

新しい林業プロジェクトチームの取組みについて

令和4年11月29日

近畿中国森林管理局

企画調整課長 嘉門 洋介

森林・林業基本計画の基本的な方針

前計画

人工林が利用期を迎えたこと等を背景に、林業・木材産業の「成長産業化」を推進

目標の進捗

- 森林資源は充実(54億m³)、複層林の誘導に遅れ
- 国産材供給量は概ね計画どおりの31百万m³に

施策の方向

- 原木の安定供給体制の構築
- 木材産業の競争力強化／新たな木材需要の創出

施策の進捗

- ※ **森林**→森林経営管理制度・森林環境税を創設
- ※ **林業**→経営体の規模拡大等は進んだが取組は途上
- ※ **木材**→製材工場等の規模が拡大／中小工場は減少
→耐火部材等の開発が進展、民間非住宅分野での利用も始まる

課題・情勢変化

- ※ **森林**→皆伐地の再造林未実施
→災害の激甚化「気候変動×防災」
- ※ **林業**→伐採収入で再造林ができる林業の確立
→人口減少（従事者の減少＝省力化が不可欠）
- ※ **木材**→品質管理等の徹底（JAS・KD材、集成材）
→不透明な住宅需要（人口減少と新型コロナ）
- ※ **持続性**→SDGs／2050カーボンニュートラル／脱プラスチック

新計画

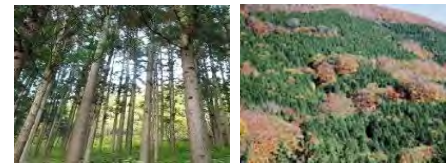
森林・林業・木材産業による「グリーン成長」



森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現

○ 森林資源の適正な管理・利用

- 適正な伐採と再造林の確保（林業適地）
- 針広混交林等の森林づくり（上記以外）
- 森林整備・治山対策による国土強靱化
- 間伐・再造林による森林吸収量の確保強化



○ 「新しい林業」に向けた取組の展開

- イノベーションで、伐採→再造林保育の収支をプラス転換(ERTツリ、自動操作機械等)
- 林業従事者の所得と労働安全の向上
- 長期・持続的な林業経営体の育成



○ 木材産業の国際+地場競争力の強化

- JAS乾燥材等の低コスト供給（大規模）
- 高単価な板材など多品目生産（中小地場）
- 生活分野での木材利用（広葉樹家具など）



○ 都市等における「第2の森林」づくり

- 都市・非住宅分野等への木材利用
- 耐火部材やCLT等の利用、仕様設計の標準化
- 木材製品の輸出促進、バイオマス熱電利用



○ 新たな山村価値の創造

- 地域資源の活用(農林複合・きのこ等)
- 集落の維持活性化(里山管理等の協働活動)
- 森林サービス産業の推進、関係人口の拡大



新たな森林・林業基本計画の対応方向と国有林の取組

基本計画の対応方向

森林・林業・木材産業による
「グリーン成長」

① 森林資源の適正な管理・利用

- ・ 間伐・再造林による森林吸収量の確保強化
- ・ 適正な伐採と再造林の確保
- ・ 針広混交林等の森林づくり
- ・ 森林整備・治山対策による国土強靱化

② 「新しい林業」に向けた取組の展開

- ・ イノベーションで、伐採→再造林保育の収支をプラス転換
- ・ 林業従事者の所得と労働安全の向上
- ・ 長期・持続的な林業経営体の育成

③ 木材産業の国際＋地場競争力の強化

④ 都市等における「第2の森林」づくり

⑤ 新たな山村価値の創造

- ・ 森林サービス産業の推進、関係人口の拡大 等

【分野横断】

デジタル化の推進 等

国有林の取組

「グリーン成長」に向けた取組を国有林において実践するとともに、
民有林への技術普及等を通じた森林・林業政策全体の推進に貢献

- ・ 計画的な間伐・再造林等の実施、ITリトツリ-等の先駆的な植栽
- ・ 「主伐時における伐採・搬出指針」の適用等林地保全に配慮した施業
- ・ 複層林等多様な森林づくり
- ・ 生物多様性保全に配慮した施業
- ・ 流域治水と連携した治山対策の実施
- ・ リモートセンシング技術を活用した災害対応

