

# 富山県森づくりプラン(後期計画)

(案)



平成23年8月  
富山県



## 目 次

はじめに	1
第1 とやまの森の現状と課題	2
第2 とやまの森づくりのための基本的な考え方	6
1 とやまの森づくりの基本理念	
2 とやまの森づくり基本指針	
第3 森林の整備及び保全に関すること	8
1 里山林	
2 保全林	
3 生産林	
4 混交林	
第4 県民参加による森づくりに関すること	10
1 県民参加による森づくりの具体的な方針	
2 森林ボランティア活動への支援	
3 森づくりを支える県民意識の醸成	
第5 とやまの森づくりの施策に関すること	14
1 とやまの森づくり施策の方向	
2 とやまの森づくり施策の目標	
3 「水と緑の森づくり税」を財源とした事業推進の考え方	
別表	22
参考資料 とやまの森の公益的機能評価の一例	25



注)本文中、青書き(下線)は、前回森づくりプランに加筆・修正を加えた箇所です

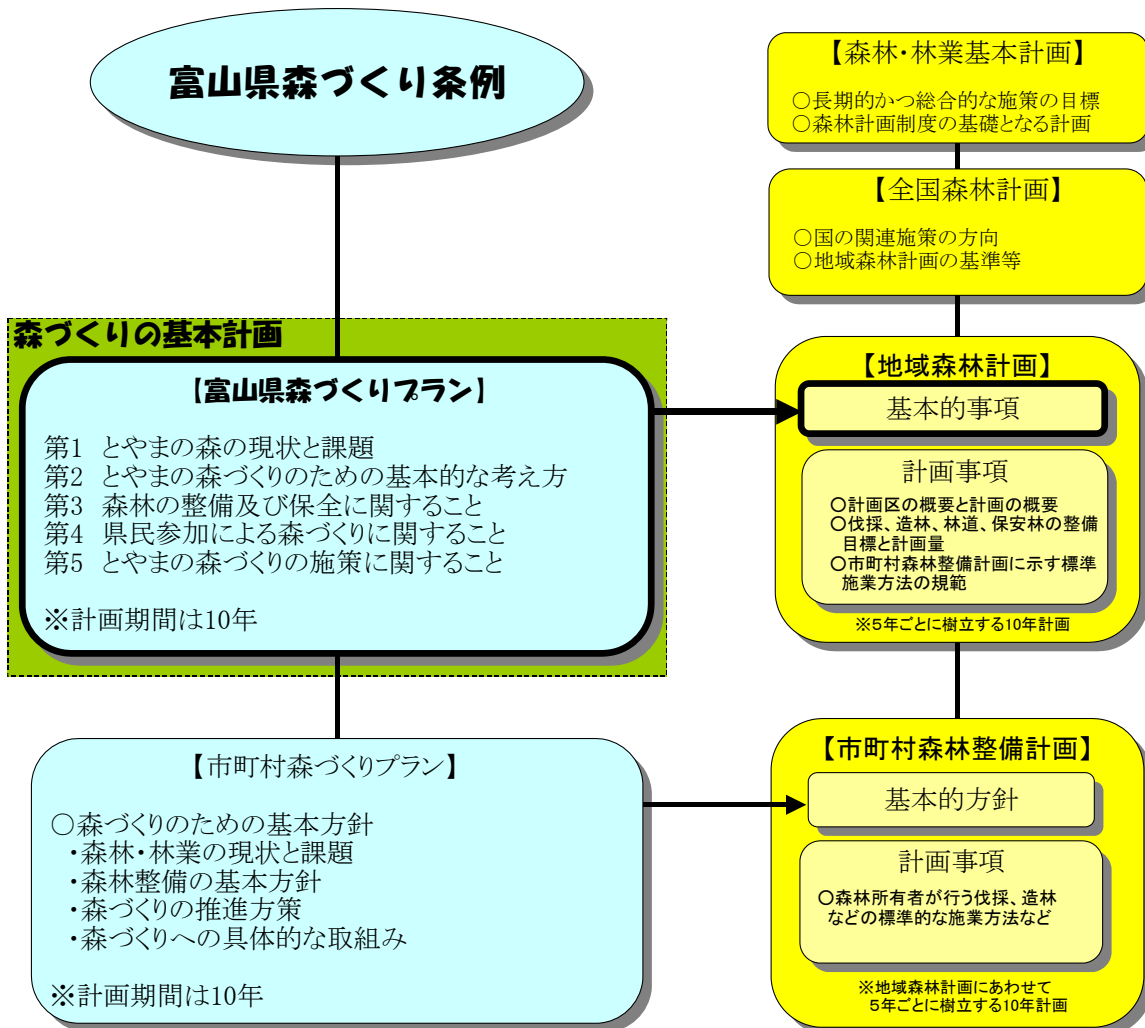
## はじめに

この「富山県森づくりプラン」(以下「県プラン」という。)は、「富山県森づくり条例」の第10条で定められている「森づくりの基本計画」として、とやまの森づくりを総合的かつ計画的に推進するための基本的な事項について定めるものです。

また、この県プランは森林法に基づき策定される地域森林計画の基本的事項として位置付けられます。

なお、この県プランの計画期間は、平成19年4月から平成29年3月までの10年を一期とする計画としていますが、策定から約5年が経過し、とやまの森をめぐる状況が変化していることを踏まえ、平成23年11月(予定)に一部見直しを行いました。

### 富山県森づくりプラン及び市町村森づくりプランの位置付け



## 第1 とやまの森の現状と課題

本県の県土の3分の2を占める森林は、植生自然度本州一と評価され、この多種多様な動植物が生息・生育する豊かな森林は、洪水や山崩れ、なだれなどの災害から県民の暮らしを守り、また、そこから流れ出す清浄で豊潤な水は、飲料水や農業・工業用水として利用され、神秘の海「富山湾」の豊かな水産資源を育むなど、県民の生活と富山県の産業を支えてきました。

本県の森林の約60%は、自然豊かな天然林となっており、なかでも長く人手が加えられていない奥山の天然林は、野生生物の生息環境として優れ、水源かん養などの公益的機能も高く評価されています。しかしながら、平成14年に県西部で初めて確認されたカシノナガキクイムシの被害が県全域に拡大するなど、森の様相が変化しつつあり、森林の有する多面的な機能を維持するためには被害跡地の復旧が新たな課題となっています。

一方、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徐々にその姿を変えつつあります。

これにより、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ることから、平成19年度より導入した「水と緑の森づくり税」を活用し、生物多様性の保全や野生生物との共生を目指した里山の整備及び保全を県民との協働で進めてきました。

整備した里山では、地域住民により管理・利用が行われるようになり、こうした取り組みを県下全域に広げていくためにも、引き続き、里山の整備及び保全を進めることが重要です。

また、本県の森林の約19%にあたる53千haのスギを中心とした人工林については、その多くが間伐等の手入れが必要な林齢から木材として利用可能な林齢となっていますが、木材価格の低迷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、必要な手入れのなされていない人工林が民有林では12千haにもおよび、竹林が侵入して衰退するスギ林も増え始めるなど、このまま放置すると、水土保持機能や二酸化炭素吸収源としての働き、生物多様性の保全など、森林の持つ公益的機能の低下や、風雪害など気象害の発生も懸念されています。

一方、再生産可能で、生産・加工、利用などの過程で二酸化炭素の増減に影響が少ない資材である木材の持続的な生産と利用は、地球温暖化の防止や資源循環型社会の構築に不可欠なことから、引き続き、針葉樹と広葉樹が混交する林へと誘導し、公益的機能を維持・向上させつつ木材資源の確保と生産を図ることが重要となっています。

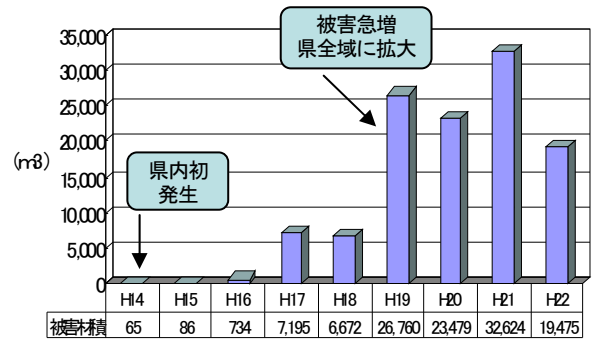
また、県で新たに開発した「優良無花粉スギ」を、花粉の主な飛散源と推定される標高300m以下の高齢級のスギ林において、普及・拡大を図っていくことが重要となっています。

このように、森林の有する多面的機能の持続的な発揮の観点から、適切な森林整備の一層の推進が必要とされながらも、従来のような森林所有者や地域住民だけによる森林管理が困難な状況となっているなか、水と緑の森づくり税を活用した活動支援により、森林ボランティア団体等の森林整備活動への取り組みが着実に増えています。

