

第 2 編 林 道

目 次

第2編 林 道

第1 道 路 土 工

1-1	盛土の分類	3-378
1-2	機械掘削及び積込	3-378
1-3	盛土	3-405
1-3-1	機械盛土	3-405
1-3-2	標準機種では困難な場合の機械盛土	3-409
1-4	路盤工	3-412
1-4-1	人力路盤工	3-412
1-4-2	機械路盤工	3-413
1-4-3	材料使用量	3-415
1-4-4	路肩整正	3-415
1-4-5	路盤排水工	3-416
1-5	安定処理	3-417
1-5-1	安定処理工（スタビライザ混合）	3-417
1-5-2	安定処理工（バックホウ混合）	3-420
1-6	土木シート敷設	3-423
1-6-1	土木シート敷設歩掛	3-423
1-6-2	土木ネット敷設歩掛	3-423

第2 舗 装 工

2-1	路盤工（舗装工）	3-424
2-2	アスファルト舗装工	3-427
2-3	コンクリート路面工	3-437
2-4	（参考歩掛）セメント安定処理工	3-438
2-5	アスファルト舗装版破碎工（機械）	3-441
2-6	アスファルト舗装版破碎工（人力）	3-444
2-7	舗装版切断工	3-445

第3 道 路 付 属 施 設

3-1	道路附属施設工	3-447
3-1-1	留意事項	3-447
3-1-2	ガードケーブル設置工	3-447
3-1-3	ガードレール設置工歩掛	3-451

3-1-4	標識設置工	3-452
3-1-5	片持式（オーバークラック式）	3-453
3-1-6	（参考歩掛）視線誘導標	3-454
3-1-7	（参考歩掛）境界杭設置（撤去）歩掛	3-454
3-1-8	距離標設置（撤去）歩掛	3-454
3-1-9	区画線工	3-455
3-1-10	グリーンゲート設置工	3-458
3-1-11	大崎式ゲート設置工	3-459
3-1-12	道路反射鏡設置工	3-459

第4 橋 梁 工

4-1	鋼橋架設工	3-460
4-2	PC桁架設工	3-460
4-3	落橋防止装置工	3-460
4-4	木橋	3-463
4-4-1	木橋架設歩掛	3-463
4-4-2	橋脚組立歩掛	3-463
4-4-3	橋脚撤去歩掛（普通作業員）	3-464

第5 用 地 造 成

5-1	用地造成歩掛表	3-465
-----	---------	-------

第6 道路維持修繕工

6-1	現道補修	3-466
6-1-1	不陸整正（モータグラータ）	3-466
6-1-2	不陸整正（ブルドーザ）	3-467
6-1-3	路面材補充	3-467
6-2	除草工（機械除草）	3-468
6-3	側溝等清掃工（人力清掃工）	3-469
6-4	集水桝清掃工（人力清掃工）	3-469

第1 道路土工

1-1 盛土の分類

(1) 流用盛土

路体構築のための切土により生じた土石類を、同一測点間に盛土するもの。

(2) 運搬盛土

路体構築のための切土により生じた土石類を、他の測点間へ運搬盛土するもの。

(3) 純盛土

土取場より採取した土石類を盛土するもの。

1-2 機械掘削及び積込

(1) 土工方式の区分

工事施工区間の横断方向の平均地山勾配を2割以上、2割未満に区分する。

1) 2割以上

土質 区分	地山処理		ルーズ処理	
	作業種	作業機械	作業種	作業機械
岩石	掘削	ブレーカ	積込・運搬	バックホウ+ダンプトラック
土砂		バックホウ		

2) 2割未満

土質 区分	地山処理		地山・ルーズ処理		
	作業種	作業機械	作業距離区分	作業種	作業機械
岩石	掘削	リッパ 又は ブレーカ	60m以内	押土	(ルーズ)フルドーザ
			60mを超える	積込・運搬	(ルーズ)バックホウ +ダンプトラック
土砂	—	—	60m以内	掘削・押土	(地山)フルドーザ
	掘削		60mを超える	掘削・積込 ・運搬	(地山)バックホウ +ダンプトラック

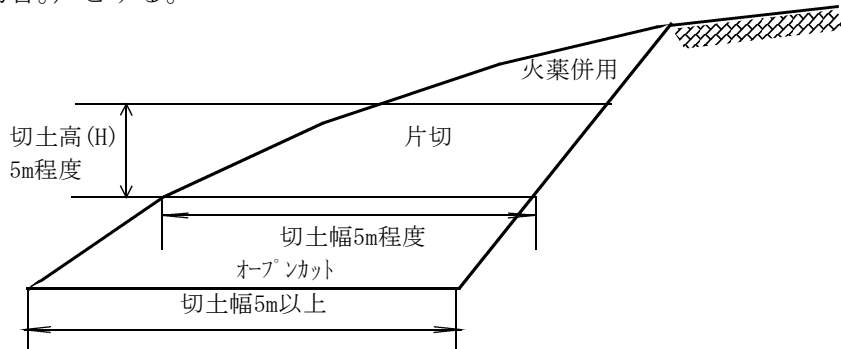
なお、制限林等林地保全上特に配慮する必要がある場合及び小規模工事については、1)の基準を適用できるものとする。

(2) 岩石

1) 施工形態

施工形態は、掘削箇所の地形及び工事量等の現場条件等を十分考慮の上、オープンカット及び片切に区分する。

ア オープンカットとは、下図に示すような切取面が、水平若しくは緩傾斜をなすように施工できる場合（目安として、切土幅が5m程度、延長20m程度以上ある場合。）とする。



イ 片切は、オープンカット以外の場合とする。

2) 掘削法

土質	施工形態	片切	
		(H) ≤ 5 m	(H) > 5 m
軟岩(Ⅰ)B	リッパ装置付ブルドーザ 18 t 級	大型ブレイカ 油圧1,300kg級 又は 油圧600~800kg級	火薬併用 機械掘削
	大型ブレイカ 油圧1,300kg級 又は 油圧600~800kg級		
軟岩(Ⅱ) 中硬岩 硬岩(Ⅰ)(Ⅱ)	大型ブレイカ 油圧1,300kg級 又は 油圧600~800kg級		

備考 1 H=切土高

- 2 地形及び工事量等の現場条件等により () を適用することができるものとする。
- 3 作業現場が狭く、大型ブレイカの1,300kg級が使用できない場合は、600~800kg級を使用することができるものとする。

3) 機械損料の補正

岩石工に使用されるショベル系掘削機、ブルドーザ、ダンプトラックについては、作業条件が苛酷で機械の損耗がはげしいので、運転1時間当たり損料を、次表により補正する。

補正值

岩分類	機 種		摘 要
	軟岩(Ⅰ)B、軟岩(Ⅱ)	中硬岩、硬岩(Ⅰ)	
ショベル系掘削機	+0.10	+0.25	
ブルドーザ	—	+0.25	ブルドーザ(リッパ装置付)は除く
ダンプトラック	—	+0.25	専用ダンプは除く

- 備考 1 軟岩(Ⅰ)B、軟岩(Ⅱ)の掘削後の押土、積込及び運搬用機械は補正しない。
2 硬岩(Ⅱ)の掘削は、施工実態を考慮し別途決定する。

4) 施工歩掛

ア リッパ掘削

(ア) 作業量

作業は作業面をリッピング作業した後、集土を行い、作業時間はリッピング作業と集土作業の合計時間とし、次式による。

$$H_S = H_R + \frac{10}{Q_b} \quad (h/10m^3)$$

H_S : リッパ掘削集土(押土)10m³当たり運転時間 (h/10m³)

H_R : リッパ掘削10m³当たり運転時間 (h/10m³)

Q_b : 集土(押土)1時間当たり作業量 (m³/h)

(イ) 機械運転時間

(10m³当たり)

名 称	規 格	単 位	軟岩(I)B
リッパ装置付ブルドーザ運転	排出ガス対策型 18 t 級	h	0.12

備考 1 歩掛はリッピング長及びリッパ爪数にかかわらず上表による。

なお、集土作業は含まない。

2 上表には、法面整形は含まない。

(ウ) 集土(押土)1時間当たり作業量 (Q_b)

集土(押土)は(3)-2)-ア-(ア)ブルドーザの掘削押土作業能力により求める。

(エ) 諸雑費

諸雑費はリッパ装置付ブルドーザ運転経費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

リッパ装置付ブルドーザ規格	軟岩(I)B
排出ガス対策型 18 t 級	5%

イ 大型ブレーカ掘削

大型ブレーカ掘削歩掛 (10m³当たり)

		歩掛コードNo.	600～800kg級 1,300kg級	4152 4156	4153 4157	4154 4158	4155 4159
名 称	規 格	単 位	軟岩(Ⅰ)B	軟岩(Ⅱ)	中 硬 岩	硬岩(Ⅰ)	
大型ブレーカ運転	油圧600～800kg級	h	1.17	1.49	1.79	2.24	
	油圧1,300kg級	〃	0.82	1.02	1.35	1.75	
チゼル損耗費	600～800kg級用	本	0.01	0.01	0.07	0.09	
	1,300kg級用	〃	0.01	0.01	0.05	0.07	

- 備考 1 作業範囲は、機械走行面より上・下に5m以内を標準とする。
 2 転石の小割には適用しない。
 3 破砕片除去及び法面整形は含まない。
 4 大型ブレーカのベースマシンは、油圧式1,300kg級バックホウ山積0.80(平積0.60)m³、油圧式600～800kg級バックホウ山積0.45(平積0.35)m³とする。

ウ 大型ブレーカ床掘

大型ブレーカ床掘歩掛 (10m³当たり)

		歩掛コードNo.	床掘Ⅱ 600～800kg級 床掘Ⅱ 1,300kg級	4255 4259	4256 4260	4257 4261	4258 4262
作業区分	名 称	規 格	単 位	軟岩(Ⅰ)B	軟岩(Ⅱ)	中硬岩	硬岩(Ⅰ)
床掘Ⅰ	大型ブレーカ 運 転	油圧600～800kg級	h	1.17	1.49	1.79	2.24
		油圧1,300kg級	〃	0.82	1.02	1.35	1.75
床掘Ⅱ	大型ブレーカ 運 転	油圧600～800kg級	〃	2.27	2.86	3.39	4.42
		油圧1,300kg級	〃	1.59	1.96	2.56	3.45
損 耗 品	チ ゼ ル 損 耗 費	600～800kg級用	本	0.01	0.01	0.07	0.09
		1,300kg級用	〃	0.01	0.01	0.05	0.07

- 備考 1 床掘Ⅰは、掘削箇所に大型ブレーカが入り作業できる場合に適用する。
 2 床掘Ⅱは、掘削箇所に大型ブレーカが入れない場合で、掘削箇所の外から作業する場合に適用する。
 3 破砕片除去及び法面整形は含まない。
 4 大型ブレーカのベースマシンは、油圧式1,300kg級バックホウ山積0.80(平積0.60)m³、油圧式600～800kg級バックホウ山積0.45(平積0.35)m³とする。

エ 火薬併用機械掘削

火薬併用機械掘削歩掛

(10m³当たり)

名 称	規 格	単 位	歩掛コードNo.			
			600～800kg級 1,300kg級	4190 4191	4184 4187	4185 4188
世 話 役		人	軟 岩 (I)B	軟 岩 (II)	中硬岩	硬 岩 (I)
削 岩 工		人	0.05	0.06	0.08	0.11
特 殊 作 業 員		人	0.21	0.24	0.31	0.44
普 通 作 業 員		人	0.11	0.12	0.15	0.22
火 薬	ﾀﾞｲﾏｲﾄ櫃2号	kg	0.05	0.06	0.08	0.11
雷 管	電気雷管6号瞬発 脚線長3.0m	個	0.18	0.23	0.31	0.39
レッグハンマ損料	30kg級	日	0.76	0.95	1.30	1.66
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクレ型 ・排出ガス対策型 5.0m ³ /min	日	0.11	0.12	0.15	0.22
バックホウ運転	排出ガス対策型・ クローラ型山積0.80m ³ (平積0.60m ³)	h	0.05	0.06	0.08	0.11
大型ブレーカ運転	油圧600～800kg級	h	1.06	—	—	—
	油圧1,300kg級	h	—	1.62	1.93	2.43
チゼル損耗費	600～800kg級用	本	—	1.11	1.46	1.90
	1,300kg級用	本	—	0.01	0.05	0.08
諸 雑 費 率		%	—	0.01	0.04	0.06
		%	1.0	1.0	1.0	1.0

- 備考 1 本歩掛には、破砕片除去、集積、積込作業は含まない。
ただし、軟岩(I)Bのバックホウ掘削は破砕片除去を含む。
- 2 空気圧縮機の運転日当たり運転時間は4.5時間とする。
- 3 レッグハンマは、2台分の延日数である。
- 4 諸雑費はロッド、ビット損耗費、発破器具費用であり、労務費、材料費、損料、運転経費及び損耗費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
- 5 大型ブレーカのベースマシンは、油圧式1,300kg級バックホウ排出ガス対策型・クローラ型山積0.80(平積0.60)m³、油圧式600～800kg級バックホウ排出ガス対策型・クローラ型山積0.45(平積0.35)m³とする。

オ 人力併用機械掘削

人力併用機械掘削歩掛

(10m³当たり)

名称	規格	単位	歩掛コードNo.			
			600～800kg級 1,300kg級	4210 4214	4211 4215	4212 4216
特殊作業員		人	0.45	0.59	0.83	1.41
普通作業員		〃	0.17	0.25	0.34	0.64
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュー型 排出ガス対策型 5.0m ³ /min	日	0.05	0.09	0.13	0.23
コンクリートブレーカ損料	20kg級	〃	0.28	0.38	0.57	0.97
バックホウ運転	排出ガス対策型 クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	h	1.52	—	—	—
	排出ガス対策型・ クローラ型山積0.80m ³ (平積0.60m ³)	h	1.06	—	—	—
大型ブレーカ運転	油圧式600～800kg級	〃	—	1.62	1.93	2.43
	油圧式1,300kg級	〃	—	1.11	1.46	1.90
チゼル損耗費	600～800kg級用	本	—	0.01	0.05	0.08
	1,300kg級用	本	—	0.01	0.04	0.06
諸雑費率		%	1.0	1.0	1.0	1.0

- 備考 1 上表には法面整形、破砕片除去、集積、積込作業は含まない。ただし、軟岩(I)Bのバックホウ掘削は破砕片除去を含む。
- 2 空気圧縮機の運転日当たり運転時間は4.5時間とする。
- 3 コンクリートブレーカは、4台分の延日数である。
- 4 諸雑費は、コンクリートブレーカ用ノミの損耗費であり、労務費及び運転経費、損料、損耗費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
- 5 大型ブレーカのベースマシンは、油圧式1,300kg級バックホウ山積0.80(平積0.60)m³、油圧式600～800kg級バックホウ山積0.45(平積0.35)m³とする。

カ 大型ブレーカ転石破碎

大型ブレーカ転石破碎歩掛 (10m³当たり)

		歩掛コード [※] No.	600～800kg級 1,300kg級	4125 4126
名 称	規 格		単 位	歩 掛
大型ブレーカ運転	油圧式600～800kg級		h	2.5
	油圧式1,300kg級		〃	2.0
チゼル損耗費	600～800kg級用		本	0.03
	1,300kg級用		〃	0.02

- 備考 1 大型ブレーカ転石破碎は、転石粒径0.5m以上を対象とする。
- 2 大型ブレーカのベースマシンは、油圧式1,300kg級バックホウ山積0.8m³(平積0.6m³)、油圧式600～800kg級バックホウ山積0.45m³(平積0.35m³)とする。なお、本歩掛には転石の掘出し、破碎石の除去は含まない。
- 3 作業範囲は、施工幅4.0m以上の箇所で、機械走行面より上下に5m以内を標準とする。
- 4 機械損料の補正係数は、+0.25とする。

キ 火薬転石破碎

火薬転石破碎は、大型ブレーカ転石破碎の作業範囲以外の領域に適用する。

火薬転石破碎歩掛 (10m³当たり)

		歩掛コード [※] No.	4127
項 目	規 格		数 量
世 話 役			人
削 岩 工			〃
特 殊 作 業 員			〃
普 通 作 業 員 (山 林 砂 防 工)			〃 (〃)
諸 雑 費 率			%
			30

- 備考 1 火薬転石破碎は、転石粒径1.0m以上を対象とする。
- 2 諸雑費は、火薬(含水爆薬1.6kg/10m³あたり)・雷管の費用、さく岩機損料(2台)及びさく岩機用空気圧縮の運転経費(4.5時間/運転日あたり)、さく岩機のロッド・ビットの損耗費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
- 3 転石破碎の1日当たり標準作業量は33m³とする。

ク 岩石掘削（火薬）

（10m³当たり）

		歩掛コード [※] No.	4091	4092	4093	4094	4095
名 称	規 格	単 位	軟岩 (I)B	軟岩 (II)	中硬岩	硬岩 (I)	転 石
世 話 役		人	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
削 岩 工		〃	0.4	0.7	0.7	1.0	1.6
特 殊 作 業 員		〃	0.7	0.8	0.8	1.1	0.8
普 通 作 業 員		〃	0.6	0.6	0.9	0.9	0.3
火 薬	榎2号(100g/個)	kg	0.9	1.7	1.9	2.4	1.7
雷 管	電気雷管瞬発式 脚線長3.0m	個	5	8	12	12	10
空気圧縮機運転	可搬式スクレ ^レ 5.0m ³ /min	日	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
削 岩 機 損 料	レック ^レ ハンマ30kg	〃	0.2	0.2	0.3	0.4	0.8
諸 雑 費 率		%	4	5	5	5	7

- 備考 1 歩掛には、仕上げ掘削を含む。
- 2 労務費には空気圧縮機、削岩機の運転歩掛を含む。
- 3 諸雑費は、ロッド、ビット等の損耗費であり、労務費、材料費、機械経費、機械損料及び賃料の合計額に上表の率を乗じて得た金額を計上する。
- 4 レックハンマは2台分の延日数である。
- 5 空気圧縮機は賃料とする。空気圧縮機の運転日当たり運転時間は4.5時間とする。
- 6 表土除き、伐根、爆破後の岩破碎片の集積、積込、岩盤清掃等の作業は、別途に計上する。
- 7 上表により難しい場合は、別途考慮する。

ケ 小規模岩石工

火薬使用の岩石掘削歩掛

(10m³当たり)

		歩掛コードNo.	4096	4097	4098	4099
名 称	規 格	単位	軟岩 (Ⅰ)B	軟岩 (Ⅱ)	中硬岩	硬岩 (Ⅰ)
世 話 役		人	0.10	0.10	0.10	0.10
削 岩 工		〃	0.40	0.80	1.20	1.30
特 殊 作 業 員		〃	0.40	0.80	1.20	1.30
普 通 作 業 員		〃	2.40	2.40	2.60	3.70
火 薬	榎2号(100g/個)	kg	0.90	1.70	1.90	2.40
雷 管	電気雷管瞬発式 脚線長3.0m	個	5	8	12	12
空気圧縮機運転	可搬式ロータリ3.7m ³ /min	日	0.20	0.30	0.30	0.40
削 岩 機 損 料	レックハンマ30kg	〃	0.20	0.30	0.30	0.40
諸 雑 費 率		%	4	5	5	5

- 備考 1 本表は、50m³未満の小規模な岩掘削に適用し、法面整形を含む。
 2 労務費には、空気圧縮機、削岩機の運転歩掛を含む。
 3 諸雑費は、ロッド、ビット等の損耗費であり、労務費、材料費、機械経費、
 機械損料及び賃料の合計額に上表の率を乗じて得た金額を計上する。
 4 空気圧縮機は賃料とし、運転日当たり運転時間は5時間とする。

(参考) 機械運転単価表 (治山林道必携P897~P901参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
空気圧縮機	可搬式エンジン 3.7m ³ /min	機-16	燃料費 賃料	25.0 ℓ 1 供用日	3161
	可搬式エンジンS 5.0m ³ /min	機-16	燃料費 賃料	33.0 ℓ 1 供用日	3164
ブルドーザ	リッパ装置付 18t級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.14 人 23.0 ℓ 1 h	3012
大型ブレイカ	クローラ型 山積0.45m ³ 油圧式バックホウ装着 600~800kg級	機-3	運転手(特殊) 燃料費 バックホウ損料 (110%、125%) 大型ブレイカ損料	0.16 人 11.0 ℓ 1 h 0.16 日	110% 3112 125% 3113
	クローラ型 山積0.8m ³ 油圧式バックホウ装着 1300kg級	機-3	運転手(特殊) 燃料費 バックホウ損料 (110%、125%) 大型ブレイカ損料	0.16 人 18.0 ℓ 1 h 0.16 日	110% 3116 125% 3117

備考 空気圧縮機は、特殊作業員が運転するものとし労務費は計上しない。

(3) 土石

1) 機種の選定

	機 種	適 用 範 囲
掘 削 掘 削 ・ 押 土	排出ガス対策型 ブルドーザ 11 t 級	小 規 模 標 準 オープンカット及び10,000m ³ 以上
	” 15 t 級	
	” 21 t 級	
掘 削 (床 掘) 掘 削 ・ 積 込	排出ガス対策型・クローラ型 バックホウ 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	小 規 模 標 準
	” 山積0.80m ³ (平積0.6m ³)	

- 備考 1 小規模とは、作業量の少ない工事等に適用する。
 2 標準とは、10,000m³未満でオープンカット及び小規模以外に適用する。
 3 上記によらず、狭い掘削箇所に機械が進入して作業をしなければならない場合は、機械の全幅等を考慮して規格を選定することができる。(林業専用道の工事は、小規模と同等とする。)

2) 施工歩掛

ア ブルドーザ

(ア) 1時間当たり土工量の算定式は、次のとおりとする。

$$V_B = \frac{60}{C_m} \times q \times E \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

q : 1サイクル当たり掘削押土量 (m³)

E : 作業効率

C_m : 1サイクル所要時間 (min)

(イ) 1サイクル当たり地山掘削押土量 (q)

$$q = 0.457 B H^2 \quad (\text{m}^3) \quad \begin{array}{l} B : \text{土工板の幅 (m)} \\ H : \text{土工板の高さ (m)} \end{array}$$

各規格に対する q の値は下表のとおりとする。下表以外の場合には、上記式を用いて算出することができる。

規 格	q (m ³)
11 t 級	1.28
15 t 級	1.73
21 t 級	2.85

諸元 (森林土木ハンドブックより)

規 格	B (m)	H (m)	q (m ³)
11 t 級 (アングル)	3.71	0.87	1.28
15 t 級 (アングル)	3.92	1.00	1.79
21 t 級 (ストレート)	3.70	1.30	2.86

(ウ) 1サイクル当たりの所要時間 (C_m)

掘削押土作業

$$C_m = 0.027 \ell + 0.78 \text{ (min)}$$

ℓ : 平均掘削押土距離 (m)

備考 上記のサイクルタイムは、転圧を伴わない掘削押土敷均し作業にも適用できる。

(エ) 作業効率 (E)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	0.85	0.80	0.75	0.90	0.85	0.80
粘性土・礫質土	0.70	0.65	0.60	0.75	0.70	0.65
岩塊・玉石	0.50	0.45	0.40	0.55	0.50	0.45
軟岩 (I) A	0.50	0.45	0.40	0.75	0.70	0.65
破碎岩	—	—	—	0.55	0.50	0.45

備考 1 現場条件の内容

(1) 地山の掘削押土

良好：作業現場が広く（土工板幅の3倍以上）、しかも地山が緩いうえ、下り勾配等で作業速度が十分期待できる場合。

不良：作業現場が狭く（土工板幅の2倍以下）、しかも地山が固いうえ、上り勾配等で作業速度が阻害される場合。

普通：上記の諸条件がほぼ中位と考えられる場合。

(2) ルーズな状態の土砂押土

上記の諸条件のうち、地山の条件を除いた他の条件を勘案して決定する。

2 軟岩をリップングしたものは、リップングの後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。

3 破碎岩とは、中硬岩及び硬岩を破碎したものをいう。

(参考) 機械運転単価表（治山林道必携P897参照）

機械名	規格	適用単価表	名称	数量	歩掛コードNo.
ブルドーザ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	普通11t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.19人 14.0 ℓ 1 h	3006
	普通15t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.19人 18.0 ℓ 1 h	3008
	普通21t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.14人 27.0 ℓ 1 h	3010

(カ) ブルドーザ作業量

11 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離: 10m)

(m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	62.2	58.5	54.9	65.8	62.2	58.5
粘性土・礫質土	51.2	47.5	43.9	54.9	51.2	47.5
岩塊・玉石	36.6	32.9	29.3	40.2	36.6	32.9
軟岩(I)A	36.6	32.9	29.3	54.9	51.2	47.5
破砕岩	—	—	—	40.2	36.6	32.9

11 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離: 20m)

(m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	49.5	46.5	43.6	52.4	49.5	46.5
粘性土・礫質土	40.7	37.8	34.9	43.6	40.7	37.8
岩塊・玉石	29.1	26.2	23.3	32.0	29.1	26.2
軟岩(I)A	29.1	26.2	23.3	43.6	40.7	37.8
破砕岩	—	—	—	32.0	29.1	26.2

11 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離: 40m)

(m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	35.1	33.0	31.0	37.2	35.1	33.0
粘性土・礫質土	28.9	26.8	24.8	31.0	28.9	26.8
岩塊・玉石	20.6	18.6	16.5	22.7	20.6	18.6
軟岩(I)A	20.6	18.6	16.5	31.0	28.9	26.8
破砕岩	—	—	—	22.7	20.6	18.6

11 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離: 60m)

(m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	27.2	25.6	24.0	28.8	27.2	25.6
粘性土・礫質土	22.4	20.8	19.2	24.0	22.4	20.8
岩塊・玉石	16.0	14.4	12.8	17.6	16.0	14.4
軟岩(I)A	16.0	14.4	12.8	24.0	22.4	20.8
破砕岩	—	—	—	17.6	16.0	14.4

15 tブルドーザ作業量（平均掘削押土距離：10m） (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	84.0	79.1	74.1	89.0	84.0	79.1
粘性土・礫質土	69.2	64.3	59.3	74.1	69.2	64.3
岩塊・玉石	49.4	44.5	39.5	54.4	49.4	44.5
軟岩（I）A	49.4	44.5	39.5	74.1	69.2	64.3
破砕岩	—	—	—	54.4	49.4	44.5

15 tブルドーザ作業量（平均掘削押土距離：20m） (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	66.8	62.9	59.0	70.8	66.8	62.9
粘性土・礫質土	55.0	51.1	47.2	59.0	55.0	51.1
岩塊・玉石	39.3	35.4	31.5	43.3	39.3	35.4
軟岩（I）A	39.3	35.4	31.5	59.0	55.0	51.1
破砕岩	—	—	—	43.3	39.3	35.4

15 tブルドーザ作業量（平均掘削押土距離：40m） (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	47.4	44.6	41.9	50.2	47.4	44.6
粘性土・礫質土	39.1	36.3	33.5	41.9	39.1	36.3
岩塊・玉石	27.9	25.1	22.3	30.7	27.9	25.1
軟岩（I）A	27.9	25.1	22.3	41.9	39.1	36.3
破砕岩	—	—	—	30.7	27.9	25.1

15 tブルドーザ作業量（平均掘削押土距離：60m） (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	36.8	34.6	32.4	38.9	36.8	34.6
粘性土・礫質土	30.3	28.1	26.0	32.4	30.3	28.1
岩塊・玉石	21.6	19.5	17.3	23.8	21.6	19.5
軟岩（I）A	21.6	19.5	17.3	32.4	30.3	28.1
破砕岩	—	—	—	23.8	21.6	19.5

21 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離：10m) (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	138.4	130.3	122.1	146.6	138.4	130.3
粘性土・礫質土	114.0	105.9	97.7	122.1	114.0	105.9
岩塊・玉石	81.4	73.3	65.1	89.6	81.4	73.3
軟岩(I)A	81.4	73.3	65.1	122.1	114.0	105.9
破碎岩	—	—	—	89.6	81.4	73.3

21 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離：20m) (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	110.1	103.6	97.2	116.6	110.1	103.6
粘性土・礫質土	90.7	84.2	77.7	97.2	90.7	84.2
岩塊・玉石	64.8	58.3	51.8	71.3	64.8	58.3
軟岩(I)A	64.8	58.3	51.8	97.2	90.7	84.2
破碎岩	—	—	—	71.3	64.8	58.3

21 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離：40m) (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	78.1	73.5	69.0	82.7	78.1	73.5
粘性土・礫質土	64.4	59.8	55.2	69.0	64.4	59.8
岩塊・玉石	46.0	41.4	36.8	50.6	46.0	41.4
軟岩(I)A	46.0	41.4	36.8	69.0	64.4	59.8
破碎岩	—	—	—	50.6	46.0	41.4

21 tブルドーザ作業量 (平均掘削押土距離：60m) (m³/h)

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	60.6	57.0	53.4	64.1	60.6	57.0
粘性土・礫質土	49.9	46.3	42.8	53.4	49.9	46.3
岩塊・玉石	35.6	32.1	28.5	39.2	35.6	32.1
軟岩(I)A	35.6	32.1	28.5	53.4	49.9	46.3
破碎岩	—	—	—	39.2	35.6	32.1

(ク) 歩掛コード表

11 t ブルドーザ作業量

現場条件 土質名	ルーズな状態の土砂押土								
	平均掘削押土距離20m			平均掘削押土距離40m			平均掘削押土距離60m		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	-	4391	4401	-	4411	4421	-	4431	4441
粘性土・礫質土	-	4392	4402	-	4412	4422	-	4432	4442
岩塊・玉石	-	4393	4403	-	4413	4423	-	4433	4443
軟岩(I)A	-	4394	4404	-	4414	4424	-	4434	4444
破砕岩	-	4395	4405	-	4415	4425	-	4435	4445

15 t ブルドーザ作業量

現場条件 土質名	ルーズな状態の土砂押土								
	平均掘削押土距離20m			平均掘削押土距離40m			平均掘削押土距離60m		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	-	4396	4406	-	4416	4426	-	4436	4446
粘性土・礫質土	-	4397	4407	-	4417	4427	-	4437	4447
岩塊・玉石	-	4398	4408	-	4418	4428	-	4438	4448
軟岩(I)A	-	4399	4409	-	4419	4429	-	4439	4449
破砕岩	-	4400	4410	-	4420	4430	-	4440	4450

イ バックホウ

(ア) 1時間当たり土工量の算定式は、次のとおりとする。

$$V_r = \frac{3,600}{C_m} \times q \times E \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

q : 1サイクル当たり掘削積込量 (m³)

E : 作業効率

C_m : 1サイクルの所要時間 (sec)

(イ) 1サイクル当たり掘削積込量 (q)

$$q = q_0 \times K$$

q₀ : 平積標準バケット容量 (m³)

K : バケット係数 (0.98)

バケット容量山積0.28m³ (平積0.20m³) には q = 0.20m³

〃 山積0.45m³ (平積0.35m³) には q = 0.34m³

〃 山積0.80m³ (平積0.60m³) には q = 0.59m³

(ウ) 1サイクル当たりの所要時間 (C_m) (sec)

旋 回 角 度	45°	90°	135°	180°
バックホウ	28	30	32	35

備考 通常の積算では、掘削は90°、掘削積込は180°旋回を標準とする。

(エ) 作業効率 (E)

土質名	現場条件			地山の掘削積込			ルーズな状態の土砂積込		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	0.80	0.65	0.50	0.85	0.70	0.55			
粘性土・礫質土	0.75	0.60	0.45	0.80	0.65	0.50			
岩塊・玉石	0.60	0.45	0.30	0.65	0.50	0.35			
軟岩 (I) A	0.60	0.45	0.30	0.80	0.65	0.50			
破碎岩	—	—	—	0.65	0.50	0.35			

備考 1 作業現場が広く、地山が緩んでいて、しかも作業妨害が少なく連続作業が可能等の条件がそろっている場合は良好をとる。

2 作業現場が狭く、掘削深が最適でなく、また地山が固く、かつ連続作業が困難で作業妨害が多い等の条件がそろっている場合は不良をとる。

3 掘削深が最適でも地山が固い場合、または掘削深が最適でなくても土が緩んでいる場合等、上記の条件がほぼ中位と考えられるような場合は普通をとる。

4 ルーズな状態の土砂積込の場合は、上記の条件のうち土の固さの条件を除いた他の条件を勘案して数値を決めるものとする。

5 軟岩をリッピングしたものはリッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。

6 床掘作業で土留矢板、切梁・腹起し、基礎杭等がある作業の妨害となる場合は、0.05を減じた値とする。

7 基面整正（床付面の整正作業）が必要な場合は、基面整正100m²当たり普通作業員2人を別途計上する。

歩掛コードNo.	基面整正	4254
----------	------	------

8 破碎岩とは、中硬岩及び硬岩を破碎したものをいう。

（参考）機械運転単価表（治山林道必携P897参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バックホウ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	クローラ型 山積0.45m ³	機-1	運転手（特殊） 燃料費 機械損料	0.16 人 11.0 ℓ 1 h	3020
	クローラ型 山積0.80m ³	機-1	運転手（特殊） 燃料費 機械損料	0.16 人 18.0 ℓ 1 h	3032

(カ) バックホウ作業量

バックホウ作業量一覧表

(m³/h)

作業方法	条件	土 質	旋回角	45°			90°		
			機種	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)
			q	0.20	0.34	0.59	0.20	0.34	0.59
			E\Cm	28	28	28	30	30	30
地 山 の 掘削・積込	良好	砂・砂質土	0.80	20.6	35.0	60.7	19.2	32.6	56.6
		粘性土・礫質土	0.75	19.3	32.8	56.9	18.0	30.6	53.1
		岩塊・玉石	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		軟岩(I)A	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
	普通	砂・砂質土	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
		粘性土・礫質土	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		岩塊・玉石	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		軟岩(I)A	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
	不良	砂・砂質土	0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4
		粘性土・礫質土	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		岩塊・玉石	0.30	7.7	13.1	22.8	7.2	12.2	21.2
		軟岩(I)A	0.30	7.7	13.1	22.8	7.2	12.2	21.2
ルズな状態 の土砂積込	良好	砂・砂質土	0.85	21.9	37.2	64.5	20.4	34.7	60.2
		粘性土・礫質土	0.80	20.6	35.0	60.7	19.2	32.6	56.6
		岩塊・玉石	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
		軟岩	0.80	20.6	35.0	60.7	19.2	32.6	56.6
		破砕岩	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
	普通	砂・砂質土	0.70	18.0	30.6	53.1	16.8	28.6	49.6
		粘性土・礫質土	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
		岩塊・玉石	0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4
		軟岩	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
		破砕岩	0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4
	不良	砂・砂質土	0.55	14.1	24.0	41.7	13.2	22.4	38.9
		粘性土・礫質土	0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4
岩塊・玉石		0.35	9.0	15.3	26.6	8.4	14.3	24.8	
軟岩		0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4	
破砕岩		0.35	9.0	15.3	26.6	8.4	14.3	24.8	

備考 バックホウが作業現場の中で作業ができる場合の掘削及び床掘に適用する。

バックホウ作業量一覧表

(m³/h)

作業方法	条件	土質	旋回角	135°			180°		
			機種	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)
			q	0.20	0.34	0.59	0.20	0.34	0.59
			E\Cm	32	32	32	35	35	35
地山の掘削・積込	良好	砂・砂質土	0.80	18.0	30.6	53.1	16.5	28.0	48.5
		粘性土・礫質土	0.75	16.9	28.7	49.8	15.4	26.2	45.5
		岩塊・玉石	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		軟岩(I)A	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
	普通	砂・砂質土	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
		粘性土・礫質土	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		岩塊・玉石	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		軟岩(I)A	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
	不良	砂・砂質土	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
		粘性土・礫質土	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		岩塊・玉石	0.30	6.8	11.5	19.9	6.2	10.5	18.2
		軟岩(I)A	0.30	6.8	11.5	19.9	6.2	10.5	18.2
ルーズな状態の土砂積込	良好	砂・砂質土	0.85	19.1	32.5	56.4	17.5	29.7	51.6
		粘性土・礫質土	0.80	18.0	30.6	53.1	16.5	28.0	48.5
		岩塊・玉石	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
		軟岩	0.80	18.0	30.6	53.1	16.5	28.0	48.5
		破砕岩	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
	普通	砂・砂質土	0.70	15.8	26.8	46.5	14.4	24.5	42.5
		粘性土・礫質土	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
		岩塊・玉石	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
		軟岩	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
		破砕岩	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
	不良	砂・砂質土	0.55	12.4	21.0	36.5	11.3	19.2	33.4
		粘性土・礫質土	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
		岩塊・玉石	0.35	7.9	13.4	23.2	7.2	12.2	21.2
		軟岩	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
		破砕岩	0.35	7.9	13.4	23.2	7.2	12.2	21.2

備考 バックホウが作業現場の中で作業ができる場合の掘削及び床掘に適用する。

バックホウ作業量一覧表 (床掘)

(m³/h)

作業方法	条件	土 質	旋回角	45°			90°		
			機 種	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)
			q	0.20	0.34	0.59	0.20	0.34	0.59
			E\Cm	28	28	28	30	30	30
地 山 の 掘削・積込	良好	砂・砂質土	0.75	19.3	32.8	56.9	18.0	30.6	53.1
		粘性土・礫質土	0.70	18.0	30.6	53.1	16.8	28.6	49.6
		岩塊・玉石	0.55	14.1	24.0	41.7	13.2	22.4	38.9
		軟岩 (I) A	0.55	14.1	24.0	41.7	13.2	22.4	38.9
	普通	砂・砂質土	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		粘性土・礫質土	0.55	14.1	24.0	41.7	13.2	22.4	38.9
		岩塊・玉石	0.40	10.3	17.5	30.3	9.6	16.3	28.3
		軟岩 (I) A	0.40	10.3	17.5	30.3	9.6	16.3	28.3
	不良	砂・砂質土	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		粘性土・礫質土	0.40	10.3	17.5	30.3	9.6	16.3	28.3
		岩塊・玉石	0.25	6.4	10.9	19.0	6.0	10.2	17.7
		軟岩 (I) A	0.25	6.4	10.9	19.0	6.0	10.2	17.7
ルーズな状態 の土砂積込	良好	砂・砂質土	0.80	20.6	35.0	60.7	19.2	32.6	56.6
		粘性土・礫質土	0.75	19.3	32.8	56.9	18.0	30.6	53.1
		岩塊・玉石	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		軟 岩	0.75	19.3	32.8	56.9	18.0	30.6	53.1
		破 砕 岩	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
	普通	砂・砂質土	0.65	16.7	28.4	49.3	15.6	26.5	46.0
		粘性土・礫質土	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		岩塊・玉石	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		軟 岩	0.60	15.4	26.2	45.5	14.4	24.5	42.5
		破 砕 岩	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
	不良	砂・砂質土	0.50	12.9	21.9	37.9	12.0	20.4	35.4
		粘性土・礫質土	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		岩塊・玉石	0.30	7.7	13.1	22.8	7.2	12.2	21.2
		軟 岩	0.45	11.6	19.7	34.1	10.8	18.4	31.9
		破 砕 岩	0.30	7.7	13.1	22.8	7.2	12.2	21.2

備考 床掘作業の現場内にバックホウが入れない場合で床掘箇所の外から掘削する場合及び、矢板、基礎杭等があり床掘作業の妨害となる場合に適用する。

バックホウ作業量一覧表 (床掘)

(m³/h)

作業方法	条件	土質	旋回角	135°			180°		
			機種	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)	0.28 (0.20)	0.45 (0.35)	0.80 (0.60)
			q	0.20	0.34	0.59	0.20	0.34	0.59
			E\Cm	32	32	32	35	35	35
地山の掘削・積込	良好	砂・砂質土	0.75	16.9	28.7	49.8	15.4	26.2	45.5
		粘性土・礫質土	0.70	15.8	26.8	46.5	14.4	24.5	42.5
		岩塊・玉石	0.55	12.4	21.0	36.5	11.3	19.2	33.4
		軟岩(I)A	0.55	12.4	21.0	36.5	11.3	19.2	33.4
	普通	砂・砂質土	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		粘性土・礫質土	0.55	12.4	21.0	36.5	11.3	19.2	33.4
		岩塊・玉石	0.40	9.0	15.3	26.6	8.2	14.0	24.3
		軟岩(I)A	0.40	9.0	15.3	26.6	8.2	14.0	24.3
	不良	砂・砂質土	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		粘性土・礫質土	0.40	9.0	15.3	26.6	8.2	14.0	24.3
		岩塊・玉石	0.25	5.6	9.6	16.6	5.1	8.7	15.2
		軟岩(I)A	0.25	5.6	9.6	16.6	5.1	8.7	15.2
ルーズな状態の土砂積込	良好	砂・砂質土	0.80	18.0	30.6	53.1	16.5	28.0	48.5
		粘性土・礫質土	0.75	16.9	28.7	49.8	15.4	26.2	45.5
		岩塊・玉石	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		軟岩	0.75	16.9	28.7	49.8	15.4	26.2	45.5
		破砕岩	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
	普通	砂・砂質土	0.65	14.6	24.9	43.1	13.4	22.7	39.4
		粘性土・礫質土	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		岩塊・玉石	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		軟岩	0.60	13.5	23.0	39.8	12.3	21.0	36.4
		破砕岩	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
	不良	砂・砂質土	0.50	11.3	19.1	33.2	10.3	17.5	30.3
		粘性土・礫質土	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		岩塊・玉石	0.30	6.8	11.5	19.9	6.2	10.5	18.2
		軟岩	0.45	10.1	17.2	29.9	9.3	15.7	27.3
		破砕岩	0.30	6.8	11.5	19.9	6.2	10.5	18.2

備考 床掘作業の現場内にバックホウが入れない場合で床掘箇所の外から掘削する場合及び、矢板、基礎杭等があり床掘作業の妨害となる場合に適用する。

(キ) 歩掛コード表

バックホウ歩掛コード表

(m³/h)

作業方法	条件	土 質	作 業 現 場 の 中				作 業 現 場 の 外		
			90°		180°		90°		
			0.45	0.80	0.45	0.80	0.28	0.45	0.80
			0.34	0.59	0.34	0.59	0.20	0.34	0.59
			30	30	32	32	30	30	30
地 山 の 掘削・積込	良好	砂・砂質土	4101	4105	4287	4291	4218	4222	4226
		粘性土・礫質土	4102	4106	4288	4292	4219	4223	4227
		岩塊・玉石	4103	4107	4289	4293	4220	4224	4228
		軟岩（I）A	4104	4108	4290	4294	4221	4225	4229
	普通	砂・砂質土	4109	4113	4295	4299	4230	4234	4238
		粘性土・礫質土	4110	4114	4296	4300	4231	4235	4239
		岩塊・玉石	4111	4115	4297	4301	4232	4236	4240
		軟岩（I）A	4112	4116	4298	4302	4233	4237	4241
	不良	砂・砂質土	4117	4121	4303	4307	4242	4246	4250
		粘性土・礫質土	4118	4122	4304	4308	4243	4247	4251
		岩塊・玉石	4119	4123	4305	4309	4244	4248	4252
		軟岩（I）A	4120	4124	4306	4310	4245	4249	4253
ルズな状態 の土砂積込	良好	砂・砂質土			4311	4316			
		粘性土・礫質土	4128	4130	4312	4317			
		岩塊・玉石			4313	4318			
		軟岩			4314	4319			
	破砕岩	4129	4131	4315	4320				
	普通	砂・砂質土			4321	4326			
		粘性土・礫質土	4132	4134	4322	4327			
		岩塊・玉石			4323	4328			
		軟岩			4324	4329			
	破砕岩	4133	4135	4325	4330				
	不良	砂・砂質土			4331	4336			
		粘性土・礫質土	4136	4138	4332	4337			
岩塊・玉石				4333	4338				
軟岩				4334	4339				
破砕岩	4137	4139	4335	4340					

備考 1 作業現場の中は、バックホウが作業現場の中で作業できる場合の掘削及び床掘に適用する。

2 作業現場の外は、床掘作業の現場内にバックホウが入れない場合で床掘箇所
の外から掘削する場合及び、矢板、基礎杭等があり床掘作業の妨害となる場合
に適用する。

バックホウ歩掛コード表

(m³/h)

作業方法	条件	土 質	作 業 現 場 の 中				作業現場の外	
			90°		180°		90°	
			0.45	0.80	0.45	0.80	0.45	0.80
			0.34	0.59	0.34	0.59	0.34	0.59
			32	32	30	30	30	30
大型ブレイカ 掘削・積込	良 好	転石破碎	4140	4141				
		軟岩(Ⅰ)B	4160	4164	4341	4345	4263	4267
		軟岩(Ⅱ)	4161	4165	4342	4346	4264	4268
		中硬岩	4162	4166	4343	4347	4265	4269
		硬岩(Ⅰ)	4163	4167	4344	4348	4266	4270
	普 通	転石破碎	4142	4143				
		軟岩(Ⅰ)B	4168	4172	4349	4353	4271	4275
		軟岩(Ⅱ)	4169	4173	4350	4354	4272	4276
		中硬岩	4170	4174	4351	4355	4273	4277
		硬岩(Ⅰ)	4171	4175	4352	4356	4274	4278
	不 良	転石破碎	4144	4145				
		軟岩(Ⅰ)B	4176	4180	4357	4361	4279	4283
軟岩(Ⅱ)		4177	4181	4358	4362	4280	4284	
中硬岩		4178	4182	4359	4363	4281	4285	
硬岩(Ⅰ)		4179	4183	4360	4364	4282	4286	
火 薬 掘削・積込	良 好		4146	4147				
	普 通	転石破碎	4148	4149				
	不 良		4150	4151				
火薬併用 掘削・積込		軟岩(Ⅰ)B	4190	4191				
	良 好	軟岩(Ⅰ)B			4365	4369		
		軟岩(Ⅱ)	4192	4195	4366	4370		
		中硬岩	4193	4196	4367	4371		
		硬岩(Ⅰ)	4194	4197	4368	4372		
	普 通	軟岩(Ⅰ)B			4373	4377		
		軟岩(Ⅱ)	4198	4201	4374	4378		
		中硬岩	4199	4202	4375	4379		
		硬岩(Ⅰ)	4200	4203	4376	4380		
	不 良	軟岩(Ⅰ)B			4381	4385		
		軟岩(Ⅱ)	4204	4207	4382	4386		
		中硬岩	4205	4208	4383	4387		
		硬岩(Ⅰ)	4206	4209	4384	4388		

備考 1 作業現場の中は、バックホウが作業現場の中で作業できる場合の掘削及び床掘に適用する。

2 作業現場の外は、床掘作業の現場内にバックホウが入れない場合で床掘箇所の外から掘削する場合及び、矢板、基礎杭等があり床掘作業の妨害となる場合

に適用する。

ウ ローダ

(ア) 1時間当たり土工量の算定方式は、次のとおりとする。

$$V_t = \frac{3,600}{C_m} \times q \times E \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

q : 1サイクル当たり掘削積込量 (m³)

C_m : 1サイクル当たりの所要時間 (sec)

E : 作業効率

(イ) 1サイクル当たり掘削積込量 (q)

$$q = 0.84 \times q_0 - 0.03 \quad (\text{m}^3)$$

q₀ : 公称バケット山積容量 (m³)

バケット容量山積2.1m³には q = 1.73m³

〃 山積1.8m³には q = 1.48m³

〃 山積1.3m³には q = 1.06m³

(ウ) 1サイクル当たりの所要時間 (C_m)

土質にかかわらず (クローラローダ) . . . C_m = 46sec

(ホイールローダ) . . . C_m = 40sec

(エ) C_m = mℓ + t₁ + t₂

ℓ : 運搬距離 (片道) 特に運搬を必要としない場合は ℓ = 8 m とする。

m : 係数 (sec/m) m = 2.0 とする。

t₁ : バケットで材をすくい上げるに要する時間 (sec)

t₁の標準は次による

$$\begin{cases} \text{ほぐした状態} & t_1 = 5 \text{ sec} \\ \text{地山の状態} & t_1 = 22 \text{ sec} \end{cases}$$

t₂ : ギヤの入換、位置ぎめの積込及び運搬車導入のための待ち時間 (sec)

t₂の標準は次による。

$$\begin{cases} \text{運搬車に積込む場合} & t_2 = 20 \text{ sec} \\ \text{自走の場合} & t_2 = 15 \text{ sec} \end{cases}$$

(オ) 作業効率 (E)

土質名	地山の掘削積込			ルーズな状態の土砂積込		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂・砂質土	0.70	0.55	0.40	0.75	0.60	0.45
粘性土・礫質土	0.60	0.45	0.30	0.65	0.50	0.35
岩塊・玉石	0.45	0.30	0.15	0.50	0.35	0.20
軟岩 (I) A	0.45	0.30	0.15	0.65	0.50	0.35
破碎岩	—	—	—	—	0.35	0.20

- 備考 1 地山が緩く積込形式が①ダンプトラック移動型で作業妨害がなく、切土高が最適 (1～3 m) 等の条件がそろっている場合は良好とする。
- 2 地山が固く掘削困難で積込み型式が②ダンプトラック定置型で作業妨害が多く切土高が最適にとれない等の条件がそろっている場合は不良とする。
- 3 積込み型式は①ダンプトラック移動型でも作業妨害がある場合、または積込み型式は②ダンプトラック定置型でも作業妨害がない場合等上記の条件がほぼ中位と考えられる場合は普通とする。
- 4 ルーズな状態の土砂積込みの場合は、上記の条件のうち土の固さの条件を除いた他の条件を勘案して数値を決めるものとする。
- 5 作業妨害とは他の車輛の交通量が、1時間以内に最大100台程度、又は現場条件がこれと類似していると考えられる場合をいう。
- 6 軟岩をリッピングしたものはリッピングされた状態を考慮し、その状態に応じた土質とする。
- 7 床掘り作業で土留矢板、切梁・腹起し、基礎杭等があつて作業の妨害となる場合は、0.05を減じた値とする。
- 8 基面整正 (床付面の整正作業) が必要な場合は、基面整正100m²当たり普通作業員2人を別途計上する。

歩掛コードNo.	基面整正	4254
----------	------	------

- 9 ホイールローダは作業路盤が良好でルーズな状態における破碎岩以外の砂・砂質土、粘性土、礫質土、岩塊・玉石、軟岩 (I) Aの積込みに採用するものとし、現場条件は良好とする。
- 10 破碎岩とは、中硬岩及び硬岩を破碎したものをいう。

(カ) 積込み型式 (治山林道必携P780積込み型式標準図参照)

①ダンプトラック移動型

②ダンプトラック定置型

(参考) ローダ運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
ローダ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	クローラローダ 山積1.2-1.3m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21 人 12.0 ℓ 1 h	100% 3050 125% 3051
	クローラローダ 山積1.8-1.9m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21人 20.0 ℓ 1 h	100% 3052 125% 3053
	クローラローダ 山積2.2-2.5m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21 人 26.0 ℓ 1 h	100% 3054 125% 3055
	ホイールローダ 山積1.3-1.4m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21 人 9.6 ℓ 1 h	100% 3058 125% 3059
	ホイールローダ 山積1.5-1.7m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21人 12.0 ℓ 1 h	100% 3060 125% 3061
	ホイールローダ 山積1.9-2.1m ³	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.21 人 14.0 ℓ 1 h	100% 3062 125% 3063

エ 片切掘削（人力併用機械掘削）

（ア）機種を選定

機種、規格は、次のとおりとする。

(10m³当たり)

機 種	規 格	単 位	数 量
バックホウ	排出ガス対策型・ クローラ型山積0.80m ³ （平積0.60m ³ ）	台	1

（イ）施工歩掛表

片切掘削（人力併用機械掘削）歩掛

(10m³当たり)

歩掛コードNo.		4389	4390
名 称	単 位	砂・砂質土、粘性土、礫質土	軟 岩（I）A
普通作業員	人	0.40	0.80
バックホウ運転	h	0.27	0.36

