

# トンネル工（NATM）の積算基準の改正について

国土交通省大臣官房技術調査課  
総合政策局建設施工企画課



## はじめに

土木工事標準歩掛は、土木請負工事費の積算に用いる標準的な施工条件における単位施工量当たりの労務、材料、機械の運転時間等の所要量（歩掛）について、おのおのの工種ごとに表したものです。

これら土木工事標準歩掛は、「中央建設業審議会（中建審）」の建議を踏まえて、標準歩掛自体の妥当性を世に問うこと、積算の透明性を確保することを目的として、昭和58年3月に67工種を「土木工事標準歩掛」として公表しており、その後、改正や新規制定を重ねて、平成20年度には123工種を公表しているところです。

土木工事標準歩掛の公表に伴い、土木工事費積算の基礎資料として国土交通省のみならず、他の国の機関、都道府県、市町村等の各発注官庁をはじめ、民間企業においても標準的な積算の指標として広く活用されるに至っています。

これら土木工事標準歩掛は、一定しているものではなく、施工制約の増加等の社会環境の変化、あるいは使用機械の多様化、新技術・新工法の開発などに起因する施工形態の変化により、常に変化しています。そのため、常に実態を反映した適正な資料とすることから、施工形態動向調査をはじめとする現場実態調査を実施しています。

土木工事標準歩掛の改正は、この現場実態調査の結果をふまえ、既存制定工種の歩掛改正および全国的に普及して施工頻度の増えている工種の新規制定を行っています。

積算基準の改正は、通常、年度の当初に行われることが多いですが、今回、トンネル工事に関する土木工事標準歩掛とトンネル工事に関する共通仮設費および現場管理費の諸経費についても改正することが平成20年10月15日に通知されたことから、以下のとおり紹介するものです。



## 改正の概要

今回のトンネル工の積算基準の改正は、以下の2点の背景を有しています。

- ① 「緊急公共工物品質確保対策について」（平成18年12月8日官房長通達）に基づき、実施した特別実態調査の結果を反映
- ② トンネルじん肺訴訟に関して、平成19年6月18日に関係大臣と原告団・弁護団との間で取り交わされた「トンネルじん肺防止対策に関する合意書」を受けた措置

①について、国土交通省直轄工事および都道府県による補助工事を対象にトンネル工事の現場実態調査（特別実態調査）を実施した結果、トンネルの掘進作業において施工の効率化が進んでいることでした。

また、諸経費動向調査についても実施した結果、共通仮設費率および現場管理費率についても変動があることが分かりました。

②について、「トンネルじん肺防止対策に関する合意書」を受けて、労働基準法第32条の規定の趣旨をふまえ、積算上におけるトンネル工事の労働時間の考え方を見直しました。

その結果、作業日数に変化が生じることが分かりました。

①②の要素から施工形態に変動がみられた結果を反映したところ、今回、土木工事標準積算基準（共通仮設費率、現場管理費率）および土木工事標準歩掛を改正するに至ったわけです（別添資料参照）。

なお、今回の改正した土木工事積算基準は、平成20年10月15日以降に公告が実施されるトンネル工事を対象としています。

別添資料

平成20年10月15日  
国土交通省 大臣官房技術調査課  
総合政策局建設施工企画課

トンネル工事に関する積算基準の改正について

国土交通省発注工事に適用される「国土交通省土木工事標準積算基準」「土木工事標準歩掛（国土交通省）」のうちトンネル工事に関する部分について改正することとしました。

積算基準の改正については、最新の実態を反映しながら必要に応じ改正することとしていますが、今回の改正においては、

- ① 「緊急公共工物品質確保対策について」（平成18年12月8日官房長通達）に基づき、実施した特別実態調査の結果を反映
  - ② トンネルじん肺訴訟に関して、平成19年6月18日に関係大臣と原告団・弁護団との間で取り交わされた「トンネルじん肺防止対策に関する合意書」（以下「合意書」という。）を受けた措置。
- という背景を有しています。

