

公共建築工事の積算をめぐる最近の話題と対応

国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課 営繕積算高度化対策官 谿花 範泰

1 はじめに

国の営繕工事の工事費は、国の統一基準である「公共建築工事積算基準」に基づき積算されており、これが予定価格の基となっています。また、多くの地方公共団体においても公共建築工事の工事費の積算は同様の手法により行われています。

本稿では、まず公共建築工事に関する積算基準の概要について説明し、次に公共建築工事の積算をめぐる最近の話題をいくつか取り上げながら、国土交通省における積算に関する主な取組を紹介いたします。

2 公共建築工事の積算基準

「公共建築工事積算基準」は、総括としての同基準の下に、数量、単価、共通費、書式に関する

各基準により構成されています。これらの基準は、平成15年度以降、官庁営繕事務の一層の合理化、効率化を図るため、公共建築工事を発注する国の機関の統一基準として決定し、各機関において運用されています。また、統一基準では定められていない事項については、国土交通省の独自基準として別途資料等を整備し、統一基準と一体的に運用しています（図1）。

公共建築工事の工事費の構成において、直接工事費は、工事目的物を構成する要素であり、工種毎の「数量×単価」で構成され、それぞれ、数量積算基準及び標準単価積算基準に基づき算出しています。また、共通仮設費、現場管理費、一般管理費等の共通費は、共通費積算基準に基づき算出しています（図2）。

基準類については、実勢価格や建設現場の実態を反映し、適切な工事費を積算できるよう、必要に応じて改定することが重要です。これまでも必

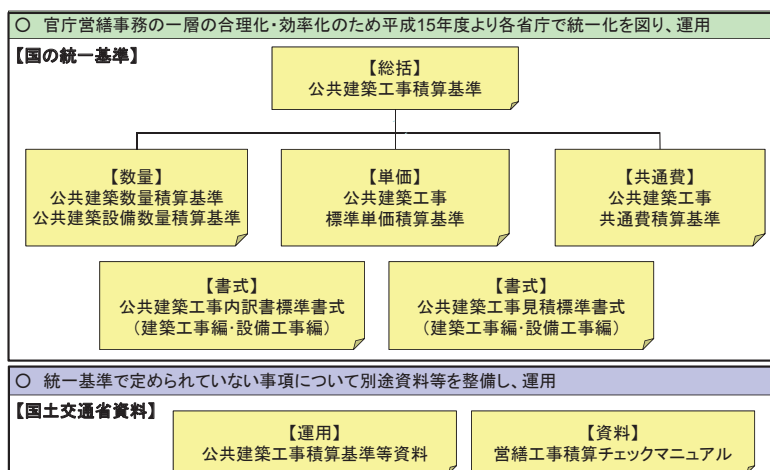


図1 公共建築工事積算基準類の体系

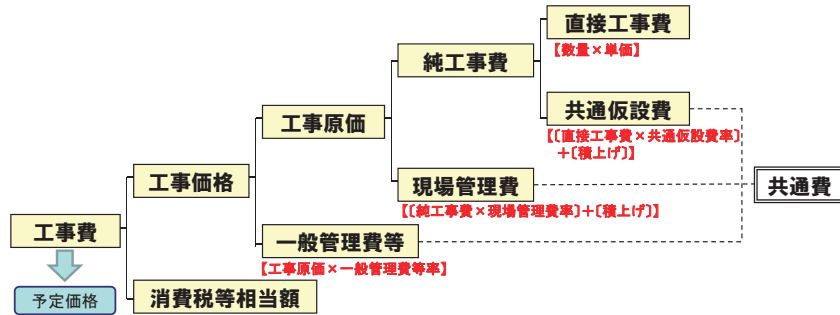


図2 公共建築工事の工事費の構成

要に応じて改定を行っており、引き続き検証等を行っていく考えです。例えば、共通仮設費及び現場管理費については、国等が発注した工事を対象としてモニタリング調査を毎年実施し、現場の実態を確認し、また、一般管理費等については、毎年発表される統計調査の結果等により状況を確認しています。