備考 本歩掛は掘削までとし、法面整形は含まない。

（参考）バックホウ運転単価表（治山林道必携P897参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バックホウ 排出ガス対策型 （第1次基準値）	クローラ型 山積0.80m ³	機-1	運転手（特殊） 燃料費 機械損料	0.16 人 18.0 ℓ 1 h	3032

1 - 3 盛土

1 - 3 - 1 機械盛土

(1) 機種を選定

路体・路床・築堤の敷均し・締固め作業に適用する機種・規格は次表のとおりとする。

作業	工種	作業の内容	機械名	規格
敷均し・締固め	路体 築堤	10,000m ³ 未満の場合	ブルドーザ	15 t 級又は11 t 級
		10,000m ³ 以上の場合		21 t 級
		トラフィカビリティが不足して普通ブルドーザが使用できない場合等		湿地 16 t 級
	路床	10,000m ³ 未満の場合	ブルドーザ	15 t 級又は11 t 級
			タイヤローラ	8~20 t
		10,000m ³ 以上の場合	ブルドーザ	21 t 級
		タイヤローラ	8~20 t	

- 備考 1 機種を選定に当たっては、上表を標準とするが、工事規模、作業条件、土質、土の含水比、他の工種との関連する機械の組合せ等により上表により難しい場合は、別途考慮する。
- 2 上表で示す土量は、工事全体の設計量である。

(2) 機種別の作業量

工種	区分	標準機種		V (m/h)	W (m)	D (m)	N	E	Q (m ³ /h)	A (m ²)	歩掛 コードNo.
		機械名	規格								
敷均し	路体 路床	ブルドーザ	11t級	-	-	0.3	-	0.6	68	-	4460
			15t級	-	-	0.3	-	0.6	77	-	4461
			21t級	-	-	0.3	-	0.6	110	-	-
締固め	路体	ブルドーザ	11t級	3,500	0.7	0.3	5	0.6	88	294	4466
			15t級	3,500	0.8	0.3	5	0.6	101	336	4467
			21t級	3,500	0.9	0.3	4	0.6	142	473	-
	路床	ブルドーザ	15t級	3,500	0.8	0.2	7	0.6	48	240	4468
			21t級	3,500	0.9	0.2	6	0.6	63	315	-
		タイヤローラ	8~20t	3,500	1.8	0.2	7	0.4	72	360	4469

備考 1 本表は、路体及び路床の敷均し及び締固めに適用する。

2 ブルドーザの1時間当たり敷均し作業量の算定式は次のとおりとする。

11トン級ブルドーザの場合

$$Q = 10E (11D + 8) \text{ (m}^3\text{/h)}$$

15トン級ブルドーザの場合

$$Q = 10E (13D + 9) \text{ (m}^3\text{/h)}$$

21トン級ブルドーザの場合

$$Q = 10E (18D + 13) \text{ (m}^3\text{/h)}$$

ここで

Q : 1時間当たり敷均し土量 (m³/h)

締固め後の状態の土量をいう。

D : 仕上り厚さ (m)

締固め後の状態の厚さをいう。

E : 作業効率

作業効率 (E)

工種	路体・築堤・路床		
	良好	普通	不良
ブルドーザ	0.8	0.6	0.4
タイヤローラ	0.6	0.4	0.2

備考 上記作業量Qは普通で算出している。

3 敷均し補助労務は、Qに対して次表により計上する。

(人/100m³)

作業	工種	普通作業員	歩掛コードNo.
敷均し	築堤・路体	0.2	4457
	路床	0.3	4458

- 4 ブルドーザ1時間当たり締固め作業量の算定式は、次のとおりとする。
作業量を締固め土量 (m³/h) で表す場合

$$Q = \frac{V \times W \times D \times E}{N} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

作業量を締固め面積 (m²/h) で表す場合

$$A = \frac{V \times W \times E}{N} \quad (\text{m}^2/\text{h})$$

ここで

Q : 運転時間1時間当たり作業量 (m³/h)

A : " 作業面積 (m²/h)

V : 締固め速度 (m/h)

W : 1回の有効締固め幅 (m)

D : 仕上り厚さ

N : 締固め回数

} 次表、仕上り厚さと締固め回数による。

仕上り厚さと締固め回数

工種	仕上厚 (m) D	締固め機械	締固め 回数N	摘 要
路 体 ・ 築 堤	0.3	ブルドーザ (15t級又は11t級) 又は タイヤローラ (8~20t)	5	仕上り厚さは、締固めた状態 の厚さをいう。 締固め回数は同一点を主荷重 輪が通過した回数をいう。
		ブルドーザ (21t級)	4	
路 床	0.2	ブルドーザ (15t級) 又は タイヤローラ (8~20t)	7	
		ブルドーザ (21t級)	6	

E : 作業効率

0.4~0.8 (標準値0.6)

- 5 ブルドーザで敷均し作業を行いながら、ブルドーザで締固め作業を行う場合
の、機械運転1時間当たりの作業量の算定式は、次のとおりとする。

$$Q = \frac{Q1 \times Q2}{Q1 + Q2} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

Q : 運転1時間当たり敷均し締固め作業量 (m³/h)

Q1 : 運転1時間当たり締固め作業量 (m³/h)

Q2 : 運転1時間当たり敷均し作業量 (m³/h)

機械による敷均し補助労務は、Qに対して次表により計上する。

機械補助労務

(人/100m³)

作 業	工 種	普 通 作 業 員	歩掛コト [®] No.
敷 均 し	築 堤 ・ 路 体	0.2	4457
	路 床	0.3	4458

ブルドーザ敷均し締固め1時間当たり作業量

(m³/h)

歩掛コードNo.	4472	4473	—	
規 格	11 t 級	15 t 級	21 t 級	
区 分	締固めの土量 (Q) (0.3m)	締固めの土量 (Q) (0.3m)	締固めの土量 (Q) (0.3m)	備 考
敷均し締固め合成作業	38	44	62	

備考 歩掛コードNo. は、補助労力を含む。

(参考) 機械運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
ブルドーザ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	普通11t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 14.0 ℓ 1 h	3006
	普通15t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 18.0 ℓ 1 h	3008
	普通21t級	機-1	運転手 (特殊) 燃料費 機械損料	0.14 人 27.0 ℓ 1 h	3010

1-3-2 標準機種では困難な場合の機械盛土

(1) 機種の選定

路体・路床・築堤等の工事において施工幅員が4m未満で、標準機種では施工が困難な狭隘箇所の場合に適用する機種・規格は次表のとおりとする。

機種の選定

作業	施工幅員(W)	機械名	規格
敷均し	2.5m ≤ W < 4.0m	ブルドーザ	排出ガス対策型普通3t級
	W < 2.5m	人力土工	共通編1-3(3)5 人力盛土(埋戻し)による。
締固め	1.0m ≤ W < 4.0m	振動ローラ	搭乗・コンバインド式・ 排出ガス対策型 3~4t
	W < 1.0m	振動ローラ	ハンドガイト式 0.8~1.1t

備考 1 上表により難しい場合は別途考慮する。

2 振動ローラは賃料とする。

(2) 日当たり作業量

各作業の日当たり作業量は、次表を標準とする。

敷均し作業の日当たり作業量

(1日当たり)

				歩掛コードNo.	4459
作業	工種	機械名	規格	単位	数量
敷均し	路体・路床・築堤等	ブルドーザ	排出ガス対策型普通3t級	m ³	130

備考 1 敷均し作業の仕上り厚さは0.2~0.3mとする。

2 歩掛コードNo. は、補助労力を含む。

締固め作業の日当たり作業量

(1日当たり)

作業	締固め度期待値	機械名	規格	単位	数量	歩掛コードNo.
締固め	路床並	振動ローラ	搭乗・コンバインド式・ 排出ガス対策型 3~4t	m ³	100	4462
			ハンドガイト式 0.8~1.1t	〃	55	4463
	路体・築堤等	振動ローラ	搭乗・コンバインド式・ 排出ガス対策型 3~4t	〃	120	4464
			ハンドガイト式 0.8~1.1t	〃	70	4465

敷均し、締固め作業の日当たり作業量

(1日当たり)

				歩掛コードNo.	4470	4471
作業	工種	機械名	規格	単位	数量	
敷均し	路床並	ブルドーザ	普通3t級	m ³	130	130
			搭乗式コンバインド型	〃	100	
締固め	路体・築堤等	振動ローラ	3~4t	〃		120

備考 1 敷均し作業の仕上り厚さは0.2~0.3mとする。

2 歩掛コードNo. は、補助労力を含む。

(3) 補助労務

敷均し作業の補助労務は、次表を標準とする。

機械補助労務

(100m³当たり)

		歩掛コード [※] No.	4456
名 称	単 位	労 務	
普 通 作 業 員	人	0.3	

(4) 単価表

1) 3 tブルドーザ敷均し100m³当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型普通3 t級	日	100/D	2)
普 通 作 業 員		人		3)
計				

備考 D：日当たり施工量

2) 振動ローラ締固め100m³当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
振動ローラ運転	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型3～4 t、又は、ハンドガイド式0.8～1.1 t	日	100/D	2)
計				

備考 D：日当たり施工量

3) 機械運転単価表（治山林道必携P901～P904参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コード [※] No.
ブルドーザ 排出ガス対策型 (第1次基準値) (敷均し)	排出ガス対策型 普通3 t級	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 29.0 ℓ 1.56 供用日	3003
振動ローラ 排出ガス対策型 (第1次基準値) (締固め)	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型3～4 t	機-28	運転手(特殊) 燃料費 賃料	1.00 人 14.0 ℓ 1.60 供用日	3136
振動ローラ (締固め)	ハンドガイド式 0.8～1.1 t	機-31	特殊作業員 燃料費 賃料	1.00 人 4.4 ℓ 1.44 日	3134

(5) 路体に接続しない残土処理（敷均し）の施工歩掛

1) 適用範囲

路体に接続しない残土処理で、地質、地形、現場条件等を考慮して、締め固めを必要としない場合に適用する。

2) ブルドーザ1時間当たり敷均し作業量

ブルドーザ敷均し1時間当たり作業量				3t(m ³ /日)11t・15t(m ³ /h)
歩掛コードNo.	4474	4475	4476	
規 格	3 t	11 t	15 t	備 考
区 分	敷均し土量 (Q)(0.3m)	敷均し土量 (Q)(0.3m)	敷均し土量 (Q)(0.3m)	
敷 均 し 作 業	130	68	77	

備考 1 ブルドーザの運転歩掛は50%として適用する。

2 歩掛コードNo. は、補助労力を含む。

1-4 路盤工

1-4-1 人力路盤工

(1) 適用範囲

本歩掛は、締め固めを行わない敷き均し作業に適用する。

(2) 施工歩掛

(1 m³当たり)

歩掛コードNo.		4483	4484	
職種	種別	砂利敷均し	目潰敷均し	摘 要
	普通作業員		0.11人	0.04人

1-4-2 機械路盤工

(1) 適用範囲

本歩掛は、締め固めを行わない敷き均し作業に適用する。

他の工種との関連でブルドーザ施工が適切な場合は、ブルドーザを使用することが出来る。

なお、締め固めを必要とする場合は、別途計上する。

(2) 施工歩掛

1) 機種別作業量

(1時間当たり)

標準機種		作業速度	プレート有効幅	敷き均し回数	作業効率	作業量
機械名	規格	V (m/h)	W (m)	N	E	A (m ² /h)
モーターグレーダ	3.1m級	1,800	2.4	3	0.55	792
	3.7m級	1,800	2.9	3	0.55	957

標準機種		係数		仕上り厚さ	作業効率	作業量
機械名	規格	α	β	D (m)	E	Q (m ³)
ブルドーザ	11t級	11	8	0.2(0.1)	0.55	56(50)
	15t級	13	9	0.2(0.1)	0.55	64(57)
	21t級	18	13	0.2(0.1)	0.55	91(81)

備考 1 モーターグレーダの1時間当たりの作業量は次式による。

$$A = \frac{V \times W \times E}{N}$$

2 ブルドーザの1時間当たりの作業量は次式による。

$$Q = 10E (\alpha D + \beta)$$

2) 機械補助労務

(100m²当たり)

職 種		単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.13	

備考 仕上り厚は、クラッシャーラン10~20cmを標準とする。

$$A = \frac{Q}{D} \text{ (m}^2\text{/h)}$$

3) 機械運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
モータグレーダ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	W=3.1m	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 9.2 ℓ 1 h	3118
ブルドーザ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	普通11t級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 14.0 ℓ 1 h	3006
	普通15t級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 18.0 ℓ 1 h	3008
	普通21t級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.14 人 27.0 ℓ 1 h	3010

(4) 歩掛コード表

機 種	仕上げ厚さ (D)	機械作業量		機械補助労力		歩掛コードNo.
		単位	作業量	単位	作業量	
モータグレーダ	W=3.1	m ²	792	m ²	792	4486
ブルドーザ	11 t 級	m ³	47	m ²	940	4487
			⑤①		500	4488
			53		353	4489
			⑤②		280	4490
			t 0.15×2回		t 0.15×2回	4491
	15 t 級	m ³	53	m ²	1060	4492
			⑤③		570	4493
			60		400	4494
			⑤④		320	4495
			t 0.15×2回		t 0.15×2回	4496

備考 1 歩掛コードは、補助労力を含む。

2 作業効率は普通を適用する。

1-4-3 材料使用量

路盤材の使用量、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計料 (m}^3\text{)} \times (1 + K)$$

K : 補正係数 $K = k_1 + K_2$

k_1 : ロス補正係数

K_2 : 転圧補正係数 (必要に応じて計上)

ロス補正係数 (k_1)	+ 0. 0 6
転圧補正係数 (K_2)	+ 0. 1 1

1-4-4 路肩整正

(1) 適用範囲

本歩掛は、下層路盤工施工区域に適用する。

(2) 路肩整正歩掛

(100m当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0. 02	
普通作業員		〃	0. 14	
バックホウ運転	クローラ型山積0. 28m ³ (平積0. 20m ³)	h	0. 88	
	クローラ型山積0. 45m ³ (平積0. 35m ³)	〃	0. 70	
	クローラ型山積0. 80m ³ (平積0. 60m ³)	〃	0. 52	

(3) 機械運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バックホウ 排出ガス対策型	クローラ型 山積0. 28m ³	機-1	運転手(特殊)	0. 16 人	3015
			燃料費	7. 2 ℓ	
			機械損料	1 h	
クローラ型 山積0. 45m ³	機-1	運転手(特殊)	0. 16 人	3020	
		燃料費	11. 0 ℓ		
		機械損料	1 h		
クローラ型 山積0. 80m ³	機-1	運転手(特殊)	0. 16 人	3032	
		燃料費	18. 0 ℓ		
		機械損料	1 h		

1-4-5 路盤排水工

(1) 適用範囲

本歩掛は、下層路盤工の水抜きに適用する。

(2) 路盤排水工（硬質ポリ管）歩掛

路盤排水工（硬質ポリ管）は、1箇所あたり平均5mとする。

(10箇所あたり)

		歩掛コードNo.		4499	
名称	規格	単位	数量	備考	
世話役		人	0.10		
普通作業員		人	0.45		
水抜パイプ	内径10mm網目 硬質ポリ管	m	51.5	一般暗渠排水用	

備考 歩掛は、パイプ布設手間、管の切断プロセス、継手材材料費及び人力床掘を含む。

(3) 路盤排水工（フィルター材）歩掛

(100mあたり)

		歩掛コードNo.		4500	
名称	規格	単位	数量	備考	
世話役		人	0.19		
特殊作業員		〃	0.06		
普通作業員		〃	0.44		
バックホウ運転	クローラ型 山積0.45m ³	h	1.00		
諸雑费率		%	2		

備考 1 歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、残土処理は含まない。

2 諸雑費は、締固め機械等の運転経費であり、労務費、バックホウ運転経費の合計額に上表の率を乗じた額を上限として計上する。

3 フィルター材及びシートは、次表を標準とする。

(100mあたり)

名称	規格	単位	数量	備考
フィルター材	クラッシュラン	m ³	7.5	補正係数+0.20
シート		m ²	112	補正係数+0.12

(注) 補正係数は材料ロスを含む。

4 路盤排水の寸法は、25cm×25cmとする。

(4) 機械運転単価表（治山林道必携P897参照）

機械名	規格	適用単価表	名称	数量	歩掛コードNo.
バックホウ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	クローラ型 山積0.45m ³	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.16 人 11.0 ℓ 1 h	3020

1-5 安定処理

1-5-1 安定処理工（スタビライザ混合）

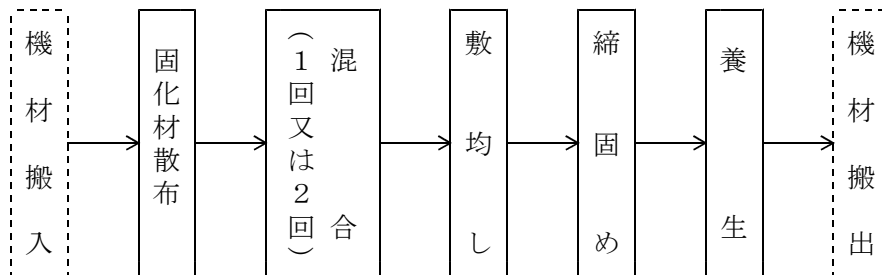
(1) 適用範囲

本歩掛は、現位置での路上混合作業で、混合深さ100cmまで、かつ1層までの混合に適用する。

なお、1層の混合深さが100cmを超える場合や2層以上混合する場合は、別途考慮する。

(2) 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考 1 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

2 養生は、必要に応じて計上する。

(3) 編成人員

編成人員は、次表のとおりとする。

(1日当たり)

編成人員

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	3

備考 普通作業員の作業内容は、固化材の散布、混合及び敷均し作業の補助労務である。

(4) 使用機械

安定処理工に使用する機械は、次表のとおりとする。

使 用 機 械

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	
				60cm以下	60cmを超え 100cm以下
固 化 材 散 布	バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型・クローラ 型クレーン機能付き2.9t 吊山積0.45m ³ (平積 み0.35m ³)	台	1	1
混 合 (混合深さ60cm以下)	スタビライザ	路床改良用 処理幅2m 処理深さ0.6m	〃	1	—
混 合 (混合深さ60cmを超え 100cm以下)	スタビライザ	路床改良用 処理幅2m 処理深さ1.2m	〃	—	1
敷 均 し	モータグレーダ	3.1m	〃	1	1
締 固 め	タイヤローラ	普通型・排出ガス対 策型8～20 t	〃	1	1

- 備考 1 バックホウは、賃料とする。
 2 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。
 3 バックホウ（クレーン仕様）は、「クレーン等安全規則」、「移動式クレーン構造規格」に準拠した機械である。

(5) 日当たり施工量

安定処理工の日当たり施工量は、次のとおりとする。

日当たり施工量

混合回数	単 位	数 量
1 回	m ²	790
2 回	〃	690

- 備考 1 混合回数は、消石灰・セメント系は、1回、生石灰は、2回を標準とする。ただし、土質状態により、これにより難しい場合は、別途考慮する。
 2 固化材散布、混合、敷均し、締固めを全て含んだ標準施工量である。
 3 上表には、100m程度の仮置場～現場までの小運搬及び現場内小運搬が含まれている。

(6) 諸雑費

諸雑費は、養生中の飛散防止等（シート掛け等）の費用であり、養生中の飛散防止等が必要な場合は、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑费率 (％)

諸 雑 費 率	3
---------	---

備考 養生中の飛散防止等が不要の場合は、計上しない。

(7) 単価表

安定処理100m²当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	(3)、(5)
普 通 作 業 員		〃	3×100/D	〃
固 化 材		t		石、セメント系
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.45m ³ (平積み0.35m ³)	日	100/D	(5)
スタビライザ運転	混合幅2m 路床改良用 混合深さ0.6m又は1.2m	〃	100/D	〃
モータグレーダ運転	ブレード幅3.1m	〃	100/D	〃
タイヤローラ運転	普通型・排出ガス対策型8～20 t	〃	100/D	〃
諸 雑 費		式	1	(6)
計				

備考 D：日当たり施工量

(8) 歩掛コード表

安定処理工手間		通 常	飛散防止
60cm以下	混合1回	4505	4509
60cm以下	混合2回	4506	4510
60cmを超え100cm以下	混合1回	4507	4511
60cmを超え100cm以下	混合2回	4508	4512

(9) 機械運転単価表 (治山林道必携P901～P904参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バックホウ (クレーン仕様) (排ガ第1次)	排出ガス対策型・クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊山積 0.45m ³ (平積み0.35m ³)	機-28	運転手(特殊)	1.00 人	3042
			燃料費	48.0 ℓ	
			賃料	1.56供用日	
スタビライザ	路床改良用 処理幅2m 処理深さ0.6m	機-18	運転手(特殊)	1.00 人	3122
			燃料費	113.0 ℓ	
			機械損料	1.68供用日	
スタビライザ	路床改良用 処理幅2m 処理深さ1.2m	機-18	運転手(特殊)	1.00 人	3123
			燃料費	140.0 ℓ	
			機械損料	1.68供用日	
モータグレーダ	ブレード幅3.1m	機-18	運転手(特殊)	1.00 人	3119
			燃料費	39.0 ℓ	
			機械損料	1.85供用日	
タイヤローラ (第1次基準値)	普通型・排出 ガス対策型8～20 t	機-18	運転手(特殊)	0.90 人	3128
			燃料費	26.0 ℓ	
			機械損料	1.80供用日	

1-5-2 安定処理工（バックホウ混合）

（1）適用範囲

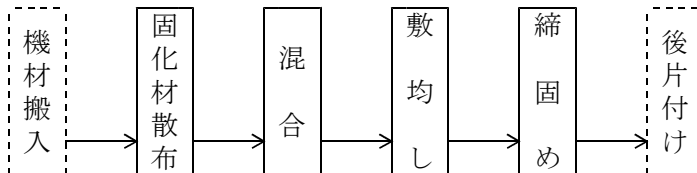
本歩掛は、現場条件によりスタビライザでは施工できない路床改良工事及び構造物基礎の地盤改良工事で、1層の混合深さが路床1m以下・構造物基礎2m以下における現位置での混合作業に適用する。

なお、固化材はセメント系のみとし、路床改良における適用可能な現場条件とは次の何れかに該当する箇所とする。

- ① 施工現場が狭隘な場合
- ② 転石がある場合
- ③ 移設できない埋設物がある場合

（2）施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（3）機種を選定

使用機械の機種・規格は、次表を標準とする。

機種を選定

施工場所	作業種別	機 械 名	規 格
路 床	固化材散布 混 合	バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型・クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)
	敷 均 し	バックホウ	排出ガス対策型・クローラ型 山積0.28m ³ (平積み0.2m ³)
	締 固 め	タイヤローラ	普通型・排出ガス対策型8~20 t
構 造 物 基 礎	固化材散布 混 合	バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型・クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.8m ³ (平積み0.6 m ³)
	締 固 め	振動ローラ	ハンドガイド式 0.8~1.1 t

- 備考 1 現場条件により上記により難しい場合は、別途考慮する。
- 2 バックホウ及び振動ローラは、賃料とする。
- 3 バックホウ（クレーン仕様）は、「クレーン等安全規則」、「移動式クレーン構造規格」に準拠した機械である。

(4) 編成人員

編成人員は、次表のとおりとする。

編成人員

(1日当たり)

名 称	単 位	施 工 箇 所	
		路 床	構造物基礎
世 話 役	人	1	1
特 殊 作 業 員	人	-	1
普 通 作 業 員	〃	3	1

(5) 日当たり施工量

バックホウ混合の日当たり施工量は、次のとおりとする。

日当たり施工量

(m²/日)

施 工 箇 所	混 合 深 さ	数 量
路 床	1m以下	180
構 造 物 基 礎	1m以下	127
	1mを超え2m以下	74

備考 1 上記数量は、1層当たりの数量である。

2 固化材散布、混合、敷均し、締固めを全て含んだ標準施工量である。

3 上表には、50m程度の現場内小運搬が含まれている。

(6) 単価表

1) 安定処理100m²当たり（路床）単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	(4), (5)
普 通 作 業 員		〃	3×100/D	〃
固 化 材		t		セメント系
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型 クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.45m ³ (平積み0.35m ³)	日	100/D	(5)
バックホウ運転	排出ガス対策型クローラ型 山積0.28m ³ (平積み0.2m ³)	日	100/D	(5)
タイヤローラ運転	普通型・排出ガス対策型8~20 t	〃	100/D	〃
諸 雑 費		式	1	(6)
計				

備考 D：日当たり施工量

2) 安定処理100m²当たり（構造物基礎）単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	(4), (5)
特 殊 作 業 員		〃	1×100/D	〃
普 通 作 業 員		〃	1×100/D	〃
固 化 材		t		セメント系
バックホウ運転 (クレーン機能付)	クローラ型 山積0.80m ³ 2.9 t 吊	日	100/D	(5)
振動ローラ運転	ハンドガイド式 0.8～1.1 t	〃	100/D	〃
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

(7) 歩掛コード表

施 工 箇 所	混 合 深 さ	歩掛コードNo.
路 床	1m以下	4513
構 造 物 基 礎	1m以下	4514
	1mを超え2m以下	4515

(8) 機械運転単価表（治山林道必携P901～P904参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バックホウ (クレーン仕様) (排ガ第1次)	排出ガス対策型 クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	機-28	運転手(特殊)	1.00 人	3043
			燃料費	45.0 ℓ	
			賃料	1.27 供用日	
バックホウ (排ガ第1次)	排出ガス対策型 クローラ型 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	機-28	運転手(特殊)	1.00 人	3018
			燃料費	12.0 ℓ	
			賃料	0.88 供用日	
タイヤローラ (排ガ第1次)	普通型・排出ガス対策型8～20 t	機-18	運転手(特殊)	1.00 人	3129
			燃料費	7.1 ℓ	
			機械損料	0.95 供用日	
バックホウ (クレーン仕様) (排ガ第1次)	排出ガス対策型 クローラ型 クレーン機能付き2.9t吊 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機-28	運転手(特殊)	1.00 人	3049
			燃料費	79.0 ℓ	
			賃料	1.25 供用日	
振動ローラ運転	ハンドガイド式 0.8～1.1 t	機-16	燃料費	0.7 ℓ	3135
			賃料	1.25 供用日	

1-6 土木シート敷設

1-6-1 土木シート敷設歩掛

(100m²当たり)

		歩掛コードNo.	シートあり シートなし	4516 4517	
名 称	規 格	単 位	数 量	備 考	
土 木 シ ー ト	P.P.Fシート 厚0.61mm	m ²	112		
普 通 作 業 員		人	0.30		

備考 暗渠工のシート敷設にも適用する。

1-6-2 土木ネット敷設歩掛

(100m²当たり)

		歩掛コードNo.	シートあり シートなし	— 4518	
名 称	規 格	単 位	数 量	備 考	
土 木 ネ ッ ト		m ²	112		
普 通 作 業 員		人	0.75		

第2 舗装工

2-1 路盤工（舗装工）

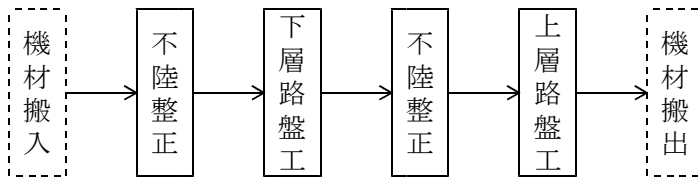
(1) 適用範囲

本資料は、アスファルト舗装及びコンクリート舗装工事の路盤工に適用する。また、1層当たりの仕上がり厚さは、下層路盤20cm、上層路盤15cmまでを標準とする。

なお、歩道を施工する場合において、機械の搬入・施工が可能な場合については、車道施工の路盤工歩掛を適用する。

(2) 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



- 備考 1 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2 不陸整正は、必要に応じて計上する。
 3 下層路盤工は、凍上抑制層の施工にも適用する。

(3) 施工歩掛

1) 使用機械

不陸整正及び路盤工に使用する機械は、次表とする。

使用機械

(1日当たり)

施工区分	工種	組合せ機械名	規格	単位	数量
車道施工	不陸整正 及び 路盤工	モータグレーダ	土木用・排出ガス対策型3.1m	台	1
		ロードローラ	排出ガス対策型・マカダム 10~12 t	〃	1
		タイヤローラ	普通型・排出ガス対策型8~20 t	〃	1
歩道施工	路盤工	振動ローラ	搭乗・コンバインド式・排出ガス 対策型3~4t	〃	1
		小型バックホウ	排出ガス対策型クローラ型 山積0.11m ³ (平積0.08)	〃	1

備考 振動ローラ及び小型バックホウは、賃料とする。

2) 日当たり施工量

不陸整正及び路盤工における日当たり施工量は、次表とする。

日当たり施工量

(1日・1層当たり)

施工区分	工種	単位	日当たり施工量
車道施工	不陸整正	m ²	1,580
	路盤工	〃	1,110
歩道施工	路盤工	〃	268

3) 労務歩掛

不陸整正及び路盤工における労務歩掛は、次表とする。

労務歩掛

(1層・100m²当たり)

施工区分	工種	単位	特殊作業員	普通作業員	歩掛コードNo.
車道施工	不陸整正	人	—	0.14	4520
	路盤工	〃	—	0.24	4521
歩道施工	路盤工	〃	0.41	1.00	4522

備考 1 普通作業員は、車道における施工機械の補助的な作業及び歩道における路盤材の敷均し作業を行う。

2 特殊作業員は、歩道における締固め作業の補助的な作業（タンパ）を行う。

4) 諸雑費

諸雑費は、路盤工での散水及び歩道施工における補助機械に要する費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。ただし、不陸整正には計上しない。

諸雑費

施工区分	単位	諸雑费率
車道施工	%	9
歩道施工	〃	3

(4) 路盤材料の使用数量

路盤材の使用数量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量 (m}^3\text{)} \times (1 + K)$$

K：補正係数

補正係数

補正係数 (K)	+0.27
----------	-------

(5) 単価表

1) 不陸整正及び路盤工（車道）100m²・1層当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		(3)3)
路盤材		m ³		(4)式 (必要な場合計上)
モータクレータ運転	土木用・排出ガス対策型3.1m	日	100/D	(3)1) (3)2)
ロードローラ運転	排出ガス対策型 マガダム10~12 t	〃	100/D	〃 〃
タイヤローラ運転	普通型・排出ガス対策型8~20 t	〃	100/D	〃 〃
諸雑費		式	1	(3)4) 不陸整正には計上しない
計				

備考 D：日当たり施工量

2) 路盤工 (歩道) 100m²・1層当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		(3)3)
普 通 作 業 員		〃		〃
路 盤 材		m ³		(4)式
振 動 ロ ー ラ 運 転	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型3~4 t	日	100/D	(3)1) (3)2)
小 型 バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型 クローラ型 山積0.11m ³ (平積0.08m ³)	〃	100/D	〃 〃
諸 雑 費		式	1	(3)4)
計				

備考 D：日当たり施工量

3) 機械運転単価表 (治山林道必携P901~P904参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コード [〃] No.
モータグレーダ	土木用・排出ガス対策型3.1m	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 54.0 ℓ 1.45供用日	3120
ロードローラ (第1次基準値)	排出ガス対策型 マカダム10~12 t	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 30.0 ℓ 1.47供用日	3125
タイヤローラ (第1次基準値)	普通型・排出ガス対策型8~20 t	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 36.0 ℓ 1.49供用日	3130
振動ローラ (第1次基準値)	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型3~4 t	機-28	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 11.0 ℓ 1.52供用日	3137
小型バックハウ	排出ガス対策型 クローラ型 山積0.11 m ³ (平積0.08m ³)	機-28	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00 人 22.0 ℓ 1.80供用日	各自作成

(6) 歩掛コード表

施 工 区 分	工 種	歩掛コード [〃] No.
車 道 施 工	不 陸 整 正	4523
	路 盤 工	4524
歩 道 施 工	路 盤 工	4525

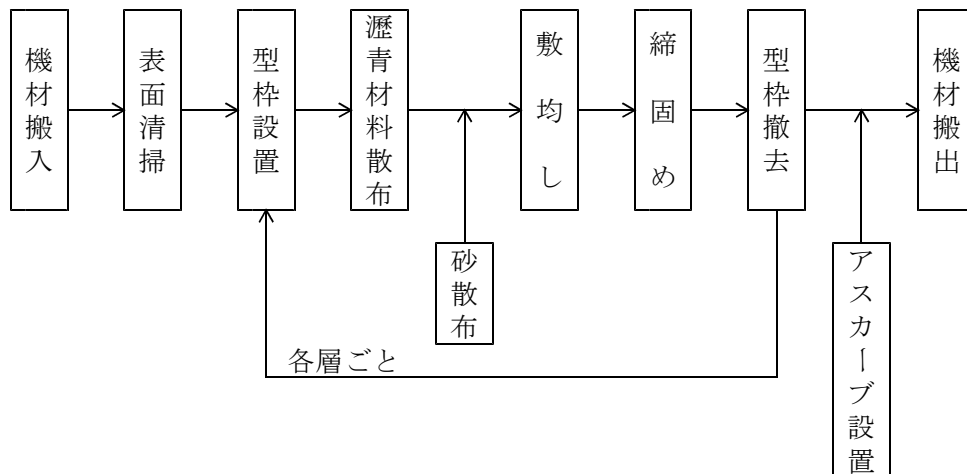
2-2 アスファルト舗装工

(1) 適用範囲

アスファルト舗装工事に適用する。なお、アスファルト混合物の積算は、購入方式を標準とし、プラント方式の場合は別途考慮する。

(2) 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



備考 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(3) 施工歩掛 (機械施工)

機械施工は、型枠の設置・撤去、瀝青材料散布、敷均し及び締め作業であり、1.4m以上の舗装工に適用する。ただし、機械施工が困難な場合は人力施工による。

1) 使用機械

機械施工における使用機械は、次表を標準とする。

使用機械

(1日・1層当たり)

機種	規格	単位	施工幅 b (m)			
			車道及び路肩		歩道	
			1.4 ≤ b ≤ 3.0	3.0 < b	1.4 ≤ b ≤ 3.0	3.0 < b
アスファルト フィニッシャ	ホイール型1.4~3.0m	台	1	-	-	-
〃	ホイール型2.4~6.0m	〃	-	1	-	-
〃	クローラ型1.4~3.0m	〃	-	-	1	-
〃	クローラ型2.4~4.5m	〃	-	-	-	1
ロードローラ	排出ガス対策型・マカ ダム10~12t	〃	-	1	-	-
タイヤローラ	普通型・排出ガス対策 型8~20t	〃	-	1	-	-
振動ローラ	搭乗・コンバインド式 ・排出ガス対策型3~4t	〃	1	-	1	1

2) 編成人員

舗設工における編成人員は、次表を標準とする。

編 成 人 員

(1日・1層当たり)

名 称	単 位	施工幅 b (m)		
		車道及び路肩		歩道
		$1.4 \leq b \leq 3.0$	$3.0 < b$	$1.4 \leq b$
世 話 役	人	1	1	1
特 殊 作 業 員	〃	3	3	3
普 通 作 業 員	〃	5	6	5

3) 日当たり施工量

舗設工における日当たり施工量は、次表を標準とする。

日 当 た り 施 工 量

(1日・1層当たり)

施工幅 b (m)		単 位	数 量
車 道 及 び 路 肩	$1.4 \leq b \leq 3.0$	m ²	1,300
	$3.0 < b$	〃	2,300
歩 道	$1.4 \leq b \leq 3.0$	〃	940
	$3.0 < b$	〃	1,000

4) 使用材料

ア アスファルト混合物

アスファルト混合物の使用量は、次式による。

車道及び路肩・歩道：

$$\text{使用量 (t)} = \text{設計面積 (m}^2\text{)} \times \text{仕上がり厚さ (mm)} / 1000 \times \text{締固め後の密度 (t/m}^3\text{)} \times (1 + \text{補正係数})$$

アスカーブ：

$$\text{使用量 (t)} = \text{設計断面積 (cm}^2\text{)} / 10000 \times \text{施工延長 (m)} \times \text{締固め後の密度 (t/m}^3\text{)} \times (1 + \text{補正係数})$$

アスファルト混合物の締固め後の密度

(t/m³)

区 分	車道及び路肩	歩 道	アスカーブ
アスファルト混合物			
粗粒度及び密粒度アスコン	2.35	2.20	-
細 粒 度 ア ス コ ン	2.30	2.15	2.10
開 粒 度 ア ス コ ン	1.94	-	-
瀝 青 安 定 処 理 路 盤 材	2.35	-	-

備考 密粒度アスコン及び細粒度アスコンには、それぞれギャップアスコンを含む。

補正係数

種 別	歩 車 道 区 分	補 正 係 数
アスファルト混合物	車 道 及 び 路 肩	+0.07
	歩 道	+0.10
	ア ス カ ー ブ	+0.09

- 備考 1 補正係数は、材料ロスに対する材料補正である。
 2 すりつけに使用する混合物は、補正係数に含まないので実情に応じて別途計上する。

イ 瀝青材料

瀝青材料の散布量は、次表による。

瀝青材料の散布量 (100m²当たり)

種 別	単 位	数 量
プ ラ イ ム コ ー ト	ℓ	126
タ ッ ク コ ー ト	〃	43

- 備考 1 基層にグースアスファルト混合物を使用する場合の瀝青材料は、タックコート（ゴム入り）を使用する。
 2 上記の散布量には、材料ロス分を含む。

5) 砂散布費

瀝青材料を散布後やむを得ず交通を開放する場合等、砂の散布が必要な場合は、砂散布の費用として、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

砂散布費率 (%)

プ ラ イ ム コ ー ト	10
タ ッ ク コ ー ト	9

6) 諸雑費

諸雑費は、瀝青材料（プライムコート・タックコート）の散布、飛散防護、舗装用器具、補助機械及び型枠材料、加熱燃料等の費用であり、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑費率 (%)

施工幅 b (m)		諸 雑 費
車 道 及 び 路 肩	1.4 ≤ b ≤ 3.0	18(13)
	3.0 < b	19(12)
歩 道	1.4 ≤ b ≤ 3.0	12 (5)
	3.0 < b	11 (5)

- 備考 1 瀝青材料は、諸雑費率に含まないので別途計上する。
 2 瀝青材料の散布を行わない場合は、() 書きの数値を使用する。

(4) 施工歩掛 (人力施工)

人力施工は、1.4m未満の舗設作業及び機械施工が困難な場合における舗設作業に適用する。

1) 使用機械

人力施工における使用機械は、次表を標準とする。

使用機械

(1日・1層当たり)

機 種	規 格	単 位	1層当たり仕上り厚 t (mm)			
			車道及び路肩		歩道	
			t ≤ 50	50 < t ≤ 70 (100)	t ≤ 50	50 < t ≤ 70 (100)
振動ローラ運転	ハト`カ`ト`式0.5~0.6t	台	1	1	1	1
振動コンパ`ク`運転	40~60kg	〃	2	2	1	1

備考 1層当たり仕上り厚 t の () 書きは、瀝青安定処理盤に適用する。

2) 編成人員

人力施工における編成人員は、次表を標準とする。

編 成 人 員

(1日・1層当たり)

名 称	単 位	1層当たり仕上り厚 t (mm)	
		車道及び路肩・歩道	
		t ≤ 50	50 < t ≤ 70 (100)
世 話 役	人	1	1
特 殊 作 業 員	〃	2	3
普 通 作 業 員	〃	4	4

3) 日当たり施工量

人力における日当たり施工量は、次表とする。

1層当たり仕上り厚 t (mm)	単 位	数 量
車道及び路肩・歩道		
t ≤ 50	m ³	250
50 < t ≤ 70 (100)	〃	230

4) 使用材料

ア アスファルト混合物

「(3) - 4) - ア アスファルト混合物」による。

イ 瀝青材料の散布量

「(3) - 4) - イ 瀝青材料」による。

5) 砂散布費

瀝青材料を散布後やむを得ず交通を開放する場合等、砂の散布が必要な場合は、砂散布の費用として、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

散布費率		(%)
プライムコート・タックコート	3	

6) 諸雑費

諸雑費は、瀝青材料（プライムコート・タックコート）の散布、舗装用器具、補助機械及び型枠材料、加熱燃料等の費用であり、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑費率			(%)
歩 車 道 区 分	1層当たり仕上り厚 t (mm)		
	t ≤ 50	50 < t ≤ 70 (100)	
車 道 及 び 路 肩	17(6)	15(6)	
歩 道	19(7)	16(6)	

備考 1 瀝青材料は、諸雑費に含まないので別途計上する。

2 瀝青材料の散布を行わない場合は、() 書きの数値を使用する。

(5) 施工歩掛（アスカーブ設置）

アスファルトカーバによるアスカーブ設置作業に適用する。

1) 使用機械

アスカーブ設置における使用機械は、次表を標準とする。

(1日当たり)

機 種	規 格	単 位	数 量
アスファルトカーバ	4~4.5m ³ /h	台	1
ダンプトラック	2t積	〃	1

2) 編成人員

アスカーブ設置における編成人員は、次表を標準とする。

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	3

3) 日当たり施工量

アスカーブ設置作業における日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
ア ス カ ー ブ 設 置 工	m	260

4) 使用材料

ア アスファルト混合物

「(3) - 4) - ア アスファルト混合物」による。

5) 諸雑費

諸雑費は、瀝青材料、瀝青材料の散布及び加熱燃料等の費用であり、労務費と機械損料及び運転経費の合計額に、次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑费率

(%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

(6) 単価表

1) 機械舗装工 100m²・1層当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	(3)-2) × 100 / D	(3)-2)、3)
特 殊 作 業 員		〃	〃 × 100 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	〃 × 100 / D	〃
アスファルト 混 合 物		t	100 × 厚さ (mm) / 1000 × 締固め 後密度 (t/m ³) × (1 + 補正係数)	(3)-4)-ア
瀝 青 材		ℓ		(3)-4)-イ
アスファルト フイニッシュ 運 転	ホイール型 1.4~3.0m	日	100 / D	(3)-1)、3)
〃	ホイール型 2.4~6.0m	〃	100 / D	〃
〃	クローラ型 1.4~3.0m	〃	100 / D	〃
〃	クローラ型 2.4~4.5m	〃	100 / D	〃
ロ ー ド ロ ー ラ 運 転	排出ガス対策型・ マカダム10~12 t	〃	100 / D	〃
タ イ ヤ ロ ー ラ 運 転	普通型・排出ガス 対策型8~20 t	〃	100 / D	〃
振 動 ロ ー ラ 運 転	搭乗・コンバイン ド式・排出ガス対 策型3~4 t	〃	100 / D	〃
砂 散 布 費		式	1	(3)-5) 必要 に応じ計上
諸 雑 費		〃	1	(3)-6)
計				

備考 D：日当たり施工量

2) 人力施工 舗装工 100m²・1層当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$(4)-2) \times 100 / D$	(4)-2)、3)
特 殊 作 業 員		〃	〃 $\times 100 / D$	〃
普 通 作 業 員		〃	〃 $\times 100 / D$	〃
アスファルト混合物		t	100×厚さ(mm)/1000×締固め後 密度(t/m ³)×(1+補正係数)	(3)-4)-ア
瀝 青 材		ℓ		(3)-4)-イ
振動ローラ運転	ハト ^カ ト ^式 0.5~0.6t	日	$(4)-1) \times 100 / D$	(4)-1)、3)
振動コンパ ^ク ク ^ク 運転	40~60kg	日	〃 $\times 100 / D$	(4)-1)、3)
砂 散 布 費		式	1	(4)-5)必要 に応じ計上
諸 雑 費		〃	1	(4)-6)
計				

備考 D：日当たり施工量

3) アスカーブ設置 100m当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$1 \times 100 / D$	(5)-2)、3)
普 通 作 業 員		〃	$3 \times 100 / D$	〃
アスファルト混合物		t	断面積(cm ²)/10000×100×締固 め後密度(t/m ³)×(1+補正係数)	(3)-4)-ア
アスファルトカーバ ^ク 運転	4~4.5m ³ /h	日	$100 / D$	(5)-1)、3)
タ ^ク ン ^ク トラック運転	2t積	〃	$100 / D$	〃
諸 雑 費		式	1	(5)-5)
計				

備考 D：日当たり施工量

4) 機械運転単価表 (治山林道必携P901~P904参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
アスファルト フィニッシャ	ホイール型 1.4~3.0m	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 23ℓ 1.75供用日	3148
〃	ホイール型 2.4~6.0m	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 62.0ℓ 1.75供用日	3149
〃	クローラ型 1.4~3.0m	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 21.0ℓ 1.75供用日	3146
〃	クローラ型 2.4~4.5m	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 35.0ℓ 1.75供用日	3147
ロードローラ	排出ガス対策型 マカダム10~12 t	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 35.0ℓ 1.63供用日	3126
タイヤローラ	普通型・排出ガ ス対策型8~20 t	機-18	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	1.00人 41.0ℓ 1.78供用日	3131
振動ローラ	搭乗・コンバイ ンド式・排出ガ ス対策型3~4t	機-28	運転手(特殊) 燃料費 機械賃料	1.00人 15.0ℓ 1.50供用日	3138
振動ローラ	ハンドガイド式 0.5~0.6t	機-23	特殊作業員 燃料費 機械損料	1.00人 2.0ℓ 1.23供用日	3132
振動コンパクタ	40~60kg	機-23	特殊作業員 燃料費 機械損料	1.00人 3.0ℓ 1.40供用日	3140
アスファルト カーバ	4~4.5m ³ /h	機-23	特殊作業員 燃料費 機械損料	1.00人 7.0ℓ 1.67供用日	3154
ダンプトラック	2t積	機-22	運転手(一般) 燃料費 機械損料 損耗費	1.00人 27.0ℓ 1.29供用日 1.29供用日	良好(ﾀｲﾊﾞ) 3070 普通(ﾀｲﾊﾞ) 3071 不良(ﾀｲﾊﾞ) 3072

(7) 歩掛コード表

1) 機械舗装工 (労務費、機械経費、砂散布費、諸雑費)

歩車道区分	施工幅 b (m)	労務費、 機械経費	砂散布費		諸雑費	
			プライムコート	タックコート	瀝青材料あり	瀝青材料なし
車道及び路肩	$1.4 \leq b \leq 3.0$	4526	4530	4534	4538	4542
	$3.0 < b$	4527	4531	4535	4539	4543
歩道	$1.4 \leq b \leq 3.0$	4528	4532	4536	4540	4544
	$3.0 < b$	4529	4533	4537	4541	4545

2) 人力舗装工 (労務費、機械経費、砂散布費、諸雑費)

歩車道区分	1層当たり仕上げ厚 t (mm)	労務費、 機械経費	砂散布費		諸雑費	
			プライムコート・タックコート	瀝青材料あり	瀝青材料なし	
車道及び路肩	$50 \leq t$	4546	4550	4554	4558	
	$50 < t \leq 70(100)$	4547	4551	4555	4559	
歩道	$50 \leq t$	4548	4552	4556	4560	
	$50 < t \leq 70(100)$	4549	4553	4557	4561	

3) アスカーブ設置 (労務費、機械経費、諸雑費)

タイヤの種類	歩掛コード [※] No.
良 好	4562

2-3 コンクリート路面工

施工区分（車道施工、歩道施工）及び使用する機械は、2-1 路盤工（舗装工）を参照。

(1) 人力舗設歩掛

(100m²当たり)

		歩掛コード ^ノ No.		4563	
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要	
生コンクリート	21-8-25	m ³		割増率4%	
世話役		人	0.2		
特殊作業員		人	2.3		
普通作業員		人	3.5		
諸雑費		%	5.0	労務費の5%	

備考 1 諸雑費は、バイブレータ等の機械損料、燃料油脂費その他コンクリート舗設に必要な経費である。

2 必要に応じて、路盤の不陸整正、ならし基礎材（クラッシャーラン厚さ5cm程度）路盤紙敷設及び溶接金網敷設を別途計上できる。

3 型枠、目地材は、別途計上する。

4 やむを得ず、18-5-40を使用する場合は、コンクリート厚0.20mとする。

(2) 路盤紙敷設歩掛

(100m²当たり)

		歩掛コード ^ノ No.		4564	
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要	
路盤紙	kraft紙系	m ²	112.0	割増率12%	
普通作業員		人	0.3		

(3) 溶接金網敷設歩掛

(100m²当たり)

		歩掛コード ^ノ No.		100×100 150×150	
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘 要	
溶接金網	6.0-	m ²	110.0	割増率10%	
普通作業員		人	2.0		

備考 標準は、6.0-150×150 (3.11kg/m²)とする。

2-4 (参考歩掛) セメント安定処理工

(1) 適用範囲

路上混合機による路上混合作業で、砂利道の機能を高めるため、砂利層を補強する安定処理に適用する。なお、現場の状況に応じて、厚さを増減することができる

1) 使用機種

スタビライザ1.7m級（運転時間4.0h/日）及びタンクローリー車の組合せを標準とする。

2) 配合設計及び材料の割増

配 合 設 計		材 料 の 割 増	
		名 称	割 増 率
設 計 密 度	2.10t/m ³	セメント	2%
乳 剤 添 加 率	5%	乳 剤	3%
セメント添加率	2.5%	-	-

3) 施工（混合作業）

現場の状況に応じて、作業量を増減することができる。

時間当たり作業量

$$A = \frac{B \times V \times E}{N} \quad (\text{m}^2/\text{h})$$

A：時間当たり作業量 (m²/h)

B：有効混合幅 (m)

V：作業速度 (m/h)

E：作業効率

N：混合回数 (回)

機 種	V	B	N	E	A
スタビライザ1.7m級	190	1.6	1	標準 0.6	182.4

4) 施工歩掛

(100m²当たり)

区分	名称	規格	単位	数量	備考
材料費	セメント		t		2.10×0.025×1.02×混合深×100
	アスファルト乳剤	ME-C	〃		2.10×0.05×1.03×混合深×100
施工費	特殊作業員		人	0.06	
	普通作業員		〃	0.53	
	スタビライザ ^ダ 運転	1.7m級	h	0.55	
	散水車運転	タンク容量 5500～6500ℓ	〃	0.55	
	タイヤローラ ^ラ 運転	8～20 t	〃	0.17	
	マカダ ^ム ローラ ^ラ 運転	10～12 t	〃	0.17	
	モータ ^グ レーダ ^ダ 運転	3.1m級	〃	0.24	
アーマーコート	3層式	m ²	100	5)	
計					

5) アーマーコート施工歩掛

(100m²当たり)

区分	名称	規格	単位	数量	備考
材料費	プライムコート	PK3	t	0.12	
	砕石	S-13	m ³	1.37	1.3m ³ ×1.05(割増)
	〃	S-5	〃	0.84	(0.4+0.4)m ³ ×1.05
	アスファルト乳剤	P・K-1.2	t	0.39	(120+160+100)ℓ×1.02
施工費	特殊作業員		人	0.05	
	普通作業員		〃	0.19	
	ダンプトラック運転	10t車 チップスプレッタ付	h	0.20	
	ディストリビュータ ^タ 運転	自走式 2000～3000	〃	0.26	ディストリビュータの日当たり運転時間(T)は4.3h/日
	マカダ ^ム ローラ ^ラ 運転	10～12 t	〃	0.14	
	タイヤローラ ^ラ 運転	8～20 t	〃	0.14	
プライムコート養生工		m ²	100	備考	
計					

備考 プライムコートで養生砂が必要な場合は、次表を加算する。

100m²当たり

名称	単位	数量
粗目	m ³	0.15
普通作業員	人	0.08

6) 機械運転単価表 (治山林道必携P897～P898参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
スタビライザ	幅1.7m	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.20 人 17.0 ℓ 1 h	3121
散 水 車	タンク容量 5500～6500 ℓ	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.21 人 5.3 ℓ 1 h	3158
タイヤローラ	8～20 t	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 7.1 ℓ 1 h	3127
ロードローラ	マダム10～12 t	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.20 人 6.0 ℓ 1 h	3124
モータグレーダ	3.1m級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 9.2 ℓ 1 h	3118
ディストリビュータ	自走式 2000～3000	機-6	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.23 人 7.4 ℓ 0.23 日	3150

