費は平成28年度地方財政計画の内容を踏まえ、それぞれ事業費を推計した。また、2016年度の補正予算に係る政府建設投資が2016年度に一部出来高として実現することなどを想定し、前年度比1.9%増と予測する。

● 民間住宅投資

販売適地が限られてきているなどの影響により分譲マンションの着工減が見込まれるものの、相続税の節税対策による貸家の着工増が継続することなどから、民間住宅建設投資は前年度比5.1%増、住宅着工戸数は前年度比4.7%増と予測する。

● 民間非住宅建設投資

足元の設備投資の動きは弱いものの、企業収益の改善等を背景に今後設備投資は底堅く推移していくことが見込まれ、民間非住宅の建築着工床面積は、前年度比2.0%増と予測する。民間非住宅建築投資額は前年度比2.1%減となるが、土木インフラ系企業の設備投資が堅調に推移し、全体では前年度比0.7%増となる見通しである。

図表5 建設投資の推移（年度）

（単位：億円）

年度	2000	2005	2010	2012	2013	2014 (見込み)	2015 (見込み)	2016 (見通し)	2017 (見通し)
名目建設投資	661,948	515,676	419,282	452,914	512,984	512,400	509,500	521,900	518,100
(対前年度伸び率)	-3.4%	-2.4%	-2.4%	4.6%	13.3%	-0.1%	-0.6%	2.4%	-0.7%
名目政府建設投資	299,601	189,738	179,820	197,170	225,608	229,600	215,500	219,500	217,700
(対前年度伸び率)	-6.2%	-8.9%	0.3%	5.9%	14.4%	1.8%	-6.1%	1.9%	-0.8%
(寄与度)	-2.9	-3.5	0.1	2.6	6.3	0.8	-2.8	0.8	-0.3
名目民間住宅投資	202,756	184,258	129,779	140,944	157,893	141,200	144,400	151,700	150,700
(対前年度伸び率)	-2.2%	0.3%	1.1%	5.4%	12.0%	-10.6%	2.3%	5.1%	-0.7%
(寄与度)	-0.7	0.1	0.3	1.7	3.7	-3.3	0.6	1.4	-0.2
名目民間非住宅建設投資	159,591	141,680	109,683	114,800	129,483	141,600	149,600	150,700	149,700
(対前年度伸び率)	0.7%	4.0%	-10.0%	1.5%	12.8%	9.4%	5.6%	0.7%	-0.7%
(寄与度)	0.2	1.0	-2.8	0.4	3.2	2.4	1.6	0.2	-0.2
実質建設投資	663,673	515,676	400,503	432,947	479,444	466,610	466,284	478,100	466,300
(対前年度伸び率)	-3.6%	-3.5%	-2.7%	6.2%	10.7%	-2.7%	-0.1%	2.5%	-2.5%

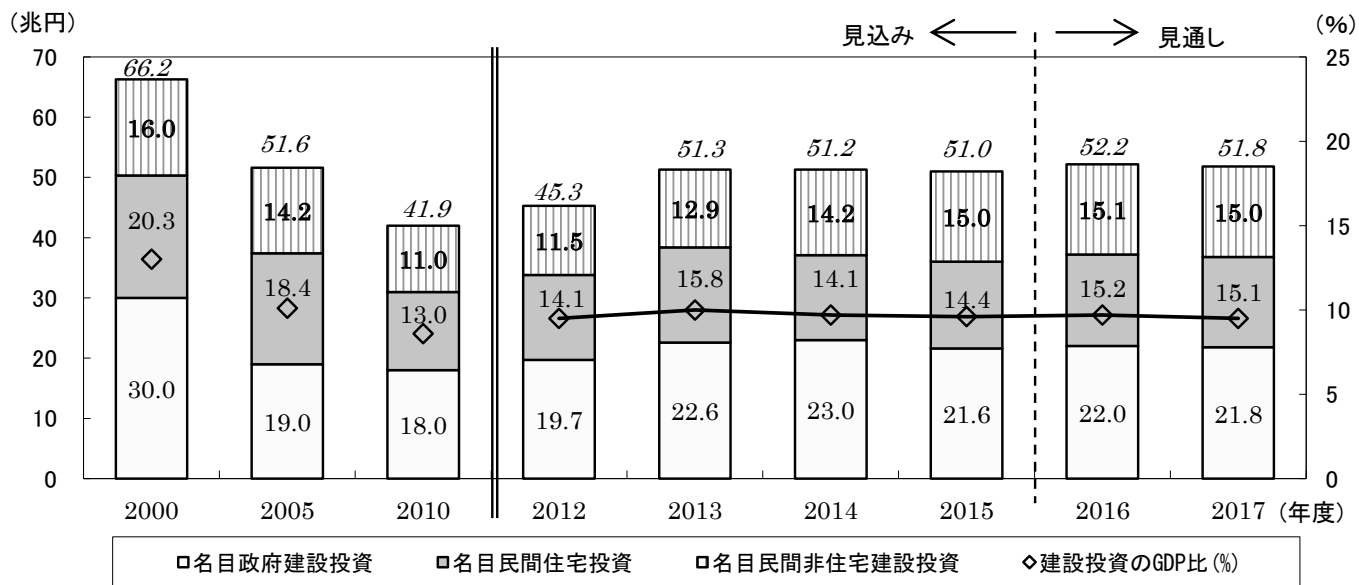
出典（一財）建設経済研究所・（一財）経済調査会 経済調査研究所「季刊建設経済予測」

注記1) 2015年度までは国土交通省「平成28年度建設投資見通し」より。

注記2) 民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資。

注記3) 実質値は2005年度価格。

図表6 名目建設投資額の推移（年度）



出典（一財）建設経済研究所・（一財）経済調査会 経済調査研究所「季刊建設経済予測」

注記1) 2015年度までは国土交通省「平成28年度建設投資見通し」より。

注記2) 民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資。

<2017年度見通し>

2017年度の建設投資は、前年度比0.7%減の51兆8,100億円となる見通し。ここでも政府建設投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資のそれぞれの特徴を次に示す。

● 政府建設投資

2017年度予算政府案の内容を踏まえ、一般会計に係る政府建設投資を前年度当初予算で横ばいとして推計し、また、2016年度の補正予算に係る政府建設投資が2017年度に一部出来高として実現することなどを想定し、前年度比0.8%減と予測する。

● 民間住宅投資

貸家の着工戸数は次第に減少に向かい、分譲マンションも状況に大きな変化は見込まれないと考えられ、民間住宅建設投資は前年度比0.7%減、住宅着工戸数は前年度比1.7%減と予測する。

● 民間非住宅建設投資

前年度からほぼ横ばいが予測され、民間非住宅建築投資額は前年度比1.3%減、民間土木投資額は前年度比0.6%増、全体では前年度比0.7%減と予測する。

3 建設資材の需給動向

建設資材の需給状況については、国土交通省が毎月実施している「主要建設資材需給・価格動向調査」（通称、「資材モニター調査」）結果として発表されている。この調査は、全国47都道府県を対象地域として、それぞれ各都道府県毎に20社～30社程度のモニターを選定し（合計2000社程度）、現在及び将来（3ヶ月後）の価格・需給・在庫状況を調査している。対象品目は、セメント他13品目の主要な建設資材となっている。

2017年1月の調査による都道府県別の状況を集計した結果を図表7に示す。

図表7 需給動向及び在庫状況別、都道府県数（平成29年1月1日～5日現在）

（都道府県数）

資材名称・規格	セメント		骨 材				アスファルト合材		異形棒鋼	H形鋼	木 材		石油		
	バラ物	21N/mm ²	砂	砂利	碎石	再生碎石	新材 密粒度 アスコン	再生材 密粒度 アスコン	D16	200 ×100	製材	合板	軽油 1.2号		
全 国	調査月現在の需給動向	1.0～1.5 (緩和)													
		1.6～2.5 (やや緩和)	(3) 5	(3) 2	(3) 3	(4) 3	(3) 3	1	(5) 5	(4) 3		(2) 2	(2) 2	(2) 2	(1) 1
		2.6～3.5 (均衡)	(43) 41	(44) 44	(41) 43	(42) 43	(43) 43	(41) 41	(42) 42	(43) 43	(47) 47	(42) 44	(43) 43	(43) 45	(45) 44
		3.6～4.5 (ややひっ迫)	(1) 1	1	(3) 1	(1) 1	(1) 1	(6) 5		1		(3) 1	(1) 1	(2)	1
		4.6～5.0 (ひっ迫)													
	調査月現在の在庫状況	1.0～1.5 (豊富)	—	—	1	1	2	2	—	—	1	1		1	—
		1.6～2.5 (普通)	—	—	40	40	43	34	—	—	41	36	28	30	—
		2.6～3.5 (やや品不足)	—	—	5	3	2	11	—	—	1	4	12	12	—
		3.6～4.0 (品不足)	—	—		1			—	—					—
被災3県 (岩手・宮城・福島)	調査月現在の需給動向	1.0～1.5 (緩和)													
		1.6～2.5 (やや緩和)													
		2.6～3.5 (均衡)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		3.6～4.5 (ややひっ迫)													
		4.6～5.0 (ひっ迫)													
	調査月現在の在庫状況	1.0～1.5 (豊富)	—	—					—	—					—
		1.6～2.5 (普通)	—	—	2	2	3	3	—	—	3	3	2	3	—
		2.6～3.5 (やや品不足)	—	—	1	1			—	—			1		—
		3.6～4.0 (品不足)	—	—					—	—					—

出典 国土交通省「主要建設資材需給・価格動向調査結果」

注記1) カッコ内の数字は将来（3ヶ月先）の需給動向の予想。

注記2) 対象（全国）は約2,000社。需給動向は「緩和」「やや緩和」「均衡」「ややひっ迫」「ひっ迫」から、在庫状況は「豊富」「普通」「やや品不足」「品不足」から選択。

<現在の需給動向>

- ・対象品目全てにおいて、「均衡」と回答した都道府県数(以下、「数」という)が最も多くなっている。
- ・「ひっ迫」と回答した品目はゼロであり、「ややひっ迫」を回答した品目は、セメント、生コン、骨材、アスファルト合材、H形鋼、木材、石油となっている。
- ・「やや緩和」の回答が多かった品目はセメント、アスファルト合材で、その他に生コン、骨材、H形鋼、木材、石油の回答がみられた。

<将来の需給動向>

- ・対象品目全てで、「均衡」と回答した数が最も多くなっている点は、現在の需給状況と同様である。
- ・「やや緩和」の回答は、対象品目全体的に見られ、アスファルト合材が比較的多かった。

<現在の在庫状況>

- ・対象品目全てで「普通」とした回答が最も多くなっており、際立った過不足感はないと思われる。
- ・木材については、「やや品不足」とする回答も多く見られた。

<被災3県の需給・在庫状況>

- ・需給動向は、全品目が「均衡」とする回答となった。
- ・在庫状況は、骨材、木材で「やや品不足」の回答がみられたが、「普通」とする回答がほとんどであった。

4 建設資材価格の動向

1) 主要資材の価格動向

建設資材の価格動向は、当会発行の「月刊積算資料」で発表している実勢価格調査の結果を用いて考察することとする。

図表8は、主要建設資材25品目の直近7ヶ月間の東京地区の価格推移である。1月価格を7月価格と比較すると、25品目のうち12品目に動きがみられた。そのうち上昇した品目は灯油、A重油などの油種、また異形棒鋼、H形鋼、鉄屑、電線などの10品目。一方、下落はコンクリート型枠用合板、塩ビ管の2品目であった。直近の主な動きとしては、OPEC加盟国とロシアなどの非加盟国が、2017年前半に原油の協調減産に入ることによって昨年末に合意。これにより原油相場が上昇

に転じ、国内建設資材価格にも影響が出始めている。

この主要25品目の中から、特に重要と思われる10品目について当会調査部門による2017年1月調査時点の東京地区の市況判断を要約すると以下の通りとなる。

① H形鋼

物流倉庫・店舗などの鉄骨需要は堅調で、市中の荷動きは引き続き好調を維持。流通側は仕入コスト高を販売価格に転嫁するべく、売り腰を引き締めている。

製鋼原料となる石炭価格が高止まりし、鉄屑価格も上伸基調が続いているため製造側はさらなる値上げを打ち出している。今後も底堅い需要が見込まれる中、流通側は引き続き販価引き上げを目指し需要者と価格交渉を行っている。当面、強含み推移の見通し。

② 異形棒鋼

原料となる鉄屑価格が騰勢を強めており、製造コストが上昇している中、メーカーは、採算改善に向け強い姿勢で価格転嫁を押し進めている。販売側も仕入価格が上昇したことを受け販売価格に転嫁すべく強気の姿勢に転じている。

今後も原料コストの上昇が予想される中、製販側は引き続きコスト増を吸収すべく売り腰を強めたい意向を示している。首都圏ではマンション向けなど新規の引き合いが徐々に具体化していることから、需要者側は値上げを受け入れざるを得ない状況に置かれつつある。当面、強含みで推移しよう。

③ セメント

セメント協会のまとめによる平成28年11月の東京地区セメント販売量は27万2,920tで前年同月比6.6%増。また、国内販売量(全国)は385万5,704tと前年同月比5.1%増と17カ月ぶりに前年を上回った。東京地区では、今年度出荷を見込んでいた東京オリンピック・パラリンピック関連事業が始まったことにより、低迷していた需要は底を打ったとの見方がある一方、11月の現場稼働日が多かったことが出荷量増加の背景であるとの慎重な見方もある。

需要面では、東京オリンピック関連事業と各地の都市再開発事業が下支えする見通しで、販売筋ではこれまでの値上げ積み残し分についての転嫁を求める意向。しかし、好転の兆しが見え始めたとはいえ、年度単位でみたセメント需要は当初見通しの4,300万tに

図表8 主要建設資材の価格推移（東京地区：直近7ヶ月）

〔価格：円〕〔消費税抜き〕

資材名	規格	単位	調査月(2016年7月～2017年1月)							
			7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	半年前との対比 (7月対比)
灯油	民生用スタンド18ℓ缶	缶	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,224	1,314	108円高
A重油	(一般) ローリー	KL	45,500	44,500	44,500	44,500	46,000	49,000	54,500	9,000円高
ガソリン(ガソリン税込)	レギュラー スタンド	L	114	113	114	114	117	117	120	6円高
軽油(軽油引取税込)	ローリー	KL	79,000	78,000	78,000	78,000	79,500	82,500	87,500	8,500円高
異形棒鋼	SD295A・D16	kg	49	49	49	49	49	51	54	5円高
H形鋼(構造用細幅)(SS400)	200×100×5.5×8mm	kg	70	67	67	67	67	70	71	1円高
普通鋼板(厚板)	無規格16～25 914×1829mm	kg	71	71	71	71	71	72	73	2円高
セメント	普通ポルトランド パラ	t	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300	10,300	0円ー
コンクリート用砕石	20～5mm(東京17区)	m ³	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	0円ー
コンクリート用砂	荒目洗い(東京17区)	m ³	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	0円ー
再生クラッシュラン	40～0mm(東京17区)	m ³	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0円ー
生コンクリート	21-18-20(25)N(東京17区)	m ³	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	0円ー
アスファルト混合物	再生密粒度(13)(東京都区内)	t	9,400	9,400	9,400	9,400	9,400	9,400	9,400	0円ー
ストレートアスファルト	針入度60～80 ローリー	t	61,000	61,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	3,000円高
PHCパイプA種	350mm×60mm×10m	本	29,600	29,600	29,600	29,600	29,600	29,600	29,600	0円ー
ヒューム管	外圧管 1種B形 呼び径300mm	本	9,510	9,510	9,510	9,510	9,510	9,510	9,510	0円ー
鉄筋コンクリートU形	300B 300×300×600mm	個	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	0円ー
コンクリート積みブロック	250×400×350mm	個	580	580	580	580	580	580	580	0円ー
杉正角	3m×10.5×10.5cm 特1等	m ³	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	0円ー
ミツガ正角	3m×10.5×10.5cm 特1等	m ³	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	0円ー
コンクリート型枠用合板	12×900×1800mm	枚	1,220	1,180	1,160	1,140	1,140	1,170	1,170	50円安
電線CV	600Vビニル 3心38mm ²	m	939	939	904	904	904	1,010	1,010	71円高
鉄屑	H2	t	10,500	10,500	11,500	11,500	12,500	16,500	19,000	8,500円高
ガス管	白管ねじなし 25A	本	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	0円ー
塩ビ管	一般管VP 50mm	本	1,200	1,200	1,200	1,200	1,170	1,170	1,170	30円安

出典 (一財)経済調査会「月刊積算資料」

注記) 調査月における調査日は原則として前月20日～当月10日調べ。

は届かないことが確実視されている。需要回復への確かな手応えが得られない中、需要者は値上げ受け入れには応じない構え。先行き、横ばいで推移。

④ 生コンクリート

東京地区生コン協組調べによる平成28年4～12月期の出荷量は前年同期比19.9%減の199.3万m³。今年度の出荷想定は330万m³であったが、下期に入っても出荷量の回復には至らず、当初見通しの達成は難しく下方修正されることが確実視されている。年明けからは、東京オリンピック・パラリンピック関連事業への出荷も始まっており、今後、出荷は上向いてくるとの見方が大勢。販売側は、継続している値上げ交渉を本格化させるべく売り腰を強めているが、足元の需要が低迷しているため需要者の購買姿勢は厳しく交渉に進展はみられない。先行き、横ばいで推移する見通し。

⑤ アスファルト混合物

東京アスファルト合材協会調べによる平成28年4～11月期の都内向けアスファルト混合物製造数量は、

124万9,246tと前年同期比2.1%の微減であった。東京地区では自治体の工事発注が少ないため、出荷量も低調に推移している。

需要者は混合物価格の値引き要求を継続しているが、供給側は年度末の需要期においてスト・アス価格の先高観が強まる状況にあることを理由に値下げに応じない構え。しかし、一部では足元の需要が低調な中、出荷数量を確保しておきたいとする動きも見られ、物件対応で値下げに応じるケースも散見される。先行き、弱含みで推移しよう。

⑥ コンクリート用砕石

都心部の生コン需要は回復の兆しが見えつつあるものの、コンクリート用砕石の荷動きは総じて低調に推移している。供給側では、昨年10月より、今後の需要増に向けた輸送力増強を理由として値上げに動いているが、足元の需要が振るわない中、需要者側は強い抵抗を示しており、値上げ交渉に進展はみられない。東京オリンピック・パラリンピック関連等大規模工事

では、新国立競技場向けが動き始めており、今後、年度末に向けて徐々に本格化していくものとみられる。大型工事の集中により運搬車両のひっ迫が懸念されているものの、しばらくは需要者優位の取り引きが続く見通し。価格は、当面、横ばいで推移する公算が大きい。

⑦ ガス管

原料炭価格の急騰を受け、高炉メーカーでは1月契約分から今年度に入って3回目の値上げを表明した。流通筋では採算確保に向け販売価格へ転嫁したい意向だが、足元の需要が盛り上がりやを欠き、需給にタイト感もないことから、市況は動意薄の展開。先行き、横ばいで推移しよう。

⑧ コンクリート型枠用合板

合板入荷量は低水準で推移しており、市中に荷余り感は見られない。産地側の値上げや、為替の円安推移による仕入コストの上昇を背景に、販売側では売り腰を引き締めている。しかし、先高を見越した材料手配も一巡したものとみられ、需要者側は慎重な購買姿勢に徹している。そのため、荷動きは精彩を欠き、相場はこう着状態で全般的に模様ながめの展開。先行きの需要には不透明感が強いものの、販売側は採算重視の販売姿勢を崩していない。目先、市中在庫の減少により品薄感が強まれば、再び強含みに転じる公算が大きい。

⑨ 軽油

堅調な国内需要と輸出が下支えし需給に緩みはみられない。円安と原油高により元売会社は卸価格を引き上げ、流通業者が価格転嫁に努めたことで市況は続伸している。依然として原油調達コストに先高観がある中、製販共に採算重視の構えをみせており売り腰は強い。先行き、強含みで推移しよう。

⑩ 電線ケーブル

日本電線工業会が発表した電線受注出荷速報によると、主要部門である電気工事業者・販売業者向けの11月推定出荷量は、約3万100tと前年同月比約1.3%増。出荷量は9カ月ぶりに増加へと転じたが、市場全体としては本格的な需要回復を印象づけるまでには至っていない。

一方、1月初旬の国内電気銅建値は、LME銅相場安を背景にt当たり69万円と前月初旬比3万円の下落。これを受け、一部需要者側の値引き要求が強まる場面もみられたが、流通側は11月下旬における銅価急騰の未転嫁分を吸収できていないとして、値引きに応じる気配はない。目先、横ばいで推移する公算が大きい。

2) 主要資材の都市別価格動向

図表9は主要25品目のうち、価格変動が頻繁に生じやすくさらに地域性の強い資材として3品目を抽出

図表9 主要建設資材の都市別（主要10都市）価格

価格：円（消費税抜き）

資材名 規格	異形棒鋼			生コンクリート			アスファルト混合物					
	SD295A・D16			21-18-20 (25) N (注記1参照)			再生密粒度 (13) (注記2参照)					
	地区	単位	2015年 1月価格	2016年 1月価格	2017年 1月価格	単位	2015年 1月価格	2016年 1月価格	2017年 1月価格	単位	2015年 1月価格	2016年 1月価格
札幌	kg	67.0	59.0	58.0	m ³	12,500	12,500	13,300	t	12,500	12,050	12,050
仙台	//	64.0	50.0	54.0	//	14,000	14,000	14,000	//	10,800	10,600	10,100
東京	//	62.0	48.0	54.0	//	12,800	13,800	13,300	//	10,200	9,900	9,400
新潟	//	62.0	48.0	54.0	//	12,500	12,500	12,500	//	11,900	11,900	11,000
名古屋	//	62.0	46.0	52.0	//	10,300	11,300	10,800	//	10,300	10,100	9,800
大阪	//	60.0	44.0	52.0	//	12,200	12,200	14,200	//	9,900	9,700	9,100
広島	//	62.0	47.0	53.0	//	14,150	14,950	14,950	//	9,800	9,800	9,700
高松	//	62.0	47.0	54.0	//	8,400	8,400	12,300	//	12,800	12,800	12,600
福岡	//	62.0	47.0	53.0	//	10,950	10,950	9,950	//	10,000	10,000	9,700
那覇	//	75.0	61.0	64.0	//	12,700	13,700	13,700	//	13,300	13,300	13,000

出典 (一財)経済調査会「月刊積算資料」

注記1) 生コンクリートの東京は東京17区価格。再生加熱アスファルト混合物の東京は東京23区価格。

注記2) アスファルト混合物の札幌は再生細粒度ギャップ13Fが対象。

して主要10都市毎に過去2015年度、2016年度と2017年度の各1月時点を比較したものである。

まず、異形棒鋼については、2017年1月の東京価格のkg当たり54円を基準にすると、それより高い都市は札幌、那覇の2都市。同価格が仙台、新潟、高松の3都市。安い都市は名古屋、大阪、広島、福岡の4都市であった。

次に生コンクリートについては、それぞれの地区事情により市中相場が形成される特性があることから、各地区の特色が出ており値動きはまちまちとなった。2017年1月価格を2015年1月価格と比較すると、仙台、新潟の2都市では価格変動は見られず、東京と名古屋では㎡当たり500円、札幌、広島で同800円、那覇で同1,000円、大阪では2,000円、高松では3,900円の上伸となった。一方、福岡では同1,000円の下落となった。

アスファルト混合物に関しては、2015年度との比較で全都市で値下がりとなった。最も大幅な値下がりとなったのは、新潟のt当たり900円、次いで東京と大阪で同800円、仙台では同700円、その他6都市では同100円～500円の下落となった。この資材も地区事情が相場形成に大きく影響することから、都市間の値下がり幅に差が生じた。一方、アスファルト混合物価格に影響する原材料であるストレートアスファルト

価格については、昨年末からの原油相場の上昇転換が今後、大きく影響してくるものと見られる。

3) 被災3県の価格動向

東日本大震災の被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の主要資材3品目（生コンクリート、再生クラッシュラン、アスファルト混合物）の発生直前と現在の価格を比較したものが図表10である。

震災直後は資材入手が困難な状況から、資材価格が高騰するなど混乱した事態となった。その後、プラントの新設など生産体制が整備され、また物流環境も向上したことから、経年とともに変動幅、変動地区数は縮小してきている。まもなく丸6年を迎える被災地の資材価格は、現在、安定した動きを示している。

過去1年間の価格変動をみると、生コンクリートは全10地区で変動は見られなかった。再生クラッシュランは、宮古地区で100円の上昇となったが、他の9地区では変動はなかった。一方、アスファルト混合物は、原材料のストレートアスファルト価格の動向を受け、全地区において100～400円の下落となった。

総じて、被災地における資材価格は、発生時直前からの変動を見ると高止まりの傾向にあるものの、値動きは落ち着いた状況にあると言える。

図表10 主要地場資材の被災地都市別価格

地区	資材名 規格	生コンクリート 21-18-20-(25)					再生砕石 RC-40					アスファルト混合物 再生密粒度(13)							
		単位	①2011年 3月価格 (震災前)	②2016年 1月価格 (震災後)	③2017年 1月価格 (震災後)	発生時直前 からの変動 ③-①	1年間の 変動 ③-②	単位	①2011年 3月価格 (震災前)	②2016年 1月価格 (震災後)	③2017年 1月価格 (震災後)	発生時直前 からの変動 ③-①	1年間の 変動 ③-②	単位	①2011年 3月価格 (震災前)	②2016年 1月価格 (震災後)	③2017年 1月価格 (震災後)	発生時直前 からの変動 ③-①	1年間の 変動 ③-②
岩手県	久慈	㎡	13,200	15,700	15,700	+2,500	0	㎡	2,300	2,300	2,300	0	0	t	11,100	13,200	12,900	+1,800	-300
	宮古	㎡	12,950	22,750	22,750	+9,800	0	㎡	1,800	2,500	2,600	+800	+100	t	11,200	13,900	13,600	+2,400	-300
	大船渡	㎡	14,400	15,900	15,900	+1,500	0	㎡	1,900	2,100	2,100	+200	0	t	10,600	13,100	12,800	+2,200	-300
	釜石	㎡	14,300	17,700	17,700	+3,400	0	㎡	1,900	2,200	2,200	+300	0	t	10,700	13,200	12,900	+2,200	-300
宮城県	仙台	㎡	8,500	14,000	14,000	+5,500	0	㎡	1,400	2,400	2,400	+1,000	0	t	9,200	10,300	10,100	+900	-200
	石巻	㎡	12,400	15,900	15,900	+3,500	0	㎡	1,600	2,500	2,500	+900	0	t	9,500	10,800	10,400	+900	-400
	気仙沼	㎡	14,700	16,700	16,700	+2,000	0	㎡	2,200	2,500	2,500	+300	0	t	10,200	11,500	11,100	+900	-400
福島県	亘理	㎡	10,800	18,000	18,000	+7,200	0	㎡	1,400	2,400	2,400	+1,000	0	t	9,200	10,300	10,100	+900	-200
	南相馬	㎡	12,500	15,000	15,000	+2,500	0	㎡	1,800	2,200	2,200	+400	0	t	10,250	11,750	11,650	+1,400	-100
	いわき	㎡	11,000	14,000	14,000	+3,000	0	㎡	1,800	2,150	2,150	+350	0	t	10,100	11,700	11,600	+1,500	-100

出典（一財）経済調査会「月刊積算資料」

注記1) 宮古は、旧宮古市地区価格が対象。

注記2) 石巻は、旧石巻市地区価格が対象。

注記3) 気仙沼は、大島地区を除く価格が対象。

5 おわりに

建設産業の業績は国内建設投資額の持ち直しにより改善してきており、業界にとっては安定的な経営環境が確保されつつある。2015年度の多くの主要建設会社は営業利益・経常利益を確保するなど好決算となり、利益額・利益率は過去10年間で最も高い水準を示した。これは、過去に受注した不採算工事の影響が一巡したことや採算を重視した受注に取り組んだこと、また建設コストが比較的落ち着いて推移していることなどが主な理由と考えられる。

今後、建設市場は、東日本大震災や熊本地震からの復旧・復興、インフラ整備や東京オリンピック・パラリンピック関連事業、さらにリニア中央新幹線などの大型プロジェクト工事は継続し進行していく。

一方で、我が国の社会インフラは高度経済成長期に集中的に整備され、今後20年間で建設後50年以上経過する施設の割合はますます高くなる。老朽化する社会インフラの維持管理・更新に加え、防災・減災にも対応していくためには、建設会社はこうした好環境下においてこそ、経営基盤の強化を図り、生産性の向上に資する新たな技術開発や設備投資を敢行し、将来の社会ニーズに応えられる基盤の整備を進めていくことが望まれる。また、技術者・技能労働者の確保・育成については、これまでの3K(きつい、汚い、危険)といわれた産業から、新3K(給料が良い、休日が取れる、希望が持てる)産業へ変革し、他産業に競り勝つことにより担い手を確保していくことが最も重要な課題と言えよう。

自主研究

長期時系列データにみる労務費の変遷

長期時系列データにみる労務費の変遷

額井 政也 一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所
研究成果普及部 普及推進室 室長

はじめに

昨16年より労働に関するニュースが際立っている。「働き方改革」「長時間労働是正」「生産性向上」「正社員の副業後押し政府容認へ」「官製春闘」「24時間営業縮小人手不足」「バイト時給1,000円時代」「貧困/格差」これらの見出しには労働を取り巻く環境が大きく様変わりしている(せざるを得ない)現実を実感させられる。

弊会が労働者賃金調査を開始した1948 (S23) 年当時は、激しいインフレ、食糧不足、戦後の不遇な事態が続く中、賃上げや生活水準の向上を求め、“コメよこせ”と叫んだデモ¹、大規模なストライキ²、労働争議や大衆運動の高揚が頂点に達していた。

いまでこそこのような不遇を訴える叫びは聞こえてこないが、事態は深刻である。労働生産人口減少、入職者減少、技能継承の危惧等、建設業の将来が懸念されるほど環境は大きく変化している。

本稿は、ここまでの状況に至る労務費の推移、時代背景と動き等を整理し、これまでの変遷を辿った。

1 1948～1960年代

「経済調査報告書 労働賃金版」第1号を発売(48年5月20日)³、土木建築関連作業員32職種の日給(常備⁴)調査結果を掲載した。当時の労働市場は、いわゆる口入れ業者による中間搾取や劣悪な労働条件の職場等が大きな社会問題となっていた。これに対し47年、労

働基準法、労災保険法、職業安定法・失業保険法が公布された。

一方、インフレ昂進で適正価格の把握が困難な中、横行する公共工事への不正請求に対して「政府に対する不正手段による支払請求等に関する法律」(昭和22年12月12日法律171号)が公布され、一般職種別賃金(PW)が定められ、政府に対する支払請求の労務単価はこれによることとされた⁵。しかし、PWは実態の賃金水準より低かったため業界は当惑し各方面でも問題となっていた。PWの根拠は「屋外労働者職種別賃金調査」結果(旧労働省)で、調査対象は事業主と賃金台帳であった。当時、税金逃れから実際に支払った額よりも低く記入する事例が多く実態の把握は困難であった。その後、公共工事の積算に使用する労務単価は新たに公共事業実施官庁が行う独自の実態調査報告を基礎にするという新方式を採用することとなり、その実態調査を70年度から実施し、その資料に基づいて71年度から公共事業に適用する労務単価の決定を行った。70年度の調査は3省連絡協議会の名で経済調査会、建設物価調査会に対して依頼されており、70年10月から11月にかけて全国的にその実態を調査しその結果をもって建設省が主体となって71年度公共事業適用の労務単価が決定され、以降この方式が定着している⁶。

国内の景気をみると、51年頃に朝鮮特需が終了したあたりからデフレ経済が停滞し賃金の上昇は鈍化していた。この状況は暫く続き56年からの神武景気で盛り返したが翌年すぐに反落、58年頃の岩戸景気か

¹ 食糧メーデー(1946.5月)

² 2.1ゼネスト騒動(47.2月)。GHQにより事前に阻止された。

³ なお、弊誌「経済調査報告書 労働賃金版」～「月刊 積算資料」～「施工単価資料」への掲載時期、内容(対象職種、業種、地区等)についてはVol8(2011.3月発行 https://www.zai-keicho.or.jp/data/pdf/labour/er_review_vol.8.pdf)で詳細しているので参考にされたい。

⁴ 常に備っている状態。これに対して臨時備いの形態があった。

⁵ PW: Prevailing Wages 昭和25年(1950)に法171号は5月20日に廃止されたが、PWによる労務単価は63年まで続き、その後は5省協定(大蔵・農林・運輸・建設・労働)賃金、71年度より3省協定賃金(建設、農林、運輸)となる。02年度省庁再編により二省単価(国交省、農水省)。

⁶ 「改訂13版 積算必携」藤田修照著84年12月当会発行

ら右肩上がりて推移した。60年頃より社会資本整備が本格化し、東京五輪、新幹線、高速道路、京浜工業地帯、電信電話事業等、国民経済の発展とともに国土建設の事業は、量・質とも拡大していった。工事内容も高度化し、本格的な機械施工の時代となっており、53年度建設機械総量500億円は60年度には1,500億円と3倍超になっていた⁷。

拡大する建設市場に対し、建設技能労働者は追いつけず慢性的な人手不足となっていた。さらに、出生数が著しく低かった終戦時生まれの世代が就職適齢期を迎え⁸、若年労働者不足に拍車をかけた。また、大企業も大量に求人しており、多くの若者は電気産業等花形産業へと向かった。労働条件で不利な建設業は、入職希望者減少で、むしろ中高年層は過剰気味で求人関係から給与は若年層帯を上げざるを得なく、それ以外の年齢帯は停滞気味で、これまでの賃金体系に変化がみられた⁹。この現象は工事品質低下へとつながっていく。募集に有利な条件・高賃金で未熟練工が多くなり、熟練工が不足する事態から、出来栄えや作業効率等への影響から利益率が低下する要因のひとつにもなった¹⁰。

2 1970～1980年代

列島改造、公共投資増を背景に、日本の建設業は、大きく成長し、他産業を圧倒した。75年度の建設許可業者は35万社を超え、就業者は350万人を突破した。さら78年には就業者数500万人、82年度には50万社を突破した¹¹。この背景には、プラザ合意～円高不況～バブル景気の一連の流れもあった。アメリカはベトナム戦争で疲弊し、強いアメリカを取り戻そうとレーガノミクスを実行。ドルは強くなり独歩高の展開となったが貿易赤字が拡大、さらに減税とインフレ抑制のための金融引き締め等で巨額の財政赤字が大問題となると共に、米議会を中心に保護貿易主義の圧力が高まった。85年9月22日アメリカ・ニューヨークにある

プラザホテルで会議(G5(米国・日本・英国・西独・仏)の蔵相・中央銀行総裁会議)が開かれた。その目的は、各国の外国為替市場での協調介入によってドル高を是正し、米国の貿易赤字を縮小し輸出競争力を高めると共に、世界的な対外不均衡を是正することであった。

このプラザ合意を受けてドルは大幅に下落し、円相場は1ドル=230円台から1年後には150円台まで急騰、円高不況となった。86年度の実質経済成長率は前年度より低下し、企業収益も雇用情勢も悪化した¹²。それらの対応方針として出された前川リポート¹³がその後の日本経済の舵取り役を果たしたとも言われる。内需拡大、輸入増加、市場開放、規制緩和、金融自由化、労働時間短縮等が実行に移され、個人消費が活性化、当時「財テク」と呼ばれた資産運用も一般人が運用、民営化間もないNTT株公開、国鉄民営化で国有地が売りに出され不動産投資に火がつく等、時代はバブルへと入っていく。また、89年4月に消費税3%が導入される等多方面で経済の状況が大きく変化した。

図表15(特殊作業員(東京地区)、円/人・日)(91ページ)にみられるように74年度6,020は84年度12,200と2倍以上となった。経営者は他産業より賃金水準を無理矢理引き上げて条件の有利化に努めたが、それは熟年労働者賃金水準との矛盾(経営圧迫から十分に熟年労働者の賃金を上げられなかった)を招き、技能と賃金がバランスしない事態となった。さらにこの事態に追い打ちをかけたのが87年の改訂労働基準法で週40時間労働へ多くの企業がシフト、この頃より週休二日制がより広く普及していった。しかし、建設業界は色々な面¹⁴で対応が遅れ、入職率は他産業より劣っていた。

一方、バブル景気は建設ブームを中央から地方へと広げ、建設技能労働者不足の状況は賃金を上昇させた。完全な売り手市場で、若者の価値観も多様化する等建設業界への入職はより厳しさを増した。同時に工期の遅れが表面化する側面も見られてくる等、旺盛な建設需要への対応は困難な状況となっていた。

⁷ 「月刊 積算資料」60年6月号前文「建設業の機械化」

⁸ 「月刊 積算資料」61年6月号前文「労働力不足と賃金格差の傾向」

⁹ 「月刊 積算資料」61年3月号前文「年功賃金制度への反省」

¹⁰ 「月刊 積算資料」68年8月号前文「工事雑感」

¹¹ 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」、厚生労働省「労働力調査」

¹² 経済企画庁「昭和62年 年次経済報告」

¹³ 中曽根内閣総理大臣私的諮問機関「国際協調のための経済構造調整研究会報告書(経構研報告)」

¹⁴ 日給月給制でボーナスがない。社会保険未加入が多い等

3 1990～2000年代

90年代はバブル崩壊で長い冬の時代へ入っていく。消費者物価下落、賃金上昇鈍化、失業者も増えていた。働き方にも変化がみられ、パート派遣、契約社員等賃金の低い雇用者の割合が高まった。

一方、建設関連は、政府が景気対策として地方も含め公共事業を拡大させた。図表3～26(86～102ページ)にみられるように建設業の賃金が96年度あたりまで上昇基調で推移したのはその影響も大きい。

公共工事の拡大は同時に副作用ももたらした。93年度ゼネコン汚職事件が発覚、現職の建設大臣、知事、市長らが逮捕された。翌94年度建設業法改正により欠格要件が強化、公共入札業者受審義務化等がなされた。その後、これらの流れは05年度の「品確法」¹⁵制定へと繋がっていく。

建設業者数はピーク時の00年60万社まで増加し続けた。97年度頃から減少に転じた建設投資額の流れとは逆となり徐々に供給過剰感が台頭していった。時同じくして、北海道拓殖銀行、山一証券、三洋証券が破綻。建設業界も不良債権処理問題の只中にあり、中堅ゼネコン等が相次いで会社更生法を申請する等、建設業界もまた冬の時代となっていく。

21世紀はより厳しい幕開けであった。省庁再編(1府22省庁→1府12省庁)、財政再建、小泉内閣「聖域なき構造改革」、公共事業大幅削減等大きく翻弄された。また、脱談合の大きなうねりと激化する受注競争、それに伴う極端な低入札、低入札を背景とした品質低下、構造計算偽装問題等、もはや国民からの信頼も失いかけていた。そして、政権が変わると「コンクリートから人へ」で、公共工事は「バラまき」ともいわれ悪しきシンボルにまでイメージダウンした。各地で公共工事の見直しがなされ「いつくるかもわからない災害のためにどれだけの費用をつぎ込むのか・・・」等圧倒的に形勢不利であった。

そのような状況を打破したのは皮肉にも東日本大震災であった。

4 2010年～2015年

11年度、東日本大震災からの災害復旧のため国及び地方公共団体では大幅な補正予算が組まれ、リーマンショック以来大幅な伸びとなった。「バラまき」と叩かれていた公共工事は、12年12月笹子トンネル天井崩落事故、13年9月埼玉県東部・千葉県野田市竜巻事故、13年10月台風26号等の被害から、必要なインフラと維持管理の重要性が改めて認識され、公共工事が再び見直されるようになった。さらに、冷え込んだ日本経済を内需から支える牽引役も担った。しかし、建設投資額の減少とともに体力を落とされた建設業界では対応が困難で入札不調が相次いだ。その後も建設投資額は増加していくが人手不足から需給はバランスしない状況が続いた。

最近の情勢は、2016年度公共投資は前年度予算の執行や16年度予算の早期執行もあって底堅い動きとなっている。また、地方においては全国防災事業¹⁶の終了等により投資的経費の計画予算が前年度を下回る中であっても、昨年度の水準を超えて堅調に推移している。政府はデフレ脱却のために官民の協調的な取り組みを通じて賃金の継続的な引き上げに取り組んだ。こうした背景から3年連続で2%を超える賃金アップを達成した¹⁷。設計労務単価も同様に上昇傾向で推移している。

2016年11月「建設需要労働力調査」によると全国8職種¹⁸は全国で1.3%不足、特に鉄筋工が不足している。また、北海道地域の8職種は7.7%不足と前年同月(1.6%)と比較して大きく不足している。これは台風10号に係る被害に伴う復旧工事の影響とされている。

このように建設業も他産業同様人手不足の状況で、北海道の例のように突発的な事象への対応が非常に厳しい状況となっている。

¹⁵ 発注関係事務に関する事項だけでなく、公共工事の品質確保とその担い手の確保のために講ずべき施策を広く規定(国土交通省「公共工事の品質確保の促進に関する法律基本方針の改正について(案)資料5」)

¹⁶ 東日本大震災からの復興の基本方針に基づき、東日本大震災を教訓として、全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災、減殺等のための施策を全国防災事業として実施。2015年度で終了した。

¹⁷ 内閣府「日本経済2016-2017」

¹⁸ ①型枠工(土木)②型枠工(建築)③左官④葺工⑤鉄筋工(土木)⑥鉄筋工(建築)⑦電工⑧配管工 国土交通省「建設労働需給調査結果 平成28年11月調査」

むすび

これまで1948年から辿ってきた変遷を通して、どの時代においてもほぼ現在と同じような、慢性的な人手不足、作業条件が屋外労働、日給月給制でボーナスがない、社会保険未加入が多い等募集には不利な事項が多く、入職者をどう増やすか、賃金の底上げをどう図るか等悩ましい状況が繰り返され、結局は、未解決なまま今日まで至っているのではないだろうか。

