



1. 適用範囲

この基準は、機械設備の工場塗装、工場塗替塗装、現場塗装、現場塗替塗装に適用する。

2. 工場塗装

2-1 工場塗装歩掛

工場塗装歩掛は、表-19・1を標準とする。

表-19・1 工場塗装標準歩掛 (100m<sup>2</sup> 当り)

名称	単位	数量	備考
素地調整費	式		2-2 項 (表-19・2, 19・3) による
橋梁塗装工	人		2-5 項 (表-19・5) による
ペイント	kg		1 回当りのペイント使用量 × 塗装回数
希釈剤	"		2-4 項 (表-19・4) による
計			

2-2 工場素地調整

(1) 工場素地調整程度

工場素地調整の程度及び使用用具は表-19・2のとおりとする。

表-19・2 工場素地調整の程度及び使用用具

素地調整の程度		素地調整面の状態	主要器具
1 種ケレン	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマ処理を行う	ブラスト機
	製品ブラスト	ミルスケール、さび等を完全に除去し、清浄な金属板とする	ブラスト機
2 種ケレン		塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が 30% 以上及び、ふくれ、われ、はがれが 30% 以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう	ブラスト機

(2) 工場素地調整歩掛

工場素地調整歩掛は、表-19・3を標準とする。

表-19・3 工場素地調整歩掛 (100m<sup>2</sup> 当り)

項目	素地調整程度	1 種ケレン (製品ブラスト)	2 種ケレン
	研削材料		ショット 60kg
橋梁塗装工		5.5 人	3.2 人

2-3 ペイント使用量

ペイント使用量は、使用する塗料を適切に積上げるものとする。

2-4 希釈剤使用量

塗料類の希釈剤使用量 (質量) は表-19・4を標準とする。

表-19・4 希釈剤使用量

	エアレススプレー塗り	はけ塗り
ペイント用及びプライマ用	ペイント使用量 × 9%	ペイント使用量 × 9%
ミストコート用	ペイント使用量 × 50%	ペイント使用量 × 50%

(注) 1. 希釈剤の比重は、0.85 とする。

2. 希釈剤使用率には、使用機器の洗浄用希釈剤を含む。

2-5 工場塗装工歩掛

工場塗装工歩掛は、表-19・5を標準とする。

表-19・5 工場塗装工標準歩掛（人/100m<sup>2</sup>/回）

作業区分	橋梁塗装工	備考
プライマ処理	1.4	
エアレススプレー塗り	1.4	
はけ塗り	2.1	

(注) 1. 工場塗装は、エアレススプレー塗りを標準とするが、設備の形状等により、はけ塗りとしてよいものとする。

2. 鋳物類は、プライマ処理を行わないのを標準とする。

### 3. 現場塗装

#### 3-1 現場塗装歩掛

現場塗装歩掛は、表-19・6を標準とする。

表-19・6 現場塗装標準歩掛（100m<sup>2</sup> 当り）

名称	単位	数量	備考
素地調整費	式		3-3 項（表-19・9, 19・10, 19・11）による
橋梁塗装工	人		3-2 項（表-19・7, 19・8）による
ペイント	kg		1 回当りのペイント使用量 × 塗装回数
希釈剤	〃		2-4 項（表-19・4）による
諸雑費	式		3-4 項（表-19・12）による
計			

