

## 令和3年度 第2回いしかわ森林環境基金評価委員会 次第

日時：令和3年9月30日（木）10時00分～

場所：県地場産業振興センター本館3階 第3研修室

### 1 開 会

### 2 農林水産部長あいさつ

### 3 議 事

- (1) 第1回評価委員会における委員からの主なご意見等について
- (2) 森林・林業・木材産業の主な施策といしかわ森林環境基金事業の  
関係について
- (3) 放置竹林の除去と、緩衝帯整備の現状と課題について

## いしかわ森林環境基金評価委員会 委員名簿

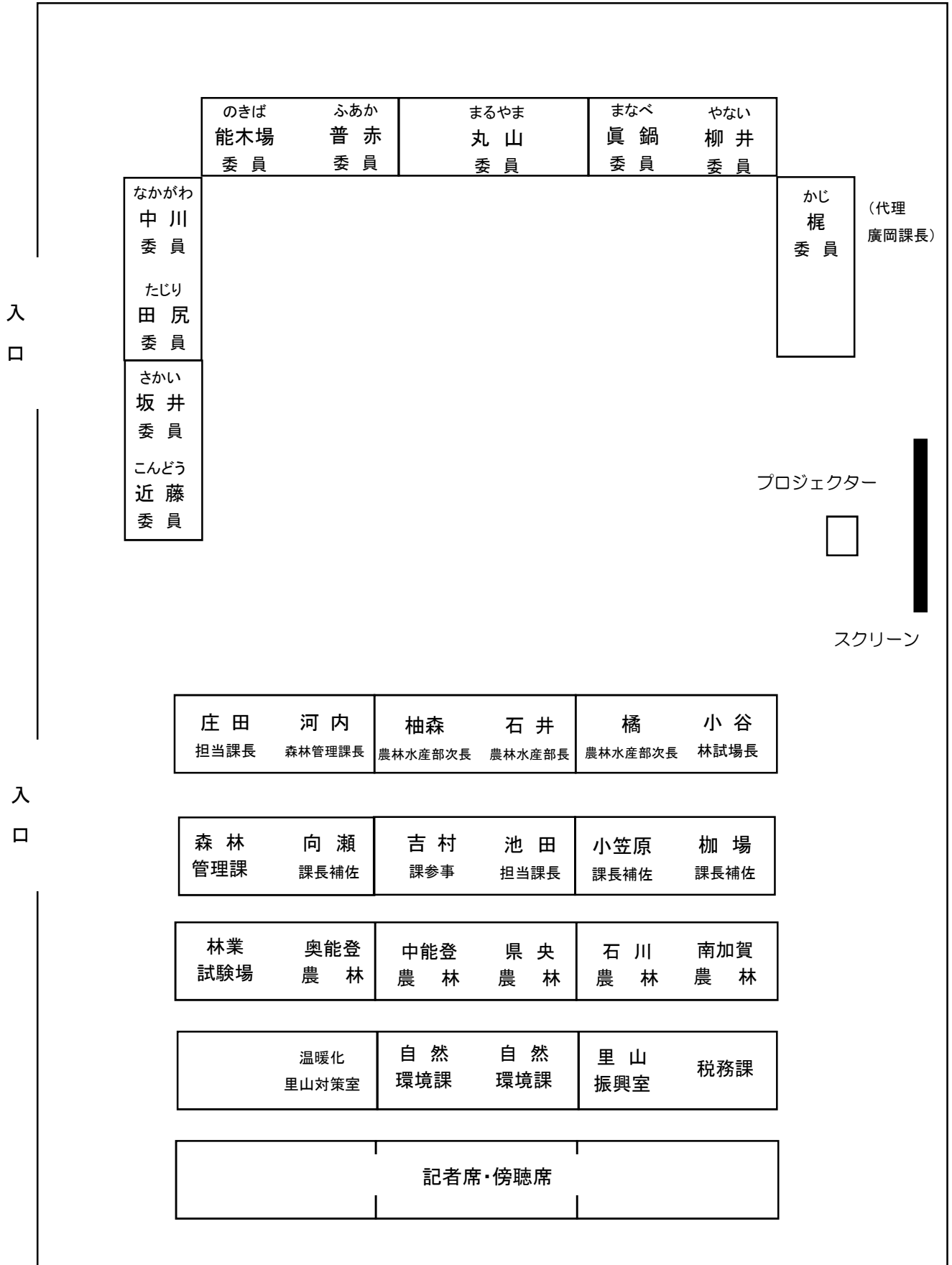
氏 名	役 職 等	出欠
おくの 奥 野 みやこ 美彌子	みらい子育てネット石川県地域活動 連絡協議会 会長	欠席
かじ 梶 ふみあき 文 秋	輪島市長	欠席 (代理: 廣岡農林 水産課長)
こんどう 近 藤 やすため 安 爲	石川県森林組合連合会 代表理事会長	
さかい 坂 井 よしみ 芳 美	石川県商工会女性部連合会 副会長	
たじり 田 尻 すみえ 純 江	石川県建築士会 副会長	
なかがわ 中 川 かずなり 一 成	石川県町会区長会連合会 会長	
なかだ 中 田 みちよ 実千世	石川県社会福祉協議会保育部会 保育士会会長	欠席
のきば 能木場 ゆきこ 由紀子	石川県婦人団体協議会 会長	
ふあか 普 赤 きよゆき 清 幸	石川県商工会議所連合会 専務理事	
まなべ 眞 鍋 ともこ 知 子	金沢大学 教授	
まるやま 丸 山 としすけ 利 輔	石川県立大学参与	
やない 柳 井 せいじ 清 治	石川県立大学教授	
( 1 2 名 )		

(敬称略: 五十音順)  
任期: 令和3年7月29日~令和5年7月28日

# 令和3年度第2回いしかわ森林環境基金評価委員会座席表

令和3年9月30日(木)10:00～

県地場産業振興センター本館3F 第3研修室



# いしかわ森林環境基金評価委員会 設置要綱

## (設置目的)

第1条 いしかわ森林環境基金条例（石川県条例第41号）第1条に定める「いしかわ森林環境基金」（以下「基金」という。）を財源とした事業の成果を検証・評価するとともに、事業の継続や見直しの必要性について検討するため、「いしかわ森林環境基金評価委員会」（以下「委員会」という。）を設置し、もって、同事業の透明性の確保と県民の理解増進にも資する。

## (検討事項)

第2条 委員会は、次の事項について検討する。  
(1) 事業実績及び事業成果等の検証・評価に関すること  
(2) 事業の継続や見直しの必要性に関すること  
(3) その他事業の推進に関すること

## (組織)

第3条 委員会の委員は、市町長及び学識経験者、経済、社会教育、県民・消費、農林水産関係団体の有識者からなるものとし、別紙のとおりとする。  
2 委員会に委員長を置くものとし、委員の互選により選出する。  
3 委員長は、会務を総理し、委員を代表する。

## (任期)

第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。  
2 委員の再任は、妨げない。

## (会議)

第5条 委員会は、委員長が招集し、会議の議長は委員長があたる。  
2 委員長に事故があるときは、委員長が指名する委員がこれを代行する。  
3 委員長は、必要に応じ、委員以外の者に出席を求め、意見を聴くことができる。  
4 委員会の会議は、委員の半数以上の出席がなければ開くことができない。  
5 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数の時は、委員長の決するところとする。