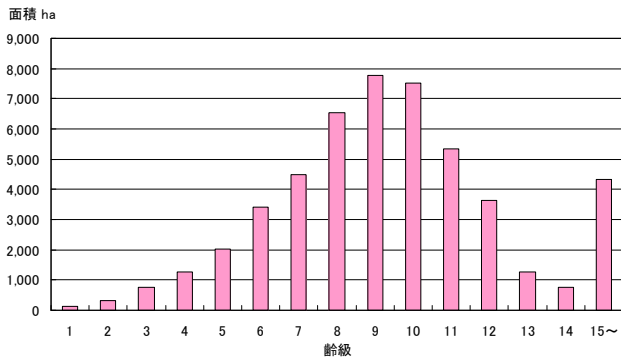
また、森づくりに関する県民等意識調査結果（平成22年11～12月実施）でも、多くの回答者が県民参加による森づくりの継続を期待し、自らの参加についても前向きなことなどから、水と緑の森づくり税を延長し、森づくり活動の輪をさらに広げ、引き続きその活動を支援していくことが求められています。



豊かな水を育むとやまの森



カシノナガキクイムシによる被害の推移



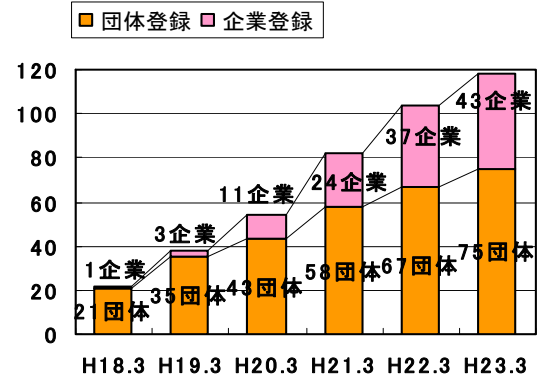
人工林の年齢構成



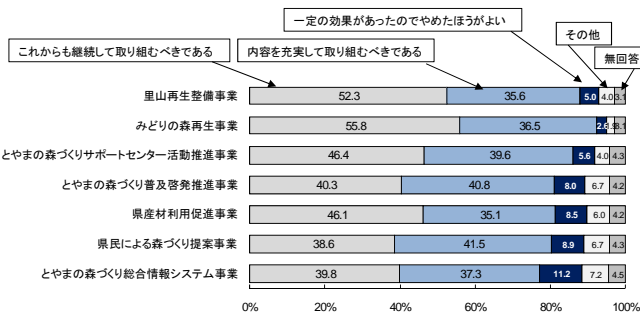
カシノナガキクイムシによる被害林の現況



スギ人工林内に侵入した竹

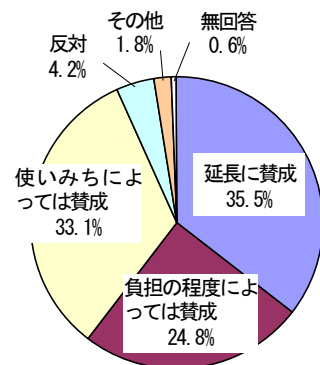


森づくりセンターの登録団体数の推移



森づくり税を活用した事業の継続について

平成 22 年度実施県民等意識調査から



水と緑の森づくり税の延長について

平成 22 年度実施県民等意識調査から

## ○ 水と緑の森づくり事業 — 5年間の事業実績 —

森づくりプランの前期5年間（H19～23年）は、「水と緑の森づくり税」を活用して、多くの県民の皆さんの参加と協力を得て、着実に事業を進めてきました。

### （1）水と緑に恵まれた県土を支える多様な森づくりの推進

#### ①里山再生整備事業

野生動物との棲み分けや生物多様性の保全などを目指し、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み、H23年度末までに1,298haを整備する見込みです。

また、H19年度以降、急速に県全域に拡大したカシノナガキクイムシの被害対策として、防災や景観の確保の観点から里山林における枯損木の除去にも取り組んできました。

#### ②みどりの森再生事業

森林の公益的機能の維持・向上を目指し、台風等で被害にあった人工林や手入れ不足で荒廃した人工林をスギと広葉樹が混ざり合った混交林に誘導するための整備に取り組み、H23年度末までに700haを整備する見込みです。

また、混交林等への誘導に必要な県産広葉樹苗を、県民との協働で育成し、風雪被害林整理跡地等への植栽に活用しています。

### （2）とやまの森を支える人づくりなどの推進

#### ①とやまの森づくりサポートセンター活動推進事業

森づくり活動に必要な機材の貸出しや森づくり用機械の操作・安全講習などを通じて、森林ボランティア活動支援に取り組みました。サポートセンターへの登録は、75団体、3,933名、43企業（H23.3.31現在）にのぼり、森づくりの年間参加延べ人数は、H22年度には10,262人と、H28年度の目標である年間7,000人を大きく上回っています。

#### ②とやまの森づくり総合情報システム事業

「森林GIS」や「とやまの森づくりホームページ」を活用して、とやまの森の現状や森づくり事業などの情報を広く県民に提供しました。

#### ③とやまの森づくり普及啓発推進事業

児童・生徒をはじめ広く一般県民を対象に、出前講座や森林教室を「森の寺子屋」として開催しました。また、「森の寺子屋」の指導者となるフォレストリーダーを養成しました。

#### ④県産材利用促進事業

森づくりにつながる県産材利用への理解と県産材の良さをPRするため、公共施設への木製品の設置や公共施設等の木質化を進めました。

#### ⑤県民による森づくり提案事業

県民の皆さんが企画し、実践する森づくり事業を募集し、その活動への支援を行いました。また、森づくり事業のアイデアを募集し、事業への反映を検討しました。

### （3）県民全体で支える森づくりの推進と評価・改善

#### ①水と緑の森づくり推進事業

森づくり全般についてご意見を伺う「富山県水と緑の森づくり会議」や森づくり事業について専門的立場から評価をいただく「森林審議会森づくり部会」の開催のほか、森づくりの取組みを広く県民の皆さんにPRする「県民参加の森づくりフェア」の開催などの広報活動を実施しました。





県民参加による里山林の整備



風雪被害林における植生回復状況



森づくりボランティア交流会



県民参加の森づくりフェア  
(水と緑の森づくり表彰)

(単位:ha)

年度	前 期					計	中間 (H23)
	H19 実績	H20 実績	H21 実績	H22 実績	H23 計画		
整備 面積	366	373	333	145	80	1,298	1,000

前期5年間の里山林の整備実績(見込み)

(単位:ha)

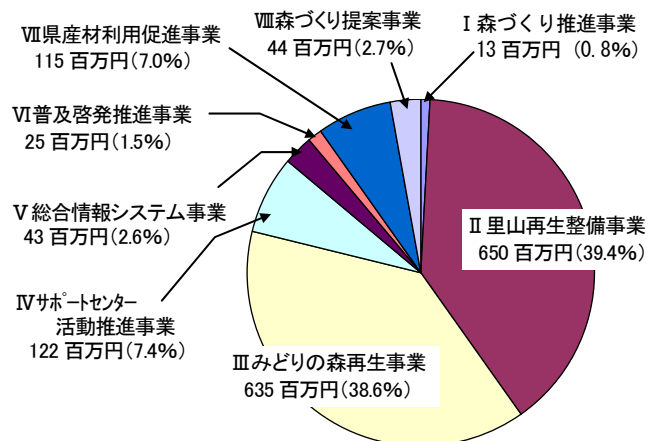
年度	前 期					計	中間 (H23)
	H19 実績	H20 実績	H21 実績	H22 実績	H23 計画		
整備 面積	61	74	132	212	220	700	1,000

前期5年間の混交林の整備実績(見込み)

(単位:人)

年度	H17 実績	水と緑の森づくり事業				H28 目標
		H19 実績	H20 実績	H21 実績	H22 実績	
年間参加 延べ人数	1,672	6,920	10,033	10,999	10,262	7,000

県民参加による森づくり年間参加延べ人数



前期5年間の水と緑の森づくり事業費

## 第2 とやまの森づくりのための基本的な考え方

### 1 とやまの森づくりの基本理念

富山県では、森づくりに関する施策を総合的かつ計画的に推進し、水と緑に恵まれた県土の形成及び心豊かな県民生活の実現に寄与するため、「富山県森づくり条例」を平成18年6月に制定し、県民全体で支える森づくりの推進に関する基本理念を定めました。

なお、この条例は森づくりに関する総合的な条例として、県や県民、森林所有者等関係者など各主体の責務や役割、森づくりに関する基本施策のほか、県民全体で支える森づくりのための新たな財源として「水と緑の森づくり税」についても規定しています。

#### ◆富山県森づくり条例（抜粋）◆

（目的）

第1条 この条例は、森づくりについて、基本理念を定め、並びに県、森林所有者及び森林組合の責務並びに県民及び事業者の役割を明らかにするとともに、森づくりの推進に関する施策の基本となる事項を定めることにより、森づくりに関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって水と緑に恵まれた県土の形成及び心豊かな県民生活の実現に寄与することを目的とする。

