

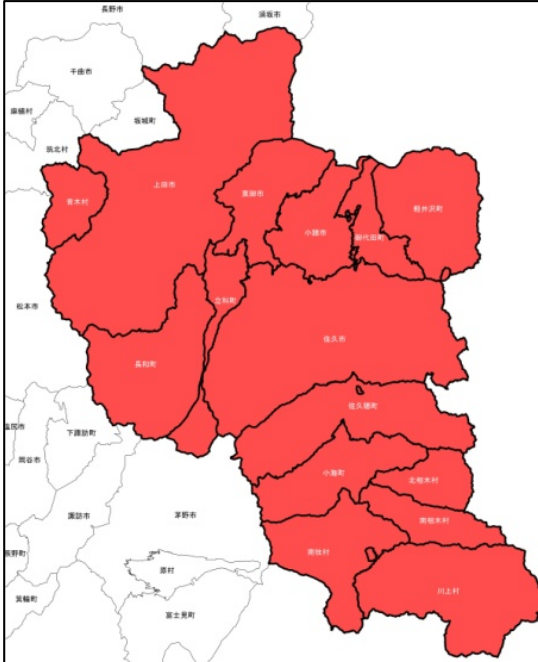
I 計画の大綱

第1 千曲川上流森林計画区の概況

1 自然的背景

(1) 位置

◆ 県の東部に位置し、15市町村で構成され県総面積の18%を占める

| | | | |
|---------|------|--|---|
| 構成する市町村 | 佐久地域 | 小諸市、佐久市、小海町、佐久穂町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、御代田町、立科町 |  |
| | 上小地域 | 上田市、東御市、長和町、青木村 | |
| 隣接地域 | 県内地域 | 松本地域（西側）、長野地域（北側） | |
| | 県外 | 群馬県（東、北側）、埼玉県（東側）、山梨県（南側） | |

| 区分 | 総面積 | 県全体の割合 | 森林面積 | 森林面積の割合 |
|---------|-------------|--------|-------------|---------|
| 千曲川上流地域 | 247,696ha | 18% | 175,466ha | 71% |
| 県全域 | 1,356,223ha | - | 1,058,637ha | 78% |

※ 総面積は「ながの県勢要覧 H24 版」、森林面積は「H25 民有林の現況」

(2) 気候

◆ 少雨多照で、内陸性気候の特徴を示す

| 観測地 | 平均気温 (°C) | 年間降水量 (mm) | 日照時間 (h) | 最深積雪 (cm) |
|-----|-----------|------------|----------|-----------|
| 佐久 | 10.5 | 836 | 2,225 | / |
| 野辺山 | 6.7 | 1,422 | 2,063 | / |
| 軽井沢 | 8.1 | 899 | 1,977 | 26 |
| 立科 | 10.1 | 1,055 | 2,166 | / |
| 上田 | 11.7 | 868 | 2,279 | / |
| 菅平 | 6.0 | 1,056 | 1,838 | 101 |
| 東御 | 8.9 | 1,070 | 2,117 | / |

※ 気象庁 気象統計情報 2012

(3) 地形

- ◆ 周囲を高山及び高原に囲まれ、中央に流れる千曲川沿いに平が広がる
北部は、浅間山、四阿山などの高山と菅平、湯ノ丸などの高原で形成されています。
南部及び東部は、妙義荒船山系、秩父山系、八ヶ岳山麓、野辺山高原及び千曲川沿いに広がる佐久平から形成されています。
西部は、美ヶ原高原及び比較的なだらかな山地地帯から形成されています。

(4) 地質

- ◆ 平野は新第三紀層、山麓地域は火山岩類、古期岩類
計画区は、北に浅間山、南に八ヶ岳の火山に囲まれた広大な火山斜面を形成しており、これらの山麓地域では安山岩を中心とする火山岩類となっています。また、東部の群馬県境に広がる佐久山地は、関東山地の西端にあたり、古期岩類からなっています。
一方、佐久市の平野部から西部の上田市にかけては、新第三紀から第四紀の層が広がり計画区の中央に位置する千曲川沿いの低地は第四紀沖積層となっています。

(5) 土壌

- ◆ 多くは褐色森林土壌、一部に黒色土壌が見られる
浅間山や八ヶ岳の大きな火山に囲まれた火山灰の多い地域や、奈良時代から勅旨牧として活用されてきた御牧が原の台地では、黒色土壌が広がっています。黒色土壌は、有機物の非常に多い土壌であり、水分含有量が高いことでも知られているため、少雨である計画区では樹木の生育に適した土壌です。
西部の上田市周辺は、日本の森林に多くみられる褐色森林土壌が広がっています。

2 社会・経済的背景

(1) 人口

- ◆ 約41万人で、僅かに減少している
平成24年10月1日現在の人口は、県下の19.3%を占め、5年前に比べ1.5%減少しています。人口密度は、167人/km²で、県平均の157人/km²を上回っています。

| 区 分 | H19 | H24 | 対H19比 |
|--------|------------|------------|-------|
| 佐久地域 | 213,576人 | 212,549人 | 99.5% |
| 上小地域 | 205,356人 | 199,944人 | 97.4% |
| 千曲川上流計 | 418,932人 | 412,493人 | 98.5% |
| 県計 | 2,182,190人 | 2,133,251人 | 97.8% |

※ ながの県勢要覧 H19、H24 版

(2) 農業

- ◆ 野菜類の作付面積が県全体の半分以上を超える
平成22年2月1日現在の総農家数は27,172戸で、総世帯数に対する農家率が18%となり、県の15%を上回っていますが、5年前と比較すると5%に当たる1,426戸が減少しています。

作物の類別作付面積では、野菜類が 6,487ha で県全体の 54%を占めています。

(3) 工業・商業

◆ 製造品出荷額が大きく減少している

工業に関する製造品出荷額は、平成 22 年調査で県の 17%に相当する 9,407 億円 で、5 年前と比較すると 20%に相当する 2,394 億円減少しています。事業所は 1,082 で、従業者数が 38,660 人です。

商業に関する年間商品販売額は、平成 19 年調査で県の 15%に相当する 9,431 億円 で、事業所は 5,258、従業者数が 34,278 人です。

(4) 交通

◆ 中部横断自動車道の整備が進む

鉄道は、長野新幹線、しなの鉄道が長野地域と東京方面へ、JR東日本小海線が山梨方面へ連絡しています。

高速道路は、上信越自動車道が計画区の中央を横断しています。また、佐久地域と太平洋圏を繋ぐ将来の交通の大動脈となる中部横断自動車道の整備が進められています。

国道等については、国道 18 号を幹線とし、複数の国道や主要地方道、県道、市町村道、広域農道が整備されています。

(5) 観光

◆ 山岳観光など観光資源に恵まれている

上信越高原及び秩父多摩甲斐の国立公園、八ヶ岳中信高原及び妙義荒船佐久高原の国定公園、軽井沢及び湯の丸高原など自然を活かした観光地、懐古園や上田城跡などの史跡、温泉、湖沼など観光資源に恵まれています。

平成 23 年の年間観光地利用者数は、県下の 24%を占める 2,028 万人で、5 年前に比べ約 5 万人減少しています。また、観光地類型別消費額は 641 億円で県全体の 21%を占めており、特に高原・湖沼が 506 億円で県全体の 33%、計画区の 79%を占めています。

3 森林・林業の現状

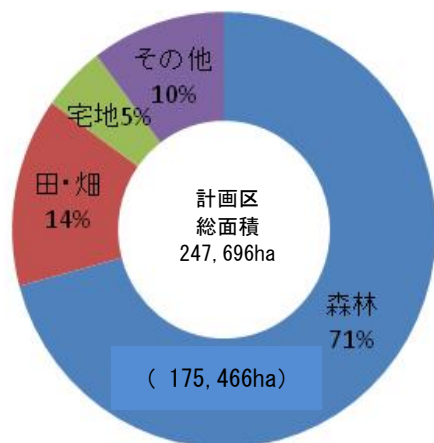
(1) 森林面積と蓄積

- ◆ 面積は約 18 万 ha で、約3,400万 m³の蓄積を有する

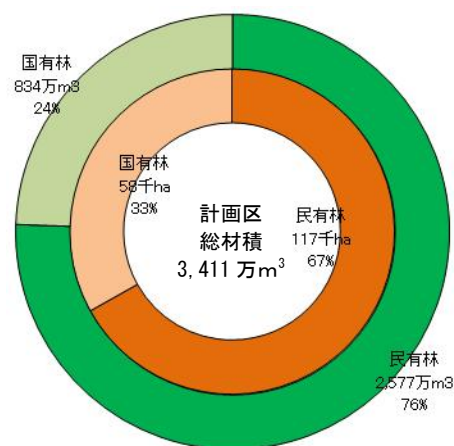
森林面積は 175,466ha で総面積の 71%を占め、蓄積は 3,411 万 m³を有しています。