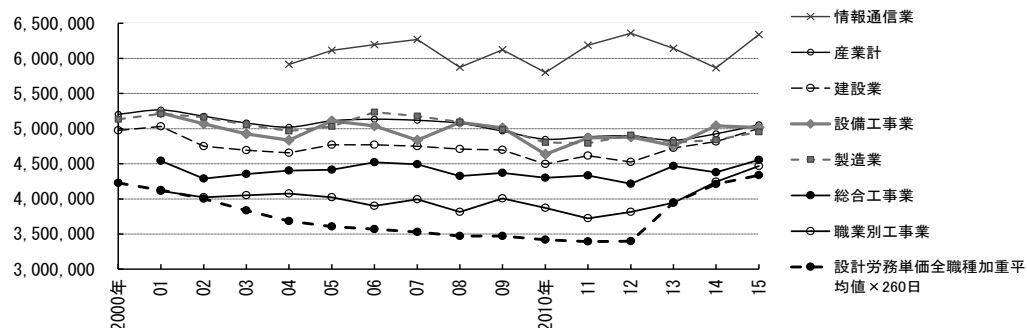
そのうち、賃金については、最近、少し前進と思われることがある。13年度設計労務単価は、前年度比15%の大幅な上昇で最近希に見る改訂であった。これは、「社会保険料未加入者が適正に加入できるよう法定福利費相当額を反映させる」¹⁹等で、これまで課題としてきた事象²⁰への対応であった。図表1にみられるように設計労務単価全職種加重平均値²¹×年間労働日数²²で算出した年収は他産業よりも低い水準で減少傾向で推移していたが13年度に反転、その後も上昇している。

図表2は他産業と建設業の年収(図表1のデータ)の比較で、建設業は産業計とほぼ同じ水準まで引き上げられ、特に職別工事業の13年度以降の上昇幅が大きく、賃金状況が前進したことはこのことからもうかがえる。

しかし、一方で建設業の倒産(15年8,517件)は毎年減少しているが、実はもっと深刻なのが休廃業・解散(15年23,914件、倒産の約3倍)による建設市場からの撤退である²³。施工能力、経営力がある建設業者であっても後継者問題(後継者がいない等)で撤退が進むおそれがあるという。

これまで、そのような理由で撤退する事例はあまりなかったが、今世紀に入ってからの建設業(特に中小)を取り巻く状況は前述のとおり厳しいものであり、現実にはさらに過酷で、その裏返しとして休廃業・解散に追い込まれているのではないか。体力を落とされた建設業が元気を回復するには、まだしばらくの時間と支援を必要としているのかもしれない。

図表1 「所定内給与額(12カ月)+賞与等」と「設計労務単価全職種加重平均値×260日」の推移(男性)
(円/人・年)



出典 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、国土交通省「公共工事設計労務単価」より作成

図表2 「所定内給与額(12カ月)+賞与等」と「設計労務単価全職種加重平均値×260日」の推移(男性)

暦年	産業計	大分類			中分類			設計労務単価全職種加重平均値×260日
		製造業	情報通信業	建設業	総合工事業	職別工事業	設備工事業	
2010年	4,849,800	4,803,500	5,799,400	4,494,500	4,299,100	3,872,500	4,634,700	3,420,040
11	4,884,800	4,792,100	6,189,000	4,615,100	4,334,200	3,722,500	4,869,000	3,392,220
12	4,897,200	4,908,700	6,357,700	4,523,300	4,215,900	3,815,100	4,879,600	3,398,720
13	4,835,400	4,803,900	6,142,600	4,723,400	4,468,100	3,943,000	4,759,300	3,945,500
14	4,927,200	4,839,900	5,865,400	4,815,500	4,377,100	4,245,000	5,040,100	4,209,400
15	5,054,600	4,955,100	6,337,300	5,004,600	4,555,200	4,467,300	5,014,300	4,336,280

出典 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、国土交通省「公共工事設計労務単価」より作成

¹⁹ 国土交通省「平成25年度公共工事設計労務単価について」

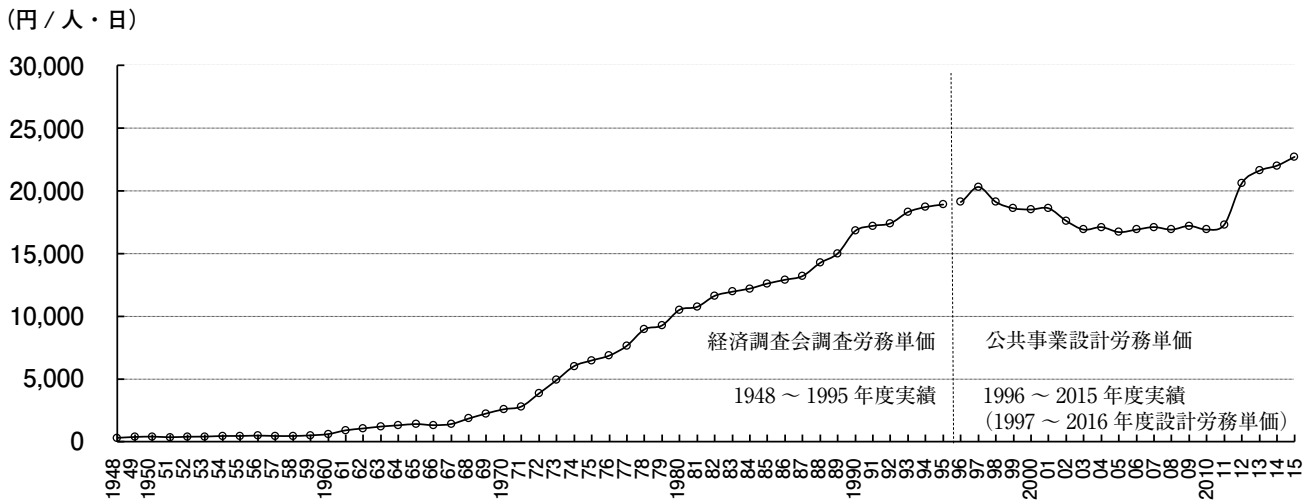
²⁰ 長引く労働条件の悪化、若年者の減少(構造的な労働者不足が顕在化今後続く労働需給ひっ迫)等 国土交通省「平成25年度公共工事設計労務単価のポイント」

²¹ 国土交通省が発表している「全国全職種平均(参考値)」

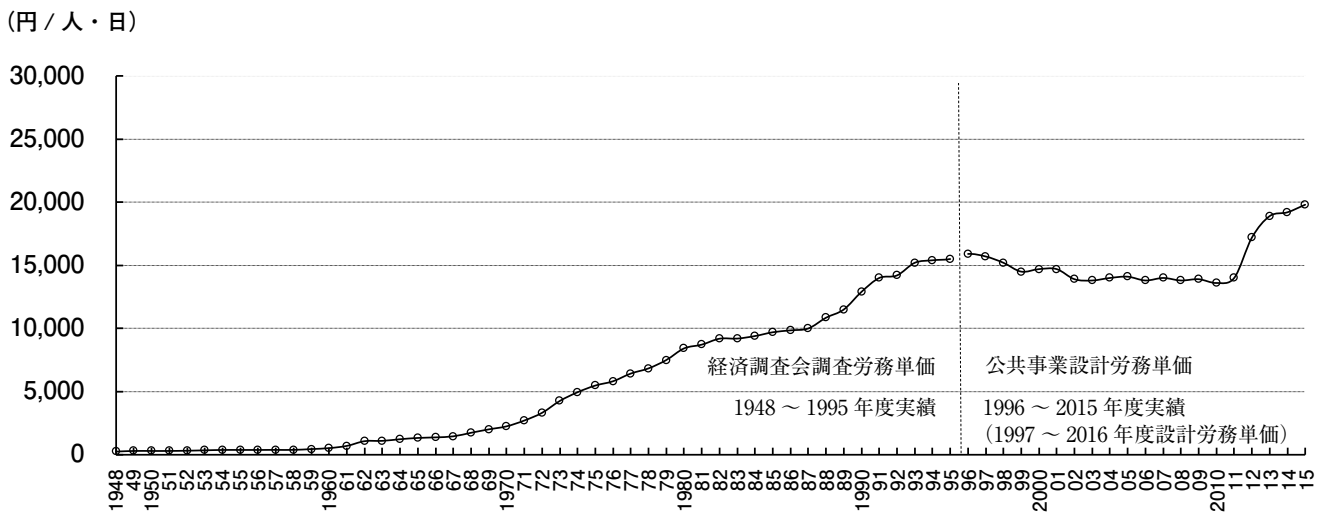
²² 40h/w(法定労働時間)×52w/年間÷8h=260日

²³ 国土交通省「基本問題小委員会における検討事項」

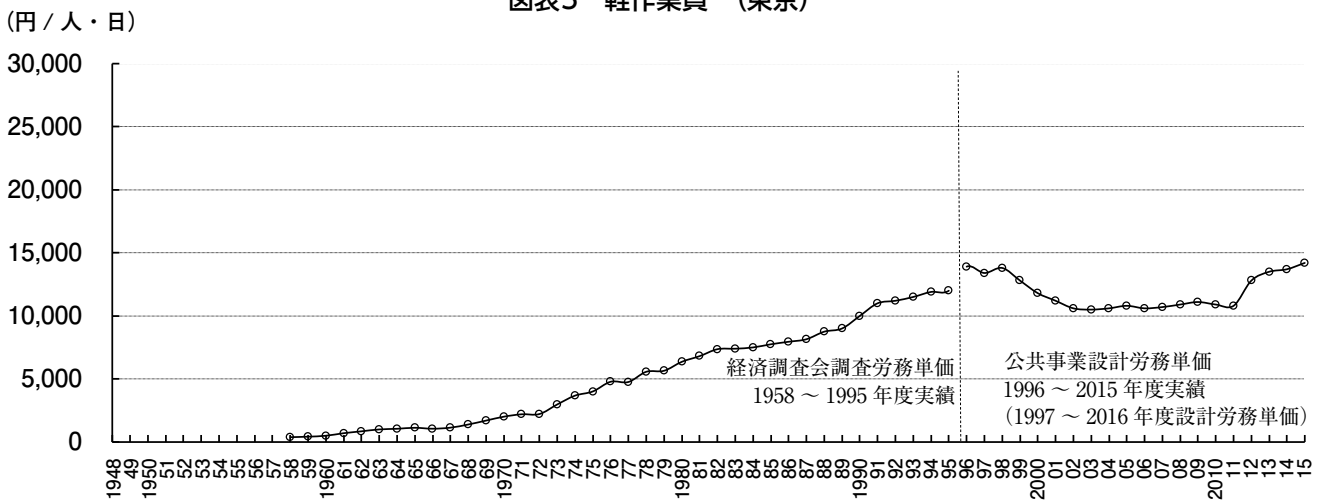
図表3 特殊作業員（東京）



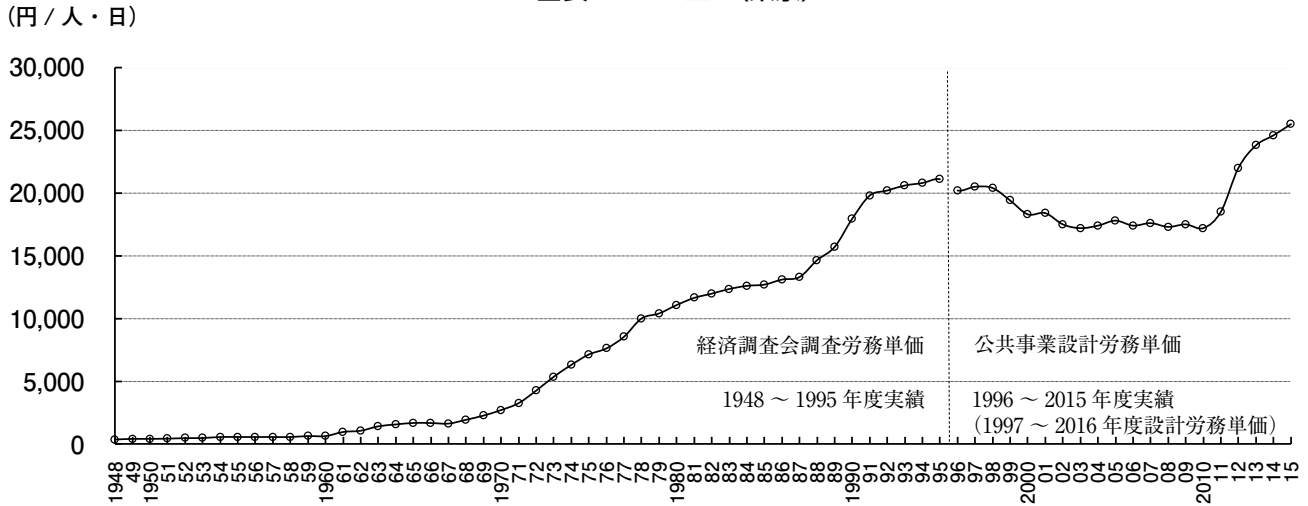
図表4 普通作業員（東京）



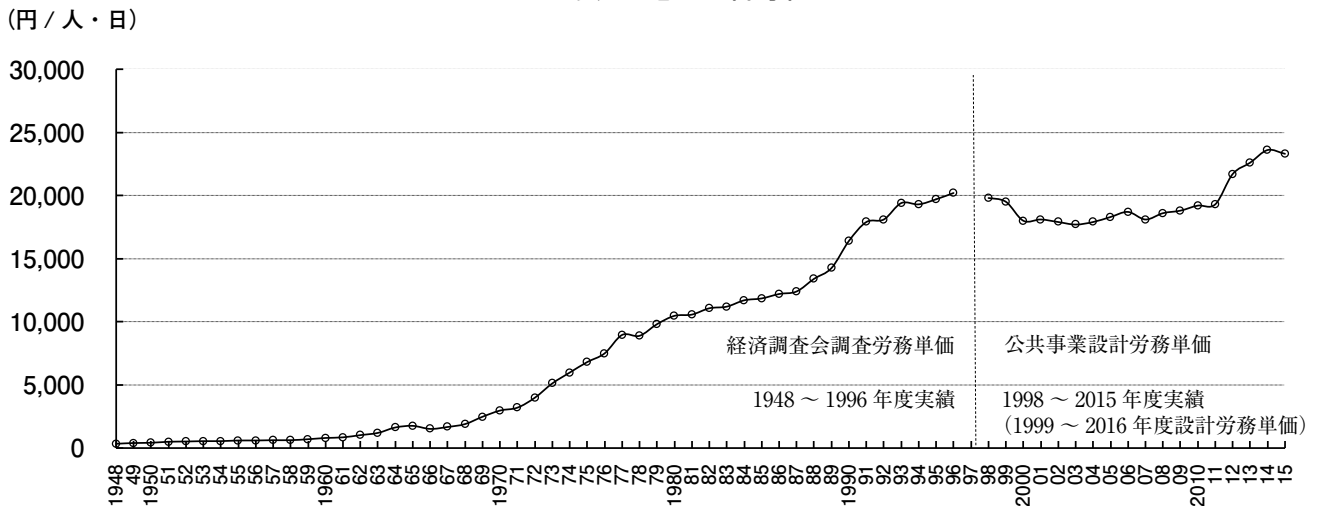
図表5 軽作業員（東京）



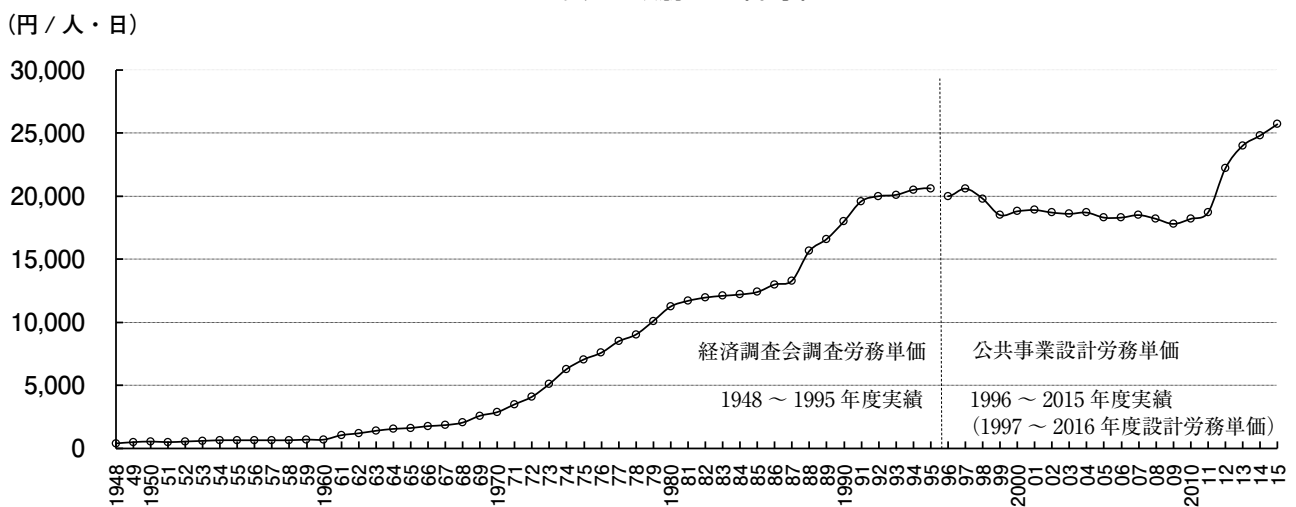
図表6 とび工 (東京)



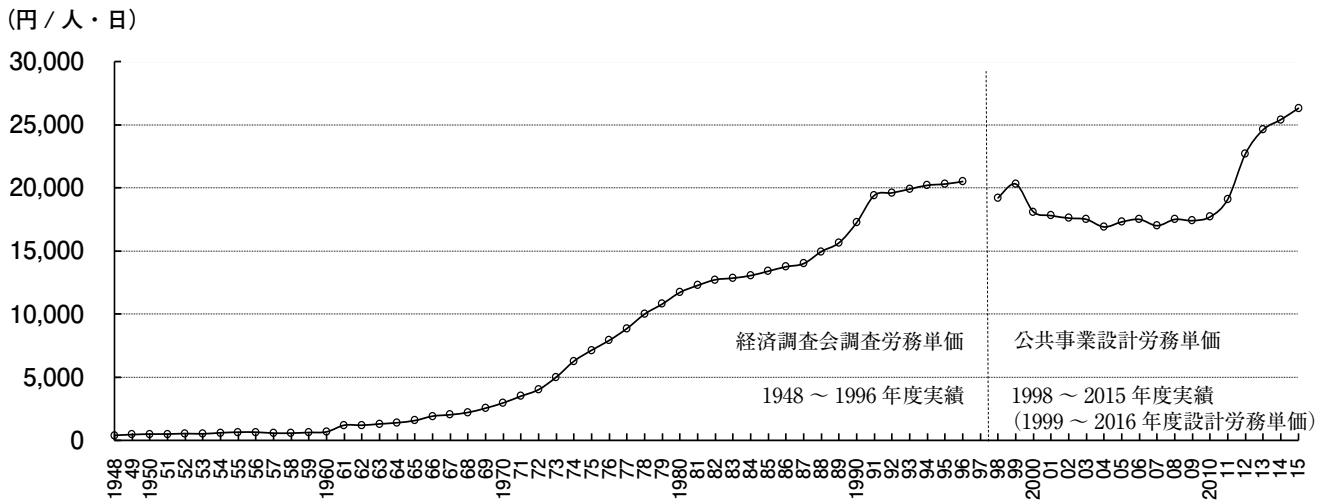
図表7 電工 (東京)



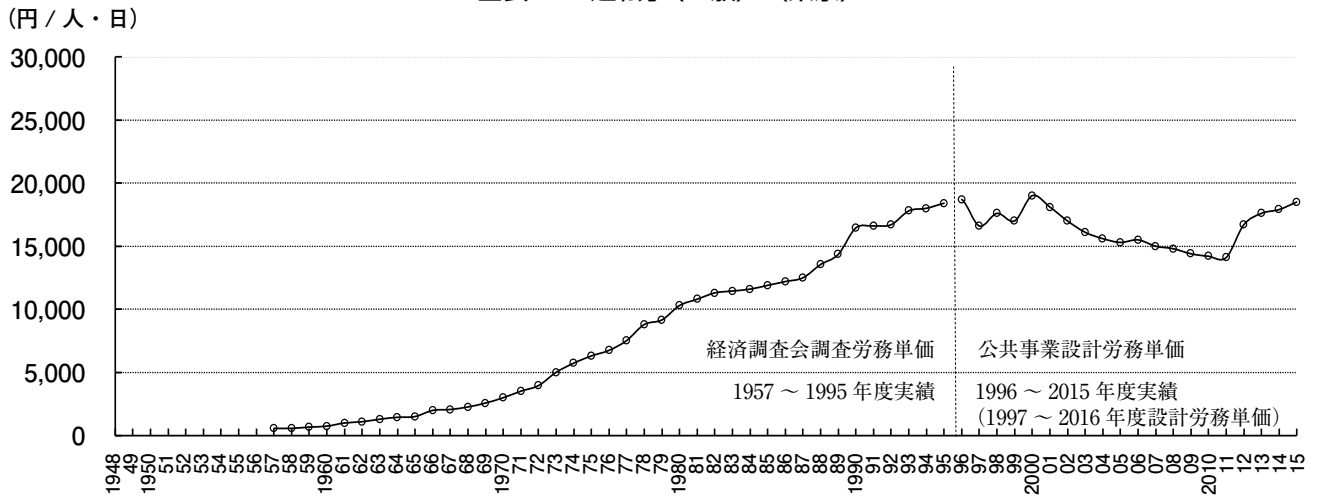
図表8 鉄筋工 (東京)



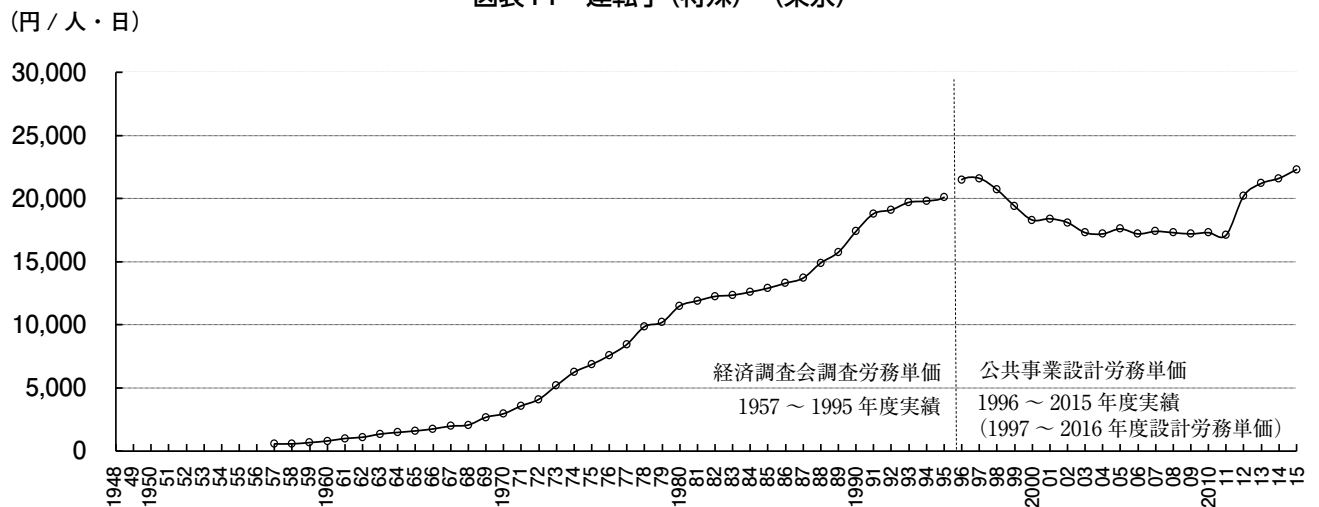
図表9 塗装工 (東京)



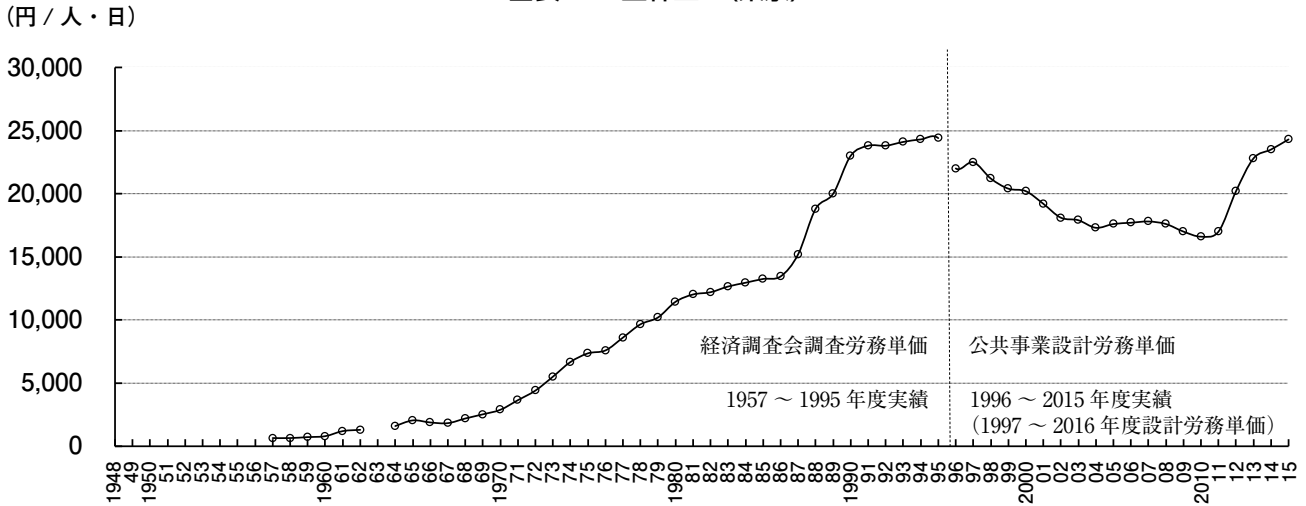
図表10 運転手(一般) (東京)



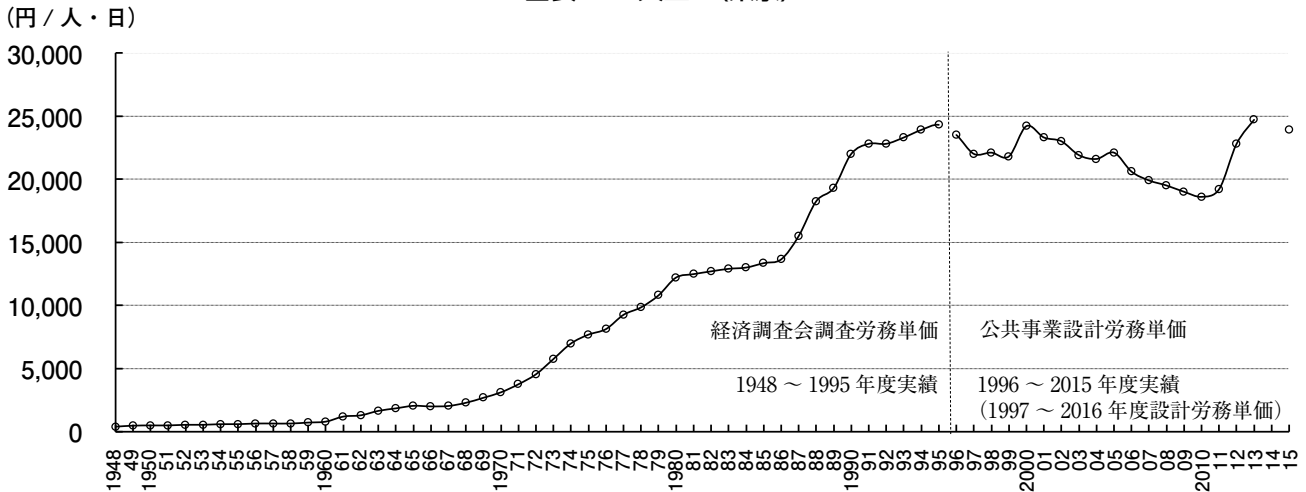
図表11 運転手(特殊) (東京)



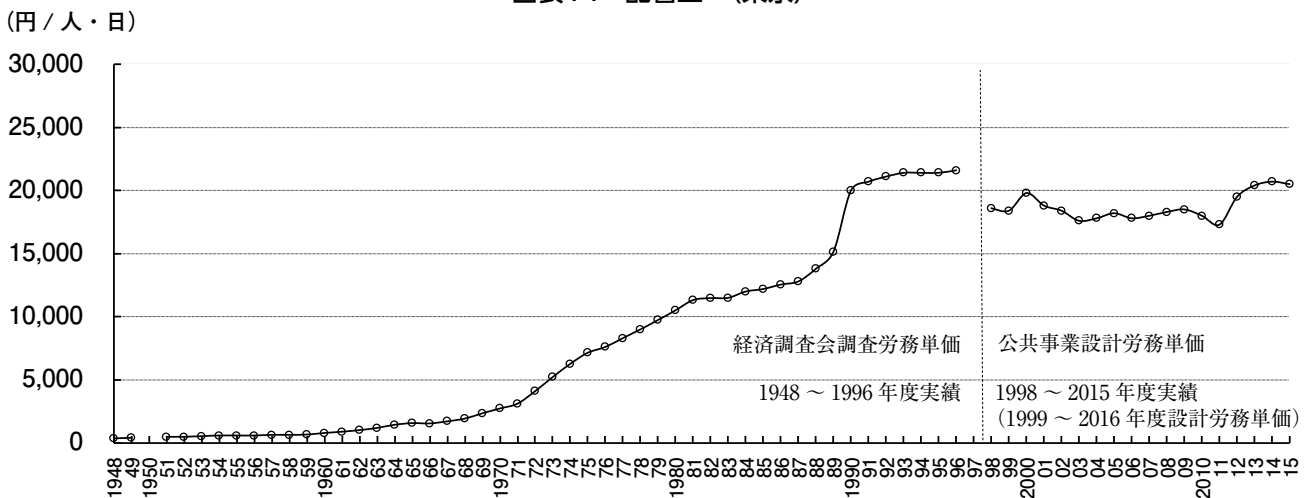
図表12 型枠工（東京）



図表13 大工（東京）



図表14 配管工（東京）



長期時系列データの作成方法

1. データについて

本稿で採用したデータは、97年度以降に公表された「公共事業設計労務単価」とそれ以前の48～97年度（一部の職種賃金は98年度より公表のため）の当会の調査実績データとした。

①調査時期

公共事業設計労務単価は、その前年に実施される「公共事業労務費調査」の結果に基づくことから、当会のデータもその時期に合わせ、例年の10月実績（労務費調査は11月調査、当会の場合、以前は10月調査で実施した時期もある）を対象とした。

なお、当会が調査を開始した48年度は11月実績からスタート、調査終了間際の95年度は4月実績となっている。

②価格と単位

価格はすべて税抜きとし、単位は8時間を一日とした円／人・日である。

2. 職種について

①職種の選定

本稿で対象とした工種は、掲載当初からできるだけ多くのデータが収集できるもの、積算での使用頻度が高いものを念頭に選定した。

対象職種は以下の通り。

- | | | |
|--------|----------|----------|
| ①特殊作業員 | ②普通作業員 | ③軽作業員 |
| ④とび工 | ⑤電工 | ⑥鉄筋工 |
| ⑦塗装工 | ⑧運転手（一般） | ⑨運転手（特殊） |
| ⑩型枠工 | ⑪大工 | ⑫配管工 |

②職種の妥当性について

本集計で最も難しかったのが、名称が変化する職種を、妥当性をもって連続させることであった。①特殊作業員、②普通作業員、③軽作業員、④とび工、⑧運転手（一般）、⑨運転手（特殊）、⑩型枠工、⑪大工の8職種は、ところどころで名称が変わり、それは同一の職種として捉えてよいか、その都度検証する必要があった。妥当性については、大工を例にとり、つぎのように行った。

【⑪大工を例にした職種の妥当性の検証】

図表25大工「備考」（職種の名称等）（101ページ）によると、掲載当初の48年度は『土建関係「大工」』で登場し、57年度『木工事「大工」』、63年度『土木・建築工事「大工」』、64年度『基礎・土木・道路工事「大工」』、66年度『工事共通（含仮設）「大工（造作）」』、69年度「大工（造作）」となり以降95年度まで「月刊 積算資料」ではその名称であった。

名称が変わった節目の賃金（単位：円／人・日、東京）をみると、56年度650、57年度650、58年度650と同じであることから同一の職種として捉えることができる。また、57年度に登場した『土工工事「仮枠大工」』（**図表24**）（100ページ）は、あきらかに『木工事「大工」』と意識して区分していることがわかる。両者の経歴を追いかけていくと、同じようなタイミングで名称が変わっている。名称が変わったときの賃金を**図表25**でみると、62年度1,300、63年度1,650と大幅に上昇している。その前の60年度800は61年度1,200と同じ名称ながらこちらの方が上がり方が激しい。当時は高度成長の只中あり、建設ブームで人手不足から人件費は大幅に上昇していたことが資料からも把握されている。

このような手順と方法により、各職種についての妥当性の検証を行った。

3. グラフと表の見方について

①グラフの見方

グラフは横軸に年度、縦軸に労務単価とした。条件が異なる当会調査実績データと公共事業設計労務単価については、境界線を設けて区分している。

②集計表の見方

集計表は、表頭に書誌名、年度、掲載10都市（札幌、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、那覇）の労務単価、備考（職種の名称等）の構成とした。

データの接続については、**図表15**特殊作業員（91ページ）のように年度を区切る罫線が太くなっているものがある。これは、書誌名が変わった場合設けている。また、当会調査実績データと公共事業設計労務単価の境界は二重線で区分した。

図表15.特殊作業員

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月 ～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			300								土建関係[土工] 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			370								// 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)			400								// 1950(S25)年10月実績	
	昭和26年度(1951)			350			350					// 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)	400	229	390		320	370	350		300		// 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	400	250	400		350	400	350		350		// 1953(S28)年10月実績	
	昭和29年度(1954)	450	350	450		400	400	350		350		// 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	450	350	450		400	400	350		400		// 1955(S30)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号 ～平成8年5月号	昭和31年度(1956)	450	350	480		450	400	350		400		// 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	450	400	450		500	475	500		400		土工工事[土工] 1957(S32)年10月実績	
	昭和33年度(1958)	500	400	450	550	650	475	500		400		土木工事[土工] 1958(S33)年10月実績	
	昭和34年度(1959)	500	400	500	550	650	475	500	450	400		// 1959(S34)年10月実績	
	昭和35年度(1960)	500	400	600	550	650	575	550	500	450		// 1960(S35)年10月実績	
	昭和36年度(1961)	900	600	900	550	900	925	700	700	650			// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	900	800	1,050	750	950	950	850	850	650			// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	1,200	860	1,200	1,100	950	1,200	1,050	1,000	750			土木・建築工事[土工] 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,000	800	1,300	1,100	1,100	1,050	1,300	900	850			基礎・土木・道路工事[土工] 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,100	900	1,400	1,200	1,150	1,300	1,300	1,000	1,000			// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,374	1,078	1,311	1,214	1,236	1,488	1,170	1,126	1,085			工事共通(含仮設)[土工] 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,760	1,160	1,400	1,240	1,400	1,690	1,250	1,130	1,330			// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,840	1,470	1,840	1,660	1,690	1,950	1,830	1,490	1,470			// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	1,930	1,530	2,240	1,790	2,030	2,190	1,980	1,700	1,680			[土工] 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,260	1,940	2,580	1,910	2,540	2,670	2,240	2,210	1,790			// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,680	2,210	2,800	2,180	2,780	3,010	2,440	2,560	2,180			// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,380	2,850	3,840	2,910	3,660	3,880	2,960	2,910	3,020	2,460		[土工(特殊)] 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,100	3,570	4,900	3,680	4,790	4,870	4,070	3,570	3,590	4,730		// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,140	4,890	6,020	5,030	6,060	6,080	5,330	4,610	5,040	5,990		// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,800	5,460	6,470	5,810	6,820	6,680	5,940	5,360	5,910	5,860		// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,020	5,950	6,860	6,360	7,030	7,250	6,060	5,300	6,060	5,960		// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	6,530	6,720	7,640	7,290	7,850	7,940	6,900	6,220	6,710	6,850		// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	7,680	7,900	8,950	7,730	8,350	9,260	7,340	7,110	7,850	7,440		// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	7,920	8,150	9,260	8,770	9,160	9,560	8,030	7,230	8,100	8,280		// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	8,950	8,720	10,510	9,640	10,180	10,100	9,020	8,320	9,030	8,910		[特殊作業員] 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	9,600	9,380	10,740	10,200	11,050	10,390	9,660	9,130	9,680	9,540		// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	9,800	9,830	11,620	10,300	11,580	10,950	10,770	9,620	10,150	9,900		// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	10,250	10,200	11,950	10,450	11,850	11,450	10,550	10,200	10,450	10,550		// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	10,300	10,400	12,200	10,800	12,000	11,600	10,600	10,500	10,950	10,800		// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	10,650	10,850	12,600	11,200	12,450	11,900	10,850	10,700	11,250	11,000		// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	11,100	11,150	12,900	11,600	12,650	12,300	11,000	11,000	11,550	11,400		// 1986(S61)年10月実績
	昭和62年度(1987)	11,300	11,450	13,200	11,850	12,750	12,600	11,300	11,200	11,800	11,750		// 1987(S62)年10月実績
	昭和63年度(1988)	11,650	11,900	14,250	12,300	13,500	13,350	11,950	11,700	12,500	12,200		// 1988(S63)年10月実績
	平成元年度(1989)	12,450	12,650	15,000	13,300	14,400	14,150	12,650	12,500	13,400	13,150		// 1989(H1)年10月実績
	平成2年度(1990)	13,450	13,900	16,800	14,650	15,550	15,300	13,650	13,500	14,050	14,000		// 1990(H2)年10月実績
	平成3年度(1991)	13,900	14,500	17,200	15,500	17,100	15,800	14,000	14,200	15,800	15,700		// 1991(H3)年10月実績
	平成4年度(1992)	14,000	15,800	17,400	16,000	17,400	16,200	14,600	14,900	16,100	16,000		// 1992(H4)年10月実績
	平成5年度(1993)	14,400	16,500	18,300	17,000	18,000	16,800	15,200	15,700	16,800	17,000		// 1993(H5)年10月実績
	平成6年度(1994)	15,300	17,000	18,700	18,000	18,800	17,600	16,500	16,400	17,600	17,600		// 1994(H6)年10月実績
	平成7年度(1995)	15,700	17,500	18,900	18,400	19,100	18,200	16,800	16,800	17,900	17,900		// 1995(H7)年4月実績
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	19,700	23,900	19,100	23,300	24,600	19,400	20,100	26,100	24,600	28,000	平成9年度設計労務単価(平成8年10月実績)	
	平成9年度(1997)	19,700	25,300	20,300	22,400	23,500	18,700	19,000	25,400	22,100	27,100	平成10年度設計労務単価(平成9年10月実績)	
	平成10年度(1998)	19,600	23,900	19,100	21,800	24,000	18,500	17,700	25,000	23,600	26,100	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	16,400	22,000	18,600	17,700	21,600	17,100	18,000	19,600	17,800	25,400	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	16,400	20,400	18,500	17,700	20,400	17,400	18,600	19,600	17,800	22,200	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	16,100	19,400	18,600	16,800	19,400	17,500	17,900	18,800	17,900	21,100	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	15,200	18,300	17,600	15,800	18,300	16,500	16,900	18,500	17,700	19,900	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	14,500	17,400	16,900	15,000	17,400	15,900	16,100	17,500	16,800	19,000	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	14,300	16,800	17,100	14,800	16,800	16,100	15,600	16,900	16,200	18,300	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	14,000	16,400	16,700	14,700	16,900	15,800	15,800	16,500	15,900	17,900	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	13,700	16,100	16,900	15,000	16,500	15,900	15,900	16,200	15,800	17,500	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	13,300	15,600	17,100	14,600	16,600	16,100	15,400	15,700	15,700	16,900	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)	
	平成20年度(2008)	13,100	15,300	16,900	14,800	17,100	16,600	15,800	15,500	15,900	16,700	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)	
平成21年度(2009)	13,100	14,800	17,200	14,900	17,200	16,800	15,300	15,000	15,400	16,300	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	13,400	14,500	16,900	14,700	16,900	16,600	15,000	14,700	15,300	16,000	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	13,400	15,400	17,300	14,700	16,600	16,300	15,000	14,700	15,300	15,600	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	15,400	19,500	20,600	16,500	18,800	17,900	16,600	16,600	17,000	17,000	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	16,400	20,700	21,600	17,600	19,800	19,200	17,300	17,600	17,700	17,800	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	16,700	21,100	22,000	18,300	20,400	19,100	17,500	17,800	18,200	18,000	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	18,000	22,600	22,700	19,900	21,800	20,200	18,500	20,000	19,400	19,300	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表 16. 普通作業員

