

現場漫画

林業よ ススメ！

発行 林野庁

林野庁ではたくさんの方々に、森林・林業・木材産業へ興味を持つてもらうべく漫画やイラストを作成しています。

当漫画では普段なかなか見ることのできない日本の林業現場をご紹介しています。楽しんでご覧いただき、日本の山の応援団になっていただければ幸いです。



↑林野庁のHPにて
他の漫画もご覧いただけます

現場漫画

林業よ ススメ！

作：平田美紗子 題字：上野絢子



高性能林業機械 プロセッサ

伐採された木の枝払いから機械で長さを計測しての玉切り・集積を連続して行う、造材のプロフェッショナル重機。

枝払い

チェンソーで1本ずつ枝を切り落としていた作業が、ローラー等で木材を送り出し、一瞬で切り払える。

切り落とした枝を一箇所にまとめてられるので利活用法も広がる。

玉切り

材を計測して切る作業。切る前に材を直進の方向でつかみ、曲り具合を確認する。

品質、曲りを見極め、長さ・径級等、納材の優先度を瞬時に判断して玉切りする。

現場ごとの生産目的を熟知したオペレーターのセンス次第で販売の価格が倍になることも。

集積

玉切った材は、そのまま品質やサイズごとに集積します。次の搬出作業が効率良く進められるよう、配置を考えるのもオペレーターの役目です。

高性能林業機械とは、近年、林業の現場で活躍する重機達のこと。チェンソーや刈り払い機等従来の機械に比べて作業の効率化や作業者の身体への負担軽減等が大幅にUP。

プロセッサによる造材のポイントはポジション取り。

女神アソシエーション

はじめまして

皆様はじめまして私は女神みどり。山の緑が大好きな

箸より重い物を持ったことないやまとなでしこです。

たけど…

キラーン

ゴゴゴゴゴ

このこ重機に乗れば大木も軽々

ですわ!

ガシ

イツ

ウイイ

女神。

(運転する)

コウ

高(性能)

リ

林(業機械)

伐採・枝払い・玉切り・運材等力仕事のイメージが強い林業ですが高性能林業機械の登場により、女性の活躍できる場面も増えてきています。

プロセッサ

プロセッサ作業はポジション取りが命。伐採された木をつかんで

適切な場所で玉切りして運搬し易いよう集積

みどりさんの現場っていつもキレイですね!

いつも自宅で自主練していますから! 自主練? 自宅で?

