

森 林 整 備 業 務
(歩掛公表分)

平成25年度

広島県農林水産局森林保全課

この歩掛は、治山事業（森林整備業務）に適用する。
また、必要に応じ改正等を行うものとする。

○ 歩掛の適用基準

本歩掛及び治山林道必携（設計積算編）に掲載されていないものについては、他の公的機関で定めている標準歩掛等を参考として積算する。

作業種別作業内容

- 1 植栽・改植・・・山火事被害，松くい虫被害，風倒木被害，過密化等により保安林機能の低下した森林の造成等のために植栽準備工及び造成基礎工を必要により組合せておこなう植栽
(造成基礎工とは・・・植生の成立基盤の造成，改善，安定化等生育環境を整備することを目的とするもの，土壌条件や気象条件が劣悪な場合に必要なもので，柵工・積苗工・筋工等に分類される。)
(植栽準備工とは・・・植栽木等が生育できる空間や光環境を確保するために必要なもので，本数調整伐・地拵え等に分類される。)
- 2 下刈・・・・・・・・植栽木の健全な成長を促進するために必要な雑草木の除去
- 3 追肥・・・・・・・・土壌条件が劣悪な箇所等における施肥
- 4 雪起し・・・・・・・・雪圧による倒状木の倒木起し
- 5 除伐・・・・・・・・植栽木の健全な成長を促進するために必要な不用木の除去
- 6 本数調整伐・・・適切な林分密度に本数を調整するための不良木等の淘汰
- 7 受光伐・・・・・・・・複層林における下層木の育成等に支障となる林木の除去
- 8 つる切り・・・・・・・・植栽木の成長を阻害するつる類の除去
- 9 枝落し・・・・・・・・保安林機能を強化するために必要な枯枝葉等の除去
(経済性を高めることを目的としたものを除く。)
- 10 補植・・・・・・・・保安林改良の対象とならない小規模な被災箇所の補植（部分補植に伴い必要とする簡易な治山施設の設置）
- 11 作業道開設・・・改良森林整備事業に係る必要な箇所における，作業道（歩・車）の開設・改良

地拵え等歩掛について

1 地拵え

(1) 適用基準

- ① 植栽をする場合
- ② 松くい虫被害跡地，林野火災跡地，複層林造成等の下層植生の地拵えに適用

(2) 地拵え（全刈棚積法）

林地残材や刈払った植生を集めて，適当な間隔で棚のように積み上げる方法

機械使用の場合

(単位：人/ha)

下層植生	下層植生区分	上層植生				備考
		なし	疎	中	密	
なし		3.0	9.0	12.0	18.0	
雑草	疎	7.2	10.8	15.0	21.0	
	中	10.8	13.2	18.0	24.0	
	密	13.2	16.8	21.0	27.0	
灌木	疎	9.0	13.2	18.0	24.0	
	中	12.0	16.8	21.0	27.0	
	密	15.0	19.8	24.0	30.0	
ササ	疎	12.0	15.0	21.0	27.0	
	中	15.0	18.0	24.0	30.0	
	密	18.0	21.0	27.0	33.0	

人力使用の場合

(単位：人/ha)

下層植生	下層植生区分	上層植生				備考
		なし	疎	中	密	
なし		5	15	20	30	
雑草	疎	12	18	25	35	
	中	18	22	30	40	
	密	22	28	35	45	
灌木	疎	15	22	30	40	
	中	20	28	35	45	
	密	25	33	40	50	
ササ	疎	20	25	35	45	
	中	25	30	40	50	
	密	30	35	45	55	

(3) 地拵え（全刈枝条散布法）

刈り払った雑草木類や林地に残されている末木枝条など林地全面に撒き散らす方法

機械使用の場合

(単位：人/ha)

下層植生	下層植生区分	上層植生				備考
		なし	疎	中	密	
なし		1.2	7.2	—	—	
雑草	疎	4.8	9.0	—	—	
	中	6.0	12.0	—	—	
	密	9.0	15.0	—	—	
灌木	疎	6.0	10.8	—	—	
	中	7.2	13.8	—	—	
	密	10.8	16.8	—	—	
ササ	疎	7.2	12.0	—	—	
	中	9.0	15.0	—	—	
	密	12.0	18.0	—	—	

人力使用の場合

(単位：人/ha)

