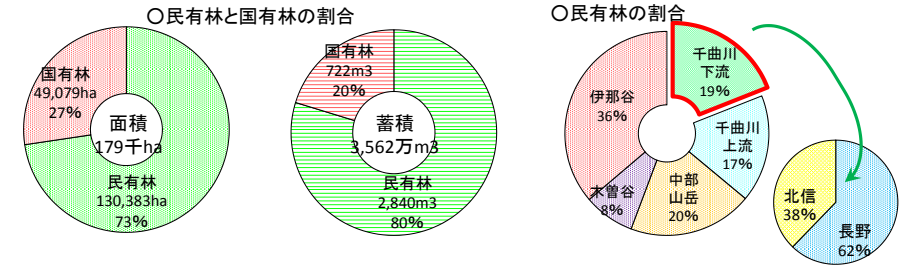


# 第14期 千曲川下流地域森林計画書(案) の概要

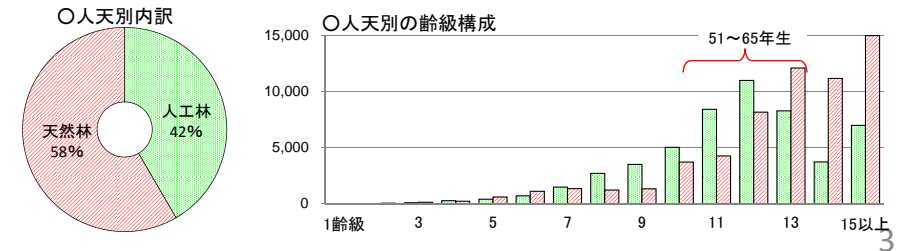
- 計画期間  
自 令和 2年 4月 1日  
至 令和 12年 3月31日

## 3 森林・林業の現状

(1) 森林面積と蓄積 ・民有林の面積は約13万ha、蓄積は2,840万m<sup>3</sup>



(2) 民有林の森林資源 ・人工林率は42%、高齢林が多い



## I 計画の大綱

### 第1 千曲川下流森林計画区の概況

#### 1 自然的背景

- 15市町村、県総面積の19%を占める
- 森林率70%

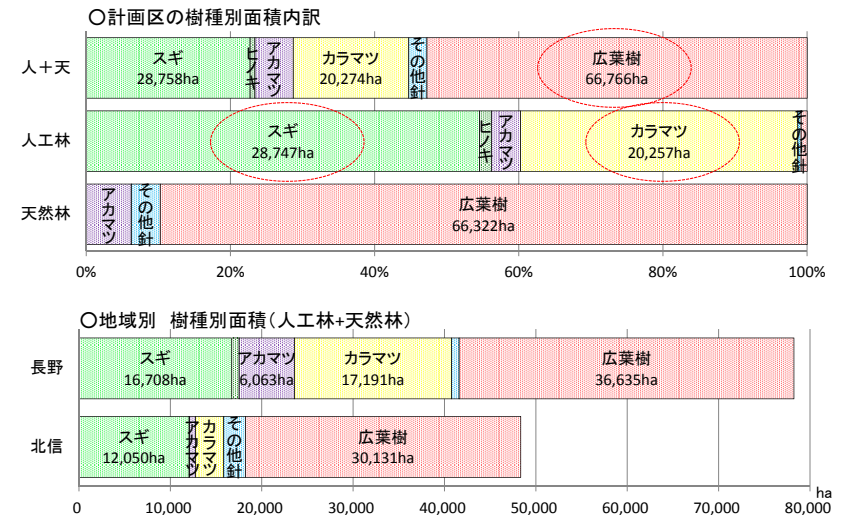
#### 2 社会・経済的背景

- 鉄道、高速道路、国道により他地域や他県へ連絡



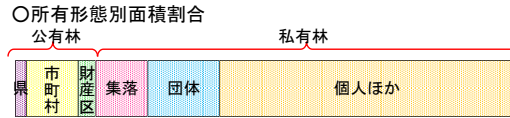
### (3) 民有林の樹種構成

・全県に比べ広葉樹が多い。針葉樹はスギ・カラマツで二分



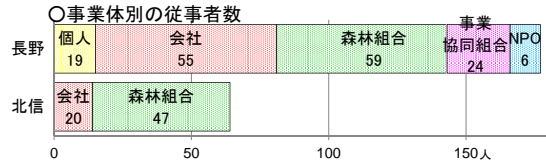
### (4) 森林の所有形態

・個人の平均所有規模 1.4ha



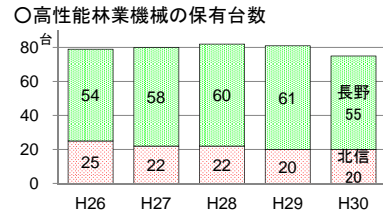
### (5) 林業労働

・従事者数は減少傾向  
・年間就労日数は増加



### (6) 高性能林業機械

・H30の保有台数75台  
・県全体の21%



### (7) 林内路網の整備状況

・計画区内の延長は943km  
・路網密度は7m/haで県と同程度

### (11) 地域材の利用

・公共施設等への利用、住宅建築への助成  
・木質バイオマス利用・・・お山の発電所

### (12) 特用林産物

・きのこ、木炭等の生産

### (13) 林業用苗木

・コンテナ苗木の生産  
・須坂の米子採種園



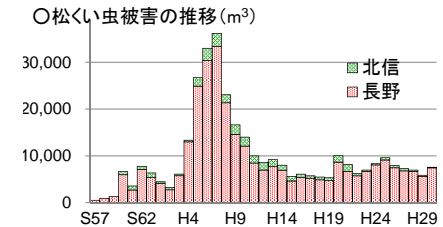
コンテナ苗木生産(長野市)

