

令和5年度第3回高知県産業振興計画フォローアップ委員会林業部会 次第

日時：令和6年1月26日（金）14:00～16:00  
場所：高知城ホール 2階大会議室

1 開会

2 林業振興・環境部部長あいさつ

3 議事

- (1) 第5期産業振興計画〈林業分野〉の全体像（案）について
- (2) 第5期産業振興計画〈林業分野〉の重点施策（案）について
- (3) 再造林推進プランに基づく取り組み状況について
- (4) その他

4 閉会

〈配付資料〉

- 【資料1】 第5期産業振興計画産業成長戦略〈林業分野〉（案）
- 【資料2】 再造林推進プランに基づく取り組み状況について

〈参考資料〉

- 《参考資料1》 林業分野の概要（案）
- 《参考資料2》 第5期産業振興計画〈林業分野〉の取り組みの概要（案）
- 《参考資料3》 地域森林計画の樹立・変更について

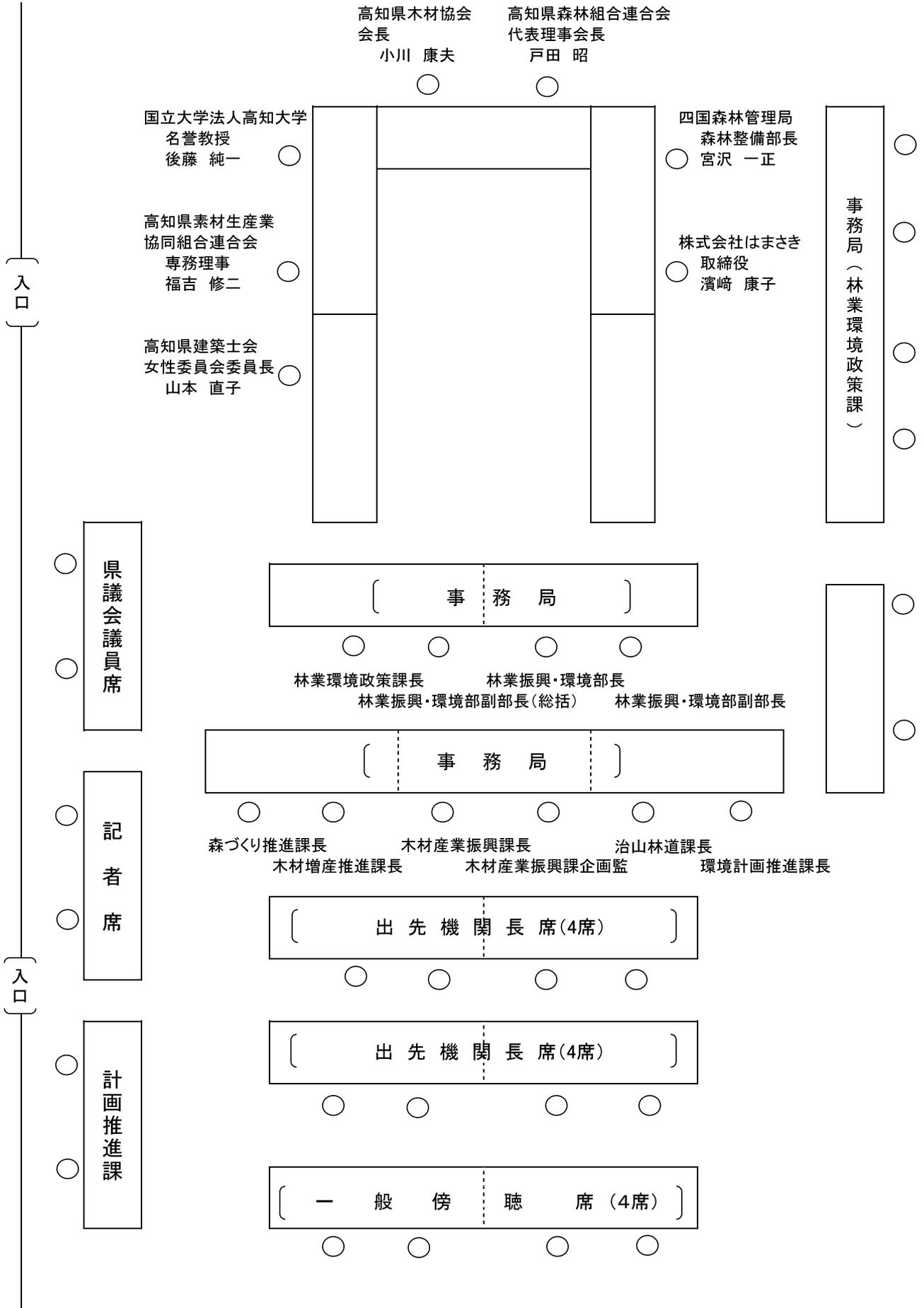
その他配布物

- ・委員名簿 等

注) 本日配付している資料については、予算見積段階のものです。  
今後の協議により、内容の追加・修正を行う場合があります。  
また、各事業の実施にあたっては、議会の予算承認が必要となります。

# 令和5年度 第3回高知県産業振興計画フォローアップ委員会(林業部会) 配席図

令和6年1月26日(金) 14:00~16:00  
高知城ホール 2階 大会議室



令和5年度  
産業振興計画フォローアップ委員会 林業部会 委員名簿

氏名	所属	役職
小川 康夫	一般社団法人 高知県木材協会	会長
川井 博貴	有限会社川井木材	代表取締役
後藤 純一	国立大学法人高知大学	名誉教授
戸田 昭	高知県森林組合連合会	代表理事会長
濱崎 康子	株式会社はまさき	取締役
福吉 修二	高知県素材生産業協同組合連合会	専務理事
宮崎 聖	シメントモリモリ団	団長
宮沢 一正	四国森林管理局	森林整備部長
山本 直子	公益社団法人 高知県建築士会	女性委員会委員長

## 資料1

令和5年度第3回高知県産業振興計画  
フォローアップ委員会林業部会

# 第5期産業振興計画 産業成長戦略 〈林業分野〉 (案)

[林業分野] .....	p1～p6
[次世代産業創造プロジェクト] グリーンLPガスプロジェクト.....	p7

令和6年1月26日(金)  
高知県林業振興・環境部

# 林業分野の施策の展開 ～山で若者が働く、イノベーション創発型の国産材産地～

## 目指す姿

- ① **川上** 林業適地を中心としてICTやデジタル技術、先端林業機械を活用するスマート林業への転換が進み、伐採後の再造林をはじめ森林資源の再生産につながる事業活動が活発に行われている。
- ② **川中** 原木を安定的に調達する体制が整備され、非住宅分野をはじめ新たな需要への高品質な製材品の供給力が向上している。
- ③ **川下** 住宅への木材利用に加え、非住宅建築物の木造化・木質化に向けた取組を強化することにより県産材利用が拡大している。
- ④ **担い手** デジタル化された森林情報の活用をはじめスマート林業を推進し、女性や若者等の多様な人材がいきいきと活躍している。

## 分野を代表する目標

### 原木生産量

出発点 (R4) 73.6万m3 ⇒ 4年後 (R9) 85万m3 ⇒ 10年後 (R15) 85万m3

### 木材・木製品製造業出荷額等

出発点 (R3) 249億円 ⇒ 4年後 (R9) 255億円 ⇒ 10年後 (R15) 281億円

## 川上 柱1 森林資源の再生産の促進

### (1) 林業適地への集中投資

- 新** ① 林業適地の拡大
- ② 林道等の開設（改良）の促進
- 新** ③ 新たな森の工場の拡大



### (2) 林業収支のプラス転換

- 拡** ① 新たな森の工場等における生産性向上につながるイノベーションの推進
- ② 低コスト造林の推進
- 新** ③ 林地残材の利用拡大
- 新** ④ 成長の優れた苗木等の生産強化
- 新** ⑤ 野生鳥獣による食害対策の強化
- 新** ⑥ 再造林の推進に向けた連携体制の強化



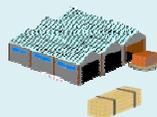
### (3) 多様で健全な森林への誘導

- 新** ① 多間伐による長伐期化や針広混交林化の促進

## 川中 柱2 木材産業のイノベーション

### (1) 大径材の利用促進

- 新** ① 将来的な施設整備や製品開発の方向性を示す戦略の策定
  - ・大径材の需要拡大に向けた資源量調査
  - ・大径材利用に向けた研究会の設置
- 新** ② 大径材を利用した製品の開発等
  - ・森林技術センターとの連携による製品の開発
- ③ 大径材加工施設の整備への支援



### (2) 需要に応じた製材品の供給体制の整備

- 拡** ① 川上・川中・川下間の連携の強化
  - ・コーディネーターを通じた情報連携の円滑化や、事業者間の原木供給のマッチング
- ② 製材加工の共同化・協業化等の促進による加工体制の強化
- ③ JAS認証の取得や施設整備への支援による製材品の高品質化
- 拡** ④ 製材工場の環境整備 (労働安全対策、人材育成等)



### (3) 森の資源を余すことなく活用

- ① 木質バイオマスボイラー等の導入促進



## 川下 柱3 木材利用の拡大

### (1) 環境に配慮した新たな木材流通の促進

- 新** ① 環境に配慮した森林由来の木材を認証する仕組みの検討



### (2) 非住宅建築物等への木材利用の拡大

- 拡** ① 木材利用の拡大と環境負荷の低減につながる高知県環境不動産の建築を促進
- 拡** ② CLT等を使用した非住宅木造建築物の建築拡大に向けた施主の木材利用に関する理解の醸成
- 拡** ③ TOSAZAIセンターによる非住宅木造建築に取り組む土佐材パートナー企業の開拓
- 新** ④ 室内空間への県産材利用の提案とプロユースとの製品開発



## 先端技術をフル活用し、イノベーション創発型の林業・木材産業を展開！

## 担い手 柱4 多様な担い手の育成・確保

### (1) ターゲットマーケティングによる就業促進に向けた取組の強化

- 拡** ① 女性等をターゲットにした「こうちフォレストスクール」の開催や就業相談への対応などの林業労働力確保支援センターと連携した就業促進に向けた取組の展開
- 新** ② 森林資源を活用した事業の実施を支援し、半林半Xといった新しい働き方の提案により地域おこし協力隊等の新たな担い手を確保

