

国有林野と現行計画の概要 (香川森林計画区)

国有林野の森林計画に関する地区懇談会

令和6年8月6日
四国森林管理局



目次



1	四国の森林・林業	1) 森林の概要	3
		2) 人工林の齢級別面積・樹種別面積	4
		3) 素材生産量の推移	6
		4) 大型製材工場、木質バイオマス発電所等の位置	7
2	森林計画制度	1) 我が国の森林計画制度	9
		2) 四国の森林計画区	10
		3) 森林計画策定のプロセス	11
3	現行の国有林野の森林計画の概要	1) 香川森林計画区の特徴	13
		2) 機能類型区分	15
		3) 林地保全に配慮した施業の推進	18
		4) 主要事業の実施状況	21
		5) 新しい林業の実現に向けて	22
		6) 特に効率的な施業を推進する森林	23
		7) レクリエーションの森	26
		8) 民有林との連携について	27
		9) 国有林野の維持・保全	28
		10) 林業技術の開発、指導及び普及	30



1	四国の森林・林業	1) 森林の概要	3
		2) 人工林の齢級別面積・樹種別面積	4
		3) 素材生産量の推移	6
		4) 大型製材工場、木質バイオマス発電所等の位置	7
2	森林計画制度	1) 我が国の森林計画制度	9
		2) 四国の森林計画区	10
		3) 森林計画策定のプロセス	11
3	現行の国有林野の森林計画の概要	1) 香川森林計画区の特徴	13
		2) 機能類型区分	15
		3) 林地保全に配慮した施業の推進	18
		4) 主要事業の実施状況	21
		5) 新しい林業の実現に向けて	22
		6) 特に効率的な施業を推進する森林	23
		7) レクリエーションの森	26
		8) 民有林との連携について	27
		9) 国有林野の維持・保全	28
		10) 林業技術の開発、指導及び普及	30

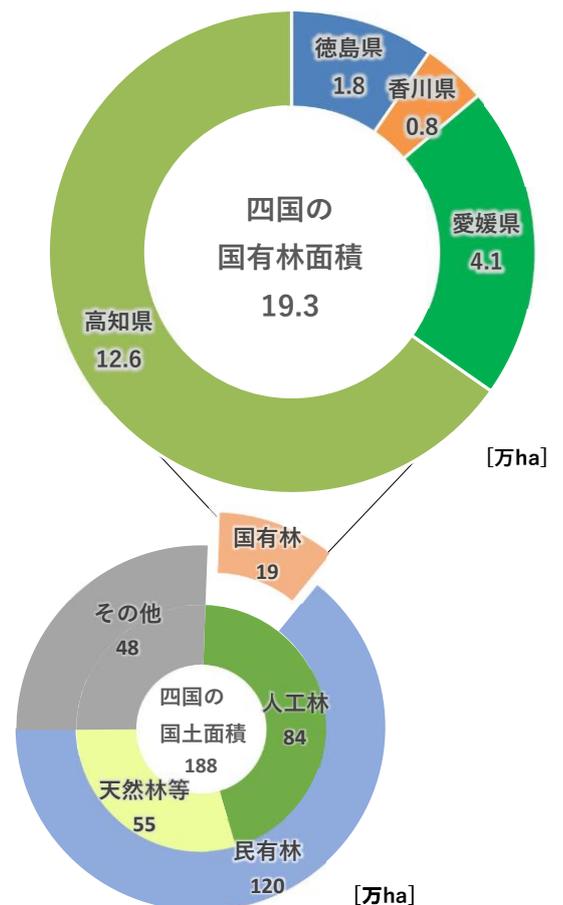
1.1) 四国の森林の概要



■ 四国の森林の概要

■ 四国の森林面積

都道府県	森林			国有林		人工林	
	面積 (万ha)	森林率	森林蓄積 (万m ³)	面積 (万ha)	国有林率	面積 (万ha)	人工林率
徳島県	31.5	76% 全国9位	9,919	1.9	6%	19.0	60% 全国9位
香川県	8.8	47% 全国37位	676	0.8	9%	2.3	27% 全国43位
愛媛県	40.1	71% 全国17位	124,220	4.1	10%	24.4	61% 全国6位
高知県	59.4	84% 全国1位	19,365	12.6	21%	38.7	65% 全国2位
四国計	139.8	74%	41,247	19.3	14%	84.5	61%
全国	2,502.5	67%	524,150	765.9	31%	1,009.3	41%



注1：R4(2022).3.31現在の数値。

2：計の不一致は四捨五入による。

3：国有林面積には官行造林地、計画対象外国有林、他省庁所管国有林の面積を含む。

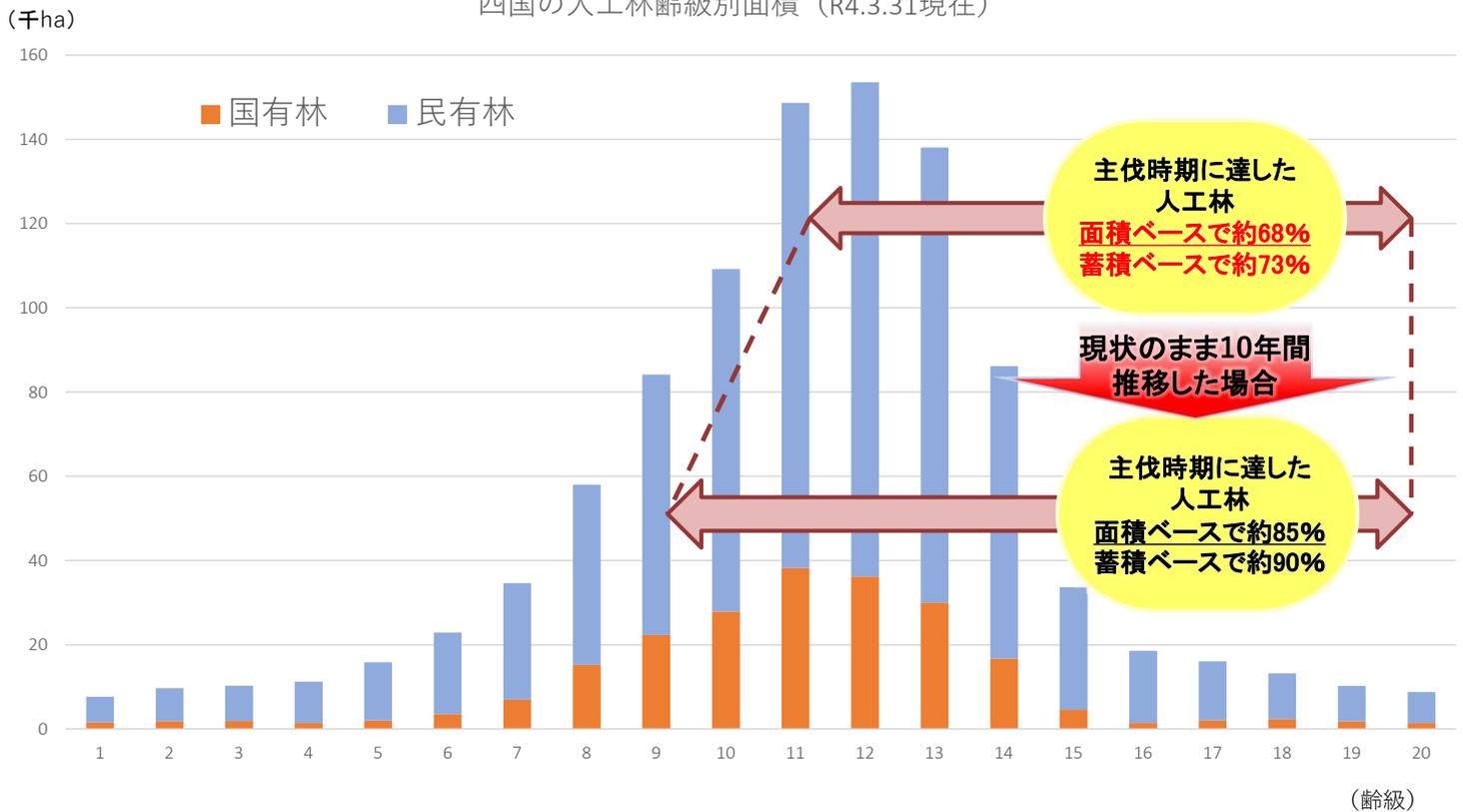
資料：林野庁「森林資源の現況」(R4.3.31現在)

