

はじめに

1 計画策定の趣旨

「富山県森林・林業振興計画」（以下「振興計画」）は、2012（H24）年度に策定された県の総合計画「新・元気とやま創造計画」の森林・林業・木材産業分野に関する計画として位置づけられ、2012（H24）年11月に策定されました。

振興計画では、「豊かな森づくりと魅力ある林業の構築」を目標に、「森を活かす」「木を使う」「人を育てる」「山を守る」を施策の柱として、各種施策を展開し、本県森林・林業・木材産業の振興を図ってきたところです。

こうした中、振興計画の策定から5年が経過し、県においては、北陸新幹線の開業など社会・経済情勢の変化に対応するため、2018（H30）年3月に「元気とやま創造計画－とやま新時代へ 新たな挑戦－」が策定されました。また、森林・林業分野においても、2016（H28）年9月には「富山県森づくり条例」に基づき、2017（H29）年から10年間の「森づくりの基本計画」として「富山県森づくりプラン」が策定され、2017（H29）年10月には「富山県県産材利用促進条例」に基づき、「県産材の利用促進に関する基本計画」が策定されました。

また、従来からの取り組みに加え、本格的な利用期を迎えた人工林の森林資源の循環利用の推進、県産材の安定供給体制の整備、木材利用の促進と需要の拡大、林業担い手の確保・定着、全国植樹祭を契機とした県民参加の森づくりの一層の推進、近年、頻発する集中豪雨などによる山地災害への対応など、喫緊の課題への取り組みが必要です。

一方、国においては、「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が2019（H31）年3月に制定され、森林環境税の課税が2024年度から、森林環境譲与税の譲与を森林経営管理制度の構築に併せ2019（H31）年度から行なうこととされました。

また、2018（H30）年6月に閣議決定された「未来投資戦略2018」では、林業の成長産業化の方向性や達成目標となるKPI（重要業績評価指標）、工程表が示されました。

この振興計画は、このような近年の情勢の変化や課題などに的確に対応し、林業及び木材産業の持続的かつ健全な発展と、とやまの森を守り育て次世代に引き継ぐため、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明らかにするために策定するものです。

2 計画の目標年次

この計画の目標年次は、県総合計画との整合を図るため、2026年度とします。

ただし、情勢の変化に的確に対応するため、2021年度を目処に施策の評価を行い、必要に応じ見直しを行うこととします。

3 参考指標と目標値の設定

目標年次に、目標とする森林・林業・木材産業の姿を確実に実現するために、目標に対する進捗状況を具体的にイメージできるよう、参考指標を設け2021年度（中間目標）と2026年度における目標値を設定します。



森林・林業・木材産業の現状と課題

1 世界の情勢・動向

国連食糧農業機関（FAO）によると、2015(H27)における世界の森林面積は約40億haで、世界の陸地面積の約31%を占めています。

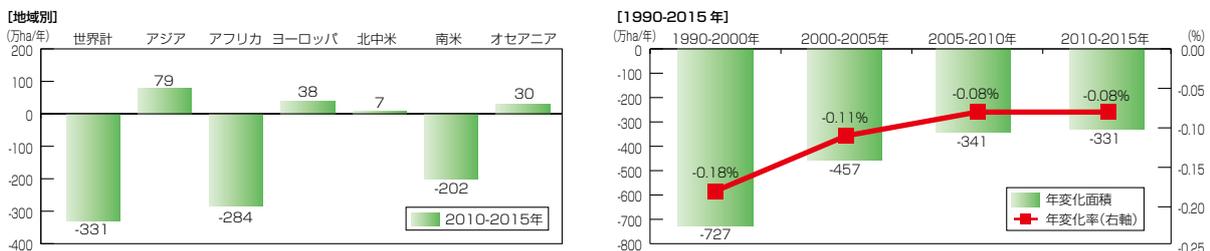
世界の森林面積

		土地面積 (万 ha)	森林面積 (万 ha)	森林蓄積 (百万m ³)	森林率 (%)
世界計		1,304,878	399,913	430,548	31
地域別	アジア	311,764	59,336	50,514	19
	アフリカ	298,654	62,410	78,481	21
	ヨーロッパ	221,395	101,548	114,463	46
	北中米	213,437	75,065	49,077	35
	南米	174,660	84,201	128,549	48
	オセアニア	84,968	17,352	9,466	20

資料：FAO「The Global Forest Resources Assessment 2015」

2010（H22）年から2015（H27）年までの5年間に、造林等による増加分を差し引いても、全世界では毎年、日本の国土面積の約9%に相当する331万haが減少しており、地域別で見ると、アフリカと南米でそれぞれ年平均200万ha以上減少しています。森林面積の減少傾向は依然として続いているものの、減少率をみると、1990 - 2000年期は年平均0.18%であったものが、2010 - 2015年期には年平均0.08%に半減しています。

世界の森林面積の変化



資料：FAO「The Global Forest Resources Assessment 2015」

森林による地球温暖化の防止については、1992（H4）年に国際的な枠組みとして「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、2005（H17）年2月、先進国の温室効果ガスの具体的な削減目標や達成方法を定めた京都議定書が発効し、2008(H20)年から2012（H24）年までの第1約束期間で、我が国は基準年（1990年）比6%の削減目標を達成し、森林吸収源について目標の3.8%を確保しました。

また、2013(H25)年から2020年までの8年間の第2約束期間について、我が国は京都議定書の目標を設定していませんが、2020年度の削減目標を2005（H17）年比で3.8%以上として条約事務局に登録し、森林吸収量により約3,800万CO₂トン（2.7%）以上を確保することとしています。

また、2015（H27）年に開催されたCOP21では、2020年以降の気候変動対策について、先進国、開発途上国を問わず全ての締約国が参加するパリ協定が採択され、我が国は2016（H28）年11月に協定を締結しました。

これを踏まえ、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」を作成し、2020年度の温室効果ガス削減目標を2005(H17)年度比3.8%減以上、2030年度の温室効果ガス削減目標を2013(H25)年度比26%減とし、この削減目標のうち、それぞれ約3,800万CO₂トン（2.7%）以上、約2,780万CO₂トン（2.0%）を森林吸収量で確保することを目標としています。

このため、2013(H25) 年度から2020年度までの間に年平均52万ha、2021年度から2030年度までの間に年平均45万haの間伐や地域材の利用等の森林吸収源対策を着実に実施する必要があります。

「地球温暖化対策計画」では、目標達成のため、適切な間伐等による健全な森林整備や保安林等の適切な管理・保全、効率的かつ安定的な林業経営の育成、国民参加の森づくりの推進、木材及び木質バイオマス利用の推進等の施策に取り組むとともに、間伐等の実施に必要な安定的な財源確保について検討することが明記されています。

こうした中、平成30年度の税制改正の大綱において、パリ協定の枠組みの下における我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、次期(2018[H30])通常国会における森林関連法令の見直しを踏まえ、平成31年度税制改正において、森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）を創設すると示され、2019（H31）年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が制定されました。

2 我が国の情勢・動向

我が国の国土面積3,780万haのうち、森林面積は2,508万ha（国土面積の66%）であり、このうち約4割に相当する1,029万haが人工林となっています。

我が国の森林資源の現況

（単位：千ha、万m³）

区分	総 数		立 木 地				無 立 木 地		竹林
			人工林		天然林				
	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	
総 数	25,081	490,051	10,289	304,187	13,429	185,819	1,201	450	161
国有林	7,674	115,182	2,327	46,731	4,717	68,406	629	450	0
民有林	17,407	374,869	7,962	257,456	8,712	117,413	572		161

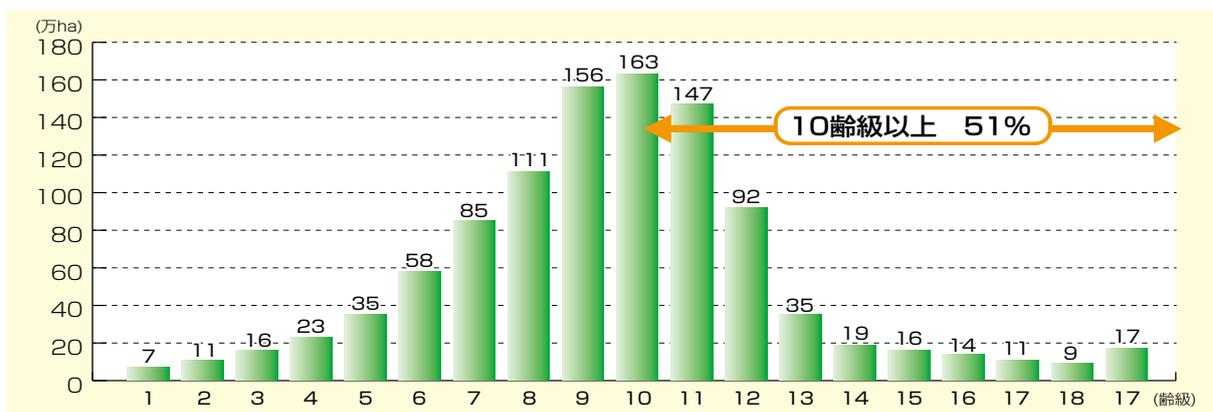
資料：林野庁（2012[H24]年3月31日現在）

森林蓄積は約49億m³に達し、そのうち人工林が約30億m³と6割を占めています。さらに、人工林の半数以上が、一般的な主伐期である10齢級以上と本格的な利用期を迎えており、森林資源はかつてないほどに充実しています。

この主伐期にある人工林の直近5年間の平均成長量を推計すると、年間で約4,800万m³程度と見込むことができます。一方で、主伐による丸太供給量は、近年増加傾向にあるものの、2015（H27）年度でも1,679万m³となっています。これは、主伐期にある人工林の成長量と比較すると4割以下の水準となっています。

人工林が本格的な利用期を迎えた今、主伐と再生林による森林資源の循環利用を確立することで、次世代にも充実した森林資源を継承し、林業の成長産業化を実現するとともに森林の公益的機能を持続的に発揮させていく必要があります。

全国的人工林の齢級別面積



注：森林法（昭和26年法律第249号）第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象森林の面積
資料：林野庁「森林資源の現況」（2012[H24]年3月31日現在）

こうした中、森林所有者に対して適切な経営管理を促すため、その責務を明確化するとともに、森林所有者自らが経営管理を実行できない場合に、市町村が経営管理を行なうために必要な権利を取得した上で、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に委ね、林業経営に適さない森林については市町村が自ら経営管理を行う、「新たな森林管理システム」を構築するため、第196回通常国会(2018[H30])に森林経営管理法案が提出され、2018(H30)年5月25日に成立しました。

また、林業の成長産業化に向けては、達成目標となるKPI（重要業績評価指標）と工程表等が示されるとともに、2018(H30)年6月15日に閣議決定された「未来投資戦略2018」において、林業改革に向けた具体的施策として、原木生産の集積・拡大、スマート林業の推進、生産流通構造の改革、木材需要の拡大等について記載されました。

国産材の供給量については、森林資源の充実や合板原料としてのスギ等の国産材利用の増加、木質バイオマス発電施設での利用増加等を背景に、2002(H14)年の1,692万m³を底に増加傾向にあります。2016(H28)年の国産材供給量は、前年比8.9%増の2,714万m³となっています。

一方、木材の需要量は、戦後の復興期と高度経済成長期の経済発展により増加を続け、1973(S48)年に過去最高の1億2,102m³を記録しました。その後のオイルショックの影響等により減少と増加を繰り返し、バブル景気崩壊後の景気後退等により1996(H8)年以降は減少傾向となり、特に2009(H21)年にはリーマンショックの影響により、前年比19%減の6,480万m³と大幅に減少しました。

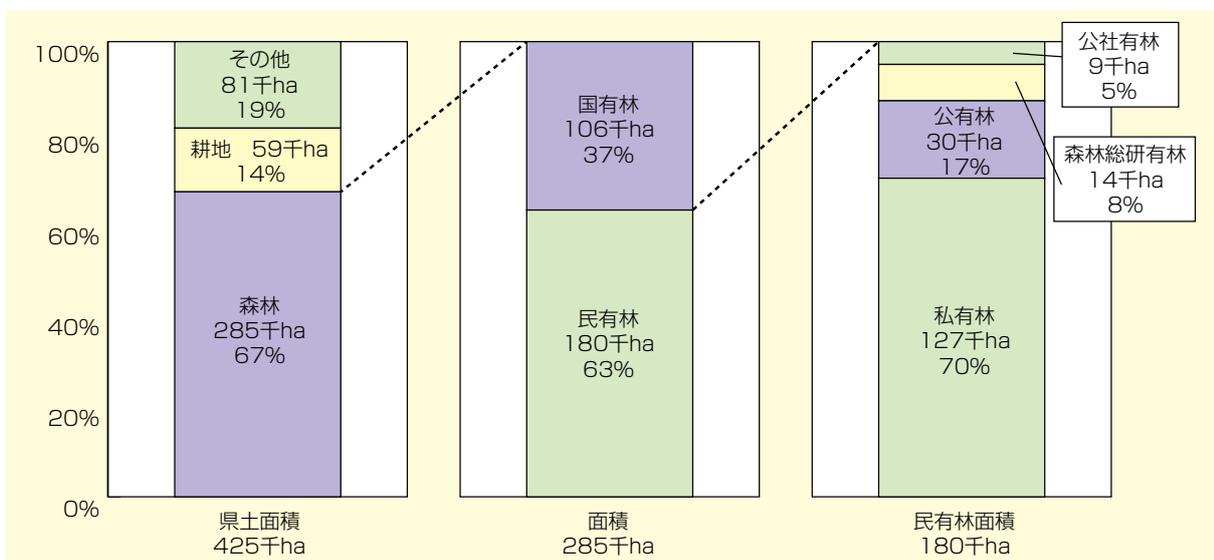
2016(H28)年には、住宅需要の増加等から用材の需要量は106万m³増加し前年比1.5%増の7,194万m³となるとともに、燃料材は木質バイオマス発電施設等での利用により前年に比べ185万m³増加し前年比47%増の581万m³となりました。このことから2016(H28)年の木材の総需要量は、前年比3.9%増の7,808万m³となりました。

3 富山県の森林・林業・木材産業の動向

(1) 森林

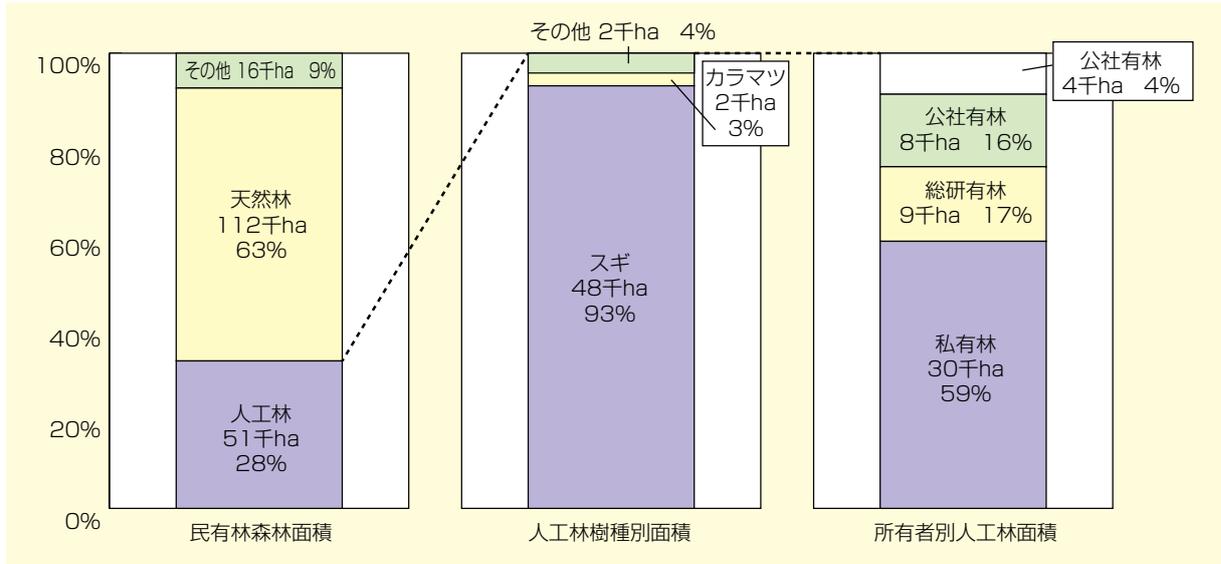
県土の約6割にあたる285千haが森林で、うち63%の180千haが民有林となっています。また、本県の民有林面積の28%（51千ha）がスギを主体とした人工林で、人工林率は全国平均の46%と比べて低くなっています。

県内の森林の現況



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

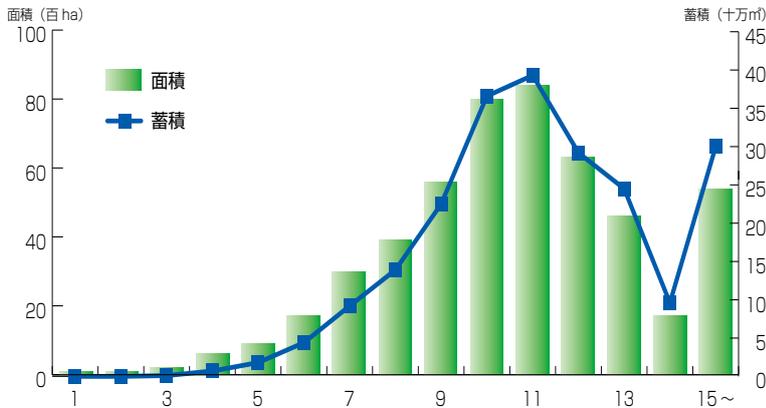
県内の人工林の現況



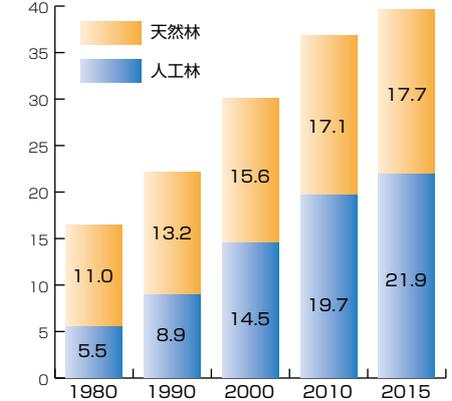
資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

現在、県内の人工林は、建築用材に適した40年生以上の林分が面積、蓄積ともに約8割を占め成熟期を迎えています。また、蓄積量は人工林を中心に毎年56万 m^3 （うち人工林44万 m^3 ）ずつ増加しており、「伐って、使って、植えて、育てる」といった森林資源の循環利用を確立させながら、健全な森林の整備の推進と持続的な林業経営に向けた施策を推進していく必要があります。

私有林人工林年齢別面積及び蓄積



私有林森林蓄積の推移 (単位：百万 m^3)



資料：富山県森林政策課調べ 2018(H29)年3月31日現在

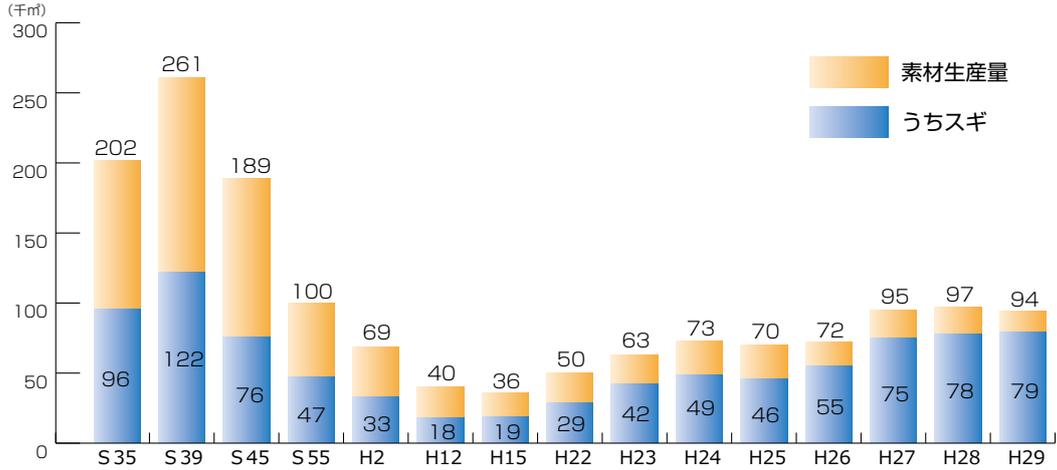
(2) 林業

県内の素材生産量は、1964(S39)年の26万1千 m^3 をピークに減少し、2003(H15)年には過去最低となる3万6千 m^3 となりました。その後、人工林資源が充実してきたことや、2009(H21)年度から森林整備・林業再生基金を活用して、林内路網の整備や高性能林業機械の導入を進め搬出間伐に積極的に取り組んできたことから、スギを主体に増加し、2016(H28)年度には9万7千 m^3 となりました。

一方で、今後も木材価格の大幅な上昇は見込めないことから、低コストで効率的な木材生産を推進し、県産材の安定供給体制の整備と住宅分野をはじめ幅広い分野での県産材の需要拡大を推進する必要があります。