### (2) 高度な技術を有する人材の育成

- 新** ① 林業事業者における森林クラウドでのデジタル情報の活用やスマート林業の推進に必要な人材の育成を支援
- 拡** ② 林業大学校において、原木生産に加え再造林の推進に必要な知識と現場経験を得るための研修の実施

### (3) 魅力ある職場づくりの推進

- 拡** ① ドローン等の女性が扱いやすい機器の操作研修の開催に加え、林業現場でのスマート林業の実践に向けた林業事業者への個別支援
- ② 更衣室の設置や就業規則の見直しなど、女性等が働きやすい環境整備への支援
- 拡** ③ 事業戦略の実践や女性が働きやすい職場づくり等について学ぶ経営セミナーの開催

#### ターゲットマーケティングによる就業促進

高知で林業  
「半林半X」といった新たな働き方の提案  
女性や若者等をターゲットにした就業相談などへの対応

#### 高度人材の育成

スマート林業や再造林の取組を進める人材  
森林クラウド

#### 魅力ある職場づくり

スマート林業の実践  
働きやすい労働環境づくり等

呼び込み
新規就業
定着

女性や若者等、多様な人材が活躍できる林業に向けた取組

## 各産業分野で掲げる目標一覧（案）

### ◆分野全体の目標

原木生産量  
 出発点(R4):73.6万<sup>3</sup>m ⇒ 4年後(R9)の目標:85万<sup>3</sup>m ⇒ 10年後(R15)の目標:85万<sup>3</sup>m  
 (第4期計画目標(R5):79.6万<sup>3</sup>m)

木材・木製品製造業出荷額等  
 出発点(R3):249億円 ⇒ 4年後(R9)の目標:255億円 ⇒ 10年後(R15)の目標:281億円  
 (第4期計画目標(R5):228億円)

第5期計画 各産業分野の 取り組みの柱	戦略の種類	第5期計画 戦略目標	新規・継続の別	出発点	第4期計画 R5目標値	4年後(R9) 目標値	重点施策 該当
1 森林資源の再生産の促進	1 構造転換型戦略	森の工場の原木生産量(年間)	新規	12.6万 <sup>3</sup> m (R4)	—	26.5万 <sup>3</sup> m	○
		民有林の再造林面積(年間)	継続	342ha (R4)	630ha	690ha	○
		森林クラウド利用者数(年度末現在)	新規	— (R5)	—	75事業体	—
2 木材産業のイノベーション	2 地域産業スケールアップ型	乾燥材の出荷量(年間)	新規	88千m <sup>3</sup> (R3)	—	126千m <sup>3</sup>	○
		JAS機械等級区分構造材の出荷量(年間)	新規	14千m <sup>3</sup> (R3)	—	25千m <sup>3</sup>	○
		県産製材品の出荷量(年間)	継続	147千m <sup>3</sup> (R3)	169千m <sup>3</sup>	197千m <sup>3</sup>	—
3 木材利用の拡大	2 地域産業スケールアップ型	県内における非住宅木造建築物の棟数(年間)	新規	106棟 (R4)	—	121棟	○
		県外製品市場等への県産製材品の出荷量(年間)	新規	99千m <sup>3</sup> (R4推計)	—	121千m <sup>3</sup>	○
4 多様な担い手の育成・確保	5 人材起点型戦略	林業就業者数(年度末現在)	継続	1,593人 (R3)	1,670人	1,690人	○
		[現場] 新規就業者数(年間)	新規	142人 (R3)	—	200人	○
		うち15～34歳女性新規就業者数	新規	2人 (R3)	—	5人	—
		[事務] 新規就業者数(年間)	新規	7人 (R4)	—	11人	—
		うち15～34歳女性新規就業者数	新規	3人 (R4)	—	5人	—
		10人以上を雇用する法人数(累計)	新規	22法人 (R3)	—	30法人	—
事業戦略実践企業のうち前年度比+3%の限界利益額を達成した企業の割合(年間)	新規	58% (R4)	—	100%	—		

# 森林資源の再生産の促進

## 現状・課題

- (1) 作業システムの改善等を進めてきたが、生産性の向上の伸びは低位  
 (間伐の生産性 H30: 3.59m<sup>3</sup>/人日 → R4: 3.82m<sup>3</sup>/人日)
- (2) 間伐を中心とした森の工場は拡大しており、森の工場のインフラ等を活用し、原木のさらなる安定供給と確実な再造林を進めていくことが必要  
 (森の工場 H30: 72,799ha → R4: 85,841ha)
- (3) 造林コストの軽減に向けた低密度植栽等の拡大の流れを加速化していくことが必要  
 (低密度植栽 H30: 18% → R4: 54%)
- (4) 再造林に係る初期費用の軽減に資する基金の取組が始まっており、多様な関係者の協力の拡大が必要  
 (R4: 仁淀川町森林保全基金設立)
- (5) 木材生産機能の強化に加え、間伐等の繰り返しによる長伐期化や針広混交林化など、多様な森づくりが必要  
 (標準伐期齢を超える間伐面積 H30: 1,732ha → R4: 1,450ha)  
 (スギ・ヒノキ以外の植栽面積 H30: 18ha → R4: 13ha)

K  
P  
I  
検  
証

原木生産量 (民有林)

	H30(出発点)	R3
目標	-	54.4万m <sup>3</sup>
実績	46.6万m <sup>3</sup>	42.7万m <sup>3</sup>

再造林面積 (民有林)

	H30(出発点)	R4
目標	-	534ha
実績	263ha	342ha

## 5期計画 (令和9年度) の目指す姿

### 目標値

#### 森の工場の原木生産量 (年間)

出発点(R4): 12.6万m<sup>3</sup> ⇒ 4年後(R9): 26.5万m<sup>3</sup>

#### 民有林の再造林面積 (年間)

出発点(R4): 342ha ⇒ 4年後(R9): 690ha

- 林業適地を中心としてICTやデジタル技術、先端林業機械を活用するスマート林業への転換が進み、伐採後の再造林をはじめ森林資源の再生産につながる事業活動が活発に行われている。

## 令和6年度の取り組み

### (1) 林業適地への集中投資

森林クラウドなどのデジタル情報の活用等により、効率的に林業が行える林業適地において、施業の集約化を促進。

- 新** ①林業適地の拡大 (スマート林業の推進、より効率化できる森林の抽出)
- ②林道等の開設 (改良) の促進 (10トン積トラック道等の整備)
- 新** ③新たな森の工場の拡大
  - ・間伐、皆伐、再造林の一体的促進 (再造林を前提とした皆伐等への支援等)
  - ・森林経営管理制度の活用等市町村と連携した集約化

### (2) 林業収支のプラス転換

再造林を推進するための連携体制を強化しつつ、新たな技術等の活用、森林の新たな管理手法に係る情報の収集や野生鳥獣による食害対策を進める。

- 拡** ①新たな森の工場等における生産性向上につながるイノベーションの推進
  - ・再造林を前提とした高性能林業機械の導入支援
  - ・デジタル化等スマート林業の推進 (省力化・軽労化につながる先端林業機械の実証、森林クラウドなどのデジタル情報を活用した事業地の絞り込みや森林調査等を促進)
- ②低コスト造林の推進 (低密度植栽・隔年下刈への支援)
- 新** ③林地残材の利用拡大 (低コスト造林の推進に向けたCD材搬出の支援強化)
- 新** ④成長の優れた苗木等の生産強化 (挿し木苗に適した品種の特定)
- 新** ⑤野生鳥獣による食害対策の強化 (鳥獣害防止ネットの点検等への支援)
- 新** ⑥再造林の推進に向けた連携体制の強化 (再造林基金団体の広域化などの仕組みづくり等)

### (3) 多様で健全な森林への誘導

育成してきた人工林資源を最大限に活用するとともに、生物多様性等にも配慮した森づくりを進め、公益的機能を持続的に発揮させる。

- 新** ①多間伐による長伐期化や針広混交林化の促進 (間伐等支援の重点化)

# 高品質な製材品等の供給体制の整備

## 現状・課題

(1) 製材品の出荷量は増加しているものの、品質・性能の確かな製品（人工乾燥材やJAS材）の供給体制の整備は道半ば

・県産製材品出荷量  
(県産製材品出荷量:H30 135千m<sup>3</sup>→R3 147千m<sup>3</sup>)

・人工乾燥材出荷量とJAS格付実績  
 { 人工乾燥材出荷量:H30 75千m<sup>3</sup>→R3 88千m<sup>3</sup> }  
 { JAS格付実績 :H30 12千m<sup>3</sup>→R3 14千m<sup>3</sup> }

