

公共建築発注者の改修工事の工事費積算について

—国土交通省官庁営繕部の取組み—

国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課 営繕積算企画調整室長 野口 久

1 国土交通省が発注する改修工事

国土交通省官庁営繕では、毎年度、全国で官庁施設の改修工事を発注しています。改修工事の内容で代表的なものとして、以下があります。

- ・耐震改修
- ・外壁改修
- ・屋上防水改修
- ・建具改修
- ・内装改修
- ・受変電設備改修
- ・空調設備改修

令和元年度は、全国で約170件の改修工事を発注しており、工事費は1件当たり約24万円～約10億円と幅があります。

2 工事費を積算する際に留意する事項

公共発注者としての積算とは、『公共建築工事積算基準の解説』（（一財）建築コスト管理システム研究所）によれば、「競争の目的となる建築物の仕様書、設計書等に基づき、各種数量を計算し、これに対応する単価を取引の実例価格、需給の状況を調査し、更に履行の難易、数量の多寡、履行期間の長短等を考慮して定め、これらの数量と単価の積和により工事費用を計算し、これに受注者の利益を含めた経費を加算し工事価格を予測計算する。」とあります。

改修工事は、更地に建物を新たに建築する工事（いわゆる新営工事）とは異なり、建物が既にあってそこでの活動が行われており、建物利用者との関係から作業時間、作業スペースなどの与条件（施工条件）が様々となるため単価設定、工期設定が一筋縄ではいかないのが現実です。

したがって、工事費の積算にあたっては、現場の実状を入札参加者に適切に伝えるための施工条件の明示とそれに対応した積算を行うことが必要です。国土交通省では、直近では「営繕工事における適切な施工条件の明示及び積算について（令和元年10月25日付け国営積第4号）」¹⁾の通知により、国土交通省内で問題意識と留意事項を共有しています。

【通知のポイント】

- ・施工条件が適切に設計図書に明示されているかを確認すること
- ・「施工条件として示す具体的な項目・内容」の積算についての留意事項
- ・「現場施工上必要と考えられる項目・内容」の積算についての留意事項
- ・改修工事の工事量が少量、僅少の場合の算出方法、算定例

3 積算基準類上の規定

改修工事の取扱いについて、国の統一基準である「公共建築工事標準単価積算基準」及び国土交通省の基準類の運用をまとめた「公共建築工事積

算基準等資料」において、どのような規定があるのかを紹介します。

(1) 公共建築工事標準単価積算基準²⁾

- ・第1編 総則 1 基本的事項

山間へき地、離島等の地理・気象条件が異なる場合や社会・経済動向に著しい変化が認められる場合等においては、実状に応じた適切な単価及び価格を用いる。
- ・第2編 建築工事 第2章 改修工事

3. 本章に定める以外の細目工種については第1章（新営工事を指しています）による。ただし、作業効率の低下等を考慮し必要に応じ単価及び価格の割増しができる。^{注1}

(2) 公共建築工事積算基準等資料³⁾

- ・第4編 単価、価格等 第1章 共通事項

8 改修工事の取り扱い

(1) 改修工事の分類

ロ. 執務状態の区分

(ロ) 執務並行改修：建物に執務者がいる状態で行う改修工事をいい、施工場所と執務中の場所が区画されている状態の工事も含まれる。

(2) 執務並行改修の場合の単価の補正

執務並行改修の場合は、施工業者が執務者に配慮等しながら施工を行うことを前提として単価の補正を行う。

(3) 改修工事の積算に用いる単価の適用

全館無人改修の場合は基準単価とし、執務並行改修の場合は表A-1、表E-1及び表M-1により、基準単価又は基準補正単価とすることを標準とする。なお、基準単価及び基準補正単価は次による。(表4)^{注2}

・第4編 単価、価格等 第1章 共通事項

- 10 工事量が僅少等の取り扱い
- 工事量が僅少の場合、施工場所が点在する場合、工程上連続作業が困難な場合等の単価及び価格は、施工に必要最低限な単位の材料、労務、機械器具等の費用を実状に応じて算定する。