下層植生	下層植生区分	上層植生				備考
		なし	疎	中	密	
なし		2	12	—	—	
雑草	疎	8	15	—	—	
	中	10	20	—	—	
	密	15	25	—	—	
灌木	疎	10	18	—	—	
	中	12	23	—	—	
	密	18	28	—	—	
ササ	疎	12	20	—	—	
	中	15	25	—	—	
	密	20	30	—	—	

(4) 地拵え共通

- ① 本表により難い場合は、傾斜・足場等によって上下 10%の範囲内で工期を決定する。

傾斜度	30度以上	+5%	15~30度	0	15度未満	-5%
足場	難	+5%	中	0	易	-5%

- ② 機械使用の場合

機械の使用は、1人1日2時間までとする。

- ③ 下層植生について

(束数は、10m²当たりの植物を刈払い、胴回りを1m単位で緊縛した場合の数量である。)

ア 疎とは、10m²当たり0.5束以下のものをいう。

イ 中とは、10m²当たり0.5束を越え1.0束以下のものをいう。

ウ 密とは、10m²当たり1.0束を超えるものをいう。

- ④ 上層植生について

ア 疎とは、雑小径木が成立しその材積が1ha当たり5m³程度のものをいう。

イ 中とは、疎と密の間と認められる林分をいう。

ウ 密とは、上層植生が密生し樹冠が全面を覆い、その材積が1ha当たり20m³程度の林分をいう

エ なしとは、主伐又は広葉樹伐採跡地で未木及び粗朶(10m²当り5束)が放置されている林分をいう。

2 除伐

- (1) 適用基準

胸高直径 12cm 未満対象

- (2) 除伐

(単位：人/ha)

区分	工期	備考
疎	8	
中	12	
密	15	

- ① 本表により難い場合は傾斜、足場、植生等によって上下 10%の範囲内で工期を決定する。

傾斜度	30度以上	+5%	15~30度	0	15度未満	-5%
足場	難	+5%	中	0	易	-5%

- ② 疎密度区分

束数は、10m²当たりの植物を刈払い、胴回りを1m単位で緊縛した場合の数量である。

ア 疎：10m²当たり0.5束以下のものをいう。

イ 中：10m²当たり0.5束を越え1.0束以下のものをいう。

ウ 密：10m²当たり1.0束を超えるものをいう。

3 チェーンソー伐倒整理

(1) 適用基準

①群状択伐は主伐功程を、点状択伐・複層林は間伐功程を適用。

②胸高直径 12cm 以上の針葉樹及び広葉樹等に係る、松くい虫被害跡地、林野火災跡地（焼木）、風倒木被害跡地等における整理に適用。

(2) チェーンソー伐倒整理（伐倒・枝落とし・玉切り・片付け）

(m3/日)

功程 直径級(cm)	N		L		備考
	主伐 (m3)	間伐 (m3)	主伐 (m3)	間伐 (m3)	
～12.9	3.1	1.7	2.4	1.4	傾斜・足場によって上下 10% の範囲内で増減してよい。 傾斜度 30 度以上 -5% 15～30 度 0 15 度未満 +5% 足場 難 -5% 中 0 易 +5%
13.0～14.9	3.9	2.5	3.1	2.0	
15.0～16.9	4.2	2.7	3.3	2.2	
17.0～18.9	4.5	2.9	3.5	2.3	
19.0～20.9	4.7	3.1	3.7	2.5	
21.0～22.9	5.0	3.3	3.9	2.6	
23.0～24.9	5.3	3.5	4.2	2.8	
25.0～26.9	5.5	3.7	4.4	2.9	
27.0～28.9	5.8	3.8	4.6	3.1	
29.0～30.9	6.1	4.0	4.8	3.2	
31.0～32.9	6.4	4.2	5.0	3.4	
33.0～34.9	6.6	4.4	5.2	3.5	
35.0～36.9	6.9	4.6	5.5	3.7	
37.0～38.9	7.2	4.8	5.7	3.8	
39.0～40.9	7.4	5.0	5.9	3.9	
41.0～42.9	7.7	5.2	6.1	4.1	
43.0～44.9	8.0	5.4	6.3	4.3	
45.0～46.9	8.3	5.6	6.5	4.5	
47.0～48.9	8.5	5.8	6.8	4.7	
49.0～	9.5	7.1	7.6	6.1	

① 本表は、特殊作業員 1 人による功程である。

② チェーンソー運転経費は次による。

(3) チェーンソー運転経費

(1 日当たり)