## (議事内容の公表)

第6条 委員会は、原則として公開により実施し、議事内容は、議事要旨により公表する。

## (庶務)

第7条 委員会の庶務は、石川県農林水産部森林管理課において行うものとする。

## (その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に必要な事項は委員会で定めるものとする。

## 附則

この要綱は、平成20年6月9日から施行する。  
一部改正 平成24年4月2日

令和3年度第1回評価委員会における委員からの主なご意見等について

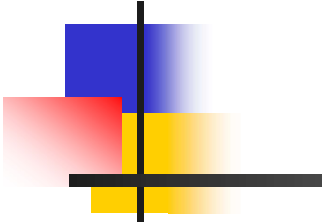
資料1

委員からの主なご意見等

ご意見等に対する回答

<p>1. 放置竹林の除去、緩衝帯の整備に関するご意見</p> <p>① 放置竹林は野生獣の餌場や隠れ場所になることから、今後も整備を継続してほしい。また、緩衝帯の事業についても住民の安全安心のために引き続き進めてほしい。</p> <p>② クマの生息域が拡大しており、緩衝帯整備をもっと進めることも検討すべきではないか。</p> <p>③ モニタリング調査の箇所数やクマのデータを増やし、効果を県民にアピールするとよいのではないか。</p>	<p>1.</p> <p>①② <u>放置竹林及び緩衝帯の整備については、引き続き、今後の委員会の中で検討してまいりたい。</u></p> <p>③ <u>モニタリング調査については、これまでの調査結果を踏まえ、調査箇所数や調査方法等を工夫し、事業の効果を検証するとともに、成果について広く県内にPRできるように引き続き取り組んでまいりたい。</u></p>
<p>2. 森林の有する公益的機能の維持に関するご意見</p> <p>④ <u>森林環境基金事業については、水源かん養や県土保全の視点に加え、脱炭素の視点からの議論もあってはよいのではないか。</u></p> <p>⑤ <u>大変な自然災害等が全国で起きる中、次世代に良い状態で森林を受け継いでいく方向で森林環境基金の活用を検討していくことが必要。</u></p> <p>⑥ 森林環境基金が過疎地の雇用創出にどれだけ寄与しているかデータの提示があるとよい。</p>	<p>2.</p> <p>④ 議事(2)で説明</p> <p>⑤ 森林を健全な姿で次世代に引き継ぐため、県内の森林を「奥地の天然林」「経済林」「環境林」等に区分し、それぞれに応じた適切な管理・保全を推進していくこととしている。 <u>環境林については、引き続きいしかわ森林環境税や治山事業等を活用し、水源かん養や土砂災害防止など森林の公益的機能の発揮を重視した整備を進めてまいりたい(→議事(2)で説明)。</u></p> <p>⑥ 別紙を参照</p>
<p>3. 県産材利用促進対策に関するご意見</p> <p>⑦ <u>県産材を使った住宅の需要が増えてきており、県民へのPRのためにも公共の建築物での木造利用を進めてほしい。</u></p> <p>⑧ <u>主に保育園を対象にした木育や木製遊具などは浸透してきているが、そういう教育の機会が小学生となってもつながっていくよう長い見通しで考えていただくとよい。</u></p> <p>⑨ 県産材の住宅助成等により、県産材の利用量は増えているのか。</p> <p>⑩ 森林環境基金による県産材利用促進対策の取組がどのような効果があったかわかる資料があるとよい。</p>	<p>3.</p> <p>⑦ 県では部局横断的に県産材利用を進めるためのプロジェクトチームを立ち上げており、<u>県の発注する建築物については、今後とも可能な限り県産材を活用してまいりたい。また、民間の施設についても、モデル的な取組に対する助成等により県産材利用を進めてまいりたい(別紙を参照)。</u></p> <p>⑧ 小学生に対しては、こども向けの森林環境実感ツアーや森づくり大会等への参加を通じて森林や木材利用への理解の増進を図っているところ。 <u>今後も様々な事例を参考に内容を工夫しながら取組を進めてまいりたい。</u></p> <p>⑨⑩ 県産材の利用量については近年横ばいで推移している。山側からの丸太の供給や製材工場等での製品の供給という部分で課題もあることから、県では課題解決に向け、県や国の財源を活用しながら様々な施策を行っている(別紙を参照)。</p>

<p>4. 其他のご意見</p> <p>⑪ 森林整備の担い手の確保について県では何か行っているのか。</p>	<p>4.</p> <p>⑪ 人材育成については、県に配分されている国の森林環境譲与税を活用し、市町の森林行政の支援や、新規就労者の確保および林業就労者の技術向上のための研修など担い手育成を実施している（別紙を参照）。</p>
<p>5. 第1回委員会の総括</p> <p>（取組の検証）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放置竹林の除去、緩衝帯の整備ともに、計画どおり順調に進捗している。</li> <li>・ 強度間伐や放置竹林の除去の実施箇所は、広葉樹林化や混交林化が着実に進んでいる。</li> <li>・ 緩衝帯の整備地区についても、野生獣の出没軽減の効果が出ている。</li> <li>・ 県産材利用促進対策についても、県産材の利用を通じて、適切な森林整備に貢献している。</li> <li>・ 一方で、放置竹林の除去、緩衝帯の整備ともに、対策を要する箇所が依然として多く残っている状況。</li> <li>・ 特に緩衝帯の整備については、クマの生息域の拡大、人間の生活圏への出没増加が見られることから、県民の安心・安全のためには、これまで以上の対策が必要ではないか。</li> </ul> <p>（次回に向けて）</p> <p>今後の方向性についての議論に向け、森林の公益的機能の発揮の観点から、改めて除去が必要な放置竹林の面積や、緩衝帯の整備が必要な地区数、その考え方などについて整理し、次回提示いただきたい。</p>	<p>5.</p> <p>→議事（3）で説明</p>

- 
- ・いしかわ森林環境基金事業による雇用創出効果
  - ・県が整備した公共建築物における県産材利用の推進
  - ・県産材の需給動向について
  - ・県産材利用促進対策による効果
  - ・林業の担い手対策

## ⑥ いしかわ森林環境基金事業による雇用創出効果

林業に関する事業は、事業費に占める人件費の割合が高いため、事業費当たりの直接雇用者数が多く、雇用創出効果大きい。  
特に、いしかわ森林環境基金事業の実施により、作業員の通年雇用が可能となり、雇用の安定化にも貢献。

### ■ 森林整備における延べ雇用人数（推計）

年度	H29	H30	R1	R2	R3	計
延べ雇用日数 (人日)	17,114	17,150	9,087	11,775	19,585	74,711
雇用人数	74	75	40	51	85	325

H29実績～R3見込みより算出

区分		1haの整備に要する人・日数
強度間伐		12
放置竹林の除去	親竹の伐採	60～77※
	再生竹の刈払い	8
	植栽	15
緩衝帯の整備		17

※現場の傾斜等により変動あり



## ⑦ 県が整備した公共建築物における県産材利用の推進

- ・ 県が整備した公共建築物において、R2年度の県産材使用率は約7割。
- ・ 県の木材利用方針に照らして木造とすべき低層の公共建築物はすべて木造化。

### ■ 県が整備した公共建築物における木材利用状況

整備及び使用実績	単位	H29	H30	R1	R2
整備件数 <sup>注1</sup>	件	26	27	24	25
木材使用量	m3	587	831	511	1,010
うち、県産材使用量 <sup>注2</sup>	m3	455	590	181	681
県産材率		77.5%	71.0%	35.5%	67.5%

注1：改修等を含む

注2：強度性能や意匠、納期等の条件により、県産材の使用が困難な場合においては外国産材等を使用

### ■ 県が整備した低層（3階建て以下）の公共建築物における木造化率（※新築のみ）

整備及び使用実績	単位	H29	H30	R1	R2
利用方針において木造とされている低層（3階建て以下）の公共建築物 <sup>注3</sup> 【A】	件	10	11	7	10
うち、木造で整備を行った公共建築物【B】	件	9	11	7	10
木造化率（B/A）		90%	100%	100%	100%

注3：以下のものを除く

- ・ 法令等で耐火建築物又は主要構造部の耐火構造が求められているもの
- ・ 防犯等、求められる機能等の面から木造化が困難なもの

## ⑧ 県が整備した公共建築物の県産材使用事例（令和2年度）

### 金沢城公園鼠多門



所在地：金沢市丸の内地内  
事業内容：2階建て、門部地階  
構造：木造  
県産材利用量：225.53m<sup>3</sup>

### いしかわ動物園ふれあい体験館

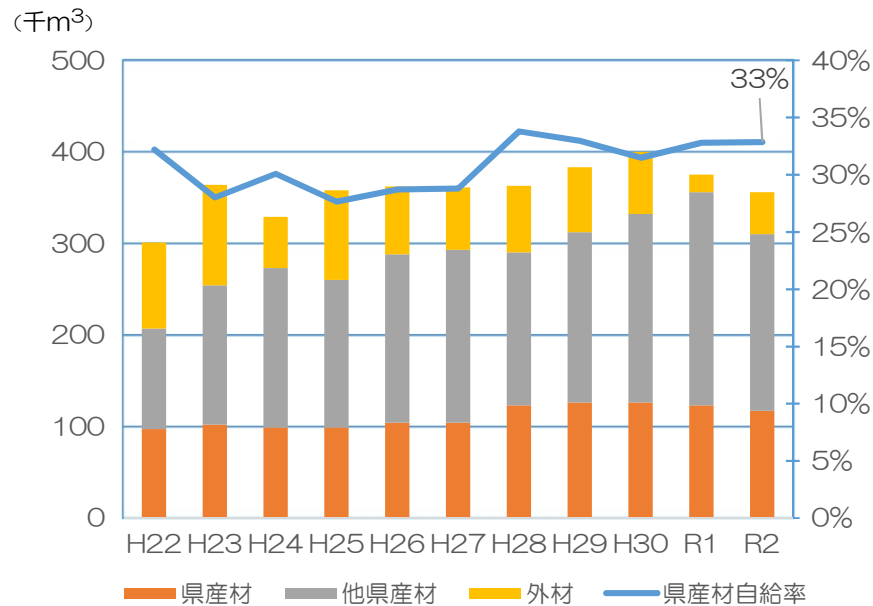


所在地：能美市徳山町地内  
事業内容：平屋建て  
内外装木質化  
県産材利用量：12.21m<sup>3</sup>

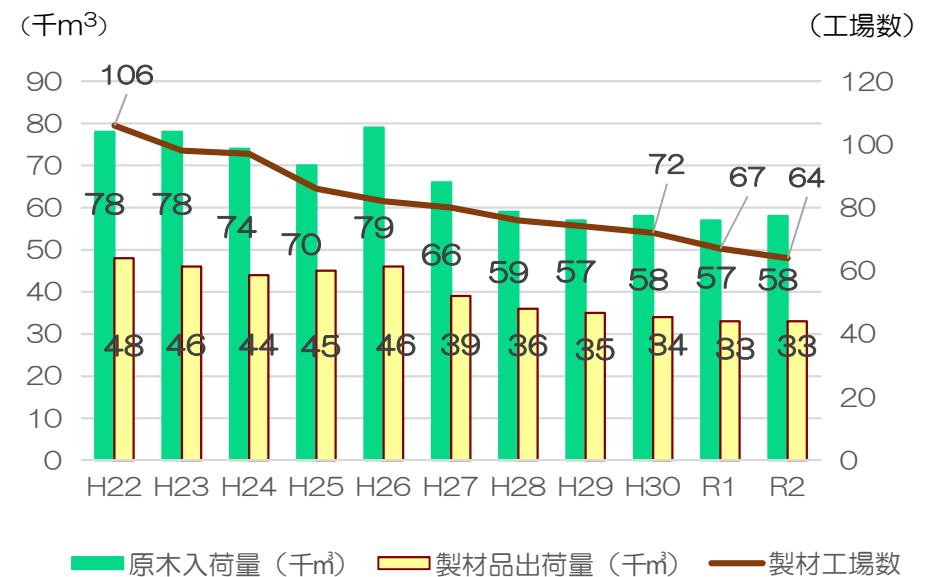
## ⑨ 県産材の需給動向について

- 県内の原木の需要に対する県産材の供給量及び自給率については、近年横ばいで推移。
- 県内の製材工場数は、平成22年の106工場から令和2年には64工場に減少しているものの、原木（丸太）の入荷量や製材品出荷量は近年横ばいで推移。
- 山側からの原木の供給や、製材工場等における製品の供給における課題解決に向け、県や国の財源を活用しながら様々な施策を行っているところ。  
（→議事（2）で説明）