4 現場の実状を適切に積算に反映させるための取組みについて

積算基準類の規定を受けて、国土交通省の工事費の積算の取組みの実例を紹介していきます。

(1) 施工の実状を考慮した二段階の単価の割増し（図1）

改修工事の場合、工事中に施設利用者が建物内にいる執務並行改修（いわゆる居ながら改修）となります。作業時間の制限や施設利用者の安全確保など様々な制約により、新営工事に比べて作業効率が落ちると考えられます。このため、居ながら改修の場合は新営工事の場合の単価（基準単価）に対して、工種に応じて1.05～1.20程度の割増し（改修補正）^{注3}を行った単価（基準補正単価）を適用します。

居ながらの内装改修工事で施工数量が少量（概ね100㎡以下）の場合、作業が分割されることで準備・片付け等の時間が増加し、作業効率がますます低下することから、基準補正単価に更に1.30（条件により最大2.0まで）の割増しを行います。

注1 電気設備工事、機械設備工事も同じ規定となっています。

注2 表A-1、表E-1、表M-1、表4で、改修工事の単価の割増しの係数を示しています。

注3 公共建築工事積算基準等資料 表A-1、表E-1、表M-1に割増しの係数が示されています。

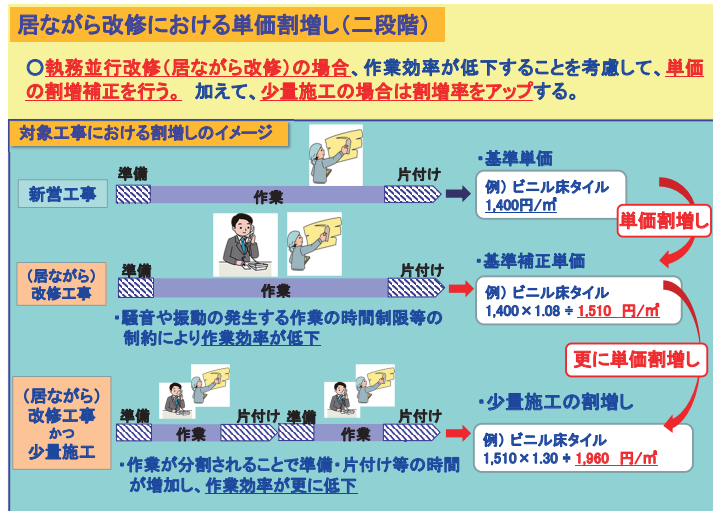


図1 居ながら改修における単価割増し(二段階)

(2) 工事が極めて少ない場合の必要最低限の人工等の積上げ(図2)

工事が極めて少ない場合(僅少等施工 概ね10㎡以下)や建築工事に付随する設備工事で施工場所が点在している場合には、単価の割増しによる算定では実状に合わなくなるため、1ヵ所当たり最低限施工に必要な人工数と材料費などを計上します。

(3) 見積活用方式の採用⁴⁾(図3)

見積活用方式は、発注者の標準的な積算による価格と実勢価格との乖離が原因で不調・不落となるおそれのある工事を対象として、乖離のある項

目について入札参加者から提出される見積書により単価を設定し、予定価格を作成する方式です。具体的な手続きでは、入札参加者から提出された見積書の妥当性を確認した上で、各者の見積価格の平均値を予定価格に反映します。

前述した単価の割増しでは実情を反映しきれないと判断した場合に採用します。

(4) 小規模長期工事に対する共通費の加算⁵⁾(図4)

