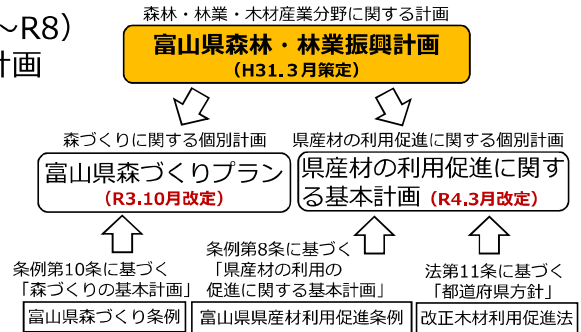


1 計画策定の趣旨

- 現行計画は平成31年4月に策定し、5年目を迎える
- 県では
 - ① 富山県森づくりプラン (R3改定～R8)
 - ② 県産材の利用促進に関する基本計画 (R3改定～R8)
 - ③ 地域森林計画 (R5策定)
- 国では
 - ① 森林・林業基本計画 (R3策定)
 - ② 全国森林計画 (R5策定)
 - ③ 花粉症対策の全体像 (R5策定)



こうした国や県の新たな計画や、昨今の社会情勢変化等を踏まえ、本県の森林・林業・木材産業の目標や目指す姿とその実現のために必要となる施策を示す「富山県森林・林業振興計画」を新たに策定する

2 目標年次

目標年次：令和13年度

なお、期間中に社会情勢や推進体制、関連する諸計画等の変化に対応するため、令和8年度を目途に見直す

富山県森林・林業振興計画の骨子 (案)

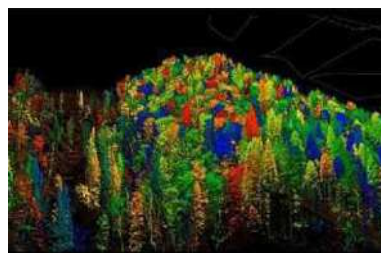
第1章 森林・林業・木材産業の現状と課題

1 森林・林業・木材産業を取り巻く情勢の変化

- **人口減少社会の到来**
あらゆる産業で労働力が不足
- **カーボンニュートラル実現に寄与する役割**
CO2を吸収し、炭素を貯蔵する森林・林業
- **持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献**
森林は様々な目標に関連し、社会全体の注目も高まる
- **法律の制定等の新たな動き**
民間建築物での木材利用を図る木材利用促進法の改正等
- **林業イノベーションの推進**
スマート林業を推進し、林業を魅力ある産業に
- **多発・激甚化する自然災害**
気候変動で雨の降り方が変化し、災害規模は増大傾向
- **花粉症対策の推進**
花粉症対策の全体像が示され、スギ林の伐採・植替えを加速化



民間企業との建築物木材利用促進協定



ドローンによるレーザ計測



R5年6月の林道災害

富山県森林・林業振興計画の骨子（案）

第1章 森林・林業・木材産業の現状と課題

2 森林・林業・木材産業の現状と課題

● 森林：本格的な利用期を迎えた人工林

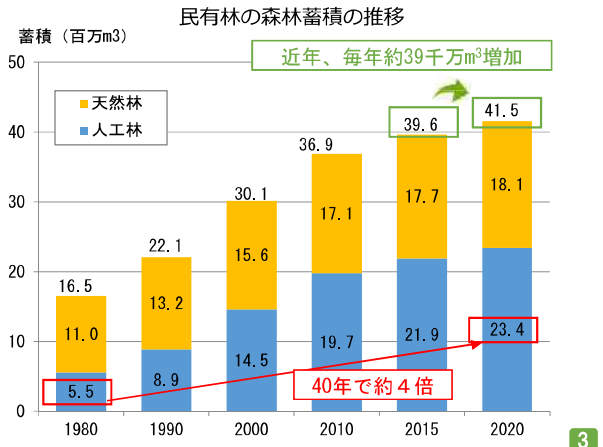
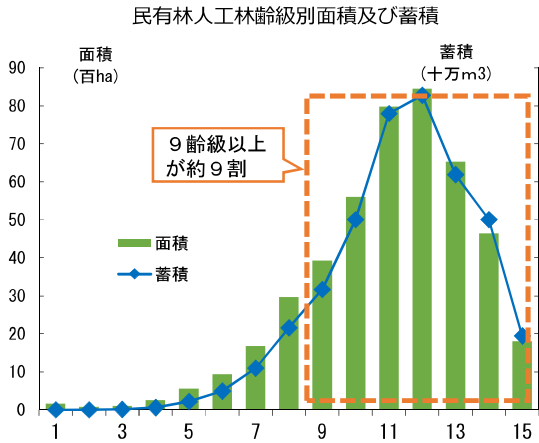
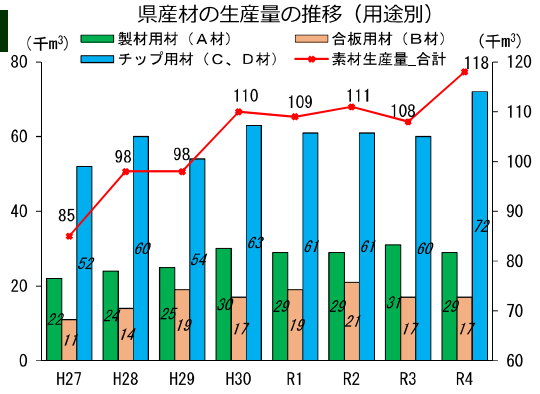
人工林の9割が利用期を迎え、森林資源の循環利用が必要