■原木（丸太）需要量と県産材自給率の推移



■製材工場数及び原木（丸太）入荷量の推移





## ⑩ 県産材利用促進対策による効果

R1年度からの2年間における県産材利用促進対策により使用された県産材の量は 計6,189m<sup>3</sup> であり、間伐面積に換算すると、約700ha（年間約350ha） の利用間伐の推進に貢献



間伐面積＝県産材使用量（住宅5,700m<sup>3</sup>+民間施設489m<sup>3</sup>＝6,189m<sup>3</sup>）

÷製材歩留（丸太から製材品ができる割合）50%

÷A材比率（製材、合板、チップなど木材の用途に占める  
製材用の割合）15%

×原木供給に占める搬出間伐由来材積の割合2/3

÷間伐搬出材積80m<sup>3</sup>/ha

■約700haの利用間伐における延べ雇用人数（推計）

年度	R1,R2
延べ雇用日数（人日）	13,753
雇用人数	60

※ 利用間伐：1ha当たり20人・日の雇用として試算

## ⑩ 林業の担い手対策（担い手確保）

県では、林業の担い手を確保するため、ILAC\*等と連携した首都圏等での移住相談会でのPRや林業に興味のある方を対象とした長期就業体験を実施している。  
R3からは県内の高校生等を対象とした林業出前講座を開始し、Uターン者や若年層、女性など新たな担い手の確保に取り組んでいる。

### ① ILAC\*と連携した移住就業 希望者の掘り起こし



県内の就業相談会に加え、新たに東京・大阪でも移住就業相談会を実施

### ② 長期就業体験の実施



林業事業者のもとで、就業体験（インターンシップ）を実施（最大3ヶ月）

### ③ 高校生の林業出前講座



高校生に林業に対する理解を深めてもらうため石川の森林や林業を説明

財源：森林環境譲与税

※いしかわ就職・定住総合サポートセンター

## ⑪ 林業の担い手対策（担い手育成）

また、林業の担い手を育成するための「あすなろ塾」において、林業の基本技術や資格取得を目的とする技術研修を実施するほか、R3から伐採作業安全訓練研修やコマツと連携したスマート林業を担う人材育成研修を開始。

### あすなろ塾

#### 基本技術

緑の雇用研修 ※2  
森の担い手研修 ※1  
○林業に必要な技術  
習得・資格取得



#### 専門的技術

伐採作業安全訓練研修（R3～）※1  
○チェーンソーによる伐採技術の訓練



森林施業プランナー研修 ※2  
○森林整備の計画やコスト管理

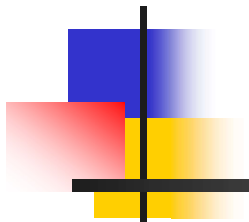


路網作設高度技能者育成研修 ※2  
○簡易で丈夫な森林作業路網の作設技術



スマート林業人材育成研修 ※1  
○ドローンやICT機器の操作  
及びデータ活用





# 森林・林業・木材産業の主な施策と いしかわ森林環境基金事業の関係について

---



# 森林の有する公益的機能について

森林は、木材生産はもとより、水源かん養や山地災害の防止、地球温暖化防止などの公益的機能を有する国民共有の財産

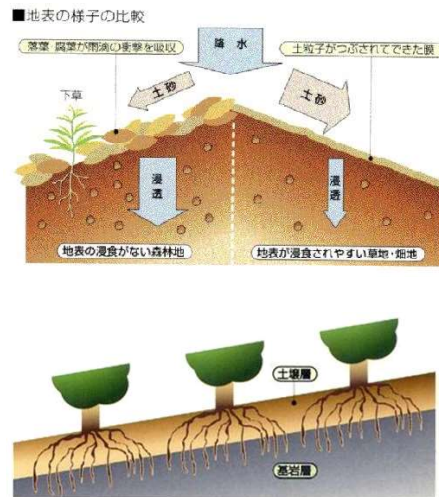
## ■ 水源かん養機能

森林の土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能を持っている。また、雨水が森林土壌を通過することにより、水質が浄化される。



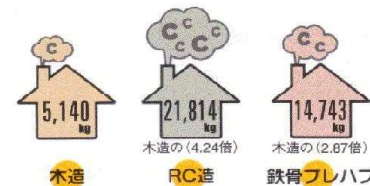
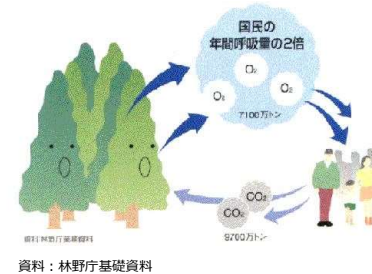
## ■ 山地災害防止機能／ 土壌保全機能

森林の下層植生や落枝落葉が地表の侵食を抑制するとともに、森林の樹木が根を張り巡らすことにより土砂の崩壊を防いでいる。



## ■ 地球環境保全

森林は、地球温暖化の原因である二酸化炭素の吸収や蒸発散作用により、地球規模で自然環境を調節している。



## ■ 保健・レクリエーション機能等

森林は、安らぎや癒しの効果を持つ空間であり、フィトンチッドと呼ばれる樹木からの揮発性物質を含めて健康増進効果があるとされている。また、行楽やスポーツの場を提供している。





# 脱炭素社会への貢献

森林は二酸化炭素を吸収し、固定するとともに、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵可能。

加えて、省エネ資材である木材の利用は、二酸化炭素排出削減にも寄与。

一方、樹木の炭素固定量は高齢級になると減少する傾向。

県内の人工林資源は7割が主伐期を迎えており、脱炭素の観点からは、主伐・再造林により人工林の若返りとともに木材の積極的な利用を進めることが必要。

## ■炭素の吸収源・貯蔵庫としての森林・木材



## ■樹木の炭素固定量



出典：林野庁Webサイト ([https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin\\_riyou/ondanka/con\\_5.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/con_5.html))

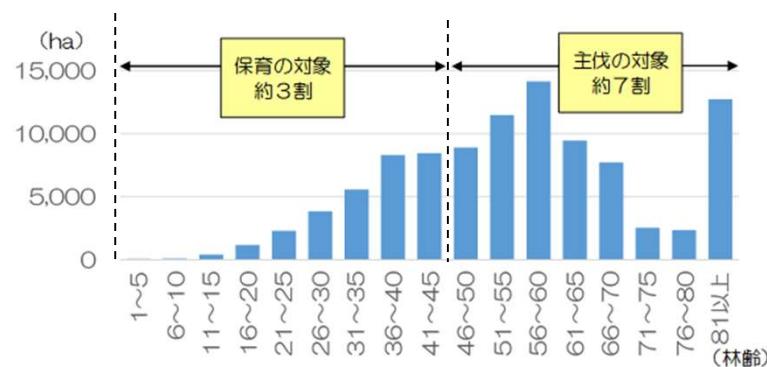
## ■木材は省エネ資材

住宅1戸当たりの炭素貯蔵量と材料製造時の二酸化炭素排出量

	木造住宅	鉄骨プレハブ住宅	鉄筋コンクリート住宅
炭素貯蔵量	6炭素トン	1.5炭素トン	1.6炭素トン
材料製造時の炭素放出量	5.1炭素トン	14.7炭素トン	21.8炭素トン

出典：令和3年版 森林・林業白書 P171 資料Ⅲ-17

## ■人工林の齢級構成



出典：森林管理課「令和元年度 石川県森林・林業要覧」

# 森林の区分に応じた適切な管理・保全の推進

## ■天然林



主に自然散布の種子の発芽・生育により成立・維持

奥山の天然林は、「奥地の天然林」に区分し、自然の遷移に委ねることを基本とし、地域固有の貴重な自然環境の保全に努めるほか、一部については自然とのふれあいの場として利用する

⇒自然の遷移に委ねることを基本

## ■経済林（人工林）



樹齢・樹高が単一の森林として人為により成立・維持

戦後造成され資源が充実している人工林のうち、公道や林道から近い、傾斜が緩やかなど、林業経営に適した森林は「経済林」に区分し、林内路網等の生産基盤の拡充を進め、計画的な間伐や、主伐・再造林による資源の循環利用を積極的に行う

