

令和4年度

森林循環促進事業  
主伐・地拵・保育  
標準歩掛表

令和4年6月1日

公益財団法人東京都農林水産振興財団

## 目次

1	伐木造材（スギ・ヒノキ共通）	3～4
2	集材（スギ・ヒノキ共通）	4～5
2-1	集材（架線）	
2-2	集材（フォワーダ）	
3	自動車運搬	5
4	掃除伐	5～6
5	施設費	6～8
5-1	架線	
5-2	作業道	
6	枝葉整理	8
7	保育歩掛一覧	8～12
8	諸経費	12～13

1 伐木・造材（スギ・ヒノキ共通）

スギ                      ヒノキ

(1) 平均直径による単木材積（見積参考資料参照）

\_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>                      \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

(2) 1日当りの伐木・造材量（歩掛×補正係数）

\_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/人                      \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/人

(m<sup>3</sup>/人)

立木平均 単材積 (m <sup>3</sup> )	緩 0~20度 1.05			中 21~30度 1.00			急 31~ 0.95		
	疎	中	密	疎	中	密	疎	中	密
	1.05	1.00	0.95	1.05	1.00	0.95	1.05	1.00	0.95
~0.42	5.6	5.3	5.1	5.5	5.2	5.0	5.3	5.0	4.8
~0.44	5.8	5.5	5.2	5.7	5.4	5.1	5.5	5.2	4.9
~0.46	5.9	5.6	5.3	5.8	5.5	5.2	5.6	5.3	5.0
~0.48	6.0	5.7	5.4	5.9	5.7	5.3	5.7	5.4	5.1
~0.50	6.1	5.8	5.5	6.0	5.7	5.4	5.8	5.5	5.2
~0.52	6.2	5.9	5.6	6.1	5.8	5.5	5.9	5.6	5.3
~0.54	6.3	6.0	5.7	6.2	5.9	5.6	6.0	5.7	5.4
~0.56	6.5	6.2	5.9	6.4	6.1	5.8	6.2	5.9	5.6
~0.58	6.6	6.3	6.0	6.5	6.2	5.9	6.3	6.0	5.7
~0.60	6.8	6.4	6.1	6.6	6.3	6.0	6.4	6.1	5.8
~0.62	6.9	6.5	6.2	6.7	6.4	6.1	6.5	6.2	5.9
~0.64	7.0	6.6	6.3	6.8	6.5	6.2	6.6	6.2	5.9
~0.66	7.1	6.7	6.4	6.9	6.6	6.3	6.7	6.3	6.0
~0.68	7.2	6.8	6.5	7.0	6.7	6.4	6.8	6.4	6.1
~0.70	7.2	6.8	6.5	7.1	6.7	6.4	6.8	6.4	6.1
~0.72	7.3	6.9	6.6	7.2	6.8	6.5	6.9	6.5	6.2
~0.74	7.4	7.0	6.7	7.2	6.9	6.6	7.0	6.6	6.3
~0.76	7.4	7.0	6.7	7.3	6.9	6.6	7.0	6.6	6.3
~0.78	7.5	7.1	6.8	7.4	7.0	6.7	7.1	6.7	6.4
~0.80	7.6	7.2	6.9	7.5	7.1	6.8	7.2	6.8	6.5
~0.82	7.7	7.3	7.0	7.6	7.2	6.8	7.3	6.9	6.5
~0.84	7.8	7.4	7.0	7.6	7.2	6.9	7.3	6.9	6.6
~0.86	7.9	7.5	7.1	7.7	7.3	7.0	7.4	7.0	6.7
~0.88	7.9	7.5	7.2	7.8	7.4	7.1	7.5	7.1	6.8
~0.90	8.0	7.6	7.3	7.9	7.5	7.1	7.6	7.3	6.8
~0.92	8.1	7.7	7.4	8.0	7.6	7.2	7.7	7.3	6.9
~0.94	8.2	7.8	7.4	8.0	7.6	7.3	7.7	7.3	7.0
~0.96	8.3	7.9	7.5	8.1	7.7	7.3	7.8	7.4	7.0
~0.98	8.4	8.0	7.6	8.2	7.8	7.4	7.9	7.5	7.1
~1.00	8.5	8.1	7.7	8.3	7.9	7.5	8.0	7.6	7.2
1.00超	8.6	8.2	7.8	8.4	8.0	7.6	8.1	7.7	7.3

緩・中・級：林地の傾斜角

通勤時間	補正係数
0~30分	1.00
31~60分	0.88
61~90分	0.75
90~	0.63

疎：歩行にそれ程障害を与えず、伐倒準備は手だけで済む程度。  
 中：歩行の障害が比較的大きく、伐倒準備は手だけでは困難を感じる程度。  
 密：ササ、灌木等が密生し歩行の障害が大きく、伐倒準備は腰鋸、鉋等を必要とする状態。