● 林業：木材生産量の増加と適切な再造林

低コストで効率的な木材生産と伐採後の再造林が必要

● 木材産業：県産材の需要拡大と安定供給

品質・性能の確かな木材の安定供給と様々な分野での利活用



3

富山県森林・林業振興計画の骨子（案）

第1章 森林・林業・木材産業の現状と課題

2 森林・林業・木材産業の現状と課題

● 林業担い手の着実な確保

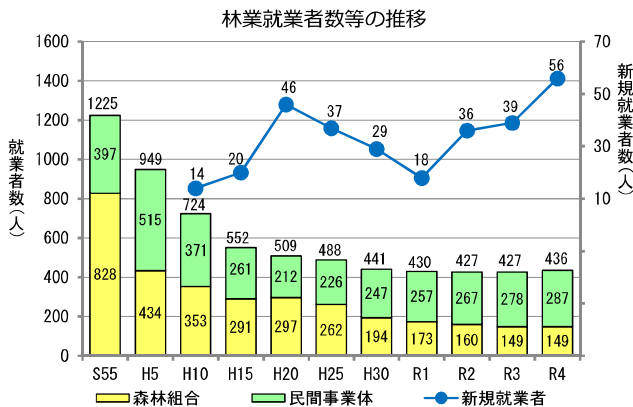
就業者数はゆるやかな減少傾向、新規就業者の定着率が低い

● 県民参加の森づくり

森づくり参加人数などR3改訂の森づくりプランの着実な推進

● 山地災害への対応と未然防止

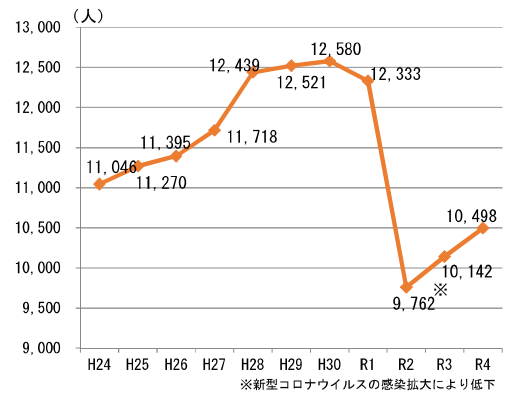
治山事業の計画的な実施による防災・減災



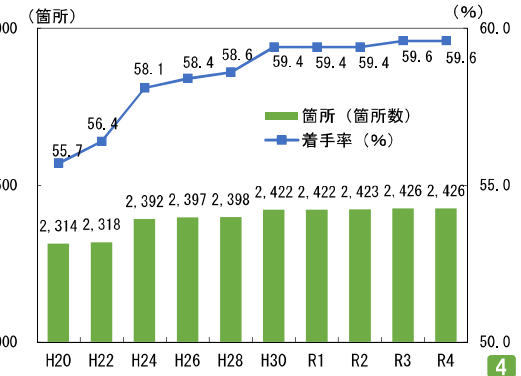
林業への新規就業者の定着状況

就業年	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	計
新規就業者	44人	47人	37人	26人	22人	20人	22人	29人	18人	36人	301人
3年後就業者	26人	20人	25人	22人	11人	16人	13人	12人	10人	19人	174人
3年後定着率	59%	43%	68%	85%	50%	80%	59%	41%	56%	53%	58%

県民参加による森づくりの年間参加延べ人数の推移



山地災害危険地区等の個所数と着手率の推移



4

第2章 森林・林業・木材産業の目指す姿



『主伐による森林循環の加速化と持続可能な森づくり』

豊かな森を守り育て、林業・木材産業の成長産業化を一層推進し、カーボンニュートラルや花粉症対策への貢献と県民のウェルビーイング向上を目指す

森 林	林 業	木 材 産 業
県民参加の多様な森づくりや防災・減災等の災害に強い森づくりが進み、森林や林業に関わる関係人口が拡大	スマート林業などにより生産性や安全性が向上し持続可能な林業が確立され、県内各地で主伐・再造林が進む	JASなど品質・性能の確かな木製品が円滑に供給され、幅広い分野で県民生活への木材・木製品の定着が進む