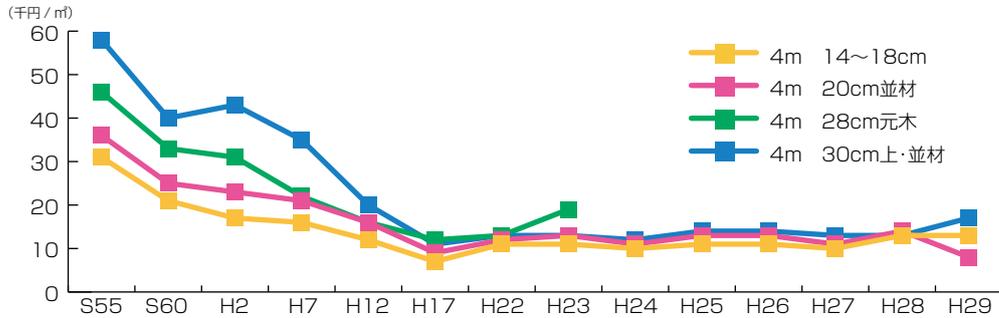
また、今後、森林資源の循環利用を図るため、主伐や再造林を推進していく必要がありますが、再造林の際に使用する苗木については、生産者の減少や高齢化が進んでいるため、新たな生産者を育成し、将来の再造林に備えた体制の整備が必要となっています。

素材生産量の推移



資料：農林水産省及び富山県森林政策課調べ

木材価格の推移（富山県森林組合連合会共販）

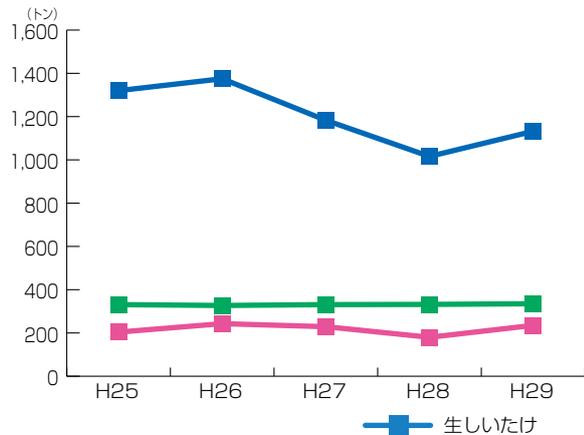


資料：富山県森林組合連合会調べ

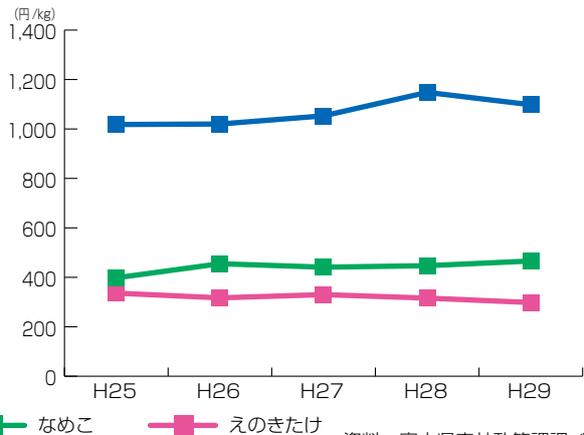
きのこを含めた特用林産物の生産は、山村地域等の振興や森林資源の有効利用、農林家の所得向上、就労機会の確保等に寄与していることから、今後とも積極的に支援していく必要があります。

また、食の安全に対する消費者の関心が高まっていることから、特用林産物の安全性の確保や産地情報の提供を進め、消費の拡大を図る必要があります。

きのこ生産量の推移



きのこ価格の推移



資料：富山県森林政策課調べ

(3) 木材産業

かつて県内の製材業は、伏木富山港周辺に北洋材を取り扱う大規模工場が集積し、重要な地場産業となっていました。2007(H19)年以降のロシア政府の丸太輸出関税の引き上げにより、県内の北洋材原木の輸入量は激減しています。このため、北洋材を取り扱う製材工場は減少し、一部では、県産材を含めた国産材への原料転換が図られています。

一方、県産材を取り扱う製材工場は、小規模な工場が多く、人工乾燥を導入する施設は限られており、品質表示への対応も遅れています。

木材需要の多くを占める住宅分野においては、人口・世帯数の減少や住宅の長寿命化等により、新設住宅着工戸数は減少していくと予想されますが、住宅の耐震性や耐火性などに対する消費者ニーズの高まりにより、品質・性能の確かな県産材製品の安定供給が求められています。

また、木質バイオマスについては、エネルギー利用として、これまでは規模の大きい製材工場等では木屑焚きボイラーを設置し、主に木材乾燥用熱源として利用されてきましたが、近年は一部の公共施設等においてペレットボイラーやペレットストーブの導入が見られるようになってきています。こうした中、2015(H27)年5月に、射水市において北陸初となる未利用間伐材等を燃料とするバイオマス発電所が稼動を始めました。

そのほか、マテリアル（原材料）利用については、樹皮はバーク堆肥、鋸屑は家畜敷料燃料や、きのこ培地、端材は製紙用チップに利用されています。

(4) 林業担い手

林業就業者数は、1980(S55)年度以降著しい減少の後に一定の歯止めがかかり、近年は500人程度で推移しつつも緩やかな減少傾向にあり、2016(H28)年度は森林組合228名、民間事業者224名の計452名となっています。

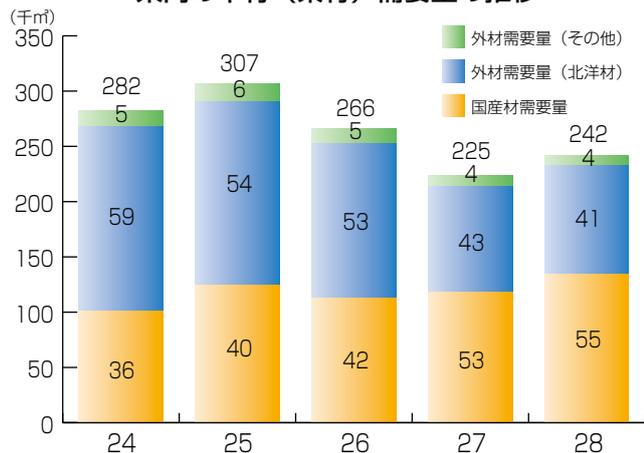
森林組合の作業班員については、林業担い手センターの募集活動による1ターン等の若者の参入や、これまで高齢者が担ってきた植栽、下刈り等の作業が減少し、間伐など高性能林業機械による作業が増加したことに伴い、若返りが図られ、30～40歳代が中心となっていますが、定着率は低く、人手不足が進む中、担い手をしっかり確保することが重要となっています。

このため通年雇用による安定した雇用環境を整備するため、2015(H27)年度から冬期就労の場を確保し、意欲ある若者の長期定着に繋げる取り組みを行っています。

また、1995(H7)年4月に開校した「富山県林業カレッジ」では、第1期計画（H7～H14）として高性能林業機械オペレーターを32名、第2期計画（H15～H19）では、森林の保全に配慮しつつ、オペレーターを補完し木材生産の促進を図るため「森林管理技術者」を24名、第3期計画（H20～H28）では、計画立案から施業実施が円滑かつ効率的に行える人材や木材の低コスト生産を担う現場技能者「森づくりプロデューサー」を37名養成してきました。

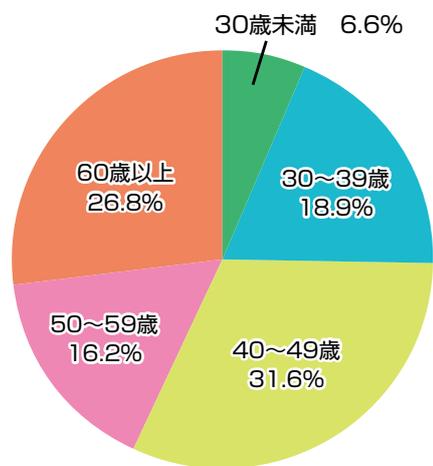
現在の第4期計画（H29～H33）では、これまでの木材の低コスト生産を担う人材の育成を継続しつつ、現況の森林から将来、経済林として活用できるかを判断し、今後、必要な施業を計画・実施できる技術者を養成することとしています。

県内の木材（素材）需要量の推移



資料：富山県森林政策課調べ
※グラフの凡例内の数値はパーセンテージ(%)、グラフ上の数値は需要量合計

森林組合作業班員年齢構成



資料：富山県森林政策課調べ 2016(H28)年度

(5) 県民参加の森づくり

県では、県民全体でとやまの森を守り育てるため、「富山県森づくり条例（2006[H18].6）」を制定し、この条例に基づき「水と緑の森づくり税」（2007[H19].4～）を導入するとともに、「水と緑の森づくり税」を活用し、森づくりの基本計画である「富山県森づくりプラン（H19-H28）」に沿って、里山林や混交林の整備による多様な森づくり、森林ボランティアの活動支援や森林環境教育などによる、とやまの森を支える人づくりを進めています。

県民参加による森づくりの年間参加延べ人数の推移



資料：富山県森林政策課調べ

また、平成24年度からは、全国に先駆け、本県で開発した優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の普及を図るため、人工林の伐採跡地での植栽を進めるとともに、苗木の生産体制の整備を行なっています。この結果、2016(H28)年度までの10年間で、里山林整備(2,628ha)や混交林整備(1,290ha)、無花粉スギの植栽(42ha)などの多様な森づくりを着実に実施するとともに、毎年1万人以上、延べ10万人を超える県民の方々に森づくりに参加いただいています。

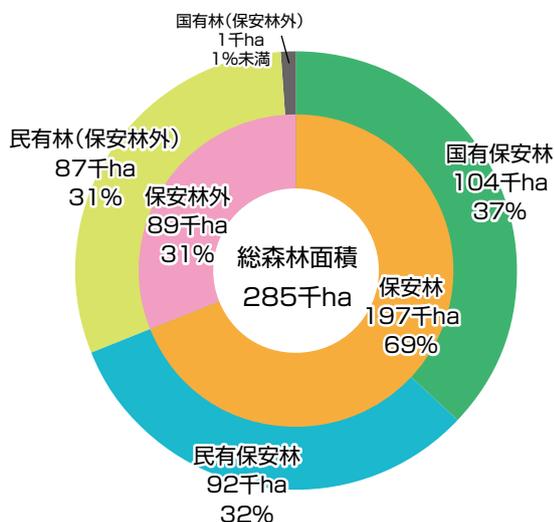
一方、2017(H29)年5月に本県で開催された全国植樹祭を契機に高まった県民参加の森づくりの機運を一層推進するため、2016(H28)年に策定した、新たな「富山県森づくりプラン（H29-H38）」に基づき、これまでの取り組みに加え、新たな整備目標に向けた多様な森づくりと県民参加の森づくりを進めていく必要があります。

(6) 県土の保全

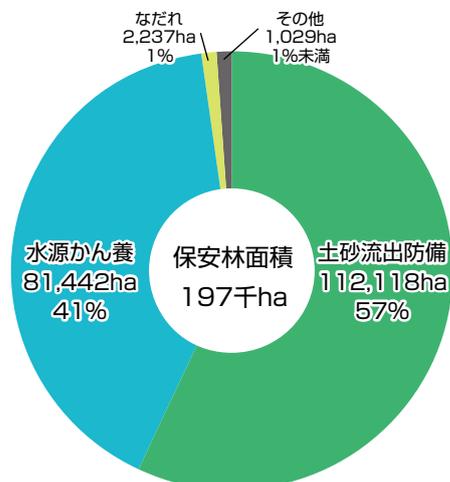
本県は、地形が急峻で多雨多雪地帯であることから公益上重要な森林が多く、県内の森林の69%、197千haが保安林に指定されており、保安林率は全国1位となっています。

このような中、近年、全国各地で集中豪雨などにより山地災害が頻発していることから、森林の公益的機能を確保していくとともに、山地災害やなだれ、海岸地域における自然災害への対応と未然防止のため、治山事業を計画的に実施する必要があります。

森林に占める保安林の割合

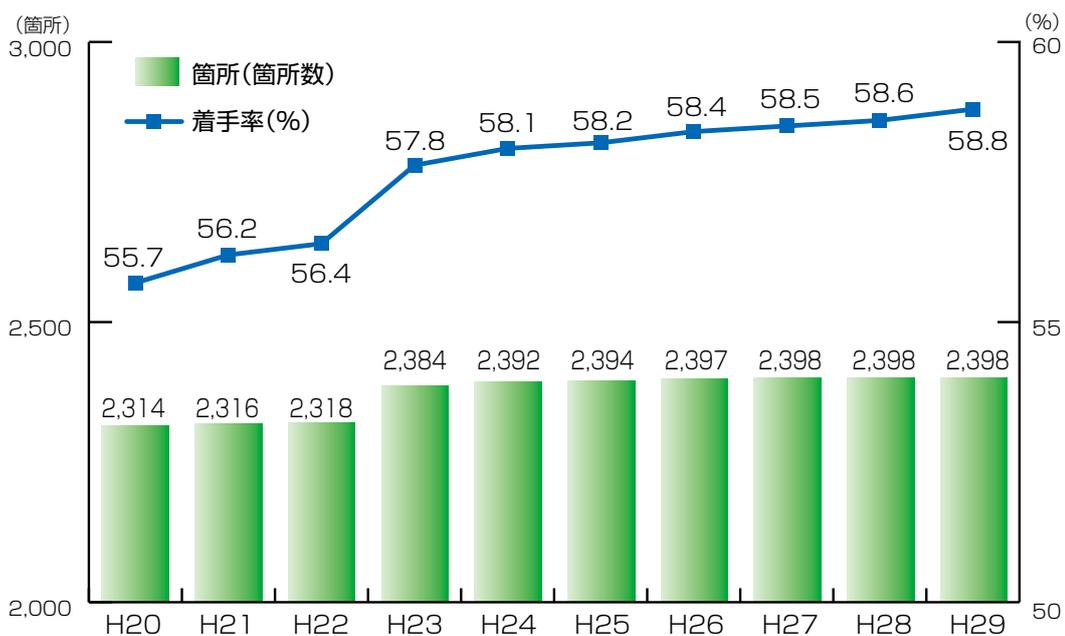


保安林の種類別内訳



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

山地災害危険地区等の箇所数と着手率の推移



資料：富山県森林政策課調べ

(7) 中山間地域

中山間地域の人口(2010[H22]年)は20万4千人と県内総人口の約2割を占めていますが、2005(H17)年の21万5千人と比べ5.2%減少しており、県平均(1.7%減)に比べて減少率が高くなっています。また、中山間地域の65歳以上の老年人口の割合は30.3%で、県平均の26.1%に比べ高く、2005(H17)年の27.5%に比べても高齢化が進行しています。

一方、中山間地域は県土面積の約7割を占め、森林区域を中心に水源の涵養や土砂災害の防止などの公益的機能を発揮しており、中山間地域の維持と地域社会の存続は、全ての県民の生活に関わる課題となっています。

このため、森林の保全・整備をはじめ、生活道路等としても利用できる林道の整備や森林資源を活用し林業・木材産業を振興することは、中山間地域の保全と活性化を図る上で重要となっています。



森林・林業・木材産業の目指す方向

1 森づくりの基本指針

富山県森づくりプランに基づいて、天然林を「里山林」と「保全林」に、人工林を「生産林」と「混交林」に区分し、水と緑の森づくり税を活用した県民参加の森づくりや国補助事業による森林整備、森林経営管理法に基づく新たな森林管理システムによる経営管理などを計画的かつ着実にを行い、成熟期を迎えている人工林で、「伐って、使って、植えて、育てる」森林資源の循環利用による齢級の平準化などにより、100年先につなぐ多様な森づくりを進めます。

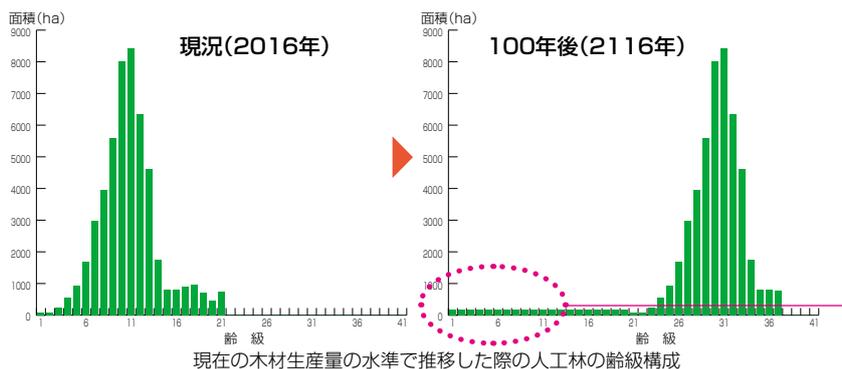
○富山県森づくりプランでの森林区分



○生産林

樹木の成長が良好で、傾斜が緩く道路に近いなど低コストで効率的な施業が可能な人工林では、適切な間伐を実施することで、水土保持機能や生物多様性の保全などの公益的機能を確保しつつ、適期の伐採と再生林を繰り返す、持続的な木材生産を目指すこととします。

なお、木材生産に重点を置く人工林であっても、水源地域などの公益的機能の発揮が特に求められる場所では、適切な密度管理のもとに長伐期施業に移行するなどして、水土保持機能を維持・向上させつつ持続的な木材生産と両立する人工林を目指します。



間伐が適正に実施された人工林

50年生以下の森林面積が5%未満で、持続可能な林業経営や安定した公益的機能の発揮ができない

○里山林

集落周辺の里山では、地域資源としての木材等の利用、森林浴や環境教育の場の提供、生物多様性の保全、野生動物との棲み分けなど、森林の状態、生息・生育する動植物などを考慮し、地域ニーズを反映した多様な里山を目指します。



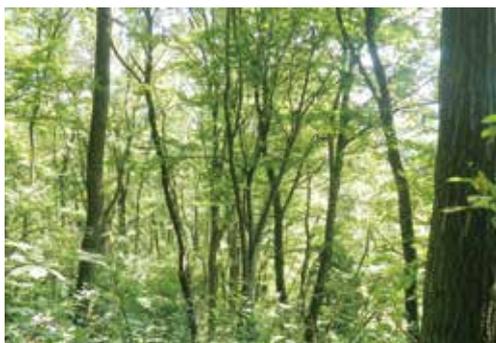
里山再生整備事業により明るく見通しが良くなった里山



繁茂したモウソウ竹を整理し、タケノコ生産に利用

○保全林

継続的な手入れのできない大部分の里山については、水土保持機能の持続的な発揮と向上に加え、多種多様な生物の生息環境として、自然豊かな奥山の天然林と一体となって保全・保護することを原則に、自然の推移による成熟した天然林（天然生林）を目指します。



成熟しつつある里山の二次林（コナラ林）



自然豊かな奥山の天然林（ブナ林）

○混交林

高標高地や土壌条件が悪いなどにより植栽木の十分な生長が見込めない場所や、道路から遠く管理や木材生産にコストがかかるなど、林業経営が困難な人工林では、すでに侵入している広葉樹などを活かし、あるいは整理伐を行って在来の広葉樹の自然侵入を促進するなどして、広葉樹とスギなどが混在する自然状態に近い森林に誘導し、天然力を活用することで、管理に手間をかけずに、水土保持機能や生物多様性の保全など公益的機能の維持・向上と長期的な木材資源の確保とが両立する人工林(針広混交林)を目指します。



広葉樹の自然侵入により混交林化した奥山の人工林



みどりの森再生事業により光環境が改善し、広葉樹が侵入・生長

2 目 標

豊かな森づくりと魅力ある林業の構築

本計画では、「森づくりの基本指針」に沿って、本県の豊かな森を守り、育てること、人工林での森林資源の循環利用を通じた、林業・木材産業の成長産業化の実現を目指します。

3 目指す方向

目標の達成に向け、各種施策を実施することにより、目標年度（2026年度）における森林・林業・木材産業の目指す姿を次のとおりとします。

森づくり

水と緑に恵まれ県土を支える多様で災害に強い森づくりが進んでいること

森づくりプランに基づき、里山林の整備などの多様な森づくりや森づくりを支える人づくりが実施されるとともに、森林整備や治山施設の設置などにより、災害に強い森林が造成。

林業・木材産業

地域林業の担い手により、持続可能な森林経営が行われているとともに、県産材が安定的に供給され、需要拡大が図られていること

森林資源の循環利用と林業・木材産業の成長産業化に向け、新たな森林管理システムにより森林経営が集約化され、ICT等を活用したスマート林業の導入などにより**主伐面積が3倍に増加**するとともに、需給情報の共有化と住宅分野や非住宅分野における需要拡大により**県産材の利用量が4割増加**。