- ・森林資源現況総括表
- ・都道府県別森林率・人工林率

1.2) 人工林の齢級別・樹種別面積



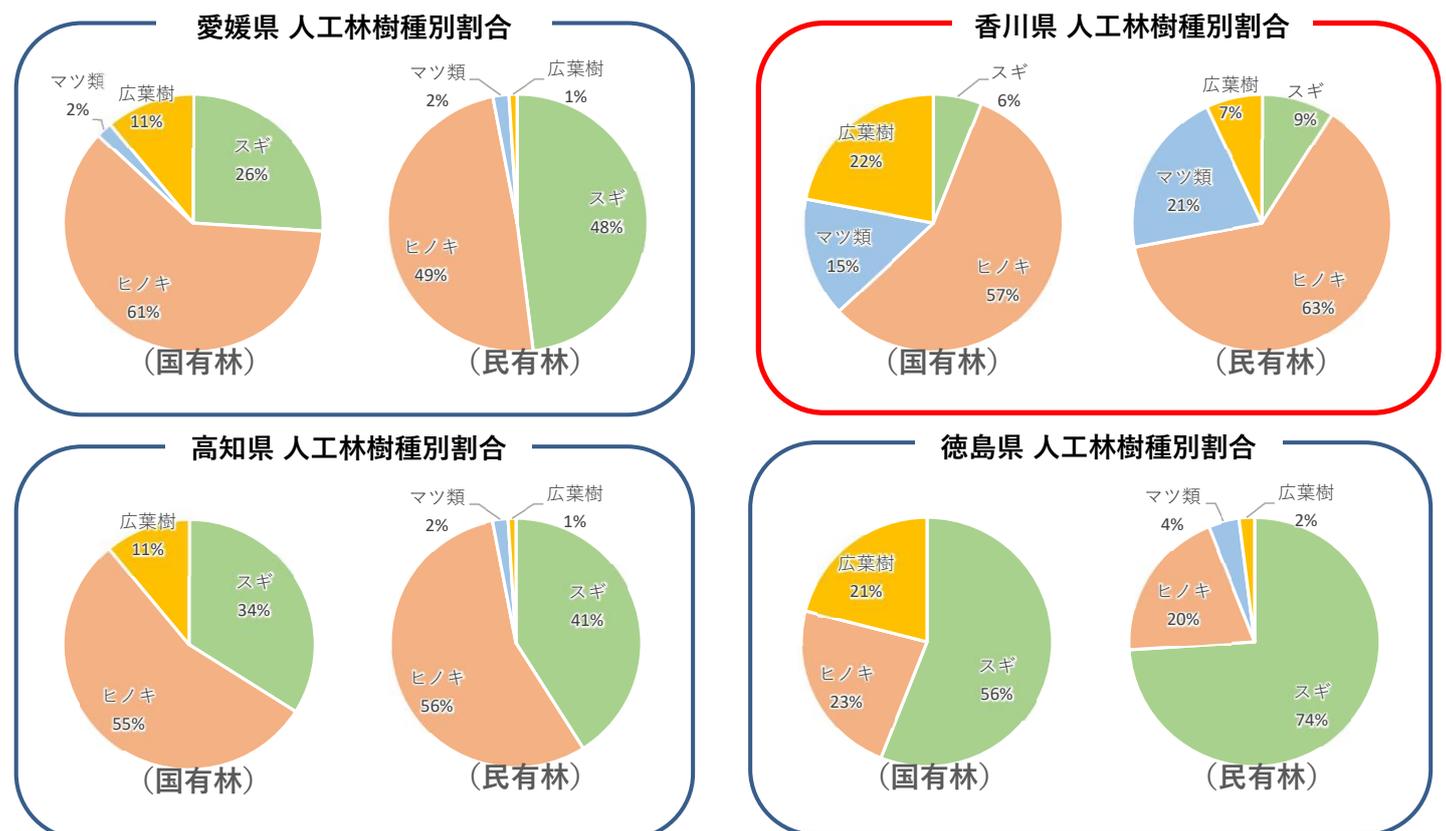
四国の人工林齢級別面積（R4.3.31現在）



注：齢級とは、森林の林齢を5年の幅でくくった単位。人工林は苗木を植栽した年を1年生とし、1~5年生を「1 齢級」と数える。

資料：「森林資源現況調査」（R4.3.31現在）。国有林には官行造林地を含む。

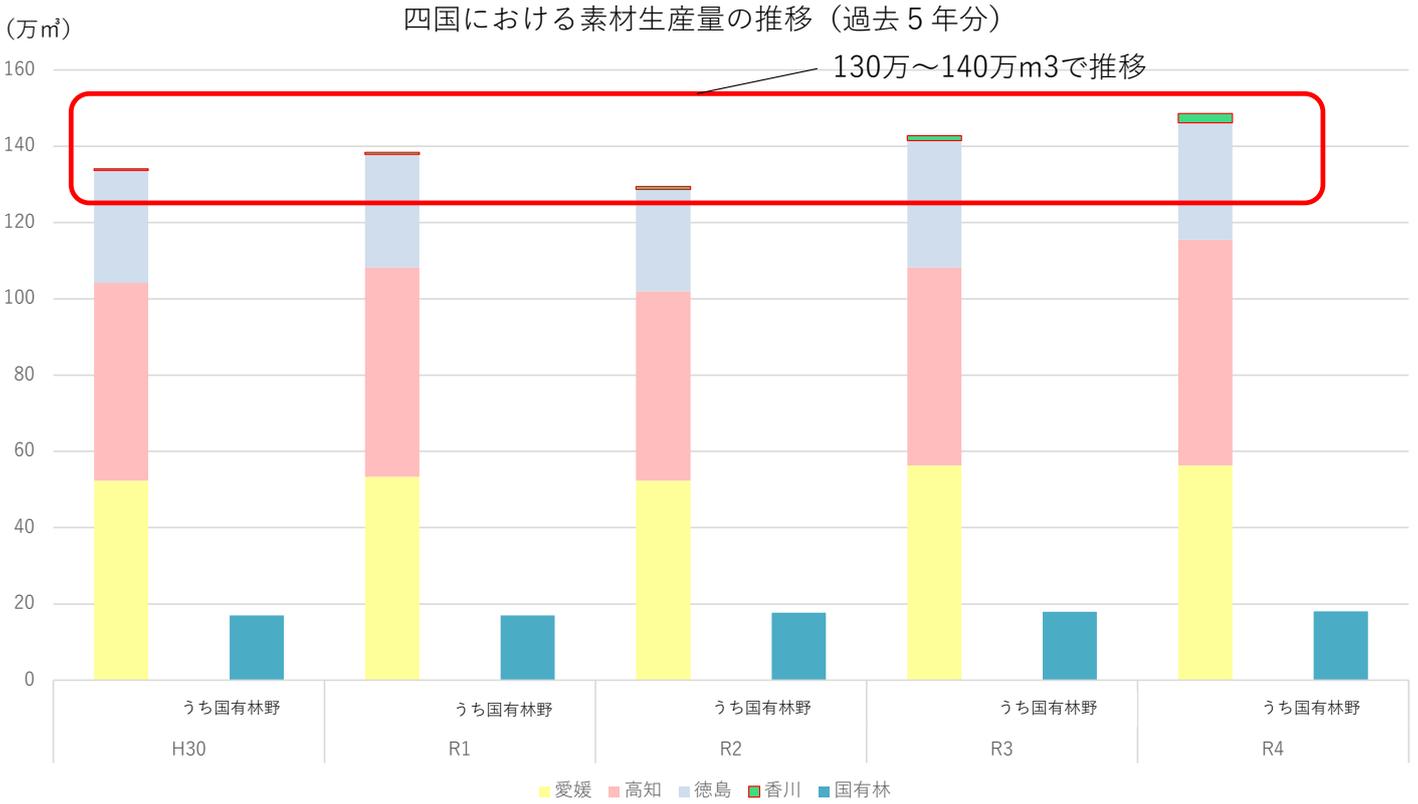
1.2) 人工林の齢級別・樹種別面積



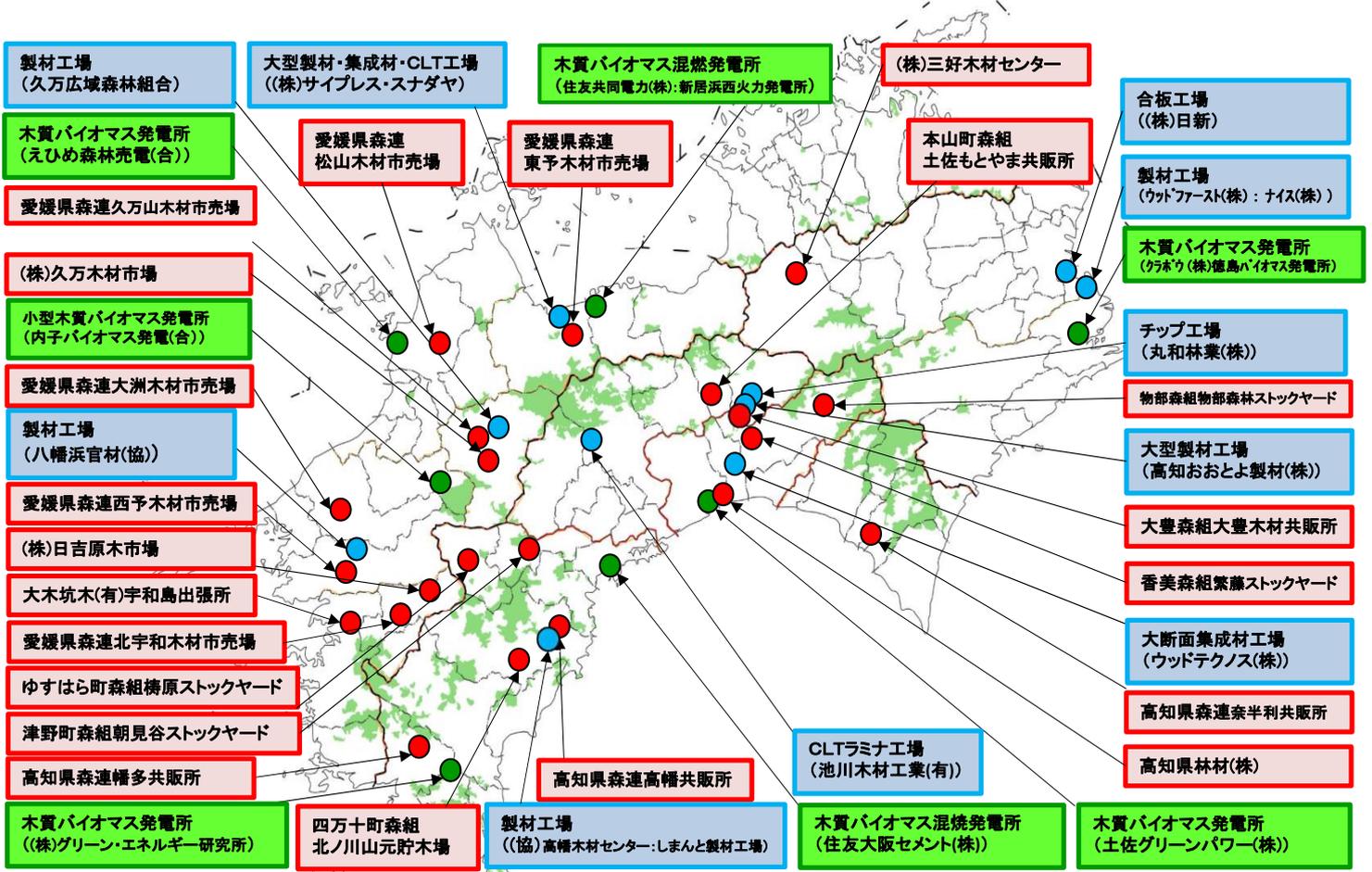
資料：林野庁「森林資源の現況」（R4.3.31現在）

注：国有林には官行造林地を含む。

1.3) 素材生産量の推移



1.4) 大型製材工場、木質バイオマス発電所等の位置



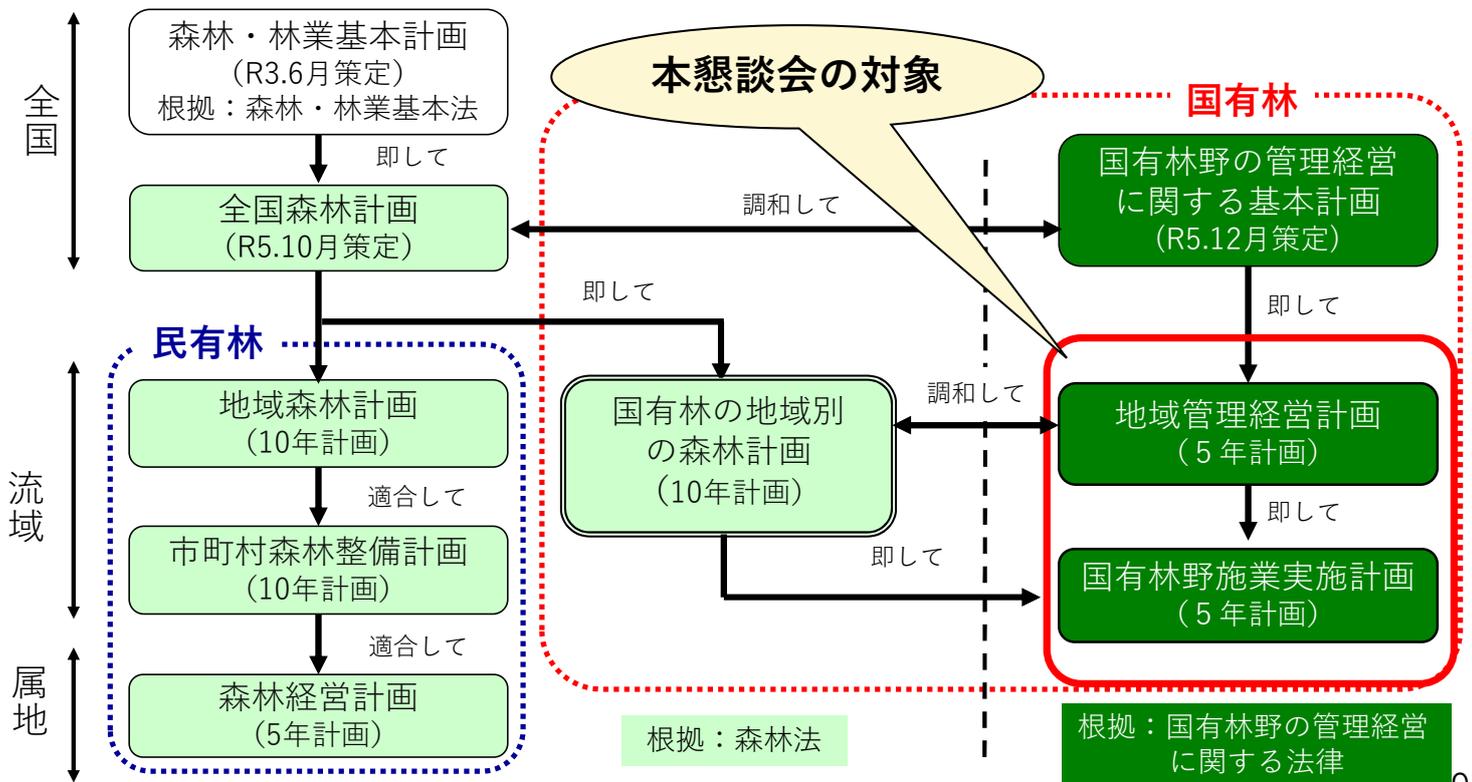


1	四国の森林・林業	1) 森林の概要	3
		2) 人工林の齢級別面積・樹種別面積	4
		3) 素材生産量の推移	6
		4) 大型製材工場、木質バイオマス発電所等の位置	7
2	森林計画制度	1) 我が国の森林計画制度	9
		2) 四国の森林計画区	10
		3) 森林計画策定のプロセス	11
3	現行の国有林野の森林計画の概要	1) 香川森林計画区の特徴	13
		2) 機能類型区分	15
		3) 林地保全に配慮した施業の推進	18
		4) 主要事業の実施状況	21
		5) 新しい林業の実現に向けて	22
		6) 特に効率的な施業を推進する森林	23
		7) レクリエーションの森	26
		8) 民有林との連携について	27
