

# 九州が牽引する林業の成長産業化

《 平成30年度 重点取組事項 》



国民の森林・国有林

林野庁

九州森林管理局

# 平成30年度 九州森林管理局 重点7項目

① 確実な再造林の実施に向けた造林コストの低減

② 生産性の向上による担い手の育成

③ 深刻化するシカ被害への対応

④ 優れた自然環境を有する森林の保全

⑤ 森林総合監理士の活動等を通じた市町村林務行政の支援

⑥ 森林景観を活かした観光資源の創出

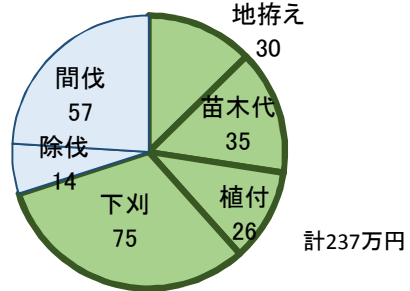
⑦ 被災地の森林・林業の再生に向けた取組

『林業の成長産業化』とは、「林業及び木材産業を安定的に成長発展させ、山村等における就業機会の創出と所得水準の上昇をもたらす産業へと転換すること」(平成28年5月森林・林業基本計画より)

# ① 確実な再造林の実施に向けた造林コストの低減

- ・ 持続的な森林経営が期待される人工林にあっては、公益的機能の発揮及び資源の確実な造成を図る観点から、伐採後の再造林を確実に行う必要があり、造林コストの低減等が課題。
- ・ 民有林への普及を念頭に、林業の低コスト化等に関する先駆的手法を積極的に導入し、国有林のみならず民有林においても、低コストで高効率な施業が普及・定着するよう取り組む。

○ 1ha当たりの育林経費 (万円)



(林野庁森林・林業・木材産業の現状と課題)

森林整備に要するコストは、植栽、下刈等の初期段階が大半(約7割)。

これらのコストを削減するためには、工程全体が最適化されるよう、施業技術の開発・実証や事業への適用を図ることが必要。



スギ中苗の生育状況

➤ 「次世代造林プロジェクト」として、森林総合研究所(九州支所・九州育種場)、宮崎大学との連携により、特定母樹から生産したスギ苗を用いた中苗(70~100cm程度の大きめの苗木)の植栽、単木保護資材の設置、下刈の方法や回数を変え、シカ被害と労働力の軽減について検証。また、低密度植栽、天然力を活用した更新方法、コウヨウザン等の早生樹の植栽等の試験も実施。



低コスト造林実証試験地の概況  
(熊本県人吉市、熊本南部森林管理署管内)



実証結果については、民有林へ普及(平成29年度は現地検討会等を20回開催し、368名が参加)

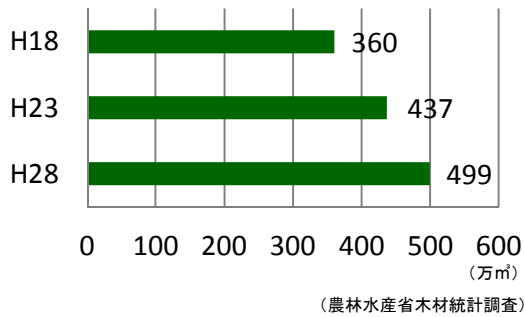


➤九州沖縄の5大学(九州大学、熊本県立大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学)とも連携し、研究・技術開発を推進。

## ②生産性の向上による担い手の育成

- ・地域林業を支える担い手の育成、国産材の安定供給に向けて、生産性の向上が課題。
- ・日報管理を通じた工程管理により、作業システムの最適化や作業改善を図り、高い生産性の実現を目指す。