改正の概要については、下表のとおり、「国土交通省土木工事標準積算基準」及び「土木工事標準歩掛（国土交通省）」の具体的な改正内容については、別紙 1、別紙 2のとおりです。

表 1

基準名	改正点	改正の根拠
土木工事標準積算基準	共通仮設費率	諸経費動向調査の結果を反映
	現場管理費率	諸経費動向調査の結果を反映
土木工事標準歩掛	施工歩掛	特別実態調査の結果を反映
	機械損料	特別実態調査の結果を反映 作業日数の変化 <sup>1)</sup> を反映 労働基準法32条の趣旨を踏まえた積算上の工期変化 (現行)10時間労働 (改正)8時間労働 (現行)4週6休 (改正)4週8休

参 考

共通仮設費とは：

共通仮設費は、工事の施工において、共通的に必要な経費。

具体的には、機械等の運搬費、準備や跡片付けに要する費用等の準備費、工事現場の安全対策に要する安全費、品質管理・出来形管理・工程管理に要する技術管理費、現場事務所等の営繕費など。

現場管理費とは：

現場管理費は、工事施工において、品質管理、工程管理、原価管理、労務管理、安全管理などいわゆる工事監理を実施するために必要な経費。

具体的には、工事現場で工事監理を行う従業員の給料手当、現場労働者の交通費、安全訓練費等、現場従業員の法定福利費、下請の一般管理費等など。

土木工事標準歩掛とは

土木工事標準歩掛は、土工、アスファルト舗装工、トンネル工等の工種別に、以下の内容を定めたものです。

- ① 施工方法  
施工法，機種，規格の選定に関する事項
- ② 施工歩掛  
単位時間あたりの作業量，機械経費，労務等に関する事項

トンネルじん肺防止対策に関する合意書（別紙） 関係部分のみ抜粋  
積算基準について

労働基準法32条の規定の趣旨を踏まえ，積算基準（土木工事標準歩掛）のトンネル建設工事の掘削作業に関する記述の方法について本年度中に見直しを検討し，結論を得る

別紙 1

		共通仮設費			
		1000万円以下	1000万円を超え20億円以下		20億円を超えるもの
		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。ただし変数値は下記による		下記の率とする
A	b				
トンネル工事	改正後	28.71	4164.9	-0.3088	5.59
	改正前	31.87	5388.7	-0.3183	5.90

注：上段は解析による共通仮設費率。下段は現行率式  
(参考) 算定式

$$K_r = A \cdot P_b \quad \text{ただし} \quad K_r : \text{共通仮設費率}$$

$$P : \text{対象額 (円)}$$

$$A \cdot b : \text{変数値}$$

注：K<sub>r</sub>の値は，小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

		現場管理費			
		1000万円以下	1000万円を超え20億円以下		20億円を超えるもの
		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。ただし変数値は下記による		下記の率とする
A	b				
トンネル工事	改正後	39.81	154.4	-0.0841	25.49
	改正前	37.43	120.8	-0.0727	25.46

注：上段は解析による現場管理費率。下段は現行率式  
(参考) 算定式

$$J_o = A \cdot N_p^b \quad \text{ただし} \quad J_o : \text{現場管理費率}$$

$$N_p : \text{純工事費 (円)}$$

$$A \cdot b : \text{変数値}$$

注：J<sub>o</sub>の値は，小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

別紙 2

#### 改正工種概要

番号	工種名	改正の根拠
1	トンネル工 (NATM)	週あたり40時間労働へ見直し ・ 1日10時間労働 1日8時間労働 ・ 4週6休 4週8休 ・ 週あたり歩掛化 施工の効率化 ・ 週あたり掘進長の増加による日あたり施工量の増加

参考 岩区分：CⅡ，掘削断面積：75m<sup>2</sup>の場合

施工歩掛 0.81 (現行施工歩掛 (人/m)) × 0.769 = 0.62人/m

機械損料 0.32 (現行機械損料 (日/m)) × 1.088 = 0.348日/m 0.070週/m