民有林と国有林の割合は、面積が67対33、蓄積が76対24です。

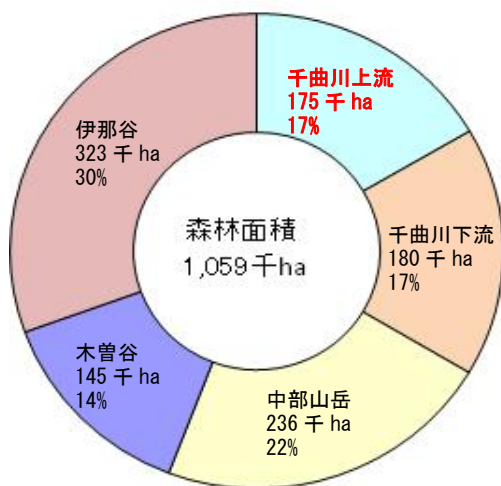
○ 地目別面積



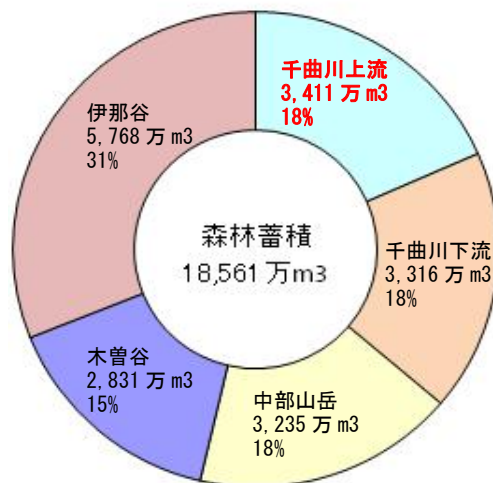
○ 民有林、国有林別森林現況



○ 流域別森林面積



○ 流域別森林蓄積



(2) 民有林の森林資源の内容

- ◆ 人工林率が 60%と高く、樹種はカラマツが約半分を占めている

人工林率は約 60%で、県平均の 48%を大きく上回っています。

代表する樹種はカラマツで、面積では全樹種の 48%、県下の 32%を占めています。

齢級別には、針葉樹が 10～12 齢級、広葉樹は 12 齢級が最も多く、高齢林が多く若齢林が少ない状況にあります。

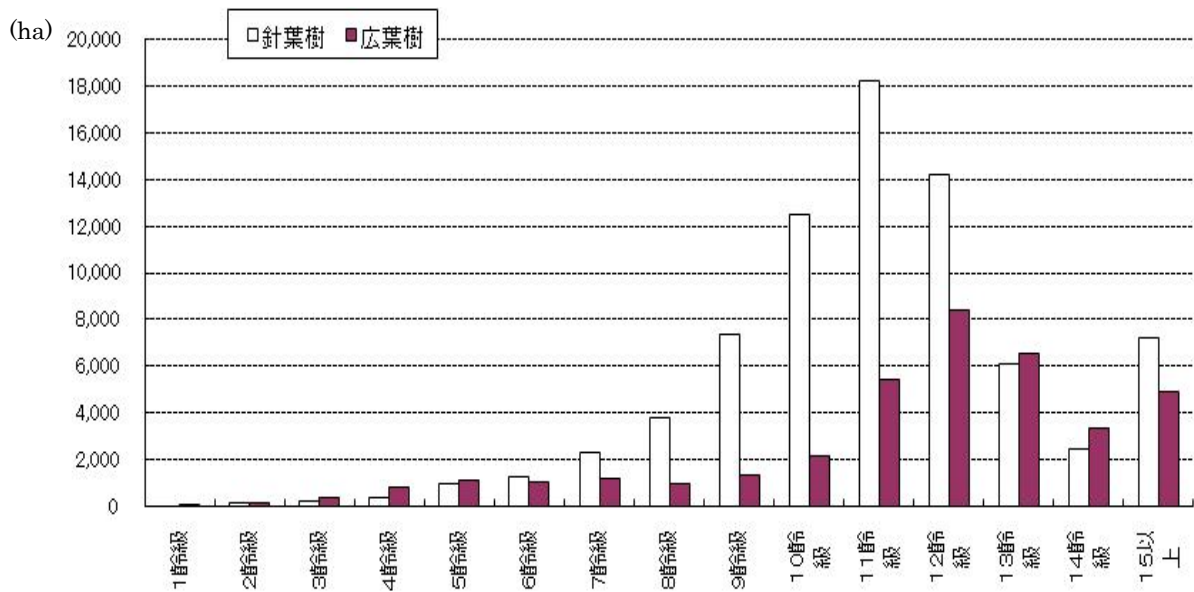
○ 人工林の状況

| 区 分 | 民有林 | | |
|-------|---------|-----------|---------|
| | 全面積(ha) | 人工林面積(ha) | 人工林率(%) |
| 千曲川上流 | 117,098 | 69,722 | 60 |
| 県計 | 683,229 | 331,185 | 48 |

○ 樹種の構成

| 樹種 | 面積 (ha) | | | 蓄積 (千 m3) | | |
|------|-----------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | 比率 | 県内シェア | | 比率 | 県内シェア |
| スギ | 2,422 | 2.1% | 4.4% | 974 | 3.8% | 4.5% |
| ヒノキ | 2,863 | 2.5% | 5.7% | 580 | 2.3% | 6.0% |
| アカマツ | 14,722 | 12.8% | 16.0% | 3,213 | 12.5% | 16.2% |
| カラマツ | 55,355 | 48.2% | 31.8% | 16,700 | 64.9% | 36.8% |
| その他針 | 1,865 | 1.6% | 11.5% | 593 | 2.3% | 19.0% |
| 広葉樹 | 37,538 | 32.7% | 13.7% | 3,655 | 14.2% | 13.5% |
| 計 | 114,765 | 100% | - | 25,715 | 100% | - |

○ 齢級別構成



H25 民有林の現況

(3) 森林の所有形態

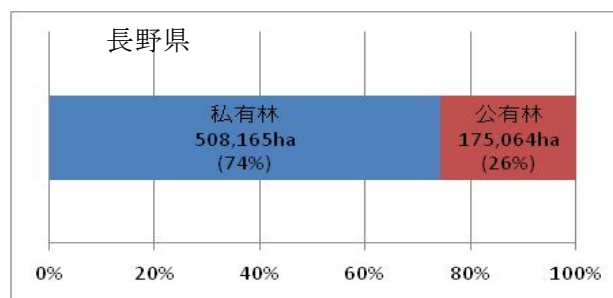
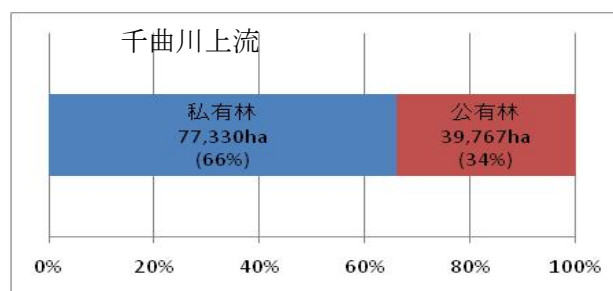
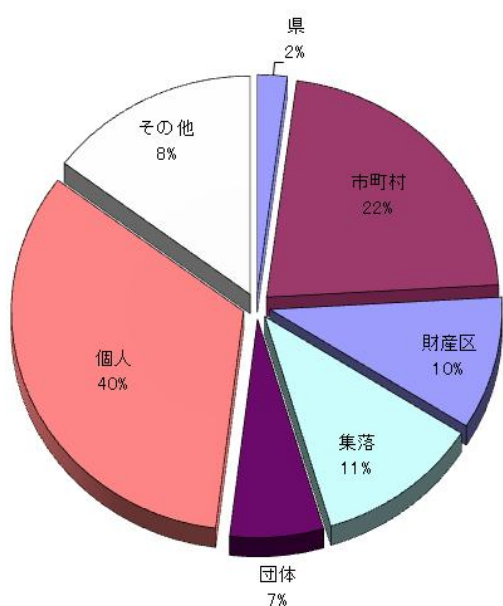
◆ 公有林の割合が高く、個人有林の所有規模は小さい

所有形態別の状況は、公有林が 39,767ha(34%)、私有林が 77,330ha(66%)です。

私有林の内訳は、個人有林 39,028ha(私有林の 50%)、集落有林 13,404ha(同 17%)、団体有林 7,625ha(同 10%)、会社有林 6,849ha(同 9%)、共有林 5,919ha(同 8%)、その他 4,505ha(同 6%)です。

個人有林の所有規模は1人当たり 1.2ha で、 県平均の 1.7ha より小さい状況です。

○ 所有形態別森林割合



(4) 林業労働の現状

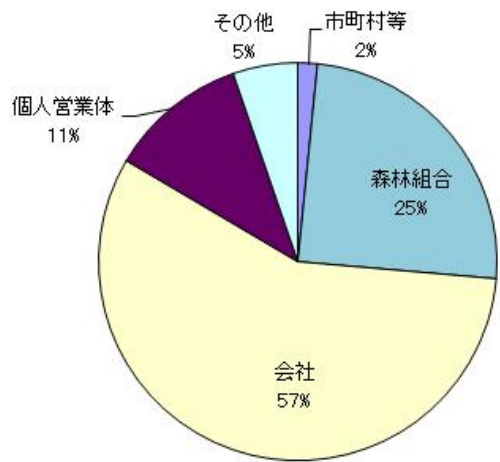
◆ 林業従事者数は微増、年齢は若返り、就労日数は長期化の傾向にある

5年前の平成 18 年度と比較すると、林業従事者数はほとんど変わらないが、年齢では 40～50 代の人々が、就労日数では年間 210 日以上の人が増加しています。

平成 23 年度の林業従事者数は 569 人で、県全体の 23%を占めています。

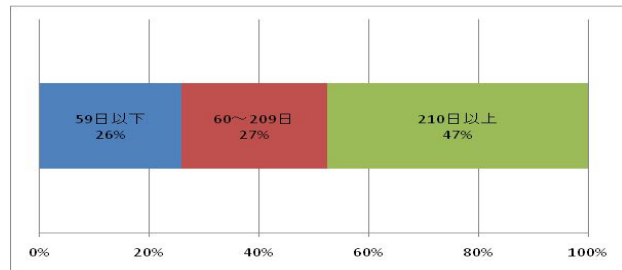
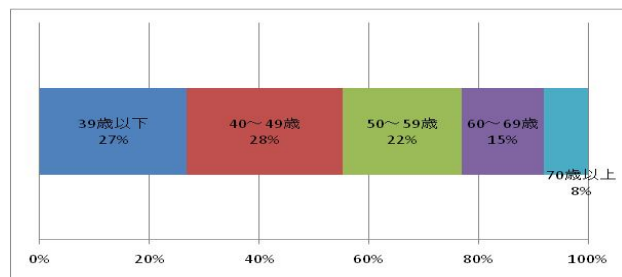
また、事業体別には会社 57%、森林組合 25%、個人 11%となっており、従事者は会社で増加、森林組合で減少している傾向にあります。