県産材の生産量
118千m ³ (R4)⇒ 160千m³(R13)
林業の担い手数
436人(R4)⇒ 436人(R13)

基本施策

I 主伐の推進と林業の経営力強化

充実した森林資源を背景に、間伐から主伐へ森林施業をシフトするとともに、その基盤となる林業の経営力を強化するため、林業生産性の向上や林業事業者の育成、県産材の安定供給体制の整備、新たな技術開発などに取り組み、持続可能な森づくりを一層加速化します。

II 豊かな森林を未来につなぐ人材の育成

とやまの豊かな森を守り育て次世代に引き継ぐため、来る主伐時代にも対応した林業の担い手を確保・育成するとともに、森林ボランティア活動や木育など森林や木材に関わる関係人口の拡大に取り組みます。

III 災害に強い多様な森づくりの推進

県民の生活と産業を支え、災害から私たちの暮らしを守る、森林の有する公益的機能の維持・強化を図るため、里山林整備など県民参加による多様な森づくりや災害に強い森づくりを進めます。

第3章 目標の実現に向けた推進施策

※下線(赤)は、今回新たに記載する施策等

u003Cp></p>

I 主伐の推進と林業の経営力強化

1 素材生産力の強化

- (1)森林施業の集約化の推進
- (2)人工林の主伐加速化と森林整備の推進
- (3)無花粉スギ苗木生産体制の整備
- (4)森林経営の確立に向けた生産基盤の整備
- (5)スマート林業による生産性の向上
- (6)広葉樹資源の有効活用

2 林業経営基盤の強化

- (1)林業事業者の育成と経営基盤の強化
- (2)農林水産公社営林の経営改善と適正な管理
- (3)県営林の適正な管理
- (4)特用林産物の振興

3 安定供給体制の整備と需要の拡大

- (1)品質・性能の確保と流通の円滑化
- (2)建築分野における木材利用の促進
- (3)木質バイオマス等の利用促進

4 新たな技術開発と普及指導の推進

- (1)資源の循環利用と林業成長産業化の技術開発
- (2)県産材等の需要拡大を図る技術開発
- (3)持続可能な林業経営に向けた林業普及指導

II 豊かな森林を未来につなぐ人材の育成

1 林業の担い手等の確保・育成

- (1)林業担い手センター等による担い手の確保・定着
- (2)富山県林業カレッジ等による担い手の育成
- (3)木造建築設計者等の確保・育成

2 森と木の関係人口拡大

- (1)森づくりを支える県民意識の醸成
- (2)木材利用の理解増進と木育の推進

III 災害に強い多様な森づくりの推進

1 災害に強い森づくりの推進

- (1)保安林の適正な管理と林地の保全
- (2)県民の生命・財産を守る治山事業等の推進
- (3)森林病虫害対策の推進

2 県民参加による多様な森づくりの推進

- (1)里山林の整備
- (2)混交林の整備
- (3)森林ボランティア等による森づくり活動への支援

第4章 重点プロジェクト(令和8年度までの重点施策)

生産性向上プロジェクト

ウッドチェンジプロジェクト

次代を担う人づくりプロジェクト

I1(2)人工林の主伐加速化と森林整備の推進

I1(4)森林経営の確立に向けた生産基盤の整備 **主伐・再造林の加速化**

- **スギ人工林の伐採を加速化**し、伐採跡地に**無花粉スギや広葉樹を植栽**することにより、森林資源の循環利用を図るとともに、**花粉発生源対策**にも資する。
- 植栽本数を減らす**低密度植栽**や**大苗植栽**による下刈りの早期終了を図ることで、保育にかかる全体経費の削減する。
- 林道の開設にあたっては、主伐等に伴う、**大径材を含む木材の大量輸送**や、それに伴う**走行車両の大型化に対応した線形や幅員**とするとともに、**木材を集積する土場**等の**林業作業用施設**を適切に配置する。



