

持続可能な社会資本の整備・維持管理に向けた仕組みづくり

国土交通省 大臣官房 技術調査課

くぼ たかゆき
事業評価・保全企画官 久保 宜之

1 社会資本とその品質確保の経緯

社会資本とは、「国民福祉の向上と国民経済の発展に必要な公共施設。公共的便益を生産する固定資本。道路・港湾・工業用地などの生産関連と、住宅・公園・上下水道などの生活関連に大別される。社会的間接資本。社会共通資本。」(大辞林)などと説明されている。「私的動機にゆだねると著しくその供給が不足する資本」などと表現されることもある。

社会資本は、整備に費用と時間に加え、多大な労力を要する上に、その機能を長期にわたって維持する必要がある。このためには、その計画はもちろんのこと、設計、施工、維持管理に至るまで、その品質の確保が求められる。

これら社会資本に対する社会の基本的な要請は

すぐさま変容することは想定されず、各主体の関わり方については方向性について様々な議論が今後もあると思われるが、前述の定義にもある通り、社会資本の性質が故に公的な主体が整備・維持管理において重要な役割を求められるものと考えている。

一方で、計画検討・策定、設計、施工、維持管理等において建設業界、建設コンサルタント業界をはじめ関係する民間主体も同様に各場面で重要な役割を担っていくこととなる。

このような中で、昨年、公共工事の品質確保の促進に関する法律（以下、「品確法」とする。）が改正されるなど、大きな転換期を迎えている（図一1）。

品確法については、成立当時、すべての公共調達を一般競争で実施すべきとの指摘もされる中、価格競争のみでは各工事の品質確保がままならなくなる懸念に対して、公共工事の品質確保のため

品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）の改正

<目的> 公共工事の品質確保の促進

→そのための基本理念や発注者・受注者の責務を明確化し、品質確保の促進策を規定

■基本理念の追加：将来にわたる公共工事の品質確保とその中長期的な担い手の確保、ダンピング防止 等



基本理念を実現するため

■発注者の責務（基本理念に配慮して発注関係事務を実施）を明確化

（例）予定価格の適正な設定、低入札価格調査基準等の適切な設定、計画的な発注、円滑な設計変更

■事業の特性等に応じて選択できる多様な入札契約方式の導入・活用を位置づけ、それにより行き過ぎた価格競争を是正

図一1 品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）の改正について

に成立した経緯がある。価格と技術を併せて評価する一般競争入札総合評価落札方式（以下、「総合評価」という。）の展開のきっかけとなった。

更に今回の改正の背景には、それらの仕組みをもってしても、生産性の高さや技術力の高さ、つまり品質確保の促進だけでなく、結果として必要以上の価格競争になっていたのではないかとの問題意識が根底にある。各発注者の発注関係事務をより適切に運用していかなければ、中長期的な担い手の育成・確保に支障がでるとの認識が共有された。

国、特に国土交通省としては、先頭にたって総合評価を採用し、他の発注者に対しても採用を促してきた立場であるが、これに関わらず、各発注者が発注者責務を果たし、適切な発注関係事務の運用に向けて更に推し進める必要がある。