参考として、直接工事費が工事費の全体に占める割合は、延べ面積が約3,000㎡程度の建築工事の場合に約8割と、土木工事と比較して高くなっています。この理由として、建築工事の場合は下請企業の経費等を直接工事費に含めて計上しているのに対して、土木工事の場合は現場管理費に含めていること等が挙げられます。これは、建築工事では工種が多岐にわたり、工種毎に下請企業の経費等が異なることから、直接工事費で工種毎にきめ細かく計上しているためです（図3）。

3 公共建築工事の積算に関する対応

(1) 東日本大震災後の円滑施工確保対策

平成24年の暮れ頃から、東日本大震災の被災地において公共建築工事がなかなか落札されない事態が見受けられるようになりました。そして、平成25年度に入ってからは全国各地で、特に地方公

共団体発注の大型公共建築工事が落札されない事態が立て続けに発生するようになり、大きな問題となりました。

国土交通省では、実勢価格や現場実態を的確に反映した適正な予定価格の設定、契約後の物価変動等に的確に対応できるよう、積算方法等の改善に取り組んできました。具体的には、建築工事では、工事毎に構造種別、工事内容、施工条件等が異なることから、建物規模が同じであっても同じ積算にはなりません。このため、工事毎に、「適切な工期設定」、「実勢に合った単価及び価格の設定」、「現場の実態に合った共通費の積み上げ」等を丁寧に行い、工事費を積算する必要がある、国土交通省では、必要に応じて積算方法等の見直しを行ってきました。

こうした施設整備を通じたノウハウや取組が、被災地の不調・不落対策にも役立つのではないかと考え、業界団体の皆様からもご意見をいただき、平成26年9月、「公共建築工事積算基準」とその運用にかかる各種取組をパッケージ化し、『営繕積算方式』として被災地の地方公共団体や建設業団体の方々に説明を行いました。そして、同年10月、『営繕積算方式』を分かりやすく解説したマニュアルを作成し、当初は被災地に限定して普及・促進を図ってきました。

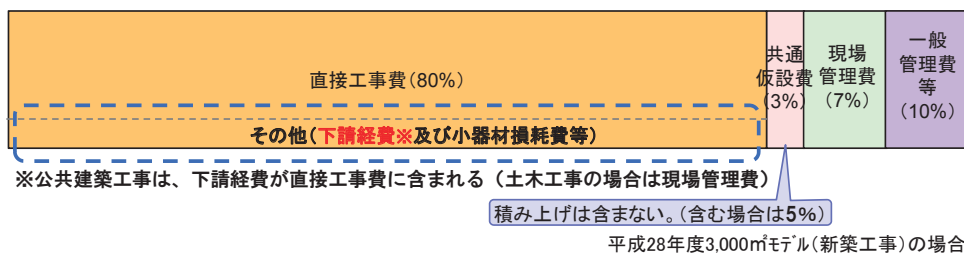


図3 公共建築工事の工事費の構成割合

また、平成26年6月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律」（以下、「改正品確法」という）が施行されました。改正品確法では、公共工事の適正な予定価格の設定等が発注者の責務として明確化されたことや、活用マニュアルの内容は被災地のみならず、全国の公共建築工事においても適用可能な内容であることから、『営繕積算方式』活用マニュアル【普及版】として再編成し、平成27年1月に国土交通省のホームページに掲載しました。

また、地方公共団体等に対して、各種会議等を通じて説明を行うとともに、官庁営繕部及び各地方整備局営繕部に設置している「公共建築相談窓口」において個別に相談に応じるなど、『営繕積算方式』の普及・促進に取り組んでいます。平成28年度の全国の「公共建築相談窓口」における相談件数は約2,600件ありました。国や独立行政法人からの相談が約4割と多くなっていますが、地方公共団体や民間企業からもたくさんの相談が寄せられました。地方公共団体からの相談内容は、積算や設計、入札手続き等、発注に関する内容が約8割を占め、円滑な施工確保対策への関心の高さがうかがえます。

(2) 改正品確法を踏まえた対応

改正品確法では、その目的において、公共工事の品質確保の担い手の中長期的な育成及び確保の促進について明記されるとともに、現在だけではなく将来にわたる公共工事の品質確保の促進を図ることが明記されました。また、発注者の責務として、以下のように発注関係事務を適切に実施しなければならないことが明記されました。

