

保安林整備事業標準歩掛

平成28年8月

埼玉県農林部森づくり課

## 目 次

1	保安林整備の測量歩掛	1
2	標準地調査及び森林整備計画策定等の歩掛	1
3	保安林整備事業標準歩掛	2
	(1) 下刈	2
	(2) 寒伏	4
	(3) 寒伏起こし	4
	(4) 薬剤使用	5
	(5) 資材運搬(人肩)	6
	(6) 倒木起こし	6
	(7) 除伐	7
	(8) つる切	8
	(9) 枝打ち	9
	(10) 本数調整伐	10
	(11) 歩道新設	10
	(12) 歩道補修	11
	(13) 遠距離作業地の補正	12

※ 植付(植栽)、地拵、施肥、苗木運搬、除伐(機械人力併用)については、「森林整備保全事業標準歩掛(平成11年4月1日付け11林野計第133号林野庁長官通知)」(以下「森林整備保全事業標準歩掛」という。)の歩掛を使用すること。

※ 人工の区分について記載がない場合は、普通作業員とする。

## 1 保安林整備の測量歩掛

歩掛は、森林整備保全事業の調査、測量、設計及び計画業務に係る積算要領の策定について（平成28年3月31日付け27林整計第352号林野庁長官通知）の別紙「森林整備保全事業の調査測量、設計及び計画業務積算要領」の第3部第2章第7の7-1、7-7及び7-10を適用する。

なお、適用にあたっては、各項目の備考（他項目の準用、補正の適用など）に留意する。

## 2 標準地調査及び森林整備計画策定等の歩掛

歩掛は、森林整備保全事業の調査、測量、設計及び計画業務に係る積算要領の策定について（平成28年3月31日付け27林整計第352号林野庁長官通知）の別紙「森林整備保全事業の調査測量、設計及び計画業務積算要領」の第5部第1章1-3、第2章第2を適用する。

なお、適用にあたっては、各項目の備考（他項目の準用、補正の適用など）に留意する。

### 3 保安林整備事業標準歩掛

#### (1) 下刈歩掛

##### 1) 人力下刈歩掛

本歩掛は、岩石地等で刈払機が使用できない下刈施工地に適用する。

(1.0ha当たり)

林 齢	1回目	2回目	備 考
1年生	7.00人	7.00人	
2～3年生	11.00	9.00	
4～8年生	10.00	9.00	
ササ生地	13.00	—	2m未満クマザサ等

備考 1 1回刈及び2回刈の1回目については「1回目」欄を適用し、2回刈の2回目については「2回目」欄を適用する。

2 林齢は植栽年度を基準とする。

3 植生の繁茂状態により9年生以上の下刈を必要とする場合は、9.50人/haを標準とする。

4 本歩掛は、現地条件により次表の補正区分による補正係数を乗じて補正する。

##### ア 植生の繁茂状況による補正

区 分	少 (疎)	中	多 (密)
補 正 係 数	0.80～0.95	1.00	1.05～1.20

##### イ つる類に対する補正

区 分	極少	少	中	多
補 正 係 数	1.00	1.05	1.10	1.15

区分 { 極少：林地の20%未満がつるにおおわれている状態  
少：林地の20%以上～30%未満がつるにおおわれている状態  
中：林地の30%以上～50%未満がつるにおおわれている状態  
多：林地の50%以上がつるにおおわれている状態

2) 機械人力併用下刈歩掛

歩掛は、森林整備保全事業標準歩掛第2編5-1-9を適用する。

備考 2回目の下刈りを行う場合は、現地調査を実施し、必要に応じて歩掛を補正したうえで適用する。

3) 筋刈歩掛

筋刈は、刈払い面積を区域50%（小数点以下第3位は切り捨て）とし、斜面に対し植栽木の上側を実施する。

歩掛は、機械人力併用下刈歩掛を標準とする。

筋刈に対する補正

機械人力併用下刈歩掛に補正係数1.10を乗じる。

4) 坪刈歩掛

坪刈りは、実刈払面積を下式のとおりとする。

歩掛は、人力下刈歩掛を標準とする。

1ha当たりの実刈払面積は、次式によって算出する。

$$\text{実刈払面積 (ha)} = (\text{刈払直径 (m)} \div 2)^2 \times 3.14 \times \text{成立本数 (本/ha)} \div 10,000$$