2

社会資本の整備・維持管理を取り巻く情勢

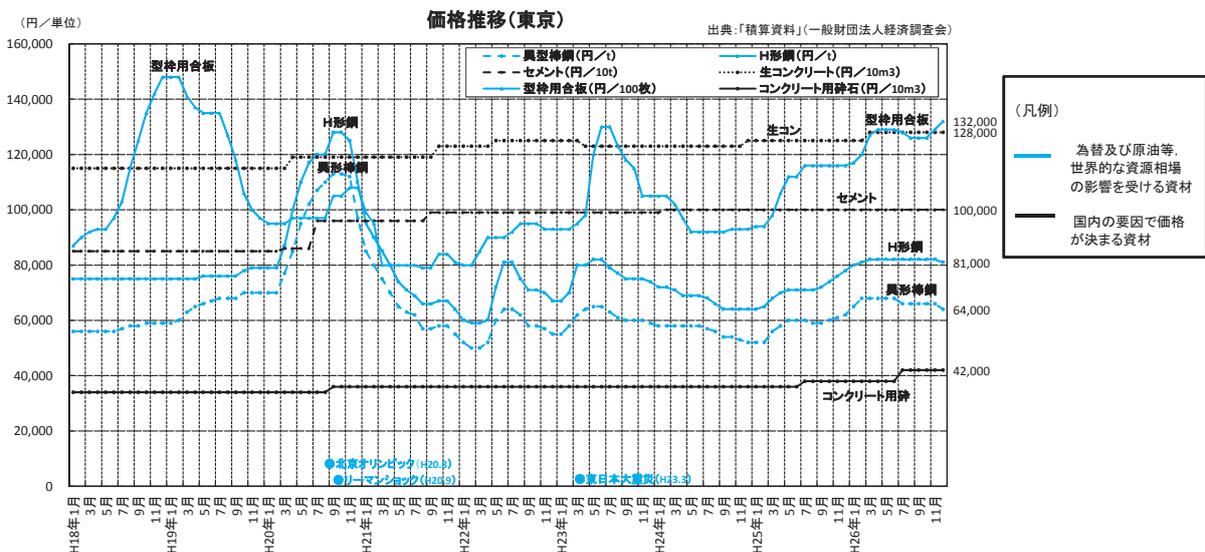
我が国では、高度成長期以降に集中的に整備された社会資本の高齢化が進んでおり、適切に維持

管理されなければ劣化や損傷によりその機能が維持できないばかりか、利用者等の安全性に関わる問題が顕在化する恐れがある。これらに対して、国や地方公共団体等が丸手となって戦略的な維持管理・更新等を推進するため、インフラ長寿命化基本計画が策定され、それに基づく行動計画の策定が各団体で進められている。

社会資本の整備・維持管理は、近年、国や地方公共団体等を合わせると概ね約20兆円規模で行われている。ピークは平成7年の約35兆円であり、その前後3年ほどは30兆円を超えていたが、平成16年ごろからここ10年は現在の水準である。公共事業関係費の推移をみても当初予算の額は近年、横ばいとなっている。

また、社会資本の整備・維持管理の工事の場面では、昨年も入札不調等の発生の報道が多く為された。資材の不足や高騰が原因などと表現されることもあるが、足下の状況としては、全国的な建設資材の需給は均衡している。被災地については生コンクリートや骨材等で逼迫が見られた時期もあるが、今は落ち着いている。価格についても、確かに上昇している資材はあるが、平成19年度か

○型枠用合板や鋼材は原材料等を輸入に依存するため、最近の為替や燃料費の変動の影響を受けて価格が変動。価格水準はリーマンショック前の高騰時水準を下回る(型枠用合板は約9割、鋼材は約6割)。
○主として国内の要因で価格が決まる生コンクリート、セメント等については、落ち着いた値動き。



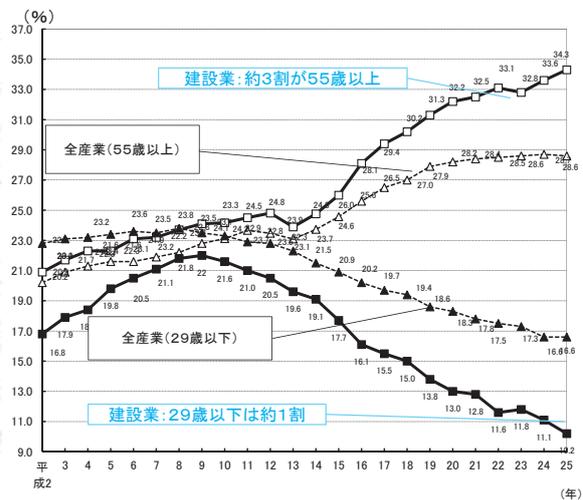
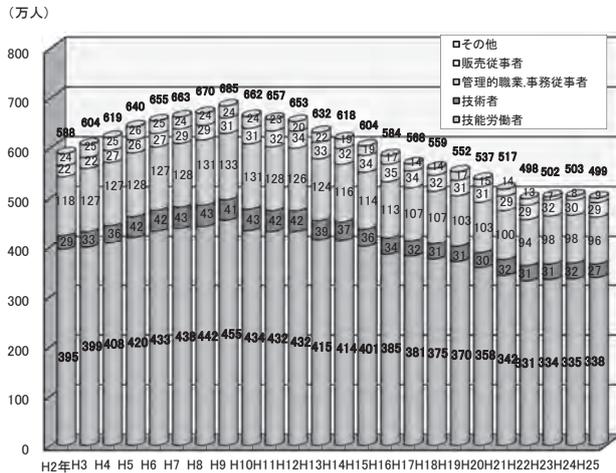
図一 2 主要建設資材の価格動向