また、事業地を大規模集約化し確保するとともに、冬期林業の普及などにより伐採作業従事者の**通年雇用が促進**され、その所得が4割増加*。

*森林組合の伐採作業の従事者を対象に県で試算

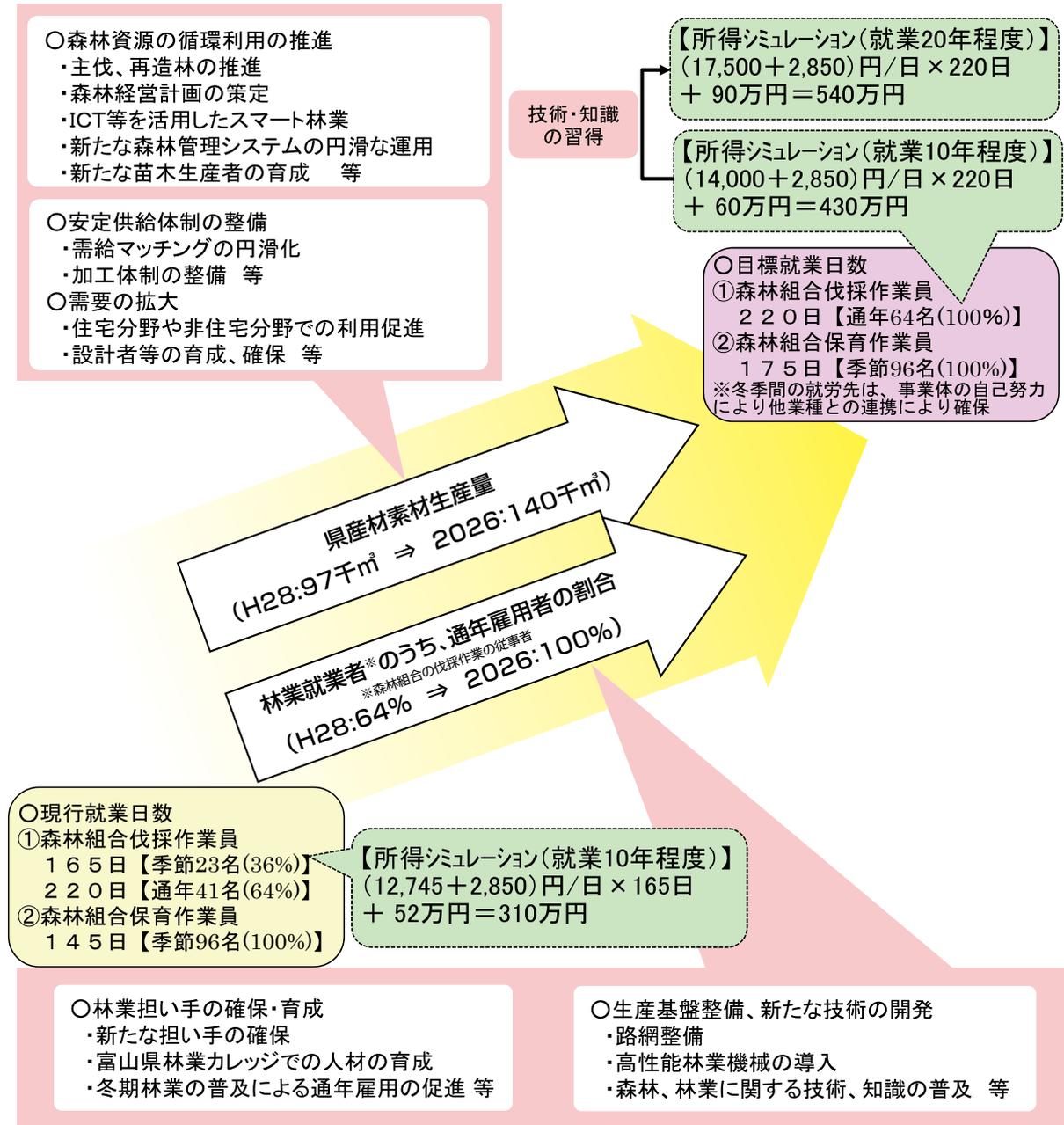


高性能林業機械による木材生産



県産材を利用した住宅

森林資源の循環利用と 林業・木材産業の成長産業化に向けた取り組み



とやま型冬期林業



優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の苗木の育成

4 基本施策

I 森を活かす

本格的な利用期を迎えている人工林での森林資源の循環利用（伐って、植えて、育てる）を推進するため、林業生産性の向上や担い手の確保、林業事業者の経営基盤の強化、新たな技術開発などに取り組みます。

II 木を使う

県産材等の木材の利用を促進するため、県産材等の安定供給体制の整備や需要の拡大を進めます。

III 森を守る

とやまの豊かな森を守り育て次世代に引き継ぐため、県民参加の森づくりの推進や災害に強い森づくりを進めます。

IV 人を育てる（再掲）

上述の「森を活かす」「木を使う」「森を守る」は相互に関連するとともに、人材の育成が不可欠なことから、3つの基本施策を支える施策として、人材の育成を進めます。

5 施策の体系



6 参考指標

県総合計画では「目指すべき成果（政策目標）」を具体的にイメージするものとして、森林・林業・木材産業分野において、参考指標を5設定しています。本計画では、森林・林業・木材産業について、より具体的、詳細に記載しているため、目標の達成に向け必要となる参考指標を24設定します。

なお、主伐・再造林による森林資源の循環利用の推進、県産材の安定供給体制の整備と需要拡大、林業担い手の確保などの現在の課題に対応するため新たに10の参考指標を設定します。

○参考指標一覧

下線：総合計画の指標、ゴシック：新たな指標

施策	指標名	現状 2016(H28)年度	中間目標 2021年度	目標 2026年度
森を 活 か す	①森林境界画定実施面積（累計）	4,929ha	8,900ha	12,000ha
	②主伐面積【人工林】（年間）	32ha	80ha	100ha
	③優良無花粉スギ「立山 森の輝き」植栽面積（累計）	42ha	200ha	500ha
	④間伐実施面積（累計）	34,784ha	40,607ha	46,607ha
	⑤森林経営計画策定面積（累計）	36,966ha	40,200ha	43,300ha
	⑥路網整備延長【人工林内】（累計）	1,818km	2,158km	2,498km
	⑦林業就業者数（年間）	452人	450人	450人
	⑧林業就業者*のうち、通年雇用者の割合（年間） *対象は森林組合の伐採作業の従事者	64%	80%	100%
	⑨認定森林施業プランナー数（累計）	30人	36人	42人
	⑩認定事業体数（累計）	14者	16者	19者
	⑪非皆伐長伐期施業面積【公社】（累計）	- ha	150ha	830ha
	⑫県営林素材生産量（年間）	9,010m ³	9,090m ³	10,710m ³
木を 使 う	⑬木材の生産性（年間）	4.0m ³ /人日	4.2m ³ /人日	4.4m ³ /人日
	⑭県産材素材生産量（年間）	97千m ³	130千m ³	140千m ³
	⑮公共建築物の木造率（年間）	14%	25%	25%以上
	⑯公共建築物等での県産材利用実績（累計）	243棟	530棟	830棟
	⑰県産材大型遊具の導入施設数（累計）	23施設	43施設	63施設
森を 守 る	⑱里山林の整備面積（累計）	2,628ha	3,600ha	4,600ha
	⑲混交林の整備面積（累計）	1,290ha	1,550ha	1,800ha
	⑳森の寺子屋の開催回数（年間）	122回	130回	130回
	㉑県民参加による森づくりの年間参加延べ人数	12,439人	13,000人	13,000人以上
	㉒保安林の指定面積（累計）	92,462ha	93,200ha	93,800ha
	㉓山地災害危険地区着手数（累計）	1,403箇所	1,428箇所	1,453箇所
	㉔流木被害防止対策着手数（累計）	-箇所	20箇所	箇所
人を 育 む (再掲)	⑦林業就業者数 ⑧林業就業者のうち、通年雇用者の割合 ⑨認定森林施業プランナー数 ⑯公共建築物等での県産材利用実績 ⑳森の寺子屋の開催回数 ㉑県民参加による森づくりの年間参加延べ人数			



第3章

目標の実現に向けた推進施策

I 森を活かす（伐って・植えて・育てる）

1 森林整備と森林資源の循環利用の推進

(1) 事業地の大規模集約化の推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 県産材の安定供給を行う上で必要となる、森林境界の画定と施業の集約化が図られていること。

○ 現 状

- ・ 森林境界の画定や施業の集約化による計画的かつ効率的な搬出間伐を推進しています。
- ・ 森林所有者の世代交代や地域に居住しない不在村森林所有者の増加等により、森林への関心が薄れ森林の境界が不明確になってきており、持続的な人工林の育成に支障をきたす要因になっています。
- ・ 県内の林地面積に占める地籍調査の進捗率は7.2%（2017(H29)年度末時点）と、全国平均45.0%を大きく下回っています。

○ 課 題

- ・ 本格的な利用期を迎えたスギ人工林の計画的な主伐・再造林を推進する必要があります。
- ・ 施業が必要な森林を優先して森林境界の画定を進めるとともに、地籍調査についても事業を休止している市町に対して再開を働きかけていく必要があります。
- ・ 森林の持続的・効率的な経営を推進するため、森林を面的にまとめて具体的な経営方針を示す「森林経営計画」⁽¹⁾の策定を促進する必要があります。
- ・ 新たな森林管理システム⁽²⁾が創設され、適切な森林の経営管理が行われていない森林について、市町村が森林所有者の意向を踏まえ、集約化を進める必要があります。

○ 方向性

推進内容

① 森林境界の画定の推進

- ・ 森林の整備や施業集約化に不可欠な森林境界の画定のための調査・測量に対し支援します。
- ・ 新たな森林管理システムに基づく、森林の集積、集約化に併せ、境界の画定を進めます。

② ICT⁽³⁾等を活用したスマート林業⁽⁴⁾の推進

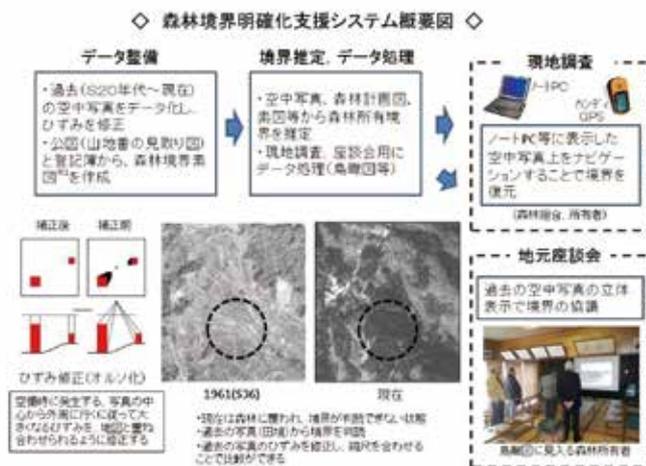
- ・ 樹種や樹高など高精度な森林資源情報や路網整備を計画するために必要となる微地形情報を航空レーザー計測⁽⁵⁾により整備します。また、取得した情報を基に、県森林研究所で開発した「林業経営収支予測システム」により、素材生産の収量や収支、将来の主伐の収支等の予測を行い、森林所有者に対し、林業収益の向上につながる施業の提案を進めます。
- ・ 航空レーザー計測で得た森林資源情報や地籍調査との連携により、森林境界の画定を一層効率的に進めます。
- ・ 施業集約化等を効率的に行なうため、県や市町村が保有する森林資源情報や森林所有者情報を関係者で共有できるよう、森林クラウドシステム⁽⁶⁾の導入を推進します。

③ 施業の集約化の推進

- ・ 森林の持続的・効率的な経営を推進するため、森林を面的にまとめて具体的な経営方針を示す森林経営計画の策定を推進します。
- ・ 小規模・分散している主伐可能森林をとりまとめ、効率的な出材を促進します。
- ・ 新たな森林管理システムにより、森林の集積・集約化を図り、林業経営に適した森林は意欲と能力のある林業経営者⁽⁷⁾に森林の経営管理を委ね、効果的な路網整備や高性能林業機械の活用による、森林施業の低コスト化を進めます。

○ 指標

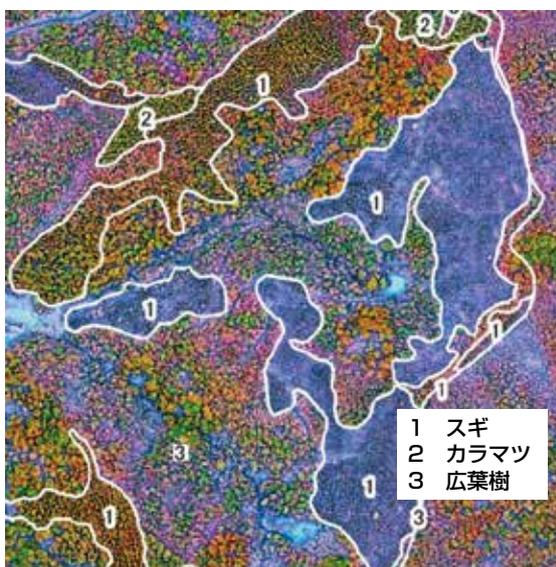
指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
1	森林境界画定実施面積(累計)	3,064ha	4,929ha	8,900ha	12,000ha



撮影年度の異なる空中写真を比較して土地利用や森林の変化から境界を画定する森林境界明確化支援システム(県森林研究所が開発)



森林素図(公園を貼り合わせ所有者情報を追記したもの)



航空レーザー計測による成果のイメージ図



森林クラウドシステムのイメージ図

1 森林整備と森林資源の循環利用の推進

(2) 「生産林」の健全な育成と主伐、再造林の推進

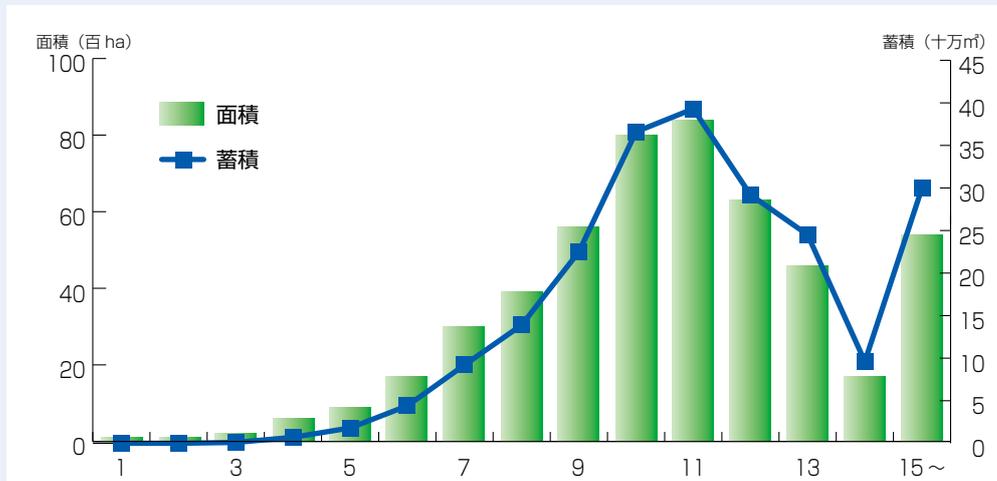
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 間伐等の森林整備の推進により健全な生産林が育成されるとともに、計画的な主伐と優良無花粉スギ「立山 森の輝き」による再造林の推進により県産材が安定的に供給され、森林資源の循環利用が図られていること。

○ 現 状

- ・ 本県の民有林のうち約28%にあたる51千haがスギを中心とした人工林です。
- ・ 県内の人工林は、建築用材に適した40年生以上の森林が面積、蓄積ともに約8割を占めており成熟期を迎えています。
- ・ 長期にわたる木材価格の低迷などから、木材生産活動は停滞していましたが、森林境界の画定等の推進により森林施業の集約化を図るとともに、林内路網の整備や高性能林業機械の導入を進め、積極的に搬出間伐を実施してきたことなどから、近年はスギを主体に素材生産量が増加しています。
- ・ 県内製材工場の北洋材から国産材への原料転換や木質バイオマス発電所の稼働により県産材の安定的な需要先が確保されたこと、13齢級以上の人工林を主伐する際に発生する低質材の道路脇までの搬出支援の実施などにより、主伐による木材生産が行われています。
- ・ 主伐後の再造林の切り札として、本県が全国に先駆けて開発した優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の生産体制の整備と植栽、初期保育を支援しています。

人工林（針葉樹）の齢級別面積・蓄積



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

○ 課 題

- ・ 森林の持続的・効率的な経営を推進するため、森林を面的にまとめて具体的な経営方針を示す森林経営計画の策定を促進し、間伐等の森林整備を推進する必要があります。
- ・ 森林資源の循環利用に向け、計画的な主伐・再造林を推進する必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 森林経営計画に基づく計画的な森林整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林経営計画の策定を促進するとともに、計画に基づく路網整備や高性能林業機械を活用した、集約化施業を推進します。 ・ 計画作成者を対象に、間伐等の森林施業や森林作業道の開設にかかる費用等を支援します。
② 計画的な主伐と無花粉スギによる再生林の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模、分散している主伐可能森林をとりまとめ、効率的な出材を促進します。 ・ 林地残材⁽⁸⁾や低質材を効率的に搬出し、バイオマス利用施設等での有効活用を促進します。 ・ コンテナ苗⁽⁹⁾を活用した主伐と再生林の一貫作業や低密度植栽など、低コスト化の取組みを推進します。 ・ 優良無花粉スギ「立山 森の輝き」による再生林を引き続き支援します。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
2	主伐面積 [人工林] (年間)	—	32ha	80ha	100ha
3	優良無花粉スギ「立山 森の輝き」植栽面積 (累計)	—	42ha	200ha	500ha
4	間伐実施面積 (累計)	27,219ha	34,784ha	40,607ha	46,607ha
5	森林経営計画策定面積 (累計)	—	36,966ha	40,200ha	43,300ha



「立山 森の輝き」の植栽状況



間伐の実施状況

1 森林整備と森林資源の循環利用の推進

(3)優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の生産体制の整備

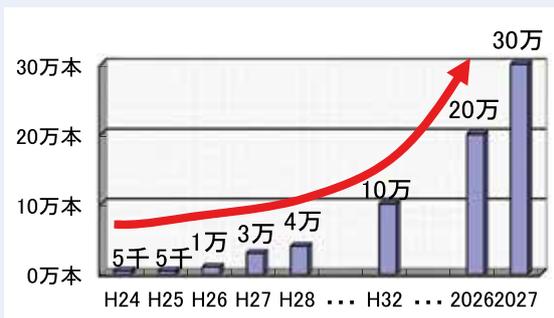
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 低コストでコンテナ苗を安定的かつ大量に生産できる技術・体制が整備されていること。

○ 現 状

- ・ 造林面積の減少に伴う苗木需要量の減少や高齢化などにより、県内のスギ苗専門の苗木生産者は全て廃業し、現在では広葉樹苗や緑化木の生産を主に行う苗木生産者が、僅かにスギ苗を生産するに留まっています。
- ・ 県では、森林資源の循環利用と花粉症対策の一環として、全国に先駆けて開発した優良無花粉スギ「立山 森の輝き」を再造林に活用し、2026年度までに500haの植栽を行うことを富山県森づくりプランの目標に定め、現在、年間4万本を生産していますが、2020年度からは民間生産者も加わり、10万本、2026年度に20万本、2027年度に30万本の生産を計画しています。
- ・ 県は、民間苗木生産者に対し、技術習得を目的とした集合研修の開催や、コンテナ苗生産資材の購入の支援を行っています。

「立山 森の輝き」年間生産計画



コンテナ苗育成状況（県魚津採種園）

○ 課 題

- ・ 県の苗木生産計画に応じ、安定的に生産できる高い技術力と体制整備が必要です。
- ・ 個々の苗木生産者がそれぞれ異なる生産環境で苗木を栽培することから、生産現場に応じた適切な育苗技術の習得が必要です。
- ・ より生育期間が短く、低コストで大量生産が可能となる挿し木⁽¹⁰⁾による苗木の増産体制を構築するため、コンテナ苗生産技術の向上と生産規模の拡大が求められます。
- ・ 苗木生産者の減少や高齢化が進行していることから、新たな生産者（技術者）の育成が必要です。

○ 方向性	推進内容
①優良無花粉スギ「立山森の輝き」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、県砺波採穂林の整備を進め、2026年度に20万本、2027年度に30万本の増産体制を確立します。
②優良無花粉スギ「立山森の輝き」の民間生産者（技術者）の育成	・ 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ります。



県魚津採種園に造成中の採穂林
(挿し木母樹の植付け準備)



採穂林の造成イメージ
(県森林研究所の採穂林)



コンテナ苗 生産研修会
(コンテナへの植え付け実習)



コンテナ苗 生産研修会
(民間生産者との技術相談)

1 森林整備と森林資源の循環利用の推進

(4)森林経営の確立に向けた生産基盤の整備

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 林業生産性を高め、林業の低コスト化を促進するため、山村地域の道路ネットワークを形成する路網が整備されているとともに、高性能林業機械の効率的活用が図られていること。

○ 現 状

- ・ 県内の人工林資源は、成熟期を迎えており、低コストで効率的な木材生産を推進するため、高性能林業機械の導入支援や隣接する複数の所有者の森林をとりまとめて、路網整備や間伐等の森林施業を一体的に実施する施業の集約化を進めています。
- ・ 路網は、木材の供給や森林施業を効率的に行うための、最も重要な生産基盤として、林道⁽¹¹⁾、林業専用道⁽¹²⁾、森林作業道⁽¹³⁾を適切に組み合わせた整備を進めています。
- ・ 林道は、2017(H29)年度末で1,737kmを開設しており、林内の幹線道路として木材の運搬のほか、山村地域の生活道路や自然災害により一般公道が不通となった際の迂回路としても活用されています。
また、山地災害等の復旧工事のため資材運搬路にも活用され、県土保全など森林の持つ公益的機能の高度発揮にも大きく寄与しているとともに、森林レクリエーション活動を行う都市住民の連絡道路としての役割も果たしています。
- ・ 林業専用道及び森林作業道は、2017(H29)年度末で2,103kmを開設しており、搬出間伐や主伐など木材を効率的に運搬するために重要な役割を果たしています。
- ・ 森林作業道は、施業の集約化を進め積極的な搬出間伐を行う地域での重点的な整備と併せて、主伐を進める地域でも整備を進めています。