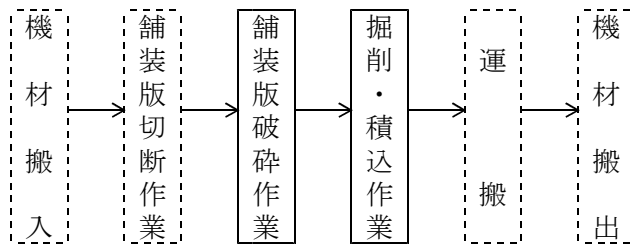
2-5 アスファルト舗装版破碎工（機械）

(1) 適用範囲

本資料は、アスファルト舗装版の破碎作業及び掘削・積込の作業に適用する。ただし、急速施工、橋梁舗装版撤去を除く。

(2) 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



(3) 舗装版の破碎と掘削・積込の施工歩掛

施工上騒音振動対策を必要とする場合で、コンクリート圧破機を使用するときに適用し、これ以外の場合は、「(4) 舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛」を適用する。

1) 舗装版の破碎施工歩掛

ア 構成人員

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
普通作業員	人	1

備考 破碎屑の飛散防止及び飛散物の収集を行うものである。

イ 破碎する作業の日当たり施工量

日当たり施工量

(m²/日当たり)

機 種	規 格	アスファルト舗装版厚
		15cm以下
コンクリート圧破機	クローラ型山積0.45m ³ 破碎力56~100 t	260

備考 1 破碎塊の大きさは、受入れ地等の条件により決定するが、本歩掛はバックホウにより掘削・積込みが可能な場合に適用できる。ただし、バックホウ以外の方法により積込むことを前提にして大きく分割する場合は適用できない。

2) 舗装版の掘削・積込施工歩掛

ア 構成人員

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	1

備考 掘削・積込作業の補助労務であり、基面整正は含まない。

イ 掘削・積込する作業の日当たり施工量

日当たり施工量

(m²/日当たり)

機 種	規 格	アスファルト舗装版厚
		15cm以下
バ ッ ク ホ ウ	クローラ型山積0.45m ³	490

3) 単価表

舗装版の破碎及び掘削・積込100m²当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	2)-ア×100/D	2)-ア
特 殊 作 業 員		〃	1)-ア×100/D+2)-ア×100/D	1)-ア、2)-ア
コンクリート圧破機運転	破碎力56~100 t	日	100/D	1)-イ
バックホウ運転	山積0.45m ³	〃	100/D	2)-イ
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

4) 機械運転単価表（治山林道必携P902~P904参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コード`No.
バックホウ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	クローラ型 山積0.45m ³	機-28	運転手(特殊) 燃料費 賃料	1.00 人 67.0 ℓ 1.62 供用日	3028
コンクリート圧碎機	クローラ型 山積0.45m ³ (排ガ第1次) 破碎力 56~100 t	機-20	運転手(特殊) 燃料費 バックホウ損料 コンクリート圧碎機損料	1.00 人 62.0 ℓ 1.62 供用日 1.45 日	3144

(4) 舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛

バックホウにより舗装版を直接掘削・積込する作業に適用する。

1) 舗装版の破碎施工歩掛

ア 構成人員

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	2

備考 掘削・積込作業の補助労務であり、基面整正は含まない。

イ 直接掘削・積込する作業の日当たり施工量

日当たり施工量

(1日・1層当たり)

機 種	規 格	アスファルト舗装版厚	
		10cm以下	10cmを超え15cm以下
バ ッ ク ホ ウ	クロー型山積0.45m ³	810	560

3) 単価表

舗装版の破碎及び掘削・積込100m²当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1)-ア×100/D	1)-ア
特 殊 作 業 員		〃	1)-ア×100/D	〃
バ ッ ク ホ ウ 運 転	山積0.45m ³	日	100/D	2)-イ
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

(参考) 機械運転単価表 (治山林道必携P904参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
バ ッ ク ホ ウ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	クロー型 山積0.45m ³	機-28	運転手(特殊) 燃料費 賃料	1.00 人 72.0 ℓ 1.62供用日	3027

4) 歩掛コード表

アスファルト舗装版破碎	歩掛コードNo.
直接掘削・積込 10cm以下	4567

2-6 アスファルト舗装版破碎工（人力）

（1）適用範囲

本資料は、人力によるアスファルト舗装版の破碎作業及び掘削・積込までの作業に適用する。なお、現場状況、作業量、障害物等により機械施工ができない場合、又は幅1.0m以下に適用する。

（2）舗装版の破碎と掘削・積込の施工歩掛

(10m²当たり)

名 称	規 格	単 位	舗 装 版 厚	
			40mm以下	40mmを超え100mm以下
特 殊 作 業 員		人	0.57	0.96
普 通 作 業 員		〃	0.53	0.91
空気圧縮機運転	可搬式エンジン 3.5～3.7m ³ /min	日	0.20	0.39
コンクリートブレイカ損料	20kg級	〃	0.40	0.78

備考 1 積込作業がない場合は、普通作業員の労務歩掛の70%とする。

2 舗装版の切断が必要な場合は、「2-7 舗装版切断工」により別途計上すること。

3 空気圧縮機は賃料とする。

（3）単価表

舗装版の破碎及び掘削・積込10m²当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		(2)
普 通 作 業 員		〃		〃
空気圧縮機運転	可搬式エンジン3.5～3.7m ³ /min	日		〃
コンクリートブレイカ損料	20kg級	〃		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

(参考) 機械運転単価表 (治山林道必携P901参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
空 気 圧 縮 機	可搬式エンジン 3.5～3.7m ³ /min	機-16	燃料費 賃料	29.0ℓ 1.70供用日	3163

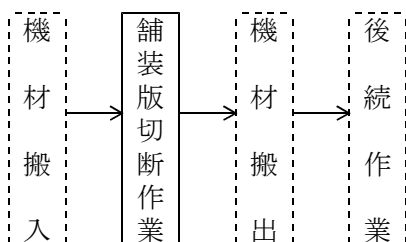
2-7 舗装版切断工

(1) 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版及びこれらの重複舗装版の切断作業に適用する。

(2) 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



(3) 機械の選定

舗装版切断の切断機械は、コンクリートカッタとし、規格は次表とする。

切断深 (cm)	20以下	30以下	45以下
コンクリートカッタ規格	走行式 ブレード径45~56cm	走行式 ブレード径75cm	走行式 ブレード径96~106cm
ブレード規格	22インチ (56cm)	30インチ (75cm)	42インチ (106cm)

(4) 構成人員

舗装版を切断する作業の編成人員は、次表を標準とする。

(1日当たり)

名 称	単 位	数 量
普通作業員	人	1

(5) 施工歩掛

舗装版を切断する作業の施工歩掛は、下記を標準とする。舗装版取りこわしの場合の切断深さは、原則として舗装版全厚を切断するものとする。

1) アスファルト舗装版を切断する作業の施工歩掛

名 称	単 位	アスファルト 舗装版厚
		20cm以下
施 工 量	m/日	220
ブレード損耗量	枚/100m	0.21

備考 コンクリートカッタ、ブレード規格は、切断する全体厚のより選定する。

2) コンクリート舗装版及びコンクリート+アスファルト（カバー）舗装版を切断する作業の施工歩掛

名 称	単 位	コンクリート舗装版厚		
		20cm以下	20cmを超え30cm以下	30cmを超え35cm以下
施 工 量	m/日	170	70	40
ブレード損耗量	枚/100m	0.61		

- 備考 1 コンクリートカッタ、ブレード規格は、切断する全体厚のより選定する。
 2 コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、舗装版厚はコンクリート舗装版のみの厚さである。
 3 コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、全体厚が45cmを超える場合は別途考慮する。
 4 コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、舗装厚のうちアスファルト舗装版が占める割合が50%を超える場合は別途考慮する。

(6) 諸雑費

諸雑費は水タンク運搬用トラックの損料及び運転経費、水タンク、ホース、ほうき等の費用であり、労務費、機械損料及び運搬経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑费率 (%)

諸雑费率	56
------	----

(7) 単価表

舗装版切断100m当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人	100/D	(4)
コンクリートカッタ運転	可搬式エンジン3.5~3.7m ³ /min	日	100/D	(3)、(5)
ブレード損料		枚		〃
諸 雑 費		式	1	(6)
計				

備考 D：日当たり施工量

(参考) 機械運転単価表（治山林道必携P902参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
コンクリートカッタ	走行式 ブレード径45~56cm	機-23	燃料費 (G) 機械損料	12.0 ℓ 1.00供用日	3151
	走行式 ブレード径75cm	機-23	燃料費 (G) 機械損料	26.0 ℓ 1.00供用日	3152
	走行式 ブレード径96~106cm	機-23	燃料費 (G) 機械損料数	31.0 ℓ 1.00供用日	3153

第3 道路付属施設

3-1 道路付属施設工

3-1-1 留意事項

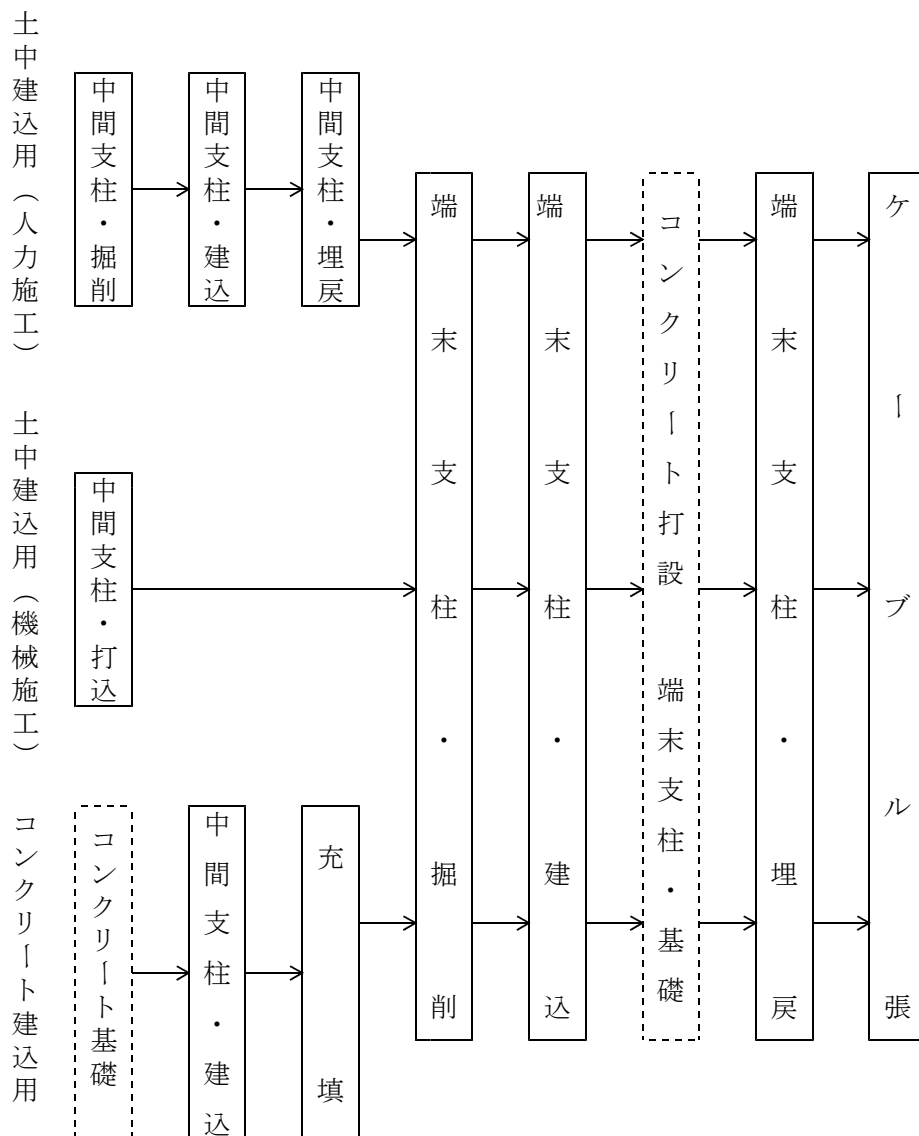
道路付属施設工のうち、「3-1-3 ガードレール設置工歩掛」、「3-1-4 標識設置工」、「3-1-5 片持式（オーバーハング式）〔F型、逆L型、T型、テーパードール型〕の設置」、「3-1-6 視線誘導標」、「3-1-7 境界杭設置（撤去）歩掛」、「3-1-9 区画線工」は、市場単価が採用できない場合に適用する。

3-1-2 ガードケーブル設置工

(1) 適用範囲

本歩掛は、ガードケーブルの設置に適用する。

(2) 施工概要



備考 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(3) ガードケーブルの種類

ガードケーブルの種類は、次のとおりとする。

区分	土中建込用	コンクリート建込用	ケーブル素数
	規格	規格	
路側用	Gc-A-6E	Gc-A-4B	5
	Gc-B-6E	Gc-B-4B	4
	Gc-C-6E	Gc-C-4B	3
	Gc-S-4E	Gc-S-2B	6

備考 土中建込用は機械打込を標準とし、機械打込できない場合は、人力建込とする。

(4) 機種を選定

土中建込用中間支柱の打込に使用する機械の機種、規格は次のとおりとする。

(1日当たり)

機 械 名	規 格	単 位	台 数
ガードレール支柱打込機	モンケン式、400~600kg	台	1

(5) 構成人員

構成人員は、次のとおりとする。

施工区分	端末支柱建込	中間支柱建込				ケーブル張
		機械打込		人力建込	コンクリート建込	
職 種	普通作業員	世 話 役	普通作業員	普通作業員	普通作業員	普通作業員
単 位	人	人	人	人	人	人
数 量	4	1	4	4	4	3

(6) 日当たり施工量

日当たり施工量は、次のとおりとする。

(1日当たり)

施 工 区 分		単 位	数 量
端 末 支 柱 建 込		本	9
中 間 支 柱 建 込	機 械 打 込	〃	50
	人 力 建 込	〃	9
	コ ン ク リ ー ト 建 込	〃	17
ケ ー ブ ル 張	G c - A - 6 E	m	60
	G c - A - 4 B		
	G c - B - 6 E	〃	75
	G c - B - 4 B		
	G c - C - 6 E	〃	100
	G c - C - 4 B		
	G c - S - 4 E	〃	50
G c - S - 2 B			

- 備考 1 本歩掛には、全て現場内の小運搬を含む。
 2 ケーブル張の歩掛はガードケーブル施工延長当たりの歩掛であり、ケーブル引伸し、取付、ブラケット取付等を含む。
 3 人力建込歩掛には、掘削、埋戻を含む。
 4 コンクリート建込歩掛には、充填を含む。
 5 舗装版の削孔が必要な場合は、別途計上する。
 6 コンクリート基礎は、別途計上する。
 7 撤去する場合は、上記施工量の2倍とする。

(7) 単価表

1) 端末支柱100本当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	4×100/D	(5)、(6)
端 末 支 柱		本		
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

2) 中間支柱建込（機械打込）100本当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	(5)、(6)
普 通 作 業 員		〃	4×100/D	〃
中 間 支 柱		本		
ガードレール支柱打込機	モンケン式 400～600kg	日	1×100/D	(4)、(6)
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

3) 中間支柱建込（人力建込）100本当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	4×100/D	(5)、(6)
中 間 支 柱		本		
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

4) ケーブル張100m当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	3×100/D	(5)、(6)
ガードケーブル		m		
諸 雑 費		式	1	
計				

備考 D：日当たり施工量

(参考) 機械運転単価表（治山林道必携P901参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
ガードレール 支柱打込機	モンケン式 400～600kg	機-19	運転手(一般) 燃料費 機械損料	1.00 人 35.0 ℓ 1.25供用日	3160

3-1-3 ガードレール設置工歩掛

(原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。)

(1) ガードレールの種別と支柱の設置方法

種 別	区 分	規 格	支柱の設置方法
土 中 建 込 用	路 側 用	Gr-C-4E	機械打込又は人力建込
コンクリート建込用	〃	Gr-C-2B	人 力 建 込

- 備考 1 機械打込は、ガードレール支柱打込機を使用して施工することをいう。
 2 土中建込用は機械打込を標準とし、機械打込のできない場合は人力建込とする。

(2) 支柱機械打込歩掛

(100m当たり)

			歩掛コードNo.	2m 4m	設 置 4569 4570	
ガードレールの種別	支柱機械打込労力		ガードレール支柱打込機の運転時間 (h)	レール取付普通作業員	摘 要	
	世話役	普通作業員				
2mレール	1.5	3.5	6.2	4.0		
4mレール	0.8	1.8	3.1	4.0		

- 備考 1 舗装版の穴あけが必要な場合は別途計上する。
 2 レール取付歩掛は小運搬、レール等の支柱への取付作業である。

(参考) 機械運転単価表 (治山林道必携P898参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
ガードレール支柱打込機	モンケン式 400~600kg	機-6	運転手(一般) 燃料費 機械損料	0.17 人 6.5 ℓ 1 h	3159

(3) ガードレール設置 (人力建込) 歩掛

(人/100m)

			歩掛コードNo.	4E 2B	設 置 4571 4572	撤 去 4573 4574
種 別	区 分	規 格	質 量 kg/m	普 通 作 業 員		
				床 掘、埋 戻	建込、小運搬レール 取付、充填	
土 中 建 込 用	路 側 用	Gr-C-4E	15.6	7	9	
コンクリート建込用	〃	Gr-C-2B	16.2	—	17	

- 備考 1 支柱にコンクリート基礎等を用いる場合には、上表のうち床掘、埋戻の歩掛は適用しない。
 2 撤去歩掛は、設置歩掛の50%とする。

(4) レール取付歩掛

(人/100m)

		歩掛コードNo.	4E 2B	取付 4575 4576	撤去 4577 4578
区 分	規 格	レール質量	普通作業員	摘 要	
路 側 用	Gr-C-4E	7.6kg/m	4		
	Gr-C-2B		5		

- 備考 1 歩掛は小運搬、レール等の支柱への取付作業である。
2 撤去歩掛は、設置歩掛の50%とする。

3-1-4 標識設置工

(原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。)

(1) 適用範囲

道路標識の建柱及び板取付に適用する。

(2) 施工歩掛 (単柱式、複柱式)

(10基当たり)

名 称	単 位	単 柱 式 の 規 格		複 柱 式 の 規 格	
		柱径φ60~140mm 柱高(根入長を含む)2.5~6.0m 柱重量70kg以下/本	板取付 (10枚当たり)	柱径φ60~140mm 柱高(根入長を含む)2.5~6.0m 柱重量70kg以下/本	板取付 (10枚当たり)
世 話 役 人	人	0.5	0.3	0.6	0.5
普 通 作 業 員	〃	1.5	1.1	2.0	1.7

- 備考 1 基礎(床掘、埋戻を含む)の費用は、別途計上する。
2 支保が必要な場合は、支保材の費用を諸雑費として、労務費の合計額に1%を乗じた金額を上限として計上する。
3 同柱に2枚以上取り付ける場合の板取付歩掛は、板の取付枚数倍とする。
4 補助板は本板と1組で1枚とする。
5 撤去歩掛は、建柱の50%とする(板を含む)。

3-1-5 片持式（オーバーハング式）〔F型、逆L型、T型、テーパーポール型〕
の設置

（原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。）

施工歩掛

（10基当たり）

名 称	規 格	単 位	柱 の 規 格			
			柱径φ100～224mm 柱高(根入長を含む) 5.5～10.0m 柱質量550kg以下/基		柱径φ225～410mm 柱高(根入長を含む) 5.5～10.0m 柱質量1,800kg以下/基	
			建 柱	板 取 付 (10枚当たり)	建 柱	板 取 付 (10枚当たり)
世 話 役		人	1.7	1.2	2.3	1.2
特 殊 作 業 員		〃	1.9	1.5	2.5	1.5
普 通 作 業 員		〃	3.3	2.5	4.2	2.5
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	日	1.3	1.4	1.7	1.4
高所作業車運転	12～13m	〃	—	1.8	—	1.8

- 備考 1 基礎（床掘、埋戻を含む）の費用は、別途計上する。
 2 支保が必要な場合は、支保材の費用を諸雑費として、労務費の合計額に3%
 を乗じた金額を上限として計上する。
 3 同柱に2枚以上取り付ける場合の板取付歩掛は、板の取付枚数倍とする。
 4 補助板は本板と1組で1枚とする。
 5 撤去歩掛は、建柱の50%とする（板を含む）。
 6 トラッククレーン及び高所作業車は、賃料とする。

（参考） 機械運転単価表（治山林道必携P904参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
高所作業車	トラック架装ブーム型 12m	機-28	運転手（特殊） 燃料費 賃料	1.00 人 21.0 ℓ 1.00供用日	3111

備考 運転時間5h/日

3-1-6 (参考歩掛) 視線誘導標

(原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。)

視線誘導標設置(撤去)歩掛

(10本当たり)

名 称	単位	土中建込用		コンクリート建込用		ガードレール取付用		構造物取付用	
		設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
普通作業員	人	1.1	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	1.1	0.4

- 備考
- 1 土中埋込用は、床掘、埋戻し等を含む。
 - 2 コンクリート建込用は、建込みのみの歩掛であり、せん孔は、別途計上する。
 - 3 構造物取付用の設置は、せん孔を含み、諸雑費として電気ドリル損料、発動発電機運転等の費用を労務費の合計額に3%を乗じた金額を上限として計上する。
 - 4 接着剤による張付け工法には適用しない。

3-1-7 (参考歩掛) 境界杭設置(撤去)歩掛

(原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。)

(10本当たり)

名 称	単 位	設 置	撤 去
普通作業員	人	1.8	0.7

- 備考
- 1 本歩掛には、床掘、埋戻し等を含む。
 - 2 根巻基礎が必要な場合は、基礎の費用を別途計上する。

3-1-8 距離標設置(撤去)歩掛

(10本当たり)

名 称	単位	土中埋込用(基礎コンクリート付)		構造物取付用	
		設 置	撤 去	設 置	撤 去
普通作業員	人	2.0	0.8	1.1	0.4
諸 雑 費 率	%	—	—	2	—

- 備考
- 1 土中建込用は、床掘、埋戻し等を含み、基礎の費用は別途計上する。
 - 2 構造物取付用の設置は、せん孔を含む。
 - 3 構造物取付用の諸雑費は電気ドリル損料及び電力に関する経費の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 - 4 接着剤による張付け工法には適用しない。
 - 5 起終点標柱設置の場合も適用することができる。

3-1-9 区画線工

(原則、市場単価を採用する。市場単価を採用できない場合は、下記歩掛を適用する。)

道路に設置する区画線及び路面標示の設置並びに消去作業に適用する。

(1) 溶融式(手動)による設置歩掛

(1000m当たり)

名称	区画線種類		実線			破線		
	単位	施工幅(cm)	15	20	30	15	20	30
規格								
世話役		人	0.5	0.7		0.6		0.9
特殊作業員		〃	1.1	1.5		1.3		1.8
普通作業員		〃	2.1	3.0		2.6		3.6
ペイント	JIS K5665 3覆 1号	kg	570 (390)	760 (520)	1130 (780)	570 (390)	760 (520)	1130 (780)
ビーズ	JIS R-3301	〃	25	33	50	25	33	50
ラインマーカ 損料	ハト`カ`ト`手動式15, 20幅 タンク容量80~120kg	h	3.7		-	4.6		-
	ハト`カ`ト`手動式30, 45幅 タンク容量40~60kg	〃	-		5.2	-		6.4
溶解槽運転	200~350kg×2	〃	3.7	5.2		4.6		6.4
トラック運転	2t積	〃	3.2	4.5		4.0		5.6
	3~3.5t積	〃	3.2	4.5		4.0		5.6
諸雑费率		%	7					

名称	区画線種類		横断線				矢印文字	
	単位	施工幅(cm)	15	20	30	45	15	
規格								
世話役		人	0.9		1.8		2.2	
特殊作業員		〃	1.8		3.6		4.4	
普通作業員		〃	3.6		7.1		8.9	
ペイント	JIS K5665 3覆 1号	kg	570 (390)	760 (520)	1130 (780)	1700 (1170)	570 (390)	
ビーズ	JIS R-3301	〃	25	33	50	75	25	
ラインマーカ 損料	ハト`カ`ト`手動式15, 20c幅 タンク容量80~120kg	h	6.4		-		15.7	
	ハト`カ`ト`手動式30, 45幅 タンク容量40~60kg	〃	-		12.6		-	
溶解槽運転	200~350kg×2	〃	6.4		12.6		15.7	
トラック運転	2t積	〃	5.6		10.9		13.6	
	3~3.5t積	〃	5.6		10.9		13.6	
諸雑费率		%	7					

- 備考 1 破線は、塗布した延長の施工歩掛である。
 2 ゼブラは、横断線を塗布する。
 3 矢印、文字の作業量 (m) は、15cm幅で換算する。
 4 上表には、交通整理人は含まない。
 5 2 tトラックは作業用器材等の運搬車で、3～3.5 tトラックは溶解槽をセットするための専用車である。
 6 使用材料のペイント、ビーズは、ロス分を含んだ数量である。なお、ペイントは厚さ1.5mmの場合で、() 内は厚さ1.0mmの場合である。
 7 諸雑費は、プライマ、プロパンガス、諸器具等であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) ペイント式 (自走) による設置歩掛

(1000m当たり)

名 称	規格	区画線種類 単位 施工方法	実 線		破 線	
			加熱式	常温式	加熱式	常温式
世 話 役		人	0.1	0.1	0.2	0.1
特殊作業員		//	0.1	0.1	0.2	0.1
普通作業員		//	0.5	0.4	0.7	0.5
ペ イ ン ト		ℓ	70.0	50.0	70.0	50.0
ビ ー ズ		kg	59.0	39.0	59.0	39.0
ラインマーカ 運 転	ペイント自走式15cm幅 7ℓ/min	h	0.8	0.7	1.0	0.8
トラック運転	2 t 積	//	0.8	0.7	1.0	0.8
	3～3.5 t 積	//	0.8	0.7	1.0	0.8
諸 雑 費 率		%	3			

- 備考 1 上表には、交通整理人は含まない。
 2 破線は、塗布した延長の施工歩掛である。
 3 ペイント式区画線設置は、自走式とし施工幅15cmとする。なお、手動式は別途考慮する。
 4 使用材料のペイント、ビーズはロス分を含んだものの数量である。
 5 2 tトラックは作業用器材等の運搬車で、3～3.5 tトラックは溶解槽をセットするための専用車である。
 6 ペイントは、加熱式については、道路表示用加熱型を、常温式は、道路表示用常温型を使用する。
 7 諸雑費は、希釈剤、プロパンガス、雑器具等であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(3) 消去歩掛 (削取り式)

(1000m当たり)

名 称	施工幅 (cm)		15	20	30	45
	規格	単位				
世 話 役		人	3.2	3.6	4.8	8.3
特 殊 作 業 員		〃	3.2	3.6	4.8	8.3
普 通 作 業 員		〃	9.7	10.7	14.0	25.0
カ ッ タ		台分	3.0	4.0	5.9	8.2
区画線消去機運転	ハットカイト機械式	日	3.2	3.6	4.8	8.3
トラック運転	2 t積	h	19.5	22.0	29.3	50.6
諸 雑 費 率		%	2			

備考 1 上表には、交通整理員は含まない。

2 施工歩掛は、実消去長さである。

3 諸雑費は、ほうき、スコップ等の費用であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(4) 消去歩掛 (バーナー式)

(1000m当たり)

名 称	施工幅 (cm)		15	20	30	45
	規格	単位				
世 話 役		人	3.7	4.0	5.0	8.3
特 殊 作 業 員		〃	3.7	4.0	5.0	8.3
普 通 作 業 員		〃	11.0	12.0	15.0	25.0
区画線消去機運転	ハットバーナ式	日	3.7	4.0	5.0	8.3
トラック運転	2 t積	h	22.6	24.4	30.5	50.6
空気圧縮機運転	可搬式エンジン2m ³ /min	日	3.7	4.0	5.0	8.3
諸 雑 費 率		%	5			

備考 1 上表には、交通整理員は含まない。

2 施工歩掛は、実消去長さである。

3 諸雑費は、ほうき、スコップ、プロパンガス等の費用であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3-1-10 グリーンゲート設置工

(1) 施工歩掛

施工歩掛

(1基当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.54	
特 殊 作 業 員		〃	0.59	
普 通 作 業 員		〃	1.02	
トラッククレーン運転	チズジブ型4.9t吊	日	0.40	
通行止ゲート	グリーンゲート	基	1	

備考 1 基礎（床掘、埋戻し、コンクリート打設・養生）の費用は、別途計上する。

2 トラッククレーンは、賃料とする。

(2) 基礎工

標準数量

名 称	単 位	数 量	摘 要
コ ン ク リ ー ト	m ³	0.83	
床 掘 量	〃	1.0	

3-1-11 大崎式ゲート設置工

(1) 施工歩掛

施工歩掛

(1基当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.11	
普 通 作 業 員		人	0.33	
通 行 止 ゲ ー ト	OS-710	基	1	

備考 基礎（床掘、埋戻し、コンクリート打設・養生）の費用は、別途計上する。

(2) コンクリート使用量（型枠を使用しない場合）

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K)$$

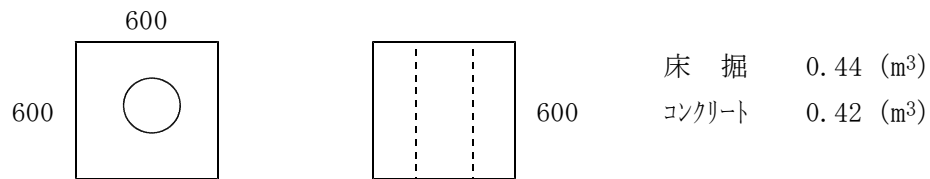
K = 補正係数

補正係数 (K)

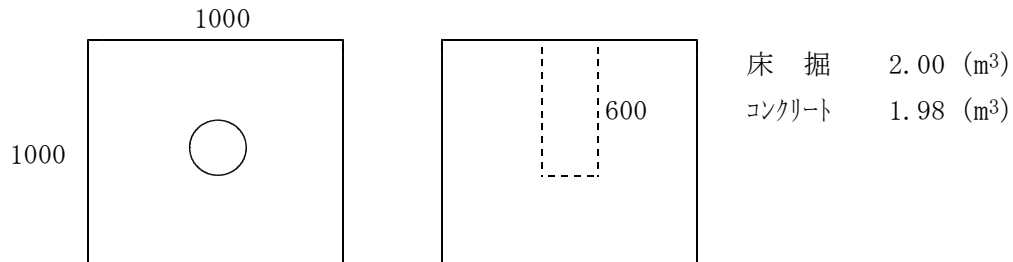
補 正 係 数	0.20
---------	------

(3) 基礎工

1) 600タイプ



2) 1000タイプ



3-1-12 道路反射鏡設置工

(1) 施工歩掛

施工歩掛

(1基当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.08
普 通 作 業 員		人	0.26
道 路 反 射 鏡	一面鏡 径800又は600	基	1

備考 基礎（床掘、埋戻し、コンクリート打設・養生）の費用は、別途計上する。

第4 橋梁工

4-1 鋼橋架設工

(1) 適用範囲

本資料は、鋼橋の架設工事に適用する。なお、本資料による積上げ積算は、標準的な架設条件を前提としているので、特殊な架設条件の場合又は本資料による架設工法によらない場合は、別途架設設計のうえ積上げ積算するものとする。

橋梁型式による架設工費の補正は考慮しないことを標準とするが、ケーブルクレーン又はケーブルエレクションを使用した架設において斜橋で斜度の強い場合及び曲線は補正することができる。

治山林道必携 (P826) 参照

4-2 PC桁架設工

(1) 適用範囲

本歩掛は、プレストレストコンクリート桁「A又はB活荷重桁」(プレテンション桁及びポストテンション桁)の架設及び横組に適用する。

なお、本資料による積上げ積算は、標準的な架設条件を前提としているので、特殊な架設条件の場合又は、本歩掛による架設工法によらない場合は、別途架設設計のうえ積上げ積算するものとする。

治山林道必携 (P856) 参照

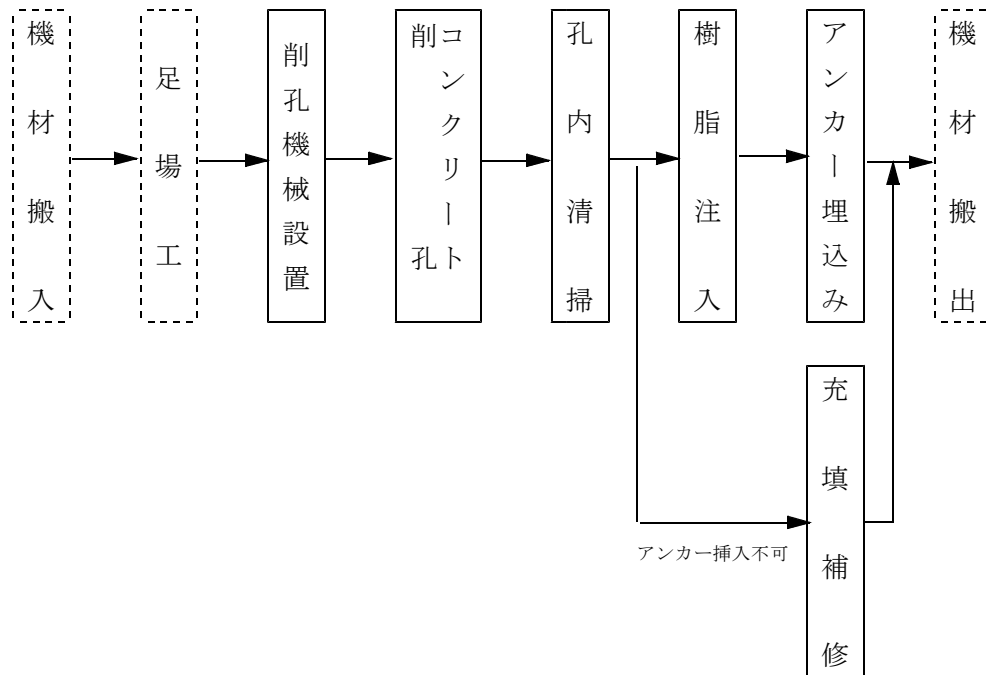
4-3 落橋防止装置工

(1) 適用範囲

本歩掛は、落橋防止装置設置(けたかかり長、落橋防止構造、変位制限構造及び段差防止構造)に伴う、橋台・橋脚のコンクリート削孔、アンカー施工及び充填補修作業に適用する。なお、橋梁補強工、上方向のコンクリート削孔(ハンマードリル及び削岩機)、上方向のアンカー施工には適用しない。

(2) 施工概要

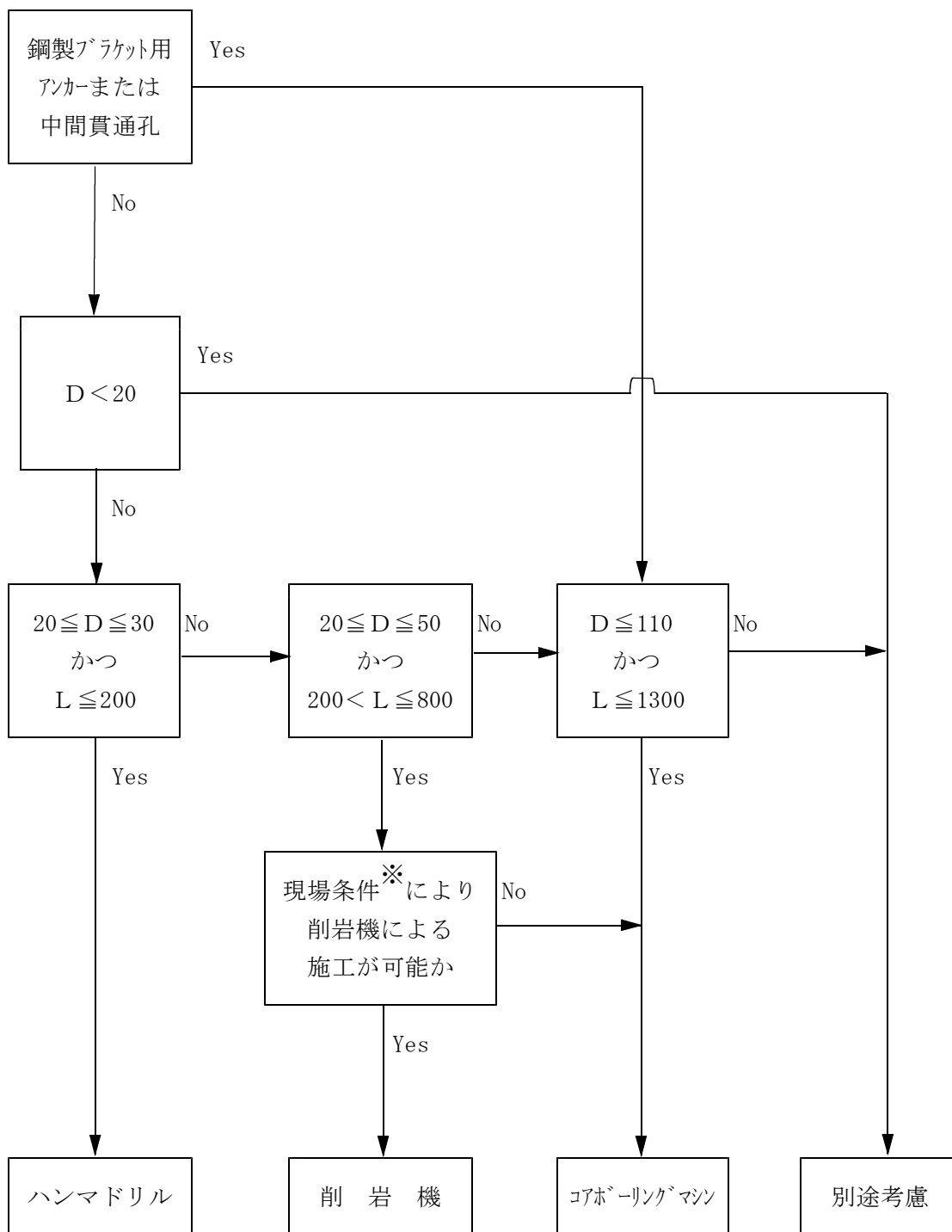
施工フローは下記を標準とする。



備考 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(3) 機種の設定

コンクリートの削孔機種の選定は下図による。



D : 削孔径 (単位 : mm)

L : 削孔深 (単位 : mm)

備考 現場条件とは、作業スペース、騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害とする。

4-4 木橋

4-4-1 木橋架設歩掛

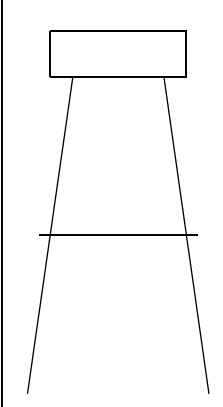
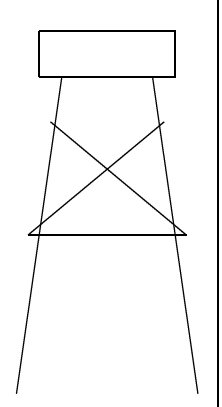
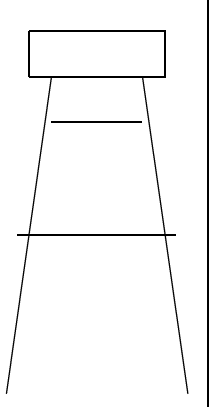
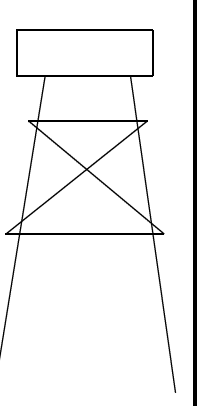
(㎡当たり)

橋長	工種	架設			
	種類	高欄付		地覆付	
	職種	型枠工	普通作業員	型枠工	普通作業員
4m以内	板橋	0.74 人	0.77 人	0.56 人	0.63 人
	土橋	0.64	0.56	0.41	0.50
10m以内	板橋	0.94	0.87	0.66	0.75
	土橋	0.76	0.74	0.50	0.64
20m以内	板橋	1.11	1.09	0.76	0.93
	土橋	0.95	0.95	0.57	0.83
20m以上	板橋	1.27	1.26	0.91	0.97
	土橋	1.06	1.08	0.69	0.95

- 備考 1 本表は橋脚の歩掛を含まない。
 2 橋面積は総幅×橋長とする。
 3 方杖橋は本長の3割以内の割増をすることができる。
 4 旧橋取除きは本表の2割以内とする。

4-4-2 橋脚組立歩掛

(1組当たり)

種別	狭貫一段		狭貫一段筋違付		狭貫二段		狭貫二段筋違付	
	型枠工 (人)	普通作業員 (人)	型枠工 (人)	普通作業員 (人)	型枠工 (人)	普通作業員 (人)	型枠工 (人)	普通作業員 (人)
脚本数 (本)								
3	1.1	0.7	2.5	1.6	1.5	1.1	3.4	2.5
4	1.5	0.9	3.1	2.0	2.0	1.3	4.1	2.8
5	1.7	1.2	3.6	2.4	2.3	1.7	4.8	3.4
								

- 備考 1 橋杭打込歩掛を含まない。
 2 狭貫等に丸太二つ割りを使用する場合は、本表の1割減とする。

4 - 4 - 3 橋脚撤去歩掛（普通作業員）

（本建当たり）

種 別 （本建）	狭貫一段 （人）	狭貫一段 筋違付 （人）	狭貫二段 （人）	狭貫二段 筋違付 （人）	適 用
2	0.25	0.32	0.29	0.36	
3	0.40	0.50	0.45	0.55	
4	0.60	0.70	0.68	0.82	
5	0.80	0.90	0.88	1.00	

第5 用地造成

5-1 用地造成歩掛表

(1) 適用範囲

本歩掛は、大規模な用地造成（掘削押土、積込み、運土、敷均し・締固め作業）にかかる工事に適用する。なお、林道工事と一体となって施工する用地造成には適用しない。

治山林道必携（P884～P893）参照

第6 道路維持修繕工

6-1 現道補修

6-1-1 不陸整正（モータグレーダ）

(1) 適用範囲

本歩掛は、モータグレーダの不陸整正に適用する。

不陸均し平均幅は3.6mとし、回数は2回掛を標準とする。

(2) 施工歩掛

(1km・1回当たり)

		歩掛コードNo.				
		4581	4582	4583		
名 称	規 格	単 位	数 量			備 考
			容易	普通	困難	
モータグレーダ 運転	3.1m	h	1.50	1.67	1.84	
普通作業員		人	0.20	0.20	0.20	1.0人/5km

$$A = \frac{V \times W \times E}{N} \quad (\text{m}^2/\text{h})$$

A：運転1時間当たり作業面積 (m²/h)

V：作業速度 (標準3,000m/h)

W：ブレードの有効幅

N：敷ならし回数 (標準2回)

E：作業効率 (標準0.60)

ブレードの有効幅 (W)

規 格	ブレードの幅	ブレードの有効幅
3.1m級	3.10m	2.4m

$$Q = \frac{A}{3.6} \quad (\text{km}/\text{h})$$

(参考) 運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
モータグレーダ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	W=3.1m	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.19 人 9.2 ℓ 1 h	3118

6-1-2 不陸整正（ブルドーザ）

(1) 適用範囲

本歩掛は、モータグレーダの不陸整正により難しい場合に適用する。

(2) 施工歩掛

(1 km・1回当たり)

			歩掛コード [※] No.	4584	
名 称	規 格	単 位	数 量	備 考	
ブルドーザ運転	3t級	h	1.08	5.4h / 5km	
普通作業員		人	0.20	1.0人 / 5km	

(参考) 運転単価表 (治山林道必携P897参照)

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コード [※] No.
ブルドーザ 排出ガス対策型 (第1次基準値)	3t級	機-1	運転手(特殊) 燃料費 機械損料	0.20 人 5.1 ℓ 1 h	3001

6-1-3 路面材補充

路面材補充歩掛

(1 m³当たり)

			歩掛コード [※] No.	4585	
名 称	単 位		敷 均 し		
普通作業員	人		0.04		

6-2 除草工（機械除草）

(1) 適用範囲

本歩掛は、除草工1km当たり2,000㎡の刈払い面積（平均刈り幅2.0m×延長1,000m）で構成された歩掛である。

なお、適用に当たっては、刈り幅を林道等の両側にそれぞれ1.0m程度に振り分けるなど、現場条件に合わせて適用することができる。

(2) 除草工（刈払機）歩掛

(1km当たり)

		歩掛コードNo.			摘 要	
		4586	4587	4588		
名 称	規 格	単 位	数 量			
			容易	普通	困難	
特殊作業員		人	2.0	2.2	2.4	
刈払機運転経費	肩掛式(カッタ径255mm)	日	2.0	2.2	2.4	

備考 本表には、刈り払い後敷地端までの小運搬及び集積作業を含む。

(3) 除草工（チェーンソー）歩掛

(1km当たり)

		歩掛コードNo.			摘 要	
		4589	4590	4591		
名 称	規 格	単 位	数 量			
			容易	普通	困難	
世話役		人	0.14	0.16	0.18	
普通作業員		〃	5.8	6.4	7.0	
特殊作業員		〃	1.4	1.6	1.8	
機械損料	鋸長500mm	日	1.4	1.6	1.8	
燃料費	混合油25:1	ℓ	7.49	8.32	9.15	
チェーンオイル		〃	0.14	0.16	0.18	

備考 1 本表は樹冠疎密度、中位の伐開である。

2 20m以内の片付を含む。

(参考) 機械運転単価表（治山林道必携P900参照）

機 械 名	規 格	適用単価表	名 称	数 量	歩掛コードNo.
草刈機	肩掛式 カッタ径255mm	機-12	燃料費(混合油)	1.5 ℓ	3192
			機械損料	1.00 日	

備考 運転時間2h/日

6-3 側溝等清掃工（人力清掃工）

(1) 適用範囲

本歩掛は、人力による側溝清掃作業に適用する。

側溝等は、内幅20～70cm、内深さ20～100cm、蓋の質量は、コンクリート蓋30～120kg/枚、鋼蓋15～50kg/枚とする。

なお、堆積土砂量は、0.15m³/m以内とする。

横断清掃工は、1箇所あたり平均4mとする。

(2) 側溝清掃工歩掛

(100m当たり)

		歩掛コード [※] No.	4592	4593	4594
名 称	単 位		無 蓋	コンクリート蓋	鋼 蓋
普 通 作 業 員	人		2.7	4.5	4.1

備考 歩掛は、蓋の取り外し、設置、土砂の処理、蓋設置後の清掃、跡片付けまで含む。

(3) 横断溝清掃工歩掛

(10箇所当たり)

		歩掛コード [※] No.	4595
名 称	単 位		鋼 蓋
普 通 作 業 員	人		1.64

備考 歩掛は、蓋の取り外し、設置、土砂の処理、蓋設置後の清掃、跡片付けまで含む。

6-4 集水枡清掃工（人力清掃工）

(1) 適用範囲

本歩掛は、人力による集水枡の清掃作業に適用する。

枡の内寸法は、幅70cm以下、深さ100cm以下とする。

(2) 集水枡清掃工歩掛

(10箇所当たり)

		歩掛コード [※] No.	4596	4597	4598	4599
名 称	単 位		無 蓋		有 蓋	
			土砂厚 25cm未満	土砂厚 25cm以上	土砂厚 25cm未満	土砂厚 25cm以上
普 通 作 業 員	人		0.44	0.84	0.63	0.95

備考 歩掛は、蓋の取り外し、設置、土砂の処理、蓋設置後の清掃、跡片付けまで含む。

IV 森林整備保全事業建設機械経費積算 要領の制定について

IV 森林整備保全事業建設機械経費積算要領の制定について

〔平成11年4月1日付け11林野計第134号〕
〔林野庁長官より関東森林管理局長あて〕

森林整備保全事業建設機械経費積算要領を別紙のとおり制定し、平成11年4月1日以降に着手される事業に適用することとしたので、事業の運営に遺憾のないようにされたい。

なお、治山事業機械経費積算要領（昭和54年3月15日付け54林野治第585号林野庁長官通達）、民有林林道事業設計書作成要領について（昭和43年5月20日付け43林野道第149号林野庁長官通達）の別冊2の1、林野事業建設機械経費積算基準は平成11年3月31日をもって廃止することとしたので了知されたい。

森林整備保全事業建設機械経費積算要領

（目的）

第1 この要領は、森林整備保全事業（治山関係事業及び林道関係事業をいう。）の工事費積算にあたって、建設機械（以下「機械」という。）の使用に必要な経費（以下「機械経費」という。）の積算について、必要な事項を定めることを目的とする。

（用語の意義）

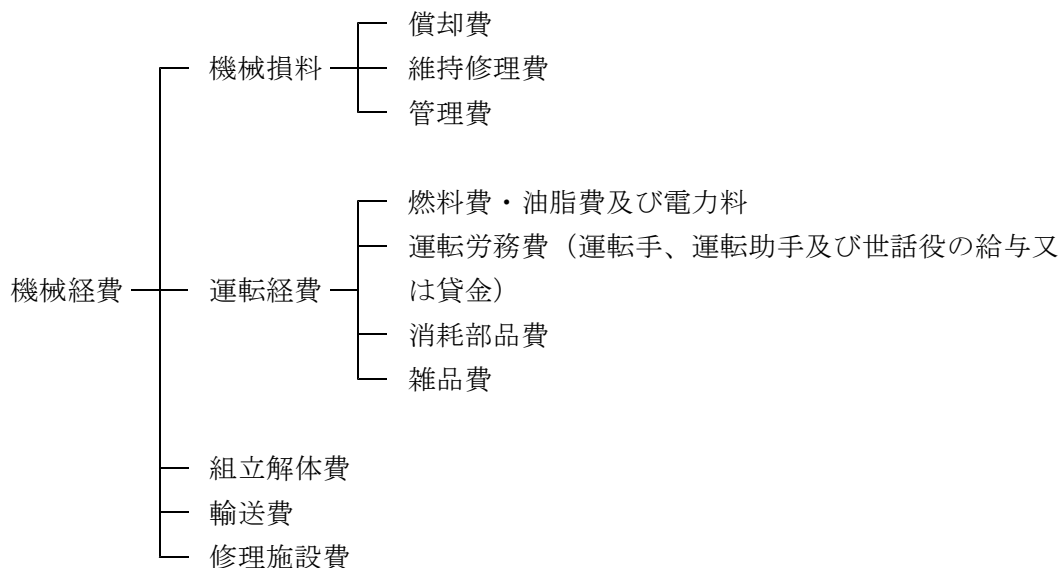
第2 この要領において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 償却費 機械の使用又は経年による価値の減価額をいう。
- 二 償却費率 使用期間中の償却費総額の基礎価格に対する割合をいう。
- 三 維持修理費 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、運転経費以外のものをいう。
- 四 維持修理費率 機械の使用期間中に必要となる維持修理費総額の基礎価格に対する割合をいう。
- 五 管理費 機械の保有に伴い必要となる公租公課、保険料、格納保管等の経費をいう。
- 六 年間管理費率 年間に必要な管理費の基礎価格に対する割合をいう。
- 七 消耗部品費 作業の目的物と直接接触して損耗する部品のうち、損耗度と操業度との相関が極めて高く、かつ、取替修理に特別な技術を要しない部品の費用をいう。
- 八 基礎価格 国内における標準仕様による機械の実勢取引価格をいう（輸入機械を含む。）。
- 九 標準使用年数 機械の購入から売却あるいは処分までの使用期間をいう。
- 十 運転時間 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、その他作業に関する時間をいう。
- 十一 運転日数 運転時間の多少にかかわらず、機械が運転される日を通算した日数をいう。
- 十二 供用日数 機械が工事現場に供用される日数（機械を工事現場に搬入し、又は工事現場から撤出するために必要な日数を含む。）をいう。