技能労働者等の減少

- 建設業就業者：685万人(H9) → 499万人(H25) ▲186万人(▲27%)
- 技術者：41万人(H9) → 27万人(H25) ▲16万人(▲34%)
- 技能労働者：455万人(H9) → 338万人(H25) ▲117万人(▲26%)

建設業就業者の高齢化の進行

- 建設業就業者は、55歳以上が約34%、29歳以下が約10%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
- ※実数ベースでは、建設業就業者数のうち平成24年と比較して55歳以上が約11万人増加、29歳以下が約5万人減少(平成25年)

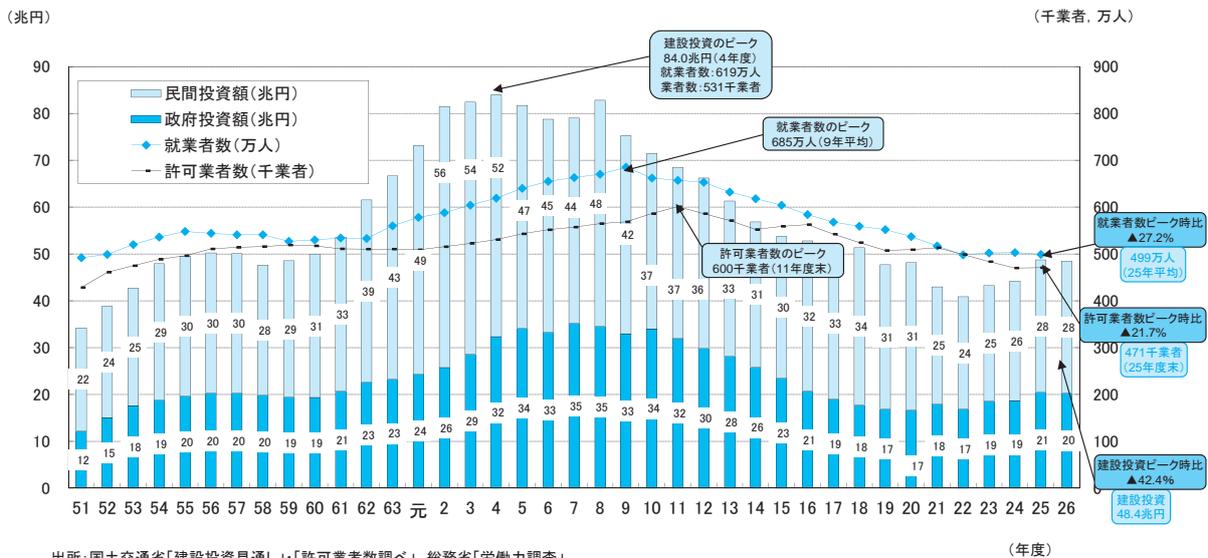


出所：総務省「労働力調査」(暦年平均)
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値。)

出所：総務省「労働力調査」

図-3 建設業就業者の現状

- 我が国の今年度の建設投資額の見通しは、前年度と同程度の約48兆円。これは、ピークとなった平成4年度の約84兆円に比べて約4割減。
- 他方、技能労働者数は建設投資額のピークであった平成4年度に比べて約2割減にとどまっている。