○ 林業従事者の事業体別割合
(総従事者数 569 人)



H23 長野県林業統計

○ 林業従事者の年齢、就労日数別割合



(5) 林内路網の整備状況

◆ 密度、進捗率ともに高い地域

林道の開設総延長が 1,122km で、林道密度は 10m/ha と県内で一番高い地域であり、県平均の 7m/ha を大きく上回っています。

○ 林道開設概要

| 区分 | 森林面積 | 全体計画 | | 24 年度末開設状況 | | | | |
|-------|----------|---------|--------|------------|---------|---------|--------|-----|
| | | 延長 | 密度 | 路線数 | 延長 | うち舗装 | 密度 | 進捗率 |
| 佐久 | 77 千 ha | 994km | 13m/ha | 262 路線 | 759km | 237km | 10m/ha | 76% |
| 上小 | 40 千 ha | 588km | 15m/ha | 203 路線 | 363km | 76km | 9m/ha | 62% |
| 千曲川上流 | 117 千 ha | 1,582km | 14m/ha | 465 路線 | 1,122km | 313km | 10m/ha | 71% |
| 県 | 683 千 ha | 8,118km | 12m/ha | 1,895 路線 | 4,817km | 1,825km | 7m/ha | 59% |

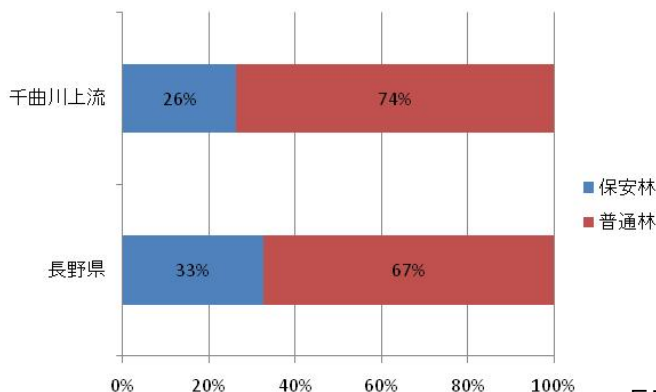
長野県調べ

(6) 保安林の配備状況

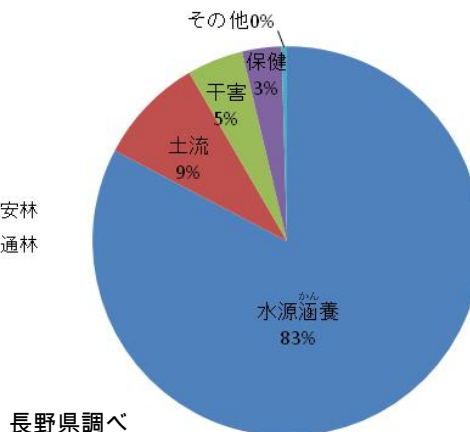
◆ 保安林の指定率は低い

平成 25 年 4 月 1 日現在の保安林面積は 30,811ha で、民有林面積の 26%です。
水源涵養保安林が約 26,000ha あり、全体の 83%と最も多く占めています。

○保安林と普通林の割合



○保安林指定の種類割合



4 計画区の特徴

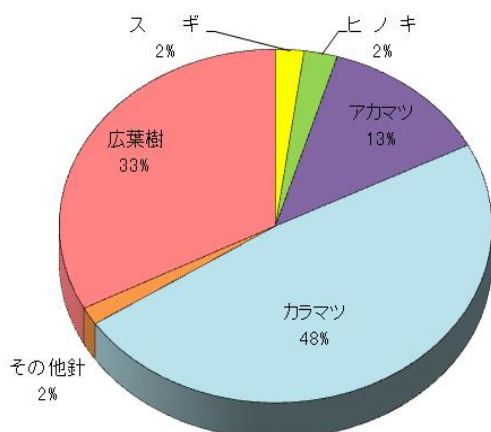
(1) 樹種

◆ 針葉樹の割合が高く、カラマツが地域を代表する樹種となっている

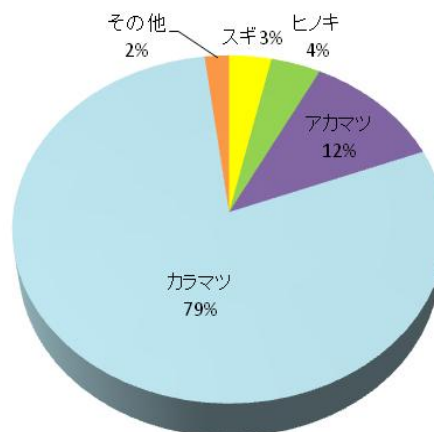
針葉樹と広葉樹の面積割合は、針葉樹 65%、広葉樹 33%であり、県全体の 59%、41%に比較し針葉樹の割合が高いです。

樹種別面積は、カラマツ 48%、アカマツ 13%、ヒノキ・スギ 2%となっています。
人工林面積では、カラマツが 55,178ha で約 8 割を占めています。

○ 樹種別面積割合



○ 人工林樹種別面積割合



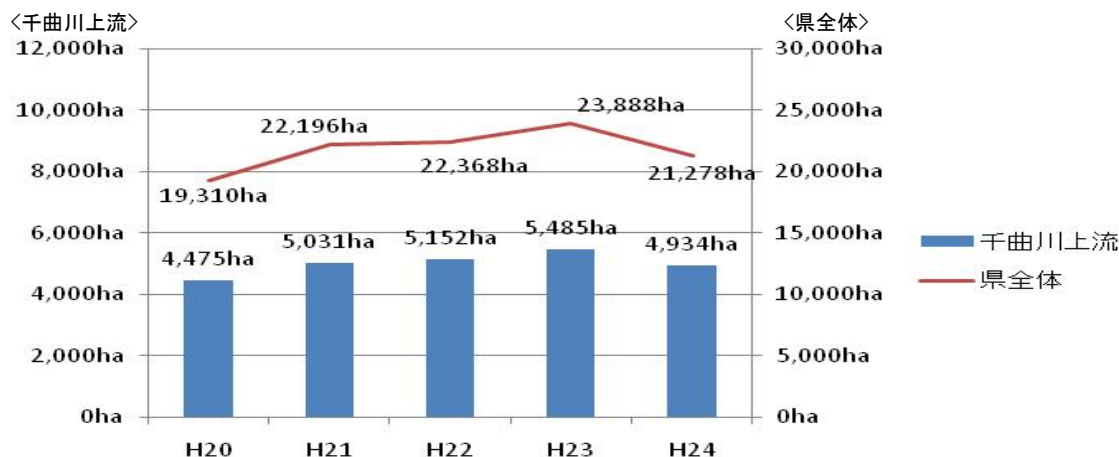
長野県の編成調査による

(2) 間伐

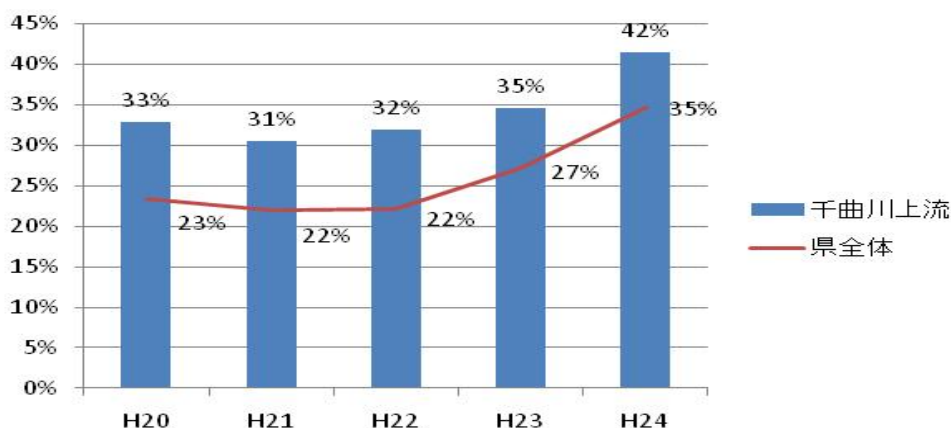
◆ 間伐面積は5年前の122%、搬出率は42%に上昇

平成24年度の間伐面積は4,934haで、5年前と比較すると約22%増加しており、県全体の24%増とほぼ一致しています。また、間伐材の搬出率は42%で、県平均の35%を大きく上回っており、5年前より9%増加し、搬出材積は約52千m³となっています。

○ 間伐実績の推移



○ 間伐材搬出率の推移



(3) 素材生産、製材品出荷

◆ 素材生産量、製材品出荷量ともに約11万m³。カラマツ製材品が約8万m³

◆ 耐火集成材や木製サッシなど新たな利用開発が進む

平成23年の素材生産量は107千m³で県内の約3割を占めており、民有林55%、国有林45%の生産割合となっています。

製材品の出荷量は107千m³で県内の36%を占めています。樹種はカラマツが78千m³で73%を占め、用途ではパルプ・チップ58千m³ (54%)、土木用材21千m³ (20%)、建築用材19千m³ (18%)となっています。

