

# 【参考2】目標とする路網延長

- 路網の望ましい総延長については、森林の誘導の考え方、森林の有する多面的機能の発揮の目標、路網整備の考え方を踏まえて、その目安を試算。
- 今後10年間の路網整備については、林業の成長産業化を早期に実現する観点から、成長量が比較的高く、地域において相対的に傾斜度が小さい育成林であって、集落等から近い距離にあるなど持続的な林業経営に適した森林において先行的に実施。

望ましい路網整備の考え方及び水準を踏まえ、将来の望ましい路網の延長を試算すると以下のとおり。

○ 効率的な作業システムを構築する上で、林道等の整備について、指向する森林の状態や、林地の傾斜度等も踏まえた将来の望ましい延長は、現況の約19万kmを平成37年度までに24万km（公道を除く）にすることが必要と試算。

○ 今後10年間の路網整備については、林業の成長産業化を早期に実現するため、

- 林地の生産力が高い
- 地域において相対的に林地の傾斜度が小さい育成林
- 集落や車道等から近い

といった持続的な林業経営に適した森林の路網整備を先行的に実施。

○ このため、

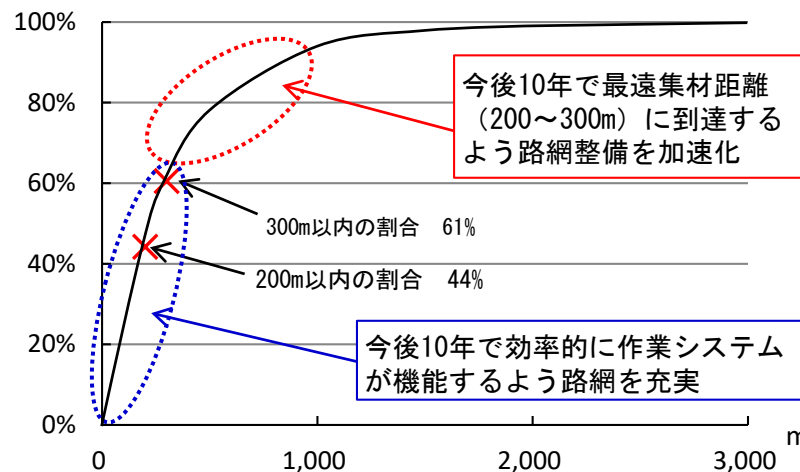
- 自然条件等は良いものの、作業システムに応じた最遠集材距離（中傾斜地の場合：200m～300m程度）に到達していない森林では、最遠集材距離に入るように路網整備を加速化
- 最遠集材距離に到達した森林については、さらに効率的に作業システムが機能するよう路網を充実する必要。

## ○ 路網の将来の望ましい総延長 (単位：万km)

	将来の望ましい延長
総延長	63 <47>
林道等（車道）	33 <24>
森林作業道	30 <23>

※ < >内は10年後を目途とした延長で、上段の内数。

## ○ 自然条件等の良い育成林における車道からの距離別の森林割合



# 5. 森林計画制度における路網整備の位置付け①

## ○ 森林計画制度の体系(民有林)

## ○ 各計画の路網整備に係る項目

### 森林・林業基本法の基本理念

- ①森林の有する多面的機能の発揮
- ②林業の持続的かつ健全な発展

### 森林・林業基本計画

- ①森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

- 重点的に取り組むべき事項に対する関係者の取組が適切に実施され、各般の課題が解決された場合に実現可能な森林の状態を目標として提示
- 望ましい森林への誘導に当たっての路網密度の目安を提示

- ②林産物の供給及び利用に関する目標

即して

### 全国森林計画

- 基本計画の目標を実現するための具体的計画
- 地域森林計画の規範等

#### 主要計画量

主伐	37,707万m <sup>3</sup>
間伐	44,448万m <sup>3</sup>
人工造林	1,028千ha
天然更新	958千ha
林道開設	62.4千km

即して

### 地域森林計画

- 森林計画区ごとの伐採、造林、林道、保安林の整備目標
- 市町村森林整備計画の規範等

適合して

### 市町村森林整備計画

- 森林所有者等の行う森林施業の指針等

### 全国森林計画

- II 森林の整備に関する事項
  - 1 森林の立木竹の伐採、造林並びに間伐及び保育に関する事項
    - (1) 立木竹の伐採
    - (2) 間伐
  - 2 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
  - 3 林道等路網の開設その他林産物の搬出に関する事項
    - (1) 林道等路網の開設
    - (2) 搬出の方法を特定する森林
  - 4 森林施業の合理化に関する事項
    - (2) 林業に従事する者の養成及び確保
    - (3) 作業システムの高度化
    - (4) 木材加工・流通体制の整備
- III 森林の保全に関する事項
  - 1 森林の土地の保全に関する事項