⇒造林補助（国補）事業等を活用

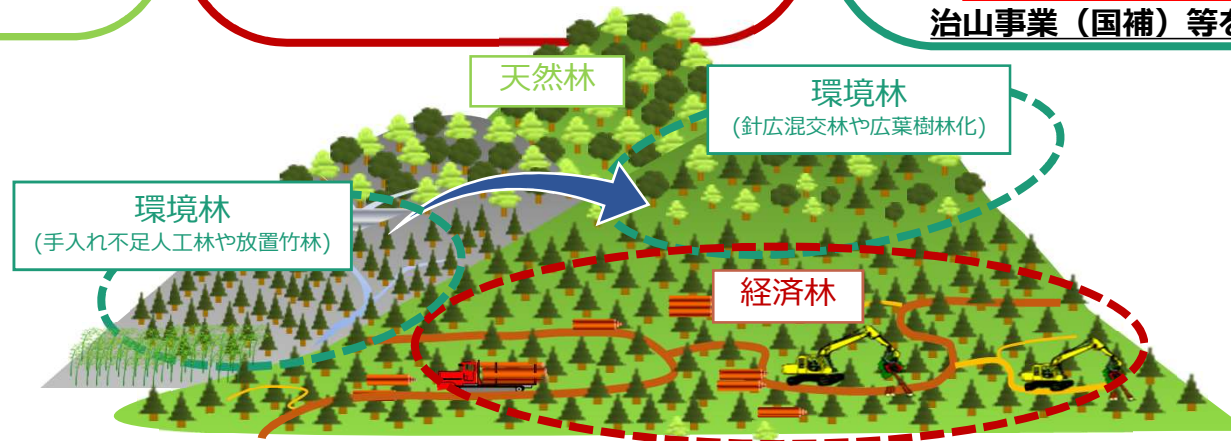
## ■環境林（人工林）



針葉樹と広葉樹など樹齢・樹高が複数の森林として人為により成立・維持

人工林のうち、林道等から遠く、急傾斜といった条件により林業経営に適さない森林や放置竹林等は「環境林」に区分し、公益的機能の発揮を重視した管理・保全を行う。手入れ不足人工林は、強度間伐の実施等により管理コストの低い針広混交林化を図る。また、公益的機能の低下の原因となる放置竹林の除去や、藪化した里山の広葉樹林の整備を図る。

⇒いしかわ森林環境税、国譲与税、治山事業（国補）等を活用





# 経済林の循環利用

経済林は、林業経営を通じて、植栽、下刈り、間伐等を適時適切に行い、森林を健全な状態に維持することが必要

特に、戦後植林した森林資源が成熟しつつある中、今後は、間伐に加え、主伐・再造林と木材利用を進め、「伐って、使って、植えて、育てる」資源の循環利用を実現することが重要



造材



林内搬出



市場売り



輸送



間伐



保育(下刈り等)



植栽



製材



住宅等で利用

出典：令和元年度 森林・林業白書

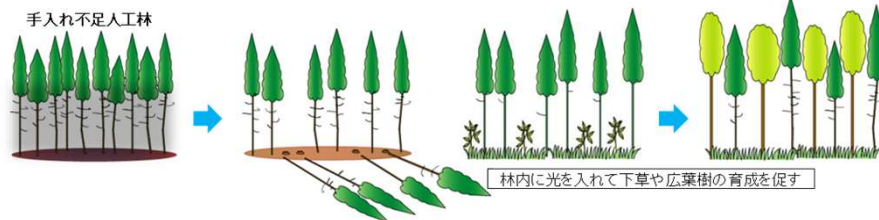
# 環境林の整備による公益的機能の維持増進

林業経営に適さない環境林（林業を通じた整備が困難な森林）については、森林の整備を林業関係者の自助努力に委ねることには限界があり、公益的機能の維持増進を図るため、社会全体で森づくりを支えていくことが必要

「いしかわ森林環境税」を活用して、以下を取り組み実施

- ・ 手入れ不足人工林：強度間伐を実施し、公益的機能の高い針広混交林へ誘導  
(R1～国譲与税を活用して市町が実施)
- ・ 放置竹林：公益的機能の低下が危惧される放置竹林を除去し、広葉樹林へ誘導
- ・ 里山林における緩衝帯整備：集落と野生獣の生息域の緩衝帯を整備し、安全・安心を確保

## ■ 手入れ不足人工林の強度間伐

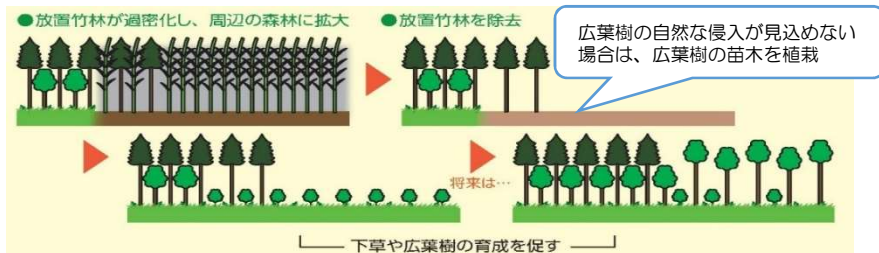


強度間伐



広葉樹の育成を促す

## ■ 放置竹林の除去



## ■ 緩衝帯の整備





# 森林・林業・木材産業の主な施策と事業財源

主な施策：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2021

## 多様で健全な森林の管理と保全

### ○県環境税を活用した環境林の整備

- ・ 手入れ不足人工林の整備 (県環境税→国森林環境譲与税)
- ・ 放置竹林の除去 (県環境税、国補助金)
- ・ 野生獣の集落へへの出没抑制のための緩衝帯整備 (県環境税)
- ・ 県民の理解と参加による森林づくり活動の推進 (県環境税)

手入れ不足人工林整備による針広混交林化



## 天然林の適切な保全管理



## 環境林の維持



## 経済林の維持



## 県産材の利用促進



## 木材産業の体制強化と県産材の利用拡大

### ○補助金による施設整備支援と、県環境税による県産材利用促進対策 (手入れ不足林の発生防止)

- ・ 品質が確かで付加価値の高い県産材製品の安定供給及び生産性向上の推進 (国補助金)
- ・ 住宅における県産材製品のシェア拡大 (県環境税)
- ・ 公共建築物や民間非住宅建築物等への県産材利用の促進 (県環境税)
- ・ 木造建築物の設計ができる設計者の育成 (県環境税)
- ・ 「木づかい運動」等による県産材製品の普及促進 (県環境税)



本県における「スマート林業」の取り組み

## 多様で健全な森林の管理と保全

### ○公共事業等による県土の保全

- ・ 防災・減災、国土強靱化のための治山・林道整備 (公共事業 (国補助金、県一般財源))
- ・ 海岸防災林の保全と再生 (公共事業)
- ・ 林地開発許可制度の適正な運用



流木捕捉式治山ダムの設置



林道の老朽化対策

## 里山資源を活かした山村の振興

### ○里山振興ファンド等による山村の振興

- ・ 「のとてまり」ブランドをけん引役とした原木しいたけの生産量の拡大 (国交付金、県一般財源)
- ・ 栽培きのこや漆、茶炭等の生産振興 (県一般財源)
- ・ 里山資源を活かした生業の創出や交流人口の拡大 (里山振興ファンド)

のとてまり



県産材を活用した民間非住宅建築物



# いしかわ森林・林業・木材産業 振興ビジョン2021の概要

---

(参考)

## 1. 林業の魅力ある産業としての飛躍的な発展

【県産材供給量の倍増：15万<sup>m</sup> → 30万<sup>m</sup>】

### 目指す姿

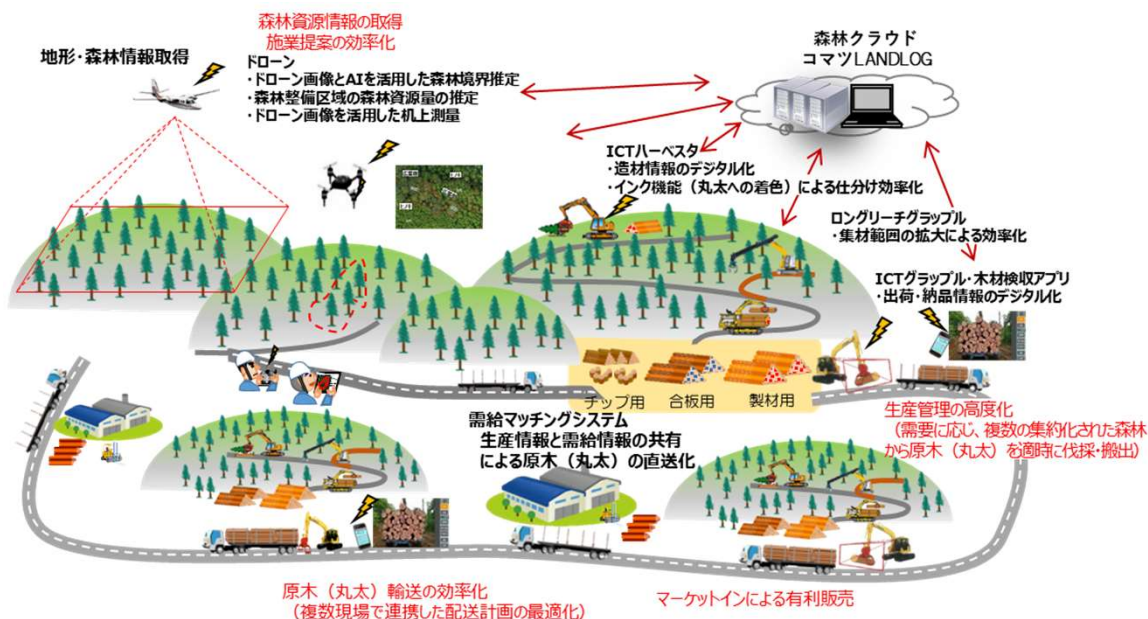
① 「意欲と能力のある林業経営者」によりICT等を活用した効率的な経営が行われ、林業収益力が大きく向上