### (14) 森林病虫害

・松くい虫被害(長野地域)

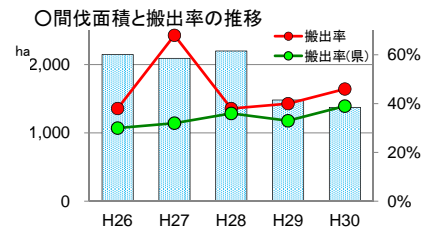
### (15) 野生鳥獣被害

・H30の被害額: 約3,000万円  
・大半が北信のクマ剥ぎ



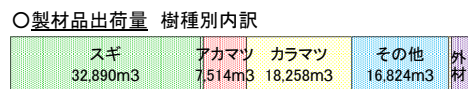
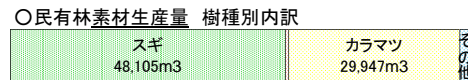
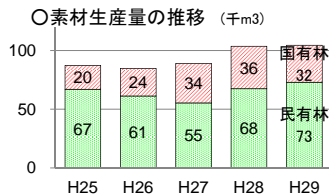
### (8) 間伐

・面積はやや減少、搬出率は46%



### (9) 素材生産、製材品出荷

・素材生産量は105千m<sup>3</sup>  
・製材品出荷量は80千m<sup>3</sup>  
・スギ、カラマツが主



### (10) 木材流通

・県森連北信木材センター・・・地域の木材流通の拠点

### (16) 山地災害の防止

・H23長野北部地震(栄村等)  
・H29大規模山腹崩壊(飯山市)

### (17) 保安林の状況

・指定面積約3万2千ha、指定率24%



飯山市井出川 災害発生状況

### (18) 企業等による森林づくり

・森林(もり)の里親事業: 24件

### (19) 多様な森林利用

・森林セラピー基地、信越トレイル等  
・健康や観光との連携



森林セラピー基地(信濃町)

### (20) 森林情報の活用

・詳細なデータの収集・・・航空レーザ測量、ドローン  
・作業の効率化、省力化への活用・・・「スマート林業」

## 第2 前計画の実行結果の概要及びその評価

### 1 伐採立木材積

▶主伐期を迎える森林は増加しているが、伐採後の造林費の確保が困難

総数			主伐			間伐		
計画	実行	実行率	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
1,245千m <sup>3</sup>	596千m <sup>3</sup>	48%	167千m <sup>3</sup>	119千m <sup>3</sup>	71%	1,087千m <sup>3</sup>	477千m <sup>3</sup>	44%