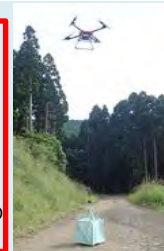


多様な森林づくり



治山対策の推進

- ・ 「新しい林業」に向けた生産性向上、低コスト再造林、効率的な鳥獣被害対策等の実証・普及
- ・ 安定的な事業発注、複数年契約や樹木採取権制度の適切な運用等を通じた林業経営体の育成
- ・ 森林経営管理制度に取り組む市町村等へのフォレスト等による支援



ドローンでの苗木運搬



刈りの機械化

- ・ 非住宅分野への活用や製品輸出を含め、新規需要開拓に向けた原木の安定供給
- ・ 需給急変時の供給調整

非住宅分野への原木供給



- ・ 「お薦め国有林」等における地域のコース踏まえた多言語看板やwi-fi等の利用施設の整備
- ・ 国立公園と連携した取組の推進

森林内でのヨガ



- ・ 航空レーザ等による高度な資源情報、UAV（ドローン）等を活用した業務の高度化、効率化
- ・ 都道府県の導入する森林IoT等と連携した資源情報の共有



航空レーザによる資源把握

近畿中国森林管理局による「新しい林業」への挑戦

森林・林業基本計画（R3.6.15閣議決定）で位置づけた、**イノベーションで伐採から再造林、保育の収支をプラスへ転換させる「新しい林業」**の実現に向け、国有林では生産性向上や低コスト再造林、効率的な鳥獣被害対策等の実証・普及に取り組むこととしています。

近畿中国森林管理局では、「新しい林業」推進プロジェクトチームを設置（R4.3.25）し、組織の総力を上げて、「新しい林業」の確立に向けて挑戦します。また、その成果は民有林へも普及を図ります。

「新しい林業」に向けた国有林の取組

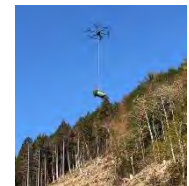
森林・林業基本計画（R3.6.15決定）

○森林・林業・木材産業による「グリーン成長」

- ◆ 森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現。
- ◆ 「新しい林業」に向けた取組の展開として、イノベーションで伐採→再造林保育の収支をプラス転換（エリートツリー、自動操縦機械等）

国有林における取組

- ◆ 「新しい林業」に向けた生産性向上、低コスト再造林、効率的な鳥獣被害対策等の実証・普及
- ◆ 安定的な事業発注、複数年契約や樹木採取権制度の適切な運用等を通じた林業経営体の育成



【ドローンでの苗木運搬】
（山口県山口市 滑川（なめらやま）国有林）

近畿中国森林管理局の体制

「新しい林業」推進プロジェクトチームの設置（R4.3.25）

「新しい林業」の展開を着実に推進することを目的に、局署等が一体となって推進するプロジェクトチーム（以下PT）を設置しました。

具体的な取組に係る対策に機動的かつ効果的に取り組むため、局長をPTリーダーとし、**4つの部会**の取組内容の決定や進行管理等を行います。

また、取組の定着化と質の向上を図るため、PDCAサイクル、OODAループを活用し、得られた成果は「見える化」して民有林関係者に普及を図ります。

※OODA（ウーダ）ループとは、現場をよく観察し（Observe）、方向付けし（Orient）、決心し（Decide）、実行（Act）の頭文字をとった思考法。

部会① 低コスト省力造林部会

主なミッション

- ・ 植付等更新作業のコスト削減
- ・ 下刈の省力・コスト削減 等

部会② 低コスト素材生産流通部会

- ・ 収穫調査のコスト削減
- ・ 素材生産の生産性向上 等

部会③ 鳥獣害対策部会

- ・ 情報分析等
- ・ 効果的な捕獲と技術開発 等

部会④ 新技術導入・普及部会

- ・ 新技術の導入・人材育成
- ・ 新技術に係るプラットフォームの構築 等

低コスト省力造林部会

下刈の省力・削減の取組

・再造林後の下刈は、低コスト、労力の観点から最大の課題となっているため、省力・回数の削減に取り組めます。

具体的には、画一的な下刈を実施するのではなく、**植栽木と雑草木の競合状態を見極めながら下刈を省略**するなど、**下刈回数をトータルで3回以下に削減することを目標**に取り組めます。