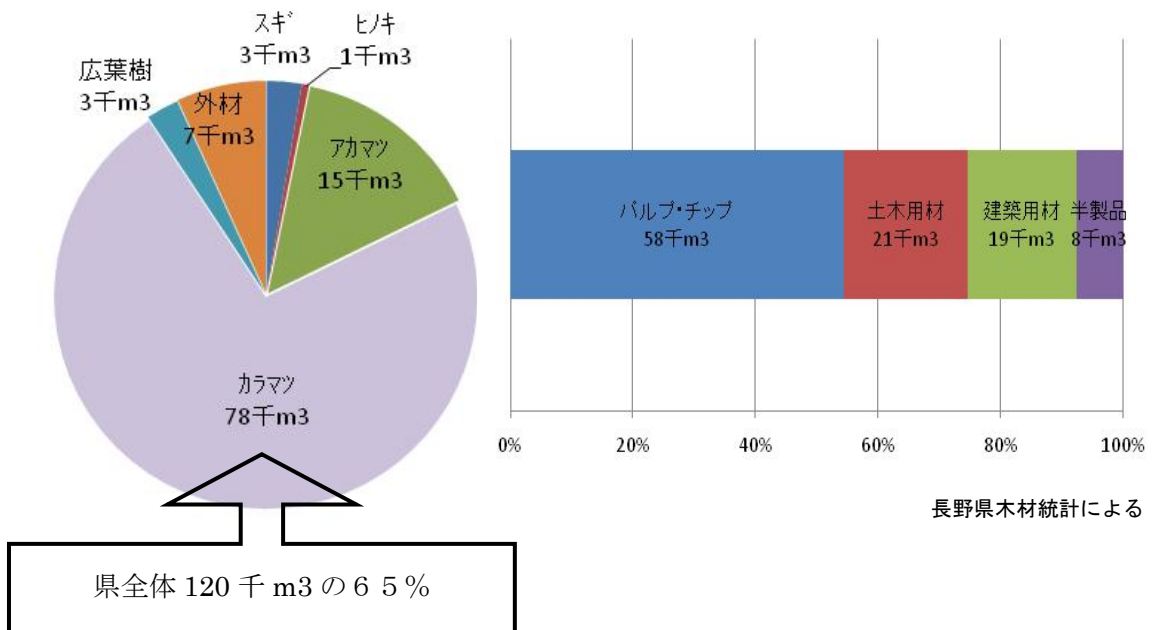
また、耐火集成材や木製サッシなど新たな製品開発の取組が行われています。

業態別業者数としては、素材生産業を 41 者、製材・加工業を 43 者が営業しており、県全体の 3 割を占めています。また、佐久地域で、木材チップ製造業を 3 者が営業しています。

○ 素材生産量（平成 23 年度）

| 区分 | 民有林 | 国有林 | 合計 |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 千曲川上流 | 59千m ³ | 48千m ³ | 107千m ³ |
| 県全体に占める割合 | 28% | 31% | 29% |
| 長野県 | 209千m ³ | 155千m ³ | 364千m ³ |

○ 製材品出荷量



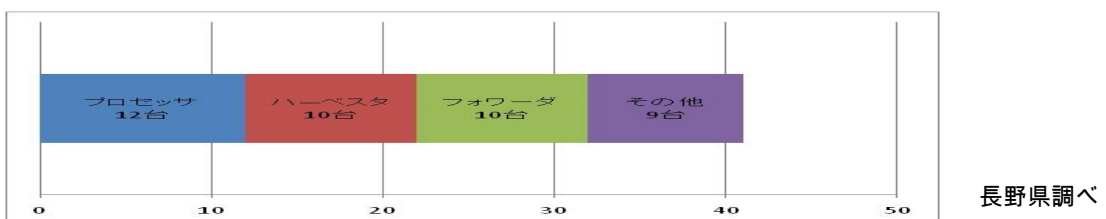
○ 業態別業者数

| 区分 | 素材生産業 | 製材・加工業 | 木材チップ製造業 |
|-----------|-------|--------|----------|
| 千曲川上流 | 41者 | 43者 | 3者 |
| 県全体に占める割合 | 32% | 25% | 30% |
| 長野県 | 130者 | 174者 | 10者 |

(4) 高性能林業機械

平成 24 年度末の高性能林業機械の保有台数は 41 台で、県全体の 17%の割合となっています。

○ 高性能林業機械機種別保有台数



(5) 木材流通

小諸市には木材の供給拠点である東信木材センター協同組合連合会の原木市場があり、カラマツを中心に原木取扱量を伸ばしています。

(6) 特用林産物

◆ くりたけ、竹炭の生産量は県全体に占める割合が高い

特用林産物は、きのこ、炭、山菜などが生産されており、特にくりたけと竹炭の生産量は県全体に占める割合が高くなっています。

○主な特用林産物の生産状況（平成23年度）

| 区 分 | 生しいたけ | なめこ | まつたけ | くりたけ | 黒炭 | 竹炭 |
|------------|-------|-------|------|------|----|-----|
| 生産量(t) | 34 | 1,058 | 1 | 2 | 7 | 126 |
| 県内の生産割合(%) | 4 | 23 | 9 | 53 | 19 | 95 |

(平成23年度長野県林業統計書)

(7) 林業用苗木

◆ 林業用苗木の生産が再開された

カラマツ苗木の確保と生産技術の継承を目的に、かつてカラマツ苗木の主産地であった川上村で平成23年から苗木生産が再開されています。

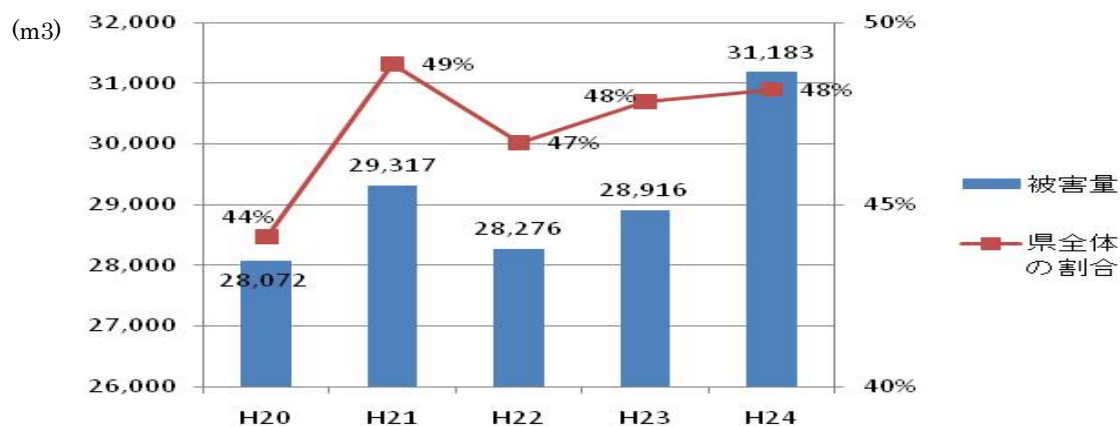


(8) 森林病虫害による被害

◆ 松くい虫被害量が多い

松くい虫による被害量が多く、平成24年度は31,183m³で県全体の48%を占め、特に上小地域（県全体の40%）で顕著となっています。

被害木の伐倒駆除、薬剤散布、樹種転換など様々な被害対策を講じています。

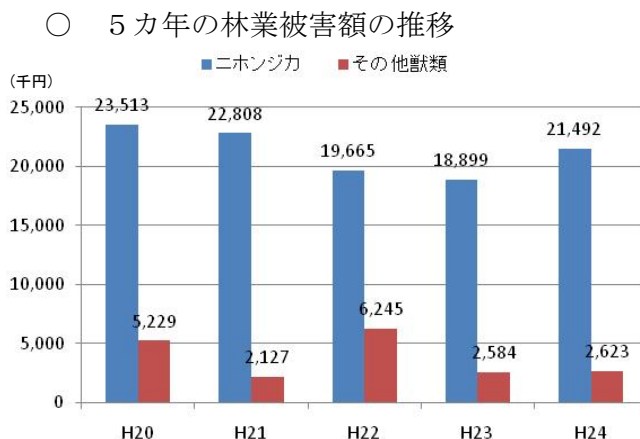


(9) 野生鳥獣による林業被害

- ◆ 農業被害は多いものの、鳥獣による林業被害は比較的少ない
- ◆ 市町村や県を越えた、ニホンジカの広域一斉捕獲を実施している

計画区では、ニホンジカによる立木への皮剥ぎが主な林業被害となっており、平成 24 年度の被害額は約 2,149 万円で、県全体に占める割合は 8 % となっています。

被害対策として、近隣市町村や群馬県、山梨県と連携し、広域一斉捕獲に取り組んでいます。



(10) その他

ア 水源地域の保全

- ◆ 多くの市町村で地下水の保全等に関する条例が制定されている

全国的な地下水保全への関心の高まりを受け、「佐久地方連絡調整会議」が平成 23 年 6 月 2 日に設置され、平成 25 年度 10 月までに計画区内の 12 市町村で地下水保全の条例が制定されるなど、地下水の保全に対する関心が高い地域となっています。

イ 企業等による森林づくり

平成 25 年 8 月末時点における森林（もり）の里親契約は 17 件で、地域住民と企業の参加による森林づくりと交流が積極的に行われています。

(注) 森林（もり）の里親契約

県の仲介により、森林の整備と活用に意欲を有する地域と森林保全活動に熱心な企業が、森林整備等について行う契約

ウ 木質バイオマス利用

- ◆ 官民一体の研究会が設立

平成 25 年には、市町村、木材関連企業が参画した「木質燃料安定供給研究会」（事務局：佐久地方事務所林務課）が設立され、木質チップを使用した熱利用の活用方法等について、検討が進められています。



長野県森林審議会委員による現地調査
(H25.9.13 小諸市の旅館で使用する薪ボイラー)