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			250								土建関係[人夫] 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			300								// 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)			300								// 1950(S25)年10月実績	
	昭和26年度(1951)			300			300					土建関係[雑役] 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)	350	220	320		300	320			250		// 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	350	220	350		300	350			300		// 1953(S28)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号～平成8年5月号	昭和29年度(1954)	350	300	380		350	360			300		// 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	350	300	380		350	360			300		// 1955(S30)年10月実績	
	昭和31年度(1956)	350	300	380		350	360			300		// 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	450	350	385		425	450	375			400		土工工事[人夫] 1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	450	350	385	450	550	425	375			400		土工工事[人夫] 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	500	350	450	450	550	425	375	400		400		// 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	500	350	525	450	550	475	375	400		400		// 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	700	550	700	475	850	700	700	575	525			// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	700	650	1,075	550	850	750	700	650	550			// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	950	780	1,100	650	850	1,100	800	800	550			土木・建築工事[人夫] 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	950	780	1,230	850	900	1,100	900	800	650			基礎・土木・道路工事[人夫] 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,050	800	1,330	930	1,100	1,150	900	850	900			// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,235	921	1,376	1,214	1,435	1,466	1,170	1,036	944			工事共通(含仮設)[人夫(重作業)] 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,790	1,020	1,460	1,240	1,600	1,610	1,250	1,090	1,280			// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,710	1,320	1,740	1,530	1,870	1,870	1,830	1,480	1,370			// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	1,840	1,460	2,010	1,630	1,910	2,130	1,970	1,670	1,430			[人夫(重)] 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	1,900	1,790	2,250	1,780	2,320	2,440	2,080	2,000	1,550			// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,390	1,950	2,710	2,090	2,620	2,950	2,390	2,020	1,870			// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,060	2,400	3,320	2,450	3,250	3,270	2,720	2,600	2,520	2,150		[土工(普通)] 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	3,780	3,230	4,260	3,260	4,180	4,250	3,550	3,050	3,160	3,830		// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	4,580	4,250	4,950	4,240	5,130	5,170	4,540	3,850	4,210	4,930		// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,220	4,730	5,480	4,780	5,580	5,660	4,810	4,280	4,680	4,590		// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	5,540	5,110	5,820	5,070	5,850	6,040	5,030	4,530	4,810	4,680		// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	5,990	5,260	6,430	5,590	6,520	6,730	5,580	5,090	5,320	5,350		// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	6,750	5,880	6,840	5,960	6,910	7,180	6,040	5,960	6,230	5,900		// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	6,960	6,140	7,500	6,510	7,440	7,720	6,540	6,040	6,420	6,450		// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	7,860	7,000	8,420	7,520	8,320	8,070	7,110	6,560	7,100	6,900		[普通作業員] 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	8,450	7,600	8,720	8,010	8,620	8,480	7,620	7,140	7,570	7,350		// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	8,660	7,800	9,190	8,120	9,110	9,010	8,030	7,530	7,940	7,490		// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	8,900	7,850	9,200	8,150	9,350	9,250	8,100	7,950	8,100	7,700		// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	9,000	8,150	9,400	8,350	9,400	9,400	8,250	8,300	8,300	7,900		// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	9,200	8,300	9,700	8,500	9,800	9,650	8,500	8,550	8,600	8,150		// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	9,350	8,600	9,850	8,750	9,900	9,900	8,700	8,700	8,800	8,350		// 1986(S61)年10月実績
	昭和62年度(1987)	9,500	8,800	10,000	8,950	10,000	10,050	9,000	8,950	9,000	8,600		// 1987(S62)年10月実績
昭和63年度(1988)	9,800	9,150	10,850	9,600	10,600	10,650	9,300	9,300	9,400	8,950		// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	10,350	9,850	11,500	10,350	11,300	11,200	10,050	9,900	10,150	9,800		// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	11,800	10,450	12,900	11,450	12,200	12,150	10,850	10,550	10,950	10,600		// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	12,000	11,400	14,000	12,200	13,700	13,500	12,000	11,400	12,000	11,800		// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	12,200	11,900	14,200	12,400	13,700	13,500	12,200	11,900	12,200	12,000		// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	12,700	12,500	15,200	12,800	14,500	14,300	12,800	12,500	12,900	12,800		// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	13,000	13,100	15,400	13,600	14,900	14,500	13,700	13,300	13,100	13,400		// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	13,300	13,300	15,500	14,000	15,200	15,100	14,000	13,500	13,400	13,700		// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	15,900	19,000	15,900	18,700	20,000	15,900	15,400	21,500	17,800	20,000	平成9年度設計労務単価。(平成8年10月実績)	
	平成9年度(1997)	16,100	18,500	15,700	19,100	19,900	16,900	15,900	21,900	17,600	19,700	平成10年度設計労務単価。(平成9年10月実績)	
	平成10年度(1998)	16,000	18,200	15,200	18,200	19,400	15,900	14,900	19,900	17,100	19,000	平成11年度設計労務単価。(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	13,300	15,900	14,500	14,600	17,400	15,400	14,600	16,100	14,100	19,100	平成12年度設計労務単価。(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	13,300	15,500	14,700	14,600	16,500	14,400	14,200	16,100	14,100	16,300	平成13年度設計労務単価。(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	13,100	14,700	14,700	13,800	15,600	14,400	14,100	15,200	13,600	15,400	平成14年度設計労務単価。(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	12,600	13,900	13,900	13,500	15,400	14,000	13,800	14,400	13,500	14,500	平成15年度設計労務単価。(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	12,100	13,200	13,800	12,900	14,600	13,600	13,300	13,700	12,900	13,800	平成16年度設計労務単価。(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	11,800	12,700	14,000	12,400	14,100	13,200	13,200	13,300	12,400	13,400	平成17年度設計労務単価。(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	11,500	12,400	14,100	12,500	13,900	13,300	13,300	13,300	12,100	13,200	平成18年度設計労務単価。(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	11,300	12,200	13,800	12,700	13,800	13,100	13,100	13,100	12,400	13,000	平成19年度設計労務単価。(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	11,000	11,800	14,000	12,500	13,400	13,300	13,100	13,100	12,500	12,600	平成20年度設計労務単価。(平成19年10月実績)	
	平成20年度(2008)	11,000	11,600	13,800	12,600	13,800	13,400	13,300	13,100	12,400	12,400	平成21年度設計労務単価。(平成20年10月実績)	
平成21年度(2009)	10,800	11,300	13,900	12,500	13,700	13,500	12,900	12,700	12,300	12,300	平成22年度設計労務単価。(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	10,700	11,100	13,600	12,400	13,600	13,200	13,100	12,800	12,500	12,100	平成23年度設計労務単価。(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	11,000	11,800	14,000	12,200	13,700	12,900	13,100	13,000	12,500	12,100	平成24年度設計労務単価。(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	12,700	15,100	17,200	13,600	16,100	14,700	14,700	14,700	14,500	13,700	平成25年度設計労務単価。(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	13,500	16,100	18,900	14,900	17,000	15,800	15,200	15,700	15,700	14,900	平成26年度設計労務単価。(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	13,800	16,400	19,200	15,500	17,500	16,400	15,500	16,400	16,200	15,700	平成27年度設計労務単価。(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	14,900	17,500	19,800	16,800	18,600	17,800	16,800	17,600	17,300	17,000	平成28年度設計労務単価。(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表17.軽作業員

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月 ～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)											
	昭和24年度(1949)											
	昭和25年度(1950)											
	昭和26年度(1951)											
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)											
	昭和28年度(1953)											
積算資料 昭和29年5月号 ～平成8年5月号	昭和29年度(1954)											
	昭和30年度(1955)											
	昭和31年度(1956)											
	昭和32年度(1957)											
	昭和33年度(1958)	400	400	385	425	550	425	350		400		土木工事〔雑役〕 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	450	400	425	425	550	425	350	400	400		// 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	450	400	500	425	550	500	400	400	400		// 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	650	550	700	475	725	650	700	575	525		// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	650	650	850	550	725	850	700	650	550		// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	900	760	1,000	650	750	1,000	850	750	550		土木・建築工事〔雑役〕 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	900	650	1,050	800	900	1,000	800	750	600		[雑役] 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	900	700	1,130	900	900	1,000	800	800	650		// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,038	814	1,056	972	1,125	1,260	1,070	904	851		工事共通(含飯殿)〔人夫(軽作業員)〕 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,300	910	1,140	990	1,270	1,410	1,150	990	1,090		// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,300	1,220	1,390	1,280	1,570	1,610	1,470	1,200	1,250		// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	1,350	1,330	1,700	1,500	1,740	1,800	1,750	1,420	1,290		[人夫(軽男)] 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	1,630	1,590	2,010	1,620	2,180	2,070	1,800	1,740	1,440		// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,100	1,710	2,200	1,840	2,380	2,340	2,050	1,920	1,710		// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	2,000	1,550	2,220	1,480	2,290	2,190	1,900	1,520	1,690	1,730	[軽作業員] 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	2,430	2,190	2,980	2,020	2,940	2,710	2,210	1,990	2,080	2,720	// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	2,840	2,980	3,680	2,690	3,510	3,690	3,090	2,620	2,540	3,280	// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	3,290	3,380	4,010	3,060	3,810	4,080	3,270	2,800	3,220	3,280	// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	3,450	3,650	4,780	3,230	3,960	4,360	3,410	2,930	3,310	3,360	// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	3,790	3,750	4,760	3,510	4,550	4,860	3,940	3,340	3,640	3,870	// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	4,440	4,370	5,570	4,140	4,860	5,420	4,610	3,910	4,260	4,530	// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	4,500	4,430	5,650	4,190	5,140	5,590	4,670	3,960	4,320	4,590	// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	4,970	4,930	6,360	4,950	5,760	6,020	5,200	4,550	4,950	4,820	// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	5,430	5,390	6,810	5,450	6,390	6,300	5,610	4,950	8,420	5,140	// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	5,710	5,620	7,360	5,670	6,750	6,600	5,940	5,220	6,860	5,300	// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	5,900	5,700	7,400	5,900	6,950	6,750	6,050	5,500	6,900	5,400	// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	6,000	5,800	7,500	6,000	7,150	7,100	6,200	5,750	6,200	5,600	// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	6,150	6,000	7,750	6,150	7,300	7,350	6,350	6,000	6,400	5,650	// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	6,300	6,250	7,950	6,300	7,500	7,550	6,500	6,250	6,550	5,900	// 1986(S61)年10月実績
昭和62年度(1987)	6,400	6,300	8,150	6,500	7,800	7,780	6,650	6,350	6,750	6,200	// 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	6,650	6,500	8,750	6,800	8,300	8,200	6,850	6,600	6,950	6,350	// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	7,050	6,950	9,000	7,250	8,750	8,550	7,400	7,150	7,400	6,800	// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	7,750	7,500	10,000	7,800	9,400	9,200	8,000	7,600	7,950	7,450	// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	8,100	8,100	11,000	8,600	10,500	9,900	8,600	8,500	8,800	8,200	// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	8,100	8,200	11,200	8,700	10,500	9,800	8,900	8,800	8,800	8,300	// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	8,500	8,600	11,500	8,900	11,000	10,000	9,300	9,500	9,400	9,000	// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	9,100	9,200	11,900	9,500	11,500	10,600	10,100	9,900	9,700	9,600	// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	9,300	9,400	12,000	9,700	11,700	11,000	10,300	10,100	9,900	9,800	// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	12,500	14,400	13,900	13,600	17,800	12,400	11,400	14,600	13,600	13,500	平成9年度設計労務単価(平成8年10月実績)
	平成9年度(1997)	12,700	14,400	13,400	14,000	17,300	12,800	12,000	15,700	13,500	13,700	平成10年度設計労務単価(平成9年10月実績)
	平成10年度(1998)	13,900	14,100	13,800	13,800	17,900	12,400	11,800	15,400	13,300	13,200	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	11,200	11,900	12,800	11,500	15,300	11,000	10,900	12,800	10,200	12,200	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	10,800	12,100	11,800	11,500	15,300	10,600	10,600	12,800	10,700	11,300	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	10,300	11,500	11,200	10,900	14,500	10,100	10,300	12,100	10,200	10,700	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	10,100	10,800	10,600	10,300	13,700	9,900	10,100	11,500	9,800	10,100	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	9,700	10,200	10,500	9,900	13,100	9,700	10,000	11,000	9,700	9,600	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	9,600	9,900	10,600	10,000	12,600	9,800	10,000	10,600	9,400	9,300	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	9,400	9,700	10,800	10,200	12,300	10,000	9,800	10,400	9,600	9,200	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	9,300	9,600	10,600	10,500	12,100	10,300	9,800	10,200	9,500	9,100	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	9,000	9,200	10,700	10,600	11,700	10,200	9,900	9,900	9,200	8,800	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)
	平成20年度(2008)	8,900	9,100	10,900	10,700	11,500	10,500	10,000	9,800	9,500	9,100	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)
平成21年度(2009)	8,900	8,900	11,100	10,700	11,200	10,600	10,200	9,900	9,300	9,200	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)	
平成22年度(2010)	9,000	8,700	10,900	10,700	11,000	10,600	10,000	10,100	9,500	9,000	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)	
平成23年度(2011)	9,200	9,300	10,800	10,800	10,800	10,400	9,900	9,900	9,400	9,200	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)	
平成24年度(2012)	10,600	11,900	12,800	12,100	12,300	11,500	11,000	11,200	10,500	10,400	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)	
平成25年度(2013)	11,300	12,700	13,500	12,900	13,000	11,900	11,400	11,800	10,900	11,300	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)	
平成26年度(2014)	11,500	12,900	13,700	13,400	13,400	11,800	11,500	11,900	11,200	11,900	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)	
平成27年度(2015)	12,400	13,900	14,200	14,700	14,300	12,300	12,200	12,900	12,100	13,100	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)	

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表18.とび工

単位:円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働賃金版 第1号~No150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			350								土建関係「高工」 1948(S23)年10月実績
	昭和24年度(1949)			400								〃 1949(S24)年10月実績
	昭和25年度(1950)			400								〃 1950(S25)年10月実績
	昭和26年度(1951)			420			400					〃 1951(S26)年10月実績
労働経済版 No202(昭和27年5月) ~昭和28年5月号	昭和27年度(1952)	480	300	460		380	470	700		430		〃 1952(S27)年10月実績
	昭和28年度(1953)	480	300	470		450	480	450		450		〃 1953(S28)年10月実績
積算資料 昭和29年5月号 ~平成8年5月号	昭和29年度(1954)	480	400	550		550	600	450		450		〃 1954(S29)年10月実績
	昭和30年度(1955)	480	400	550		550	600	500		500		〃 1955(S30)年10月実績
	昭和31年度(1956)	480	400	550		550	600	500		500		〃 1956(S31)年10月実績
	昭和32年度(1957)	650	425	550		625	550	700		525		高工事「低高工」 1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	650	425	550	750	515	550	700		525		土木工事「低高工」 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	650	425	625	750	515	550	700	500	525		〃 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	650	425	625	750	700	650	700	550	525		〃 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	1,075	650	950	750	900	1,025	750	750	775		〃 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	1,075	850	1,050	875	1,000	1,200	750	775	825		〃 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	1,150	950	1,400	1,100	1,300	1,700	1,500	1,300	1,000		土木・建築工事「高工」 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,250	1,000	1,550	1,550	1,300	1,500	1,500	1,300	1,100		調査・測量・仮設工事「低高」 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,500	1,300	1,670	1,650	1,400	1,550	1,500	1,500	1,400		〃 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,873	1,189	1,664	1,514	1,635	1,615	1,441	1,347	1,386		工事共通(含仮設)「低とび工」 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	2,190	1,280	1,620	1,550	1,800	1,810	1,540	1,460	1,680		〃 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	2,240	1,770	1,920	1,770	2,080	2,080	1,920	1,780	1,820		〃 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,250	1,910	2,260	1,970	2,330	2,320	2,070	2,050	2,060		「とび工(低)」 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,250	2,380	2,700	2,210	2,910	2,790	2,480	2,460	2,280		〃 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,740	2,550	3,250	2,660	3,420	3,560	2,990	2,950	2,720		〃 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,240	2,930	4,250	3,650	4,250	4,330	3,940	3,440	3,520	2,970	「とび工」 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,200	4,100	5,350	4,320	5,510	5,430	4,640	4,030	4,580	5,120	〃 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,920	5,550	6,300	5,960	6,450	7,120	6,210	5,440	5,860	6,490	〃 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	6,690	6,430	7,130	6,580	7,460	7,850	6,880	6,100	6,350	7,080	〃 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	7,040	7,000	7,610	7,090	7,750	8,500	7,140	6,380	6,690	7,240	〃 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,230	7,740	8,540	7,440	8,470	8,750	7,960	7,130	7,460	8,160	〃 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	8,430	8,500	10,000	8,330	9,030	9,300	8,470	8,000	8,250	9,030	〃 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	8,760	8,970	10,400	9,060	9,970	10,200	9,330	8,360	8,730	9,560	〃 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,480	9,410	11,070	10,300	10,830	10,670	9,950	8,960	9,430	9,830	〃 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	10,120	9,640	11,640	10,740	11,600	11,310	10,480	9,550	10,050	10,120	〃 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	10,200	9,980	11,980	11,290	12,030	12,070	10,840	10,200	10,600	10,740	〃 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	10,250	10,050	12,350	11,300	12,100	12,550	11,350	10,400	11,000	10,850	〃 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	10,350	10,100	12,600	11,400	12,200	12,600	11,800	10,650	11,350	11,000	〃 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	10,650	10,450	12,700	11,700	12,400	12,800	11,900	10,850	11,500	11,150	〃 1985(S60)年10月実績
昭和61年度(1986)	10,900	10,850	13,100	12,000	12,650	13,000	12,250	11,200	11,850	11,450	〃 1986(S61)年10月実績	
昭和62年度(1987)	11,200	11,100	13,300	12,250	12,850	13,200	12,400	11,450	12,050	11,800	〃 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	11,700	11,800	14,650	12,800	13,600	14,000	13,100	12,100	12,800	12,400	〃 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	12,650	12,750	15,700	13,850	14,650	15,300	13,750	13,050	13,850	13,500	〃 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	13,850	14,300	17,950	15,450	16,900	17,400	15,800	14,550	15,500	15,250	〃 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	14,100	15,200	19,800	16,400	17,100	19,000	16,600	14,700	16,400	16,300	〃 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	14,400	15,900	20,200	16,800	17,700	19,000	17,000	14,600	17,000	16,300	〃 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	15,100	16,600	20,600	17,200	18,300	20,000	17,300	15,500	17,400	17,400	〃 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	16,000	17,200	20,800	17,900	18,800	20,600	18,400	16,200	18,200	18,000	〃 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	16,400	17,700	21,100	18,500	19,300	21,400	18,700	16,600	18,600	18,500	〃 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	19,700	25,400	20,200	21,900	23,000	22,600	20,000	23,700	22,000	30,200	平成9年度設計労務単価。(平成8年10月実績)
	平成9年度(1997)	19,500	24,400	20,500	21,600	23,400	21,700	19,900	25,700	22,400	29,700	平成10年度設計労務単価。(平成9年10月実績)
	平成10年度(1998)	19,300	23,000	20,400	18,900	21,600	20,500	18,400	21,300	21,000	28,100	平成11年度設計労務単価。(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	14,800	18,300	19,400	16,100	19,600	20,300	17,100	20,600	17,600	26,200	平成12年度設計労務単価。(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	17,300	18,300	18,300	16,900	19,400	18,400	17,100	18,200	17,600	23,900	平成13年度設計労務単価。(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	17,400	17,400	18,400	17,000	19,000	18,500	17,200	18,300	17,600	22,600	平成14年度設計労務単価。(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	16,400	16,400	17,500	16,000	18,100	18,200	17,000	17,200	16,600	21,300	平成15年度設計労務単価。(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	15,600	15,600	17,200	15,200	18,000	18,200	16,100	16,700	16,100	20,300	平成16年度設計労務単価。(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	15,100	15,100	17,400	14,700	17,400	17,700	15,600	16,100	15,600	19,600	平成17年度設計労務単価。(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	14,800	14,800	17,800	14,600	17,000	18,100	15,300	15,800	15,600	19,100	平成18年度設計労務単価。(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	14,500	14,500	17,400	14,500	16,600	17,700	15,700	15,500	15,700	18,700	平成19年度設計労務単価。(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	14,000	14,000	17,600	14,100	16,800	17,900	15,900	15,000	15,200	18,100	平成20年度設計労務単価。(平成19年10月実績)
平成20年度(2008)	13,800	13,800	17,300	14,200	17,300	18,000	15,600	14,900	15,100	17,800	平成21年度設計労務単価。(平成20年10月実績)	
平成21年度(2009)	13,500	13,400	17,500	14,000	17,500	17,900	15,200	14,500	14,600	17,200	平成22年度設計労務単価。(平成21年10月実績)	
平成22年度(2010)	13,200	13,100	17,200	14,300	17,200	17,500	14,800	14,200	14,700	16,800	平成23年度設計労務単価。(平成22年10月実績)	
平成23年度(2011)	13,400	15,000	18,500	14,300	17,400	18,100	15,400	14,200	14,700	16,800	平成24年度設計労務単価。(平成23年10月実績)	
平成24年度(2012)	15,700	18,900	22,000	16,300	19,700	20,100	17,200	16,100	16,700	18,600	平成25年度設計労務単価。(平成24年10月実績)	
平成25年度(2013)	17,100	20,600	23,800	17,600	21,300	21,500	18,500	17,400	18,000	20,500	平成26年度設計労務単価。(平成25年10月実績)	
平成26年度(2014)	18,200	22,100	24,600	18,800	22,500	22,200	19,500	19,200	19,000	22,100	平成27年度設計労務単価。(平成26年10月実績)	
平成27年度(2015)	19,600	23,700	25,500	20,500	23,900	23,000	20,500	20,600	20,200	24,100	平成28年度設計労務単価。(平成27年10月実績)	

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表19.電工

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月 ～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			340								土建関係「電工」 1948(S23)年11月実績
	昭和24年度(1949)			400								〃 1949(S24)年10月実績
	昭和25年度(1950)			420								〃 1950(S25)年10月実績
	昭和26年度(1951)			500			480					〃 1951(S26)年10月実績
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)	500	350	520		450	520			480		〃 1952(S27)年10月実績
	昭和28年度(1953)	500	390	550		500	530	500		500		〃 1953(S28)年10月実績
	昭和29年度(1954)	500	500	550		550	550	500		500		〃 1954(S29)年10月実績
	昭和30年度(1955)	500	500	600		550	550	600		550		〃 1955(S30)年10月実績
	昭和31年度(1956)	500	500	600		550	550	600		550		〃 1956(S31)年10月実績
	昭和32年度(1957)	600	500	625		650	750	750		575		電気工事「電工」 1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	600	500	625	725	550	700	750		575		建築工事「電工」 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	700	500	700	725	550	750	750	650	575		〃 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	700	500	800	725	650	800	750	675	575		〃 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	1,100	750	850	900	1,150	950	1,000	750	900		〃 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	1,100	850	1,025	900	1,150	1,100	1,000	835	900		〃 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	1,200	1,050	1,200	1,100	1,300	1,400	1,150	1,000	900		土木・建築工事「電工」(架線電工を除く) 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,200	1,050	1,630	1,300	1,550	1,600	1,500	1,100	1,000		電気・暖冷房工事「電工」 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,500	1,400	1,760	1,450	1,550	1,600	1,500	1,330	1,100		〃 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,474	1,347	1,517	1,270	1,576	1,835	1,643	1,341	1,298		電気冷暖房「電工」 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,730	1,410	1,670	1,310	1,730	1,910	1,760	1,470	1,450		〃 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,840	1,650	1,900	1,570	1,990	2,010	2,130	1,750	1,620		〃 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,030	1,810	2,480	1,910	2,210	2,200	2,130	2,160	1,920		「電工」 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,320	2,110	2,970	2,160	2,660	2,950	2,450	2,570	2,130		〃 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,750	2,390	3,200	2,780	3,150	3,410	2,800	2,960	2,490		〃 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,200	2,730	3,990	3,140	3,870	4,130	3,510	3,460	3,030	2,880	〃 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,020	3,150	5,120	4,020	4,910	5,160	4,340	3,870	3,940	4,820	〃 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,250	4,760	5,980	5,540	5,960	6,430	5,600	4,980	5,070	5,950	〃 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,790	5,380	6,810	6,140	6,560	7,180	6,140	5,550	6,030	6,130	〃 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,290	5,810	7,500	6,740	6,920	7,740	6,610	6,030	6,340	6,420	〃 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,020	6,950	8,960	7,470	6,810	8,600	7,230	6,560	7,080	7,200	〃 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	7,440	8,130	8,890	8,110	8,070	9,170	7,680	6,980	8,280	7,740	〃 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	8,220	8,450	9,810	8,760	8,910	10,100	8,480	7,690	8,600	8,840	〃 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,280	8,940	10,470	9,340	9,480	10,300	9,730	8,360	9,250	9,110	〃 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	9,910	9,220	10,570	9,540	9,600	10,640	9,220	8,800	9,540	9,470	〃 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	10,700	9,990	11,070	10,070	10,350	10,980	9,600	9,470	9,890	9,690	〃 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	10,800	10,330	11,200	10,150	10,600	11,350	10,000	9,600	10,200	9,800	〃 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	11,400	10,650	11,700	10,300	11,150	11,500	10,150	9,700	10,750	10,050	〃 1984(S59)年10月実績
昭和60年度(1985)	11,500	10,750	11,850	10,600	11,200	11,700	10,400	10,100	10,900	10,150	〃 1985(S60)年10月実績	
昭和61年度(1986)	11,750	11,100	12,200	10,850	11,450	11,800	10,750	10,500	11,200	10,450	〃 1986(S61)年10月実績	
昭和62年度(1987)	11,900	11,350	12,400	11,200	11,700	12,050	10,900	10,700	11,400	10,850	〃 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	12,300	11,750	13,400	11,650	12,200	12,600	11,550	11,250	12,000	11,100	〃 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	13,050	12,500	14,250	12,400	12,950	13,550	12,300	11,950	12,750	11,850	〃 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	14,500	14,500	16,400	13,900	15,050	15,550	13,600	13,050	14,200	13,250	〃 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	15,200	15,200	17,900	15,500	16,400	16,200	14,800	14,000	15,000	13,800	〃 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	15,300	15,300	18,100	15,700	16,600	16,300	15,000	14,100	15,100	13,900	〃 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	16,000	16,000	19,400	16,600	17,200	16,900	15,600	15,000	15,400	14,800	〃 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	16,900	16,900	19,300	17,500	18,000	18,600	17,100	15,400	16,000	15,500	〃 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	16,900	16,900	19,700	17,600	18,100	18,900	17,200	15,800	16,200	15,600	〃 1995(H7)年4月実績	
平成8年度(1996)	17,800	18,000	20,200	18,500	18,500	19,300	18,000	16,600	16,600	16,400	〃 1996(H8)年10月実績	
平成9年度(1997)												
積算資料 昭和29年5月号 ～平成9年5月号	平成10年度(1998)	17,900	16,600	19,800	17,900	20,500	19,700	15,500	17,400	17,800	17,600	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	16,200	17,300	19,500	17,800	18,300	19,900	16,300	17,000	17,600	15,400	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	16,300	15,400	18,000	15,300	17,500	19,500	16,600	16,400	15,400	15,900	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	16,300	15,100	18,100	15,300	17,200	18,500	16,700	16,400	14,900	16,000	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	15,700	14,300	17,900	14,700	17,000	17,400	16,400	16,100	14,400	15,100	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	15,600	13,600	17,700	14,600	16,400	16,800	16,100	15,300	13,800	14,400	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	15,300	13,800	17,900	14,800	16,600	17,000	15,900	15,400	14,000	14,000	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	15,100	14,100	18,300	14,500	17,000	17,400	15,600	15,100	13,900	13,700	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	14,800	14,400	18,700	14,800	16,800	17,000	15,300	14,800	14,200	13,400	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	15,000	14,400	18,100	15,000	17,000	17,200	15,200	14,600	14,400	12,900	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)
	平成20年度(2008)	15,000	14,200	18,600	15,400	17,500	17,700	15,000	14,600	14,800	12,700	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)
	平成21年度(2009)	15,200	13,800	18,800	15,600	17,000	17,800	15,200	14,800	15,000	12,400	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)
	平成22年度(2010)	15,100	13,500	19,200	15,200	17,000	18,100	14,800	15,100	15,200	12,600	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)
	平成23年度(2011)	14,500	14,400	19,300	14,700	16,600	17,500	14,500	14,600	14,600	12,300	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)
	平成24年度(2012)	16,600	16,500	21,700	16,400	18,500	19,200	16,000	16,500	16,300	13,500	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)
	平成25年度(2013)	17,400	17,300	22,600	17,100	19,200	19,800	16,600	17,200	17,300	14,000	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)
	平成26年度(2014)	17,700	17,600	23,600	17,500	19,400	19,600	16,600	17,700	17,400	14,600	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)
	平成27年度(2015)	18,100	18,800	23,300	18,000	19,700	19,800	16,600	18,600	17,700	14,800	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表20.鉄筋工

単位:円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号~No.150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			400								土建関係「鉄筋工」 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			500								〃 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)			550								〃 1950(S25)年10月実績	
	昭和26年度(1951)			500			500					〃 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月) ~昭和28年5月号	昭和27年度(1952)	550	450	550		450	520			530		〃 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	550	450	600		500	550			500		〃 1953(S28)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号 ~平成8年5月号	昭和29年度(1954)	550	500	650		600	570			500		〃 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	550	500	650		600	570			550		〃 1955(S30)年10月実績	
	昭和31年度(1956)	550	500	650		600	600			550		〃 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	750	550	650		650	700	700		650		鉄筋・鉄骨工事「鉄筋工」 1957(S32)年10月実績	
	昭和33年度(1958)	750	550	650	775	650	675	700		650		建築工事「鉄筋工」 1958(S33)年10月実績	
	昭和34年度(1959)	750	550	700	775	650	675	700	650	650		〃 1959(S34)年10月実績	
	昭和35年度(1960)	750	550	700	775	750	825	700	675	650		〃 1960(S35)年10月実績	
	昭和36年度(1961)	1,200	750	1,050	825	1,150	1,050	875	900	875		〃 1961(S36)年10月実績	
	昭和37年度(1962)	1,200	875	1,200	825	1,250	1,100	875	900	875		〃 1962(S37)年10月実績	
	昭和38年度(1963)	1,200	1,000	1,400	850	1,300	1,400	1,100	1,100	950		土木・建築工事「鉄筋工」 1963(S38)年10月実績	
	昭和39年度(1964)	1,200	1,180	1,550	1,200	1,450	1,500	1,500	1,200	1,100		鉄筋・鉄骨・コンクリート工事「鉄筋工」 1964(S39)年10月実績	
	昭和40年度(1965)	1,300	1,250	1,620	1,550	1,450	1,550	1,500	1,300	1,200		〃 1965(S40)年10月実績	
	昭和41年度(1966)	1,622	1,446	1,770	1,808	1,753	2,041	1,669	1,336	1,278		基礎土道道路「鉄筋工」 1966(S41)年11月実績	
	昭和42年度(1967)	1,900	1,520	1,850	1,810	1,850	2,000	1,790	1,530	1,680		〃 1967(S42)年11月実績	
	昭和43年度(1968)	1,960	1,880	2,050	1,950	2,160	2,340	2,060	1,740	1,890		〃 1968(S43)年11月実績	
	昭和44年度(1969)	2,130	1,980	2,590	2,180	2,350	2,660	2,300	2,220	1,940		「鉄筋工」 1969(S44)年10月実績	
	昭和45年度(1970)	2,250	2,320	2,880	2,440	2,850	2,910	2,590	2,540	2,280		〃 1970(S45)年10月実績	
	昭和46年度(1971)	2,920	2,570	3,500	3,160	3,490	3,750	3,000	2,870	2,580		〃 1971(S46)年10月実績	
	昭和47年度(1972)	3,330	2,930	4,100	3,450	3,820	4,190	3,660	3,280	3,280	2,810		〃 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,080	4,000	5,110	4,240	4,930	5,210	4,450	3,760	4,200	5,060		〃 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,300	5,240	6,290	5,810	5,750	6,480	5,790	5,220	5,390	6,290		〃 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	6,160	5,950	7,060	6,580	6,910	7,310	6,200	5,700	6,020	6,270		〃 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,180	6,420	7,590	6,790	7,240	7,720	6,610	6,110	6,260	6,390		〃 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	6,590	6,940	8,490	7,270	8,090	8,280	7,040	6,660	6,880	7,430		〃 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	7,680	8,130	9,030	8,500	8,800	8,820	8,110	7,570	7,970	8,070		〃 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	7,980	8,450	10,100	8,670	9,610	9,560	8,410	7,960	8,360	9,040		〃 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,010	9,170	11,250	10,100	10,730	10,450	9,270	8,660	9,310	9,580		〃 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	9,580	9,990	11,700	10,900	11,700	10,990	9,700	9,010	10,120	10,280		〃 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	9,980	10,360	11,960	11,260	11,980	11,470	10,300	9,480	10,660	10,710		〃 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	10,000	10,450	12,100	11,300	12,050	11,650	10,550	9,900	10,850	10,850		〃 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	10,200	10,900	12,200	11,600	12,100	11,800	10,700	10,100	11,000	11,000		〃 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	10,400	10,950	12,400	11,900	12,100	12,000	11,000	10,500	11,300	11,400		〃 1985(S60)年10月実績
昭和61年度(1986)	10,750	11,200	13,000	12,200	12,800	12,700	11,400	10,850	11,600	11,700		〃 1986(S61)年10月実績	
昭和62年度(1987)	10,950	11,450	13,300	12,500	13,050	13,000	11,650	11,100	11,850	12,000		〃 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	12,100	12,350	15,650	13,400	14,400	14,300	13,400	12,000	12,800	12,800		〃 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	13,200	13,400	16,600	14,300	15,500	15,500	14,500	12,650	13,950	13,800		〃 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	14,950	15,050	18,000	16,350	17,000	18,200	15,700	13,750	14,900	14,700		〃 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	16,200	16,400	19,600	17,200	18,600	19,500	16,700	15,400	16,800	16,200		〃 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	16,400	17,000	20,000	17,900	19,200	19,800	17,200	15,900	17,400	16,700		〃 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	16,800	17,800	20,100	18,800	19,900	20,200	17,900	16,600	17,800	17,500		〃 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	17,300	18,700	20,500	19,900	20,400	20,700	18,600	17,800	18,500	18,200		〃 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	17,600	19,200	20,600	20,300	20,800	21,500	18,900	18,100	18,800	18,600		〃 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	21,100	27,900	20,000	24,700	22,300	22,600	21,000	22,500	22,400	26,400	平成9年度設計労務単価。(平成8年10月実績)	
	平成9年度(1997)	20,000	25,700	20,600	24,200	22,500	22,400	21,200	26,300	19,000	25,200	平成10年度設計労務単価。(平成9年10月実績)	
	平成10年度(1998)	19,900	25,600	19,800	23,700	21,300	21,300	19,200	22,000	20,100	23,700	平成11年度設計労務単価。(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	15,500	23,700	18,500	16,600	19,400	18,600	18,500	19,900	18,500	22,900	平成12年度設計労務単価。(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	15,800	21,800	18,800	16,600	20,000	18,200	18,500	18,700	17,100	20,200	平成13年度設計労務単価。(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	15,600	20,700	18,900	16,700	19,400	18,300	17,600	18,800	17,200	19,200	平成14年度設計労務単価。(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	14,700	19,600	18,700	15,700	18,300	17,400	17,400	17,700	16,200	18,100	平成15年度設計労務単価。(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	14,000	18,700	18,600	14,900	18,300	16,500	16,500	16,800	15,400	17,200	平成16年度設計労務単価。(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	13,600	18,100	18,700	14,400	17,700	16,700	16,000	16,200	14,900	16,600	平成17年度設計労務単価。(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	13,600	17,700	18,300	14,400	17,300	16,300	15,700	15,900	14,600	16,300	平成18年度設計労務単価。(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	13,300	17,300	18,300	14,700	16,900	16,700	15,400	15,600	14,900	16,000	平成19年度設計労務単価。(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	12,900	16,700	18,500	14,900	16,600	16,900	15,600	15,100	14,600	15,500	平成20年度設計労務単価。(平成19年10月実績)	
	平成20年度(2008)	13,000	16,400	18,200	15,300	16,700	16,600	16,000	14,900	15,000	15,300	平成21年度設計労務単価。(平成20年10月実績)	
平成21年度(2009)	13,200	15,900	17,800	15,500	16,200	16,600	15,500	14,500	14,500	15,000	平成22年度設計労務単価。(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	13,100	15,500	18,200	15,100	15,800	16,200	15,200	14,200	14,200	15,300	平成23年度設計労務単価。(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	13,600	17,700	18,700	15,000	16,000	16,200	15,200	14,100	14,200	15,100	平成24年度設計労務単価。(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	16,000	22,400	22,200	17,100	18,400	18,700	17,000	16,000	16,100	16,900	平成25年度設計労務単価。(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	17,400	24,400	24,000	18,400	19,800	19,900	18,200	17,300	17,300	18,600	平成26年度設計労務単価。(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	18,600	25,900	24,800	19,700	20,900	20,500	19,100	18,300	20,100	20,100	平成27年度設計労務単価。(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	20,000	27,800	25,700	21,500	22,300	21,600	20,100	19,700	19,500	22,000	平成28年度設計労務単価。(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表21. 塗装工

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月 ～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			400								土建関係「塗装工」 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			460								// 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)			500								// 1950(S25)年10月実績	
	昭和26年度(1951)			500			520					// 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)	520	350	540		450	510			480		// 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	520	380	520		450	530	500		480		// 1953(S28)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号 ～平成9年5月号	昭和29年度(1954)	550	500	600		550	540	500		480		// 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	550	500	650		550	540	500		550		// 1955(S30)年10月実績	
	昭和31年度(1956)	550	500	650		550	600	500		550		// 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	600	500	575		650	575	600		650		鉄筋・鉄骨工事「塗装工」 1957(S32)年10月実績	
	昭和33年度(1958)	600	500	575	750	700	625	600		650		建築工事「塗装工」 1958(S33)年10月実績	
	昭和34年度(1959)	600	500	625	750	700	625	600	600	650		// 1959(S34)年10月実績	
	昭和35年度(1960)	600	500	675	750	700	700	700	625	650		// 1960(S35)年10月実績	
	昭和36年度(1961)	1,025	700	1,200	750	1,300	1,000	900	875	825			// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	1,025	900	1,200	875	1,300	1,100	900	875	950			// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	1,000	1,000	1,300	900	1,300	1,250	1,150	1,000	950			土木・建築工事「塗装工」 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,000	1,000	1,400	1,100	1,300	1,400	1,200	1,100	1,050			ガラス・塗装工事「塗装工」 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,250	1,150	1,570	1,400	1,300	1,500	1,200	1,200	1,300			// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,461	984	1,917	1,354	1,823	1,780	1,404	1,251	1,224			工事共通(含仮設)「塗装工」 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,690	1,020	2,030	1,380	1,890	2,150	1,500	1,480	1,610			// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,850	1,590	2,210	1,870	2,100	2,280	1,770	1,820	1,760			// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,160	1,650	2,550	1,920	2,190	2,530	2,020	2,050	1,880			「塗装工」 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,180	1,930	2,970	2,290	2,570	2,980	2,360	2,460	2,180			// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,830	2,290	3,500	2,820	3,190	3,420	2,640	2,890	2,430			// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,360	2,910	4,020	3,020	3,860	3,960	3,190	3,060	2,960	2,570		// 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,100	3,500	5,010	3,860	4,830	4,910	3,980	3,780	3,740	4,720		// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,360	4,760	6,270	5,020	5,570	6,350	5,570	5,210	5,670			// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,950	5,450	7,140	5,650	6,450	7,170	6,210	5,750	5,580	6,470		// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,510	5,830	7,920	6,020	6,700	7,950	6,590	6,340	5,910	6,570		// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	6,970	6,830	8,860	6,940	7,750	8,630	7,220	7,150	6,930	7,430		// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	7,390	7,250	10,000	7,390	8,680	10,100	7,680	7,610	7,370	7,910		// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	8,450	8,280	10,800	8,450	9,470	10,500	8,770	8,690	8,420	9,040		// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,190	8,950	11,720	9,820	10,660	10,930	9,090	8,920	9,160	9,270		// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	9,560	9,560	12,270	10,420	11,070	11,360	9,700	9,290	9,800	9,870		// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	10,080	9,580	12,720	10,530	11,400	11,900	10,040	9,870	10,030	10,100		// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	10,100	9,750	12,850	10,600	11,550	12,250	10,600	10,000	10,550	10,350		// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	10,250	9,850	13,050	10,700	11,800	12,400	10,700	10,200	10,900	10,500		// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	10,400	10,350	13,400	11,000	12,100	12,600	10,950	10,550	11,000	10,600		// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	10,700	10,600	13,750	11,400	12,400	12,800	11,200	10,850	11,400	10,950		// 1986(S61)年10月実績
昭和62年度(1987)	11,000	10,950	14,000	11,700	12,600	13,000	11,400	11,100	11,650	11,250		// 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	11,600	11,400	14,950	12,250	13,300	13,700	12,100	11,650	12,300	11,800		// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	12,300	12,150	15,650	13,050	14,150	14,250	12,750	12,350	13,000	12,600		// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	13,450	13,500	17,250	14,400	16,050	16,150	14,150	13,500	14,000	13,550		// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	14,100	14,200	19,400	15,000	17,200	17,500	14,800	14,100	14,600	14,200		// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	14,500	14,600	19,600	15,600	17,500	17,700	14,900	14,500	15,200	14,800		// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	14,600	15,300	19,900	16,000	18,100	18,000	15,600	14,600	15,900	15,500		// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	15,400	16,000	20,200	16,800	18,500	18,500	16,400	15,500	16,200	16,100		// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	15,400	16,100	20,300	16,900	18,600	19,000	16,500	15,600	16,500	16,300		// 1995(H7)年4月実績	
平成8年度(1996)	15,800	16,600	20,500	17,600	18,900	19,300	17,200	16,300	16,800	16,700		// 1996(H8)年10月実績	
平成9年度(1997)													
公共事業 設計労務単価	平成10年度(1998)	19,200	20,200	19,200	20,100	21,100	20,100	19,200	20,500	20,000	20,600	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	16,200	16,100	20,300	18,900	18,900	19,200	17,700	14,400	14,300	20,100	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	16,200	16,100	18,100	17,100	18,000	18,400	16,400	14,400	14,700	17,600	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	15,300	15,400	17,800	16,900	17,600	18,500	16,000	14,000	13,900	16,700	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	14,400	14,600	17,600	15,900	17,400	17,400	15,100	13,800	13,100	15,700	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	14,300	13,900	17,500	15,800	17,000	17,300	14,400	13,700	13,100	14,900	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	14,500	13,700	16,900	15,300	17,200	17,500	14,500	13,900	13,300	14,400	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	14,200	13,500	17,300	15,700	17,600	17,900	14,700	14,200	13,600	14,100	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	13,900	13,200	17,500	15,400	17,200	17,500	15,000	13,900	13,300	13,800	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	13,500	13,100	17,000	14,900	17,000	17,400	14,800	13,500	13,500	13,400	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)	
平成20年度(2008)	13,300	13,100	17,500	14,700	17,200	17,100	14,600	13,300	13,900	13,800	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)		
平成21年度(2009)	13,000	12,900	17,400	14,700	16,700	16,800	14,200	13,500	13,900	14,000	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	13,300	13,200	17,700	14,600	16,300	16,800	13,900	13,800	14,200	14,300	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	13,600	15,100	19,100	14,500	16,700	17,300	13,900	13,700	14,200	14,700	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	16,000	19,000	22,700	16,500	19,300	20,000	15,600	15,600	16,100	16,700	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	17,400	20,700	24,600	17,900	20,900	21,200	16,800	16,900	18,000	18,000	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	18,600	22,200	25,400	19,100	22,100	21,900	17,700	17,800	19,000	19,100	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	20,000	23,800	26,300	20,900	23,500	22,600	18,600	19,100	20,200	20,900	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表22.運転手(一般)