- ・ 施工の実態等を的確に反映した予定価格の適正な設定。
- ・ 不調・不落による再度入札等の場合の見積り徴収等による適正な予定価格の設定。
- ・ 計画的な発注や適切な工期設定、適切な設計変更等。

国土交通省では、改正品確法を踏まえ、適正な予定価格の設定、適切な設計変更、適切な工期の設定等の取組を行っています。このうち、適正な予定価格の設定に関する取組としては、前述の『営繕積算方式』活用マニュアルのほか、営繕工事積算チェックマニュアルの作成や、入札時積算数量書活用方式の導入があります（図4）。

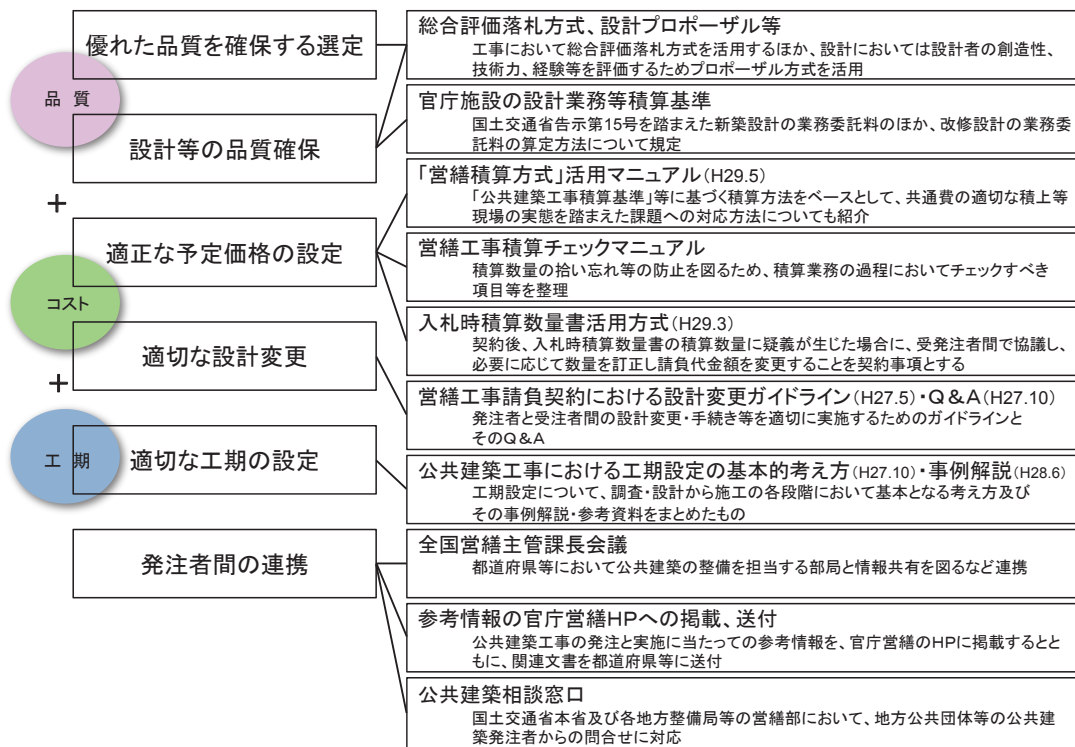


図4 改正品確法を踏まえた官庁営繕部の主な取組

(営繕工事積算チェックマニュアル)

国土交通省では、積算数量の拾い忘れや違算を防止し、精度向上を図るため、積算の各過程でチェックすべき項目や数量確認のための数値指標を整理した営繕工事積算チェックマニュアルを作成しています。

これらのチェック項目等については、国土交通省の直轄工事では従前から利用していましたが、地方公共団体等においても幅広く活用いただけるよう、分かりやすく解説したマニュアルとセットで作成し、公表しています。本マニュアルを活用することで、設計者は数量の算出根拠等が説明しやすくなり、発注者もチェックが容易になるなど、業務の効率化にも資すると考えます。

(入札時積算数量書活用方式)

国土交通省発注の営繕工事においては、入札説明書等の公開と同時に積算数量書を参考として示す「数量公開」を平成2年度に開始し、発注者の積算数量の透明性・妥当性等の確保に努めてきたところです。

