

令和5年2月17日（金）

「確実な再造林に向けた対策検討会議」第1回会議  
岡山県農林水産部林政課・治山課

資料1

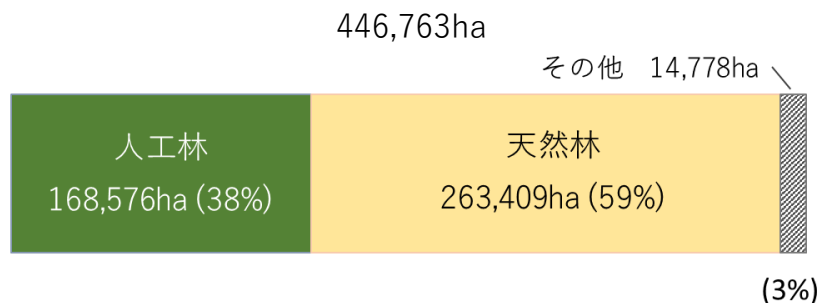
# 再造林の現状と課題について

---

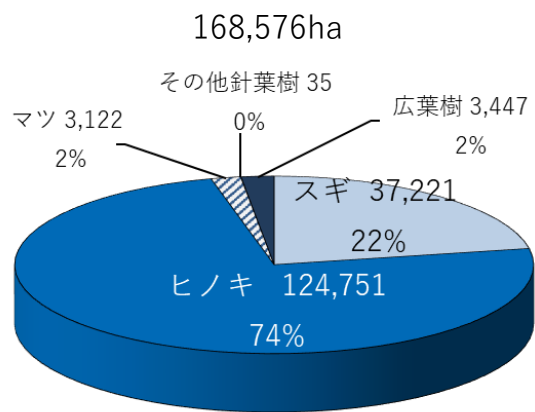
# 岡山県の森林資源

- 岡山県の森林面積485千haのうち、私有林は447千haで全体の92%を占める。
- 私有林447千haのうち、38%がスギ、ヒノキ等の人工林、59%が広葉樹やマツなどの天然林となっている。
- 人工林169千haのうち、74%がヒノキとなっている。
- 人工林のうち9 齢級以上が134千ha（80%）となる一方、5 齢級以下は9千ha（5%）で若齢級が極端に少ない。
- 人工林の蓄積46,572千m<sup>3</sup>のうち、9 齢級以上は41,595千m<sup>3</sup>（89%）であり、県産材の安定的な供給が課題。

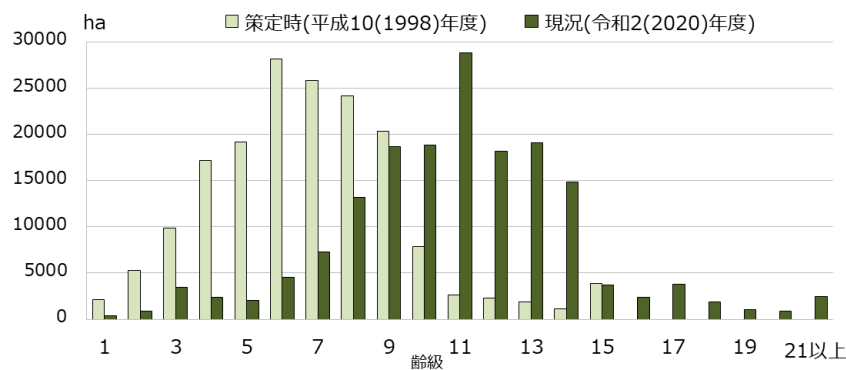
## (1) 私有林面積



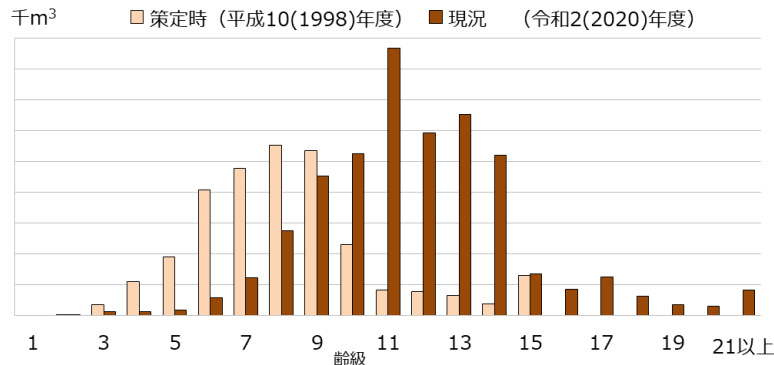
## (2) 人工林の樹種別面積



## (3) 人工林の齢級別面積 (私有林)



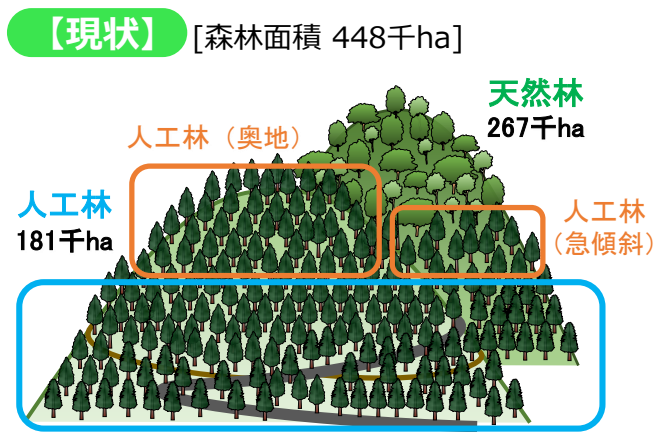
## (4) 人工林の齢級別蓄積 (私有林)



※齢級：林齢を5年の幅でくくった単位。例) 5 齢級 = 21~25年生、9 齢級 = 41~45年生  
 ※森林・林業ビジョン策定時(平成10(1998)年度)の15 齢級の面積及び蓄積は、15 齢級以上の合計値

# 経営に着目した森林の区分 (2 1 おかやま森林・林業ビジョン)

- 将来の木材需要に対して県産材を計画的かつ安定的に供給するためには、経済性に着目して森林を区分管理するとともに、若齢林を造成して人工林の資源量を回復する必要がある。
- 林業経営に適した人工林は、林業経営者に集積・集約化を進め、低コスト林業を展開して収益性の向上を促進。
- 林業経営に適さない人工林は、管理コストの低い針広混交林へ等へ誘導し、公益的機能を発揮する多様な森林へ移行。