(2) 住宅需要の減少が見込まれる中、県内の製材事業者において、製品の優位性を向上させて地場競争力を高めることが重要

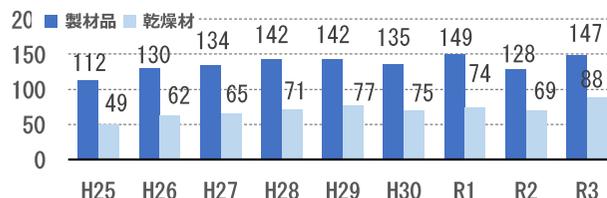
・製材工場の動力出力300kw未満  
: 63社（製材事業者総数83社）

(3) 大径材の増加が見込まれる中、その利用を進めるためには、製品の開発や加工施設整備に取り組むことが必要

(4) 製材業は他の製造業と比較して労災の発生率が4.3倍と高く、安全対策への取組が必要

①県産製材品の出荷量

	H30(出発点)	R4
目標		162千m <sup>3</sup>
実績	135千m <sup>3</sup>	146千m <sup>3</sup>



K  
P  
I  
検  
証

## 5期計画（令和9年度）の目指す姿

### 目標値

#### 乾燥材の出荷量

出発点 (R3) 88千m<sup>3</sup> ⇒ 4年後 (R9) 126千m<sup>3</sup>

#### JAS機械等級区分構造材の出荷量

出発点 (R3) 14千m<sup>3</sup> ⇒ 4年後 (R9) 25千m<sup>3</sup>

○原木を安定的に調達する体制が整備され、非住宅分野をはじめ新たな需要への高品質な製材品の供給力が向上している。

## 令和6年度の取り組み

### (1) 大径材の利用促進

大径材を利用した製材手法の確立や製品開発、将来的な加工力強化に向けた戦略を策定。

#### 新①将来的な施設整備や製品開発の方向性を示す戦略の策定

- ・大径材の利用拡大に向けた資源量調査
- ・大径材利用に向けた研究会の設置（製材事業者、素材生産業者、建築士、有識者等）

#### 新②大径材を利用した製品の開発等

- ・森林技術センターとの連携による製品の開発

#### ③大径材加工施設の整備への支援

### (2) 需要に応じた製材品の供給体制の整備

今後拡大が見込まれる非住宅分野等での需要に応えられる高品質な製材品の供給体制の整備や品質向上に向けた取組を実施。

#### 拡①川上・川中・川下間の連携の強化

- ・コーディネーターを通じた情報連携の円滑化や、事業者間の原木供給のマッチング

#### ②製材加工の共同化・協業化等の促進による加工体制の強化

#### ③JAS認証の取得や施設整備への支援による製材品の高品質化

#### 拡④製材工場の環境整備

- ・製材工場の労働安全性向上のための環境整備や人材育成を支援

# 需用者ごとのニーズに応じたマーケティング戦略の強化

## 現状・課題

(1) SDGsをはじめ環境への関心が高まる中、持続可能性の担保された木材活用を望む企業が増加。再造林の実施など環境に配慮した森林由来の木材であることを、情報提供する仕組みが必要

(2) 県内では、CLT技術セミナーの開催や設計支援等により、CLTを使用した建築物は増加してきたが、非住宅建築物の木造率は低位  
CLT建築物

R元時点：28棟→R4時点：47棟  
(うち公共24棟)

非住宅の木造率

R元：15.4%→R4：11.8%

(3) 県外では、住宅分野を中心とした営業活動等により、土佐材パートナー企業登録数や流通拠点数が増加。一方、今後、拡大が見込まれる非住宅分野への働きかけが手薄

拠点数 R元：26社→R4：28社

パートナー数 R元：131社→R4：152社

(4) 新たな需要創出として室内空間への木材利用の拡大が必要だが、対応できる事業者や製品が少ない

KPI検証 ①非住宅建築物の木造率(床面積ベース)

	H30(出発点)	R4
目標	-	19.0%
実績	17.1%	11.8%

## 5期計画（令和9年度）の目指す姿

### 目標値

#### 県内における非住宅木造建築物の棟数

出発点 (R4) 106棟 ⇒ 4年後 (R9) 121棟 (単年)

#### 県外製品市場等への県産製材品の出荷量

出発点 (R4 \* 推計) 99千m<sup>3</sup> ⇒ 4年後 (R9) 121千m<sup>3</sup>(単年)

○住宅への木材利用に加え、非住宅建築物の木造化・木質化に向けた取組を強化することにより県産材利用が拡大している。

## 令和6年度の取り組み

### (1) 環境に配慮した新たな木材流通の促進

再造林の実施など環境に配慮した森林由来という新たな価値を加えた木材の流通に向けた仕組み等の検討。

**新**①環境に配慮した森林由来の木材を認証する仕組みの検討

### (2) 非住宅建築物等への木材利用の拡大

住宅への木材利用に加え、非住宅建築物の木造化・木質化に向けた取組みを強化。

**拡**①建築設計に関するアドバイザーの派遣や勉強会を開催し、木材利用の拡大と環境負荷の低減につながる高知県環境不動産の建築を促進

**拡**②CLT等を使用した非住宅木造建築物の建築拡大に向けた構造及び完成視察研修への施主の参加拡大による木材利用に関する理解の醸成

**拡**③TOSAZAIセンター県外駐在員の営業活動等による非住宅木造建築に取り組む土佐材パートナー企業の開拓

**新**④消費地における室内空間への県産材利用事例を活用した提案とプロユーザーとの製品開発

# 多様な担い手の育成・確保（安全で魅力ある職場づくりと高度な技術者の育成）

## 現状・課題

- (1) 林業就業者が平成30年度の1,589人に対して、令和3年度が1,593人
- (2) 就業相談への対応や、林業大学校での人材育成、林業事業体の経営基盤の強化に向けた取組への支援などにより、新規就業者を一定確保でき、林業就業者数は横ばいを維持
- (3) 今後は、戦略的に就業に向けた情報発信や相談対応を進めるとともに、林業事業体による魅力ある職場づくりを推進することで、新規就業を促進
- (4) また、事業者や地域の特徴的な取組を通じ、担い手の育成や確保が進んでいる事例があるため、これらの成功要素の抽出により、取組を強化することを検討

### 事例1：林業事業体による特徴ある取組

自意識の高い社風から、技術面に加え経営面においても若い社員を教育し、林業で起業する等の意欲ある社員（若い人材）を輩出

### 事例2：地域おこし協力隊による特徴ある取組

協力隊OBが林業を担うグループを設立し、小規模な間伐や造林などの森林整備を機動的に実施

- (5) スマート林業など新たな技術に対応できる人材の育成が急務

K  
P  
I  
検  
証

### ①林業就業者数

	H30 (出発点)	R 3	R 5
目標	1,650	1,650	1,670
実績	1,589	1,593	-

## 5期計画（令和9年度）の目指す姿

### 目標値

**林業就業者数** 出発点（R3）1,593人 ⇒ 4年後（R9）1,690人  
**新規就業者数** 出発点（R3）142人 ⇒ 4年後（R9）200人

- デジタル化された森林情報の活用をはじめスマート林業を推進し、女性や若者等の多様な人材がいきいきと活躍している。

## 令和6年度の取り組み

### (1) ターゲットマーケティングによる就業促進に向けた取組の強化

就業希望者（女性や地域おこし協力隊等）のターゲットに応じた取組を推進。

- 拡** ①女性等をターゲットにした「こうちフォレストスクール」の開催や就業相談への対応などの林業労働力確保支援センターと連携した林業での就業促進に向けた取組の展開
- 新** ②森林資源を活用した事業の実施を支援し、半林半Xといった新しい働き方の提案により地域おこし協力隊等の新たな担い手を確保

### (2) 高度な技術を有する人材の育成

林業大学校での即戦力となる技術者の育成に加え、スマート林業の推進に必要な高度人材の育成・確保につながる林業事業体による取組を促進。

- 新** ①林業事業体における、森林クラウドでのデジタル情報の活用やスマート林業の推進に必要な人材の育成を支援
- 拡** ②林業大学校において、原木生産に加え、再生林の推進に必要な知識と現場経験を得るための研修の実施

### (3) 魅力ある職場づくりの推進

女性等の就業促進の後押しが期待できるスマート林業の実践といった取組の拡大や若者の価値観を取り込んだ労働環境改善の取組を支援することで、魅力ある職場づくりを進める。

- 拡** ①ドローン等の女性が扱いやすい機器の操作研修の開催に加え、林業現場でのスマート林業の実践に向けた林業事業体への個別支援
- ②更衣室の設置や就業規則の見直しなど、女性等が働きやすい環境整備への支援
- 拡** ③事業戦略の実践や女性が働きやすい職場づくり等について学ぶ経営セミナーの開催

# グリーンLPガスプロジェクト

## 現状・課題

### (1) 新たな触媒開発・実証実験に向けて

- ① 原材料の確保  
⇒ガス生産に有用なバイオマスの種類及び資源量が現時点では未確定  
⇒触媒開発の進展に応じ、速やかに事業化の検討が行えるよう、原材料となりうる資源の賦存量の把握が必要
- ② 事業化に向けた体制構築  
⇒触媒開発の状況を踏まえ、体制構築を行っていくことが必要
- ③ 事業化のアドバンテージの創出  
⇒グリーンLPガス製造過程において本県の優位性を確保できる項目の検討が必要

### (2) 参画事業者の掘り起こし

- ① 高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議の設立(令和4年5月)  
⇒触媒開発がこれからのため、事業化を見据えた参画希望者が少ない  
(会員数35者[令和5年11月末時点])
- ② 生産に向けた県内事業者の育成・誘致  
⇒ガス製造の前工程処理方法等が確定していないため、まだ育成・誘致段階に至っていない

## 5期計画(令和9年度)の目指す姿

高知県の様々なバイオマス資源(木質系、マリン系、農業残渣、ペーパースラッジ等)を活用した、グリーンLPガスの地産地消モデルの確立に向け、資源量の把握や実施事業者の掘り起こし等に取り組み、令和10年度から予定されている実証実験の支援体制を構築する。

## 令和6年度の取り組み

### (1) 基礎調査の実施

- ・県内のバイオマス資源に関する調査の実施

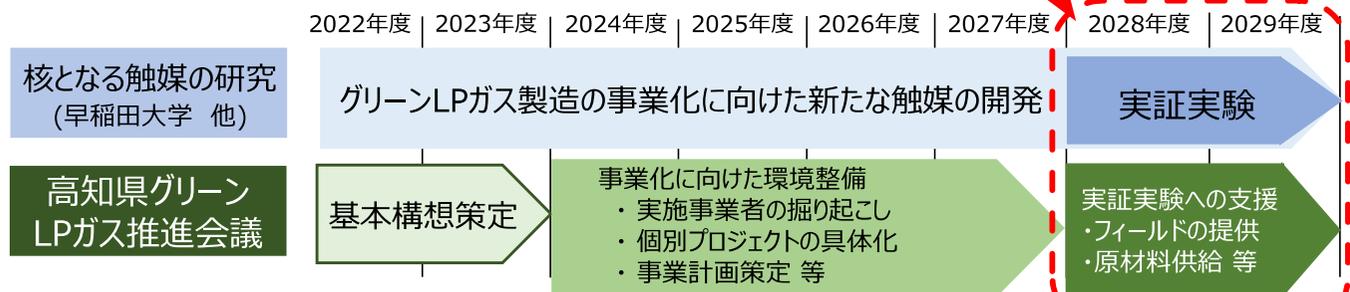
### (2) 事業化に向けた環境整備

- ・実施事業者の掘り起こし

### (3) 生産体制の深化と仲間づくり

- ・県内企業における分業・生産体制の検討・構築
- ・高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議の会員拡大