高性能林業機械による伐採作業



主伐材の搬出



木材搬出に用いられる林道



無花粉スギの植栽



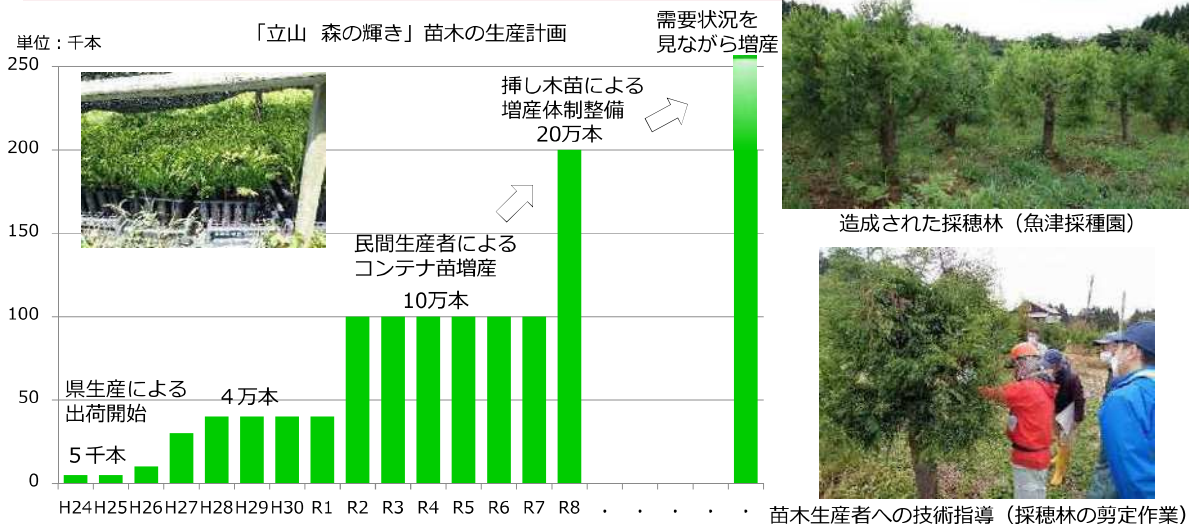
森林作業道の整備



K P I	主伐面積[人工林] (年間)	現状値 (R4)	83ha	目標値 (R13)	130ha
-------	----------------	----------	------	-----------	-------

I1(3)無花粉スギ苗木生産体制の整備 **無花粉スギの増産体制の確立**

- **生育期間が短く低コストで大量生産が可能となる挿し木による苗木生産**に向け、魚津採種園・砺波採穂園および森林研究所の3箇所に約1万5千本の採穂林を造成したところであり、必要な挿し木の確保に向け、**適正な管理**を行う。
- コンテナ苗生産に取り組む民間生産者を対象に、**巡回指導**による生産現場に応じた技術支援を行うとともに、生産を検討される方々にも参加いただき、生産者からの技術相談に応じる情報交換会を開催するなど、**民間生産者の技術力の向上と新たな生産者の育成**を図る。



K P I	優良無花粉「立山 森の輝き」苗木生産本数 (年間)	現状値 (R5)	85千本	目標値 (R13)	200千本以上
-------	---------------------------	----------	------	-----------	---------

I1(5)スマート林業による生産性の向上 **スマート林業の推進**

- 県や市町村、関係団体、林業機械メーカー等で構成する**富山県林業イノベーション推進協議会**をR4年4月に設立、スマート林業技術の実証を進めており、**地上レーザ**や**カラーマーキング機能付きハーベスタ**などにより、森林調査や造材・仕分け作業などの効率化・省力化が確認された。
- この他、**ドローンによる苗木運搬**や、運材配車システムの導入による**木材流通の見える化**、**広葉樹の高精度な資源情報把握**などを推進する。



地上レーザ計測



オーガ付き苗木運搬機



ドローンによる苗木運搬



カラーマーキング機能付きハーベスタ



丸太検知アプリ

KPI	<u>主伐の生産性(年間)</u>	現状値(R4)	6.3m ³ /人日	目標値(R13)	8.5m ³ /人日
-----	-------------------	---------	-----------------------	----------	-----------------------

I1(5)スマート林業による生産性の向上 **架線集材による作業システムの推進**

- これまでは、緩～中傾斜地を中心に、森林作業道などの林内路網を整備し、間伐等の森林整備を実施してきた。
- 将来にわたり、持続的に木材生産を行うためには、急傾斜地など、路網の開設が困難な森林においても木材生産に取り組む必要がある。
- 県産材の素材生産量を増加させるためには、林地残材や低質材を効率的に集材できる作業システムを検討する必要がある。
- そのため、**急傾斜地などにおける木材生産や林地残材等を効率的に集材**するため、**クローラー型タワーヤード**や**架線式グラブ**など、新たな作業システムを推進する。



