

治山事業（森林整備）設計標準歩掛

平成11年（1999年）11月1日適用
令和3年（2021年）6月1日一部改正

長野県 林務部

(別紙1)

治山事業(森林整備)設計標準歩掛の留意事項

- 1 この歩掛は、標準状態の歩掛を示したものであり、気象その他の現場条件によって、20%の範囲内で増減することができる。
- 2 この歩掛により難しい場合、又はこの歩掛に掲示されていないものについては、他の類似の事業の歩掛等を勘案し、その根拠を明らかにして適正な歩掛を用いることができる。
- 3 地理的条件により、下車地点から現場までの往復に相当の時間を要する場合は、その時間に対応して歩掛を補正することができる。
- 4 この歩掛における職種区分の適用に当たっては、人力施工は普通作業員、機械施工は特殊作業員とする。
- 5 この歩掛で*印は、森林整備保全事業標準歩掛(改正令和3年3月31日2林整計第816号)により作成している。
- 6 この歩掛で★印は、自然公園等施設設計標準歩掛表(平成16年度)により作成している。
- 7 この歩掛で#印は、長野県建設部 積算基準及び標準歩掛(土木工事編)(平成30年10月1日適用)により作成している。

治山事業（森林整備）設計標準歩掛

目 次

	改定日	
第 1	地拵（生活環境保全林整備等を除く）	R03.06.01… 1
第 2	植栽（生活環境保全林整備等を除く）	H28.04.01… 3
第 3	客 土	4
第 4	仮 植	5
第 5	施 肥	6
第 6	苗木運搬（貨物自動車）	H21.04.01… 7
第 7	苗木運搬（人 肩）	H28.04.01… 8
第 8	肥料運搬（人 肩）	H25.04.01… 9
第 9	下 刈	H30.12.01… 10
第10	追 肥	12
第11	雪起し	13
第12	根 踏	14
第13	除 伐	H28.04.01… 15
第14	本数調整伐	R03.06.01… 16
第15	つる切	19
第16	枝落し	20
第17	部分捕植	H28.04.01… 21
第18	獣害防除	R03.06.01… 22
第19	野ソ駆除	24
第20	くず枯殺	25
第21	歩道開設	H28.10.01… 26
第22	地拵（生活環境保全林整備等）	27
第23	植栽（生活環境保全林整備等）	28
第24	支柱工（生活環境保全林整備等）	R03.06.01… 30
第25	集草・積込	H28.10.01… 32
第26	伐木整理	H28.10.01… 33
第27	人力木寄・集積	34
第28	薬剤処理	35
第29	標識工	36

治山事業（森林整備）設計標準歩掛

この歩掛で、単位が面積で示されているものは、平面積である。

第1 地拵（生活環境保全林整備等を除く）

1-1 適用範囲

この歩掛は、草地及びササ地、または灌木地において地拵えをする作業に適用する。
 なお、片付けを含む。

1-2 地拵え歩掛

(1) 地拵え（草刈機）歩掛（*）

(1ha 当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員	人	6.7	
普通作業員	〃	6.7	
諸 雑 費 率	%	2	

備考1 本歩掛は、草地及びササ地において草刈機で地拵えをする作業に適用する。
 なお、片付けを含む。

- 2 諸雑費は、草刈機の損料、燃料（ガソリン、エンジンオイル（2サイクルエンジンの混合油用））、替刃、目立用ヤスリ等の経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じて得た金額を上限として計上する。
- 3 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合は、工程調査の実績を参照する等により別途考慮することができる。
- 4 本歩掛に対する補正は、作業地内の占有植生に応じ次表により行う。

区分	草丈	密度	補正率 (%)
草地	0.5m以下	—	-12
	0.5m超	—	-5
ササ地	1m以下	疎	-17
		密	+12
	1m超	疎	+14
		密	+20

(2) 地拵え（草刈機・チェーンソー併用）歩掛（*）

(1ha 当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員	人	11.7	
普通作業員	〃	11.7	
諸 雑 費 率	%	4	

備考1 本歩掛は、灌木地において草刈機及びチェーンソーを併用して地拵えをする作業に適用する。なお、片付けを含む。

2 諸雑費は、草刈機の損料、燃料（ガソリン、エンジンオイル（2サイクルエンジンの混合油用）、替刃、目立用ヤスリ等の経費及びチェーンソーの損料及び燃料費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じて得た金額を上限として計上する。

3 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合は、工程調査の実績を参照する等により別途考慮することができる。

4 本歩掛に対する補正は、作業地内の占有植生に応じ次表により行う。

区分	草丈等	密度	補正率 (%)
草地	0.5m以下	—	-29
	0.5mを超え 1.5m以下	—	-17
	1.5m超え	—	-3
灌木地	低木	疎	-23
		密	+19
	中高木		+58
ササ地	1m以下	疎	-51
		密	-2
	1m超	疎	+11
		密	+25

備考 草地及びササ地は、チェーンソーを用いて残材整理等を行う場合に適用する。

第2 植栽（生活環境保全林整備等を除く）

2-1 適用範囲

この歩掛は、植栽（A）及び海岸砂地造林を除く苗木の植穴掘付・植付に適用する。

2-2 植栽歩掛（*）

（100本当たり）

名 称	単 位	数 量		摘 要
		普通苗	コンテナ苗	
普通作業員	人	0.41	0.36	

備考1 施肥・客土等を必要とする場合は、別途計上する。また、普通苗は、普通の山行苗を指す。

- 2 本表には、植栽地点を中心として60cm四方の地被物等の除去を含む。
- 3 肥料木の植栽は、植穴掘付、植付の一連作業として、0.33人/100本を標準とする。
- 4 本表は下記により補正することができる。