(小数点以下第3位切り捨て)

坪刈に対する補正

ア 人力下刈歩掛に補正係数1.30を乗じる。

イ 植生の繁茂状況による補正、つる類に対する補正は、人力下刈歩掛の場合に準ずる。

(参考)

成立本数 (本/ha) 刈払直径	1ha当たり実刈払面積						
	1,900本以上 2,100本未満	2,100本以上 2,300本未満	2,300本以上 2,500本未満	2,500本以上 2,700本未満	2,700本以上 2,900本未満	2,900本以上 3,100本未満	3,100本以上 3,300本未満
90cm	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17	0.19	0.20
100cm (標準)	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25
120cm	0.22	0.24	0.27	0.29	0.30	0.33	0.36

## (2) 寒伏歩掛

(1.0ha当たり)

林 齢	1人1日量	人 員	備 考
1～2年生	400本	6.25人	
3年生	300	8.33	

備考 本歩掛は、現地条件により次表の補正区分による補正係数を乗じて補正する。

### ア 地山傾斜による補正

区 分	11度以上20度未満	20度以上35度以下	10度未満又は35度超
補正係数	0.90	1.00	1.20

### イ 本数による補正

本歩掛は1haあたり3,200本を標準としているので対象本数により補正すること。

(例) 1～2年 2,800本の場合

$$\frac{2,800 \text{ 本}}{400 \text{ 本 (日/人)}} = 7.0 \text{ 人}$$

## (3) 寒伏起こし歩掛

(1.0ha当たり)

林 齢	1人1日量	人 員	備 考
2～3年生	900本	2.78人	
4年生	700	3.57	

備考 傾斜難易度及び本数による補正は、寒伏歩掛を準用する。

(4) 薬剤使用歩掛

1) 薬剤除草歩掛

区 分	1人1日量	人 員	備 考
クズノック	16kg	6.25人	100kg当たり
フレノック	12kg	8.33	〃
ゲルバー	12kg	8.33	〃
塩素塩酸類	12kg	8.33	〃
ザイトロン	16kg	6.25	〃
ケイピン	250本	4.00	1,000本当たり
リンチェース	100本	10.00	〃

2) 獣害防除歩掛

(1,000本当たり)

区 分	1人1日量	人 員	薬剂量	備 考
ヤシマレント	860本	1.16人	1,200kg	1本当たり1.2gを標準とする
コニファー水和剤	860本	1.16	5L	4倍希釈を標準とする

備考 1 現場の状況により、工程を10%増減することができる。

2 現場の状況により、薬剂量を増減することができる。

3 コニファー水和剤の使用量は、上記薬剂量に水の量を加えた量とする。

(例) 4倍希釈 3,000本実施の場合

(薬剂量5L×3) + (水の量15L×3) = 使用量 60L となる。

4 コニファー水和剤は、現場の状況により、3倍及び5倍希釈とすることができる。

(5) 資材運搬 (人肩) 歩掛

(100kg当たり)

距離(m)	人員	距離(m)	人員
100 以下	0.03人	1,100 以下	0.28人
200 "	0.05	1,200 "	0.31
300 "	0.08	1,400 "	0.36
400 "	0.10	1,700 "	0.42
500 "	0.13	2,000 "	0.50
600 "	0.16	3,000 "	0.63
700 "	0.18	4,000 "	0.83
800 "	0.21	5,000 "	1.25
900 "	0.23	5,000 ~	2.50
1,000 "	0.25		

備考 1 本表は苗木を除く資材運搬に適用する。

2 距離は、森林整備保全事業標準歩掛第2編5-1-8苗木運搬歩掛の備考の3を準用する。

(6) 倒木起し歩掛

(1,000本当たり)

樹高	1人1日量	人員	備考
1.5m未満	200本	5.00人	
1.5m以上2.5m未満	150	6.67	
2.5m以上4.0m未満	100	10.00	
4.0m以上	50	20.00	