クローラー型タワーヤード

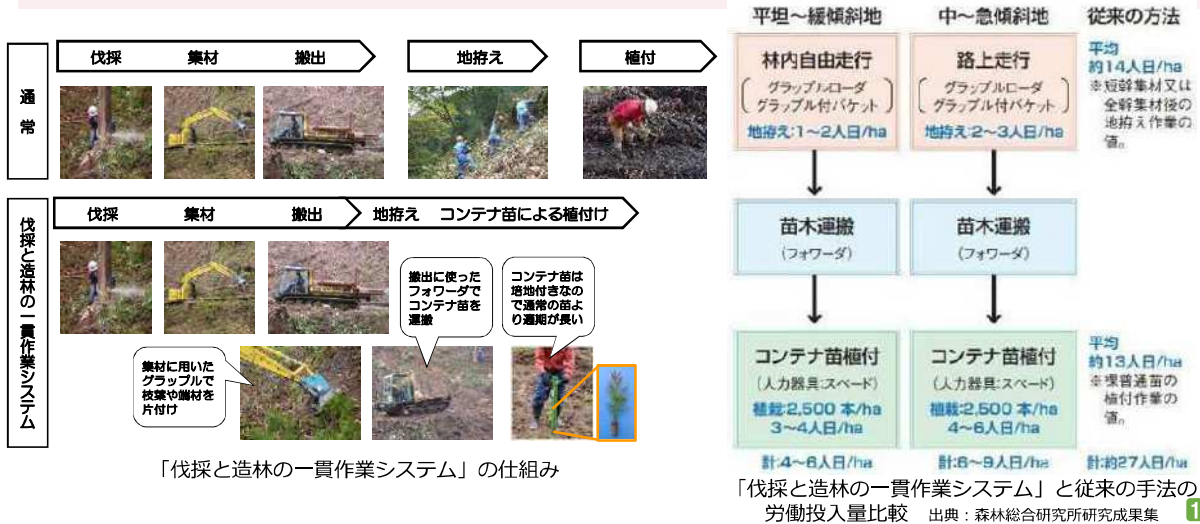


油圧集材機の搬器に架線式グラブを搭載した無線リモコン操作
(荷掛け、搬送、荷下ろしを安全な場所からの無線操作を可能にし、作業効率と作業安全性が向上)

KPI	<u>主伐の生産性(年間)</u>	現状値(R4)	6.3m ³ /人日	目標値(R13)	8.5m ³ /人日
-----	-------------------	---------	-----------------------	----------	-----------------------

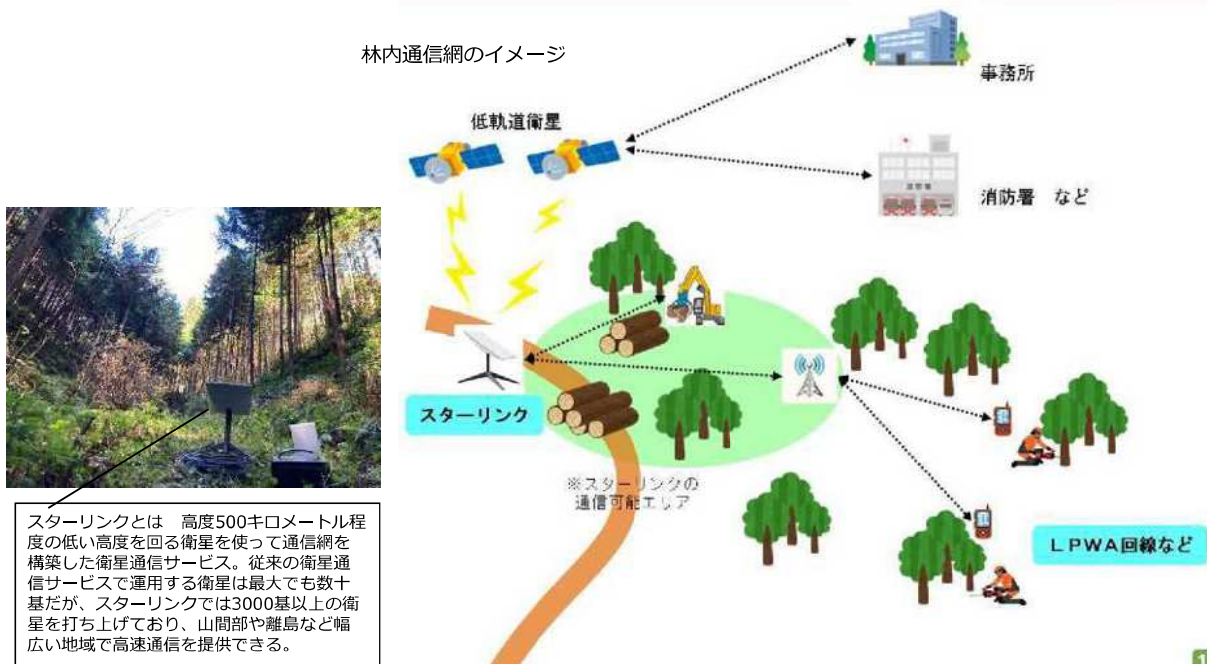
I 2(1) 林業事業体の育成と経営基盤の強化 **伐採と造林の一貫作業システムの推進**