（ア）条件による補正

次表による

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

- （注）
- 1 平均傾斜度が25°未満は-5%とする。
 - 2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。
 - 3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。
 - 4 各条件毎に加算する。

第3 客土

3-1 適用範囲

この歩掛は、植栽地の土壌条件が劣悪で植栽に不適な場合、植栽に適した土壌を他から搬入し現地の土と混合、又は置き換えに適用する。

3-2 客土歩掛 (*)

(100本当たり)

名 称	単 位	数 量	備 考
普通作業員	人	0.47	

備考1 客土の自動車運搬、人肩運搬は別途計上する。

2 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が25°未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 各条件毎に加算する。

第4 仮植

4-1 適用範囲

この歩掛は、植栽地の近くで適地を選び、植栽苗木を維持・増進させるための一時的な仮植えに適用する。

4-2 仮植歩掛（*）

(1,000 本あたり)

名 称	規 格	数 量	摘 要
普通作業員	スギ、ヒノキ、 マツ等	0.33 人	
	肥 料 木	0.17 人	

第5 施肥

5-1 適用範囲

この歩掛は、植栽地の土壌条件が劣悪で、植栽木の健全な成長に必要な成分を補う場合に適用する。

5-2 施肥歩掛（*）

（1,000 本あたり）

職 種	単 位	数 量	摘 要
普通作業員	人	1.25	半円施肥

備考1 施肥量は、1,000 本あたり 50 kg程度を標準とする。

2 本表は普通の山行苗の植栽の場合に適用し、その他の苗木については、施肥量をかん案して定めるものとする。

3 植穴施肥の場合は、20%加算する。

4 本表は下記により補正することができる。

（ア）条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未満
石 礫	1	3	5	

（注）1 平均傾斜度が25°未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 各条件毎に加算する。

第6 苗木運搬（貨物自動車）

6-1 適用範囲

この歩掛は、苗木生産地所在市町村役場（支所含む）から荷卸場までの貨物自動車での植栽苗木運搬に適用する。

6-2 貨物自動車標準積載量（*）

樹種 \ 車種等	2 t 車	4 t 車	1 梱包本数
スギ 長 35 cm~45 cm	10,400 本	31,200 本	200~250 本
ヒノキ 長 35 cm~45 cm	13,400	40,200	400
アカマツ 長 35 cm~45 cm	18,000	54,000	500
カラマツ及び肥料木	17,300	52,000	500

備考1 苗木生産地所在市町村役場（支所含む）から荷卸場までとする。

2 運搬は1車1回を単位とする。

3 運賃は自動車運賃表を適用する。

第7 苗木運搬（人肩）

7-1 適用範囲

この歩掛は荷卸場から植栽場所までの人肩での植栽苗木運搬に適用する。

7-2 苗木運搬（人肩）歩掛（*）

（1,000本当たり）

運搬距離 (m)		100 まで	200 まで	300 まで	400 まで	500 まで	600 まで	700 まで	800 まで	900 まで	1000 まで
普通 作業員	マツ、スギ ヒノキ等	人 0.50	人 0.55	人 0.59	人 0.64	人 0.69	人 0.74	人 0.78	人 0.83	人 0.88	人 0.92
	肥料木ある いは広葉樹(ケ ヤ・ナ類等)	0.25	0.28	0.30	0.32	0.35	0.37	0.39	0.42	0.44	0.46

備考 1 本表は人肩運搬である。また、対象としてコンテナ苗は除く。

2 この歩掛には、積卸しを含む。

3 運搬距離は水平直線距離で運搬始点から現場の中心までとする。

4 地形等により高低差がある場合は、下記の式によりL（換算距離）を求め、その距離の歩掛を適用する。

① 順勾配 $L（換算距離）= H（水平距離）+ 6（m） \times h（高低差）$

② 下り勾配 $L（換算距離）= H（水平距離） \times [1.0 \sim 0.8]$ （補正係数）

5 運搬距離が1,000mを超える場合は、次式により算出する。

スギ、ヒノキ、マツ等の運搬歩掛（人） $= 0.47 / 1,000 \times 運搬距離（m） + 0.45$

肥料木の運搬歩掛（人） $= 0.23 / 1,000 \times 運搬距離（m） + 0.23$

第8 肥料運搬（人肩）

8-1 適用範囲

この歩掛は、荷卸場から植栽場所までの人肩での肥料運搬に適用する。

8-2 肥料運搬歩掛（*）

（人／t）

距離 名称	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	定距離(c) 100m 当たり	
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	(A)	(B)
普通 作業 員	0.11	0.14	0.17	0.21	0.24	0.27	0.31	0.34	0.37	0.41	0.077	0.165

備考1 本表は人肩運搬である。

2 この歩掛には、積卸しを含む。

3 本表は原則として200m以内の運搬に適用する。

4 運搬距離は水平直線距離で運搬始点から現場の中心までとする。

5 地形等により高低差がある場合は、下記の式によりL（換算距離）を求め、その距離の歩掛を適用する。

① 順勾配 $L（換算距離）= H（水平距離）+ 6（m）\times h（高低差）$

② 下り勾配 $L（換算距離）= H（水平距離）\times [1.0 \sim 0.8]$ （補正係数）

6 200m以上は、次により計算する。

$$\text{運搬歩掛} = \text{運搬距離} / \text{定距離}（C）\times \text{定乗数}（B）+ \text{定加数}（A）$$

第9 下刈

9-1 適用範囲

この歩掛は、植栽木の健全な成長を促進するために、草刈機と鎌の併用により実施する下刈作業に適用する。

9-2 下刈歩掛（＊）

(ha 当たり)