### 2 造林面積

▶主伐後の再造林のコストが課題

総数			人工造林			天然更新		
計画	実行	実行率	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
950ha	135ha	14%	600ha	78ha	13%	350ha	60ha	17%

### 3 林道等の開設又は拡張

▶地形や地質が悪い箇所での施工によるコスト増

区分	開設(新設+改築)			拡張(改良+舗装)		
	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
総数	13km	2km	15%	27km	2km	7%

### 4 保安林の指定又は解除

▶公益的機能の発揮が必要な森林で指定

種類	指定			解除		
	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
総数	34,545ha	31,056ha	90%	—	1ha	—
水源涵養	18,845ha	18,110ha	96%	—	0ha	—
災害防備	13,867ha	12,865ha	93%	—	1ha	—
保健風致	1,833ha	1,706ha	93%	—	0ha	—

### 5 保安施設地区の指定 ・該当なし

### 6 保安施設事業

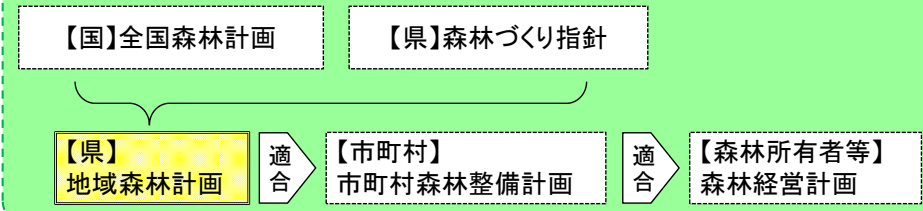
▶災害復旧のため実行が増加

区分	計画	実行	実行率
治山事業施工地区数(箇所)	76箇所	197箇所	259%

## 第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

### ◆全国森林計画、長野県森林づくり指針に沿った計画

【参考】各計画の体系



### ◆重点事項の区分

- 1 「みんなの暮らしを守る森林づくり」
- 2 「木を活かした力強い産業づくり」
- 3 「森林を支える豊かな地域づくり」

### 4 保安林の指定又は解除

▶公益的機能の発揮が必要な森林で指定

種類	指定			解除		
	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
総数	34,545ha	31,056ha	90%	—	1ha	—
水源涵養	18,845ha	18,110ha	96%	—	0ha	—
災害防備	13,867ha	12,865ha	93%	—	1ha	—
保健風致	1,833ha	1,706ha	93%	—	0ha	—

### 5 保安施設地区の指定 ・該当なし

### 6 保安施設事業

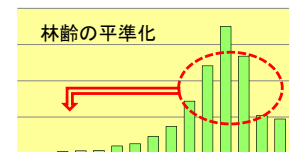
▶災害復旧のため実行が増加

区分	計画	実行	実行率
治山事業施工地区数(箇所)	76箇所	197箇所	259%

## 1 みんなの暮らしを守る森林づくり

### (1) 多様な森林整備の推進

- ・公益的機能に応じた森林整備の実施
- ・主伐の促進…林齢の平準化、適切な方法による伐採
- ・適切な更新…更新コストの縮減、苗木の確保と生産支援



### (2) 森林の保全に向けた取組の強化

- ・災害に強い森林づくり…治山事業の実施、危険個所の抽出
- ・松くい虫被害対策…予防や駆除等、総合的な対策の実施
- ・森林の開発行為…発電施設の計画等への適切な指導



災害発生時(H27長野市)



竣工から3年後



伐採・造林一貫作業(地拵)

## 2 木を活かした力強い産業づくり

### (1) 林業再生の実現

- ・施業の集約による効率化・・・事業体への委託の推進、森林経営計画の作成推進
- ・地域が一体となった取組・・・各分野の関係者の連携の推進、スマート林業の構築
- ・担い手対策・・・育成・活用・確保、林業事業者の体質強化