台所作業もポジション取りが命! 焼く 出す

ぐる 切る

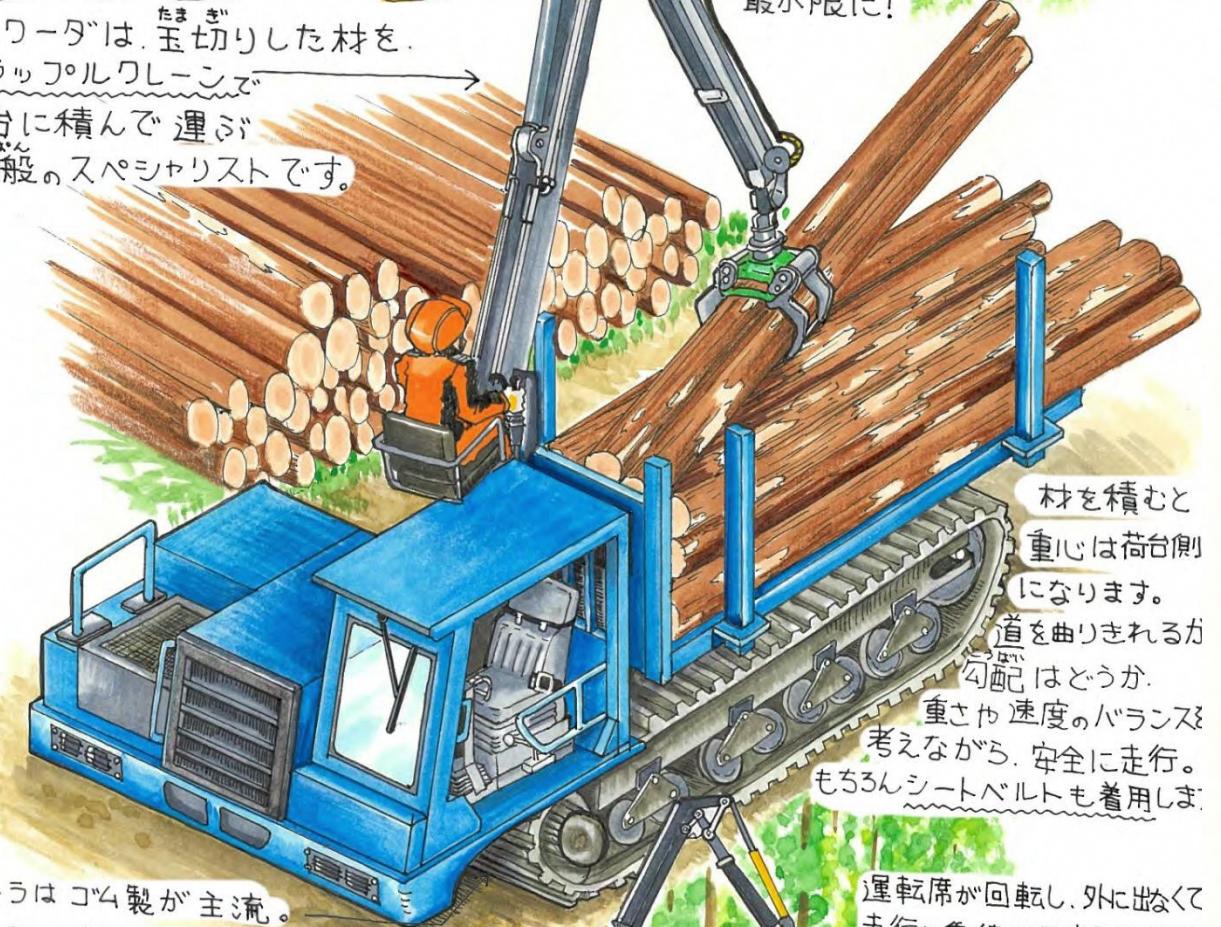
洗う いかに足元を動かさずに効率良く作業するかイメージトレーニングするみどりであった。

高性能林業機械

フォワーダ

フォワーダは、玉切りした材を
クラッフルで荷台に積んで運ぶ
運搬のスペシャリストです。

クラッフルで
材をつかむ回数は
最小限に!



クローラはコム製が主流。
接地面が広いので、悪路でも
安定して走行できる。

ホイール式のフォワーダもある。

馬と一緒に材を運ぶ馬挽
近年文化的・環境的観点から
注目されている。



道を作らなくとも進めるよ!



より狭い道でも進める
横積み式の
ミニフォワーダ。



より狭い道でも進める
横積み式の
ミニフォワーダ。

女神のツクリン

フォワーダの心得



材を積むと
重心は荷台側
になります。
道を曲りきれる方
勾配はどうか。
重さや速度のバランス
考えながら、安全に走行。
もちろんシートベルトも着用しま

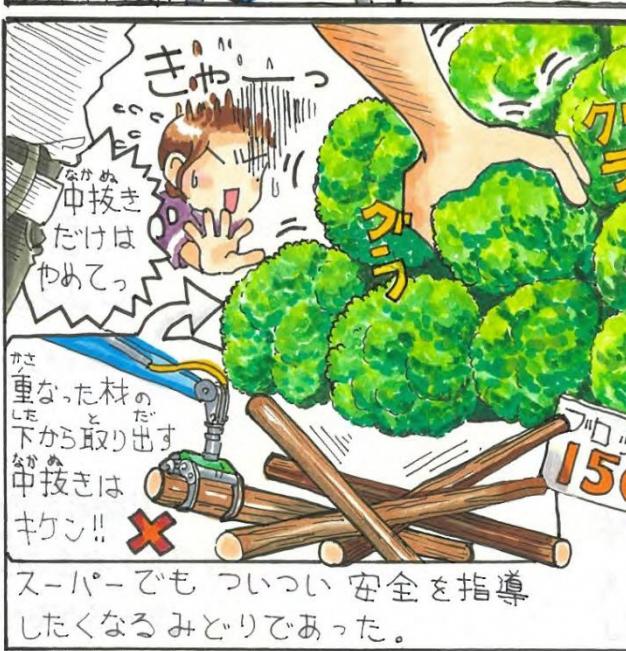
運転席が回転し、外に出なくて
走行と集積ができるタイプ。

(エアコン付きで
暑い日も雨や雪の
日もラクラク~)