### 現状と課題

- ・ 林内路網など県産材の生産基盤の整備が進む一方、林業収益力の低迷から、主伐・再造林が進まず、県産材供給量は目標の半分（15万<sup>m</sup>）
- ・ スマート林業の技術開発・実証に着手

### 施策の推進方針

- ・ ICTを活用した効率的で面的なまとまりをもった森林経営の確立  
→ドローン等による高精度な森林情報の取得、AIによる森林境界の推定、森林クラウドによる情報の管理・共有等
- ・ スマート林業の本格的な展開による林業収益力の向上  
→ドローンによる資源量調査やICTを活用した丸太の生産と需給のマッチング、施工地管理の効率化等
- ・ 持続的な林業経営に向けた主伐と低コスト再造林の推進  
→主伐・再造林の一貫施業、低密度植栽や下刈り回数の削減等



グラップルによる地拵え



フォワードによる苗木運搬



コンテナ苗





## 1. 林業の魅力ある産業としての飛躍的な発展

【県産材供給量の倍増：15万<sup>m</sup> → 30万<sup>m</sup>】

### 目指す姿

② 林業が魅力ある産業に発展し、林業従事者が誇りをもって現場で活躍

### 現状と課題

- ・ 担い手数が伸び悩み（近年480人前後で推移）
- ・ 高い労働災害発生率（全産業平均の10倍）と低所得という労働環境の改善

### 施策の推進方針

- ・ 「意欲と能力のある林業経営者」の育成と林業事業者の体質強化  
→ 森林バンク制度の活用等による事業地の集積や、事業者間での事業連携の推進等
- ・ 林業従事者の所得向上や福利厚生の充実  
→ 経営規模の拡大や収益力の向上による所得向上、月給制・完全週休二日制の導入促進等
- ・ 林業従事者の確保・育成対策の強化  
→ スマート林業を担う人材の育成や、伐採作業の安全技術研修の充実等

#### ■体系的な研修等による担い手の確保と育成

対象	就業希望者	1～3年	5年以上	10年以上	経営者
研修内容					
安全教育	○就業相談窓口の設置 ○ILACと連携した首都圏等でのPR ○長期就業体験 ○高校や大学と連携した体験実習	伐採作業安全訓練研修			森林経営プランナー研修
伐木造材育林		「緑の雇用」研修 林業に必要な技術習得・資格取得			
路網作設			路網作設高度技能者育成研修		
ICT活用		スマート林業人材育成研修			
集約・経営			森林施業プランナー研修		

● 作業系研修    ● 計画・経営研修

#### ■ドローンの操作研修





2. 木材産業の体制強化と県産材の利用拡大

【製材品出荷量：34千<sup>3</sup>m → 70千<sup>3</sup>m】

目指す姿

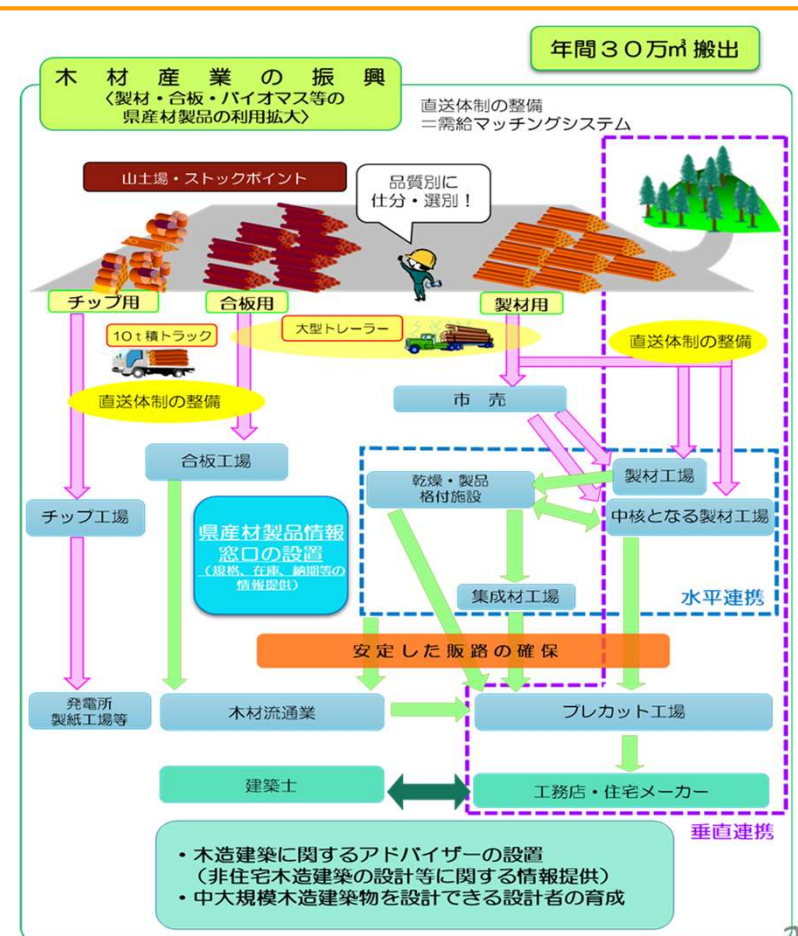
① 品質が確かで付加価値の高い県産材製品が安定的に供給

現状と課題

・ CLT等の付加価値の高い製品の生産施設が稼働する一方、寸法安定性の高い人工乾燥材等の生産体制が脆弱

施策の推進方針

- ・ 品質が確かで付加価値の高い県産材製品の安定供給及び生産性向上の推進
  - 木材受給マッチングシステムによる、用途に応じた品質別の仕分けと直送体制の整備の推進
  - 製材工場等の規模拡大や事業者間の水平・垂直連携の推進による木材加工・流通体制の強化
- ・ マーケットインによる製品の開発・生産や製品情報の提供による需給の拡大
  - 住宅メーカーの需要に応じた製品の開発・生産や、県産材製品の規格や在庫、納期等の情報提供窓口の設



## 2. 木材産業の体制強化と県産材の利用拡大

【製材品出荷量：34千m<sup>3</sup>→70千m<sup>3</sup>】

### 目指す姿

② 県内の建築物の構造材や内装材として県産材が選択

### 現状と課題

- ・ **新たな需要の開拓が課題となる中、いしかわ森林環境税を活用し県産材利用促進対策を開始**（住宅助成の拡充、民間モデル施設への助成、木づかい運動）

### 施策の推進方針

- ・ **住宅における県産材製品のシェア拡大**  
→木材加工・乾燥設備等への支援、**県産材を一定量使用した住宅や木塀等の外構部の木質化への助成**
- ・ **公共建築物や民間非住宅建築物等への県産材利用の促進**  
→県産材利用のモデルとなる木造非住宅建築物への助成等
- ・ **木造建築物の設計ができる設計者の育成**
- ・ **「木づかい運動」等による県産材製品の普及促進**  
→県産材利用推進月間や県産材ロゴマークを活用した普及啓発、保育施設等における木育プログラムの充実等

#### ■助成施設例（令和2年度表彰物件）

(1) 県産材利用住宅部門



土蔵の面影を残す木の香の家

(2) 県産材利用施設部門



清水建設（株）北陸支店社屋



（株）アリスト木造3階建ホテル

#### ■県産材ロゴマーク



#### ■木育出前講座



## 3. 多様で健全な森林の管理・保全

【適切に管理されている人工林の割合：70%→100%】

### 目指す姿

全ての森林が適切に管理され、県民の生活を支える多様なサービスを提供

### 現状と課題

- ・適切に経営管理されていない人工林や放置竹林、里山の広葉樹林が多く存在
- ・手入れ不足人工林の整備や放置竹林の除去等は、いしかわ森林環境税等を活用し、計画的に実施

### 施策の推進方針

- ・森林の区分（ゾーニング）に応じた適切な管理・保全の推進

→森林を「奥地の天然林」「経済林」「環境林」等に区分し、それぞれに応じた適切な管理・保全を推進

#### ■森林の区分に応じた管理「奥地の天然林」



自然の遷移に委ねることを基本に保全

#### 「経済林」



林業経営に適した人工林は資源の循環利用を推進

#### 「環境林」



林業経営に適さない人工林は公益的機能を重視して公的管理

- 環境林における、強度間伐や放置竹林の除去等の針広混交林や広葉樹林への誘導の推進
- 緩衝帯整備の計画的な実施

- ・県民の理解と参加による森林づくり活動の推進

→各種メディアやイベント等による普及啓発、森づくり大会の開催等



## 3. 多様で健全な森林の管理・保全

【適切に管理されている人工林の割合：70%→100%】

### 目指す姿

全ての森林が適切に管理され、県民の生活を支える多様なサービスを提供

### 現状と課題

- ・局地的な集中豪雨等の多発による山地災害リスクの増大や海岸防災林における継続的な松くい虫被害の発生

### 施策の推進方針

- ・高精度な森林情報の取得と情報共有
- ・防災・減災、国土強靱化のための治山・林道施設や森林の整備  
→山地災害危険地区での治山施設の整備や治山・林道施設の機能強化・老朽化対策の実施