※通勤時間は降車してから中心までの歩行時間

(3) 伐木・造材 1 m<sup>3</sup> 当り労務単価

普通作業員 ÷ (2) 1 日当りの伐木・造材量 m<sup>3</sup>/人 × = \_\_\_\_\_ 円

(4) 1 m<sup>3</sup> 当りのチェーンソー運転経費

混合油 0.52  $\frac{\%}{トリス}$  × 単価 = \_\_\_\_\_ 円

チェーンオイル 0.16  $\frac{\%}{トリス}$  × 単価 = \_\_\_\_\_ 円

(5) 1 m<sup>3</sup> 当りの償却費

チェーンソー 単価 ÷ 4,500 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円

(替刃) 単価 ÷ 400 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円

(6) 1 m<sup>3</sup> 当りの伐木・造材単価

(3) + (4) + (5) = \_\_\_\_\_ 円

## 2 集材 (スギ・ヒノキ共通)

### 2-1 集材 (架線)

(1) 集材距離 \_\_\_\_\_ m (見積参考資料参照)

(2) 集材線距離 \_\_\_\_\_ m (見積参考資料参照)

(3) 1 日当りの集材量 \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

集材距離 (m)	回数	材積 (0.60m <sup>3</sup> /回)
100以下	60	36.0
200 "	55	33.0
300 "	50	30.0
400 "	48	28.8
500 "	45	27.0
600 "	43	25.8
700 "	42	25.2
800 "	40	24.0
900 "	38	22.8
1,000 "	35	21.0

通勤時間	補正係数
0~30 分	1.00
31~60	0.88
61~90	0.75
91~	0.63

※通勤時間は降車してから中心までの歩行時間

- (4) 1 m<sup>3</sup> 当りの集材労賃  
普通作業員×3人÷(1日当りの集材量 m<sup>3</sup>×補正係数) = \_\_\_\_\_ 円
- (5) 1 m<sup>3</sup> 当りのチェーンソー運転経費  
軽油 0.57  $\frac{\text{リットル}}{\text{m}^3}$  × 単価 = \_\_\_\_\_ 円  
モーター油 (ディーゼルエンジンオイル) 0.03  $\frac{\text{リットル}}{\text{m}^3}$  × 単価 = \_\_\_\_\_ 円
- (6) 1 m<sup>3</sup> 当りの集材機償却費  
集材機 (3.2t 吊り 37kw 主伐用) 単価÷16,500m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円
- (7) 1 m<sup>3</sup> 当りの主索償却費 (20mm)  
主索距離 = (2) 集材線距離 m + 100m  
主索距離 (m) × 単価 (m) ÷ 15,000m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円
- (8) 1 m<sup>3</sup> 当りの荷上索償却費 (12 mm)  
荷上索距離 = (7) 主索距離 m × 1.50  
荷上索距離 (m) × 単価 (m) ÷ 7,000m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円
- (9) 1 m<sup>3</sup> 当りの引戻索償却費 (10mm)  
引戻索距離 = (7) 主索距離 m × 2.00  
引戻索距離 (m) × 単価 (m) ÷ 7,000m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ 円
- (10) 1 m<sup>3</sup> 当りのその他償却費  
キャレッジ、ブロック、クリップ他部品一式 \_\_\_\_\_ 円
- (11) 1 m<sup>3</sup> 当り集材単価  
(4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) + (10) = \_\_\_\_\_ 円

## 2-2 集材 (フォワーダ)

- (1) 集材距離 (フォワーダ) \_\_\_\_\_ m (見積参考資料参照)  
(2) 1 m<sup>3</sup> 当りの 3.3t 級フォワーダ運搬経費 = \_\_\_\_\_ 円

## 3 自動車運搬 (1 m<sup>3</sup> 当り)

- (1) 多摩木材センター距離 \_\_\_\_\_ km (見積参考資料参照)  
(2) 貯木場距離 \_\_\_\_\_ km (見積参考資料参照)  
(3) トラック車種 \_\_\_\_\_ t (見積参考資料参照)  
(4) 多摩木材センター距離 (km) に係るトラック車種単価 = \_\_\_\_\_ 円  
(5) 貯木場距離 (km) に係るトラック車種単価 = \_\_\_\_\_ 円