- 十三 年間標準運転時間（又は年間標準運転日数） 機械ごとに実績又は推定により定められる年間の標準的な運転時間数（又は運転日数）をいう。
- 十四 年間標準供用日数 機械ごとに実績又は推定による定められる年間の標準的な供用日数をいう。
- 十五 予備用機械 故障又は事故の発生に備え、法令の規定又は契約の定めにより工事現場に存置する予備の機械をいう。
- 十六 現場修理費 作業、災害等による機械の破損又は故障のうち工事現場で行う比較的小規模の修理に要する費用、その他機械の運転機能を維持するための整備に要する費用で、運転経費以外のものをいう。
- 十七 低騒音型建設機械 国土交通省が低騒音型建設機械として指定した建設機械をいう。
- 十八 低振動型建設機械 国土交通省が低振動型建設機械として指定した建設機械をいう。
- 十九 排出ガス対策型建設機械 国土交通省が排出ガス対策型建設機械として指定した建設機械、又は特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）若しくは道路運送車両法（昭和26年法律第85号）による基準適合車に指定された機械をいう。

（機械経費の構成）

第3 機械の経費の構成は次のとおりとする。



（機械損料の積算）

第4 機械損料は、償却費、維持修理費及び管理費について、次の(イ)の算式により求めた運転1時間当たり損料（運転時間の測定が困難な機械又は機械損料の計算を運転日単位で行うことが適当な機械（以下「運転日単位の機械」という。）については、運転1日当たり損料。以下同じ。）に運転時間数（運転日単位の機械については、運転日数。以下同じ。）を乗じて得た額と、次の(ロ)の算式により求めた供用1日当たり損料に供用日数を乗じて得た額とを合計して算定するものとする。ただし、予備用機械については、(ロ)の算式により求めた供用1日当たり損料に供用日数を乗じて得た額とする。

$$(イ) \text{ 運転1時間当たり損料} = \text{基礎価格} \times \frac{1/2 \times \text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} \\ \times \frac{1}{\text{年間標準運転時間 (又は年間標準運転日数)}}$$

$$(ロ) \text{ 供用1日当たり損料} = \text{基礎価格} \times \left(\frac{1/2 \times \text{償却費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \\ \times \frac{1}{\text{年間標準供用日数}}$$

- 2 前項の規定にかかわらず、運転日数の測定が困難な機械又は機械損料の計算を供用日単位で行うことが適当な機械（以下「供用日単位の機械」という。）の機械損料は、次の算式により求めた供用1日当たり損料に供用日数を乗じて得た額とする。

供用1日当たり損料＝基礎価格

$$\times \left(\frac{\text{償却率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \\ \times \frac{1}{\text{年間標準供用日数}}$$

- 3 前2項の規定にかかわらず、国が工事の請負人に無償で貸与する機械の損料は、過去の実績又は推定により求めた運転1時間当たり（運転日単位の機械又は供用日単位の機械については、運転1日当たり又は供用1日当たり。以下同じ。）の現場修理費（無償で貸与する機械に係る全ての整備及び修理を工事の請負人の負担において実施する場合は、維持修理費）に運転時間数（供用日単位の機械については、供用日数。以下同じ。）を乗じて得た額と、次の算式により求めた供用1日当たり管理費に供用日数を乗じて得た額との合計額とする。

$$\text{供用1日当たり管理費} = \text{基礎価格} \times \frac{\text{年間管理費率}}{360}$$

- 4 前3項に掲げる算式中の償却費率は1から別表第2「建設機械損料算定表」（以下「算定表」という。）に掲げる残存率を減じて得た数値とする。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、維持修理費率及び年間管理費率（以下「損料諸数値」という。）は、算定表に掲げるところによる。

ただし、国が無償で貸与する機械に係る年間管理費率は、別表第1「国が無償で貸与する機械に係る年間管理費率」に掲げるところによる。

（機械損料の補正）

- 第5 第4の規定にかかわらず、次の各号に掲げる機械の運転1時間当たり損料又は供用1日当たり損料は、第4第1項又は第2項に掲げる算式より求めた運転1時間当たり損料又は供用1日当たり損料に当該各号に定める割合を乗じて得た額を超えない範囲内で補正することができる。ただし、第1号に該当する場合で、機械の輸送費の算定の基礎となる機械の所在場所が、豪雪地帯対策特別措置法（昭和37年法律第73号）第2条第1項の規定により指定された地域（以下「豪雪地帯」という。）以外の地域である機械の供用1日当たり損料、又は第3号若しくは第4号に該当する場合で、二交替制又は三交替制による作業（これらに準ずる作業を含む。以下「交替制作業」という。）に使用することが通常の状態である機械の運転1日当たり損料又は供用1日当たり損料についてこの限りでない。

- 一 豪雪地域において使用する機械の供用1日当たり損料
100分の110（北海道地域については、100分の115）
 - 二 岩石作業に使用するブルドーザ（リッパ装置付ブルドーザを除く。）、タイヤドーザ、ショベル系掘削機、トラクタショベル、及びダンプトラック（建設専用ダンプトラックを除く。）の運転1時間当たり損料
100分の125
 - 三 運転日単位の機械で、交替制作業に使用するものの運転1日当たり損料
100分の150（三交替制の作業については、100分の200）
 - 四 供用日単位の機械で、交替制作業に使用するものの供用1日当たり損料
100分の125（三交替制の作業については、100分の150）
- 2 特殊な使用又は現場条件に応じて設計製作された機械のうち、他の工事に転用することが困難であり、又は転用にあたって過大な費用がかかると認められる機械については、償却費に相当する部分につき実情に応じて適正に補正することができる。

（算定表に掲げる機械以外の機械の損料諸数値）

第6 算定表に掲げる機械以外の規格の損料諸数値（年間管理費率を除く。）は、同表に掲げる同種、同形式又は類似の機械の損料諸数値を参酌し、適正に定めるものとする。

（運転経費の積算）

第7 運転経費に係る各費目の積算は、森林整備保全事業設計標準歩掛について（平成11年4月1日付け11林野計第133号）によるほか、次の各号に定めるところによるものとする。

- 一 燃料費は、次の算式により求めた額とする。

$$\text{燃料費} = \text{燃料単価} \times \text{運転1時間当たり（又は運転1日当たり）} \cdot 1\text{kW当り燃料消費量} \times \text{定格（又は最高）出力} \times \text{運転時間数（又は運転日数）}$$

この式において、運転1時間当たり（又は運転1日当たり）・1kW当り燃料消費量は、実績又は推定により求めるものとし、定格（又は最高）出力は、算定表を標準とし、運転1時間当たり燃料消費率は別表第3「燃料消費率表」を標準とする。

- 二 電力料は、電気事業者が定める電力供給規定をもとに、次の算式により求めた額とする。

$$\text{電力料} = \text{従量電力料単価} \times \text{使用電力量}$$

この式において使用電力量は、次式により求めるものとする。この場合、負荷率は、定格（又は最高）出力に対する平均出力の割合とし、作業時間率については、運転時間数に対する実作業時間の割合とし、いずれも実績又は推定により求めるものとする。

$$\text{使用電力量} = \text{負荷設備容量} \times \text{負荷率} \times \text{作業時間率} \times \text{運転時間数}$$

- 三 運転労務費は、機械を運転（又は操作）する労働者の費用とし、次の算式により求めた額とする。

$$\text{運転労務費} = \text{労務単価} \times \text{運転1時間当たり（又は運転1日当たり）} \text{ 労務歩掛} \times \text{運転時間数（又は運転日数）}$$

この式において、運転労務適用職種及び労務歩掛は以下によるものとする。

- 1 適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、次表のとおりとする。

適 用 職 種

職 種	適 用 建 設 機 械
特 殊 運 転 手	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
一 般 運 転 手	上記以外で、公道を走行する建設機械
特 殊 作 業 員	上記以外で、公道を走行できない建設機械

2 運転手の労務歩掛

機械運転1時間当たり労務歩掛は、次表による。

$$\text{歩掛} = \frac{1}{T} \text{ (人/h) } \dots\dots\dots\text{式1}$$

(注) 1 Tは運転日当たり運転時間で請負工事機械経費積算要領第4第4項及び同第6の定めによる。

なお、Tは4～7時間について適用するものとし、Tが4時間未満の場合は4を、7時間を超える場合は7を使用する。

2 運転日当たり運転時間(T)は、小数第2位を四捨五入して小数第1位止めとし、機械運転1時間当たり労務歩掛は、小数第3位を四捨五入して小数第2位止めとする。

四 消耗部品費は、次の算式により求めた額とする。

$$\text{消耗部品費} = \text{運転1時間当たり (又は運転1日当たり) の損耗費} \\ \times \text{運転時間数 (又は運転日数)}$$

(この式において、運転1時間当たり (又は運転1日当たり) の損耗費は、別表第4「建設機械の消耗部品の損耗費及び補修費表」に定めるところによる。)

(組立解体費の積算)

第8 組立解体費は、機械の使用に伴う組立て及び工事の完了に伴う解体に必要な費用で、組立て及び解体に使用する機械器具の損料及び運転経費並びに組立て及び解体作業に従事する労働者の賃金及び雑材料費を積算するものとする。

(輸送費の積算)

第9 輸送費は、機械を工事現場に搬入し、又は工事現場から搬出するために要する費用で、機械が所在すると推定される場所から工事現場までの最も経済的な通常の経路及び方法による場合の運賃(自走する機械については、当該機械の機械損料及び運転経費)及び積卸しの費用を積算するものとする。

2 前項の場合において、機械が所在する場所の推定が困難なものは、あらかじめ指定された場所を機械が所在する場所として取り扱うものとする。

(修理施設費の積算)

第10 大規模工事又は山間へき地における工事等で機械化施工の効率化を図るため、工事現場に修理施設を設ける必要があると認められるときは、機械の修理施設費として、修理施設(工作機械を含む。)の工事現場搬入搬出及び仮設撤去の費用を積算するものとする。

(適用除外)

第11 機械経費の全部又は山部について、機械の賃貸料を基礎として積算する必要があるときは、この要領の全部又は一部の規定は適用しない。

2 特殊の理由により、この要領を適用することが著しく適正を欠くと認められるときは、この要領によらないことができる。

(参考)

1 運転手の労務歩掛の考え方

運転手は通年雇用的な常用とみなす。

2 運転日当たり運転時間 (T)

(1) 作業が標準状態である場合、運転日当たり運転時間 (T) は建設機械等損料算定表に示す年間標準運転時間、年間標準運転日数等より算出した値を使用する。

(2) 工事の施工に特別な条件がない場合、作業は標準状態と見なす。

(3) 積上げで求めた運転日当たり運転時間 (T) と標準時間 (T_o) の差がT_oに対し±20%未満の場合には、標準状態とみなし、標準T_oを使用することができる。

(4) 設計変更その他不可抗力等により、当初の契約条件を変更するため運転日当たり運転時間 (T) をいちじるしく変更する場合 (±20%以上の場合は、運転日当たり運転時間 (T) を変更する。

(5) 運転日当たり運転時間 (T) が4時間未満の場合、歩掛はすべてT = 4時間で積算し同一運転手による他の機械の運転等を考慮する。又運転日当たり運転時間 (T) が7時間を超える場合も歩掛はすべてT = 7で積算し、場合によっては2シフト制を考慮する。

(6) 運転日当たり運転時間 (T) は、小数第2位を四捨五入して小数第1位止めとし、機械運転1時間当たり労務歩掛は、小数第3位を四捨五入して小数第2位止めとする。

3 運転手を計上する機械

道路交通法に定める運転免許が必要な建設機械並びにこれと同等機械(フィニッシャ、アスファルトプラント等)とする。

運転手を計上する条件を特殊運転手及び一般運転手に分類し、その各々の内容を次のとおりとする。

(1) 特殊運転手

重機械 (道路交通法第84条に規定する大型特殊免許又は労働安全衛生法第61条第1項に規定する免許、資格もしくは技能講習の修了を必要とし、運転及び操作に熟練を要するもの。) の運転及び操作について相当程度の技能を有し、主として重機械を運転又は操作及び整備点検、給油脂、清掃等の作業。

(2) 一般運転手

道路交通法第84条に規定する運転免許 (大型免許、普通免許等) を有し、主として機械を運転又は操作及び整備点検、給油脂、清掃等の作業。

(3) 特殊作業員としての取扱い

軽機械 (道路交通法第84条に規定する運転免許または労働安全衛生法第61条第1項に規定する免許、資格若しくは技能講習の修了を必要とせず、運転及び操作に比較的熟練を要しないもの。) を運転又は操作して行う作業。

4 機械付世話役及び助手について

ダム工事及び大型造成工事については、機械付世話役及び助手を別途考慮する。

5 労務単価

単価は公共工事設計労務単価 (三省協定労務単価) による。

6 運転手職種別の対象機械

運転手職種別の対象機械は次表のとおりとする。

運転労務適用職種一覧表

機 械 名	規 格		機械質量	運転手 (特殊)	運転手 (一般)	特 殊 作業員	摘 要
ブルドーザ	1 t		—			○	
	3 t 以上		—	○			
	リッパ装置付		—	○			
レーキドーザ	3 t 級未満		—			○	
タイヤドーザ	3 t 级以上		—	○			
トラクタ	クローラ	3t級未満	—			○	
		3t级以上	—	○			
	ホイール	—	3t級未満		○		
		—	3t级以上	○			
スクレープドーザ スクレープ モータスクレープ	各種		—	○			
パワーショベル	機械式		3t以上	○			
バックホウ クラムシエル ドラグライン	クローラ	山積0.8m ³ 級以下	—			○	平積0.06m ³ 級以下
		山積0.11m ³ 级以上	—	○			平積0.08m ³ 级以上
	ホイール	山積0.28m ³ 级以上	—	○			平積0.2m ³ 级以上
クローラローダ	山積0.25m ³ 以下		—			○	
	山積0.4m ³ 以上		—	○			
ホイールローダ	山積0.34m ³ 以下		—		○		
	山積0.6m ³ 以上		—	○			
クローラクレーン	1 t 吊未満		—			○	
	1 t 吊以上		—	○			
トラッククレーン	1 t 吊未満		—		○		
ラフテレーンクレーン	1 t 吊以上		—	○			
モータグレーダ	各種		—	○			
サンドパイル打機	バイプロ式		—	○			
クローラ杭打機	ブーム式		—	○			
	直結式		—	○			
路面清掃車	ブラシ式フロントリフトタンク		—	○			
	上記以外		—		○		
トラック式アースオーガ	各種		—	○			
大型ブレーカ	各種		—	○			バックホウ架装
散水車	各種		—		○		
側溝清掃車	各種		—		○		
排水管清掃車	各種		—		○		
ガードレール清掃車	ブラシ式		—		○		
トンネル清掃車	ブラシ式		—		○		

機 械 名	規 格	機械質量	運転手 (特殊)	運転手 (一般)	特 殊 作業員	摘 要
ト ラ ッ ク	普通	—		○		
	クレーン装置付1t吊未満					
	クレーン装置付1t吊以上		○			
ダンプトラック	各種	—		○		
専用重ダンプトラック	各種	—		○		
不 整 地 運 搬 車	積載質量1 t 未満	—			○	
	積載質量1 t 以上	—	○			
水陸両用運搬車(泥上車)	各種	—	○			
作 業 車	各種 (クレーン装置付 1 t 吊以上を除く)	—		○		クレーン装置付1t吊以上の機種であっても、クレーンを使用しない場合は、運転手(一般)のみ計上
	各種 (クレーン装置付 1 t 吊以上)	—	○			
高 所 作 業 車	作業床高10m未満	—		○		
	作業床高10m以上	—	○			
コンクリートポンプ車	配管式	—	○			
	ブーム式	—	○			
ラ イン マ ー カ	自走式	—		○		
	車載式	—		○		
ロ ー ド ロ ー ラ	マカダム	—	○			
	ダンデム	—	○			
タ イ ヤ ロ ー ラ	各種	—	○			
振 動 ロ ー ラ	自走式2.5～2.8t以下	—			○	
	自走式3.0～5.0t以上	—	○			
コンクリートフィニッシャ	3.0～4.5m以上	—	○			
コンクリートスプレッタ	ブレード式・ボックス式	—	○			
コンクリートレベラー	3.0～7.5m	—	○			
アスファルトフィニッシャ	各種	—	○			
アスファルトフロント	各種	—	○			
アスファルトディストリビュータ	各種	—		○		
アスファルトスプレッタ	自走式・各種	—		○		
ス タ ビ ラ イ ザ	路上混合自走式各種	—	○			
ト レ ン チ ャ	自走式	3t未満			○	
	自走式	3t以上	○			
トラックミキサ	各種	—		○		
ヒータプレート		—	○			
路 面 切 削 機	ローラ式・ホイール式	—	○			
マイクロボス		—		○		
連 絡 車		—		○		

機 械 名	規 格	機械質量	運転手 (特殊)	運転手 (一般)	特 殊 作業員	摘 要
ウ イ ン チ	5 t 吊未満	—			○	
	5 t 吊以上	—	○			
草 刈 車	大型自走式(覆帯式)	—			○	
草 刈 機	肩掛式・ハンドガード式	—			○	

7 歩掛について

損料との関係は、次表のとおりとする。

時間当たり損料労務歩掛積算要領表

施工条件	時間当たり損料(円/h)	労務歩掛(人/h)	摘 要
(1) 稼動状態が標準な場合	損料=損料表(13)欄	$4 \leq T \leq 7$ ではT $T < 4$ の場合は $T = 4$ $7 < T$ の場合は $T = 7$ として、標準歩掛の式 2. 1による	Tは機種により一定 $T = \frac{\text{損料表(3)欄}}{\text{損料表(4)欄}}$
(2) 稼動状況が標準と異なる場合	損料=損料表(9)欄 + 損料表(11)欄 / t t : 供用日当たり運転時間(積上げにて積算、小数第2位を四捨五入して小数第1位止め)	(1)に同じ	$4 \leq T \leq 7$ では損料Tと歩掛Tは一致する。 $T < 4$ 、 $7 < T$ では損料Tと歩掛は一致しない。
(3) 特に作業条件が標準と異なる場合(ハードワーク等)	損料=損料表(9)欄 $\times (1 \pm \alpha)$ + 損料表(11)欄 / t	(1)(2)に同じ	算定表の割増率を使用
(4) 積雪寒冷地で使用する場合	損料=損料表(9)欄 + 損料表(11)欄 $\times \beta / t$	(1)(2)に同じ	算定表の割増率を使用

8 原動機燃料消費量積算の算定について

燃料消費量の算定は、建設機械等の損料算定表の機種、規格の機関出力と次に示す時間当たり燃料消費量を乗じて求めるものとする。

時間当たり燃料消費量=機関総出力×時間当たり燃料消費率

なお、時間当たり燃料消費量の数値は有効数字の第3位以下を四捨五入し、有効数字2桁として表す。

別表第1 国が無償で貸与する機械に係る年間管理費率

単位 (%)

種 別	年間管理費率
建設機械（作業船を除く。）	
トラック （公道上の運行ができないものを除く）	6.0
重機械 （運転操作に比較的高度の技術が要求されるもの。 一般に専属のオペレータが付く。）	5.0
その他の建設機械等	3.0

種 別	年間管理費率
作業船	
主作業船 （船団のうち作業の主体となるもの又は自航船の類）	1.5
附属作業船 （非航船で主作業船に該当しないもの。）	1.0
附属品 （建設機械に該当するものを除く。）	0.5

別表第2 建設機械損料算定表

〔別紙「建設機械損料算定表」のとおり改正〕

治山林道必携 (P1062) 参照

別表第3 燃料消費率表 運転1時間当たり燃料消費率 (その1)

治山林道必携 (P1375) 参照

備考 1 本表を使用して算出する燃料消費量は、次式により求める。

時間当たり燃料消費量＝機関出力×時間当たり燃料消費率

2 時間当たり燃料消費量の数値は、有効数字の第3位を四捨五入し、有効数字2桁とする。

3 日常保守点検等に必要な油脂類及び消耗品等は、時間当たり燃料消費率に含むものとする。

4 走行用エンジン及び作業用エンジンの双方を有する機械は、双方のエンジン出力を合計した機関出力とする。

5 ディーゼルパイルハンマの消費燃料率は、単位が (ℓ/h・t) (t…ラム質量) なので、機関出力に替えてラム質量を乗ずる。

6 本表のGはガソリン、Eは、電力、印のないものは軽油である。

燃料消費率表 運転1時間当たり燃料消費率 (その2)

治山林道必携 (P1379) 参照

別表第4 建設機械の消耗部品の損耗費及び補修費表

〔別紙「建設機械の消耗部品の損耗費及び補修費表」のとおり改正〕

治山林道必携 (P1384) 参照

備考 1 良好とは、舗装道その他これに準ずる良好な搬路の進行が主な工事。

2 普通とは、路面がよく維持されている砂利道又はこれに準ずる搬路の進行が主な工事。

3 不良とは、破碎岩の混入する搬路又は河床路その他これに準ずる搬路の進行が主な工事で、タイヤの損耗が著しいと認められるとき。

4 損耗費率には、タイヤの廃棄物にかかわる費用を含む。

(参考資料)

標準運転時間及び運転日当たり燃料消費量

治山林道必携 (P1383) 参照

別表第5 重建設機械分解組立及び運搬費積算歩掛

治山林道必携 (P1385) 参照

(参考) 1 算定表に掲げる諸数値

(1) 基礎価格

機械の新品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ある。標準付属品を装備した標準仕様による機械を対象とし、工場裸渡しの検収後現金一括払を条件とする標準時価を基準としている。したがって、分割払による割賦金利及び工場から納入場所までの輸送費を含まない。また、輸入機械については、到着港渡価格（税金及び通関手数料を含む。）とし、いずれも消費税を含まないものである。

なお、物価が大きく変動したときは、基礎価格を修正して、計算することが考えられる。

すなわち、物価が大きく変動したときは、固定資産の過去の取得価格を償却対象価格としたのでは、機械が使用年数に達した際に、減価償却費累計額と技術的価値を有する機械の価格が乖離する。

同一公称容量の機械を、2以上の機械メーカーが製作している場合の基礎価格は、機関出力と同様の方法により平均値で示した。

(2) 標準使用年数

当該機械類がその性能・要目をみたすことのできる一般的な維持修理を行い、機械本来の用途である用法のもとで、通常予定される機械の効率が十分発揮できる使用年数である。機械類の使用年数は、機械を使用する諸条件や、機械本来の性能、運転操作環境の変化等に左右され大きく変動することもある。

したがって、算定表に掲げた値は通常の機械の耐用年数（寿命）とは異なる標準的なものであるから必要に応じ実情に合致するよう修正すべきである。（作業船類・ダム施工機械・除雪機械については従来よりの耐用年数を用いている。）

(3) 年間標準運転時間、運転日数または供用日数

機械の使用実績や同種又は類似の機械の使用状況調査の結果をもとに、設定された1年間の標準的な値である。

これらの値は、受注工事量の多少、機械の運用管理の適否はもとより、業種・業態によっても大きく変動することがある。よって自己の保有する機械の稼動状況を把握し、算定表に設定された標準的な値と対比し、その適否を判定することも必要である。

(4) 償却費率

償却費率は、次式で求められる。

$$\text{償却費率} = 1 - \text{残存率}$$

残存率は、一般に機械が耐用命数を終え、廃棄処分される際に残る経済価値の基礎価格に対する割合であらわし、税務会計上償却限度額の計算に用いる残存率は一律10%（所定の耐用年数を超えて使用する場合は5%となるまで償却できる。）である。

機械損料の算出に用いている残存率は、機械の使用年数をふまえた数値であって、税務会計上のそれとは異なる。その値を「機種別の残存率」の表に示す。

償却費は、基礎価格のうち、費用として工事原価に転嫁される部分ということになる。

償却費の計算方法には、定額法、定率法、比例法その他の方法があるが、機械損料の計算においては比例法によっている。

(5) 維持修理費率

機械の標準使用年数中に必要となる維持修理費総額の基礎価格に対する割合を百分

比で示した。

維持修理費は、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、運転経費に含まれる消耗部品費は除かれる。ここに整備の費用とは、作業中の故障を予防し、低下した性能を復元するために行う等の定期点検等の費用で、1回の整備に要する費用は比較的高額となる場合が多い。また、修理の費用とは、運転のミスや、作業中の事故による故障の修理に必要な費用であって、工事現場で出来る比較的小規模な修理に必要な費用である。

整備の原因または効果は、2以上の工事あるいは事業年度におよぶため、整備の費用は一般に修繕引当金（作業船等については特別修繕引当金）を設定して処理される。一方、修理の費用は、修理の原因となった特定の工事の工事原価に配賦されるべき性質のものである。整備の費用は、機械の種類によって異なるが運転時間・運転日数の増加とともに逓増し、一定の時間または年数に達すると急激に増加する傾向がある。このため、維持修理費の累計額と基礎価格の関係は、機械の使用年数・累計運転時間等との対比により、機械の経済的使用年数の判定データとして利用することもできる。

(6) 年間管理費率

1年間に必要な機械の管理費の基礎価格に対する割合を百分比で示した。次は、機械の管理費の構成である。

管理費	—	保 険 料	自動車損害賠償責任保険、対人・対物保険及び車両保険
	—	税 金	自動車税、固定資産税、自動車重量税及び自動車取得税
	—	格納保管 等経費	機械の格納費用、格納施設の費用、機械運用管理の事務費及びオペレータ経費（運転労務費に含まれる部分を除く。）

2 機械損料の原価の配賦

機械損料の原価配賦は、運転時間または運転日数、供用日数または、これらの併用である。

(1) 運転時間

運転時間とは、機械が目的作業のため使用される時間で、次のような時間である。

ア 機械の実作業時間

イ 目的作業のための自走時間

ウ 目的作業に伴うエンジンの空転時間

エ 組み合わせ施工における一時的な作業待時間、クレーンやウィンチ等で荷物を吊ったままの工程待時間、他の交通との交差による一時停止時間その他わずかな工程待時間

運転時間は、一般に機械の実作業時間より大きい値となるが、オペレータの拘束時間までには至らない。

(2) 運転日数

運転日数とは、運転時間の多少にかかわらず、目的作業のために機械が実際に運転される日を通算した日数である。

(3) 供用日数

供用日数とは、機械を目的作業のために工事現場に搬入した日から、工事の完了に伴い工事現場より搬出する日までを通算した日数（他の工事に転用できる日数を除く。）に、当該搬入搬出に要する日数を加えた日数で、次のような日により構成され

る。

ア 機械の運転日

イ 日曜、祝祭日で作業休止の日

ウ 悪天候で作業のできない日

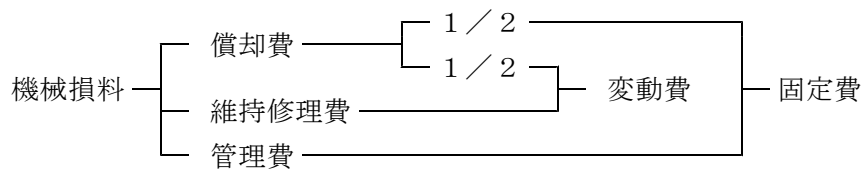
エ 工事現場における機械の修理（整備を除く。）または消耗品交換の日

オ 工事現場における機械の組立又は解体の日

カ 法令の規定、契約による約定その他工事施工上の必要又は工事注文者の都合によ
って、機械が工事現場に拘束される日

3 機械損料の構成

次は、機械損料の構成である。



(注) 変動費・・・運転時間又は運転日数に応じて発生する費用

固定費・・・供用日数に応じて発生する費用

4 機械損料単価の算式

(カッコ内の数値は、治山林道必携P1062（別表第2 建設機械損料算定表）の欄を示す。)

(ダム施工機械を除く。以下(8)まで同じ)

(1) 運転1時間（又は運転1日）当たり損料率（8欄）

$$= \frac{1/2 \times \text{償却費率} + \text{維持修理費率} \text{ (6欄)}}{\text{標準使用年数} \text{ (2欄)} \times \text{年間標準運転時間} \text{ (3欄)} \text{ 又は } \text{年間標準運転日数} \text{ (4欄)}} \\ \text{[算式における償却費率は } 1 - \text{残存率とする。]} \text{ (以下同じ)}$$

(2) 運転1時間（又は運転1日）当たり損料（9欄）

$$= \text{基礎価格} \text{ (1欄)} \times \text{運転1時間（又は運転1日）当たり損料率} \text{ (8欄)}$$

(3) 供用1日当たり損料率（10欄）

$$= \frac{1/2 \times \text{償却費率} + \text{年間管理費率} \text{ (7欄)} \times \text{標準使用年数} \text{ (2欄)}}{\text{標準使用年数} \text{ (2欄)} \times \text{年間標準供用日数} \text{ (5欄)}}$$

(4) 供用1日当たり損料（11欄）

$$= \text{基礎価格} \text{ (1欄)} \times \text{供用1日当たり損料率} \text{ (10欄)}$$

(5) 運転1時間（又は運転1日）当たり換算値の損料率（12欄）

$$= \frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率} \text{ (6欄)} + \text{年間管理費率} \text{ (7欄)} \times \text{標準使用年数} \text{ (2欄)}}{\text{標準使用年数} \text{ (2欄)} \times \text{年間標準運転時間} \text{ (3欄)} \text{ 又は } \text{年間標準運転日数} \text{ (4欄)}}$$

(6) 運転1時間（又は運転1日）当たり換算値の損料（13欄）

$$= \text{基礎価格} \text{ (1欄)} \times \text{運転1時間（又は運転1日）当たり換算値の損料率} \text{ (12欄)}$$

(7) 供用1日当たり換算値の損料率（14欄）

$$= \frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率} \text{ (6欄)} + \text{年間管理費率} \text{ (7欄)} \times \text{標準使用年数} \text{ (2欄)}}{\text{標準使用年数} \text{ (2欄)} \times \text{年間標準供用日数} \text{ (5欄)}}$$

(8) 供用1日当たり換算値の損料（15欄）

$$= \text{基礎価格} \text{ (1欄)} \times \text{供用1日当たり換算値の損料率} \text{ (14欄)}$$

(9) 機械損料を供用日単一の単位で計算する機械の場合

ア 供用1日当たり損料率(10欄)

$$= \frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率(6欄)} + \text{年間管理費率(7欄)} \times \text{標準使用年数(2欄)}}{\text{標準使用年数(2欄)} \times \text{年間標準供用日数(5欄)}}$$

イ 供用1日当たり損料(11欄)

$$= \text{基礎価格(1欄)} \times \text{供用1日当たり損料率(10欄)}$$

5 機械損料単価の補正

算定表に示す機械損料単価は、平均的な使用条件の下に発生する標準的な経費であって、過酷な使用その他の特殊な施工条件は考慮されていない。このため、具体的な工事の工費の見積り又は積算に当たっては、必要に応じ、実態に合致するよう標準値を修正しなければならない。

以下は、建設機械経費積算基準に定める補正の内容である。

(1) 豪雪地域の補正…森林整備事業建設機械経費積算要領第5の1号

豪雪地帯対策特別措置法第2条第1項の規定により指定された地域(以下「豪雪地域」という。)内において、施工される建設工事に使用する機械については、積雪等によって年間稼働率が低下し、生産単位当たりの原価が上昇するため、機械損料のうち、固定費に属する供用1日当たり損料(算定表11欄)を、10%(北海道地区にあたっては15%)増額する。ただし、間接工事費等に計上された機械の輸送費が、豪雪地域以外の地域を基地として算定されているとき、あるいは除雪作業に使用する機械のごとく積雪等によって機械の稼働率の低下をもたらすものでないとき等は、豪雪地域補正は行わない。

(2) 岩石作業の補正…森林整備事業建設機械経費積算要領第5の2号

土工機械を岩石作業に使用した場合は、機械各部の摩耗の激化によって維持修理費も増加し、機械の寿命も短くなるため、機械損料のうち変動費に属する運転1時間(又は運転1日)当たり損料(算定表9欄)を25%増額する。ただし、過酷な作業に使用されることが常態となっているリッパ装置付ブルドーザあるいは建設専用ダンプトラック(15t積以上)等については、当該作業に使用されることを前提として機械損料の標準値が設定されているので、これらの機械については岩石作業の補正は行わない。

(3) 交替作業の補正

機械損料が運転日単位又は供用日単一の単位で定められている機械を、二交替制作業又は三交替制作業若しくはこれらに準ずる作業(1日の通常の使用時間を超えて長時間使用する作業)に使用するときは、機械の消耗劣化の度合も増大するため、一交替増すごとに、運転1日当たり損料を50%(供用日単一の単位で機械損料が定められている機械の供用1日当たり損料については25%)増とする。ただし、通常の作業形態が交替制となっているもの、又は交替制作業はとっているが損耗、修理の度合に変化がないものは交替制の補正は行わない。

豪雪地域一覧表

豪雪地帯対策特別措置法第2条第1項の規定により指定された地域

北海道、青森県、岩手県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県及び鳥取県の各道県の
 全域並びに次の表に掲げる市町村の区域（市町村名は、平成22年4月1日現在）

県名	郡名	市町村名
宮城 県		仙台市（旧宮城町・旧秋保町に限る）、大崎市（旧古川市・旧岩出山町に限る）、白石市、栗原市（旧築館町・旧若柳町・旧栗駒町・旧高清水町・旧一迫町・旧鶯沢町・旧金城町・旧志波姫町・旧花山村に限る）
	刈田郡	蔵王町、七ヶ宿町
	柴田郡	川崎町
	加美郡	加美町（旧小野田町・旧宮崎町に限る）
福 島 県		福島市（旧福島市・旧飯坂町・旧吾妻町に限る）、会津若松市、郡山市（旧湖南村に限る）、喜多方市
	岩瀬郡	天栄村
	南会津郡	南会津町、下郷町、檜枝岐村、只見町
	耶麻郡	北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町
	河沼郡	会津坂下町、湯川村、柳津町
	大沼郡	会津美里町、三島町、金山町、昭和村
栃 木 県		日光市（旧日光市・旧栗山村・旧藤原町に限る）、那須塩原市（旧黒磯市・旧塩原町に限る）
	那須郡	那須町
群 馬 県		高崎市（旧榛名町・旧倉渕村・旧箕郷町に限る）、沼田市（旧沼田市・旧利根村に限る）、渋川市（旧渋川市・旧伊香保町・旧子持村・旧小野上村に限る）
	北群馬郡	榛東村、吉岡町
	吾妻郡	中之条町、東吾妻町、長野原町、嬭恋村、草津町、高山村
	利根郡	片品村、川場村、みなかみ町
山 梨 県		南アルプス市（旧芦安村に限る）
	南巨摩郡	早川町
長 野 県		長野市（旧長野市・旧七二会村・旧若穂町・旧大岡村・旧豊野町・旧戸隠村・旧鬼無里村・旧信州新町・旧中条村に限る）、松本市（旧安曇村に限る）、上田市（旧上田市・旧真田町に限る）、須坂市（旧東村に限る）、中野市、大町市（旧大町市・旧美麻村に限る）、飯山市、飯田市（旧南信濃村に限る）、安曇野市（旧穂高町・旧堀金村に限る）

	北安曇郡 上高井郡 下高井郡 上水内郡 下水内郡	松川村、白馬村、小谷村 高山村 山ノ内町、木島平村、野沢温泉村 信濃町、飯綱町、小川村 栄村
岐阜県	不破郡 揖斐郡 大野郡	高山市、関市（旧洞戸村・旧板取村に限る）、山県市（旧美山町に限る）、 飛騨市、本巣市（旧根尾村に限る）、郡山市（旧八幡町・旧大和町・旧白 鳥町・旧高鷲村・旧明宝村に限る）、下呂市（旧馬瀬村に限る） 関ヶ原町 揖斐川町 白川村
静岡県		静岡市（旧井川村に限る）、浜松市（旧水窪町に限る）
滋賀県		大津市（旧堅田町に限る）、長浜市（旧長浜市・旧浅井町・旧余呉町・旧 木之本町・西浅井町）、高島市（旧マキノ町・旧今津市・旧朽木村に限る）、 米原市（旧山東町・旧伊吹町に限る）
京都府	与謝郡	福知山市（旧福知山市・旧夜野野町・旧大江町に限る）、舞鶴市、綾部市、 宮津市、京丹後市、南丹市（旧美山町に限る） 与謝野町、伊根町
兵庫県	美方郡	豊岡市、養父市、朝来市、丹波市（旧青垣町に限る）、宍粟市（旧波賀町 ・旧千種町に限る） 新温泉町、香美町
島根県	仁多郡 飯石郡 邑智郡	益田市（旧匹見町に限る）、安来市（旧広瀬町・旧伯太町に限る）、雲南市 （旧吉田村・旧掛合町に限る）、浜田市（旧金城町・旧旭町に限る） 奥出雲町 飯南町 美郷町（旧大和村に限る）、邑南町
岡山県	真庭郡 苫田郡 勝田郡 英田郡	津山市（旧津山市・旧加茂町・旧阿波村・旧勝北町に限る）、新見市（旧 新見市・旧大佐町・旧神郷町に限る）、真庭市（旧湯原町・旧美甘村・旧 川上村・旧八束村・旧中和村に限る）、美作市（旧勝田町・旧大原町・旧 東栗倉村に限る） 新庄村 鏡野町（旧富村・旧奥津町・旧上斎原村に限る） 奈義町 西栗倉村

<p>広島県</p>		<p>三次市（旧君田村・旧布野村・旧作木村に限る）廿日市市（旧吉和村に限る）、安芸高田市（旧美土里町・旧高宮町に限る）、庄原市（旧東城町・旧西城町・旧口和町・旧高野町・旧比和町に限る）</p>
	<p>山県郡</p>	<p>安芸太田町（旧戸河内町に限る）、北広島町</p>

機械損料の計算

ブルドーザ普通 3 t (01-0101-011-030-001) 1 0 0 %の計算例

償却費率

1 - 残存率

$$= 1.00 - 0.09 = 0.91$$

(8 欄) 運転 1 時間あたり損料率

$$\frac{1/2 \times \text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} \times \frac{1}{\text{年間標準運転時間 (又は年間標準運転日数)}}$$

$$= \frac{1/2 \times 0.91 + 0.40}{12.0} \times \frac{1}{450} = 160 \times 10^{-6}$$

小数第 7 位を四捨五入し、少数第 6 位止めとする

(9 欄) 運転 1 時間あたり損料

基礎価格 × 運転 1 時間あたり損料率

$$= 3,840,000 \times 160 \times 10^{-6} = 607 \text{円}$$

有効数字の第 4 位を四捨五入し、有効数字 3 桁とする。ただし、単位止めとする。

(10 欄) 供用 1 日あたり損料率

$$\left(\frac{1/2 \times \text{償却費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \times \frac{1}{\text{年間標準供用日数}}$$

$$= \left(\frac{1/2 \times 0.91}{12.0} + 0.09 \right) \times \frac{1}{160} = 799 \times 10^{-6}$$

(11 欄) 供用 1 日あたり損料

基礎価格 × 供用 1 日あたり損料率

$$= 3,840,000 \times 799 \times 10^{-6} = 3,070 \text{円}$$

(12 欄) 運転 1 時間あたり換算値の損料率

$$\left(\frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \times \frac{1}{\text{年間標準運転時間 (又は年間標準運転日数)}}$$

$$= \left(\frac{0.91 + 0.40}{12.0} + 0.09 \right) \times \frac{1}{450} = 443 \times 10^{-6}$$

(13 欄) 運転 1 時間あたり換算値の損料

基礎価格 × 運転 1 時間あたり換算値の損料

$$= 3,840,000 \times 443 \times 10^{-6} = 1,700 \text{円}$$

(14 欄) 供用 1 日あたり換算値の損料率

$$\left(\frac{\text{償却費率} + \text{維持修理費率}}{\text{標準使用年数}} + \text{年間管理費率} \right) \times \frac{1}{\text{年間標準供用日数}}$$

$$= \left(\frac{0.91 + 0.40}{12.0} + 0.09 \right) \times \frac{1}{160} = 1,245 \times 10^{-6}$$

(15 欄) 供用 1 日あたり換算値の損料

基礎価格 × 供用 1 日あたり換算値の損料

$$= 3,840,000 \times 1,245 \times 10^{-6} = 4,780 \text{円}$$

運転日当たり運転時間 (T)

$$\frac{\text{運転時間}}{\text{運転日数}}$$

$$= \frac{450}{90} = 5.0 \text{ h}$$

小数第2位を四捨五入し、少数第1位止めとする。ただし、4時間未満の場合は4を、7時間を超える場合は7を使用する。

供用日当たり運転時間

$$\frac{\text{運転時間}}{\text{供用日数}}$$

$$= \frac{450}{160} = 2.8 \text{ h}$$

時間当り燃料消費量

機関総出力×時間当り燃料消費率

$$= 29 \times 0.175 = 5.1 \text{ リットル}$$

有効数字の第3位を四捨五入し、有効数字2桁とする。

ブルドーザ普通3 t 1 2 5 %の計算例

(9 欄) 運転1時間当り損料

$$\text{運転1時間当り損料 (100\%)} \times 1.25$$

$$= 607 \times 1.25 = 759 \text{ 円}$$

(1 3 欄) 運転1時間当り換算値の損料

$$\text{運転1時間当り損料} + \frac{\text{供用1日当り損料}}{\text{供用日当り運転時間}}$$

$$= 759 + \frac{3,070}{2.8} = 1,860 \text{ 円}$$

(1 5 欄) 供用1日当り換算値の損料

$$\left(\text{運転1時間当り損料} + \frac{\text{供用1日当り損料}}{\text{供用日当り運転時間}} \right) \times \text{供用日当り運転時間}$$

$$= \left(759 + \frac{3,070}{2.8} \right) \times 2.8 = 5,310 \text{ 円}$$

無償貸与機械の機械損料

無償貸与機械の機械損料については、維持管理用機械等を発注者側が無償で貸与する場合の損料で、機械の償却費及び定期整備に要する修理費を除いた現場修理費と機械管理費の合計額を無償貸与機械の損料として計上する。

(1) 現場修理費

現場修理費 = 基礎価格 × 1 時間 (日) 当たり現場修理費率 × 運転時間 (日) 数

1 時間 (日) 当たり現場修理費率

モータグレーダ 20×10^{-6}

ホイールローダ 20×10^{-6}

(2) 機械管理費

機械管理費 = 基礎価格 × 供用 1 日 当たり機械管理費率 × 供用日数

供用 1 日 当たり機械管理費率

重機械 (運転操作に比較的高度の技術が要求されるもの。一般に専属のオペレータが付く。) 5.0%

(3) 供用1日当たり機械管理費率

供用1日当たり機械管理費率 = 年間管理費率 / 360

計算例

無償貸与機械名	ホイールローダ (1.2m ³ 排出ガス対策型)
基礎価格 (購入価格)	6,230千円
運転時間	59時間
供用日数	13日
1時間当たり現場修理費率	20×10^{-6}
年間管理費率	5%
(2) 標準使用年数	11.5年
(3) 年間標準運転時間	570時間
(6) 維持修理費率	70%
(7) 年間管理費率	9%
残存率	11%

償却費率

1 - 残存率

= 1.00 - 0.11 = 0.89

無償貸付機械

現場修理費

基礎価格 × 1 時間 (日) 当たり現場修理費率 × 運転時間 (日) 数

= 6,230,000 × 20×10^{-6} × 59時間 = 7,351円

機械管理費

基礎価格 × 供用1日 当たり機械管理費率 × 供用日数

= 6,230,000 × 139×10^{-6} × 13日 = 11,258円

供用 1 日 当たり機械管理費率 = 0.05 / 360 = 139×10^{-6}

無償貸与機械損料

現場修理費 + 機械管理費

= 7,351 + 11,258 = 18,609円 = 18千円

運転1時間当たり換算値
(現場修理費+機械管理費) / 運転時間

$$= (7,351 + 11,258) / 59 = 315 \text{円}$$

無償貸付機械と同機種同形式の機械等損料額 (業者持込み損料)

運転1時間当たり換算値

基礎価格×運転1時間当たり換算値の損料

$$= 6,230,000 \times 400 \times 10^{-6} = 2,492 \text{円} = 2,400 \text{円}$$

$$\text{運転1時間当たり換算値の損料} = \left[\frac{0.89 + 0.70}{11.5} + 0.09 \right] / 570 = 400 \times 10^{-6}$$

機械損料

1時間(日)当たり 機械損料×運転時間(日)数

$$= 2,400 \times 59 \text{時間} = 141,600 \text{円} = 141 \text{千円}$$

無償貸付機械等評価額 (貸付に係る損料額)

無償貸付機械と同機種同形式の機械等損料額 (業者持込み損料) - 当該建設機械等の設計書に計上された経費 (無償貸付機械等損料額)

$$= 141 \text{千円} - 18 \text{千円} = 123 \text{千円}$$

機械損料計算書

No.	分類コード	名称	規格		(1) 基礎価格 (千円)	(2) 標準				(6) 維持管理費率 (%)		(7) 運転時間(日)当り		機械損料補正						運転日 当り 時間	岩石 歩掛 正	備考					
			機出力 (KWh)	機重量 (t)		使用年数 (年)	年標準		修理費率 (%)	管理費率 (%)	供用日当り		機械損料補正 0%		機械損料補正 10%		機械損料補正 25%										
							(3) 運轉時間(日)	(4) 運轉日数(日)			(8) 機料率 (*10 ⁻⁶)	(9) 機料率 (*10 ⁻⁶)	(10) 機料率 (*10 ⁻⁶)	(11) 機料率 (*10 ⁻⁶)	(12) 機料率 (*10 ⁻⁶)	(13) 普通地域 (円)	(14) 豪雪地域 (円)	(15) 普通地域 (円)	(16) 豪雪地域 (円)				(17) 普通地域 (円)	(18) 豪雪地域 (円)			
11	0101-12-030	ブルドーザ 3t級	29	3.80	4,160	12.5	400	80	140	11	30	9.0	149	620	897	3,730	463	1,970	2,030	1,970	2,100	2,060	2,190	5.0	0.20	有	排対策第1次
12	0101-12-060	ブルドーザ 6t級	53	6.80	7,040	12.5	400	80	140	11	30	9.0	149	1,060	897	6,310	463	3,330	3,400	3,330	3,550	3,490	3,710	5.0	0.20	有	排対策第1次
13	0101-12-090	ブルドーザ 9t級	67	9.90	8,590	12.5	400	80	140	11	30	9.0	149	1,280	897	7,710	463	4,070	4,200	4,070	4,330	4,260	4,520	5.0	0.20	有	排対策第1次
14	0101-12-110	ブルドーザ 11t級	78	10.90	11,100	12.5	400	80	140	11	30	9.0	149	1,650	897	9,960	463	5,250	5,500	5,250	5,500	5,500	5,840	5.0	0.20	有	排対策第1次
15	0101-12-150	ブルドーザ 15t級	100	14.60	14,400	12.5	400	80	140	11	30	9.0	149	2,150	897	12,900	463	6,810	7,040	6,810	7,280	7,140	7,580	5.0	0.20	有	排対策第1次
16	0101-12-210	ブルドーザ 21t級	152	21.90	28,200	11.5	720	110	180	13	50	9.0	113	3,190	710	20,000	290	8,510	9,010	8,510	9,010	8,990	9,490	6.5	0.15	有	排対策第1次
17	0101-12-320	ブルドーザ 32t級	208	31.70	33,500	11.5	720	110	180	13	50	9.0	113	3,790	710	23,800	290	9,720	10,300	10,100	10,700	10,700	11,300	6.5	0.15	有	排対策第1次
24	0101-52-180	ブルドーザ(リッパ装置付) 18t級	130	19.40	22,200	10	740	110	190	13	50	9.0	126	2,800	703	15,600	307	6,820	7,200					6.7	0.15	無	排対策第1次
25	0101-52-210	ブルドーザ(リッパ装置付) 21t級	171	27.50	29,800	10	740	110	190	13	50	9.0	126	3,750	703	20,900	307	9,150	9,640					6.7	0.15	無	排対策第1次
26	0101-52-320	ブルドーザ(リッパ装置付) 32t級	231	38.50	36,300	10	740	110	190	13	50	9.0	126	4,570	703	25,500	307	11,100	11,800					6.7	0.15	無	排対策第1次
28	0104-11-268	スクレーパー	206	26.00	43,200	11.5	630	90	140	8	20	9.0	91	3,930	929	40,100	297	12,800	13,700					7.0	0.14	無	排対策第1次
30	0106-12-120	被けん引式スクレーパー	125	12.50	12,100	15	650	90	140	8	50	7.0	99	1,190	719	8,700	253	3,060	3,270					7.0	0.14	無	排対策第1次
31	0106-12-170	被けん引式スクレーパー	167	16.70	14,600	15	650	90	140	8	50	7.0	99	1,430	719	10,500	253	3,690	3,940					7.0	0.14	無	排対策第1次
38	0201-111-002	小型バックホウ	16	0.70	1,390	10	504	90	160	12	35	9.0	878	1,220	838	1,160	2,367	3,290	3,350							無	排対策第1次
40	0201-112-003	小型バックホウ	11	1.40	2,020	10	504	90	160	12	35	9.0	878	1,770	838	1,690	2,367	4,780	4,870							無	排対策第1次
41	0201-112-004	小型バックホウ	13	1.90	2,570	10	504	90	160	12	35	9.0	878	2,260	838	2,150	2,367	6,080	6,200							無	排対策第1次
42	0201-112-006	小型バックホウ	18	2.80	3,340	10	504	90	160	12	35	9.0	878	2,930	838	2,800	2,367	7,910	8,060							無	排対策第1次
43	0201-112-008	小型バックホウ	20	3.30	3,740	10	504	90	160	12	35	9.0	878	3,280	838	3,130	2,367	8,850	9,020							無	排対策第1次
44	0201-112-010	小型バックホウ	25	4.20	4,310	10	504	90	160	12	35	9.0	878	3,780	838	3,610	2,367	10,200	10,400							無	排対策第1次
45	作成	小型バックホウ	25	4.20	4,310	10	504	90	160	12	35	9.0	157	677	838	3,610	423	1,870	1,920	1,870	1,950	1,970	2,090	5.6	0.18	有	排対策第1次
47	0201-611-002	小型バックホウ(電動式)	5	0.80	3,000	10	504	90	160	12	35	9.0	878	2,630	838	2,510	2,367	7,100	7,230							無	集水井
56	0202-112-020	バックホウ	41	7.00	5,370	9	690	110	180	13	40	9.0	134	720	769	4,130	335	1,880	1,920							無	排対策第1次
57	0202-112-035	バックホウ	60	11.80	7,670	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,030	769	5,900	335	2,570	2,740							無	排対策第1次
58	0202-112-040	バックホウ	64	12.10	8,310	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,110	769	6,390	335	2,780	2,960							無	排対策第1次
59	0202-112-050	バックホウ	74	14.80	9,070	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,220	769	6,970	335	3,040	3,240							無	排対策第1次
60	0202-112-060	バックホウ	104	19.80	13,300	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,780	769	10,200	335	4,460	4,730							無	排対策第1次
61	0202-112-070	バックホウ	116	22.10	14,000	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,880	769	10,800	335	4,690	5,010							無	排対策第1次
62	0202-112-080	バックホウ	124	24.40	15,800	9	690	110	180	13	40	9.0	134	2,120	769	12,200	335	5,290	5,650							無	排対策第1次
63	0202-112-100	バックホウ	164	30.70	20,400	9	690	110	180	13	40	9.0	134	2,780	769	15,700	335	6,830	7,270							無	排対策第1次
64	0202-112-120	バックホウ	165	33.80	23,100	9	690	110	180	13	40	9.0	134	3,100	769	17,800	335	7,740	8,250							無	排対策第1次
65	0202-112-020	バックホウ(標準型ルーン機能付)	41	7.00	5,750	9	690	110	180	13	40	9.0	134	771	769	4,420	335	1,930	2,050							無	排対策第1次
66	0202-112-035	バックホウ(標準型ルーン機能付)	60	11.80	8,290	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,110	769	6,380	335	2,780	2,960							無	排対策第1次
67	0202-112-040	バックホウ(標準型ルーン機能付)	64	12.10	9,670	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,300	769	7,440	335	3,240	3,450							無	排対策第1次
68	0202-112-060	バックホウ(標準型ルーン機能付)	104	19.80	14,100	9	690	110	180	13	40	9.0	134	1,890	769	10,800	335	4,720	5,020							無	排対策第1次
71	0204-61-040	油圧クラムシエル	104	21.40	22,900	9	680	110	170	13	45	9.0	145	3,320	814	18,600	348	8,300	8,770							無	排対策第1次
72	0204-61-060	油圧クラムシエル	113	23.80	25,000	9	680	110	170	13	45	9.0	145	3,630	814	20,400	348	8,700	9,240							無	排対策第1次
75	0206-11-040	クロウローダ(トラックタイプ)	29	3.70	4,060	12.5	420	90	130	12	55	9.0	189	767	963	3,910	487	1,980	2,110							有	排対策第1次
76	0206-11-080	クロウローダ(トラックタイプ)	51	6.50	5,710	12.5	420	90	130	12	55	9.0	189	1,080	963	5,500	487	2,780	2,970							有	排対策第1次
77	0206-11-130	クロウローダ(トラックタイプ)	68	11.00	7,580	12.5	420	90	130	12	55	9.0	189	1,430	963	7,300	487	3,690	3,940							有	排対策第1次
78	0206-11-160	クロウローダ(トラックタイプ)	85	13.90	11,100	12.5	420	90	130	12	55	9.0	189	2,100	963	10,700	487	5,410	5,780							有	排対策第1次