		9) 国有林野の維持・保全	28
		10) 林業技術の開発、指導及び普及	30

2.1) 我が国の森林計画制度



- 森林の有する多面的機能（国土の保全・水源の涵養・生物多様性の保全・地球温暖化の防止・木材等の物質生産等）が持続的に発揮されるよう、森林を計画的に整備・保全する必要がある。
- 計画的な森林の整備・保全により林業の担い手を確保し、林業を積極的かつ健全に発展させる。





1	四国の森林・林業	1) 森林の概要	3
		2) 人工林の齢級別面積・樹種別面積	4
		3) 素材生産量の推移	6
		4) 大型製材工場、木質バイオマス発電所等の位置	7
2	森林計画制度	1) 我が国の森林計画制度	9
		2) 四国の森林計画区	10
		3) 森林計画策定のプロセス	11
3	現行の国有林野の森林計画の概要	1) 香川森林計画区の特徴	13
		2) 機能類型区分	15
		3) 林地保全に配慮した施業の推進	18
		4) 主要事業の実施状況	21
		5) 新しい林業の実現に向けて	22
		6) 特に効率的な施業を推進する森林	23
		7) レクリエーションの森	26
		8) 民有林との連携について	27
		9) 国有林野の維持・保全	28
		10) 林業技術の開発、指導及び普及	30

3.1) 香川森林計画区の特徴



香川森林計画区は、国有林野が讃岐山脈に沿って帯状に分布し、一部は沿岸部と讃岐平野に分布している（高松市、丸亀市、坂出市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三木町、綾川町、まんのう町）

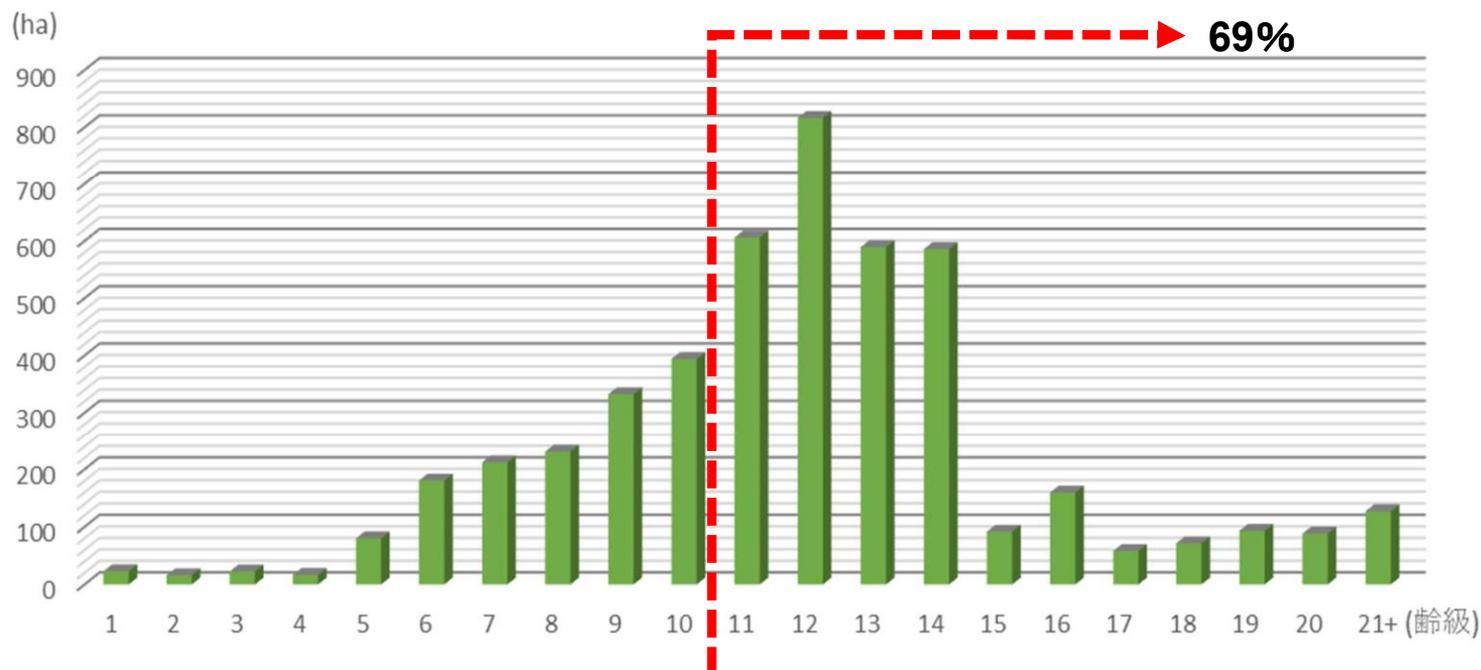


3.1) 香川森林計画区の特徴