しかしながら、積算数量は参考資料扱いとなっており、また、契約後の取扱いを定めていなかったことから、発注機関によって運用にばらつきが

見受けられました。例えば、ある工事でコンクリートの数量が実際は1,000㎡であるにもかかわらず、発注者が示す積算数量書の数量が800㎡であったというような場合に、契約後に受注者側から積算数量に疑義が出されても、発注者は積算数量が参考であることを理由に契約変更に応じないというようなケースが見受けられました。

このような状況を改善するため、国土交通省では、営繕工事における入札時積算数量書活用方式を平成28年度に試行導入し、その結果を踏まえ、平成29年度から本実施に移行しています。本方式は、入札時の積算数量書の数量に疑義があった場合に、受発注者間で協議し、必要に応じて数量を訂正して請負代金額を変更することなどを契約事項としたものです(図5)。

具体的には、工事請負契約書に新たに第18条の2を追加し、発注者の示す入札時積算数量書に疑義が生じた場合の確認の請求、受発注者間の協議、数量の訂正等について明記しました。また、入札時積算数量書を入札時の公開資料の一つである入札説明書の別添として位置づけるとともに、入札説明書には、本方式の対象工事である旨等を明記しました。本方式により、受発注者間における協議の円滑化が図られるとともに、適正な請負

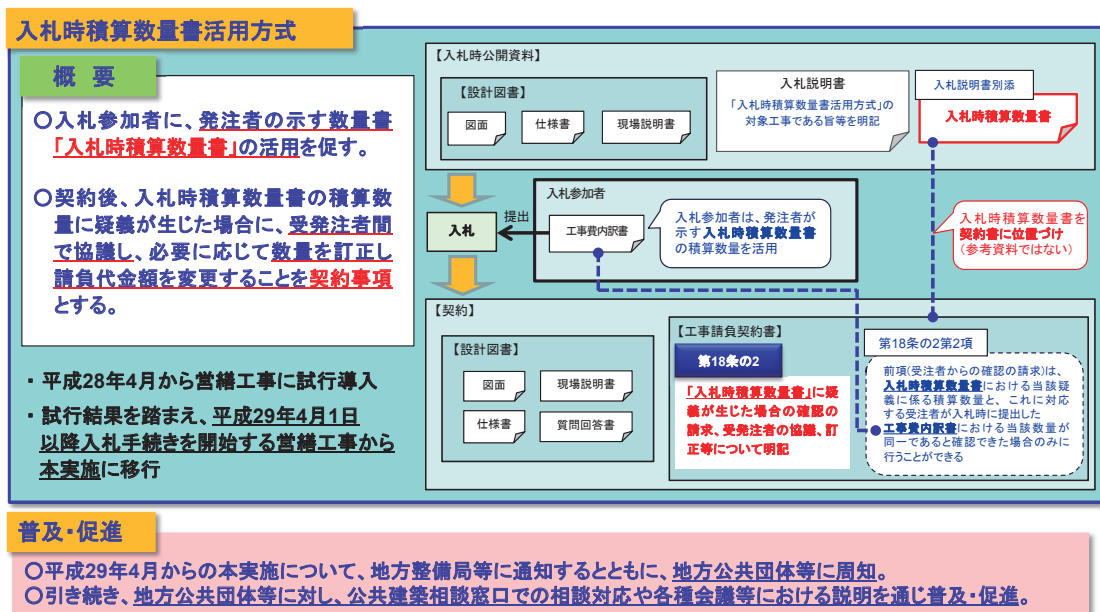


図5 入札時積算数量書活用方式

代金額による工事の履行が可能となり、さらには施工の円滑化にも資すると考えています。

本方式については、地方公共団体等にも各種会議における説明等を通じて普及・促進を図っています。既にいくつかの地方公共団体においては試行導入されており、また、4割程度の地方公共団体においては導入検討中となっています。

(一般管理費等率の改定)

元請企業の経費である一般管理費等率及び下請企業の経費率については、建設企業を対象とした財務実態調査の結果等を踏まえ、平成28年12月に見直しを行っています。一般管理費等率の見直し内容は、大規模工事ではほぼ据え置きとしつつ、小規模工事ほど引上げ幅が大きなものとなっています。例えば、工事原価が500万円以下の小規模な建築工事の場合、一般管理費等率は、旧基準では11.26%であったものが、新基準では17.24%となり、約6ポイント増となります。国土交通省では、平成29年1月1日以降に入札公告を行う工事から適用しています(図6)。