## 4 掃除伐

### 植生密度区分

1 ha の単価 = 普通作業員 × 歩掛 × 補正係数

通勤補正

片道通勤時間	補正係数
0分～20分	1.00
21分～40分	1.10
41分～	1.20
※20分ごとに10%加算することができるすべての作業	

※施業の障害となる雑草の刈り払い、灌木類の伐除を実施する場合は、下表の区分より加算することができる

植生密度区分	歩掛 (1ha当たり)
疎 (30%以下)	5人
中 (31～70%)	10人
密 (71%以上)	15人
※雑草の刈り取り、灌木・不良木の伐除	

※通勤時間は降車してから中心までの歩行時間

## 5 施設費

### 5-1 架線

- (1) 集材機 \_\_\_\_\_ 基 (見積参考資料参照)
- (2) 集材線距離 \_\_\_\_\_ m (見積参考資料参照)
- (3) 集材盤台設置 \_\_\_\_\_ 基 (見積参考資料参照)
- (4) 中間支柱 \_\_\_\_\_ 門 (見積参考資料参照)
- (5) 集材機架設、撤去費

普通作業員×歩掛＝ \_\_\_\_\_ 円

設置場所	傾斜	歩掛
林道隣接地	0～10°	8人/台
〃	11～20°	9人/台
〃	21°～	10人/台
林道隣接地外		12人/台

- (6) 集材機盤台架設・撤去

普通作業員×歩掛×6 m<sup>2</sup>＝ \_\_\_\_\_ 円

設置場所	歩掛
林道隣接地	0.25人/m <sup>2</sup>
林道隣接地外	0.30人/m <sup>2</sup>

- (7) 材料費

盤台材料費×6 m<sup>2</sup>＝ \_\_\_\_\_ 円

- (8) 集材機架設・撤去費

(5) + (6) + (7) = \_\_\_\_\_ 円

- (9) 集材線架設・撤去

集材線距離×普通作業員×歩掛×通勤補正＝ \_\_\_\_\_ 円

新設

(人/m)

集材線距離 (m)	緩 0~10度 0.90			中 11~20度 1.00			急 21~ 度 1.10		
	疎 1.05	中 1.00	密 0.95	疎 1.05	中 1.00	密 0.95	疎 1.05	中 1.00	密 0.95
~ 100	0.086	0.090	0.095	0.095	0.100	0.105	0.105	0.110	0.116
~ 200	0.077	0.081	0.085	0.086	0.090	0.095	0.094	0.099	0.104
~ 300	0.068	0.072	0.076	0.076	0.080	0.084	0.084	0.088	0.092
~ 400	0.060	0.063	0.066	0.067	0.070	0.074	0.073	0.077	0.081
~ 500	0.055	0.058	0.060	0.061	0.064	0.067	0.067	0.070	0.074
~ 600	0.051	0.054	0.057	0.057	0.060	0.063	0.063	0.066	0.069
~ 700	0.049	0.051	0.054	0.054	0.057	0.060	0.060	0.063	0.066
~ 800	0.047	0.050	0.052	0.052	0.055	0.058	0.057	0.061	0.064
~ 900	0.045	0.048	0.050	0.050	0.053	0.056	0.055	0.058	0.061
~1000	0.044	0.047	0.049	0.049	0.052	0.055	0.054	0.057	0.060

通勤時間	補正係数
0 ~ 30	1.00
31 ~ 60	1.14
61 ~ 90	1.33
91 ~	1.60

※通勤時間は元柱から先柱までの往復歩行時間の半分の時間

※張替は新設の70%

(10) 集材盤台設置・撤去

普通作業員×歩掛×32 m<sup>2</sup>= \_\_\_\_\_ 円

設置場所	歩 掛
林道隣接地	0.25人/m <sup>2</sup>
林道隣接地外	0.30人/m <sup>2</sup>

(11) 材料費

盤台材料費×32 m<sup>2</sup>= \_\_\_\_\_ 円

(12) 中間支柱架設・撤去 (1門あたり)

普通作業員×5人+中間支柱材料費= \_\_\_\_\_ 円

(13) 施設費一式

(8) + (9) + (10) + (11) + (12) = \_\_\_\_\_ 円

5 - 2 作業道

(1) 作業道作設 \_\_\_\_\_m (見積参考資料参照)