単位:円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働賃金版 第1号~No.150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)											
	昭和24年度(1949)											
	昭和25年度(1950)											
	昭和26年度(1951)											
労働経済版 No.202(昭和27年5月) ~昭和28年5月号	昭和27年度(1952)											
	昭和28年度(1953)											
積算資料 昭和29年5月号 ~平成8年5月号	昭和29年度(1954)											
	昭和30年度(1955)											
	昭和31年度(1956)											
	昭和32年度(1957)	600	550	575		700	650	650		575		道路工事〔自動車運転手〕 1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	575	550	575	800	575	700	650		575		土木工事〔自動車運転手〕 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	625	550	675	800	515	700	650	600	575		// 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	625	550	750	800	750	725	650	625	575		// 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	750	600	1,000	800	1,000	1,025	800	800	800		// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	750	850	1,100	850	1,100	1,050	800	913	800		// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	750	950	1,300	850	1,200	1,200	1,000	950	800		土木・建築工事〔自動車運転手〕 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,100	1,200	1,450	1,000	1,200	1,300	1,400	1,000	900		基礎・土木・道路工事〔トラック運転手〕 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,350	1,250	1,510	1,100	1,400	1,400	1,400	1,100	1,100		// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,590	1,335	1,995	1,099	1,765	1,615	1,403	1,111	1,122		工事共通(含仮設)〔大型自動車運転手〕 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,880	1,440	2,070	1,250	1,900	2,050	1,500	1,330	1,640		// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,950	1,580	2,270	1,540	2,100	2,230	1,970	1,750	1,790		// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,020	1,720	2,580	1,860	2,300	2,490	2,250	2,060	1,980		〔自動車運転手(大型)〕 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,090	1,930	3,000	2,120	2,680	2,870	2,480	2,410	2,180		// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,720	2,230	3,520	2,580	3,190	3,280	2,720	2,710	2,570		// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,230	2,930	3,960	3,120	3,550	3,950	3,130	3,100	2,820	2,430	〔自動車運転手〕 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	3,900	3,340	5,010	3,710	4,640	4,960	3,630	3,320	3,530	3,960	// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	4,950	4,670	5,740	5,150	5,790	5,980	5,050	4,700	4,430	4,870	// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,370	5,260	6,310	5,730	6,270	6,610	5,320	4,810	5,180	5,160	// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	5,600	5,730	6,750	6,010	6,510	7,100	5,680	5,080	5,340	5,320	// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	6,190	6,220	7,530	6,520	7,480	7,660	6,580	5,710	6,050	6,130	// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	7,230	7,300	8,800	6,910	7,930	8,140	7,440	6,680	7,090	7,170	// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	7,510	7,590	9,160	7,900	8,750	8,980	7,710	6,810	7,350	7,450	// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	8,440	8,460	10,300	9,070	9,680	9,730	8,540	7,830	8,130	8,140	// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	9,200	9,040	10,800	9,720	10,610	10,060	8,990	8,480	8,890	8,820	// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	9,710	9,760	11,300	9,780	11,130	10,450	9,440	8,960	9,690	9,400	// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	9,850	9,850	11,450	11,100	11,450	10,750	9,700	9,400	9,750	9,550	// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	9,950	9,950	11,600	11,250	11,600	11,000	9,800	9,850	10,000	9,800	// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	10,000	10,000	11,900	11,500	11,950	11,300	10,100	10,100	10,300	10,100	// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	10,350	10,400	12,200	11,800	12,100	11,700	10,400	10,450	10,600	10,500	// 1986(S61)年10月実績
	昭和62年度(1987)	10,500	10,700	12,500	11,900	12,250	12,000	10,600	10,700	10,800	10,750	// 1987(S62)年10月実績
昭和63年度(1988)	10,850	11,100	13,550	12,400	12,900	12,650	11,200	11,250	11,450	11,250	// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	11,550	11,900	14,350	13,200	13,700	13,850	11,800	11,850	12,200	11,950	// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	12,650	13,100	16,450	14,250	14,900	14,900	13,000	13,000	13,000	13,050	// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	13,000	14,200	16,600	15,200	16,600	15,400	13,300	14,000	14,600	14,700	// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	13,000	14,300	16,700	15,300	16,800	15,400	13,900	14,000	15,000	15,100	// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	13,300	15,000	17,800	16,100	17,400	16,000	14,200	15,000	15,600	15,900	// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	14,000	15,900	18,000	16,800	18,100	16,600	15,000	15,600	16,100	16,300	// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	14,300	16,200	18,400	17,300	18,600	17,400	15,400	16,100	16,400	16,800	// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	17,300	23,800	18,700	21,200	23,000	18,600	16,800	26,800	22,400	27,000	平成9年度設計労務単価(平成8年10月実績)
	平成9年度(1997)	17,100	24,700	16,600	20,900	22,900	17,600	17,100	26,200	21,100	26,300	平成10年度設計労務単価(平成9年10月実績)
	平成10年度(1998)	16,200	24,100	17,600	18,200	24,000	17,200	15,500	25,400	19,600	25,500	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	13,400	19,600	17,000	14,900	21,000	16,900	15,400	17,800	14,700	26,200	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	13,700	19,600	19,000	15,000	20,400	15,200	15,200	17,800	14,700	22,300	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	13,400	18,600	18,100	14,200	19,400	15,200	15,000	16,900	13,900	21,100	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	13,000	17,500	17,000	14,000	18,300	14,400	14,800	15,900	13,300	19,900	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	12,400	16,600	16,100	13,600	17,400	14,100	14,300	15,100	12,700	19,000	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	12,000	16,100	15,600	13,800	16,800	14,300	14,500	14,600	12,300	18,300	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	11,800	15,800	15,300	13,600	16,400	14,700	14,300	14,300	12,500	17,900	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	11,600	15,500	15,500	13,300	16,100	14,900	14,000	14,000	12,400	17,500	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	11,300	15,000	15,000	13,200	15,600	14,800	13,600	13,600	12,400	16,900	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)
	平成20年度(2008)	11,200	14,800	14,800	13,200	15,700	14,600	13,700	13,400	12,700	16,700	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)
平成21年度(2009)	11,100	14,400	14,400	13,400	15,200	14,800	13,300	13,000	12,500	16,300	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)	
平成22年度(2010)	11,200	14,200	14,200	13,100	14,900	14,500	13,300	13,200	12,400	16,000	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)	
平成23年度(2011)	11,100	15,100	14,100	12,800	14,700	14,200	13,000	13,100	12,300	15,600	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)	
平成24年度(2012)	12,800	19,200	16,700	14,400	16,700	15,600	14,400	14,800	13,700	17,000	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)	
平成25年度(2013)	13,700	20,400	17,600	15,300	17,600	16,100	14,900	15,600	14,800	17,800	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)	
平成26年度(2014)	14,000	20,800	17,900	15,900	18,100	16,000	15,100	15,800	15,200	18,000	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)	
平成27年度(2015)	15,200	22,300	18,500	17,300	19,300	16,800	15,900	17,000	16,200	19,300	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)	

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表23. 運転手(特殊)

単位:円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働真金版 第1号~No.150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)											
	昭和24年度(1949)											
	昭和25年度(1950)											
	昭和26年度(1951)											
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ~昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)											
	昭和28年度(1953)											
積算資料 昭和29年5月号 ~平成8年5月号	昭和29年度(1954)											
	昭和30年度(1955)											
	昭和31年度(1956)											
	昭和32年度(1957)	575	550	575		700	575	550		575		道路工事「ローラー運転手」1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	575	550	575	750	700	700	550		575		土木工事「ローラー運転手」1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	650	550	675	750	700	700	550	550	575		// 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	650	550	800	750	800	750	550	550	575		// 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	950	700	1,000	800	1,000	1,000	800	875	800		// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	950	850	1,100	850	1,100	1,125	800	875	800		// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	950	950	1,350	850	1,200	1,300	1,000	1,000	800		土木・建築工事「ローラー運転手」1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,300	1,200	1,480	1,100	1,200	1,300	1,450	900	850		基礎・土木・道路工事「ローラー運転手」1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,400	1,200	1,600	1,280	1,200	1,450	1,450	1,280	1,300		// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,437	1,369	1,757	1,296	1,683	1,792	1,556	1,288	1,176		基礎土木道路「機械運転士」1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,800	1,440	1,980	1,400	1,780	1,920	1,670	1,450	1,530		// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,950	1,710	2,070	1,580	2,150	2,510	2,040	1,720	1,670		// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,350	1,840	2,680	1,860	2,340	2,740	2,360		1,890		「機械運転工(重)」1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,390	2,230	2,960	2,150	2,770	3,050	2,450		2,220		// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,850	2,340	3,580	2,740	3,240	3,680	2,970		2,640		// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,460	2,920	4,100	3,160	3,700	4,280	3,580	3,410	3,420	2,700	「機械運転工」1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,250	3,410	5,190	3,760	4,830	5,150	4,090	3,780	4,310	4,500	// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,330	5,280	6,240	5,380	5,930	6,430	5,450	5,450	5,140	5,850	// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	5,990	5,890	6,860	6,030	6,960	7,080	5,920	5,480	5,960	6,010	// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,300	6,300	7,570	6,630	7,350	7,480	6,150	5,730	6,150	6,180	// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,000	7,030	8,450	7,590	8,650	8,230	7,160	6,760	7,090	7,210	// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	8,210	8,210	9,860	8,070	8,760	8,760	8,380	7,700	7,780	7,670	// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	8,530	8,530	10,200	9,220	9,580	9,670	8,700	8,210	8,310	8,450	// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,500	9,470	11,500	10,140	10,680	10,360	9,180	8,690	9,300	9,130	// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	10,320	10,130	11,900	10,670	11,620	10,790	9,730	9,540	9,940	9,750	// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	10,750	10,880	12,250	11,040	11,950	11,300	10,060	9,860	10,560	9,990	// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	11,150	11,350	12,350	11,250	12,750	11,650	10,650	10,340	10,950	10,200	// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	11,300	11,400	12,600	11,700	12,850	11,900	11,100	11,000	11,400	10,400	// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	11,500	11,550	12,900	11,900	13,000	12,200	11,400	11,300	11,550	10,750	// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	11,750	11,850	13,300	12,200	13,300	12,600	11,700	11,600	11,900	11,100	// 1986(S61)年10月実績
	昭和62年度(1987)	11,600	12,300	13,700	12,400	13,550	13,050	12,000	11,800	12,100	11,400	// 1987(S62)年10月実績
昭和63年度(1988)	12,200	12,800	14,900	13,000	14,350	13,900	12,600	12,400	12,650	11,800	// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	13,200	13,550	15,750	14,250	15,250	14,850	13,150	13,250	13,600	12,900	// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	14,450	14,900	17,400	15,650	16,900	16,700	15,000	14,500	14,900	14,300	// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	14,700	15,700	18,800	16,500	18,500	17,500	15,200	15,700	16,800	16,100	// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	14,700	16,100	19,100	17,100	18,700	17,800	15,500	16,100	17,200	16,400	// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	15,100	16,800	19,700	17,600	19,400	18,100	15,800	16,600	17,900	17,100	// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	16,100	17,600	19,800	18,500	20,000	18,800	16,800	17,500	18,800	18,000	// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	16,400	18,000	20,100	18,900	20,300	19,600	17,200	17,900	19,100	18,400	// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	20,200	27,600	21,500	24,500	26,000	21,200	19,900	30,800	26,100	31,000	平成9年度設計労務単価(平成8年10月実績)
	平成9年度(1997)	20,500	27,200	21,600	24,800	25,600	20,300	19,000	31,900	25,100	29,700	平成10年度設計労務単価(平成9年10月実績)
	平成10年度(1998)	19,900	25,800	20,700	23,900	25,500	19,700	18,200	28,900	22,700	29,400	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	16,200	23,000	19,400	18,400	21,400	19,300	17,600	20,300	17,400	30,100	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	16,800	22,000	18,300	18,400	21,400	18,800	17,200	20,300	17,400	25,600	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	16,900	20,900	18,400	17,500	20,300	18,900	17,300	19,300	17,500	24,200	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	15,900	19,700	18,100	16,500	19,200	18,700	16,700	18,200	16,500	22,800	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	15,100	18,800	17,300	15,700	18,300	17,700	15,900	17,300	15,700	21,700	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	14,900	18,100	17,200	15,200	17,700	17,100	16,000	16,700	15,200	20,900	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	14,600	17,700	17,600	14,900	17,600	16,700	15,800	16,300	15,100	20,400	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	14,300	17,300	17,200	14,700	17,200	16,900	15,500	16,100	14,800	19,900	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	13,800	16,700	17,400	14,500	17,100	17,100	15,000	15,600	15,000	19,300	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)
	平成20年度(2008)	13,600	16,500	17,300	14,600	17,100	17,400	15,400	15,300	14,800	19,000	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)
平成21年度(2009)	13,200	16,100	17,200	14,800	17,100	17,000	14,900	14,800	14,400	18,500	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)	
平成22年度(2010)	13,300	15,800	17,300	14,500	16,800	17,100	15,100	14,500	14,800	18,100	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)	
平成23年度(2011)	13,300	16,800	17,100	14,600	16,500	16,800	15,400	14,100	14,700	17,700	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)	
平成24年度(2012)	15,300	21,400	20,200	16,400	18,600	18,500	17,000	15,900	16,400	19,300	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)	
平成25年度(2013)	16,300	22,800	21,200	17,400	19,500	19,000	17,700	16,900	17,100	20,200	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)	
平成26年度(2014)	16,600	23,200	21,600	18,100	20,100	19,200	17,900	17,100	17,600	20,400	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)	
平成27年度(2015)	17,900	24,800	22,300	19,700	21,400	20,000	18,900	18,400	18,800	21,900	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)	

= 公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表24.型枠工

単位:円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
労働賃金版 第1号~No.150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)											
	昭和24年度(1949)											
	昭和25年度(1950)											
	昭和26年度(1951)											
労働経済版 No.202(昭和27年5月) ~昭和28年5月号	昭和27年度(1952)											
	昭和28年度(1953)											
積算資料 昭和29年5月号 ~平成8年5月号	昭和29年度(1954)											
	昭和30年度(1955)											
	昭和31年度(1956)											
	昭和32年度(1957)	625	550	650		650	675	550		600		土工工事【仮枠大工】 1957(S32)年10月実績
	昭和33年度(1958)	675	550	650	750	525	675	550		600		土工工事【大工】 1958(S33)年10月実績
	昭和34年度(1959)	750	550	725	750	525	675	550	650	600		// 1959(S34)年10月実績
	昭和35年度(1960)	750	550	800	750	1,050	750	650	650	600		// 1960(S35)年10月実績
	昭和36年度(1961)	1,075	950	1,200	800	1,150	1,200	900	825	800		// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	1,075	1,050	1,300	1,050	1,450	1,300	1,100	1,050	900		// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)											
	昭和39年度(1964)	1,350	1,250	1,600	0	1,500	1,500	1,650	0	1,300		調査・測量・仮設工事【大工】 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,600	1,350	2,050	0	1,500	1,750	1,650	0	1,700		// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,771	1,571	1,886	1,761	1,760	2,078	1,786	1,244	1,672		工事共通(含仮設)【大工(型枠)】 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	2,190	1,670	1,830	1,840	1,870	2,210	1,970	1,660	1,930		// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	2,200	2,040	2,200	2,380	2,350	2,540	2,410	2,130	2,100		// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,300	2,170	2,530	2,410	2,520	2,800	2,490	2,540	2,280		【大工(型枠)】 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,390	2,490	2,890	2,570	3,050	3,170	2,690	2,730	2,620		// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	3,100	2,790	3,650	2,920	3,610	3,870	3,200	3,080	2,910		// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,690	3,250	4,410	3,280	4,040	4,440	3,690	3,400	3,430	2,760	// 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,800	4,000	5,510	4,120	5,190	5,630	4,570	4,250	4,510	5,120	// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,860	5,420	6,670	5,810	6,380	6,960	6,090	5,800	5,570	6,440	// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	6,520	6,330	7,360	6,470	7,380	7,850	6,510	6,140	6,200	6,550	// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	7,090	6,650	7,590	6,570	7,760	8,410	6,810	6,430	6,430	6,780	// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,590	6,860	8,610	7,570	8,650	8,880	7,300	6,990	7,210	7,730	// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	8,880	7,830	9,660	8,310	9,460	10,100	8,360	8,140	8,330	8,220	// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	9,220	8,070	10,200	9,060	10,200	10,600	8,710	8,340	8,610	9,220	// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	10,050	9,130	11,440	10,040	11,200	11,400	9,800	9,270	9,660	9,890	// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	10,930	9,980	12,020	10,690	12,240	12,130	10,380	9,850	10,360	10,200	// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	11,640	10,160	12,200	10,780	12,650	12,840	10,770	10,390	11,040	10,690	// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	11,750	10,250	12,650	10,850	12,900	13,000	11,000	10,700	11,300	10,850	// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	12,000	10,400	12,950	11,100	12,950	13,100	11,300	10,900	11,500	11,000	// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	12,100	10,450	13,250	11,500	13,100	13,300	11,600	11,400	11,850	11,350	// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	12,450	10,800	13,450	11,850	13,400	13,550	11,950	11,700	12,150	11,600	// 1986(S61)年10月実績
	昭和62年度(1987)	12,600	11,400	15,200	12,250	14,000	14,100	12,250	12,050	12,500	11,900	// 1987(S62)年10月実績
昭和63年度(1988)	14,400	13,150	18,800	13,500	16,400	16,900	13,800	13,100	13,500	12,950	// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	15,850	14,550	20,000	14,800	17,800	18,050	15,000	13,900	14,800	14,200	// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	17,000	17,600	23,000	17,100	20,650	21,050	16,600	15,350	16,350	15,300	// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	18,000	18,400	23,800	17,800	21,300	22,000	18,000	16,100	17,300	16,100	// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	18,400	18,900	23,800	18,500	21,900	22,600	18,600	16,700	18,000	16,700	// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	18,800	19,300	24,100	19,400	22,700	23,000	18,800	17,500	18,400	18,100	// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	19,200	20,000	24,300	20,300	23,200	23,500	19,600	18,500	19,000	19,000	// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	19,700	20,600	24,400	20,700	23,700	24,400	20,100	18,900	19,500	19,400	// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	21,700	28,300	22,000	25,000	24,100	24,200	20,800	26,300	23,000	26,300	平成9年度設計労務単価。(平成8年10月実績)
	平成9年度(1997)	21,700	28,400	22,500	23,600	24,400	24,500	19,900	25,300	23,500	25,900	平成10年度設計労務単価。(平成9年10月実績)
	平成10年度(1998)	21,500	28,700	21,200	24,700	23,900	22,200	19,100	21,200	21,700	25,400	平成11年度設計労務単価。(平成10年10月実績)
	平成11年度(1999)	16,200	23,700	20,400	17,300	21,700	20,400	17,500	19,500	16,700	24,900	平成12年度設計労務単価。(平成11年10月実績)
	平成12年度(2000)	16,700	23,700	20,200	17,400	20,400	18,900	16,600	18,100	16,700	21,600	平成13年度設計労務単価。(平成12年10月実績)
	平成13年度(2001)	16,800	22,500	19,200	16,800	19,500	19,000	16,700	17,900	16,800	20,500	平成14年度設計労務単価。(平成13年10月実績)
	平成14年度(2002)	15,800	21,200	18,100	15,800	18,400	17,900	16,500	17,300	16,200	19,400	平成15年度設計労務単価。(平成14年10月実績)
	平成15年度(2003)	15,000	20,200	17,900	15,000	18,300	17,000	16,200	16,400	15,400	18,500	平成16年度設計労務単価。(平成15年10月実績)
	平成16年度(2004)	14,500	19,500	17,300	14,900	18,200	17,200	15,900	15,900	15,000	17,900	平成17年度設計労務単価。(平成16年10月実績)
	平成17年度(2005)	14,200	19,000	17,600	14,900	18,000	17,400	16,100	15,600	14,700	17,500	平成18年度設計労務単価。(平成17年10月実績)
	平成18年度(2006)	13,900	18,600	17,700	14,900	17,600	17,500	15,800	15,300	14,400	17,100	平成19年度設計労務単価。(平成18年10月実績)
	平成19年度(2007)	13,500	18,000	17,800	14,400	17,800	17,700	15,400	14,800	14,600	16,500	平成20年度設計労務単価。(平成19年10月実績)
	平成20年度(2008)	13,300	17,700	17,600	14,200	18,200	17,600	15,100	14,600	15,000	16,200	平成21年度設計労務単価。(平成20年10月実績)
平成21年度(2009)	13,100	17,100	17,000	14,400	17,600	17,000	15,000	14,200	14,500	15,700	平成22年度設計労務単価。(平成21年10月実績)	
平成22年度(2010)	12,800	16,700	16,600	14,300	17,300	17,400	14,600	13,900	14,200	16,000	平成23年度設計労務単価。(平成22年10月実績)	
平成23年度(2011)	13,100	19,100	17,000	14,200	17,500	17,500	14,800	14,400	14,200	16,400	平成24年度設計労務単価。(平成23年10月実績)	
平成24年度(2012)	15,400	24,000	20,200	16,200	19,900	20,200	16,600	16,300	16,100	18,100	平成25年度設計労務単価。(平成24年10月実績)	
平成25年度(2013)	16,800	26,300	22,800	17,500	21,500	21,400	17,800	17,600	17,300	19,500	平成26年度設計労務単価。(平成25年10月実績)	
平成26年度(2014)	17,900	28,000	23,500	18,700	22,700	22,100	18,700	18,600	18,300	20,700	平成27年度設計労務単価。(平成26年10月実績)	
平成27年度(2015)	19,300	30,000	24,300	20,400	24,100	22,900	19,700	20,000	19,500	22,700	平成28年度設計労務単価。(平成27年10月実績)	

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表25.大工

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号～No.150 (昭和23年5月 ～昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			400								土建関係「大工」 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			480								// 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)			500								// 1950(S25)年10月実績	
	昭和26年度(1951)			500			480					// 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月 ～昭和28年5月号)	昭和27年度(1952)	550	370	550		450	540	500		500		// 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	550	400	550		550	560	500		530		// 1953(S28)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号 ～平成8年5月号	昭和29年度(1954)	600	500	600		600	580	500		530		// 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	600	500	600		600	580	550		600		// 1955(S30)年10月実績	
	昭和31年度(1956)	600	500	650		600	580	550		600		// 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	700	650	650		650	675	750		600		木工事「大工」 1957(S32)年10月実績	
	昭和33年度(1958)	675	550	650	750	625	675	750		600		建築工事「大工」 1958(S33)年10月実績	
	昭和34年度(1959)	750	550	725	750	625	725	750	625	600		// 1959(S34)年10月実績	
	昭和35年度(1960)	750	550	800	750	825	825	750	650	650		// 1960(S35)年10月実績	
	昭和36年度(1961)	1,075	900	1,200	1,150	1,200	1,200	1,100	825	900		// 1961(S36)年10月実績	
	昭和37年度(1962)	1,075	1,050	1,300	1,050	1,300	1,300	1,150	870	1,000		// 1962(S37)年10月実績	
	昭和38年度(1963)	1,200	950	1,650	1,200	1,500	1,700	1,400	1,300	1,050		土木・建築工事「大工」 1963(S38)年10月実績	
	昭和39年度(1964)	1,350	1,250	1,850	1,650	1,800	1,700	1,650	1,400	1,400		木工・建具工事「大工」 1964(S39)年10月実績	
	昭和40年度(1965)	1,600	1,400	2,050	1,800	1,600	1,750	1,650	1,500	1,700		// 1965(S40)年10月実績	
	昭和41年度(1966)	1,825	1,660	2,005	1,761	1,965	2,123	1,626	1,718	1,785		工事共通(含仮設)「大工(造作)」 1966(S41)年11月実績	
	昭和42年度(1967)	2,240	1,800	2,040	1,840	2,010	2,310	1,740	1,910	1,910		// 1967(S42)年11月実績	
	昭和43年度(1968)	2,300	2,040	2,290	2,380	2,440	2,770	2,540	2,330	2,100		// 1968(S43)年11月実績	
	昭和44年度(1969)	2,410	2,230	2,690	2,430	2,690	2,950	2,630	2,670	2,360		「大工(造作)」 1969(S44)年10月実績	
	昭和45年度(1970)	2,500	2,610	3,120	2,750	3,320	3,260	2,890	2,940	2,760		// 1970(S45)年10月実績	
	昭和46年度(1971)	3,200	2,850	3,760	2,980	3,730	4,090	3,410	3,310	3,020		// 1971(S46)年10月実績	
	昭和47年度(1972)	3,750	3,290	4,550	3,340	4,150	4,540	3,940	3,750	3,490	2,880		// 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,890	4,250	5,760	4,150	5,370	5,710	4,910	4,140	4,560	5,230		// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	6,240	5,520	6,990	5,960	6,590	7,160	6,330	5,490	5,810	6,580		// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	6,740	6,390	7,690	6,650	7,450	7,970	6,880	6,460	6,660	6,680		// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	7,020	6,960	8,130	6,950	7,900	8,680	7,360	6,740	6,810	6,830		// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,500	7,130	9,260	7,950	8,610	9,230	8,040	7,340	7,470	7,840		// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	8,910	7,740	9,850	9,330	9,370	10,800	9,400	7,970	8,110	8,340		// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	9,250	8,280	10,800	9,520	10,300	10,800	9,590	8,610	8,680	9,100		// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,980	9,100	12,210	10,710	11,470	11,880	10,210	9,370	9,840	10,000		// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	10,670	9,810	12,480	11,380	12,150	12,330	10,450	9,880	10,410	10,230		// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	11,370	10,190	12,700	11,480	12,990	12,920	11,170	10,560	11,020	10,900		// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	11,500	10,200	12,900	11,550	13,300	13,000	11,200	10,800	11,100	10,950		// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	11,650	10,300	13,000	11,650	13,500	13,150	11,400	10,700	11,600	11,200		// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	11,950	10,400	13,350	12,000	13,900	13,550	11,600	11,200	11,950	11,500		// 1985(S60)年10月実績
昭和61年度(1986)	12,300	10,850	13,650	12,400	14,100	13,800	11,850	11,450	12,200	11,750		// 1986(S61)年10月実績	
昭和62年度(1987)	12,650	11,500	15,500	12,700	14,500	14,400	12,300	11,900	12,550	12,100		// 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	13,900	12,650	18,250	13,800	16,000	15,900	13,560	12,800	13,400	12,700		// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	15,100	13,900	19,300	14,900	17,100	17,250	14,400	13,550	14,700	13,950		// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	17,000	17,000	22,000	17,200	19,850	20,100	15,700	15,000	16,250	15,150		// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	17,600	17,700	22,800	18,900	21,100	21,500	17,100	16,100	17,200	16,200		// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	17,800	18,500	22,800	18,900	21,500	22,000	17,700	17,100	18,100	16,700		// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	18,200	19,400	23,300	19,400	21,900	22,400	17,900	17,300	18,500	17,600		// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	18,800	20,000	23,900	20,400	22,600	23,000	18,700	18,400	19,100	18,600		// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	19,000	20,500	24,300	20,800	23,200	23,800	19,000	18,900	19,600	19,100		// 1995(H7)年4月実績	
公共事業 設計労務単価	平成8年度(1996)	21,200	30,100	23,500	25,000	28,600	25,600	19,900	23,400	25,900	25,900	平成9年度設計労務単価(平成8年10月実績)	
	平成9年度(1997)	21,100	30,800	22,000	23,100	27,700	26,300	18,900	20,700	26,200	26,200	平成10年度設計労務単価(平成9年10月実績)	
	平成10年度(1998)	20,700	26,400	22,100	23,400	26,600	24,300	19,100	23,300	25,900	24,800	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	17,400	20,700	21,800	19,900	24,300	23,100	18,000	17,700	19,900	26,300	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	17,400	20,700	24,200	19,900	22,700	21,800	16,500	17,700	19,900	22,400	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	16,600	19,600	23,300	18,900	21,500	20,700	16,600	16,800	18,900	21,200	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	15,700	18,400	23,000	17,800	20,300	20,100	16,300	15,800	17,800	20,000	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	14,900	17,500	21,900	16,900	19,300	19,100	16,100	15,000	16,900	19,000	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	14,400	16,900	21,600	16,300	18,600	18,400	16,300	14,500	16,300	18,300	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	14,300	16,500	22,100	16,000	18,200	18,000	16,600	14,900	16,000	17,900	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	14,500	16,200	20,600	15,700	17,800	17,600	16,900	15,200	15,700	17,500	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	14,100	15,700	19,900	15,200	18,000	17,000	16,300	15,400	15,200	16,900	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)	
	平成20年度(2008)	13,900	15,400	19,500	15,500	17,700	16,700	16,000	15,800	15,000	16,600	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)	
平成21年度(2009)	13,500	14,900	19,000	15,000	17,100	16,200	15,500	15,500	14,900	16,100	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	13,400	14,500	18,600	14,600	17,400	16,000	15,100	15,100	15,100	15,700	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	14,000	16,600	19,200	14,500	17,600	16,000	15,100	15,100	15,100	15,400	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	16,500	21,000	22,800	16,500	20,700	18,100	16,900	17,100	17,100	17,700	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	18,000	22,900	24,700	17,800		19,200	18,100	18,500	18,300		平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	19,200	24,400		19,000			19,000		19,300		平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	20,700	26,100	23,900	20,800		19,700	20,000		20,600		平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

図表26.配管工

単位：円/人・日

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
労働賃金版 第1号~No150 (昭和23年5月 ~昭和26年5月)	昭和23年度(1948)			370								土建関係「配管工」 1948(S23)年11月実績	
	昭和24年度(1949)			420								// 1949(S24)年10月実績	
	昭和25年度(1950)												
	昭和26年度(1951)			500			500					土建関係「配管工」 1951(S26)年10月実績	
労働経済版 No.202(昭和27年5月) ~昭和28年5月号	昭和27年度(1952)	500	350	500		420	540			470		// 1952(S27)年10月実績	
	昭和28年度(1953)	500	390	550		420	550			500		// 1953(S28)年10月実績	
積算資料 昭和29年5月号 ~平成9年5月号	昭和29年度(1954)	500	500	600		600	560			500		// 1954(S29)年10月実績	
	昭和30年度(1955)	500	500	600		600	560	600		600		// 1955(S30)年10月実績	
	昭和31年度(1956)	500	500	600		600	600	600		600		// 1956(S31)年10月実績	
	昭和32年度(1957)	600	550	650		600	625	700		650		給排水工事「配管工」 1957(S32)年10月実績	
	昭和33年度(1958)	600	550	650	775	650	650	700		650		建築工事「配管工(給排水)」 1958(S33)年10月実績	
	昭和34年度(1959)	650	550	675	775	650	725	700	650	650		// 1959(S34)年10月実績	
	昭和35年度(1960)	650	550	800	775	650	750	700	650	650		// 1960(S35)年10月実績	
	昭和36年度(1961)	1,100	800	900	925	1,000	950	875	825	825			// 1961(S36)年10月実績
	昭和37年度(1962)	1,100	900	1,025	925	1,050	1,050	875	850	825			// 1962(S37)年10月実績
	昭和38年度(1963)	1,100	950	1,200	900	1,100	1,400	1,100	1,000	850			土木・建築工事「配管工(給排水)」 1963(S38)年10月実績
	昭和39年度(1964)	1,100	900	1,450	1,250	1,600	1,400	1,500	1,000	1,100			給水・衛生工事「配管工」 1964(S39)年10月実績
	昭和40年度(1965)	1,350	1,100	1,580	1,400	1,600	1,400	1,500	1,200	1,200			// 1965(S40)年10月実績
	昭和41年度(1966)	1,633	1,165	1,556	1,140	1,562	1,713	1,643	1,302	1,092			電気冷暖房「配管工」 1966(S41)年11月実績
	昭和42年度(1967)	1,880	1,240	1,720	1,260	1,740	1,880	1,760	1,300	1,430			// 1967(S42)年11月実績
	昭和43年度(1968)	1,850	1,510	1,940	1,520	2,000	2,150	2,130	1,700	1,570			// 1968(S43)年11月実績
	昭和44年度(1969)	2,040	1,680	2,360	1,760	2,050	2,480	2,130	2,100	1,870			「配管工」 1969(S44)年10月実績
	昭和45年度(1970)	2,080	1,950	2,740	2,100	2,410	2,940	2,480	2,540	2,020			// 1970(S45)年10月実績
	昭和46年度(1971)	2,700	2,210	3,120	2,660	3,100	3,460	2,780	2,990	2,420			// 1971(S46)年10月実績
	昭和47年度(1972)	3,310	2,690	4,110	3,160	3,470	4,050	3,320	3,150	2,980	2,550		// 1972(S47)年10月実績
	昭和48年度(1973)	4,070	3,450	5,220	3,970	4,730	5,120	4,030	3,460	3,780	4,870		// 1973(S48)年10月実績
	昭和49年度(1974)	5,580	4,790	6,270	5,520	5,720	6,510	5,580	4,840	4,950	6,110		// 1974(S49)年10月実績
	昭和50年度(1975)	6,150	5,400	7,150	6,090	6,660	7,380	5,980	5,180	5,630	6,320		// 1975(S50)年10月実績
	昭和51年度(1976)	6,620	5,880	7,610	6,430	7,080	7,880	6,470	5,780	5,860	6,440		// 1976(S51)年10月実績
	昭和52年度(1977)	7,770	6,940	8,310	7,120	7,740	8,710	7,040	6,450	6,550	7,140		// 1977(S52)年10月実績
	昭和53年度(1978)	8,280	7,390	9,000	7,590	8,370	9,950	7,490	6,860	7,670	7,740		// 1978(S53)年10月実績
	昭和54年度(1979)	9,120	8,140	9,740	8,360	8,890	10,400	8,250	7,560	7,970	8,670		// 1979(S54)年10月実績
	昭和55年度(1980)	9,670	8,800	10,510	9,020	9,530	10,760	8,910	8,140	8,400	8,800		// 1980(S55)年10月実績
	昭和56年度(1981)	10,540	9,380	11,320	9,390	9,940	11,000	9,270	8,940	9,010	9,250		// 1981(S56)年10月実績
	昭和57年度(1982)	11,030	9,650	11,480	9,940	10,640	11,590	9,750	9,460	9,520	9,440		// 1982(S57)年10月実績
	昭和58年度(1983)	11,300	9,850	11,500	10,100	10,900	11,800	10,350	9,700	9,800	9,650		// 1983(S58)年10月実績
	昭和59年度(1984)	11,450	9,950	12,000	10,200	11,000	11,900	10,600	9,950	10,100	9,850		// 1984(S59)年10月実績
	昭和60年度(1985)	11,500	10,250	12,200	10,550	11,500	12,000	11,000	10,300	10,200	10,000		// 1985(S60)年10月実績
	昭和61年度(1986)	11,750	10,500	12,550	10,950	11,900	12,300	11,350	10,650	10,550	10,400		// 1986(S61)年10月実績
昭和62年度(1987)	12,000	10,800	12,800	11,200	12,050	12,450	11,550	10,850	10,750	10,700		// 1987(S62)年10月実績	
昭和63年度(1988)	12,500	11,300	13,800	11,650	12,600	13,050	12,150	11,500	11,300	11,000		// 1988(S63)年10月実績	
平成元年度(1989)	13,500	12,200	15,150	12,600	13,650	14,250	13,200	12,450	12,200	12,000		// 1989(H1)年10月実績	
平成2年度(1990)	15,000	14,050	20,000	14,000	15,900	16,350	14,550	13,450	13,400	13,050		// 1990(H2)年10月実績	
平成3年度(1991)	15,600	14,500	20,700	15,200	17,100	17,100	15,600	14,100	14,100	13,500		// 1991(H3)年10月実績	
平成4年度(1992)	15,600	14,800	21,100	15,600	17,700	18,000	15,900	14,500	14,500			// 1992(H4)年10月実績	
平成5年度(1993)	16,000	15,700	21,400	16,400	18,300	18,300	16,500	14,600	15,100			// 1993(H5)年10月実績	
平成6年度(1994)	16,500	16,300	21,400	17,300	18,400	18,500	17,700	15,500	15,800			// 1994(H6)年10月実績	
平成7年度(1995)	16,800	16,500	21,400	17,300	18,600	19,200	17,900	15,600	15,900			// 1995(H7)年4月実績	
平成8年度(1996)	17,600	17,400	21,600	17,900	19,100	19,800	18,400	16,500	16,800			// 1996(H8)年10月実績	
平成9年度(1997)													
公共事業 設計労務単価	平成10年度(1998)	20,400	18,200	18,600	19,100	18,200	19,900	16,300	17,300	19,200	18,300	平成11年度設計労務単価(平成10年10月実績)	
	平成11年度(1999)	15,900	17,200	18,400	17,300	16,700	18,200	17,300	15,300	14,200	17,200	平成12年度設計労務単価(平成11年10月実績)	
	平成12年度(2000)	17,100	16,300	19,800	16,700	17,600	18,200	16,000	15,500	15,400	15,600	平成13年度設計労務単価(平成12年10月実績)	
	平成13年度(2001)	16,400	16,400	18,800	15,800	17,700	18,200	16,100	15,000	15,000	15,500	平成14年度設計労務単価(平成13年10月実績)	
	平成14年度(2002)	16,000	15,500	18,400	15,600	17,500	17,700	15,900	14,800	14,300	14,800	平成15年度設計労務単価(平成14年10月実績)	
	平成15年度(2003)	15,200	14,700	17,600	15,300	17,400	16,800	15,700	14,500	13,700	14,100	平成16年度設計労務単価(平成15年10月実績)	
	平成16年度(2004)	15,100	14,200	17,800	15,000	17,100	16,400	15,200	14,600	13,900	13,700	平成17年度設計労務単価(平成16年10月実績)	
	平成17年度(2005)	15,500	14,200	18,200	15,400	16,800	16,100	14,900	15,000	13,700	13,900	平成18年度設計労務単価(平成17年10月実績)	
	平成18年度(2006)	15,200	13,900	17,800	15,100	17,200	16,500	15,200	15,200	13,400	14,000	平成19年度設計労務単価(平成18年10月実績)	
	平成19年度(2007)	14,700	13,600	18,000	15,100	16,900	16,500	15,300	14,800	13,600	13,600	平成20年度設計労務単価(平成19年10月実績)	
平成20年度(2008)	14,700	14,000	18,300	15,400	17,300	16,900	15,100	14,900	14,000	13,400	平成21年度設計労務単価(平成20年10月実績)		
平成21年度(2009)	14,900	14,200	18,500	14,900	17,000	17,100	15,300	14,500	13,600	13,300	平成22年度設計労務単価(平成21年10月実績)		
平成22年度(2010)	14,500	13,900	18,000	14,500	16,600	17,400	14,900	14,200	13,300	13,000	平成23年度設計労務単価(平成22年10月実績)		
平成23年度(2011)	14,100	14,900	17,300	14,000	16,700	16,800	14,300	13,600	13,300	12,500	平成24年度設計労務単価(平成23年10月実績)		
平成24年度(2012)	16,200	17,100	19,500	16,200	18,600	19,100	15,800	15,600	15,100	14,300	平成25年度設計労務単価(平成24年10月実績)		
平成25年度(2013)	17,000	18,700	20,400	17,600	19,300	19,700	17,000	16,800	16,300	14,800	平成26年度設計労務単価(平成25年10月実績)		
平成26年度(2014)	17,300	19,000	20,700	18,000	19,500	19,500	17,000	17,600	16,400	14,900	平成27年度設計労務単価(平成26年10月実績)		
平成27年度(2015)	17,700	19,500	20,500	18,500	19,800	19,200	17,000	18,300	16,600	15,100	平成28年度設計労務単価(平成27年10月実績)		

＝公共事業設計労務単価で公表された年度を示す

自主研究

公共IT調達の実況について

公共IT調達の現状について

大岩 佐和子 押野 智樹 一般財団法人 経済調査会 調査研究部 第二調査研究室

はじめに

「平成28年度版情報通信白書」では、IoT・ビッグデータ・AIなどの新たなICT (Information and Communication Technology) ※ について、その進展状況と社会経済全体にもたらす変化などの展望を、利活用事例の紹介を含め大きく取り上げています。もはやICTは、社会インフラの一部となっており、ICTなしでは日常生活に支障をきたすほどに浸透しています。今後も様々な場面でICTの利用機会は増えてくると考えられます。

公共の分野においても、国民本位の電子行政や事務効率化を実現するためのICT基盤の充実、防災分野における情報化の推進、公共交通の利便性の向上など、多くの場面でICTの必要性は強まっており、今後もさらに利用機会が増えてくるでしょう。

一方で、公共機関の情報システムは社会的影響度が大きく国民の目にとまりやすいため、システム障害などのトラブル事例はメディアにクローズアップされる傾向があります。「公共調達と会計検査」^[1]によると、日経BP社発行「日経コンピュータ」連載の記事「動かないコンピュータ」に掲載されたトラブル事例のうち

公共プロジェクトの比率は約40% (年間当り) であり、情報処理推進機構が発行する「SEC journal」の情報システム事故報道記事に掲載された公共プロジェクトの比率も約40% (年間当り) となっています。

