



GEEP Style

～生産性向上を目指して～

GEEP Forest 株式会社

※プロセッサ=P グラップル=45G、25G フォワーダ=F と表記する

【伐倒】 ～倒したらイイだけじゃない、次の仕事がやり易いように～

すべての作業は伐倒から始まる
ここですべての作業効率が決まる

1 作業前に考えること

(1) 直どりを増やす列の設計と伐倒

- 伐倒方向と列角度は必ずしもイコールではない
- 伐倒木の重なり方
 - ・P,45G の作業手順上最初に触る材が一番手前で一番上のなるようにする
- 量のコントロール
 - ・一列の材が多くなりすぎると次の作業効率が落ちる

(2) P,45G の作業スペースの確保

- 作業ポイントの設定

(3) 列の角度

- 山の傾斜と樹種
 - ・ヒノキ…滑りにくいので道に対して直角方向に切ってもよい
 - ・スギ…滑りやすいので山の傾斜を考えて角度をつける
- 道下の傾斜
 - ・道下が急こう配…直角方向で倒すと造材しにくい

2 列のイメージができたなら

(1) 道下の法面付近の伐倒

- 伐倒、造材の邪魔になる木の伐倒
 - ・伐倒方向の延長にある邪魔になる木の伐倒
 - ・造材、運材時に邪魔になる木の伐倒

(2) 道上伐倒

- 伐倒木の量、太さ、枝ぶりを考慮して1回～3回に分ける

- ・目安として、全幹材の 2/3 道下にはみ出すエリアを 1 回目
- ・2/3 以上道上で止まるエリア 2 回目
- ・3 回目はウインチ集材を想定

(3) 列の作り方

- 列の口開け
 - ・かかり木、傷木及び P 作業性を考慮して決める
- 伐倒木の角度
 - ・条件により 1 回目は可能な限り角度をつける
 - ・2 回目以降は届くように伐る

【プロセッサ造材】 ～品質の良い造材をするために～

1 作業前に考えること

- 造材の品質の向上（割れ、切り口）への配慮
- 残存木への傷の防止（送り出しの方向、斜面の傾斜）
- 運材への配慮（造材した材の置き場、置き方）

2 造材の仕方

- 造材木を作業道に、枝葉を道下に置けるように作業できるのが理想
- 太い木の場合
 - ・材を送るとき、自分のヘッドも走らせる
 - ・どこかに元玉をひっかけてから伐る（割れ防止）
- 重い木の場合や、急斜面の場合
 - ・P の送りを寸止めではなく、先まで進むに設定しておく
- 上にある材から順番に
 - ・手の届く範囲で他の材に干渉していない材から
- 作業道に残った元玉、枝葉を片付ける

3 造材した材のおさめ方

- 基本的に造材した材は P の後ろへ回す
 - ・旋回できない場合は、旋回できる場所まで移動して送るか、横等へ置く
- 材の元末をそろえる
 - ・一塊にする材は、その後の運材、はい積のことを考えて元末をそろえて置く

【運材】 ～安全に早く土場まで～

1 作業までに考えること

- 搬送時間はどのくらいか
- 危険な場所はどこか
- 作業道の状態はどうか

- ・ぬかるんでいないか、傾斜はどうか
- ・亀裂等はないか

○Fの向きはあっているか

2 運材の仕方

(1) 積み込みの仕方

○Pが造材した材を45Gを使ってFに積み込む

- ・旋回するとき残存木に傷をつけない
- ・元末をそろえて積む
- ・作業道の状態によって、量のコントロール

○基本的に一人でGと45Fを操作する

- ・効率の良い、G,45Pの動かし方配置を考えて作業に当たる

○Fに想定量積み込んだら

- ・45Gの次の動きを想定して段取りする

(2) Fを土場まで走らせる

○危険個所での運転の仕方及びルート、効率を考えて安全に走らせる

(3) 材のおろし方

○土場が広く、ある程度量が置ける場合

- ・ダンプして整理しておく
- ・後で25Gではい積み

○材をダンプできない場合

- ・25Gで一回ごとにはい積み

(4) 45Gのところまで、Fを走らせ次の積み込みをする（これを材がなくなるまで繰り返す）

【はい積】～商品として喜ばれる仕分けと仕上げ～

1 作業までに考えること

○仕分けの種類、量、25Gの動きの効率を考えて置き場の設定

2 はい積み作業

○切り口に泥がついている場合、切り口が曲がっている場合伐り直す

○できるだけ25Gが動かなくてもよい作業手順

○土場がいっぱいになった場合のことを考えておく

- ・トラックとの連携
- ・次の土場はあるか

【作業手順】 作業員 3 人 使用機械 P,45G,25G,F (4 台)

1 作業道手前から

伐倒→P 造材→(追いかけて) 45G,F 運材→25G はい積

※伐倒者、P オペは作業終了時点で運材へ合流

2 作業道奥から

※奥に P が入れる分の作業を済ませておく

伐倒→P 造材→(後日) 45G,F 運材→25G はい積

4 支障木 (1)

45G で引き寄せ (奥から) →(後日) P 造材 (手前から) →

(追いかけて) 45G、F 運材→25G はい積

5 支障木 (2)

45G で引き寄せ (手前から) →P 造材 (手前から) →(追いかけて) 25G,F 運材

→土場にダンプ→(後日) 25G はい積

※45G オペ、P オペは作業終了時点で運材へ合流

6 支障木 (3)

P 直取り造材 (手前から) →(追いかけて) 45G,F 運材→25G はい積

P 直取り造材 (奥から) →(後日) 45G,F 運材→25G はい積

◎ これらのパターンの組み合わせを現場、人数状況、使用機械の台数に合わせて使い分けることが基本

○ 45G でウインチ集材をする

○ 運材、はい積みを 2 人でする

○ 伐倒を 2 人でする 等

6 天気が悪くてもできる仕事を作っておく

7 どうしても効率的に作業することができない場所 (作業道の突当り、スイッチバック、作業道が集まっている場所等) も出てくることを念頭に置いて作業工程を組む