

平成 29 年度 土木工事積算基準等の改定について

国土交通省 大臣官房 技術調査課 事業評価・保全企画官 ますや ゆうご
栂谷 有吾

1. はじめに

国土交通省では、調査・測量、設計、施工・検査及び維持管理・更新のあらゆるプロセスに ICT を取り入れることで生産性を向上する「i-Construction」に取り組んでいます。これまで全国で 584 件（3 月 20 日時点）もの工事において ICT 土工に取り組んでいるところです。今年 は生産性革命「前進の年」とし、土工以外の分野にも ICT の活用を拡大していくこととし、第一弾として ICT 舗装の積算基準を策定しました。

また、改正品確法の基本理念に則り、適正な予定価格が設定できるよう最新の実績を踏まえ、土

木工事及び業務の積算基準の改定を行いましたのでご報告します。

2. i-Construction の 更なる拡大に向けた基準の新設

ICT 舗装積算基準の新設

ICT 舗装として 3DMC モータグレーダによる路盤工の積算基準を策定しました。具体的には、ICT 建機のリース料や初期導入経費を増加するとともに、ICT 建機の活用により、従来施工と比較して効率化する補助労務や日当たり施工量の増を加味しました。これにより路盤工 3,000 m² において従来施工と比較して 1.1 倍程度になっています（図-1）。

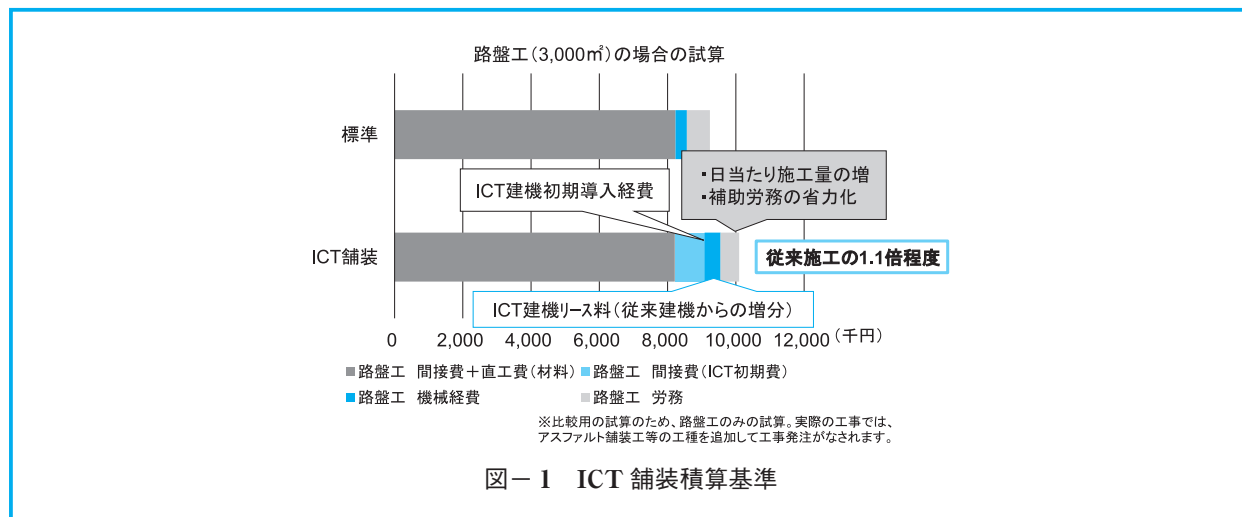


図-1 ICT 舗装積算基準

3. 改正品確法を踏まえた基準等の充実

(1) 1日未満で完了する小規模施工時の積算方法の新設

維持修繕に関する施工においては、1日未満で作業が完了するような小規模施工（数量）での発注があります。一方で、実態の支払いは、半日未満の数量であっても半日分、半日以上1日未満の作業に対しては1日分の費用を支払っていることが多数であることが確認されました。そのため、1日未満で完了するような小規模施工の場合、現行の数量による積算方法では、実態の支払いに乖離が生じる場合があるため、実態を踏まえて必要経費を精算変更することとします。