出所：国土交通省「建設投資見通し」・「許可業者数調べ」、総務省「労働力調査」
 注1 投資額については平成23年度まで実績、24年度・25年度は見込み、26年度は見通し
 注2 許可業者数は各年度末(翌年3月末)の値
 注3 就業者数は年平均。平成23年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について平成22年国勢調査結果を基準とする推計人口で過及推計した値

図-4 建設投資、許可業者数および就業者数の推移

ら平成20年度にかけての鋼材や燃料油の価格の乱高下に比べれば緩やかな上昇である。また、これら資材価格の上昇の要因は国内需要ではなく、為替や国際的な価格（例えば鉄鉱石など）に影響を受けたものである（図-2）。

一方、人材の問題はやや複雑である。足下の状況としては、入札不調等が発生しても、価格の乖離を解消することや適切な発注規模にするなど再発注時の工夫によりほぼ契約に至っている。

また、人気のある工事においては多数の応募者が手を上げていただいていることから受注余力が無い訳ではないことも分かっている。こういった状況から推察されるのは、入札契約の過程でのマッチングの問題はあれど、総数としての人材はこれまでの施工確保対策も奏功し何とか確保されている。ただ、その年齢内訳を見ると楽観はできない。

建設投資のピークからここ10~15年間で急速に投資額が減少し、半減するといった状況を要因として、建設業に従事する技術者・技能者については採用が絞られるなどしてきた。このため、他の

業界に比べ、高齢化が10年先に行く事態となっている（図-3、4）。

建設工事を支える技術者・技能者は、にわかな経験で役割を担えるような業種は少なく、一人前になるまでに年数を要する業種が多い。このため、単に人材の確保という観点のみならず、技術の継承という観点でこの問題をとらえる必要がある。

何ら手を打たずにこのような状況が10年、20年と続けば、社会資本整備あるいは維持管理に支障を来すことは容易に想像できる。こういった背景から公共工事の品質確保に加えて中長期の担い手の確保、育成の重要性が再認識され、昨年の品確法改正へとつながってきた。

3

持続可能な社会資本の整備・維持管理のために

社会資本の整備・維持管理についてはそのストックの必要性のみならず、いかにフローを安定させるかということが重要である。仕事量の急激な

■公共工事は年度内での工事量の偏りが激しい

- ・第1四半期（4-6月）に工事量（金額ベース）が少ない。
- ・下半期（10-3月）は通して工事量が多い。

（参照：国土交通省 建設総合統計）

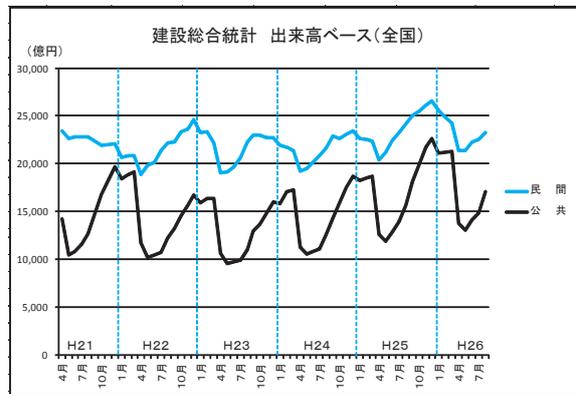
■施工時期等の平準化は建設生産システムの改善に寄与

年度内の工事量の偏りを解消（施工時期等を平準化）し、年間を通じた工事量が安定することで次のような効果が期待され、建設生産システムの省力化・効率化・高度化に寄与（生産性向上）

- > 建設業の企業経営の健全化（人材・機材の実働日数の向上）
- > 労働者（技術者・技能者）の処遇改善（特に日給等の労働者は年収に直接影響）
- > 稼働率の向上による建設業の機材保有等の促進（建設業の災害時の即応能力も向上）

■施工時期等の平準化のための対策メニュー（案）

- 工事・業務における柔軟な国債の活用・運用
 - ・施工時期等の平準化も踏まえ当初予算において国債を設定。
 - ・翌債等の明許繰越しの制度も適切に活用。
 - ・適正な工期の設定を徹底。
 - ・業務についても品質確保の観点から同様の取組みを推進。
- 工事着手時期の柔軟な運用
 - ・「余裕期間の設定」により受注者に工事着手時期の裁量を付与し、下請業者や技術者・技能者も平準化。