注 運転時間当り換算値は、(1)機械損料補正率(%)普通地域と同額につき記載省略。(2)~(18)自動計算 (8)=[0.5*SZN+(6)]/(2)/(3) (10)=[0.5*SZN+(6)]/(2)/(7)/(5) (12)=[SZN+(6)]/(2)/(7)/(3) 日当り(12)=[SZN+(6)]/(2)+(7)/(4)
換算値=A+(9)*率[1.0 1.1 1.25] 豪雪地域=A*1.1+(9)*率[1.0 1.1 1.25] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率
換算値(7)*換算率 ハードワーク計算 前処理 A=(11)*(5)/(3) 普通地域=A+(9)*率[1.0 1.1 1.25] 豪雪地域=A*1.1+(9)*率[1.0 1.1 1.25]

機械損料計算書

79	0206-11-190	クロローダ(トラクタタンヨベ)	[普通型] 1.8~1.9m ³	112	18.40	14,300	12.5	420	90	130	12	55	9.0	時間	189	2,700	963	13,800	487	6,960	7,440	7,280	7,710	7,690	8,120	4.7	0.21	有	排対策第1次			
80	0206-11-220	クロローダ(トラクタタンヨベ)	[普通型] 2.2~2.5m ³	151	21.20	15,900	12.5	420	90	130	12	55	9.0	時間	189	3,010	963	15,300	487	7,740	8,270	8,090	8,570	8,540	9,020	4.7	0.21	有	排対策第1次			
81	0206-11-320	クロローダ(トラクタタンヨベ)	[普通型] 3.2m ³	184	29.80	25,900	12.5	420	90	130	12	55	9.0	時間	189	4,900	963	24,900	487	12,600	13,500	13,200	13,900	13,900	14,700	14,700	4.7	0.21	有	排対策第1次		
85	0207-62-034	ホイローダ(トラクタヨハ)	0.34~0.35m ³	21	2.40	3,400	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	588	752	2,560	419	1,420	1,500	1,470	1,560	1,560	1,640	4.7	0.21	有	排対策第1次			
86	0207-62-060	ホイローダ(トラクタヨハ)	0.6m ³	28	3.30	4,290	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	742	752	3,230	419	1,800	1,890	1,860	1,970	1,970	2,070	4.7	0.21	有	排対策第1次			
87	0207-62-080	ホイローダ(トラクタヨハ)	0.8m ³	42	4.80	5,070	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	877	752	3,810	419	2,120	2,230	2,190	2,320	2,330	2,450	4.7	0.21	有	排対策第1次			
88	0207-62-100	ホイローダ(トラクタヨハ)	0.9~1.0m ³	55	6.50	5,770	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	988	752	4,340	419	2,420	2,540	2,500	2,640	2,650	2,790	4.7	0.21	有	排対策第1次			
89	0207-62-120	ホイローダ(トラクタヨハ)	1.2m ³	62	6.80	6,230	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	1,080	752	4,680	419	2,610	2,740	2,700	2,850	2,860	3,010	4.7	0.21	有	排対策第1次			
90	0207-62-140	ホイローダ(トラクタヨハ)	1.3~1.4m ³	63	6.90	6,900	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	1,190	752	5,190	419	2,890	3,030	2,980	3,150	3,160	3,330	4.7	0.21	有	排対策第1次			
91	0207-62-170	ホイローダ(トラクタヨハ)	1.5~1.7m ³	81	7.90	10,600	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	1,830	752	7,970	419	4,440	4,660	4,580	4,840	4,860	5,120	4.7	0.21	有	排対策第1次			
92	0207-62-210	ホイローダ(トラクタヨハ)	1.9~2.1m ³	91	11.10	13,400	11.5	520	110	170	13	60	9.0	時間	173	2,320	752	10,100	419	5,610	5,900	5,810	6,140	6,160	6,480	4.7	0.21	有	排対策第1次			
100	0301-11-020	タンブトラック(普通、ディーゼル)	2t積	88	2.80	2,960	10	830	140	180	13	50	12.0	時間	113	334	908	2,690	310	918	977	952	1,010	1,000	1,060	5.9	0.17	有	排対策第1次			
102	0301-11-040	タンブトラック(普通、ディーゼル)	4t積	135	3.80	4,470	10	830	140	180	13	50	12.0	時間	113	505	908	4,060	310	1,390	1,480	1,440	1,530	1,510	1,600	5.9	0.17	有	排対策第1次			
104	0301-11-070	タンブトラック(普通、ディーゼル)	6~7t積	165	6.70	8,510	10	830	140	180	13	50	12.0	時間	113	962	908	7,730	310	2,640	2,810	2,740	2,910	2,880	3,050	5.9	0.17	有	排対策第1次			
106	0301-11-080	タンブトラック(普通、ディーゼル)	8t積	179	7.10	9,350	10	830	140	180	13	50	12.0	時間	113	1,060	908	8,490	310	2,900	3,090	3,010	3,170	3,170	3,360	5.9	0.17	有	排対策第1次			
108	0301-11-110	タンブトラック(普通、ディーゼル)	10t積	246	9.70	12,600	10	830	140	180	13	50	12.0	時間	113	1,420	908	11,400	310	3,910	4,150	4,040	4,290	4,250	4,500	5.9	0.17	有	排対策第1次			
110	0302-11-015	トラック(普通)	1.5t積	62	1.70	1,410	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	151	934	1,320	331	467	497					4.7	0.21	無	排対策第1次			
111	0302-11-020	トラック(普通)	2.0t積	98	2.50	2,430	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	260	934	2,270	331	804	855					4.7	0.21	無	排対策第1次			
112	0302-11-035	トラック(普通)	3~3.5t積	106	2.70	3,080	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	334	934	2,880	331	1,020	1,080					4.7	0.21	無	排対策第1次			
113	0302-11-045	トラック(普通)	4~4.5t積	137	3.60	4,070	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	435	934	3,800	331	1,350	1,430					4.7	0.21	無	排対策第1次			
114	0302-11-065	トラック(普通)	6~6.5t積	154	5.70	4,530	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	485	934	4,230	331	1,500	1,590					4.7	0.21	無	排対策第1次			
115	0302-11-080	トラック(普通)	8.0t積	186	7.00	6,610	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	707	934	6,170	331	2,190	2,320					4.7	0.21	無	排対策第1次			
116	0302-11-110	トラック(普通)	11.0t積	257	8.10	10,000	12	710	150	170	7	45	12.0	時間	107	1,070	934	9,340	331	3,310	3,520					4.7	0.21	無	排対策第1次			
120	0302-21-022	トラック(クレーン装置付)	2t積 2t吊	98	2.70	3,970	12	760	130	160	7	45	12.0	時間	100	397	992	3,940	309	1,230	1,300					5.8	0.17	無	排対策第1次			
121	0302-21-023	トラック(クレーン装置付)	2t積 2.9t吊	98	3.10	4,710	12	760	130	160	7	45	12.0	時間	100	471	992	4,670	309	1,460	1,540					5.8	0.17	無	排対策第1次			
122	0302-21-042	トラック(クレーン装置付)	4t積 2t吊	132	4.30	5,750	12	760	130	160	7	45	12.0	時間	100	575	992	5,700	309	1,780	1,880					5.8	0.17	無	排対策第1次			
123	0302-21-043	トラック(クレーン装置付)	4t積 2.9t吊	132	4.60	6,250	12	760	130	160	7	45	12.0	時間	100	625	992	6,200	309	1,930	2,050					5.8	0.17	無	排対策第1次			
125	0303-11-150	トレラ(ゼ)	15t積	235	10.90	10,800	11.5	630	100	190	8	30	12.0	時間	105	1,130	842	9,090	359	3,880	4,160					6.3	0.16	無	排対策第1次			
126	0303-11-200	トレラ(ゼ)	20t積	235	15.90	14,300	11.5	630	100	190	8	30	12.0	時間	105	1,500	842	12,000	359	5,130	5,500					6.3	0.16	無	排対策第1次			
127	0303-11-250	トレラ(ゼ)	25t積	235	17.20	15,800	11.5	630	100	190	8	30	12.0	時間	105	1,660	842	13,300	359	5,670	6,090					6.3	0.16	無	排対策第1次			
128	0303-11-280	トレラ(ゼ)	28t積	235	20.30	16,800	11.5	630	100	190	8	30	12.0	時間	105	1,760	842	14,100	359	6,030	6,460					6.3	0.16	無	排対策第1次			
129	0303-11-320	トレラ(ゼ)	32t積	235	20.50	17,900	11.5	630	100	190	8	30	12.0	時間	105	1,880	842	15,100	359	6,430	6,910					6.3	0.16	無	排対策第1次			
137	0308-11-020	不整地運搬車(クロー型、油圧クランプ式)	積載質量 2.0t	17	1.60	2,090	10.5	80	140	120	12	60	9.0	(日)	1238	2,590	942	1,970	2887	6,030	6,200											
138	0308-11-040	不整地運搬車(クロー型、油圧クランプ式)	積載質量 4.0t	85	5.80	6,070	10.5	80	140	120	12	60	9.0	(日)	1238	7,510	942	5,720	2887	17,500	18,000											
139	0308-11-060	不整地運搬車(クロー型、油圧クランプ式)	積載質量 6.0t	98	7.00	9,020	10.5	80	140	120	12	60	9.0	(日)	1238	11,200	942	8,500	2887	26,000	26,800											
140	0308-11-080	不整地運搬車(クロー型、油圧クランプ式)	積載質量 8.0t	150	10.60	9,360	10.5	80	140	120	12	60	9.0	(日)	1238	11,600	942	8,820	2887	27,000	27,800											
142	0308-31-200	不整地運搬車(ホイール型、油圧クランプ式)	積載質量 2.0t	14	1.50	2,090	10.5	80	140	120	12	60	9.0	(日)	1238	2,590	942	1,970	2887	6,030	6,200											
149	0401-21-035	クローラ(油圧駆動式クローラクランプ式)	30~35t吊	112	38.50	24,200	13	700	120	150	14	40	9.0	時間	91	2,200	821	19,900	267	6,460	6,860											
150	0401-21-045	クローラ(油圧駆動式クローラクランプ式)	40~45t吊	114	43.00	32,400	13	700	120	150	14	40	9.0	時間	91	2,950	821	26,600	267	8,650	9,180											
151	0401-21-055	クローラ(油圧駆動式クローラクランプ式)	50~55t吊	132	53.20	39,200	13	700	120	150	14	40	9.0	時間	91	3,570	821	32,200	267	10,500	11,100											

注 運転時間当り換算値は、(13)機械損料補正率0%普通地域と同額に二つ記載省略。(8)~(18)自動計算 (8)=[0.5*SZN/(2)+(7)]/(5) (12)=[SZN+(6)]/(2)+(7)/(3) 日当り(12)=[SZN+(6)]/(2)+(7)/(4)
 損料率=(1)*損料率 ハードワーク計算 前処理 A=(11)*(5)/(3) 普通地域=A+(9)*率[1.0,1.1,1.2,5] 豪雪地域=A*(1.1+9)*率[1.0,1.1,1.2,5] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率

機械損料計算書

152	0401-21-100	クローラ式油圧駆動式クレーン(ラジエーター型)	100t吊	204	104.00	90,100	13	700:	120:	150:	14	40	9.0	時間	91	8,200	821	74,000	267	24,100:	25,500	5.8	0.17	無
157	0402-22-005	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	4.9t吊	107	7.90	7,970	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	725	882	7,030	290	2,310:	2,480	6.2	0.16	無
158	0402-22-007	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	7t吊	107	8.00	10,500	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	956	882	9,260	290	3,050:	3,270	6.2	0.16	無
160	0402-22-016	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	16t吊	125	19.80	16,400	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	1,490	882	14,500	290	4,760:	5,120	6.2	0.16	無
161	0402-22-020	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	20t吊	129	23.60	17,600	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	1,600	882	15,500	290	5,100:	5,480	6.2	0.16	無
162	0402-22-025	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	25t吊	162	28.50	21,100	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	1,920	882	18,600	290	6,120:	6,570	6.2	0.16	無
163	0402-22-030	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	30t吊	165	31.50	27,900	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	2,540	882	24,600	290	8,090:	8,690	6.2	0.16	無
164	0402-22-035	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	35t吊	239	35.10	37,000	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	2,790	882	27,100	290	8,900:	9,570	6.2	0.16	無
165	0402-22-045	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	40-45t吊	249	37.40	38,600	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	3,510	882	34,000	290	11,200:	12,000	6.2	0.16	無
166	0402-22-050	トラッククレーン(油圧伸縮シヤ型)	50t吊	250	38.50	43,200	13	620:	100:	140:	13	30	9.0	時間	91	3,930	882	38,100	290	12,500:	13,500	6.2	0.16	無
174	0403-12-005	ラフレンクルン油圧伸縮シヤ型)	4.9t吊	118	11.80	14,400	12	720:	120:	160:	12	25	9.0	時間	80	1,150	792	11,400	256	3,690:	3,940	6.0	0.17	無 排対策第1次
175	0403-12-016	ラフレンクルン油圧伸縮シヤ型)	16t吊	140	19.30	21,000	12	720:	120:	160:	12	25	9.0	時間	80	1,680	792	16,600	256	5,380:	5,740	6.0	0.17	無 排対策第1次
176	0403-12-020	ラフレンクルン油圧伸縮シヤ型)	20t吊	163	23.30	21,400	12	720:	120:	160:	12	25	9.0	時間	80	1,710	792	16,900	256	5,480:	5,840	6.0	0.17	無 排対策第1次
177	0403-12-025	ラフレンクルン油圧伸縮シヤ型)	25t吊	193	26.70	23,900	12	720:	120:	160:	12	25	9.0	時間	80	1,910	792	18,900	256	6,120:	6,530	6.0	0.17	無 排対策第1次
178	0403-12-051	ラフレンクルン油圧伸縮シヤ型)	50-51t吊	254	38.00	49,000	12	720:	120:	160:	12	25	9.0	時間	80	3,920	792	38,800	256	12,500:	13,400	6.0	0.17	無 排対策第1次
180	0421-201-110-2	二本構リフト(本体)〔普通型〕	1.2t-9.2m-50m		1.60	1,910	12				12	40	7.0	使用日	0	0	930	0	0	1,780	0			無
181	0421-201-110-3	二本構リフト(中間付)〔普通型〕	1m当たり		0.10	35	12				12	40	7.0	使用日	0	0	1359	48	0		0			無
182	0421-201-110-4	二本構リフト(モーター)〔普通型〕	単綱 1.5t		0.70	1,220	13.5				140	100	7.0	(日)	762	930	540	659	1495	1,820:	1,970	5.2	0.19	無
184	0433-110-120-2	高所作業車	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	96	6.70	6,880	13	520:	100:	140:	11	30	9.0	時間	110	757	887	6,100	349	2,400:	2,570	5.2	0.19	無
185	0433-250-100-150	高所作業車	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	95	8.00	15,900	13	520:	100:	140:	11	30	9.0	時間	110	1,760	887	14,100	349	5,550:	5,940	5.2	0.19	無
199	0503-19-045-2	パイロバース(電動式普通型)コクピット突抜用	起振力344-362(35-37)kN	45	5.10	12,100	10	470:	80:	120:	10	55	9.0	時間	213	2,580	1125	13,600	500	6,050:	6,420	5.9	0.17	無
200	0503-19-060-2	パイロバース(電動式普通型)コクピット突抜用	起振力461-480(47-48)kN	60	6.30	14,000	10	470:	80:	120:	10	55	9.0	時間	213	2,980	1125	15,800	500	7,000:	7,440	5.9	0.17	無
201	0503-17-080-2	パイロバース(電動式普通型)	起振力667-725(68-74)kN	90	6.60	11,300	10	470:	80:	120:	10	55	9.0	時間	213	2,410	1125	12,700	500	5,650:	5,990	5.9	0.17	無
203	0502-02-002-2	パイロバース(油圧可変高調整型)クレーン	最大起振力314(32)kN	232	11.30	34,200	10	470:	80:	120:	10	45	9.0	時間	191	6,530	1125	38,500	479	16,400:	17,400	5.9	0.17	無 排対策第1次
205	0504-17-005	掃打用ウォータータンク(電動式)	0.5-0.9MPa, 1400L/min	41	0.45	1,770	11.5	470:	80:	100:	10	35	9.0	時間	148	262	1291	2,290	423	749:	798	5.9	0.17	無
207	0504-22-100	掃打用ウォータータンク(エンジン式)	14.7MPa, 325L/min	100	3.40	17,600	11.5	440:	70:	90:	10	30	9.0	時間	148	2,600	1435	25,300	442	7,780:	8,280	6.3	0.16	無
209	0505-510-055	アースオーガ中掘式	400-1200mm 55kW	55	19.00	11,600	11.5	590:	90:	160:	10	40	9.0	時間	125	1,450	807	9,360	344	3,990:	4,230	6.6	0.15	無
210	0505-510-090	アースオーガ中掘式	400-1200mm 90kW	90	19.80	14,900	11.5	590:	90:	160:	10	40	9.0	時間	125	1,860	807	12,000	344	5,130:	5,430	6.6	0.15	無
212	0511-11-1-350	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 3.5t, 吊能力 35-40t	92	54.00	55,100	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	6,560	760	41,900	327	18,000:	19,400	6.2	0.16	無
214	0511-31-1-30	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 1.3t, 吊能力 16t	77	24.00	35,500	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	4,220	760	27,000	327	11,600:	12,500	6.2	0.16	無
215	0511-31-250	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 2.5t, 吊能力 25t	90	37.00	38,500	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	4,580	760	29,300	327	12,600:	13,500	6.2	0.16	無
217	0511-41-1-36	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 1.3t, 吊能力 16t	92	51.00	56,600	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	6,740	760	43,000	327	18,500:	19,900	6.2	0.16	無
218	0511-41-1-38	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 1.5t, 吊能力 18t	121	85.40	74,500	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	8,870	760	56,600	327	24,400:	26,200	6.2	0.16	無
220	0511-510-020	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 2t, 吊能力 35-40t	86	38.00	51,300	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	6,100	760	39,000	327	16,800:	18,000	6.2	0.16	無
222	0511-610-020	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 2t, 吊能力 35-40t	71	41.00	62,400	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	7,430	760	47,400	327	20,400:	21,900	6.2	0.16	無
223	0511-610-045	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 4-4.5t, 吊能力 35-40t	121	72.00	89,200	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	10,600	760	67,800	327	29,200:	31,300	6.2	0.16	無 油圧原動機出力
224	0511-610-080	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 6.5-8t, 吊能力 45-50t	132	80.00	98,800	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	11,800	760	75,100	327	32,300:	34,700	6.2	0.16	無 油圧原動機出力
225	0511-610-125	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 10-12.5t, 吊能力 45-50t	184	122.00	142,000	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	16,900	760	108,000	327	46,400:	49,900	6.2	0.16	無 油圧原動機出力
228	0511-81-01-045	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 2t, 吊能力 35-40t	157	41.00	62,400	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	7,430	760	47,400	327	20,400:	21,900	6.2	0.16	無 走+油
228	0511-81-01-045	クローラ式打機(クレーン)〔普通型〕	ラム質量 4-4.5t, 吊能力 35-40t	239	72.00	89,200	11.5	620:	100:	170:	10	40	9.0	時間	119	10,600	760	67,800	327	29,200:	31,300	6.2	0.16	無 走+油

注 運転時間当り換算値は、(13)機械損料補正0%普通地域と同額につき記載省略。(8)~(18)自動計算。(8)=[0.5*SZN/(2)+(7)]/(5) (12)=[(SZN+6)/(2)+(7)]/(3) 日当り(12)=[(SZN+6)/(2)+(7)]/(4)
 損料率=(1)*損料率 ハードワーク計算 前処理 A=(1)*(5)/(3) 普通地域=A*(9)*率[1.0,1.1,1.25] 豪雪地域=A*(1.1+(9)*率[1.0,1.1,1.25]) 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率

機械損料計算書

314	0613-22-060	バクテリア用集菌用油圧式加圧型排ガス機(1次)	山積0.8m ³ /平積0.6m ³	19.80	16,000	8.5	450	140	200	7	50	9.0	時間	252	4,030	724	11,600	574	9,180	9,580	9,480	10,100	10,800	4.0	0.25	有	排ガス対策第1次	
315	0640-62-095	モルタル注入機(NATM用機器)	950L/h	0.15	1,560	7	150	210	9	85	7.0	(日)	1243	1,940	643	1,000	2143	3,340	3,510							無	無	
316	0665-18-020	濁水処理装置(ホ-ワ)型脱水機(1次)	処理能力 20m ³ /h	9.60	23,900	8	110	200	12	45	9.0	(日)	1011	24,200	725	17,300	2330	55,700	59,900							無	無	
317	0665-18-060	濁水処理装置(ホ-ワ)型脱水機(1次)	処理能力 60m ³ /h	15.00	42,000	8	110	200	12	45	9.0	(日)	1011	42,500	725	30,500	2330	97,900	98,400							無	無	
318	0672-16-010	入り組車	積載容量 1m ³	0.70	1,200	11	100	150	8	75	7.0	(日)	1100	1,320	745	894	2218	2,660	2,720							無	無	
322	0701-12-280	モーダグレイダ	油圧式 2.8m	9.00	8,550	15	380	70	110	11	35	9.0	時間	139	1,190	1088	9,300	454	3,880	4,110						無	排ガス対策第1次	
324	0701-12-310	モーダグレイダ	油圧式 3.1m	10.00	9,880	15	380	70	110	11	35	9.0	時間	139	1,370	1088	10,700	454	4,490	4,730						無	排ガス対策第1次	
324	0701-12-340	モーダグレイダ	油圧式 3.4m	11.50	12,200	15	380	70	110	11	35	9.0	時間	139	1,700	1088	13,300	454	5,540	5,880						無	排ガス対策第1次	
325	0701-12-370	モーダグレイダ	油圧式 3.7m	13.50	14,400	15	380	70	110	11	35	9.0	時間	139	2,000	1088	15,700	454	6,540	6,930						無	排ガス対策第1次	
326	0701-12-400	モーダグレイダ	油圧式 4.0m	19.50	18,700	15	380	70	110	11	35	9.0	時間	139	2,600	1088	20,300	454	8,490	8,980						無	排ガス対策第1次	
329	0702-12-616	スタビライザ	幅1.6m 深さ0.6m	16.50	37,600	11.5	200	40	60	10	60	9.0	時間	457	17,200	2152	80,900	1102	41,400	44,200						無	無	路床改良用
330	0702-12-620	スタビライザ	幅2.0m 深さ0.6m	19.10	41,100	11.5	200	40	60	10	60	9.0	時間	457	18,800	2152	88,400	1102	45,300	48,300						無	無	路床改良用
331	0702-12-720	スタビライザ	幅2.0m 深さ0.7m	23.00	41,400	11.5	200	40	60	10	60	9.0	時間	457	18,900	2152	89,100	1102	45,600	48,600						無	無	路床改良用
332	0702-12-920	スタビライザ	幅2.0m 深さ1.2m	27.9	61,400	11.5	200	40	60	10	60	9.0	時間	457	28,100	2152	132,000	1102	67,700	72,100						無	無	路床改良用
334	0810-22-012	ロ-ロ-ラ(ガ)排ガス第1次	10-12t	9.30	7,750	15	360	70	110	12	30	9.0	時間	137	1,060	1085	8,410	469	3,630	3,860						無	無	排ガス対策第1次
337	0820-21-030	タイヤローラ	21-30t	17.90	8,600	14.5	380	70	130	9	40	9.0	時間	155	1,330	934	8,030	475	4,090	4,380						無	無	排ガス対策第1次
338	0820-22-004	タイヤローラ(排ガス第1次)	3-4t	4.60	3,560	14.5	380	70	130	9	40	9.0	時間	155	562	934	3,330	475	1,690	1,820						無	無	排ガス対策第1次
339	0820-22-020	タイヤローラ(排ガス第1次)	8-20t	14.80	7,910	14.5	380	70	130	9	40	9.0	時間	155	1,230	934	7,390	475	3,760	4,030						無	無	排ガス対策第1次
343	0841-100-006	振動ローラ(バントカト式)	0.5-0.6t	0.60	924	13	390	80	110	10	30	7.0	時間	148	137	951	1,879	416	384	413						無	無	排ガス対策第1次
344	0841-100-011	振動ローラ(バントカト式)	0.8-1.1t	0.80	1,350	13	390	80	110	10	30	7.0	時間	148	200	951	1,280	416	562	602						無	無	排ガス対策第1次
348	0841-212-015	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	1.2-1.5t	1.40	2,340	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	449	1133	2,650	608	1,420	1,530						無	無	排ガス対策第1次
349	0841-212-028	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	2.4-2.8t	2.50	3,970	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	762	1133	4,500	608	2,410	2,600						無	無	排ガス対策第1次
350	0841-212-050	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	3-5t	3.90	4,550	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	874	1133	5,160	608	2,770	2,980						無	無	排ガス対策第1次
351	0841-212-075	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	6-7.5t	7.40	8,540	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	1,640	1133	9,680	608	5,190	5,580						無	無	排ガス対策第1次
352	0841-212-100	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	8-10t	9.40	12,400	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	2,380	1133	14,000	608	7,540	8,080						無	無	排ガス対策第1次
353	0841-212-120	振動ローラ(標準式、ガ)型(排ガス第1次)	11-12t	11.00	13,900	13	300	70	110	10	30	9.0	時間	192	2,670	1133	15,700	608	8,450	9,070						無	無	排ガス対策第1次
356	0841-312-040	コンクリートプラント(簡易傾倒型)	3-4t	3.60	4,610	13	400	100	140	10	30	9.0	時間	144	664	890	4,100	456	2,100	2,220						無	無	排ガス対策第1次
359	0861-17-080	タンバ及びランマ	60-80Kg	0.04	182	6	80	110	7	40	7.0	(日)	1802	328	1341	244	3646	664	711							無	無	排ガス対策第1次
364	0870-17-060	振動コンバクタ(前進型)	40-60Kg	0.06	133	6	90	130	9	50	7.0	(日)	1769	235	1122	149	3389	451	469							無	無	排ガス対策第1次
365	0870-17-080	振動コンバクタ(前進型)	70-80Kg	0.07	136	6	90	130	9	50	7.0	(日)	1769	241	1122	153	3389	461	481							無	無	排ガス対策第1次
366	0870-17-090	振動コンバクタ(前進型)	90Kg	0.09	163	6	90	130	9	50	7.0	(日)	1769	288	1122	183	3389	552	576							無	無	排ガス対策第1次
371	0911-18-051	コンクリートプラント(簡易傾倒型)	ミキ容量0.5m ³ ×1台	7.40	8,580	10.5	520	80	130	9	45	9.0	時間	166	1,420	1026	8,800	422	3,620	3,840						無	無	排ガス対策第1次
372	0911-18-061	コンクリートプラント(簡易傾倒型)	ミキ容量0.6m ³ ×1台	7.60	8,670	10.5	520	80	130	9	45	9.0	時間	166	1,440	1026	8,900	422	3,660	3,890						無	無	排ガス対策第1次
375	0921-12-060	トラクタキサ-及びアジター外ラック	0.8-0.9m ³	2.70	2,860	11	780	160	190	9	45	9.0	時間	105	300	691	1,980	274	784	831						無	無	排ガス対策第1次
376	0921-12-016	トラクタキサ-及びアジター外ラック	1.6-1.7m ³	4.00	4,340	11	780	160	190	9	45	9.0	時間	105	456	691	3,000	274	1,190	1,260						無	無	排ガス対策第1次
377	0921-12-032	トラクタキサ-及びアジター外ラック	3.0-3.2m ³	7.40	6,350	11	780	160	190	9	45	9.0	時間	105	667	691	4,390	274	1,740	1,840						無	無	排ガス対策第1次
378	0921-12-044	トラクタキサ-及びアジター外ラック	4.4m ³	9.20	10,600	11	780	160	190	9	45	9.0	時間	105	1,110	691	7,320	274	2,900	3,070						無	無	排ガス対策第1次
382	0951-12-045	コンクリートポンプ車(配管式)	40-45m ³ /h	4.80	10,600	10	720	100	130	9	65	9.0	時間	153	1,620	1042	11,000	342	3,630	3,820						無	無	排ガス対策第1次
383	0951-12-055	コンクリートポンプ車(配管式)	55m ³ /h	6.90	15,300	10	720	100	130	9	65	9.0	時間	153	2,340	1042	15,900	342	5,230	5,520						無	無	排ガス対策第1次
384	0951-12-070	コンクリートポンプ車(配管式)	70m ³ /h	7.40	15,400	10	720	100	130	9	65	9.0	時間	153	2,360	1042	16,000	342	5,270	5,560						無	無	排ガス対策第1次

注 運転時間当り換算値は、(13)機械損料補正0%普通地域と同額につき記載省略。(8)~(18)自動計算 (8)=[0.5×SZN/(2)+(7)]/(5) (12)=[SZN+(6)]/(2)+(7) (1) (4) 注 普通地域=A+(9)×率[1.0.1.1.2.5] 豪雪地域=A*1.1+(9)×率[1.0.1.1.2.5] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率 損料=(1)×損料率 ハードワーク計算 前処理 A=(1)×(5)/(3) 普通地域=A+(9)×率[1.0.1.1.2.5] 豪雪地域=A*1.1+(9)×率[1.0.1.1.2.5] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率

機械損料計算書

品番	機種名	仕様	141	9.80	20,800	10	720:	100:	130:	9	65	9.0	時間	153:	3,180	1042	21,700	342	7,110:	7,520	7.0	0.14	無	
385	0951-12-100	コンクリートポンプ車【配管式】	141	9.80	20,800	10	720:	100:	130:	9	65	9.0	時間	153:	3,180	1042	21,700	342	7,110:	7,520	7.0	0.14	無	
389	0951-22-020	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	74	5.10	9,380	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	1,080	847	7,940	256	2,400:	2,540	6.9	0.14	無	
390	0951-22-030	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	103	6.70	17,600	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	2,020	847	14,900	256	4,510:	4,750	6.9	0.14	無	
391	0951-22-045	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	118	7.10	18,500	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	2,130	847	15,700	256	4,740:	5,010	6.9	0.14	無	
392	0951-22-060	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	127	7.60	20,500	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	2,360	847	17,400	256	5,250:	5,550	6.9	0.14	無	
393	0951-22-085	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	166	14.80	27,800	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	3,200	847	23,500	256	7,120:	7,510	6.9	0.14	無	
394	0951-22-110	コンクリートポンプ車【ポンプ式】	199	16.00	33,000	10	960:	140:	160:	9	65	9.0	時間	115:	3,800	847	28,000	256	8,450:	8,930	6.9	0.14	無	
396	0955-199-112-1	直管	0.01	6	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	11	4705	28	3291	20:	21	6.1	0.16	無	
397	0955-199-112-3	直管	0.03	9	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	16	4705	42	3291	30:	31	6.1	0.16	無	
398	0955-199-115-1	直管	0.01	8	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	14	4705	38	3291	26:	27	6.1	0.16	無	
399	0955-199-115-3	直管	0.03	12	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	21	4705	56	3291	39:	41	6.1	0.16	無	
401	0955-199-212-8	曲管 (45度)	0.02	11	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	19	4705	52	3291	36:	37	6.1	0.16	無	
402	0955-199-312-16	曲管 (90度)	0.03	17	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	30	4705	80	3291	56:	58	6.1	0.16	無	
403	0955-199-215-8	曲管 (45度)	0.02	19	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	33	4705	89	3291	63:	65	6.1	0.16	無	
404	0955-199-315-16	曲管 (90度)	0.04	22	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	39	4705	104	3291	72:	76	6.1	0.16	無	
406	0955-199-512	中間ホース	0.04	63	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	111	4705	296	3291	207:	216	6.1	0.16	無	
408	0955-199-712-5	先端ホース	0.04	59	0.8	0.8	430:	70:	140:	9	15	9.0	時間	1759:	104	4705	278	3291	194:	203	6.1	0.16	無	
419	0971-17-070	コンクリート圧砕機【道路打換工用】	1.70	3,400	5.5	80:	120:	9	25	70	1602:	5,450	1273	4,330	3511	11,900	12,300	26,300:	27,000	11,900:	12,300	5.5	0.20	無
420	0971-27-085	コンクリート圧砕機【建物用】	1.80	7,500	5.5	80:	120:	9	25	70	1602:	12,000	1273	9,550	3511	26,300:	27,000	35,110	26,300:	27,000	5.5	0.20	無	
422	1003-11-030	7.5アルミニウムポンプ【ロー型】	27	10,200	11	400:	80:	140:	5	40	90	9.0	時間	199:	2,030	951	9,700	532	5,430:	5,710	5.0	0.20	無	
423	1003-11-045	7.5アルミニウムポンプ【ロー型】	39	18,000	11	400:	80:	140:	5	40	90	9.0	時間	199:	3,580	951	17,100	532	9,580:	10,100	5.0	0.20	無	
425	1003-21-030	7.5アルミニウムポンプ【ハイール型】	27	5,30	11,700	11	400:	80:	140:	5	40	9.0	時間	199:	2,330	951	11,100	532	6,220:	6,540	5.0	0.20	無	
426	1003-21-045	7.5アルミニウムポンプ【ハイール型】	39	7,30	20,800	11	400:	80:	140:	5	40	9.0	時間	199:	4,140	951	19,800	532	11,100:	11,700	5.0	0.20	無	
427	1003-21-060	7.5アルミニウムポンプ【ハイール型】	70	13,50	24,800	11	400:	80:	140:	5	40	9.0	時間	199:	4,940	951	23,600	532	13,200:	13,900	5.0	0.20	無	
431	1003-31-060	7.5アルミニウムポンプ【乳剤散布装置付】	110	16,50	66,800	11	360:	80:	110:	5	35	9.0	時間	208:	13,900	1211	80,900	578	38,600:	40,900	4.5	0.22	無	
435	1005-22-300	ディストリビュータ (自走式)	74	1.80	6,260	11	100:	150:	7	50	90	9.0	時間	877:	5,490	882	5,520	2200	13,800:	14,200	5.7	0.18	無	
438	1009-15-075	コンクリートポンプ【配管固定式】	33	11.40	33,400	11	340:	60:	110:	9	35	9.0	時間	215:	7,180	1194	39,900	602	20,100:	21,300	5.7	0.18	無	
440	1020-17-450	7.5アルミニウムポンプ【配管固定式】	6.7	0.34	1,070	10	60:	100:	7	55	70	1692:	1,810	1165	1,250	3633	3,890:	4,100	3,890:	4,100	5.5	0.18	無	
442	1108-12-018	散水車	64	1.90	3,800	12	600:	110:	180:	7	40	9.0	時間	120:	456	715	2,720	335	1,270:	1,360	5.5	0.18	無	
443	1108-12-038	散水車	118	3.40	5,900	12	600:	110:	180:	7	40	9.0	時間	120:	708	715	4,220	335	1,980:	2,110	5.5	0.18	無	
444	1108-12-065	散水車	132	5.10	7,700	12	600:	110:	180:	7	40	9.0	時間	120:	924	715	5,510	335	2,580:	2,760	5.5	0.18	無	
446	1121-17-015	ラインマーカー【溶融、ハットガイト式】	0.10	944	10.5	440:	80:	100:	7	45	70	時間	198:	187	1143	1,080	458	432:	457	5.5	0.18	無		
447	1121-17-045	ラインマーカー【溶融、ハットガイト式】	0.10	643	10.5	440:	80:	100:	7	45	70	時間	198:	127	1143	735	458	294:	311	5.5	0.18	無		
449	1121-52-020	ラインマーカー【ペイント、車載式】	160	2.90	23,800	10	510:	100:	120:	7	35	9.0	時間	189:	4,500	1119	26,600	517	12,300:	13,100	4.6	0.22	無	
451	1122-17-352	溶融機 (ロータ)	6	0.80	2,250	9	530:	110:	130:	7	30	7.0	時間	160:	360	936	2,110	390	878:	926	4.8	0.21	無	
454	1126-17-010	区画線消去機	7	0.17	460	9	60:	90:	7	55	7.0	時間	1880:	865	1352	622	3907	1,800:	1,840	6.1	0.16	無		
461	1144-12-600	カートレール支柱打込機 (モンカ式)	29	5.30	9,330	10	510:	130:	150:	7	65	9.0	時間	158:	1,470	1033	9,640	359	3,350:	3,510	6.1	0.16	無	
462	1144-12-600	カートレール支柱打込機 (モンカ式)	98	5.30	9,330	10	510:	130:	150:	7	65	9.0	時間	158:	1,470	1033	9,640	359	3,350:	3,510	6.1	0.16	無	
464	1161-12-020	コンクリート外油圧、走行式、湿式	10	0.20	704	5	100:	130:	150:	7	75	9.0	時間	2209:	1,560	1343	945	3955	2,780:	2,860	6.1	0.16	無	
465	1161-12-030	コンクリート外油圧、走行式、湿式	22	0.40	2,210	5.5	100:	130:	150:	7	75	9.0	時間	2209:	4,880	1343	2,970	3955	8,740:	8,960	6.1	0.16	無	

注 運転時間当り換算率は、(13)機械損料補正0%普通地域と同じ額につき記載省略。(8)~(18)自動計算 (8)=[0.5*SZN+(2+7)]/(5) (12)=[SZN+(6)]/(2+7)/(3) 日当り(12)=[SZN+(6)]/(2+7)/(4) 損料率=(1)*損料率 ハードワーク計算 前処理 A=(1)*(5)/(3) 普通地域=A+(9)*率[1.0.1.1.2.5] 豪雪地域=A*(1.1+9)*率[1.0.1.1.2.5] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率

機械損料計算書

品番	品名	仕様	数量	単価	重量	寸法	材料	加工	保管	運搬	設置	撤去	その他	計	備				
529	工用水中モータ	300W	1	124	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	202	813	101	2767	343	361	無	
530	工用水中モータ	400W	1	169	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	275	813	137	2767	468	490	無	
531	工用水中モータ	500W	1	208	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	339	813	169	2767	576	605	無	
532	工用水中モータ	600W	1	226	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	388	813	184	2767	625	657	無	
533	工用水中モータ	700W	1	191	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	311	813	155	2767	528	555	無	
534	工用水中モータ	800W	1	230	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	375	813	187	2767	636	669	無	
535	工用水中モータ	900W	1	323	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	526	813	263	2767	894	939	無	
536	工用水中モータ	1000W	1	447	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	728	813	363	2767	1,240	1,300	無	
537	工用水中モータ	1100W	1	276	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	450	813	224	2767	764	802	無	
538	工用水中モータ	1200W	1	283	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	461	813	230	2767	783	822	無	
539	工用水中モータ	1300W	1	578	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	942	813	470	2767	1,600	1,680	無	
540	工用水中モータ	1400W	1	385	10.5	100	140	8	125	7.0	1629	627	813	313	2767	1,070	1,120	無	
544	工用水中モータ	1500W	1	195	10.5	90	130	8	135	7.0	1915	373	875	171	3180	620	642	無	
545	工用水中モータ	1600W	1	213	10.5	90	130	8	135	7.0	1915	408	875	186	3180	677	700	無	
546	工用水中モータ	1700W	1	268	10.5	90	130	8	135	7.0	1915	513	875	235	3180	852	882	無	
547	工用水中モータ	1800W	1	415	10.5	90	130	8	135	7.0	1915	795	875	363	3180	1,320	1,370	無	
552	工用水中モータ	1900W	1	1,040	10	100	120	8	35	7.0	810	842	967	1,010	1,970	2,050	2,230	無	
553	工用水中モータ	2000W	1	1,860	10	100	120	8	35	7.0	810	1,510	967	1,800	1,970	3,660	3,990	無	
599	工用水中モータ	2100W	1	336	11	100	150	7	75	7.0	1105	371	748	251	2,227	748	765	無	
603	工用水中モータ	2200W	1	1,260	7.5	120	7	50	7.0	0	0	2172	2,740	0	0	0	0	無	
605	工用水中モータ	2300W	1	1,320	7.5	130	7	60	7.0	0	0	2108	2,780	0	0	0	0	無	
610	工用水中モータ	2400W	1	99	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	232	1189	118	4726	468	492	無	
611	工用水中モータ	2500W	1	112	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	263	1189	133	4726	529	556	無	
612	工用水中モータ	2600W	1	150	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	352	1189	178	4726	709	744	無	
613	工用水中モータ	2700W	1	287	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	674	1189	341	4726	1,360	1,420	無	
607	工用水中モータ	2800W	1	318	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	746	1189	378	4726	1,500	1,580	無	
608	工用水中モータ	2900W	1	366	9.5	50	100	7	65	7.0	2347	859	1189	435	4726	1,730	1,820	無	
618	工用水中モータ	3000W	1	93	5	90	120	7	65	7.0	2478	230	1358	126	4289	399	403	無	
620	工用水中モータ	3100W	1	1,120	12.5	100	180	7	45	7.0	732	820	596	668	1,804	2,020	2,040	無	
631	工用水中モータ	3200W	1	166	18.5	100	7	5	7.0	0	0	1230	204	0	0	0	0	無	
632	工用水中モータ	3300W	1	247	18.5	100	7	5	7.0	0	0	1230	304	0	0	0	0	無	
633	工用水中モータ	3400W	1	329	18.5	100	7	5	7.0	0	0	1230	405	0	0	0	0	無	
634	工用水中モータ	3500W	1	520	18.5	100	7	5	7.0	0	0	1230	640	0	0	0	0	無	
635	工用水中モータ	3600W	1	823	18.5	100	7	5	7.0	0	0	1230	1,010	0	0	0	0	無	
639	工用水中モータ	3700W	1	242	3.7	120	180	7	60	7.0	2395	581	1087	263	4029	975	994	無	
641	工用水中モータ	3800W	1	173	3.7	110	160	7	60	7.0	2617	453	1223	212	4396	761	786	無	
642	工用水中モータ	3900W	1	189	3.7	110	160	7	60	7.0	2617	495	1223	231	4396	831	858	無	
643	工用水中モータ	4000W	1	242	3.7	110	160	7	60	7.0	2617	633	1223	296	4396	1,060	1,100	無	
646	工用水中モータ	4100W	1	5140	9.5	740	100	7	90	9.0	時間	194	907	868	4460	382	2,060	7.0	0.14
648	工用水中モータ	4200W	1	1,520	9.5	660	100	7	80	9.0	時間	202	907	868	4460	412	2,060	6.6	0.15

注 運転時間当り換算値は、(13)機械損料補正0%普通地域と同額につき記載省略。(8)~(18)自動計算。(8)=[0.5*SZN/(2)+(7)]/(5) (12)=[(SZN*(6))/(2)+(7)]/(3) 日当り(12)=[(SZN+(6))]/(2)+(7) (4) 損料=(1)*損料率 ハードワーク計算 前処理 A=(11)*(5)/(3) 普通地域=A+(9)*率[1.0,1.1,1.25] 豪雪地帯=A+(9)*率[1.0,1.1,1.25] 端数処理 有効数値3桁未満四捨五入3桁止 SZN=償却費率=100-残存率

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規			格			適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 運 転 時 間 (時間)	備 考
			諸	元	出力 (KWH)	機 械 重 量 (t)	A ~ D	職 種	歩 掛 (人)	燃料略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)			
														機 械 出 力 (KWH)		
11	0101-12-030	ブルドーザ 3t級	3-4t		29.0	3.80			A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.175	5.10	排対策第1次
12	0101-12-060	ブルドーザ 6t級	6-8t		53.0	6.80			A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.175	9.30	排対策第1次
13	0101-12-090	ブルドーザ 9t級	9t		67.0	9.90			A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.175	12.00	排対策第1次
14	0101-12-110	ブルドーザ 11t級	10-12t		78.0	10.90			A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.175	14.00	排対策第1次
15	0101-12-150	ブルドーザ 15t級	13-16t		100.0	14.60			A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.175	18.00	排対策第1次
16	0101-12-210	ブルドーザ 21t級	24-26t		152.0	21.90			A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.175	27.00	排対策第1次
17	0101-12-320	ブルドーザ 32t級	33-37t		208.0	31.70			A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.175	36.00	排対策第1次
24	0101-52-180	ブルドーザ(リッパ装置付) 18t級	20-21t		130.0	19.40			A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.175	23.00	排対策第1次
25	0101-52-210	ブルドーザ(リッパ装置付) 21t級	27-28t		171.0	27.50			A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.175	30.00	排対策第1次
26	0101-52-320	ブルドーザ(リッパ装置付) 32t級	38-42t		231.0	38.50			A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.175	40.00	排対策第1次
28	0104-11-268	スクレーパー	26t 山積9.5m3平積8m3		206.0	26.00			A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.175	36.00	
30	0106-12-120	被けん引式スクレーパー	山積15m3平積12m3		12.50	12.50			D	見込みない	0.14	D	-		0.00	
31	0106-12-170	被けん引式スクレーパー	山積22m3平積17m3		16.70	16.70			D	見込みない	0.14	D	-		0.00	
38	0201-111-002	小型バックホウ	山積0.022m3[平積0.015m3]		6.0	0.70			C	特殊作業員	0.00	K	軽油	0.175	1.10	
40	0201-112-003	小型バックホウ	山積0.044m3[平積0.03m3]		11.0	1.40			C	特殊作業員	0.00	K	軽油	0.175	1.90	
41	0201-112-004	小型バックホウ	山積0.055m3[平積0.04m3]		13.0	1.90			C	特殊作業員	0.00	K	軽油	0.175	2.30	
42	0201-112-006	小型バックホウ	山積0.08m3[平積0.06m3]		18.0	2.80			C	特殊作業員	0.00	K	軽油	0.175	3.20	
43	0201-112-008	小型バックホウ	山積0.11m3[平積0.08m3]		20.0	3.30			A	特殊運転手	0.00	K	軽油	0.175	3.50	
44	0201-112-010	小型バックホウ	山積0.13m3[平積0.10m3]		25.0	4.20			A	特殊運転手	0.00	K	軽油	0.175	4.40	
45	作成	小型バックホウ	山積0.13m3[平積0.10m3]		25.0	4.20			A	特殊運転手	0.18	K	軽油	0.175	4.40	年間標準運転時間差算する90日+5.0h
47	0201-611-002	小型バックホウ(電動式)	山積0.022m3[平積0.015m3]		5.5	0.80			C	特殊作業員	0.00	E	電力	0.600	3.30	集水井工
56	0202-112-020	バックホウ	山積0.28m3[平積0.2m3]		41.0	7.00			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	7.20	排対策第1次
57	0202-112-035	バックホウ	山積0.45m3[平積0.35m3]		60.0	11.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	11.00	排対策第1次
58	0202-112-040	バックホウ	山積0.5m3[平積0.4m3]		64.0	12.10			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	11.00	排対策第1次
59	0202-112-050	バックホウ	山積0.6m3[平積0.5m3]		74.0	14.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	13.00	排対策第1次
60	0202-112-060	バックホウ	山積0.8m3[平積0.6m3]		104.0	19.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	18.00	排対策第1次
61	0202-112-070	バックホウ	山積1.0m3[平積0.7m3]		116.0	22.10			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	20.00	排対策第1次
62	0202-112-080	バックホウ	山積1.1m3[平積0.8m3]		124.0	24.40			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	22.00	排対策第1次
63	0202-112-100	バックホウ	山積1.4m3[平積1.0m3]		164.0	30.70			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	29.00	排対策第1次
64	0202-112-120	バックホウ	山積1.6m3[平積1.2m3]		165.0	33.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	29.00	排対策第1次
65	0202-122-020	バックホウ(標準型クレーン機能付)	山積0.28m3[平積0.2m3]吊能力1.7t		41.0	7.00			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	7.20	排対策第1次
66	0202-122-035	バックホウ(標準型クレーン機能付)	山積0.45m3[平積0.35m3]吊能力2.0t		60.0	11.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	11.00	排対策第1次
67	0202-122-040	バックホウ(標準型クレーン機能付)	山積0.5m3[平積0.4m3]吊能力2.0t		64.0	12.10			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	11.00	排対策第1次
68	0202-122-060	バックホウ(標準型クレーン機能付)	山積0.6m3[平積0.5m3]吊能力2.2t		104.0	19.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	18.00	排対策第1次
71	0204-61-040	油圧クラムシエル	フレックシブル式 0.4m3		104.0	21.40			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	18.00	排対策第1次
72	0204-61-060	油圧クラムシエル	フレックシブル式 0.6m3		113.0	23.80			A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.175	20.00	
75	0206-11-040	クロラロータ(トラクタジョベル)	[普通型] 0.4m3		29.0	3.70			A	特殊運転手	0.21	K	軽油	0.175	5.10	
76	0206-11-080	クロラロータ(トラクタジョベル)	[普通型] 0.8-1.0m3		51.0	6.50			A	特殊運転手	0.21	K	軽油	0.175	8.90	
77	0206-11-130	クロラロータ(トラクタジョベル)	[普通型] 1.2-1.3m3		68.0	11.00			A	特殊運転手	0.21	K	軽油	0.175	12.00	
78	0206-11-160	クロラロータ(トラクタジョベル)	[普通型] 1.4-1.6m3		85.0	13.90			A	特殊運転手	0.21	K	軽油	0.175	15.00	