## 【将来】 (2050年)

**自然条件に照らして林業経営に適さない人工林**  
 ・人工林の1/3相当 (61千ha) ※  
 ・管理コストの低い針広混交林や天然林等に誘導 (市町村が管理)

**自然条件が良く林業経営に適した人工林**  
 ・人工林の2/3相当 (120千ha) ※  
 ・経営の集積・集約化を進め、高性能林業機械導入、路網整備により収益性を向上 (意欲・能力のある林業経営者による長期経営管理)



強度間伐の後に  
広葉樹を育成



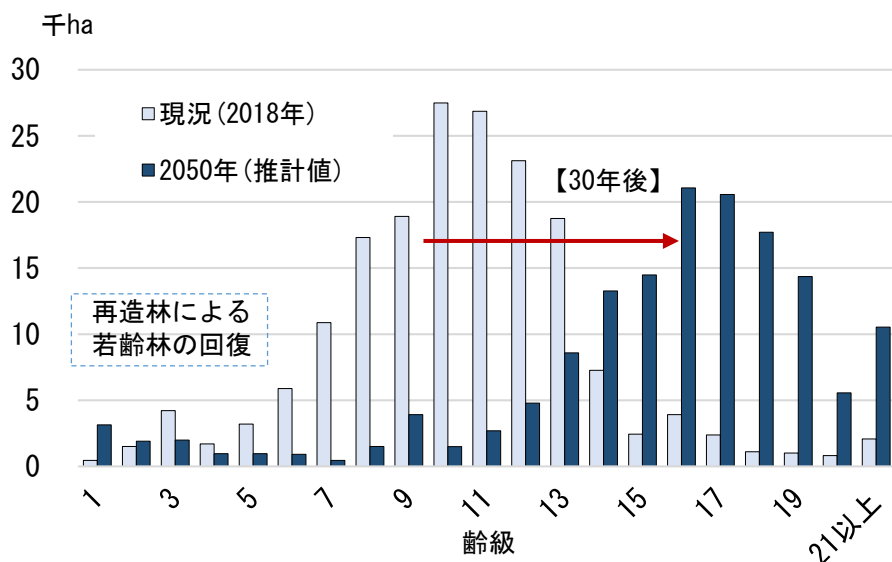
※ 林業経営に適した人工林面積の推計  
 ・現況 (2018年) の民有林人工林181千haについて、系統抽出法 (等間隔抽出) により53箇所の調査箇所を設定し、次の3条件を満たす人工林面積を推計  
 ①傾斜区分 (35度未満)  
 ②既設路網からの距離 (500m以内、迂回率1.75)  
 ③地質 (花崗岩もしくは花崗閃緑岩以外)  
 ・分析の結果、181千haの66%にあたる約120千haを経営に適した人工林と推計

資料：県林政課「2 1 おかやま森林・林業ビジョン (令和2年3月)」

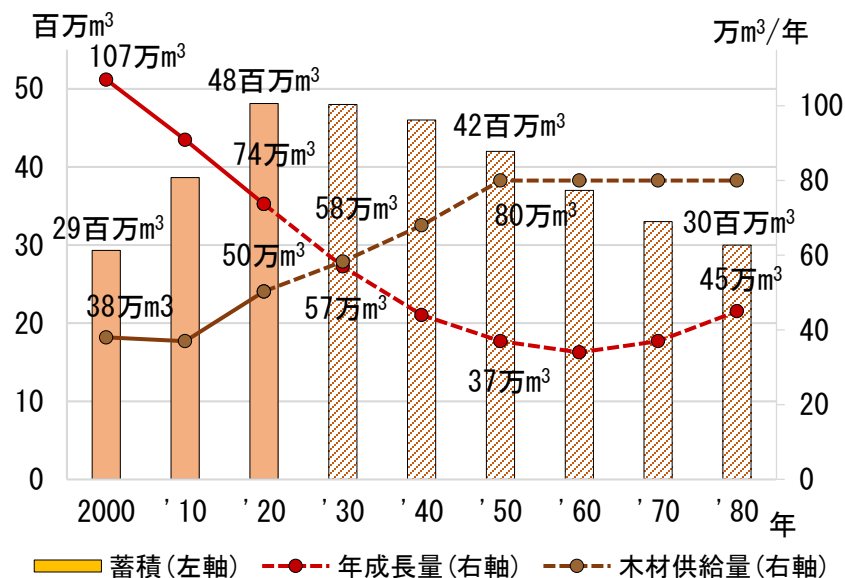
# 再造林による森林資源の回復 (2 1 おかやま森林・林業ビジョン)

- 伐期に達した豊富な人工林資源を活用するため、長伐期施業など多様な伐期齢を設定して計画的に伐採し、当面の木材供給を継続。
- 主伐跡地では、少花粉スギ・ヒノキ苗木による再造林を推進し、成長の旺盛な若齢林を継続して造成することにより、齢級の偏りを改善して将来の安定的な木材供給に対応できるよう、人工林を回復させる。

【私有林人工林の齢級構成】  
(現況/2050年推計対比)



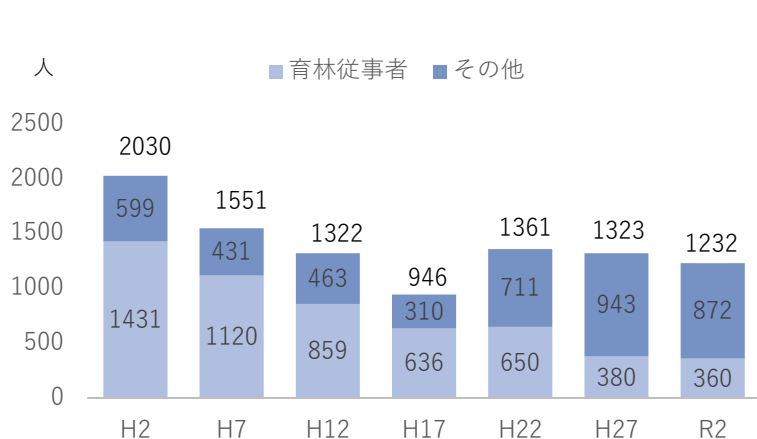
【私有林人工林の蓄積量・年成長量及び県産材供給量】  
(2030年以降は推計値)