### 地域森林計画

- II 計画事項
  - 第3 森林の整備に関する事項
    - 1 森林の立木竹の伐採に関する事項
    - 3 間伐及び保育に関する事項
    - 4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
    - 5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項
      - (1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方
      - (2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方
      - (3) 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域(路網整備等推進区域)の基本的な考え方
      - (4) 路網の規格・構造についての基本的な考え方
      - (5) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法
    - 6 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項
      - (4) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針
      - (5) 林産物の利用の促進のための施設の整備に関する方針
  - 第4 森林の保全に関する事項
    - 1 森林の土地の保全に関する事項
    - (2) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその搬出方法

### 市町村森林整備計画

- II 森林の整備に関する事項
  - 第1 森林の立木竹の伐採に関する事項
    - 2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法
  - 第3 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法その他間伐及び保育の基準
    - 1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法
    - 2 保育の種類別の標準的な方法
    - 3 その他必要な事項
  - 第4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
    - 1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法
    - 2 木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域及び当該区域内における施業の方法
    - 3 その他必要な事項
  - 第6 森林施業の共同化の促進に関する事項
  - 第7 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項
    - 1 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムに関する事項
    - 2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項
    - 3 作業路網の整備に関する事項
  - 第8 その他必要な事項
    - 1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項
    - 2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項

## <路網整備・伐採搬出に係る森林計画制度の法的効果>

- ◆ 地域森林計画に定める民有林林道の開設・改良事業について、国は都道府県に対し費用の一部を補助(国庫補助)。
- ◆ 森林所有者等は、森林施業を行う際には、市町村森林整備計画を遵守する必要があること。特に、「伐採及び伐採後の造林の届出」及び「森林経営計画」の内容は、市町村森林整備計画に適合する必要があること。(非遵守、非適合に対して、一定の行政処分や罰則あり)

# 5. 森林計画制度における路網整備の位置付け②

— 地域森林計画における路網整備関連の記載ぶりについて —

- 主要な記載事項について、多くの県で、全国森林計画等の記載をそのまま転記しており、各地域の自然的・社会的条件や独自の森林整備の考え方等を反映した記述（追加的な記述やより深掘りした記述）はあまり見られない。
- 集材路の作設により高まる林地荒廃リスクを減らす等の留意点についての記載事例はわずか。

## ■ 都道府県独自の特徴的な記載事例 ■

### 事例1（一般車両や道路ネットワーク等への配慮）：熊本県

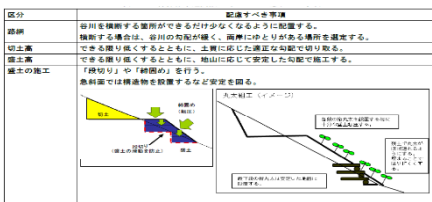
#### ＜林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項＞

路網整備の骨格となる林道については、移動時間の短縮や一般車両の通行に見合った規格・構造となるよう配慮すべきこと、総合的な視点での道路ネットワークの形成を図るため、各種道路管理者との連携・調整を行うべきことを記載。

### 事例2（路網（林道等）全般の留意事項）：岐阜県

#### ＜森林整備に関する事項＞

森林作業道の開設に当たっての計画上・施工上（路網配置、切土・盛土高、盛土の施工、排水施設、路面水の処理、残土処理）・維持管理上の留意事項を図入りで記載。水源林における林道整備等に当たっての、計画上、施工上、維持・管理上の留意事項を記載。



緑水施設	保水は養分や維持管理不足等により土石や流木等が詰まりやすく、結果として路体の流出・崩壊や土石流の原因となる事例が多いため、流量の少ない谷では流石工を基本とする。	流石工のイメージ
路面水の処理	土質横断排水工などを施工するとともに、路面水が集中しないよう分断排水とする。 排水する箇所は、できる限り安定した場所（保水がなかった箇所）を選んで設置する。	土質横断排水工
残土処理	土石流出防止の措置をとる等、適正に処理する。また残土堆は谷筋ではなく、安定した地山の箇所とする。	

### 事例3（集材路、野生生物への配慮）：北海道

#### ＜森林の立木竹の伐採に関する事項＞

更新困難地等での皆伐の忌避、降雨等による土砂や汚濁水の流出防止、集材路等への排水路の作設など浸食防止、水道取水施設の上流や河川周辺で造材する際の時期や方法等の配慮、特色ある景観や野生動植物への配慮等につき記載。

#### ＜公益的機能別施業森林等の整備に関する事項＞

独自の「上乘せゾーニング」として、「水辺林」では伐採方法は択伐、作業路・集材路は極力既設路線の使用に努め、集材路や重機の使用に当たっては土砂流出等を最小限に抑えるようきめ細かな配慮を行うなど、伐採・造材に伴う地表かく乱を最小限に抑える旨を記載。