名称	規格	単位	数量	備考
特殊作業員		人	1.0	
機械損料	鋸長 500mm	日	1.0	
混合油	20 : 1	L	3.4	
チェーンオイル（生分解性）		%	34	混合油に対する率

4 積苗工工法別歩掛

(1) 積苗工施工歩掛

(100m 当たり)

種 別	単価 表番 号	定規 図 番号	普通 作業員	適 用
三段わら積 A	①	1	6.70 人	わら積み, 埋めわら, 仕上げ, 土砂搔下ろしの手間を含む。 (敷きわら 40kg 敷用, 積用 150kg 伏込み用 60kg)
二段わら積 A	②	2	4.30 人	わら積み, 埋めわら, 仕上げ, 土砂搔下ろしの手間を含む。 (敷きわら 40kg 敷用, 積用 100kg 伏込み用 60kg)
土留わら積 A	③	3	7.10 人	わら積み, 埋めわら, 仕上げ, 土砂搔下ろしの手間を含む。 (敷きわら 40kg 敷用, 積用 200kg)
わら積 A	④	4	5.50 人	わら積み, 埋めわら, 仕上げ, 土砂搔下ろしの手間を含む。 (敷きわら 40kg 敷用, 積用 130kg 伏込み用 60kg)

注：伏込み用の材料は、わら又は木質堆肥とする。

①積苗工（三段わら積 A）単価表

(100m 当たり)

名 称	形状寸法	数量	単位	適 用
稲わら	乾燥良好	250	kg	伏込み用 60kg, 敷用 40kg, 積用 150kg
人工芝		200	m	天芝用, 中段目用
苗木 (主林木)		100	本	
苗木 (肥料木)		50	本	
粒状肥料			kg	
普通作業員			人	

②積苗工（二段わら積 A）単価表

(100m 当たり)

名 称	形状寸法	数量	単位	適 用
稲わら	乾燥良好	200	kg	伏込み用 60kg, 敷用 40kg, 積用 100kg
人工芝		100	m	天芝用
苗木 (主林木)		100	本	
苗木 (肥料木)		50	本	
粒状肥料			kg	
普通作業員			人	

③積苗工（土留わら積 A）単価表

(100m 当たり)

名 称	形状寸法	数量	単位	適 用
稲わら	乾燥良好	240	kg	敷用 40kg, 積用 200kg
人工芝		300	m	天芝用, 2, 3 段目用
苗木 (主林木)		50	本	
苗木 (肥料木)		50	本	
粒状肥料			kg	
普通作業員			人	

④積苗工（わら積 A）単価表

(100m 当たり)

名 称	形状寸法	数量	単位	適 用
稲わら	乾燥良好	230	kg	伏込み用 60kg, 敷用 40kg, 積用 130kg
人工芝		100	m	天芝用
苗木（主林木）		100	本	
苗木（肥料木）		50	本	
粒状肥料			kg	
普通作業員			人	

5 その他の歩掛

(1) 杭木採取

(10 本当たり)

杭木長 0.6m 径 5cm	0.09 人	
杭木長 1.5m 径 6~10cm	0.17 人	

(2) 敷わら, 埋めわら (改植・植栽工用)

(100 本当たり)

敷きわら	0.10 人	10kg/100 本 (覆土含む)
埋めわら	0.12 人	40kg/100 本

(3) 植生土のう木杭仕拵え

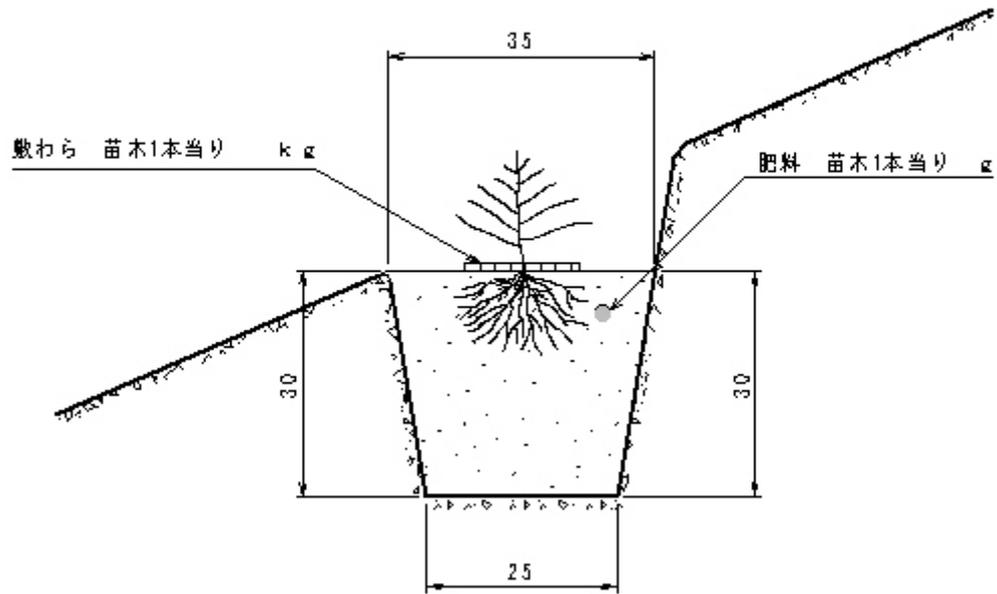
(10 本当たり)