名 称	単 位	数 量			摘 要
		全刈	坪刈	筋刈	
世 話 役	人	-	-	-	
特殊作業員	〃	6.8	4.8	3.1	
普通作業員	〃	0.8	0.6	0.4	
諸 雑 費 率	%	2			

- 備考 1 草刈機による振動作業の作業時間は、1人1日当たり2時間以内（振動業務の一連続作業時間ごとに設ける休止時間を除く）として計上している。
- 2 諸雑費は、草刈機の損料、燃料（ガソリン、エンジンオイル（2サイクルエンジンの混合油用））、替刃、目立用ヤスリ並びに下刈鎌の損料及び砥石の経費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じて得た金額を上限として計上する。
- 3 作業地の条件や作業内容等から本歩掛を適用できない場合は、別途考慮することができる。

9-3 現地条件による補正

下刈歩掛に対する補正は、作業地内の占有植生、植生被覆率、傾斜の状況に応じ次表により行う。

補正率は次の手順により決定する。

- ① 作業地内で占有率の最も高い占有植生を判定する。
- ② 作業地内の植生被覆率を判定し、①で判定した占有植生欄から該当する植生被覆率を選定する。
- ③ 作業地内の傾斜を判定し、②で選定した欄と該当する傾斜の交点の係数を補正率として決定する。

補正率表

(補正率：%)

占有植生	傾斜 植生被覆率	20度未満	20度以上 30度未満	30度以上
	カヤ、笹類、 竹類	50%未満	-10	±0
50%以上 80%未満		±0	+10	+20
80%以上		+10	+20	+30
灌木類	50%未満	-25	-15	-5
	50%以上 80%未満	-15	-5	+5
	80%以上	-5	+5	+15
ツル、バラ類	40%未満	-10	±0	+10
	40%以上 70%未満	±0	+10	+20
	70%以上	+10	+20	+30

- 備考 1 占有植生は、作業地内において最も占有率の高い植生とする。
- 2 植生被覆率は、植生が地表面を被覆している割合で、下列の対象とする草本類と占有植生（占有植生の区分は問わない）の地表面に対する水平投影面積を百分率で表したものとする。
- 3 傾斜は作業地内の平均傾斜とする。
- 4 作業地の条件等から本補正率が適用できない場合は、工程調査の実績を参照する等により別途の補正方法等を考慮することができる。

9-4 回数による補正

本標準工程は、年1回下刈(全刈り)を行う場合を標準としたものであり、年2回下刈(全刈り)を行う場合は、次表により補正を行う。

区 分		補正係数(%)
年1回全刈りを行う場合		100
年2回全刈りを行う場合	1回目	100
	2回目	86

第 10 追肥

10-1 適用範囲

この歩掛は、植栽後の土壌条件が劣悪で健全な成長をしていない植栽木について、健全な成長促進のために必要な成分を補う場合に適用する。

10-2 追肥歩掛

第 5 施肥、5-2 施肥歩掛を適用する。

第 11 雪起し

11-1 適用範囲

この歩掛は、雪圧等による植栽木の倒伏を健全に成長させるため、縄等で緊張固定する場合に適用する。

11-2 雪起し歩掛

(1 ha 当たり)

区分	易 平均樹高 2.5m未満	中 平均樹高 2.5m～4.5m未満	難 平均樹高 4.5m以上
普通作業員	10.8 人	17.5 人	36.8 人
基準作業量	2,600 本以上 2,800 本未満 (2,700 本)	2,400 本以上 2,600 本未満 (2,500 本)	2,200 本以上 2,400 本未満 (2,300 本)
麻縄使用量	14 巻	71 巻	79 巻

備考 1 本表は被害率 100%のとき適用する。

なお、雪起し率が 100%未満の場合、その率を本表に乗じて適用するものとする。

2 控木(株)がない場合は、木杭打を別途計上する。

3 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

条件 \ 区分	易 (20%～)	中 (50%～)	難 (80%～)	備考
傾斜度 35° 以上	1 %	3 %	5 %	基準 25°～35° 未満
石 礫	1	3	5	
つ る 類	3	6	10	

(注) 1 平均傾斜度が 25° 未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 林分の生立本数により基準作業量と差が生じる場合は 20%の範囲で増減ができるものとする。

4 極端に倒伏(地表に近い状態での倒伏)している場合は、10%加算できるものとする。

5 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

6 各条件毎に加算する。

第 12 根踏

12-1 適用範囲

この歩掛は、植栽木が冬期における地表面の凍結及び、雪圧等によって根浮きした根系を土になじませて安定させる場合で、前年度植栽に関わるものについて適用する。

12-2 根踏歩掛

(100 本当たり)

普通作業員	0.2 人
基準作業量	500 本/人

備考 1 事前に本数を調査する。

2 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が 25° 未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 各条件毎に加算する。

第 13 除伐

13-1 適用範囲

この歩掛は、スギ、ヒノキ及びカラマツの人工林において、草刈機、その他の人力作業により実施する除伐作業に適用する。

13-2 除伐歩掛（＊）

（1ha 当たり）

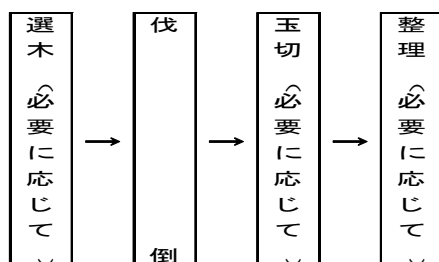
名 称	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員	人	3.5	
普通作業員	〃	3.5	
諸 雑 費 率	%	2	

備考 諸雑費は、草刈機の損料、燃料（ガソリン、エンジンオイル（2サイクルエンジンの混合油用））、替刃、目立用ヤスリ並びに下刈鎌の損料及び砥石の経費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じて得た金額を上限として計上する。

