

令和2年度 建設機械等損料の改正について

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 業務係

1. 建設機械等損料の概要

建設機械等損料（以下、「機械損料」という）とは、土木請負工事費の積算に用いる機械経費の一部であり、建設業者が保有する建設機械等の償却費・維持修理費・管理費等のライフサイクルコストを1時間当たりまたは1日当たりの金額で示したものです（図-1）。

昭和30年代、工事量の急激な増大と機械化施工の普及に伴い、公共工事の執行体制が直営から請負方式に移行するに従い、また、昭和35年には「中央建設業審議会（中建審）」勧告を受けたことから、積算の適正化を図るための統一的な積算基準類（土木請負工事工事費積算要領、土木請負工事工事費積算基準）を昭和42年に制定し、昭和58年には土木工事標準歩掛をはじめとする積算基準類を公表しました。

機械損料についても、昭和49年に建設機械の

建設機械損料とは、
「土木施工業者等が、建設機械を自社で保有し使用するために必要な費用」

- ① 使用しなくても年数が経過することによって減少する価値
- ② 建設機械を使用することで低下した性能等の復元に要する大規模整備費用
- ③ 現場修理の費用
- ④ 建設機械を保有するための保険料や租税公課
- ⑤ 建設機械を格納保管するための費用等

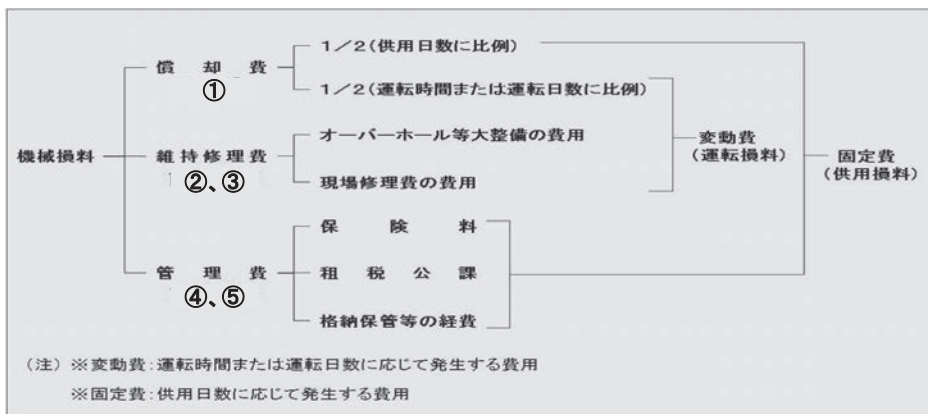


図-1 機械損料の概要

購入価格と維持修理費との関係による経済的使用時間を設定する、「アッカーマン方式」の算定式を用いた機械損料の考え方を示した「請負工事機械経費積算要領」を制定し、他の基準類と同様、昭和58年に公表しました。

その後、変化する社会情勢等の実態を踏まえ、建設機械の拘束時間（管理費）の概念を取り入れたり、建設機械の使用年数を法定耐用年数から実稼働に即した標準使用年数に見直したりする等、様々な改正を経て、現在に至っています。

2. 建設機械等損料の構成

個別機械の機械損料は、「請負工事機械経費積算要領」の別表である「建設機械等損料算定表」に一覧表の形式で掲載されています（図-2）。

その構成は以下のとおりです。なお、「請負工事機械経費積算要領」の別表である「建設機械等損料算定表」の諸数値については、実態調査の結果をもとに見直しを行っているものです。