・下刈の実施方法を、現地の状況に応じ全刈から筋刈への移行や、労働の軽減、安全の確保の観点から、**冬下刈の試行**に取り組めます。



【下刈の様子 写真左：夏、右：冬】



【下刈の目安、図：C区分判定】



低密度植栽とシカ対策の取組

・植栽後にシカの被害を受けて補植等を予定する箇所について、低コスト造林の観点から、これまでの1ha当たり2,000本植えから**1ha当たり1,500本植えに試行的な植栽を実施**します。

・シカ被害対策に必要となる防護柵等について、効果的かつコストを抑えた資材の活用により設置経費の削減に取り組めます。



【低密度植栽試験1,500本/ha区
(写真左：スギ、右：ヒノキ)】
しんちとしげやま
(広島県福山市 新元重山国有林)



【安価なネットによるシカ柵の設置】
みやしろがわ
(和歌山県すさみ町 宮城川国有林)

低コスト素材生産流通部会

収穫調査の効率化・省力化

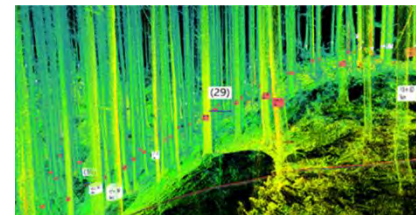
・ICTを活用した収穫調査の効率化を進めていきます。

製品生産事業では標準地調査方法など効率化に取り組んでいますが、3次元レーザ計測の導入を行い、**3次元地上レーザスキャナの活用・定着化**を進めます。このため、操作技術の習熟に向けた現地検討会等を開催していきます。

・林地保全への対応として、収穫調査時にCS立体図等により危険箇所の確認について試行していきます。



【3次元地上レーザスキャナの使用状況】



【3次元解析画像】

生産性向上の取組

・木材（丸太）の生産事業の作業システムを最適化し、生産性の向上と生産コスト縮減を支援するため、府県等と連携し、ボトルネックとなる工程を明らかにし、より良い作業システムとなるよう事業体への指導に取り組めます。

・このため、限定的に対応してきた受注事業体の日報管理の取組を拡大して行きます。



【中間土場での積卸作業】



【請負事業体への指導】

鳥獣害対策部会

近畿中国地方では、ニホンジカの分布域が拡大傾向にあり、苗木の食害、森林の下層植生等の被害が深刻化しています。

情報分析

・地域の関係者と連携を図りながら、生息状況や被害調査、捕獲手法の分析等に取り組みます。



ヒノキ苗木の食害

管内保護林のシカ被害状況



※シカ被害状況については、直近の保護林モニタリング調査結果を基に、「保護林・緑の回廊のモニタリング調査手法・野帳様式集」(平成29年3月、林野庁)における「シカによる被害：被害レベル区とその概要」に即して分類した。



効果的な捕獲と技術開発

・新植地の防護とあわせて、職員が開発した**小林式誘引捕獲**や**N型誘引捕獲**わなの実証、**大型排水管を利用した捕獲個体の効率的な残渣処理**などに取り組みます。



安価な防護柵



小林式誘引捕獲

円の中央からくくりわな、障害物(石)、誘引餌



N型誘引捕獲わなによるノウサギ等の捕獲



大型排水管を利用した残渣処理

人材育成

・局管内に限らず、農林業関係者、猟友会、行政関係者等を対象に普及啓発に取り組みます。



研修の様子(関東局群馬署)



YouTubeで解説



狩猟専門誌への掲載

新技術導入・普及部会

職員の技術向上

・ICTなど新しい技術の導入や既存技術の改良・応用について、研修や現地検討会等において、職員の技術向上や人材育成を行っています。

・各署(所)で取り組んだ新技術や優良取り組み事例などについては、森林・林業交流研究発表会において発表し、実用化できるものは積極的に導入していきます。



R3森林・林業交流研究発表会の様子

YouTubeで
情報発信



民有林関係者への普及

・国有林の取組成果等について、現地検討会やホームページを活用した情報発信により、林業事業者の育成や、市町村林務担当者へ技術の普及を行っています。

・低コスト省力造林、素材生産流通、鳥獣害対策は民有林・国有林共通の課題です。**新しい技術の導入や既存技術の改良・応用**などは、森林組合や林業事業者との**情報交換や事業での実践などを通して普及**していきます。



現地検討会の様子(R3 奈良所)