第14 本数調整伐

14-1 適用範囲

この歩掛は、過密林分をチェーンソー、その他の人力作業により適正な林分密度に調整するための立木の伐倒に適用する。施工フローは下を標準とする。



14-2 本数調整伐歩掛（＊）

(1) 選木（事前選木・マーキング）

（100本当たり）

名称	単位	数量	摘要
特殊作業員	人	0.16	
普通作業員	〃	0.16	
諸雑费率	%	4	

備考 1 本歩掛には、伐倒前に伐倒する立木が判別できるようマーキングする作業に適用する。

なお、選木作業を伐倒とは別途に行う場合に計上し、伐倒と同時に行う場合は対象外とする。

2 諸雑費は、ナンバーテープ等の消耗品の費用であり、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。

(2) 伐倒（同時選木含む）

（100本当たり）

名称	単位	平均胸高直径					摘要
		10cm未満	10cm以上 16cm未満	16cm以上 22cm未満	22cm以上 28cm未満	28cm以上	
特殊作業員	人	0.23	0.32	0.42	0.52	0.63	
普通作業員	〃	0.23	0.32	0.42	0.52	0.63	
諸雑费率	%	6					

備考 1 本歩掛には伐倒と同時に行う選木をする工程、伐倒木を地面に引き落とす工程及び伐倒木の移動を抑える程度までの枝払をする工程を含む。

なお、事前に選木済であっても、本歩掛を適用できるものとする。

2 諸雑費は、チェーンソーの損料及び燃料費、携帯手動ウインチ損料等の費用であり、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。

(3) 玉切 (100本当たり)

名 称	単 位	平均胸高直径					摘 要
		10cm 未満	10cm 以上 16cm 未満	16cm 以上 22cm 未満	22cm 以上 28cm 未満	28cm 以上	
特殊作業員	人	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	枝払
普通作業員	〃	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	
諸 雑 費 率	%	8					
特殊作業員	人	0.18	0.20	0.23	0.26	0.29	玉切
普通作業員	〃	0.18	0.20	0.23	0.26	0.29	
諸 雑 費 率	%	9					

- 備考 1 本歩掛は、枝払～玉切の一連作業とする。
- 2 本歩掛は、玉切及び整理作業の支障とならない程度に枝を払い、伐倒木の小運搬及び集積が行えるよう丸太を一定の長さに玉切るまでの工程を含む。
- 3 諸雑費は、チェーンソーの損料及び燃料費、携帯手動ウインチ損料等の費用であり、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) 整理 (100本当たり)

名 称	単 位	平均胸高直径					摘 要
		10cm 未満	10cm 以上 16cm 未満	16cm 以上 22cm 未満	22cm 以上 28cm 未満	28cm 以上	
普通作業員	人	0.30	0.39	0.51	0.62	0.71	
諸 雑 費 率	%	1					

- 備考 1 本歩掛には、今後の保育作業の支障や災害の原因とならないよう丸太を林内に整理し、集積または固定を行う工程及び20m程度の小運搬を含む。
- 2 諸雑費は、木回し（フェリングレバー）等の損料であり、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。

14-3 施工歩掛の補正

- (1) 本数調整伐歩掛は作業の難易度により、下表により補正することができる。

難易度区分	補正係数
易	-10%
中	± 0%
難	+10%

(2) 作業の難易度については、下表の判定基準により決定する。

項目	易		中		難	
	条件	点数	条件	点数	条件	点数
平均傾斜	25° 未満	5	25° 以上 35° 未満	10	35° 以上	20
石礫補正	無し	5	有(50%未満)	10	有(50%以上)	20
ツル補正	無し	10	有(50%未満)	20	有(50%以上)	40
ササ補正	無し	5	有(50%未満)	10	有(50%以上)	20
計		25		50		100

備考 1 ササの刈り払い(14-4 林床整理伐は除く)を別途計上した場合は、ササ補正の難易度については「易」とする。

(3) 難易度の総合判定

作業難易度	易 (-10%)	中 (±0%)	難 (+10%)
合計点数	30 点未満	30 点以上～60 点未満	60 点以上

14-4 林床整理伐

林床植生が本数調整伐の安全な伐倒作業の支障となる場合は、下表により林床整理伐を計上できる。

(1) 林床整理伐 (本数調整伐による伐倒対象木)100 本当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員	人	0.22	
普通作業員	〃	0.22	
諸 雑 費 率	%	2	

備考 1 本歩掛は本数調整伐作業の安全確保のため、本数調整伐による伐倒対象木の周辺を草刈機又は鎌等により刈払うための歩掛であり、施工地内の歩行や移動の支障となる場合の灌木や笹等の刈払いを面的に行う場合や、その他特殊事情のある場合は、別途考慮しなければならない。

2 本歩掛は、「第 14 本数調整伐」に附随して行う林床整理伐に適用する。

3 本歩掛は、「第 14-3 施工歩掛の補正」は適用しない。

4 本歩掛は、準備費に計上する。

5 上記 1 により、刈払い等を別途計上している場合は、本歩掛は計上しない。

6 諸雑費は、草刈機の損料、燃料(ガソリン、エンジンオイル(2 サイクルエンジンの混合油用)、替刃、目立用ヤスリ並びに下刈鎌の損料及び砥石の経費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じて得た金額を上限として計上する。

第 15 つる切

15-1 適用範囲

この歩掛は、下刈が終了した林分で植栽木の幹枝に巻きつき、生育を妨げるつる類の除去に適用する。

15-2 つる切り歩掛

(1 ha 当たり)

普通作業員	5.0人
-------	------

備考1 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区分 条件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備考
傾斜度 35°以上	1%	3%	5%	基準 25°~35°未満
石礫	1	3	5	