## 【構想スケジュール】



## 資料2

令和5年度第3回高知県産業振興計画  
フォローアップ委員会林業部会

# 再造林推進プランに基づく 取り組み状況について

令和6年1月26日（金）  
高知県林業振興・環境部

# 「再造林推進プラン」に基づく主な取組

現状と課題	基本方針	取組内容	これまでの主な取組とR6（2024）年度の主な取組予定	関連予算等名	R5当初予算 （12月補正予算）  （単位：千円）	R6当初予算 ※見積額  （単位：千円）	参考：K P I / 進捗管理指標					
							現状値 R5（2023）	R7（2025）	R9（2027）			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大気中の温室効果ガスの吸収源としての役割が期待される一方、高齢林の割合が増え二酸化炭素吸収量は減少傾向 ⇒ <b>課題1：森林吸収量の確保</b></li> <li>● 再造林やその後の保育に必要な経費等の皆伐収入による確保 ⇒ <b>課題2：皆伐収入と再造林等に要する経費の不均衡</b></li> <li>● 傾斜など地形条件が厳しい森林や奥地へと事業地が移行 ⇒ <b>課題4：林業適地の確保・拡大</b></li> <li>● 皆伐の情報が再造林等を行う事業者が届きにくい状況 ⇒ <b>課題6：伐採事業者と造林事業者の連携</b></li> </ul>	林業適地(1)への集中投資	ア 林業適地の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>林業適地の考え方の提示と森林クラウドへの関連づけ</b> ・林業適地の市町村森林整備計画への反映に係る説明会（林業事務所担当者向け説明会（9/29）、管内市町村担当者向け説明会（10/16～11/1））、市町村森林整備計画の県への事前協議（R6.1）</li> <li>・「特に効率的な施業が可能な森林」として設定された区域を森林クラウドに順次搭載（R6.4～）</li> <li>○ <b>林道等の整備促進による林業適地の拡大</b> ・新規路線及び既存路網改良等の採択に向けた「林道整備促進協議会」の開催（R5:4回）、林道整備個別WGの実施（R5：32回）（R6）</li> </ul>	-	-	-	人工林に占める林業適地の割合	35% （累計）	40% （累計）	44% （累計）		
									105千ha	118千ha	132千ha	
		イ 林業適地における森の工場の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>間伐主体から森林資源を循環させる森の工場に転換</b> ・森の工場における皆伐・再造林に向けた路面整備の支援（R5）</li> <li>・間伐主体から皆伐・再造林を加えた森林資源を循環させる森の工場に転換（R6）</li> </ul>	【新】森の工場等循環利用促進事業費補助金（スマート林業関連を除く） 【拡】林内路網アップグレード事業費補助金	129,558 (2,185)	369,336	森の工場承認面積	88,141ha （累計）	94,141ha （累計）	100,141ha （累計）		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再造林やその後の保育に必要な経費等の皆伐収入による確保 ⇒ <b>課題2：皆伐収入と再造林等に要する経費の不均衡</b></li> <li>● 長期間に亘る森林の経営管理、相続等による不在村化 ⇒ <b>課題3：森林管理の長期性</b></li> <li>● 苗木や資材の運搬にドローンの活用が始まっているものの再造林や保育作業における機械化等は不十分 ⇒ <b>課題5：再造林及び保育作業に係る労働生産性の向上</b></li> <li>● 長期的な森林の経営管理の観点から路網等は地形地質等に配慮して作設 ⇒ <b>課題8：環境に配慮した森林施業</b></li> </ul>	林業収支(2)のプラス転換	ア 再造林基金団体の横展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>地域の関係者の合意形成に向けた勉強会の開催や情報提供</b> ・仁淀川町森林保全基金に関する勉強会（10/10、参加者19名）、市町村への個別訪問（3町、延べ4回）</li> <li>・高知県再造林推進会議の設立及び開催（10/23、参加者170名）</li> <li>・高知県再造林推進会議の開催（R6）</li> <li>○ <b>再造林基金団体への支援</b> ・再造林基金団体への支援（R5～）</li> </ul>	森林資源再生支援事業（事務費）	308	378	再造林基金団体数	1団体 （累計）	4団体 （累計）	6団体 （累計）		
		イ 林業コストの縮減	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>先端林業機械の実証データ取得</b> ・遠隔操作式下刈機械の実証（9/19、参加者99名）、自走式木材破砕機の実証（2/26予定）</li> <li>・下刈機械、ロングリーチハーベスタ、アーム装着型木材破砕機（マルチチャー）の実証（R6）</li> <li>○ <b>ICT等スマート林業機器の導入</b> ・タブレット、ドローン等スマート林業を推進するために必要な機器の導入支援（R5～）</li> <li>○ <b>架線利用を中心とした林地残材（木質バイオマス）を効率的に集荷・運搬できる体制の構築に向けた実証データの取得と、実装を通じた地拵え作業の簡略化の推進</b> ・自走式木材破砕機（移動式チップパー）の実証（2/26予定）</li> <li>・アーム装着型木材破砕機（マルチチャー）の実証（R6）</li> </ul>	【新】森の工場等循環利用促進事業（スマート林業実証等支援事業費補助金）	25,699	18,189	森の工場における生産性（間伐）	3.82m <sup>3</sup> /人日 （R4）	5.02m <sup>3</sup> /人日	6.22m <sup>3</sup> /人日		
						【新】森の工場等循環利用促進事業（スマート林業実証等支援事業費補助金）（再掲）	(再掲) 25,699	(再掲) 18,189	低密度植栽の割合	54% （R4）	67%	74%
				ウ 成長に優れた苗木等の生産体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>採種園の充実</b> ・ミニチュア採種園の造成0.22ha（R6.1月下旬～3月予定）</li> <li>・新たな採種園予定地の選定（R6）</li> </ul>	ミニチュア採種園工事請負費	6,400		母樹の本数	0.5千本 （累計）	1.1千本 （累計）	12.2千本 （累計）
							成長に優れた苗木等の供給量	4千本 （R3）	59千本	80千本		

※R6当初予算欄に記載の金額は予算見積額であり、最終予算額ではありません。

# 「再造林推進プラン」に基づく主な取組

現状と課題	基本方針	取組内容	これまでの主な取組とR6（2024）年度の主な取組予定	関連予算等名	R5当初予算 （12月補正予算）  （単位：千円）	R6当初予算 ※見積額  （単位：千円）	参考：K P I / 進捗管理指標			
							現状値 R5（2023）	R7（2025）	R9（2027）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>シカの食害は依然として多発、加えてノウサギ被害が顕在化 ⇒ <b>課題9：野生鳥獣による造林木への被害</b></li> </ul>	林業収支 (2) のプラス 転換	野生鳥獣 工 による食 害対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>狩猟の魅力や役割を理解してもらって啓発活動を行うなど、狩猟者の確保に取り組むとともに、捕獲経費に対する支援等により捕獲を推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・狩猟フェスタの開催（R5：10/29）、わな猟体験ツアー（R5：11/25、12/2）（R6）</li> <li>・狩猟免許取得支援、捕獲活動経費支援（R5～）</li> </ul> </li> </ul>	狩猟の魅力発信事業委託料 新規狩猟者確保事業費交付金 鳥獣被害防止総合対策補助金 （緊急捕獲活動推進事業） 森林環境保全対策シカ捕獲事業委託料 シカ個体数調整事業費交付金 第二種特定鳥獣捕獲等推進事業費補助金	294,520	266,264	二ホンジカの捕獲頭数	21,097頭 (R4)	25,000頭	25,000頭 (R5)
<ul style="list-style-type: none"> <li>造林を専門に行う事業体を立ち上げようとする動き ⇒ <b>課題7：造林等の人材育成・確保</b></li> </ul>	(3)	造林の担い手の育成・確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>造林に係る資機材への支援                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規造林事業者への資機材整備支援（R5：5団体）</li> <li>・新規及び既存造林事業者への資機材整備支援（R6）</li> </ul> </li> </ul>	【拡】森林資源再生支援事業費補助金（資機材整備支援）	5,668	3,876	林業就業者 (作業種区分：造林) 数	248人 (R3)	294人	331人
			<ul style="list-style-type: none"> <li>若者や女性に選ばれるよう就業条件や労働環境の改善及び安全対策を支援                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・就業規則の見直し等の労働環境改善の取組支援（R6）</li> </ul> </li> </ul>	【拡】林業労働環境改善事業費補助金	8,000	3,570				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>林業大学校における造林・育林に関する基礎知識と地拵え、植栽、下刈等の技術習得                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・造林や育林に関する知識や技術の習得に向けた研修実施（R5：研修生34人、総研修時間192時間）</li> <li>・造林や育林に関する知識や技術の習得に向けた研修実施（R6：研修生44人、総研修時間200時間）</li> </ul> </li> </ul>	【拡】林業大学校研修事業費	294,520	224,549				
<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGs等をはじめとする環境への配慮や関係者の理解促進 ⇒ <b>課題10：再造林への多様な関係者の参加</b></li> </ul>	(4)	川上・川中・川下の連携等	<ul style="list-style-type: none"> <li>CoC認証取得に対する支援や認証森林の森林所有者とCoC認証事業者との情報共有等の仕組みづくり                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・CoC認証取得に対する支援（R6）</li> <li>・コーディネーターを通じた情報連携の円滑化や事業者間の原木供給のマッチングを強化（R6）</li> </ul> </li> </ul>	【拡】県産材加工力強化事業費		9,873	-	-	-	-
			<ul style="list-style-type: none"> <li>伐採事業者が製材事業者に対して提供する情報を通じた再造林の促進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境に配慮した森林由来の木材という新たな価値を加えた県産材認証の仕組みの検討（R6）</li> </ul> </li> </ul>	【新】土佐材認証・流通促進実証事業費補助金		33,999				