（基本理念）

- 第3条 森づくりは、県民が将来にわたって森林のもたらす恵みを楽しむことができるよう、長期的な展望に立ち、多様な生態系に配慮しつつ、地域の特性に応じて推進されなければならない。
- 2 森づくりは、森林が県民にとって貴重な財産であることにかんがみ、県民の理解の下、その主体的な参画により推進されなければならない。
- 3 森づくりは、循環型社会の実現に資する森林資源の重要性にかんがみ、その有効な活用を図ることにより推進されなければならない。
- 4 森づくりは、森林の適正な整備及び保全が持続的に行われるよう、森づくりを担う人材の育成を図ることにより推進されなければならない。
- 5 森づくりは、県、市町村、森林所有者、森林組合、県民及び事業者の適切な役割分担並びに相互の連携及び協力の下に、継続して推進されなければならない。

（森づくりの基本計画）

第10条 知事は、森づくりを総合的かつ計画的に推進するための基本となる計画（以下「基本計画」という。）を定めるものとする。

## 2 とやまの森づくり基本指針

富山県では、とやまの森づくりの基本理念に基づき、森林の整備及び保全のあり方と、それを県民参加により進めるための仕組みを「とやまの森づくり基本指針」（以下「基本指針」という。）として次のとおり定めます。

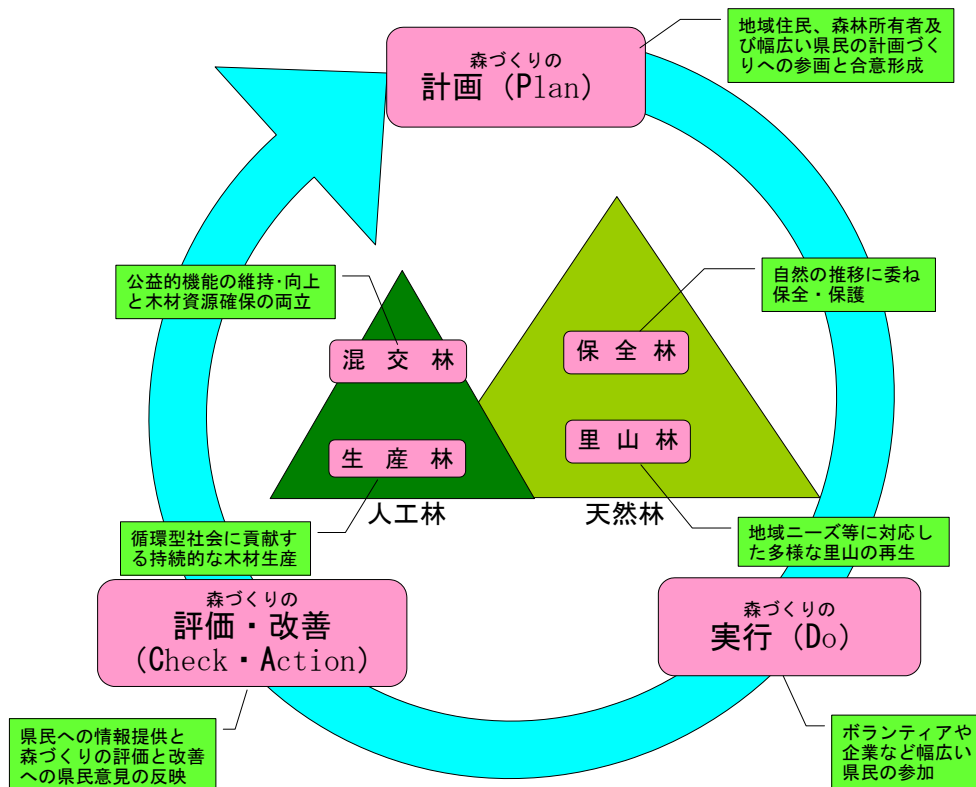
### （１）森林の整備及び保全の指針

森林の整備及び保全にあたっては、

- ① 天然林については、地域ニーズ等に対応した多様な里山の再生をめざす「里山林」と、原則として自然の推移に委ね保全・保護する「保全林」に、
  - ② 人工林については、地球温暖化防止と循環型社会に貢献する持続的な木材生産に重点を置く「生産林」と、針葉樹と広葉樹を混在させることで長期的な木材資源の確保と公益的機能の維持・向上の両立を図る「混交林」に、
- それぞれ区分して取り扱うこととし、森林の状態や立地条件に加え、地域ニーズ等を反映した多様な森づくりを目指すこととします。

### （２）県民参加による森づくりの指針

森づくりを推進するにあたっては、計画、実行、評価、改善（PDCA サイクル）の各プロセスにおいて、幅広い県民の参加を得ながら進めることとします。



## 第3 森林の整備及び保全に関すること

基本指針では、天然林を「里山林」と「保全林」に、人工林を「生産林」と「混交林」に区分して取り扱うこととし、それぞれが目指す森林の姿を次のとおりとします。

### 1 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の良い里山となり、カタクリが再生



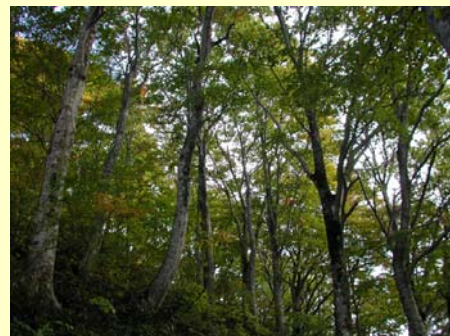
繁茂したモウソウ竹を駆逐し、広葉樹林への再生を目指す里山

### 2 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して保全・保護することを原則として、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。



成熟方向にある里山の二次林  
(コナラ・ウラジロガシ林)



自然豊かな奥山の天然林  
(ブナ林)

### 3 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、適期の伐採と再造林を繰り返す、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。



間伐実施後搬出を待つ県産スギ丸太



公益的機能も高い高齢級人工林

### 4 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、下層に広葉樹が侵入・生長

## 第4 県民参加による森づくりに関すること

### 1 県民参加による森づくりの具体的な方針

基本指針では、天然林を「里山林」と「保全林」に、人工林を「生産林」と「混交林」に区分して取り扱うこととしましたが、これらの整備及び保全にあたっては次の方針に従って、県民参加による森づくりとして進めることとします。

「里山林」は、林業というよりは、山村住民の生活とのかかわりで維持管理されてきたものの、生活様式の変化等のため利用がなされなくなり放棄されたことで、暗くなっています。

このため、これらの里山林を手入れして明るい林にすることで、生物多様性を確保し、県民の憩いの場とすることを目指します。

しかし、里山林の手入れは、林業としては成り立たないことから、県民参加による森づくりを進めることとします。

「混交林」は、木材価格の低迷等により手入れ不足で荒廃した人工林や、風雪被害を受けた人工林を、木材生産よりも水土保持機能などの公益的機能の維持・向上に寄与する針葉樹と広葉樹が混在する森林とするものです。

このため、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作業を行うこととなりますが、将来的に木材生産の面からは価値の低い広葉樹を導入することから、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。

「生産林」は、森林所有者や森林組合が中心となって持続的な木材生産を目指した森づくりを進めます。

ただし、外材に対して県産材の競争力が落ちていることや、県産材の循環利用の需要拡大につながることから、県産材の有効利用については、県民参加の観点から進めることとします。

また、平成 24 年度から苗が供給される「優良無花粉スギ」の普及には、現時点では苗木の価格が割高であるなど採算が合わないことから、県民参加による森づくりを進めることとします。

「保全林」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、奥山のカシノナガキクイムシ被害跡地の復旧は、森林のもつ公益機能の確保にもつながることから、森林ボランティアの皆さんの協力を得るなど、県民参加による森づくりを進めることとします。

これらの森づくりについて、基本指針では、計画・実行・評価・改善の各プロセスにおいて幅広い県民の参加を得ることとしており、それぞれのプロセスにおける県民参加のあり方については次のとおりとします。

### (1) 森づくりの計画

- 県は、森づくりの基本指針に基づき、県民意見などを反映し、森づくりに関する全県的な大枠の計画を策定します。
- 市町村は、県のプランに沿って、幅広い住民との合意形成をはかりながら、地域の実情に応じた森林整備の計画の策定に努めます。

### (2) 森づくりの実行

- 里山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ます。
- 公益性の高い混交林の整備などは、県民の支援のもとに進めます。
- 森林ボランティア活動への支援を行います。
- 持続的な木材生産を円滑に進めるために、県産材の有効利用などに努めます。