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規		格			適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 当たり 運 転 時 間 (時間)	備 考
			諸 元	機 関 出力 (kW/h)	機 械 重量 (t)	A ~ D	職 種	歩 掛 (人)	種別略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)			
79	0206-11-190	クローラローダ(トラクタシヨベル)	112.0	18.40	112.0	0.21	K	軽油	0.175	20.00	4.7				
80	0206-11-220	クローラローダ(トラクタシヨベル)	151.0	21.20	151.0	0.21	K	軽油	0.175	26.00	4.7				
81	0206-11-320	クローラローダ(トラクタシヨベル)	184.0	29.80	184.0	0.21	K	軽油	0.175	32.00	4.7				
85	0207-62-034	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	21.0	2.40	0.34-0.35m3	0.21	K	軽油	0.153	3.20	4.7	排力対策第1次			
86	0207-62-060	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	28.0	3.30	0.6m3	0.21	K	軽油	0.153	4.30	4.7	排力対策第1次			
87	0207-62-080	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	42.0	4.80	0.8m3	0.21	K	軽油	0.153	6.40	4.7	排力対策第1次			
88	0207-62-100	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	55.0	6.50	0.9-1.0m3	0.21	K	軽油	0.153	8.40	4.7	排力対策第1次			
89	0207-62-120	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	62.0	6.80	1.2m3	0.21	K	軽油	0.153	9.50	4.7	排力対策第1次			
90	0207-62-140	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	63.0	6.90	1.3-1.4m3	0.21	K	軽油	0.153	9.60	4.7	排力対策第1次			
91	0207-62-170	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	81.0	7.90	1.5-1.7m3	0.21	K	軽油	0.153	12.00	4.7	排力対策第1次			
92	0207-62-210	ホイールローダ(トラクタシヨベル)	91.0	11.10	1.9-2.1m3	0.21	K	軽油	0.153	14.00	4.7	排力対策第1次			
100	0301-11-020	ダンプトラック(普通、ディーゼル)	88.0	2.80	2t積	0.17	B	軽油	0.050	4.40	5.9				
102	0301-11-040	ダンプトラック(普通、ディーゼル)	135.0	3.80	4t積	0.17	B	軽油	0.050	6.80	5.9				
104	0301-11-070	ダンプトラック(普通、ディーゼル)	165.0	6.70	6-7t積	0.17	B	軽油	0.050	8.30	5.9				
106	0301-11-080	ダンプトラック(普通、ディーゼル)	179.0	7.10	8t積	0.17	B	軽油	0.050	9.00	5.9				
108	0301-11-110	ダンプトラック(普通、ディーゼル)	246.0	9.70	10t積	0.17	B	軽油	0.050	12.00	5.9				
110	0302-11-015	トラック(普通)	62.0	1.70	1.5t積	0.21	B	軽油	0.050	3.10	4.7				
111	0302-11-020	トラック(普通)	98.0	2.50	2.0t積	0.21	B	軽油	0.050	4.90	4.7				
112	0302-11-035	トラック(普通)	106.0	2.70	3-3.5t積	0.21	B	軽油	0.050	5.30	4.7				
113	0302-11-045	トラック(普通)	137.0	3.60	4-4.5t積	0.21	B	軽油	0.050	6.90	4.7				
114	0302-11-065	トラック(普通)	154.0	5.70	6-6.5t積	0.21	B	軽油	0.050	7.70	4.7				
115	0302-11-080	トラック(普通)	186.0	7.00	8.0t積	0.21	B	軽油	0.050	9.30	4.7				
116	0302-11-110	トラック(普通)	257.0	8.10	11.0t積	0.21	B	軽油	0.050	13.00	4.7				
120	0302-21-022	トラック(クレーン装置付)	98.0	2.70	2t積 2t吊	0.17	A	軽油	0.050	4.90	5.8				
121	0302-21-023	トラック(クレーン装置付)	98.0	3.10	2t積 2.9t吊	0.17	A	軽油	0.050	4.90	5.8				
122	0302-21-042	トラック(クレーン装置付)	132.0	4.30	4t積 2t吊	0.17	A	軽油	0.050	6.60	5.8				
123	0302-21-043	トラック(クレーン装置付)	132.0	4.60	4t積 2.9t吊	0.17	A	軽油	0.050	6.60	5.8				
125	0303-11-150	トレーラ(セミ)	235.0	10.90	15t積	0.16	B	軽油	0.075	18.00	6.3				
126	0303-11-200	トレーラ(セミ)	235.0	15.90	20t積	0.16	B	軽油	0.075	18.00	6.3				
127	0303-11-250	トレーラ(セミ)	235.0	17.20	25t積	0.16	B	軽油	0.075	18.00	6.3				
128	0303-11-280	トレーラ(セミ)	235.0	20.30	28t積	0.16	B	軽油	0.075	18.00	6.3				
129	0303-11-320	トレーラ(セミ)	235.0	20.50	32t積	0.16	B	軽油	0.075	18.00	6.3				
137	0308-11-020	不整地運搬車(クローラ型、油圧ダンプ式)	17.0	1.60	積載質量 2.0t	0.00	A	軽油	0.158	2.70	0.0				
138	0308-11-040	不整地運搬車(クローラ型、油圧ダンプ式)	85.0	5.80	積載質量 4.0t	0.00	A	軽油	0.158	13.00	0.0				
139	0308-11-060	不整地運搬車(クローラ型、油圧ダンプ式)	98.0	7.00	積載質量 6.0t	0.00	A	軽油	0.158	15.00	0.0	H24積料表03-5			
140	0308-11-080	不整地運搬車(クローラ型、油圧ダンプ式)	150.0	10.60	積載質量 8.0t	0.00	A	軽油	0.158	24.00	0.0	H24積料表03-5			
142	0308-31-200	不整地運搬車(ホイール型、油圧ダンプ式)	14.0	1.50	積載質量 2.0t	0.00	A	軽油	0.160	2.20	0.0	H24積料表03-9			
149	0401-21-035	加-クレーン(油圧駆動式)クレーン(クレーン型)	112.0	38.50	30-35t吊	0.17	A	軽油	0.089	10.00	5.8				
150	0401-21-045	加-クレーン(油圧駆動式)クレーン(クレーン型)	114.0	43.00	40-45t吊	0.17	A	軽油	0.089	10.00	5.8				
151	0401-21-055	加-クレーン(油圧駆動式)クレーン(クレーン型)	132.0	53.20	50-55t吊	0.17	A	軽油	0.089	12.00	5.8				

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規		格		適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 当たり 運 轉 時 間 (時間)	備 考	
			諸	元	機 関 出 力 (kW)	機 械 重 量 (t)	A~D	職 種	歩 掛 (人)	燃料略号	燃料種別	燃料消費率			燃料消費量 (L)
152	0401-21-100	カーブレーン(油圧駆動式ワイヤレスタイプ)	100t吊	204.0	104.00	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.089	18.00	5.8		
157	0402-22-005	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	4.9t吊	107.0	7.90	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	4.70	6.2		
158	0402-22-007	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	7t吊	107.0	8.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	4.70	6.2		
160	0402-22-016	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	16t吊	125.0	19.80	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	5.50	6.2		
161	0402-22-020	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	20t吊	129.0	23.60	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	5.70	6.2		
162	0402-22-030	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	25t吊	162.0	28.50	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	7.10	6.2		
163	0402-22-035	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	30t吊	165.0	31.50	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	7.30	6.2		
164	0402-22-035	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	35t吊	239.0	35.10	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	11.00	6.2		
165	0402-22-045	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	40-45t吊	249.0	37.40	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	11.00	6.2		
166	0402-22-050	トラックレーン(油圧伸縮タイプ)	50t吊	250.0	38.50	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.044	11.00	6.2		
174	0403-12-005	フワレン(油圧伸縮タイプ)	4.9t吊	118.0	11.80	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.103	12.00	6.0	排ガ対策第1次	
175	0403-12-016	フワレン(油圧伸縮タイプ)	16t吊	140.0	19.30	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.103	14.00	6.0	排ガ対策第1次	
176	0403-12-020	フワレン(油圧伸縮タイプ)	20t吊	163.0	23.30	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.103	17.00	6.0	排ガ対策第1次	
177	0403-12-025	フワレン(油圧伸縮タイプ)	25t吊	193.0	26.70	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.103	20.00	6.0	排ガ対策第1次	
178	0403-12-051	フワレン(油圧伸縮タイプ)	50-51t吊	254.0	38.00	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.103	26.00	6.0	排ガ対策第1次	
180	0421-201-110-2	二本構りフト(本体)普通型	1.2t-9.2m-50m		1.60	D	見込みない	0.00	D	-		0.00	0.0		
181	0421-201-110-3	二本構りフト(中間付)普通型	1m当たり		0.10	D	見込みない	0.00	D	-		0.00	0.0		
182	0421-201-110-4	二本構りフト(モーター付)普通型	単胴 1.5t	11.0	0.70	D	見込みない	0.00	E	電力	0.305	3.40	0.0		
184	0433-110-120-2	高所作業車	トヨタ製ボクシング型 作業高さ12m	96.0	6.70	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.040	3.80	5.2		
185	0433-250-100-130	高所作業車	トヨタ製ボクシング型 作業高さ13.2m	95.0	8.00	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.040	3.80	5.2		
199	0503-19-045-2	ハイロンス(電動式普通型)コンクリート取扱用	起振力344-362(35-37)kN	45.0	5.10	A	特殊運転手	0.17	E	電力	0.305	14.00	5.9		
200	0503-19-060-2	ハイロンス(電動式普通型)コンクリート取扱用	起振力461-480(47-49)kN	60.0	6.30	A	特殊運転手	0.17	E	電力	0.305	18.00	5.9		
201	0503-17-090-2	ハワロンス(電動式普通型)	起振力667-725(68-74)kN	90.0	6.60	A	特殊運転手	0.17	E	電力	0.305	27.00	5.9		
203	0503-42-032-2	ハイロンス(油圧式可変超高型特付型)	最大起振力314(32)t/kN	232.0	11.30	A	特殊運転手	0.17	K	軽油	0.308	71.00	5.9	排ガ対策第1次	
205	0504-17-005	積打ち用ウオータージェット(電動式)	0.5-0.9MPa 1400L/min	41.0	0.45	D	見込みない	0.17	E	電力	0.533	22.00	5.9		
207	0504-22-100	積打ち用ウオータージェット(エンジン式)	14.7MPa 325L/min	100.0	3.40	D	見込みない	0.16	K	軽油	0.192	19.00	6.3		
209	0505-510-055	アースオーガ中掘式	400-1200mm 55kW	55.0	19.00	A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.085	4.70	6.6		
210	0505-510-090	アースオーガ中掘式	400-1200mm 90kW	90.0	19.80	A	特殊運転手	0.15	K	軽油	0.085	7.70	6.6		
212	0511-11-350	クローラ式積打機(ワイヤレスタイプ)	ラム質量3.5t 吊能力35-40t	92.0	54.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	7.80	6.2		
214	0511-31-130	クローラ式積打機(ワイヤレスタイプ)	ラム質量1.3t 吊能力16t	77.0	24.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	6.50	6.2		
215	0511-31-250	クローラ式積打機(ワイヤレスタイプ)	ラム質量2.5t 吊能力25t	90.0	37.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	7.70	6.2		
217	0511-41-136	クローラ式積打機(油圧式)	ラム質量1.3t 吊能力16t	92.0	51.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	7.80	6.2		
218	0511-41-138	クローラ式積打機(油圧式)	ラム質量1.3t 吊能力16t	121.0	69.40	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	10.00	6.2		
220	0511-510-206	クローラ式積打機(油圧式)	2t 吊能力20t	86.0	38.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	7.30	6.2		
222	0511-610-020	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力35-40t	71.0	41.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	6.00	6.2	油圧原動機出力	
223	0511-610-045	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力35-40t	121.0	72.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	10.00	6.2	油圧原動機出力	
224	0511-610-080	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力45-50t	132.0	80.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	11.00	6.2	油圧原動機出力	
225	0511-610-125	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力45-50t	184.0	122.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	16.00	6.2	油圧原動機出力	
227	0511-81-020	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力35-40t	157.0	41.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	13.00	6.2	走十油	
228	0511-81-045	クローラ式積打機(油圧式)	5t 吊能力35-40t	239.0	72.00	A	特殊運転手	0.16	K	軽油	0.085	20.00	6.2	走十油	

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規		格			適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 運 転 時 間 (時間)	備 考
			諸 元	機 関 出力 (kW/H)	機 械 重量 (t)	A～D	職 種	歩 掛 (人)	燃料略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)			
													機 械 出力 (kW/H)		
229	0511-81-080	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量6.5-8t吊能力 45-50t	264.0	80.00	0.16	A	特殊運転手	0.16	軽油	0.085	22.00	6.2	走十油	
230	0511-81-125	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量10-12.5t吊能力 45-50t	316.0	122.00	0.16	A	特殊運転手	0.16	軽油	0.085	27.00	6.2	走十油	
234	0512-410-045	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量出力45kw公称 駆径400-1000mm	105.0	77.00	0.17	A	特殊運転手	0.17	軽油	0.085	8.90	5.8		
235	0512-410-055	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量出力55kw公称 駆径400-1200mm	123.0	102.00	0.17	A	特殊運転手	0.17	軽油	0.085	10.00	5.8		
236	0512-410-090	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量出力90kw公称 駆径400-1200mm	157.0	118.00	0.17	A	特殊運転手	0.17	軽油	0.085	13.00	5.8		
247	0512-410-110	クローラ式打機油圧心マ駆動三爪支持式	質量出力110kw公称 駆径600-1200mm	159.0	129.00	0.17	A	特殊運転手	0.17	軽油	0.085	14.00	5.8		
245	0571-18-030	グラウトポンプ[横型単筒]	15-30L/min	2.0	0.10	0.00	A	見込まない	0.00	軽油	0.207	0.41	0.0		
246	0571-18-070	グラウトポンプ[横型単筒]	30-70L/min	4.0	0.30	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	0.83	0.0		
249	0571-28-100	グラウトポンプ[横型二連複動にストン式]	37-100L/min	8.0	0.30	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	1.70	0.0		
250	0571-28-200	グラウトポンプ[横型二連複動にストン式]	200L/min	11.0	0.60	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	2.30	0.0		
251	0571-28-300	グラウトポンプ[横型二連複動にストン式]	300L/min	15.0	0.80	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	3.10	0.0		
252	0571-28-400	グラウトポンプ[横型二連複動にストン式]	350-400L/min	20.0	1.10	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	4.10	0.0		
256	0572-17-201	グラウトミキサ[立型1槽]	攪拌容量200L*1	6.0	0.36	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	1.20	0.0		
258	0572-27-202	グラウトミキサ[上下2槽式]	攪拌容量200L*2	2.0	0.20	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.207	0.41	0.0		
260	0591-58-550	マッドスクリーン	処理能力1.0m ³ /min	1.5	0.30	0.00	D	見込まない	0.00	E	電力	0.305	0.46	0.0	
262	0601-110-055	ボーリングマシン	油圧式 5.5kW級	5.8	0.50	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.151	0.88	0.0		
263	0601-110-110	ボーリングマシン	油圧式 11kW級	11.0	1.10	0.00	D	見込まない	0.00	軽油	0.151	1.70	0.0		
267	0601-120-110	ボーリングマシン	大口径 11kW級	11.0	1.10	0.15	D	見込まない	0.15	E	電力	0.429	4.70	6.8	
268	0601-120-190	ボーリングマシン	大口径 19kW級	19.0	2.30	0.15	D	見込まない	0.15	E	電力	0.429	8.20	6.8	
269	0601-120-220	ボーリングマシン	大口径 22kW級	22.0	3.60	0.15	D	見込まない	0.15	E	電力	0.429	9.40	6.8	
270	0601-120-300	ボーリングマシン	大口径 30kW級	30.0	5.00	0.15	D	見込まない	0.15	E	電力	0.429	13.00	6.8	
272	0601-210-550	ボーリングマシン(ローリールハーフカブジン式)	55kW級(スキッド型)	55.0	3.70	0.00	D	見込まない	0.00	E	電力	0.429	24.00	0.0	スキッド型
274	0601-250-001	ボーリングマシン(ローリールハーフカブジン式)	81kW級(クローラ型)	81.0	9.00	0.00	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.151	12.00	0.0	クローラ型
280	0602-17-300	ダウンザホールハンマ	掘削孔径250～300mm		0.74	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
281	0602-17-380	ダウンザホールハンマ	掘削孔径302～381mm		0.86	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
282	0602-17-460	ダウンザホールハンマ	掘削孔径382～457mm		1.10	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
283	0602-17-760	ダウンザホールハンマ	掘削孔径508～762mm		2.50	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
285	0603-17-015	さく岩機 [ハットハンマ]	15Kg級	0.02	0.02	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
286	0603-17-020	さく岩機 [ハットハンマ]	20Kg級	0.02	0.02	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
288	0603-27-030	さく岩機 [ツグハンマ]	30Kg級	0.03	0.03	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
289	0603-27-040	さく岩機 [ツグハンマ]	40Kg級	0.04	0.04	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
297	0603-57-008	さく岩機 [ヒックハンマ]	各種	0.01	0.01	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
300	0603-67-020	さく岩機[コンクリートフレカ]	20Kg級	0.02	0.02	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
301	0603-67-030	さく岩機[コンクリートフレカ]	30Kg級	0.03	0.03	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
302	0603-67-040	さく岩機[コンクリートフレカ]	40Kg級	0.04	0.04	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0		
306	0604-77-208	さく岩機[大型フレカ]	油圧式 600-800kg		0.70	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0	ペーシング含まず	
307	0604-77-213	さく岩機[大型フレカ]	油圧式 1300kg級		1.50	0.00	D	見込まない	0.00	D	-	0.00	0.0	ペーシング含まず	
310	0612-15-200	自由断面トンネル掘削機	カッタヘッド200～240kw	310.0	54.00	0.16	D	見込まない	0.16	E	電力	0.429	130.00	6.3	最大掘削高6.0最大掘削幅6.4
312	0613-22-020	ハンマ付トランス専用油圧式クローラ型(第1次)	山積0.28m ³ /平積0.2m ³	41.0	7.00	0.25	A	特殊運転手	0.25	K	軽油	0.175	7.20	4.0	排力対策第1次
313	0613-22-035	ハンマ付トランス専用油圧式クローラ型(第2次)	山積0.45m ³ /平積0.35m ³	60.0	11.80	0.25	A	特殊運転手	0.25	K	軽油	0.175	11.00	4.0	排力対策第1次

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規		適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 運 転 時 間 (時間)	備 考	
			諸 元	機 関 出力 (kW/h)	機 械 重 量 (t)	職 種	歩 掛 (人)	種別略号	燃料種別	燃料消費率			燃料消費量 (L)
314	0613-22-060	バックホウ(ワンレール専用)油圧式70t型(排ガス第1次)	山積0.8m ³ /平積0.6m ³	104.0	19.80	A	特殊運転手	0.25	K	軽油	0.175	18.00	排ガ対策第1次
315	0640-62-095	モルタル注入機(NATM用機器)	950L/h	6.0	0.15	D	見込まない	0.00	E	電力	0.533	3.20	
316	0665-18-020	濁水処理装置(ホーブル型脱水機付)	処理能力 20m ³ /h	22.0	9.60	D	見込まない	0.00	E	電力	0.560	12.00	
317	0665-18-060	濁水処理装置(ホーブル型脱水機付)	処理能力 60m ³ /h	37.0	15.00	D	見込まない	0.00	E	電力	0.560	21.00	
318	0672-16-010	入り鋼車	積載容量 1m ³	0.70	0.70	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
322	0701-12-280	モーダグリーダー	油圧式 2.8m	70.0	9.00	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.108	7.60	排ガ対策第1次
323	0701-12-310	モーダグリーダー	油圧式 3.1m	85.0	10.00	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.108	9.20	排ガ対策第1次
324	0701-12-340	モーダグリーダー	油圧式 3.4m	101.0	11.50	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.108	11.00	排ガ対策第1次
325	0701-12-370	モーダグリーダー	油圧式 3.7m	115.0	13.50	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.108	12.00	排ガ対策第1次
326	0701-12-400	モーダグリーダー	油圧式 4.0m	169.0	19.50	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.108	18.00	排ガ対策第1次
329	0702-12-616	スタビライザ	幅1.6m 深さ0.6m	152.0	16.50	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.111	17.00	路床改良用
330	0702-12-620	スタビライザ	幅2.0m 深さ0.6m	221.0	19.10	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.111	25.00	路床改良用
331	0702-12-720	スタビライザ	幅2.0m 深さ0.7m	265.0	23.00	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.111	29.00	路床改良用
332	0702-12-920	スタビライザ	幅2.0m 深さ1.2m	279.0	23.50	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.111	31.00	路床改良用
334	0810-22-012	ロードローラ(動力が△排ガス第1次)	10-12t	56.0	9.30	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.108	6.00	排ガ対策第1次
337	0820-21-030	タイヤローラ	21-30t	79.0	17.90	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.100	7.90	
338	0820-22-004	タイヤローラ(排ガス第1次)	3-4t	17.0	4.60	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.100	1.70	排ガ対策第1次
339	0820-22-020	タイヤローラ(排ガス第1次)	8-20t	71.0	14.80	A	特殊運転手	0.19	K	軽油	0.100	7.10	排ガ対策第1次
343	0841-100-006	振動ローラ[ハンド付]	0.5-0.6t	3.0	0.60	C	特殊作業員	0.20	K	軽油	0.201	0.60	
344	0841-100-011	振動ローラ[ハンド付]	0.8-1.1t	5.0	0.80	C	特殊作業員	0.20	K	軽油	0.201	1.00	
348	0841-212-015	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	1.2-1.5t	10.0	1.40	C	特殊作業員	0.23	K	軽油	0.152	1.50	排ガ対策第1次
349	0841-212-028	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	2.4-2.8t	19.0	2.50	C	特殊作業員	0.23	K	軽油	0.152	2.90	排ガ対策第1次
350	0841-212-050	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	3-5t	21.0	3.00	A	特殊運転手	0.23	K	軽油	0.152	3.20	排ガ対策第1次
351	0841-212-075	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	6-7.5t	56.0	7.40	A	特殊運転手	0.23	K	軽油	0.152	8.50	排ガ対策第1次
352	0841-212-100	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	8-10t	77.0	9.40	A	特殊運転手	0.23	K	軽油	0.152	12.00	排ガ対策第1次
353	0841-212-120	振動ローラ[標準式:カタム型](排ガス第1次)	11-12t	88.0	11.00	A	特殊運転手	0.23	K	軽油	0.152	13.00	排ガ対策第1次
356	0841-312-040	振動ローラ[標準式:コナ付](排ガス第1次)	3-4t	20.0	3.60	A	特殊運転手	0.25	K	軽油	0.152	3.00	排ガ対策第1次
359	0861-17-080	タンバ及びびランマ	60-80Kg	3.0	0.04	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.301	0.90	
364	0870-17-060	振動コンバクタ[前進型]	40-60Kg	3.0	0.06	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.301	0.90	
365	0870-17-080	振動コンバクタ[前進型]	70-80Kg	3.0	0.07	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.301	0.90	
366	0870-17-090	振動コンバクタ[前進型]	90Kg	4.0	0.09	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.301	1.20	
371	0911-18-051	コンクリートプラント[簡易傾倒型]	ミキサ容量0.5m ³ ×1台	7.5	7.40	D	見込まない	0.15	E	電力	0.495	3.70	
372	0911-18-061	コンクリートプラント[簡易傾倒型]	ミキサ容量0.6m ³ ×1台	7.5	7.60	D	見込まない	0.15	E	電力	0.495	3.70	
375	0921-12-008	トラクタ(キヤ-及びアジテ-外ラック)	0.8-0.9m ³	63.0	2.70	B	一般運転手	0.20	K	軽油	0.059	3.70	
376	0921-12-016	トラクタ(キヤ-及びアジテ-外ラック)	1.6-1.7m ³	138.0	4.00	B	一般運転手	0.20	K	軽油	0.059	8.10	
377	0921-12-032	トラクタ(キヤ-及びアジテ-外ラック)	3.0-3.2m ³	162.0	7.40	B	一般運転手	0.20	K	軽油	0.059	9.60	
378	0921-12-044	トラクタ(キヤ-及びアジテ-外ラック)	4.4m ³	213.0	9.20	B	一般運転手	0.20	K	軽油	0.059	13.00	
382	0951-12-045	コンクリートポンプ車[配管式]	40-45m ³ /h	82.0	4.80	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	6.40	
383	0951-12-055	コンクリートポンプ車[配管式]	55m ³ /h	121.0	6.90	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	9.40	
384	0951-12-070	コンクリートポンプ車[配管式]	70m ³ /h	127.0	7.40	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	9.90	

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規 格			適用職種別労務歩掛			燃 料 (時間当たり)			運転日 当たり 運 転 時 間 (時間)	備 考	
			機 械 出力 (KWH)	機 械 重量 (t)	諸 元	職 種	歩 掛 (人)	燃料略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)			
														A~D
385	0951-12-100	コンクリートポンプ車[配管式]	141.0	9.80	90-100m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	11.00	7.0	
389	0951-22-020	コンクリートポンプ車[ブーム式]	74.0	5.10	20m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	5.80	6.9	
390	0951-22-030	コンクリートポンプ車[ブーム式]	103.0	6.70	30m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	8.00	6.9	
391	0951-22-045	コンクリートポンプ車[ブーム式]	118.0	7.10	40-45m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	9.20	6.9	
392	0951-22-060	コンクリートポンプ車[ブーム式]	127.0	7.60	55-60m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	9.90	6.9	
393	0951-22-085	コンクリートポンプ車[ブーム式]	166.0	14.80	65-85m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	13.00	6.9	
394	0951-22-110	コンクリートポンプ車[ブーム式]	199.0	16.00	90-110m3/h	A	特殊運転手	0.14	K	軽油	0.078	16.00	6.9	
396	0955-199-112-1	直管	0.01	0.01	径125mm 長さ1m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
397	0955-199-112-3	直管	0.03	0.03	径125mm 長さ3m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
398	0955-199-115-1	直管	0.01	0.01	径150mm 長さ1m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
399	0955-199-115-3	直管	0.03	0.03	径150mm 長さ3m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
401	0955-199-212-8	曲管 (45度)	0.02	0.02	径125mm 長さ0.8m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
402	0955-199-312-16	曲管 (90度)	0.03	0.03	径125mm 長さ1.6m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
403	0955-199-215-8	曲管 (45度)	0.02	0.02	径150mm 長さ0.8m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
404	0955-199-315-16	曲管 (90度)	0.04	0.04	径150mm 長さ1.6m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
406	0955-199-512	中間ホース		0.04	径125mm 長さ3m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
408	0955-199-712-5	先端ホース		0.04	径125mm 長さ5m	D	見込みない	0.16	D	-	-	0.00	6.1	
419	0971-17-070	コンクリート圧砕機[道路打換工用]	1.70	1.70	開口幅715mm 破砕力600KN	D	見込みない	0.00	D	-	-	0.00	0.0	
420	0971-27-085	コンクリート圧砕機[建物用]	1.80	1.80	開口幅735-860mm 破砕力350-980KN	D	見込みない	0.00	D	-	-	0.00	0.0	
422	1003-11-030	アスファルトフィニッシャー[クローラ型]	27.0	5.20	幅 1.4-3.0m	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.152	4.10	5.0	
423	1003-11-045	アスファルトフィニッシャー[クローラ型]	39.0	6.70	幅 2.4-4.5m	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.152	5.90	5.0	
425	1003-21-030	アスファルトフィニッシャー[ホイール型]	27.0	5.30	幅 1.4-3.0m	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.152	4.10	5.0	
426	1003-21-045	アスファルトフィニッシャー[ホイール型]	39.0	7.30	幅 2.4-4.5m	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.152	5.90	5.0	
427	1003-21-060	アスファルトフィニッシャー[ホイール型]	70.0	13.50	幅 2.4-6.0m	A	特殊運転手	0.20	K	軽油	0.152	11.00	5.0	
431	1003-31-060	アスファルトフィニッシャー[割散布装置付]	110.0	16.50	幅 2.5-6.0m	A	特殊運転手	0.22	K	軽油	0.152	17.00	4.5	全自動
435	1005-22-300	デアシトリビュータ(自走式)	74.0	1.80	2000-3000L	B	一般運転手	0.00	K	軽油	0.090	6.70	0.0	走十作、h=4.3*(4.3*100)
438	1009-15-075	コンクリートポンプ車[勾配固定式]	33.0	11.40	幅 3-7.5m	A	特殊運転手	0.18	K	軽油	0.122	4.00	5.7	
440	1020-17-450	アスファルトカーバ	6.7	0.34	4-4.5m3/h	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.227	1.50	0.0	
442	1108-12-018	散水車	64.0	1.90	容量 1800L	B	一般運転手	0.18	K	軽油	0.040	2.60	5.5	
443	1108-12-038	散水車	118.0	3.40	容量 3800L	B	一般運転手	0.18	K	軽油	0.040	4.70	5.5	
444	1108-12-065	散水車	132.0	5.10	容量 5500-6500L	B	一般運転手	0.18	K	軽油	0.040	5.30	5.5	
446	1121-17-015	ラインマーカ(溶融・ハットカト式)		0.10	タンク幅15-20cm ホッパ容量 80-130kg	B	一般運転手	0.18	G	ガソリン	0.233	0.00	5.5	
447	1121-17-045	ラインマーカ(溶融・ハットカト式)		0.10	タンク幅30-45cm ホッパ容量 80kg	B	一般運転手	0.18	G	ガソリン	0.233	0.00	5.5	
449	1121-52-020	ラインマーカ(ペイント車載式)	160.0	2.90	タンク幅15-30-45cm 吐出量 0.0L/min	B	一般運転手	0.22	K	軽油	0.068	11.00	4.6	走十作
451	1122-17-352	溶解槽(ニータ)	6.0	0.80	200-350kg X 2槽	A	特殊運転手	0.21	K	軽油	0.068	0.41	4.8	
454	1126-17-010	区画線消去機	7.0	0.17	ハットカト式	A	特殊運転手	0.00	G	ガソリン	0.233	1.60	0.0	(作業)
461	1144-12-600	ガードレール支柱打込機(メンケン式)	29.0	5.30	メンケン重量 400-600kg	B	一般運転手	0.16	K	軽油	0.051	1.50	6.1	走十作
462	1144-12-600	ガードレール支柱打込機(メンケン式)	98.0	5.30	メンケン重量 400-600kg	B	一般運転手	0.16	K	軽油	0.051	5.00	6.1	走十作
464	1161-12-020	コンクリートポンプ車[油圧・走行式・湿式]	10.0	0.20	20cm級・プレート径 45-56cm	-	-	0.00	-	-	-	0.00	0.0	H24損料表11-11
465	1161-12-030	コンクリートポンプ車[油圧・走行式・湿式]	22.0	0.40	30cm級・プレート径 75cm	-	-	0.00	-	-	-	0.00	0.0	H24損料表11-11

注 適用職種 Dは、労務を見込みない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規 格			適用職種別労務歩掛			燃 料 (時間当たり)			運転日 当たり 運 転 時 間 (時間)	備 考
			機 種	機 械 出力 (kW)	機 械 重量 (t)	職 種	歩 掛 (人)	種別略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)		
466	1161-12-040	コンクリートポンプ(油圧・走行式・湿式)	40cm縦・フレッド径96-106cm	27.0	0.50	-	-	0.00	-	0.00	0.0	H24損料表11-11	
471	1201-32-035	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 3.5-3.7m ³ /min	26.0	0.70	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	4.90	排力対策第1次
472	1201-32-050	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 5.0m ³ /min	39.0	0.80	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	7.40	排力対策第1次
473	1201-32-078	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 7.5-7.8m ³ /min	59.0	1.40	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	11.00	排力対策第1次
474	1201-32-105	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 10.5-11m ³ /min	78.0	2.10	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	15.00	排力対策第1次
475	1201-32-142	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 14.2m ³ /min	107.0	2.80	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	20.00	排力対策第1次
476	1201-32-190	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 18-19m ³ /min	140.0	3.40	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	26.00	排力対策第1次
477	1201-32-210	空気圧縮機(可搬式/ユー・エンジン掛)	吐出量 20-21m ³ /min	152.0	3.50	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.189	29.00	排力対策第1次
479	1201-57-123	空気圧縮機(定置式 スクリュー型)	吐出量 11.0-12.4m ³ /min	75.0	1.80	D	見込まない	0.15	E	電力	0.595	45.00	排力対策第1次
481	1204-18-005	軸流ファン(軸流式定風量型)	50/60m ³ /min	0.8	0.03	D	見込まない	0.00	E	電力	0.681	0.54	
483	1204-28-015	軸流ファン(反転軸流式定風量型)	150m ³ /min	11.0	0.50	D	見込まない	0.00	E	電力	0.681	7.50	
484	1204-28-040	軸流ファン(反転軸流式定風量型)	400m ³ /min	32.0	1.00	D	見込まない	0.00	E	電力	0.681	22.00	
487	1301-17-40-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径40mm全揚程 10m	0.4	0.02	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	0.36	呼吸式片吸込形
488	1301-17-50-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径50mm全揚程 10m	0.8	0.04	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	0.72	呼吸式片吸込形
489	1301-17-50-15	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径50mm全揚程 15m	1.5	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	1.40	呼吸式片吸込形
490	1301-17-50-20	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径50mm全揚程 20m	2.2	0.07	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	2.00	呼吸式片吸込形
491	1301-17-65-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径65mm全揚程 10m	1.5	0.06	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	1.40	呼吸式片吸込形
492	1301-17-80-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径80mm全揚程 10m	2.2	0.07	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	2.00	呼吸式片吸込形
493	1301-17-100-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径100mm全揚程 10m	3.7	0.12	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	3.30	呼吸式片吸込形
494	1301-17-125-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径125mm全揚程 10m	5.5	0.19	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	5.00	呼吸式片吸込形
495	1301-17-150-10	小型うず巻ホップ(呼吸式片吸込形)	口径150mm全揚程 10m	7.5	0.27	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	6.80	呼吸式片吸込形
499	1301-27-40-05	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径40mm全揚程 5m	0.4	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	0.36	自吸式片吸込形
500	1301-27-50-05	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径50mm全揚程 5m	0.4	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	0.36	自吸式片吸込形
501	1301-27-65-05	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径65mm全揚程 5m	0.8	0.06	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	0.72	自吸式片吸込形
502	1301-27-80-05	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径80mm全揚程 5m	1.5	0.08	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	1.40	自吸式片吸込形
503	1301-27-80-10	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径80mm全揚程 10m	2.2	0.10	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	2.00	自吸式片吸込形
504	1301-27-100-15	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径100mm全揚程 15m	5.5	0.12	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	5.00	自吸式片吸込形
505	1301-27-125-15	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径125mm全揚程 15m	11.0	0.28	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	9.90	自吸式片吸込形
506	1301-27-150-15	小型うず巻ホップ(自吸式片吸込形)	口径150mm全揚程 15m	15.0	0.30	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	14.00	自吸式片吸込形
510	1301-37-40-30	小型うず巻ホップ(可搬自吸式)	口径40mm全揚程 30m	1.0	0.01	D	見込まない	0.00	G	ガソリン	0.495	0.50	自吸式片吸込形
511	1301-37-50-30	小型うず巻ホップ(可搬自吸式)	口径50mm全揚程 30m	2.2	0.03	D	見込まない	0.00	G	ガソリン	0.495	1.10	自吸式片吸込形
512	1301-37-80-30	小型うず巻ホップ(可搬自吸式)	口径80mm全揚程 30m	3.2	0.03	D	見込まない	0.00	G	ガソリン	0.495	1.60	自吸式片吸込形
516	1302-17-54-35	小型多段速心ポンプ(ターボポンプ)	口径50mm全揚程 35m	3.7	0.16	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	3.30	片吸込形
517	1302-17-102-40	小型多段速心ポンプ(ターボポンプ)	口径100mm全揚程 40m	11.0	0.35	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	9.90	片吸込形
520	1331-17-50-32	真空ポンプ	口径50mm排気3.2m ³ /min	5.5	0.15	D	見込まない	0.00	E	電力	0.900	5.00	片吸込形
524	1321-17-50-05	工事用水中モーターホップ(潜水ホップ)	口径50mm全揚程 5m	0.4	0.02	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	0.23	
525	1321-17-50-10	工事用水中モーターホップ(潜水ホップ)	口径50mm全揚程 10m	0.8	0.02	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	0.47	
526	1321-17-50-15	工事用水中モーターホップ(潜水ホップ)	口径50mm全揚程 15m	1.5	0.03	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	0.88	
527	1321-17-50-20	工事用水中モーターホップ(潜水ホップ)	口径50mm全揚程 20m	2.2	0.03	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	1.30	
528	1321-17-50-30	工事用水中モーターホップ(潜水ホップ)	口径50mm全揚程 30m	3.7	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	2.20	

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規格			適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 当たり 運 転 時 間 (時間)	備 考		
			機 種	機 重 (t)	機 出力 (kW)	職 種	歩 掛 (人)	種別略号	燃料種別	燃料消費率	燃料消費量 (L)				
														諸 元	A~D
529	1321-17-80-10	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程10m	1.5	0.04	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	0.88	0.0		
530	1321-17-80-15	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程15m	3.7	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	2.20	0.0		
531	1321-17-80-20	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程20m	5.5	0.06	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	3.20	0.0		
532	1321-17-80-30	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程30m	5.5	0.05	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	3.20	0.0		
533	1321-17-100-10	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径100mm全揚程10m	3.7	0.06	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	2.20	0.0		
534	1321-17-100-15	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径100mm全揚程15m	5.5	0.06	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	3.20	0.0		
535	1321-17-100-20	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径100mm全揚程20m	7.5	0.14	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	4.40	0.0		
536	1321-17-100-30	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径100mm全揚程30m	11.0	0.13	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	6.40	0.0		
537	1321-17-150-10	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径150mm全揚程10m	7.5	0.13	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	4.40	0.0		
538	1321-17-150-15	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径150mm全揚程15m	11.0	0.14	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	6.40	0.0		
539	1321-17-150-30	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径150mm全揚程30m	22.0	0.36	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	13.00	0.0		
540	1321-17-200-10	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)	口径200mm全揚程10m	11.0	0.17	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	6.40	0.0		
544	1321-27-80-10	水中ポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程10m	3.7	0.10	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	2.20	0.0		
545	1321-27-80-15	水中ポンプ(潜水ポンプ)	口径80mm全揚程15m	5.5	0.10	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	3.20	0.0		
546	1321-27-100-15	水中ポンプ(潜水ポンプ)	口径100mm全揚程15m	7.5	0.14	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	4.40	0.0		
547	1321-27-150-15	水中ポンプ(潜水ポンプ)	口径150mm全揚程15m	11.0	0.21	D	見込まない	0.00	E	電力	0.584	6.40	0.0		
552	1510-22-001-15	発動発電機(モーターエンジン排気式)	13/15kVA	17.0	0.50	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.170	2.90	0.0		
553	1510-22-001-45	発動発電機(モーターエンジン排気式)	37/45kVA	42.0	1.20	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.170	7.10	0.0		
599	1702-37-300	計量器(骨材加算・機械式)	300kg*1槽・2層	0.34	0.07	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
603	1811-100	センタホールジャッキ	981KN(100t) 200mm	0.07	0.07	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
605	1814-27-020	油圧ポンプ(電動式)	2連動	1.5	0.07	D	見込まない	0.00	E	電力	0.633	0.95	0.0		
610	2003-100-020	コンクリートバケット[標準型]	バケット容量0.2m3	0.08	0.08	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
611	2003-100-030	コンクリートバケット[標準型]	バケット容量0.3m3	0.12	0.12	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
612	2003-100-050	コンクリートバケット[標準型]	バケット容量0.5m3	0.17	0.17	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
613	2003-100-100	コンクリートバケット[標準型]	バケット容量1.0m3	0.32	0.32	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
607	2003-200-060	コンクリートバケット(同前)	バケット容量0.6m3	0.50	0.50	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
608	2003-200-080	コンクリートバケット(同前)	バケット容量0.8m3	0.60	0.60	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
618	2004-17-40	コンクリートバケット(軽便)	38-46mm全長1.2m	0.7	0.03	D	見込まない	0.00	E	電力	0.540	0.38	0.0		
620	2081-31-300	電気溶接機(モーターエンジン駆動直流方式)	最大溶接電流 300A	16.0	0.41	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.227	3.60	0.0		
631	2091-510-050-1	モンケン	質量 0.50t	0.50	0.50	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
632	2091-510-075-1	モンケン	質量 0.75t	0.80	0.80	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
633	2091-510-100-1	モンケン	質量 1.00t	1.00	1.00	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
634	2091-510-200-1	モンケン	質量 2.00t	2.00	2.00	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
635	2091-510-300-1	モンケン	質量 3.00t	3.00	3.00	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	0.00	0.0	
639	2061-17-007	ベルトコンベヤ(モーターエンジン駆動)	長 7m ベルト幅 350mm	2.6	0.18	D	見込まない	0.00	G	ガソリン	0.512	1.30	0.0		
641	2061-27-005	ベルトコンベヤ(モーター駆動)	長 5m ベルト幅 350mm	1.1	0.17	D	見込まない	0.00	E	電力	0.560	0.62	0.0		
642	2061-27-007	ベルトコンベヤ(モーター駆動)	長 7m ベルト幅 350mm	1.1	0.21	D	見込まない	0.00	E	電力	0.560	0.62	0.0		
643	2061-17-010	ベルトコンベヤ(モーター駆動)	長 10m ベルト幅 350mm	1.2	0.27	D	見込まない	0.00	E	電力	0.560	0.67	0.0		
646	2011-17-012	ベルトコンベヤ(吹付機(法定用) [型式])	0.8-1.2m3/h 10-17m3/min	18.0	3.30	D	見込まない	0.14	K	軽油	0.191	3.40	7.0	法面用、法枠部(供用日)	
648	2038-27-100	種子吹付機(重載式種子専用)	タンク容量1.0m3	7.4	0.50	D	見込まない	0.15	K	軽油	0.191	1.40	6.6		

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

適用労務・燃料消費量計算書

No.	分類コード	名称	規格			適用職種別労務歩掛			燃料 (時間当たり)			運転日 運 転 間 運 時 間 (時間)	備 考
			諸 元	機関 出力 (kW/h)	機械 重量 (t)	A～D	職 種	歩 掛 (人)	燃料略号	燃料種別	燃料消費率		
649	2038-27-200	種子吹付機[車載式種子専用]	タンク容量2.0m3	9.6	1.30	D	見込まない	0.15	K	軽油	0.191	1.80	
650	2038-27-250	種子吹付機[車載式種子専用]	タンク容量2.5m3	22.0	1.70	D	見込まない	0.15	K	軽油	0.191	4.20	
651	2038-27-300	種子吹付機[車載式種子専用]	タンク容量3.0m3	15.0	2.30	D	見込まない	0.15	K	軽油	0.191	2.90	
653	2038-37-400	種子吹付機[車載式密土用]	タンク容量4.0m3	37.0	3.60	D	見込まない	0.15	K	軽油	0.191	7.10	
657	2063-17-010	ペントナイトミキサ[1槽型]	攪拌容量0.1m3*1槽	1.8	0.20	D	見込まない	0.00	E	電力	0.495	0.89	
658	2063-17-020	ペントナイトミキサ[1槽型]	攪拌容量0.2m3*3槽	2.2	0.30	D	見込まない	0.00	E	電力	0.495	1.10	
659	2063-17-030	ペントナイトミキサ[2槽型]	攪拌容量0.2m3*2槽	3.7	0.30	D	見込まない	0.00	E	電力	0.495	1.80	
660	2063-27-040	ペントナイトミキサ[2槽型]	攪拌容量0.4m3*2槽	5.5	0.50	D	見込まない	0.00	E	電力	0.495	2.70	
663	2065-18-003	水槽(一般工専用)[鋼板製簡易水槽]	容量 3m3	5.5	0.50	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
664	2065-18-005	水槽(一般工専用)[鋼板製簡易水槽]	容量 5m3	8.0	0.80	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
665	2065-18-010	水槽(一般工専用)[鋼板製簡易水槽]	容量 10m3	1.40	1.40	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
666	2065-18-020	水槽(一般工専用)[鋼板製簡易水槽]	容量 20m3	2.60	2.60	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
670	2022-200-015	ライトバン	定員 5名 1.5t	56.0	0.90	B	一般運転手	0.25	G	ガソリン	0.047	2.60	
671	2022-200-020	ライトバン	定員 5名 2.0t	69.0	1.40	B	一般運転手	0.25	G	ガソリン	0.047	3.20	
675	2025-12-015	マイクローバス	定員 15名	58.0	1.60	B	一般運転手	0.25	K	軽油	0.064	3.70	
676	2025-12-026	マイクローバス	定員 26名	71.0	2.70	B	一般運転手	0.25	K	軽油	0.064	4.50	
677	2025-12-029	マイクローバス	定員 29名	81.0	3.00	B	一般運転手	0.25	K	軽油	0.064	5.20	
681	2031-100-230	草刈機 [肩掛式]	加ター径 230mm	0.6	0.01	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.581	0.35	
682	2031-100-255	草刈機 [肩掛式]	加ター径 255mm	1.3	0.01	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.581	0.76	
686	2035-17-050	チェーンソー	鋸長 500mm 60cc	0.01	0.01	C	特殊作業員	0.00	G	ガソリン	0.450	0.00	
690	2091-110-020	電気ドリル	電気ドリル級工用 10~20mm	0.9	0.01	D	見込まない	0.00	E	電力	0.305	0.27	
691	2091-130-038	ハンマドリル	ハンマドリル 38mm	1.1	0.01	D	見込まない	0.00	E	電力	0.305	0.34	
693	2071-21-070-15	工用高圧洗浄機(エンジン駆動)	35-70L/min 14.7Mpa	18.0	1.00	D	見込まない	0.00	G	ガソリン	0.255	4.60	
697	2073-17-160	ジェットヒーター	126(30,000kcal/h)MJ/h	0.10	0.10	D	見込まない	0.00	T	灯油	3.600	0.00	
699	2015-11-025	コンクリートポンプ機(電動式立ホ-リクマシン)	25cm級	2.7	0.03	D	見込まない	0.00	E	電力	0.00	0.00	
701	2051-17-030-1	自走式破砕機	クワシャー寸法開き450mm幅925mm	118.0	30.00	D	見込まない	0.18	K	軽油	0.185	22.00	
705	4401-18-2010	スクリコンベヤ[水平型]	能力20t/h	2.2	1.00	D	見込まない	0.14	D	-	-	0.00	H26損料表40-19
709	4402-18-200	バケットエレベーター[ベルト型]	能力20t/h	3.7	2.90	D	見込まない	0.14	D	-	-	0.00	H26損料表40-19
713	4404-18-32	セメントサイロ (30t)	排出能力20t/h	0.8	4.50	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	H26損料表40-19
714	4404-18-52	セメントサイロ (50t)	排出能力20t/h	0.8	6.20	D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	H26損料表40-19
717	0955-199-112-010	コンクリート圧送管	径125mm 1m当り	0.01	0.01	D	見込まない	0.16	D	-	-	0.00	直 曲管、中間、先端ホ-入含む
719	0291-110-100	掘み装置	1m級	0.50	0.50	D	見込まない	0.16	D	-	-	0.00	
721	2086-100-200	簡易やぐら(C工法)	鋼脚φ60.5×4.0m 2.0tモ-タ付	2.2	0.41	D	見込まない	0.00	E	電力	0.305	0.67	
723	2015-011-025-001	コアボーリングマシン(電動式)	穿孔径52~250mm	1.7	0.02	D	見込まない	0.00	E	電力	0.860	1.50	
725	[参考]	簡易ケーブルクレーン[モ-タウパン付]	1.0t	9.2	0.90	D	見込まない	0.00	K	軽油	0.108	0.99	
727	作成1886-12	ワイヤーモック(1枚)	12×9×1800mm			D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	φ12mm7/4t以下参考H26損料表18-37
728	作成1886-12	ワイヤーモック(2枚)	12×9×1800mm			D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	φ12mm7/4t以下参考H26損料表18-37
730	1707-17-010	ガス検知器[携帯式]	測定ガス範囲O2,HC,H2S,CO			D	見込まない	0.00	D	-	-	0.00	
732	2053-17-270	自走式木材破砕機[タブ式]	230~270kw	228.0	21.50	A	特殊運転手	0.19	D	-	-	42.00	

注 適用職種 Dは、労務を見込まない機械
燃料種別 Eは、電力につき発電機械で別途見込んである。

V 森林整備保全事業の調査・測量・設計等を
外注する場合の取扱要領の細部取扱いについて
及び
林道工事調査等業務標準歩掛等

V 森林整備保全事業の調査・測量・設計等を 外注する場合の取扱要領の細部取扱いについて

第1 適用

林道事業にかかる調査設計業務を外注する場合の取扱い及び調査等業務費の積算については、「森林整備保全事業の調査・測量・設計等を外注する場合の取扱要領」（平成7年4月1日付け7林野治第1078号林野庁長官通達。以下「外注取扱要領」という。）及び「林道工事調査等業務標準歩掛」（平成16年4月1日付け15林整計第347号林野庁長官通達）によるほか、この要領による。

第2 業務の種類と区分

I. 業務の種類

1. 既設無し調査設計業務（既設無）

事業計画のみを指示して、調査、実施測量及び設計を総合的に行う業務。

2. 既設有り調査設計業務（既設有）

現地に既設作業道等があり、勾配、線形等がこれを活用できる場合でその区間の調査、実施測量及び設計を行う業務。

3. 災害復旧等調査設計業務（災害）

災害復旧工事（改良工事を含む。）等1箇所工事延長が短く、コンクリート構造物等を含む多様な構造物の設計を必要とするものの調査設計業務で緊急を要するもの。

4. 特殊構造物等調査設計業務（特殊）

橋梁、トンネル、その他特殊構造物について、技術的、専門的知識及び経験等が要求され、また、正確さが要件となる内容を有する調査、実施測量及び設計を行う業務。

II. 業務の区分

1. 測量業務

測量業務の内容は次のとおりとする。

(1) 起点、終点、通過点、構造物の位置、高さ及び規模を発注者が指示して行う測量並びにこれらの成果に基づく図化。

(2) その他(1)に掲げる業務と同程度のもの。

2. 設計業務

設計業務の内容は次のとおりとする。

(1) 林道施設等の設計。

(2) 設計に基づく積算資料の作成。

(3) その他(1)・(2)に掲げる業務と同程度以上のもの。

第3 予定価格の積算

I. 基本的事項

1. 積算の考え方

予定価格の積算に当たっては、地形、地質の状態、伐開の難易、気象条件、交通路等の地理的条件、構造物の多寡及び種類等のほか付帯業務の有無等各種の要素が加味されるのでこれらの条件を十分考慮し、実情に即した積算を行う。

2. 積算の単位

予定価格の積算は、調査設計業務区分ごとに、一路線を基本単位として「設計業務」と「測量業務」に区分して積算する。

3. 合併積算

調査地が近接し、現地の諸条件（地域の交通路、宿泊地及び作業員の供給地等）から一測量編成班が通常の一工程期間内（約30日間）において、調査設計が可能でかつ積算上有利な場合は合併積算を行う。

ただし、同一森林管理署管内における調査設計においては、調査予定期間が一工程期間を超えても一工程とみなして合併積算をする。なお、合併する路線が異なる場合は旅費を調整し、路線が同一の場合（既設無・既設有）は、直接経費のうちの旅費、交通費、報告書作成費（印刷製本費）及び諸経費を調整する。

II. 既設無し調査設計業務（測量業務と設計業務等による）

1. 測量業務費の構成、構成費目の内容

外注取扱要領 第5 測量業務の積算基準の規定による。

2. 測量業務の積算方法

次の各事項については以下のとおりとし、それ以外については外注取扱要領 第5 測量業務の積算基準の規定による。

(1) 直接測量費

ア. 直接人件費、労務費

原則として、別に定める林道工事調査等業務標準歩掛により積算する。

イ. 直接経費

a 材料費

測量業務に直接従事する技術者の人件費（直接人件費）の5%とする。

※材料費の内訳：杭、消耗品類、雑品等の購入費、現場で使用するライトバンの燃料（基準点を宿泊地とし宿泊地から現場まで）、草刈機の燃料費

b 機械器具損料

測量業務に直接従事する技術者の人件費（直接人件費）の1.5%とする。

※機械器具損料の内訳：測量機械器具損料、雑器材、現場で使用するライトバンの損料（基準点を宿泊地とし宿泊地から現場まで）、草刈機の損料等

c 旅費、交通費等

技術者の拠点地（出発地）は、各都県の都・県庁所在地を標準とし、拠点地から、森林管理署・支署・森林管理事務所を經由し、現地までの往復に要する費用及び現地

等に滞在する費用とし、拠点地から片道30km未満は日々通勤とし、片道30km以上の場合は滞在して作業を実施することとして積算する。

(a) 日帰りで作業を実施する場合（片道距離30km未満）

日々通勤の場合には日額旅費は計上しない。

(b) 現地に滞在して作業を実施する場合（片道距離30km以上）

○連絡車運転経費

連絡車運転経費は拠点地から現地宿泊地までの実距離とし、積算のための運転時間は、移動速度を一般道路30km/h、高速道路90km/hで計算し、小数点以下2位で四捨五入し小数点以下1位止めとする。

なお、宿泊地から現場までの運転経費は「材料費」及び「機械器具損料」に見込むので計上しない。

連絡車（ライトバン）1時間当たり運転経費

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
ガソリン		ℓ				
損料	1,500cc 5人乗り	h	1			運転時間当たり損料
計						

