

# 今後の路網整備のあり方検討会 第3回

論点3：作業システムの進展・普及への対応  
論点4：災害に強い路網整備への対応

令和2年8月4日

林野庁

## 目 次

I . 作業システムの進展・普及への対応	・ ・ ・ ・ ・ 1
II . 災害に強い路網整備への対応	・ ・ ・ ・ ・ 6

# I. 作業システムの進展・普及への対応

対応方向	具体的対応(案)
<p>➤ 架線系作業システムにも対応できるように、基幹となる林道を延伸させるような路網整備計画とすべきではないか。</p>	<p>■ 大型の高性能林業機械を奥地まで運搬し伐採現場に効果的に配置できるように、基幹となる林道を延伸。</p>
<p>➤ 不適切な集材路の作設の実態、集材技術の進展を踏まえた伐採・搬出のガイドラインを策定し、公表・周知すべきではないか。</p> <p>➤ 適切な伐採・再造林を推進するために、伐採旗制度の導入を促進してはどうか。</p>	<p>■ 主伐時における伐採・搬出の際に考慮すべき最低限の事項を示した指針を作成し、林業経営体に周知するとともに、都道府県や市町村が行う指導等に活用。</p> <p>■ 伐採旗制度に係る情報を積極的に共有し、全国的な拡がりを促す。</p>