5 計画区の課題

◆ 地域林業の循環システムの構築が必要

千曲川上流計画区は、カラマツを主体とした林業が展開されており、間伐が積極的に進められ搬出率も高い状況となっています。

森林資源が充実し、育てる時代から活用する時代に入っており、地域材の生産から森林の更新までを行う地域林業の循環システムの構築が必要となっています。

(1) 森林整備の推進

◆ 森林資源が高齢化しているため、適切な主伐・更新施業の促進が必要

ア 主伐が少なく、林齢の高齢級化が進んでいます。森林の持つ公益的機能に留意し、持続的な森林経営を可能とする適切な主伐・更新施業を行い、将来的な齢級の平準化を図る必要もあります。

また、更新に必要な優良苗木を安定的に確保する必要があります。

イ 今後、国産材の需要拡大に伴う皆伐の増加が見込まれる中で、適切な更新が図られるように更新方法の確立が必要となります。

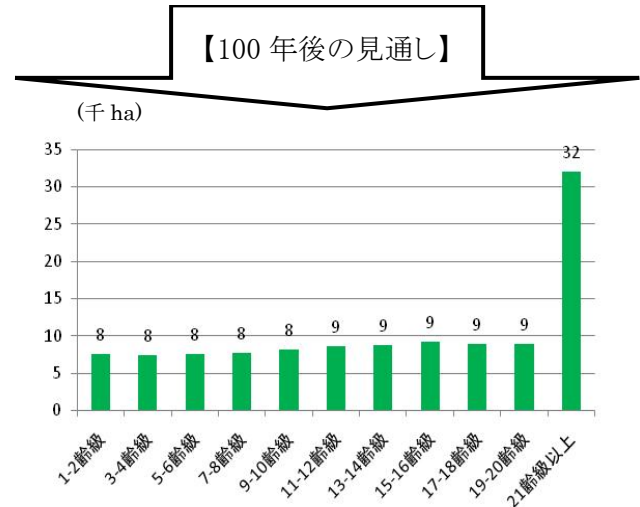
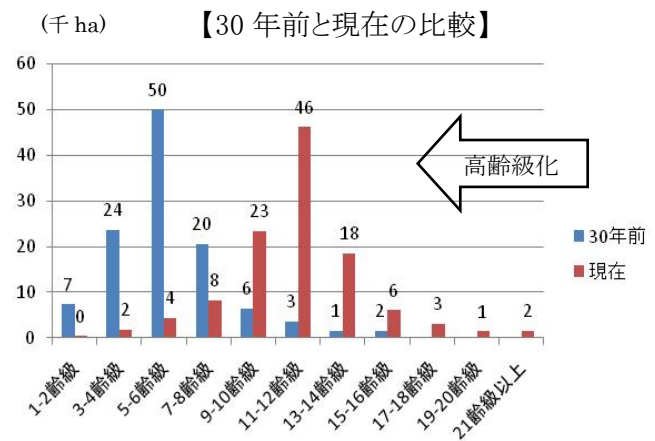
ウ 間伐が遅れている林分は、早急に間伐を行うとともに、林内路網の整備等と合わせ、間伐材を積極的に搬出し、木材の有効活用を図る必要があります。

エ 奥地にある人工林で今後継続して手入れを行うことが困難な森林や、特に公益的機能の高度発揮が

求められる森林等については、地形・地質等の条件や森林の生育条件を十分検討した上で、天然広葉樹を育成する針広混交林に誘導するなど、水源涵養機能や山地災害防止機能等の森林の公益的機能を高度に発揮させる森林づくりを行っていくことが必要となっています。

オ 災害防止等の公益的機能の発揮が求められる森林については、適切な森林整備の推進等によって、引続き「災害に強い森林づくり」を進める必要があります。

カ 水資源を涵養する森林は、地域の貴重な財産として、公的な管理の下で持続的な保全を図る必要があります。



キ 森林所有の形態や規模は、地域によって大きな違いが見られ、小規模な森林所有者が多い森林を中心に、自らが所有する森林の所在や境界が不明であったり、管理が行えないなどの状況が見られます。このような森林に対して一定の管理を行い、集団化して施業を進める取組が必要となっています。

ク 企業等が社会貢献活動として森林整備へ支援する取組が行われおり、引続き、多様な主体による森林づくりの取組を進める必要があります。

ケ ニホンジカによる幼木の食害や成木への剥皮などの被害が発生しており、ネット等による保護や捕獲による被害対策を講じ、健全な森林の育成を図る必要があります。

コ 松くい虫被害については、守るべき松林の保全や樹種転換、被害木の伐倒駆除により、被害地域の拡大を防止し、被害の沈静化に取り組む必要があります。

また、アカマツ林施業指針を遵守しながら、木質バイオマスエネルギーへの利用や、塩尻市に予定している全木利用型集中加工施設（信州 F・POWER プロジェクト）への素材供給など、木材の有効活用に向けた検討をする必要があります。

(2) 地域材の利用

◆ 需要に応じた原木の安定供給と、関係者の連携による需要拡大が必要

ア 千曲川上流計画区は、カラマツを主体に素材生産が行われており、製材、合板、チップなどの用途に応じた素材の仕分けと需要に応じた安定供給の対応が求められます。

イ 保育園等の公共施設整備に対して地域材を利用する取組が広がっていることから、需要に応じた地域材の流通体制を整備する必要があります。また、公共施設は、工期が限定されることや木材使用量が多い場合があることから、自治体、設計者、工務店など関係者の連携が必要となります。

ウ 平成 27 年度からは、塩尻市に建設中の全木利用型集中加工施設（信州 F・POWER プロジェクト）が稼働し木材需要の増加が想定されることから、地域林業の活性化のため素材供給の拡大と継続的な森林経営に向けた取組を検討する必要があります。

(3) 森林の多面的な利用

◆ 放射性物質の検出による特用林産物の出荷制限

ア 八ヶ岳、湯の丸、菅平などの多くの観光資源と、森林の総合的な利用である癒しや自然体験学習、きのこや山菜などの特用林産物の生産を組み合わせた魅力ある地場産業を創造していくことが求められています。

イ 佐久地域の一部の市町村においては、野生きのこ及び山菜の放射性物質の検査の結果、基準値を超えたため出荷制限を余儀なくされています。

放射性物質の定期的な検査を実施し、正確な情報提供を図る必要があります。

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

(1) 前計画の実行結果

◆ 伐採立木材積は計画を下回る

| 総 数 | | | 主 伐 | | | 間 伐 | | |
|------------------------|------------------------|------|----------------------|----------------------|------|------------------------|------------------------|------|
| 計 画 | 実 行 | 実行歩合 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 |
| 1,696 千 m ³ | 1,237 千 m ³ | 73% | 200 千 m ³ | 127 千 m ³ | 64% | 1,496 千 m ³ | 1,185 千 m ³ | 79% |

注：1 計画欄は、前計画の前期 5 年分(H21 年度～25 年度)の計画量である。

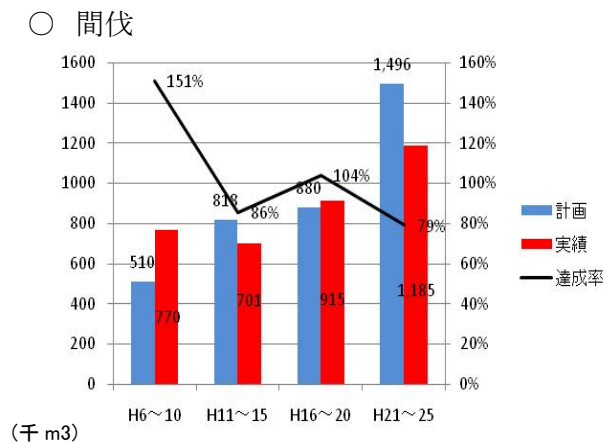
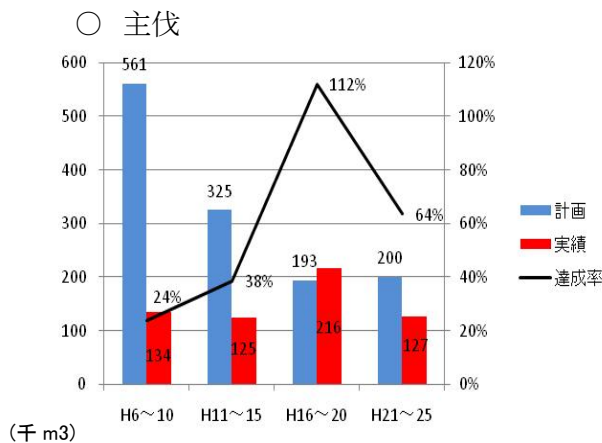
2 実行欄は、前計画の前期 5 年分(H21 年度～25 年度)に対応する実行量であり、25 年度分は見込み値。

(2) 評価

- ・ 間伐については、平成 23 年度まで実施面積が伸びていましたが、平成 24 年度から搬出間伐が多くなったために実施面積が減少し、間伐材積も減少しました。今後も森林資源が成熟し、間伐対象森林が少なくなることから、計画量は減少するものと考えられます。

(3) 過去の計画と実績の推移

- ・ 主伐は、木材価格の低迷などにより主伐が控えられたことから、実行歩合は 64%に留まりました。
- ・ 間伐は、県の施策として推進しており、平成 20 年度まではおおむね計画を達成してきましたが、前回の実績は、搬出間伐へのシフトなどから実行歩合は 79%でした。



2 造林面積

(1) 前計画の実行結果

◆ 人工造林、天然更新ともに計画を下回る

| 総 数 | | | 人 工 造 林 | | | 天 然 更 新 | | |
|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|------|------|
| 計 画 | 実 行 | 実行歩合 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 |
| 1,499ha | 380ha | 25% | 824ha | 341ha | 41% | 675ha | 39ha | 6% |