木杭 径 6cm	0.16 人	
----------	--------	--

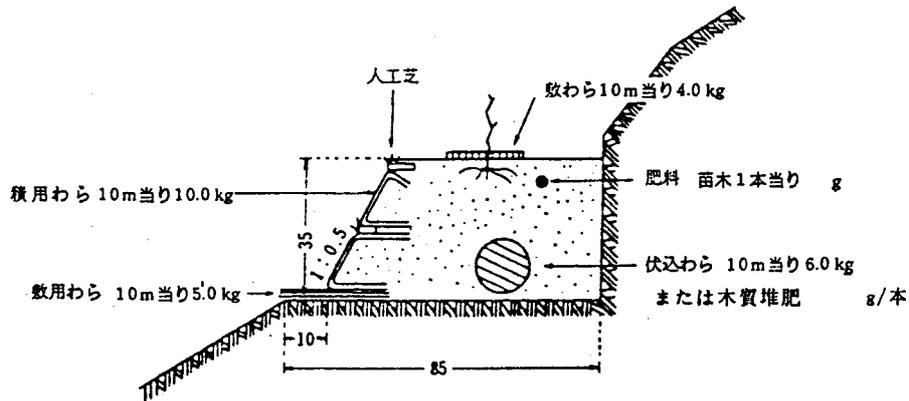
(4) 稲わらの運搬

- ① トラック, テーラー, 小車, 小型特装車の稲わら積載量は, 二次製品の 1/3 として計算する。(歩掛を 3 倍する。)
- ② 人肩は稲わら 1 束=8kg として計算する。

主要工種施工定規図



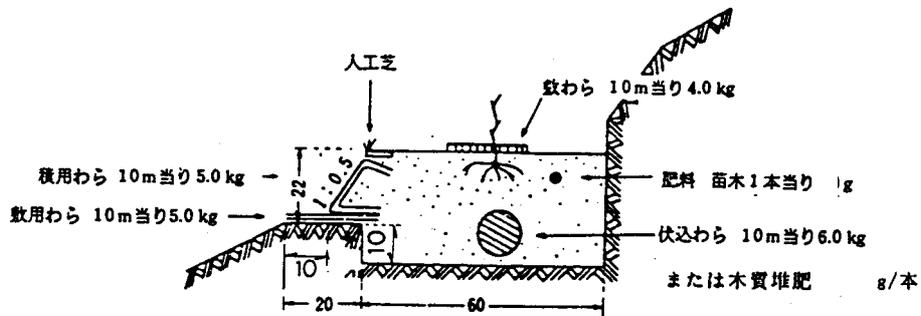
1 積苗工（三段わら積 A）施工定規図



仕様説明

所定の水平階段を切込み、稲わら又は木質堆肥を伏込後、敷用稲わら(長さ 30cm)を階段の外端にそろえて敷並べた後、第1段目の積用稲わら(長 45cm)を敷き、階段の外端より 10cm をひかえて、5 分勾配に盛土をし、よく打固め、高さ 13 cmとし、第1段目の稲わらを、法面にそって折り曲げて覆土をし、所定の人工芝を並べた後、第2段目の積用稲わら(長さ 45cm)を盛土の先端より、30cm を突き出して並べ、第1段の盛土面にそって、5 分勾配に第2段目の盛土をし、第1段と同様に折り曲げて、所定の人工芝を、天端に並べ覆土をし、よく打固め、後方はやや下るようにして、高さ 35cm を標準に仕上げること。