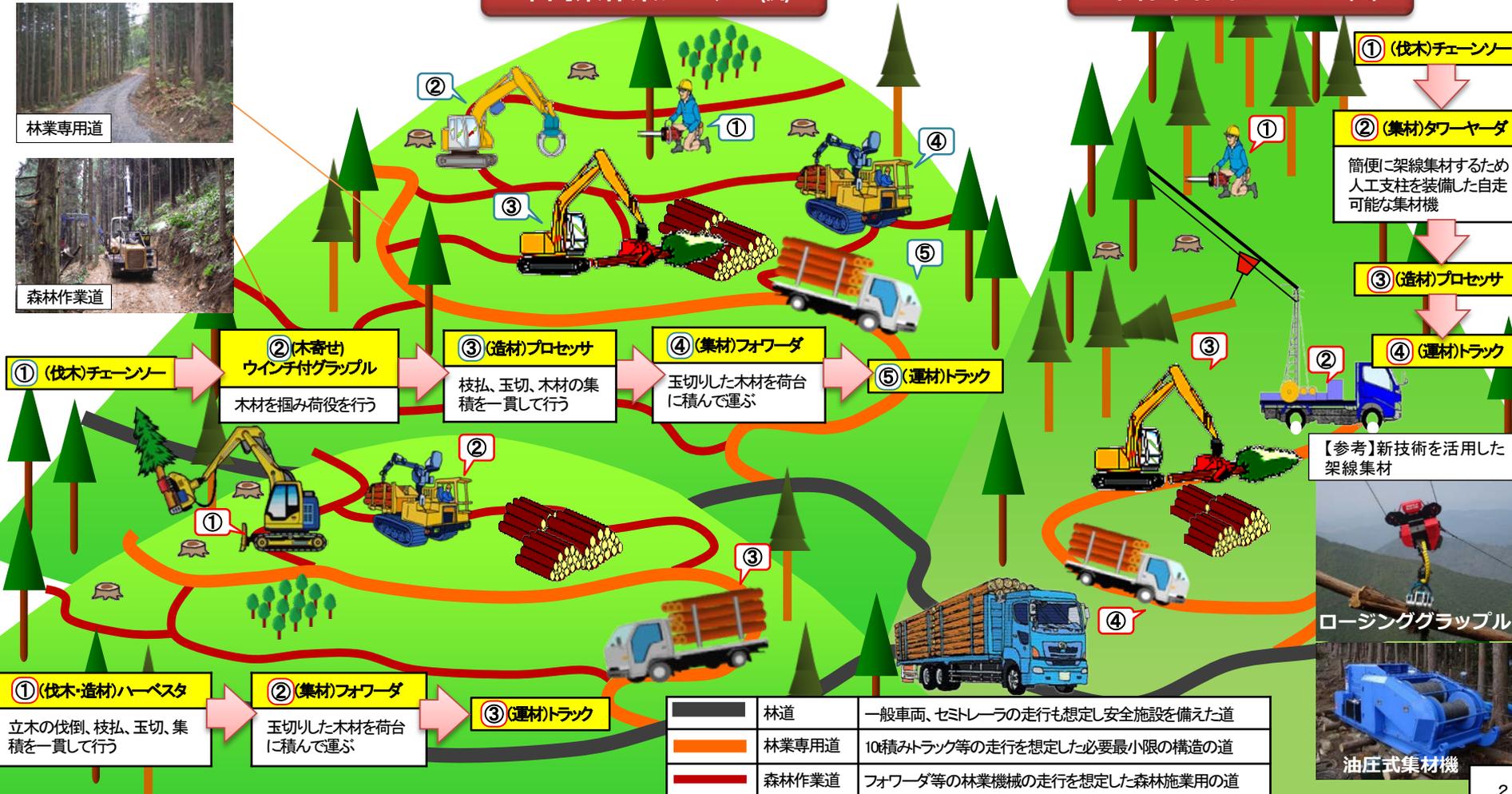
# 架線系作業システムにも対応した路網整備

- 集材路の作設が困難な急傾斜地においては、架線系作業システムによる効率的な集材が重要。
- このため、タワーヤーダ等大型の高性能林業機械を奥地まで運搬し伐採現場に効果的に配置できるように、基幹となる林道を延伸。

## 高性能林業機械を使用した作業システムの例

### 車両系作業システム(例)

### 架線系作業システム(例)



① (伐木)チェーンソー

② (木寄せ)ウインチ付グラブ  
木材を掴み荷役を行う

③ (造材)プロセッサ  
枝払、玉切、木材の集積を一貫して行う

④ (集材)フォワーダ  
玉切りした木材を荷台に積んで運ぶ

⑤ (運材)トラック

① (伐木)チェーンソー

② (集材)タワーヤーダ  
簡便に架線集材するため人工支柱を装備した自走可能な集材機

③ (造材)プロセッサ

④ (運材)トラック

【参考】新技術を活用した架線集材



① (伐木・造材)ハーベスタ  
立木の伐倒、枝払、玉切、集積を一貫して行う

② (集材)フォワーダ  
玉切りした木材を荷台に積んで運ぶ

③ (運材)トラック

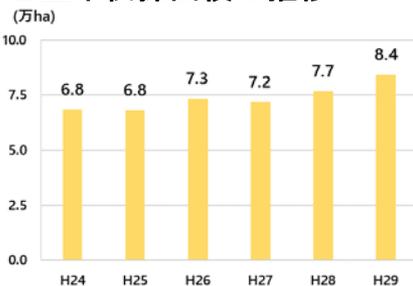
黒線	林道	一般車両、セミレーラの走行も想定し安全施設を備えた道
オレンジ線	林業専用道	10積みトラック等の走行を想定した必要最小限の構造の道
赤線	森林作業道	フォワーダ等の林業機械の走行を想定した森林施業用の道

# 伐採の状況

- 森林資源の充実を背景に、主伐による伐採面積は増加傾向。一方で、近年、前線や台風等に伴う豪雨が頻発し、崩壊の発生に対して住民の関心が高まっている状況。
- 森林の多面的機能を維持しつつ、適正な森林整備を推進していくための新たな対応が必要。

## 森林を取り巻く状況

### ■ 立木伐採面積の推移



※出典：森林・林業統計要覧2019

### ■ 過去10年の山地災害等の発生状況



### ■ 皆伐時に作設した集材路を要因とした崩壊の発生



切り取り法面の崩壊



路肩崩壊

## 地域における取組

### ■ 伐採と再造林に関するガイドライン

- 伐採と再造林の適切な実施を促進するため、一部の都道府県では独自に、林業経営体等が作成する規範の参考となるガイドラインを作成。
- 伐採・造林に係る留意事項、路網整備・土場整備、事業実施後の留意事項、健全な事業活動などについて記載。

### ■ 伐採届、伐採許可に関する旗の掲揚制度

- 伐採届の提出や保安林における伐採許可の際に、申請者に対して旗を配付し、申請者が伐採現場に旗を掲揚する制度を導入している地方自治体も存在。
- 例：県が取扱要領を定め、1ha以上の皆伐（保安林は全て）を対象に、伐採旗の現場掲示を義務づけ（罰則なし）
- 旗を掲揚し周囲から見られることで、法令遵守の意識高揚が期待される。

#### 【宮崎県の伐採旗】



保安林の伐採現場に掲揚する旗



保安林以外の伐採現場に掲揚する旗

## 対応方向

- 主伐時における伐採・搬出の際に考慮すべき最低限の事項を示した指針を作成し、林業経営体に周知するとともに、都道府県や市町村が行う指導等に活用。
- 伐採旗制度に係る情報を積極的に共有し、全国的な拡がりを促す。