○ 課 題

- ・ 路網の整備にあたっては、整備コストの低減や投資効果が早期に発現することを念頭に、林道、林業専用道、森林作業道が一体となった整備を引き続き進めていく必要があります。
- ・ 林道は、それぞれの路線や公道等と連結した広域的な道路ネットワークを形成する必要があります。
- ・ 施業の集約化を進める地域、主伐を推進する地域については、林業専用道や森林作業道等を主体として、さらに高密度な路網整備を進め、林業生産コストの低減を図ることが求められています。
- ・ 過疎化や高齢化が進む中山間地域では、集落間を結ぶなど生活道路として利用される林道の整備を促進する必要があります。
- ・ 林道の橋梁やトンネルなど重要な施設は、メンテナンスサイクルを構築し、将来にわたって求められる機能を適切に発揮し続けるための長寿命化対策を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 林業の生産性向上を図る路網整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林業生産コストを低減するため、地域林業の骨格となる林道に加え、大型トラックが通行できる簡易な構造の林業専用道を整備するとともに、効率的に集材を行うために、より高密度な森林作業道を整備します。 ・ 林道については、路線毎に重点整備区間を設定し、予算の重点投資により事業効果の早期発現を図ります。 ・ 林業専用道、森林作業道については、森林資源が充実した区域等において重点的にバランスよく整備を進めるとともに、簡易で壊れにくい構造とします。 ・ 路網を計画する際には、航空レーザー計測により取得した森林資源情報や微地形情報等を基に、安価で林業生産性が高い線形とします。
② 山村地域の活性化を図る道路ネットワークを形成する林道整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山村地域における産業の活性化や山村の生活環境の改善、森林とのふれあいの機会を拡大させ、山村と都市との交流促進等を図るため林道の整備を進めます。 ・ 林道の橋梁やトンネルなど重要な施設の点検・診断を進め、長寿命化計画を策定するとともに、その計画に基づき計画的に長寿命化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ります。

○ 指 標					
指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
6	路網整備延長[人工林内](累計)	1,445km	1,818km	2,158km	2,498km



林道を利用した木材の運搬状況



整備された森林作業道

1 森林整備と森林資源の循環利用の推進

(5)新たな森林管理システムの推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

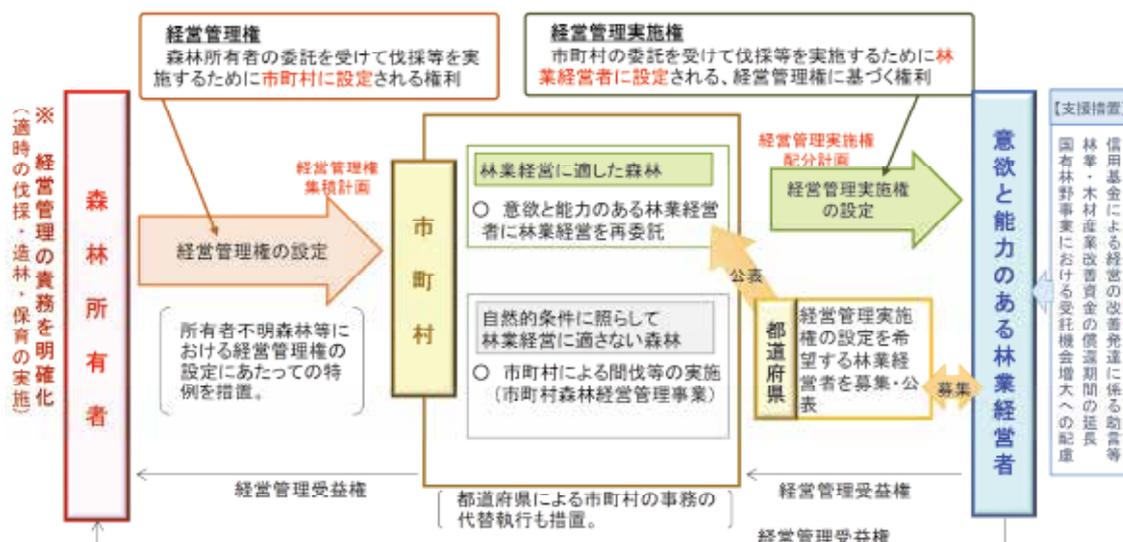
- ・ 新たな森林管理システムの下、森林の適切な経営管理が行なわれていること。

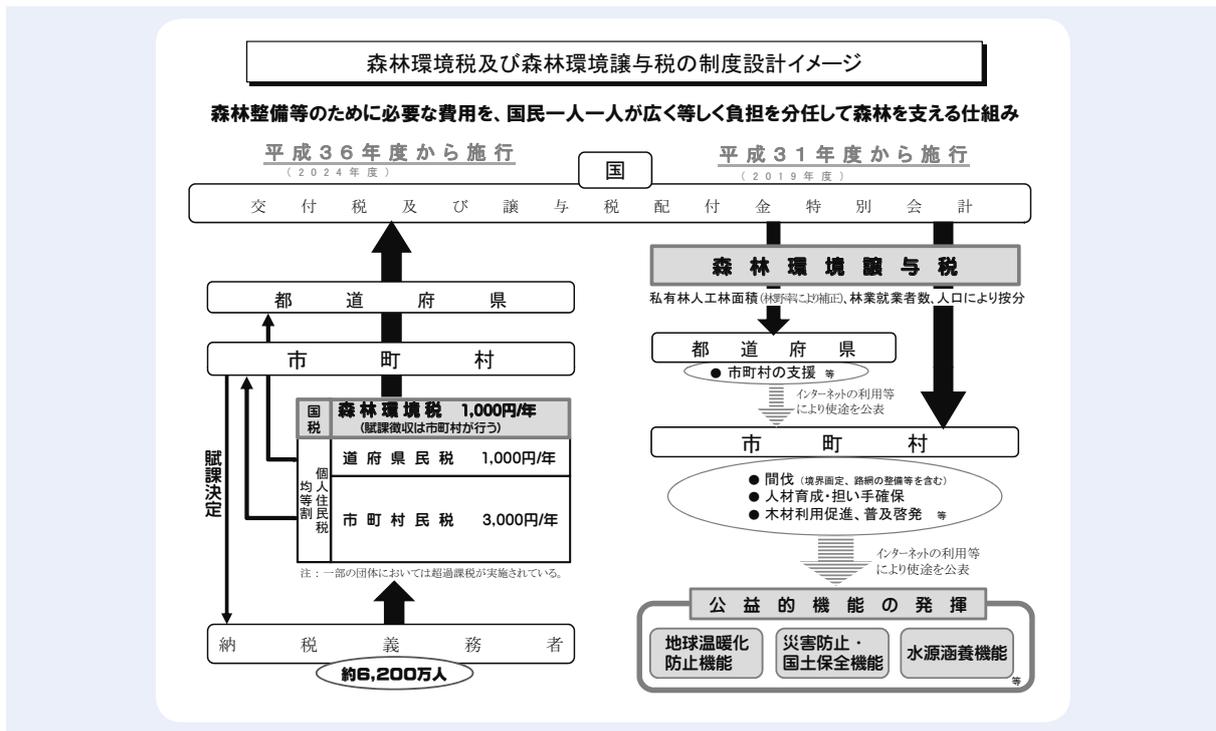
○ 現 状

- ・ 国では、パリ協定の枠組みの下における、温暖化効果ガス排出削減目標の達成や災害防止を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、平成31年度税制改正の大綱において、森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）を創設するとともに、2019(H31)年度から森林環境譲与税（仮称）を市町村等へ譲与することとされ、2019（H31）年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が制定されました。
- ・ 国では、市町村が管理不十分な私有林人工林を対象に、森林所有者の意向を踏まえ、森林を集約化して大規模化を進め、林業経営に適した森林は、意欲と能力のある林業経営者に経営管理を再委託するとともに、林業経営に適さない森林については、市町村自ら間伐等の管理を行なう、森林経営管理法が制定されました。
- ・ 市町村は、地域の森づくりのマスタープランの作成や森林所有者に対する森林の適正な管理の指導等を行う役割があるとともに、森林所有者に関する情報を管理しています。

森林経営管理制度（新たな森林管理システム）の概要

- ① 森林所有者に適切な森林の経営管理を促すため責務を明確化
- ② 森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託を受け
- ③ 林業経営に適した森林は、意欲と能力のある林業経営者に再委託
- ④ 再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林においては、市町村が管理を実施





○ 課題

- ・ 県内の市町村では、林務担当職員を配置している市町村は特定の市に限られており、新たな森林管理システムを円滑に進めていくためには、県は、森林経営管理法に基づき市町村を支援する必要があります。
- ・ 新たな森林管理システムに基づき、森林の経営管理を推進していく上で、意欲と能力のある林業経営者を育成する必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 新たな森林管理システムの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新たな森林管理システムが円滑に実施されるよう、「森林経営管理総合支援センター」を設置し、実施者である市町村の実情に応じ、支援を行ないます。 ・ 市町村が森林の経営管理を計画する上で必要となる詳細な森林資源情報を航空レーザー計測により整備し、市町村に提供します。 ・ 県が保有する森林資源情報や市町村が保有する森林所有者情報を関係者で共有し、意欲と能力のある林業経営者による経営管理を推進するため、森林クラウドシステムの導入を推進します。
② 意欲と能力のある林業経営者の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 意欲と能力のある林業経営者を育成するため、林業カレッジ等において、森林の経営管理に必要なノウハウの研修を行ないます。 ・ 意欲と能力のある林業経営者に対しては、路網整備の一層の推進や高性能林業機械の導入等の支援を行ないます。

○ 指標					
指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
5	森林経営計画策定面積(再掲)(累計)	—	36,966ha	40,200ha	43,300ha

2 林業担い手の確保・育成 【人を育てる】

(1) 林業担い手センター⁽¹⁴⁾等による担い手の確保

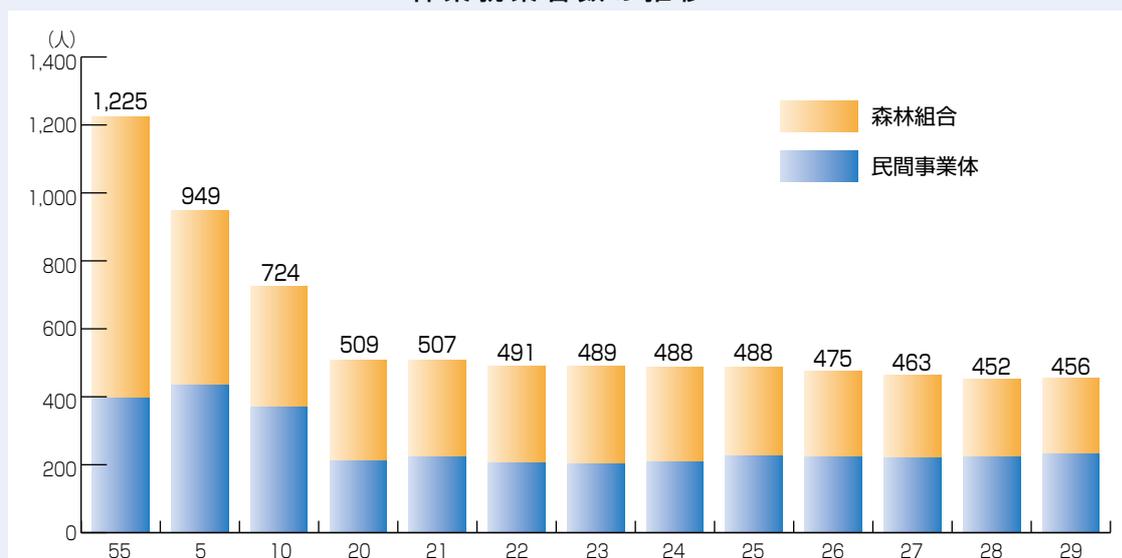
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 森林整備を担う林業就業者の確保と定着が図られていること

○ 現 状

- ・ 林業就業者⁽¹⁵⁾は2008(H20)年度以降、緩やかに減少しています。
- ・ 林業就業者のうち伐採作業に従事する者は、2017(H29)年度は219人（2012(H24)年度比24%増）となっており、近年増加しています。
- ・ 林業就業者の平均年齢は、51.0歳となっており、全産業の平均年齢46.9歳と比べると高い水準にあるが、森林組合の作業班員は48.3歳となっている一方で、民間事業体の作業員は53.6歳となっており、民間事業体が高い傾向にあります。
- ・ 新規就業者は2008(H20)年度以降、40人台で推移していましたが、2014(H26)年度以降は、20人台と低迷しています。
- ・ 新規就業者の3年後の定着率は、2017(H29)年度は68%（2012(H24)年度比4%増）となっており、近年増加しています。
- ・ 森林組合の伐採業に従事する者のうち通年雇用の者は、2017(H29)年度は43人（2014(H26)年度比72%増）となっており、近年増加しています。
- ・ 冬期就業の場を確保し就労条件の改善を図るとともに、意欲ある若者の定着につなげるため、2015(H27)年度から、冬期における効率的な作業システム確立のための実証に取り組んでいます。
- ・ 林業就業者の1千人あたりの労働災害発生率⁽¹⁶⁾は、過去5年間（2013[H25]～2017[H29]）の平均値29.3となっており、全産業就業者の平均値2.2の約13倍と非常に高くなっています。

林業就業者数の推移



年度	55	5	10	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
森林組合	828	515	353	297	285	285	286	281	262	252	242	228	223
民間事業体	397	434	371	212	222	206	203	207	226	223	221	224	233
うち新規就業者			14	46	43	25	44	47	37	26	22	20	22

資料：富山県森林政策課調べ

○ 課 題

- ・高齢者の離職が今後見込まれる中、継続的に新規就業者を確保し定着させる必要があります。
- ・2026年度末で県産材素材生産量14万m³を実現させるためには、素材生産を担う人材を確保するとともに、冬期林業を普及し通年雇用を促進する必要があります。
- ・林業労働災害防止のための作業改善や労働強度の軽減など、安全で快適な職場環境を整えていく必要があります。

○ 方向性	推進内容
①林業就業者の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・林業就業に関する一元的な情報発信サイト「とやま林業就業ナビ」を開設するほか、ハローワークと共同で就業相談会を開催します。 ・首都圏等大都市で開催される林業就業者相談会に参加し、県外からの新たな担い手確保に取り組みます。 ・高校生や大学生などを対象に、体験林業や林業事業体と連携したインターシップなどを実施します。 ・就業希望者に、体験林業や基本的な林業技術講習への参加を働きかけるとともに、就業準備に必要となる資金の無利子貸付けを行います。
②林業就業者の定着	<ul style="list-style-type: none"> ・就労環境を改善するため、退職金共済制度の加入を促進します。 ・労働強度を軽減するため、高性能林業機械や安全用具の導入を促進します。 ・主伐、間伐の事業地を大規模集約化し確保するとともに、冬期林業の普及により林業事業体間での労働力の融通を通じて、通年雇用を促進し、結果として林業就業者の所得向上につなげます。 ・林業就業者が安心して林業現場で働くことができるよう、作業班長などリーダーによる体験談などを通じて、将来に向けた人生設計を考えるライフプランセミナーを開催します。 ・林業・木材製造業労働災害防止協会と連携し、安全巡回指導や健康で安全な職場づくりのための労働安全衛生改善対策セミナーを実施します。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
7	林業就業者数(年間)	489人	452人	450人	450人
8	林業就業者*のうち、 通年雇用の割合(年間) *森林組合の伐採作業の従事者	—	64%	80%	100%

2 林業担い手の確保・育成 【人を育てる】

(2)富山県林業カレッジ等による担い手の育成

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 森林整備を担う林業事業者の育成が図られていること。

○ 現 状

- ・ 富山県林業カレッジは、林業分野で全国初となる職業能力訓練校として1995(H7)年4月に開校し、森林・林業を取り巻く情勢の変化に即した人材の育成に取り組んでいます。
 - (1)第1期計画（1995(H7)～2002(H14)年度）では、県産材の出材体制を整えるため、2年間の長期研修により32名の「高性能林業機械のオペレーター」を養成。
 - (2)第2期計画（2003(H15)～2007(H19)年度）では、森林の多様な機能の発揮と木材利用を軸とした循環型社会の構築を担う技術者の養成を目指して、1年間の長期研修により24名の「森林管理技術者」を養成。
 - (2)第3期計画（2008(H20)～2016(H28)年度）では、施業集約化に必要な低コスト生産を担う人材を育成するため、低コスト作業道開設技術研修や森林施業プランナー育成研修等の短期研修を実施し、27名の認定森林施業プランナーを養成。
- ・ 第4期計画（2017(H29)～2021年度）では、これまでの「低コスト生産を担う人材の育成」に引き続き取り組むとともに、新たに、林業普及指導員との連携を図りながら、ICT等の先端技術を活用した森林調査などにより将来の森林経営方針を提案できる人材の育成に取り組んでいます。
- ・ 森林組合等林業事業者では、研修修了生が中心となって、路網整備や高性能林業機械の導入を進め集約化施業に取り組んでおり、近年、素材生産量が增大しています。



森林経営方針を提案できる人材の育成研修



森林施業の効率化のための路網整備研修

○ 課 題

- ・森林資源の循環利用を進めるため、主伐、再造林にかかる経費や立木販売による収入を的確に算出し、林業経営の適否判断など、必要な施業を計画・実践できる人材が求められています。
- ・施業地の大規模集約化を進めるため、森林所有者の合意形成を図り、森林経営計画の策定ができる人材が必要となっています。
- ・現場状況に応じた路網整備と、高性能林業機械を組み合わせた作業システムによる効率的で低コストな森林施業を実施するため、より高度な知識、技術・技能を有する現場作業員が求められています。

○ 方向性	推進内容
①経営・計画に関わる技術者の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の実情や林業事業者の経営状況を踏まえながら、将来の森林管理ビジョンを描き実現できる人材を育成します。 ・施業提案や境界画定などにより森林所有者の合意形成を図り、森林経営計画を作成し、効率的な集約化施業を実現できる人材を育成します。
②効率的な素材生産等を担う技術者の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・経験や役割に応じた技術研修や技能訓練を段階的に実施し、高い生産性と安全性を確保しつつ素材生産や森林作業道整備などを行うことのできる現場技術者の育成を図ります。

○ 指 標					
指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
9	認定森林施業プランナー ⁽¹⁷⁾ 数 (累計)	—	30人	36人	42人

富山県林業カレッジ第4期計画（2017(H29)～2021年度）

研修コース	研修内容		定員
①林業就業支援講習	基本的な施業技術	就業希望者	30
②緑の雇用現場技能者育成研修	基本的な伐出技術	作業員(1～3年目)	25
③路網作設高度技能者育成研修	森林作業道の作設技術		10
④林業技能習得研修	林業就業に必要な資格	作業員(4年目以降)	5
⑤高性能林業機械操作研修	高性能林業機械の操作技術		5
⑥伐木技能高度化研修	伐木造材・集材作業での安全技術		15
⑦森林施業プランナー育成研修	施業提案書の作成・施業の集約化	現場管理者	5
⑧森づくりプロデューサー育成研修	森林収支計画など広域プラン		15

3 林業経営基盤の強化

(1) 林業事業体の育成と経営基盤の強化

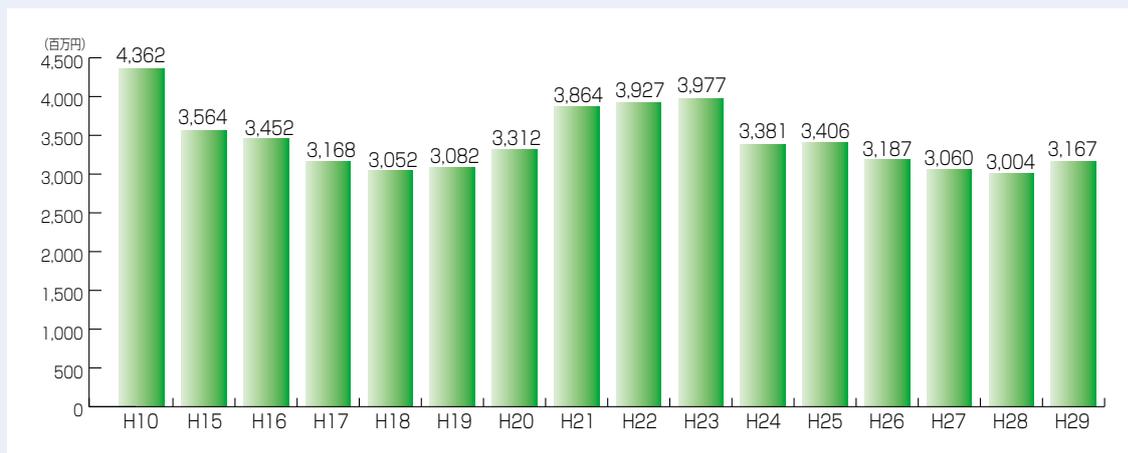
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 地域の森林経営を担う森林組合や、効率的な素材生産等を行う民間林業事業体の育成が図られていること。

○ 現 状

- ・ 県内の森林組合は広域合併を進めた結果、森林組合数は1979(S54)年の30組合から、2008(H20)年には4組合となっており、1組合当たりの組合員所有森林面積は34,868haと全国平均の14,961haを大きく上回っています。
- ・ 民有林に占める森林組合員所有面積の割合は78%で、全国平均の62%を大きく上回っており、全国有数の組織率となっています。
- ・ 2003(H15)年に富山県森林組合連合会が主体となって策定した「富山県森林組合改革プラン」に基づき、2008(H20)年に県西部の5組合の合併により富山県西部森林組合が誕生し、県内4組合となりましたが、今後一層の経営基盤の強化のため、県内1組合を目指した協議が進められています。
- ・ 森林組合の事業取扱高は、2011(H23)年以降、減少しています。
- ・ 森林組合は、組合員のための本来業務である、施業集約化や合意形成、森林経営計画作成などに最優先に取り組むことが求められています。
- ・ 個人事業主として新規参入あるいは林業事業体から独立した個人事業主が増加しており、個人事業主は2009(H21)年度には30名でしたが、2017(H29)年度には58名と約2倍しています。また、個人事業主を経て、法人格を有する会社を設立するなどの事例も見受けられるようになってきました。
- ・ 林業労働力の確保の促進に関する法律の規定により、改善計画の知事認定を受けた事業主は、14者となっています。