○香川森林計画区の国有林野で利用可能な段階を迎えている11齢級以上（51年生～）の人工林は69%。

人工林の齢級別林地面積（香川森林計画区のうち国有林野）



注1: R6.4.1現在 国有林野施業実施計画樹立時データによる。
注2: 表中の林地面積には官行造林を含まない。

3.2) 機能類型区分



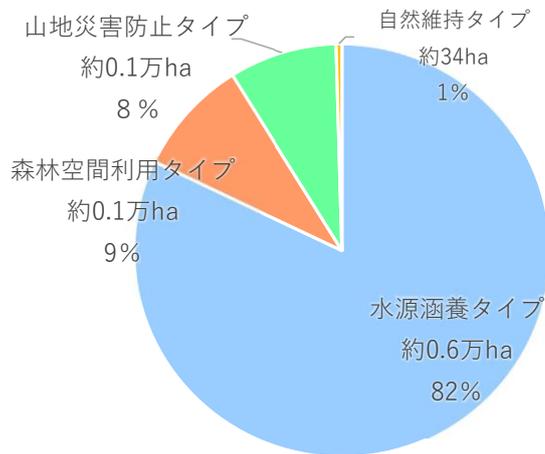
機能類型区分	機能類型区分の考え方	施業方法
山地災害防止タイプ 	土砂流出・崩壊防備エリアと気象害防備エリアの2つに区分して取り扱う。 ○土砂流出・崩壊防備エリア 土砂の流出、崩壊等山地災害による人命・施設の被害の防備を目的とする森林 ○気象害防備エリア 風害、飛砂、潮害、濃霧等の気象害による居住・産業活動に係る環境の悪化の防備を目的とする森林	育成複層林施業 天然生林施業
自然維持タイプ 	原生な森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存等自然環境の保全に係る機能を重点的に発揮させることを目的とする森林	育成複層林施業 天然生林施業
森林空間利用タイプ 	スポーツ又はレクリエーション、教養文化、休養等の活動の場や優れた景観の提供及び都市又はその周辺の風致の維持に係る機能を重点的に発揮させることを目的とする森林	育成単層林施業 育成複層林施業 天然生林施業
快適環境形成タイプ	汚染物質の吸着能力が高く、かつ、抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成される森林。	※四国の国有林では該当なし
水源涵養タイプ 	国民生活に欠かせない良質で豊かな水の供給に係る機能を重点的に発揮させることを目的とする森林。	育成単層林施業 育成複層林施業 天然生林施業