※R6当初予算欄に記載の金額は予算見積額であり、最終予算額ではありません。

# 新たな森の工場における確実な再造林の促進

## これまでの森の工場

### 【背景等】

- ・間伐を必要とする森林の増加への対応
- ・搬出間伐に取り組む技術や機械化の遅れ **課題解決に向け**
- ・人材の不足 など

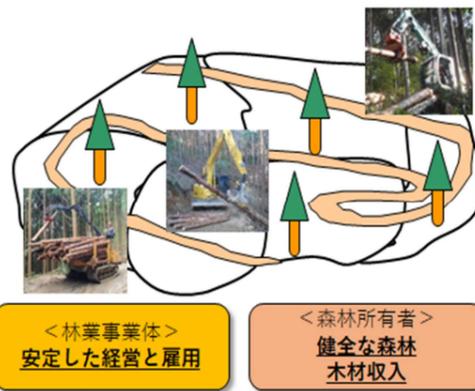
森の工場の取組を開始 (H16~)

### 【目的】

- ・森林資源の充実を背景として、切り捨て間伐から搬出間伐への転換
- ・搬出間伐を行っていく事業体及び人材の育成・確保

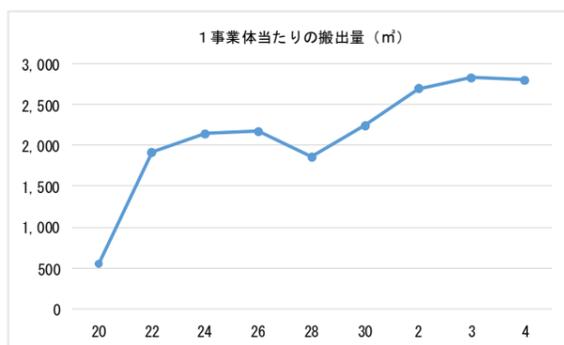
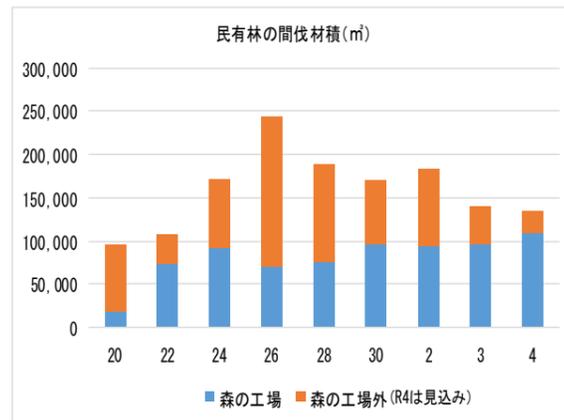
### 効果

- ・集約化による低コストで効率的な原木の供給 (搬出間伐)
- ・OJTによる新規就労者の育成



### 【主な成果】

- ・多くの事業体が切捨間伐から搬出間伐へ移行  
→ 資源の有効活用、健全な森林の造成
- ・事業地確保による安定した林業経営  
→ 集約化に伴う森林所有者情報の収集
- ・基盤整備が進み間伐材積量が増加  
→ 森林作業道などの基盤整備の促進、効率的な作業システムの運用
- ・新規雇用者の技術力の向上の場として活用  
→ 搬出間伐の技術を持った人材の育成



	(H20)	⇒	(R4)
森の工場面積	23,483ha	⇒	85,841ha
事業体数	46社	⇒	85社
搬出量	555m³/事業体	⇒	2,793m³/事業体
労働生産性	2.52m³/人日	⇒	3.82m³/人日

## 新たな森の工場

### 【背景等】

- ・本格的な伐期が到来 (45年生を超える森林は約9割)
- ・管理可能な事業地の活用、さらなる拡大
- ・整備されたインフラと技術、人材の活用
- ・森林所有者への利益還元による確実な再造林の実施へ

これまでに得られた成果をさらに活かす

### 【目的】

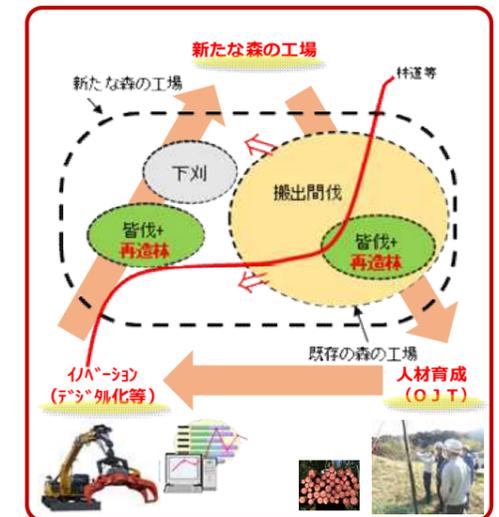
- ・利用期に達した森林資源の循環利用を進めるため、林業適地における計画的かつ効率的な資源利用と確実な再造林を実施

### 効果

- ・確実な再造林を組み合わせることで環境に配慮された木材生産・流通体制を促進
- ・事業規模の拡大により皆伐と間伐を組み合わせた原木の需給調整機能を向上
- ・経営基盤を強化し若者に選ばれる職場を実現

### 【具体的な取組例】

- ✓ 既存路網を有効活用し投資コストを削減
- ✓ これまでに習得した技術や作業システムを活用し生産性をさらに向上
- ✓ 皆伐と再造林を含め新たに雇用された人材育成の場として活用
- ✓ 林業イノベーション等の実証フィールドとして活用
- ✓ 伐採事業者との連携による事業地の確保



### <再造林推進プランのKPI>

- 森の工場の拡大 (面積)  
R5 : 88,141ha ⇒ R7 : 94,141ha  
⇒ R9 : 100,141ha
- 森の工場における生産性 (間伐)  
R4 : 3.82m³/人日 ⇒ R7 : 5.02m³/人日  
⇒ R9 : 6.22m³/人日



森の工場の規模拡大によるha当たりの生産量や生産性の向上により、林業経営 (収支のプラス転換) を持続的に進める体制を強化

木材を巡る動き

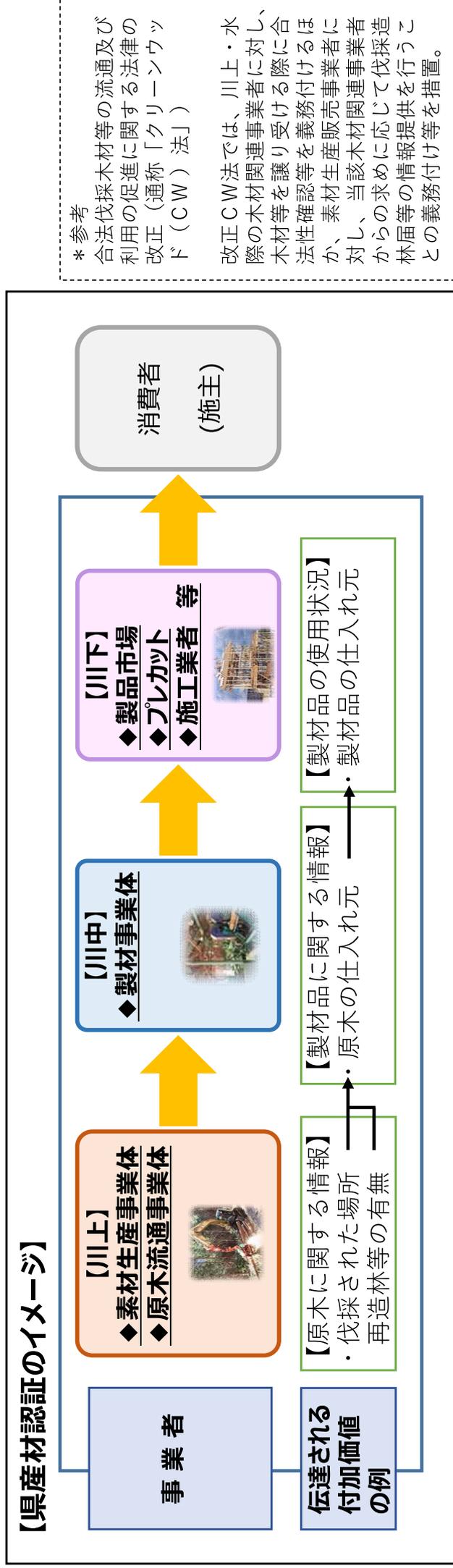
川上

・SDGs等への関心が高まり、持続可能な森林経営からの木材の生産や利用が期待される中、再造林の推進により、森林の公益的機能の発揮等を基本目標とする「再造林推進プラン」を策定し、関係者の連携のもと取組を推進

川下

・SDGsやESG投資の観点から木材が持続可能な資源として再評価され、都市部において先進的な中・大規模木造建築の事例が増加

環境に配慮した森林由来の木材という新たな価値を加えた県産材認証の仕組みを検討



新たな価値を加えた県産材の需要を創出

# I 専門分野の成長戦略

## 林業分野

### 林業分野の取り組みの概要

#### ① 産業振興計画のこれまでの取り組みによる成果と課題

県土の84パーセントを占める森林の豊富な資源を余すことなく活用するため、大型製材工場の整備などの加工体制の強化や木質バイオマス発電施設の整備、TOSAZAIセンターを中心とした外商強化など、川下側の取り組みを進めてきたことにより、県内の原木需要は大きく高まりました。これに合わせて、川上側では施業地を集約した森の工場の推進や高性能林業機械の導入などにより、原木生産の拡大に取り組んできました。

この結果、県内の原木生産量は、平成22年の40万4千立方メートルから令和4年には73万6千立方メートルへと大幅に増加しました。また、木材・木製品製造業出荷額等も、平成22年の150億円から令和3年には249億円へと、やはり大幅に増加しています。