# 県内の林業就業者の状況

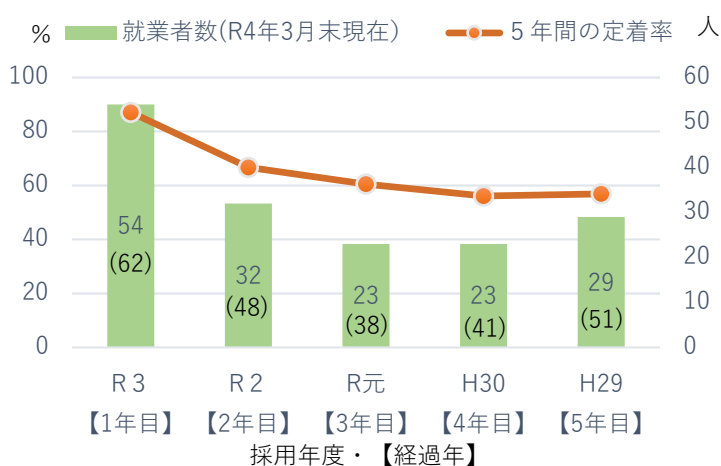
- 県内の林業就業者数は、平成12(2000)年から横ばい傾向。このうち、再生林の担い手となる育林従事者は減少傾向。
- 森林組合の雇用労働者数は減少傾向で推移し、とりわけ造林事業に係る労働者数の減少が顕著。
- 森林組合の素材取扱量は、増加傾向で推移。一方、造林事業は低位であり、再生林への取組の強化が課題。

## (1) 県内の林業就業者数の推移



資料：総務省「国勢調査」

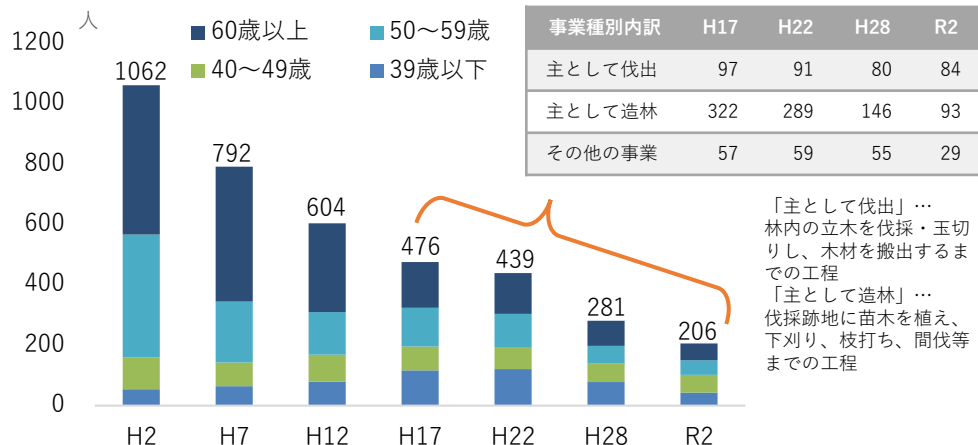
## (2) 認定事業体の新規就業者の定着率



注：棒グラフの( )は採用者数

資料：県林政課調べ

## (3) 森林組合の年齢階層別雇用労働者数の推移

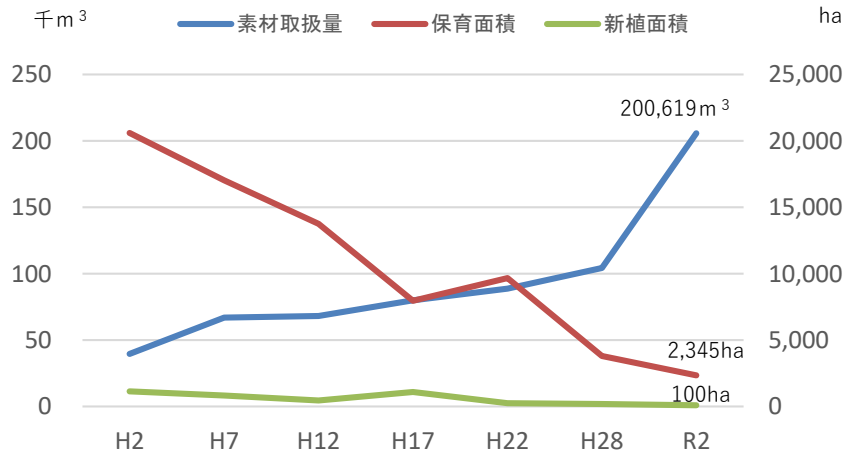


事業種別内訳	H17	H22	H28	R2
主として伐出	97	91	80	84
主として造林	322	289	146	93
その他の事業	57	59	55	29