- ・海岸防災林の保全と再生  
→松くい虫防除や、抵抗性クロマツの植栽による海岸防災林の整備の推進

- ・野生獣による森林被害の防止  
→クマ剥ぎ対策やニホンジカによる食害対策の実施

- ・花粉症対策苗木での植替等による花粉発生源対策  
→少花粉スギなど花粉症対策苗木での再造林

#### ■治山施設の整備

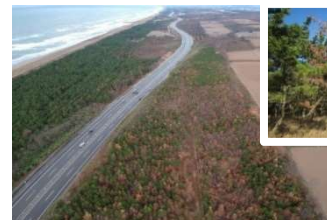


山腹崩壊危険地区の整備



土砂流出危険地区の整備

#### ■海岸防災林の整備



松くい虫被害の状況



被害防止のための薬剤散布

#### ■野生獣対策



クマ剥ぎ防止ネット

#### ■花粉症対策



少花粉スギ苗木の育成

## 4. 里山資源を活かした山村の振興

【特用林産物産出額：13.5億円/年 → 16.4億円/年】

### 目指す姿

里山資源を活かした生業の創出や交流人口の拡大により山村が活性化

### 現状と課題

- ・「のとてまり」のブランド化が進む一方、生産量が伸び悩み  
(のと115生産量：2.8t (H23) →17.3t (R1)、のとてまり生産量：0.19t (H23) →0.28t (R1))
- ・いしかわ里山振興ファンドにより生業の創出や交流人口の拡大が進む中、担い手の確保が課題

### 施策の推進方針

- ・「のとてまり」ブランドをけん引役とした原木しいたけの生産量の拡大  
→ビニールハウスや散水機等の施設整備や技術研修の推進、  
技術研修等による新規生産者の確保
- ・栽培きのこや漆、茶炭等の生産振興  
→生産施設の整備、GAP(農業生産工程管理)認証の取得の推進、  
研修会等の開催による生産技術向上
- ・里山の広葉樹の循環利用による漆、茶炭、しいたけ原木用の広葉樹林の造成等  
→伐採、植栽等による森林の若返りや原木となる広葉樹林の造成の推進
- ・里山資源を活かした生業の創出や交流人口の拡大  
→いしかわ里山振興ファンドを活用した生業創出  
→森林セラピー等の森林空間の活用による交流(関係)人口の拡大や  
里山林の循環利用等による山村の活性化の推進



のとてまり



いしかわ里山振興ファンドによるお茶炭のブランド化



森林セラピーの実施状況

# 放置竹林の除去と緩衝帯整備の 現状と課題

---

# 森林の公益的機能を低下させる放置竹林の除去

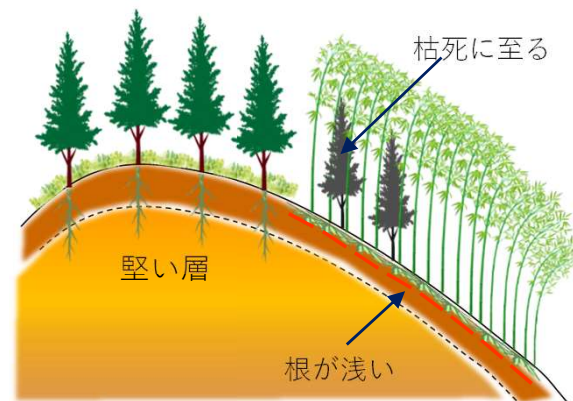
タケノコや竹材加工品の生産のための竹林が、管理放棄され、周辺森林に侵入・繁茂することで、森林の水源かん養や土砂災害防止機能の低下が危惧されたことから

【第2期（H24～28）】は、手入れ不足人工林に侵入した侵入竹の除去（675ha）を実施

【第3期（H29～R3）】からは、侵入竹の発生源となる放置竹林を除去し、広葉樹への転換を促進

## 〈放置竹林の影響〉

- ① 竹は根が地中の浅い部分に集中し、過密化すると、枯れた根が増加し、土を支える力が弱く、雨水で表層が崩れやすくなる（山地災害の危険性）
- ② 林内が暗くなり、植生が単純化、土壌の保水力が低くなる（水源かん養機能が低下）
- ③ 放置すると周囲へ拡大



①土砂崩壊が発生した竹林の状況



②竹が過密化し暗くなった林内の状況



③放置竹林の拡大による森林の被圧状況



# 森林の公益的機能を低下させる放置竹林の除去

- ◆ 県内の放置竹林2,500haのうち、①山地災害防止や、②水源かん養機能の確保が特に必要なエリア内の放置竹林1,200haを優先的に除去することとし、第3期では、600haの計画に対し603ha除去見込み  
→ 周辺に広葉樹林がない箇所は、広葉樹の苗木の植栽も併せて実施（307ha）  
除去後、2年間程度は再生する竹の刈払いを実施（1,145ha）

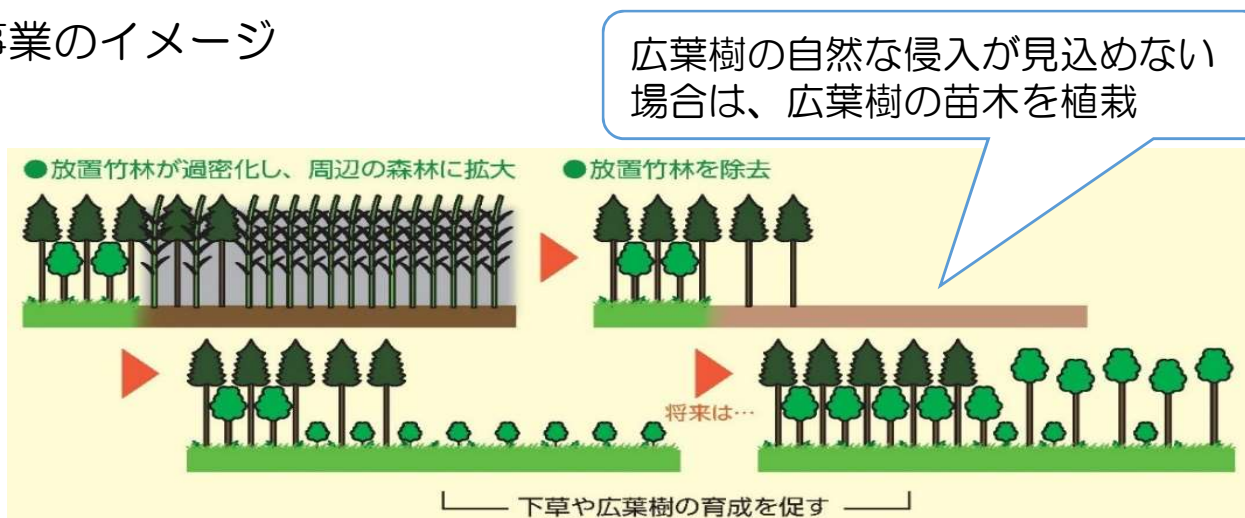
## ■ 県内の竹林の現況（第3期導入時(H28)時点）

県内の竹林	3,200ha
管理されている竹林	700ha
放置竹林	2,500ha
山地災害の防止や水源かん養機能の確保が必要なエリア	1,200ha (うち600haを第3期で除去見込み)

## ■ 事業実施状況



## ■ 事業のイメージ





# 放置竹林の除去による森林の公益的機能の回復状況

- ◆放置竹林除去（親竹伐採と2年間の再生竹刈払い）後の植生調査：20カ所で継続（H29～）
- ◆広葉樹林化が進み、森林の公益的機能の維持・増進が、着実に進んでいる

## H29：親竹伐採（能登町字猪平（いのひら））



本数：7,600本/ha  
平均直径：11.0cm



広葉樹5種、1,100本/ha

平均被度\*：3.2%

下草が地面を覆う割合



## R2：再生竹の刈払い



本数：5,900本/ha  
平均直径：1.1cm



広葉樹9種、5,100本/ha

平均被度：68%

## ■放置竹林除去4年後に見られる主な広葉樹



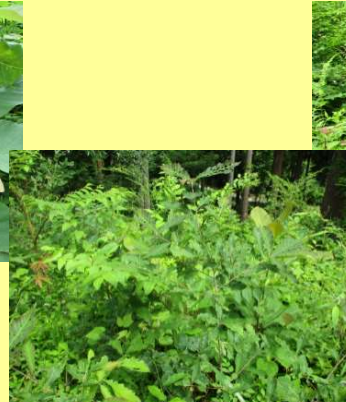
ウワミズザクラ



クリ



ホオノキ



コナラ



アオハダ



コシアブラ



## 県内の竹林の状況の変化①（管理竹林の放置竹林化）

- ◆生産者の高齢化や担い手不足等によりタケノコ生産量は減少しており、この5年間で管理竹林700haのうち約100haが、管理放棄され放置竹林化したと推定
- ◆そのうち、下流域に人家等がある箇所や水源となっている箇所など、優先的に除去が必要なエリアについては約50ha程度と推定