森林組合の事業取扱高の推移



資料：富山県森林政策課調べ

○ 課題

- ・森林組合の事業取扱高は減少傾向にあります。今後、主伐の推進と再造林及び保育面積の増加、新たな森林管理システムによる森林整備量の増加等が見込まれることから、これらに対応する体制を整備する必要があります。
- ・森林組合は、森林の多面的機能の発揮や木材の安定供給など、組合員や地域社会から求められる役割を果たすため、施業集約化を進めるとともに、森林経営計画の作成に取り組む必要があります。
- ・県産材の安定供給を図るため、森林施業の合理化や労働環境の改善、研修による技術者の養成等を通じ、民間林業事業体の育成を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
①森林組合の経営基盤の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・森林組合の経営基盤強化を図るため、森林組合関係者で進められている合併構想に対して必要に応じ指導・助言を行います。 ・事業執行体制の強化を図るための指導、検査及び研修を実施します。 ・森林組合が、将来にわたり地域林業の中核として健全経営を行えるよう、経営ビジョンの策定やその実現のための長期経営計画の策定を支援します。
②森林経営計画の作成と集約化施業の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・効率的に森林整備を進めていくため、持続的な森林経営を行う仕組みである森林経営計画の作成を促進するとともに、計画に基づく路網整備等により集約化施業を推進します。 ・搬出間伐等の生産性分析を通じ、効率的な森林施業の実現に向け支援します。 ・間伐材や主伐材等の低コスト生産を担う技能者の育成について支援します。
③民間事業体の育成	<ul style="list-style-type: none"> ・労働環境の改善や森林施業の合理化などについて指導・支援を行います。 ・安全講習等の研修参加を促進し、現場技能者の育成を図ります。 ・意欲と能力のある林業経営者へと育成を図るため、研修等を通じたスキルアップを図ると共に、高性能林業機械の導入等経営基盤の強化について支援します。
④経営改善のための施設整備の促進及び融資制度による支援	<ul style="list-style-type: none"> ・経営改善や就業者の確保・育成などに必要な施設の整備に対して支援します。 ・林業経営に必要な資金を融資します。 <ul style="list-style-type: none"> ア 林業経営に必要な資金の低利融資 (木材産業等高度化推進資金) イ 林業経営の改善に必要な資金の無利子融資 (林業・木材産業改善資金)

○ 指標

指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
5	森林経営計画策定面積(再掲)(累計)	—	36,966ha	40,200ha	43,300ha
10	認定事業体 ⁽¹⁸⁾ 数(累計)	3者	14者	16者	19者

3 林業経営基盤の強化

(2) 農林水産公社営林の経営改善と適正な管理

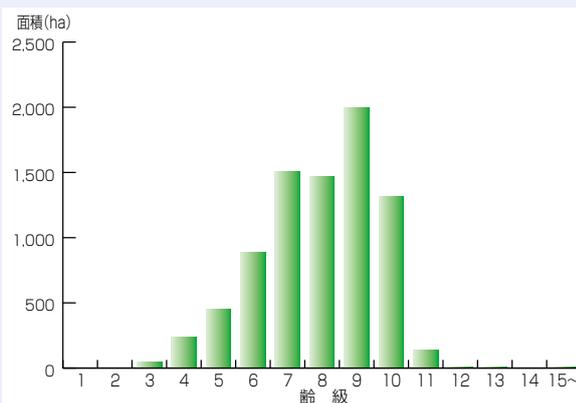
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 農林水産公社営林における非皆伐長伐期施業⁽¹⁹⁾の推進による経営改善と適正な管理が図られているとともに、県産材の安定供給に貢献していること。

○ 現 状

- ・ 富山県農林水産公社（以下「公社」という。）が行っている分収造林事業は、1966(S41)年度に開始し、これまでの約50年間で、県内民有人工林面積の15%となる約7,500haの造林を行い、森林資源の充実や山村地域における雇用の創出などに大きな役割を果たしてきました。
- ・ このため、公社営林を適正管理し搬出間伐等により木材生産を行なうことは、森林の公益的機能の発揮をはじめ、地域林業の振興や林業事業体の経営基盤の安定と強化に繋がります。

公社営林における人工林齢級別面積構成



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

- ・ しかしながら、人件費の上昇などにより、植林・保育などに掛かる経費が増嵩し、収入がない中では、補助金のほかは、日本政策金融公庫等の資金を活用せざるを得なかったことから、借入金残高が2017(H29)年度末で約379億円となり、加えて、今後も木材価格の大幅な上昇が見込めないことから、その経営の見通しは、厳しい状況にあります。
- ・ このため、公社では、公社営林経営改善検討委員会の報告（H19）に基づき、2007（H19）年に策定した公社営林経営改善策実施計画により、分収比率の見直しや契約期間の延長の契約変更積極的に取り組み、2017(H29)年度末現在、全契約件数の87%となる860件の契約を変更するほか、組織等の見直しにより経費の削減を図るなど、一定の進捗が図られています。
- ・ また、借入金の増加を抑えるため、県の無利子資金による貸付や、過去の高い利率の資金の繰上償還など金利負担の軽減を図り、債務の圧縮に努めるほか、有利な補助金を活用した林内路網の整備を進め、コスト削減を図りながらの間伐材の搬出による販売収入の確保に努めるなど、経営改善に取り組むとともに、公社営林が有する公益的機能の発揮と県産材の安定供給に貢献しています。
- ・ こうしたなか、これまで取り組んできた経営改善策を総括するとともに、実施計画書に盛り込まれた経営改善策を今後一層推進していくための方策を、2017（H29）年に策定し、更なる経営改善に取り組むこととしています。

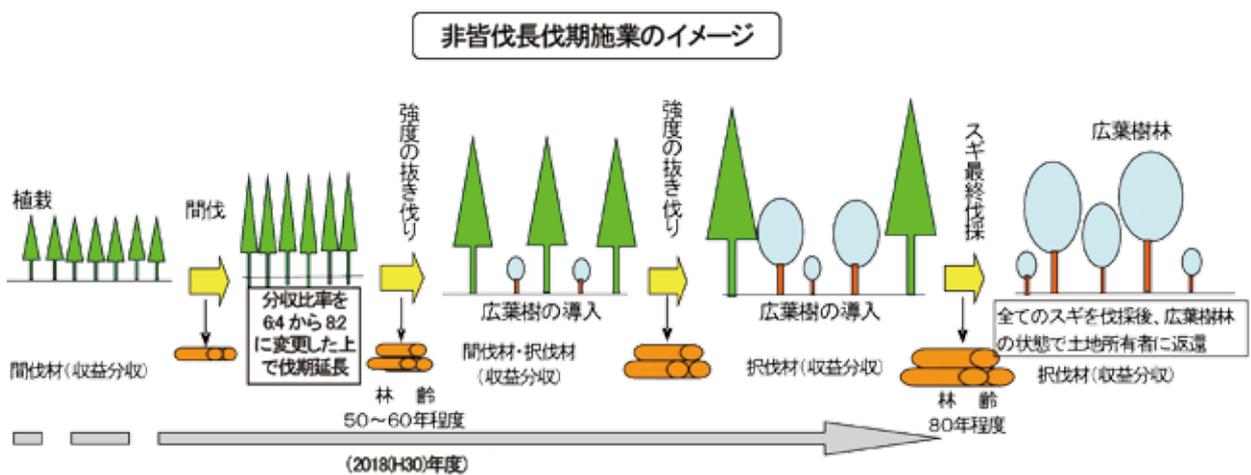
○ 課 題

- ・ 事業を開始した1966(S41)年度に植栽した事業地では林齢が50年生を超えるなど本格的な利用期を迎えていることから、これまでの保育を目的とした間伐から、収入に重きを置いた搬出間伐や抜き伐りによる出材に重点を移し、公社の自己収入を高めるなど経営の安定化を図る必要があります。
- ・ 今後とも、有利な補助金を活用した路網整備と間伐などを進め、公社営林を適正に管理するとともに、伐採収入を増やし、借入金の増加を抑える必要があります。
- ・ 契約変更が遅れている地区については、地区の関係者や森林組合などの協力を得て、重点的に取り組むなど、粘り強く交渉を進める必要があります。

○ 方向性	推進内容
①分収比率変更による将来収支の改善	・土地所有者の理解のもと、公社6：土地所有者4となっている分収比率を、8：2とする契約変更に引き続き取り組みます。
②非皆伐長伐期施業による森林の適正な維持管理	・契約期間を80年に延長し、その間、抜き伐りによる広葉樹の導入を促進する「非皆伐長伐期施業」に努め、適正な管理による森林の有する公益的機能の維持・向上を図ります。
③伐採収入増大と安定的な県産材の供給への取り組み	・低コスト生産に必要な作業道などの路網整備を進めるとともに、資源状況の把握や組織体制の整備を進め、伐採収入の増大を図ります。 ・公社営林がまとまった量の計画的な材の供給が可能であるメリットを活かし、利用間伐や抜き伐りによる木材の安定的な供給を図ります。
④借入金の抑制	・公庫の無利子資金枠の活用や市中銀行の有利子資金の公庫資金への移行などにより、公社の金利負担の低減を図るとともに、伐採収入増大の取り組みにより新たな借入金を抑制します。

経営改善に関する実施計画は、公社営林経営改善策実施計画（H19,H29富山県農林水産公社）による

○ 指 標					
指標番号	指標名	概ね5年前	現況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
11	非皆伐長伐期施業面積(累計)	—	—	150ha	830ha



3 林業経営基盤の強化

(3) 県営林の適正な管理

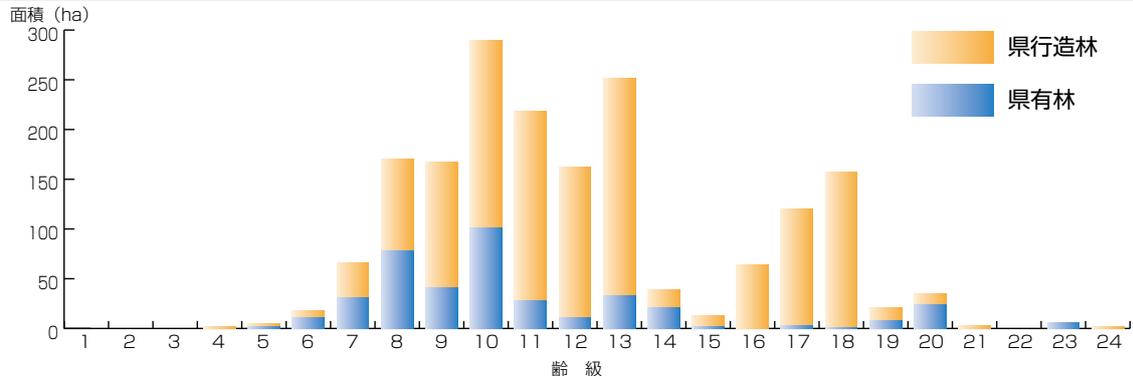
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 県営林の適切な森林管理が行われているとともに、県産材の安定供給に貢献していること。

○ 現 状

- ・ 県営林は、県有林と県行造林で構成され、現在63団地、4,836haあります。
- ・ 県有林は、明治維新後の乱伐によって荒廃した森林の回復を図るとともに、県下に林業経営の模範を示し、併せて県の基本財産を造成することを目的として、1901(M34)年に富山市（当時、上新川郡大山町）原において、模範林として造成したのが始まりで、奥山の重要な水源地の確保を図るための水源林を含め、現在14団地2,657haを所有しています。
- ・ 県行造林は、民有地に県が地上権を設定し森林経営しているもので、1904(M37)、1905(M38)年に富山市（当時、婦負郡）八尾町茗ヶ原外において、造林を行ったのが始まりで、現在49団地2,173haの造林地があります。
- ・ この間、県民共有の財産として森林を造成し、林産物の供給や県土の保全、水源の涵養、自然環境の維持、保健休養の場の提供等、森林の多面的機能の発揮及び地域林業の振興に重要な役割を果たしてきました。
- ・ 県営林は、長期的な木材価格の低迷による林業採算性の悪化など、経営環境は極めて厳しい状況にありますが、森林経営計画（2013[H25].11.1～）を策定して管理・経営しており、2015(H27)年度から積極的な立木の売払を実施し、県産材の安定供給に貢献しています。

県営林における人工林年齢別面積構成



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

○ 課 題

- ・ 木材価格の低迷など経営環境が厳しいことから、採算性の向上のため、長伐期施業に取り組むとともに、森林作業道等を積極的に整備し、効率的な間伐や主伐による木材生産を行う必要があります。
- ・ 県行造林地については、長伐期施業の導入に伴い、所有者確認調査等を実施し、変更契約を締結して契約期間の延長を進める必要があります。
- ・ 水源涵養など森林の有する公益的機能を十分発揮させるため、間伐等の森林整備を推進するとともに、森林作業道等の整備により間伐材の搬出を推進し、経営の安定化を図る必要があります。
- ・ 高齢級の林分については、積極的な立木売払を進め県産材の安定供給に貢献するとともに、県有林については、主伐と再造林の一貫作業や低密度植栽等により、造林の低コスト化に取り組み、経営の安定化を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
①適正な県営林の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公益的機能を十分発揮できる森林を造成するため、間伐等の保育施業を計画的に実施します。 ・ 市町村森林整備計画に基づき長伐期施業を導入し、多様な森林の整備を進めます。
②計画的な契約更新の締結	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約更新に係る所有者確認調査や変更契約の締結に努めます。
③計画的な県産材の供給	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、森林作業道の整備等による効率的な搬出間伐や、積極的な立木売払を推進することにより、県産材の安定供給に努めます。 ・ 県有林については、主伐・再造林の一貫作業や低密度植栽等の造林の低コスト化に取り組みます。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
12	県営林素材生産量 (年間)	4,487m ³	9,010m ³	9,090m ³	10,710m ³



県営林における素材生産及び搬出状況

3 林業経営基盤の強化

(4) 特用林産物⁽²⁰⁾の振興

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 特用林産物の生産が地域経済の振興や就業の場の確保につながっていること。

○ 現 状

- ・ 特用林産物の生産は、山村地域等の振興や森林資源の有効利用、農林家の所得向上、就労機会の創出等に大きな役割を果たしています。
- ・ 近年、県内外の企業による大規模な菌床シイタケ栽培生産施設が導入され、生シイタケの生産量は1,100t前後で推移しています。
- ・ 原木によるシイタケ栽培は、2011(H23)年に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故により、国内最大の原木供給源であった福島県産の原木入手が困難な状況が続き、原木価格も高騰したため、震災前2010(H22)年に29戸あった県内生産者は、2018(H30)年には17戸まで減少し、それに伴い生産量も減少しています。
- ・ ブナシメジは、県外企業の進出（2017(H29)年）により、生産量が1,126t（2016(H28)年度）から2,850t（2018(H30)年度）へ大幅に増加しています。
- ・ 竹林が分布する県西部を中心にタケノコが生産されており、近年は穂先タケノコの取り組みが広がっています。
- ・ その他きのこ類、山菜、木炭などは生産者、生産量とも小規模な状態が続いています。



菌床シイタケの栽培状況



原木シイタケの栽培状況

県内の生シイタケ生産量



原木栽培	40.4	28.3	21.2	19.3	17.1	14.8	14.7
菌床栽培	1263.2	1179.1	1298.7	1355.8	1165.8	1000.9	1117.3

資料：富山県森林政策課調べ

○ 課題

- ・山村地域の振興に寄与する特用林産物の生産振興を行い、就業機会の創出と安定的な所得の確保を図る必要があります。
- ・県森林研究所で開発された特用林産物の栽培技術等の普及・指導により、良品生産や高付加価値化を図る必要があります。
- ・安全性の確保や消費者が安心して購入できる産地情報等の提供を進め、富山県産特用林産物の消費増大を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
<p>①特用林産物生産 施設整備への支援と生産指導</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・山村地域の就業機会を創出する生産施設等の整備について支援します。 ・生産者に対し、他地域との差別化を図るため、生産履歴の記録等の自主的な取組みを促進するとともに、品質表示の適正化について支援します。
<p>②地域特性を活かし たきのこ・山菜の栽培技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・山村地域の環境を利用したきのこや山菜の新たな栽培管理技術及び新品種を開発します。 ・小径広葉樹材・竹材などを有効利用し、従来と異なる「きのこ」の栽培技術を開発します。
<p>③特用林産物のPR及び需要拡大</p>	<p>「食のとやまブランド」として地産地消や食育の推進活動と連携し、県産特用林産物のPR活動を推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「森の寺子屋」において、しいたけ植菌体験を実施し、若い世代に特用林産物のPRに努めます。 ・竹林整備の一環として、穂先タケノコの普及PRを推進します。



県が開発した野生型エノキダケ



食の王国フェスタでのPR

4 新たな技術開発と普及指導の推進

(1) 林業の低コスト・省力化のための新たな技術開発の推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・現場のニーズに対応した、低コストで省力的な森林管理技術を開発し、森林資源の循環利用が推進されていること。

○ 現 状

- ・富山県農林水産総合技術センターでは、中長期的展望に立った農林水産試験研究推進プランを作成し、現場のニーズに対応した、効率的な試験研究に取り組んでいます。
- ・各種技術相談、研究レポート等普及用冊子の発行や研究発表会により技術の普及に努めるとともに、研究成果の実用化に取り組んでいます。
- ・森林資源の循環利用を推進するため、森林境界の画定や林業経営収支予測など、林業を支援するシステムを開発するとともに、優良無花粉スギ「立山 森の輝き」とその生産技術を開発しています。また、広葉樹資源の循環利用を目指した更新技術の開発にも取り組んでいます。
- ・森林が持つ公益的機能を解明するとともに、スギ花粉やブナ科堅果類の豊凶などの調査に取り組み、県民生活の安全、安心に役立つ森づくりを推進する技術の開発と情報発信に努めています。



試験研究成果発表



研究レポート

○ 課 題

- ・人工林の循環利用を目指した効率的な伐採・搬出、植栽、保育技術を開発する必要があります。
- ・広葉樹資源の循環利用を目指した更新技術を開発する必要があります。
- ・公益的機能の向上を目指した森林管理技術を開発する必要があります。
- ・県民生活の安全、安心に関する森林情報の発信が求められています。
- ・研究成果を広く県民に提供するとともに、関連産業への支援、指導を図っていく必要があります。

○ 方向性	推進内容
<p>① 森林資源の循環利用を推進する技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大径材生産に対応した森林作業システムを開発します。 ・ 多雪地帯に適応した省力な植栽・保育技術を開発します。 ・ ドローンによる空撮画像を用いた森林資源量の推定技術を開発します。 ・ 実生を用いたコナラの更新技術を開発します。 ・ 新たな無花粉スギの開発と苗木生産の省力化の確立を目指します。 <div data-bbox="798 347 1407 705" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="798 712 997 739">ドローンによる空撮</p>
<p>② 水と緑を育み県民生活の安全・安心に貢献する森づくりの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率的な竹林の駆逐技術を開発します。 ・ 病虫獣害等から森林を守るための防除技術を開発します。 ・ クマ出没予測のための堅果類の着果状況を把握するためのモニタリング調査を行ないます。 ・ スギ花粉の情報提供と優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の育成・普及に努めます。 <div data-bbox="1013 810 1407 1124" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1013 1131 1295 1158">「立山 森の輝き」の育成状況</p>
<p>③ 森林の持つ機能等の情報、研究成果の県民への提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林業関係者はもとより、広く一般県民に対し、わかりやすい研究情報を発信していきます。 ・ 講習会等の技術研修を積極的に行うとともに、パンフレットや普及書を通じて技術の普及を図ります。 <div data-bbox="798 1254 1407 1563" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="798 1570 973 1597">一般県民の見学会</p>

4 新たな技術開発と普及指導の推進

(2)持続可能な林業経営に向けた林業普及指導の推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 森林の有する多面的機能が高度に発揮されるとともに持続可能な森林経営の確立が図られていること。

○ 現 状

- ・ 県内の人工林は、40年生以上が面積、蓄積ともに約8割を占め、本格的な利用期を迎えています。
- ・ 県産材の安定的な生産を目指した、施業集約化の推進や路網整備、高性能林業機械の活用による効率的な作業システムを推進することが求められています。
- ・ 市町村森林整備計画に基づき、森林の持続的・効率的な経営を推進するため森林経営計画の作成が求められています。
- ・ 国では、市町村が管理不十分な私有林人工林を対象に、森林所有者の意向を踏まえ、森林を集約化して大規模化を進め、林業経営に適した森林は、意欲と能力のある林業経営者に経営管理を再委託するとともに、林業経営に適さない森林については、市町村自ら間伐等の管理を行なう、森林経営管理法が制定されました。
- ・ 林業普及指導員は、林業に関する技術指導や地域の関係者の合意形成や実施上の連携・調整を図りながら、地域の森林の整備・保全や林業の成長産業化を目指した総合的な視点に立った普及指導業務を進めることとしています。技術指導にあたっては、農林水産総合技術センターの研究成果等を活用しながら、取り組んでいます。