3.2) 機能類型区分

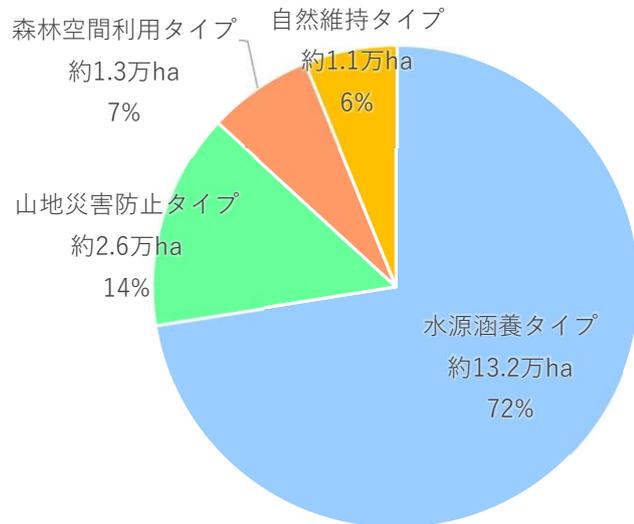


○香川森林計画区では、讃岐山脈に沿って分布している国有林野を中心に水源涵養タイプへ区分。沿岸部や讃岐平野に所在し瀬戸内海国立公園に指定されるなど、優れた自然景観を有する森林は森林空間利用タイプへ区分。香川森林計画区では、水源涵養タイプ、森林空間利用タイプの森林の比率が四国局全体と比べて高くなっています。