こうした基準の改定等により、予定価格の適正な設定に取り組んでいます。

改正品確法が施行され、発注者の責務が明確になり、発注者は、予定価格の適正な設定等に取り

組まなければなりません。国土交通省では、改正品確法を踏まえ、適正な予定価格の設定等の取組を進め、地方公共団体等に対して適時情報提供を行うなど、きめ細かく丁寧に対応しています。

(3) 答申「官公庁施設整備における発注者のあり方について」を受けた対応

平成29年1月に、社会資本整備審議会から国土交通大臣あてに、「官公庁施設整備における発注者のあり方について」が答申されました。答申では、公共建築工事の発注者の役割が明確化されるとともに、国土交通省が実施すべき施策として、①発注者の役割に関する認識の共有化、②発注者の業務の効率化、③個別工事の支援が提言されました(図7)。

公共建築工事においては、建築物を所管する事業部局と発注業務を担当する発注部局が異なる場合が多く、また、事業部局による予算措置の際に、建築物の機能、規模、敷地、工程等、大枠の条件が決定するケースが多いという特徴があります。このため、企画立案及び予算措置が適切なものとなるよう、発注部局には事業部局に対して技術的な助言を行うなどの役割が求められます。その後、発注者である発注部局には、諸条件の把握と発注条件の取りまとめ、設計業務・工事等の発

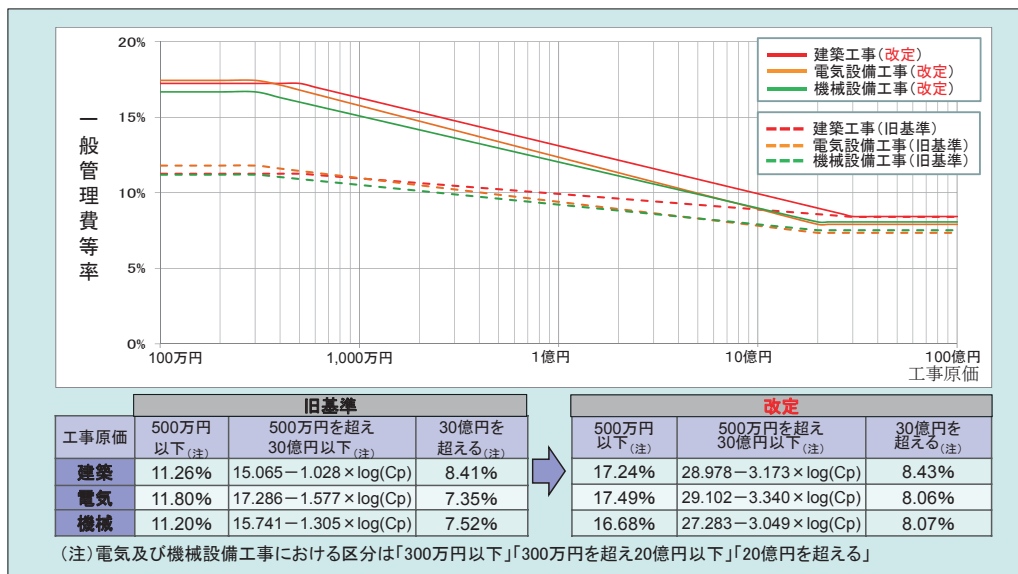


図6 一般管理費等率の見直し

公共建築工事において

「1. 発注者の役割」を明確にし、
「2. その役割を果たすための方策」を提言

(背景) ○ 品確法等の改正 (発注者責務の規定)
○ 基礎ぐい工事問題 (民間工事指針の策定)

(現状と課題) ○ 国、地方公共団体の発注者の体制は多様 (市町村審で技術者ゼロ)
○ 発注者の業務内容は変化 (建物の用途変更・複合化等の要請)
○ 一方で、公共建築工事において、発注者の役割が明確化されておらず、的確な対応が困難な状況

1. 発注者の役割

A : 企画・予算措置を行う事業部局との連携 (「技術的な助言等」)
B : 公共建築工事の発注・実施 (「諸条件の把握」、「発注条件の取りまとめ」、「設計・工事等の発注・実施」)