「主として伐出」… 林内の立木を伐採・玉切りし、木材を搬出するまでの工程  
 「主として造林」… 伐採跡地に苗木を植え、下刈り、枝打ち、間伐等までの工程

資料：県組合指導課「森林組合統計」、農林水産省「森林組合一斉調査結果」より作成

## (4) 森林組合の造林事業（新植・保育）と素材取扱量の推移

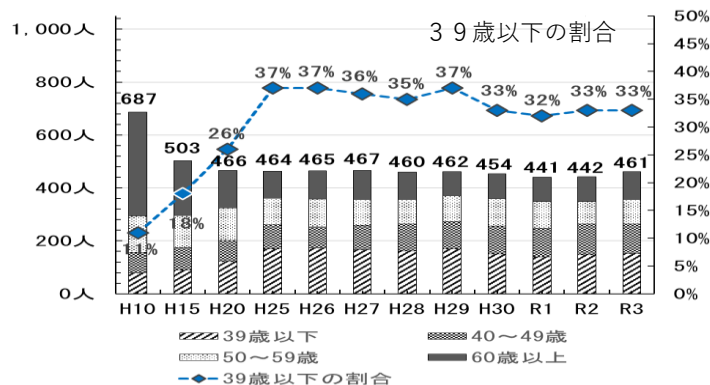


資料：県組合指導課「森林組合統計」より作成

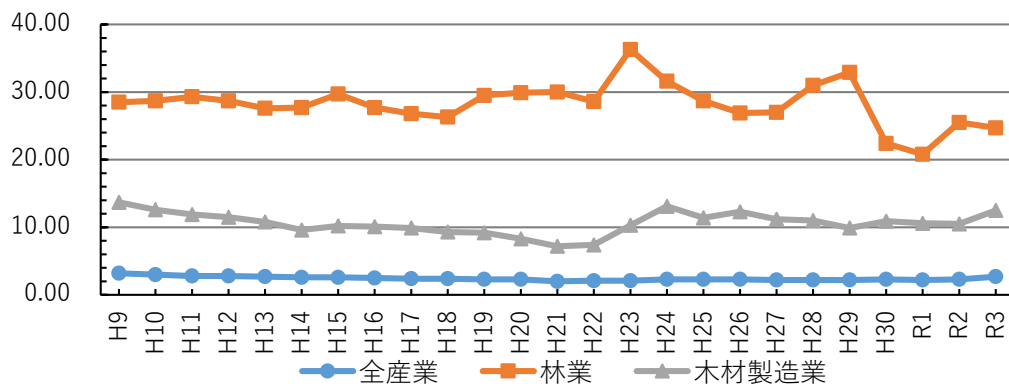
# 県内の担い手の確保・育成対策

- 林業の成長産業化につなげるためには、優れた担い手の確保・育成が必要
- 中核的な担い手となる認定事業体は、若者の割合が増加したものの、人数は横ばい傾向
- 労働災害の発生頻度は、他産業に比べて、依然高い状況
- 新規就業者の確保、専門的知識・技術の習得、労働環境の改善、優れた現場技術者かつ指導者の育成・定着及び労働災害の低減等を総合的に支援

県内認定事業体の就業者の推移



全国の産業別労働災害の状況（千人率）



## 【取組内容】

### 1 就業の円滑化 ～就業希望者への働きかけ～

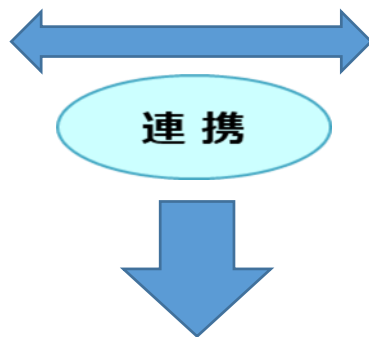
- Iターン等の就業促進
- 高校生・就業希望者等の林業就業体験
- 新規就業希望者の相談窓口の設置

### 2 就業者の育成 ～技術習得のための研修等～

- 新規就業者の職場内研修への支援
- 安全装備、労働強度軽減資材の導入促進
- 労働災害防止のための巡回指導
- 現場指導者の育成

### 3 事業体の経営基盤強化 ～技術力の向上等～

- 作業道作設オペレーター等の多能工の養成
- 退職金共済制度への加入促進



## (公財)岡山県林業振興基金

- 林業大学校等の進学支援
- 「緑の雇用」研修による新規就業者の育成
- 社会保険料の事業主負担への助成
- 福利厚生サービスの加入促進
- 担い手手当の支給促進
- 定着率優良事業体の表彰
- 永年勤続者の表彰

## 認定事業体を中心とした育成・強化 ～経営基盤の安定～

【期待される効果】 木材生産量と労働生産性の向上、雇用の安定  
(森林資源の循環利用による林業の成長産業化)

# 県内民有林における再造林の状況

R 2  
(2021)年度

市町村	造林面積	
		うち再造林
岡山市	5.96	5.14
倉敷市	0.00	0.00
津山市	1.28	0.87
玉野市	0.00	0.00
笠岡市	0.00	0.00
井原市	0.00	0.00
総社市	0.00	0.00
高梁市	9.30	9.30
新見市	46.62	45.38
備前市	0.00	0.00
瀬戸内市	0.00	0.00
赤磐市	3.86	0.00
真庭市	12.74	10.26
美作市	14.24	7.99
浅口市	0.00	0.00
和気町	0.00	0.00
早島町	0.00	0.00
里庄町	0.00	0.00
矢掛町	0.00	0.00
新庄村	0.00	0.00
鏡野町	12.23	11.05
勝央町	0.33	0.00
奈義町	0.47	0.47
西粟倉村	0.00	0.00
久米南町	1.48	1.27
美咲町	6.24	5.22
吉備中央町	10.92	8.41
計	125.67	105.36

R 3  
(2022)年度

市町村	造林面積	
		うち再造林
岡山市	4.62	1.50
倉敷市	0.00	0.00
津山市	9.67	9.02
玉野市	0.00	0.00
笠岡市	0.00	0.00
井原市	0.00	0.00
総社市	0.00	0.00
高梁市	0.65	0.65
新見市	33.42	24.98
備前市	0.00	0.00
瀬戸内市	0.00	0.00
赤磐市	3.02	0.00
真庭市	17.43	14.85
美作市	11.75	11.33
浅口市	0.00	0.00
和気町	0.00	0.00
早島町	0.00	0.00
里庄町	0.00	0.00
矢掛町	0.00	0.00
新庄村	4.54	4.54
鏡野町	1.61	0.93
勝央町	0.78	0.78
奈義町	0.00	0.00
西粟倉村	0.00	0.00
久米南町	0.62	0.62
美咲町	2.87	1.42
吉備中央町	11.14	7.47
計	102.12	78.09



# 再造林対策の効果的な推進等のための区域設定について

- ・計画制度等において、再造林対策を促進すべき区域を創設。
- ・あわせて、地方自治体が円滑にゾーニングを行えるよう、森林ゾーニング支援ツール(通称：もりぞん)を開発し、令和4年4月に各都道府県に配布し、都道府県や市町村における区域設定を促進。

## 制度の改正・見直し

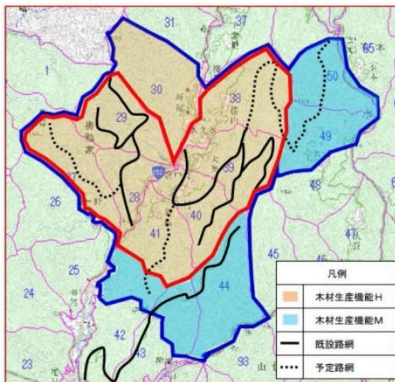
### ■改正間伐等特措法による区域設定

→成長に優れた苗木を積極的に用いた再造林を計画的かつ効率的に推進するため、  
都道府県知事が自然的社会的条件からみて植栽に適した区域(特定植栽促進区域)を指定

※「特に効率的な施業が可能な森林の区域」のうち、特定苗木の供給が可能な区域にあるものについては、「特定植栽促進区域」を指定し、循環利用を推進

### ■森林計画制度による区域設定 (令和3年9月に森林計画制度を見直し)

→市町村森林整備計画において、木材生産機能維持増進森林のうち、林地生産力(地位)及び施業の効率性(地利)が特に高い森林を「特に効率的な施業が可能な森林の区域」に指定