### 事例4（伐採・搬出に係る配慮）：宮崎県

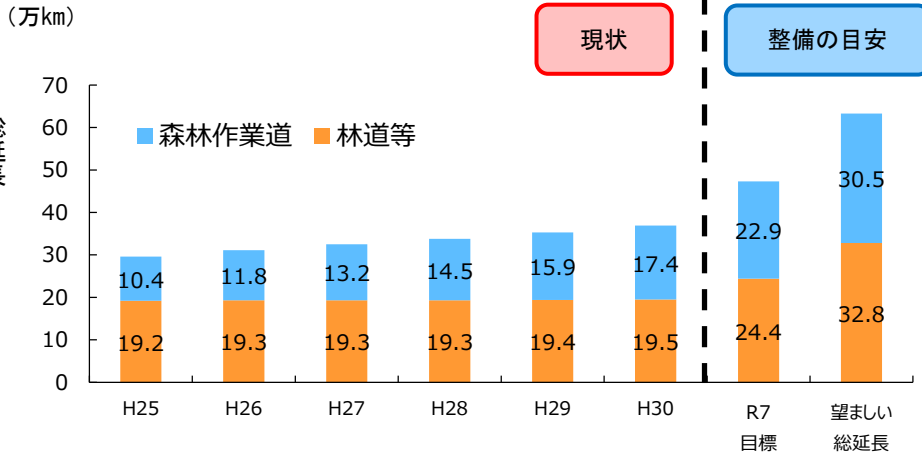
#### ＜森林の立木竹の伐採に関する事項＞

高性能林業機械等による伐採・搬出に当たっては、「環境に配慮した高性能林業機械の作業システム指針（平成20年3月宮崎県環境森林部）」を基準に、地形、地質等を十分考慮し、山地の崩壊や土砂の流出などの災害の未然防止を図るよう留意すべき旨等が記載。

# 6. 路網整備の進捗状況

- 路網開設延長は、森林作業道を中心に増加しているものの、幹線となる林道等の整備が遅れており、森林全体の路網密度は、増加傾向にあるが22.4m/ha（H30）に留まっている。
- 森林整備保全事業計画において、成果目標達成のために、路網整備約7.2万km（5年間）を設定。

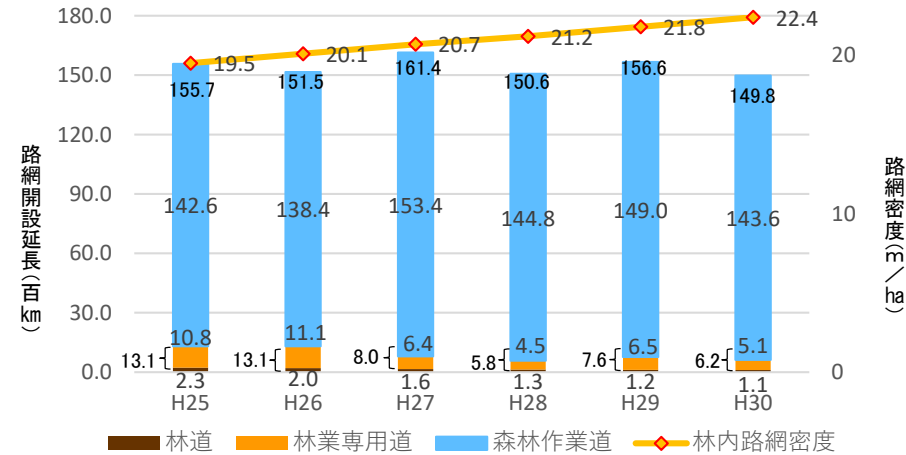
## ■ 林内路網の現状と整備の目安



資料：林野庁業務資料

注：林道等には、「主として木材輸送トラックが走行する作業道」を含む。

## ■ 近年の路網整備の状況（単年度）



資料：林野庁業務資料

注1：林業専用道には、「主として木材輸送トラックが走行する作業道」を含む。

注2：林内路網密度は、公道、林道等、森林作業道の合計延長を森林面積で除して算出

## ■ 森林整備保全事業計画※における森林整備事業の成果目標と成果指標（抜粋）

※ 5年間（令和元年度から令和5年度）の森林整備保全事業（森林整備事業、治山事業）の実施の目標及び事業量を定めたもの。

### 成果目標③ 持続的な森林経営の推進

#### <成果指標>

木材の安定的かつ効果的な供給に資することが可能となる育成林の資源量：**16.9億<sup>m</sup>（H30）→20.7億<sup>m</sup>（R5）**

(※)

#### <主な事業>

路網整備：**約7.2万km**

(※) 既設の路網及び毎年開設路網により、林道等から200m（100m）以内にある育成林の蓄積量を推計、供給可能となる資源量を示したもの。  
 (なお、林道、林業専用道、主として木材運送トラックが走行する作業道は200m、森林作業道は100mを対象)