備考 材料は樹高に応じ次表を標準とする。

樹高	数量	材料	備考
1.5m未満	1.5 m/本	木起しテープ	
1.5m以上2.5m未満	3.0	"	
2.5m以上4.0m未満	5.0	"	
4.0m以上	7.0	木起しロープ	



## (7) 除伐歩掛

### 1) 人力除伐歩掛

本歩掛は、岩石地等で刈払機が使用できない除伐施工地に適用する。

(1.0ha当たり)

作業区分	人員	備考
難	30人	
中	20	
易	13	

備考 1 本歩掛は、植生の刈払を含む。

区分 { 難：主林木以外の林内植生の内、木本類が80%以上占めている  
中：主林木以外の林内植生の内、木本類が40%以上占めている  
易：主林木以外の林内植生の内、木本類が40%未満

2 本歩掛は、現地条件により次表の補正区分による補正係数を乗じて補正する。

林内密度による補正

区分	疎	中	密
補正係数	0.90~0.95	1.00	1.10~1.20

### 2) 機械人力併用除伐歩掛

本歩掛は、スギ、ヒノキ及びカラマツの人工林において、刈払機を使用する除伐施工地に適用するものとし、「森林整備保全事業標準歩掛」の5-1-10除伐の歩掛を使用する。

3) 機械人力併用林内刈払い歩掛

(1.0ha当たり)

名称	単位	数量	摘要
普通作業員	人	5.2	人力下刈
特殊作業員	人	1.7	機械下刈
機械運転	日	1.7	

備考 1 本歩掛は枝打、間伐等の実施にあたり、林内の雑草木を刈払う必要がある場合に適用する。

2 機械刈分については、刈払機損料、燃料費を別途計上する。

(8) つる切歩掛

(1.0ha当たり)

つるの繁茂状況	人員	備考
60%以上	8人	
30%以上60%未満	7	
30%未満	6	

備考 本歩掛は、薬剤による枯殺に適用しない。

(9) 枝打歩掛

(100本当たり)

樹種	枝打高(m)		1.2	1.5	1.8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0
	作業前	高さ(m)												
スギ	0		人 0.42	人 0.48	人 0.53	人 1.61	人 1.69	人 1.79	人 1.96	人 2.13	人 2.50	人 2.86	人 3.22	人 3.28
	1.2				0.42	1.28	1.37	1.45	1.61	1.79	2.08	2.44	2.77	3.10
	1.5					1.20	1.28	1.37	1.54	1.69	2.00	2.38	2.72	3.06
	1.8					1.12	1.20	1.30	1.47	1.64	1.96	2.33	2.67	3.01
	3.0							1.12	1.28	1.45	1.79	2.13	2.47	2.81
	3.5								1.20	1.39	1.72	2.04	2.38	2.72
ヒノキ	0		0.53	0.62	0.70	1.92	2.04	2.13	2.38	2.63	3.03	3.45	3.88	4.31
	1.2				0.53	1.49	1.59	1.69	1.89	2.08	2.50	2.94	3.37	3.80
	1.5					1.39	1.49	1.59	1.79	2.00	2.38	2.86	3.29	3.72
	1.8					1.30	1.41	1.52	1.72	1.89	2.33	2.78	3.21	3.64
	3.0							1.28	1.49	1.69	2.13	2.56	2.99	3.42
	3.5								1.41	1.61	2.04	2.50	2.93	3.36
	4.0									1.54	1.96	2.44	2.87	3.30
	4.5										1.89	2.38	2.81	3.24
	5.0											2.33	2.76	3.19

備考 枝打と同時に林内の雑草木を刈払う場合は、機械人力併用林内刈払い歩掛を加算する。

(10) 本数調整伐歩掛

歩掛は、森林整備保全事業標準歩掛第2編5-1-11を適用する。

(11) 歩道新設歩掛

1) 人力施工の場合

(100m当たり)

幅員	地山勾配	掘削土量 m <sup>3</sup>	人 員		備 考
			土砂 人	軟岩 人	
0.5m	30	13	2.6	5.2	
	25	9	1.8	3.6	
	20	3	0.6	1.2	
	10	1	0.2	0.4	
1.0m	30	50	10.0	20.0	
	25	38	7.6	15.2	
	20	6	1.2	2.4	
	15	4	0.8	1.6	
	10	2	0.4	0.8	