注：(1)の(注)と同じ

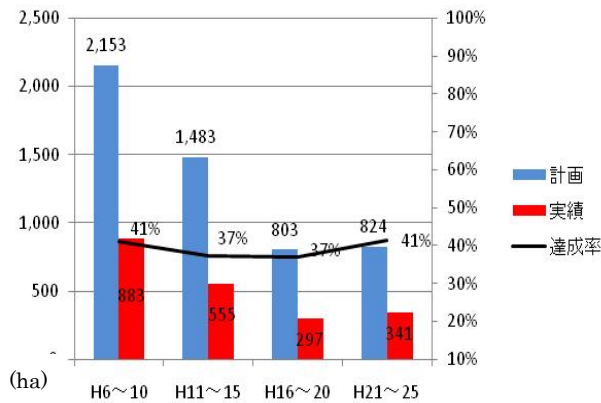
(2) 評価

- ・ 人工造林及び天然更新ともに計画を下回りました。木材価格の低迷等により主伐の施業地が少なかったものと考えられます。

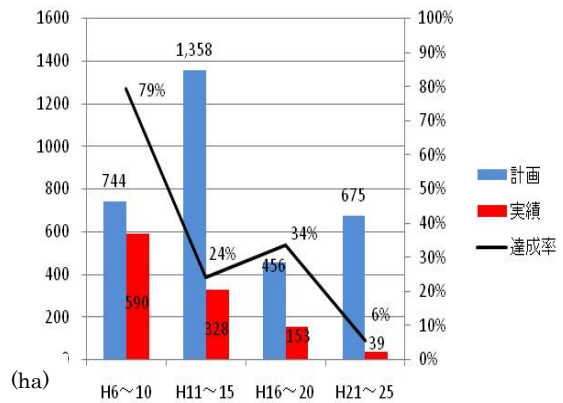
(3) 過去の計画と実績の推移

- ・ 最近5カ年の人工造林面積は60～80ha/年であり、実行歩合は50%を下回っています。

○ 人工造林



○ 天然更新



3 林道の開設又は拡張

(1) 前計画の実行結果

◆ 開設、拡張ともに計画を下回る

| 区分 | 開設延長 | | | 拡張延長 | | |
|----|-------|-------|------|------|-----|------|
| | 計画 | 実行 | 実行歩合 | 計画 | 実行 | 実行歩合 |
| 総数 | 275km | 152km | 55% | 31km | 4km | 13% |

注：1(1)の注に同じ

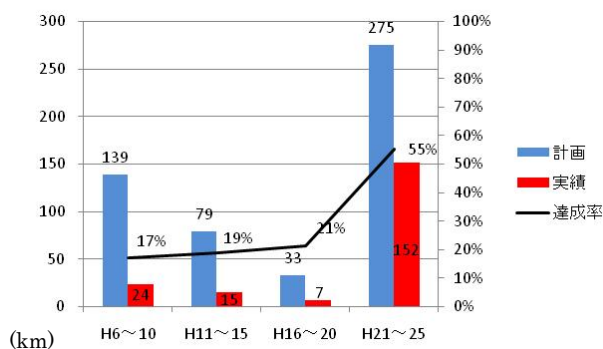
2 開設は新設と改築の合計で、拡張は改良と舗装の合計である。

(2) 評価

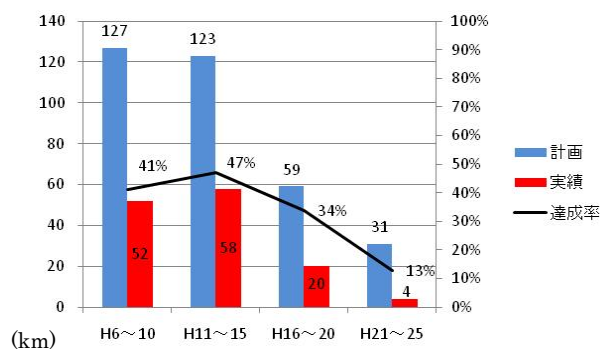
- ・ 開設は、路網整備を促進するため、恒久的に使用する森林作業道が計画に追加されたことで実行量が増加しました。

(3) 過去の計画と実績の推移

○ 開設



○ 拡張



開設は新設と改築の合計、拡張は改良と舗装の合計である。

4 保安林

(1) 保安林の指定又は解除の面積

◆ 指定は計画を下回っている

| 種 類 | 指 定 | | | 解 除 | | |
|------|---------|-------|------|-----|-----|------|
| | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 |
| 総 数 | 9,014ha | 987ha | 11% | 0ha | 4ha | - |
| 水源涵養 | 6,541ha | 445ha | 7% | 0ha | 4ha | - |
| 災害防備 | 2,463ha | 542ha | 22% | 0ha | 0ha | - |
| 保健風致 | 10ha | 0ha | - | 0ha | 0ha | - |

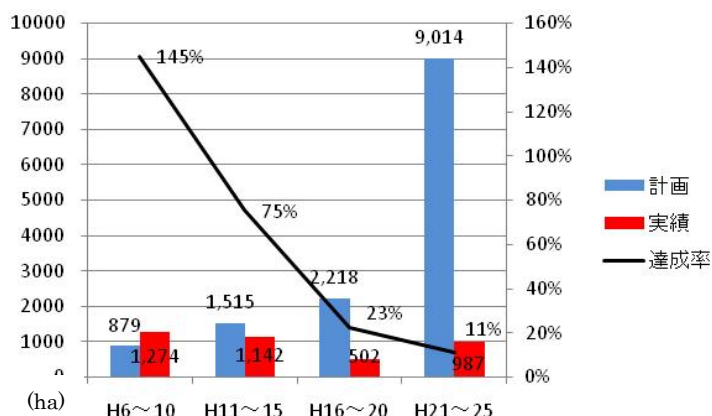
注：1(1)の(注)に同じ

(2) 評価

- ・ 保安林の指定実績は、前計画期間より指定面積は増加しましたが、計画量が増加したため実行歩合は下がりました。

(3) 過去の計画と実績の推移

○ 保安林指定面積



5 保安施設地区の指定

- ・ 該当なし

6 保安施設事業

(1) 前計画の実行結果

◆ 実績が計画を大きく上回っている

| 区 分 | 計 画 | 実 行 | 実行歩合 |
|----------------|-------|-------|------|
| 治山事業施工地区数 (箇所) | 110箇所 | 179箇所 | 163% |

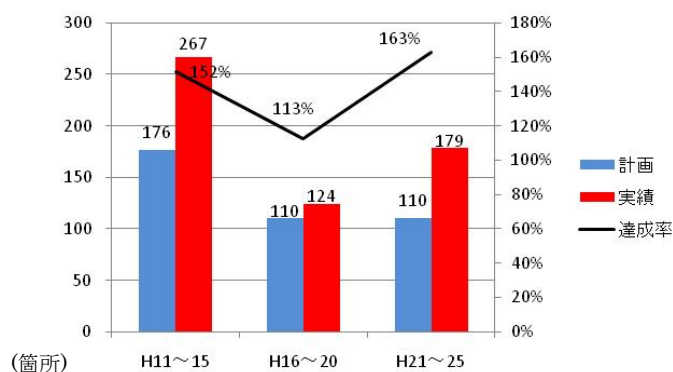
注：1(1)の(注)に同じ

(2) 評価

- ・ 治山事業施工地区数は、近年、集中豪雨による災害が多発していることから計画を上回っています。

(3) 過去の計画と実績の推移

○ 治山事業施工箇所数
(箇所の目標設定は H11 から開始)



第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

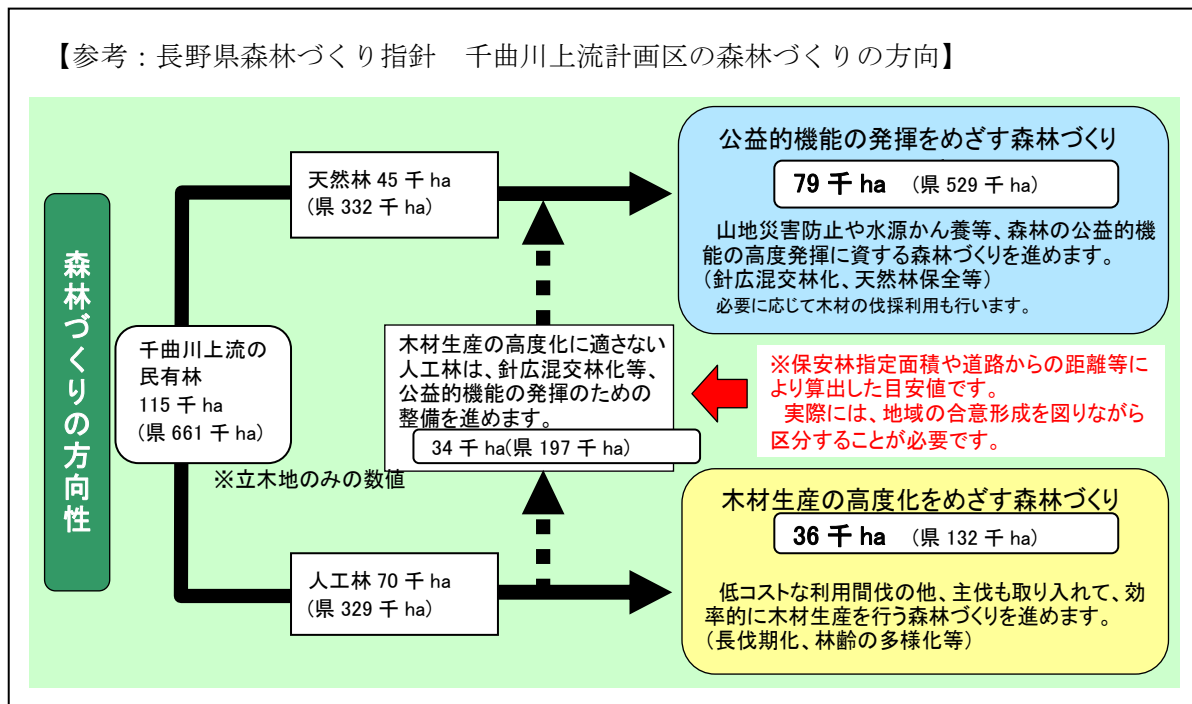
◆ 全国森林計画、長野県森林づくり指針に沿った計画

森林が社会全体の共通財産であることを踏まえ、「長野県ふるさとの森林づくり条例」及び条例に基づいて策定された「長野県森林づくり指針」により、森林の持つ多面的な機能が総合的かつ高度に発揮される状態が持続できるよう、森林の整備及び保全を進めます。