### ○九州局管内8県の素材生産量



### ○木材輸出



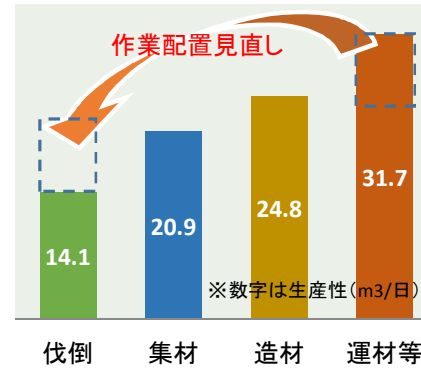
九州からの木材輸出は中国向けを中心に増加。平成29年の原木輸出は78万m³（対前年比51%増、全国の80%）、製品輸出は4万m³（対前年比85%増、全国の33%）

➤ 素材生産事業を行う全署（16署等）で日報管理による工程管理を実施（生産性の把握は全ての生産事業箇所を実施）。【現状（H27）：主伐6.5、間伐3.9→目標（H30）：8.1、間伐5.0（m³/人・日）】

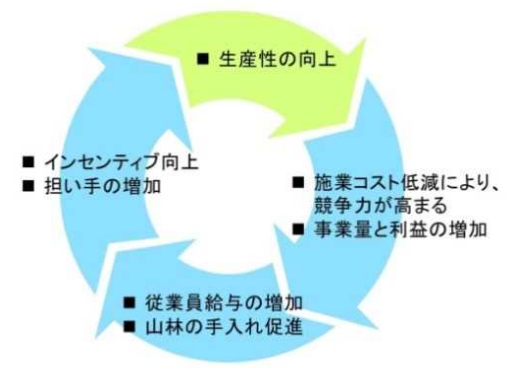
### 日報のイメージ

作業工程	作業者	曜日	月	火	水	...	計(時間)	作業量 (下記法参照)	単位	(進行率) (今週のみ)
		日	1	2	3	...	3			
伐倒	活用型(ハーベスタ)		7	4			11	30	m³	12%
集材	スイングヤード				3		3	-	m³	10%
造材	プロセッサ		1		2		3	5	m³	2%
運材	AB材 フォワーダ				2		2	10	m³	10%
作業道作設・修繕				4			4	30	m	
巻立	AB材 グラッブル			1			1	10	m³	10%
計(時間)			8	8	8		24	20	m³	5%
			3				日	時間	今週の生産性	6.67
									m³/日・人	

### ボトルネック解消のイメージ



### 生産性向上のメリット

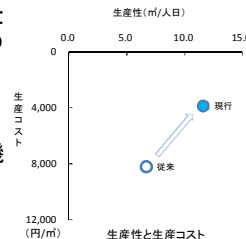


平成29年度国有林間伐・再造林推進コンクール  
林野庁長官表彰 最優秀賞

### 東部林業株式会社(佐賀県佐賀市)の取組事例(主伐)

	伐倒	木寄せ集材	造材	集搬・巻立
従来	チェーンソー	スイングヤード	プロセッサ	フォワーダ
現行		グラッブル		

- ・木寄せ集材をグラッブルで実施することにより、作業効率の向上と機械経費の縮減を達成
- ・造材と比較して生産性が低かった木寄せ集材工程が改善され、造材工程の待ち時間が短縮(造材工程の向上、機械経費の縮減)
- ・生産性：従来6.7→現行11.6m³/人日(73%↑)
- ・生産コスト：従来8,230円→現行3,882円/m³(53%↓)