なお、本基準を適用できる場合は、受注者の施工計画等によらず、交通等の制約により施工量が1日未満しかできない場合、もしくは総数量が1日未満のボリュームである場合等とします。また、当初積算からは見込まず、最終的に精算変更することとします（図-2）。

(2) 交通規制補正の見直し

現道上で一般交通を規制して工事をする場合、

交通量や車線数等の現場状況により、安全施設類の費用や資機材の小運搬経費がこれまでの間接工事費率の設定以上に要している場合があることがわかりました。また、都市の規模に応じて補正がされていたため、同じ道路で交通量が同一でも経費率が異なることが生じている場合があります。

そこで、一般交通の影響がある場合の補正について、交通量に応じて補正を行うこととともに、これまでの加算補正から、他の補正と整合をとるため乗算方式に変更することとしました（図-3）。

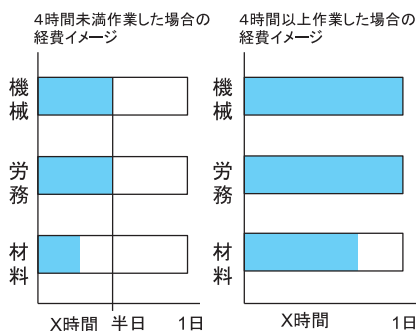
(3) 市場単価の一部廃止

市場において材料・労務費・機械経費等を一式で契約している場合は、市場での取引価格を的確に積算に反映するため、民間企業間での取引状況を調査した価格である市場単価を活用していました。

このたび、①区画線工、②高視認区画線工、③排水構造物工、④コンクリートブロック積、⑤橋梁塗装工、⑥構造物取り壊し工の6工種について良好な取引データの収集が困難になってきたことから、物価調査機関が実態調査のうえで設定する歩掛をもとにした単価である「土木工事標準単価」を活用することとします。

- $0 < h < 4$ h の場合、機械・労務は半日分、材料は使用数量で計上。
- $4 \leq h < 1$ 日（8 h）の場合、機械・労務は1日分、材料は使用数量で計上。
- 施工実態に合わせて、受発注者協議により精算時に変更対応。

積算計上の考え方



対象工程

河川維持工

- 1 堤防除草工
- 2 堤防天端補修工
- 3 堤防芝養生工
- 4 伏木除根工
- 5 塵芥処理工
- 6 機械土工（河床等掘削）
- 7 巨石積（張）工
- 8 木杭打工
- 9 護岸基礎ブロック工
- 10 かごマット工（スロープ型）
- 11 野芝種子吹工
- 12 袋詰玉石工
- 13 笠コンクリートブロック据付工
- 14 グラウトホール工
- 15 光ケーブル配管工

道路維持修繕工

- 1 路面切削工
- 2 舗装層破砕工
- 3 舗装層切断工
- 4 舗装版クラック補修工
- 5 道路付属構造物塗替工
- 6 張紙防止塗装工
- 7 橋梁地覆補修工
- 8 橋梁補修工（現場溶接鋼桁補強工）
- 9 落橋防止装置工
- 10 道路除草工
- 11 路面清掃工（人力清掃工）
- 12 視線誘導標清掃工
- 13 側溝清掃工（人力清掃工）
- 14 集水溝清掃工（人力清掃工）
- 15 トンネル漏水対策工
- 16 畜産拡幅工
- 17 桁連結工
- 18 路肩整正（人力による土はね）
- 19 防護柵復旧工

その他の工種

- 1 床掘工
- 2 埋戻工
- 3 法面整形工
- 4 基礎・裏込砕石工、基礎・裏込栗石工
- 5 排水構造物工
- 6 構造物とりこわし工
- 7 搬運機
- 8 コンクリート工
- 9 型枠工
- 10 路盤工
- 11 アスファルト舗装工
- 12 立入り防護柵工
- 13 車止めポスト設置工
- 14 道路付属物設置工

図-2 1日未満で完了する小規模施工時の積算方法の新設

なお①～③については平成29年10月を目途に、④～⑥については平成30年4月を目途に移行することとします。

(4) 現場環境改善に関する経費の見直し

周辺住民の生活環境への配慮及び一般住民への建設事業の広報活動、現場労働者の作業環境の改善を行うために実施する費用をイメージアップ経費として共通仮設費に計上しています。