- 従来の再造林では、従来の裸苗の植栽時期が春又は秋に限られていること、再造林を実施する林業事業体と伐採を実施する林業事業体が異なる場合が多いことから、**伐採後、一定の期間を置いた後に地拵えを実施**してきた。
- 地拵えや植栽現場への**苗木運搬は人力**で実施することが一般的であり、多くの労力と時間を要することとなっていた。
- これに対して、「伐採と造林の一貫作業システム」は、グラブプル等の伐採や搬出に使用した**林業機械を用いて、伐採してすぐに伐採跡地に残された末木枝条を除去して地拵えを実施**し、これらの**機械で苗木を運搬**した上で、植栽を行うもの。
- 「伐採と造林の一貫作業システム」は、地拵えから植栽までの工程を省力化することとなり、全体として育林の作業コストを大きく縮減することが可能となる。



I 2(1) 林業事業体の育成と経営基盤の強化 **林内通信環境の整備**

- 山間奥地の林業現場では、スマート林業の導入に必要な電波通信が途絶されている箇所が多く、労働災害発生時の緊急連絡が滞ってしまう可能性がある。
- スマート林業の基盤**となり、**生産性や安全性の向上**につながる**林内通信環境の整備**を推進する。



I 2(1) 林業事業体の育成と経営基盤の強化

I 2(2) 農林水産公営林の経営改善と適正な管理 **森林J-クレジットの推進**

- J-クレジットを通じた『森林整備』と『企業等の脱炭素』の好循環を創出する。
- 公営林において、間伐等の森林整備によるJ-クレジット創出をモデル的に実施し、同制度の民間への普及啓発を図る。



「とやまの豊かな森づくりに」

I 3(2) 建築分野における木材利用の促進 **富山県ウッド・チェンジ協議会の設立**

- 民間建築物における木材利用を進めるため、川上から川下までの関係者が広く参画する「富山県ウッド・チェンジ協議会」をR 5年8月に新たに設置。
- 木材利用の促進に向けた課題の特定や解決方策の検討、先進的な取組の発信、木材利用に関する情報共有を行うことにより、木材を利用しやすい環境づくりを推進する。



富山県ウッド・チェンジ協議会



とやまウッド・チェンジセミナー

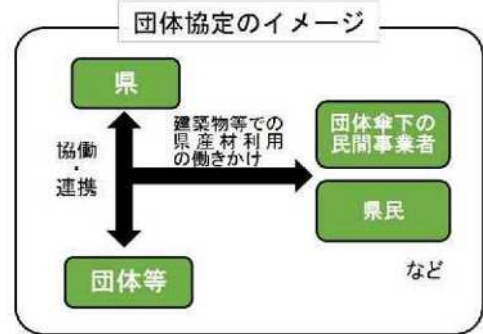
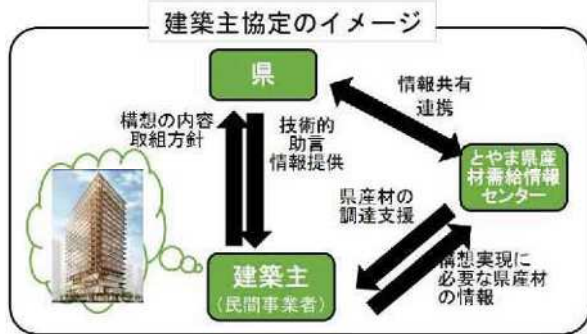
会員等 (R 5年8月現在)
 会長：県農林水産部長 アドバイザー：(株)モリアゲ 代表 長野 麻子
 会員：ウッドリンク(株)、(有)建築科学研究所、(株)鈴木一級建築士事務所、大建工業(株)、
 タカノホーム(株)、辻建設(株)、富山県森林組合連合会、富山県素材生産組合、
 富山県木材組合連合会、(有)中嶋工芸社、(株)北陸銀行、県営繕課、県建築住宅課、
 県木材研究所、4 県農林振興センター

KPI	ウッド・チェンジ協議会会員数 (年間)	現状値 (R5)	18	目標値 (R13)	(検討中)
-----	---------------------	----------	----	-----------	-------