特に、「木材生産の高度化をめざす森林」では、公益的な機能に配慮しながら、林内路網等の生産基盤の整備や低コスト利用間伐などの集約化施業を推進します。

また、森林の有する機能毎の森林整備及び保全を図るため、水源涵養、山地災害防止／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、地球温暖化防止及び木材等生産の各機能を高度に発揮するための適切な森林施業の実施、保安林制度の適切な運用、山地災害の防止、森林病虫害や野生鳥獣害の被害対策などの森林保護等に関する取組を推進します。

千曲川上流計画区は佐久、上小地域でそれぞれの特徴があることから、地域の特性を生かした森林整備や木材利用を進めます。



以上の基本方針を基に、本計画区における重点事項を「森林づくり指針」の柱に基づいて次のとおり定めます。

参考「長野県森林づくり指針」の基本指標

◆民有林の整備の目標(50年後)

広葉樹と針葉樹の割合を逆転

(単位:千ha)

| 区分 | 現状(H22) | 目標(H72) | 備考 |
|-----|---------|---------|-----|
| 針葉樹 | 人工林 | 327 | 229 |
| | 天然林 | 60 | 54 |
| | 小計 | 387 | 283 |
| 広葉樹 | 人工林 | 2 | 2 |
| | 天然林 | 272 | 376 |
| | 小計 | 274 | 378 |
| 合計 | 661 | 661 | |

※面積は立木地のみの数値

※針葉樹人工林の一部針広混交林化と針葉樹天然林の広葉樹林化により、針広の割合が逆転

○木材生産を高度化する森林については、林道等道路から500m以内の人工林針葉樹を対象とし、保安林等の制限林及び更新不適地を除外
○針広混交林は、針葉樹:広葉樹=1:1として算出

◆民有林の間伐の目標(今後10年間)

(単位:千ha)

| 区分 | 目標(H23~H32) |
|--------|-------------|
| 間伐目標面積 | 184 |

○3~12齢級の人工林及び天然アカマツ林のうち、林道等から500m以内の林分を対象とする。ただし、500m以上離れた森林のうち、7齢級以上の森林は1回間伐を実施

◆素材生産の目標(10年後)

(国有林と民有林の間伐と主伐による素材生産量)

(単位:千m³/年)

| 区分 | 現状(H21) | 目標(H32) |
|---------|---------|---------|
| 年間素材生産量 | 305 | 750 |

○主伐と間伐による素材生産量を合計して算出(民有林間伐材搬出率40%と想定)

◆林業労働力の目標(10年後)

(単位:人)

| 区分 | 現状(H21) | 目標(H32) |
|--------|---------|---------|
| 林業就業者数 | 2,567 | 3,000 |

※林業就業者=現場において造林や伐採等の作業を行うことを業務とする者

○10年後の造林及び素材生産量の事業量を予測し、人工数と年間平均就労日数を設定し算出

参考「長野県森林づくりアクションプラン」の数値目標

Ⅳ 長野県森林づくりアクションプラン 数値目標一覧

このアクションプランでは、今後10年間で特に重点的に取り組む施策等に関して、具体的な内容と目標を掲載しており、次の一覧表に整理し、今後の進捗管理に活用します。

なお、実行計画①～⑩までに掲げた目標値の再掲だけでなく、それらの内訳及び関連する施策等の指標値についても5年後及び10年後の目標値を記載しました。

| 基本方針 | 目標項目 | 区分 | 数値目標 | | | 単位 | 備考 |
|--|-------------------------|------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| | | | 現状 (基準年) | 5年後 (H27) | 10年後 (H32) | | |
| 守 み ん 森 林 の づ き ら し を | 民有林の間伐面積 | | 22,196 | 108,700 | 184,000 | ha | 累積 |
| | 民有林の間伐材搬出量 | | 143 | 171 | 238 | 千m ³ | |
| | 治山事業により 保全される集落数 | 施設整備主体 | 0 | 200 | 400 | 集落 | 累積 |
| | | 森林整備主体 | 0 | 122 | 300 | | 累積 |
| | 森林管理による地域防災体制構築に取り組む団体数 | | 20 | 45 | 70 | 団体 | |
| 木 を 活 か し た 力 強 い 産 業 づ く り | 用途別素材生産量 | 計 | 305 | 500 | 750 | 千m ³ | |
| | | 製材用(県内) | 128 | 235 | 373 | | |
| | | 製材用(県外) | 41 | 41 | 41 | | |
| | | 合板用 | 76 | 100 | 119 | | |
| | | チップ・バイオマス用 | 60 | 124 | 217 | | |
| | 林内路網の延長 | 路網延長 | 12,829 | 13,882 | 14,429 | km | 累積 |
| | | 林道 | 4,873 | 4,939 | 4,973 | | 累積 |
| | | 作業道 | 1,997 | 2,985 | 3,497 | | 累積 |
| | 林業経営団地の面積 | | 0 | 87,650 | 132,000 | ha | 累積 |
| | 林業就労者数 | 林業就労者数 | 2,567 | 2,767 | 3,000 | 人 | |
| | | 林業作業士 | 0 | 200 | 400 | | |
| | | 作業道オペレータ | 0 | 100 | 100 | | |
| | 森林施業プランナー数 | | 8 | 53 | 90 | 人 | |
| | 高性能林業機械の稼働台数 | | 169 | 285 | 390 | 台 | |
| | 県産材の製材品出荷量 | 計 | 120 | 150 | 237 | 千m ³ | |
| | | 建築向け | 65 | 90 | 133 | | |
| | | (乾燥材) | (37) | (70) | (106) | | |
| | | 土木建設向け | 42 | 47 | 84 | | |
| | | その他向け | 13 | 13 | 20 | | |
| | 公共事業における 木材使用量 | 公共施設 | 10,265 | 20,000 | 20,000 | m ³ | |
| | | 公共土木工事 | 9,756 | 15,000 | 20,000 | | |
| | 信州木材認証製品等出荷量 | | 9 | 20 | 50 | 千m ³ | JAS材含 |
| | 木質バイオマス生産量 (素材換算) | 計 | 17 | 32 | 109 | 千m ³ | |
| 木質ペレット用 | | 6 | 8 | 10 | | | |
| 販売薪用 | | 4 | 8 | 10 | | | |
| 発電用 | | 0 | 5 | 75 | | | |
| その他用 | | 7 | 11 | 14 | | | |
| な 森 林 地 域 を づ く り 支 え る 豊 か | 森林(もり)の里親契約の締結数(累積) | | H22: 51 | 82 | 100 | 件 | |
| | 木育推進事業の実施市町村数(累積) | | H22: 37 | 57 | 77 | 市町村 | |
| | ニホンジカの生息頭数 | | H22: 105,000 | 35,000 | 将来 10,000 | 頭 | |
| | 捕獲者の育成・確保数 | | H22: 3,506 | 3,900 | 3,900 | 人 | |
| | 支援する被害集落数 | | 919 | 1,300 | 1,300 | 集落 | |

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

ア 公益的機能に応じた森林整備

◆ 森林の機能を重視した森林施業の実施

今後の森林づくりを進めるにあたっては、重視される機能に応じ、効率的かつ効果的な施業を進めます。また、公益的機能別森林の設定等を踏まえ、長伐期施業、複層林施業、針広混交林施業等の施業を進めます。

イ 計画的な森林整備

◆ 森林経営計画の策定を促進

森林施業の効率性や森林の健全性を確保するため、民有林のおおむね8割を目標に、意欲と実行力のある森林組合、林業事業者等が森林経営計画を策定するように促進します。また、林業普及指導員等と市町村が連携して、施業の集約化や森林所有者による森林管理を促し森林整備を進めます。

(注) 森林経営計画とは、森林所有者又は森林経営の受託者が作成する面的なまとまりをもった森林整備の計画です。

ウ 水源林の保全

◆ 水道水源林の公的管理を推進

水源지는重要な地域であるため、保安林制度の有効活用や、造林・治山事業などの施策を活用し、水源涵養機能^{かん}の高い森林づくりを進めます。また、水道水源地の森林については、保安林化、公有林化、市町村と所有者との協定締結等による公的管理を進め、保全に努めます。

エ 間伐の推進

◆ 集約化を進め、効率的な間伐の実施

「長野県森林づくりアクションプラン」に基づき、3齢級から12齢級の針葉樹について、森林施業の集約化を進め、効率的な間伐を実施します。また、千曲川上流計画区の樹種・地形に適合した列状等の間伐方法や作業道等開設と林業機械の導入促進により、生産コストの低減を図り、引続き間伐材の搬出を進めます。