管理されている竹林



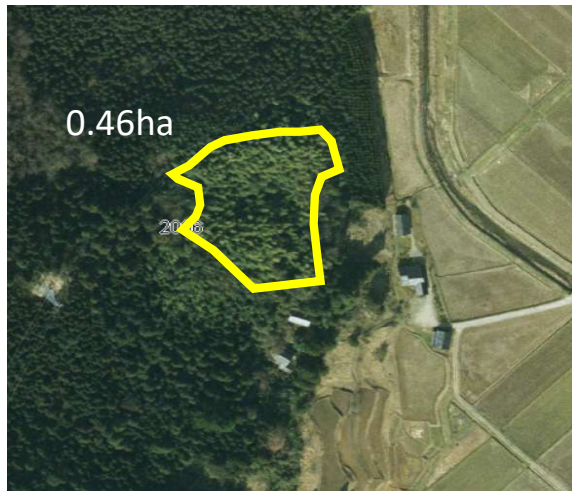
放置竹林



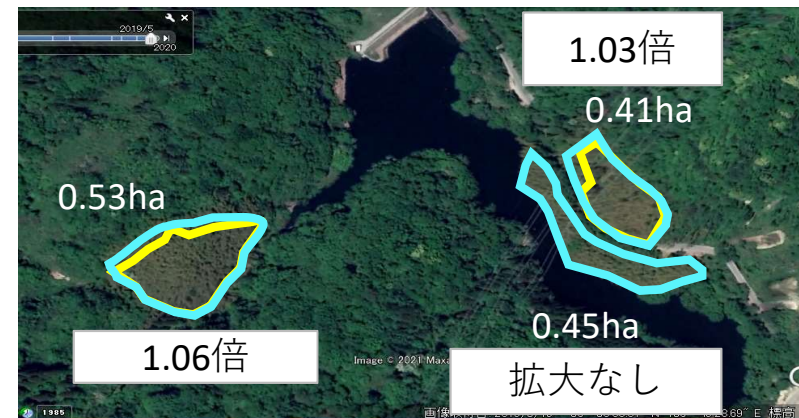
## 県内の竹林の状況の変化②（放置竹林の拡大）

- ◆放置竹林は、航空写真を使った抽出調査の結果、この5年間で約100ha程度拡大したと推定
- ◆そのうち、下流域に人家等がある箇所や水源となっている箇所など、優先的に除去が必要なエリアについては約40ha程度拡大したと推定

〈第3期導入時（H28）〉



〈現状（R3）〉



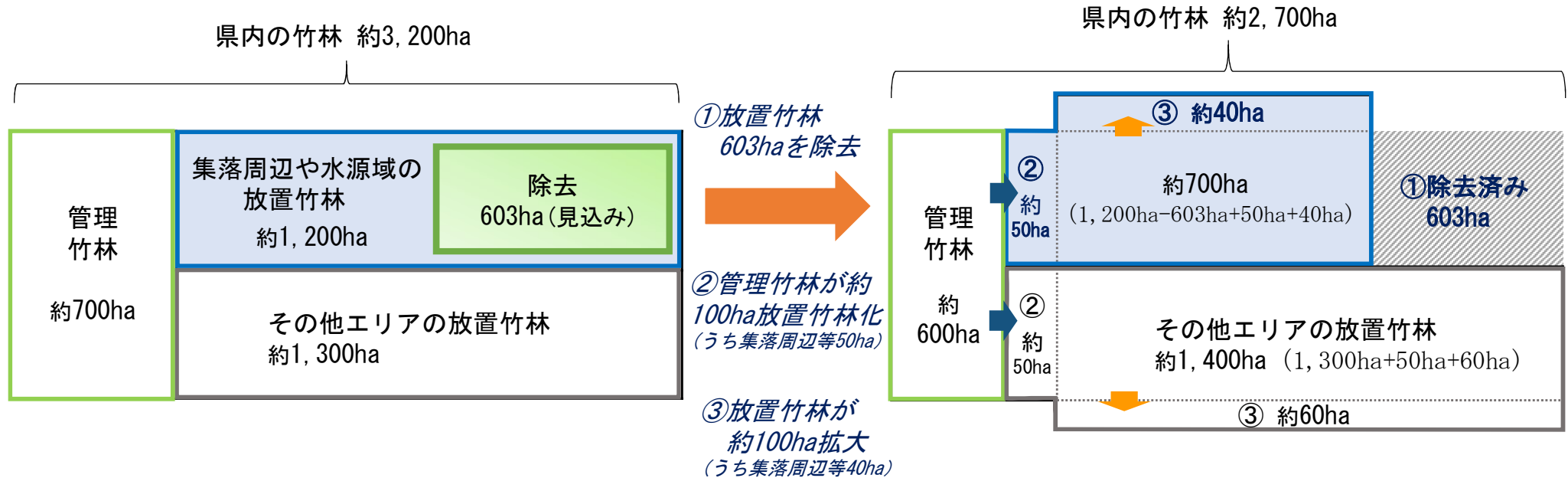
# 県内の竹林の状況

- ◆ 第3期で、集落周辺や水源域の優先的に除去が必要な放置竹林1,200haのうち、①603haを除去見込み
- ◆ 一方で、②管理竹林の約100haが放置竹林化（うち集落周辺等は50ha）するとともに、③放置竹林が周辺の森林に約100ha拡大（うち集落周辺等は40ha）

⇒集落周辺や水源域の優先的に除去が必要な放置竹林は、依然として約700haあると推定

<第3期導入時（H28）>

<現状>



:優先的に除去すべき竹林



# 里山林における野生獣の出没を抑制するための緩衝帯の整備

【第3期（H29～R3）】

◆クマやイノシシ等の生息域の拡大により、集落への野生獣の出没が増加し、県民の安心、安全な生活の確保が課題となったことから、野生獣の出没を抑制するため、野生獣の出没頻度が高く、学校等の公共施設等周辺など緊急性が高い約100地区（第3期導入時に算定）を優先に、集落と野生獣の生息域の緩衝帯を整備することとし、第3期では、50地区（300ha）の計画に対して54地区（311ha）を整備見込み

## ■事業イメージ



## ■整備状況



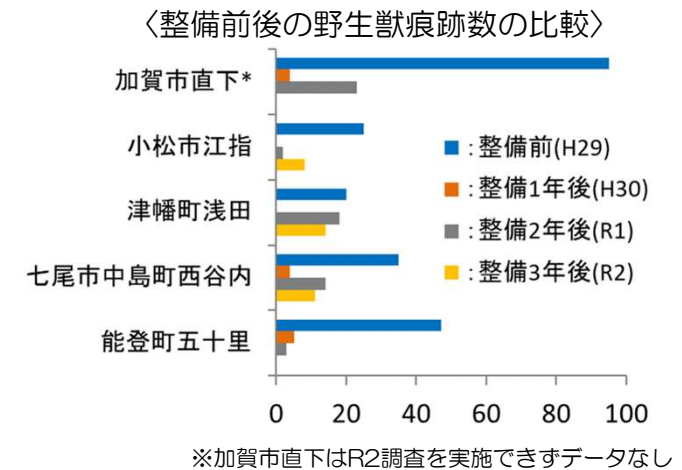
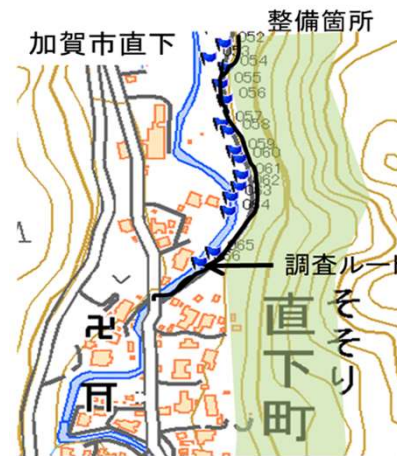
# 緩衝帯の整備による野生獣の出没抑制効果

◆整備前後の痕跡調査や、カメラ調査により、整備後3年目においても緩衝帯の効果を確認

## ■整備前後における野生獣の痕跡調査

集落と緩衝帯整備森林との間に、約1kmの調査ルートを設置  
野生獣の痕跡（ケモノ道、足跡、掘り返し、食害痕、落石など）の位置と数を調査

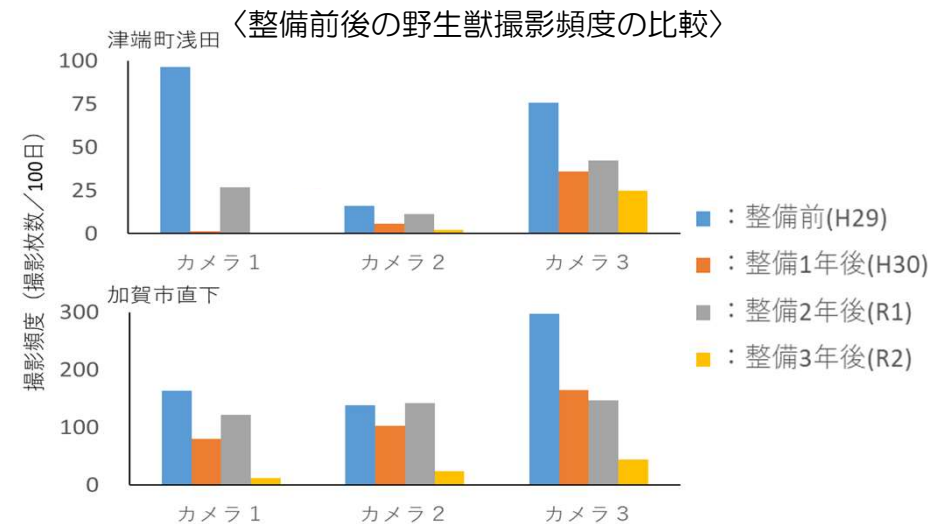
→すべての地区で、整備前（H29）と比較して整備後（H30～R2）には野生獣の痕跡数が減少