I 3(2) 建築分野における木材利用の促進 **民間事業者との建築物木材利用協定の創設**

- 民間事業者等が国や県等地方公共団体と連携して木材の利用に取り組むことで、**民間建築物における木材の利用を促進**することを目的とする「**建築物木材利用促進協定**」制度を推進します。
- 県ではこれまで、① R 5年9月にYKK不動産株式会社、② R 5年11月に北陸銀行と協定を締結している。

協定締結のイメージ



YKK不動産株式会社との協定締結



YKKのパスピブタウン第5期街区では約1,450㎡の県産材を利用



北陸銀行との協定締結

I 4(1) 資源の循環利用と林業成長産業化の技術開発
I 4(2) 県産材等の需要拡大を図る技術開発

研究分野での新たな技術開発

- 品種改良により「**立山 森の輝き**」の成長や材質等を上回る**無花粉スギ**の開発
- 里山広葉樹林において付加価値の高い**ホオノキ**の更新技術を開発
- **中大規模の木造建築物への利用拡大につながる木質架構技術**の開発
- 土木分野での県産材の需要拡大に資する新たな木製品の開発



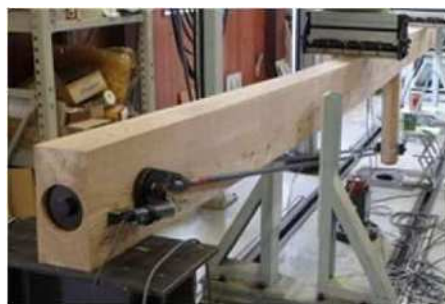
「立山 森の輝き」を上回る無花粉スギ



有用広葉樹として期待されるホオノキ



AIによる枯死木の自動検出



大スパン架構トラスの強度試験



木製ダムへの県産スギ利用



大径材利用マニュアル

II1(1) 林業担い手センター等による担い手の確保・定着
林業担い手センターによる担い手の確保・定着

- 林業に興味をもってもらうために行う学生を対象とした林業体験や就業ナビによるPRを支援することに加え、各事業体の就業等に必要な **SNS** や **動画での配信** について研修を実施する。
- 新たな担い手を確保するため、**インターンシップ** や **外国人材の受入れ**、**福祉事業者との連携**、**地域おこし協力隊への働きかけ** などに取り組む。
- 安全性・効率性・快適性など、作業環境の改善を図るため、**スマート林業技術の活用** を図るとともに、**女性も参入しやすい環境づくり** を進める。



就業相談会でのPR



学生を対象とした林業体験



とやまの林業就業ナビ



苗木生産等での林福連携



地域おこし協力隊への働きかけ



快適トイレによる作業環境改善

KPI	林業就業者数（年間）	現状値（R4）	436人	目標値（R13）	436人
-----	------------	---------	------	----------	------

II1(2) 富山県林業カレッジ等による担い手の育成
富山県林業カレッジによる担い手の育成

- 平成7年に開校した富山県林業カレッジにより、森林・林業を取り巻く情勢の変化に対応した人材の育成に取り組んできている。
- 主伐・再生林・保育の一連施業をさらに推進するため、これまでの林業技術と、ICT等先端技術である **スマート林業技術** を融合し、現地で活用・実践できる人材の育成を進める。
- **架線集材** など地形条件に応じた作業システムを実施できる現場技術者を育成する。



伐木技術研修



チェーンソーのメンテナンス



高性能林業機械の操作



VRシミュレータ



ドローン操作



地上レーザを用いた立木調査

KPI	林業就業者数（年間）	現状値（R4）	436人	目標値（R13）	436人
-----	------------	---------	------	----------	------

Ⅱ2(1) 森づくりを支える県民意識の醸成 森林環境教育の推進

- 児童生徒をはじめ広く県民への環境教育を提供する「森の寺子屋」を開催するとともに、指導者であるフォレストリーダーのスキルアップを図るため、木工体験や樹木観察会など多様なニーズを想定した研修を実施する。
- 県内の小学校にある「花とみどりの少年団」への林業体験等を通して、森づくり活動への興味を高める。
- 有峰の自然に対する愛着心を育む活動や高校生の森林体験等を実施する「有峰森林文化村」の活動を推進する。



森の寺子屋（森林教室）



森の寺子屋（出前講座）



フォレストリーダー養成（樹木観察講座）



フォレストリーダー養成（木工体験指導）



ありみね高校生学びの森



花とみどりの少年団

19

Ⅱ2(2) 木材利用の理解増進と木育の推進 木育（もくいく）の推進

- 幼少期から木の良さを知り、木を使うことと森づくりのつながりを学び体験する木育を推進する。
- 広く県民の方を対象に、木育について幅広く発信することを目的とした体験型イベントを開催する。
- 県産材遊具の貸し出しや子ども達のアイデアによる木製遊具を製作・設置、親子による森の見学会を開催する。