※生産性向上によるコスト削減は、事業者の利益となり、利益を賃金等の雇用条件の改善につなげるなど、経営の安定化につながる(正のスパイラル)。

### ICT技術による素材生産業務の効率化

➤ 生産した素材の数量確定に当たって、デジタル写真から画像処理を行い、木材の径級を自動判別し、効率よく材積を測定する。

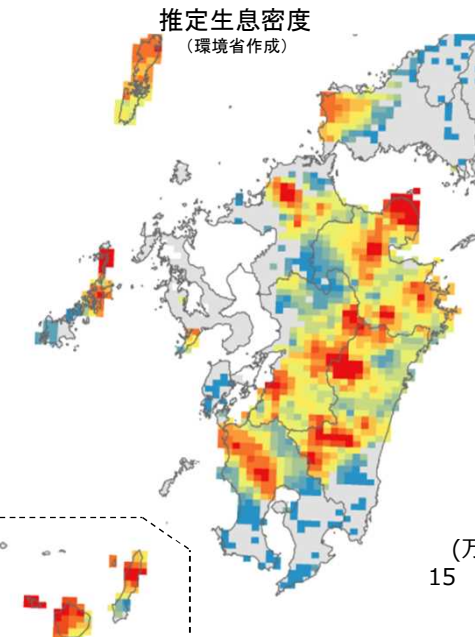


(株式会社 woodinfoホームページより)

### ③深刻化するシカ被害への対応

- シカの増加、生息域の拡大により森林の被害が深刻化。「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」(2013年、環境省・農林水産省)ではシカの生息数を10年後までに半減させることを目標としているが、捕獲の担い手である狩猟者は著しく減少・高齢化。
- 環境省や県・市町村等の関係機関との連携を図りながら戦略的な対応を進めるとともに、くくり罠の無償貸与等による地域と一体となった森林被害対策に取り組む。

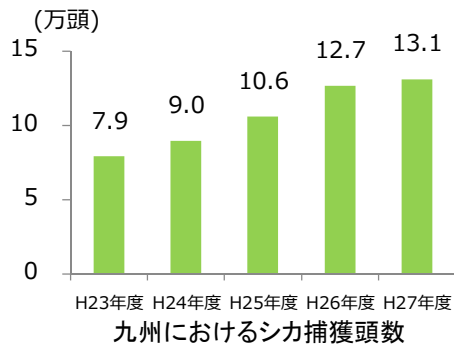
#### ○ニホンジカによる森林被害



自動撮影カメラで撮影されたシカ



シカ被害により下層植生が消失し、表土が流出



ニホンジカの推定生息密度(頭/km<sup>2</sup>)  
(2014年度当初中央値)

1.0未満	20.0未満	分布確認なし
3.0未満	25.0未満	調査対象外
5.0未満	30.0未満	
7.0未満	40.0未満	
10.0未満	50.0未満	
15.0未満	50.0以上	

※環境省生息状況等緊急調査事業による推定生息頭数は約43万頭(平成24年度末)

- 地元市町村・猟友会・林業事業者との「シカ被害対策協定」により、地域全体での被害対策を実施(平成29年度までに27協定を締結)。

#### 協定の主な内容

- 入林手続きの簡略化
- 森林管理署によるわなの無償貸与



くくり罠

- 「九州シカ広域一斉捕獲」として、九州5県(福岡、熊本、大分、宮崎、鹿児島)と連携し、春期8日間、秋期15日間に集中的に捕獲。期間中は国有林の入林禁止区域の撤廃や林道ゲートの開放等を実施。



- 屋久島では、環境省、県・市町村、学識経験者等によるワーキンググループを設置し、関係機関が連携して戦略的にシカ被害対策を推進。



ニホンジカの生息状況(糞塊)調査

## ④優れた自然環境を有する森林の保全

- ・ 特に優れた自然環境を有する地域については保護林に設定し、森林生態系の保全、希少な野生生物の保護を図ることとし、モニタリング調査等を通じた順応的管理に取り組む。
- ・ 世界自然遺産への登録が見込まれる「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」については、地元関係者と連携して、世界自然遺産登録後の森林生態系保護地域の適切な保全対策等を実施。

### ○ 保護林の設定状況 (平成30年4月時点)

森林生態系保護地域: 7箇所 53,887ha

生物群集保護林: 9箇所 16,274ha

希少個体群保護林: 75箇所 4,009ha



屋久島森林生態系保護地域



九州中央山地生物群集保護林



三ツ岩オビスギ遺伝資源希少個体群保護林

- 「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」については、世界自然遺産推薦区域の陸域のうち約6割が国有林であり、沖縄島北部ではやんばる森林生態系保護地域を設定(平成29年12月25日)するなど、厳格な管理と適切な利用を推進。