#### □ 木材生産機能維持増進森林

##### ○区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の開設状況等から効率的な施業が可能な森林で、自然条件等から一体として森林施業を行うことが適当と認められる森林

##### ○更新の方法

植栽による確実な更新を推進することを基本とする

#### □ 木材生産機能維持増進森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林の区域

##### ○区域の設定

木材生産機能維持増進森林のうち、自然的・社会的条件等を勘案し、森林の一体性を踏まえつつ、特に効率的な森林施業が可能な森林

##### ○更新の方法

人工林の皆伐跡地については、原則、植栽による更新を行う

279市町村(23都道府県)で、約50万ha設定(令和3年度末)

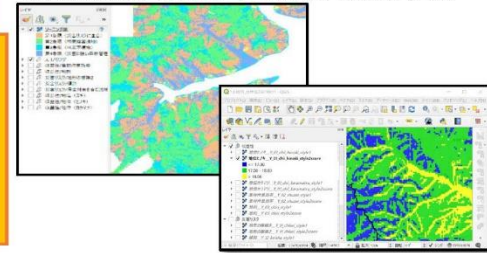
<特定植栽促進区域と特定植栽事業計画のイメージ>



## ゾーニング支援ツールの配布

### □ QGISプラグインによるソフトで効率的な区域設定を支援

- 再造林適地等の抽出やゾーニング等を効果的・効率的に行えるようなプログラムソフト「もりぞん」を開発し、都道府県へ配布(令和4年4月)。
- ※改良版を令和5年4月に再配布予定



### □ 区域設定手法等の手引きの作成・普及

- 全国の地方自治体等で活用されるように、手引きの作成、普及・啓発に向けた説明会(8~12月にかけて、全国8か所で都道府県職員向けに開催)等を実施。



手引きの作成



説明会の実施

令和4年度は、都道府県・市町村において、支援ツールの活用等により、本格的な区域設定をお願いする

➡ 令和5~9年度を重点取組期間と位置付け、区域設定を推進することとされた



# 市町村森林整備計画における区域設定の取組状況

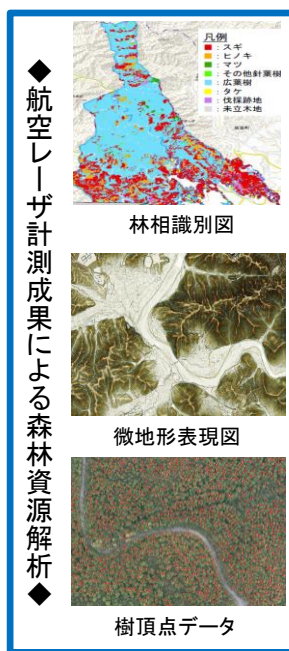
- 「特に効率的な施業が可能な森林」については、地域の実状を踏まえた対象森林の考え方を検討するほか、設定した区域では再造林が必須となるなど、設定当たって地域関係者との合意形成が必要となることから、現時点で市町村森林整備計画において区域設定を行った市町村はなし。
- 県では、円滑にゾーニングの検討が行われるよう、林野庁が開発したプログラムソフト「もりぞん」を使ったゾーニング研修を実施（R4.11.14 市町村、森林組合等25名参加）。引き続き、重点取組期間（R5～9年度）において、市町村森林整備計画の樹立時に区域設定の検討が行われるよう、市町村への情報提供、技術支援を継続。
- 林野庁が平成30年度に実施した航空レーザ計測成果を用いた森林資源解析データを、順次、森林クラウドに搭載。今後も、市町村と連携し、資源解析による森林資源及び地形情報のデジタルデータを整備し、市町村の事務負担の軽減、林業経営に適した森林の集積等を支援。

## ● 森林ゾーニング支援ツール「もりぞん」を使った研修



令和4(2022)年3月  
林野庁

## ● 森林クラウドに搭載した森林情報の精度向上による市町村支援

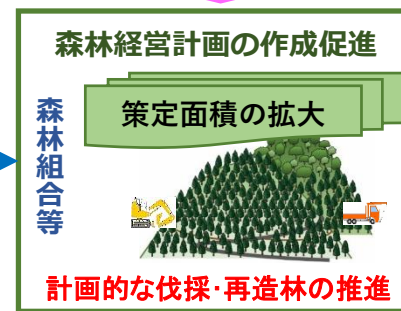


（樹種、樹高、本数密度、蓄積をデータ化）

森林資源解析・デジタルデータの提供



森林クラウド



# 地域森林計画、市町村森林整備計画の施業指針

## 地域森林計画（3森林計画区共通）

### II-第3

#### 2 造林に関する事項

##### (1) 人工造林に関する指針

###### イ 人工造林の標準的な方法に関する指針

スギ、ヒノキ、マツ、クヌギの植栽本数は、下表の本数を基礎とし、既往の植栽本数及び施業体系を勘案して仕立ての方法別に定めること。

〔中略〕

さらに、定められた標準的な植栽本数の範囲を超えて植栽する場合は、林業普及指導員又は市町村の林務担当課とも相談の上、適切な植栽本数を判断すべき旨を記載すること。

樹種	仕立方法	植栽本数(本/ha)
スギ	密仕立て	4,500
	中仕立て	3,300
ヒノキ	疎仕立て	3,000
	中仕立て	5,000
クヌギ	中仕立て	3,000

##### 3 間伐及び保育に関する事項

###### (2) 保育の標準的な方法に関する指針

森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため、下表に示す内容を標準とする。

下刈りについては、特に作業の省力化・効率化にも留意しつつ、局部的気象条件、植生の繁茂状況等に応じた適切な時期に、適切な作業方法により行う。また、その実施時期については、目的樹種の生育状況、植生の種類及び植生高により判断する。