公共建築工事の特徴	発注者に求められること
(1) 国等が主体となって行う事業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国民から見て過不足のない適切な品質の確保、様々な政策課題の建築工事への適用・反映 ・ 企画・予算措置を行う事業部局との連携 ・ 様々な関係者からの多種多様な諸条件を把握、取捨選択の上、過不足や相反・相互矛盾のない発注条件の取りまとめ ・ 最も適切な設計者等の選定、告示に基づく予定価格の設定 ・ 民間市場の動向を把握し、発注条件や予定価格に反映
(2) 発注主体において、発注部局と事業部局が異なる場合が多い (事業部局は、企画・予算措置、施設管理を実施)	
(3) 建築工事ごとに様々な関係者が存在し (施設管理者、利用者、近隣住民等)、求められる諸条件も多種多様	
(4) 設計等に、建築基準法、建築士法が適用	
(5) 建築市場全体で、公共の割合が極めて小さい	

2. 発注者の役割を果たすための方策 (国土交通省の取組)

<p>【発注者の役割に関する認識の共有化】 ○ 発注者の役割の「解説書」を作成、発注者への普及・浸透</p> <p>【発注者の業務の効率化】 ○ 技術基準等の整備・活用、研修等による人材育成の促進</p> <p>【個別工事の支援】 ○ 発注者支援に関する環境整備、相談窓口の活用促進</p>	<p>⇒ それぞれの公共建築工事の適切な実施に資する</p>
---	--------------------------------

図7 官公庁施設整備[※]における発注者のあり方について (社会資本整備審議会答申)

※答申本文では「公共建築工事」としている。

注と実施を適切に行うことが求められます。

また、建築市場は民間建築工事が大多数であり、公共建築工事の材料、機器等の仕様や価格は、民間市場に大きな影響を受けることから、発注者には、民間市場の動向を把握し、発注条件や予定価格に適切に反映することが求められます。そのほか、発注者には、工事の発注にあたり、設計図書に基づき適切に積算数量を算出し、各工事の内容に応じた予定価格を適切に設定することなどが求められます。

本答申を受けて、国土交通省では平成29年6月、発注者の役割の共有化を図るため、「公共建築工事の発注者の役割」の解説書を作成しました。また、運用事例、技術基準等についても、新たに発注者支援のポータルサイトを立ち上げてホームページに掲載しています。発注者の役割を適切に果たすために、業務の適切かつ効率化のための技術基準等の整備・活用、研修等による人材育成に取り組んでいます。

また、平成29年7月には土地・建設産業局において、答申を補足するものとして「地方公共団体における建築事業の円滑な実施に向けた手引き」

が策定されました。手引きでは、企画立案、設計段階におけるコスト管理や、工事の適正な予定価格の設定に係る留意点等が取りまとめられています。積算については、『営繕積算方式』活用マニュアルの活用等による適正な予定価格の設定、実勢を的確に反映した見積単価(複数の製造業者や専門工事業者等から収集した見積価格を参考にして設定する単価)の設定等が求められています。

営繕工事の工事費の積算においては、材料価格、複合単価、市場単価、見積単価の4種類を使用しています。営繕工事は、工種が多岐にわたり、刊行物掲載価格である材料価格、市場単価や、あらかじめ設定しておく複合単価のみでは不十分であり、適正な工事費を算出できないことから、工事毎に見積単価の設定が必要となります。

見積単価は、製造業者等から見積書を集集し、ヒアリング等により市中における取引状況等を把握し、その結果を踏まえ、適切に補正して設定する必要があります。

前述の営繕工事積算チェックマニュアルは、積算数量の精度向上を図ることを目的として作成したのですが、単価設定等についてもチェックができる

よう同マニュアルの拡充作業を進めています。

(4) 熊本地震後の円滑施工確保対策

熊本地震の被災地では、平成28年9月以降、入札不調の発生割合が上昇傾向にあり、また、営繕関係の復旧工事では、小規模な改修工事や、発注時の想定と実際の施工条件が異なる工事が多く見受けられました。