だがらっ!!
クラッフルして
材をつかむ時は
やさしくっ!!
ムタにつかみ
なあさない。
(安全距離)
ボリの心にも
やさしくして
ほしいっす
さい あい
材を愛するあまり
じんじ
新人にきびしくなる
みどりであった。

安全指導



スーパーでも ついつい 安全を指導
したくなるみどりであった。

高性能林業機械



ハーベスト（=収穫）の名のとおり立木の伐採・枝払い

・玉切り・集積までを一台でこなす

スーパーマシン！

林業で最も事故の多い伐倒作業を

安全かつ快適に行える。



作業道から林内にアームを伸ばせば、半径約5mにわたって立木を収穫できる。なのでハーベスタが活躍するためには安全に作業ができるしっかりとした道が欠かせない。

オペレーターはまず遠目に立木を確認。

その状態でどれ位の長さの材がとれるか市場の需要も考えながら判断する。近年はICT技術を活用した情報分析も研究されている。



両手両足を使って運転とアームの操作を同時に使う。高度な知識と、的確な運転技術に加え、残す木は決して傷つけないディリケートな気配りが必要。

ハーベスタの
切り株はまっすぐ

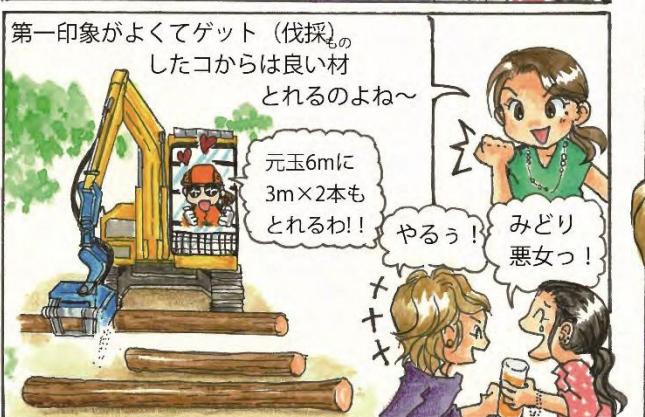


北海道などの緩傾斜地では林地に直接乗り入れて立木を伐採するホイール式も活躍中。不整地も走行でき、かつ運転席は水平に保たれる。

女神のツヅル

女神の運転する高性能林業機械

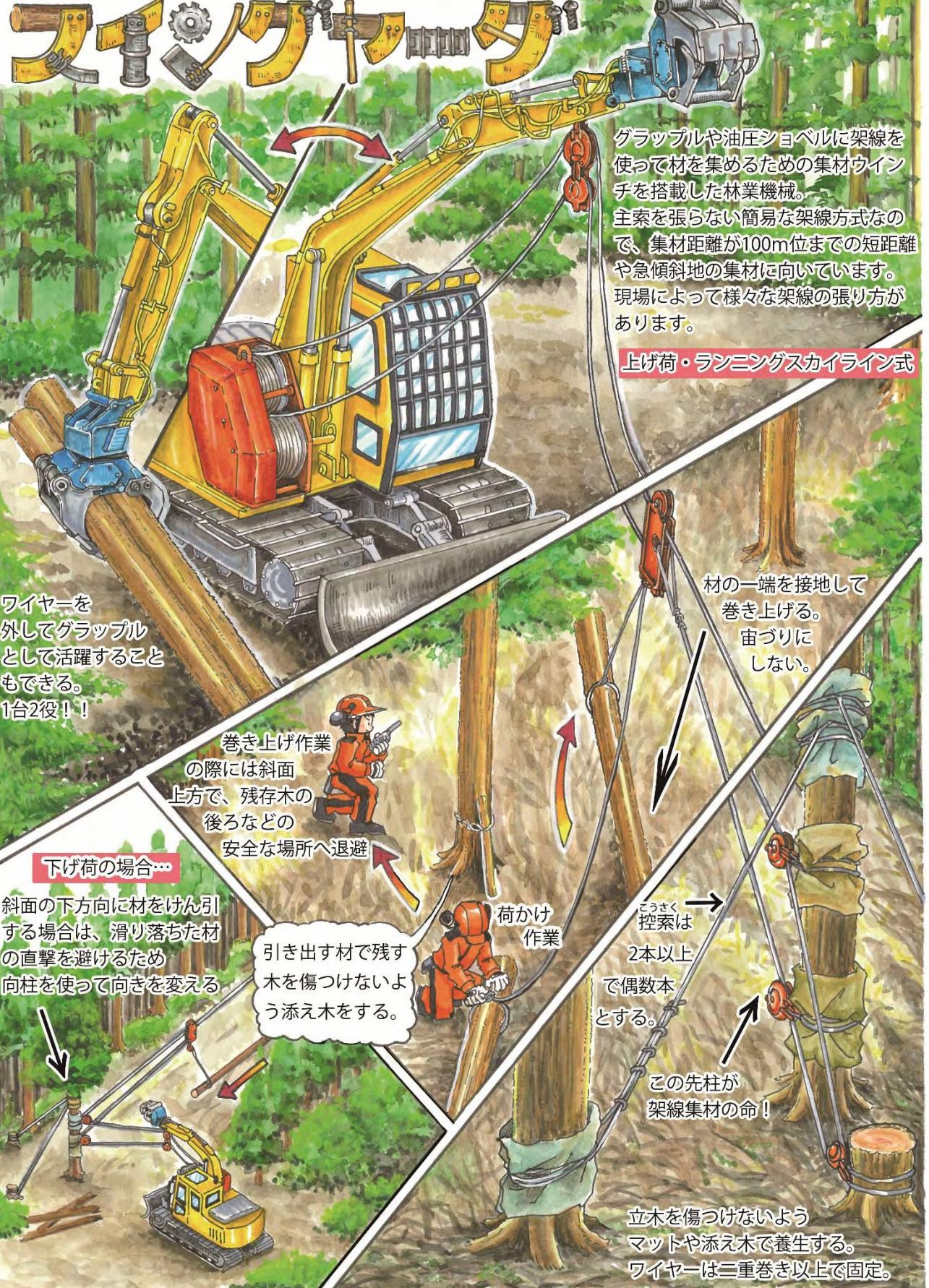
女子会にて



女子会にて2



高性能林業機械



守られたい