奄美大島のヒカゲヘゴ



イリオモテヤマネコ



やんばる森林生態系保護地域

### 【世界遺産登録に向けたスケジュール】

- ・ 平成29年2月 ユネスコへ推薦書を提出
- ・ 平成29年10月 世界遺産委員会の諮問機関(IUCN)による現地調査・評価
- ・ 平成30年5月頃 IUCNが世界遺産委員会に評価結果を勧告
- ・ 平成30年6月24日～7月4日 世界遺産委員会における審議(登録の可否決定)

- 宮崎県の猪八重地区における原生的な照葉樹林について、新たに保護林に設定することを検討。



直径1m、樹高30mを越すイチイガシの巨木

## ⑤森林総合監理士の活動等を通じた市町村林務行政の支援

- 森林所有者自ら経営管理できない森林のうち、①経済ベースにのる森林については、市町村を介して意欲と能力のある林業経営者に集積・集約するとともに、②経済ベースにのらない森林については、市町村が森林環境譲与税(仮称)を活用し公的に管理する、新たな森林管理システムが平成31年度から施行見込み。
- 新たな森林管理システムが効率的に機能するよう、国有林職員の森林総合監理士への登録を推進し、市町村林務行政に対する技術的支援を積極的に実施。

### ○ 森林総合監理士の登録数

(平成30年1月時点)

全国 1,169人

うち 管内8県 265人

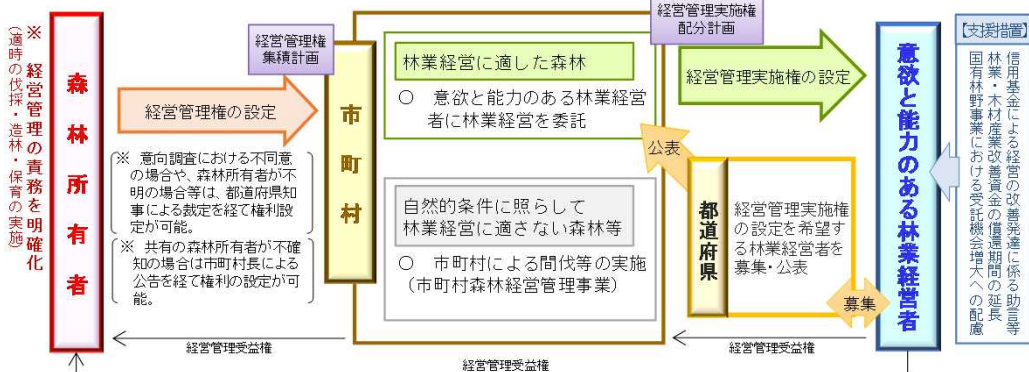
うち 森林管理局職員 30人

### ○ 森林総合監理士の主な役割

- ① 広域的・長期的な視点に立った構想の作成
- ② 地域の関係者や住民の間での構想の合意形成
- ③ 制度や予算等を活用した構想の実現

- 森林管理局・署や県の森林総合監理士が、市町村の担当者等と連携し、市町村森林整備計画の策定等の市町村林務行政に対する技術的支援を実施するなど、地域の課題解決に向けて積極的に参画。

### 新たな森林管理システムの概要



### ケーススタディ地区における取組

森林総合監理士による技術的支援を検証し、他地域に普及・啓発していくことを目的に、全17地区で取り組む。

福岡県	糸島市	宮崎県	延岡市
佐賀県	伊万里市 ・有田町		木城町
長崎県	五島市		綾町
熊本県	菊池市	鹿児島県	えびの市
	五木村		日南市
大分県	日田市		さつま町
	豊後大野市		日置市
		鹿屋市	
		屋久島町	
		沖縄県	国頭村