○ 課 題

- ・ 森林の持続的・効率的な経営を推進するため、森林を面的にまとめて具体的な経営方針を示す「森林経営計画」の策定を促進する必要があります。
- ・ 新たな森林管理システムの円滑な運営を図るため、市町村の森林・林業担当職員を支援する必要があります。
- ・ 市町村森林整備計画の策定や森林経営計画の認定、実行管理等を担う市町村の求めに応じて、技術的援助等の協力を積極的に行うフォレスター⁽²¹⁾を育成する必要があります。
- ・ 多様で健全な森林の整備を進める育林技術や森林病虫害防除等の森林保護対策について、農林水産総合技術センターと連携し、普及する必要があります。
- ・ 県産材の安定供給体制を構築するため、低コスト作業システムの普及や川上から川下までの関係者の連携を強化する必要があります。
- ・ 県民へ県産材の利用拡大を普及する必要があります。



フォレスター研修



高性能林業機械導入による低コスト化

○ 方向性	推進内容
①面的なまとまりのある持続可能な森林経営の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林組合等の林業事業者に対し、効率的に森林整備を進めていくため、持続的な森林経営を行う仕組みである森林経営計画の作成や計画に基づく路網整備等による集約化施策を指導します。 ・ 市町村や林業関係者等へ技術的支援を行なうため、森林・林業に関する専門的かつ高度な知識や技術等を有するフォレスターの育成を推進します。 ・ 森林経営計画の認定やその実行状況の確認等について、専門的な立場から市町村を支援します。 ・ 新たな森林管理システムが円滑に実施されるよう、「森林経営管理総合支援センター」と連携し、市町村の支援を行ないます。
②森林・林業に関する技術・知識の普及・指導	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長伐期施策や針広混交林化⁽²²⁾などの森林の管理技術や効率的な主伐を実施するための知識・技術を普及します。 ・ 気象災害や病虫害等に強い森林を育成するための知識・技術を普及します。
③低コストで安定 的な県産材の供給体制づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ フォレスターを中心として森林経営計画の作成を担う森林施業プランナーを指導し、低コストで安定的な県産材の供給体制づくりに努めます。 ・ 県森林研究所が開発した「林業経営収支予測システム」を活用し、森林所有者の林業収益の向上につながる施策提案づくりを指導します。 ・ 川上から川下の林業・木材産業・建築業等の幅広い関係者の連携や調整、情報共有、合意形成に向けた指導を行います。 ・ 県産材の良さや地産地消の重要性を県民に広くPRし、県産材の利用拡大を推進します。

○ 指 標					
指標番号	指標名	概ね5年前 2011(H23)	現 況 2016(H28)	目 標 2021 2026	
5	森林経営計画策定面積 (再掲)(累計)	—	36,966ha	40,200ha	43,300ha

II 木を使う

5 安定供給体制の整備

(1) 林業生産性の向上

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・生産性の高い素材生産活動が活発に行われ、県産材が安定供給されていること。

○ 現 状

- ・県内の人工林は、建築用材に適した40年生以上が全体の約8割を占めるなど成熟期を迎えています。
- ・森林境界の画定や施業の集約化による計画的かつ効率的な搬出間伐を推進しています。
- ・県や市町村では、低コストで効率的な間伐材生産を図るため、森林作業道などの路網整備や高性能林業機械の導入を支援しています。
- ・県森林研究所では、森林組合等が素材生産の収量や収支、将来の主伐の収支等を簡単に予測できる計算ソフトを開発し、現場への普及を図っています。
- ・素材生産量は、1964(S39)年の26万1千㎡をピークに減少し、2003(H15)年には過去最低となる3万6千㎡となりました。
その後、人工林資源が充実してきたことや、2009(H21)年度から森林整備・林業再生基金を活用して、林内路網の整備や高性能林業機械の導入等を積極的に進めてきたことなどから、近年はスギを主体に増加しています。

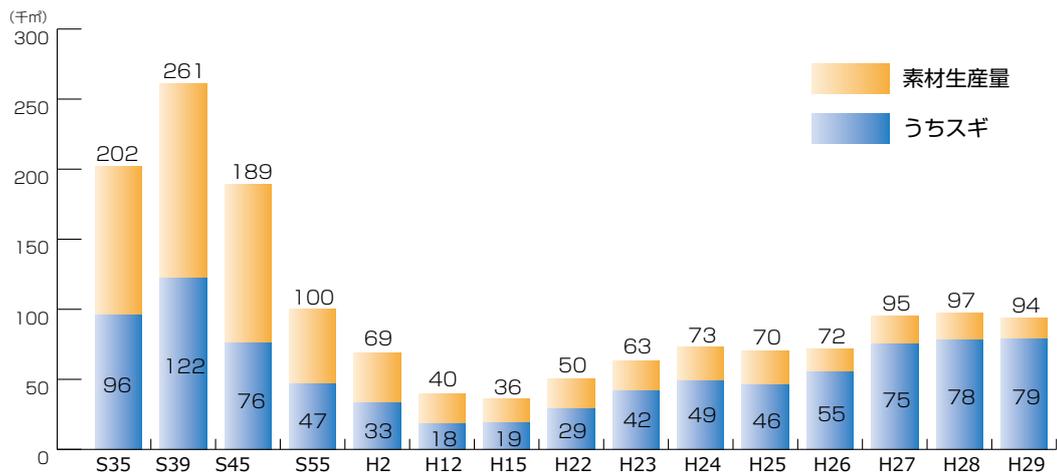
○ 課 題

- ・本格的な利用期を迎えた人工林の計画的な主伐・再造林を推進する必要があります。
- ・再造林や保育経費の低減に資する施業技術の開発・実証を推進し、現場への適用を図っていく必要があります。

○ 方向性	推進内容
①施業集約化や林業生産性の向上を図る路網整備等の推進	<ul style="list-style-type: none">・ICTを活用した情報の整備や地籍調査との連携により、森林資源情報の把握や森林境界の画定を一層効率的に進めます。・路網整備や高性能林業機械の導入を引き続き支援します。
②計画的な主伐と無花粉スギによる再造林の推進（再掲）	<ul style="list-style-type: none">・小規模、分散している主伐可能森林をとりまとめ、効率的な出材を促進します。・林地残材や低質材を効率的に搬出し、バイオマス利用施設等での有効活用を促進します。・コンテナ苗を活用した主伐と再造林の一貫作業や低密度植栽など、低コスト化の取組みを推進します。・優良無花粉スギ「立山 森の輝き」による再造林を引き続き支援します。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
13	木材の生産性(年間)	—	4.0m ³ /人日	4.2m ³ /人日	4.4m ³ /人日
14	県産材素材生産量(年間)	63千m ³	97千m ³	130千m ³	140千m ³

素材生産量の推移



資料：農林水産省及び富山県森林政策課調べ



森林境界の画定作業



森林作業道を利用した搬出間伐



高性能林業機械による造材



「立山 森の輝き」の植栽状況

5 安定供給体制の整備

(2)品質・性能の確保と流通の円滑化

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 需給情報の共有化など需給マッチングの円滑化により需要者ニーズに対応した品質・性能の確かな製品が供給されていること。

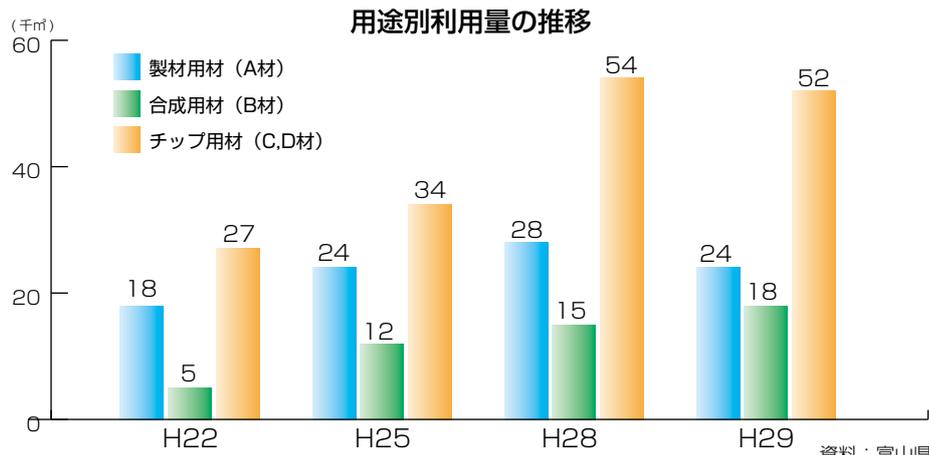
○ 現 状

- ・ 山土場⁽²³⁾での用途別の丸太の仕分けや中間土場⁽²⁴⁾の整備等により、木材市場を通さず、加工施設へ直接納材する量が増加しています。
- ・ 県では、品質・性能の確かな県産材製材品の供給を促進するため、プレカット加工機⁽²⁵⁾や木材乾燥機、グレーディングマシン⁽²⁶⁾などの木材加工施設等の整備を支援しています。
- ・ 県産材を取扱う製材業者の多くは小規模で在庫を多く持たず、公共建築物などの大量注文に対し、短期間での納材が難しい状況にあります。

○ 課 題

- ・ 中間土場等を活用し、用途別の丸太ストック機能を一層高める必要があります。
- ・ 需要者のニーズに応じた県産材製材品の供給能力を一層高める必要があります。
- ・ 工務店や建築業者が県産材製材品を調達しやすい環境を整備する必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 需要に応じた供給体制の整備と木材産業の体質強化	<ul style="list-style-type: none">・ 山土場での仕分けや中間土場の整備、木材加工施設等の整備を引き続き支援します。・ 木材加工施設等の施設整備を行う際の利子助成や、林業・木材産業改善資金による無利子融資を行い、木材産業の体質強化を図ります。
② 品質・性能の確かな県産材製品の供給促進	<ul style="list-style-type: none">・ 木材研究所による製材工場と連携した木材乾燥技術の向上への取組みなど、品質・性能の確かな県産材製材品の供給を促進します。
③ 川上から川下までの関係者の連携強化	<ul style="list-style-type: none">・ 2018(H30)年4月に開設された「とやま県産材需給情報センター」により、森林の伐採予定量や山土場、中間土場、製材工場の在庫量などの供給情報と、建設予定物件の県産材使用量などの需要情報の共有化を図るなど、需給マッチングの円滑化を推進します。・ 製材工場間の連携・協力により、構造材や内装材などのそれぞれの得意分野を活かした県産材製材品の供給を促進します。



山土場での仕分け状況

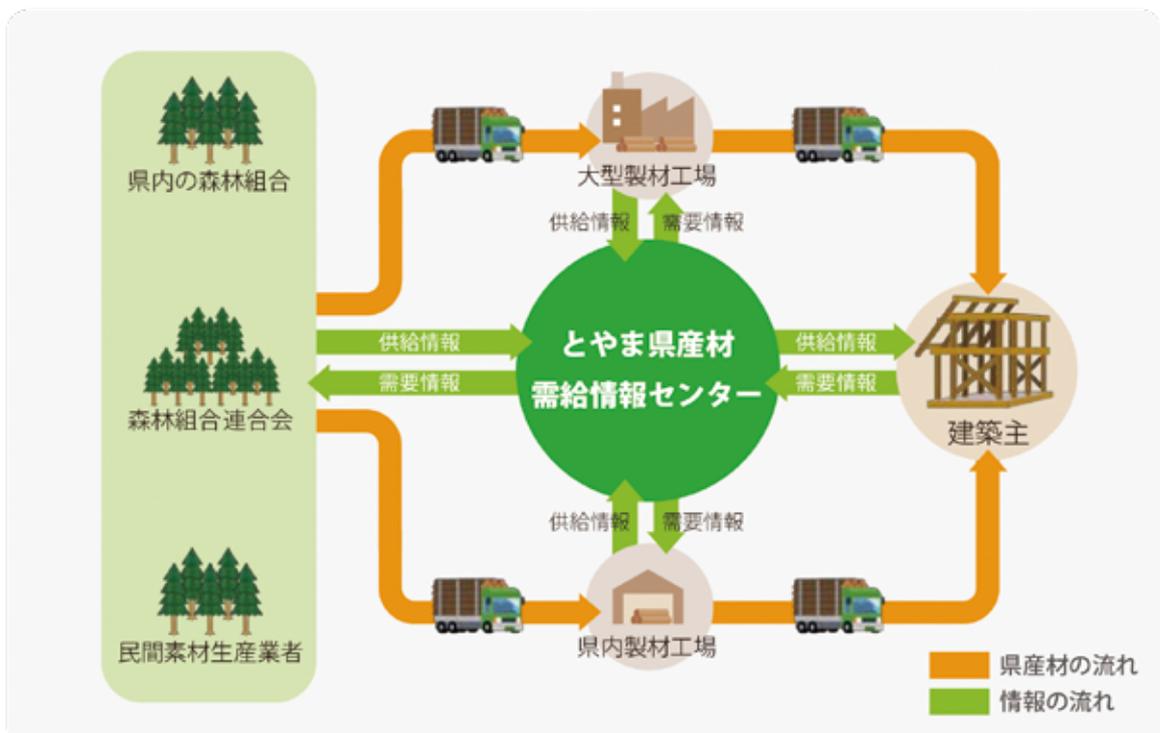


グレーディングマシンで強度や含水率等を印字した製材品



とやま県産材需給情報センターの活用

とやま県産材需給情報センターは、県産材流通の川上・川中・川下を結び、需給マッチング円滑化の中心となる組織です。川上側からは出材計画量やストックヤードの在庫量等の供給情報を、川中・川下側では製材工場や川下の工務店等が求める需要情報を共有し、ワンストップで提供することにより、大口需要先への安定供給、住宅分野への供給促進、木造公共建築物等非住宅分野での調達支援などをサポートしています。



6 需要の拡大

(1)住宅や公共建築物等での利用促進

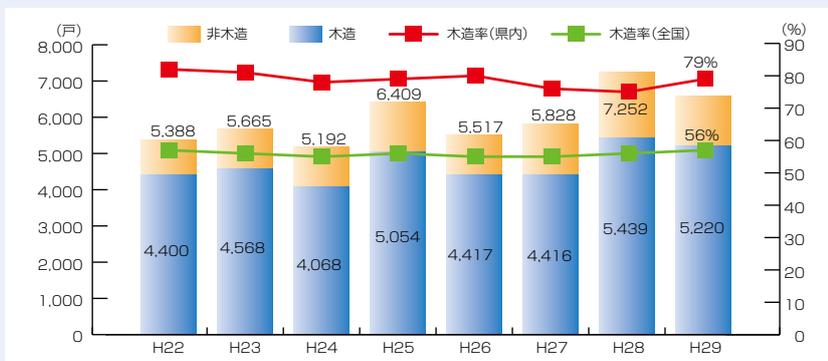
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 木造住宅に県産材が多く使われているとともに、低層の公共建築物で木造化が図られていること。また、公共土木工事・工作物等に県産材が多く使われること。

○ 現 状

- ・ 国内の木材需要の多くを占める住宅の新設住宅着工戸数は、2010(H22)年以降、4年連続で増加した後、2014(H26)年は前年比9%減の89万戸となり2016(H28)年には前年比6%増の97万戸となりましたが、2017(H29)には94万戸と3年ぶりに減少しました。
- ・ 県内の新設住宅着工戸数の約8割が木造であり、全国平均に比べて高くなっています。
- ・ 県では、2010(H22)年度から、県産材の利用を促進するため、県産材を使用する木造住宅の新築及び増改築への助成を行っているとともに、一部の市町においても、市町産材を対象に同様の助成を行っています。
- ・ 2010(H22)年10月に施行された「公共建築物等木材利用促進法」に基づき、2011(H23)年4月に「富山県公共建築物等木材利用推進方針」を策定するとともに、2012(H24)年5月に林業、木材、建築関係者及び行政機関等からなる「富山県木造公共建築物等推進会議」を設置し、公共建築物等における木材利用を推進し、市町村が整備する公共建築物の木造化や、富山県美術館や県議会議事堂など、展示効果の高い施設の内装に県産材を積極的に使用しています。
- ・ 2016(H28)年9月に「富山県県産材利用促進条例」が制定され、この条例に基づき、「県産材の利用促進に関する基本計画」を2017(H29)年10月に策定し、県産材の一層の利用促進に取り組んでいます。

新設住宅着工戸数と木造率



資料：富山県建築住宅課調べ

木造公共建築物の着工床面積と木造率



資料：国土交通省調べ

○ 課 題

- ・住宅需要者に対し、県産材利用への理解を醸成する必要があります。
- ・県産材を取扱う大工・工務店などを増やしていく必要があります。
- ・今後、増加が見込まれるリフォームの際に、県産材の積極的な利用を促進する必要があります。
- ・県産材の利用に際し、建築設計事務所や事業者などの理解を醸成し、民間需要を喚起する必要があります。
- ・CLT（直交集成板）⁽²⁷⁾や木質耐火部材など新たな製品を普及し、県産材の需要を開拓する必要があります。
- ・治山・林道事業や自然公園施設整備事業以外の土木工事、工作物などでの県産材の利用を促進する必要があります。
- ・県産材を活用した木質ペレット⁽²⁸⁾など、バイオマスの利用を一層促進する必要があります。

○ 方向性	推進内容
①住宅分野における利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・県産材を使った住宅建設に対する支援を引き続き行います。 ・住宅需要者に対し、県産材をふんだんに使った住宅の事例紹介や見学会などを行います。 ・「とやま県産材需給情報センター」により、県産材の取扱いに慣れた製材所を工務店に紹介するなど、県産材住宅の普及を促進します。
②非住宅分野における利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・県産材利用のシンボルとなるよう、県は率先して公共建築物等について可能な限り木造化や内装等の木質化を推進します。 ・「とやま県産材需給情報センター」により、公共建築物などの建築に必要な、大量で多様な県産材製品の円滑な調達を促進します。(再掲) ・市町村等に対し、県産材を使った公共建築物等の木造化や内装等の木質化に対する支援を引き続き行うとともに、CLTなどの新たな県産材製品の普及や、県産材の調達を建設工事に先行して行う「材工分離発注」の推進及び木材研究所による技術支援などについて一層推進します。 ・県産材を利用する際に必要となる品質や調達方法等を解説した「とやま県産材活用の手引き」を作成し、設計者や事業者に普及することにより、民間企業等が建築する店舗や事務所、倉庫などでの県産材利用を促進します。
③土木工事・工作物等での利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート型枠用合板や地盤改良用木杭などの普及により、県産材の新たな需要を創出します。 ・県や市町村の土木部局等での県産材の利用を促進するため、県産材を使った製品や活用事例等の情報を提供するとともに、設計図や単価を定めるなど、発注者が設計しやすい環境を創出します。 ・防腐処理等を行い、耐久性を高めた県産材の工作物の利用を促進します。 ・県産材を使った備品の導入に対する支援を引き続き行います。
④木質バイオマスの有効利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマスの利用を促進するため、県産材を活用した木質ペレットの活用などに積極的に取り組みます。

○ 指 標

指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
15	公共建築物の木造率(年間)	13%	14%	25%	25%以上

6 需要の拡大

(2)新たな需要を創出するための研究開発

(3)設計者等の育成・確保【人を育てる】

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・新たな製品等が開発されているとともに、県産材を活用し、中大規模の木造建築物を設計できる人材が育成されていること。

○ 現 状

- ・県では、市町村の建築技術者や建築・設計事務所の建築士などを対象に、公共建築物の木造化への理解を深めてもらうため、木造公共建築物推進セミナーや建設中の木造公共建築物の現地研修会、木造建築物の基礎的な設計技術の習得を目的とした建築講座を開催しています。
- ・2013(H25)年3月には公共建築物木造化の手引き「みんなの施設を木で造ろう」を発行し、県のホームページに掲載するとともに、各種研修会などで活用しています。
- ・建築を専攻する大学生や高校生などを対象に、「とやま木造住宅設計コンペ」を開催し、木造住宅を設計する機会を設けています。
- ・木材研究所では、建築・土木など幅広い分野での県産材の新たな需要を創出するため、企業などと連携した製品開発を行っています。
- ・県産スギ材を住宅用の梁・桁として、安心して設計者や施工者に利用してもらうため、使いやすいよう早見表の形で必要寸法を整理した「富山県産スギ材のスパン表」を作成しています。

○ 課 題

- ・県産材を活用し、木造建築物（特に中大規模）を設計することができる人材を育成する必要があります。
- ・建築を学ぶ高校生などに対し、木造建築への興味や関心を高めてもらう取組みを推進する必要があります。
- ・今後増加が見込まれる県産スギ大径材を、構造材として外材や他県産材に代わって利用される技術の開発が必要です。
- ・高い耐震性を有する木造住宅へのニーズに対応できる技術の開発が求められています。



圧縮木材を活用した耐震面格子壁の活用

○ 方向性

推進内容

①中大規模の木造建築物を設計できる人材の育成

- ・民間の建築技術者等に対し、中大規模の木造建築が可能となるCLTや木質耐火部材などの新たな製品への理解や、実際に建設される木造公共建築物を題材に、設計から県産材の調達、施工、監理に至る一連の流れを現場で習得する機会を設けます。
- ・県産材を利用する際に必要となる品質や調達方法等を解説した「とやま県産材活用の手引き」を作成し、設計者や事業者に普及することにより、民間企業等が建築する店舗や事務所、倉庫などでの県産材利用を促進します。（再掲）