- (注) 1 平均傾斜度が25°未満は、-5%とする。
 2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。
 3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。
 4 条件毎に加算する。

第 16 枝落し

16-1 適用範囲

この歩掛は、保安林機能を強化するために必要な枯枝葉等の除去に適用する。

16-2 枝落し歩掛

(100本当たり)

						5.5以上 ~6.5m未満
					4.5以上 ~5.5m未満	1.4 (70)
			枝	3.5以上 ~4.5m未満	1.1 (90)	1.6 (61)
		落	2.5以上 ~3.5m未満	0.9 (110)	1.3 (78)	1.9 (53)
	高	1.5以上 ~2.5m未満	0.9 (111)	1.5 (67)	1.8 (56)	2.5 (40)
	1.5m未満	0.5 (210)	1 (100)	1.6 (63)	1.9 (54)	2.6 (38)
0m	0.4 (250)	0.6 (160)	1.3 (75)	1.8 (55)	2.2 (45)	2.9 (34)

(注) 適用例

枝落しが現在 2.0mまで実施されており、今回 4.0mまで実施したい場合は 1.5 人 (67 本) の歩掛となる。

備考 1 本表はナタ、ノコギリによるものとする。

2 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

条件 \ 区分	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備考
傾斜度 35° 以上	1 %	3 %	5 %	基準 25° ~35° 未満
石礫	1	3	5	
つる類	3	6	10	

(注) 1 平均傾斜度が 25° 未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 条件毎に加算する。

第 17 部分補植

17-1 適用範囲

この歩掛は、保安林改良事業の対象とならない小規模な被災箇所の植栽に適応する。

17-2 部分補植歩掛

第 2 植栽、2-2 植栽歩掛を適用する。

第 18 獣害防除

18-1 適用範囲

この歩掛は、植栽木の獣（カモシカ、野兎等）による食害を防止するために、獣害防除を行う作業に適用する。

18-2 獣害防除歩掛

(1) 忌避剤散布・塗布

(1,000 本当たり)

名 称	単 位	数 量		摘 要
		散布	塗布	
普通作業員	人	0.82	1.56	
標準使用量	g			
適 用		コニファー水溶液等		

備考 1 本表は、忌避剤を散布又は塗布を行う工程に適用する。

- 2 事前に本数を調査する。
- 3 コニファー水溶液等散布する忌避剤の使用量は、防除の対象となる獣の種類に応じて決定すること。
- 4 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合には、別途考慮することができる。

(2) 獣害防護柵設置

(100m 当たり)

名 称	単 位	数 量		摘 要
		後付型	一体型	
普通作業員	人	3.58	2.97	

備考 1 本表は、次表の仕様の防護柵(金属柵を除く)に適用する。

区 分	仕 様
地上高	1.8m 以上
網目の大きさ	10 cm 以下
潜り込み防止	スカートネットあり

- 2 潜り込み防止のスカートネットは、次のタイプに区分する。
 後付型：スカートネットをネットに垂らして後付けするタイプ
 一体型：スカートネットをネットと一体となった形で設置するタイプ
- 3 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合には、別途考慮することができる。

(3) 食害保護資材設置

(100 本 当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
普通作業員	人	0.96	

備考 1 本表は、食害保護資材(ネット・チューブ)を設置する工程に適用する。

- 2 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合には、別途考慮することができる。

(4) 剥皮保護資材設置

(100本当たり)

名 称	単 位	数 量		摘 要
		ネット取付	テープ巻	
普通作業員	人	1.03	0.25	

備考1 本表は、剥皮保護資材を設置する工程（市販品取付等）に適用する。

2 ベルト取付及び枝条巻付については、別途計上する。

3 作業地の条件等から本歩掛を適用できない場合には、別途考慮することができる。

18-3 施工歩掛の補正

獣害防除歩掛は、下表により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

条件 \ 区分	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以上	1 %	3 %	5 %	基準 25° ~35° 未満
石 礫	1	3	5	
つ る 類	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が25° 未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 条件毎に加算する。

第 19 野ソ駆除

19-1 適用範囲

この歩掛は、植栽木の野ソによる食害を防止するために、植栽地への薬剤の散布に適用する。

19-2 野ソ駆除歩掛

(1ha 当たり)

普通作業員	0.5 人
標準使用量	1 kg
適 用	粒状薬剤 (Z P 3 %等)

備考 1 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が 25° 未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 条件毎に加算する。

第 20 くず枯殺

20-1 適用範囲

この歩掛は、くずによる植栽木への被圧を防止するために、くずへの薬剤の散布に適用する。

20-2 くず枯殺歩掛

(1 ha 当たり)

普通作業員	1.5 人
基準作業量	80kg
標準使用量	120kg
適用	粒状薬剤 (ザイトロン等)

備考 1 事前に薬剤量を調査する。

2 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

(注) 1 平均斜度が25°未満は、-5%とする。

2 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

3 条件毎に加算する。

4 資材運搬 (人肩)

普通作業員	人/t	$\text{運搬距離} / 100 \times 0.165 + 0.077$
-------	-----	--

(注) 1 この歩掛には、積卸しを含む。

2 自動車道から作業地 (中間点) までの距離とする。

3 1 m昇るごとに6 mを加える。

第 21 歩道開設

21-1 適用範囲

この歩掛は、森林整備を実施する上で、作業の効率化とその後の保育管理に必要な作業歩道の開設に適用する。

21-2 歩道開設歩掛（*） (1,000m 当たり)