備考 運転労務は計上しない。

○旅費の算定

旅費は旅行日の基準日数（乗込み、移動、引揚げ）と滞在日数（休日補正後の日数）とを加算した日数により積算する。

また、乗込・引揚げは、最大パーティー（測量又は設計業務等に係る外業直接人件費の大きいパーティー）のみ積算し、そのパーティーが他業務も兼務するものとする。

なお、宿泊地等を移動する必要がある場合は、1回当たり0.5日とし、日当・技術者賃金・宿泊費を補正する。

○旅行日の基準日数

旅行日の基準日数は、連絡車の運転時間により次表のとおりとする。（乗込み、移動、引揚げ）

旅行日の基準日数

片道所要時間	基準日数
1時間未満	計上しない
1時間～2時間未満	往復で 0.5日
2"～3"	" 0.8日
3時間以上	" 1.0日

ただし、離島等でこれによりがたい場合は、実態に応じて所要日数を計上することができる。

○滞在日の算定

宿泊を伴う外業の所要日数は、次式により休日補正を行うものとする。

$D_i = C_i \times 30 / 24$ ただし C_i : 技術者別各作業区分の外業所要日数

D_i : 補正された外業所要日数

なお、補正された外業所要日数は日単位とする。

(単位以下四捨五入)。

(2) 端数処理の方法

測量業務費は千円以下切り捨てるものとする。

3. 設計業務費の構成、構成費目の内容

外注取扱要領 第6 設計業務の積算基準の規定による。

4. 設計業務費の積算方法

次の各事項については以下のとおりとし、それ以外については外注取扱要領 第6 設計業務の積算基準の規定による。

(1) 直接費

ア. 直接人件費、労務費

原則として、別に定める林道等調査・測量・設計業務標準歩掛により積算する。

イ. 直接経費

直接経費の各項目は、原則として実費を積み上げ積算するものとする。

a 事務用品費

設計業務に直接必要な事務用品等に要する費用。

b 電子計算機使用料及び機械器具損料

機械器具損料、賃借料、使用料（電子計算機使用料を含む）等。

c 旅費・交通費等

(a) 協議・打ち合わせ（協議等）

設計等に係る協議・打ち合わせのために、拠点地（各都県の都・県庁所在地等）から協議等をする場所（通常は森林管理署等）までの間の往復に要する費用であり、必要に応じて積み上げ積算する。

なお、その基準は次による。

① 協議等は1業務当たり3回を標準とする。

② 鉄道片道50km～100km未満は普通急行料金、片道100km以上は特別急行料金とする。ただし、特急、急行料金のキロ数は、特急、急行の運行区間を対象とする。

③ 滞在を必要とする場合には宿泊費を計上することができる。この場合の滞在旅費は測量業務の現地宿泊に準ずる。

(b) 現地調査（外業）のための旅費の積算

① 日帰りで作業を実施する場合

片道距離30km未満の場合は日々通勤とし、日額旅費は計上しない。

○連絡車運転経費

現地までの往復は、連絡車によるものとし、連絡車の運転時間は現地まで往復1時間を計上する。なお、1日1往復で運転労務費は計上しない。

連絡車（ライトバン） 1往復当たり運転経費

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ガソリン		ℓ				
損 料	1,500cc 5人乗り	h	1			運転時間当たり損料
損 料	1,500cc 5人乗り	日	1			供用日当たり損料
計						

○連絡車運転日数

連絡車運転日数は、技師Bの外業日数に1日加算し、小数点以下を切り上げて日単位として積算する。

② 現地に宿泊して作業を実施する場合

○交通費は測量業務等と同一とする。

片道距離30km以上で、測量業務と合併して発注する場合の交通費は積算しないものとする。ただし、一般交通機関を利用する者の交通費は積算する。

○基準日数（移動日数）は、片道所要時間に応じて、測量業務等に準ずるものとする。

Ⅲ. 既設有り調査設計業務費の構成

既設有り調査設計業務を外注する場合には、次により予定価格の積算を行うものとする。

1. 測量業務の構成及び費目の内容

外注取扱要領 第5 測量業務の積算基準の規定による。

2. 設計業務費の構成

外注取扱要領 第6 設計業務の積算基準の規定による。

ただし、設計費の間接費を構成する諸経費、技術経費のうち、技術経費（技術研究費、技術報酬費）は見込まない。

3. 既設有り調査設計業務費の積算

(1) 測量業務費の積算

既設有り調査設計業務の測量業務費の積算は、第3のⅡの2「測量業務費の積算方法」に準じて積算する。人件費等の積算は、別に定める歩掛等により積算するものとする。

(2) 設計業務費の積算

既設有り調査設計業務の設計業務費の積算は、第3のⅡの4「設計業務費の積算方法」に準じて積算する。人件費等の積算は、別に定める歩掛等により積算するものとする。

ただし、技術経費（技術研究費、技術報酬費）は計上しない。

第4 林道等調査・測量・設計業務標準歩掛

I. 測量業務の標準歩掛

1. 摘要に当たっての留意事項

この歩掛は、標準的な測量歩掛を示したもので、目的とする調査内容がこの歩掛にそぐわないとき、又は、この歩掛に計上されていないものについては、他の類似の歩掛、市場価格等を勘案し、適正な歩掛を用いることができる。

2. 標準歩掛の補正

(1) 地形区分による補正

地形区分の判定は、地山勾配を基準としているが、現地の状況（谷密度、起伏量等）により上下1ランクの補正をすることができる。

既設有り調査設計業務（既設有）の場合、原則として地形区分をaとする。

(2) 地形区分の判定方法

測量、設計業務の難易は、地形区分（平均地山勾配）によるものとし地形区分の判定は次による。

地形区分	地山勾配	地山の平均傾斜角	評点
a	緩	25度未満	1～18
b	中	35度未満	19～28
c	やや急	45度未満	29～40
d	急	55度未満	41～57
e	急峻	55度以上	58以上

評点の算出方法：基本図（縮尺1/5,000、等高線間隔10m）を利用して、林道の計画ルート上に直径4cmの円を描き、等高線と交わる交点の数を数えて評点とする。

(注) 地形区分判定結果の補正についても用いる起伏量、谷密度は以下のとおり。

「起伏量」：図上で山地傾斜を知る方法の一つ。調査地域を適当な面積の方眼に区分し、各方眼の起伏量（最高地点と最低地点の高度差）の平均からその地域の平均傾斜を知る方法。

各方眼に内接する小円内にある等高線の本数nから起伏量を読む。5,000分の1地形図では10mごとに等高線が描いてあるので、方眼一辺を4cmとしたときの傾斜角θは、

$$\tan \theta = \frac{10}{0.04 \times 5,000} \times n = \frac{10}{200} \times n = 0.05n$$

「谷密度」：本支流の総延長Lを流域面積Aで除したもの。

地形区分の判定は、基本図（地形図）上で行うが、現地の状況とは異なる場合も多いことから、現地踏査による地形調査の結果も踏まえて補正すること。

なお、標準的な森林・丘陵地における測量業務にかかる歩掛（地形区分C地区）に対し、特に適用区分、歩掛の補正等が示されていない場合には、±30%の範囲内で増減することができるものとする。

(3) 徒歩区間の距離（時間）による補正

現地在自動車下車地点から測量現地までの徒歩区間が、30分を超えて1時間未満の場合は、外業にかかる歩掛を+10%（以下30分増すごとに+10%）増すことができるものとする。

外業にかかる歩掛に対し	30分を超え1時間未満	1時間から1時間30分
	+10%	+20%

(4) 測量延長による補正

測量延長の基準は、1km程度とし、2km以上の場合は、測定業務の外業にかかる歩掛を+20%の範囲内において補正することができるものとする。

(5) 伐開区分の補正

区分により伐開（外業）標準歩掛に適用すること。

区分	植生の状態
A	一般笹地に草木または少量のかん木があり、見通しのきく地帯
B	一般笹地、かん木地で見通しのやや困難な一般笹の密生地
C	少量の根曲がり笹、一般笹の密生地、立木、かん木等で見通しの悪い地帯
D	根曲がり笹または、立木、かん木等が密生して見通しの極めて悪い地帯

(6) 測量業務等に係る各現場の諸条件については、別途、林道調査設計外注路線調査表に取りまとめるものとする。

II. 設計業務の標準歩掛

1. 摘要に当たっての留意事項

この歩掛は、標準的な設計歩掛を示したもので、目的とする調査内容がこの歩掛にそぐわないとき、又は、この歩掛に計上されていないものについては、他の類似の歩掛、市場価格等を勘案し、適正な歩掛を用いることができる。

2. 標準歩掛の補正

(1) 地形区分による補正

地形区分の判定は、地山勾配を基準としているが、現地の状況（谷密度、起伏量等）により上下1ランクの補正をすることができる。

(2) 地形区分の判定方法については、測量業務の判定方法に準ずる。

Ⅲ. 林道調査・測量・設計等を外注する場合の、積算単位等について

1. 測量・設計及び各種調査延長等の表示単位について、明細表に計上する数量等は、以下のとおりとする。

なお、端数処理はすべて四捨五入とする。

- (1) 測量延長及び各種調査数量延長の単位が「k m」の場合は、小数第3位を四捨五入し、2位止として表示する。
- (2) 測量延長及び各種調査数量延長の単位が「m」の場合は、小数第1位を四捨五入し、単位止として表示する。
- (3) 路線測量設計に伴う、用地調査・河川調査ほかの必要な調査項目については、原則として、路線（中心線）延長上に直接係る距離で表示する。
ただし、調査箇所が路線から離れている場合などは、現地実態に応じて当該箇所の実調査延長で表示することができる。
- (4) 調査単位が「業務」の場合は、単位止表示とする。

Ⅳ. 林道災害復旧工事等の調査設計

1. 摘要に当たっての留意事項

この歩掛は、標準的な設計歩掛を示したもので、目的とする調査内容がこの歩掛にそぐわないとき、又は、この歩掛に計上されていないものについては、他の類似の歩掛、市場価格等を勘案し、適正な歩掛を用いることができる。

- (1) 「地物・地形」等による補正は原則として行わない。
- (2) 徒歩区間の距離（時間）による補正の特例

林道災害復旧工事の調査・測量業務にかかる外業の標準歩掛について、「自動車下車地点から測量起点までの徒歩区間」とあるが「自動車下車地点から徒歩調査の最遠地点までの徒歩区間」に読替えて補正することができる。

- (3) 積算の基準は、災害復旧工事の延長区間の距離による。
- (4) 災害の箇所別規模等による補正

災害復旧工事の延長距離を災害箇所数で除した数字が次のような場所は、「補正対象」の歩掛を補正することができる。

補正の対象	災害の箇所別規模等	補正值
中心線測量（外業）	40 m／箇所未満	0.80
縦断測量（外業）	40 m～60 m／箇所未満	1.00
横断測量（外業）		
平面[見取]調査（外業）	60 m／箇所以上	1.20
構造物土質等調査（外業）		

(5) 災害の形態による補正及び設計業務の補正

林道の被災形態等に応じて「補正の対象」の歩掛を補正することができる。

「補正対象」

- ・測量業務標準歩掛（外業）
- ・測量業務標準歩掛（内業）
- ・設計業務標準歩掛（外業）
※被災状況調査及び復旧調査計画等（外業）を除く
- ・設計業務標準歩掛（内業）
※計画準備（内業）、協議打合せ及び報告書作成を除く

被災形態	内 容	補正值
路体流失	林道の路体のほとんどが流失し大盛土、構造物等による復旧が必要な場所	1. 3 0
路肩崩壊	路肩部分の崩壊等で、幅員の1/2程度以上残っている箇所	1. 0 0
路盤洗掘	盛土、路盤工等による復旧する箇所等（小規模ののり面崩壊、路体流失、路肩崩壊等を含むものとする。）	0. 6 0
大崩壊等	大崩壊、橋梁流失等で、特殊調査又は工法検討が必要な箇所	別途積算とし、この歩掛は、適用しない。

なお、路線変更（付け替え）により復旧工事を計画する場合は、開設事業の歩掛を準用するものとする。

- (6) 災害の被災状況及び調査体制等を考慮し、必要な項目を選択して、積算することができるものとする。
- (7) 被災の規模、災害の形態等、その他この歩掛によることが不適当な場合は、別途積算することができるものとする。
- (8) 印刷製本費等は、開設事業の設計業務費の積算に準ずる。

2. 林道災害復旧工事等の調査設計の手順と内容

国有林林道の災害復旧工事の調査・測量・設計の手順は次のとおりである。

種 目	内 容	内・外別	業務区分
計画準備	現地条件、災害の被災状況等	(内)	設計業務
協議等	調査の実施についての森林管理署等との協議	(外)	〃
被災状況調査及び復旧調査計画	踏査及び復旧計画の立案	(外)	〃
被災状況の写真	被災写真の撮影（ポールポイント等の切り作業を含む）	(外)	測量業務
写真の現地照査	現像写真の箇所別整理と現地照査	(外)	〃
写真整理及び復旧写真の作成	写真の継合せ、箇所別編集、復旧工法等の記入、撮影位置方向の見取図の作成	(内)	〃
箇所別災害概況及び復旧計画の概要書作成	災害箇所別概要及び復旧概要書の作成	(内)	〃
伐開	支障となる雑木等の伐開	(外)	〃
中心線測量	起点、終点、中心杭の打設	(外)	〃
縦断測量	中心杭の縦断測量	(外)	〃
横断測量	中心杭の横断測量	(外)	〃
構造物調査	構造物の種類、設置範囲等の調査	(外)	〃
土質・支障物件等調査	切取、盛土等の土質調査及び支障物件調査	(外)	〃
平面（見取）測量	必要な平面線形を簡単な計測又は見取りで実施	(外)	〃
工法検討	復旧工法（工種、工法）の検討	(内)	設計業務
平面線形設計	平面線形の設計	(内)	〃
縦断設計	縦断図の作成	(内)	〃
横断設計	横断図の作成	(内)	〃
構造物設計	構造物の構造図等の作成	(内)	〃
標準図の作成	標準図の作成	(内)	〃
土量計算等	土量計算書の作成	(内)	〃
構造物数量計算等	構造物の工種別数量計算書の作成	(内)	〃
工種別数量内訳書作成	工種別数量内訳書の作成	(内)	〃
平面図の作成	平面線形を基に周辺の地形等を表現した平面見取図の作成	(内)	〃
報告書作成	工種、工法の決定の経緯、施工上の留意事項等	(内)	〃
設計図書照査	設計図書と報告書の照査	(内)	〃

※ 実態に応じて一部を省略することができる。

3. 林道災害復旧工事等の設計測量に係る調査費積算については、災害形態等によりその調査内容が変わるため、事前に局森林整備課林道担当者と打ち合わせを行うこと。

林道調査設計外注路線調査表

〇〇森林管理署

林道名		林道			
契約業務区分		既設無 m	既設有 m	災害 m	特殊 m
分類					
林道の規格		区分		規格	
		自			
延長(幅員)		m () m			
場所		県 郡 町大字 字 国有林			
空中写真	地区名	コース番号		- - - -	
宿泊 関係	宿泊地	県 郡 町			
	宿泊別	官設	旅館	民宿	
	官設宿舎名				
宿泊地間移動距離等		森林管理署から宿泊地まで km			
宿泊地より現場までの距離 (略図)	入力しない(既設道路の距離)	乗車区間		— Km	— km
	当年度実行予定延長			km	
	調査設計済延長	片道徒歩時間	分	km	km
	当年度調査設計延長			km	
保安林解除を必要とする延長		種類			km
保安林作業許可を必要とする延長		種類			km
民有地等内で用地図を必要とする		する	km	しない	km
砂防指定地許可申請手続		要	ヶ所	否	
河川占用地許可申請手続		要	ヶ所	否	
特記 事項	1. 乗込希望時間				
	2. 民有地のある場合は交渉経過等				
	3. その他必要事項				

伐開区分

区分	植生の状態
A	一般笹地に草木または少量のかん木があり、見通しのきく地帯
B	一般笹地、かん木地で見通しのやや困難な一般笹の密生地
C	少量の根曲がり笹、一般笹の密生地、立木、かん木等で見通しの悪い地帯
D	根曲がり笹または、立木、かん木等が密生して見通しの極めて悪い地帯

現場里程図

(注) 署、宿泊地、現場(当年度全路線)の略図を記入し里程を付す。

地形区分

地形区分	a	b	c	d	e
地形指数	1~18 (25度未満)	19~28 (35度未満)	29~40 (45度未満)	41~57 (55度未満)	58以上 (55度以上)
地形の状態	緩	中	やや急	急	急峻

林道工事調査等業務標準歩掛

1. 既設無し調査測量設計業務標準歩掛「測量業務」

(1) 測量業務標準歩掛(外業) (労務費は外業日数に含めない)

ア 中心線測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人		0.80	1.20	2.00	3.20	7.20	0.80
b	人		0.90	1.35	2.25	3.60	8.10	0.90
c	人		1.00	1.50	2.50	4.00	9.00	基準値
d	人		1.10	1.65	2.75	4.40	9.90	1.10
e	人		1.20	1.80	3.00	4.80	10.80	1.20

備考 1. 杭打、観測

イ 縦断測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人			1.12	2.24	2.24	5.60	0.80
b	人			1.26	2.52	2.52	6.30	0.90
c	人			1.40	2.80	2.80	7.00	基準値
d	人			1.54	3.08	3.08	7.70	1.10
e	人			1.68	3.36	3.36	8.40	1.20

備考 1. 観測、現地概算

ウ 横断測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人			1.60	1.60	4.80	8.00	0.80
b	人			1.80	1.80	5.40	9.00	0.90
c	人			2.00	2.00	6.00	10.00	基準値
d	人			2.20	2.20	6.60	11.00	1.10
e	人			2.40	2.40	7.20	12.00	1.20

備考 1. 観測(ハンドレベル、ポール使用)

エ 土質区分調査(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人		0.80			0.80	1.60	0.80
b	人		0.90			0.90	1.80	0.90
c	人		1.00			1.00	2.00	基準値
d	人		1.10			1.10	2.20	1.10
e	人		1.20			1.20	2.40	1.20

備考 1. ボーリング、サウンディング及び土質試験等を必要とする場合には、別途地質・土質調査試験及び解析業務費を積算するものとする。

オ 構造物調査等(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人			0.24	0.24	0.48	0.96	0.80
b	人			0.27	0.27	0.54	1.08	0.90
c	人			0.30	0.30	0.60	1.20	基準値
d	人			0.33	0.33	0.66	1.32	1.10
e	人			0.36	0.36	0.72	1.44	1.20

備考

カ 伐開(外業)

(1km当たり)

伐開区分	単位	直接人件費					計	器具損料 草刈機
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	特殊作業員		
A	人			0.70		2.20	2.90	2.20
B	人			1.30		4.40	5.70	4.40
C	人			2.20		7.20	9.40	7.20
D	人			3.00		9.90	12.90	9.90

備考 1. 中心線の伐開であり、横断伐開等が必要な場合は、別途積算する。

2. 伐開区分は次表を標準とする。

区分	状 況 等
A	一般笹地に草木又は少量の灌木があり、見通しのきく地帯
B	一般笹地、かん木地で、見通しのやや困難な一般笹地の密生地
C	根曲がり笹、一般笹の密生地で立木、かん木等で見通しの悪い地帯
D	根曲がり笹地、立木、かん木等が密生して見通しの極めて悪い地帯

キ 用地調査(外業)「民有地潰れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a	人		1.60	1.60	1.60	3.20	8.00	0.80
b	人		1.80	1.80	1.80	3.60	9.00	0.90
c	人		2.00	2.00	2.00	4.00	10.00	基準値
d	人		2.20	2.20	2.20	4.40	11.00	1.10
e	人		2.40	2.40	2.40	4.80	12.00	1.20

備考 1. 民有地内1km当たりとする(境界等の測量)

2. 外業については、原則として国有地区域は適用しない

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量, 設計標準歩掛」を準用)

ク 河川調査(外業)

(1km当たり)

測量区分	単位	直接人件費					計	測量区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
中心線	人			0.24	0.40	0.64	1.28	0.20
縦断線	人			0.22	0.45	0.45	1.12	0.20
横断線	人			0.32	0.32	0.96	1.60	0.20
計	人			0.78	1.17	2.05	4.00	

備考 1. 中心線・縦断線・横断線測量の地形区分 a の歩掛の20%とする(ただし測量技師は除く)

(2) 測量業務標準歩掛(内業)

ア 計画・準備(内業)

(1業務当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
測量計画・準備	人		1.00	1.00	0.50		2.50

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

イ 中心線測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a	人		0.18	0.18			0.36	0.90
b	人		0.19	0.19			0.38	0.95
c	人		0.20	0.20			0.40	基準値
d	人		0.21	0.21			0.42	1.05
e	人		0.22	0.22			0.44	1.10

備考 1. 図面作成

ウ 縦断測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a	人		0.29	0.29	0.58		1.16	0.90
b	人		0.30	0.30	0.61		1.21	0.95
c	人		0.32	0.32	0.64		1.28	基準値
d	人		0.34	0.34	0.67		1.35	1.05
e	人		0.35	0.35	0.70		1.40	1.10

備考 1. 縦断面図作成

エ 横断測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a	人		0.45	0.90	0.90		2.25	0.90
b	人		0.48	0.95	0.95		2.38	0.95
c	人		0.50	1.00	1.00		2.50	基準値
d	人		0.53	1.05	1.05		2.63	1.05
e	人		0.55	1.10	1.10		2.75	1.10

備考 1. 横断面図作成

才 用地調査(内業)「民有地潰れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a	人		0.72	0.72	0.72		2.16	0.90
b	人		0.76	0.76	0.76		2.28	0.95
c	人		0.80	0.80	0.80		2.40	基準値
d	人		0.84	0.84	0.84		2.52	1.05
e	人		0.88	0.88	0.88		2.64	1.10

備考 1. 民有地内1km当たりとする(図面作成)

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量, 設計標準歩掛」を準用)

力 用地調査(内業)「国有地潰れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a	人		0.72	0.72	0.72		2.16	0.90
b	人		0.76	0.76	0.76		2.28	0.95
c	人		0.80	0.80	0.80		2.40	基準値
d	人		0.84	0.84	0.84		2.52	1.05
e	人		0.88	0.88	0.88		2.64	1.10

備考 1. 国有地内1km当たりとする(図面作成)

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量, 設計標準歩掛」を準用)

キ 保安林解除調査(内業)標準歩掛 「別紙 1、保安林調査(保安林解除)表より」

(1km当たり)

区分名称	単位	直接人件費					計	
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
現況写真・整理	人				0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.21	0.07		0.14			0.42
計画書等作成	人	0.07			0.84	0.63	1.05	2.59
図面作成	人		0.07		1.19	2.10	4.06	7.42
製本・取りまとめ	人				0.07	0.14	0.14	0.35
照査	人	0.07						0.07
合計	人	0.35	0.14		2.31	3.01	5.60	11.41

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

ク 保安林作業許可調査(内業)標準歩掛 「別紙 2、保安林調査(保安林作業許可)表より」
(1km当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人			0.14			0.14
計画書等作成	人			0.49	0.49	0.49	1.47
図面作成	人		0.07	0.42	0.63	1.75	2.87
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
照 査	人	0.07					0.07
合 計	人	0.07	0.07	1.19	1.40	2.73	5.46

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

ケ 河川調査(内業)

(1km当たり)

測量区分	単 位	直 接 人 件 費					計	測量区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
中心線	人			0.04			0.04	0.20
縦断線	人			0.06	0.12		0.18	0.20
横断線	人			0.18	0.18		0.36	0.20
計	人			0.28	0.30		0.58	

備考 1. 中心線・縦断線・横断線測量の地形区分 a の歩掛の20%とする(ただし測量技師は除く)

コ 砂防指定地調査(内業)

(1km当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
内業調査	人			1.33	0.70		2.03

備考 1. 保安林作業許可の歩掛を準用する。測量主任技師・測量技師歩掛は、測量技師補に合算する。

2. 測量助手は2分の1とする。(ただし図工は除く)

3. 内業とし、消耗品を含む。

「別紙 1」

保安林調査(保安林解除)・・・一車線林道等に適用

(1km当たり)

作業内容等	単位	原本作成					計
		直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.21	0.07	0.14			0.42
小計	人	0.21	0.07	0.14	0.00	0.00	0.42
計画書等作成							
事業計画書	人	0.07		0.35		0.35	0.77
工事工程表	人			0.07	0.14		0.21
工事設計書	人		0.07	0.14	0.14	0.07	0.00
土量計算書	人			0.07	0.21	0.35	0.63
代替施設設計計画書	人			0.21		0.21	0.42
代替施設工程表	人			0.07	0.14		0.21
流量計算書	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.07	0.00	0.84	0.63	1.05	2.59
申請書作成							
申請理由書	人	0.07		0.35		0.35	0.00
小計	人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
図面作成							
位置図	人			0.07	0.07	0.14	0.28
保安林解除調査地区図	人			0.35	0.35	0.35	1.05
事業計画図	人		0.07	0.35	0.35	0.70	1.47
全体計画図	人				0.07	0.21	0.28
実施設計図(縦断図)	人				0.07	0.07	0.14
実施設計図(横断図)	人				0.14	0.35	0.49
実施設計図(定規図)	人			0.07	0.07	0.21	0.35
実施設計図(構造図)	人				0.14	0.14	0.28
保安林解除図	人				0.21	0.28	0.49
集水区域図	人				0.07	0.14	0.21
残土処理場(平面図)	人				0.14	0.35	0.49
残土処理場(縦断図)	人					0.07	0.07
残土処理場(横断図)	人				0.07	0.35	0.42
残土処理場(施設構造図)	人					0.00	0.00
救積図及び面積計算書	人			0.35	0.35	0.70	1.40
小計	人	0.00	0.07	1.19	2.10	4.06	7.42
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.14	0.35
照査	人	0.07					0.07
小計	人	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
計	人	0.35	0.14	2.31	3.01	5.60	11.41

備考 1. 積算に当たっては、必要書類等を勘案し、選択の上積算するものとする

2. 斜線部分の歩掛は、原則として適用しない

3. 二車線林道保安林調査歩掛の70%を標準とする

「別紙 2」

保安林調査(保安林作業許可)・・・一車線林道等に適用

(1km当たり)

作業内容等	単位	原本作成					計
		直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.21	0.07	0.14			0.14
小計	人	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.14
計画書等作成							
事業計画書	人	0.07		0.35		0.35	0.35
工事工程表	人			0.07	0.14		0.14
工事設計書	人		0.07	0.14	0.14	0.07	0.00
土量計算書	人			0.07	0.21	0.35	0.63
代替施設設計計画書	人			0.21		0.21	0.00
代替施設工程表	人			0.07	0.14		0.00
流量計算書	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.49	0.49	0.49	1.47
申請書作成							
申請理由書	人	0.07		0.35		0.35	0.00
小計	人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
図面作成							
位置図	人			0.07	0.07	0.14	0.28
保安林解除調査地区図	人			0.35	0.35	0.35	0.00
事業計画図	人		0.07	0.35	0.35	0.70	1.47
全体計画図	人				0.07	0.21	0.00
実施設計図(縦断図)	人				0.07	0.07	0.00
実施設計図(横断図)	人				0.14	0.35	0.00
実施設計図(定規図)	人			0.07	0.07	0.21	0.00
実施設計図(構造図)	人				0.14	0.14	0.00
保安林解除図	人				0.21	0.28	0.00
集水区域図	人				0.07	0.14	0.21
残土処理場(平面図)	人				0.14	0.35	0.49
残土処理場(縦断図)	人					0.07	0.07
残土処理場(横断図)	人				0.07	0.35	0.35
残土処理場(施設構造図)	人						0.00
救積図及び面積計算書	人			0.35	0.35	0.70	0.00
小計	人	0.00	0.07	0.42	0.63	1.75	2.87
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.14	0.35
照査	人	0.07					0.07
小計	人	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
計	人	0.07	0.07	1.19	1.40	2.73	5.46

備考 1. 積算に当たっては、必要書類等を勘案し、選択の上積算するものとする

2. 斜線部分の歩掛は、原則として適用しない

3. 二車線林道保安林調査歩掛の70%を標準とする

2. 既設無し調査測量設計業務標準歩掛「設計業務」

(1) **設計業務標準歩掛(外業)** (労務費は外業日数に含めない)

ア 踏査(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費						計	労務費 普通作業員	計	地形区分 補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員				
a	人		0.20	0.32	0.32	0.28	0.36	1.48		1.48	0.80
b	人		0.23	0.36	0.36	0.32	0.41	1.68		1.68	0.90
c	人		0.25	0.40	0.40	0.35	0.45	1.85		1.85	基準値
d	人		0.28	0.44	0.44	0.39	0.50	2.05		2.05	1.10
e	人		0.30	0.48	0.48	0.42	0.54	2.22		2.22	1.20

イ 線形決定(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費						計	労務費 普通作業員	計	地形区分 補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員				
a	人		0.30	0.37	0.61	0.54	0.54	2.36	1.92	4.28	0.80
b	人		0.34	0.41	0.68	0.61	0.61	2.65	2.16	4.81	0.90
c	人		0.38	0.46	0.76	0.68	0.68	2.96	2.40	5.36	基準値
d	人		0.42	0.51	0.84	0.75	0.75	3.27	2.64	5.91	1.10
e	人		0.46	0.55	0.91	0.82	0.82	3.56	2.88	6.44	1.20

(2) 設計業務標準歩掛(内業)

ア 線形計画(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人	0.52	0.34	0.41	0.59	0.52			2.38	0.90
b	人	0.55	0.36	0.44	0.63	0.55			2.53	0.95
c	人	0.58	0.38	0.46	0.66	0.58			2.66	基準値
d	人	0.61	0.40	0.48	0.69	0.61			2.79	1.05
e	人	0.64	0.42	0.51	0.73	0.64			2.94	1.10

イ 平面・縦断設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人		0.29	0.67	1.12	1.01	1.01	0.90	5.00	0.90
b	人		0.30	0.70	1.18	1.06	1.06	0.95	5.25	0.95
c	人		0.32	0.74	1.24	1.12	1.12	1.00	5.54	基準値
d	人		0.34	0.78	1.30	1.18	1.18	1.05	5.83	1.05
e	人		0.35	0.81	1.36	1.23	1.23	1.10	6.08	1.10

備考

ウ 横断設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人			0.40	0.67	1.46	1.01	1.35	4.89	0.90
b	人			0.42	0.70	1.54	1.06	1.43	5.15	0.95
c	人			0.44	0.74	1.62	1.12	1.50	5.42	基準値
d	人			0.46	0.78	1.70	1.18	1.58	5.70	1.05
e	人			0.48	0.81	1.78	1.23	1.65	5.95	1.10

備考

工 構造物設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人			0.40	0.67	1.46	1.01	1.35	4.89	0.90
b	人			0.42	0.70	1.54	1.06	1.43	5.15	0.95
c	人			0.44	0.74	1.62	1.12	1.50	5.42	基準値
d	人			0.46	0.78	1.70	1.18	1.58	5.70	1.05
e	人			0.48	0.81	1.78	1.23	1.65	5.95	1.10

備考

才 土工数量計算(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人			0.36	0.63	0.99	0.99		2.97	0.90
b	人			0.38	0.67	1.05	1.05		3.15	0.95
c	人			0.40	0.70	1.10	1.10		3.30	基準値
d	人			0.42	0.74	1.16	1.16		3.48	1.05
e	人			0.44	0.77	1.21	1.21		3.63	1.10

備考

力 構造物数量計算(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a	人			0.36	0.63	0.99	0.99		2.97	0.90
b	人			0.38	0.67	1.05	1.05		3.15	0.95
c	人			0.40	0.70	1.10	1.10		3.30	基準値
d	人			0.42	0.74	1.16	1.16		3.48	1.05
e	人			0.44	0.77	1.21	1.21		3.63	1.10

備考

キ 照査

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人		0.51	0.92	1.32				2.75	基準値

備考

ク 打合せ協議

(1業務当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人		2.00	3.00	1.00				6.00	基準値

備考 1. 協議等は、3回を標準とする

ケ 成果品(設計説明書作成)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人			1.40	1.90	1.70			5.00	基準値

備考

3. 既設有り調査測量設計業務標準歩掛「測量業務」

(1) 測量業務標準歩掛(外業)

(労務費は外業日数に含めない)

(本歩掛は、総合歩掛の地形区分aを準用したものである)

ア 中心線測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人		0.80	1.20	2.00	3.20	7.20	0.80

備考 1. 杭打、観測

イ 縦断測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人			1.12	2.24	2.24	5.60	0.80

備考 1. 観測、現地概算

ウ 横断測量(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人			1.60	1.60	4.80	8.00	0.80

備考 1. 観測(ハンドレベル、ポール使用)

エ 土質区分調査(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人		0.80			0.80	1.60	0.80

備考 1. ボーリング、サウンディング及び土質試験等を必要とする場合には、別途地質・土質調査試験及び解析業務費を積算するものとする。

オ 構造物調査等(外業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人			0.24	0.24	0.48	0.96	0.80

備考

カ 伐開(外業)

(1km当たり)

伐開区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	特殊作業員		
A	人			0.70		2.20	2.90	
B	人			1.30		4.40	5.70	
C	人			2.20		7.20	9.40	
D	人			3.00		9.90	12.90	

備考 1. 中心線の伐開であり、横断伐開等が必要な場合は、別途積算する。

2. 伐開区分は次表を標準とする。

区分	状 況 等
A	一般笹地に草木又は少量の灌木があり、見通しのきく地帯
B	一般笹地、かん木地で、見通しのやや困難な一般笹の密生地
C	根曲がり笹、一般笹の密生地で立木、かん木等で見通しの悪い地帯
D	根曲がり笹地、立木、かん木等が密生して見通しの極めて悪い地帯

キ 用地調査(外業)「民有地潰れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
a相当	人		1.60	1.60	1.60	3.20	8.00	0.80

備考 1. 民有地内1km当たりとする(境界等の測量)

2. 外業については、原則として国有地は適用しない

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量、設計標準歩掛」を準用)

ク 河川調査(外業)

(1km当たり)

測量区分	単 位	直 接 人 件 費					計	測量区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
中心線	人			0.24	0.40	0.64	1.28	0.20
縦断線	人			0.22	0.45	0.45	1.12	0.20
横断線	人			0.32	0.32	0.96	1.60	0.20
計	人			0.78	1.17	2.05	4.00	

備考 1. 中心線・縦断線・横断線測量の地形区分 a の歩掛の20%とする(ただし測量技師は除く)

(2) 測量業務標準歩掛(内業)

ア 計画・準備(内業)

(1業務当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
測量計画・準備	人		1.00	1.00	0.50		2.50

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

イ 中心線測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a相当	人		0.18	0.18			0.36	0.90

備考 1. 図面作成

ウ 縦断測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a相当	人		0.29	0.29	0.58		1.16	0.90

備考 1. 縦断面図作成

エ 横断測量(内業)

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a相当	人		0.45	0.90	0.90		2.25	0.90

備考 1. 横断面図作成

オ 用地調査(内業)「民有地潰れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a相当	人		0.72	0.72	0.72		2.16	0.90

備考 1. 民有地内1km当たりとする(図面作成)

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量、設計標準歩掛」を準用)

カ 用地調査(内業)「国有地漬れ地調査」

(1km当たり)

地形区分	単 位	直 接 人 件 費					計	地形区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
a相当	人		0.72	0.72	0.72		2.16	0.90

備考 1. 国有地内1km当たりとする(図面作成)

(平成7年3月31日付け7林野業一第11号「国有林林道事業測量, 設計標準歩掛」を準用)

キ 保安林解除調査(内業)標準歩掛 「別紙 1、保安林調査(保安林解除)表より」

(1km当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.21	0.07	0.14			0.42
計画書等作成	人	0.07		0.84	0.63	1.05	2.59
図面作成	人		0.07	1.19	2.10	4.06	7.42
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
照 査	人	0.07					0.07
合 計	人	0.35	0.14	2.31	3.01	5.60	11.41

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

ク 保安林作業許可調査(内業)標準歩掛 「別紙 2、保安林調査(保安林作業許可)表より」

(1km当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人			0.14			0.14
計画書等作成	人			0.49	0.49	0.49	1.47
図面作成	人		0.07	0.42	0.63	1.75	2.87
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
照 査	人	0.07					0.07
合 計	人	0.07	0.07	1.19	1.40	2.73	5.46

備考 1. 物品、資料の収集、使用材料等の整備、機器の準備等

ケ 河川調査(内業)

(1km当たり)

測量区分	単 位	直 接 人 件 費					計	測量区分 補正係数
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工		
中心線	人			0.04	0.00		0.04	0.20
縦断線	人			0.06	0.12		0.18	0.20
横断線	人			0.18	0.18		0.36	0.20
計	人			0.28	0.30		0.58	

備考 1. 中心線・縦断線・横断線測量の地形区分 a の歩掛の20%とする(ただし測量技師は除く)

コ 砂防指定地調査(内業)

(1km当たり)

区分名称	単 位	直 接 人 件 費					計
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
内業調査	人			1.33	0.70		2.03

備考 1. 保安林作業許可の歩掛を準用する。測量主任技師・測量技師歩掛は、測量技師補に合算する。

2. 測量助手は2分の1とする。(ただし図工は除く)

3. 内業とし、消耗品を含む。

保安林調査(保安林解除)・・・一車線林道等に適用

(1km当たり)

作業内容等	単位	原本作成					計
		直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.21	0.07	0.14			0.42
小計	人	0.21	0.07	0.14	0.00	0.00	0.42
計画書等作成							
事業計画書	人	0.07		0.35		0.35	0.77
工事工程表	人			0.07	0.14		0.21
工事設計書	人		0.10	0.20	0.20	0.10	0.00
土量計算書	人			0.07	0.21	0.35	0.63
代替施設設計計画書	人			0.21		0.21	0.42
代替施設工程表	人			0.07	0.14		0.21
流量計算書	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.07	0.00	0.84	0.63	1.05	2.59
申請書作成							
申請理由書	人	0.10		0.50		0.50	0.00
小計	人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
図面作成							
位置図	人			0.07	0.07	0.14	0.28
保安林解除調査地区図	人			0.35	0.35	0.35	1.05
事業計画図	人		0.07	0.35	0.35	0.70	1.47
全体計画図	人				0.07	0.21	0.28
実施設計図(縦断図)	人				0.07	0.07	0.14
実施設計図(横断図)	人				0.14	0.35	0.49
実施設計図(定規図)	人			0.07	0.07	0.21	0.35
実施設計図(構造図)	人				0.14	0.14	0.28
保安林解除図	人				0.21	0.28	0.49
集水区域図	人				0.07	0.14	0.21
残土処理場(平面図)	人				0.14	0.35	0.49
残土処理場(縦断図)	人					0.07	0.07
残土処理場(横断図)	人				0.07	0.35	0.42
残土処理場(施設構造図)	人						0.00
救積図及び面積計算書	人			0.35	0.35	0.70	1.40
小計	人	0.00	0.07	1.19	2.10	4.06	7.42
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.14	0.35
照査	人	0.07					0.07
小計	人	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
計	人	0.35	0.14	2.31	3.01	5.60	11.41

備考 1. 積算に当たっては、必要書類等を勘案し、選択の上積算するものとする

2. 斜線部分の歩掛は、原則として適用しない

3. 二車線林道保安林調査歩掛の70%を標準とする

保安林調査(保安林作業許可)・・・一車線林道等に適用

(1km当たり)

作業内容等	単位	原本作成					計
		直接人件費					
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	図工	
現況写真・整理	人			0.07	0.14	0.35	0.56
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.35	0.56
計画準備、資料収集	人	0.30	0.10	0.14			0.14
小計	人	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.14
計画書等作成							
事業計画書	人	0.10		0.35		0.50	0.35
工事工程表	人			0.10	0.14		0.14
工事設計書	人		0.10	0.20	0.20	0.10	0.00
土量計算書	人			0.07	0.21	0.35	0.63
代替施設設計計画書	人			0.30		0.30	0.00
代替施設工程表	人			0.10	0.20		0.00
流量計算書	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.49	0.49	0.49	1.47
申請書作成							
申請理由書	人	0.10		0.50		0.50	0.00
小計	人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
図面作成							
位置図	人			0.07	0.07	0.14	0.28
保安林解除調査地区図	人			0.50	0.50	0.50	0.00
事業計画図	人		0.07	0.35	0.35	0.70	1.47
全体計画図	人				0.10	0.30	0.00
実施設計図(縦断図)	人				0.10	0.10	0.00
実施設計図(横断図)	人				0.20	0.50	0.00
実施設計図(定規図)	人			0.10	0.10	0.30	0.00
実施設計図(構造図)	人				0.20	0.20	0.00
保安林解除図	人				0.30	0.40	0.00
集水区域図	人				0.07	0.14	0.21
残土処理場(平面図)	人				0.14	0.35	0.49
残土処理場(縦断図)	人					0.07	0.07
残土処理場(横断図)	人				0.10	0.35	0.35
残土処理場(施設構造図)	人						0.00
救積図及び面積計算書	人			0.50	0.50	1.00	0.00
小計	人	0.00	0.07	0.42	0.63	1.75	2.87
製本・取りまとめ	人			0.07	0.14	0.14	0.35
小計	人	0.00	0.00	0.07	0.14	0.14	0.35
照査	人	0.07					0.07
小計	人	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
計	人	0.07	0.07	1.19	1.40	2.73	5.46

備考 1. 積算に当たっては、必要書類等を勘案し、選択の上積算するものとする

2. 斜線部分の歩掛は、原則として適用しない

3. 二車線林道保安林調査歩掛の70%を標準とする

4. 既設有調査測量設計業務標準歩掛「設計業務」

- (1) **設計業務標準歩掛(外業)** (労務費は外業日数に含めない)
 (本歩掛は、総合歩掛の地形区分aを準用したものである)

ア 踏査外業

※ 既設の作業道又は林道を利用することから、踏査は見込まないものとする。

イ 線形決定(外業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	測量補助員		
a相当	人		0.30	0.37	0.61	0.54	0.54	1.92	4.28	0.80

(2) 設計業務標準歩掛(内業)

ア 線形計画(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人		0.34	0.41	0.59	0.52			1.86	0.90

備考 1. 既設作業道等があるため、技師長は見込まない

イ 平面・縦断設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人		0.29	0.67	1.12	1.01	1.01	0.90	5.00	0.90

備考

ウ 横断設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人			0.40	0.67	1.46	1.01	1.35	4.89	0.90

備考

エ 構造物設計(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人			0.40	0.67	1.46	1.01	1.35	4.89	0.90

備考

オ 土工数量計算(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人			0.36	0.63	0.99	0.99		2.97	0.90

備考

力 構造物数量計算(内業)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
a相当	人			0.36	0.63	0.99	0.99		2.97	0.90

備考

キ 照査

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人		0.51	0.92	1.32				2.75	基準値

備考

ク 打合せ協議

(1業務当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人		2.00	3.00	1.00				6.00	基準値

備考 1. 協議等は、3回を標準とする

ケ 成果品(設計説明書作成)

(1km当たり)

地形区分	単位	直接人件費							計	地形区分補正係数
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	図工		
	人			1.40	1.90	1.70			5.00	基準値

備考

5. 災害調査測量設計業務標準歩掛「測量業務」

(1) 測量業務標準歩掛(外業) (労務費は外業日数に含めない)

ア 被災状況写真撮影(外業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2561	路体流失	人	0.39	0.39	0.39	1.17	2.34	1.30
2562	路肩崩壊	人	0.30	0.30	0.30	0.90	1.80	基準値
2563	路盤洗掘	人	0.18	0.18	0.18	0.54	1.08	0.60

備考 1. 被災写真の撮影(ポール等のセット作業を含む)

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

イ 現地照査(外業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2565	路体流失	人		0.26	0.26		0.52	1.30
2566	路肩崩壊	人		0.20	0.20		0.40	基準値
2567	路盤洗掘	人		0.12	0.12		0.24	0.60

備考 1. 現像写真の箇所別整理と現地照査

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

ウ 中心線測量(外業)

「中心線」①	災害の箇所別規模等補正: 40m/箇所未満	規模補正係数	0.80
--------	-----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2569	路体流失	人	0.05	0.10	0.10	0.25	0.50	1.3
2570	路肩崩壊	人	0.04	0.08	0.08	0.20	0.40	規模別基準値
2571	路盤洗掘	人	0.02	0.05	0.05	0.12	0.24	0.60

備考 1. 起点、終点、中心杭の打設

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

「中心線」 ②	災害の箇所別規模等補正: 40~60m/箇所未満	規模補正係数	1.00
---------	--------------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2573	路体流失	人	0.07	0.13	0.13	0.33	0.66	1.30
2574	路肩崩壊	人	0.05	0.10	0.10	0.25	0.50	規模別基準値
2575	路盤洗掘	人	0.03	0.06	0.06	0.15	0.30	0.60

備考 1. 起点、終点、中心杭の打設

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

「中心線」 ③	災害の箇所別規模等補正: 60m/箇所以上	規模補正係数	1.20
---------	-----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2577	路体流失	人	0.08	0.16	0.16	0.40	0.80	1.30
2578	路肩崩壊	人	0.06	0.12	0.12	0.30	0.60	規模別基準値
2579	路盤洗掘	人	0.04	0.07	0.07	0.18	0.36	0.60

備考 1. 起点、終点、中心杭の打設

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

エ 縦断測量(外業)

「縦断」 ①	災害の箇所別規模等補正: 40m/箇所未満	規模補正係数	0.80
--------	-----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2581	路体流失	人		0.05	0.05	0.10	0.20	1.30
2582	路肩崩壊	人		0.04	0.04	0.08	0.16	規模別基準値
2583	路盤洗掘	人		0.02	0.02	0.04	0.08	0.60

備考 1. 中心杭の縦断測量

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態による補正済みの歩掛である

「縦断」 ②	災害の箇所別規模等補正: 40~60m/箇所未満	規模補正係数	1.00
--------	--------------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2585	路体流失	人		0.07	0.07	0.14	0.28	1.30
2586	路肩崩壊	人		0.05	0.05	0.10	0.20	規模別基準値
2587	路盤洗掘	人		0.03	0.03	0.06	0.12	0.60

備考 1. 中心杭の縦断測量

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

「縦断」 ③	災害の箇所別規模等補正：60m／箇所以上	規模補正係数	1.20
--------	----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2589	路体流失	人		0.08	0.08	0.16	0.32	1.30
2590	路肩崩壊	人		0.06	0.06	0.12	0.24	規模別基準値
2591	路盤洗掘	人		0.04	0.04	0.08	0.16	0.60

備考 1. 中心杭の縦断測量

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態による補正済みの歩掛である

オ 横断測量(外業)

「横断」 ①	災害の箇所別規模等補正：40m／箇所未満	規模補正係数	0.80
--------	----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2593	路体流失	人	0.10	0.31	0.31	0.72	1.44	1.30
2594	路肩崩壊	人	0.08	0.24	0.24	0.56	1.12	規模別基準値
2595	路盤洗掘	人	0.05	0.14	0.14	0.33	0.66	0.60

備考 1. 中心杭の横断測量

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

「横断」 ②	災害の箇所別規模等補正：40～60m／箇所未満	規模補正係数	1.00
--------	-------------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2597	路体流失	人	0.13	0.39	0.39	0.91	1.82	1.30
2598	路肩崩壊	人	0.10	0.30	0.30	0.70	1.40	規模別基準値
2599	路盤洗掘	人	0.06	0.18	0.18	0.42	0.84	0.60

備考 1. 中心杭の横断測量

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

「横断」 ③	災害の箇所別規模等補正：60m／箇所以上	規模補正係数	1.20
--------	----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2601	路体流失	人	0.16	0.47	0.47	1.10	2.20	1.30
2602	路肩崩壊	人	0.12	0.36	0.36	0.84	1.68	規模別基準値
2603	路盤洗掘	人	0.07	0.22	0.22	0.51	1.02	0.60

備考 1. 中心杭の横断測量

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

カ 平面〔見取〕調査(外業)

「平面」 ①	災害の箇所別規模等補正:40m/箇所未満	規模補正係数	0.80
--------	----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2605	路体流失	人	0.05			0.05	0.10	1.30
2606	路肩崩壊	人	0.04			0.04	0.08	規模別基準値
2607	路盤洗掘	人	0.02			0.02	0.04	0.60

備考 1. 必要な平面線形を簡単な計測又は見取りで実施

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

「平面」 ②	災害の箇所別規模等補正:40~60m/箇所未満	規模補正係数	1.00
--------	-------------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2609	路体流失	人	0.07			0.07	0.14	1.30
2610	路肩崩壊	人	0.05			0.05	0.10	規模別基準値
2611	路盤洗掘	人	0.03			0.03	0.06	0.60

備考 1. 必要な平面線形を簡単な計測又は見取りで実施

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

「平面」 ③	災害の箇所別規模等補正:60m/箇所以上	規模補正係数	1.20
--------	----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2613	路体流失	人	0.08			0.08	0.16	1.30
2614	路肩崩壊	人	0.06			0.06	0.12	規模別基準値
2615	路盤洗掘	人	0.04			0.04	0.08	0.60

備考 1. 必要な平面線形を簡単な計測又は見取りで実施

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

キ 構造物土質等調査(外業)

「構造物土質等」 ①	災害の箇所別規模等補正: 40m/箇所未満	規模補正係数	0.80
------------	-----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2617	路体流失	人		0.10	0.10	0.20	0.40	1.30
2618	路肩崩壊	人		0.08	0.08	0.16	0.32	規模別基準値
2619	路盤洗掘	人		0.05	0.05	0.10	0.20	0.60

- 備考 1. 構造物の種類・設置範囲等の調査、切取・盛土等の土質調査及び支障物件調査
 2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

「構造物土質等」 ②	災害の箇所別規模等補正: 40~60m/箇所未満	規模補正係数	1.00
------------	--------------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2621	路体流失	人		0.13	0.13	0.26	0.52	1.30
2622	路肩崩壊	人		0.10	0.10	0.20	0.40	規模別基準値
2623	路盤洗掘	人		0.06	0.06	0.12	0.24	0.60

- 備考 1. 構造物の種類・設置範囲等の調査、切取・盛土等の土質調査及び支障物件調査
 2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

「構造物土質等」 ③	災害の箇所別規模等補正: 60m/箇所以上	規模補正係数	1.20
------------	-----------------------	--------	------

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2625	路体流失	人		0.16	0.16	0.32	0.64	1.30
2626	路肩崩壊	人		0.12	0.12	0.24	0.48	規模別基準値
2627	路盤洗掘	人		0.07	0.07	0.14	0.28	0.60

- 備考 1. 構造物の種類・設置範囲等の調査、切取・盛土等の土質調査及び支障物件調査
 2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

(2) 測量業務標準歩掛(内業)

ア 写真整理復旧計画写真の作成(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2629	路体流失	人	1.30	1.30	1.30		3.90	1.30
2630	路肩崩壊	人	1.00	1.00	1.00		3.00	基準値
2631	路盤洗掘	人	0.60	0.60	0.60		1.80	0.60

備考 1. 写真の継合せ、箇所別編集、復旧工法等の記入、撮影位置方向の見取図の作成

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

イ 箇所別災害概要、復旧計画概要書の作成(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	被災形態	単位	直接人件費				計	形態区分 補正係数
			測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		
2633	路体流失	人	0.65	0.65	0.65		1.95	1.30
2634	路肩崩壊	人	0.50	0.50	0.50		1.50	基準値
2635	路盤洗掘	人	0.30	0.30	0.30		0.90	0.60

備考 1. 災害箇所別概要及び復旧概要書の作成

2. 本表は、災害の箇所別規模補正及び被災形態区分による補正済みの歩掛である

6. 災害調査測量設計業務標準歩掛「設計業務」

(1) **設計業務標準歩掛(外業)** (労務費は外業日数に含めない)

ア 被災状況調査及び復旧調査計画等(外業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費							計	形態区分 補正係数
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	測量補助員		
2638	復旧調査計画等	人		0.09	0.09	0.19	0.16	0.16		0.69	/

備考 1. 踏査及び復旧計画の立案

(2) 設計業務標準歩掛(内業)

ア 計画準備(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2639	計画準備	人				0.13	0.12			0.25	