## ■カメラ調査

2地区に自動撮影カメラを設置し、野生獣の出没状況を調査

→2地区とも、整備前（H29）と比較して整備後（H30～R2）には野生獣の撮影頻度が低下する傾向





# 緩衝帯の整備による野生獣の出没抑制効果

◆地域への聞き取りでは、「見通しや景観がよくなり、クマが出没しなくなったなどの声」

## ■聞き取り調査（調査地区7件）

### ○小松市江指（えさし）地区（H29実施）



（整備前）  
整備前の森林はツル等で見通しが悪く、クマがいるかどうかわからないという不安を感じていた。



現在の様子

（整備後）

- ・見通しがよくなり、動物がいても気づきやすく、安心感がある。
- ・年に1回、全市一斉美化の日に合わせて地区住民での下草の刈払いを続けている。
- ・整備前は道路から機械が届く範囲でしか行えなかった刈払いが、整備後は森林の中に入っただけでもできるようなっている。

### ○金沢市田上地区（たがみ）地区（R1実施）



（整備前）  
・毎日クマの出没があり、付近での朝晩の散歩を禁止。  
・小学校の登下校時間帯に大人の当番制による見守りを実施。クマへの警戒が非常に高まっていた状況。



現在の様子

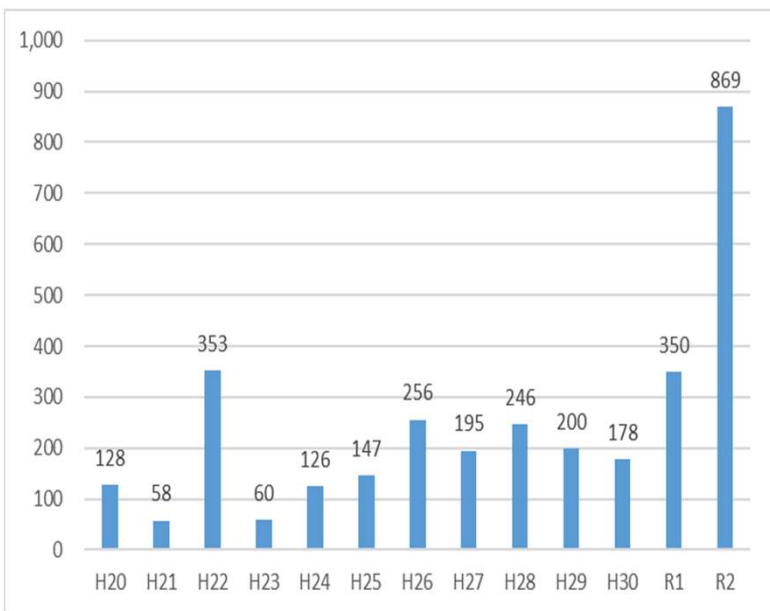
（整備後）

- ・見通しや景観が改善。
- ・クマが出没しなくなり、住民からは喜びの声が聞かれる。
- ・市の補助事業で整備後の下草の刈払い等を継続。
- ・整備箇所以外は有志による草刈りに取り組んでいる。
- ・緩衝帯整備を皮切りに、地区の諸問題に地域一丸となって取り組んでいく機運が高まる。

# クマの出没増加による安心・安全な暮らしへの懸念

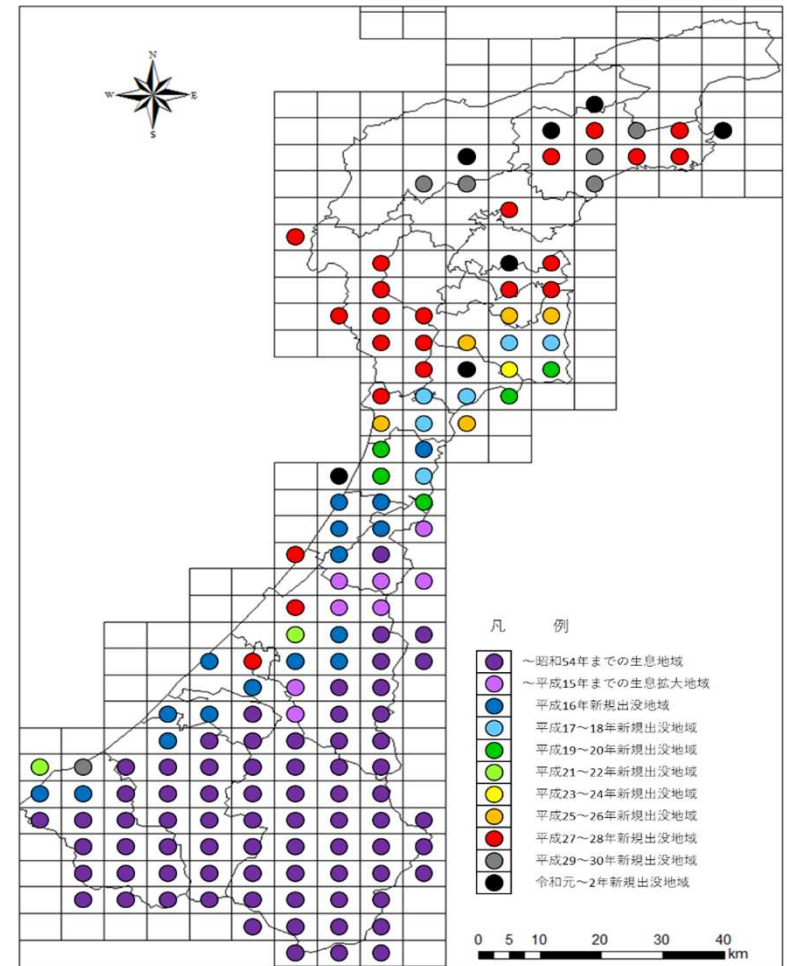
- ◆近年、クマやイノシシ等の生息域の拡大に伴い、野生獣が集落へ出没するケースが増加し、農山村はもとより、都市部においても安心・安全な生活環境への大きな脅威
- ◆クマの餌となるドングリの凶作等に起因し、R2年度はクマの出没件数が869件と大幅に増加し、10件15名の人身被害も発生
- ◆生息域も県内全域に拡大し、さらに近年は、集落周辺の里山地域に定着するクマも発生

■ クマの出没件数の推移（件）



北國新聞朝刊（R2年7月7日）

■ クマの生息域の拡大状況





# イノシシによる農業被害の状況（依然として同規模）

- ◆イノシシによる農業被害も依然として多く、農村集落にとっても脅威
- ◆全国的には、イノシシによる人身被害も発生（本県ではH29年に1件発生）

## ■ 捕獲されたイノシシ



## ■ 石川県におけるイノシシによる農業被害の発生地区数

年次	被害の発生地区数	被害額合計（百万円）
前回調査時（H24～H26）	325地区	176
今回調査時（H30～R2）	314地区	236

## ■ イノシシによる水稲の踏み荒らし



**イノシシに襲われ死亡か**

大阪側溝に男性、全身から出血

19日午後4時20分ごろ、大阪府千早赤阪村小吹の村道の側溝で、高齢男性が全身から血を流して倒れているのを通行人が発見、119番した。男性は約1時間後に搬送先の病院で死亡し、富田林署は20日、身元を近くの無職日浦真人さん（73）と発表した。搬送前、通行人に「イノシシに襲われた」と話しており、動物の牙で突かれたような傷が複数あった。

署によると、日浦さんの傷は腕や脚、胸などに7カ所程度あり、横向き状態で側溝にはまっていた。近くには自転車が倒れ、付近の田畑には動物の足跡があったという。

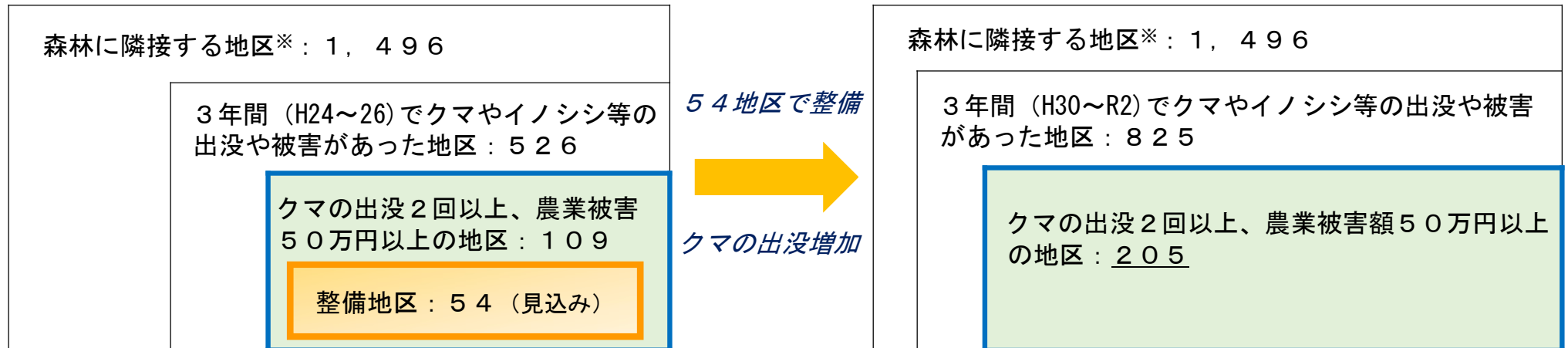
北國新聞夕刊（R3年8月20日）

# 野生獣の出没や被害の発生状況

- ◆第3期は、導入時にクマやイノシシ等の野生獣の出没や被害が多く、優先的に整備を必要とした109地区のうち54地区を整備見込み
- ◆一方で、近年のクマの出没増加に伴い、クマやイノシシ等の野生獣の出没や被害の現状を整理した結果、クマの出没が2回以上、イノシシの農業被害額が50万円以上の地区は、205地区に増加

## <第3期導入時（H24～H26）>

## <現状（H30～R2）>



※集落の中で、森林に接し、地形や森林の配置から一体的なまとまりをもったエリア