保育の種類	樹種	実施年齢・回数																備考
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
下刈り	スギ	△	○	○	○	○	△											時期6月～8月、必要に応じて年2回実施
	ヒノキ	△	○	○	○	○	○	△										
つる切り	スギ							←△→			←△→							
	ヒノキ								←△→									
除伐	スギ							←△→			←△→							
	ヒノキ							←△→			←△→							

注) ○印 通常予想される実行標準 ○内の数は回数 △印は必要に応じて行う実行標準  
市町村内の間伐又は保育が適正に実施されていない森林であってこれらを早急に実施する必要のあるものについては、実施すべき間伐又は保育の方法及び時期について具体的に定め、積極的に推進を図ること。

## 市町村森林整備計画

### ○人工造林の標準的な方法（スギ、ヒノキ）

標準植栽本数	市町村
地域森林計画と共通	倉敷市、津山市、笠岡市、井原市、高梁市、浅口市、里庄町、矢掛町、新庄村、奈義町、西粟倉村 (11市町村)
密仕立て 4,500本/ha 4,000本/ha 中仕立て、疎仕立て →地域森林計画と共通	岡山市、玉野市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、鏡野町、勝央町、久米南町、吉備中央町 (9市町)
中仕立て 4,500～3,000本/ha	美咲町 (1町)
密仕立て →なし 中仕立て、疎仕立て →地域森林計画と共通	総社市、早島町 (2市町)
密仕立て 4,500本/ha 中仕立て 3,300本/ha	備前市、和気町 (2市町)
密仕立て 3,300本/ha 中仕立て 3,000本/ha 疎仕立て 2,400本/ha	真庭市、新見市 (2市)

### ○保育（下刈り）の標準的な方法（スギ、ヒノキ）

実施年齢・回数	実施時期(目安)	市町村
地域森林計画と共通	地域森林計画と共通	岡山市、玉野市、笠岡市、井原市、高梁市、新見市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、浅口市、里庄町、矢掛町、新庄村、鏡野町、勝央町、西粟倉村、美咲町、吉備中央町 (18市町村)
地域森林計画と共通	6～7月頃	倉敷市、総社市 (2市)
	6～9月頃	津山市、久米南町 (2市町)
終期が7年生まで	地域森林計画と共通	真庭市、和気町、奈義町 (3市町)
	6～7月頃	備前市 (1市)
2～7年生	6～7月頃	早島町 (1町)

# 近隣県における地域森林計画の施業指針

## 地域森林計画（兵庫県及び中四国9県）

(1) 人工造林の標準的な方法（スギ、ヒノキ）

区分	人工造林の標準的な方法				備考
	樹種・区分	植栽本数(本/ha)			
		密仕立て	中仕立て	疎仕立て	
兵庫県	スギ	-	3,500	-	
	ヒノキ				
鳥取県	スギ	-	3,000	1,600	
	ヒノキ				
島根県	従来型	スギ、ヒノキ	3,000程度		用途：主に製材
	低コスト型1	スギ、ヒノキ	2,000		用途：主に製材、合板
	低コスト型2	スギ	1,000		用途：主に合板
広島県	スギ	-	3,000~2,000	-	
	ヒノキ				
山口県	スギ	3,000			
	ヒノキ	※効率的な施業の観点から技術的合理性に基づくものについては1,000本以上			
徳島県	スギ	4,000~3,500	3,500~2,500	2,500~1,000	
	ヒノキ	4,500~4,000	4,000~3,000	3,000~1,000	
香川県	スギ	4,000~2,000			
	ヒノキ				
愛媛県	スギ	5,000~3,500	3,500~2,500	2,500~1,000	
	ヒノキ				
高知県	スギ	4,500	3,000	2,000	
	ヒノキ				
岡山県	スギ	4,500	3,300	3,000	
	ヒノキ				

(2) 保育（下刈り）の標準的な方法（スギ、ヒノキ）

区分	樹種・区分	保育（下刈り）の標準的な方法										実施時期 (目安)		
		実施年齢・回数												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
兵庫県	スギ	○	○	○	○	○	△	△	△					
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
鳥取県	スギ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
島根県	従来型	秋植え		○	○	○	○	○						
	スギ、ヒノキ	春植え	○	○	○	○	○							
	低コスト型1	秋植え			○	○	○	○						
	スギ、ヒノキ	春植え		○	○	○	○							
	低コスト型2	秋植え				部	部	部	全					
	スギ	春植え				部	部	部	全					
広島県	スギ	○	○	○	○	○								
	ヒノキ	○	○	○	○	○								
山口県	スギ	○	○	○	○	○	△	△						
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△						
徳島県	スギ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
香川県	スギ	○	○	○	○	○	△	△						
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△						
愛媛県	スギ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△			
高知県	スギ	△	△	△	△	△	△	△						
	ヒノキ	△	△	△	△	△	△	△						
岡山県	スギ	△	○	○	○	○	○	○						
	ヒノキ	△	○	○	○	○	○	○	△					

注1) ○印 通常予想される実行標準 △印は必要に応じて行う実行標準

注2) 島根県の「部」は部分下刈、「全」は全面下刈

### ■その他、人工造林の指針に関する特記事項

#### ①苗木の選定について

- ・花粉症対策に資する苗木の導入等（上記の全ての県、岡山県は少花粉スギ・ヒノキ苗木が基本）
- ・成長に優れた特定苗木の導入等（鳥取、島根、徳島、香川、高知、岡山）
- ・エリートツリーの導入等（広島、山口、愛媛）

#### ②人工造林の標準的な方法について

- ・低密度植栽の導入（兵庫、鳥取、山口、徳島、香川）
- ・コンテナ苗の活用（兵庫、鳥取、広島、山口、香川、愛媛、高知、岡山）
- ・伐採・再造林の一貫作業システムの導入（全ての県）
- ・「伐採と再造林等のガイドライン」及び「新たな再造林の手引き」により、伐採前から伐採者と造林者が連携して造林の計画を作成し、確実な更新と低コスト再造林を行う（島根）



(1) 低コスト造林技術の事例: ①一貫作業 ②低密度植栽 ③エリートツリー等 ④機械化・ドローン運搬

一貫作業システムの取組事例 (島根県出雲市)

取組内容

事業体: I 森林組合

・スギ裸苗を0.25ha植栽 (植栽密度2,000本/ha)