このたび、経費の名称と内容が直接結びつきづらいため、名称を「現場環境改善費」に改め、女性更衣室や熱中症対策に関する経費が計上されていることを明確化するとともに、最新の実績に基づき経費率の見直しを行いました(図-4)。

(5) 施工箇所点在型積算の標準化

施工箇所が点在する工事については、建設機械を複数箇所に運搬する費用や複数箇所の交通規制等がそれぞれの箇所で発生するなど、積算額と実際にかかる費用に乖離が考えられるため、施工箇所が1km以上離れている場合は、箇所毎に間接工事費(共通仮設費、現場管理費)の算出を可能とする試行を行っていましたが、当積算手法を標準として定めることとします。

(6) 土木工事標準歩掛の改定

土木工事標準歩掛は、標準的な施工条件における単位施工量当たり若しくは日当たりの労務工数、材料数量、機械運転時間等の所要量について工種毎にとりまとめたものです。

今回、2工種(回転杭工、スラリー攪拌工(変

施工地域・工事場所区分		補正係数	
		共通仮設費	現場管理費
大都市(1)	電線共同溝工事 道路維持工事 舗装工事	2.0	1.2
大都市(2)	鋼橋架設工事 電線共同溝工事 道路維持工事 舗装工事	1.5	1.2
市街地(DID)	鋼橋架設工事 電線共同溝工事 道路維持工事 舗装工事 橋梁保全工事	1.3	1.1
全地域	一般交通影響有り① (2車線(片側1車線)以上かつ交通量5,000台/日以上)の車道を規制を伴う場合)	1.3	1.1
全地域	一般交通影響有り② (「一般交通影響有り①」以外で車道規制を伴う場合)	1.2	1.1
市街地	一般交通の影響なし	1.2	1.1
	山間僻地及び離島	1.3	1.0

※枠内について補正係数を見直し

図-3 交通規制補正の見直し

	対象額: Pi	現場環境改善率 : i (%)	
		地方部	市街地
直接工事費(処分費等を除く) + 支給品費 + 無償貸付機械 等評価額	5億円以下の場合	$i = 39.9 \cdot P_i^{-0.201}$	$i = 56.6 \cdot P_i^{-0.174}$
	5億円を超える場合	0.71	1.73

図-4 現場環境改善に関する経費の見直し

位低減型))の歩掛を新たに制定するとともに、9工種(ニューマチックケーソン工, 残存型砕工, 鋼橋架設工, 鋼床版現場溶接工, 道路除雪工, 大型土のう工, PC橋架設工, 油圧圧入引抜工, 鋼床版Uリブ現場溶接工)の歩掛について実態調査を踏まえて改定しました。

(7) 施工パッケージ関係歩掛について

ICT土工の積算に必要な機械土工, 土の敷均し締め固め工, 法面整形工について施工パッケージ化するとともに, 7工種(ジオテキスタイル工, コンクリートブロック積(張)工, 電線共同工(C.C.BOX), 袋詰玉石工, 擁壁工(プレキャスト擁壁工), 堤防芝養生工, 道路除草工)について日当たり施工量等の見直しを実施しました。

また, これまで施工パッケージの単価は一定の幅をもって設定していましたが, 小規模施工も多いアスファルト舗装工については, 実数を設定し実態との乖離が小さくなるよう標準単価設定方法を改定しました。

(8) 低入札価格調査基準の見直し

品質確保の観点から, 低入札価格調査基準の運用において, 直接工事費のうち, 現場作業員の賃金等である労務費の算入率を95%から100%に変更します。これにより, 直接工事費の算入率を95%から97%に変更します。なお, 低入札価格調査基準の算出にあたっては, 直接工事費に算入率である97%を乗じて計算することとします(図-5)。

4. おわりに

今回, i-Constructionの推進や改正品確法の理念に基づき適切な予定価格を設定するという観点から, 土木工事積算基準の改定を行ったところです。現在, 建設産業においては生産性向上や働き方改革が叫ばれているところです。今回の改定により適切な利潤が確保できる積算につながり, 建設業従事者が適切な賃金を確保し, やりがいや希望を持って働ける職場環境が整備されることにつながることを期待しています。