守ってあげたい



林業イノベーション

林業の世界でも
ICTの活用が
進んでいます。
ドローンもその一つ。

航空法により
飛行可能とされた空域
であれば、必要な時に必要な場所の
詳細な空撮をできるのがドローンの強み。

レーザーセンサーを
使えば地表面と
樹木の繁茂状況を
同時計測も
可能だよ。

さらに現在、造林作業の
効率化に向けた新しい
技術の開発や…

植栽する苗木を運搬する
大型のドローンです。

植付作業前に
障害物を確認して
植栽に適した箇所を
割り出します。

獣害対策への応用研究も進められており。

赤外線センサーで、
シカなどの生息場所を
特定します。

植栽箇所

今後、様々な面での活躍が期待されています。

女神のファンリン

女神の（運転する）
高（性能）
木（業機械）

敵襲！

今日はドローンによる林況把握。

フフーン～
ホーラジコン操作は
昔から得意だったんっす

ん？

新人君、気を付けて！

10時の方角より敵襲来。

えっ?! 敵って
何スカ-?!

て鳥 - ?!

なんじゃ
コイツ

猛禽類はドローンに
寄ってきて、攻撃してくる
場合もあるのよ。

あれは
トントン

えええええ～～

コントロール不能

あわわわ～～
どうしよう！
ガチャ
フラン
スイ～～
ヘンハ
ヤツー

あー、
木にぶつかるス!!

うわああ～～
みどりさん、助けて
くださいっ！
ハットン
タッチ!!

こういう時はね、
まず落着いて
レバーをはなす。
機体ホバリング

それから
高度をとめてー。
スー～

ちなみに
鳥から逃げる
時も、上昇
するといいのよ。

慣れた頃こそ
初心を
忘れずにね。