共通仮設費や現場管理費の一般的な項目については、公共建築工事共通費積算基準に定められた共通費率により算出しますが、工事規模が小さく

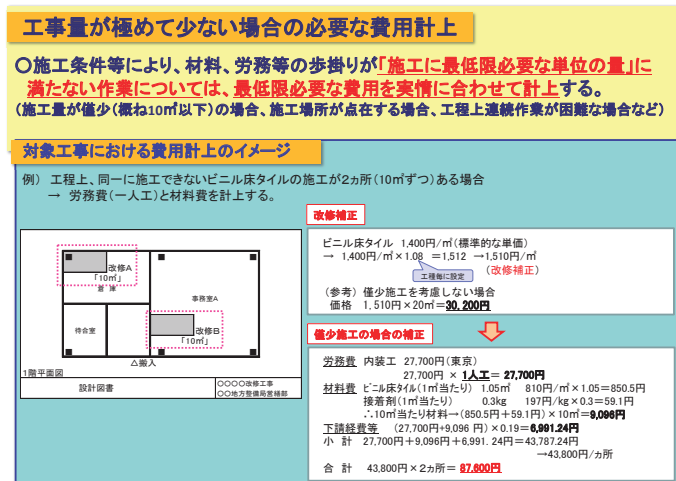


図2 工事が極めて少ない場合の必要な費用計上

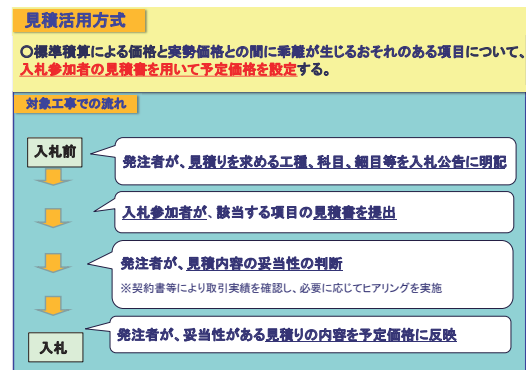


図3 見積活用方式

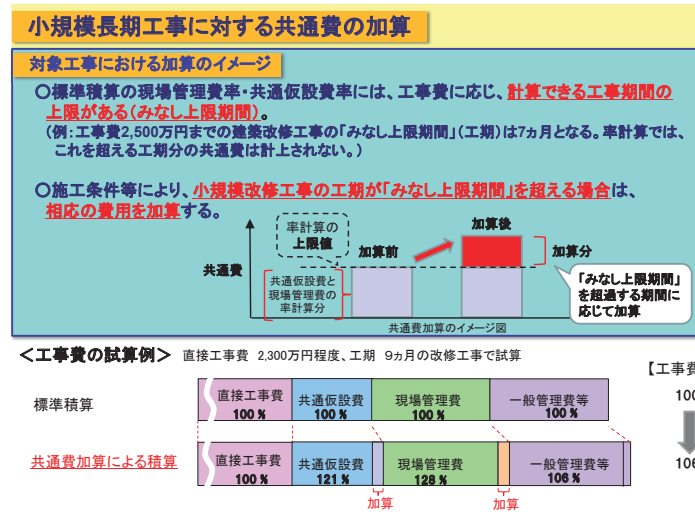


図4 小規模長期工事に対する共通費の加算

工期が長期にわたる改修工事などでは、工期の途中で共通費の率が計算上の上限値に達してしまい、実際に必要な費用が適正に算定できないケースがあります。このような場合に、上限値を超えた分の工期にかかる共通仮設費と現場管理費について、補正計算により別途加算します。

(5) 遠隔地からの資材調達・労働者確保に要する費用加算⁽⁶⁾ (図5)

・資材調達

当初想定した条件では建設資材等の調達が難しく、遠隔地から調達せざるを得ない可能性のある工事を対象に、鉄筋、鉄骨、コンクリート等の資機材や仮設材、建設機械等の購入・運搬等に要する費用について、実態を反映して契約変更を行います。

・労働者確保

不足する労働者を遠隔地から確保せざるを得ない工事を対象に、遠隔地からの労働者確保に要した費用について、実態を反映して契約変更を行います。

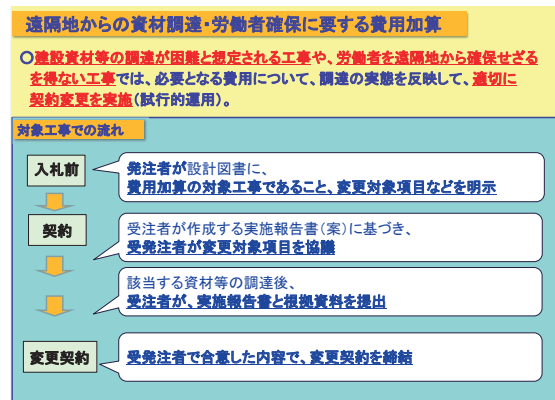


図5 遠隔地からの資材調達・労働者確保に要する費用加算

(6) 積算数量について

国土交通省では、積算数量を適正なものとするために、「入札時積算数量書活用方式」の適用と、設計図書の変更に伴う積算数量の変更を行っています。

・入札時積算数量書活用方式⁽⁷⁾ (図6)