大分県豊後大野市



宮崎県木城町

## ⑥森林景観を活かした観光資源の創出

- 優れた自然景観を有し、森林浴や自然観察等に適した国有林をレクリエーションの森として設定し、国民に保健休養の場として提供。
- 特に魅力的な自然景観を有する等、観光資源としての活用の促進が期待される箇所として選定されたモデル箇所において、インバウンド需要の呼び込みも目指して、環境整備や情報発信等を実施。

### ○レクリエーションの森の設置状況

(平成30年4月現在)

九州森林管理局管内 32箇所

うち『日本美しい森 お薦め国有林』(モデルレク森) 12箇所



くまもと自然休養林(菊池水源地区)



くじゅう山風景林

- 「レクリエーションの森」の観光資源としての魅力を引き立て、多様なコンテンツを提供するため、モデルレク森において、修景伐採や施設整備等の環境整備や、多言語看板の設置による情報発信等、重点的な取組を実施。



歩道整備(猪八重の滝)

**自然の中で楽しむための「5つのやくそく」**  
**"Five promises" for enjoying yourself in nature**

- 倒木や落枝、落石に十分注意しましょう。  
 特に、風の強い日など悪天候時は入林を取り止めるなど、細心の注意を払いましょう。  
 Watch out for fallen trees, branches or fallen rocks. Be extra careful not to enter the forest during bad weather conditions, in particular, on windy days.
- 足元に注意して通行しましょう。  
 特に、急傾斜地では転落や滑落などに注意しましょう。  
 Watch your step when walking. In particular, be careful not to fall over or slide down steep slopes.
- 自然中での活動は、楽しい反面様々な危険が潜んでいます。各自の体力や状況に応じて、自らの責任において行動しましょう。  
 Activities in nature are enjoyable but at the same time there are many hidden dangers. Please keep in mind that your enjoyment of nature is at your own responsibility depending on the situation, taking your physical strength into account.
- 車は所定の場所に駐車しましょう。  
 Please park your car in the designated place.
- 自然を大切に、ゴミは各自持ち帰りましょう。  
 Please take your garbage home with you to preserve nature.

(宮崎自然休養林)

多言語看板の設置

いつもきれいにお使いいただき、ありがとうございます。Thank you for using always clean.  
**感谢您使用总是整洁。 항상 청결하게 사용 주셔서 감사합니다.**

使用した分のトイレットペーパーは便器の中に入れてください。Please flush used paper down the toilet.  
**使用过的卫生纸可以放入便器冲掉。 사용한 분의 화장지는 변기에 넣어주세요.**

替え付けのペーパー以外は流さないでください。Use toilet paper only.  
**请不要将卫生纸以外的物品投入马桶冲水。 비치되어있는 화장지 이외는 흘리지 마십시오.**

使用後は水を流してください。Please flush after use.  
**使用后请冲水。 사용 후 물을 흘려주세요.**

ご協力ありがとうございます。Thank you for your cooperation.  
**谢谢合作 협력 감사합니다.**

(屋久島自然休養林)

### わたしの美しい森 フォトコンテスト

日本国内の森林や山村地域の魅力的な風景・場面を撮影した写真を募集・表彰。



作品名「ドヤ顔」九州森林管理局長賞



## ⑦被災地の森林・林業の再生に向けた取組

- 平成28年熊本地震及び平成29年九州北部豪雨では、山腹崩壊等の林地荒廃、法面・路肩の崩壊等の林道施設の被害などが多数発生。
- 復旧・復興に向けて、国有林野における治山事業だけでなく、熊本県及び福岡県からの要請を踏まえ、県に代わり直轄施行による民有林治山事業に積極的に取り組むなど、県・市町村と連携して、被災地の森林・林業の再生に向けた取組を推進。

▶平成28年熊本地震により被災した熊本県阿蘇市と南阿蘇村の民有林の治山施設について、特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業を実施。