香川森林計画区の機能類型区分



四国森林管理局（全体）の機能類型区分



注1：R6.4.1現在 国有林野施業実施計画樹立時データによる。
注2：四捨五入のため割合は100%にならないことがある。

16

3.2) 機能類型区分



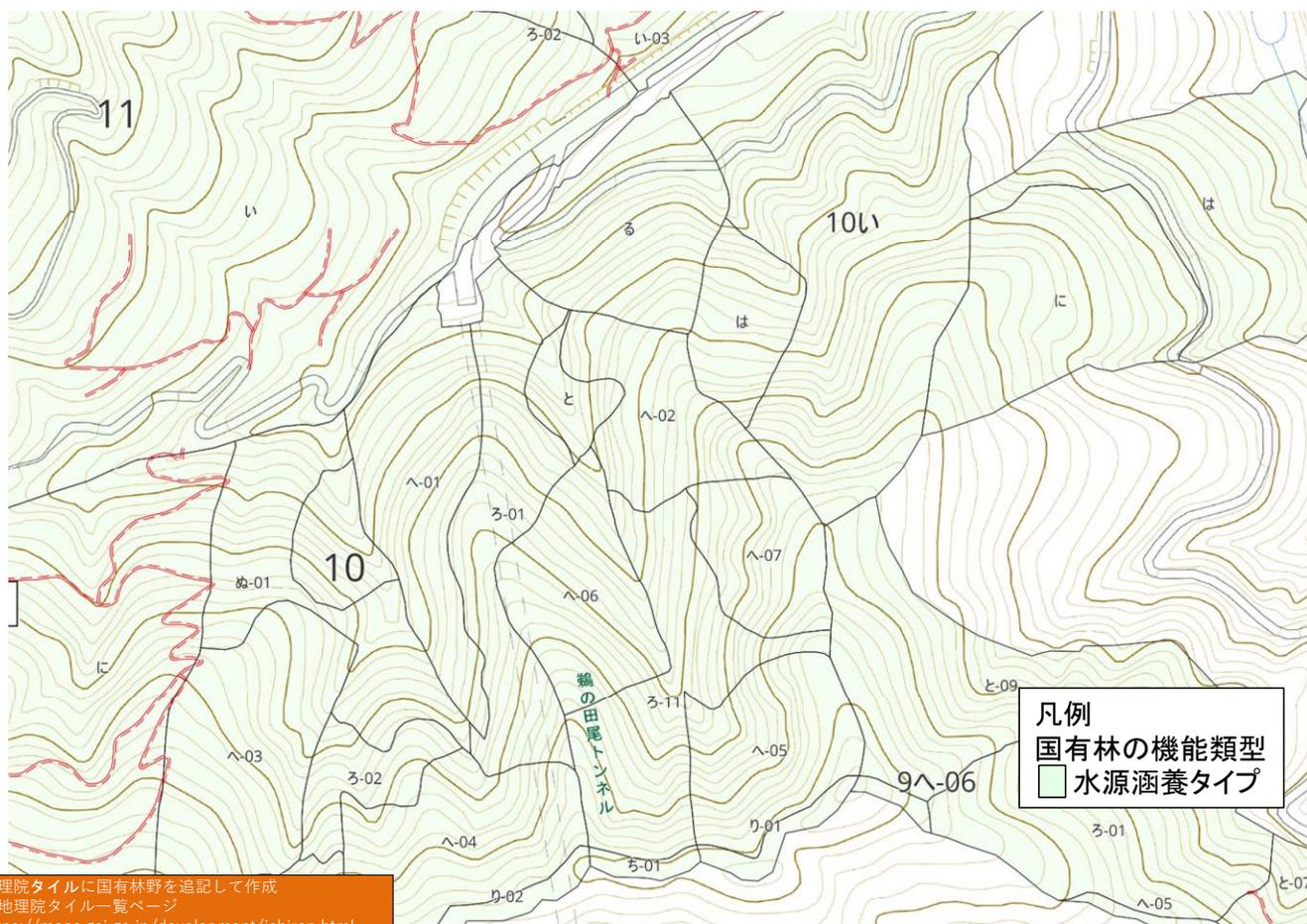
※ R6.4.1現在 国有林野施業実施計画樹立時データによる。

17

3.3) 林地保全に配慮した施業の推進



現在の機能類型区分（香川森林計画区の東かがわ市）

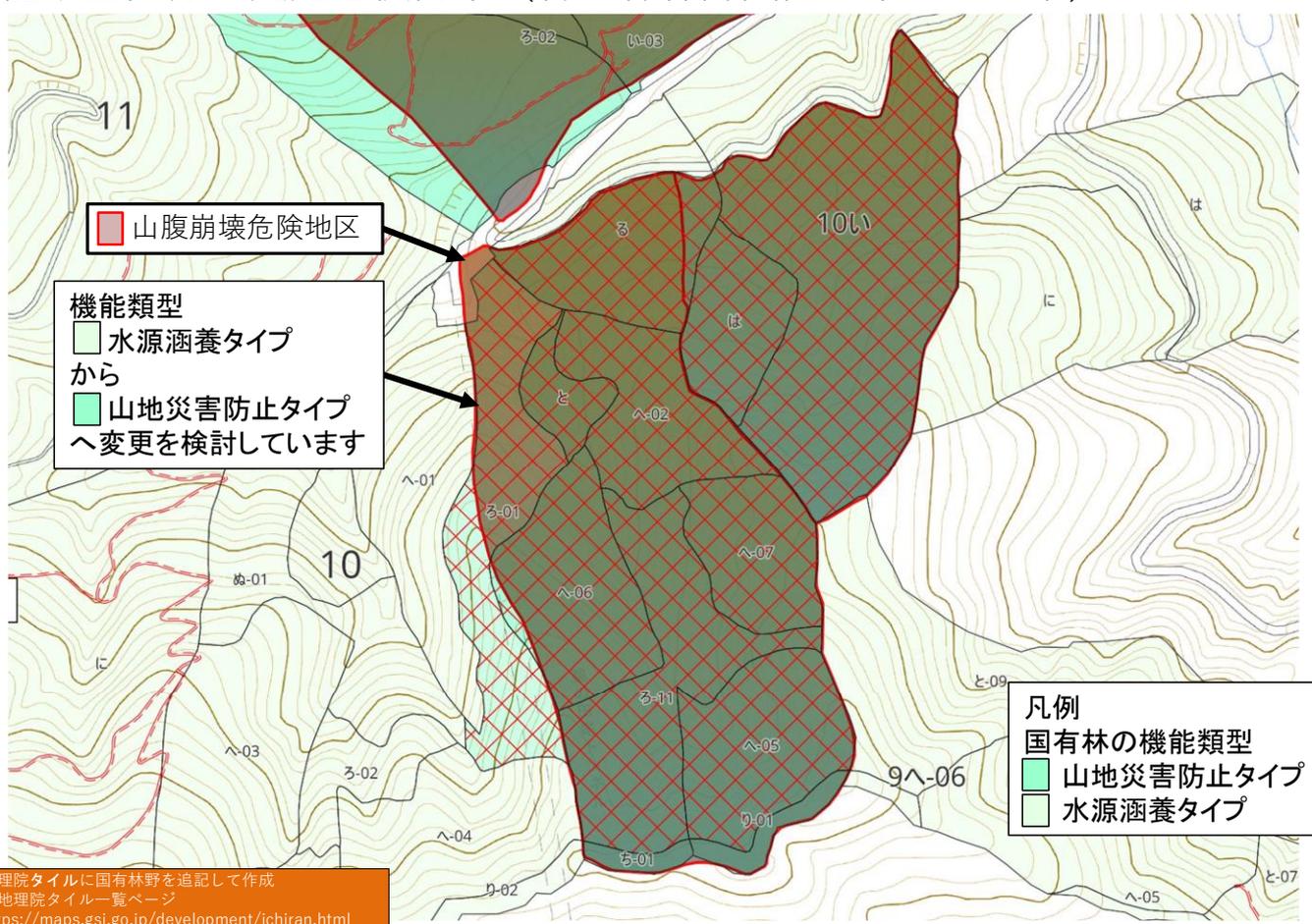


18

3.3) 林地保全に配慮した施業の推進



機能類型区分の変更を検討中（香川森林計画区の東かがわ市）

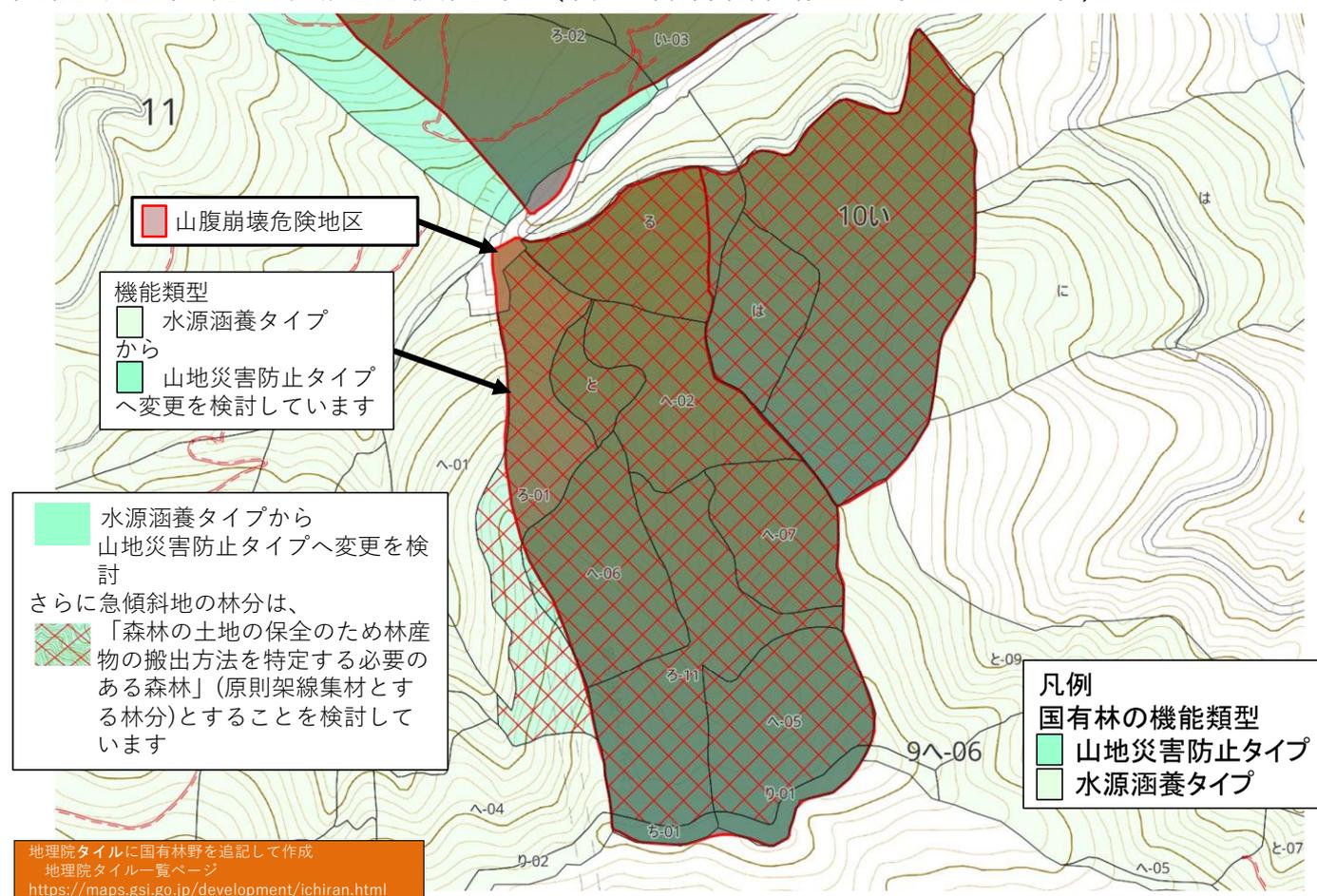


19

3.3) 林地保全に配慮した施業の推進



機能類型区分の変更を検討中（香川森林計画区の東かがわ市）



20

3.4) 主要事業の実施状況



主要事業量

【香川計画区の国有林野】

		計画量 (令和3年度 ～ 令和7年度)	実績量 (令和3年度 ～ 令和6年6月まで)	進捗率
伐採	主伐 (m3)	79,040	23,093	29%
	間伐 (m3)	104,287	21,746	21%
	合計	183,327	44,839	24%
造林・保	人工造林 (ha)	153	71.29	47%
	下刈 (ha)	282	137.87	49%
	除伐 (ha)	26	0	0%
	つる切 (ha)	2	0	0%
林道	開設 (m)	2,150	600	28%
	改良 (m)	7,100	1,026	14%
治山	保全施設 溪間工 (箇所)	15	7	47%
	保全施設 山腹工 (箇所)	5	1	20%
	保安林の整備 (ha)	105.85	35.52	34%