### (2) 信州の木の利用促進

- ・原木の安定共有・・・木材生産から利用までの関係者の連携による需給調整
- ・多様な利用及び需要の開拓・・・公共施設での利用、木質バイオマス利用の推進

## II 計画事項

### 【現行計画からの主な変更点】

- 1 計画の対象とする森林の区域の変更(転出・転入による)
- 2 計画量の変更(成長に伴う資源量の変化による)
- 3 統計・地区一覧データの更新

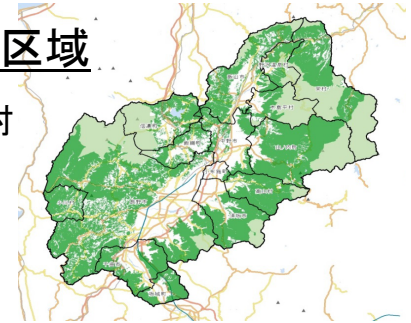
- ▶ 森林の整備・保全に関する方針、基準等の記載内容については大きな変更はありません
- ▶ 計画の方針や基準等は、県内の全計画区の地域森林計画で同様の内容です
- ▶ 計画の方針や基準に基づき、市町村森林整備計画において具体的な内容を定めることが可能です

### 第1 計画の対象とする森林の区域

長野、北信地域振興局管内15市町村

・森林面積: 130,384ha

・現行計画からの増減: -106ha



## 3 森林を支える豊かな地域づくり

### (1) 森林の適正な管理の推進

- ・管理主体の明確化・・・委託の推進、森林経営管理制度の活用
- ・生物多様性への配慮・・・貴重な動植物の保護への配慮



森林セラピー基地(飯山市)

### (2) 森林の多面的な利用の推進

- ・広葉樹林の活用・・・観光や教育等、多様な分野での活用
- ・多様な主体の参加・・・住民やNPO等の活動支援、企業等との連携・交流の推進



戸隠森林植物園

### (3) 野生鳥獣対策の推進

- ・計画的な被害対策・・・関係部局との連携
- ・鳥獣害防止森林区域・・・区域設定の助言・指導

## 第2 森林の整備及び保全の方針等

### 1 森林の整備及び保全の目標等

- ・機能別に森林整備と保全の基本方針を定める

### 2 公益的機能別施業森林

- ・森林の区域の設定基準、施業の方法を定める

### 3 木材の生産機能の維持増進を図る森林

- ・森林の区域の設定基準、施業の方法を定める

### 4 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等

森林の有する機能
水源涵養
山地災害／土壌保全
快適環境形成
保健・レクリエーション
文化
生物多様性保全
木材等生産

区 分		現況	計画期末	増減
森林面積	育成単層林	53,296 ha	53,231 ha	-65 ha
	育成複層林	343 ha	408 ha	+65 ha
	天然生林	72,988 ha	72,988 ha	0 ha
	計	126,627 ha	126,627 ha	0 ha
森林蓄積		224 m <sup>3</sup> /ha	242 m <sup>3</sup> /ha	+18 m <sup>3</sup> /ha

# 第3 森林の整備に関する事項

計画書P29～32

## 1 伐採

主伐の区分	皆伐	択伐以外のもの
	択伐	立木の一部を区域全体でおおむね均等な割合で伐採する
主伐の主な留意事項	共通事項	伐採跡地が連続しないよう、伐採跡地間には周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保する
	皆伐	<ul style="list-style-type: none"> <li>一箇所当たりの皆伐の上限面積は、20haを超えない</li> <li>隣接する伐採跡地との間に20m以上の保残帯を設ける</li> </ul>
	択伐	<ul style="list-style-type: none"> <li>一箇所あたり0.05ha未満、隣接する伐区と20m離す</li> <li>一定の立木材積を維持する適切な伐採率による</li> </ul>
立木の標準伐期齢	針葉樹	カラマツ・アカマツ・スギ:40年、ヒノキ:45年、その他針葉樹:60年
	広葉樹	クヌギ:15年、ブナ:70年、ナラ類・その他広葉樹:20年
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>伐期の延長を推進すべき森林:上記の林齢+10年</li> <li>長伐期施業を推進すべき森林:上記の林齢×2倍</li> </ul>