区分	予定	着手済	完了済
区域	17区域	13区域	2区域
溪間工	34基	31基	6基
山腹工	3箇所	1箇所	0箇所

※平成30年4月2日時点(事業期間は平成30年度まで)



治山ダムの設置(南阿蘇村)

### 菊池溪谷の復旧・復興



溪谷内の復旧状況



約2年ぶりに一般開園  
(平成30年3月)

▶平成29年九州北部豪雨により被災した福岡県朝倉市の民有林において、朝倉市復興計画を踏まえ、朝倉地区民有林直轄治山事業等を実施。

区分	直轄治山災害関連緊急事業	民有林直轄治山事業
応急復旧	10箇所	—
溪間工	29基(17箇所)	153箇所
山腹工	4箇所	33箇所



被害状況(朝倉市)



応急復旧



朝倉地区民有林直轄治山対策室(平成29年12月25日設置)

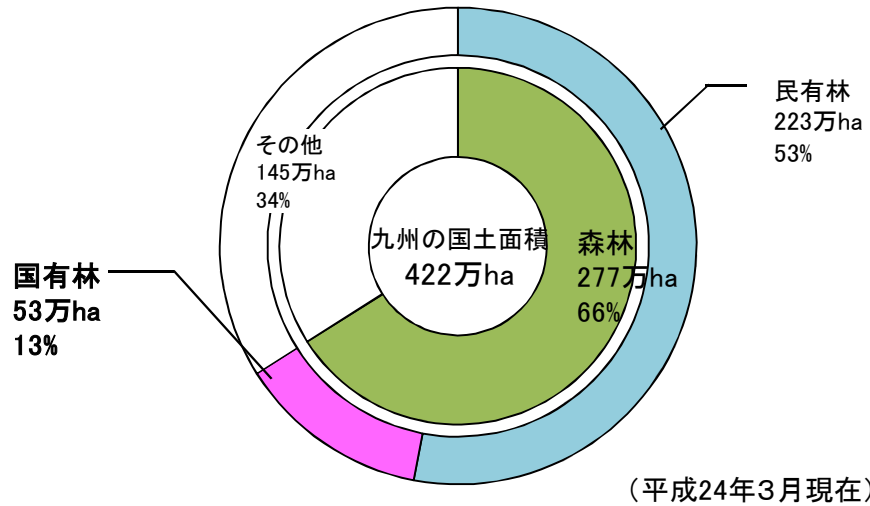
### 流木による被害の防止・軽減

林野庁に設置した「流木災害等に対する治山対策検討チーム」による中間とりまとめ(H29.11.2)を踏まえ、流木捕捉式治山ダムの設置や間伐による根系の発達促進等の対策を推進。