オ 民国連携による森林整備の推進

路網整備や間伐材の搬出などの効率化を図るため、民有林と国有林が隣接した森林では、施業を一体的に計画する森林整備推進協定に取り組みます。

カ 主伐の促進

◆ 地形・地質を考慮した主伐の実施により、林齢の平準化へ誘導

木材生産をめざす森林では、長伐期化を図る一方で、木材生産性の向上、木材需要の拡大、更新への支援などを行い主伐の取組を促進し、林齢の平準化を図ります。

なお、急峻な地形や岩層など森林の更新が困難な地域では、皆伐を控え、土砂流出等の災害発生を考慮し、択伐施業を進めます。

キ 適切な更新施業

◆ 森林法の遵守、確実な更新、優良苗木の確保

主伐に当たっては、森林所有者や林業事業者に対して、伐採届出制度及び市町村森林整備計画の遵守、大規模伐採を避け伐採箇所の分散に配慮するなどの適切な指導を行います。

また、適地適木による植栽又は天然更新により、確実な森林の更新と、植栽に用いる優良苗木の生産を計画的に進めます。

(2) 森林の保全に向けた取組の強化

ア 地域と一体となった森林整備

「長野県ふるさとの森林づくり条例」(平成16年長野県条例第40号)に基づく「森林整備保全重点地域」の指定などにより、特に公益的機能の高度発揮が求められる地域について、地域住民などの参加のもとで、各種事業の積極的な導入を図り、重点的な整備を進めます。

イ 災害に強い森林づくりの推進

災害防止等の公益的機能の発揮が求められる森林については、適切な森林整備の推進等により、「災害に強い森林づくり」を引続き進めます。

ウ 適切な病虫害対策の推進

◆ アカマツ材の有効活用を図る松くい虫被害対策の促進

松くい虫被害については、昭和59年度に上小地域、平成8年度に佐久地域に被害が発生し、被害地域が拡大しています。監視体制の強化や被害木の早期駆除などを徹底し、適切な防止対策を進めます。また、被害地域のアカマツを伐採し、樹種を転換することにより、健全な森林づくりやアカマツ材の有効活用を図ります。

2 木を活かした力強い産業づくり

(1) 林業再生の実現

ア 林業経営団地の設定促進

◆ 木材生産を進める林業経営団地の設定促進

(ア) 木材生産の高度化をめざす森林においては、小規模な面積の森林を面的に取りまとめる集約化の取組を進めるとともに、意欲と実行力のある者が持続的な森林経営の主体となる林業経営団地の設定を計画的に進めます。

| | |
|-------------|----------------------|
| 林業経営団地の設定目標 | 29,600ha(民有林面積の約25%) |
|-------------|----------------------|

H23～32の計画目標値(累計)

(注) 林業経営団地は、積極的に木材生産を行うため、高密度路網の整備や高性能林業機械の導入等を推進する団地をいう。

◆ 林内路網の整備、新たな作業システムによる間伐材搬出率の向上

(イ) 千曲川上流計画区の間伐材の搬出率は、県平均を上回っています。引続き、施業の集約化や路網の整備により、効率的な搬出間伐を推進します。また、地形条件等地域の特性に適した作業システムの導入を進めます。

◆ 長野県林内路網整備指針を活用した路網整備の推進

(ウ) 計画的かつ効率的な間伐等の森林整備を進めるため、「長野県森林づくりアクションプラン」に基づく間伐計画を踏まえ、「長野県林内路網整備指針」に示されているとおり、高性能林業機械による作業システム等に配慮し、林道、林業専用道及び森林作業道の既設及び計画路線を明確にして、路網整備を計画的に進めます。

イ 林業の担い手の確保・育成

◆ 高度な林業技術者の育成

(ア) 森林組合、素材生産事業体、NPO等の林業事業体については、林業労働力確保支援センターと連携し、機械化の推進、高度な技術・技能の習得、就労条件の改善等を図り、地域の森林づくりの担い手として、その体質の強化と技術者の育成に努めます。



長野県林業労働財団が実施した
林業就業支援講習

◆ 安全・安心な労働環境づくり

(イ) 林業事業体は、健康管理、住宅環境、社会保険加入等の就労条件の改善を引き続き行い、新規的林業就業者の雇用及び林業就業者の定着を図るとともに、計画的に雇用できる体制づくりに努めます。

また、長期的に安定した事業量を確保するため、森林経営計画の作成について積極的に取り組むこととし、市町村、県はそのための支援体制を整備します。

◆ 森林施業プランナーの育成

(ウ) 今後、更に、森林施業の集約化を推進するため、施業提案書の作成から森林所有者等の合意形成及び施業実行など、森林づくりを総合的・効率的に実行できる人材(森林施業プランナー)の育成に努めます。

◆ 施業委託の促進

(エ) 自ら森林の管理が行えない森林所有者に対しては、意欲ある森林組合・林業事業体との長期の施業委託を進めます。

◆ 教育機関の活用

(オ) 信州大学農学部や長野県林業大学校で開催される公開講座や、両校の地域交流等を通じて、若手林業就労者の参入支援や技術の一層の高度化を促進します。

◆ フォレスターの育成

(カ) 市町村森林整備計画の策定や森林経営計画の認定・実行管理など市町村を技術面から支援する人材として、フォレスター(准フォレスター)を育成・活用します。

- ◆ 信州フォレストコンダクター(里山を活用した地域づくり、林業を指揮する人)の育成
(キ) 里山を活用しての地域づくりから、森林の管理、木材の出荷・利用にわたる産業づくりまで、総合的な視野で地域をけん引できる知識と技術を有する人材の育成を図ります。

(2) 信州の木の利用促進

ア 生産・流通・加工・利用体制の整備

◆ 関係者の連携による原木安定供給体制の確立

カラマツ材については、利用用途に応じた生産・流通・加工体制が整っています。今後はカラマツ以外の材も含め、生産から利用に至る関係者の連携により、安定供給、利活用の仕組みを確立していく必要があります。

また、塩尻市にアカマツ、広葉樹を主体に消費する大型の全木利用型集中加工施設の整備(信州F・POWERプロジェクト)が進んでいることから、これら樹種についても早急に木材の安定供給ができる仕組みづくりが必要です。



計画区内の原木市場(東信木材センター)



計画区内の製材施設

イ 多様な利用及び需要の開拓

◆ 公共建築物やバイオマスエネルギーへの県産材利用の推進

- (ア) 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(平成22年法律第36号)に基づく国の施策に沿って作成した、県、市町村の「公共建築物への木材利用方針」に基づき、地域材利用をより一層進めます。
- (イ) 住宅建築や暮らしの様々な場所で県産材を使用する「あたりまえに県産材のある暮らし」の実現を目指します。
- (ウ) 製品の県外への売込みを促進するため、品質を保証するJAS認定が受けられる条件整備を関係者が連携して進めます。
- (エ) 地域の企業や長野県林業総合センター、信州大学等を中心に、産学官が連携し地域材の新たな利用開発を進め、さらなるブランド化や高付加価値化を進めます。また、マーケットニーズに合った製品を安定的に市場へ供給していくため、製造業者、流通業者、設計者、需要者及びユーザーの連携体制の構築を進めます。
- (オ) 県産材の需要拡大を図るため、薪や木質ペレット、木質チップを活用する発電や熱利用などの木質バイオマスエネルギーの利用をさらに推進します。

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

ア 里山の保全

身近な里山において、長野県ふるさとの森林づくり条例に基づく「里山整備利用地域」制度を活用した取組など、地域の人々が里山を積極的に活用しながら守っていく取組を推進します。

イ 野生鳥獣の生活環境への配慮

貴重な動植物の保護に留意して森林整備等を進めるとともに、広葉樹の誘導・育成、針広混交林の導入等を通じ、野生鳥獣の生息環境にも配慮した森林づくりを進めます。

ウ 森林管理の在り方の検討

不在村者が所有する森林が増加していることから、森林所有者や地域住民等の合意形成を図りつつ、今後の森林管理のあり方を検討し、管理主体の明確化を図るための取組を推進します。

エ 人材の活用等

地域が自主的に集約化を進めるために、中核となる人材の活用及び育成に努めます。

(2) 森林の多面的な利用の推進

ア NPO、森林ボランティアの活動支援

計画区の住民が主体的に参加する森林づくりの活動を進めます。また、ボランティア等を希望する者に森林に関する知識や技術を修得する機会を設けるとともに、各種イベント等を通じて活動の場を提供するなど、NPOやボランティアの活動を支援します。

イ 木育、森林環境教育の推進

次代を担う子供たちが森林づくりの重要性を理解できるよう、みどりの少年団活動や学校林、里山林の活用など地域の人々が一緒になって森林環境教育を進めるとともに、子供たちに最も密接な関係にある学校の先生に対して森林への理解を深めてもらう取組を行います。

ウ 企業等による森林づくりの推進

計画区は千曲川の上流部に位置することから、流域を主体とした上下流の連携や交流等の取組を進めるとともに、社会貢献活動としての企業等による森林づくりを進めます。

エ 森林の多面的機能を活用した地域づくりの推進

森林セラピー基地に認定されている佐久市平尾の森、春日の森等、森林の持つ癒し機能や環境教育の機能を活用し、観光、医療、教育などの分野との融合を図り、森林関連産業の活性化を図ります。

(3) 特用林産物等の振興

◆ 安心・安全なきのこ山菜等の生産・販売を支援

山村地域の暮らしを支えるきのこ、山菜、炭等の特用林産物の生産を振興し、地域の観光産業等とも連携して産業の創造に努めます。特に当計画区は、まつたけ等のきのこや山菜などの資源に恵まれていることから、これらの活用を図ります。

また、きのこ、山菜等については放射性物質の検査を定期的実施し、安心・安全な生産及び出荷を確保するとともに、販売に対する風評被害の防止・払拭に努めます。



計画区内のシイタケのほだ場

(4) 野生鳥獣対策の推進

◆ 関係機関との連携による適正な被害対策

鳥獣保護事業計画に基づく適正な有害鳥獣の捕獲を進めるとともに、関係部局との連携を密にし、適正な被害対策、個体数管理などに努めます。

また、農林業ほかの被害軽減のための対策を実施して、特定鳥獣保護管理計画を踏まえた野生鳥獣との緊張感ある棲み分けに努めます。特にニホンジカに関しては、行政界を超えた市町村間の協力・連携による捕獲を推進します。