### (3) 森づくりの評価と改善

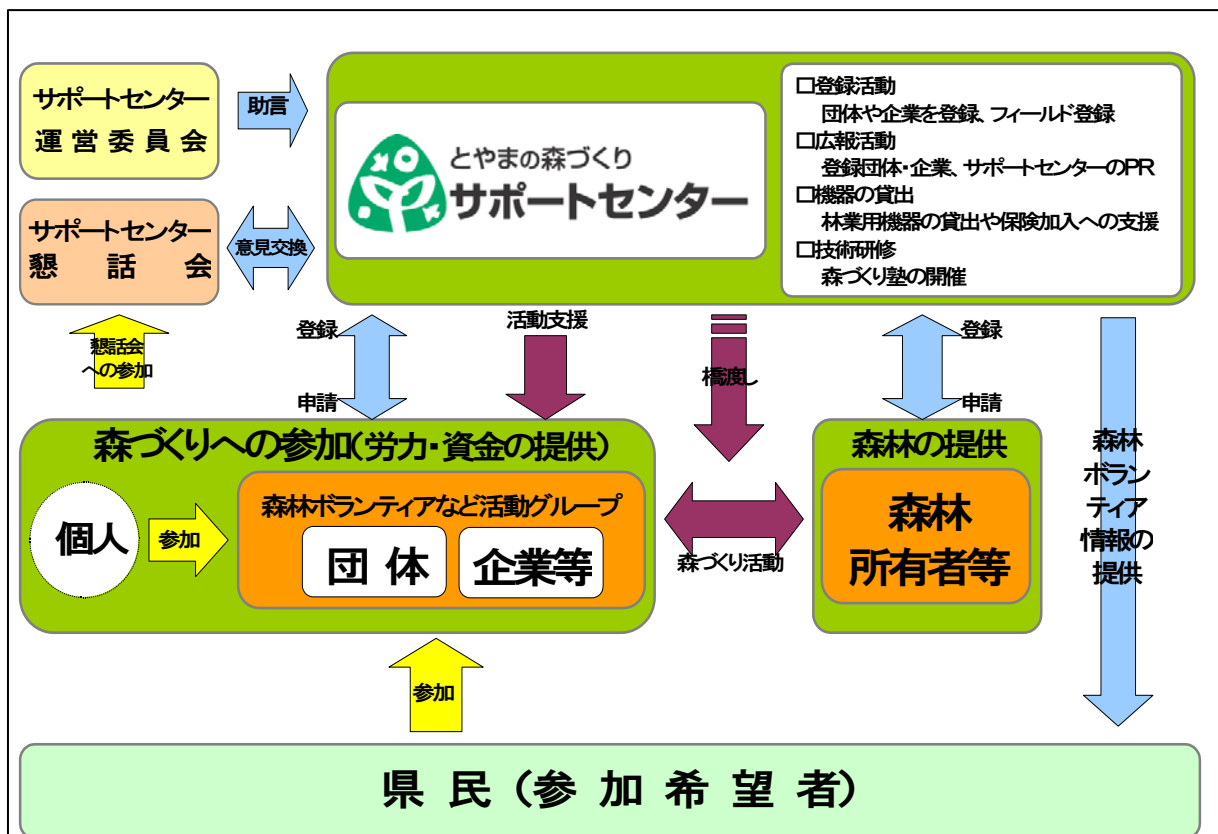
- 森づくりに関して幅広い県民からの意見を求めるため、森林 GIS やインターネットなど多様な手段により、県民への森づくりに関する情報の提供に努めます。
- 県民意見などを踏まえた、より実効性のある森づくりを進めるため、総合的な森づくり施策や個々の実行状況を評価し、改善を行うための仕組みを作ります。

## 2 森林ボランティア活動への支援

富山県では、県民参加による森づくり活動を推進するため、平成17年10月に「とやまの森づくりサポートセンター」を設立しました。

県は、このサポートセンターを通じ、活動グループのネットワーク化や、必要な資機材の貸し出し、活動フィールド情報の提供、さらには、森づくり塾の開催による技術講習や、森づくりボランティアの集いの開催などの活動支援を行い、森づくりへの県民参加を推進します。

とやまの森づくりサポートセンターによる森づくり活動への県民参加の仕組み





### 3 森づくりを支える県民意識の醸成

富山県では、森林の大切さを広く県民に理解していただくために、「とやま森の祭典」や「[県民参加の森づくりフェア](#)」を毎年開催しており、また、次代を担う青少年に、森林や林業について学んでいただくために、「花とみどりの少年団」の活動支援や、フォレストリーダーによる「[森の寺子屋](#)」などに取り組んでいます。

さらには、[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」の養成とその活動支援、[県産材遊具の普及により「木育」を進める](#)など、とやまの木の良さのPR事業にも取り組んでいます。

[引き続き](#)、県民全体で支えるとやまの森づくりを着実に推進していくためには、森林の現状や果たしている役割などについて、県民全体に理解していただくことが必要であることから、既存の取り組みと併せ、市町村、民間団体や企業の取り組みなどとも連携をとりながら、普及啓発活動を積極的に進めていきます。

また、森づくりは流域の上下流が連携して広域的に取り組むことも必要なことから、岐阜県での取り組みとも連携して進めることとします。



【県民参加の森づくりフェア】



【「森の寺子屋」里山林整備地での森林教室】



【「森の寺子屋」県産材を活用した木工教室】



【「木育」を進めるため開発した県産材遊具】



【上下流連携による風雪被害林整備跡地での植栽】



【とやまの森づくりホームページ】

## 第5 とやまの森づくり施策に関すること

### 1 とやまの森づくり施策の方向

富山県では、健全な人工林の育成と生産基盤の整備など、従来の施策による森林の整備及び保全を引き続き推進するほか、関連する他の施策とも十分連携を取りながら、今日の現状と課題に対応した、県民全体で支える新たな森づくりとして、以下の施策を重点施策として推進します。

#### (1) 水と緑に恵まれた県土を支える多様な森づくりの推進

- 県民との協働による里山林の整備
- 放置人工林や風雪被害林の混交林への誘導
- [奥山での実のなる木の植栽や優良無花粉スギの植栽](#)
- 森づくりに必要な技術の開発と活用



県民による里山林の整備



風雪被害林の整理と混交林への誘導

#### (2) とやまの森を支える人づくり・[森林資源の循環利用](#)などの推進

- 県森づくりプランの策定と市町村森づくりプランの策定支援
- 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への活動支援
- 森づくりに関する専門的な技術を有する人材の育成・確保
- 森づくりに関する総合情報システムの整備・[運用](#)
- 森林環境教育の推進や、森林とのふれあいの機会の提供など森林の大切さの普及・広報活動の推進
- [公共施設の木質化や木製品の設置など県産材の有効利用](#)



森林ボランティアによる森づくり活動



提案型事業を活用した中学生による森づくり体験

## 2 とやまの森づくり施策の目標

上記の重点施策の達成状況を検証するための参考指標を次のとおり設定し、目標とする年度は、このプランの終期である平成28年度末とします。

項 目	目 標
水と緑に恵まれた県土を支える多様な森づくりの推進	新たな取り組みによる森林整備面積 <u>里山林の整備 2,600ha (H19~H28)</u> <u>混交林の整備 1,500ha (H19~H28)</u>
とやまの森を支える人づくり <u>・森林資源の循環利用</u> などの推進	県民参加による森づくりの年間参加延べ人数 <u>12,000人 (H28)</u>

新たな取り組みによる森林整備の対象と想定される森林の所在については、別表及び「市町村森づくりプラン」において示されます。

### (目標設定の考え方)

#### ① 里山林の整備

前期5年間の実績1,300haに後期5年間の計画1,300haを加えて、10年間の目標値を2,600haとしました。

地域の合意形成がこれまで(H19~23)年間約30地区程度であることから、平成24年度以降の後期5カ年間も、これまでと同じペースで取り組まれることを想定し、地区数で155地区、面積にして1,300haを優先的に取り組むこととします。

#### ② 混交林の整備

前期5年間の実績700haに後期5年間の計画800haを加えて、10年間の目標値を1,500haとしました。

水と緑の森づくり税導入以降、森林所有者が森林経営に意欲を見せ、生産林として650haが間伐等実施される見込みであることから、過密人工林や風雪被害林などについて、今後5年間で優先的に整備が必要な森林は650haとなっています。

また、竹林の侵入したスギ人工林が245haあり、このうち放置すれば水土保持機能など公益的機能が低下する恐れがある150haについて、過密人工林対策と同様の位置づけで、今後5年間で優先的に整備することとします。

#### ③ 県民参加による森づくりの年間参加延べ人数

現在活動している森林ボランティア等については、今後も「とやまの森づくりサポートセンター」による効果的な支援により活動の定着を図り、参加人数の維持・継続を目指します。

さらに、H22年11月に実施した「水と緑の森づくりに関する県民等意識調査」では、「森づくりボランティア活動に参加したことはないが、今後は参加してみたい」とした回答が4割を超え、県民の森づくりへの参加に対する潜在的な意識もうかがえることから、現行の参加人数10,000人の約2割となる約2,000人の増加を目指します。

### 3 「水と緑の森づくり税」を財源とした事業推進の考え方

富山県では、平成 19 年度からの 5 年間、県民全体で支える森づくりのための新たな財源として「水と緑の森づくり税」を導入し、平成 24 年度から、さらに 5 年間延長することとなりました。

この「水と緑の森づくり税」は、県民参加による森づくりのための財源であることから、主として、生物多様性が確保され、県民の憩いの場となり、林業として成り立たない事業である「里山林」の整備に、及び、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・向上のために、将来的に木材生産でなく、価値の低い広葉樹を導入する事業である「混交林」の整備に活用します。