<p>②若い世代に木造建築の魅力を伝える機会の創出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生などの若い世代も対象に、伝統構法から最新の建築技術に至る様々な木造建築の魅力を伝える出前講座や現地見学会などを開催します。
<p>③新たな製品の開発、安全な木造建築技術の開発の促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・県産スギ大径材を構造材として利用しやすくするため、簡単に原木の強度等の測定ができる評価ツールの開発や、品質に優れた製品を供給するために必要な乾燥方法などの生産技術を開発します。 ・スギの圧縮と摩擦特性を活かし、地震エネルギーを吸収することができる高減衰耐力壁を開発します。 <div data-bbox="1066 504 1398 750" style="text-align: right;"> </div> <p style="text-align: center;">「パネル型制震耐力壁」の開発状況</p>
<p>④地域の木材産業と連携した安全・安心な木造建築技術の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・企業等との共同研究や依頼試験に積極的に応えていきます。 ・公共建築物等の大型木造建築物に活用される部材や接合技術を開発します。 ・木材加工新技術や、新製品の開発（住宅用構造部材、内装材、外装材等）、土木用資材等の産業用資材として活用するための技術開発を促進します。 ・乾燥度や強度等の品質が明確な県産スギ製品を製造する技術や未利用間伐材等の利用を促進し、高度に利用する技術を開発します。

○ 指 標					
指標番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
16	公共建築物等での県産材利用実績(累計)	—	243棟	530棟	830棟



設計者等の育成講座（座学、現地研修）



とやま県産材活用の手引き
(H31年3月刊行)

6 需要の拡大

(4)理解の増進と木育⁽²⁹⁾の推進【人を育てる】

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 県産材の利用に対する県民の理解を高めるための広報活動や木育が行われていること。

○ 現 状

- ・ 県では、木材・建築団体関係と共催で、平成20年度から「とやま木と住まいフェア」を2017(H29)年度から「ウッディとやま」を開催し、また、各種イベントに出展し、県民に木の良さや木造住宅の普及・PRを行っています。
- ・ また、NPOなどの民間団体が木製品の展示会や伐採見学会などのイベントを開催し、県産材の魅力を発信しています。
- ・ 2017(H29)年5月28日に魚津桃山運動公園で開催した第68回全国植樹祭では、県産材の利用促進に向けた県民機運の醸成を図るため、大会のシンボルとなるお野立所や大会初となる木製テントなど、県産材を積極的に活用しました。
また、全国植樹祭の100日前となる2月17日には、県産材の利用促進に向けたシンポジウムを富山市内で開催しました。
- ・ 県では県産材遊具を開発し、イベントなどへの貸出や幼稚園・保育所等への導入を支援しているほか、小学生を対象に1987(S62)年度から「とやまチビッ子とんかち大将コンクール」を開催するなど、木育を推進しています。
- ・ 一部の市町では、乳幼児の頃から木に親しんでもらうため、地元産の木製玩具等を赤ちゃん誕生の祝い品としてプレゼントする「ウッドスタート」を行っています。

○ 課 題

- ・ 県産材の利用に対する県民（特に若年層(18~29歳)）の理解を一層増進する必要があります。
- ・ 子供の頃から木に触れ、親しむ機会を増やすなど、木育を一層推進する必要があります。

○ 方向性

推進内容

① 県民への木材利用の普及啓発

- ・ 毎年10月を「とやまの木づかい推進月間」と定め、県、市町村、林業・木材団体などの関係者が連携・協力し、特に大学生など近い将来住宅の建設が想定される若年層への普及を意識した、県産材の利用促進に向けたイベントなどの広報活動を拡充し、重点的に行います。
- ・ 森林整備の促進や林業・木材産業の振興、地球温暖化防止への貢献など県産材を積極的に使うことの意義や、エネルギーコスト低減などのメリットを明らかにするとともに、県産材の活用事例などを紹介するリーフレットやホームページを作成し、広く県民に普及啓発を行います。
- ・ 林業、木材団体などと連携し、市町村や建築関係団体、経済団体などに対し、県産材の利用に関する要請を行います。
- ・ 「森の寺子屋」など、フォレストリーダーによる木育を一層推進するとともに、児童館など多くの子供が集まる施設への県産材遊具の導入を支援します。
- ・ 県産材の利用に関し、顕著な功績があったものや優良事例等を顕彰します。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
17	木育の拠点となる県産材大型 遊具を整備した施設数(累計)	11	23	43	63



伐採見学会



とやま木と住まいフェア



ウッディとやま



県産材大型木製遊具を活用した木育



Ⅲ 森を守る

7 県民参加の森づくりの推進

(1) 里山林の整備（地域ニーズを反映した多様な里山林の整備）

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 県民参加により、生物多様性の保全や野生動物との棲み分け、森林環境教育など、地域ニーズを反映した多様な里山林が整備されていること。

○ 現 状

- ・ かつて山村住民とのかかわりの中で維持・管理されてきた里山林は、昭和30年代以降の生活様式の変化等により利用されなくなり、時間の経過とともに若い林から成熟した林へとその姿を変え、明るい林を好む動植物が減少する一方で、クマなどの大型動物が人里近くまで活動域を広げる要因にもなっています。
- ・ このため、2007(H19)年度から導入した「水と緑の森づくり税」を活用し、生物多様性の保全や野生動物との共生を目指した里山林の整備を県民との協働で進めてきており、その取組みが県内各地に広まっています。

○ 課 題

- ・ 整備した里山では、地域住民により管理・利用が行われている一方で、中山間地域では過疎化・高齢化が進行していることから、持続的な里山管理のための支援がますます重要となっています。

○ 方向性	推進内容
① 県民協働による里山林の整備	<ul style="list-style-type: none">・ 地域資源としての木材等の利用、森林浴や環境教育の場の提供、生物多様性の保全、野生動物との棲み分けなどを目指し、地域住民との協働により、地域や生活に密着した明るい里山の再生に取り組めます。・ 近年、局地的な豪雨などによる流木の発生に対応するため、里山林整備に伴い、発生する伐採木等の流出防止対策に取り組めます。・ 広葉樹林の若返りを図るとともに、キノコ菌床栽培用のオガ粉材やパルプ材等として活用するため、更新伐⁽³⁰⁾を促進します。
② 地域住民による継続的な里山林の維持管理活動	<ul style="list-style-type: none">・ 里山リーダーセミナー⁽³¹⁾等により里山の活用を促進するとともに、活動の程度に応じた支援を継続し、里山地区の活性化と自立の支援を行います。・ 過疎化、高齢化などにより地域住民だけでは困難となった里山林を維持管理を支援する「森づくりサポーター⁽³²⁾」を養成し、地域住民との協働活動「里山応援隊活動」により、里山林の維持管理を一層推進します。
③ 県民参加による森づくりの推進	<ul style="list-style-type: none">・ 里山林の手入れは、林業としては成り立たないことから、地域住民などによる県民参加による森づくりを進めることとします。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
18	里山林の整備面積(累計)	1,296ha	2,628ha	3,600ha	4,600ha

里山の整備（広葉樹を整理し、明るく見通しの良い里山を目指します）



整備前の状況



整備後の状況



県民参加による里山林整備状況

竹林の整備（繁茂したモウソウ竹を整理し、タケノコ生産を目指す）



整備前の状況



整備後の状況



地域住民による竹林整備状況



里山リーダーセミナーの開催状況



里山林整備を手助けするサポーターの養成

7 県民参加の森づくりの推進

(1)混交林の整備（針葉樹と広葉樹が混在する混交林の整備）

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 水土保全機能や生物多様性の保全など、森林の持つ公益的機能の維持・向上と長期の木材資源の確保とが両立した針広混交林が整備されていること。

○ 現 状

- ・ 木材価格の低迷などによる林業採算性の悪化や不在村森林所有者の増加等により、奥山では必要な手入れが行われず放置されている人工林がみられます。
- ・ 放置されている竹林の周辺の人工林では、竹が侵入し、健全な育成を行なう上で、支障となっています。
- ・ このため、手入れ不足で過密となった人工林や竹が侵入した人工林などを対象にスギと広葉樹が混ざり合った混交林への整備を進めています。
- ・ 事業を進めていく間に、一部の森林所有者には、森林経営に意欲を見せ「生産林」として間伐等を実施する動きが出てきています。

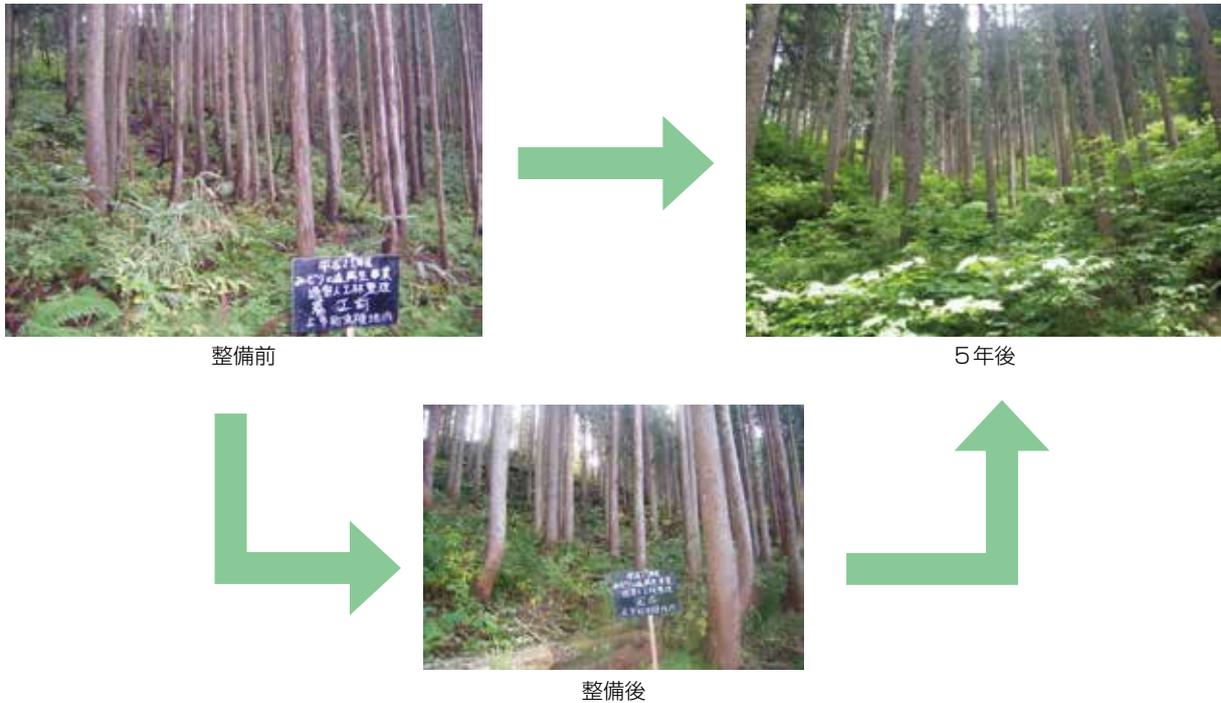
○ 課 題

- ・ 必要な手入れがなされていない人工林や竹が侵入している人工林をそのまま放置すると、水土保全機能や地球温暖化の防止、生物多様性の保全などの森林の持つ公益的機能の低下や風雪被害の発生などが懸念されることから、引き続き混交林へ誘導する必要があります。

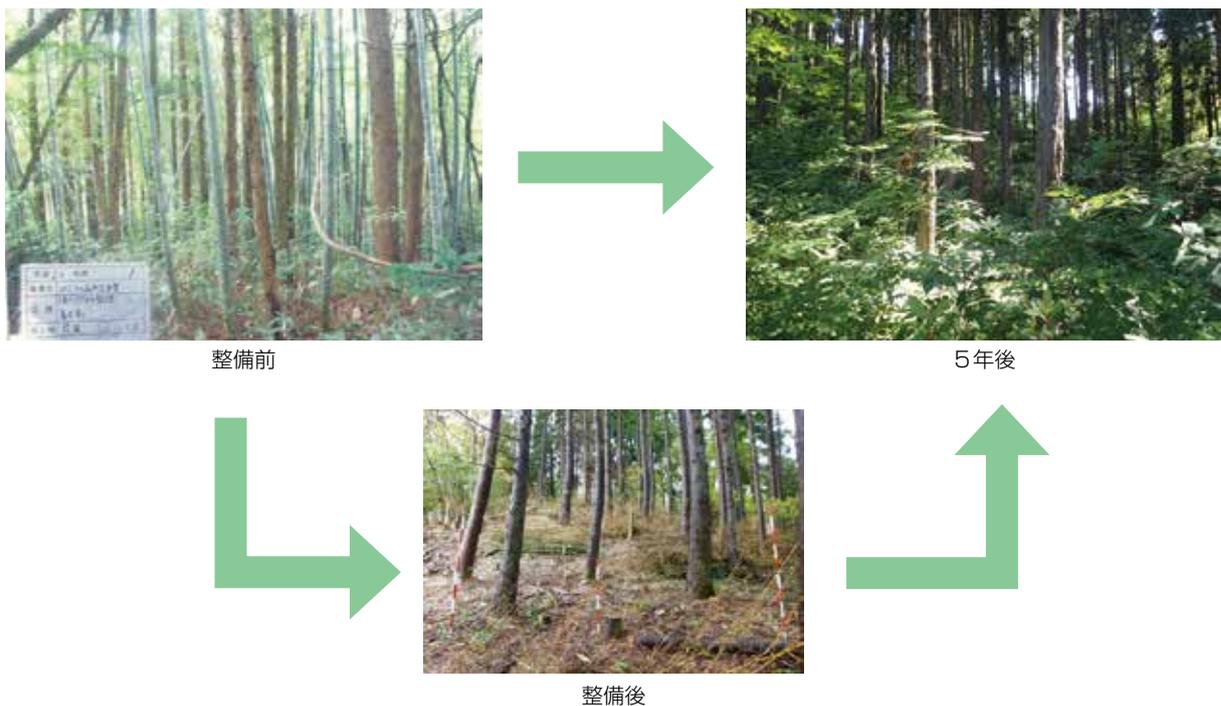
○ 方向性	推進内容
①過密人工林や侵入竹林の整備	・ 過密となった人工林での整理伐や竹が侵入した人工林での竹の伐採を行い、生じたスペースに広葉樹の自然侵入を促すほか、既に侵入している広葉樹の生長を促進し、針葉樹と広葉樹が混在する自然状態に近い森林へ誘導し、森林が有する公益的機能の維持・向上と長期的な木材資源確保とが両立する、混交林化を図ります。
②県民参加による森づくりの推進	・ スギの伐採などについては、専門的技術を有する森林組合等が中心となって施業を行います。 ・ 広葉樹の植栽などについては県民参加による森づくりの観点から進めます。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
19	混交林の整備面積(累計)	693ha	1,290ha	1,550ha	1,800ha

過密人工林整備（手入が行き届かず過密となったスギ人工林を整理し、針広混交林を目指す）



侵入竹の整備（人工林に侵入した竹林の整理や再生竹を整理し、針広混交林を目指す）



7 県民参加の森づくりの推進

(1)保全林の整備（保全林の適正な管理と公益的機能の高度発揮）

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 多種多様な生物の生息域として、自然豊かな奥山の天然林が保全・保護されていること。

○ 現 状

- ・ 本県の森林の約60%は、自然豊かな天然林となっています。
- ・ なかでも長く人手が加えられていない奥山の天然林は、野生生物の生育環境として優れるとともに、水源かん養などの公益的機能を有しています。
- ・ 特に公益的機能の高度発揮が求められる森林について指定される保安林⁽³³⁾は197千ha（国有林104千ha、民有林93千ha）に上り、立木の伐採や土地の形質変更等を規制するなど、森林の適切な管理・保全を図っています。

○ 課 題

- ・ 継続的な手入れができない奥山の保全林について、水土保全機能や生物多様性の向上など森林の持つ公益的機能の維持・増進に努めていく必要があります。
- ・ カシノナガキクイムシの被害地を早期に復旧するため被害跡地に植栽したミズナラ等については、引き続き保育作業を行なう必要があります。

○ 方向性	推進内容
①公益的機能の維持・増進に必要な山地保全の推進	・ 保全林の整備にあたっては、水源の涵養や山地災害の防止などの公益的機能の確保のため、治山事業による荒廃山地の復旧や山地の崩壊等の未然防止に努めます。
②カシノナガキクイムシ被害跡地の植栽木の育成	・ 保全林については、自然の推移により成熟した天然林を目指すことを基本としますが、カシノナガキクイムシの被害跡地で早急に森林へ復旧するために植栽した、ミズナラ等の実のなる木については保育作業を行い、公益的機能の確保や景観の保全を図ります。
③県民参加による森づくりの推進	・ カシノナガキクイムシ被害跡地で植栽した実のなる木の育成については、森林ボランティアの協力を得るなど、県民参加による森づくりの観点から進めることとします。



自然の推移に委ね保全・保護する保全林



水源を涵養するとともに、森林レクリエーションの場を提供する保安林（富山市有峰地内）



保全林での県民参加による森づくり



水源地内での森林教室などを開催



カシナガ被害跡地への広葉樹の植栽状況（南砺市利賀地域）



7 県民参加の森づくりの推進

(2) 森づくりを支える県民意識の醸成【人を育てる】

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

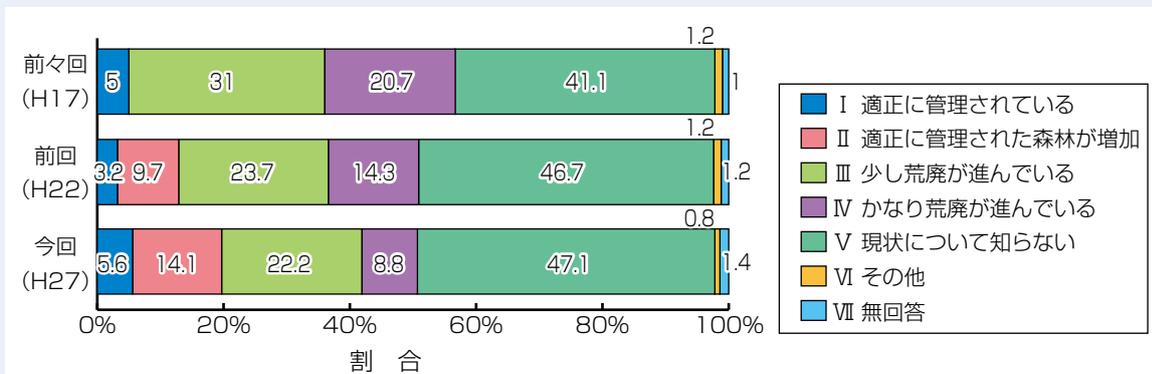
- ・ とやまの森の現状や果たしている役割などが広く県民に理解され、県民全体で森づくりを支える意識が高まっていること。

○ 現 状

【県民等意識調査（2015[H27]実施）の結果より】

- ・ 森林の現状については、適正に管理されていると思っている人が、2010(H22)の12.9%から19.7%に増加しています。また、荒廃が進んでいるとする人も前回38.0%から31.0%と減少しており、水と緑の森づくり事業の導入以降、森づくりの取組みが進んでいると認識されつつあります。

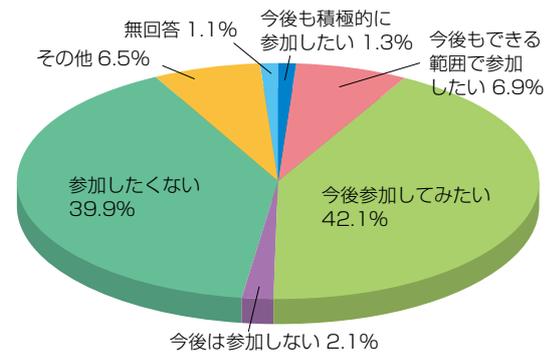
森林の現状について



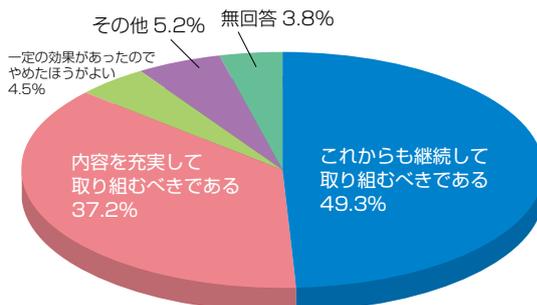
資料：富山県森林政策課調べ 2015(H27) 年

- ・ 一方で、半数近くの人が森林の現状を知らないと答えており、森林への関心が低い表れと考えられます。
- ・ また、半数の人が、森づくりボランティア活動に参加している、または参加してみたいと考えています。中でも「参加したことはないが、今後は参加してみたい」と考えている人が42.1%あり、潜在的な参加需要は多いといえます。
- ・ 児童・生徒をはじめ広く県民を対象とする「森の寺子屋」（出前講座や森林教室）について、8割以上の県民が引続き取り組むべきと考えています。
- ・ とやまの森づくりホームページによる森づくりの情報提供や、森づくりにつながる県産材の利用を促進するため、県産材アドバイザーの養成や活動支援、県産材遊具の普及による「木育」を進めるなど、とやまの木の良さのPRにも取り組んでいます。

森づくりボランティアの参加について



森の寺子屋について



資料：富山県森林政策課調べ 2015(H27) 年

○ 課 題

- ・ 森林を全ての県民の財産として、県民全体で支え、森林の公益的機能を持続的に発揮させるためには、とやまの森づくりに対する県民意識の醸成が不可欠です。
- ・ 2017(H29)年5月に開催された、第68回全国植樹祭で高まった県民参加の森づくりの機運を今後の森づくりにつなげる必要があります。
- ・ 次代を担う児童・生徒に対し、森林・林業の普及啓発を、引き続き行なう必要があります。