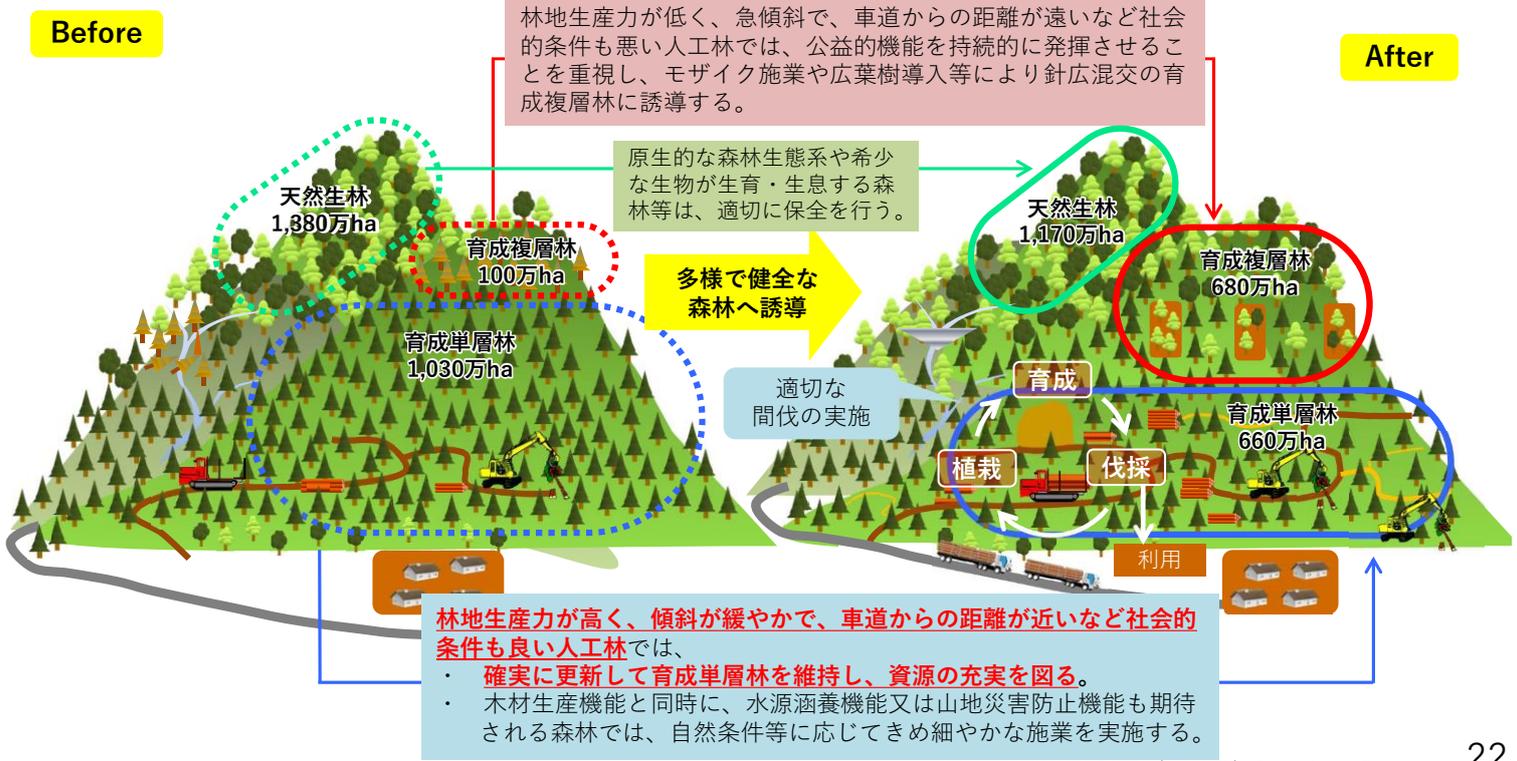
21

3.5) 新しい林業の実現に向けて



多様で健全な森林への誘導イメージ

<p>育成単層林 樹齢・樹高が単一の森林として人為により成立・維持</p>	<p>育成複層林 樹齢・樹高が複数の森林として人為により成立・維持</p>	<p>天然生林 自然散布の種子の発芽・生育等、天然力により成立・維持</p>
--	--	---



森林・林業基本計画（R3.6月）資料を一部改変

3.6) 特に効率的な施業を推進する森林



特に効率的な施業を推進する森林（特効森林）の設定の背景等

■ 現状と対応方針

- 国有林野事業では、その組織・技術力・資源を活用して民有林に係る施策を支え、森林・林業施策全体の推進に貢献していくこととしている。
- このような中、森林・林業基本計画では、「新しい林業」の実現に向けた取組の展開、担い手の育成、国産材の安定供給体制の構築等が課題。

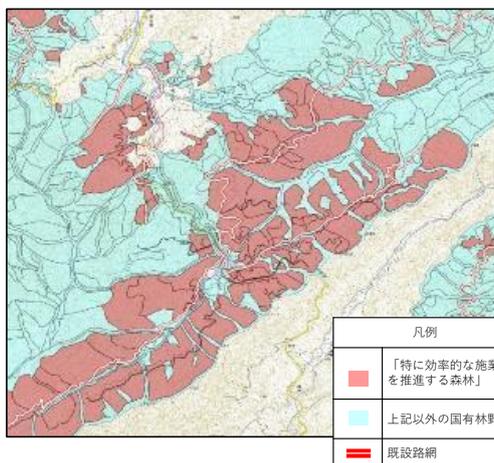
公益重視の管理経営を推進しつつ、上記の「新しい林業」の実現に向けた効率的な施業の実施や民有林関係者への普及、担い手の育成等の取組を効果的に進めるため、林地生産力や地形等の自然条件や路網整備状況等の社会的条件が良い人工林を特定することとする。

■ 取組内容

- 「特に効率的な施業を推進する森林」の設定
- 水源涵養タイプの人工林のうち、**林道等からの距離が近く、地位が比較的高く、傾斜が比較的緩い森林を「特に効率的な施業を推進する森林」として設定。**
 - 地域の民有林関係者等に「特に効率的な施業を推進する森林」の対象森林が明らかとなるよう、地域管理経営計画等に当該森林を位置付け、公表。

- 「特に効率的な施業を推進する森林」での取組
- 自然条件等の良い人工林であることから、水源涵養機能の発揮に支障を生じさせない範囲で、以下の取組を推進。
 - ・ **造林の省力化・低コスト化等の「新しい林業」の実現に向けた効率的な施業の実施**や、現地検討会を通じた民有林関係者等への普及
 - ・ 事業発注を通じた林業事業体の育成
 - ・ 樹木採取権による林業経営体の経営基盤の強化や分取造林を活用した経営規模拡大の支援等

■ 「特に効率的な施業を推進する森林」の設定と運用のイメージ



「新しい林業」の実現に向けた効率的な施業の実施と民有林への普及

事業発注を通じた林業事業体の育成

木材の安定供給に資する林道の機能強化

このほか、分取造林新規契約やレーザ計測・解析等を優先的に実施

これらの取組を通じて、地域の国産材の安定供給体制の構築や将来的な森林吸収量の確保・強化にも貢献

3.6) 特に効率的な施業を推進する森林

特に効率的な施業を推進する森林（特効森林）の設定の考え方

多様な森林づくりに向けた人工林の誘導イメージ

～地位・傾斜・車道からの距離で区分した場合～

地形や地位等の自然条件や路網整備等の社会的条件を踏まえて、人工林における森林施業のあり方（施業群等）を適宜見直していく必要。特に、今後施業が見込まれる車道からの距離が近いゾーンから優先的に見直し。

区分		【地形・土地の生産性の観点】			
		高 ←		→ 低	
		傾斜35度未満（中以下）		傾斜35度以上	
【経済性の観点】	高	地位：高（8以上）	地位：中（5～7）	うち傾斜35度未満かつ 地位：高～中	地位：低（4以下）
	低				
	車道からの距離 300m未満	I A 積極的な主伐・再造林 (育成単層林を維持)	II 状況に応じて判断		III B 複層林化等 (育成複層林へ誘導)
	車道からの距離 300m以上	IV C 長伐期化 (育成単層林を維持)	V 状況に応じて判断		VI D 自然遷移 (育成複層林へ誘導)