すなわち、

- ① 人家や耕地周辺などの「里山林」では、生物多様性の保全や野生動物との棲み分け、道路や電線などのライフライン周辺の森林整備、森林環境教育の場の提供など、地域や生活に密着した里山の再生整備を行う「里山再生整備事業」
- ② 風雪被害を受けた人工林や過密となった人工林、竹林の侵入した人工林では、スギと広葉樹が混在する「混交林」に整備する「みどりの森再生事業」

を積極的に実施します。

また、とやまの森を支える人づくりや森林資源の循環利用などを推進するため、

- ① 「とやまの森づくりサポートセンター」などによる森林ボランティア活動の支援
- ② 「とやまの森づくり総合情報システム」の整備・運用
- ③ 森林環境教育の推進等による森づくりへの県民意識の醸成
- ④ 公共施設の木質化や木製品の設置など県産材の有効利用

などに取り組むほか、

- ⑤ 県民、ボランティア団体等から、県の森づくりプランの主旨に沿った事業提案を幅広く募集し、その提案に基づく事業

を実施することとし、これらについても、「水と緑の森づくり税」を活用します。

さらに、持続的な木材生産を目指す「生産林」の整備や、自然の推移に委ねる「保全林」の保全・保護については、従来からの事業を活用するなどして、その整備及び保全に取り組むことを基本としますが、カシノナガキクイムシ被害の復旧や、従来のスギに比べて割高となる優良無花粉スギの普及など新たな課題に対応するため、

- ① 奥山のカシノナガキクイムシ被害木の伐採跡地に実のなる木を植栽する「実のなる木植栽事業」
- ② 平成 24 年度から苗が供給される優良無花粉スギをモデル的に植栽する「優良無花粉スギ造成モデル事業」

を実施することとし、これらについても、「水と緑の森づくり税」を活用します

(参考)「水と緑の森づくり税」の税込規模としては、年間約 3.7 億円程度、5 年間で約 18.5 億円程度が見込まれます。

(1) 水と緑に恵まれた県土を支える多様な森づくりの推進

ア 里山再生整備事業

想定事業費(H24~28) 約7.2億円程度

事業目的	人家、耕地周辺などの <b>里山林</b> （モウソウ竹林含む）、カシノナガキクイムシの被害木の伐採跡地などで、整備及び管理又は利用について地域の合意形成が図られている森林を対象に、生物多様性の保全や野生動物との棲み分け、生活関連施設の保全、森林環境教育の場の提供など、地域や生活に密着した里山の再生整備を推進します。	
事業主体	市町村（場合によっては県）	
内 容	里山管理利用計画の策定	基準事業費を基礎として定額を交付
	森林整備（里山林の整備、竹林の整理、小規模風雪被害林の整理）	
	県民参加の森づくり（簡易な森林整備や維持管理）	
	地域提案事業（遊歩道の整備、ベンチや展望台の設置等）	事業の性格に応じて助成

イ みどりの森再生事業

想定事業費(H24~28) 約6.5億円程度

事業目的	風雪被害を受けた人工林や <b>手入れ不足</b> で過密な人工林、 <b>竹林に侵入された人工林</b> など、公益上又は景観上放置しがたく早急に整備が必要と認められる人工林を対象に、スギと広葉樹の <b>混交林</b> へと誘導し、水土保全機能や生物多様性の保全など公益的機能の確保や景観の保全を図ります。	
事業主体	県、施業区域の確認については市町村	
内 容	風雪被害林の倒木等整理	県営事業
	過密人工林での整理伐	
	<b>人工林に侵入した竹林の整理</b>	
	更新補助作業（必要があれば植栽、保育）	
	施業区域の確認：市町村事業	基準事業費を基礎として定額を交付

## ウ 実のなる木植栽事業

想定事業費(H24~28) 約0.6億円程度

事業目的	カシノナガキクイムシによる被害を受け公益上又は景観上放置しがたく早急に整備が必要と認められる奥山を対象にミズナラやブナなど実のなる木を植栽し、水土保全機能や生物多様性の保全など公益的機能の確保や景観の保全、クマなど野生動物の餌場の確保などを図ります。	
事業主体	県、施業区域の確認については市町村	
内 容	実のなる木の植栽	県営事業
	下刈りなど初期保育(2~5年目)	
	施業区域の確認：市町村事業	基準事業費を基礎として定額を交付

## エ 優良無花粉スギ造成モデル事業

想定事業費(H24~28) 約0.5億円程度

事業目的	スギ花粉飛散に強い影響を及ぼしている人工林の区域を対象に、伐採跡地にモデル的に「優良無花粉スギ」を植栽し、花粉症の予防対策の一つとなる優良無花粉スギの普及を進めます。	
事業主体	県、施業区域の確認については市町村	
内 容	優良無花粉スギの植栽	県営事業
	施業区域の確認：市町村事業	基準事業費を基礎として定額を交付

### ◆協定の締結◆

- 水と緑に恵まれた県土を支える多様な森づくりの推進に向けた事業については、次の項目などについて、県、市町村、森林所有者の3者で10年間の協定を締結することとします。
- ・協定期間内の伐採の制限
  - ・所有権を譲渡した場合等の協定の承継
  - ・協定に違反した場合の森林整備費用の返還 など

(2) とやまの森を支える人づくり・[森林資源の循環利用](#)などの推進

ア 森林ボランティア活動への支援

① とやまの森づくりサポートセンター活動推進事業

想定事業費(H24~28) [約1.5億円程度](#)

事業目的	豊かで美しいとやまの森を守り育てるためには、森林ボランティアを含め幅広い県民の参加による森づくりが必要となっていることから、平成17年10月に設立した「とやまの森づくりサポートセンター」が、森林ボランティア等を総合的・専門的に支援し、県民参加による森づくり活動を推進します。
事業主体	県（農林水産公社 とやまの森づくりサポートセンターへの委託）
内 容	<p>○森づくり懇話会の開催</p> <p>○広報活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ サポートセンターのPR、関係者等との連絡調整</li> <li>・ <a href="#">登録団体のPR、活動情報の提供</a></li> <li>・ <a href="#">企業の森づくりのPR</a></li> </ul> <p>○ボランティアへの活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 総合窓口</li> <li>・ 森林所有者との橋渡し</li> <li>・ <a href="#">ヘルメットなどの安全用具やナタなどの森づくり活動用機器</a>の貸出</li> <li>・ 保険料や活動実績に応じた経費（役務費、旅費等）の支援</li> <li>・ 技術等のアドバイス等</li> </ul> <p>○研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森づくり塾（入門、実践、<a href="#">機械利用、救急、チーフ、活用</a>）の開催</li> <li>・ 森を育む体験ボランティアの開催（交流バスの運行）</li> </ul> <p>○ボランティア間の交流の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森づくりサロンの設置</li> </ul>

イ 県民参加の森づくりを支えるための事業

想定事業費(H24~28) [約0.6億円程度](#)

① とやまの森づくり総合情報システム整備事業

事業目的	<p>県民全体で支える森づくりを推進していくため、森林資源の現状や風雪被害林などの位置を県民に情報提供し、森づくりへの理解の醸成を図ります。</p> <p>また、森づくり活動の結果や効果を公表し、幅広い県民の意見を踏まえた評価・改善を行います。</p>
事業主体	県
内 容	<p>・ <a href="#">森林GIS（地理情報）システム</a>を活用して、既存の森林情報データベース（森林簿）を地図、空中写真や森づくり活動状況写真などと結び付け、森林情報の視覚的表示や<a href="#">森づくり活動の成果や効果を「とやまの森づくりホームページ」</a>上で公開</p>

② 森林環境教育等、森づくりへの県民意識の醸成

(とやまの森づくり普及啓発推進事業)

事業目的	<u>県民全体で支える森づくりを推進していくため、出前講座や森林教室を開催し、森づくりへの理解の醸成を図ります。</u>
事業主体	<u>県（農林水産公社 とやまの森づくりサポートセンターへの委託）</u>
内 容	<u>・児童・生徒を始め、広く一般県民の森づくりに関する理解を深めるための「森の寺子屋（出前講座・森林教室）」の開催。</u> <u>・「森の寺子屋」の指導者（フォレストリーダー）の育成。</u>

ウ 森林資源の循環利用を進めるための事業

想定事業費(H24~28) 約 1.2 億円程度

① 県産材の有効利用（県産材利用促進事業）

事業目的	<u>県民全体で支える森づくりを推進していくため、公共施設の木質化や木製品の設置など森林資源の循環利用を進め、森づくりへの理解の醸成を図ります。</u>
事業主体	<u>県、市町村、民間団体など</u>
内 容	<u>・公共施設の木造化・内装木質化等の推進及び支援</u> <u>・学校関連施設での木製品設置の支援（学童・生徒用机の県産材天板への置き換え、特別支援学級用の机・椅子の配付など）</u> <u>・県産材遊具の製作・設置の支援等</u> <u>・県産材のモデル的な使用に対する支援、PRなど</u>

エ 県民による提案型の事業

想定事業費(H24~28) 約 0.5 億円程度

- ・県民、ボランティア団体等から、県の森づくりプランの主旨に沿った事業提案を幅広く募集し、その提案に基づく事業を実施します。
- ・県民、ボランティア団体等が企画し、自ら実践する森づくり活動を支援します。