一方、少子高齢化等により住宅分野における新設住宅着工戸数の減少が見込まれる中、これまであまり木材が使われてこなかった非住宅分野での木材利用の拡大が急務となっています。SDGsやカーボンニュートラル実現の観点から、持続可能な資源として木材の活用を望む企業は増加しており、今後は、再造林など環境に配慮した森林由来の木材という新たな価値を加えることにより産地としての競争力を強化し、県産材の外商などに取り組むことが必要です。

#### ② 第5期計画の取り組み

第5期計画では「山で若者が働く、イノベーション創発型の国産材産地」を目指す姿として、女性や若者などの活躍、そして森林資源の再生産と県産材の付加価値向上を実現するため、次の4つの戦略の柱により取り組みを進めます。

##### 柱1 森林資源の再生産の促進

これまで集約化を進め整備してきた森の工場のインフラ等を最大限に活用し、皆伐・再造林を含めて森林資源の再生産を促進します。また、ICTやデジタル技術、先端林業機械を活用するスマート林業への転換を進め、先端技術をフル活用した林業を推進することにより、さらなる生産性の向上や原木生産の拡大など、林業収支のプラス転換に向けた取り組みを進めます。

##### 柱2 木材産業のイノベーション

森林資源の成熟により増加する大径材を有効活用するため、製材手法の確立や製品開発など将来的な加工力強化に向けた戦略を策定します。また、木材加工施設整備への支援等により、高品質な製材品を持続的に供給できる体制づくりに取り組みます。

##### 柱3 木材利用の拡大

SDGsなど時代のニーズに対応するため、再造林の実施など環境に配慮した森林由来という新たな価値を加えた木材の流通に向けた仕組み等の検討を進めます。また、住宅への木材利用に加え、非住宅建築物の木造化・木質化に向けて、高知県環境不動産等の建築促進に取り組めます。

さらに、関西圏における外商活動の強化に向けて、大阪市に設置した県産材の情報発信・商談拠点の活用等により、木材利用の拡大を図ります。

##### 柱4 多様な担い手の育成・確保

女性等の就業の後押しが期待できるスマート林業の取り組みや若者の価値観を取り込んだ労働環境の改善を支援するとともに、森林資源を活用した事業の実施を支援する中で半林半Xといった新しい働き方を推進し、女性や若者等の新たな担い手の確保につながる取り組みを進めます。

分野	林業
各産業分野の取り組みの柱	森林資源の再生産の促進

No.	戦略目標	出発点	直近値	4年後目標 (R9)	これまでの取り組みと成果	課題	取り組み内容 (R6~R9)
1	森の工場の原木生産量(年間)  <b>【モニタリング方法】</b> ・県補助事業の四半期毎の実績及び、四半期毎に係関係機関等に聞き取り調査を行い、原木生産量を確認	12.6万m <sup>3</sup> (R4)	12.6万m <sup>3</sup> (R4)	26.5万m <sup>3</sup> (R9)	1 作業システムの改善による生産性の向上 ・森林組合支援WGによる新たな作業システムの導入 R2~R4: 7組合(H29以降の累計: 全23組合) ・スマート林業技術研修会参加事業体 R2~R4: 62事業体 ・機械化や自動化の実証活動 R4: のべ7事業体 ⇒原木生産量 H30: 64.6万m <sup>3</sup> →R4: 73.6万m <sup>3</sup> ・研修会の参加人数: 49名  2 森の工場の拡大・推進 ・森の工場の承認面積(累計) H30: 72.799ha→R4: 85.841ha(R4目標: 82,000ha) ⇒森の工場における搬出間伐の労働生産性 H30: 3.59m <sup>3</sup> /人日→R4: 3.82m <sup>3</sup> /人日	1 林業適地への集中投資 ・作業システムの改善等を推進してきたが、生産性の伸びは低位 ・間伐を中心とした森の工場は拡大しており、そのインフラ等を活用し、原木のさらなる安定供給と確実な再造林が必要  2 林業収支のプラス転換 ・スマート林業を促進し生産性の持続的な向上による林業収支のプラス転換と原木生産量の拡大 ・造林コストの軽減に向けた低密度植栽等が拡大しており、この流れを加速化していくことが必要 ・再造林に係る初期費用の軽減に資する基金の取組が開始されており、多様な関係者の協力の拡大が必要  3 多様で健全な森林への誘導 ・間伐等の繰り返しによる長伐期化や針広混交林化など、多様な森づくりが必要	1 林業適地への集中投資【R6~】 ①林業適地の拡大 ・より効率化できる森林の抽出 ②林道等の開設(改良)の促進 ・10トン積トラック道等の整備 ③新たな森の工場の拡大 ・間伐、皆伐、再造林の一体的促進(再造林を前提とした皆伐等への支援等) ・森林経営管理制度の活用等市町村と連携した集約化  2 林業収支のプラス転換【R6~】 ①新たな森の工場等における生産性向上につながるイノベーションの推進 ・再造林を前提とした高性能林業機械の導入支援 ・デジタル化等スマート林業の推進(省力化・軽労化につながる先端林業機械の実証) ②低コスト造林の推進 ・低密度植栽・隔年下刈への支援 ③林地残材の利用拡大 ・低コスト造林の推進に向けたCD材搬出の支援強化 ④成長の優れた苗木等の生産強化 ・挿し木苗に適した品種の特定 ⑤野生鳥獣による食害対策の強化 ・鳥獣害防止ネットの点検等への支援 ⑥再造林の推進に向けた連携体制の強化 ・再造林基金団体の広域化などの仕組みづくり等  3 多様で健全な森林への誘導【R6~】 ①多間伐による長伐期化や針広混交林化の促進 ・間伐等支援の重点化  ⇒別図<林01>参照(POO)
2	民有林の再造林面積(年間)  <b>【モニタリング方法】</b> ・県補助事業の四半期毎の実績及び、四半期毎に係関係機関等に聞き取り調査を行い、再造林面積を確認	342ha (R4)	342ha (R4)	690ha (R9)	1 再造林の促進 ・地域ぐるみでの再造林に向けた意見交換会の参加者 R5: 94名 ・各地域における増産・再造林推進協議会を通じた再造林推進員の登録者数 R元: 40名→R4: 67名 ・再造林推進員による提案活動面積 R元: 51ha→R4: 163ha ・再造林推進員の提案活動による同意面積 R元: 17ha→R4: 131ha ・市町村による追加支援(嵩上げ) H30: 14市町村→R5: 25市町村 ・ミニチュア採種園の拡充 H30: 2箇所→R5: 3箇所 ・川上及び川中の事業者による「仁淀川町森林保全基金」が設立(R4年12月) ・新たな造林専門事業体の設立の動き R5: 5事業体 ・高知県再造林推進会議の設立 (R5年10月、林業関係団体: 7団体)		
3	森林クラウド利用者数(年度末現在)  <b>【モニタリング方法】</b> ・森林クラウドの造林補助金申請システム利用による申請事業体数(四半期毎)	— (R5)	— (R5)	75事業体 (R9)	1 森林クラウドの導入 ・森林クラウドの本格運用開始(R5.4月~) ・森林クラウドユーザー登録数 59事業体(R5.12月) ・森林クラウドの機能拡充により申請・届出機能や計画策定に必要なシステムを搭載(R5年度末) ・QGIS及びタブレット・ドローン研修会の開催 R2~R5: 65事業体参加 ・森林クラウドや先進機器を活用した実証活動 R4~R5: 4事業体	1 森林クラウドの活用促進 ・森林クラウドの整備やデジタル機器の導入支援により、デジタル情報活用環境は一定整いつつあるが、データや機器を効率的かつ効果的に扱うスキルについては事業体間で差があり、人材育成支援の継続が必要  ・事業体が必要とするデジタル情報活用技術は画一的なものではなく、事業形態や実装機器、習熟度などにより各事業体毎で様々であり、ニーズに応じた支援を行うことが必要	1 森林クラウドの活用促進 ・森林整備の計画作成等の業務を効率化する機能の操作研修の開催やヘルプデスクなどにより林業事業体の森林クラウドの活用に必要な人材育成を支援【R6~R9】  ・ドローンや電子測量機器等の操作研修会の開催に加え、林業現場での実践に向けた林業事業体への個別支援によりスマート林業の取り組みを推進【R6~R9】

(案)