17

計画書P34～39

## (2)天然更新

- ①対象地
  - ・周辺森林からの実生による更新可能地
  - ・ぼう芽更新が期待できる樹種の伐採跡地
  - ・人工造林不成績地、気象害・獣害跡地で天然更新が進行した箇所
- ②対象樹種
  - ・天然下種更新:高木性の樹種
  - ・ぼう芽更新:ぼう芽能力の強い樹種
- ③標準的な方法
  - ・更新後の生育が阻害されている場合は、刈り出し・植込み等の補助作業を行う
- ④完了判定基準
  - ・期待成立本数:10,000本/ha以上
  - ・判定時期:伐採終了の翌年度の初日から5年を経過する日まで



天然更新試験地(長野市)

19

計画書P33～34

## 2 造林

### (1)人工造林

- ①対象地
  - ・木材生産の適地
  - ・森林の有する多面的機能の発揮が必要な土地
  - ・植栽によらなければ適確な更新が困難な森林
- ②対象樹種及び植栽本数 (haあたり)

スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	その他針	広葉樹
3,000本	3,000本	3,000本	2,300本	3,000本	3,000本

※上表を基準に苗木や品種の特性等を勘案して本数を決定可能

- ③標準的な植栽方法
  - ・苗木の種類、自然条件等を勘案して適期に植栽
  - ・必要に応じて獣害防除対策を検討
- ④伐採跡地の人工造林をすべき期間
  - ・皆伐:伐採終了年度の翌年度の初日から2年を経過する日まで
  - ・択伐: " 5年を経過する日まで

18

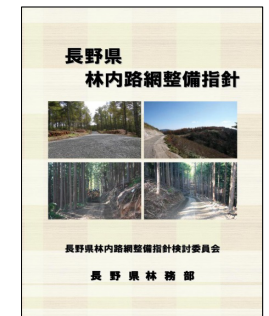
計画書P40～47

## 3 保育及び間伐

- (1)保育の標準的な方法 (下刈り、枝打ち、除伐、つる切り)
  - ・実施時期や林齢、回数、内容、対象樹種を定める
- (2)間伐の標準的な方法 (カラマツ、アカマツ、ヒノキ、スギ)
  - ・建築用材を主な生産目標とした場合の施業体系を定める
  - ・施業体系:間伐を行う回数と林齢、間伐本数、間伐率など

## 4 林道等路網の整備

- (1)開設及び改良に関する基本的な考え方
  - ・「長野県林内路網整備指針」に準拠
- (2)効率的な森林施業ための作業システムの基本的な考え方と路網密度の水準
  - ・地形等に適した機械と森林作業道の組み合わせを検討し、安全で効率的な作業システムとする



20

## 5 森林施業の合理化等

(1) 施業の集約化、委託の推進  
・集約した森林における経営計画の作成

### (2) 森林経営管理制度

- ・所有者による経営管理が見込めない森林を市町村が経営管理
- ・制度の主体である市町村への支援(森林経営管理支援センター)