# 別表

## 1 里山林の整備の対象と想定される森林の所在

市町村名	森林の所在(林班)
富山市	富山市[旧] 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
	大沢野町[旧] <a href="#">1,6,10,11,12,14,15,17,19,20,23,24,25,26,28,29,42,43,46,47,48,50,51,53,54,55,56,57,58,59,62,63,65,66,67,68,69,70,71</a>
	大山町[旧] 54,67,68,69,71,72,98,202,204,205,206,207,214,215,216,217,260,262,263,264,265,267,269,270,271,272,273,274,276,277,279,280,281,283,285,290,297,298,301,302,303,304,305,306,307,308,311,312,313,314,315
	八尾町[旧] 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,45,46,47,49,50,51,52,53,54,56,62,63,64,65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,79,80,86,93,94,97,99,101,102,103,104,105,106,107,109,110,111,112,113,114,115,116,118,119,120,123,124,125,126,127,128,130,131,132,133,134,135,147,148,153,179,196,197,198,199,200,201,202,203,204,212,213,214,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234
	婦中町[旧] 1,2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39
	山田村[旧] 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55
	細入村[旧] 12,16,17,23,25,32,39,46,47,48,49
魚津市	<a href="#">2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,16,17,18,19,21,32,50,79,80,88,95,103,104,105,108,110,111,112,113,114,115,119,120,121,123,124,126,129,131,132,133,134,135,150,151,152,153,154,155,156,157,158</a>
滑川市	1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
黒部市	黒部市[旧] 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, <a href="#">14,15,16</a> ,18,20,24,26,27,36,38,39,40,42,57
	宇奈月町[旧] <a href="#">1,2,4,5,14,15,28,29,30,33,34,35,36,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51</a>
上市町	31,36,63,66,70,71,73,76,78,84,85,90,91,92,124,129,130,131,135,140,141,142, <a href="#">143,144</a> ,145,146,148,149,150,151,152,154,155,157,163,165,166,167,168,170,171,172,173,174,180,181,183, <a href="#">186</a> ,187,188,
立山町	<a href="#">1,2,3,4,9,10</a> ,14,17,33,39,43,44,45,46,47,48,52,53, <a href="#">54,55,56,58</a> ,61,62,70,72,73, <a href="#">75,77,78,79,83,85</a>
入善町	3,4
朝日町	17,18,22,26,29,30,31,32,33,35,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,75,76,77,79,80,81,82,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141
高岡市	高岡市[旧] 1,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,35,36,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62
	福岡町[旧] 1,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,24,25,26,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,62,64
水見市	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25,26,27,28,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,74,75,76,77,78,79,80,81,82,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,156,157,159,160,161,162,163,164,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,182,183,184,185,187,188,189,191, <a href="#">193</a> ,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,221,223,224,226,227,229,230,231,232,233,234,235,236,237,238, <a href="#">239</a> ,241,242,244,245,247,248,249,251,252,253,254
砺波市	砺波市 <a href="#">1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,23,25,26,27,28,31,32,33,34,35,36</a>
	庄川町[旧] 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16,27,28
小矢部市	1,3,4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,18,19,20,22,23,24,25,26,27,29,32,34,37,39,41,42,43,47,48,51,52,53,54,56,57,58,59,60,65,66,67,68,69,70,71,72,74,75,76,77,78,82,83,84,87,89,91,92,98,99,100,101,103,104,105,106,107,111,112
南砺市	城端町[旧] <a href="#">1,2,3,6,7,8,9,10,19,22,23,24,25,32,33,34,46,47,48,49,50,51,52,53,54,72,73</a>
	平村[旧] <a href="#">10,14,19,20,24,25,52,53,54,55,60,89,95,96,97,98,99,106,130,131,135</a>
	上平村[旧] <a href="#">7,15,16,17,19,21,22,62,64,66,67,68,69,70,72,73,81,82,86,87</a>
	利賀村[旧] <a href="#">5,7,10,11,12,42,43,44,45,46,48,60,62,63,64,67,68,69,71,72,73,74,75,78,82,84,90,147,149,158,173,174,175,177,188,190,192</a>
	井波町[旧] 5,8,9,10,15,16,17,18,19,20
	井口村[旧] 1,2,3
	福野町[旧] 1,2,3,4,5,6
福光町[旧] 2,3,4,11,32,33,34,35,36,37,38,39,49,50,51, <a href="#">52</a> ,116,117,118,119,120,121, <a href="#">122,124,125</a> ,127,128,129, <a href="#">130,131</a> ,133,134,135,136,137,138,139, <a href="#">140</a> ,141,142,143, <a href="#">144,145</a> ,146,147, <a href="#">148</a> ,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,168,169,170,171,172,173,174,175,176	
射水市	小杉町[旧] 2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14, <a href="#">15</a> ,17,18,19,21,22,27,28

## 2 混交林の整備の対象と想定される森林の所在

市町村名	森林の所在(林班)
富山市	富山市[旧] <a href="#">1,2,5</a>
	大沢野町[旧] <a href="#">1,2,4,5,6,9,10,14,18,19,20,22,23,24,25,42,45,46,51,52,54,55,56,58,62,63,65,66,67,68,70</a>
	大山町[旧] <a href="#">54,55,56,57,60,63,64,66,67,68,70,72,164,168,193,199,200,201,204,205,206,210,215,217,220,222,223,263,264,265,267,268,269,271,272,273,281,285,286,288,291,302,303,304,305,306,307,308,311,312,313,314</a>
	八尾町[旧] <a href="#">2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,20,44,46,48,49,50,51,52,53,54,57,58,61,62,65,66,67,68,69,70,72,73,74,75,76,77,79,93,94,95,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,112,114,115,117,119,120,121,131,132,135,156,197,200,203,204,205,212,213,217,218,220,221,222,227,228,229,230,231,232,233,234</a>
	婦中町[旧] <a href="#">1,2,5,6,7,8,9,11,12,15,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,36,37,38,39</a>
	山田村[旧] <a href="#">2,4,6,7,8,9,11,15,29,36,37,38,39,40,42,43,44,45,46,48,50,51,54,55</a>
細入村[旧] <a href="#">16,17,35,38,39,44,46,47,48,49</a>	
魚津市	<a href="#">1,3,6,9,10,12,15,16,17,18,19,22,23,26,27,28,29,30,31,33,89,90,91,92,93,100,104,106,107,108,110,112,113,115,116,117,118,122,123,124,126,128,130,134,143,144,146,147,149,153,155,156,157,158,160,162</a>
滑川市	<a href="#">9,11,13,14,15,16</a>
黒部市	黒部市[旧] <a href="#">1,7,8,10,15,16,18,20,22,23,24,25,26,27,28,35,37,38,39,40,53,56,57</a>
	宇奈月町[旧] <a href="#">1,2,3,4,39,51</a>
上市町	<a href="#">30,76,81,82,88,90,91,92,106,126,127,128,130,131,132,133,134,135,136,138,140,141,142,143,144,146,147,151,152,167,168,169,171,175,185,186,187,188</a>
立山町	<a href="#">3,8,10,14,15,18,38,39,43,44,45,46,47,48,49,50,52,55,58,59,61,62,64,65,66,67,68,71,72,73,76,81,82</a>
入善町	<a href="#">3,4,5,18,19</a>
朝日町	<a href="#">10,18,22,28,29,34,40,41,42,43,61,63,64,65,66,68,69,70,71,73,76,80,96,97,100,110,121,133,134,137,138,140,141</a>
高岡市	高岡市[旧] <a href="#">1,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16,18,20,21,22,24,25,26,27,29,30,31,32,33,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,47,48,49,51,53,54,55,56,57,58,59,60,61</a>
	福岡町[旧] <a href="#">1,6,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64</a>
氷見市	<a href="#">1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,24,25,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,95,96,97,98,99,100,101,107,109,110,111,113,114,115,116,117,119,120,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,148,149,150,152,153,155,159,160,161,162,163,165,166,167,169,170,171,172,173,174,175,176,178,179,181,182,183,184,185,186,189,191,193,195,196,197,199,200,202,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,223,224,225,226,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,241,242,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254</a>
砺波市	砺波市[旧] <a href="#">2,3,4,5,9,11,13,14,16,17,18,19,20,21,22,24,29,30,31,32,33,35,36</a>
	庄川町[旧] <a href="#">1,2,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28</a>
小矢部市	<a href="#">1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,24,25,26,28,30,31,32,33,35,36,37,38,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,62,63,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,79,80,81,82,83,84,88,92,93,94,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,109,112</a>
南砺市	城端町[旧] <a href="#">1,2,3,6,7,8,9,10,11,18,20,21,22,23,24,25,26,27,30,31,32,33,34,35,36,37,41,46,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,69,70,71,72,73</a>
	平村[旧] <a href="#">5,7,9,17,19,20,23,24,25,44,52,53,54,55,56,60,89,94,95,96,97,98,99,100,105,106,108,128,130,131,135</a>
	上平村[旧] <a href="#">7,10,16,17,20,21,22,23,25,28,29,30,36,64,66,69,70,74,77,83</a>
	利賀村[旧] <a href="#">12,46,47,60,62,63,64,68,70,73,74,75,76,78,79,80,81,82,84,97,149,157,171,172,173,177,178,179,188,190,191,193</a>
	井波町[旧] <a href="#">3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</a>
	井口村[旧] <a href="#">1,2,9</a>
	福野町[旧] <a href="#">1,2,3,4,5,6</a>
	福光町[旧] <a href="#">4,6,7,8,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,114,115,116,117,118,120,122,124,125,126,129,130,133,134,135,136,137,138,139,140,142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,158,160,161,162,163,164,166,167,168,170,171,173,174,175,176</a>
射水市	小杉町[旧] <a href="#">1,2,5,6,7,8,9,10,12,14,17,18,19,20,21,22,23,24,27</a>
	大門町[旧] <a href="#">1,2</a>