分野	林業
各産業分野の取り組みの柱	木材産業のイノベーション

No.	戦略目標	出発点	直近値	4年後目標 (R9)	これまでの取り組みと成果	課題	取り組み内容 (R6~R9)
1	乾燥材の出荷量(年間) 【モニタリング方法】 ・製材事業者への聴取により四半期の進捗状況を確認 ・製材統計(国統計:年次)で実績を確認	88千m3 (R3)	88千m3 (R3)	126千m3 (R9)	1 高品質な製材品等の供給体制の整備 ・木材乾燥機の導入 R3~R4:13台 ⇒人工乾燥材の出荷量 H30:75千m3→R3:88千m3 ・JAS認証 H30:14工場→R4:18工場 ⇒JAS機械等級区分構造材の出荷量 H30:11千m3→R3:14千m3 ・製材加工の共同化・協業化等の促進 しまんと製材工場の稼働(R4) ・SCMフォーラム全体研修会等の開催 R3~R4参加者:129名	1 大径材の利用促進 ・大径材の増加が見込まれる中、その利用を進めるためには、製品の開発や加工施設整備に取り組むことが必要 2 需要に応じた製材品の供給体制の整備 ・住宅需要の減少が見込まれる中、県内の製材事業者において、製品の優位性を向上させて地場競争力を高めることが重要 ・製材品の出荷量は増加しているものの、人工乾燥材やJAS材の供給体制の整備が必要 ・製材業は他の製造業と比較して労災の発生率が4.3倍と高く、安全対策への取組が必要 ・川上、川中、川下の各事業者間での情報連携により製品の規格ごとに安定供給する仕組みが必要	1 大径材の利用促進 ①将来的な施設整備や製品開発の方向性を示す戦略の策定【R6】 ・大径材の利用拡大に向けた資源量調査 ・大径材利用に向けた研究会の設置(製材事業者、素材生産業者、建築士、有識者等) ②大径材を利用した製品の開発等【R6~R9】 ・森林技術センターとの連携による製品の開発 ③大径材加工施設整備への支援【R6~R9】 2 需要に応じた製材品の供給体制の整備 ①川上・川中・川下間の連携の強化【R6~R9】 ・コーディネーターを通じた情報連携の円滑化や、事業者間の原木供給のマッチング ②製材加工の共同化・協業化等の促進による加工体制の強化【R6~R9】 ③JAS認証の取得や施設整備への支援による製材品の高品質化【R6~R9】 ④製材工場の環境整備【R6~R9】 ・製材工場の労働安全性向上のための環境整備や人材育成を支援 ⇒別図<林02>参照(POO)
2	JAS機械等級区分構造材の出荷量(年間) 【モニタリング方法】 ・(一社)木材協会が取りまとめる格付データにより進捗を確認 ・(一社)全国木材検査・研究協会が取りまとめる格付実績を確認	14千m3 (R3)	14千m3 (R3)	25千m3 (R9)	2 製材事業者の生産・経営力の強化 ・事業戦略の策定 R2:3事業者 ・事業戦略の実践支援 R2:8事業者、R3:9事業者、R4:6事業者 3 プラットフォームづくり等による地産・外商体制の強化 ・県外流通拠点等への県産材の共同輸送便 関東・東海・近畿 R4:104便3,631m3 ⇒県産製材品出荷量 H30:135千m3→R3:147千m3	3 プラットフォームづくり等による地産外商体制の強化 ・共同輸送は積み合わせる小口事業者が限定的かつ不定期であるため、輸送量の安定化に向け、共同輸送を行う事業者の拡大が必要 共同輸送を行う事業者数 R4:15社	3 プラットフォームづくり等による地産外商体制の強化 ・共同輸送便の小口事業者支援の強化【R6】
3	県産製材品の出荷量(年間) 【モニタリング方法】 ・製材統計(国統計:月次)の値から進捗状況を推計(国統計:年次)で実績を確認	147千m3 (R3)	147千m3 (R3)	197千m3 (R9)			

(案)

分野	林業
各産業分野の取り組みの柱	木材利用の拡大

No.	戦略目標	出発点	直近値	4年後目標 (R9)	これまでの取り組みと成果	課題	取り組み内容 (R6~R9)
1	県内における非住宅木造建築物の棟数(年間)  【モニタリング方法】 ・年次及び四半期データは土交通省「建築物着工統計調査」を確認	106棟 (R4)	106棟 (R4)	121棟 (R9)	1 県内における住宅・非住宅建築物への木材利用の拡大 ・県産材を活用した木造住宅への支援 木造率 R4: 93.0%(全国90.9%) ・CLT建築推進協議会によるフォーラム、研修会の開催等 CLT建築物の建築棟数 R4時点: 47棟 ・高知県環境不動産の制度創設(R4)	1 環境に配慮した新たな木材流通の促進 ・SDGsをはじめ環境への関心が高まる中、持続可能性の担保された木材活用を望む企業が増加しており、再造林の実施など環境に配慮した森林由来の木材であることを、情報提供する仕組みが必要  2 非住宅建築物等への木材利用の拡大 [県内] ・県内では、CLT技術セミナーの開催や設計支援等により、CLTを使用した建築物は増加してきたが、非住宅建築物の木造率は低位 CLT建築物 R元時点: 28棟 →R4時点: 47棟(うち公共24棟) 非住宅の木造率 R元: 15.4%→R4: 11.8%	1 環境に配慮した新たな木材流通の促進 ①環境に配慮した森林由来の木材を認証する仕組みの検討 ・県産材認証制度等の検討【R6~R8】  2 非住宅建築物等への木材利用の拡大 ①建築設計に関するアドバイザーの派遣や勉強会を開催し、木材利用の拡大と環境負荷の低減につながる高知県環境不動産の建築を促進【R6~R9】 ②CLT等を使用した非住宅木造建築物の建築拡大に向けた構造及び完成視察研修への施主の参加拡大による木材利用に関する理解の醸成【R6~R9】 ③TOSAZAIセンター県外駐在員の営業活動等による非住宅木造建築に取り組む土佐材パートナー企業の開拓【R6~R9】 ④消費地における室内空間への県産材利用事例を活用した提案とプロユーザーとの製品開発【R6~R9】  ⇒別図<林03>参照(POO)
2	県外製品市場等への県産製材品の出荷量(年間)  【モニタリング方法】 ・四半期ごとの主要な製材事業者等へのヒアリングと、製材統計(国統計:月次)の値から進捗状況を確認	99千m3 (R4) (年間推計値)	99千m3 (R4) (年間推計値)	121千m3 (R9)	1 県外における販路開拓 ・土佐材パートナー企業の登録数 R4: 152社 ・土佐材パートナー企業の土佐材住宅等の支援棟数 R4: 200棟 ・流通拠点の設置 R4: 28社 ・流通拠点での県産材取扱量 R4: 8.7千m3	[県外] ・県外では、住宅分野を中心とした営業活動等により、土佐材パートナー企業登録数や流通拠点は増加している一方、今後、拡大が見込まれる非住宅分野への働きかけが手薄 事業支援棟数 R元: 159棟(うち非住宅1) →R4: 200棟(うち非住宅2) ・新たな需要創出として室内空間への木材利用の拡大が必要だが、対応できる事業者や製品が少ない	

## (案)

分野	林業
各産業分野の取り組みの柱	多様な担い手の育成・確保

No.	戦略目標	出発点	直近値	4年後目標 (R9)	これまでの取り組みと成果	課題	取り組み内容 (R6~R9)
1	林業就業者数(年度末現在) 【モニタリング方法】 ・林業労働力調査により年次データを把握	1,593人 (R3)	1,593人 (R3)	1,690人 (R9)	1 きめ細かな担い手の育成・確保の強化 ①移住希望者に向けた各種相談会の開催 (R2~) 就業相談者数(年度計) R2: 149人, R3: 134人, R4: 133人 ②女性就業者の確保 (R2~) ・女性限定の「こうちフォレストスクール」の開催 (R2~) ・女性向けの林業大学校特別講座の開催 (R2~) 女性就業相談者数(年度計) R2: 34人, R3: 29人, R4: 35人 ③小規模林業の推進 ・小規模林業推進協議会の開催 (R2~) 協議会の会員数 R2: 570人, R3: 581人, R4: 589人 2 林業大学校の充実・強化 ①学校訪問やオープンキャンパスの開催、年間を通じた広報活動の実施 (R2~) ②労務センターと連携したインターンシップの実施や就業ガイダンスによる就業支援 (R2~) ③デジタル機器を導入した実習環境の整備 (R4~) 林業大学校研修生の入校者数(年度計) R2: 45人, R3: 44人, R4: 39人 林業大学校研修修了生の県内林業事業体就職者数(年度計) R2: 26人, R3: 21人, R4: 20人 3 スマート林業の推進に向けた環境整備 ①森林クラウドの導入 (R3~R5) 森林クラウド登録 59事業体 ②森林クラウドや先進機器を活用した実証活動や取組の普及活動 (R4~R5) 参加事業体 14事業体 4 事業体の経営基盤の強化 ①事業戦略の策定による経営改善の推進 (R2~) 事業戦略の実践事業体数(累計) 17事業体 ②林業事業体における経営基盤の強化と就業環境の改善 ・労働力確保支援センターによる指導・助言 雇用改善計画認定事業体 R2: 84事業体, R3: 82事業体, R4: 82事業体	1 就業促進に向けた取組 ・女性の就業促進に向けた、林業の魅力やモデルケースなどの情報発信 ・地域おこし協力隊OBなど小規模な林業を担うグループにおいては、森林資源を活用した新たな事業の実施により、一定の収入が確保できる新たな働き方が必要 2 人材育成に向けた取組 ・スマート林業など新たな技術に対応できる人材の育成 ・再造林の推進に必要な造林・育林に関する知識と技術を有する技術者の育成 3 魅力ある職場づくりに向けた取組 ・女性の就業促進の後押しが期待できるスマート林業の実践などの取組の拡大 ・女性や若者視点での労働環境改善の取組の推進 ・林業事業体による経営や労働環境の改善に向けた取組の拡大	1 ターゲットマーケティングによる就業促進に向けた取組 ①女性等をターゲットにした「こうちフォレストスクール」の開催や就業相談への対応などの林業労働力確保支援センターと連携した林業での就業促進に向けた取組の展開【R6~R9】 ②森林資源を活用した事業の実施を支援し、半林半Xといった新しい働き方の提案により地域おこし協力隊等の新たな担い手を確保【R6~R9】 2 高度な技術を有する人材の育成 ①林業事業体における、森林クラウドでのデジタル情報の活用やスマート林業の推進に必要な人材の育成を支援【R6~R9】 ②林業大学校において、原木生産に加え、再造林の推進に必要な知識と現場経験を得るための研修の実施【R6~R9】 3 魅力ある職場づくりの推進 ①ドローン等の女性が扱いやすい機器の操作研修の開催に加え、林業現場でのスマート林業の実践に向けた林業事業体への個別支援【R6~R9】 ②更衣室の設置や就業規則の見直しなど、女性等が働きやすい環境整備への支援【R6~R9】 ③事業戦略の実践や女性が働きやすい職場づくり等について学ぶ経営セミナーの開催【R6~R9】 ⇒別図<林04>参照(POO)
2	[現場]新規就業者数(年間) 【モニタリング方法】 ・林業労働力調査により年次データを把握	142人 (R3)	142人 (R3)	200人 (R9)			
3	[事務]新規就業者数(年間) 【モニタリング方法】 ・森林組合一斉調査等により年次データを把握	7人 (R4)	7人 (R4)	11人 (R9)			
4	10人以上を雇用する法人数(累計) 【モニタリング方法】 ・林業労働力調査により年次データを把握	22法人 (R3)	22法人 (R3)	30法人 (R9)			
5	事業戦略実践企業のうち前年度比+3%の限界利益額を達成した企業の割合(年間) 【モニタリング方法】 ・企業への聞き取り等により年次データを把握	58% (R4)	58% (R4)	100% (R9)			