普通作業員	砂、砂質土、粘性土、礫質土	平均傾斜 35° 未満	23.0 人
普通作業員	砂、砂質土、粘性土、礫質土	平均傾斜 35° 以上	36.0 人

備考 1 治山関係事業の標準歩掛(山腹工)の階段切付(A)歩掛の階段幅 0.5 m (砂・礫質土)を準用したものである。

- 2 歩道開設歩掛には、草刈機伐開を行った延長分の根切り作業として、歩道開設歩掛の労務費に 10%加算できるものとする。
- 3 既存の歩道で補修が必要な場合は、別途計上する。

(参考 治山林道必携(積算・施工編) 1-2 伐開・除根(2)草刈機伐開歩掛)

草刈機伐開歩掛 (100 m²あたり)

名称	規格	単位	1 種	2 種
草刈機運転	肩掛式 カッター径 255mm	日	0.14	0.32
特殊作業員		人	0.14	0.32

備考 1 歩道幅員 60 cm (片側 30 cm) の伐開が必要な場合には草刈機伐開歩掛により別途計上できるものとする。草刈機伐開歩掛には、刈払歩掛と刈払い後に支障のない場所までの小運搬及び集積作業を含む。

2 草刈機運転歩掛 1 日 当たり)

使用機種	歩 掛			
	名 称	単 位	数 量	摘 要
草刈機	燃料費	ℓ	1.53	混合油
	機械損料	日	1.00	肩掛式 カッター径 255 mm

植生区分

区分	笹類	笹灌木混交	灌木類	根曲竹類
1 種	中・密	中・密	中	—
2 種	—	—	密	疎・中・密

備考 植生の疎密度は次のとおりとする。

疎：植生被覆率 30%未満 中：植生被覆率 30%～70% 密：植生被覆率 70%以上

第 22 地拵（生活環境保全林整備等）

22-1 適用範囲

この歩掛は、自然林造成及び自然林改良区への苗木の植栽を容易にするための地拵、林地整理及び立木整理に適用する。

22-2 地拵歩掛（*）

（100 m²当たり）

種別	状態	伐開	片付	計	摘要
笹 竹	密生	0.28 人	0.18 人	0.46 人	全刈
〃	疎生	0.20	0.11	0.31	〃
草（かや等）	密生	0.17	0.09	0.26	〃
〃	疎生	0.12	0.05	0.17	〃

備考 1 本表は、植栽場所の地拵並びに自然林造林及び改良地区の林地整理に適用する。

2 本歩掛は、人力刈払いであり、機械による地拵には適用しない。機械による場合は、第 1 地拵、1-2 地拵歩掛を適用する。

3 刈払い面積は実面積とし、立木の伐倒は含まない。

4 片付けは、伐倒木、枝条、その他植生を林内の一定箇所に集積する作業である。

5 職種は普通作業員とする。

6 第 2 5 集草・積込を計上する場合は、本表の伐開のみ適用するものとする。（草かや等の場合）

22-3 立木整理歩掛（*）

（100 本当たり）

平均胸高直径 cm以下	4	6	8	10	12	14
所要人工数	0.08	0.18	0.30	0.45	0.64	0.85

備考 1 本表は伐倒処理を要する中径木を対象に、原則として鉋を使用する場合に限り適用し、鎌を持って処理し得る灌木類は含まない。

2 平均胸高直径＝調査木総胸高直径÷調査総本数

3 伐倒木の片付けは、必要に応じて別途計上することができる。

4 胸高直径 16 cm 以上は原則として、森林整備保全事業標準歩掛（共通工）チェーンソー伐開を適用する。

5 職種は普通作業員として、抜根は含まない。

第23 植栽（生活環境保全林整備等）

23-1 適用範囲

この歩掛は、自然林造成及び自然林改良地区への苗木の植栽に適用する。

23-2 植栽歩掛（*）

（100本当たり）

区分	規格		植付		幹巻 (人)	小運搬		客土 (m ³)	施肥 (kg)	備考
	樹高 (m)	幹回り (m)	世話役 (人)	普通作業員 (人)		苗木 (人)	その他 (人)			
小苗木	0.5 以下		0.1	1.8		0.2	1.0	1.0	4.0	施肥量2～3個/本 パーク堆肥の場合 2kg/本
	0.8 "		0.3	2.5						
	1.0 "		0.5	3.7						
中苗木	1.5 "		0.6	4.9		1.2	3.0	3.0	10.0	施肥量6～8個/本 パーク堆肥の場合 5kg/本
	1.8 "	0.08	0.9	6.8						
	2.0 "	0.08	1.0	7.1						
	2.0 "	0.10	1.1	8.0						
	2.5 "	0.10	1.3	9.3						
大苗木	2.5 "	0.12	1.5	10.6		3.0	5.0	5.0	20.0	施肥量12～15個/本 パーク堆肥の場合 10kg/本
	3.0 "	0.12	1.7	12.1						
	3.0 "	0.15	2.3	16.4						
	3.5 "	0.15	3.3	23.6						
	3.5 "	0.20	4.8	33.8						
4.0 "	0.20	6.6	46.8							
4.0 "	0.30	8.9	62.7	12.0						

備考1 苗木は、現場着の根鉢付き苗木である。

- 2 樹種、土質、場所、時期等により10%の範囲内で増減することができる。
- 3 根付歩掛は配植、根付、床堀、かん水、残土敷ならし、養生等を含む。
- 4 幹巻は広葉樹の場合に適用することができる。
- 5 小運搬は100m以内のものとし、その他は客土、肥料等の運搬である。
- 6 客土、施肥等を必要とする場合は、別途計上する。
- 7 本表は下記により補正することができる。

（ア）条件による補正

次表による。

区分 条件	易 (20%～)	中 (50%～)	難 (80%～)	備考
傾斜度 35°以上	1 %	3 %	5 %	基準 25°～35°未滿
石礫	1	3	5	

（注）1 平均傾斜度が25°未滿は、-5%とする。

- 2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。
- 3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。
- 4 条件毎に加算する。