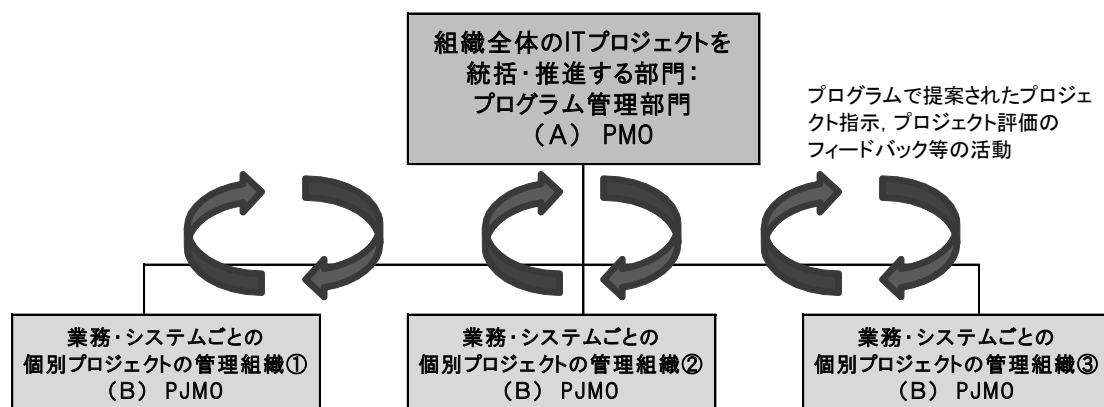
経済調査会では、1990年以降、情報サービス分野における実態調査の結果を月刊「積算資料」などで公表し、公共機関をはじめとする関係各位にご利用いただいています。今回、公共機関のIT調達の実態を把握し、当会の情報サービス分野における情報提供の充実を図ることを目的として、「公共機関のIT調達に関する調査」を実施しました。本稿では、その調査結果を紹介します。

調査に当たっては、①組織全体のIT統括部門の状況、②個別ITプロジェクト管理組織の状況、③プロジェクト毎の調達・契約・管理の状況、④「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」^[2] についてを主な設問としました。

なお、調査票には、設問の趣旨を明確にするため、組織全体のIT統括・推進部門 (PMO) と個別ITプロジェクト管理組織 (PJMO) の関係を図表1のとおり示しました。

※ICTはITとほぼ同義であり次頁からITと表記します。

図表1 組織全体のIT統括・推進部門 (PMO) と個別ITプロジェクト管理組織 (PJMO) の関係



1 調査の概要

「公共機関のIT調達に関する調査」の概要は、以下のとおりです。

1) 調査方法等

- 調査時期：
2016年11月～12月
- 調査方法：
郵送調査（書面調査）としました。
- 調査対象組織と回収状況：
図表2のとおり600組織に調査票を配布し、119組織から回答を得ました（回収率：全体で19.8%）。

2) 調査票の構成

①組織全体のITプロジェクトの統括・推進の状況（図表1 Aでの活動）に関する設問

- ②業務・システムごとに最適化を統括・推進する個別管理組織（図表1のB）に関する設問
- ③ITプロジェクトにおける調達・契約・管理に関する設問
- ④「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」に関する設問

2 調査結果

1) 組織全体のITプロジェクトの統括・推進の状況

(1) 組織全体のIT統括・推進部門（PMO）の有無

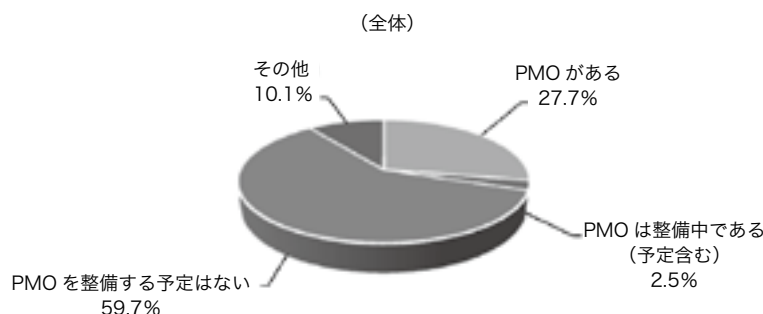
組織全体のIT統括・推進部門（PMO）を設置しているのは、国・独立行政法人等（以降は「国」と略します）、自治体ともに30%未満でした（図表3）。

図表2 調査票の回収状況

区分	組織区分	配布数		回収数		回収率
		組織数	比率	組織数	比率	
国・独立行政法人等	国の機関	49	8.2%	5	4.2%	10.2%
	政府関係機関	3	0.5%	1	0.8%	33.3%
	独立行政法人等	100	16.7%	11	9.2%	11.0%
	国立大学法人等	90	15.0%	10	8.4%	11.1%
	その他政府系法人	21	3.5%	2	1.7%	9.5%
自治体	都道府県	47	7.8%	15	12.6%	31.9%
	特別区	23	3.8%	6	5.0%	26.1%
	市町村（人口10万人以上）	267	44.5%	69	58.0%	25.8%
計		600	100.0%	119	100.0%	19.8%

図表3 組織全体のIT統括・推進部門（PMO）の有無

No.	選択肢	全体		国・独立行政法人等		自治体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ITプロジェクトに関する全体管理の機能を担う組織（PMO）がある	33	27.7%	8	28.6%	25	27.5%
2	ITプロジェクトに関する全体管理の機能を担う組織（PMO）は整備中である（予定含む）	3	2.5%	0	0.0%	3	3.3%
3	ITプロジェクトに関する全体管理の機能を担う組織（PMO）を整備する予定はない	71	59.7%	14	50.0%	57	62.6%
4	その他	12	10.1%	6	21.4%	6	6.6%
計		119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%



(2) PMOの総人員数と社会人経験者採用(民間企業等職務経験者)の人員数

PMOの総人員数は、全体でみると平均値9.8人、中央値7.0人でした。また、社会人経験者採用(民間企業)の人員数は、無期雇用が平均値1.0人、有期雇用が平均値0.3人でした(図表4)。なお、参考までに非社会人経験者のみで構成される組織は51.5%で過半数を占めています。

(3) PMO人員のPMO経験年数による構成割合

PMO人員のPMO業務経験年齢による構成割合は、**図表5**のとおりで、業務経験4年未満の人員の割合は、全体で66.5%(平均値)でした。一方、業務経験10年以上の人員の割合は16.0%(平均値)でした。

図表4 PMOの総人員数と社会人経験者採用(民間企業等職務経験者)の人員数

[単位：人]

全体	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
総人員	33	2	5.0	7.0	11.0	50	9.8	9.2
非社会人経験者	33	2	4.0	6.0	9.0	45	8.5	8.5
社会人経験者(無期雇用)	33	0	0.0	0.0	2.0	5	1.0	1.6
社会人経験者(有期雇用)	33	0	0.0	0.0	0.0	3	0.3	0.8
国・独立行政法人等	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
総人員	8	3	4.8	5.5	13.3	50	13.0	15.9
非社会人経験者	8	2	3.8	4.5	9.5	45	11.1	14.8
社会人経験者(無期雇用)	8	0	0.0	0.0	1.3	5	1.0	1.8
社会人経験者(有期雇用)	8	0	0.0	0.0	2.0	3	0.9	1.2
自治体	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
総人員	25	2	5.0	7.0	10.0	30	8.8	5.7
非社会人経験者	25	2	4.0	6.0	9.0	26	7.6	5.4
社会人経験者(無期雇用)	25	0	0.0	0.0	2.0	5	1.0	1.5
社会人経験者(有期雇用)	25	0	0.0	0.0	0.0	2	0.1	0.4

図表5 PMO人員のPMO業務経験年数による構成割合

[単位：人]

全体	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
2年未満	33	0	20.0	36.0	60.0	100	41.2	26.4
2年以上4年未満	33	0	12.5	25.0	35.0	63	25.3	19.0
4年以上6年未満	33	0	0.0	0.0	18.7	40	8.9	12.8
6年以上10年未満	33	0	0.0	0.0	15.0	46	8.6	11.6
10年以上	33	0	0.0	0.0	25.0	83	16.0	23.7
国・独立行政法人等	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
2年未満	8	0	15.0	29.5	47.5	75	33.0	28.3
2年以上4年未満	8	0	15.0	27.5	33.5	35	22.2	14.6
4年以上6年未満	8	0	0.0	0.0	6.8	40	8.4	15.9
6年以上10年未満	8	0	0.0	0.0	15.3	46	9.6	16.3
10年以上	8	0	0.0	20.5	36.9	80	26.8	30.9
自治体	組織数	最小	25%	中央値	75%	最大	平均	標準偏差
2年未満	25	7	20.0	42.9	60.0	100	43.8	25.8
2年以上4年未満	25	0	12.5	22.0	40.0	63	26.4	20.4
4年以上6年未満	25	0	0.0	0.0	18.7	40	9.1	12.1
6年以上10年未満	25	0	0.0	0.0	14.0	37	8.2	10.0
10年以上	25	0	0.0	0.0	18.7	83	12.5	20.4

(4) PMOにおける情報システム統一研修の実施状況

PMOにおける情報システム統一研修の実施状況は、**図表6**のとおりでした。全体で見ると、過半数の組織で何らかの情報システム統一研修を行っています（予定を含む）。「その他」と回答した組織でも近い将来研修を実施する予定のところがありました。

(5) CIOの設置状況

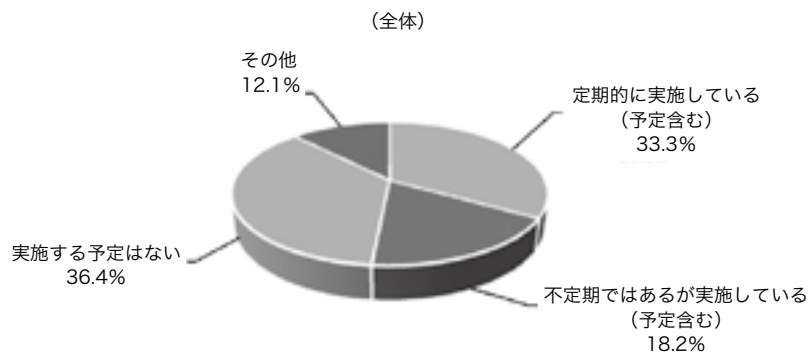
全体で見ると4分の3の組織がCIOを設置しています（**図表7**）。

(6) CIO補佐官の人材

全体で見ると70%以上の組織がCIO補佐官を設置しており、その過半数は内部人材のみを登用していました（**図表8**）。

図表6 PMOにおける情報システム統一研修の実施状況

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	定期的に情報システム統一研修を実施している（予定含む）	11	33.3%	1	12.5%	10	40.0%
2	不定期ではあるが情報システム統一研修を実施している（予定含む）	6	18.2%	2	25.0%	4	16.0%
3	情報システム統一研修を実施する予定はない	12	36.4%	4	50.0%	8	32.0%
4	その他	4	12.1%	1	12.5%	3	12.0%
	計	33	100.0%	8	100.0%	25	100.0%



図表7 CIOの設置状況

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	CIOは設置済みである	89	74.8%	23	82.1%	66	72.5%
2	CIOは設置予定である	5	4.2%	1	3.6%	4	4.4%
3	CIOの設置は考えていない	17	14.3%	1	3.6%	16	17.6%
4	その他	8	6.7%	3	10.7%	5	5.5%
	計	119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%

図表8 CIO補佐官の人材

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	CIO補佐官として内部人材のみを登用している（予定含む）	44	46.3%	10	41.7%	34	47.9%
2	CIO補佐官として外部人材のみを登用している（予定含む）	21	22.1%	9	37.5%	12	16.9%
3	CIO補佐官として内部人材、外部人材ともに登用している（予定含む）	3	3.2%	2	8.3%	1	1.4%
4	CIO補佐官を設置していない	13	13.7%	1	4.2%	12	16.9%
5	その他	14	14.7%	2	8.3%	12	16.9%
	計	95	100.0%	24	100.0%	71	100.0%

2) 業務・システムごとにITプロジェクトを管理する組織 (PJMO) の状況

(1) PJMOの有無

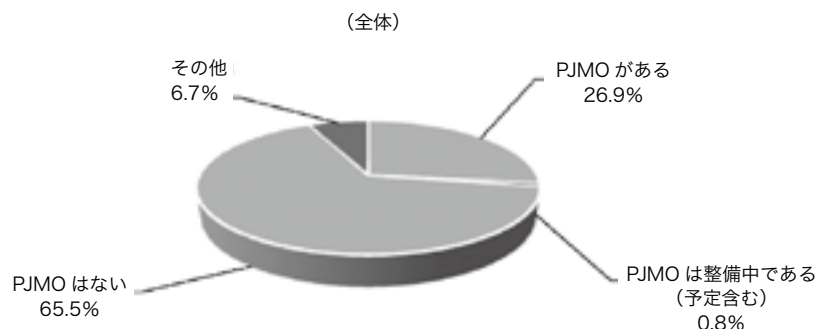
個別ITプロジェクトを管理する組織 (PJMO) については、国の約半数が設置しているのに対し、自治体では20%強にとどまっています (図表9)。

(2) PJMOの職員の異動方針

PJMOの職員の異動については、一般の職員と同様に行っている組織が、国、自治体ともに60%を超えています (図表10)。

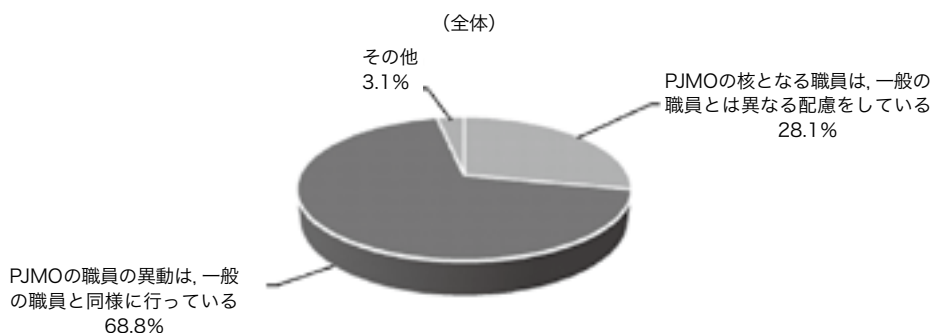
図表9 PJMOの有無

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ITプロジェクトを遂行し、その進捗等を管理する機能を担う組織 (PJMO) がある	32	26.9%	13	46.4%	19	20.9%
2	ITプロジェクトを遂行し、その進捗等を管理する機能を担う組織 (PJMO) を整備中である (予定含む)	1	0.8%	0	0.0%	1	1.1%
3	ITプロジェクトを遂行し、その進捗等を管理する機能を担う組織 (PJMO) はない	78	65.5%	13	46.4%	65	71.4%
4	その他	8	6.7%	2	7.1%	6	6.6%
	計	119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%



図表10 PJMOの職員の異動方針

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	PJMOの核となる職員は担当するプロジェクトの適切な節目まで、同一部署に留まる等、一般の職員とは異なる配慮をしている	9	28.1%	5	38.5%	4	21.1%
2	PJMOの職員の異動は、一般の職員と同様に行っている	22	68.8%	8	61.5%	14	73.7%
3	その他	1	3.1%	0	0.0%	1	5.3%
	計	32	100.0%	13	100.0%	19	100.0%



3) ITプロジェクトにおける調達・契約・管理の状況

(1) ITプロジェクトの調達仕様書作成の主体

ITプロジェクトの調達仕様書は、「業務・システムごとに調達仕様書を作成する主体は異なる」という組織が全体の4分の3ですが、次は「PJMOの職員主体で作成している」という組織が多くなっています(図表11)。

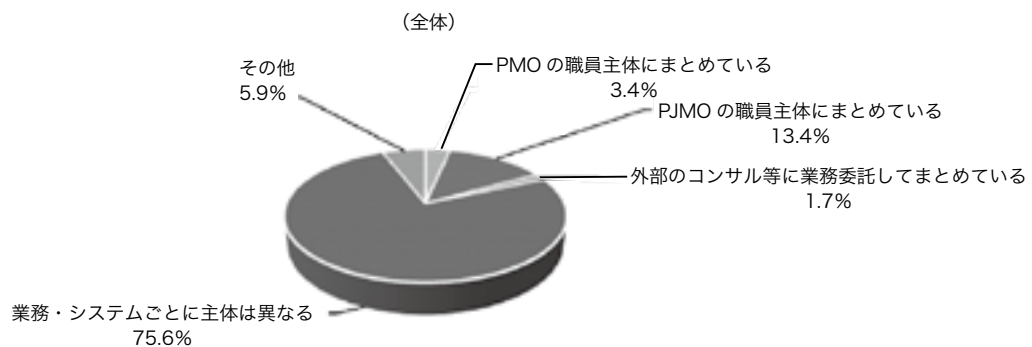
(2) ITプロジェクトの調達価格作成の主体

ITプロジェクトの調達価格作成は、「業務・システムごとに調達価格算定の主体は異なる」という組織が全体の約70%ですが、それ以外ではPJMOの職員主体で作成していることが多くなっています(図表12)。

「その他」の回答の中には、財務・会計部門で調達価格算定を行っている組織がいくつかみられました。

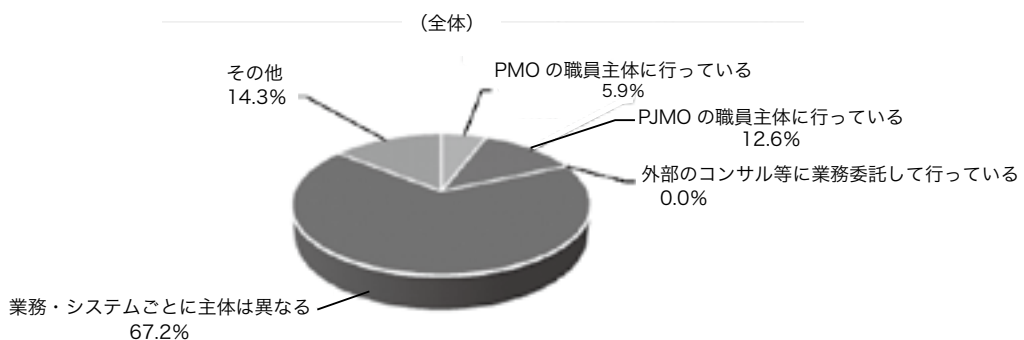
図表11 ITプロジェクトの調達仕様書作成の主体

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	調達仕様書は全体管理部門 (PMO) の職員主体にまとめている	4	3.4%	2	7.1%	2	2.2%
2	調達仕様書はプロジェクト推進部門 (PJMO) の職員主体にまとめている	16	13.4%	6	21.4%	10	11.0%
3	調達仕様書は外部のコンサル等に業務委託してまとめている	2	1.7%	1	3.6%	1	1.1%
4	業務・システムごとに調達仕様書を作成する主体は異なる	90	75.6%	19	67.9%	71	78.0%
5	その他	7	5.9%	0	0.0%	7	7.7%
	計	119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%



図表12 ITプロジェクトの調達価格算定の主体

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	調達価格算定は全体管理部門 (PMO) の職員主体に行っている	7	5.9%	2	7.1%	5	5.5%
2	調達価格算定はプロジェクト推進部門 (PJMO) の職員主体に行っている	15	12.6%	6	21.4%	9	9.9%
3	調達価格算定は外部のコンサル等に業務委託して行っている	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
4	業務・システムごとに調達価格算定の主体は異なる	80	67.2%	13	46.4%	67	73.6%
5	その他	17	14.3%	7	25.0%	10	11.0%
	計	119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%



(3) ソフトウェア開発業務の分離発注の状況

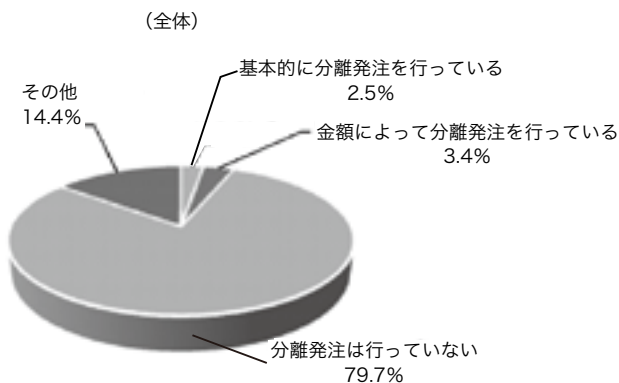
ソフトウェア開発工程による分離発注(多段階契約)を行っていない組織は、国、自治体ともに70%を超えています(図表13)。

(4) ソフトウェア開発業務における工数見積り方法

ソフトウェア開発業務における工数見積り方法で最も多いのは、受託側(予定業者)の工数見積をベースにしているケースで、国、自治体ともに60%を超えています(図表14)。

図表13 ソフトウェア開発業務の分離発注の状況

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ソフトウェア開発工程による分離発注(多段階契約)を基本的に行っている	3	2.5%	2	7.1%	1	1.1%
2	ソフトウェア開発工程による分離発注(多段階契約)は金額によって行っている	4	3.4%	1	3.6%	3	3.3%
3	ソフトウェア開発工程による分離発注(多段階契約)は行っていない	94	79.7%	20	71.4%	74	82.2%
4	その他	17	14.4%	5	17.9%	12	13.3%
	計	118	100.0%	28	100.0%	90	100.0%



図表14 開発工数の見積り方法 ※複数回答有り

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ファンクションポイントによる開発規模÷生産性	5	4.3%	3	11.1%	2	2.2%
2	ソースコード行数(SLOC) 予測値による開発規模÷生産性	5	4.3%	2	7.4%	3	3.3%
3	受託側(予定業者)の工数見積ベース:全体一式(上記1および2を除く)	30	25.6%	6	22.2%	24	26.7%
4	受託側(予定業者)の工数見積ベース:工程別明細あり(上記1および2を除く)	91	77.8%	17	63.0%	74	82.2%
5	その他	13	11.1%	5	18.5%	8	8.9%
	計(重複を除く組織数)	117		27		90	

(5) パッケージを利用したソフトウェア開発業務における見積り方法

パッケージを利用したソフトウェア開発業務では、受託者側（予定業者）の見積りを参考にして決めることが全体で90%以上となっています（図表15）。

(6) ファンクションポイント法*の利用実績

ITプロジェクトの調達においてファンクションポイ

ント法を一度も利用したことがない組織は、全体で80%以上となっています（図表16）。

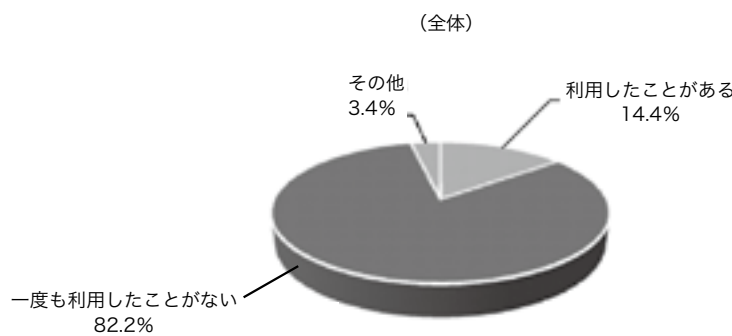
※ファンクションポイント法（FP法）：利用者の要求仕様をもとにソフトウェアの機能を抽出し、その機能ごとに、処理内容の複雑さなどに応じてファンクションポイント（FP）という点数をつけ、点数の合計をソフトウェアの機能規模とする手法。（「実践！事例で学ぶファンクションポイント」^[3]より引用）

図表15 パッケージを利用したソフトウェア開発業務調達価格の算定方法 ※複数回答有り

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	受託者側(予定業者)の見積りを参考にして決める	113	96.6%	24	88.9%	89	98.9%
2	類似業務の発注実績を参考として決める	60	51.3%	15	55.6%	45	50.0%
3	その他	12	10.3%	7	25.9%	5	5.6%
計（重複を除く組織数）		117		27		90	

図表16 ファンクションポイント法の利用実績

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ITプロジェクト(ソフトウェア開発が含まれるもの)の調達においてファンクションポイント法を利用したことがある。	17	14.4%	6	22.2%	11	12.1%
2	ITプロジェクト(ソフトウェア開発が含まれるもの)の調達においてファンクションポイント法を一度も利用したことがない。	97	82.2%	20	74.1%	77	84.6%
3	その他	4	3.4%	1	3.7%	3	3.3%
計		118	100.0%	27	100.0%	91	100.0%



(7) システム運用業務の調達状況

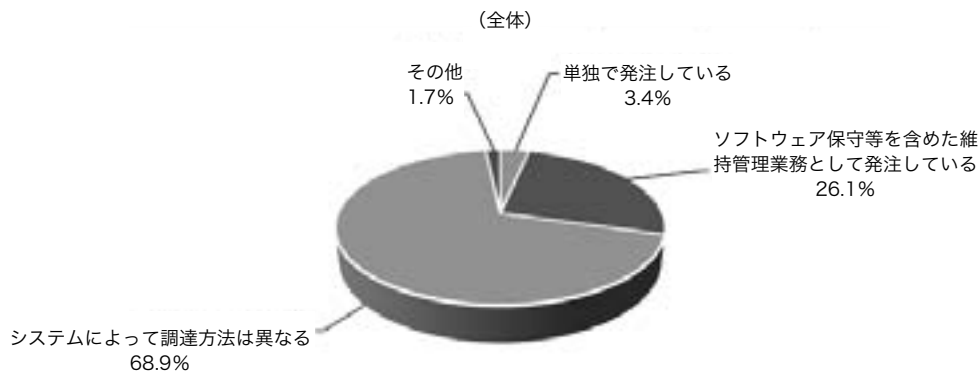
システム運用業務の調達は、国、自治体ともに「システムによって運用業務の調達方法が異なる」ことが多い(約70%)のですが、それ以外では、保守等を含めた維持管理業務としての発注することが多くなっています(図表17)。

(8) システム運用業務の調達価格算定方法

システム運用業務の調達価格算定は、国、自治体ともに90%以上が受託者側(予定業者)の見積りを参考にして決めています(図表18)。

図表17 システム運用業務の調達状況

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	システム運用業務は単独で発注している	4	3.4%	2	7.1%	2	2.2%
2	システム運用業務はソフトウェア保守等を含めた維持管理業務として発注している	31	26.1%	5	17.9%	26	28.6%
3	システムによってシステム運用業務の調達方法は異なる	82	68.9%	19	67.9%	63	69.2%
4	その他	2	1.7%	2	7.1%	0	0.0%
	計	119	100.0%	28	100.0%	91	100.0%



図表18 システム運用業務の調達価格の算定方法 ※複数回答有り

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	受託者側(予定業者)の見積りを参考にして決める	112	95.7%	24	92.3%	88	96.7%
2	類似業務の発注実績を参考として決める	58	49.6%	17	65.4%	41	45.1%
3	その他	8	6.8%	4	15.4%	4	4.4%
	計 (重複を除く組織数)	117		26		91	

(9) 調達価格算定時に適用している技術者単価

月刊「積算資料」^[4]に掲載されている技術者単価を適用している組織は、国が約70%であるのに対して自治体は30%に満たない状況です(図表19)。一方、見積りを徴収し受託側(予定業者)の技術者単価を適用している組織は、国が約60%であるのに対して自治体は80%を超えています。「その他」の中には、(株)JECCのサービス商品価格表を適用している組織がいくつかみられました。

(10) ソフトウェア開発プロジェクトの定量的管理の状況

全体でみるとITプロジェクトの定量的管理項目のうち実施率が60%を超えるのは、契約金額内訳、ハードウェアの製品名・型番等、ソフトウェアの製品名・バージョン等、運用・保守の作業実績記録の4つです。しかし、国では、この4項目すべてで実施率が50%を下回っており、すべての項目を通していても実施率が50%以下でした(図表20)。

図表19 調達価格算定時に適用している技術者単価 ※複数回答有り

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	組織独自の技術者単価を適用している	20	17.1%	4	14.8%	16	17.8%
2	見積りを徴収し受託側(予定業者)の技術者単価(平均等)を適用している	92	78.6%	16	59.3%	76	84.4%
3	月刊「積算資料」に掲載されている技術者単価を適用している	42	35.9%	18	66.7%	24	26.7%
4	その他	9	7.7%	5	18.5%	4	4.4%
計 (重複を除く組織数)		117		27		90	

図表20 ソフトウェア開発プロジェクトの定量的管理の状況 ※複数回答有り

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体		
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率	
1	契約金額内訳	62	67.4%	7	38.9%	55	74.3%	
2	設計・開発	情報システムの開発規模(工数)	45	48.9%	9	50.0%	36	48.6%
3		情報システムの開発規模(ファンクションポイントの計画値)	3	3.3%	3	16.7%	0	0.0%
4		情報システムの開発規模(ファンクションポイントの実績値)	2	2.2%	1	5.6%	1	1.4%
5		情報システムの開発規模(ソースコード行数の計画値)	4	4.3%	1	5.6%	3	4.1%
6		情報システムの開発規模(ソースコード行数の実績値)	4	4.3%	2	11.1%	2	2.7%
7		情報システムの開発規模(画面数、帳票数等)	28	30.4%	6	33.3%	22	29.7%
8		ハードウェアの製品名、型番、分類、契約形態、保守期限等	63	68.5%	7	38.9%	56	75.7%
9		ソフトウェアの製品名、バージョン、分類、契約形態、ライセンス形態、サポート期限等	62	67.4%	7	38.9%	55	74.3%
10		公開ドメイン(公開ドメインの名称、DNS名、有効期限等)	23	25.0%	5	27.8%	18	24.3%
11		取扱情報(データ・マスタ名、個人情報の有無等)	37	40.2%	5	27.8%	32	43.2%
12		情報セキュリティ要件	47	51.1%	8	44.4%	39	52.7%
13		指標(重要業務評価指標(KPI)名、KPI分類、計画値等)	6	6.5%	2	11.1%	4	5.4%
14		運用保守	各データの変更管理項目	42	45.7%	5	27.8%	37
15	インシデント(不具合等)の記録		51	55.4%	8	44.4%	43	58.1%
16	作業実績等		60	65.2%	8	44.4%	52	70.3%
17	その他	10	10.9%	4	22.2%	6	8.1%	
計 (重複を除く組織数)		92		18		74		

(11) ソフトウェア開発プロジェクトにおける各種管理手法の実施状況

全体でみるとソフトウェア開発プロジェクトにおける各種管理手法の実施状況のなかで、できている（◎と○）割合が最も高い管理手法はプロジェクトの進捗等工程管理（81.1%）で、逆に最も低い管理手法はプロジェクトの達成度指標設定と水準管理（55.8%）でした（図表21）。

(12) IT調達で課題となることが多い各種活動

全体でみるとIT調達で課題となることが多い活動のなかで、「できている」（◎と○）割合が最も高い活動は、事業者（受託者）との連携・協働（90.9%）で、逆に最も低い活動（できていない項目）は、プロジェクトマネジメント（73.6%）でした（図表22）。

図表21 ソフトウェア開発プロジェクトにおける各種管理手法の実施状況

◎十分にできている ○ある程度できている △不十分である ×できていない

No.	全体	組織数				計	◎と○の割合
		◎	○	△	×		
1	プロジェクトの達成度指標設定と水準管理	3	55	39	7	104	55.8%
2	プロジェクトの進捗等工程管理	9	77	18	2	106	81.1%
3	プロジェクトにおけるリスク管理（リスクの分析および対応策の検討）	2	67	34	3	106	65.1%
4	プロジェクトのステイクホルダ（他組織、自組織の関係者および受託者）管理	2	71	30	3	106	68.9%
5	要件定義書の作成終了前、設計・開発工程に入る前等各工程におけるレビューの実施	7	66	25	7	105	69.5%

No.	国・独立行政法人等	◎	○	△	×	計	◎と○の割合
1	プロジェクトの達成度指標設定と水準管理	1	10	7	3	21	52.4%
2	プロジェクトの進捗等工程管理	2	14	5	2	23	69.6%
3	プロジェクトにおけるリスク管理（リスクの分析および対応策の検討）	1	10	11	1	23	47.8%
4	プロジェクトのステイクホルダ（他組織、自組織の関係者および受託者）管理	1	13	7	2	23	60.9%
5	要件定義書の作成終了前、設計・開発工程に入る前等各工程におけるレビューの実施	2	13	5	3	23	65.2%

No.	自治体	◎	○	△	×	計	◎と○の割合
1	プロジェクトの達成度指標設定と水準管理	2	45	32	4	83	56.6%
2	プロジェクトの進捗等工程管理	7	63	13	0	83	84.3%
3	プロジェクトにおけるリスク管理（リスクの分析および対応策の検討）	1	57	23	2	83	69.9%
4	プロジェクトのステイクホルダ（他組織、自組織の関係者および受託者）管理	1	58	23	1	83	71.1%
5	要件定義書の作成終了前、設計・開発工程に入る前等各工程におけるレビューの実施	5	53	20	4	82	70.7%

図表22 課題となることが多い活動に対する組織の状況

◎十分にできている ○ある程度できている △不十分である ×できていない

No.	全体	組織数				計	◎と○の割合
		◎	○	△	×		
1	プロジェクトの要件定義	10	81	17	2	110	82.7%
2	プロジェクトの見積り	7	76	25	2	110	75.5%
3	プロジェクトマネジメント	6	75	27	2	110	73.6%
4	事業者(受託者)との連携・協働	10	90	9	1	110	90.9%
5	完成した情報システムの検収・監査	6	82	21	1	110	80.0%

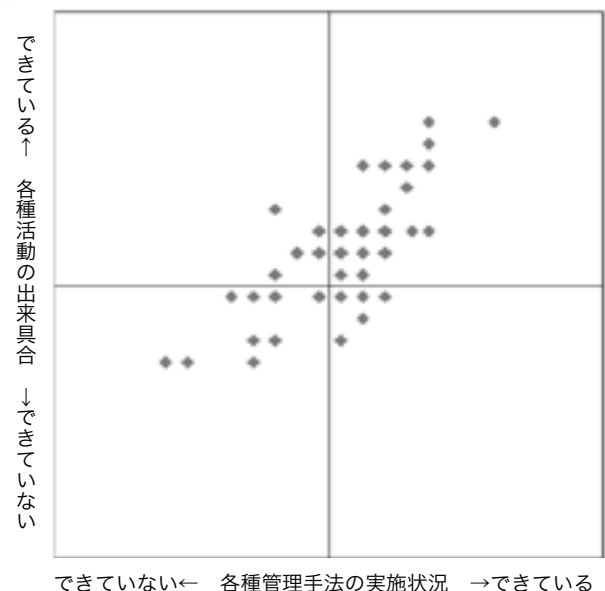
No.	国・独立行政法人等	◎	○	△	×	計	◎と○の割合
1	プロジェクトの要件定義	3	14	6	2	25	68.0%
2	プロジェクトの見積り	3	15	6	1	25	72.0%
3	プロジェクトマネジメント	2	13	8	2	25	60.0%
4	事業者(受託者)との連携・協働	3	18	3	1	25	84.0%
5	完成した情報システムの検収・監査	2	18	4	1	25	80.0%

No.	自治体	◎	○	△	×	計	◎と○の割合
1	プロジェクトの要件定義	7	67	11	0	85	87.1%
2	プロジェクトの見積り	4	61	19	1	85	76.5%
3	プロジェクトマネジメント	4	62	19	0	85	77.6%
4	事業者(受託者)との連携・協働	7	72	6	0	85	92.9%
5	完成した情報システムの検収・監査	4	64	17	0	85	80.0%

(13) 各種管理手法の実施状況と各種活動の出来具合

(11)の各種管理手法の実施状況と(12)の各種活動の出来具合を数値化(◎:4、○:3、△:2、×:1)し、それぞれの平均値について関係性をみたものが図表23です。各種管理手法が「できている」としている組織は、見積り、プロジェクトマネジメントなど各種活動も「できている」と評価している傾向があります。

図表23 各種管理手法の実施状況と各種活動の出来具合の関係(実施・出来具合を数値化・平均)



4) 「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」

(1) PMOまたはPJMO責任者・リーダーのガイドラインの内容把握状況

全体で見ると、ガイドラインがあることを知っており、「内容を十分に把握している」と「ある程度把握している」を合わせた割合は51.9%と、かろうじて半数を超えましたが、「内容を把握していない」と、「ガイド

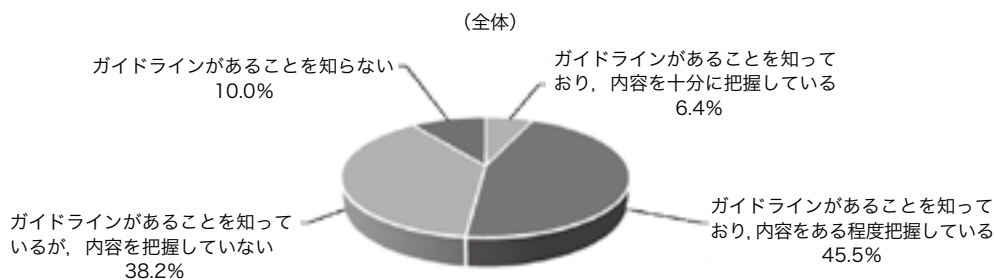
ラインがあることを知らない」を合わせた割合が半数近くを占めていました(図表24)。

(2) 「ガイドライン」の施行によるソフトウェア開発業務の見積りの取得方法見直しの有無

「ガイドライン」の施行によって「ソフトウェア開発業務の見積りの取得方法を見直した」という組織は回答のあった組織の5%程度でした(図表25)。

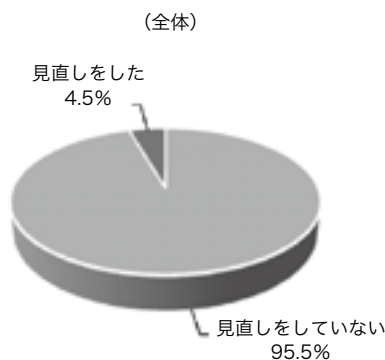
図表24 PMOまたはPJMO責任者・リーダーのガイドラインの内容把握状況

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	ガイドラインがあることを知っており、内容を十分に把握している	7	6.4%	2	8.0%	5	5.9%
2	ガイドラインがあることを知っており、内容をある程度把握している	50	45.5%	9	36.0%	41	48.2%
3	ガイドラインがあることを知っているが、内容を把握していない	42	38.2%	11	44.0%	31	36.5%
4	ガイドラインがあることを知らない	11	10.0%	3	12.0%	8	9.4%
	計	110	100.0%	25	100.0%	85	100.0%



図表25 「ガイドライン」の施行によるソフトウェア開発業務の見積りの取得方法見直しの有無

No.	選択肢	全 体		国・独立行政法人等		自 治 体	
		組織数	比率	組織数	比率	組織数	比率
1	見直しをしていない	63	95.5%	13	100.0%	50	94.3%
2	見直しをした	3	4.5%	0	0.0%	3	5.7%
	計	66	100.0%	13	100.0%	53	100.0%



3 公共IT調達の課題

1) 組織全体のITプロジェクトの統括・推進の状況

(1) PMO

図表3で示したとおり、組織全体のIT統括・推進部門(PMO)を設置しているのは、国、自治体ともに30%以下でした。

平成26年12月に内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室と総務省行政管理局から「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」(以降は「標準ガイドライン」と略します)が発表され、平成27年4月から施行されています。このガイドラインは「IT発注力の向上」や「調達手続の改革」といった課題を解決するための施策「プロジェクト管理」や「資産管理」の強化がうたわれています。また、情報システムの基礎的情報が把握されていない反省を踏まえ、政府情報システム管理データベース(ODB)を整備することを定めています。このことを考慮すると、組織全体のITプロジェクトの統括・推進部署の設置の状況は極めて不十分といえるでしょう。

(2) PMOの人員・経験

図表4で示したとおりPMO総人員数は、集計全体でみると平均値9.8人、中央値7.0人でした。また、PMOの社会人経験者採用(民間企業)の人員数は、無期雇用が平均値1.0人、有期雇用が平均値0.3人ですが、非社会人経験者のみで構成される組織が過半数を占めていました。また、図表5で示したとおりPMO人員の経験年数による構成割合は、業務経験4年未満の人員の割合は66.5%(全体・平均値)で、業務経験10年以上の人員の割合は16.0%(全体・平均値)でした。

この結果は、政府が各府省のPMO及びPJMOに対して平成18年度に実施した「IT人材の実態調査」結果とほぼ同じです。つまり、当時も指摘されていたIT人材不足の状態は10年経った今でもあまり変わっていないようです。

2) 業務・システムごとにITプロジェクトを管理する組織(PJMO)の状況

(1) PJMO

図表9で示したとおりPJMOは、国では半数の組織

が設置しているのに対し、自治体では20%強にとどまっています。

自治体にPJMOの設置割合が少ないのは、国の組織には「標準ガイドライン」や以前のガイドラインが存在するのにに対し、自治体には同様の基準がなく個別対応となることに起因すると考えられます。また各ITプロジェクトには担当部署が存在すると思われませんが、役割を明確に定義していないこともあると思います。「その他」の回答コメントにもその趣旨の記述がありました。国も半数の組織がPJMOを設置していないと回答していますが、プロジェクトを担当する部署は存在しているが、体制が不十分なためPJMOを設置していないと回答した組織が多いと考えられます。

「標準ガイドライン」では、第2編ITガバナンス 第2章組織体制 3.プロジェクト管理 に以下の記述があります。「プロジェクトには、本ガイドライン等に基づき、対象となるプロジェクトを統括し、推進するため、PJMOを定めるものとする。PJMOは、例えば図4(省略)のように、必要に応じて、制度所管部門、業務実施部門、情報システム部門等の管理者・担当職員から構成されるものとする。」

ITプロジェクトを成功に導くためには、プロジェクトを統括し管理する部門・部署を設置し、遂行能力がある人材を配置することが必要です。システムの開発フェーズだけでなく、開発フェーズが終了し納品を受けた後も運用・保守のフェーズに対応するPJMOが必要です。体制が不十分など課題をかかえているPJMOは、人材育成などの対策が必要だと思われます。

(2) PJMO職員の異動方針

図表10で示したとおり、PJMOの職員の異動は、一般の職員と同様に行っている組織が、国、自治体ともに60%を超えています。

「標準ガイドライン」では、第2編ITガバナンス 第3章人材の育成・確保 1.人材の育成・確保の留意事項 に以下の記述があります。「IT人材の育成は、喫緊の課題であるが、短期的かつ散発的な対策では解決困難である。よって、例えば、プロジェクトの核となる職員が、プロジェクトのライフサイクルの適切な節目までそのポストに留まるよう、人事ローテーションの工夫を検討する等、中長期的な視点に立って、計画