R5年度に局内の全森林計画区の当該区域の森林を「特に効率的な施業を行う森林」に設定

3.6) 特に効率的な施業を推進する森林

特に効率的な施業を推進する森林（特効森林）の設定の例

香川森林計画区



3.7) レクリエーションの森



○「レクリエーションの森」は、それぞれの森林の特徴や利用の目的に応じて、自然休養林、自然観察教育林、風景林、森林スポーツ林、野外スポーツ地域、風致探勝林の6種類に区分されます。

○香川森林計画区では、2箇所（屋島風景林、飯野山風景林）468ha設定しています。

年間4万7千人もの登山者
(健康づくり等のため毎日登る人も)

飯野山の「一日一石運動」



OWEBに香川の国有林PR動画有ります。

ドローンで見る香川の国有林



3.8) 民有林との連携について



○近接する民有林と国有林が「地域の森林整備推進に関する協定」を締結し、連携して間伐や森林作業道の開設等に取り組んでいます。
(四国森林管理局：20団地 うち香川森林計画区:2団地)

地域の森林整備推進に関する協定位置

まんのう町・三好市・東みよし町地域

東かがわ市・阿波市地域

四国森林管理局HP
民有林と連携した取組～現地検討会、ケーススタディ地区～

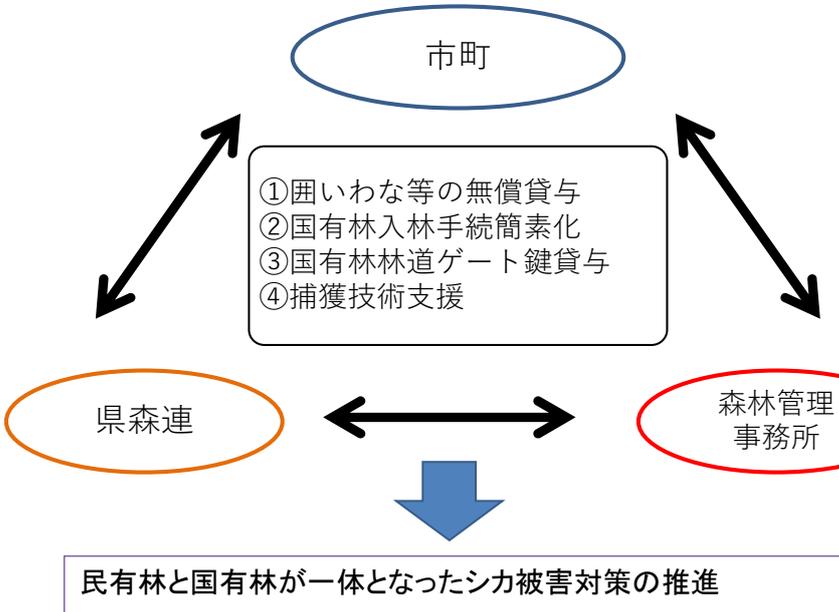
協定見直しの締結

3.9) 国有林野の維持・保全



○鳥獣害等による森林被害については適切で効果的な防除に取り組むほか、香川森林計画区では香川県森林組合連合会とシカ被害対策連携協定を締結し、四国森林管理局が開発した小型囲いわな「こじゃんと1号」等の無償貸与、国有林の入林手続き簡素化、捕獲技術支援等を実施。

軽トラに積載可能な小型囲いわな「こじゃんと1号」



小型囲いわなで捕獲したニホンジカ



3.9) 国有林野の維持・保全



○香川森林管理事務所は、わなの巡回作業の軽減を図るため平成31年度に(株)アイエスイー（三重県鈴鹿市）が開発した無線とモバイル通信を活用した「長距離無線式捕獲パトロールシステム（ほかパト）」を導入。ほかパト基地局（親機）を東かがわ市の中尾国有林に設置、その約10km圏内の山間部に設置している小型囲いわな9基に子機を取付け、わなの作動状況は無線（LPWA）とモバイル通信を介して瞬時に捕獲者の携帯端末に通知。

○東かがわ市と「ほかパトの利用等に関する協定」を締結し、同市で増大している被害を防止するため支援活動を実施しています。

■ 長距離無線式捕獲パトロールシステム

■ 基地局(通信距離10km以上)

■ 小型囲いわなに設置された(子局)



3.10) 林業技術の開発、指導及び普及

○地拵の省略、冬下刈の導入、大苗と施肥を使用した低コスト造林、コウヨウザンなどの早生樹造林の取組、ニホンジカ等による獣害対策の試験的な取組を1か所のフィールドに集めた「集約化試験団地」を令和2年度（2020年度）に設置し、香川県森林センター、林木育種センター関西育種場と連携して試験を行っています

【試験団地の概要】

1. 位置等

- ・所在地:香川県高松市塩江町
- ・国有林名:鷹山33へ林小班
- ・前世樹:スギ・ヒノキ
- ・搬出:H30年度
- ・面積:6.32ha
- ・標高:800m~900m
- ・傾斜、方位:30°~南東
- ・地位:スギ10(1,900本/ha)
ヒノキ9(2,100本/ha)
- ・保安林:水源かん養保安林

2. ニホンジカ等の生息状況

- ・シカ生息密度:0.36頭/km2
- ・ノウサギ生息:生息

3. その他

- ・試験区①内に香川県、育種センター試験地設定
- ・試験区⑦に5種類の単木保護資材を施工
- ・5種類の獣害防止柵(ネット)を施工
- ・林内は作業道が多く配置されている

【試験区①】
《育種センター・香川県試験地》

【試験区②】
《大苗と施肥を使用した低コスト造林》

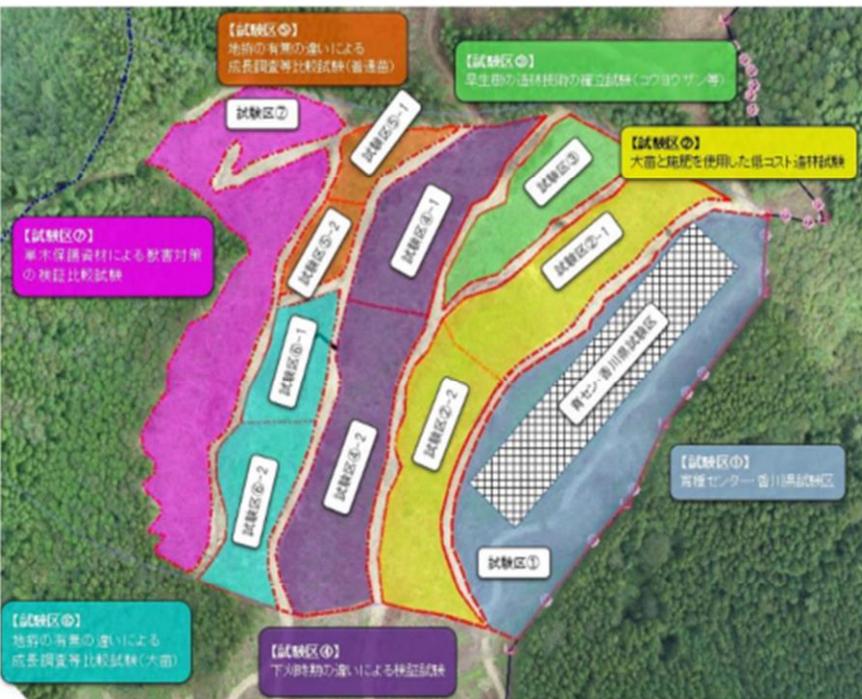
【試験区③】
《早生樹の造林技術の確立》

【試験区④】
《下刈時期の違いによる成長や作業工程の比較》

【試験区⑤】
《地拵の有無の比較(普通苗)》

【試験区⑥】
《地拵の有無の比較(大苗)》

【試験区⑦】
《単木保護資材による獣害対策の比較》



ご清聴ありがとうございました！



森林の環(もりのわ)応援団