発注者の示す「入札時積算数量書」に記載された積算数量を用いて応札した者が落札した場合、契約後に入札時積算数量書に疑義(設計図書と積算数量書に食い違いがある等)が生じた際には、受発注者間で協議し、必要に応じて数量を訂正し請負代金額を変更することを契約事項(工事請負契約書第18条の2)として定めています。これを「入札時積算数量書活用方式」

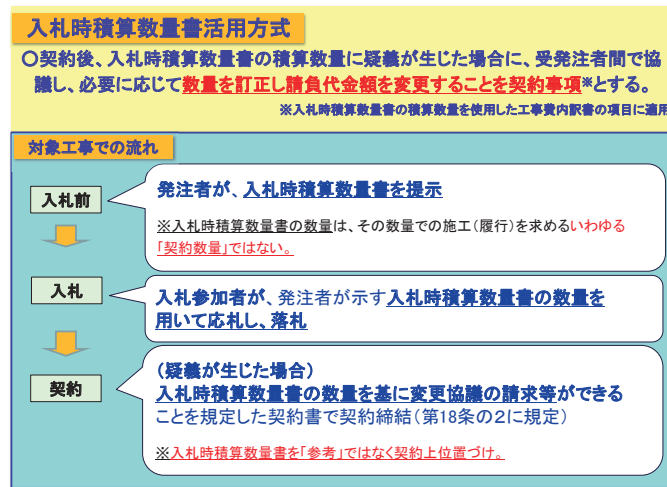


図6 入札時積算数量書活用方式

と呼んでいます。国土交通省が発注する営繕工事では平成29年度からすべての工事で本方式を適用し、受発注者間で合意した適切な積算数量による契約に努めています。

この方式によれば、次の二つの時点で積算数量を訂正（変更）することができます。

- ①発注段階：入札時の質問・回答により、必要に応じて訂正
- ②施工前の段階：疑義がある場合は、受発注者間で協議し、必要に応じて訂正

・設計変更図書の変更に伴う積算数量の変更

設計図書の変更に伴う積算数量の変更をします。入札時積算数量書活用方式と合わせれば、前述の二つの時点に加えて、施工後、積算数量を変更する時点があることとなります。

- ③施工後の段階：当初の積算数量を変更すると判断した場合には、設計図書の変更に伴い、積算数量の変更を行います。

5 国土交通省官庁営繕部の取組みの普及について

今回、紹介した取組みは、国土交通省が発注する営繕工事に適用しているものです。これらは、地方公共団体を始め、公共建築工事の発注者の皆さまにお知らせしており、『営繕積算方式』活用

マニュアル⁸⁾にも記載しています。

国土交通省としましては、引き続き各種会議の場や公共建築相談窓口における個別相談等を通じて、取組みの普及に努めていきます。

(参考文献)

- 1) 営繕工事における適切な施工条件の明示及び積算について (R1.10.25国営積第4号)
<https://www.mlit.go.jp/common/001315122.pdf>
- 2) 公共建築工事標準単価積算基準
https://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_touitukijyun_s_hyoujyun_bugakari.htm
- 3) 公共建築工事積算基準等資料
<https://www.mlit.go.jp/common/001226859.pdf>
- 4) 営繕工事において入札参加者に見積りの提出を求め活用する方式「見積活用方式」の試行について (H26.2.26国営計第118号)
https://www.mlit.go.jp/gobuild/mitsumori_manyuaru.html
- 5) 「工期が著しく長期となる小規模改修工事の共通費算定」の試行について (通知) (H28.3.25国営積第29号他)
<https://www.mlit.go.jp/common/001125383.pdf>
- 6) 「営繕工事における遠隔地からの建設資材等の調達費用及び労働者確保に要する費用の積算方法等」の試行について (通知) (H29.10.25国営積第9号他)
<https://www.mlit.go.jp/common/001125382.pdf>
- 7) 営繕工事における入札時積算数量書活用方式の実施について (H29.3.14国営積第23号他)
<https://www.mlit.go.jp/common/001175782.pdf>
- 8) 『営繕積算方式』活用マニュアル
<https://www.mlit.go.jp/common/001185646.pdf>