的にIT人材の育成・確保を推進すること。」

プロジェクトの工程管理、要件管理、リスク管理、達成度指標設定と水準管理などの体制が整っており、その記録（文書）の履歴が閲覧可能なプロジェクト管理システムによって維持管理されているような組織であればプロジェクトの核となる職員の異動は可能かもしれません。しかし、そうでなければプロジェクト途中で核となる職員を異動させるのは、業務の効率化の妨げになりかねません。プロジェクト失敗の可能性も高まると考えられます。

3) ITプロジェクトにおける調達・契約・管理の状況

(1) ITプロジェクトの調達仕様書作成

図表11で示したとおりITプロジェクトの調達仕様書は、「業務・システムごとに調達仕様書を作成する主体は異なる」と回答した組織が全体の4分の3を占めているため、実態把握が困難ですが、PJMO職員主体で作成していることが窺えます。

総務省行政管理局が政府情報システムの刷新の取り組みの一環として平成22年9月から設置した「政府情報システム改革検討会」^[5]のなかで「情報システム調達の課題」として、「IT発注力の向上」と「調達手続の改革」という2つのテーマが取り上げられています。そのうち「IT発注力の向上」というテーマについては、「プロジェクト見積り能力の向上」「要件定義能力の向上」「プロジェクトレビュー能力の向上」のすべてに、発注者のスキル不足が課題であると記述があります。

PJMO職員の異動が多い状況に大きな変化がないことから察すると、平成22年当時よりもPJMO職員の要件定義能力（調達仕様書作成能力）が大幅に改善できているとは考えにくく、依然として課題となっていることが考えられます。

(2) ITプロジェクトの調達価格算定

図表12で示したとおりITプロジェクトの調達価格算定は、「業務・システムごとに調達価格算定の主体は異なる」とする組織が全体の約70%ですが、それ以外ではPJMOの職員主体で作成していることが多くなっています。前述と同様に「プロジェクト見積り能力」について発注者のスキル不足が課題として残って

いることが考えられます。

調達価格に関する調査結果をみると、ほとんどの組織において受注者の見積りベースで決定しており、発注者側が明確な積算基準を持っていないことが分かります。

(3) 開発工数の見積り方法

図表14で示したとおり、ソフトウェア開発業務における工数見積り方法で最も多いのは、受託側（予定業者）の工数見積りをベースにしているケースで、国、自治体ともに60%を超えています。

調達価格に関する調査結果と同様に、工数も受注者の見積りベースで決定しており、発注者側が工数の明確な根拠を持っていないことが分かります。

(4) パッケージを利用したソフトウェア開発業務における見積り方法

図表15で示したとおり、ほとんどの組織が受注者の見積りベースで決定しており、発注者側が明確な積算基準を持っていないことが分かります。

(5) システム運用業務の調達価格算定方法

図表17で示したとおり、ほとんどの組織が受注者の見積りベースで決定しており、発注者側が明確な積算基準を持っていないことが分かります。

(6) 単価算定時に適用している技術者単価

図表19で示したとおり月刊「積算資料」に掲載されている技術者単価を適用している組織は、国が約70%あるのに対して自治体は30%に満たない状況です。一方、見積りを徴収し受託側（予定業者）の技術者単価を適用している組織は、国が約60%に対して自治体は80%を超えていました。

技術者単価の適用については、文献^[6]で会計検査院の検査におけるIT技術者単価に関する指摘の例を示していますが、IT技術者単価が適切なものとなるよう組織として基準を設けることが必要ではないでしょうか。

(7) ソフトウェア開発プロジェクトの定量的管理の状況

図表20で示したとおり特定の項目で実施率が60%を超えるものがありますが、定量的管理が十分に出来ているとは言えない結果です。

プロジェクトの定量的管理は見積りの成功だけでなくプロジェクトそのものの成功につながるものです。

「標準ガイドライン」もそのために政府情報システム管理データベース(ODB)の活用を目指していると考えられます。

また、**図表16**のとおり、開発規模にファンクションポイントを用いている組織は非常に少ない状況です。文献^[3]でも示しているとおりにファンクションポイント法はソフトウェアの規模を定量的、客観的に計測できる手法で、見積り管理においては工数の根拠となりうるものです。「標準ガイドライン」でも、開発プロジェクトにおいてファンクションポイントとその根拠の提出を義務付けています。プロジェクトの定量的管理にはファンクションポイント法を理解し、使用することが必須だと思われます。

(8) ソフトウェア開発プロジェクトにおける各種管理手法の実施状況と要件定義などの成功度合いの関係

図表23をみると、調査結果で各種管理手法を実施できている組織は、要件定義・見積り・プロジェクトマネジメントなどができている傾向があることがわかりました。一方で、管理を十分に出来ていない組織が多いのも事実です。今回の調査結果で裏付けされたとおり、プロジェクトの管理をしっかり行うことは、プロジェクトの成功に必要なことだといえます。

4) 「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」

(1) PMOまたはPJMO責任者・リーダーのガイドラインの内容把握状況

図表24で示したとおり「内容を把握していない」と「ガイドラインがあることを知らない」を合わせた割合が半数近くという結果は「標準ガイドライン」の認知度が低いことを示したものと思えます。国が継続して周知活動を行い、IT調達の責任者に「標準ガイドライン」の内容を理解してもらうことが必要ではないでしょうか。

(2) 「ガイドライン」の施行によるソフトウェア開発業務の見積りの取得方法見直し

図表25で示したとおり「ガイドライン」の施行によってソフトウェア開発業務の見積りの取得方法を見直した組織は回答があった組織の5%程度であり、非常に低い水準でした。

おわりに

本稿では、経済調査会が実施した「公共機関のIT調達に関する調査」の調査結果を紹介し、公共IT調達の課題について言及しました。

公共機関の情報システムは、国民生活に直接的・間接的にとっても関わりがあり、社会的重要度の高いものが数多くあります。公共ITプロジェクトの関係者が、適切にプロジェクトを管理し、情報システムを活用してよりよい行政サービスを提供していただくために、本調査結果が役立つことを期待します。

参考文献

- [1] 芳賀昭彦：「公共調達と会計検査」、経済調査会、2016年
- [2] 「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン」、内閣府情報通信技術(IT)総合戦略室・総務省行政管理局、2014年12月
- [3] 鶴澤仁：「実践！事例で学ぶファンクションポイント法」、経済調査会、2013年
- [4] 月刊「積算資料」、経済調査会
- [5] 「政府情報システム改革検討会」
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/joho_system/
- [6] 若林幸次：「会計検査院の検査報告における情報技術(IT)関連の指摘案件の主な傾向」「経済調査研究レビュー Vol.19」、経済調査会経済調査研究所、2016年9月

自主研究

地方自治体（都道府県・政令指定都市）における 印刷費積算に関する現状と課題

地方自治体（都道府県・政令指定都市）における印刷費積算に関する現状と課題

高見 隆登 一般財団法人 経済調査会 調査研究部 第二調査研究室

はじめに

印刷物は各種情報を広く正確に、そして迅速に伝達するための媒体の一つで、紙媒体の代表的存在である。

近年では、スマートフォンやタブレット端末を含めたデジタル機器の普及とともに、情報伝達手段としてデジタル媒体を活用する場面が増加している。しかし、私たちは日常生活の中で、広報や広告などに関わるさまざまな印刷物に接する機会を数多く得ており、現在でも情報伝達における印刷物の持つ影響力は大きい。

印刷物を取引の側面から見ると、国や独立行政法人、地方自治体などが発注する「官公需」と民間企業が発注する「民需」に分けることができる。

前者の官公需は、入札制度のもとで発注者が予定価格を決定し、主として予定価格内で最廉価の応札を行った業者が受注することになる。

弊会では、印刷物制作に関わる積算体系や工程別料金の市場調査を実施し、その結果を掲載した「積算資料印刷料金」（年刊誌）を毎年2月に発刊している。「積算資料印刷料金」は、地方自治体を含めた官公需の発注者が、入札制度の中で予定価格を算出する際の基礎資料として利用頂いているが、印刷費積算を行うためには複雑な印刷物制作工程についての一定の知識が必要であるため、官公需の発注者から、「印刷費積算は難解である」との感想を聞く機会も少なくない。

このため、弊会では、都道府県および政令指定都市（以下、地方自治体）における印刷物の発注および予定価格積算に関する現状を把握することを目的として、地方自治体の印刷物入札・契約担当部署を対象にアンケート調査（以下、本アンケート）を実施するこ

ととした。

本稿では、本アンケートの実施概要および結果を紹介するとともに、結果から見える、地方自治体における印刷費積算の課題とその解決に向けたヒントについて、印刷市場調査を担当する立場の視点で探ってみよう。

なお、本アンケートでは、73.1%という高い回収率を達成することができました。ご協力賜りました地方自治体の皆様には、誌面を借りまして御礼申し上げます。

1 官公需に対する印刷業界の取り組み

本アンケートの概要を紹介する前に、官公需に対する印刷業界の取り組みを整理してみる。

中小印刷業者が加入する47都道府県印刷工業組合の全国団体である全日本印刷工業組合連合会（以下、全印工連）が発表した、平成27年度の「印刷業経営動向実態調査集計結果報告書」によると、20業種に分類された受注先の業種別売上高の全国順位は、1位が印刷業（売上高構成比22.6%）、2位が製造業（同13.1%）、3位が卸売・小売（同10.6%）、4位が公務（同8.6% 注）同報告書の“公務”は国家公務（立法機関、司法機関、行政機関）、地方公務（都道府県機関、市町村機関）を対象としているため、官公需に該当するものとするとなっている（**図表1**）。この結果から、印刷業界にとって、官公需は受注先の上位に位置する存在であることが分かる。

印刷業界では、①1990年代のDTP¹普及による組版・

¹ Desk Top Publishing の略。日本語への直訳では「机上出版」となる。机上のパーソナルコンピュータと専用ソフトを使用して、印刷物の原稿データ制作を行うことが可能となる。

製版工程の専門性低下、②バブル崩壊およびIT化進展に伴うデジタル媒体の普及による印刷需要の低下、を主要因として印刷市場の出荷額が減少し続ける中、官公需における価格下落に歯止めをかけ、製品品質の確保および印刷業界の健全な発展を実現するために、入札における印刷物の取引改善に長年取り組んでいる。

前述のとおり、基本的に官公需では入札制度が実施されているが、過去、入札における印刷物の取扱いは、完成品を購入する“物品購入扱い”が主流であった。

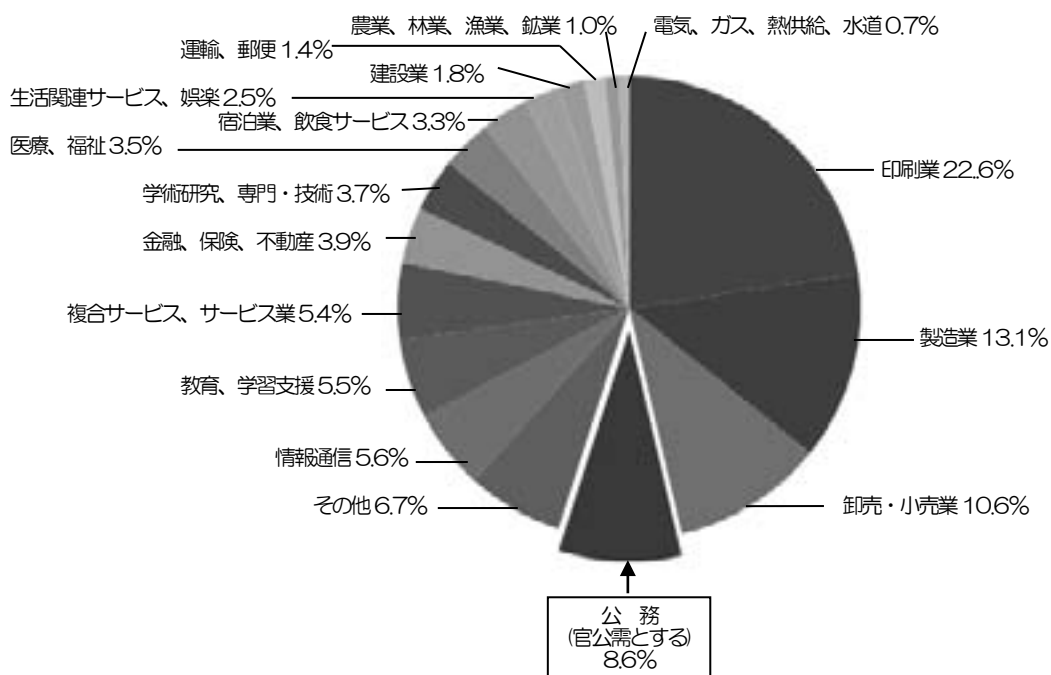
印刷業界では、「印刷物は発注者の指定する仕様に基づき制作する受注生産品であり、“製造請負扱い”が妥当である」として、印刷物の入札について、物品購入扱いから製造請負扱いへの変更を求めてきた。併せて、工事で実施されている「最低制限価格制度²」の導入を目指している。

全印工連の事務局にヒアリングしたところ、全印工

連が平成28年4月に傘下の都道府県印刷工業組合向けに実施した官公需関連のアンケート結果では、都道府県および政令指定都市（合計67件）のうち、入札における印刷物の取扱いについて、物品購入扱いが17.9%、製造請負扱いが49.3%、その他および未確認が32.8%とのことであった。この結果より、地方自治体の印刷物の取り扱いについて、製造請負扱いへの変更が進んでいることが確認できる。

なお、入札における印刷物の取扱いについて、製造請負扱いへの変更とともに最低制限価格制度を導入する地方自治体が増えつつある。平成28年度には、宮城県・東京都・長野県が印刷物の入札における最低制限価格制度導入に向けた試行を開始した。このように、印刷物の入札において地方自治体の取り組みに変化がみられることも、今回、弊会が本アンケートを実施した理由の一つである。

図表1 受注先の業種別売上高構成



出典 全印工連 平成27年度「印刷業経営動向実態調査集計結果報告書」を基に弊会が作成

² 普通地方公共団体の長は、一般競争入札により工事又は製造その他についての請負の契約を締結しようとする場合において、当該契約の内容に適合した履行を確保するため特に必要があると認めるときは、あらかじめ最低制限価格を設けて、予定価格の制限の範囲内で最低の価格をもって申込みをした者を落札者とせず、予定価格の制限の範囲内の価格で最低制限価格以上の価格をもって申込みをした者のうち最低の価格をもって申込みをした者を落札者とすることができる。（地方自治法施行令第百六十七条の十第二項）

2 本アンケートの概要と集計結果

(1) 本アンケートの概要

今回、弊会が実施した「印刷物の発注および予定価格積算に関するアンケート」の概要は以下のとおりである。

【実施時期】

- ・2016年8月3日～31日

【調査対象】

- ・地方自治体の印刷物入札・契約担当部署

【発送件数】

- ・都道府県および政令指定都市の計67件

【調査目的】

- ・地方自治体における印刷物の発注および予定価格積算に関する現状を把握する

【回収件数】

- ・49件（回収率73.1%）

(2) 本アンケートの結果

本アンケートは、地方自治体における印刷物の発注および予定価格積算に関する現状を把握することを目的に実施したが、本稿では、主要な設問項目についての集計結果を掲載する（設問番号は本稿用に付与）。

■設問1 発注する印刷物の種類

地方自治体で発注する印刷物の種類を聞いたところ、A：ペラ物・折り加工物（ちらし、ポスターなど）、B：頁数の少ないページ物（パンフレット、小冊子など）、C：ページ物（書籍、雑誌、単行本など）、D：伝票類（単式伝票、複写伝票など）の発注頻度が高かった（**図表2**）。

これらは、経済産業省生産動態統計の「印刷」の製品分類である商業印刷物・出版印刷物・事務用印刷物に該当し、明確な定義はないが、印刷業界では「一般印刷」と称する汎用的な印刷物に該当する。地方自治体の印刷物には高い汎用性が必要であるため、一般印刷に属する印刷物の発注頻度が高い結果となっている。

図表2 設問1 発注する印刷物の種類 集計結果

どのような印刷物を発注していますか？ 選択肢から発注頻度の高い順に3位まで選択してください。

選択肢	集計結果(単位:件)		
	1位	2位	3位
A:ペラ物・折り加工物(ちらし、ポスターなど)	21	14	5
B:頁数の少ないページ物(パンフレット、小冊子など)	13	22	4
C:ページ物(書籍、雑誌、単行本など)	5	7	10
D:伝票類(単式伝票、複写伝票など)	6	1	12
E:封筒	2	4	16
F:通常はがき、案内状	0	0	1
G:圧着はがき	0	0	0
H:名刺	1	0	0
I:シール、ラベルなど	0	0	0
J:証券類(商品券など)	0	0	0

■設問2 印刷物発注の際に使用している仕様書

地方自治体で印刷物発注の際に使用している仕様書について聞いたところ、「決まった書式がある」との回答は、AとBを合わせて89.6%であった（図表3、図表4）。

この結果から、地方自治体側は、概ね印刷物発注に使用する仕様書の書式化を実施済みと捉えていると思われる。一方で、弊会が市場調査を実施する中で聞く印刷業界の声には、「官公需における印刷物の仕様書は、印刷用語の使用方法が曖昧である」「制作工程を選択するための情報が不足していることがある」との意見がある。

弊会では、地方自治体から印刷物発注・積算に関する問い合わせを受けることも多く、その際、仕様書の内容を確認することもあるが、例えば、①原稿の内容が読み取り難い（データか紙か判断できない、データの場合にOSやソフトの種類などの制作環境がわからない）、②原稿の受け渡し方法がわかり難い（引き取

りかデータ送信かわからない）、③印刷物として頁数が半端な数量であり表紙や白紙頁が含まれるのか判断が難しい（例：中綴じ45頁程度などの表記、中綴じの場合は表紙を含むのか判断し難い、45頁など奇数ページの場合は白紙頁の位置について判断し難い）などの仕様書も見られる。

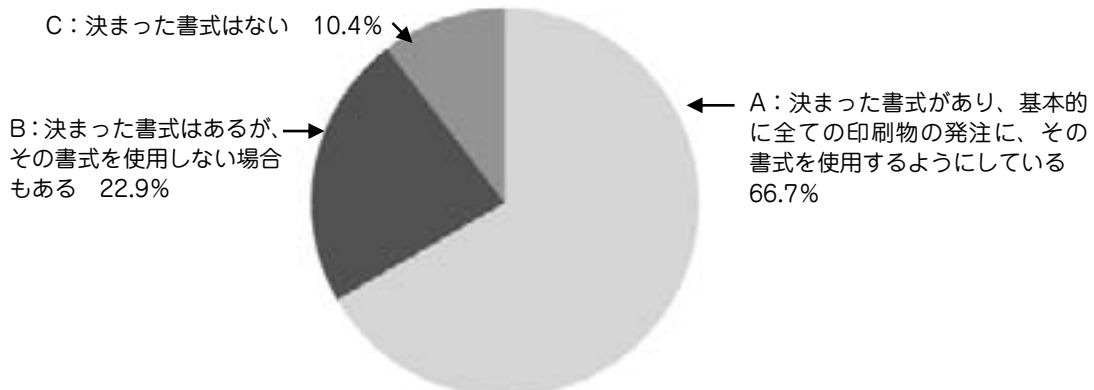
印刷物の仕様は、発注側にとっては、意図する印刷物の概要を受注側に正確に伝えるために必要な情報であり、受注側にとっては、高品質の印刷物を効率的に制作する手法を判断するために必要な情報である。仕様書の書式化や標準化は、印刷物の仕様を正確に分かりやすく伝えるために有効な手段であり、本アンケートで「決まった書式がある」との回答が89.6%を占めることは、仕様書の重要性への認識の高さを示す結果だといえる。一方で、印刷業界からの声を考慮すると、地方自治体の印刷物入札における仕様書の書式や記載内容に対する精度について、受発注者間で若干のミスマッチが起きていると考えられる。

図表3 設問2 印刷物発注の際に使用している仕様書 集計結果

印刷物を発注する際に使用している仕様書について、記入用の書式（雛型）はありますか？
該当する項目を1つだけ選択してください。

選択肢	集計結果
A: 決まった書式があり、基本的に全ての印刷物の発注に、その書式を使用するようにしている	32 件
B: 決まった書式はあるが、その書式を使用しない場合もある	11 件
C: 決まった書式はない	5 件

図表4 設問2 印刷物発注の際に使用している仕様書 集計結果グラフ



■設問3 印刷物の予定価格の算出方法（積算方法）

地方自治体における印刷物の予定価格の算出方法（積算方法）について聞いたところ、A：「積算資料印刷料金」などの価格情報誌を使用して積算している、D：積算はせず業者から参考見積りを入手し判断している、の双方が30.6%で同率一位であった。A、B、Cを「積算している」と捉えた場合、その割合は47.7%、D、Eを「積算していない」と捉えた場合、その割合は52.3%であり、「積算していない」が割合的には高い結果となっている（図表5、図表6）。

積算している場合は、A：「積算資料印刷料金」などの価格情報誌を使用して積算している、の割合が最も高いが、B：積算ソフトを導入し積算している、の割合も一定数あった。積算ソフトを導入している地方自治体へのヒアリングによると、導入目的は「印刷費積算の知識・経験不足を補うため」「効率的・正確な積算

が可能だと判断した」などの意見がある一方で、「積算ソフトを利用するためには一定の知識が必要であり、価格情報誌を使用する場合と同様に事前の勉強・準備が不可欠」「積算ソフトの操作のみを重視すると、積算の仕組みへの理解が疎かになるため、価格情報誌との併用が理想」などの意見もあった。

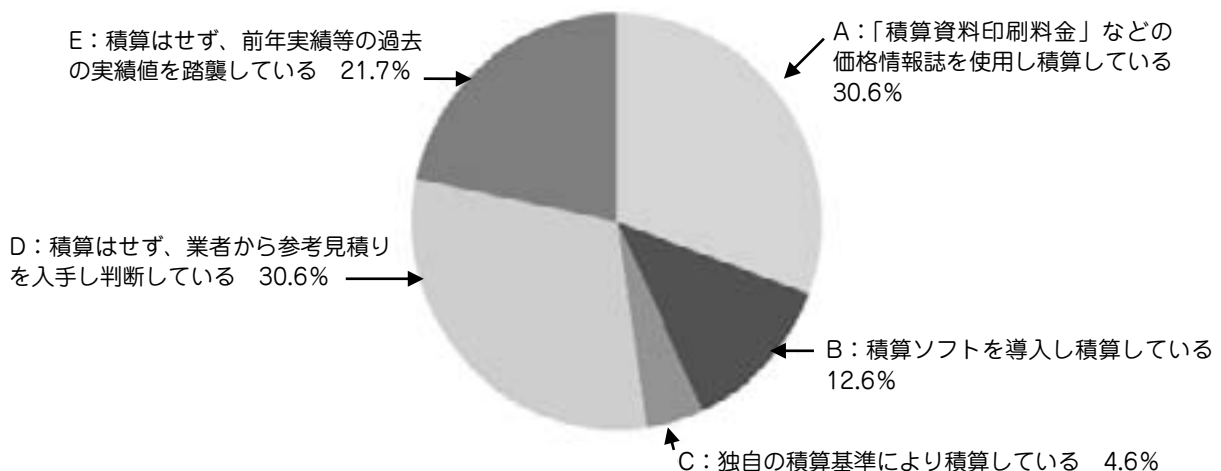
積算していない場合は、D：積算はせず業者から参考見積りを入手し判断している、E：積算はせず前年実績等の過去の実績値を踏襲している、の双方が20%を超える割合であった。弊会が受ける問い合わせの中で聞く意見によると、積算していない理由として、「予定価格を算出するだけの技能がないため」「積算基準がないため」「印刷物によっては価格情報誌に未掲載の項目があり、業者の見積りを参考にする必要があるため」という意見がある一方で、「制度上、予定価格を積算する必要のない印刷物の発注が多い」（恐

図表5 設問3 印刷物の予定価格の算出方法（積算方法） 集計結果

（1位＝4ポイント、2位＝3ポイント、3位＝2ポイント、4位＝1ポイント、として算出）
印刷物の予定価格の算出は、どのような方法で行なっていますか？ 該当する項目を全て選択してください。なお、複数の項目が該当する場合は、併せて頻度の高い順位をご記入ください。

選択肢	集計結果(単位:ポイント)				
	1位	2位	3位	4位	合計
A:「積算資料印刷料金」などの価格情報誌を使用し積算している	56	27	8	2	93
B:積算ソフトを導入し積算している	24	9	4	1	38
C:独自の積算基準により積算している	4	6	4	0	14
D:積算はせず、業者から参考見積りを入手し判断している	52	33	8	0	93
E:積算はせず、前年実績等の過去の実績値を踏襲している	40	21	4	1	66

図表6 設問3 印刷物の予定価格の算出方法（積算方法） 集計結果グラフ



らく、印刷物が物品購入扱いであることや発注金額が一定の金額未満であるケースが該当すると思われる）との意見もあった。

確かに印刷費の積算を正確に行うためには、印刷に関する一定の知識が必要であり、印刷費積算の技能を身につけることに対するハードルの高さを感じることはあるかもしれない。また、技術革新のスピードが速い現在では、常に最新の知識を身につける必要があることも否定できない。しかし、専門的で複雑な印刷物の制作工程について、印刷物の種類ごとに特徴を捉え、工程別に区分して手順を踏むことで、印刷費積算は明解となる。その際、「積算資料印刷料金」や積算ソフトを、積算の考え方の基準として活用することは有効な手段だといえる。

■設問4 印刷物の入札における最低制限価格制度の導入状況

地方自治体の印刷物の入札における最低制限価格制度の導入状況について聞いたところ、D：導入していないし、現状では今後の導入に向けた検討もしていない、が25件・50.0%の割合で最も多く、A：既に導入している、は19件・38.0%の割合であった（**図表7**、**図表8**）。なお、前述のとおり、平成28年度には、宮城県・東京都・長野県が印刷物の入札における最低制限価格制度導入に向けた試行を開始している。

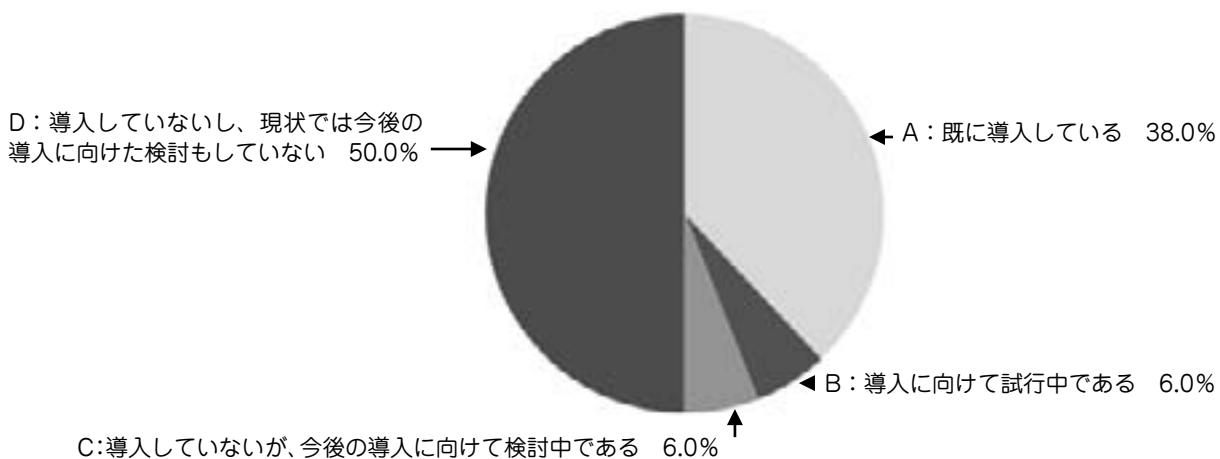
現状、印刷物の入札における最低制限価格制度を導入している地方自治体では、最低制限価格の設定について「予定価格の〇%とする」と定めるケースが多くみられる。なお、A：既に導入している、の19件のうち、設問3 印刷物の予定価格の算出方法（積算方法）について、「積算はしていない」（設問3 D：業者から参考

図表7 設問4 印刷物の入札における最低制限価格制度の導入状況 集計結果

印刷物の入札について、最低制限価格制度を導入していますか？ 該当する項目を1つだけ選択してください。

選択肢	集計結果
A：既に導入している	19件
B：導入に向けて試行中である	3件
C：導入していないが、今後の導入に向けて検討中である	3件
D：導入していないし、現状では今後の導入に向けた検討もしていない	25件

図表8 設問4 印刷物の入札における最低制限価格制度の導入状況 集計結果グラフ



見積りを入手し判断している、E：前年実績等の過去の実績値を踏襲している）を1位と回答している地方自治体は7件で、A：既に導入している、の19件のうち36.8%であった。

最低制限価格の設定が、算出された予定価格の水準に依存する中では、地方自治体が印刷費積算の仕組みを理解したうえで、自ら予定価格を算出（積算）することが重要だと考えられる。

■設問5 最低制限価格制度の導入または試行にあたり予定価格の算出方法について改善したこと（設問4 A、B回答者対象）

最低制限各制度について、設問4でA：既に導入している、B：導入に向けて試行中である、と回答した22件を対象に、予定価格の算出について改善したことについて尋ねたところ、「特になし」が12件と最も多かった（図表9）。また、改善したこととしては、「積算ソフトの導入」「積算基準に基づいた積算表の作成」「参考見積りの徴収や過去の実績をふまえ予定価格の精度を高める」といった回答を得た。改善点についての意見は少ないものの、積算ソフトの導入や積算基準に基づき、予定価格の精度を高めることに取り組んでいることが確認できる。

なお、本アンケートの結果では、「特になし」の回答について、「改善の必要がなかった」のか「改善の必要

は感じていたが改善しなかった」のか判別ができない。

本アンケートを設計する際、この点を考慮しなかったことを反省として、次回アンケート調査設計に活かしていった。

■設問6 最低制限価格制度を導入または試行することになった場合、現在の予定価格の算出方法について改善が必要だと思う点（設問4 C、D回答者対象）

最低制限価格制度について、設問4でC：導入していないが今後の導入に向けて検討中である、D：導入していないし現状では今後の導入に向けた検討もしていない、と回答した28件を対象に、最低制限価格制度を導入または試行することになった場合、現在の予定価格の算出方法について改善が必要だと思う点を尋ねたところ、さまざまな意見が挙がった（図表10）。

全般的に、「積算方法の統一」のために「積算基準の設定」が必要だとする意見が多い。

なお、この結果から、現状では、印刷費の積算について「基準がない」または「基準が曖昧」と考えている地方自治体が多いと判断でき、設問5の結果で「積算ソフトの導入」「積算基準に基づいた積算表の作成」にて予定価格の算出方法を改善した地方自治体があることを踏まえると、地方自治体にとって、予定価格を算出するための「積算基準の設定」の重要度が高いと考えられる。

図表9 設問5 最低制限価格制度の導入または試行にあたり予定価格の算出方法について改善したこと（設問4 A、B回答者対象） 集計結果

最低制限価格制度の導入または試行にあたり予定価格の算出方法について改善したことがあればご記入ください。

予定価格の算出方法について改善したこと（主な回答）	回答件数
特になし。	12件
積算ソフトの導入。	2件
業界の実態と合わせた積算基準に基づいた積算表を作成し、予定価格の積算とすることとした。	2件
業者から参考見積りを徴収したり、過去数年分の実績をふまえたり、予定価格の精度を高めるように努めている。	1件
未記入	5件

3 まとめ～地方自治体における印刷費積算の課題および解決に向けたヒント

ここまで、本アンケートの概要と結果を紹介したが、この結果から見える、地方自治体における印刷費積算の課題と解決に向けたヒントについて、印刷市場調査を担当し、受発注者双方の声を聞く立場の視点で整理してみたい。

(1) 課題1 積算基準の設定

本アンケートの集計結果では、設問6において、予定価格の算出方法について改善が必要だと思う点として「積算基準の設定」という意見が多かった。現状では、「積算基準がない」または「積算基準が曖昧」と考えている方が多いと判断でき、積算基準がないため「積算方法が統一されていない」という問題点が挙がっている。

る。このため、「積算基準を設定して積算方法を統一する」ことが課題となる。

ここで、「積算基準」について「新土木工事積算大系」などを例に複数の観点から整理してみる。

一般的に、「積算基準」とは、主として工事の予定価格を算出（積算）するために、工事に関わる各種費用について、項目毎に定義と算出方法を明確にしたものと認識されている。なお、国土交通省 国土技術政策総合研究所では、積算業務の体系化を進め「新土木工事積算大系」として、積算の枠組みを発表している。

この枠組み構築の作業方針として、「積算の内容を発注者、受注者にとってわかりやすいものにする」「誰が積算しても標準化された同じような積算となるものにする」などが挙げられている。この作業方針は、印刷費積算における「積算基準の設定」についても重要な考え方となるであろう。

図表10 設問6 最低制限価格制度を導入または試行することになった場合、現在の予定価格の算出方法について改善が必要だと思う点（設問4 C、D回答者対象） 集計結果
 今後、最低制限価格制度を導入または試行することになった場合、現在の予定価格の算出方法について、改善が必要だと思う点があればご記入ください。

予定価格の算出方法について改善が必要だと思う点
マニュアルや基準書の作成。
より精度の高い積算が必要となり、多様な印刷物に対応した積算資料が必要となる。
現在の予定価格は、業者の参考見積価格を基準に設定していることから、最低制限価格を導入し、低価格で失格となった業者に対し説明ができない（参考見積を依頼した業者が、多忙期で高い価格を示す場合も考えられる）。
統一的な積算基準の設定。
改善する必要なし。
今以上に精度の高い積算が求められるため、積算方法について、各担当職員が深く理解しておく必要がある。オンデマンド印刷という新たな印刷方式も広がりを見せている中、オンデマンド印刷にはまだ確立された積算方法がなく、適正価格の見極めには分析・研究が必要であると考えられる。
積算方法を共通にする。
発注部署で積算を行っているが、部署によって積算方法が違っているので、統一する必要がある。
参考見積り徴取時に、内訳書を添付してもらう。
積算基準を定める必要がある。
印刷物にあった基準の作成。
より客観的、合理的な予定価格の算出。
積算ソフトの導入、積算時間の短縮が必要。

次に、現在、地方自治体が印刷物入札の際、予定価格の算出に利用している価格情報誌や印刷業者の参考見積りについて、「積算基準」という観点で整理してみる。

前述のとおり、弊会では、印刷費積算に関する価格情報誌「積算資料印刷料金」を発刊している。「積算資料印刷料金」では、「印刷費積算の手順は印刷物の制作工程に準ずる」との考え方をベースとして、制作工程毎に価格水準や単位（数え方）、積算方法について解説を付け、「印刷費積算体系」として掲載している。これらは、印刷業者への調査により、市況としての価格水準、実取引で使用されている見積り項目や算出方法を把握した結果であり、印刷業者が作成する参考見積りと基本的な項目は同様であるため、印刷費積算における「積算基準」の一つとなるであろう。実際に、ある自治体では、印刷の予定価格設定の根拠として「経済調査会の印刷費積算基準による」と表記している。また、印刷業界では営業教育のテキストとして「積算資料印刷料金」を利用している。

しかし、弊会の「積算資料印刷料金」に掲載している「印刷費積算体系」は、印刷業者が使用する見積書記載の項目を採用しており、言わば、制作側視点の積算方法である。また、印刷業者の参考見積りについては、基本的な見積り項目は同じであるが、細かい表現は各社によって異なる。このため、「積算基準」として見た場合、①制作側視点の見積り項目が発注者にもわかりやすいものであるか、②見積書記載の項目に対する費用項目の関連付けが整理されているか、などの点について、より一層の改善が必要だといえる。

また、印刷費を積算するためには、対象の印刷物の仕様に適した制作工程を選択することが重要になる。一つの印刷物を完成させるための制作工程は、印刷物の仕様や印刷業者の保有設備により複数の選択肢があるが、費用や納期を考慮した場合、効率的な選択肢は絞り込まれるため、制作工程の選択方法についても、受発注者双方にとってわかりやすい基準が必要である。

ここまで述べてきたように、今後、印刷費積算における「積算基準の設定」を進めていくためには、①受発注者双方の共通理解、②見積り項目と費用項目の関連付け、③制作工程の選択基準の作成、がヒントにな

るだろう。具体的には、制作工程・見積り項目・費用項目を洗い出し、わかりやすく定義して関連付けること、算出方法を明確にすること、併せて用語の定義も明確にする必要がある。現在の「積算資料印刷料金」に掲載している「印刷費積算体系」により、積算基準の基本的な枠組みは構築済みであるため、弊会では、このヒントを基として、印刷費積算における「積算基準の設定」に寄与していく所存である。

(2) 課題2 仕様書の精度向上

本アンケートの集計結果では、設問2において、印刷物発注の際に使用している仕様書について、「決まった書式がある」との回答が大部分を占め、地方自治体での仕様書の整備が進んでいると判断できる結果となった。一方で、印刷業界からは、地方自治体の仕様書について「わかり難い」との声もあり、現状では、地方自治体の印刷物入札における仕様書の書式や記載内容に対する精度について、受発注者間で若干のミスマッチが起きていると考えられる。このため、「精度の高い仕様書を作成する」ことが課題となる。

印刷物発注の基本は、発注側が意図する印刷物の概要を受注側に正確に伝えることであり、その前提として、印刷物の用途・目的・形状・数量などの情報を明確にすることが必要である。受注側は、これらの情報から、発注側の意図やイメージを的確に理解して印刷物を制作することになる。受注生産品である印刷物の制作においては、受発注者双方が印刷物に関する情報を共有することが必要であり、そのために必要な情報を整理したものが印刷物仕様書である。

一般的に、印刷物仕様書に記載すべき項目を**図表11**に示す。

印刷物の仕様書に記載する情報は、印刷物の制作工程の選択および印刷費積算のための重要な根拠となる。

印刷物の製造設備の特長を活かすためには、規格や頁数、カラー頁とモノクロ頁の配置など、印刷物の仕様設定に配慮することが必要であり、この配慮により、無駄なコストを省き効率的な受発注が可能になるケースもある。このため、印刷物の発注者にとって、仕様書作成スキルの重要度は高い。

印刷物の仕様書に記載する項目は、印刷物の種類ごとにある程度定型化が可能であるため、仕様書の書式化は「仕様書の精度向上」のヒントになるだろう。併せて、印刷についての基礎的な知識を習得することも有効である。図表11に記載の各項目の詳細な解説は「積算資料印刷料金」に基礎知識として掲載しているので、印刷についての知識習得の参考にされたい。

また、印刷物の仕様書の書式化については、弊会の「積算資料印刷料金」に仕様書書式のサンプルを掲載している他、弊会のWebサイト「いんさつPlaza」より、Excelファイルの書式がダウンロード可能となっている。併せて、仕様書のサンプルを作成・発表している都道府県印刷工業組合も見られるため、これらの書式

が参考となるだろう。

なお、印刷取引において、印刷物仕様書が制作する印刷物に関する仕様を記載するものであるのに対し、契約書は業務（ここでは印刷物の制作）の履行に関する取り決めを記載するものである。これまでの印刷取引では、官公需や金額の大きな案件を除き、契約書を交わす習慣がないと言われてきた。しかし、最近では、印刷取引においてSLA³を活用することの重要性が指摘されている。例えば、SLAとして、入稿スケジュールや校正回数を規定し保障範囲を明確にすること、などが該当する。SLAの活用は、印刷物の仕様書の精度向上に繋がり、結果として印刷費積算の精度向上にも繋がるため、今後、注視が必要な項目だといえる。

図表11 印刷物仕様として記載すべき項目

主な仕様項目	内容
担当者情報	社名・担当者名など
品名	印刷物の品名・業務名など
規格	仕上りや展開などのサイズ
頁数	1部当たりの頁数
制作数量	制作数量・発注部数
デザイン	デザイン業務の有無、見本の有無など
原稿内訳	原稿の種類・点数・状態など
印刷色	印刷の色数・特色指定など
校正	校正回数・部数など
用紙	用紙の種類・銘柄・連量など
製本加工	製本加工の種類・諸加工など
納期・納品	納期や納品方法・場所など
その他	その他必要事項

³ Service Level Agreementの略。ISO/IEC20000-1:2005において、「サービス及び合意されたサービスレベルを文書化した、サービスプロバイダと顧客間の書面による合意」と定義されている。また、独立行政法人情報処理推進機構の「情報システムに係る政府調達へのSLAガイドライン」（平成16年3月）では、「ITサービスの提供者と委託者との間で、ITサービスの契約を締結する際に、提供するサービスの範囲・内容及び前提となる諸事項を踏まえた上で、サービスの品質に対する要求水準を規定するとともに、規定した内容が適正に実現されるための運営ルールを両者の合意として明文化したもの」と定義されている。

(3) 東京都における最低制限価格制度試行の概要

最後に、印刷物の入札における最低制限価格制度導入に向け、平成28年度より試行を開始した東京都の事例を紹介して、印刷費積算における積算基準を考えるきっかけとしたい。

東京都では、印刷物の入札における最低制限価格制度の試行について「印刷請負の品質確保等に向けた取組の一つとして、現在限定的な案件に導入している最低制限価格制度を、実効性のある制度に見直していくため」のものとしている。東京都における試行では、最低制限価格の算定について、「最低制限価格の設定に当たっては、適切な人件費が支払えるような価格となるよう、次のとおり設定する」として算定式を発表している（下記参照：平成28年5月31日発表分）。

この算定式の考え方は、工事の積算基準を参考にしたものと思われ、他の地方自治体が多く採用している最低制限価格の設定方法（予定価格の○%）とは異なっている。恐らく、試行を重ねる中で、算定式が変化することも考えられるが、従来の印刷費積算の手法と比較して、人件費や直接経費など費用項目の内訳を明確にする必要性があり、受発注者双方にとって、印刷費積算における「積算基準の設定」のヒントの一つである、見積り項目と費用項目の関連付けが重要なテーマとなる。

東京都が実施する最低制限価格制度の試行の行方は、今後の印刷費積算における「積算基準の設定」に一定の方向性を与える可能性があるものと推測され、弊会でもその動向を注視していきたい。