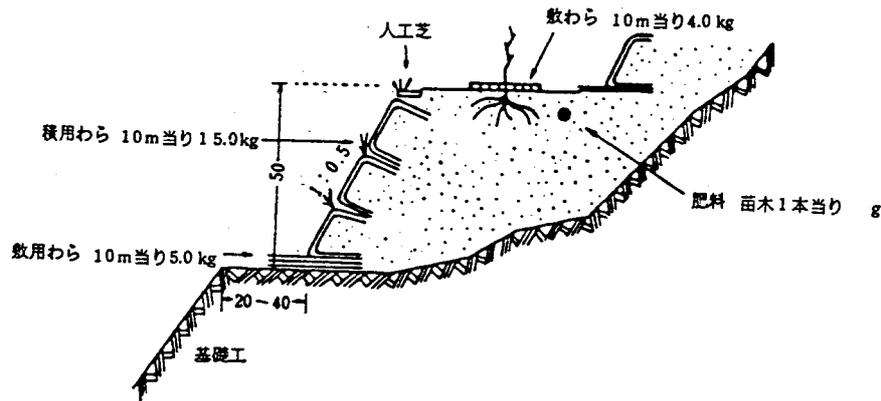
2 積苗工（二段わら積 A） 施工定規図



仕様説明

所定の水平階段を切込み, その外端より 20cm ひかえて内方 60 cm を更に深 10cm 掘下げ, 稲わら又は木質堆肥を伏込み後, 敷用稲わら(長さ 30cm) を階段の外端にそろえて敷並べた後積用稲わら(長さ 45 cm) を敷き, 階段の外端より, 10 cm をひかえて, 5 分勾配に盛土し, よく打固めた後, 高さ 15 cm とし, 敷用稲わらを法面にそって折り曲げ, 所定の人工芝を天端に並べ覆土をし, よく打固め, 後方はやや下るようにして, 高さ 22cm を標準に仕上げること。

3 積苗工（土留わら積 A） 施工定規図

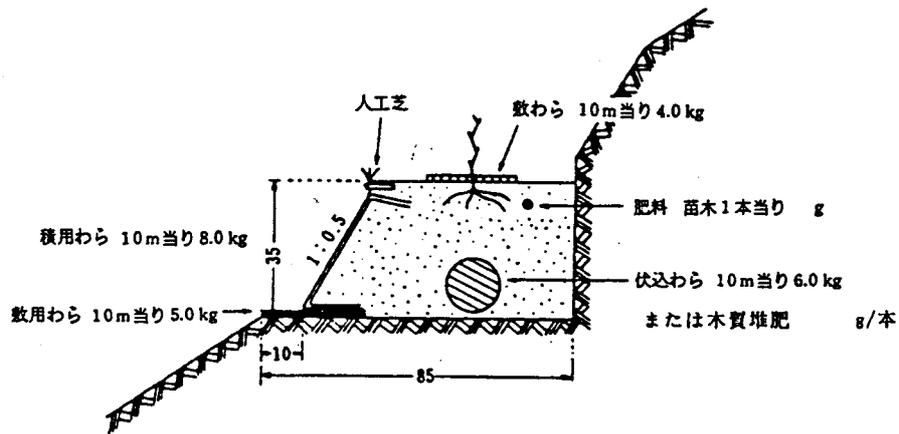


仕様説明

土留わら積は、法切及び階段工事の際、かき下した土砂の堆積したところに、土留工、柵工等を基礎として施工する。

土留工においては20cmを、柵工においては40cmを、標準としてひかえて、敷用稲わら（長さ30cm）敷き並べた後、第1段目の積用稲わら（長さ45cm）を敷き、敷わらの外端より15cmをひかえて、5分勾配に盛土をし、よく打固め、高さ13cmとし、第1段目の稲わらを、法面にそって折り曲げて覆土し所定の人工芝を天端に並べ覆土をし、よく打固め、後方は水平にして、高さ50cmを標準に仕上げること。

4 積苗工（わら積 A） 施工定規図



仕様説明

所定の水平階段を切込み、稲わら又は木質堆肥を伏込後、敷用稲わら（長さ 30cm）を階段の外側にそろえて敷並べた後、積用稲わら（長さ 60cm）を敷き、階段の外側より 10cm 控えて 5 分勾配に盛土を行いよく打固めた後、法面にそい、高さ 25cm に積用わらを折り曲げ、所定の人工芝を天端に並べ覆土をし、よく打固め後方はやや下るようにして、高さ 35cm を標準に仕上げること。