・主伐の素材生産業者と造林・保育を担う森林組合で協定を締結した後、現場ごとの地拵え状況を確認し合うことで現場作業の効率化を図り、再造林の低コスト化に取り組んだ。

【作業内容】

伐倒	集材	造材	積み込み	苗木運搬・植栽
チェーンソー	グラブ フエーハンチャ	チェーンソー	グラブ	人力

低コスト造林の効果

・伐採者と造林者による事務協議と現場協議を繰り返し行うことで、人員や機械の工程調整が図られ、コスト低減に繋がった。

【1,200,000円/ha→1,000,000円/ha (約2割減)】

・伐採者が機械やチェーンソーを用いて残材を細かくすることにより、造林者の作業が刈り払いとレーキによる軽作業のみに軽減された。

・苗木の仮植場所を伐採者の機械で耕すなど、建設的なアイデアが提案され、現場における工夫と改善意識が進んだ。

今後の展開

・伐採者が作設する作業道は伐採・搬出に重点を置いており、造林者が効率よく植栽出来ない場合がある。今後は伐採が始まる前に伐採者と造林者が作業道の線形などから意見を出し合う場を設けることで、双方が効率よく作業できる現場づくりに努める。

・他の素材生産業者とも同様の協議を行い、さらなる低コスト化を図る。



現場協議(地拵え状況等)



植栽



# 民有林と国有林との連携

○ 低コスト再造林の取組を先行して実施している国有林と連携し、民有林への普及を検討



低密度植栽試験地  
視察  
新元重山国有（福山市）  
（2022年6月22日）



低密度植栽試験地視察  
加茂山国有林  
（吉備中央町）  
（2022年7月21日）



冬下刈り現地検討会  
土倉山国有林（岡山市）  
（2022年10月14日）



「林地保全に配慮した森林  
施業と再造林の着実な  
実施」現地検討会  
三室国有林（新見市）  
（2022年11月30日）



# 県による再造林支援について

## 令和4年度の主な取組

### 1 少花粉コンテナ苗木の安定供給対策

年間を通して植栽が可能で、植付作業時間を短縮できる少花粉コンテナ苗を安定的に供給するため、生産コスト低減の実証や生産者の育成対策を実施



新規参入者への生産支援



生産機械の貸出・指導

### 2 花粉発生源対策促進事業

#### (農山漁村地域整備交付金【公共事業】)

スギ人工林等の花粉発生源となっている森林を対象として、花粉発生源の立木の伐倒・除去及び花粉症対策苗木等の植栽に必要な経費の一部を支援

補助率 4 / 10 査定係数 1.80 (実質補助率 7.2%)

### 3 獣害防止対策 (シカ防護柵等)

- ・設置経費の一部を支援 (最大 87% を助成)
- ・点検・改修に係る経費を支援 (補助基本額の 1 / 2)
- ・修繕方法やドローンの自動飛行による定期点検方法等をまとめた手引書を作成・普及 (森林研究所)

### 4 少花粉スギ等造林対策事業

#### 植栽

国庫造林事業及び国庫補助の対象とならない森林の再造林に対し、費用の最大 87% を助成

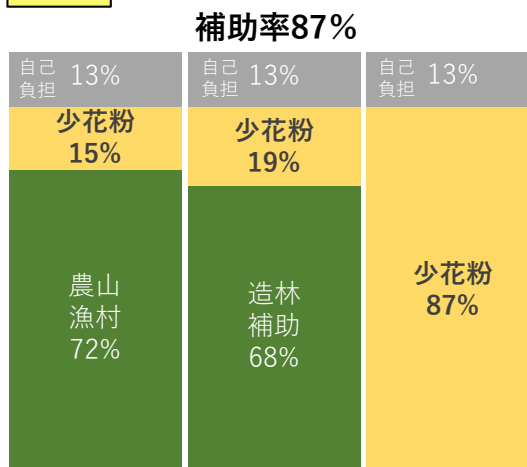
#### 下刈り

植栽後 5 年間の下刈りについて 100% を助成

#### 作業道開設

再造林を目的とした作業道の開設について、少花粉コンテナ苗を植栽することを要件に、1m 当たり 1,000 円を上限に助成

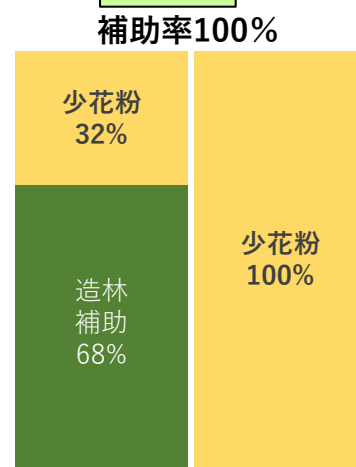
#### 植栽



造林補助事業との併用 (森林経営計画あり)

自力 (森林経営計画なし)

#### 下刈り



造林補助事業との併用 (森林経営計画あり)

自力 (森林経営計画なし)

### 次世代につなぐ少花粉の森整備事業【令和5年度重点事業】 予算要求額98,938千円

#### 伐採・再造林の効率化

##### ■ 一貫作業の推進



少花粉苗コンテナを使用

伐採から植栽までを連続して実施する効率的な一貫作業を推進し、伐採・再造林コストの低減を図ることにより、伐採とともに、少花粉苗木の植替えを促進

##### ■ ICT技術の活用による労力確保 **新**

- ・ ドローンで苗木や資材を運搬し労働強度を低減
- ・ GNSS測定の活用等で労力軽減



運搬用ドローン

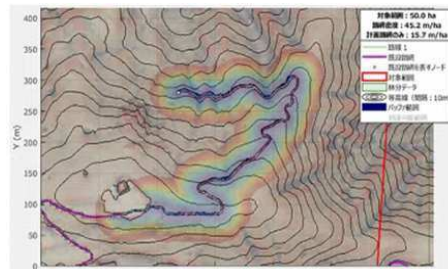
GNSS測量状況

#### 伐採等に伴う災害の未然防止

##### ■ 丈夫な森林作業道づくりの推進

###### ・ 路網設計支援ソフト整備 **新**

DEMデータの活用により路網を効率的に設計するソフトの導入支援



効率的な路線計画

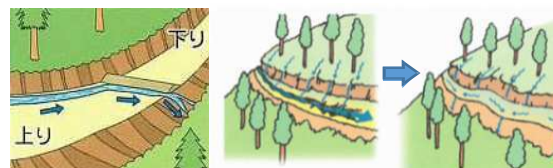
###### ・ 作業道の機能強化

###### [新設路網] **新**

適切な水処理を徹底するため、路面排水処理施設の設置を促進

###### [既設路網]

排水処理の機能強化や崩壊箇所の補修等の経費を支援



土盛横断排水施設

分散排水

#### 確実な再造林に繋がる仕組みづくり

##### ■ 伐採と再造林との連携推進 **新**

伐採事業者と造林事業者が話し合う検討会を開催し、伐採後の再造林の確保と低コスト化を促進

- [対象]  
市町村  
伐採事業者、  
造林事業者等



##### 【検討項目】

- ・ 県の伐採・再造林ガイドラインの策定と実効性の確保
- ・ 協定締結等による伐採情報の共有
- ・ 持続可能な森林経営に向け、伐採・造林事業者等関係者が一体となった取組方策