参考文献・Webサイト

1. 全日本印刷工業組合連合会 「平成27年度 印刷業経営動向実態調査集計結果報告書」
2. 総務省Webサイト 「地方公共団体の入札契約制度 低入札価格制度・最低制限価格制度について（詳細）」
3. 国土交通省 国土技術政策総合研究所Webサイト 「研究成果・技術情報 工事関連の様式集 新土木工事積算大系の解説」
4. 独立行政法人 情報処理推進機構 「情報システムに係る政府調達へのSLAガイドライン」（平成16年3月）
5. 東京都Webサイト 「東京都電子調達システム 印刷請負に係る最低制限価格制度の試行について 平成28年5月31日」
6. 一般財団法人 経済調査会 「積算資料印刷料金2017年版」

算定式：最低制限価格＝「直接人件費の額」×1.0＋「直接経費の額」×0.75＋「諸経費」×0.52

東京都：印刷物の入札における最低制限価格制度の試行より（平成28年5月31日発表分）

国土経済論叢

世界経済の動向と日本経済の行方

世界経済の動向と日本経済の行方

小山 亮一 一般財団法人 経済調査会 審議役

はじめに

建設資材価格の動向を的確に把握するためには、全体的な枠組みとして、国内・国外の経済政策と景気の変動、景気対策を含めた建設投資額の変動、為替相場の変動、原油価格の変動等に注目する必要がある。

1 世界経済等の動向

2016年は、国内では安倍首相の経済政策アベノミクスが4年目を迎えるとともに、国外では英国のEU離脱に対する国民投票や米国の大統領選挙など、これまでの政治、経済、外交の枠組みを大きく変える事象が相次いだ。

(1) 国内・国外の経済政策と景気の変動

リーマンショック以降、各国で大胆な金融緩和策が導入されたことにより生じた大量の資金が世界の資源市場に流れ込み、国際的な資源価格の変動に大きな影響を与えるようになった。その後、米国の金融政策が分岐点を迎え、2015年12月に米連邦準備制度理事会(FRB)が利上げに踏み切ったことにより新興国から資金が還流し、資源価格の下落、新興国経済の減速を招いた。

2016年に入ると、6月の英国のEU離脱に対する国民投票や11月の米国の大統領選挙の結果により、経済のグローバル化に対する不満が表面化した。2017年1月のトランプ大統領の就任以降、大型減税やインフラ投資に対する期待が高まる一方、入国管理の強化や保護貿易主義への傾斜により、世界経済の先行きへの不透明感が増している。

(2) 景気対策を含めた建設投資額の変動

2016年度の建設投資額は、前年度比2.4%増の52兆1,900億円となる見通しである。このうち、政府建設投資はアベノミクスによる機動的な財政政策が始められた2013年度、2014年度を下回るものの、前年度比1.9%増の21兆9,500億円となる見通しである。民間住宅投資は、分譲マンションの着工減が見込まれるものの、貸家の着工増が継続することなどから、前年比5.1%増の15兆1,700億円となる見通しである。民間非住宅建設投資は、民間非住宅建築投資は前年度比2.1%減となるが、土木インフラ系企業の設備投資が堅調に推移し、全体では前年度比0.7%増の15兆700億円となる見通しである。(図表1)

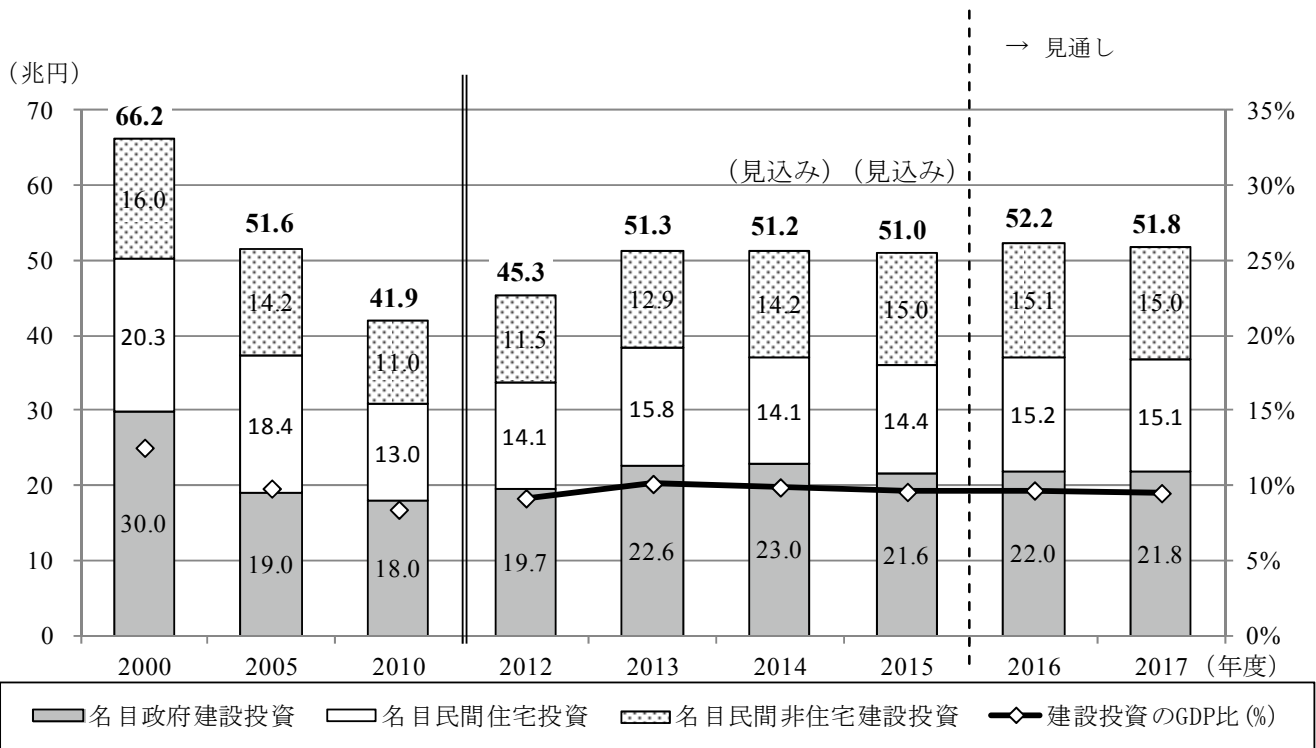
(3) 為替相場の変動

為替相場は、安倍政権のもとで日銀が量的、質的金融緩和を進める中で、2013年から2015年の3年間で1ドル80円台から120円台への急激な円安が進行した。

2016年の前半は、米国経済の減速懸念を反映したFRBの利上げ期待の後退、日銀の金融緩和の効果の減少、英国のEU離脱に対するリスクオフという流れの中で、1ドル100円前後の円高方向に向かった。2016年の後半は、米国経済の好調な経済指標と次期政権の大型減税やインフラ投資に対する期待から将来の金利上昇が意識され、1ドル110円台への円安が進行した。(図表2)

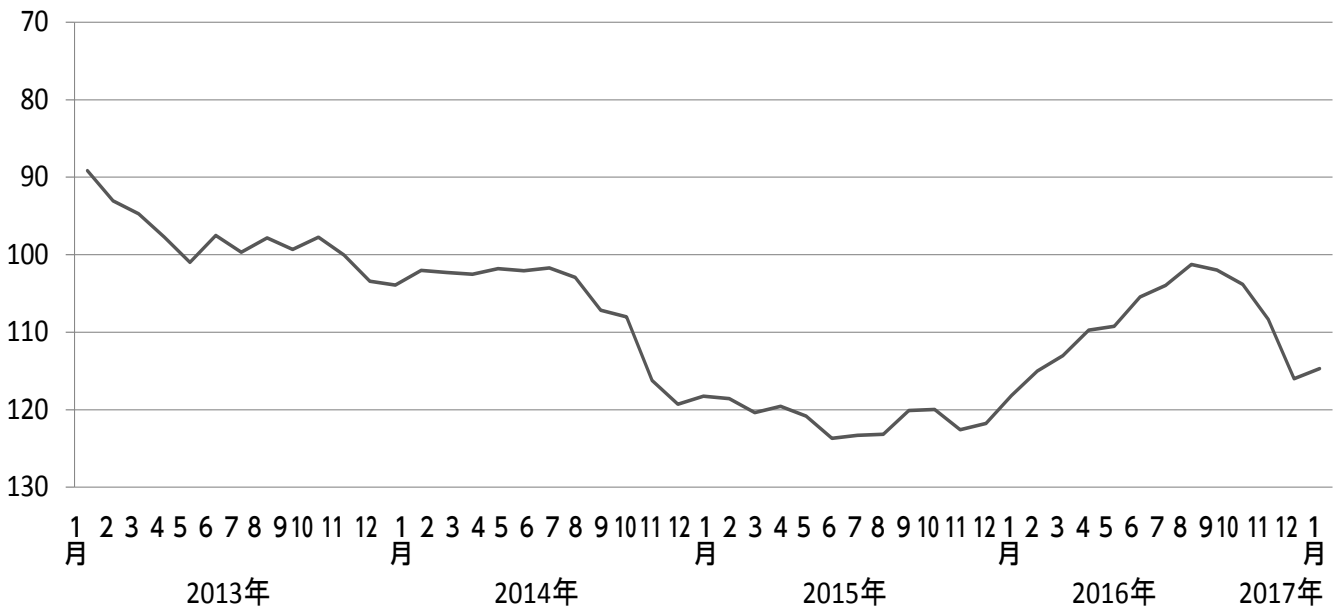
米国国内の雇用の拡大と貿易赤字の解消を目指す新政権のもとで、今後の為替相場の動向については予断を許さない。

図表1 名目建設投資額の推移(年度)



出典 (一財)建設経済研究所(一財)経済調査会 経済調査研究所
「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2017年1月)」

図表2 為替相場の推移 東京市場 ドル・円 スポット 17時時点/月中平均 単位:1ドルにつき円



出典 日本銀行「外国為替市況」より作成

(4) 原油価格の変動

原油価格は、シェールオイルが国内原油生産の約5割を占める米国を中心としたシェールオイルの増産と新興国経済の減速に伴う世界的な需要の後退により、2014年度後半に1バレル100ドル台から50ドル台へ急激に下落した。その後米国の原油生産が2015年4月から日量約100万バレル減少するなど供給削減も進み、1バレル60ドル前後まで回復したが、2015年7月以降再び下落に転じ、2016年第一四半期には1バレル30ドル前後を記録した。

この間の原油価格の変動要因について、日本銀行のワーキングペーパーは以下のように分析している。

近年の原油価格の下落局面に着目すると、2014年1月から2015年1月にかけては、将来の供給要因（世界的に高水準の原油生産が続くという見通し）

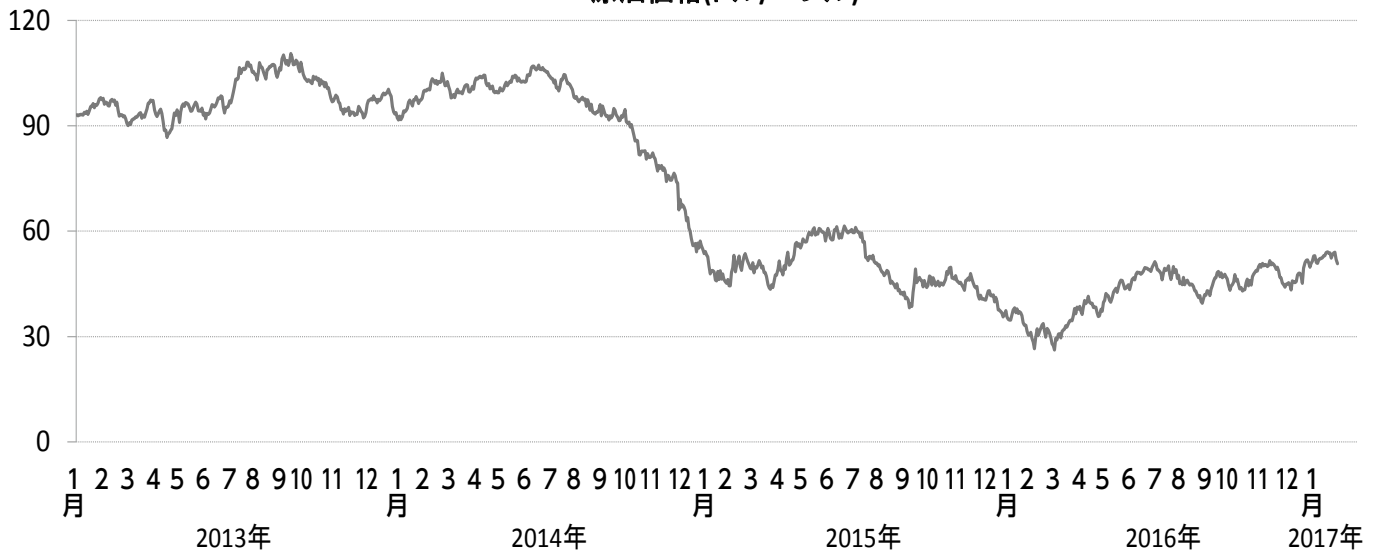
が原油価格下落の主因であった。一方、2015年6月から2016年2月にかけては、実現した需要要因と将来の需要要因（世界経済の減速と成長率見通しの下方修正）が原油価格を相当程度押し下げていた。

長引く原油価格の低迷により中東産油国の財政悪化が進み、サウジアラビアを中心に原油価格の安定が模索される中で、2016年11月には石油輸出国機構（OPEC）諸国が減産について合意に達し、ロシア等OPEC以外の産油国もこれに追随することとなった。このため足もとの原油価格は1バレル50ドル台まで回復した（図表3）。

原油価格が50ドル台を回復したことでシェールオイルの増産が予想されるが、対イラン、対イスラエルなど今後の米国の中東政策によっては、新たな原油価格の不安定化が懸念される。

図表3 原油価格の推移

WTI原油価格(ドル/バレル)



出典 EIA「Data1: Cushing, OK Crude Oil Future Contract 1 (Dollars per Barrel)」より作成

2 日本経済の行方

(1) 日本経済の現況

内閣府の「日本経済2016－2017」（以下、「報告書」という。）は、日本経済の現況について次のように記述している。（68頁）

日本経済は、雇用・所得環境の改善が進む中で、緩やかな回復基調が続いている。海外経済や国際金融資本市場については、不確実性に留意が必要なものの、資源価格の安定化もあり、2016年前半に新興国や資源国にみられた弱さが和らいでおり、年後半からは、アジア向けの電子部品・デバイスや半導体製造装置等を中心に日本からの輸出が持ち直す動きもみられている。生産については、こうした輸出向けというだけでなく、国内向けの販売が堅調な自動車なども持ち直しており、企業の業況感も一時みられた慎重さが和らいでいる。雇用・所得面では、有効求人倍率が上昇し、失業率がさらに低下しているほか、総雇用者所得もプラスで推移しているなど、引き続き改善が続いている。

このようにマクロ経済環境や所得が改善を見せる中、個人消費や民間設備投資の回復はやや力強さを欠いている。個人消費を支える可処分所得については、賃金等を含む一次所得の伸びに比べればやや緩やかになっていたが、2015年以降は伸びが高まっている。個人消費は、若年層では所得の伸びに追いついていない様子がみられるが、可処分所得の伸びが高まる中で、2016年後半には持ち直しの動きがみられる。人口動態による消費の押し下げ効果については限定的ではあるものの、2013年～2015年の数年間は団塊の世代が65歳以上に到達したことなどから、やや強めの効果をもたらしていた可能性があり、今後は人口動態の影響による下押し圧力はやや緩和するとみられる。

企業の設備投資については、世界金融危機後に振るわなかった売上高の伸びや海外への生産拠点の移転の動きなどを背景に製造業を中心に抑制されてきたと考えられるが、この数年はいずれの影響も弱

まっている。また、売上げや収益の動向にかかわらず、新製品開発など未来に向けた投資も出てきており、非製造業では、情報通信業による機械投資、不動産業や卸小売業による構築物投資の増加に加えて、金融業ではソフトウェア投資が増加しているなど、底堅い動きがみられる。このように、設備投資を取り巻く状況は改善しており、2016年に入ってから足踏みがみられているのは、年初からの円高方向への動きもあって一部企業が慎重化していることによる面が大きいと考えられる。

(2) 少子高齢化が個人消費に与える影響

報告書は、個人消費の回復が力強さを欠く要因の一つとして、人口動態による消費の押し下げ効果をあげている。そして、少子高齢化が個人消費に与える影響について、次のように分析している。（15～17頁）

中長期的にみると、少子高齢化の進展による人口構造の変化が個人消費にも影響を与えている。我が国の世帯の年齢分布をみると、世帯主が60歳以上である世帯は、2000年には3割程度であったが、2015年には4割を超えている。他方で、同期間に40歳未満の世帯の割合は3割であったものが2割まで減少している。

高齢化による消費の変化を分析するため、年齢階級ごとの消費支出の変化をみると、世帯あたりの消費支出の総額は年齢が上がるとともに増加し、50歳代をピークに減少していく。これは50歳代が最も世帯人員が多くなることも影響している。（中略）

人口構造の変化がマクロでみた個人消費に与える影響をみるために、家計調査を用いて、一人当たり消費支出の動向と世帯数の動向に分けてみると、2002年以降は世帯数の増加が一貫して個人消費に対してプラスに寄与している一方で、一世帯当たりの消費支出は世帯当たり人員の減少もあってマイナスに寄与している。また、60歳未満の世帯の消費支出は60歳以上の消費支出よりも大きいため、60歳以上世帯の構成割合が高まると、マクロの消費支出が下押しされる。こうした世帯の高齢化の影響は、

2002年時点と比べて、2015年の段階でマクロの消費支出を3%ポイント程度押し下げている。(第1-1-7図(1))(図表4)

図表4によれば、2011年以降の構成変化要因のマイナス寄与度と2014年以降の物価変動要因のマイナス寄与度の影響が大きく、近年は消費支出全体が下押しされていることがわかる。

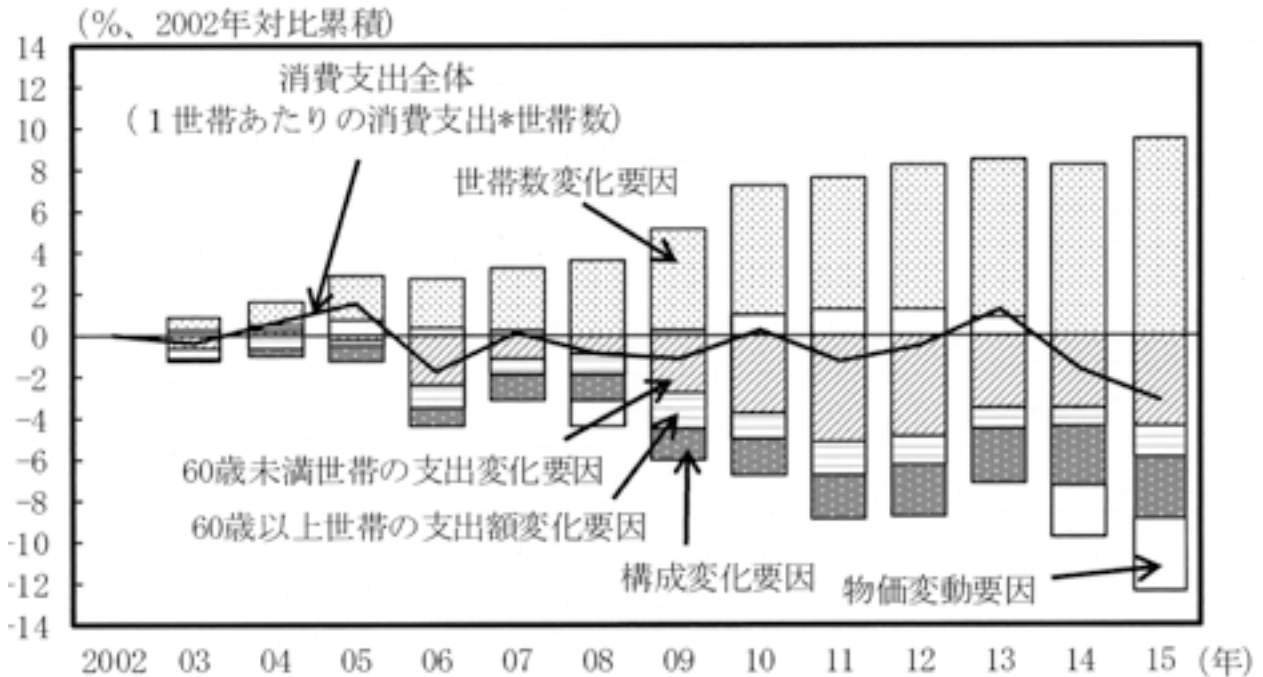
(3) 少子高齢化が労働市場に与える影響

報告書は、雇用・所得面で有効求人倍率が上昇し、失業率が低下し、総雇用者所得もプラスで推移するなど改善が続く中、景気の回復がやや力強さを欠いていることを指摘し、その要因として少子高齢化が労働市場に与える影響について、次のように分析している。(47頁、49頁、69頁)

今回の景気回復局面においては、実質GDPの増加率が平均して年率1.3%程度の緩やかな伸びとなっているのに対し、労働市場では、有効求人倍率が1.41倍に上昇し、雇用者数が増加する中で失業率も3.1%まで低下するなど(2016年11月)、労働需給は1990年代に匹敵する水準まで改善している。また、企業の人手不足感もバブル崩壊後の景気後退局面以降では最も高くなっている。こうしたことから、労働市場における需給の改善は、単に景気回復によるものではなく、人口減少・高齢化に伴う我が国経済の構造変化を反映したものではないかとの見方もある。(中略)

今後の景気回復局面の特徴を捉えるため、第1-3-2図(図表5)でGDPと就業者数や有効求人倍率、失業率といった労働市場に関する各種指標の伸びを最近の3回の景気回復局面と比較してみよう。2012年第4四半期以降の就業者数や求人倍率の伸

図表4 個人消費の変動要因とその影響(第1-1-7図)
 年齢構成変化に加えて60歳以上支出額の減少が押し下げ要因
 (1) 個人消費の変動要因(実質、総世帯)



(備考)

1. 総務省「家計調査」、「労働力調査」、「消費者物価指数」、国立社会保障人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計(全国推計)」により作成。

2. 以下略

出典 「日本経済2016-2017」(内閣府)

びは、最近3回の景気回復局面と比較すると一番高くなっている。また、失業率の改善の程度も2002年以降の景気拡大期並みとなっている。(中略)

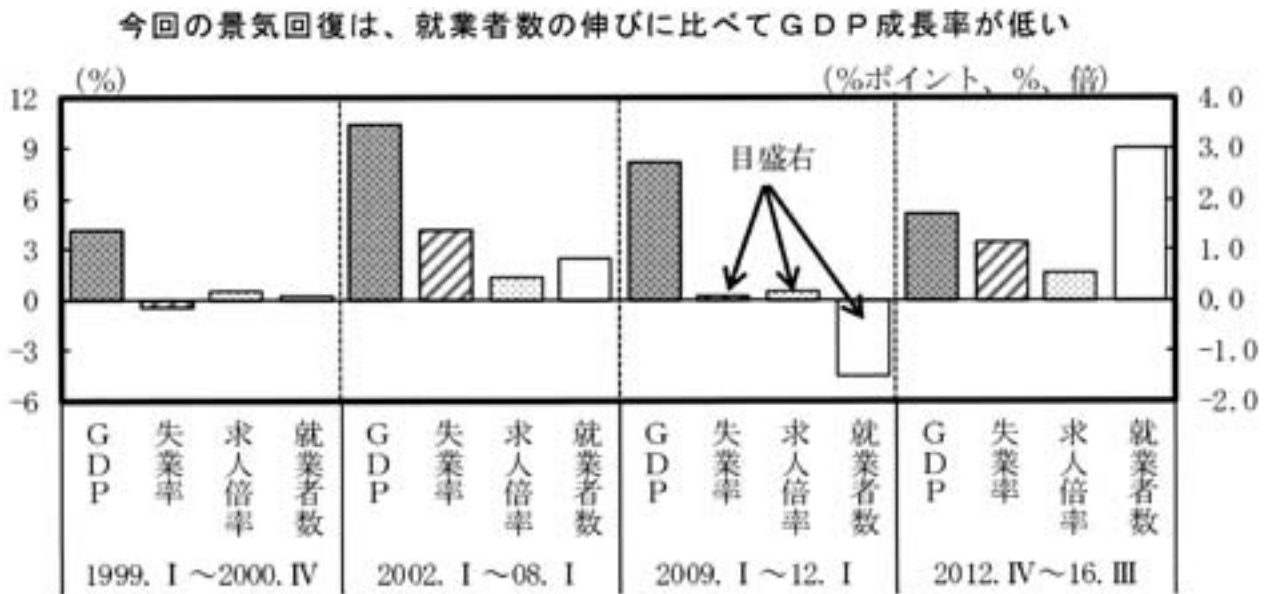
一方で、今次回復局面では、就業者の伸びや失業率の改善の程度に比較するとGDPの伸びの力強さに欠ける。(中略)

今回の景気回復局面では、実質GDPの伸びに比べて、失業率や就業者数といった労働市場関連指標が相対的に大きく改善している。この背景として、人口減少・高齢化が潜在的に労働力人口を下押しし、労働需給の引き締め方向に作用している面があるが、最近では労働参加率が上昇しているため、その影響はほぼ相殺されつつある。むしろ今次景気回復局面における失業率の低下の背景には、2000年代末にみられたような製造業における大幅な雇用喪失が一段落したことや、非製造業で引き続き雇用創出

が行われていることが影響している。また、就業者数が増加している一方で、女性や高齢者を中心に労働参加率が上昇しているために、労働時間の短縮化が進みマンアワーでみた総労働供給の伸びは限定的である。加えて、短時間労働者は技能習得の機会が少ないこと等から、その増加は労働生産性の伸びを低下させる傾向にある。(中略)

このように、少子高齢化の進展に対して、労働参加率が大きく上昇して労働力人口は維持されているものの、同時に、労働時間が減少し、労働生産性の伸びの低下がみられるなど、労働供給制約の影響が一部に顕在化しつつある。今後の経済成長のためには、さらに労働参加を高めつつ、労働移動の円滑化、イノベーションをもたらす外国高度人材の我が国での活躍に向けた対応など、多様な取組を同時に進めていくことが重要である。

図表5 景気回復局面における労働市場関連指標とGDP(第1-3-2図)



(備考)

1. 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「職業安定業務統計」により作成。
2. GDPは実質GDPの各期間における伸び率。失業率は、各期間における変化差の逆符号。
有効求人倍率は、各期間における変化差。就業者数は、各期間における伸び率。

出典 「日本経済2016-2017」(内閣府)

むすび

(1) 個人消費の低迷

実質GDP成長率は第2次安倍政権誕生直後の2012年度第4四半期の1.2%から徐々に減少を続け、2013年度第4四半期の消費税率引き上げ直前の駆け込み需要による急増と2014年度第1四半期のその反動による急減の後も、ゼロ成長付近で一進一退を続けた。その後2016年に入り4四半期連続のプラス成長で景気は全体として緩やかに回復していると考えられる(図表6)。

一方で、GDPの6割を占める個人消費は、2013年度第4四半期の駆け込み需要により急増した後、2014年度第1四半期の反動減による大きな落ち込みから回復していない。(図表7)

個人消費低迷の原因としては、構造的要因として、①人口減少と高齢化による潜在成長率の低下 ②国内の設備投資需要の減少と海外生産比率の上昇などの産業構造の変化 ③非正規雇用者比率の上昇などの就業構造の変化がもたらす消費性向の低下 などが考えられる。また、近年では、少子高齢化が人口構成の変化による消費の下押しをもたらしていると考えられる。

一方で、政策的要因として、①消費税率の引き上げと再度の引き上げ予想 ②過去に実施された景気対策、消費喚起策(エコカー補助金、家電エコポイント制度)が需要の先食いによりその後の消費に影響を与えたこと ③日銀の量的・質的金融緩和政策がすすめる過程で円安が進行し、輸入物価の上昇により家計の実質購買力を減少させ、個人消費に負の影響を与えたこと ④日銀の金融緩和策は、すでに低金利の環境のもとでは実体経済を刺激する効果は限られ、マイナス金利政策も国債や預金の金利低下をもたらし、さらに消費を萎縮させたこと などが考えられる。

(2) 金融・財政政策が景気に及ぼす中長期的な影響

金融緩和政策により家計の住宅購入が活発化した場合、住宅建設需要が前倒しされ一時的に消費が刺激される一方で、前倒しされた分、その後の住宅建設需要が波及的に減少する。また住宅購入に当たって融資が利用されることにより、返済期間中長期にわたり家計に債務負担が生じるために、所得の向上や資産価値の上昇がない場合には、世帯の可処分所得が減少し、消費が長期にわたり抑制される。

政府債務についても、過去の財政支出により現時点で過大な債務を負担している場合には、国債償還などの義務的経費に対する支出が大きくなり、本来政府が行うべき投資や給付が抑制され、長期にわたり景気に対する押し下げ効果が働く。この場合、財政赤字の解消、財源の確保のための将来の増税が意識されれば、家計の消費や企業の投資が控えられることになり、消費や投資に対しても抑制効果が働くと考えられる。

長期的な経済成長率(潜在成長率)は一般的には労働人口の伸びと生産性の伸びで決まると考えられているが、政府の過剰債務は経済成長率を下押しする。金融緩和政策にしても、財政出動にしても、現在の日本のような経済財政状況の下でこのような政策を何年にもわたり継続する場合には、それによって家計や企業の債務が増加したり、政府債務が拡大することにより、長期間にわたり経済全体に大きな負荷を与え、一時的には株価の上昇や資産価格の上昇をもたらしたとしても、中長期的には持続可能な成長を阻害し、結果として景気や経済成長を下押しする可能性があることに十分留意する必要がある。

参考文献

建設経済研究所/経済調査会「季刊建設経済予測 2017・1月」
日本銀行「原油価格の変動要因と世界経済への影響」

2016年11月11日

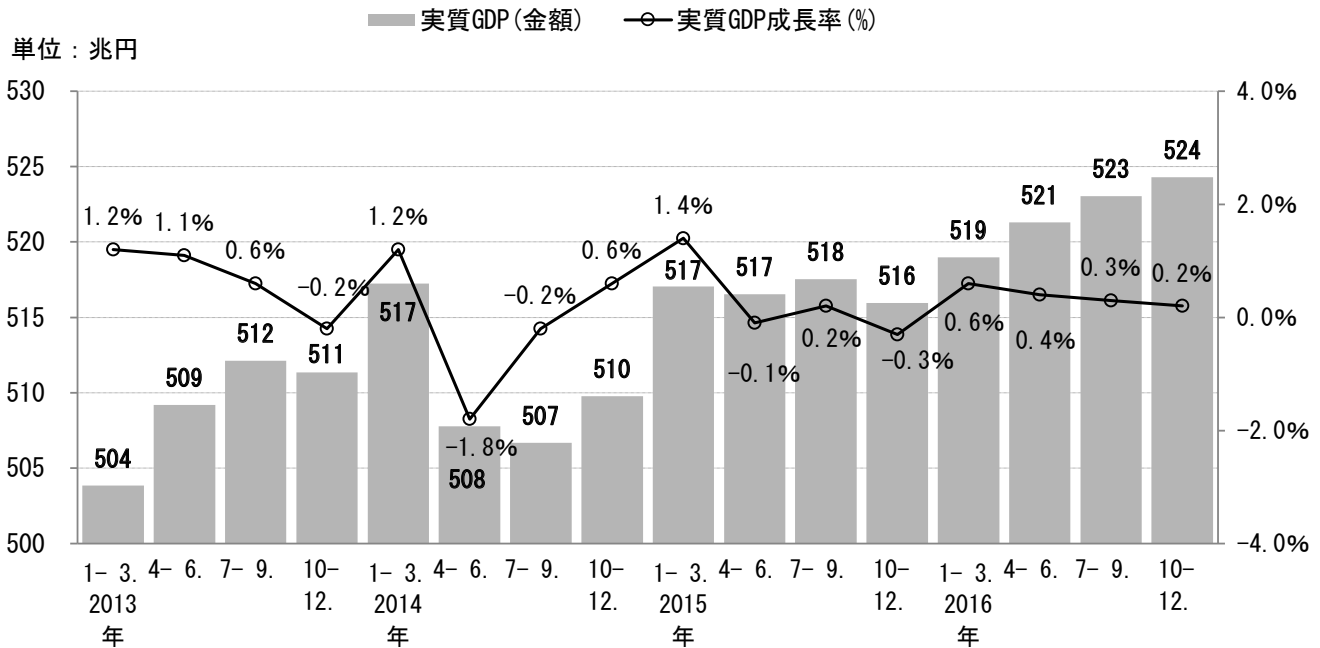
日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

内閣府「日本経済2016-2017」

吉川洋「人口と日本経済」中公新書

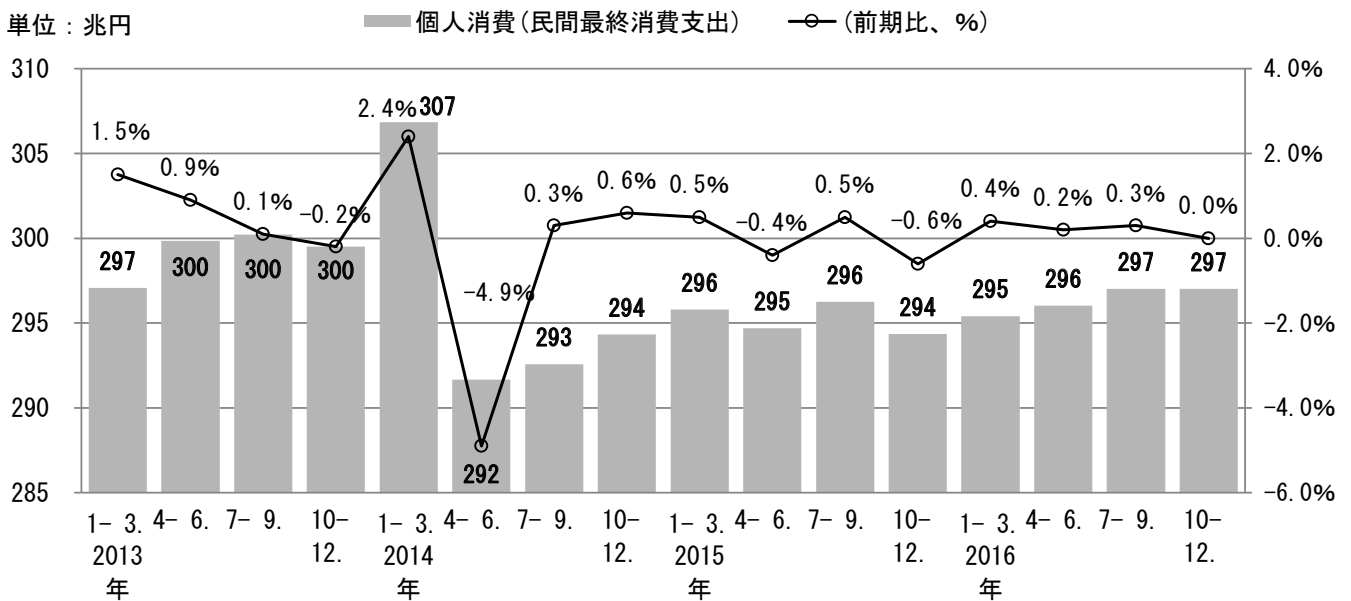
白井さゆり「超金融緩和からの脱却」日本経済新聞出版社

図表6 実質GDPと成長率の推移



出典 内閣府「国民経済計算(GDP統計)」より作成

図表7 個人消費の推移



出典 内閣府「国民経済計算(GDP統計)」より作成

国土経済論叢

戦後の我が国経済計画の変遷（後編）

戦後の我が国経済計画の変遷（後編）

西 達男 一般財団法人 経済調査会 顧問

前編目次

はじめに

1. 終戦直後の混乱

<食糧危機と激しいインフレーション>

<強力な経済統制>

<初めての経済白書>

2. 経済計画の変遷

<戦後から70年代まで>

(1) 復興・自立を目指した計画

(1945～50年代半ば)

(2) 極大成長の達成を目指した計画

(50年代後半～60年代前半)

(3) 成長と社会開発の調和を目指した計画

(60年代後半～70年代半ば)

(4) 安定成長への誘導・定着を目指した計画

(70年代半ば～70年代終わり)

以上前号

はじめに

前編においては、戦後復興期から1970年代終わりまでの経済計画を紹介してきたが、これまで何ら定義なく使ってきた我が国の「経済計画」について、ここで少し説明しておきたい。

自由な市場機構を基本とする混合経済体制下で作成される我が国の経済計画は、強制力を有しない指示的計画(indicative plan)と言われている。法的には、旧経済企画庁の設置法において、その任務の一に長期経済計画の策定及び推進が定められていて、計画策定の際には、同庁の附属機関である経済審議会が総理大臣から諮問を受け、同庁計画部局が事務方となって半年

から1年程をかけて調査審議し、成案を得て答申を行い、それを閣議決定するというやり方で作られてきた。

経済計画の簡潔な定義としては¹、

①一定の期間を対象として(通常5年、計画によってはより長期)、

②いくつかの政策目標とその優先順位を明らかにし、これを数量的に表わし、

③この目標を達成するために必要な政策手段を体系化したもの、

とされ、また、このような経済計画の機能として、以下の4つが指摘されている。

①経済政策の長期的方向付け(政府の経済政策を長期的視点から位置づけること)

②問題点の予想と対応策の樹立(将来数年間にわたる経済社会の動向を予測することによって、我が国が直面すると考えられる問題点を発見し、それに対する方策を長期的観点から準備すること)

③企業活動および国民生活の指針(今後数年間にわたる国民経済全体の発展の姿を明らかにすることによって、企業や消費者など民間経済主体の活動の指針として役立つこと)

④利害の調整(各階層、各グループの利害の対立を、全体的な立場から調整すること)

こうした経済計画の機能が、経済社会の発展に大きく効果的に発揮されてきたのは、前編の戦後復興期から70年代にかけてだった。その代表的なものが高度成長期の「国民所得倍增計画」であり、高度成長から安定成長への移行期の展望と政策運営の在り方を描いた「昭和50年代前期経済計画」等だった。

しかしながら80年代以降、内外の経済社会環境の変化や我が国の欧米へのキャッチアップ過程の終了等

¹ ここでの説明は、主として宮崎勇著「経済計画の話」(1971年、日経文庫)に負っている。

に伴い、こうした経済計画の機能、影響力は次第に変化していくこととなる。

2 経済計画の変遷

(前編2. 経済計画の変遷<戦後から70年代まで>からの続き)

<80年代からバブル崩壊まで>

80年代に入ると、世界的に戦後の福祉国家を主導したケインズ型の経済政策に対して、いわゆる小さな政府を志向する新自由主義型政策を採用しようとする政治的な動きが強まった。すなわち1979年に英国首相となったM.サッチャーによって行われたサッチャリズム、1981年に米国大統領に就任したR.レーガン

によって打ち出されたレーガノミクスである。

我が国においても、81年3月に第2次臨時行政調査会(土光臨調)が発足し、高度成長期以来肥大化した行政の役割の見直し審議が始まり、1982年11月に総理大臣に就任した中曽根康弘総理は、行政改革の推進と戦後政治の総決算を掲げ、この土光臨調を活用して「増税なき財政再建」をスローガンとするいわゆる中曽根行革が推進されていった。

(5) 国際協調・構造調整をめざした計画 (80年代初めから90年代半ば)

全部で14本の経済計画のうち80年台以降に策定されたものは5つを数えるが(図表1)、そのうちバブル崩壊までの3つの計画は、経済大国となった我が国が、内外の大きな潮流変化の中で、国際協調を図りながら、

図表1 経済計画の推移の一覧(前編からのつづき)

計画の名称	1980年代 経済社会の展望と指針	世界とともに生きる日本 経済運営5カ年計画	生活大国5カ年計画	構造改革のための 経済社会計画	経済社会のあるべき姿と 経済新生の政策方針
策定年月 策定時内閣 計画期間	1983年8月 中曽根内閣 1983年～90年度 (8カ年)	1988年5月 竹下内閣 1988年～92年度 (5カ年)	1992年6月 宮澤内閣 1992年～96年度 (5カ年)	1995年12月 村山内閣 1996年～2000年度 (5カ年)	1999年7月 小淵内閣 1999年度から10年間程度
実質経済成長率 (%) (計画) (実績)	4%程度 4.5%	3・3/4%程度 4.0%	3・1/2%程度 1.14%	3%程度 0.8%	2%程度 0.9%
完全失業率 (%) (計画) (実績)	2%程度 2.1%	2・1/2%程度(最終年度) 2.2%	2・1/4%程度 3.4%	2・3/4%程度 4.7%	3%台後半～4%台前半 5.1%
消費者物価上昇率 (%) (計画) (年平均実績)	年平均3%程度 1.6%	1・1/2%程度 2.2%	2%程度 0.7%	3/4%程度 0.3%	2%程度 △0.3%
最終年度における 国際収支(経常) (億ドル) (計画)	国際的に調和のとれた対外 均衡の達成	経常収支黒字の対GDP比 を計画期間中に国際的に調 和のとれた水準にまで縮小	国際的に調和のとれた対外 均衡の達成	経済収支黒字の意味ある縮小	財・サービス収支の黒字縮小 と資本収益収支の黒字拡大
目的	平和で安定的な国際関係の 下に、活力ある経済社会と 安心で豊かな国民生活を形 成する。(創造的安定社会 の構築) (政策の重点) ①行政の改革と財政の改革 ②産業構造の高度化 ③民間活力の活用 ④国際協力の推進	①内需主導型経済構造への 転換・定着 ②経済構造調整 ③「世界とともに生きる日本」 ④新たなフロンティアの開拓	①生活大国への変革 ②地球社会との調和 ③発展基盤の整備	①自由で活力ある経済社 会の創造 ②豊かで安心できる経済 社会の創造 ③地球社会への参画 及びこれを支える ④発展基盤の確立 ⑤行財政改革の推進	①多様な知恵の社会の形成 ②少子高齢社会への備え ③環境との調和 ④世界秩序への取り組み ⑤政府の役割の見直し
課題	1 完全雇用の達成と物価 の安定 2 行政の改革と財政の改 革、金融の対応 3 国際経済社会発展への 貢献 4 活力ある経済社会の建設 5 国民生活の安定と向上	1 豊かさを実現できる国 民生活の実現 2 産業構造調整の円滑化 と地域経済社会の均衡 ある発展 3 対外不均衡の是正と世 界への貢献	1 個人の尊重 2 生活者・消費者の重視 3 特色ある質の高い生活 空間の実現 4 地球社会との調和 5 地球社会への貢献 6 環境と調和した活力あ る経済社会の構築 7 発展への基礎的条件的 整備 8 国土の特色ある発展	1 高コスト構造は正・活 性化の促進 2 新規事業展開と既存産 業再構築への支援 3 老若男女共同参画社会 の構築 4 有限な資源・環境保全 に配慮した社会の構築 5 内外に開かれたシステ ムの構築 6 人材の育成 7 情報通信の高度化	1 市場と事業環境の整備 2 多様な人材の育成と科 学技術の振興 3 安心かつ効率的な社会保 障 4 年金にとらわれない社 会保障 5 循環型経済社会の構築 6 行政の効率化、地方分 権等