#### 3-2 現場塗装工歩掛

##### (1) 現場塗装工歩掛

現場塗装工歩掛は、表-19・7を標準とする。

表-19・7 現場塗装工標準歩掛（人/100m<sup>2</sup>/回）

作業区分	橋梁塗装工	備考
プライマ処理	1.4	
エアレススプレー塗り	1.4	
はけ塗り	2.8	

(注) 1. 準備・後片付け・補修工数は、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。

2. 現場塗装は、はけ塗りを標準とするが、現場条件、設備の形状等によりエアレススプレー塗りとすることが出来る。

##### (2) 歩掛補正

表-19・7に下す現場塗装工標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。

現場塗装工歩掛（人/100m<sup>2</sup>/回）＝現場塗装工標準歩掛（人/100m<sup>2</sup>/回）×（1＋現場塗装工補正率）

現場塗装工補正率は、表-19・8のとおりとする。

表-19・8 現場塗装工補正率

区分	プライマ処理，エアレススプレー塗り，はけ塗り
密閉部内部	0.5

3-3 現場塗替素地調整

(1) 現場塗替素地調整程度

現場塗替素地調整の程度及び使用用具は、表-19・9 のとおりとする。

表-19・9 現場塗替素地調整の程度及び使用用具

素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具
1 種ケレン	塗膜，黒皮，錆，その他付着物を十分に除去し，清浄な金属面とする	ブラスト機
2 種ケレン	塗膜，ゆるんだ黒皮，錆，その他付着物を除去し，金属面を露出させる	ブラスト機
3 種ケレン A	塗膜の活膜部は残すが，それ以外の塗膜不良部（錆われ，ふくれ，浸食部等）の除去は，2 種の素地調整を行ったものであり，3 種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し，おおむね錆が 15～30% 及びふくれ，われ，はがれが 30% 以上発生したものであり，一般的には点錆がかなり点在している状態のものをいう	ディスクサンダー サンドペーパー
3 種ケレン B	塗膜の活膜部は残すが，それ以外の塗膜不良部（錆われ，ふくれ，浸食部等）の除去は，2 種の素地調整を行ったものであり，3 種 A と 3 種 C の中間的なものをいい旧塗膜の劣化程度は，全面積に対し，おおむね錆が 5～15% 及びふくれ，われ，はがれが 5～30% 程度発生したものであり，一般的には点錆が少し点在している状態のものをいう	
3 種ケレン C	塗膜の活膜部は残すが，それ以外の塗膜不良部（錆われ，ふくれ，浸食部等）の除去は，2 種の素地調整を行ったものであり，3 種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し，おおむね錆が 5% 以下，及びふくれ，われ，はがれが 0～30% 程度発生したものであり，一般的には，点錆がほんの少し点在している状態のものをいう	
4 種ケレン	旧塗膜に付着した塵埃，油脂類その他付着物をていねいに除去する	

(2) 現場塗替素地調整歩掛

現場塗替素地調整歩掛は、表-19・10 を標準とする。

表-19・10 現場塗替素地調整標準歩掛 (100m2 当り)

項目	素地調整程度		3 種ケレン			4 種ケレン	備考
	1 種ケレン	2 種ケレン	A	B	C		
研削材料	1	1					
橋梁塗装工	2	2	4.2 人	3.6 人	3.1 人	1.9 人	
諸雑費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4 項（表-19・12 による）

- (注) 1. 3 種ケレンについては，タッチアップ作業を含むものとする。
- 2. 2 種ケレン及び 4 種ケレンについては，タッチアップ作業を含まないものとする。
- 3. 準備・後片付けは標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。
- 4. 1: 1 種・2 種ケレンの研削材料・使用量については別途積上げるものとする。
- 5. 2: 1 種・2 種ケレンの労務は処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。

(3) 歩掛補正

表-19・10 に示す現場塗替素地調整標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。

$$\text{現場塗替素地調整歩掛 (人/100m2)} = \text{現場塗替素地調整標準歩掛 (人/100m2)} \times (1 + \text{現場塗替素地調整補正率})$$

現場塗替素地調整補正率は、表-19・11 のとおりとする。

表-19・11 現場塗替素地調整補正率

割増条件	種別	第 1 種	第 2 種	第 3 種			第 4 種
				A	B	C	
密閉部内部				1.0			

3-4 諸雑費

諸雑費の計上は、次式による。

$$\text{諸雑費} = \text{橋梁塗装工労務費} \times \text{諸雑費率}$$

諸雑費率は、表-19・12 を標準とする。

表-19・12 諸雑費率 (%)

	現場塗装	現場塗替素地調整	
	プライマ・エアレススプレー・はけ	1種・2種	3種・4種
開放部	5	1	5
密閉部内部	8	1	7

- (注) 1. 現場塗装の諸雑費には、工器具(エアレススプレー機、発動発電機、はけ等、及び密閉部内作業の送風機、照明設備等)の損料を含む。  
 2. 現場塗替素地調整の諸雑費にはプラスト機、発動発電機、空気圧縮機、ディスクサンダー密閉部内作業の送風機、照明設備の損料を含む。  
 3. 1:1種, 2種ケレンの諸雑費については、別途積み上げるものとする。

3-5 現場塗替水洗い清掃

現場塗装及び現場塗替塗装における素地調整前の水洗い清掃に適用する。

(1) 対象範囲

水門設備の扉体外面及び扉体内面の塗装施工箇所を対象とする。

水洗い清掃は、3種ケレン及び4種ケレンで、油脂、泥等が付着している場合にて計上する。また、1種ケレン及び2種ケレン時においては、塩分濃度制限 100mg/m<sup>2</sup> (NaCl 換算) 以上付着している場合、土砂の堆積により素地調整に影響が考えられる場合に計上するものとする。

なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。

(2) 水洗い清掃歩掛

水洗い清掃歩掛は、表-19・13 を標準とする。

表-19・13 水洗い清掃標準歩掛 (水洗い清掃面積 1m<sup>2</sup> 当り)

名称	単位	数量	備考
労務費	式		表-19・14 による
諸雑費	式		労務費の7%以内
計			

- (注) 1. 諸雑費は、高圧洗浄機・発動発電機等の機械を含む。  
 2. 水洗い清掃は、素地調整前の1回のみ計上する。  
 3. 準備・後片付けは標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。

表-19・14 水洗い清掃工歩掛 (人/100m<sup>2</sup>)

作業区分	普通作業員	備考
水洗い清掃	1.2	

(注) 計上する面積は、水洗い清掃面積とする。

## 3-6 現場素地調整研削材料処分費

現場塗替素地調整における研削材料の処分に適用する。

現場塗替素地調整に使用した研削材料の処分費は、産業廃棄物処理を行うものとする。

## (1) 素地調整研削材料処分費

素地調整研削材料処分費の積算は次式による。

$$\text{素地調整研削材料処分費} = \text{素地調整研削材料処分量} \times \text{処分単価} + \text{運搬費}$$

1. 運搬費は、現場から処分場までの費用を積上げるものとする。
2. 処分する研削材料の集積に要する費用は素地調整歩掛に含まれる。
3. 処分単価は各地区の単価を採用する。

## (2) 素地調整研削材料処分量

素地調整研削材料処分量は、次式による。

$$\text{素地調整研削材料処分量} = \text{素地調整研削材料使用量} \times \text{処分率}$$

素地調整研削材料処分率は、表-19・15 を標準とする。

表-19・15 処分率 ( % )

処分材料	処分率
素地調整研削材料	80

処分率は現場作業における研削材料の飛散等を除いたものである。

## 基準の解説

## 1. ペイント使用量

ペイント使用量は、表-1 を標準とする。

表-1 ペイント標準使用量 [ 上段：標準使用量 (kg/100m<sup>2</sup>/回) , 下段：標準膜厚 (μm) ]

塗装名	エアレススプレー塗			はけ塗		
	下塗	中塗	上塗	下塗	中塗	上塗
一般さび止めペイント	18	-	-	14	-	-
	35	-	-	35	-	-
ジंकクロメートさび止めペイント	18	-	-	14	-	-
	35	-	-	35	-	-
エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	-	-	38	-	-
	100	-	-	100	-	-
エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	40	-	-	31	-	-
	80	-	-	80	-	-
エポキシ樹脂塗料	-	22	20	-	18	17
	-	40	40	-	40	40
変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	-	-	40	-	-
	100	-	-	100	-	-
変性エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	30	-	-	24	-	-
	60	-	-	60	-	-
長油性フタル酸樹脂塗料	-	16	14	-	12	11
	-	30	25	-	30	25
フェノール樹脂塗料	-	16	16	-	12	12
	-	30	30	-	30	30
ポリウレタン樹脂塗料	-	22	17	-	18	14
	-	40	30	-	40	30
ふっ素樹脂塗料	-	22	17	-	18	14
	-	40	30	-	40	30
フェノール M10 塗料	-	30	-	-	25	-
	-	40	-	-	45	-
エポキシ M10 塗料	-	35	-	-	27	-
	-	60	-	-	60	-
アルミニウム	-	-	12	-	-	9
	-	-	20	-	-	20
有機ジंकリッチペイント	65	-	-	50	-	-
	75	-	-	75	-	-
無機ジंकリッチペイント	65	-	-	50	-	-
	75	-	-	75	-	-
有機ジंकリッチプライマ	20			15		
	15			15		
無機ジंकリッチプライマ	20			15		
	15			15		
長曝型エッチングプライマ	14			11		
	15			15		
ミストコート (エポキシ樹脂)	16	-	-	12	-	-
	-	-	-	-	-	-

(注) 上表の数値は、塗装作業中に飛散したものや、残余塗料で使用不能等になった塗料のロス分を含んだものである。

## 2. 1種ケレンの原板プラストによる素地調整

1種ケレンの原板プラストによる素地調整は、工場管理費が含まれていない単価である。