8 植栽による枯損木等の経費について補正することができる。

- (注) 1 この対象とする工事は、植栽木に係る植栽工事で設計図書により枯損木等の植換えが義務づけられているものとする。ただし、移植工事（苗木支給による工事を含む）については、補正の対象から除くものとする。
- 2 補正の方法は、植栽木（大苗木、中苗木）等について下記の費用を加算する。

$$\text{経費} = (\text{材料費} + \text{労務費}) \times 0.5\%$$

- 3 材料費は植栽木、支柱、肥料等であり、労務費は植付、小運搬、客土、施肥、幹巻、支柱、据付等とする。

第 24 支柱工（生活環境保全林整備等）

24-1 適用範囲

この歩掛は、苗木の植栽に際し、風等によって樹体の揺れを防止するための支柱設置に適用する。

24-2 一本支柱歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
真竹	長さ 2.6m 径 4 cm	本	1.0	
雑材料	結束材料等	%	20.0	真竹金額に対する率
世話役		人	0.001	
普通作業員		人	0.032	

備考 1 本表は、幹周 8～15 cm に使用する。

24-3 二脚鳥居支柱（添柱なし）歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
杉切丸太	末口 6 cm 長さ 1.8m	本	2.0	支柱用
杉切丸太	末口 6 cm 長さ 0.6m	本	1.0	横木用
雑材料	結束材料等	%	20.0	丸太金額に対する率
世話役		人	0.01	
普通作業員		人	0.12	

備考 1 本表は、幹周 16～20 cm に使用する。

2 本表の普通作業員は、松丸太の防腐処理を含む。

24-4 二脚鳥居支柱（添柱付）歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
杉切丸太	末口 6 cm 長さ 1.8m	本	2.0	支柱用
杉切丸太	末口 6 cm 長さ 0.6m	本	1.0	横木用
杉丸太	元口 6 cm 長さ 4.0m	本	1.0	添木用
雑材料	結束材料等	%	20.0	丸太金額に対する率
世話役		人	0.02	
普通作業員		人	0.19	

備考 1 本表は、幹周 21～30 cm に使用する。

2 本表の普通作業員は、松丸太の防腐処理を含む。

24-5 竹八ッ掛支柱（A）歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
真竹	長さ 2.5m 径 4 cm	本	3.0	支柱用
真竹	長さ 0.7m 径 4 cm	本	3.0	杭用
雑材料	結束材料等	%	20.0	真竹金額に対する率
世話役		人	0.01	
普通作業員		人	0.11	

備考1 本表は、幹周 8 ～ 15 cm に使用する。

2 本表は、雪積地域及び大規模植込地等で使用する。

24-6 竹八ッ掛支柱（B）歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
真竹	長さ 4.0m 径 5 cm	本	3.0	支柱用
真竹	長さ 0.7m 径 4 cm	本	3.0	杭用
雑材料	結束材料等	%	20.0	真竹金額に対する率
世話役		人	0.01	
普通作業員		人	0.17	

備考1 本表は、幹周 16 ～ 20 cm に使用する。

2 本表は、雪積地域及び大規模植込地等で使用する。

24-7 丸太八ッ掛支柱歩掛（*）

（1本当たり）

名称	形状 寸法	単位	数量	摘要
杉切丸太	中央径 6 cm 長さ 6.3m	本	3.0	支柱用
杉切丸太	末口 6 cm 長さ 0.6m	本	3.0	横木用
雑材料	結束材料等	%	20.0	丸太金額に対する率
世話役		人	0.02	
普通作業員		人	0.25	

備考1 本表は、幹周 21 ～ 30 cm に使用する。

2 本表の普通作業員は、松丸太の防腐処理を含む。

3 本表は、雪積地域及び大規模植込地等で使用する。

第 25 集草・積込

25-1 適用範囲

この歩掛は、下草の集積・積込に適用する。

25-2 集草・積込歩掛 (#)

(除草面積 1,000 m²当たり)

名称	単位	工種	
		集草	積込
土木一般世話役	人	0.20	0.11
普通作業員	人	0.60	0.13
諸雑費率	%	6	2

備考 1 集草・積込は必要な工種のみ計上する。

2 諸雑費は、くまで・竹ぼうき・フォーク・ブルーシート等の費用であり、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。

3 運搬、廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途積上げるものとする。

第 26 伐木整理

26-1 適用範囲

この歩掛は、松くい虫等による被害木の伐倒・玉切りに適用する。

26-2 伐木整理歩掛

(100 本当たり)

平均胸高直径 (cm)	10 超え 15 以下	15 超え 20 以下	20 超え
労 務 費	特 人 2.0	特 人 2.9	特 人 4.6
チェーンソー運転	日 2.0	日 2.9	日 4.6

備考 1 枝払い作業及び伐木を運搬可能な大きさに切断する玉切り作業を含む。

2 本表はアカマツの適用とし、その他作業種で利用する場合は 20% の範囲で増減できるものとする。

3 券は特殊作業員とする。

なお、チェーンソー運転は特殊作業員と同人・日計上する。

4 チェーンソー運転歩掛

(1 日当たり)

使用機種	歩 掛				
	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
チェーンソー	機械損料	鋸長 500 mm	日	1.00	
	燃料費	混合油 25:1	リットル	0.90	
	チェーンオイル		リットル	0.45	専用チェーンオイル

5 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区 分 条 件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備 考
傾 斜 度 35° 以 上	1 %	3 %	5 %	基 準 25° ~35° 未 満
石 礫	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が 25° 未満は、-5% とする。

2 笹が植生している場合は、10% 加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 条件毎に加算する。