出典 内閣府「戦後の日本経済の軌跡－経済企画庁50年史」より加筆・修正

国内的には内需拡大型の経済構造調整を推進しつつ、ポスト高度成長期の新たな発展基盤を目指そうとした計画だった。

（i）「1980年代経済社会の展望と指針」（1983～90）

82年7月に新しい経済計画が経済審議会に諮問され、当初は5カ年を対象期間として検討が行われてきた。しかしながら、同年11月に就任した中曽根総理から、対象期間をより長期とし、より弾力的対応が可能なものにとの要請があったことから、期間を90年度までの8カ年とするとともに、名称についても、経済社会の不確実性の増大と情勢変化に弾力的に対応するため、「計画」ではなく「展望と指針」として、83年8月に閣議決定された。

この計画では、80年代を世界経済の「安定的秩序の模索期」と位置づけるとともに、経済大国となった我が国については、自由世界の三極の一つとして、国際面、経済面、生活面など各面で多重的な変化が予想される「創造的安定社会の構築期」と位置づけ、計画期間の重点政策として以下の4つを掲げた。

- ① 現下の最大の課題である、行政改革、財政改革を進めること
- ② 産業構造の高度化に支えられた新しい成長の歩みを進めること
- ③ 民間活力の役割を重視し、その活用を図ること
- ④ 国際協力の推進を図ること

そして、特に計画期間前半は中曽根行革の方針に沿って、行財政改革、民間活力発揮のための環境整備を中心に改革を進めて行くべきとし、内外の流動的な事態の変化に柔軟に対応するため、数値目標としては成長率、物価、失業率等の最小限にとどめるとともに、毎年リボルビング（政策見直し検討）を行っていくこととした。

（その後の動き1：1985年のプラザ合意と前川レポート）

一方、この時期のアメリカにおいては、80年代前半のレーガノミクス下で経常収支の赤字拡大と大幅なドル高が同時進行する状況が生まれ、85年9月にG7蔵相・中央銀行総裁会議において、為替レートの安定化に関するプラザ合意と呼ばれる政策協調が決定された。これをきっかけに円は急上昇を始め、当時240円前後であった対ドルレートは1年後には160円台、2年後には120円台と高騰していった（図表2）。

この頃のアメリカの対外赤字の最大国は日本であり、厳しい「貿易摩擦」が起きていたことから、当時の中曽根総理は私的研究会である「国際協調のための経済構造調整研究会」を立ち上げ、1986年4月に報告書（座長の前川春雄日銀総裁の名前からいわゆる「前川レポート」）を取りまとめ公表した。

このレポートでは経常収支黒字の是正を国民的課題として掲げ、「経常収支の大幅黒字は、基本的には、我が国の輸出指向型経済に根ざすものであり、今後、我が国の構造調整という画期的な施策を実施し、国際協調型経済構造への変革を図ることが急務である」とした。

こうした状況を受けて、新たな経済計画が策定されることとなった。

（ii）「世界とともに生きる日本—経済運営5カ年計画—」（1988～92）

80年代後半の我が国では、経常収支の黒字増大、円高に伴う海外直接投資や証券投資の急拡大の一方、アメリカ経済の停滞等と重なって一人当たりGDPがアメリカを上回るなど、日本が世界の経済大国であることの自覚が高まった。

このため、「世界とともに生きる」というキャッチフレーズを決意表明の形で、計画名の前に挿入し、世界の動向が我が国経済社会に影響を与えるのみならず、我が国の動きが全世界に大きく影響し、世界の繁栄と日本の発展が密接不可分にあるとの認識を強調した。

また、この計画では、計画期間を我が国のみならず世界的レベルでの構造調整期として位置づけ、その中で我が国が解決を求められている重点課題を、

- ①大幅な対外不均衡の是正と世界への貢献、
- ②豊かさを実感できる多様な国民生活の実現、
- ③産業構造調整の円滑な推進と地域経済社会の均衡ある発展、

として掲げ、その同時的解決の方向として、より一層の経済構造調整による「内需主導型」経済構造への転換・定着が必要であるとした。

このための経済運営の具体的方法として、行財政改革と規制緩和の強力な推進とともに、財政再建と内需拡大を目指した財政運営、国民が納得できるような公平な税体系の構築、安定し安心できる国民生活の形成、社会資本の充実、教育・文化環境の整備、科学技術の振興推進等を掲げた。

さらに、豊かさを実感できる多様な国民生活を実現すべき時期にあるとして、そのために必要な課題として、土地対策の推進と住生活の充実、労働時間の1,800時間程度に向けた出来る限りの短縮、内外価格差の縮小等の物価構造の是正の3つを掲げた。

（その後の動き2：1989年からの日米構造協議と公共投資基本計画）

1985年のプラザ合意では、ドルの切り下げにより、アメリカの貿易赤字を食い止めようとしたが、プラザ合意以降の円高局面でも日本企業は合理化努力や海外への工場移転などで高い競争力を維持し、対日赤字は拡大していった。これに対し、アメリカは日本の経済構造体質に問題があるとの認識から、日本の貿易主導型経済構造の改革、日本市場の閉鎖性を改めるよう強力に主張し、89年から日米構造協議が開かれることになった。そして、90年6月の最終報告において、日本に対しGNPの10%を公共事業に配分することを要求した。

この報告を受けて我が国は直ちに「公共投資基本計画」を策定し、1991～2000年度の10年間で430兆円（弾力枠15兆円）の事業規模を決定した。しかしながら、その後も我が国の経常収支の黒字が減らないことから、アメリカはさらなる上積みを求め、94年には公共投資基本計画を改定し、1995～2004年度の10年間に200兆円を上積みした630兆円（弾力枠30兆円）の公共投資を行うことを決定した。

これによって、80年代以降の行政改革・財政改革の

図表2 為替レートの推移(東京市場 ドル・円 スポット 17時時点/月中平均)



出典 日本銀行「外国為替市況」より作成

推進に伴い減少していた公共投資の対GDP比は、90年代前半に大きく拡大することとなった(図表3)。

(iii) 「生活大国5カ年計画－地球社会との共存をめざして－」(1992～96)

90年代に入り、冷戦構造の終結、旧ソ連・東欧の民主化等、国際社会は歴史的な変革期を迎え、一方我が国はバブルの崩壊が始まっていたさ中の92年6月に「生活大国5カ年計画」が策定された。

この計画は、激動の時代の中での我が国の基本的課題として、「地球社会と共存する生活大国」への変革(すなわち対外的には国際貢献、対内的には生活優先)を掲げ、個人を尊重することを基本として、単なる効率優先から社会的公正にも十分配慮した視点へ、また、生産者中心の視点から生活者・消費者の視点へ転換することが必要であると提唱した。

このため計画の名称自体に、それまでの「経済大国」という言葉に対して「生活大国」という新たな言葉を掲げて生活重視の方向付けを明確にした。そして、国民一人一人が豊かさどゆとりを実感できることのために、年間総労働時間1,800時間の達成を目標として明示し、また、東京等の大都市圏において、勤労者世帯

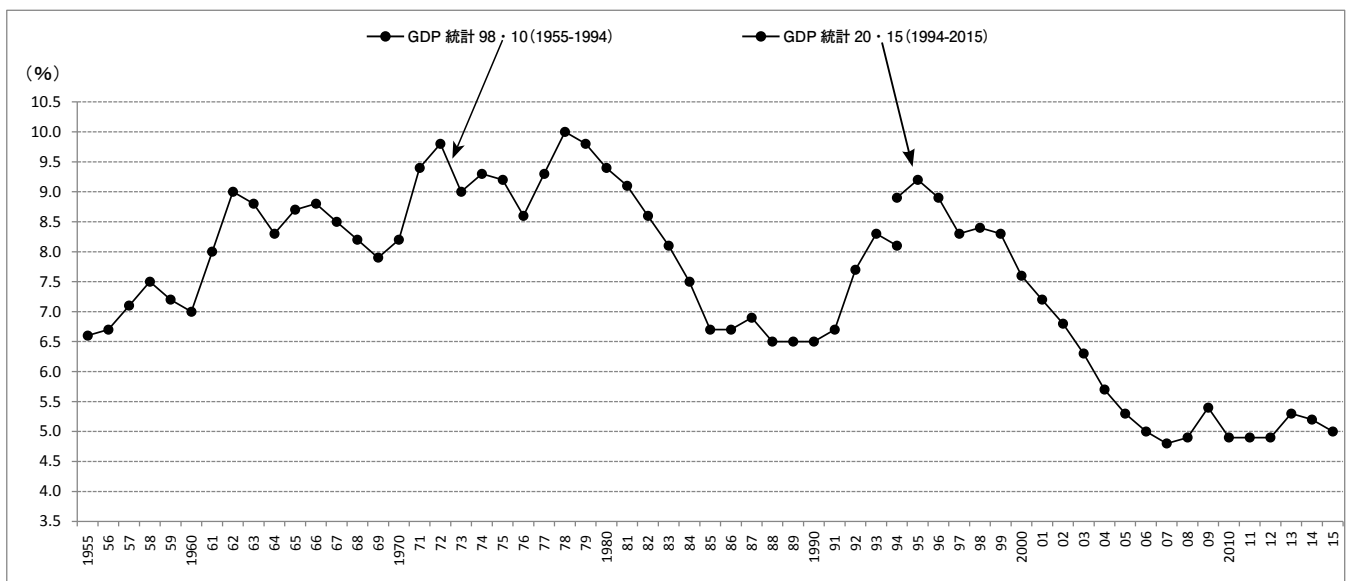
の平均年収の5倍程度で良質な住宅の取得が可能になることを目指すことが盛り込まれた。

また、同計画においては、「公共投資基本計画」の推進をサポートする意味から、社会資本に関する利用者の視点に立った新しい整備目標が示され、国民にとって社会資本整備の意味付けが理解しやすい工夫等がなされた。

一方、地球社会との共存の視点からは、我が国の制度・仕組みの国際的調和の推進、地球環境問題への貢献、経済協力の多様な展開が大きな柱として取り上げられた。

なお、この時期の計画の問題点として指摘しておかなければならないのは、バブルの影響の過小評価であろう。後から振り返れば、「世界とともに生きる日本」が策定された88年5月には既にバブル景気に入っており、また、「生活大国5カ年計画」が策定された92年の時点ではバブルが崩壊していたにもかかわらず、その深刻な経済への影響についての認識が計画の中にほとんど見られない。経済審議会ですえも、当時の金融分野における実態把握が困難であったことを示している。

図表3 国内公的総固定資本形成のGDP構成比の推移



出典 内閣府「国民経済計算」より作成

<バブル崩壊以降>

(6) 構造改革を目指した経済計画

(90年代半ば以降)

1990年代の後半になると、バブル崩壊と急激な円高に伴う長期の景気停滞により、それまでの右肩上がりの成長に対する期待は消失し、我が国経済社会は先行きに対する大きな不透明感に覆われるようになる。そして、今後の新たな発展基盤を構築するためには、我が国の構造問題の解決が最大・最優先の課題として認識されるようになり、経済計画でも構造改革が取り上げられることとなった。

(i) 「構造改革のための経済社会計画－活力ある経済・安心できる暮らし－」(1996～2000)

構造改革を名前に冠して前面に打ち出し、95年12月に策定されたこの計画では、我が国経済社会を取り巻く構造的な潮流変化を、

- ①グローバリゼーションの進展、
- ②高次な成熟経済社会への転換、
- ③少子高齢社会への移行、
- ④情報通信の高度化、

の4つにまとめるとともに、これに我が国経済社会が柔軟に対応できていないことから、

- ①新規産業の展開の遅れと産業空洞化、
- ②雇用に対する不安、
- ③少子・高齢社会の暮らしへの不安、
- ④豊かさの実感の欠如への不満、
- ⑤地球社会における責任と役割の増大、

という5つの構造的諸問題に直面しているとの認識を示した。

そして、これらの諸問題に対する構造調整が十分進まない段階で、バブルの発生と崩壊、不良資産問題、円高の進行等が加わり、先行きに対する不透明感は一層強まることになったと分析した上で、

- ①自由で活力ある経済社会の創造、
- ②豊かで安心できる経済社会の創造、
- ③地球社会への参画、

という三つの基本的方向に沿って構造改革を進めることとした。

このための政策運営として、今後の発展基盤である、人材の育成、科学技術の振興、情報通信の高度化、社会資本の整備を推進することとし、併せて、行財政改革を推進し、公的部門の改革を図ることとしている。加えて、10分野にわたる「高コスト是正・活性化のための行動計画」(物流、エネルギー、流通、電気通信、金融サービス等)の作成や、産業の将来展望に基づく7つの「成長期待分野」を提示する等幅広い政策提言を行った。

(その後の動き3：1996年からの橋本行革)

この計画策定後も、97～98年にかけて大手金融機関が連続して破綻に陥るなど、バブル崩壊後の我が国経済の深刻な停滞状況は続いていった。

こうした中、96年に就任した橋本総理は、自らを議長とする行政改革会議を立ち上げ、いわゆる橋本行革が推進されていった。その背景とねらいについては「肥大化・硬直化した縦割りの弊害が目立つ戦後型行政システムを、組織面・機能面から見直し、内外の行政的課題に対して機動的、総合的に対応可能な行政システムへの転換を図ること」とされた。「官僚主導から政治主導」への行政システム転換である。

そして、97年には財政構造改革の一環として公共投資基本計画が再改定され、その後の10年間で470兆円と投資規模は大幅に減額された。また、98年には上記の行政改革会議の報告書に基づき、内閣機能の強化と中央省庁再編を主内容とする中央省庁等改革基本法が成立した。

(ii) 「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」(1999～2010頃)

中央省庁改革が現実的視野に入ってきた99年1月、90年代の厳しい不況から立ち直った後の我が国経済社会の「あるべき姿」とそれに至る政策を、長期的視点に立脚して明確に提示しておくべきとのねらいから、当時の小渕内閣の堺屋太一経済企画庁長官の下で、新たな経済計画が諮問され、同年7月に「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」として閣議決定された。

同方針では、2010年頃における経済社会のあるべ

き姿を「新しい多様な知恵の社会」とし、90年代の不況は、近代工業社会の規範が人類の文明的な流れにそぐわなくなってきたという根本的な問題から生じているとの認識を示した。そして、現在進行中の変化は、従来の延長線上にある「進歩」や「高度化」ではなく、新たな歴史的発展段階を創るものであり、近代工業社会から新しい「多様な知恵の社会」に至る転換であると位置づけた。

そして、「あるべき姿」の目標を、個人の自由な選択と社会の根底に「公」の概念を形成する「最大自由と最小不満」であるとし、また自立した個人を基盤とする「あるべき姿」の理念として「多様性と創造的変革」が必要であるとした。

さらにその実現に向けた重要な政策方針として、

- ①多様な知恵の社会の形成、
- ②少子高齢・人口減少社会への備え、
- ③環境との調和、
- ④世界秩序への取り組み、
- ⑤政府の役割

の5点を掲げ各般の取り組み施策を提示した。

このうち例えば①については、知恵の社会における情報通信分野の役割を重視するとともに、透明で公正な市場において、消費者が自己責任による自由な選択を行い、それが生産活動に適切に反映されるよう、「透明性」「説明責任」「経済社会情勢の変化への適合性」を重視した規制改革や、「魅力ある事業環境の整備と創業・起業の促進」等が必要であるとし、加えて、科学技術の振興及び多様な知恵の社会を支える社会資本整備等の観点から様々な政策方針を示した。

（ポスト経済計画）

上記の「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」を最後に、戦後の経済計画の歴史は幕を閉じた。

その後2001年1月に、橋本行革の結果として、内閣機能の強化と総理大臣の権限強化を目指した中央省庁再編が行われ、経済企画庁は内閣府に統合され経済審議会は廃止された。代わって新たに総理の諮問機関として、総理自らを議長とし、関係閣僚と民間有識者から成る「経済財政諮問会議」が内閣府に設置され、経済財政政策の重要事項を調査審議する体制が整えられ、現在に至っている。

3 経済計画的視点からみたアベノミクス 新・旧3本の矢

2012年末に第2次安倍内閣が発足し、いわゆるアベノミクスと呼ばれる3本の矢の経済政策が始まった。このアベノミクスは、内閣発足当初に提唱された旧3本の矢と15年9月に公表された新3本の矢に分かれるが、本稿の最後に、これまでの経済計画を見てきた視点から、新・旧アベノミクスの特徴をいくつか指摘しておきたい。

（1）旧3本の矢

安倍内閣発足当初の3本の矢は以下である。

- ①大胆な金融政策
（金融緩和で流通するお金の量を増加し、デフレマインドを払拭）
- ②機動的な財政政策
（約10兆円規模の経済対策予算によって、政府自ら率先して需要を創出）
- ③民間投資を喚起する成長戦略
（規制緩和等によって、民間企業や個人が真の実力を発揮できる社会へ）

このうち①は最も有名である。日銀によって2013年4月から実施されている異次元緩和と呼ばれる量的金融緩和政策であり、その中心的政策は日銀から民間銀行への供給資金であるマネタリーベースを年間60～70兆円増加し、2年で累積額を2倍にして、この間に2%の物価目標を実現しようとするものである。また②の中心的な施策は、もはや恒常予算化してしまった感のある毎年末の経済対策・補正予算の組み合わせによる財政出動である。

指摘しておきたいポイントは、この2つの政策は、いずれも過度的・短期的な政策ということである。①の異次元金融緩和は当初の政策を打ち出した時は2年を念頭に置くとされていて、そもそも長期に継続すべき政策とは考えられていなかった。また、②の補正予算についても本来当初予算作成時には予測不可能な、例えばリーマンショックのような緊急経済事態や大震災のような自然災害の発生時に対してのみ追加的に作

成されるべきものである。

経済計画的視点から言えば、この2つの政策は異常事態における緊急対処的政策であり、できるだけ速やかにその政策から脱却して、より長期的観点から平常事態に移行する道筋戦略と移行後の均衡のとれた国民経済の姿が描かれる必要があるということになる。

しかしながら、①の金融緩和政策については、開始から1年半後の14年10月には追加的金融緩和（年間のマネタリーベースを80兆円に増加等）を余儀なくされ、16年1月からはさらにマイナス金利政策が導入されることとなった。また、②の機動的財政政策についても、消費増税の2度にわたる先送りと併せて景気対策としての補正予算は毎年継続的に計上され、アベノミクスが始まって以来の補正予算の累計額は優に20兆円を超えている。両者ともに、緊急避難的政策からの出口は现阶段ではまだ見通せない。

(2) 新3本の矢

これに対して、3年後の2015年秋の第3次安倍改造内閣発足時に公表された新3本の矢は以下である。

アベノミクスの第2ステージ：「一億総活躍社会」を目指して

- ①希望を生み出す強い経済（名目GDP600兆円の達成）
- ②夢をつむぐ子育て支援（希望出生率1.8への回復）
- ③安心につながる社会保障（介護離職ゼロの実現）

これらは旧3本の矢と比較すると分る通り、政策というよりはキャッチフレーズを伴った政策目標と言える。あるいは、緊急避難的な経済政策中心の旧3本の矢に対し、新しく②と③の分配政策を取り入れ、将来の望ましい経済社会の幅広い姿を目指したもの、その意味では従来の経済計画により近いものと言えるかもしれない。そして、この3本の矢を実現するための政策プラン策定のために、2015年10月には総理大臣を議長とし、関係大臣と民間有識者から成る「一億総活躍国民会議」が立ちあげられ、翌16年6月に「ニッポン一億総活躍プラン」として取りまとめられ、閣議決

定された。すなわち目標を先に決め、目標実現のための政策はあとから議論するという手法が取られた。

(3本の矢の達成時期)

まず特徴的なのは、目標が先にありきで政策を議論したためか、各3本の矢の目標実現の時期がいつなのかが必ずしも明確化されていないことである。経済計画の場合は計画期間が決められ、その間に政府がどのような政策を実施するかによって目標実現の可能性が議論され、計量経済モデルでの推計・検討作業とも併せて将来の目標値が絞られていく。これに対して、今回取りまとめられた総活躍プランをみると、どのような政策を実施していくかはかなり網羅的に書いてあるが、目標達成時期については明確に読み取れない。

ただ、「名目GDP600兆円」については2021年度まで、「希望出生率1.8」、「介護離職ゼロ」については2025年度までにどのような施策をいつ実行するかを示した、としていることから、遅くともその頃までの達成がメドらしいとは推測される。

(名目GDPという目標)

次に特徴的なのが、名目GDP600兆円と出生率1.8という数値目標である。筆者の知る限り、戦後の我が国でこの2つ（名目GDPと出生率）が政策目標として掲げられた例は見たことがない。その意味では画期的な目標と言えるかもしれないが、ここでは経済分野の名目GDPに絞ってコメントしたい。

経済計画的な視点で言えば、将来の経済規模を見通す場合、まず実質GDPの議論から始めるのが筋である。より具体的には我が国の現下の潜在成長率（実質）から出発し、それに今後の労働力の伸び率や技術進歩等の様々な成長要素を推計・勘案して今後の望ましく実現可能な実質GDPの伸び率を推計し、それに計画期間中の望ましい推定物価上昇率を上乗せし、名目GDPは事後的に算出されるのが通常の方法である。

然るに、この第一の矢では最初に名目値のみを提示するという極めて珍しい目標設定となっている。これまでの経済計画の歴史においても、名目GDPを目標とした例はなく、例えば「国民所得倍増計画」では名前に「所得倍増」とあるので名目値を議論しているよう

に思われるかもしれないが、中味は10年間で実質GDPを2倍にしようとする計画だった。

但し、さすがにこのいつ頃までという点については、16年7月の経済財政諮問会議において、中長期の試算という形で将来推計が示された（図表4左図）。それによると2020年度頃（試算上では21年度）がGDP600兆円の目標達成時期のメドとされている。そして、この間の名目GDP成長率は3%以上（実質GDPは2%以上）と試算されている（経済再生ケース）。

ところで、この試算が出された16年7月時点では、推計の出発点となる15年度の名目GDPの速報値は約500兆円だった。しかしながら、同年12月に発表された新SNA基準「2008SNA」による15年度の名目GDP改訂値は、研究開発（R&D）費の資本化等に伴い532兆円と旧基準に比べ30兆円以上もかさ上げされてしまった。今後のGDPの実績は新基準ベースの数値のみ公表されることを考えれば、旧基準に基づくGDP600兆円の目標は、新基準に合わせて変更の必要があるのではないかと考えていたところ、直近の経済財政諮問会議（17年1月25日）において新しい試算が公表された。

それによれば、名目GDP600兆円の目標数値は変更

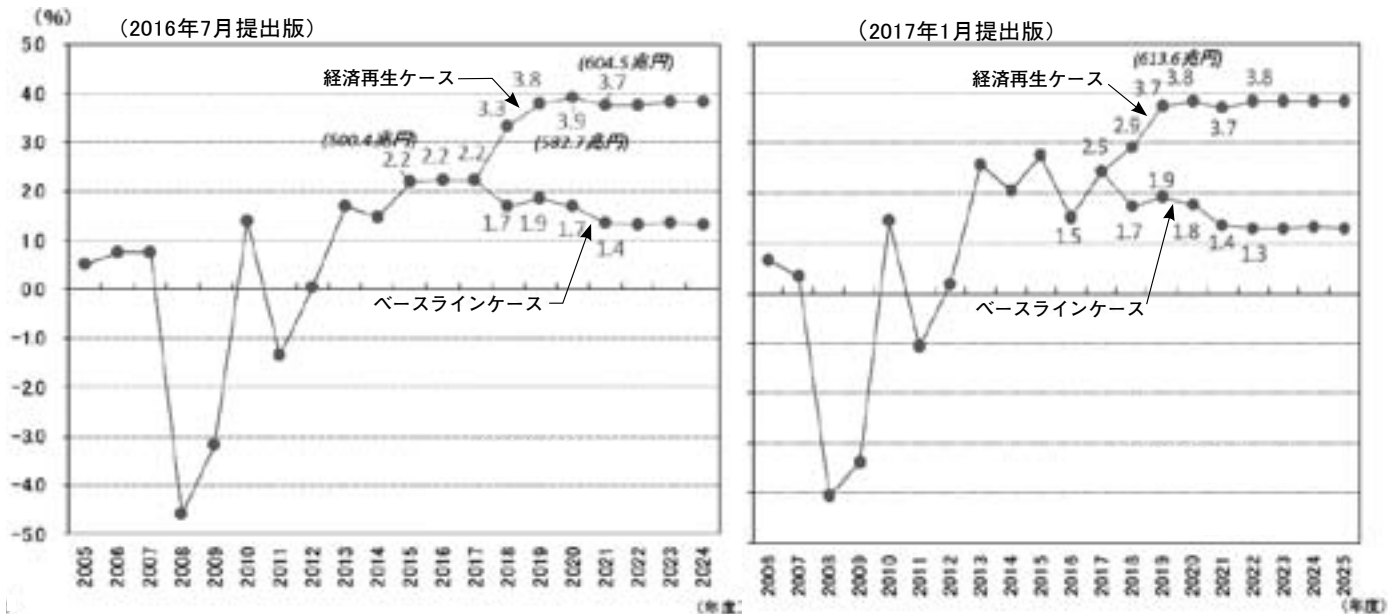
されることなく、その達成時期が1年程前倒しされた姿となっている（図表4右図）。そもそも経済計画の視点から重要なのは今後の実質GDPと名目GDPの成長バランス（前者2%以上・後者3%以上）であり、名目GDP600兆円という数字は、国民に分り易くという政治的観点からシンボル化された目標と割り切れれば、それほど経済論理的な合理性・整合性を議論する必要はないのかもしれない。

但し、この試算によれば、基準改定でGDP600兆円の目標達成時期は近付いたものの、経済計画の視点からみればはるかに重要と目される、財政健全化のためのプライマリーバランス（基礎的財政収支²）の2020年度黒字化目標は、さらに遠のいてしまった³。

（参考文献）

「政治としての経済計画」
 （星野進保著・NIRA編、2003年経済評論社）
 「戦後日本経済の軌跡—経済企画庁50年史—」
 （1997年大蔵省印刷局）
 「現代日本経済の展開—経済企画庁30年史—」
 （1976年大蔵省印刷局）

図表4 中長期の経済財政に関する試算（抜粋：名目GDP成長率の推移）



出典 経済財政諮問会議「中長期の経済財政に関する試算のポイント」

² 政府会計上、歳入のうち国債等の借入金を除いた税収・税外収入と、国債費（国債の元本返済や利子支払いにあてられる費用）を除いた歳出との収支のこと。その年に必要とされる政策的経費を、その年の税収等でどれだけまかなえているかを示す指標。

³ 政府は2020年度までに基礎的財政収支を黒字化することを財政健全化目標として閣議決定している。2016年7月の試算では、2020年度の国・地方をあわせた基礎的財政収支の対GDP比は▲1.0%程度（▲5.5兆円）であったが、2017年1月の試算では▲1.4%程度（▲8.3兆円）に拡大している。

一般財団法人経済調査会

当会は、東京経済調査会として1946年に創設し、物価、生活費、賃金等に関する実態調査を行い、その結果を「経済調査報告書・物価版」(週刊)として情報提供を開始しました。その後、1951年6月にはそれまでの調査活動と「物価版」の刊行が経済安定本部(現内閣府)に認められることとなり、「財団法人経済調査会」へ改組しました。以来、当会は公益法人として、資材価格、流通、工事費等の実態調査、刊行物の発行、講習会の開催等を実施してまいりました。

さらに、1985年8月には、内閣総理大臣並びに建設大臣の認可を得て、従前の事業に、建設投資に係わる経済効果予測等建設経済分野における研究事業を加え、経済企画庁(現内閣府)・建設省(現国土交通省) 共管の公益法人として体制の強化を図りました。その後、社会のニーズに応じて、土木工事や建築工事の市場単価(施工単価)調査を行い、その成果を工事費積算の新しい資料として公表してきました。近年、「国民に開かれた透明な公共事業」が強く求められ、資材価格等調査についても透明性と客観性が要請されています。当会は、「価格調査基準」と「調査規範」を独自に定め、また1999年9月には新たにISO9001の認証を取得して、調査精度や調査プロセスの透明性、妥当性の向上に努めてまいりました。

また、2012年6月には、公益法人制度改革に伴い一般財団法人に移行し、「一般財団法人経済調査会」へと改組しました。

今後とも調査成果の審査プロセスの充実および調査条件の明示等の改善努力を継続的に実施することとし、広く国民から信頼される専門調査機関として、なお一層顧客満足の向上を図りたいと考えています。

経済調査研究所の研究成果

当研究所は2001年4月に発足以来、当会の建設経済に関する基礎研究、一般研究をはじめ、大学等との共同研究などの自主研究の中核部署となっており、建設投資および建設経済等の予測、建設資材価格指数の算定、資材価格決定要因の解明、ソフトウェアの開発・運用・管理のコスト分析など、さまざまなテーマの研究に取り組んでおり、一部では大学との共同研究も行っております。

これらの研究成果は、本研究誌である年2回発行の「経済調査研究レビュー」や「季刊建設経済予測」等において公表し各機関へ無償で配付しています。

研究誌の内容につきましては、当会のオフィシャルHPにて公開するとともに、バックナンバーもご覧になれます。

当会オフィシャルHP：<http://www.zai-keicho.or.jp/>

本研究誌は、執筆者個人の見解を含めて取りまとめたものです。

経済調査会の資料刊行事業

1. 定期刊行物

月刊積算資料	<p>実態調査▶建設資材価格・労務単価・建設副産物・各種料金 土木・建築・設備資材の調査価格、各種賃貸料金、情報サービス料金、地質調査、ビルメンテナンス料金、公共工事設計労務単価、建築保全業務労務単価を都市別に掲載。 ●B5判 約1,110頁 毎月1日発刊</p>
季刊土木施工単価	<p>市場単価▶土木工事・下水道工事・港湾工事・地質調査／施行歩掛 土木28工種、下水道7工種、港湾25工種、地質調査の市場単価、施行歩掛を掲載。 ●B5判 約700頁 年4回発刊(春号4月・夏号7月・秋号10月・冬号1月)</p>
季刊建築施工単価	<p>建築・改修・電気設備・機械設備工事費／ビルメンテナンス料金 建築工事市場単価全34工種の他、建築工事・電気設備・機械設備の施工単価やビルメンテナンス料金等を掲載。 ●B5判 約830頁 年4回発刊(春号4月、夏号7月、秋号10月 冬号1月)</p>
デジタル物価版 「石油製品編」	<p>変動の早い石油製品価格をWeb経由でタイムリーに閲覧 全国主要都市(陸上48都市、海上24都市)の石油製品価格(ローリー・ミニローリー・スタンド・パトロール給油(軽油)バージ(海上)渡し)を収録。収録油種は、ガソリン・灯油・軽油・A重油(一般・LS)・C重油を網羅。製品市況や統計資料も収録。 ●Web経由閲覧 毎月1日・11日・21日提供(年35回)</p>
積算資料 印刷料金	<p>印刷費積算の決定版 印刷の工程、積算体系から、印刷料金の具体的な算出方法を分野別に解説。 ●B5判 約420頁 年1回(2月)発刊</p>
月刊 建設マネジメント技術	<p>最新の建設行政・話題の技術情報 多様な入札・契約制度の取り組み情報、コスト縮減に関する取り組み、施工パッケージ型積算方式、CIM,施工技術情報、積算基準改正情報を掲載。 ●A4判 約80頁 毎月1日発刊</p>

2. 専門図書

土木系 図書	設計業務等標準積算基準書(同・参考資料)平成28年度版	A4判／616頁
	工事歩掛要覧(土木編 上・下)平成28年度版	B5判／上 1,784頁 下 1,200頁
	改訂3版施工パッケージ型積算実務マニュアル ～平成28年10月適用パッケージ対応～	A4判／428頁
	公共下水道工事複合単価(管路編)平成28年度版	PDF形式／ CD-ROM 2枚組
	〈積算資料〉推進工事用機械器具等基礎価格表 2016年度版	A4判／276頁
	【新刊】公園・緑地の維持管理と積算 改訂5版	B5判／370頁
	下水道の維持管理ガイドブック2015年版	A4判／344頁
	建設業・担い手育成のための技術継承	A5判／242頁
図書 建築系	工事歩掛要覧(建築・設備編) 改訂20版	B5判／716頁
	建築工事の積算 改訂11版	B5判／418頁
	建築設備工事の積算 改訂10版	B5判／448頁
その他	公共工事と会計検査 改訂11版	A5判／720頁
	公共調達と会計検査	A5判／440頁
	【新刊】会計検査院ガイドブック 2017年版(前期)〔2月下旬発刊〕	B6判／約260頁
	【新刊】公共調達解体新書	A5判／約400頁

※上記刊行物の詳細は、当会ホームページ「BookけんせつPlaza」(<http://book-kensetsu-plaza.com/>)をご参照ください。

Reconstructing the Team

公共調達解体新書

建設再生に向けた調達制度再構築の道筋

木下 誠也 著

2017年1月発刊

A5判/約400頁/定価4,104円(3,800円+税)

請負、入札の始まりから
品確法や発注方式を巡る課題と変遷、
海外の公共調達制度の概要を
コンパクトに解説



目次

第1章 わが国の公共調達制度

- 1 土木の始まりから請負の発生まで
- 2 入札の始まり
- 3 請負業の成立と入札制度の導入
- 4 明治会計法が制定されるまで
- 5 明治会計法の制定
- 6 指名競争入札の導入
- 7 戦時中の動乱期
- 8 戦後の法制度の整備
- 9 1961年の会計法改正
- 10 建設業登録制から許可制へ
- 11 オイルショック後の入札契約
- 12 指名競争入札から一般競争入札へ
- 13 公共工事の品質確保
- 14 公共工物品確法の改正

第2章 海外の公共調達制度

- 1 ヨーロッパの公共調達
- 2 アメリカの公共調達
- 3 その他の国々における公共調達
- 4 国際調達におけるリスク管理

第3章 国内外の建設コンサルタント業務等の調達方式

- 1 わが国の建設コンサルタント業務等の調達方式
- 2 FIDICが推奨する建設コンサルタント選定方式
- 3 アメリカの調達方式
- 4 EU諸国の調達方式
- 5 わが国のサービス調達改革の方向性

第4章 さらなる公共調達改革に向けて

- 1 西洋にならったはずのわが国の入札契約制度の今
- 2 明治会計法制定以来変わらぬ枠組み
- 3 なぜ変わらない？ 入札契約制度の枠組み
- 4 入札契約制度改革の課題
- 5 企業評価制度の課題
- 6 土木学会における公共調達改革の方向性
- 7 わが国の公共調達改革の道筋

● お申し込み・お問い合わせは ●

一般財団法人 経済調査会 業務部

〒105-0004 東京都港区新橋6-17-15 菱進御成門ビル
☎ 0120-019-291 FAX 03-5777-8237



詳細・無料体験版・ご購入はこちら!

BookけんせつPlaza 検索

10年ぶりの新訂版

改訂5版 公園・緑地の 維持管理と積算

公園・緑地維持管理研究会 編

28年12月発刊

B5判 約370頁 定価6,264円(本体5,800円+税)



改訂のポイント

公園施設長寿命化計画や
公園遊具の安全点検指針など
新施策についての情報を収録。

維持管理を取り巻く環境の変化に対応して、
工事費構成や植物管理の考え方・積算基準を
見直し。

公園・緑地の維持管理を取り巻く状況は大きく変化しており、公園施設長寿命化計画に基づくメンテナンスの構築、指定管理者制度の導入など、種々の施策が打ち出されています。本書は、国土交通省の施策概要や環境および事故防止に配慮した維持管理の考え方、積算手法、積算事例など維持管理に係る最新情報を、具体的にわかりやすく解説しています。



改訂にあたって

豊かで健康的な国民生活の実現は、快適な都市環境の形成、都市の防災性の向上などの機能を果たす、都市公園等の都市基盤整備に委ねられているといっても過言ではありません。また、深刻な問題となっている地球温暖化対策としても、緑化の促進は重要な位置付けにあります。

公園・緑地維持管理研究会で検討を重ね、平成3年7月に「公園・緑地の維持管理と積算」の初版を発刊し、官・民の公園・緑地事業に携わる方々に対して、維持管理の手法や工事費積算に関する平易な実務資料を提供してまいりました。多くの方々にご支援をいただき、平成17年には改訂4版を重ねるに至りました。

改訂4版発刊後の10年の間に、指定管理者制度を始めとする新たな管理手法がとり入れられるようになり、また、他のインフラと同様に、個別施設ごとの長寿命化計画に基づくメンテナンスサイクルの構築と着実な取組みの継続が求められるようになりました。このような背景から新訂版の発刊を望む声を

多数いただくようになった事を受け、改訂5版を発刊することとなりました。

本書は、地方公共団体等において公園・緑地の管理を担当される方を始め、公園・緑地に関するコンサルティング業務をされる方、指定管理者として公園・緑地の維持管理業務を担われる方、実際にこれらの業務を実施される発注者や受注者の方等、多くの方々に活用いただくことを目的として制作したものです。公園整備事業の現状、環境対策や事故防止に配慮した維持管理、工事費の構成、積算の方法などをわかりやすく解説しています。

本書が、今後の公園・緑地の維持管理、ひいては都市における緑豊かな環境の形成に役立つことを祈念するものです。

平成28年12月

公園・緑地維持管理研究会
委員長 伊藤 英昌

お申し込み・お問い合わせは

一般財団法人 経済調査会 業務部

〒105-0004 東京都港区新橋6-17-15 菱進御成門ビル
☎0120-019-291 FAX 03-5777-8237



詳細・無料体験版・ご購入はこちら!

BookけんせつPlaza 検索

発注者も受注者もなっとく! ソフトウェアの規模が測れる手法

実践!

事例で学ぶ

ファンクション ポイント法

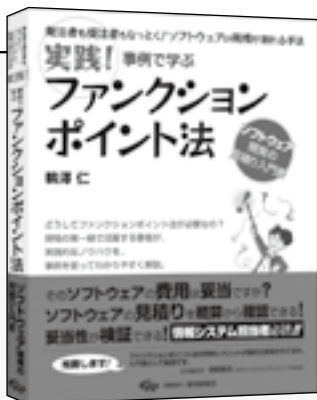
鵜澤 仁 著

ソフトウェア
開発の
見積り入門書



B5変型判 240頁 定価3,600円(本体3,333円+税)

2015年4月施行の「政府情報システムの整備および管理に関する標準ガイドライン」において、政府の情報システム調達では予算要求時にファンクションポイントの見積りおよびその根拠を取得し、予算内訳の詳細を政府情報システム管理データベース(ODB)に登録することが義務付けられました。



平成25年7月発刊

この1冊でファンクションポイント法による規模見積り、工数見積りが理解できます!

ソフトウェア開発費用の妥当性を客観的に評価するためには、工数の根拠となるソフトウェア規模を適切な手法で評価する必要があります。本書で紹介するファンクションポイント法は、国際的に標準化されているソフトウェア規模の計測手法です。

ソフトウェア見積りの現場で活躍する著者が、豊富なノウハウをもとに、ファンクションポイント法の概要と活用方法をやさしくていねいに手ほどきします。

主要目次

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1章 ファンクションポイント法の概要 | 5章 ファンクションポイントからの工数見積り |
| 2章 ファンクションポイント法の計測方法 | 6章 生産性データの見方 |
| 3章 ファンクションポイント計測の演習 | 7章 ファンクションポイント計測の簡便法 |
| 4章 ファンクションポイント法が輝く時 | 8章 ファンクションポイント法を実践するために |

● お申し込み・お問い合わせは ●

一般財団法人 経済調査会 業務部

〒105-0004 東京都港区新橋 6-17-15
☎0120-019-291 FAX03-5777-8237



詳細・無料体験版・ご購入はこちら!

BookけんせつPlaza 検索

一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所 宛

FAX : 03-5777-8227

経済調査研究レビュー 送付等連絡書

送付先の変更、送付の停止などのご要望がございましたら、お手数ですが必要事項をご記入いただき、FAXにてご連絡くださいますようお願い申し上げます。

ご要望の内容(あてはまるものに○) 変更 ・ 停止 ・ その他()

現在のご送付先(必ずご記入をお願いいたします)

送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部署名	FAX
ご担当者名	E-mail
送付ご希望(または停止)の理由：	



追加や変更等のご送付先(変更の場合は、変更箇所のみご記入ください)

送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部署名	FAX
ご担当者名	E-mail

年 月 日

ご連絡者名 _____



- 価格情報
- 土木関連
- 建築関連
- 積算資料ポケット版
- 住宅関連
- 建設行政・技術
- 情報サービス
- 印刷・会計検査関連

経済調査研究レビュー

economic investigation research review

平成29年3月10日 第20号発行

〈年2回(9, 3月)発行 (通巻20号)〉

建設省 国土院
けんせつ Plaza
<http://www.kensetsu-plaza.com/>

編集 一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所

発行所 一般財団法人 経済調査会

〒105-0004 東京都港区新橋六丁目17番15号 菱進御成門ビル

電話 (03) 5777-8212

FAX (03) 5777-8227

<http://www.zai-keicho.or.jp>



(禁無断転載) 表紙: 関西国際空港 提供: 関西エアポート株式会社