このため、被災地の実情を踏まえ、復旧工事の特徴を捉えた『営繕積算方式』活用マニュアル【熊本被災地版】を平成29年1月に作成しました。具体的には、小規模であっても工期が長い工事において、共通仮設費や現場管理費を加算する積算方法等を同マニュアルに記載しました。また、庁舎を使用しながらの改修工事の場合、執務環境に配慮した施工が必要なため新築工事と比べて手間がかかることや、工事量が少ない改修工事では作業効率が悪くなること等を考慮し、必要な単価補正を行うこと等も記載しました(図8)。

その後、平成29年度に入ってからも特に被害の大きかった阿蘇、上益城地域においては、熊本県発注工事の不調・不落率が高い状況が確認されました。その理由として、熊本県によれば、道路の通行止め等による建設機械の運搬等に支障をきたしていることが挙げられるとのことでした。

こうした被災地の実情を踏まえ、発注時に想定

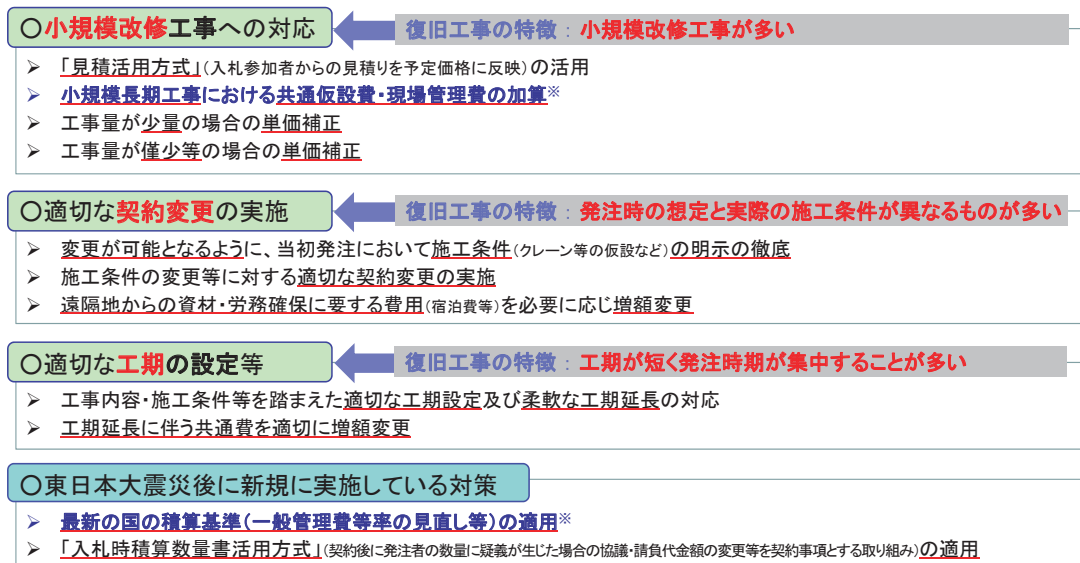
していない道路通行止め等による建設機械を含む建設資材等の運搬費の増加分が契約変更の対象であることを明確化することとし、平成29年10月に『営繕積算方式』活用マニュアル【熊本被災地版】の拡充等を行いました。

(5) 建設業の働き方改革

平成29年3月に閣議決定された「働き方改革実行計画」において、建設業については、一定の猶予期間を置いた上で時間外労働の罰則付き上限規制を適用する方針が示されました。

このため、長時間労働の是正や週休2日の推進など休日確保に向けた適正な工期設定や適正な賃金水準の確保、生産性の向上等の環境整備を進めていく必要があります。営繕工事においては従来から品質確保や円滑施工確保等のために進めてきた取組に加えて、新たに週休2日(現場閉所)工事のモニタリング、施工合理化工法の検討、設計意図を遅滞なく施工者等に伝達する取組等を追加し、パッケージとして進めていくこととしています(図9)。

週休2日工事のモニタリングは、個々の現場の実情に応じて現場閉所を含む週休2日の目標を定め、その目標が達成されるよう取り組み、課題等が認められれば、その阻害要因の把握とその改善方策の検討を行うものです。原則として延べ面積



※：新規にマニュアルに追加

図8 『営繕積算方式』活用マニュアル【熊本被災地版】(平成29年度1月20日報道発表)