(案)

プロジェクト名		グリーンLPガスプロジェクト					
No.	目標	出発点	直近値	4年後目標(R9)	これまでの取り組みと成果	課題	取り組み内容(R6~R9)
1	グリーンLPガスの材料となるバイオマス資源(木質系、マリン系、農業残渣、ペーパーラッジ等)の供給システムの構築	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 木質バイオマス <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林組合連合会へのヒアリング実施</li> <li>・未利用材、業界の現状について聞き取りを実施</li> </ul> </li> <li>2 マリンバイオマス <ul style="list-style-type: none"> <li>・高知大学農林海洋科学部へのヒアリング実施</li> <li>・水産産業振興課との協議を実施</li> </ul> </li> <li>3 農業残渣 <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業技術センター、農業振興センターとの協議を実施</li> </ul> </li> <li>4 ペーパーラッジ <ul style="list-style-type: none"> <li>・紙産業技術センターとの協議を実施</li> <li>・企業へのヒアリングを実施</li> </ul> </li> <li>5 セミナーの開催 <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンLPガスの基礎知識についてのセミナーを開催</li> </ul> </li> <li>6 高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議の設立(令和5年11月末時点会員数35者) <ul style="list-style-type: none"> <li>・県がグリーンLPガスに取り組もうとしていることについての県内関係者への認知は広まりつつある</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 グリーンLPガスを生む触媒の開発にはまだ時間を要するため、現状では、事業化に向けた製造や普及に対する具体的な体制を構築することは困難</li> <li>2 原材料となる資源の賦存量の把握が必要</li> <li>3 原材料ごとの収集方法や前処理方法、実施体制をこれから明らかにすることが必要</li> <li>4 事業化に際し、本県の優位性を確保できる項目の検討が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 関係者へのヒアリング実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・状況把握や情報収集のため、適切な事業者や学術機関などへ機宜を得たヒアリングを実施</li> </ul> </li> <li>2 資源量調査等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・県内における様々なバイオマスの賦存量や調達の可能性などを把握するための調査を実施</li> </ul> </li> <li>3 資源の収集方法や前処理方法の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>・庁内外の事業者及び関係機関と連携し、バイオマス資源に応じた収集方法や前処理方法について具体的に検討</li> </ul> </li> <li>4 実証フィールドの確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和10年度からの実証実験の実施を目指し、実施主体や実施場所等の確保に向けた検討を実施</li> </ul> </li> </ul>
2	グリーンLPガスの生産に向けた県内事業者の育成又は誘致	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 参画可能性の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高知大学農林海洋科学部、理工学部へのヒアリング実施。資源調達からガス製造、販売の流れの中で、県内事業者が取り組める可能性がある項目について協議</li> <li>・早稲田大学関根教授(高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議 会長)に、研究進捗を確認</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 県内事業者の参画拡大 <ul style="list-style-type: none"> <li>・パンフレット(R5年度に作成する基本構想の概要パンフレット)の活用やセミナー開催等を通してグリーンLPガスプロジェクト推進会議の会員数を拡大</li> </ul> </li> <li>2 事業者の確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>・触媒の研究が進む中で今後順次明らかになる製造の各工程において求められる技術等を踏まえ、令和10年度から予定している実証実験に参画する事業者を掘り起こし</li> </ul> </li> </ul>	
3	高知県産グリーンLPガス販売事業者の確保	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 販売体制の把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高知県LPガス協会へのヒアリングを実施</li> <li>・商慣行や、業界の現状について聞き取り</li> </ul> </li> <li>2 東京にて全国大手元売事業者へのヒアリングを実施し、グリーンLPガス製造に関する意向を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 県内販売事業者との連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高知県LPガス協会と連携し、県内事業者の現状把握を引き続き実施</li> </ul> </li> <li>2 グリーンLPガス推進官民検討会議(日本LPガス協会等)との連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>・大手ガス会社などが参加する「グリーンLPガス官民検討会議」にオブザーバーとして参画し、グリーンLPガスに関する製造技術開発や品質基準、社会実装に向けたロードマップづくりなどの状況把握に務めるとともに、販売事業者等との連携を促進</li> </ul> </li> </ul>	
4	バイオマス資源(木質系、マリン系、農業残渣、ペーパーラッジ等)からグリーンLPガスを生成するための新触媒の開発	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 本体研究の内、水熱処理分野を主として担う、高知大学農林海洋科学部、理工学部へのヒアリングを実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の研究進捗を確認</li> </ul> </li> <li>2 早稲田大学関根教授(高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議 会長)に、研究進捗を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 技術開発(早稲田大学等) <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和10年度の技術実証を目指し、ラボレベルでの研究を継続(R4年度～(環境省プロジェクト))</li> <li>・新たな触媒、水熱処理技術の開発等</li> </ul> </li> <li>2 進捗状況の把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和10年度からの実証実験の開始を目指し、定期的に関根教授(高知県グリーンLPガスプロジェクト推進会議 会長)に、研究進捗を確認</li> </ul> </li> </ul>	

## 1. 地域森林計画とは

森林の有する多面的機能を持続的に発揮させることを旨として、知事が全国森林計画に即して、民有林について5年ごとに10年を一期としてたてる計画で、県の森林関連施策の方向及び地域的な特性に応じた森林整備及び保全の目標等を明らかにするとともに、市町村森林整備計画の指針となるもの。

## 2. 樹立・変更の概要

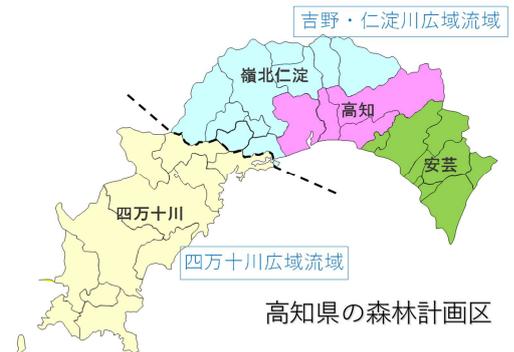
森林・林業基本計画に即して、全国森林計画の新たな15年計画が令和5年10月に策定されたことに伴い、新たな計画に即して、以下の4森林計画区について地域森林計画の樹立・変更を行った。

### [樹立]

- ・嶺北仁淀地域森林計画（R6.4.1～R16.3.31）

### [変更]

- ・安芸地域森林計画（R5.4.1～R15.3.31）
- ・高知地域森林計画（R2.4.1～R12.3.31）
- ・四万十川地域森林計画（R4.4.1～R14.3.31）



## 3. ポイント

- 伐採立木材積、造林面積等の計画量について、新たな全国森林計画に即して算定するとともに、情勢の変化や新たな施策の導入を踏まえて、主に以下の内容について記述を追加、充実

- 「再造林推進プラン」を踏まえた林業適地の選定に関すること

特に効率的な施業が可能な森林の区域は、「再造林推進プラン」の策定について（令和5年9月15日付け5高木増第278号高知県木材増産推進課長通知）に示す林業適地の考え方を参考とするほか、地域の実情や自然的・社会的条件を踏まえて選定するものとします。

- 花粉発生源対策に関すること

苗木の選定にあたっては、通年植栽が可能となるコンテナ苗の活用や、成長が優れた苗の導入、花粉発生源対策の加速化を図るため、花粉の少ない苗木（無花粉苗木、少花粉苗木、低花粉苗木及び特定苗木）の採用に努めるものとします。

- 林業労働力の確保の促進に関すること

林業に従事するものの養成及び確保については、就業相談会の開催、林業大学校等で学ぶ青年や新規就業者、現場技能者に対する知識・技術の習得等を促進するとともに、地域の実態に応じた林業への新規参入・起業など林業従事者の裾野の拡大、女性等の活躍・定着、外国人材の適正な受け入れ等に取り組めます。

- 改正クリーンウッド法を踏まえた木材合法性確認の取組強化に関すること

国内市場で最初に木材の譲受け等をする木材関連事業者の取り扱う全ての木材が合法性確認木材となるよう、令和5年に改正された合法木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号）に基づき、木材関連事業者による合法性の確認等の実施及び合法性確認木材等の取扱数量の増加等に取り組むことで、木材製品の信頼を確保します。

- カシノナガキクイムシによるナラ枯れ被害対策に関すること

カシノナガキクイムシによるナラ枯れ被害にあっては、被害木の薬剤処理や伐倒処理を推進し、被害地の拡大を予防します。

## 高知県森林審議会における主な意見

令和5年12月5日開催の高知県森林審議会において、嶺北仁淀地域森林計画の樹立（案）ほか3計画の変更（案）について審議が行われ、各計画について適当と認められた。主な委員意見については以下のとおり。

- 成熟した森林をより有効に活用していくためには、路網整備は欠かせない。林道や林業専用道といった路網を伸ばしていくための取り組みが必要。
- 主伐面積、間伐面積の割合が変わることは、大きな転換時期。達成が難しい場合は、その要因解消のための対策を用意することが重要。
- 労働安全衛生の観点からは、無理な計画を立ててそれを押し進めていくことになれば、現場で働く方にしわ寄せがいくと思うので、できるものはやる、できないものはできないという考えでよい。
- 造林・育林へ人がシフトしていくなか、どのように人材や事業体を育成していくのか。人手が5年前と、今後の5年間と一緒かということ、かなりシビアになってくる。より厳しくなるという前提で考えていただきたい。
- 主伐が増えることのことだが、間伐も大事。手入れがしっかり行われることが必要。
- いかに伐採生産をしていくか、生産した材をどう活用していくか、非常に大きな課題であり、複合的な問題を抱えているが、連携した取組の中で、1つ1つ解決していくことが求められる。

### 森林審議会とは

森林法第68条第1項に基づき設置されており、地域森林計画の樹立・変更など県の森林行政に関する重要事項について、知事の諮問に応じ答申する。

#### [委員の構成（12名）]

学識経験者2名、林業関係(川上)、木材関係(川中)、建築関係(川下)、  
国有林関係、森林組合関係、労働安全衛生関係、森林土木関係、  
環境、森林ボランティア、森林インストラクター 各1名