(イ) 被害率による補正

次表による

被害率	15%未満	15%以上 25%未満	25%以上 35%未満	35%以上 45%未満	45%以上 55%未満	55%以上
補正量 (%)	70	60	50	40	30	0

(注) 1 被害率により上表の補正量を加算する。

第27 人力木寄・集積

27-1 適用範囲

この歩掛は、松くい虫の被害により玉切った被害木を人力で集積所へ移動する場合に適用する。

27-2 人力木寄・集積歩掛

(100本当たり)

集材距離	10m 以下	20m 以下
普通作業員	0.4 ^人	0.5 ^人
基準作業量	250 ^本 (7.5m ³)	223 ^本 (6.7 m ³)

備考1 素材の企画は直径 20 cm長さ 1.5mとする。

2 集材距離が 20mを超える場合は、別途計上すること。

3 本表は下記により補正することができる。

(ア) 条件による補正

次表による。

区分 条件	易 (20%~)	中 (50%~)	難 (80%~)	備考
傾斜度 35°以上	1 %	3 %	5 %	基準 25°~35°未満
石礫	1	3	5	

(注) 1 平均傾斜度が 25°未満は、-5%とする。

2 笹が植生している場合は、10%加算できるものとする。

3 条件の占めている面積割合によって難、中、易を決める。

4 条件毎に加算する。

(イ) 平均直径による補正

平均直径 (cm)	15 以下	15 超え 20 以下	20 超え
補正係数	0.8	1.0	1.2

第28 薬剤処理

28-1 適用範囲

この歩掛は、松くい虫等による被害木を伐倒・玉切り・集積したものをビニールシート等で被覆し、燻蒸駆除する場合に適用する。

28-2 液剤燻蒸駆除歩掛

(1 m³当たり)

区分	数量	単位	備考
NCS	1	リットル	
ビニールシート	1	枚	3.6m×4.0m×0.15mm
普通作業員	0.2	人	土伏せ含む

第 29 標識工

29-1 適用範囲

この歩掛は、生活環境保全林整備等の付帯施設としての標識の補修等に適用する。

29-2 標識製作組立歩掛 (★)

見積りにより計上する

29-3 ペイント文字工歩掛 (★)

(1.0 字当たり)

書体	大 き さ									摘要
	3~6 cm 未満角	6~9 cm 未満角	9~12 cm 未満角	12~15 cm 未満角	15~18 cm 未満角	18~21 cm 未満角	21~24 cm 未満角	24~27 cm 未満角	27~30 cm 未満角	
楷 書	人 0.007	人 0.011	人 0.015	人 0.020	人 0.024	人 0.028	人 0.035	人 0.042	人 0.050	
ゴシック	人 0.009	人 0.014	人 0.018	人 0.024	人 0.029	人 0.034	人 0.043	人 0.050	人 0.050	

(人工は塗装工)

備考 1 下地塗装仕上げについては、別途計上し、この歩掛には含めないものとする。

2 この歩掛には、字くばり、下書き、文字仕上等、仕上げに要する一切の手間、雑資材（ペイントその他）を含むものとする。

3 各種記号については、次によるものとする。

(イ) 句点、読点は、文字の 10% を計上する。

(ロ) 矢、丸、三角、矩形、半円、かぎ括弧又は、これに類似するものにあつては、一辺の長さを同じくする文字と同程度を計上する。

(ハ) 曲直線を問わず実線、点線、破線、鎖線などの線形で単線の場合は、一辺の長さを同じくする文字の 50% を計上する。ただし複線以上となる場合は、一線を増すごとに単線の倍数を計上するものとする。

29-4 ペイント図画工仕上面積別歩掛 (★)

(1枚当たり)

仕上面積 区分	1.0 m ² 未満	1.0～ 2.0 m ² 未満	2.0～ 3.0 m ² 未満	3.0～ 4.0 m ² 未満	4.0～ 5.0 m ² 未満	5.0～ 6.0 m ² 未満	摘 要
容 易	2.5 人	2.5 人	4.5 人	6.3 人	8.0 人	10.0 人	(1) 案内板、説明板、解説板等に使用する。(案内図、位置図等)
普 通	6.5 人	6.5 人	11.7 人	16.3 人	20.8 人	26.0 人	(1) 案内板、説明板、解説板等に使用する。(案内図、位置図等) (2) 特に現実性をもとに仕上げするものとする。 (鳥瞰図、動植物写真実图等)
困 難	9.5 人	9.5 人	17.1 人	23.8 人	30.4 人	38.0 人	(1) 案内板、説明板、解説板等に使用する。(案内図、位置図等) (2) 特に芸術性あるものに仕上げするものとする。(風景画等)

(人工は塗装工)

備考1 下地材料費は、別途計上する。

2 この歩掛には、字くばり、下書き、下地塗装、画面塗仕上等、仕上げに要する一切の手間、雑資材(各種ペイントその他)を含むものとする。

3 図画工仕上面積 1.0 m²未満とは下限を 0.25 m²とするものとする。

29-5 標識据付工歩掛 (★)

(1基当たり)

重量区分	世話役	普通作業員	摘 要
50kg 以下	0.05 人	0.17 人	
100 "	0.06 人	0.19 人	
200 "	0.08 人	0.24 人	
300 "	0.10 人	0.29 人	
400 "	0.13 人	0.33 人	
500 "	0.15 人	0.38 人	
600 "	0.16 人	0.41 人	
700 "	0.17 人	0.43 人	
800 "	0.18 人	0.46 人	

備考1 本表は、据付、小運搬作業一式を含む。

2 小運搬の距離は、20m程度とする。

3 基礎工、床堀、埋戻等に必要の労力は含まない。