備考 1. 現地条件、災害の被災状況等

イ 工法検討(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2641	路体流失	人	0.16	0.22	0.26					0.64	1.30
2642	路肩崩壊	人	0.12	0.17	0.20					0.49	基準値
2643	路盤洗掘	人	0.07	0.10	0.12					0.29	0.60

備考 1. 復旧工法(工種、工法)の検討

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

ウ 平面縦断設計(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2645	路体流失	人				0.05	0.09	0.14	0.07	0.35	1.30
2646	路肩崩壊	人				0.04	0.07	0.11	0.05	0.27	基準値
2647	路盤洗掘	人				0.02	0.04	0.07	0.03	0.16	0.60

備考 1. 平面線形の設計及び平面線形を基に周辺の地形等を表現した平面見取図の作成

2. 縦断図の作成

3. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

エ 横断設計(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2649	路体流失	人				0.13	0.21	0.22	0.26	0.82	1.30
2650	路肩崩壊	人				0.10	0.16	0.17	0.20	0.63	基準値
2651	路盤洗掘	人				0.06	0.10	0.10	0.12	0.38	0.60

備考 1. 横断図の作成

2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

オ 構造物設計(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2653	路体流失	人				0.13	0.14	0.14	0.20	0.61	1.30
2654	路肩崩壊	人				0.10	0.11	0.11	0.15	0.47	基準値
2655	路盤洗掘	人				0.06	0.07	0.07	0.09	0.29	0.60

- 備考 1. 構造物の構造図等の作成及び標準図の作成
2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

カ 構造物計算(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2657	路体流失	人					0.10	0.36		0.46	1.30
2658	路肩崩壊	人					0.08	0.28		0.36	基準値
2659	路盤洗掘	人					0.05	0.17		0.22	0.60

- 備考 1. 構造物の工種別数量計算書の作成及び工種別数量内訳書の作成
2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

キ 土量計算等(内業)

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2661	路体流失	人					0.10	0.36		0.46	1.30
2662	路肩崩壊	人					0.08	0.28		0.36	基準値
2663	路盤洗掘	人					0.05	0.17		0.22	0.60

- 備考 1. 土量計算書の作成
2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

ク 照査

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	形態区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2665	路体流失	人		0.04	0.04	0.03				0.11	1.30
2666	路肩崩壊	人		0.03	0.03	0.02				0.08	基準値
2667	路盤洗掘	人		0.02	0.02	0.01				0.05	0.60

- 備考 1. 設計図書と報告書の照査
2. 本表は、災害の被災形態区分による補正済みの歩掛である

ケ 打合せ協議

(1業務当たり)

EX歩掛 No.	区分・名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	地形区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2669	協議等1回	人			1.00	1.00				2.00	
2670	協議等2回	人			2.00	2.00				4.00	

備考 1. 協議等の回数は、災害状況の難易度により1回又は2回を適宜選択する

コ 報告書作成

(100m当たり)

EX歩掛 No.	区分・名 称	単 位	直 接 人 件 費						計	地形区分 補正係数	
			技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員			図工
2672	報告書作成	人		0.03	0.03	0.04				0.10	

備考 1. 工種、工法の決定の経緯、施工上の留意事項等

VI その他

VI その他

1 森林整備保全事業の工事費の積算に係る排出ガス対策型建設機械の取扱いについて

〔平成13年3月27日付け12林野計第223号
林野庁森林整備部計画課長より(分)局治山・林道事業担当部長あて〕

近年、工事現場及びその周辺への排出ガスの影響を軽減するため、炭化水素（HC）、窒素酸化物（NO_x）等の排出ガスを抑制した建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械」という。）の開発及び普及が図られており、森林整備保全事業（「治山・林道事業」以下同じ。）の工事施工現場においても、これら排出ガス対策型建設機械が導入されつつある。

今後、森林整備保全事業の工事費の積算に用いる建設機械については、工事施工に係る自然環境等への影響を軽減することを目的に、排出ガス対策型建設機械の導入の促進を図ることとし、その取扱いについては下記によるものとするので参考とされたい。

記

1 排出ガス対策型建設機械の種類

「森林整備保全事業建設機械経費積算要領の制定について」（平成11年4月1日付け11林野計第134号林野庁長官通知）に示す排出ガス対策型建設機械とする。

2 工事費の積算に関する取扱い

森林整備保全事業の工事費の積算については、「森林整備保全事業設計積算要領の制定について」（平成12年3月31日付け12林野計第138号林野庁長官通知）及び「森林整備保全事業標準歩掛の制定について」（平成11年4月1日付け11林野計第133号林野庁長官通知）等により行うこととしているが、今後、これらにより工事費を積算する場合には、排出ガス対策型建設機械によるものとする。

ただし、排出ガス対策型建設機械の調達が著しく困難な地域等においてはこの限りではない。

3 工事請負業者への周知

今後、建設機械を使用する工事の実施に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に係る条件等の特記仕様書に明示し、事前に工事請負業者へ周知させるものとする。

2 森林整備保全事業の工事費の積算に係る排出ガス対策型建設機械の取扱いについての細部運用について

平成13年3月27日付け事務連絡
林野庁森林整備部計画課施工技術班担当課長補佐より
(分)局治山・林道事業担当課長あて

「森林整備保全事業の工事費の積算に係る排出ガス対策型建設機械の取扱いについて」
(12林野計第223号平成13年3月27日付け林野庁森林整備部計画課長通知)の細部運用に
ついては下記を参考とされたい。

記

- 1 通知1に示す排出ガス対策型建設機械の外、技術証明等によりその効果が明らかな排出ガス浄化装置を装着した建設機械については、排出ガス対策建設機械と同等と見なす。
- 2 通知2のただし書き「調達が著しく困難な地域等」とは、地域における積算対象機種の排出ガス対策型建設機械の普及度が概ね半分以下または普及度が概ね半分以上を越える地域においても排出ガス対策型建設機械の調達が困難な地域をいう。
ただし、トンネル坑内作業は該当しない。
- 3 設計積算の取扱い
 - ① 当初設計により積算する場合で、発注後何らかの理由により排出ガス対策型建設機械により工事施工がなされない場合は、請負者との協議の上、必要に応じて設計変更等により対処するものとする。
 - ② 当初設計により積算しない場合で、発注後に排出ガス対策型建設機械により工事施工がされた場合は、請負者と協議等の上、必要に応じて設計変更等により対応するものとする。
- 4 通知3の工事請負事業者への周知に当たり
 - ① 排出ガス対策型建設機械を当初設計にて積算する場合は、特記仕様書等に、対象機種、施工機械の確認方法、協議事項を明記の上、事前に周知するものとする。
 - ② 排出ガス対策型建設機械を当初設計にて積算しない場合は、特記仕様書等に使用可能な対象機種、施工機械の確認方法、協議事項を明記の上、事前に周知するものとする。
- 5 その他
特記仕様書の記載例を添付するので参考とされたい。

(参考－１)

一般工事における排出ガス対策型建設機械を当初設計で積算しない場合の記載例

特記仕様書

1. 本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「森林整備保全事業建設機械経費積算要領の制定について」（平成11年4月1日付け11林野計第134号林野庁長官通知）に示す排出ガス対策型建設機械の使用に努めるものとする。（排出ガス対策型建設機械を使用できない場合で、技術証明等によりその効果が明らかな排出ガス浄化装置を装着した建設機械については、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。）
なお、排出ガス対策型建設機械を使用した場合は、監督職員と協議するものとする。

2. 排出ガス対策型建設機械を使用した場合は、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出するものとする。

3. 対象機種一覧

一般工事中建設機械	備考
<ul style="list-style-type: none">・バックホウ・トラクタショベル（車輪式）・ブルドーザ・発動発電機（可搬式）・空気圧縮機（可搬式）・油圧ユニット <p>（以下に示す基礎工事中機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマー、バイブロハンマー油圧式鋼管圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーサーキュレーションドリル、アースドリル、全回転オールケーシング掘削機）</p> <ul style="list-style-type: none">・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン （エンジン出力7.5kw以上260kw以下） を搭載した建設機械に限る。

備考

道路運送車両の保安基準に排出ガス基準を定められている自動車の種別で、有効な自動車車検証の交付を受けているものを除く。

(参考－２)

トンネル工事における記載例

特記仕様書

1. 本工事のトンネル坑内作業において以下に示す建設機械を使用する場合は、「森林整備保全事業建設機械経費積算要領の制定について（平成11年4月1日付け11林野計第134号 林野庁長官通知）」に示すトンネル工事前排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。（トンネル工事前排出ガス対策型建設機械を使用できない場合で、技術証明等によりその効果が明らかな排出ガス浄化装置を装着した建設機械についてはトンネル工事前排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。）

2. 現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出するものとする。

3. 対象機種一覧

トンネル工事前建設機械	備 考
<ul style="list-style-type: none">・バックホウ・大型ブレイカー・トラクタショベル・コンクリート吹付機・ドリルジャンボ・ダンプトラック・トラックミキサ	ディーゼルエンジン (エンジン出力30kw以上260kw以下) を搭載した建設機械に限る。

備 考

道路運送車両の保安基準に排出ガス基準を定められている自動車の種別で、有効な自動車車検証の交付を受けているものを除く。

(事務連絡外資料)

排出ガス対策型建設機械の排出ガス質量基準

エンジン出力による、排出ガス質量基準値表（第一次基準）

対象物質 (単位)	HC (g/kWh)	NOX (g/kWh)	CO (g/kWh)	黒煙 (%)
出力区分				
7.5～15kW未満	2.4	12.4	5.7	50
15～30kW未満	1.9	10.5	5.7	50
30～272kW以下	1.3	9.2	5.0	50

* HC、NOX、COの測定方法、出力は、日本工業規格 JIS B 8008「往復内燃機関一排气排出物測定」による。

黒煙の測定方法は、(社)日本建設機械化協会規格 JCMAS T-0041995「建設機械用ディーゼルエンジン排出ガス測定方法」による。

発動発電機専用エンジンの試験サイクルは、別に定める。

エンジン出力による、排出ガス質量基準値表（第二次基準）

対象物質 (単位)	HC (g/kWh)	NOX (g/kWh)	CO (g/kWh)	PM (kg/kWh)	黒煙 (%)
出力区分					
8～19kW未満	1.5	9.0	5.0	0.8	40
19～37kW未満	1.5	8.0	5.0	0.8	40
37～75kW未満	1.3	7.0	5.0	0.4	40
75～130kW未満	1.0	6.0	5.0	0.3	40
130～560kW以下	1.0	6.0	3.5	0.2	40

* HC、NOX、COの測定方法、出力は、日本工業規格 JIS B 8008「往復内燃機関一排气排出物測定」による。

黒煙の測定方法は、(社)日本建設機械化協会規格 JCMAS T-0041995「建設機械用ディーゼルエンジン排出ガス測定方法」による。

発動発電機専用エンジンの試験サイクルは、別に定める。

(国土交通省 「排出ガス対策型建設機械指定要領」抜粋)

3 森林整備保全事業建設機械等賃料積算基準について

〔平成11年4月1日付け11林野計第135号〕
林野庁長官より関東森林管理局あて

森林整備保全事業建設機械等賃料積算基準を別紙のとおり定め、平成11年4月1日以降に着手される治山事業及び林道事業に共通適用することとしたので、事業の運営に遺憾のないようにされたい。

なお、治山工事用建設機械等賃料積算基準について（平成9年3月31日付け9林野治第785号林野庁長官通達）、民有林林道事業設計書作成要領について（昭和43年5月20日付け43林野道第149号林野庁長官通達）の別冊2のⅡの1、建設機械等賃料積算基準は、平成11年3月31日をもって廃止することとしたので了知されたい。

森林整備保全事業建設機械等賃料積算基準

（目的）

第1 この基準は、森林整備保全事業の工事費積算にあたって賃貸機械の利用に係る費用（以下「賃料」という。）の積算について必要な事項を定めることを目的とする。

（用語の定義）

第2 この基準における用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- 一 市場価格 施工業者・建設機械賃貸業者間の取引市場において形成されている取引単位当たりの賃料価格をいう。
- 二 供用日数 機械が工事現場に供用される日数（機械を工事現場に搬入し、又は工事現場から搬出するために必要な日数を含む。）をいう。
- 三 運転日数（または月数）
運転時間の多少にかかわらず、機械が運転される日（または月）を通算した日数（または月数）をいう。

（機械賃料の積算方法）

第3 建設機械等賃料の積算は次式により行いものとする。

- 1 クレーン以外 賃料＝市場価格×供用日数
- 2 クレーン 賃料＝市場価格×運転日数（または月数）

第4 第3の積算方法による積算が困難であり、または妥当でないことが明らかである場合は、他の方法により積算を行うものとする。

（運搬費の積算）

第5 運搬費について別途積算するものとする。

（組立解体費）

第6 工事現場内における組立解体に要する費用については別途積算するものとする。

4 森林整備保全事業に係る仮設材損料算定基準について

平成11年4月1日付け11林野計第137号
林野庁長官より関東森林管理局あて
[最終改正]平成18年3月31日17林整計第292号

森林整備保全事業に係る仮設材損料算定基準について

森林整備保全事業に係る仮設材損料算定基準を別紙のとおり定め、平成11年4月1日以降に着手される治山事業及び林道事業に共通適用することとしたので、事業の運営に遺憾のないようにされたい。

なお、治山工事に係る仮設材損料算定基準について（平成9年3月31日付け9林野治第787号林野庁長官通達）、民有林林道事業設計書作成要領について（昭和43年5月20日付け43林野道第149号林野庁長官通達）の別冊2のⅡの3、建設用仮設材損料算定基準は、平成11年3月31日をもって廃止することとしたので了知されたい。

森林整備保全事業に係る仮設材損料算定基準

（目的）

第1 この基準は、森林整備保全事業（治山関係事業及び林道関係事業をいう。）の工事費積算に当たって、建設工事用仮設材のうち賃貸仮設材の利用に係る費用（以下「賃料」という。）の積算について必要な事項を定めることを目的とする。

（用語の定義）

第2 この基準における用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- 一 市場単価 施工業者・建設工事用仮設材賃貸業者間の取引市場において形成されている賃料単価をいう。
- 二 供用日数（または月数） 仮設材を工事現場に存置する日数（または月数）をいう。
- 三 使用回数 鋼矢板及びH形鋼にあつては打込から引抜き（山留用H形鋼については架設から解体）まで、覆工板及び鋼製マット敷設にあつては敷設から撤去までをそれぞれ1回として算定した数をいう。

（建設工事用仮設材賃料の積算方法）

第3 建設工事用仮設材賃料の算式は次式により行うものとする。

- (イ) 鋼矢板及びH形鋼の賃料 = (市場単価 × 供用日数 + 1 現場当たり修理費及び損耗費) × 使用日数
- (ロ) 覆工板及び鋼製マットの賃料 = (市場単価 × 供用日数 + 1 現場当たり修理費及び損耗費) × 使用数量
- (ハ) 異形ブロック形枠の賃料 = 市場単価 × 延べ使用面積
- (ニ) (イ)、(ロ) 又は(ハ) に掲げる架設材以外の材の賃料
= (市場単価 × 供用日数 + 1 現場当たり整備費等) × 使用日数

2 前項(イ)又は(ロ)に掲げる算式中の1現場当たり修理費及び損耗費は、別表第1及び別表第2に掲げるところによる。また、前項(ニ)に掲げる算式中の1現場当たり整備費等は賃貸取引市場における簡易な整備作業等に必要な経費を適当に定めるものとする。

(仮設材損料の補正)

第4 鋼矢板、H形鋼、覆工板及び鋼製マット（以下「鋼矢板等」という。）の1現場当たり修理費及び損耗費は、鋼矢板等の1現場における使用回数が2以上になるときは、次式により求めた補正率を乗じて補正することができる。

$$\text{補正率} = \frac{1}{2} (n + 1) \text{ [この式において、} n \text{ は鋼矢板等の使用回数とする。]}$$

別表 第1

名 称	1現場当たり修理費及び損耗量		
	軽 作 業	標 準 作 業	重 作 業
	(円/ t)	(円/ t)	(円/ t)
鋼 矢 板			
[本 矢 板]	5, 1 0 0	8, 3 0 0	1 1, 3 0 0
[軽 量 矢 板]	6, 0 0 0	9, 9 0 0	—
H 形 鋼			
[杭 工]	4, 8 0 0	7, 8 0 0	1 0, 7 0 0
[山留主部材]	—	7, 6 0 0	—

- 備考 1 修理費及び損耗費は、整備費、特別ケレン・穴埋め・曲がり直し等の修理費、切断による短尺補償、打込による破損を含む。
- 2 修理費及び損耗費は、土質、打込み又は引抜き等の難易等の作業条件を十分考慮して適用作業区分を決定する。

別表 第2

名 称	1現場当たり修理費及び損耗量
	(円/m ²)
覆 工 板	1, 3 5 0
鋼 製 マ ッ ト	6 0 0

(参考) (治山林道必携P1421参照)

1 適用区分による賃料の補正

供用日数（または月数）の長短による賃料にかかる市場単価の適用区分が変わることによって賃料計上額（1現場当たり修理費及び損耗量又は1現場当たり整備費等を除く。）が当該日数（または月数）の増加に比例せず減少する場合がある。従って、減少する時点までの供用日数（または月数）における賃料計上額（1現場当たり修理費及び損耗額または現場当たり整備費等を除く。）を上限とし、下記の方法により減額補正する。

2 賃料計上限度額

仮設材の賃料計上上限額（1現場当たり修理費及び損耗額又は1現場当たり整備費等を含む。）は、当該仮設材において施工業者が入手可能な購入価格（（基礎価格（中古）

の90%を上限とする。(基礎価格(新品))の80%を上限とする。)

3 1 現場当たり修理費及び損耗額の作業区分の取扱い

1 現場当たり修理費及び損耗額の作業区分は下表の参考値を標準とする。

作業区分	最大N値
軽 作 業	20%未満
標 準 作 業	20～40未満
重 作 業	40以上

ただし、鋼矢板、H形鋼をプレボーリング等で施工する場合は1ランク下の作業区分を適用することができる。

4 スクラップ長未満の仮設材が発生した場合の取扱い

現場条件により、スクラップ長未満に切断する場合は、不足分弁償金として次式により算出する。

$$\text{不足分弁償金} = (\text{スクラップ長未満の製品重量}) \times (\text{不足分弁償金に係る市場価格} \times 90\%)$$

5 山留主部材の副部材について

副部材の賃料(1現場当たり修理費及び損耗費を含む。)は、次のとおりとする。

規 格	基礎価格	供用1日当たり賃料(日)					1現場当たり修理費及び損耗費
		1～90	91～180	181～360	361～720	721以上	
	(円/t)	(円/t)	(円/t)	(円/t)	(円/t)	(円/t)	(円/t)
副部材(A)	269,000	385	329	287	259	245	7,600
副部材(B)	—	—	—	—	—	—	160,000

備考 1 副部材(A)に係る賃料計上限度額(1現場当たり修理費及び損耗費を含む。)は、基礎価格の90とする。

2 副部材に係る賃料(1現場当たり修理費及び損耗費を含む。)の補正は、森林整備事業に係る仮設材損料算定基準(平成11年4月1日付け11林野計第136号)及び森林整備事業に係る仮設材賃料算定基準(平成11年4月1日付け11林野計第137号)に準じる。

6 簡易な整備作業について

第3の2項の中の「簡易な整備作業」とは、機材の入・出庫検収作業や簡易な整備作業を含んだもので、機材使用の有無や期間の長短にかかわらず、賃貸取引市場において全部材について初回時に支払う費用にかかる作業である。

5 (執務参考資料) 足場工、支保工の計算方法

I 盛土部擁壁 足場工面積 (掛m²) の計算方法

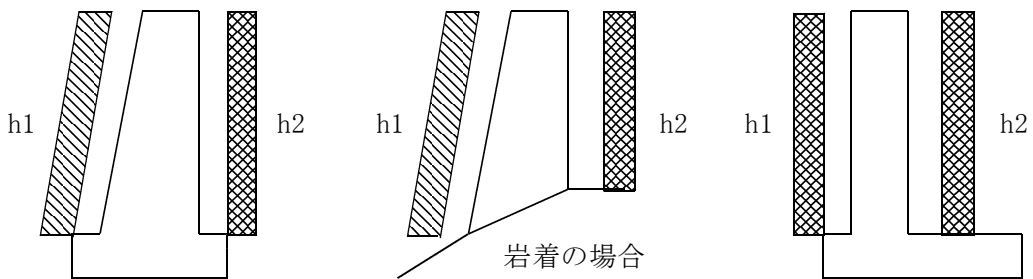
1. 足場工設置側が垂直に近い (勾配 1 分未満) 場合
 - (1) 標準 (足場設置面が平坦) . . . 枠組足場
 - (2) (1) が不適切な場合 . . . 単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している (勾配 1 分以上) 場合 . . . 単管傾斜足場
3. 高さ (h) 2. 0 m 未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. 盛土部の石積、ブロック積は足場を計上しない。

5. 足場工面積 (掛m²) L = 延長 (m) N = 控え壁 (扶壁) 数

①

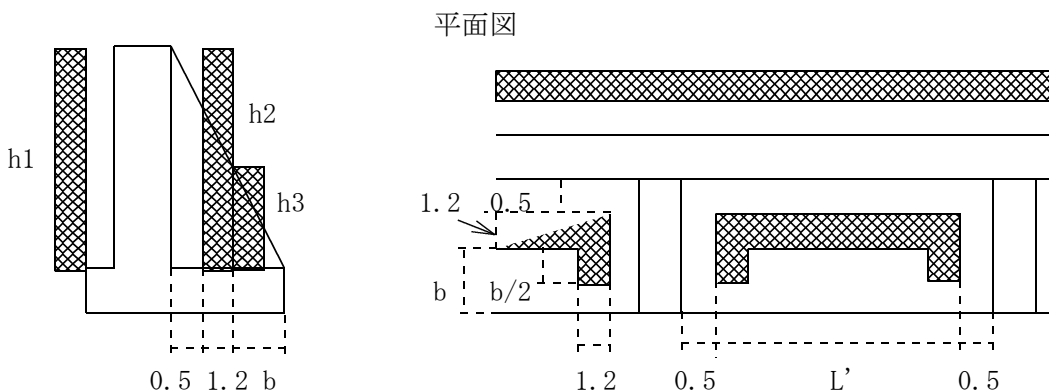
②

③



- ① 単管傾斜 = $h_1 \times L$ 枠組 = $h_2 \times L$
- ② 単管傾斜 = $h_1 \times L$ 枠組or単管 = $h_2 \times L$
- ③ 枠組 = $h_1 \times L + h_2 \times L$

④

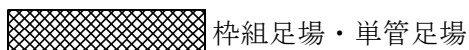


$h_3 < 2.0$ m の場合

$$\text{枠組} = h_1 \times L + h_2 \times \Sigma L'$$

$h_3 > 2.0$ m の場合

$$\text{枠組} = h_1 \times L + h_2 \times \Sigma L' + N \times (h_3 \times b)$$

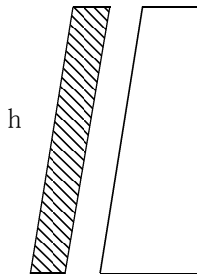


II 切土部擁壁 足場工面積（掛m²）の計算方法

1. 足場工設置側が垂直に近い（勾配1分未満）場合
 - (1) 標準（足場設置面が平坦）・・・ 枠組足場
 - (2) (1)が不適切な場合・・・ 単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している（勾配1分以上）場合・・・ 単管傾斜足場
3. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. 切土部の石積、ブロック積の施工基面は、埋戻し線又は、現地盤とする。路面等より下段に設ける石積、ブロック積の足場の計上については現場状況により必要に応じて見込むものとする。

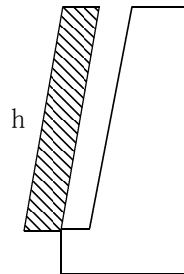
5. 足場工面積（掛m²） L = 延長（m）

①



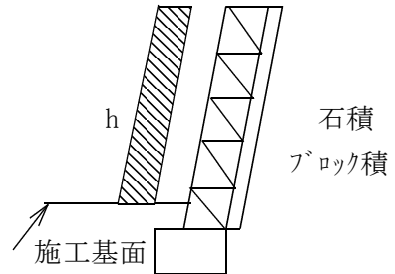
① 単管傾斜 = $h \times L$

②



② 単管傾斜 = $h \times L$

③



③ 単管傾斜 = $h \times L$

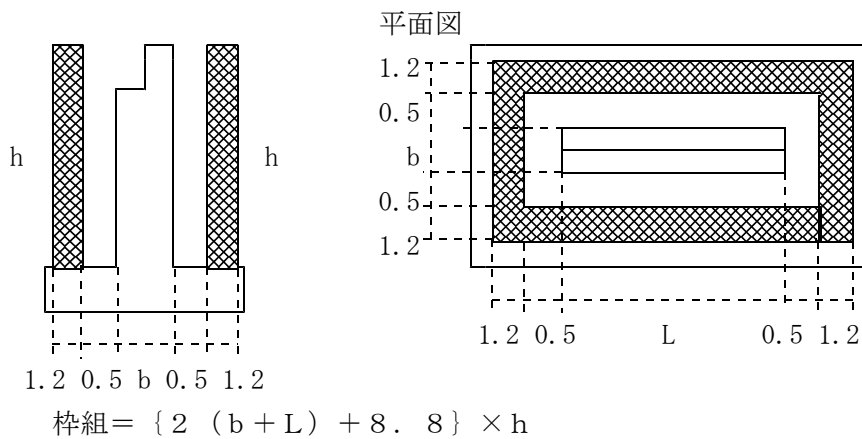
 枠組足場・単管足場

 単管傾斜足場

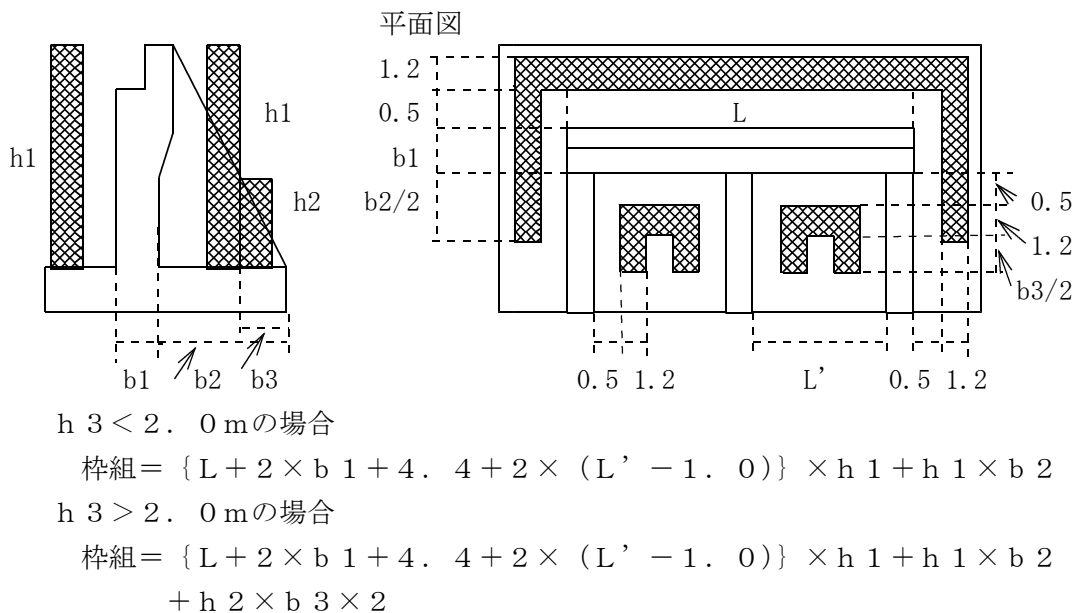
Ⅲ 橋台 足場工面積（掛m²）の計算方法

1. 足場工設置側が垂直に近い（勾配1分未満）場合
 - (1) 標準（足場設置面が平坦）・・・ 枠組足場
 - (2) (1)が不適切な場合・・・ 単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している（勾配1分以上）場合・・・ 単管傾斜足場
3. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. フーチング部についても高さ（h）が2.0m以上の場合は足場を計上する。
5. 足場工面積（掛m²）

①



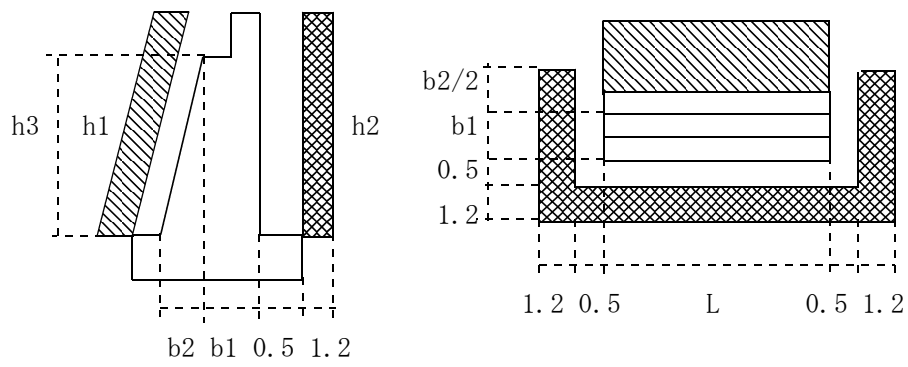
②



枠組足場・単管足場


単管傾斜足場

③



单管傾斜 = $h_1 \times L$

枠組 = $(L + 2 \times b_1 + 4.4) \times h_2 + h_3 \times b_2$

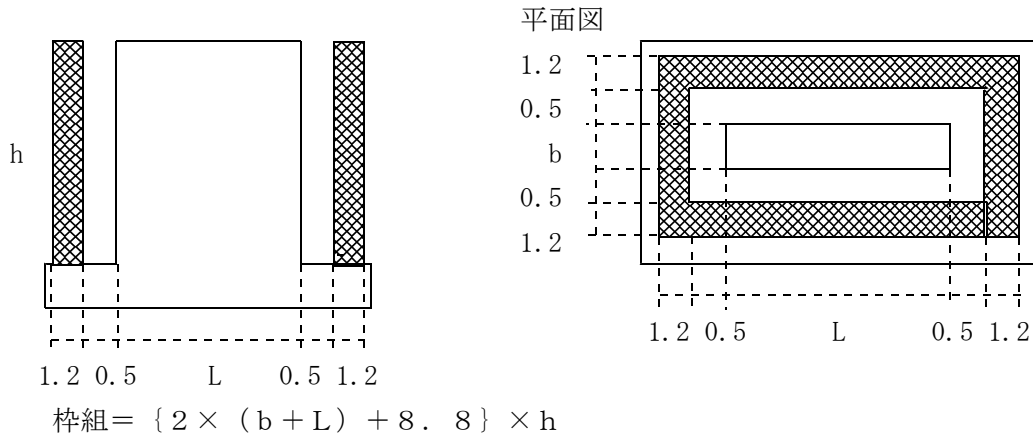
 枠組足場・单管足場

 单管傾斜足場

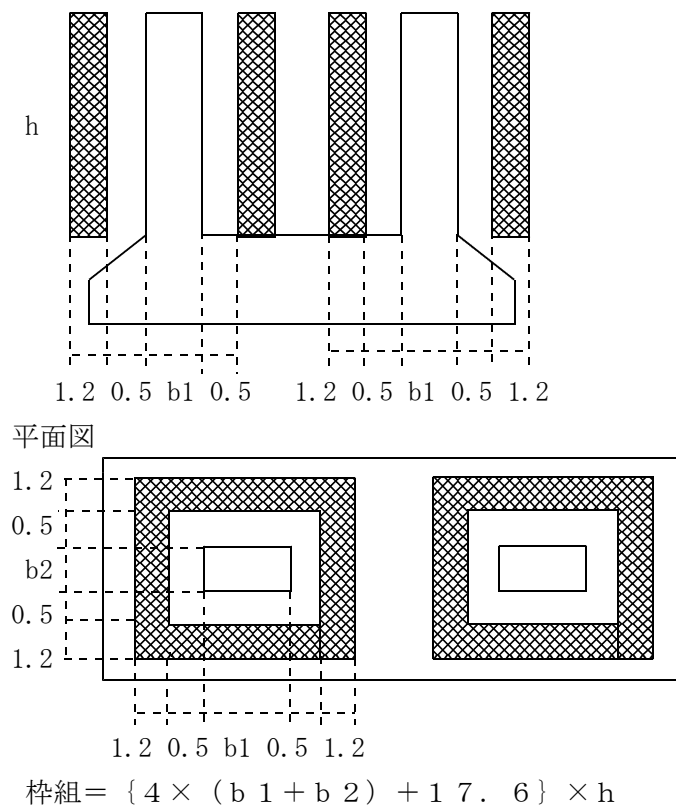
IV 橋脚 足場工面積（掛m²）の計算方法

1. 枠組足場を標準とする。
2. 高さ（h） 2. 0 m未満の場合は原則として足場は計上しない。
3. フーチング部についても高さ（h）が 2. 0 m以上の場合は足場を計上する。
4. 足場工面積（掛m²）

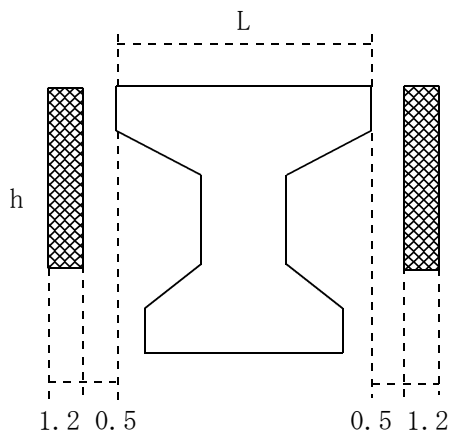
①



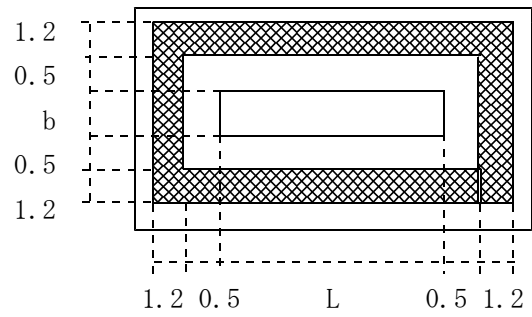
②



③ (埋戻しを考慮しない場合)

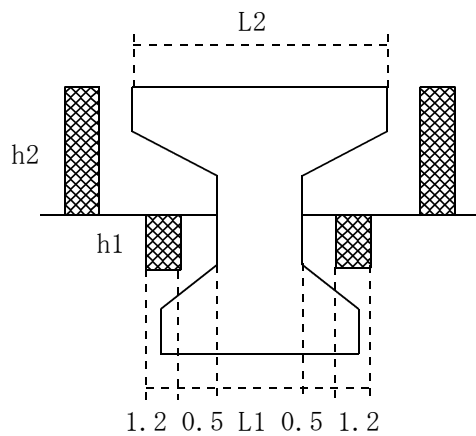


平面図

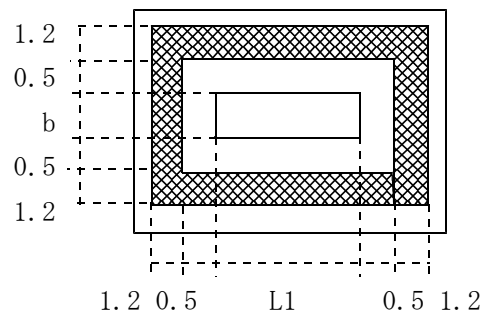
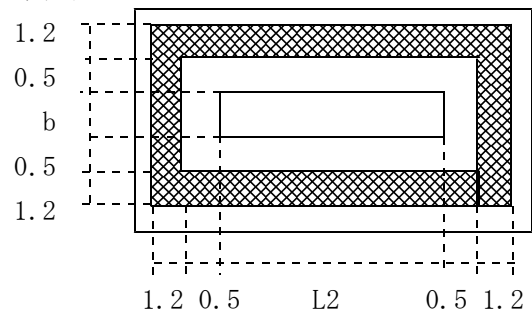


$$\text{枠組} = \{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$$

(埋戻しを考慮する場合)

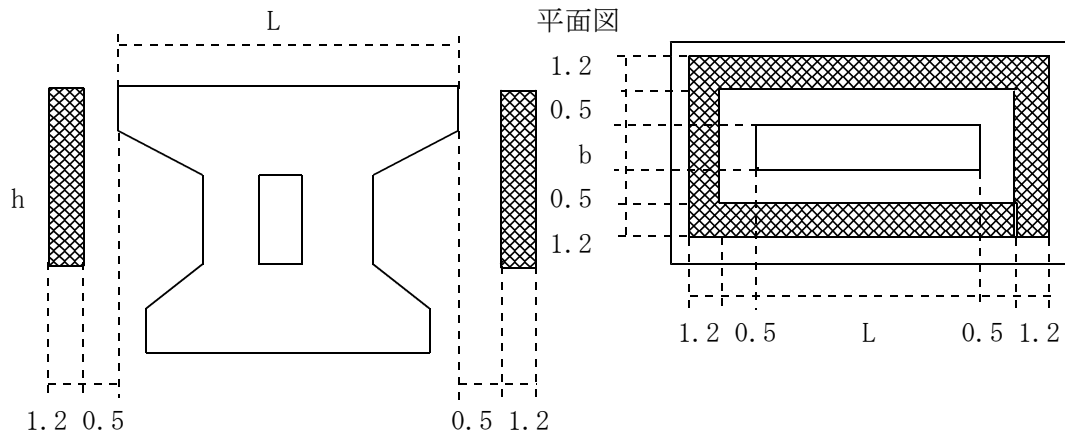


平面図



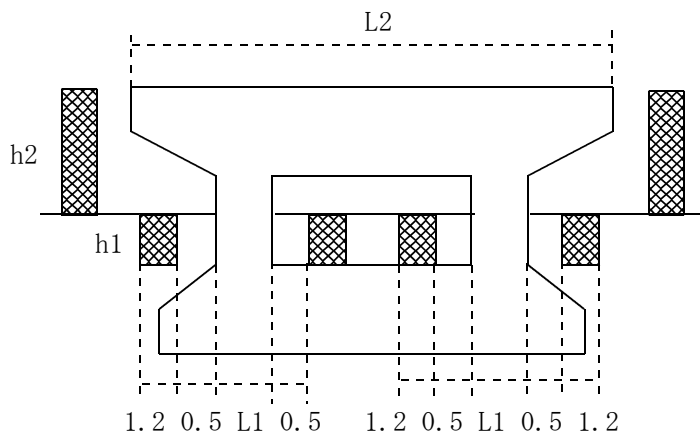
$$\text{枠組} = \{2 \times (b + L1) + 8.8\} \times h1 + \{2 \times (b + L2) + 8.8\} \times h2$$

④ (埋戻しを考慮しない場合)

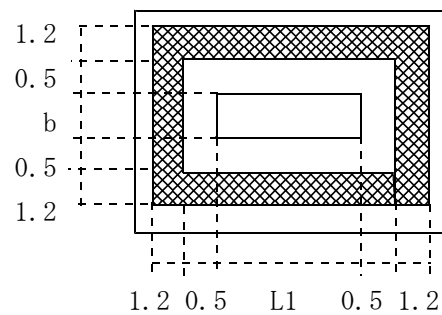
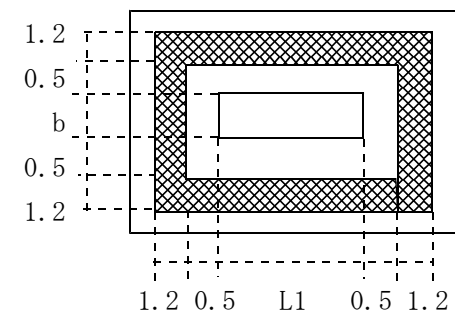
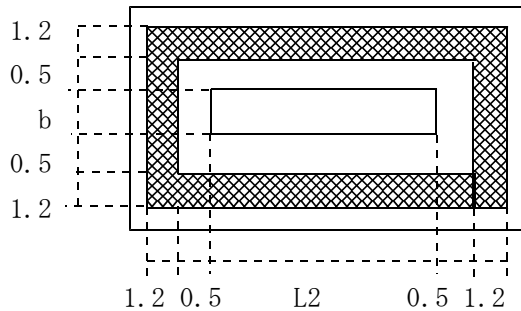


$$\text{枠組} = \{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$$

(埋戻しを考慮する場合)



平面図

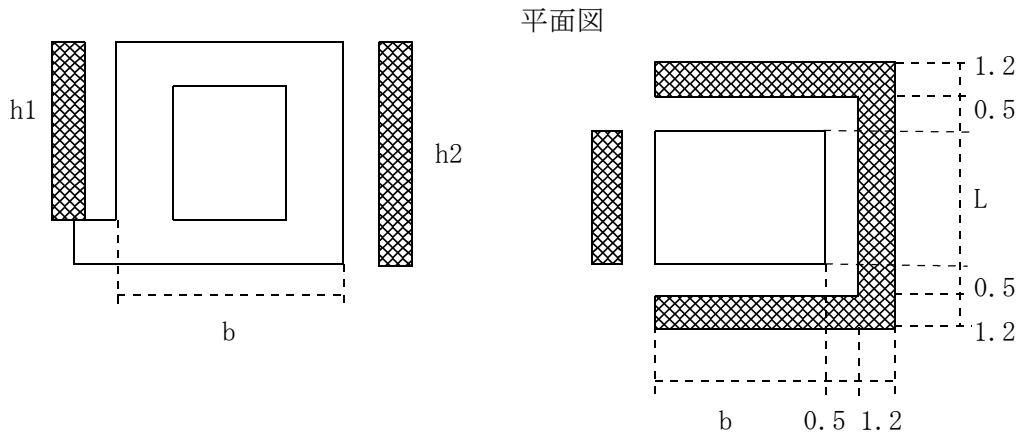


$$\text{枠組} = \{2 \times (b + L_1) + 8.8\} \times 2 \times h_1 + \{2 \times (b + L_2) + 8.8\} \times h_2$$

V 函渠・樋管 足場工面積（掛m²）の計算方法

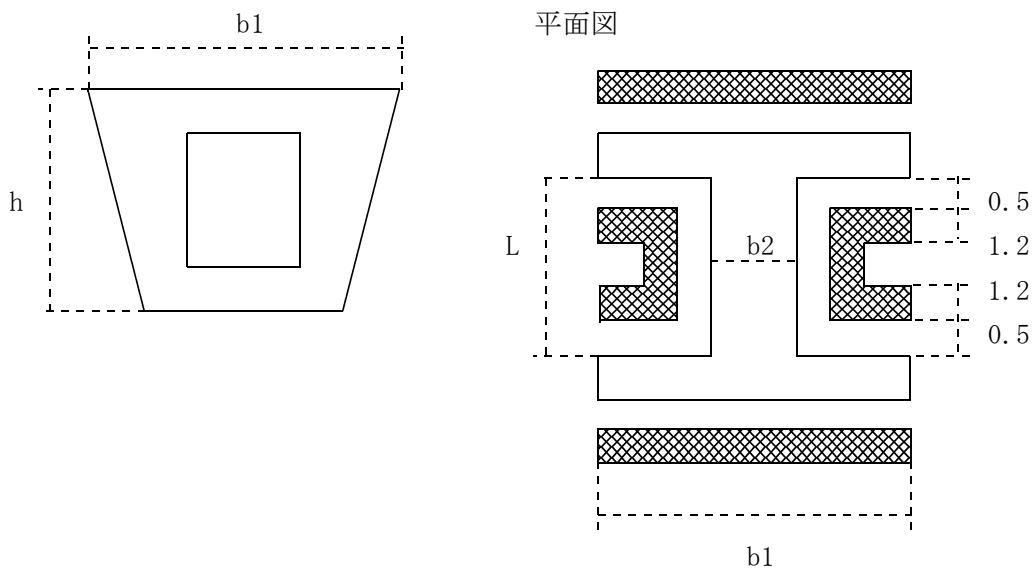
1. 枠組足場を標準とする。
2. 高さ（h） 2. 0 m未満の場合は原則として足場は計上しない。
3. 足場工面積（掛m²）

①



$$\text{枠組} = h_1 \times L + (L + 2 \times b + 4.4) \times h_2$$

②



$$\text{枠組} = 2 \times (L + 2 \times b_1 - b_2 - 4.4) \times h$$

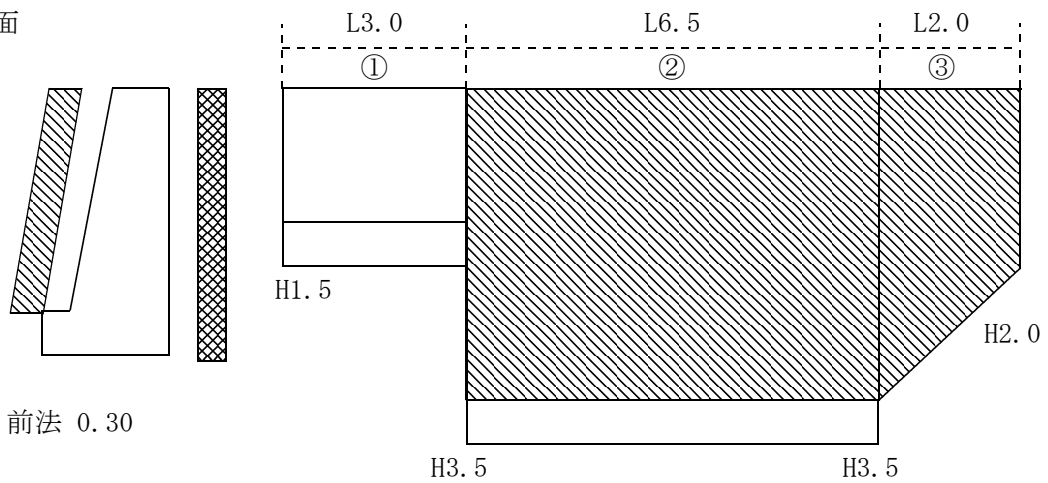
VI 法枠工 足場工面積（掛 m^2 ）の計算方法

1. 単管傾斜足場を標準とする。
2. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
3. 掘削勾配が1割2分（40度）以上の場合に計上する。
4. 盛土法面の法枠には原則として計上しない。
5. 足場工面積（掛 m^2)
 - ① 現場打ちコンクリート法枠
単管傾斜＝全面積

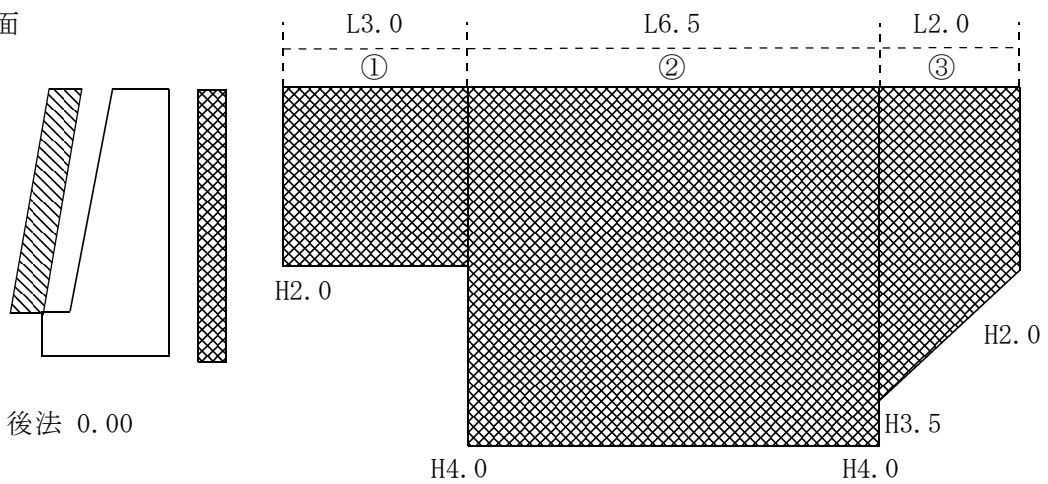
 - ② プレキャスト法枠
単管傾斜＝全面積

(盛土部擁壁 足場工面積 (掛m²) の計算例)

前 面



後 面



単管傾斜 = $h_1 \times L$

② $3.5 \times 6.5 \times 1.044 = 23.8$

③ $(3.5 + 2.0) / 2 \times 2.0 \times 1.044 = 5.7$

計 29.5 掛m²

枠組 = $h_2 \times L$

① $2.0 \times 3.0 = 6.0$

② $4.0 \times 6.5 = 26.0$

計 32.0 掛m²

単管 = $h_2 \times L$

③ $(3.5 + 2.0) / 2 \times 2.0 = 5.5$

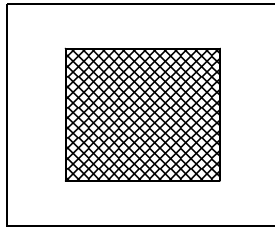
計 5.5 掛m²

(函渠・橋脚 支保工空体積 (空m³) の計算方法)

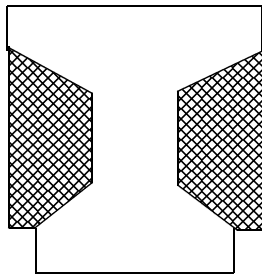
1. 支保工空体積 (空m³)

$$\text{支保工空体積} = \text{内空断面積 (m}^2\text{)} \times L \text{ (m)}$$

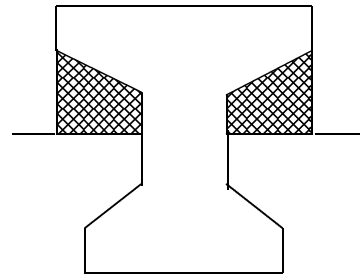
①



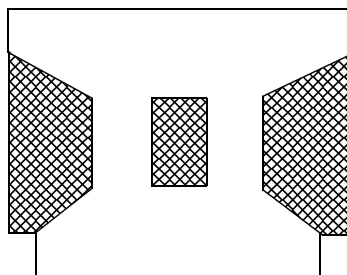
② (埋戻しを考慮しない場合)



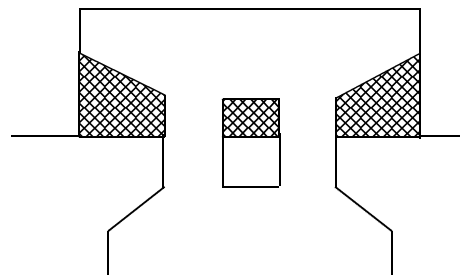
(埋戻しを考慮する場合)



③ (埋戻しを考慮しない場合)

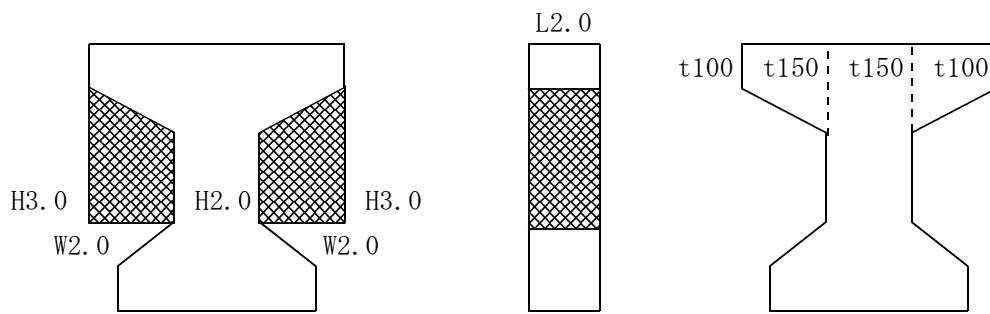


(埋戻しを考慮する場合)



 内空断面積

(函渠・橋脚 支保工空体積 (空m³) の計算例)



支保工空体積 = 内空断面積 (m²) × L (m)

$$(3.0 + 2.0) / 2 \times 2.0 \times 2.0 = 10.0$$

$$(3.0 + 2.0) / 2 \times 2.0 \times 2.0 = 10.0$$

計 20.0 空m³

支保耐力 (f) 決定のためのコンクリート厚 (t)

$$(100 + 200) / 2 = 150$$

$$t = 150 \text{ cm}$$