○ 方向性	推進内容
①森づくりを支える県民意識の醸成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第68回全国植樹祭の開催を契機として高まった、森づくりに対する県民機運を未来へつなげるため、幅広い県民の方々が植樹や育樹活動に参加できる機会を創出します。 ・ 林業普及教育施設⁽³⁴⁾を活用し、県民に森林・林業の役割などについて理解を求めます。
②森林環境教育の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ フォレストリーダーによる「森の寺子屋」の開催を推進し、小中学校等への森林環境教育の機会を提供するとともに、指導体制の充実を図るため、必要に応じ、新たにフォレストリーダーを養成します。 ・ 森林・林業などに関わる体験活動を行う「花とみどりの少年団」に対し、森づくりへの理解を深めるよう働きかけます。 ・ 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」の活動を推進します。
③県民全体で支えるとやまの森づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経済界や教育界など様々な分野の代表者からなる「富山県水と緑の森づくり会議」を開催し、幅広い県民の意見を得ます。 ・ 森林・林業等幅広い分野の学識経験者等からなる「富山県森林審議会」を開催し、水と緑の森づくり事業の評価を行い、事業内容の改善等を行ないます。
④分かりやすく迅速な情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林GIS⁽³⁵⁾を用いて作成したとやまの森に関する情報図や、水と緑の森づくり事業の情報について、ホームページなどにより県民に分かりやすく情報発信します。

○ 指 標

指標番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
20	森の寺子屋の開催回数(年間)	95回	122回	130回	130回

7 県民参加の森づくりの推進

(3)森林ボランティア等による森づくり活動への支援【人を育てる】

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・とやまの森林の現状や果たしている役割などが広く県民に理解され、ボランティアグループや企業をはじめ幅広い県民の協働による森づくり活動が継続、定着していること。

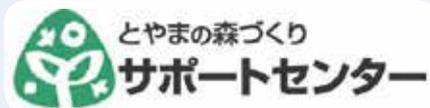
○ 現 状

- ・県内の森林は、森林所有者のみでは森林管理が困難な状況になっています。
- ・一方で、ボランティア団体や企業等による森づくり活動への取組みが進んでいます。
- ・県では森づくりへの県民の意識を高め、県民参加による森づくりを推進するため、2005(H17)年10月に「とやまの森づくりサポートセンター」（以下「サポートセンター」という）を設立し、森づくりへの支援を行っています。
- ・サポートセンターの登録団体、企業は着実に増え、県民参加による森づくりの年間参加延べ人数は、2016(H28)年度には12,000人を超えるようになっています。

ボランティアグループ、企業、個人、
地域住民、団体、森林所有者等

登録

支援



県民参加による森づくりの年間参加延べ人数の推移



資料：富山県森林政策課調べ

○ 課 題

- ・里山林の再生整備や竹林の整理などは、森林ボランティアなど幅広い県民の参加を得て、地域住民、森林所有者、行政が協働で整備を進めていく必要があります。
- ・県民の森づくり活動を広げるため、森づくりに参加しやすい機会を設ける必要があります。
- ・県民の自主的な森づくり活動を継続、定着していくため、「サポートセンター」による支援を充実させていく必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 県民参加の森づくり活動の支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域や生活に密着した里山林や竹林等で、地域住民が行う森づくり活動が継続するよう地域のリーダーを養成し、活動の自立に向けた支援をします。 ・ 活動フィールドの掘り起しや企業の森づくり活動への参加要請などにより、ボランティア活動の活性化とレベルアップを支援します。
② 「サポートセンター」による森づくり活動の支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森づくり活動を行うボランティア団体や企業にサポートセンターに登録いただき、活動に必要な機器の貸出や保険料の支援及び、「森づくり塾」より、森林・林業の知識、技術に関する研修を実施し、安全に活動を行うために支援します。 ・ 登録団体と森林所有者との橋渡しや団体運営方法の相談、新規団体の設立を支援します。 ・ 一定の技術・技量を有する森林ボランティアを「森づくりサポーター」として養成・登録し、森づくりサポーターと地域住民の協働により里山林整備を行なう、「里山応援隊活動」を支援します。 ・ 「ボランティア交流会」や「ボランティアの集い」、「かぐや姫の里の集い」を開催し、森林ボランティア活動を体験する機会を設けるほか、登録団体・企業の交流を支援します。
③ 県民意見を反映した「サポートセンター」運営	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学識経験者や経済団体等の方々から組織された運営委員会を開催し、広く県民からの助言を得ます。 ・ 懇話会を開催し、ボランティア団体等から意見を聴きます。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
21	県民参加による森づくりの年間参加延べ人数	10,775人	12,439人	13,000人	13,000人以上

森づくりボランティアや企業の森づくり活動



森づくりボランティアの集い



森林ボランティア活動



企業の森づくり

8 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

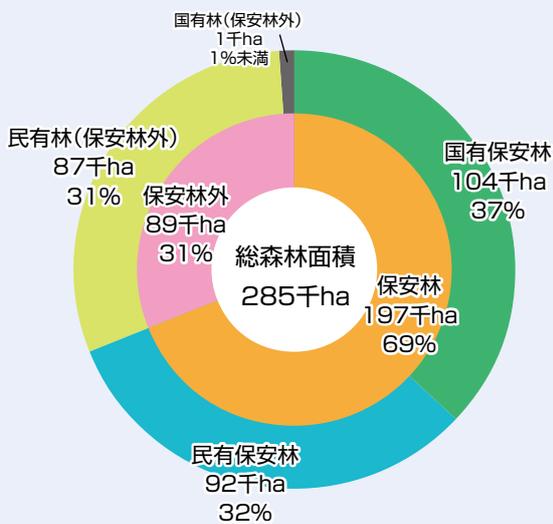
○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 公益的機能の発揮が必要な森林を保安林として指定し、県民の安全・安心が確保されていること。

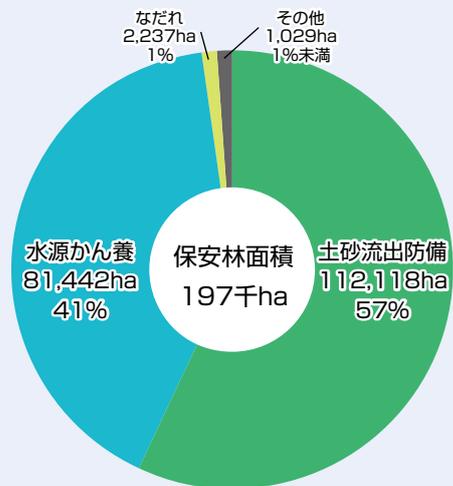
○ 現 状

- ・ 森林の中で特に重要な役割を果たしている森林を目的によって保安林に指定しており、指定率は69%で、このうち土砂流出防備保安林が57%と一番多く、次に水源かん養保安林が41%になっています。
- ・ 森林が持つ公益的機能が保たれるよう、保安林は立木の伐採や土地の形質の変更に制限が設けられています。
- ・ 近年の災害の発生状況を鑑み、森林の持つ公益的機能の重要性が深く認識され、保安林内で行われる治山事業の充実も進められています。
- ・ 一定規模以上の山林を開発する際には、災害を防ぐ働き・水害を防ぐ働き・水を育む働き・環境を守る働きの4つの要件を満たす実現性のある計画を求めています。
- ・ 保安林の管理のため、保安林標識の新設や更新を適時行なっているほか、保安林等調査員を委嘱し、定期的なパトロールを行なっています。

森林に占める保安林の割合



保安林の種類別内訳



資料：富山県森林政策課調べ 2017(H29)年3月31日現在

○ 課 題

- ・ 森林に対し、水源の確保や土砂流出防止機能など公益的機能の充実が求められています。
- ・ 局地的豪雨の頻発に伴う山地災害発生リスクの高まりに対応するため、速やかに治山事業ができるよう、山地災害危険地区と一体的に保安林を整備する必要があります。
- ・ 老朽化した保安林標識の更新などにより、保安林の適正な維持・管理を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
①公益的機能の発揮が必要な森林の計画的な保安林指定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県民生活に必要な水を安定的に供給するため、ダム上流等の重要な水源地域を水源かん養保安林に指定します。 ・ 山地災害危険地区に指定された森林に対し、土砂流出防備保安林等に指定し適切な治山事業が実施できるようにします。 ・ 海岸における飛砂や潮風、強風からの被害防止を主目的とした海岸防災林を保安林として指定し整備します。
②保安林の適切な管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林道沿いなど入山者が想定される保安林においては、保安林であることを周知するため保安林標識などの設置を行ないます。 ・ 保安林や林地の保全のため保安林等調査員によるパトロールを定期的に行い、違法開発の早期の発見や適切な管理が図れるよう努めます。

○ 指 標

指標番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
22	保安林の指定面積(累計)	92,073ha	92,462ha	93,200ha	93,800ha



水源かん養保安林



土砂流出防備保安林



潮害防備保安林

8 災害に強い森づくりの推進

(2) 県民の生命・財産を守る治山事業の推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 山地災害などから県民の生命や財産を守るための治山施設が整備され、災害に強い森づくり・県土づくりが行われていること。

○ 現 状

- ・ 近年、局地的豪雨の発生頻度が増加傾向にあることに加え、地球温暖化に伴う気候変動により大雨の発生頻度が増加するおそれがあることが指摘されており、今後、山地災害の発生リスクが一層高まることが懸念されています。
- ・ 県内でも南砺市（2008[H20]年）や県西部（2012[H24]年）及び魚津市（2014[H26]年）で豪雨による災害が発生し、南砺市利賀村（2017[H29]年）では融雪による大規模な災害が発生しています。
- ・ また、全国では、2016(H28)年台風10号や2017(H29)年7月九州北部豪雨で、山腹崩壊等により発生した流木により、甚大な被害が発生しました。
- ・ 県では、治山事業による災害箇所の早期復旧を図るとともに、山地災害を未然に防ぐため、治山工事により森林の持つ防災機能の向上を図っています。
- ・ 現在、県内では山地災害危険地区を2,397箇所を設定しており、このうち2017(H29)年度までに1,409箇所に対策工事に着手しています。
- ・ 山地災害に対する普及啓発を図るため、市町村への地域防災計画の周知や防災キャンペーン、山地防災ヘルパーによる山地災害情報の収集、ホームページによる山地災害危険地区マップなど、地域の住民へ防災情報を提供しています。

○ 課 題

- ・ 近年の異常気象等により災害が多発していることから、山地災害危険地区及びその危険度の判定の見直しを行ったところで、今後、危険度の高い地区から優先的に整備していくとともに、県民の方に山地災害危険箇所の周知がされるよう情報提供を行うなどのソフト対策にも取り組む必要があります。
- ・ 流木被害の発生を防止するため、治山施設と一体となった森林整備や流木を捕捉する機能を備えた治山ダムの整備を進める必要があります。
- ・ 海岸防災林は、飛砂、潮風、強風からの被害防止を主目的として整備してきましたが、東日本大震災を教訓に津波の被害を軽減する視点からも取り組む必要があります。
- ・ これまで整備された治山施設が今後一斉に老朽化することが見込まれるため、計画的かつ予防保全的な維持・管理を進め、施設の長寿命化を図る必要があります。

○ 方向性	推進内容
① 災害に強い森づくり・水源の森づくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山地災害や気象災害等により機能が低下している森林について、森林の整備（倒木処理、間伐等）を治山施設の設置と併せて実施することにより、森林機能の回復を図ります。 ・ 豊かな森林からの伏流水を持続し、県民生活に必要な水を安定的に供給するため、ダム上流等の重要な水源地域における荒廃地の復旧と併せて、水源涵養機能の高い森林に向け整備します。 ・ 下流への流木の流出防止のため、流木捕捉機能を備えた治山ダムの整備や、渓流内の流木危険木の除去を行います。 ・ 県地域防災計画や県国土強靱化地域計画に基づき、地震等の災害に係る予防対策や応急、復旧対策を実施します。
② 山地災害危険地区の整備の推進と情報の積極的な発信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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します。 ・ 突発的な災害に迅速に対応できる体制を整えます。 ・ インターネット等を活用し積極的に、地域住民へ山地災害の発生する恐れがある危険箇所の周知に努めます。
③ 雪害防止対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ なだれ防止機能を有する森林（なだれ防止林）の維持・造成に努めます。 ・ なだれ防止林を造成するための基礎工として階段工や予防柵を整備します。
④ 海岸保全対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飛砂、潮風、強風等の被害から人家、農地等を保全するとともに、東日本大震災を教訓とした津波被害軽減のため、海岸防災林の造成に努めます。 ・ 海岸防災林の機能維持のため、下刈・間伐等の保育作業や植栽を実施します。
⑤ 治山施設の老朽化対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治山ダムや山腹工、地すべり防止施設等の治山施設の点検を進め、長寿命化計画を策定するとともに、その計画に基づき長寿命化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ります。

○ 指 標					
指標 番号	指標名	概ね5年前	現 況	目 標	
		2011(H23)	2016(H28)	2021	2026
23	山地災害危険地区着手数(累計)	1,358箇所	1,403箇所	1,428箇所	1,453箇所
24	流木被害防止対策着手数(累計)	—	—	20箇所	



山地災害状況：魚津市東山

復旧状況：同左

8 災害に強い森づくりの推進

(3) 森林病虫獣害対策の推進

○ 施策目標（施策の目指すべき成果）

- ・ 病虫獣害による森林被害が低い水準で推移し、森林が健全な状態に維持されていること。

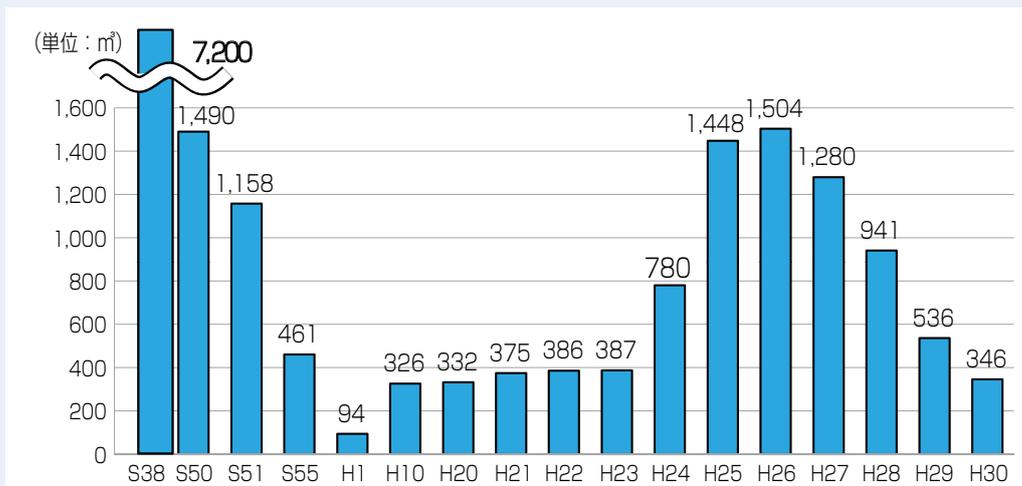
○ 現 状

- ・ 松くい虫⁽³⁶⁾による松林の枯損被害は、夏の高温少雨の影響等により、2012(H24)年度以降、海岸林を中心に激増し、被害対策を重点的に取り組んだ結果、2014(H26)年度の1,503㎡をピークに減少しています。2018(H30)年度の被害量は346㎡となり、2012(H24)年度以前の水準まで減少していますが、松林の減少による飛砂防備など森林の公益的機能の低下が懸念されます。
- ・ カシノナガキクイムシ⁽³⁷⁾によるナラ枯れの被害は、2002(H14)年に南砺市（旧福光町）で初めて確認されて以降、被害区域が拡大し2006(H18)年には県下全域で確認されましたが、2009(H21)年をピークに被害は減少し、近年は沈静化しています。
- ・ 近年、ニホンジカの急速な個体数の増加と分布域の拡大により、近県では、ニホンジカによる被害が深刻化しています。現在、本県においても、植栽木の枝葉や樹皮が被食される被害が発生しており成長が阻害されることが懸念されます。



松くい虫の被害状況

松くい虫被害量の推移



資料：富山県森林政策課調べ

○ 課題

- ・ 病虫害による被害を適切に把握し、公益上や景観上、特に保全すべき森林に対する適切な防除を実施する必要があります。
- ・ 公益上又は景観上放置しがたい被害跡地については、早急に森林に復旧する必要があります。

○ 方向性

推進内容

① 松くい虫など森林病虫害に対する適切な被害把握と防除の実施

- ・ 松くい虫については、保安林など保全すべき松林を対象として、薬剤散布や樹幹注入⁽³⁸⁾等の予防対策と被害木の伐倒駆除による被害の拡大防止対策を併せて行います。
- ・ ニホンジカについては、近県や国有林等から被害状況や対策などの情報を収集するとともに、ニホンジカの広域的な動向の把握や県内におけるモニタリング調査等による県内の被害の把握に努め、関係機関と連携しながら、被害を未然に防止し、最小限にとめるための被害防除等を行います。



松くい虫の防除
(無人航空機による薬剤散布)

② 森林病虫害被害跡地の健全な森林への誘導

- ・ 公益上又は景観上放置しがたい被害跡地については、植栽などにより早急に森林の復旧を行います。
- ・ カシノナガキクイムシの被害跡地に植栽した実のなる木の育成を行い、森林の復旧を図ります。
- ・ 里山林や主要道路沿線等において、倒伏による事故の防止や景観の保全を図るため、枯損木の除去を行います。



松くい虫被害地での植樹活動



カシノナガキクイムシ被害跡地での植栽



第4章

計画の推進方法

1 計画の推進

計画で示した本県の森林・林業・木材産業の目標を実現していくため、県は必要な取り組みに対し重点的に支援するなど、効果的で効率的な事業の実施に努めます。

また、施策の推進にあたっては、県民をはじめ、森林所有者、森林組合、木材産業関係者及び行政などの関係者がそれぞれの役割を認識するとともに、相互に連携協力していくことが必要です。

2 関係者に期待するそれぞれの役割

【県民】

- ・ 県民全体でとやまの森を守り育てるため、森づくりに関する取組みに積極的に参加するよう努めるとともに、森林・林業・木材産業について理解を深めることが必要です。
- ・ 森林ボランティア団体、企業等については、森づくり活動等への積極的な取組みが期待されます。
- ・ 森林資源の循環利用をはじめ、森林の有する多面的機能の持続的発揮につながる県産材利用への理解を深めることが必要です。

【森林所有者】

- ・ 森林の持つ多面的機能を確保することの重要性を認識するとともに、森林の適正な整備及び保全に努めることが必要です。
- ・ 自ら森林の経営管理ができない場合は、市町村や森林組合等の林業事業体に森林の管理を委託するなどにより、適正な森林管理に努めることが必要です。

【森林組合】

- ・ 森林所有者の協同組織である森林組合は、組合員のための組合であるとの認識のもとに、組合員に対するサービスや指導を強化する必要があります。
- ・ 企業的な経営感覚を持ち経営基盤の強化を図りつつ、地域における森林の管理・経営者の中核として、森づくりを担う人材の育成に積極的に取り組むとともに、持続的な森林経営の形成に向け、県・市町村や木材産業、住宅産業、建築設計者等関係者との連携を図るなど積極的な取組みが必要です。
- ・ 県産材を安定的に供給するため、施業の集約化や木材の生産性の向上に努めることが必要です。

【民間林業事業体】

- ・ 森林所有者からの求めに応じ、適正な森林管理に努めることが必要です。
- ・ 地域の森林が持続的に経営管理されるよう、森林の経営を企画・実践するために必要となるノウハウの取得に努めることが必要です。
- ・ 経営基盤の強化や県産材を安定的に供給するため、県・市町村や木材産業関係者等との連携を図ることが必要です。

【木材産業関係者】

- ・ 県産材を安定的かつ効率的に供給するためには、市場ニーズを適確に把握する必要があるため、森林組合や民間林業事業者などの川上側の関係者との連携に積極的に取り組むことが必要です。
- ・ 木材の生産・加工・流通の合理化、需要者ニーズに応じた製品の安定供給体制の整備を進めることが必要です。

【住宅産業関係者（大工、工務店等）】

- ・ 県産材を積極的に利用するとともに、消費者に対して県産材を使用する意義等について情報の提供に努めることが必要です。
- ・ 建築物へ県産材を活用するために必要となるノウハウの取得に努めることが必要です。

【市町村】

- ・ 地域に最も密着した行政機関である市町村は、森林法に基づく市町村森林整備計画の策定や森林経営計画の認定、森林経営管理法に基づく森林の経営管理を行うなど、地域の特性に応じたきめ細かな森づくりの推進や、県及び関係団体と連携のもと、林業や山村地域の振興に努めることが必要です。

【県】

- ・ 本計画の周知と理解の促進に努めるとともに、目標達成に向け関係者と連携のもと、効果的で効率的な施策を講じます。

3 国有林との連携

各種施策の実施にあたっては、森林管理署との研修会の開催や、森林・林業教育の推進、林業技術の情報交換等を通じて、国有林との連携・協調を図ります。

4 計画の実施状況の報告・公表

この計画に示した目標を実現するには、掲げた施策について、適切に進捗管理を行うことが重要です。このため、目標年次の2026年度に加え、2021年度を中間目標年度として目標値を設けるとともに、毎年度の取組みについて、指標を参考に評価、点検を行い、次年度の施策に反映していきます。

併せて、その進捗状況等について、森林審議会などの場で説明するとともに、「富山県森林・林業白書」としてホームページなどを通じ、広く県民の皆さんの目に届くようにします。