#### 期待される少花粉苗木の供給体制整備

##### ■ ミニチュア採種園整備に向けた準備 **新**

- ・ 全国初となるヒノキにおける少花粉と特定母樹の特性を併せ持つ品種の認定に向けて調査が進行中
- ・ 認定時に迅速に採種園整備が実施できるよう予備研究に着手

[予備研究内容]  
母樹の増殖技術



例 福島県ミニチュア採種園

# 森林所有者の負担を軽減するための造林基金等の創設

- 森林所有者による主伐・再造林の経費負担を軽減することにより、再造林の確実な実施と持続的な林業経営を推進するため、全国各地で民間等による造林基金等が創設
- 岡山県内においても、4団体が基金等により再造林や保育の経費を支援（令和5年1月末現在）

## （1）全国の取組状況

- ・ 20道県において27の取組が展開（令和3年度末時点（林野庁調べ））
- ・ 森林組合等や原木市場を始め、合板・製材工場、住宅メーカー、木質バイオマス発電事業者等による支援も行われている。
- ・ 支援の内容は、再造林費用を助成するものが多いが、一部の団体では下刈り、初期保育、鳥獣害防止施設を助成している。また、主伐後の再造林に繋げた素材生産事業者に対して、植替促進費を助成している例もある。

【参考】 ※上記の20道県のうち、北海道、青森、岩手、秋田、宮城、新潟、長野、静岡、鳥取、岡山、山口、大分の取組が林野庁ホームページで紹介

再造林対策の推進に向けた現場での取組事例（2022年11月 林野庁）

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kanbatu/houkokusho/attach/pdf/syokusai-16.pdf>

## （2）岡山県内の取組

団体名	令和4年度の支援の名称	支援の開始年度	令和4年度の支援内容
岡山県森林組合連合会	皆伐・再造林促進支援事業	H27(2015)	【再造林】120千円/ha以内 ※ドローン活用の場合：150千円/ha以内 【下刈り】上限70千円/ha・年を5年間
(株)津山総合木材市場	山主再造林支援事業	H29(2017)	再造林と5年間の下刈りへの支援 ※事業費より補助金を差し引いた金額を市場が負担
真庭木材市売(株)	皆伐再造林支援制度	H27(2015)	【再造林】上限180千円/ha 【下刈り】上限50千円/ha・年を5年間
真庭森林組合	再造林保育等促進支援基金	R4(2022)	【再造林】最大200千円/ha 【下刈り】最大50千円/ha・年を5年間 【除伐・枝打ち・保育間伐・雪起こし】最大50千円/ha



(2)再造林推進に向けた取組事例:①担い手確保 ②造林基金等 ③ドローンによる施行地管理 ④種苗生産

森林づくり基金を活用した皆伐再造林の取組事例(鳥取県)

取組内容

- ・平成31年3月に川上・川下の林業・木材産業やバイオマス発電等、主伐に関わる事業者が負担金を出し合い「鳥取県森林づくり基金」を創設し、皆伐後の再造林に必要な植栽経費等を助成する取組を開始。
- ・R4から新たに市場・苗木の各関係事業者が参画し、取組の裾野が拡大中。

- 【事務局】 鳥取県森林組合連合会
- 【構成団体】 素材生産業者等28団体
- 【R4基金造成見込額】 17,671千円
- 【基金積立対象】 皆伐再造林の現場のみ
- 【基金積立単価】 210円/m<sup>3</sup>・t (苗木事業者は8円/本)
- 【助成金】 再造林に対し、21万円/ha

取組の効果

- ・森林づくり基金助成金と再造林経費9割までの県嵩上げ支援 →所有者負担実質ゼロでの再造林を推進中。
- ・所有者の実質負担がないことから、造林未済のリスク軽減に寄与。

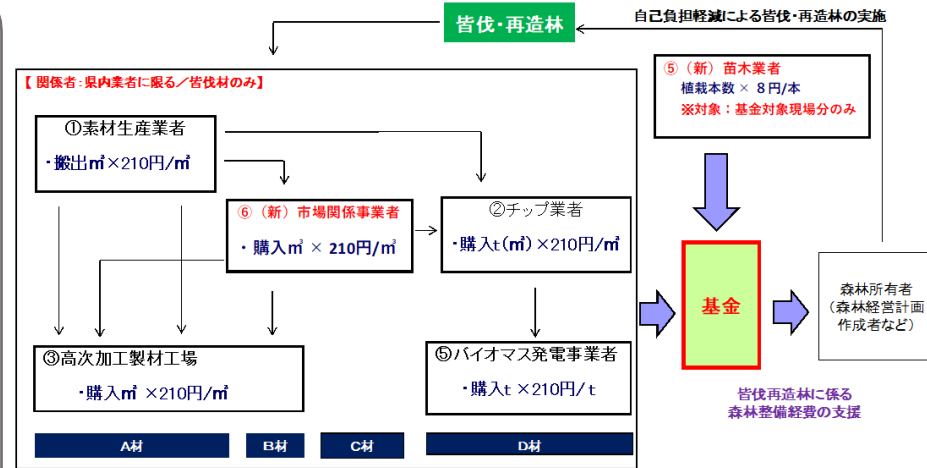
(参考)助成金を活用した再造林の推移

(単位:ha)

区分	R1	R2	R3	R4(見込み)
再造林面積	18	36	77	80

再造林の着実な実施( R1 → R4 4倍の伸び)

鳥取県森林づくり基金事業の概要



皆伐再造林施行地(鳥取県倉吉市)