林班：森林の位置を示すため、尾根や川、道路などで区切って市町村ごとに番号を付した森林の便宜上の区画のことで、県と市町村に備えてある「森林計画図」に記載されています。



## 参考資料

とやまの森の公益的機能評価の一例

# 1 森林の公益的機能評価の概要

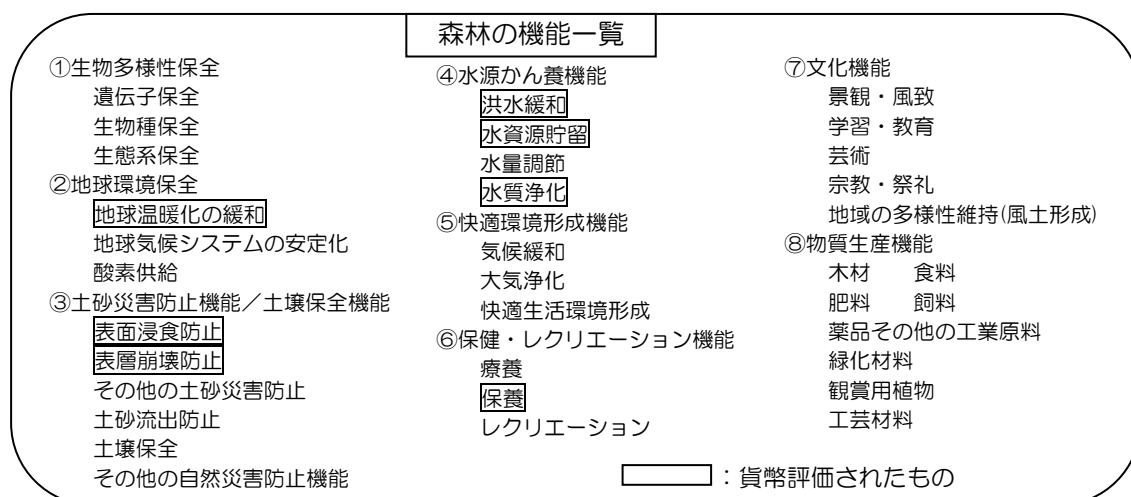
## (1) 趣 旨

森林は、木材生産の場としてだけでなく、水源のかん養、土砂災害の防止、二酸化炭素の吸収、森林レクリエーションの場の提供など、様々な公益的機能を有していることから、これらを分かり易く示すために森林の公益的機能の評価額を試算しました。

## (2) 森林の公益的機能の評価額

日本学術会議では、森林には次のような機能があるとして、全国の森林におけるこれらの機能のうち、金額に置き換えることが可能な働きを貨幣評価し、年間約70兆円になると公表しました。

これに基づく算出方法で本県の森林の公益的機能について評価を行ったところ、その評価額は年間約1兆1千億円になりました。



森林の公益的機能評価額（年間）

機能の種類	全 国	富 山 県	全 国 比
水源かん養機能	29兆8,454億円	<b>6,522億円</b>	<b>2.19%</b>
洪水緩和	6兆4,686億円	<b>831億円</b>	<b>1.28%</b>
水資源貯留	8兆7,407億円	<b>2,269億円</b>	<b>2.60%</b>
水質浄化	14兆6,361億円	<b>3,422億円</b>	<b>2.34%</b>
土砂災害防止機能／土壤保全機能	36兆6,986億円	<b>4,270億円</b>	<b>1.16%</b>
表面浸食防止	28兆2,565億円	<b>3,196億円</b>	<b>1.13%</b>
表層崩壊防止	8兆4,421億円	<b>955億円</b>	<b>1.13%</b>
なだれ防止	-	<b>119億円</b>	-
地球環境保全機能	1兆4,652億円	<b>163億円</b>	<b>1.11%</b>
二酸化炭素吸収	1兆2,391億円	<b>133億円</b>	<b>1.07%</b>
化石燃料代替	2,261億円	<b>30億円</b>	<b>1.34%</b>
保健・レクリエーション機能	2兆2,546億円	<b>255億円</b>	<b>1.13%</b>
計	70兆2,638億円	<b>1兆1,210億円</b>	<b>1.60%</b>

※本県の森林面積は全国森林面積の1.13%を占めています。

## 2 とやまの森林の公益的機能の評価方法

### (1) 水源かん養機能

#### ① 洪水を緩和する働き（洪水緩和機能）

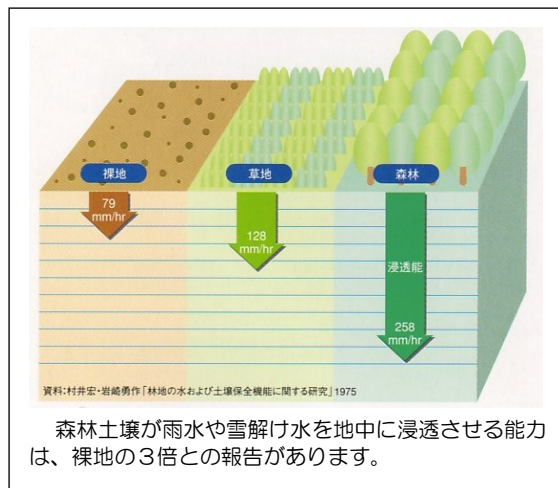
評価額 831億円

森林の土壌は、穴の多いスポンジのようになっており、雨水や雪解け水をすみやかに地中に浸透させる役割があり、豪雨時に雨水が一気に下流に流れ出る量を低下させる働きを持っています。

本県におけるその量は、約1分半で東京ドームをいっぱい\*1にできる量に相当すると推定されており、この働きを治水ダムで賄った場合の施設の維持管理費等で算出しています。

\*1 東京ドーム容積は約124万m<sup>3</sup>

(植生による浸透能の違い)



#### ② 水資源を蓄える働き（水資源貯留機能）

評価額 2,269億円

森林の土壌には、雨水等をすみやかに地中に浸透させ蓄える役割があり、豪雨時には一気に下流に放出される水を利用可能な水として確保するとともに、渇水期には、森林土壌中に深く浸透した降水を地下水として徐々に流出させる働きを持っています。

本県におけるその蓄えられる量は、年間で有峰湖22杯分\*2に相当すると推定されており、この働きを治水ダムで賄った場合の施設の維持管理費等で算出しています。

\*2 有峰湖の貯水量は約2億2千万m<sup>3</sup>

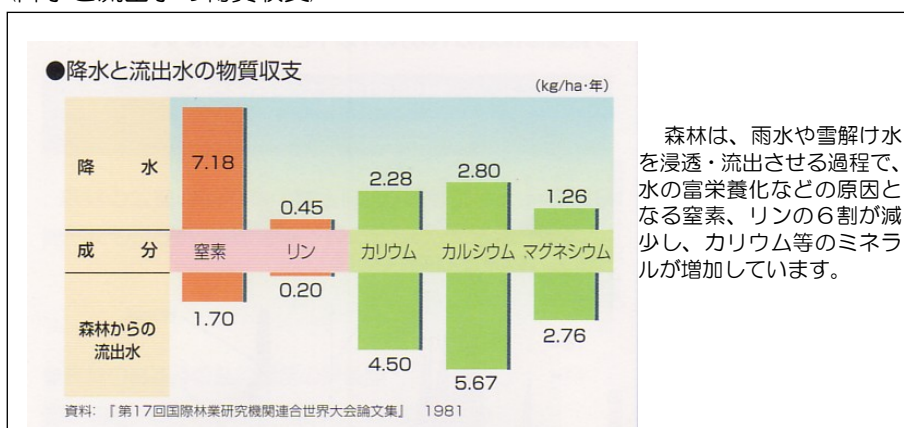
#### ③ 水をきれいにする働き（水質浄化機能）

評価額 3,422億円

森林の土壌が、雨水等をすみやかに地中に浸透させ蓄える過程で、濁りを抑えたり、窒素など水の汚れにつながる物質を取り除くなど水質を浄化し、利用可能な水として河川などに流出させる働きを持っています。