(2) 作業道作設一式 \_\_\_\_\_円

6 枝葉整理

(1) 枝葉整理工× \_\_\_\_\_ha = \_\_\_\_\_円

7 保育歩掛一覽

地拵

名称	単位	数量	単価	摘要
特殊作業員	人	6.37		
普通作業員	人	6.37		
諸雑費	%	2.0		

植栽

植付

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	4.10		
苗木	本	1,000		

苗木運搬

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	0.55		

仮植（針葉樹）

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	0.33		コンテナ苗には適用しない

仮植（広葉樹）

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	0.17		ポット苗には適用しない

目印棒設置

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	1.66		広葉樹のみ

掃除伐（疎）

1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	5.00		植生密度30%以下

掃除伐（中）

1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	10.00		植生密度31%以上70%以下

掃除伐（密）

1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	15.00		植生密度71%以上

林内歩道

令和3年度治山林道必携【上巻】第2編 3-8 階段切付（A）歩掛 参照。

補植

補植（150本/ha） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	4.59		
苗木	本	150		

補植（300本/ha） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	6.23		
苗木	本	300		

補植（600本/ha） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	9.52		
苗木	本	600		

補植（900本/ha） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	12.80		
苗木	本	900		

補植（1200本/ha） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	16.09		
苗木	本	1,200		

\* 5割以上の補植については、植栽の歩掛を適用

下刈

下刈（1回刈） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
特殊作業員	人	7.48		
普通作業員	人	0.88		
諸雑費率	%	2		

下刈（2回刈） 1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
特殊作業員	人	11.52		
普通作業員	人	1.36		
諸雑費率	%	2		

## 除伐

1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
特殊作業員	人	3.50		
普通作業員	人	3.50		
諸雑費率	%	2		

## 下部劣勢枝除去

1000本あたり

名称	単位	数量	単価	摘要
特殊作業員	人	2.10		枝打ち高1mあたり
普通作業員	人	2.10		枝打ち高1mあたり

## 標柱整備

1haあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	1.00		
諸雑費率	%	5		

## 獣害防止柵工

100mあたり

名称	単位	数量	単価	摘要
普通作業員	人	5.61		
獣害防止柵（材料費）	m	100		森林循環促進事業 主伐・地拵・保育標準単価表

## 傾斜補正

区分	補正係数
30°以下	1.0
30°を超え40°以下	1.1
40°を超える	1.2

## 土質補正

区分	補正係数
砂質土	1.0
礫質土	1.1

通勤補正

片道通勤時間	単位	補正係数
0~20	分	1.00
21~40	分	1.10
41~60	分	1.20

\* 20分増すごとに10%加算することができる

\*\* 全ての作業に適用することができる

8 諸経費

【共通仮設費率】

工種区分	直接費の区分	共通仮設費
森林整備A	600万円以下	10.80%
	600万円を超え10億円以下	下記の算定式による

算定式

$$kr = A \times P^b$$

(注) kr: 共通仮設費率 (単位: %)

P: 直接費 (単位: 円)

ただし、支給品費は直接費に含めるものとする。

A: 変数値=48.0

b: 変数値=-0.0956

※krの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

工種区分	直接費の区分	共通仮設費
森林整備B	600万円以下	5.40%
	600万円を超え10億円以下	下記の算定式による

算定式

$$kr = A \times P^b$$

(注) kr: 共通仮設費率 (単位: %)

P: 直接費 (単位: 円)

ただし、支給品費は直接費に含めるものとする。

A: 変数値=24.0

b: 変数値=-0.0956

※krの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

対象区分

森林整備 A: 森林循環促進事業 (獣害対策)

森林整備 B: 森林循環促進事業 (主伐・地拵・造林・保育)

【現場管理費率】

工種区分	純経費の区分	現場管理費
森林整備	700万円以下	42.63%
	700万円を超え10億円以下	下記の算定式による

算定式

$$J_o = A \times N_p^b$$

(注)  $J_o$ ：現場管理費率 (単位：%)

$N_p$ ：純経費 (単位：円)

$A$ ：変数値 = 387.3

$b$ ：変数値 = -0.1400

※ $J_o$ の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

【一般管理費等率】

① 前払金支出割合	委託原価（純経費+現場管理費）の区分	一般管理費等
35%超40%以下	500万円以下	22.72%
	500万円を超え30億円以下	下記の算定式による

算定式

$$G_p = -5.48972 \cdot \log C_p + 59.4977$$

(注)  $G_p$ ：一般管理費等率 (単位：%)

$C_p$ ：委託原価 (単位：円)

※ $G_p$ の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

- ② 前払金支出割合が35%以下の場合の一般管理費等の率は、上記で算定した率に次表の前払金支出割合区分毎に定める補正係数を乗じて得た率とする。

前払金支出割合区分	0%から5%以下	5%を超え15%以下	15%を超え25%以下	25%を超え35%以下
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01

※補正係数を乗じた $G_p$ の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

- ③ 契約保証に係る補正

森林施業を森林組合等の林業事業者へ委託する場合は、通常契約保証は免除となるが、免除しない場合の補正については、令和3年版治山・林道必携（積算・施工編）参照。