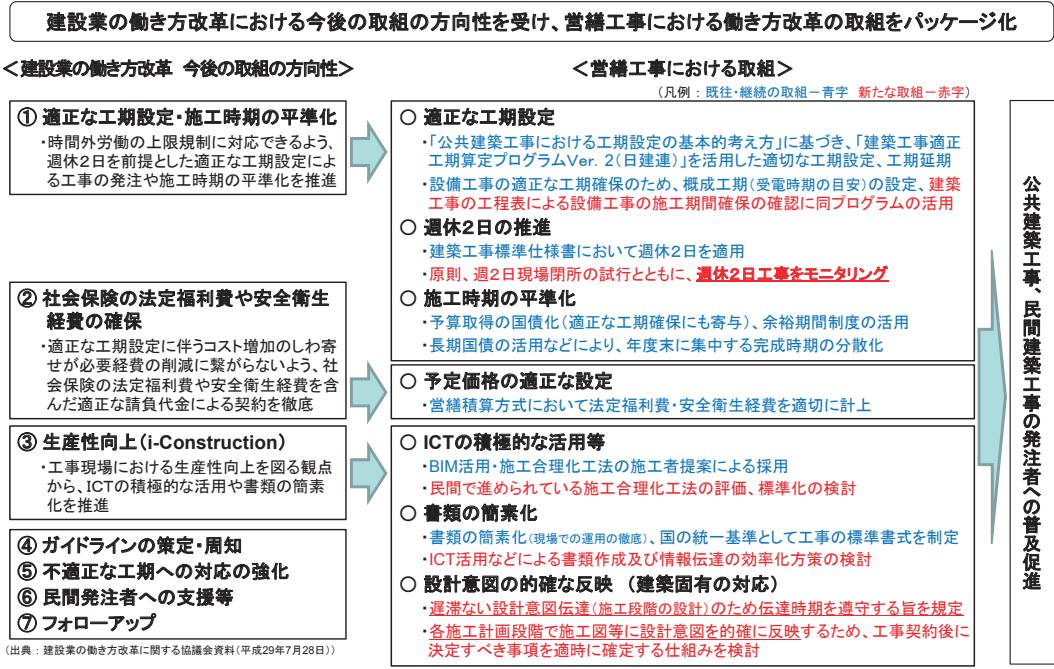


図9 営繕工事における働き方改革の取組

が1,000㎡以上の新築工事において、契約後に受発注者間で協議が整えば、実施することとしています。

また、設計意図伝達は、工事施工段階に行う設計で、具体的には、設計図書に基づき、施工者からの質疑応答や、工事材料、設備機器等の選定に関する助言等を行う業務です。営繕工事の生産性向上のためには、施工段階において、設計者が設計意図を遅滞なく工事施工者や工事監理者に対して伝達し、迅速な意思決定に資するようにすることが不可欠となります。このため、設計者は、常に工事の工程を確認し、検討、報告等の期限が設定された場合は、これを遵守すること等を設計意図伝達業務の契約図書に規定することとしました。

また、適正な工期設定に伴うコスト増加のしわ寄せが必要経費の削減に繋がらないよう、工事費の積算においては、法定福利費や安全衛生経費を適切に計上する必要があります。これまでに国土交通省では、事業主負担分の法定福利費相当額を予定価格に適切に反映するため、市場単価の割増補正等、積算方法の見直しを行ってきました。また、製造業者等から収集する見積書において、事業主負担分の法定福利費を明記できるよう、統一基準である公共建築工事見積標準書式の改定を行

いました。

4 おわりに

改正品確法や「官公庁施設整備における発注者のあり方」の答申を踏まえ、発注者は、その責務や役割を適切に果たすことが重要です。また、働き方改革については、従来からの品質確保や円滑施工確保等の取組に加えて、生産性向上等のため、発注者としても積極的な役割を果たすことが求められています。

国土交通省としては、各発注機関におけるそれぞれの取組の参考となるよう、引き続き公共建築工事に係る取組の情報提供や相談対応等に努めていきます。

(参考文献)

- 1) 官庁営繕工事の円滑な施工確保対策
http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000006.html
- 2) 『営繕積算方式』活用マニュアル
http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000009.html
- 3) 公共建築工事の発注者の役割
http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk6_000084.html
- 4) 営繕工事における働き方改革の取組
http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000040.html
- 5) 公共建築相談窓口
http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000016.html