そのうち生活用水として利用されている量を水道料金、その他を雨水利用施設の維持費等に置き換えて算出しています。

(降水と流出水の物質収支)



## (2) 土砂災害防止機能／土壤保全機能

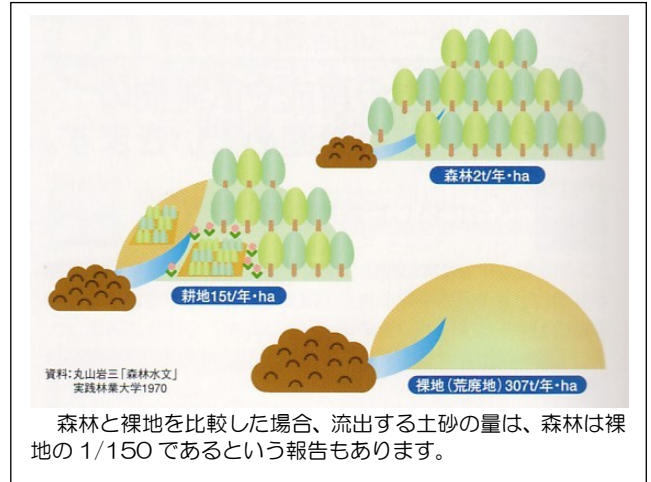
### ① 土砂の流出を防止する働き (表面侵食防止機能)

評価額 3,196億円

森林は落葉落枝や草などによって地表が覆われているため、降雨などによる土壌の浸食や流出を抑える働きを持っています。

本県におけるその流出防止量は、年間で東京ドーム47杯分に相当すると推定されており、この働きを砂防ダムで賄った場合の施設の建設費で算出しています。

(森林と裸地の流出土砂量の違い)



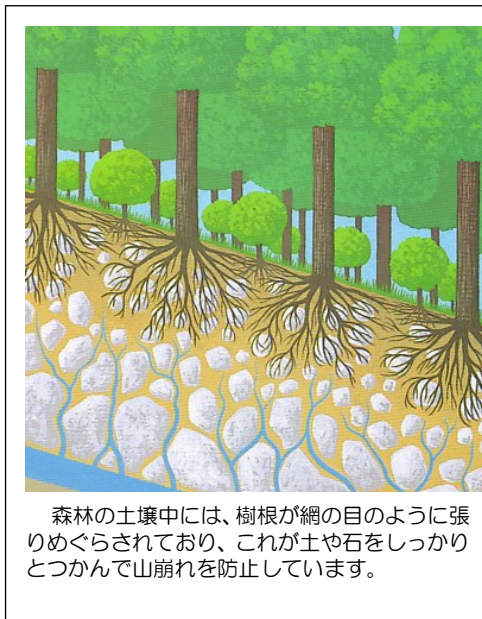
### ② 土砂の崩壊を防止する働き(表層崩壊防止機能) 評価額 955億円

森林は、地中に広がる樹根によって山崩れを起りにくくする働きを持っています。

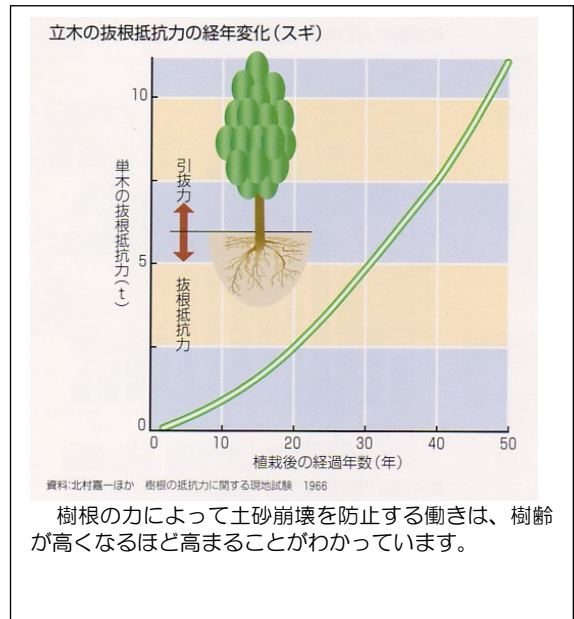
本県におけるその崩壊防止面積は、年間で東京ドーム233個分\*3の面積に相当すると推定されており、この働きを土留よう壁などの山腹工で賄った場合の施設の建設費で算出しています。

\*3 東京ドームの面積は46,755m<sup>2</sup>

(土を支えるの根のイメージ)



(立木の伐根抵抗力の経年変化)



### ③ なだれを防止する働き(なだれ防止機能) 評価額 119億円

森林は、その樹幹により斜面積雪の移動や崩壊を防ぐ働きを持っています。

多雪地帯である本県では、この働きがなだれの発生を防止し、生活環境を守る重要な役割を果たしていることから、なだれ防止機能を独自に評価することとし、この働きをなだれ防止施設で賄った場合の施設の償却費で算出しています。



### (3) 地球環境保全機能

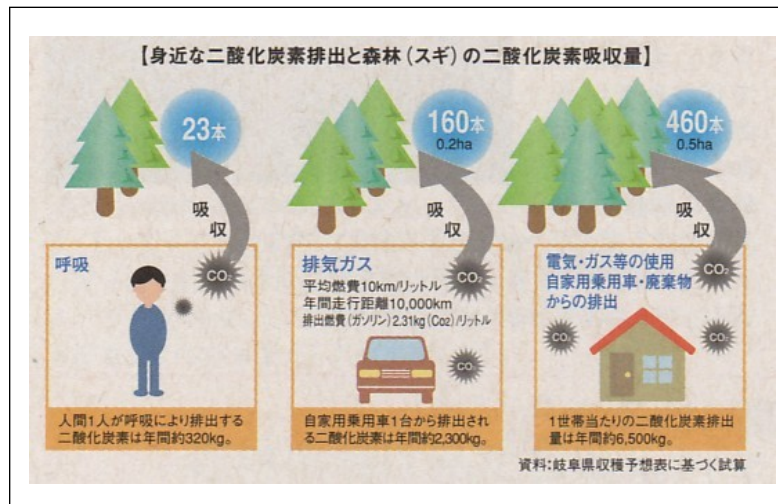
#### ① 二酸化炭素を吸収する働き（二酸化炭素吸収機能） 評価額 133億円

森林は、地球温暖化の原因の一つである二酸化炭素を吸収し、炭素を貯蔵する働きを持っています。

本県における森林による二酸化炭素吸収量は、年間で104万トンと推定されており、これを火力発電所における二酸化炭素回収施設\*4で回収を行った場合の費用で算出しています。

\*4 火力発電所における二酸化炭素回収技術はまだ試験段階です。

(森林の二酸化炭素吸収量)

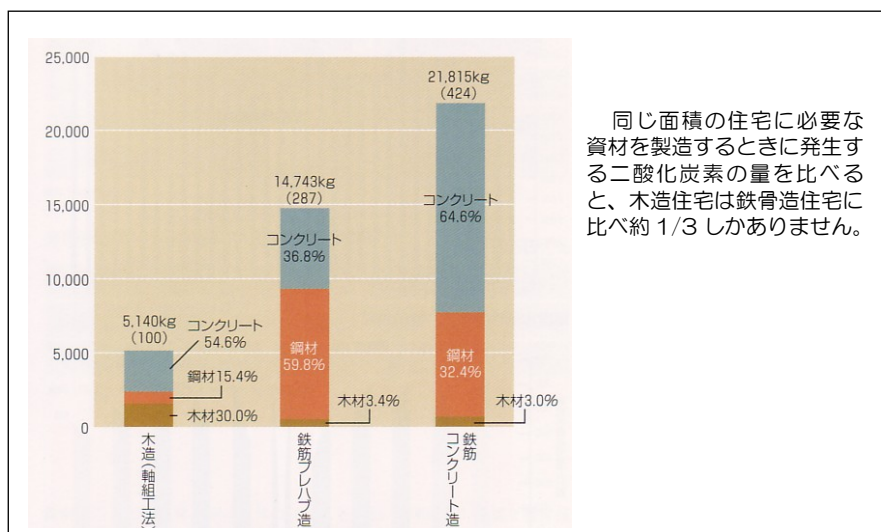


#### ② 化石燃料の使用量を抑制する働き（化石燃料代替機能） 評価額 30億円

森林から生産される木材は、他の材料に比べて製造時のエネルギーが少なくてすむことから、二酸化炭素の放出量が少なく抑える働きを持っています。

本県で建築された木造住宅戸数から、二酸化炭素放出抑制量を年間で24万トンと推定し、これを火力発電所における二酸化炭素回収施設で回収を行った場合の費用で算出しています。

(構造別住宅1戸当たり主要構造材料の製造時炭素放出量)



#### (4) 保健・レクリエーション機能

##### ① 保養機能 評価額 255億円

森林は、その存在自体が人に安らぎを与え、心身の緊張を和らげる効果があり、多数の人が登山、ハイキング、キャンプ等で森林を訪れ余暇を過ごしています。

この働きを、全国のアンケート調査から森林風景をみることを目的とした旅行費用を推定することにより算出しています。