とやま木育フェア



森づくり公開講座



保育士を対象とした木育セミナー



木のおもちゃの導入



木製遊具の貸し出し



保育施設等への木製遊具の導入

20

Ⅲ1(2) 県民の生命・財産を守る治山事業等の推進 **治山事業の推進**

- 気候変動に伴う頻発・激甚化する水害・土砂災害等に対し、集水域から氾濫域にわたる国、県及び市町村等のあらゆる関係者が協働した「**流域治水**」対策が必要。
- 人家集落等に近接する山地災害危険箇所における災害防止のため、航空レーザー計測を活用して崩壊地や流木危険木等を把握し、治山整備計画を策定するなど、**流域を一体とした荒廃地の復旧予防、流木対策**を重点的に実施する。
- 治山施設の点検を進め、**長寿命化計画**に基づき対策工事を実施することで施設の維持管理予算の軽減と、施設の長寿命化を図る。



崩壊地の復旧



流木補足機能ダム



海岸防災林の造成

平成26年7月梅雨災害により発生した崩壊地の復旧 (富山県魚津市東山地区内)



被災直後 (H26年7月)



復旧工事完成直後 (H27年12月)



復旧工事完成後3年後 (H30年9月)

KPI	治山・林道施設のうち長寿命化対策が必要な施設の割合 (年間)	現状値 (R4)	20.7%	目標値 (R13)	20%未満
-----	--------------------------------	----------	-------	-----------	-------

Ⅲ2(1)(3) 里山林の整備

Ⅲ2(1)(3) 森林ボランティア等による森づくり活動への支援 **県民参加の森づくり**

- クマなどの野生動物の移動経路となっている河岸段丘等での**里山林の整備**を進める。
- 「**とやまの森づくりサポートセンター**」による森林ボランティア活動の支援に加えて、**SNS等を活用した森づくり活動の普及PR**と若者の新規参入を推進する。
- 企業や団体の森づくりへの参加を促進するため、**森林整備によるCO2吸収量の認証制度**を実施する。

(見通しが悪く暗い林内を明るい里山に再生)



整備前



整備後



県民参加の里山整備



ボランティアへの技術指導



チップパー機等の機材の貸出



企業による森づくり活動

KPI	県民参加による森づくりの参加延べ人数 (年間)	現状値 (R4)	10,498人	目標値 (R8)	13,000人
-----	-------------------------	----------	---------	----------	---------

第4章 重点プロジェクト

人口減少が進む現代社会において、主伐の加速化等により県産材の生産量を増大していくためには、今の林業担い手を維持しつつ、木材の生産性を向上させるとともに、川下側の木材の需要を拡大し、森林・林業の理解増進につながる関係人口を拡大することが必要とされている。

そのため、今回の計画期間の前半3年間で横断的かつ重点的に進める取組として、3年間のロードマップを示しつつ、3つの重点プロジェクトに取り組むこととする。

重点1 生産性向上プロジェクト

- ドローンによる運搬や丸太の自動計測など先端技術を活用した作業省力化
- 路網開設が困難な急傾斜地での架線集材など新たな作業システムの推進
- 運材の効率化を図る配車システムの導入などによる木材流通の見える化
- 伐採から造林までを連続して行う「一貫作業システム」の推進

など



重点2 ウッドチェンジプロジェクト

- 富山県ウッド・チェンジ協議会による木材利用のプラットフォームの構築
- 民間事業者との建築物木材利用協定による県産材利用の推進
- とやま県産材需給情報センターによる大量で多様な県産材製品の円滑な調達
- 県産材遊具など子ども達が木に触れ・親しむ木育の一層の推進

など



重点3 次代を担う人づくりプロジェクト

- 学生対象の林業体験やSNS・動画配信による若者への就業PR
- 林業カレッジによるICTや架線集材など新しい技術の習得
- 快適トイレなど作業環境の改善による女性も働きやすい環境づくり
- 森林整備のCO2吸収量認証によるボランティア活動への参加促進

など



23

新たな森林・林業振興計画の策定スケジュール（案）

令和5年12月19日 森林審議会（第1回）：振興計画の骨子の審議

令和6年 2月 7日 森林審議会（第2回）：振興計画案の審議

2月 中旬 県土整備農林水産委員会報告

2月 下旬 パブリックコメント（3週間程度）

3月 下旬 森林審議会から知事への答申

最終案のとりまとめ

4月 以降 計画書の配布、県HPへの掲載等による周知