(1) 基礎価格

建設機械の販売・取得価格をもとに設定してい

る損料算定のための価格で、標準付属品を装備した国内における機械の実勢取引価格（消費税は含まない）です。

(2) 標準使用年数

一般的な維持管理のもと、建設機械本来の用途・用法により、通常予定される機械の効率が十分発揮できる使用年数をいいます。

(3) 運転時間（年間標準）

建設機械が目的の作業を行う時間、作業のための自走による移動時間、作業待ち等によるエンジンの空転時間、その他作業に関連する1年間の標準的な時間をいいます。

(4) 運転日数（年間標準）

運転時間の多少にかかわらず、建設機械が1年間に運転される標準的な日数をいいます。

(5) 供用日数（年間標準）

建設機械が工事現場に供用される1年間の標準的な日数をいいます（建設機械を工事現場に搬入し、または工事現場から搬出するために必要な日数を含みます）。

(6) 維持修理費

建設機械の効用を持続するために必要な整備及び修理の費用で、運転経費に含まれている消耗部

「請負工事機械経費積算要領」における別表として定められているもの

分類コード	規格		(1) 基礎価格 (千円)	(2) 標準使用年数 (年)	年間標準			(6) 維持修理費率 (%)	(7) 年間管理費率 (%)	残存率 (%)	運転1時間当たり 供用1日当たり				参 考				備 考	
	諸 元	機関出力 kW(PS)			機械質量 (t)	(3) 運転時間 (時間)	(4) 運転日数 (日)				(5) 供用日数 (日)	(8) 損料率 (×10 ²)	(9) 損 料 (円)	(10) 損料率 (×10 ²)	(11) 損 料 (円)	(12) 損料率 (×10 ²)	(13) 損 料 (円)	(14) 損料率 (×10 ²)		(15) 損 料 (円)
01 ブルドーザ及びスクレーパ																				
0101 ブルドーザ																				
011〔普通〕																				
030-001	3t級(3~4t)	29(39)	3.8	3,840	11.0	490	90	180	40	9	8	160	614	732	2,810	429	1,650	1,167	4,480	} 低騒音型機械を含む。
060-001	6t級(6~8)	53(72)	6.8	6,410	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,030	〃	4,690	〃	2,750	〃	7,480	
090-001	9t級(9)	67(91)	9.9	8,110	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,300	〃	5,940	〃	3,480	〃	9,460	
110-001	11t級(10~12)	78(106)	10.9	9,610	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,540	〃	7,030	〃	4,120	〃	11,200	
150-001	15t級(13~16)	100(136)	14.6	12,600	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	2,020	〃	9,220	〃	5,410	〃	14,700	
210-001	21t級(24~26)	152(207)	21.9	25,700	9.0	850	130	220	60	〃	11	137	3,520	634	16,300	301	7,740	1,162	29,900	} ROPSを標準装備とする。
320-001	32t級(33~37)	208(283)	31.7	30,400	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	4,160	〃	19,300	〃	9,150	〃	35,300	

(1) 基礎価格、(2) 標準使用年数、(3) 運転時間、(4) 運転日数、
 (5) 供用日数、(6) 維持修理費率、(7) 年間管理費率、残存率
 ⇒ (9) 運転1時間当たり損料、(11) 供用1日当たり損料～
 (13) 運転1時間当たり換算値損料、(15) 供用1日当たり換算値損料

図-2 建設機械等損料算定表（一部抜粋）

品費以外のものをいいます。

(7) 年間管理費

建設機械の保有に伴い必要となる租税公課、保険料、格納保管（これに要する要因を含む）等の経費であり、年間に必要な管理費をいいます。

(8) 償却費及び償却費率

償却費は、建設機械の使用または経年による価値の減価額であり、償却費率は、使用期間中の償却費総額の基礎価格に対する割合をいいます。

償却費率は「償却費率 = 1 - 残存率 / 100」という式で求めます。

残存率は建設機械毎の処分や下取り状況の調査のもとに、実態に応じた値を設定しています。

3. 令和2年度 建設機械等損料の改正概要

建設機械等損料の実態調査は、全国の建設業に携わる工事業者等を対象に約4,000の建設機械について行っています。

今回改正の概要としては、基礎工事用機械や鋼橋・PC橋架設用仮設備機器、建設用ポンプ等の

買い換えが進み、基礎価格が少し上昇していました。

しかし、ダム施工機械のプラント設備やコンクリート生産設備等、使用年数が増加し、そのため機械の機能を維持するために整備修理費が増加していました。

また、新たにICT建設機械（バックホウ及びブルドーザ）の機械損料が設定されました。なお、建設機械分類毎の平均変動率（改正前（平成30年度版損料）との比較）は、図-3のとおりです。

そのほかにも、建設機械の保有状況も踏まえて、損料設定機種への追加、削除、名称変更等を行っています。

改正の概要については国土交通省ホームページ「令和2年度建設機械等損料の改正概要」に掲示していますので、そちらをご参照下さい。

【参考ホームページ】

・令和2年度建設機械等損料の改正概要 http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000025.html

建設機械等損料の改正概要

建設機械損料は、土木請負工事費の積算に用いる機械経費であり、建設業者が所有する建設機械等の償却費、維持修理費、管理費等を取りまとめたもの。実態調査結果を踏まえ、新規機種への追加や既存機種の建設機械損料を改正。

区分	基礎価格	標準 使用年数	年間標準 運転時間	年間標準 運転日数	年間標準 供用日数	維持 修理費率	年間 管理費率	残存率	運転1時間当たり 換算値損料 (13)欄	供用1日当たり 換算値損料 (15)欄
01 アルト・ガ及びクレーン	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00
02 掘削及び積込機	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00	1.00	1.00
03 運搬機械	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
04 クレーンその他の荷役機械	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99
05 基礎工事用機械	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01
06 セン孔機械及びトンネル工事用機械	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
07 モータレーザ及び路盤用機械	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
08 締固め機械	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.09	1.00	1.00	1.01	0.93
09 コンクリート機械	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10 舗装機械	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01
11 道路維持用機械	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12 空気圧縮機及び送風機(原動機を含む)	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00 ※1	0.98
13 建設用ポンプ(原動機を含む)	1.03	1.00	-	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.03 ※1	1.03
15 電気機器	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.00
16 タイヤ類	1.01	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01 ※1	1.01
17 試験測定機器	1.00	1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02 ※1	1.00
18 鋼橋・PC橋架設用仮設備機器	1.02	1.00	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	-	1.02
20 その他の機器	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00
40 コンクリート生産設備(ダム施工機械)	1.03	1.15	1.17	1.20	1.17	1.53	1.00	1.00	1.03	1.02
50 除雪用建設機械	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	-

※1 運転1日当たり換算値損料

図-3 機械分類別平均変動率（令和2年度 / 平成30年度）