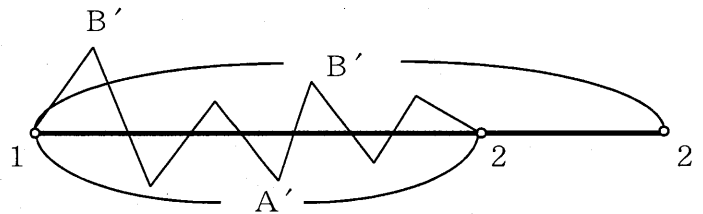
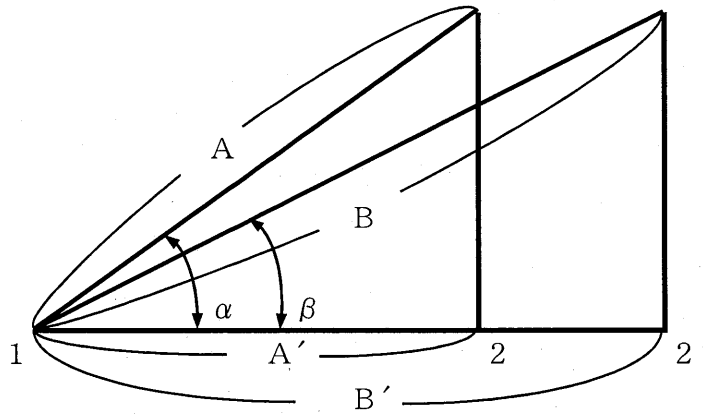
2) 機械施工の場合

幅員 m	機種	地山勾配	掘削土量 m <sup>3</sup>	1時間当 り土工量 m <sup>3</sup> /h	稼働時間 時間	備考
1.5~1.8	ブルドーザ 3t級	。以下 30	40	15	2.7	
		25	30		2.0	
		15	20		1.3	
		10	10		0.7	

- 備考 1 現地条件により軽自動車の通行が可能な「軽車道兼用歩道」を設置する場合に適用する。
- 2 ブルドーザ運搬費を別途積上げること。
- 3 軟岩割合の多少により20%を上限に本表稼働時間を補正することができる。
- 4 本表は切土・盛土の均衡をとった断面が基準となっている。

ア 歩道新設の距離の補正

実測の斜距離 A、実測高低角  $\alpha$ 、歩道勾配  $\beta$ 、歩道斜距離 B



$$A \sin \alpha = B \sin \beta \quad B = A \sin \alpha / \sin \beta$$

$$B/A = \sin \alpha / \sin \beta = \kappa \text{ (補正係数)}$$

$$B = \kappa A$$

(12) 歩道補修

1) 路面整理 (崩落土砂の除去等) 歩掛

土砂 (ルーズな状態) 10m<sup>3</sup>あたり 1.1人とする。

2) 雑草木刈払歩掛

100mあたり 0.3人を標準とする。ただし、雑草木の繁茂状況により20%増減することができる。

[参考]	刈払	15人/ha
	刈払幅	2.0m×100m=0.02ha

### (13) 遠距離作業地の補正

(下表の補正值を乗ずる)

距離 (片道)	補正值	備考
1,500 m以下	1.00	
2,000 m以下	1.15	
2,500 m以下	1.19	
3,000 m以下	1.23	
3,500 m以下	1.28	
4,000 m以下	1.32	
4,500 m以下	1.36	
5,000 m以下	1.40	
5,500 m以下	1.44	
6,000 m以下	1.48	

備考 本表は次の基準により作成したものである。

- ① 距離は車道より、徒歩による作業地まで。(作業地の中央地点)  
距離 = 図上水平距離 + 高低差 × 6 m
- ② 徒歩速度は時速3 kmとする。
- ③ 労務時間を1日8時間とし、徒歩所要時間を労務量に換算する。1 km当たり所要時間を20分とし、距離は中間値を使用する。  
(例) 2,000mまでは1,800m、2,500mまでは2,300m・・・