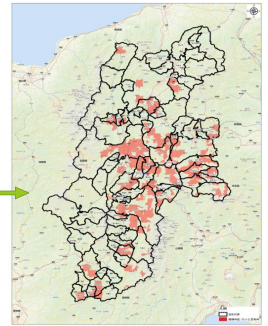


- (3) 林業に従事する者の養成及び確保
- (4) 作業システムの高度化
- (5) 流通、加工体制の整備

## 3 鳥獣害の防止等

(1) 鳥獣害防止森林区域、鳥獣害の防止に関する方針

- ・区域設定の基準  
「森林生態系多様性基礎調査結果」等を参考
- ・鳥獣害の防止方法に関する方針  
・防護柵、防護資材、忌避剤 ・加害獣の捕獲



## 4 森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護

(1) 森林病虫害等の被害対策

- ・松くい虫の被害防止: 守るべき松林を中心とした総合的な対策

(2) 鳥獣害対策の方針

- ・対象鳥獣の種類や生息状況に応じた対策

(3) 林野火災の予防

## 第4 森林の保全

### 1 森林の土地の保全

(1) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

- ・保安林、林地開発許可、伐採届出等、法令の遵守と指導の徹底

(2) 森林の土地の保全に特に留意すべき森林

- ・保安林や砂防指定地等、保全に特に留意すべき森林の所在

水源の涵養	土砂の流出崩壊防止	合計
21,842ha	58,321ha	80,163ha

### 2 保安施設

(1) 保安林の整備

- ・重要な水源の保全、災害防備等のため保安林に指定する必要がある森林について、保安林として管理すべき面積を計画

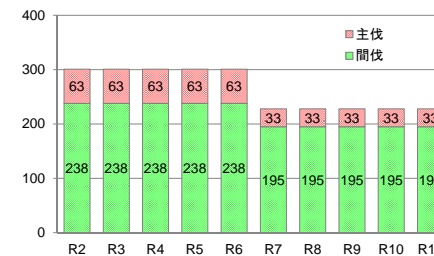
(2) 治山事業

- ・災害に強い森林づくりに向けた治山事業を実施
- ・防災に関する情報発信、啓発活動

## 第6 計画量等

### 1 伐採立木材積

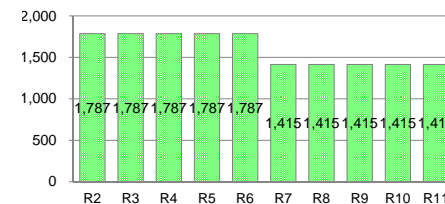
➢ 2,645千m<sup>3</sup>(主伐:477千m<sup>3</sup> 間伐:2,168千m<sup>3</sup>)



・計画の標準伐期齢、間伐施業体系を参考に、計画期間内に伐採時期を迎える森林を抽出

### 2 間伐面積

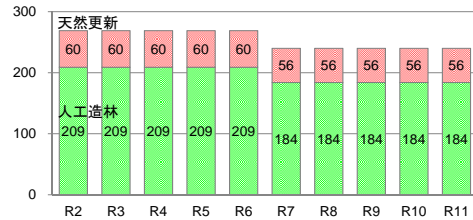
➢ 16,012 ha



・1の伐採立木材積と同様に算出

### 3 造林面積

➤ 2,546ha(人工造林1,966ha、天然更新580ha)



- ・主伐の計画箇所全てで造林を行うこととして算出
- ・人工林で主伐⇒人工造林  
天然林で主伐⇒天然更新として計画

### 4 林道等の開設及び拡張に関する計画

(1)開設(新設、改築)

区分	新設	改築	合計
林道	64km	6km	70km
森林作業道	247km	-	247km
計	311km	6km	<b>317km</b>

(2)拡張(改良、舗装)

区分	改良	舗装	合計
林道	40km	69km	<b>109km</b>

## 地域森林計画変更計画書(案)の概要

### 5 保安林整備及び治山事業に関する計画

(1)保安林として管理すべき森林の種類別面積等

➤ 保安林指定の計画量 4,371ha

保安林の種類	現況	指定計画面積	計画期末の指定面積
総数	31,890ha	<b>4,371ha</b>	36,261ha
水源かん養	18,839ha	2,416ha	21,255ha
災害防備	12,973ha	1,885ha	14,858ha
保健、風致の保存等	1,707ha	70ha	1,777ha

※ 複数に指定される保安林があるため、総数は合計と一致しない。

(2)実施すべき治山事業の数量

➤ 34地区で実施を計画

所在	治山事業施行地区数	主な工種
9市町村	<b>34地区</b>	溪間工、山腹工、本数調整伐

## 地域森林計画変更計画書(案)の概要

計画区	計画期間	変更内容及び理由								
		計画の対象とする森林の区域			林道等の開設及び拡張に関する計画			保安林整備に関する計画		
		変更前	変更後	主な理由	区分	変更内容	主な理由	変更前	変更後	主な理由
中部山岳	自 H28.4.1	135,316 ha	135,849 ha	533ha増加 ・官行造林返地 ・転用、編入等	開設	-	-	-	-	-
	至 R8.3.31				拡張					
伊那谷	自 H30.4.1	248,720 ha	248,882 ha	162ha増加 ・官行造林返地 ・転用、編入等	開設	2路線増 5,628m増	-	-	-	-
	至 R10.3.31				拡張	5路線増 6,578m増				
千曲川上流	自 H31.4.1	116,416 ha	116,563 ha	147ha増加 ・官行造林返地 ・転用、編入等	開設	-	-	-	-	-
	至 R11.3.31				拡張					