■当面の対策（案）～H26補正、H27当初～

- ・施工時期等の平準化も踏まえ、平成27年度予算において、これまで単年度で要求することとしてきた舗装工事や築堤・護岸工事などの一部について2箇年国債を設定する取組を開始。
- ・平成27年度第1四半期の工事量を確保するため、平成26年度補正予算（ゼロ国債含む）について早期に発注。
- ・供用期間等の制約が比較的緩やかな工事については余裕期間の設定を標準化

図-5 施工時期等の平準化～国庫債務負担行為の一層の活用～

増減があると、地域の開業医とも言われる社会資本を支える地元企業の健全な経営やその技術者・技能者の育成・確保に支障がある。

高齢化による社会保障費などの支出増などその他社会経済情勢との関係もあるため、どの程度が社会資本への最適な投資水準であるかは論じることが困難であるが、社会資本への投資においてはその多寡だけでなく2つの平準化が求められている。一例として考え方を示す。

(1) 年度間の投資の平準化

～持続的、安定的な予算の確保～

1つは将来にわたる投資の持続性、安定性である。年度間の投資の平準化ととらえることができる。今後必要となる社会資本整備・維持管理について投資規模が明確で、かつ、年度間の急激な増減がないことが重要である。人材や機材を確保しようにも将来の見通しが明らかで無ければ確保に躊躇し、将来に必要な人材、機材が確保できない懸念がある。特に土木分野においてはその多くが公共投資であり、社会資本の整備・維持管理に投じられる予算が見通せる環境になれば、技術者・技能者の確保、建設機械等の保有など、これに関わっている企業にとって経営戦略が立てやすくなることになる。

(2) 年度内の投資の平準化

～施工時期等の平準化～

もう1つは年度内の平準化、施工時期や工期末の平準化である。建設総合統計は加工統計であり推計されたものであるが、毎年度の施工時期（工事稼働量）のばらつきを知ることができる。これを見ると民間投資よりも公共投資の年度内の増減が激しいことが分かる。その特徴としては、年度の上半期（4-9月期）のうち、特に第1四半期の仕事量が少なく、下半期（10-3月期）の仕事量が多い。

下半期においては第3四半期と第4四半期は概ね同程度となっており、工期末が年度末に集中しているものの、施工自体は年度末工期であっても第3四半期に施工すべき工程があるなどによ

り、このような分布となっていると思われる（図—5）。

こういった環境では、技術者・技能者などの人材や施工機械などの機材が十分に活躍できない時期があることになる。建設業等の企業にとっては、抱える人材を持って余す時期があり経営環境として好ましい状況ではない。

また、建設機械について同様に稼働率が低いと、相対的に維持費がかかり、割高になる。場合によっては機材を手放し、レンタルに頼る割合が増えることになる。年間の稼働率を上げ、保有もしくは年間契約でのリースなどの手持ち機材を確保しやすい環境になれば、災害時に急な対応が発生した際の即応能力の向上が期待できる。

このため、建設生産システムの改善、生産性の向上のため、図に示すように国庫債務負担行為の一層の活用や、余裕期間の設定の推進により施工時期等の平準化に向けた動きを開始している。今後は国土交通省直轄工事だけでなく、地方自治体も含めた多くの発注機関で取り込まれるように隘路を解消していく。

4 まとめ

今回、持続可能な社会資本の整備・維持管理と題して建設生産システムの改善の一例として施工時期等の平準化に触れたが、技術開発や施工効率の向上など様々な観点がある。全体のシステムとして将来を見据えた対応を進める必要がある。このほか、品確法の改正により、予定価格の設定や計画的な発注（施工時期等の平準化含む）、適切な設計変更をはじめ、多様な入札契約方式の活用に至るまで多くの提言が為されている。

品確法に基づく運用指針の策定等の状況など詳細については次号の特集において触れる。各項目における主なポイントについても併せてご説明することとしたい。