流木捕捉式治山ダム

## 九州の森林面積と国有林面積



## 九州森林管理局の組織

九州森林管理局では、17の森林管理署等を設置し、国有林の管理経営を行っています。

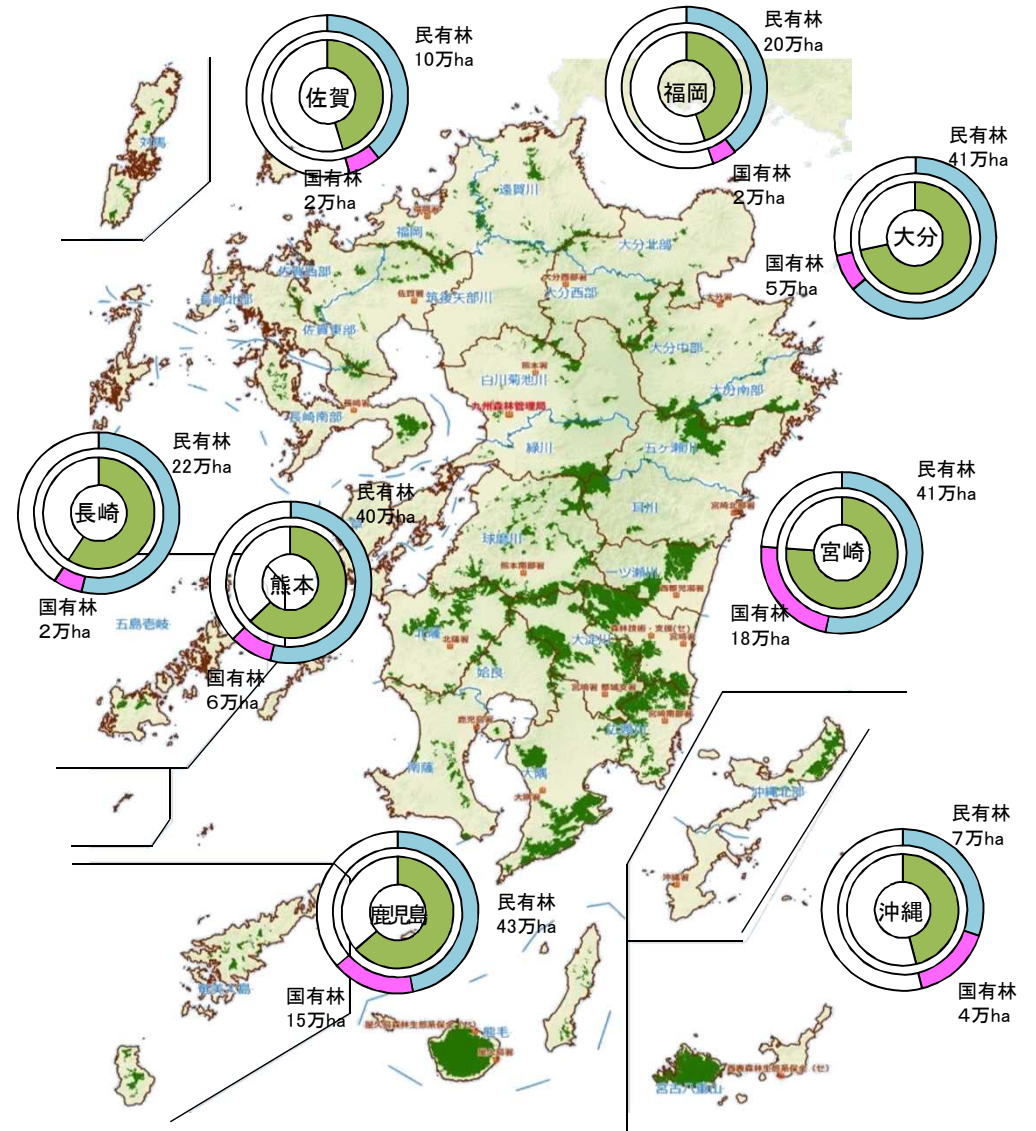
林野庁

九州森林管理局

森林管理署(16)・支署(1)

森林事務所(132)

治山事業所(3)



# 平成30年度 主要事業量

項目	事業量等(括弧内は前年度計画)
収穫量	2,969 千m <sup>3</sup> ( 2,978 千m <sup>3</sup> )
主伐	1,097 千m <sup>3</sup> ( 1,193 千m <sup>3</sup> )
間伐	1,872 千m <sup>3</sup> ( 1,785 千m <sup>3</sup> )
木材の販売	815 千m <sup>3</sup> ( 838 千m <sup>3</sup> )
立木	467 千m <sup>3</sup> ( 475 千m <sup>3</sup> )
丸太	348 千m <sup>3</sup> ( 363 千m <sup>3</sup> )
森林の造成	137 百ha ( 149 百ha )
植付	12 百ha ( 12 百ha )
保育	125 百ha ( 137 百ha )

項目	事業量等(括弧内は前年度計画)
林道新設	0 km ( 1 km )
林業専用道新設	31 km ( 42 km )
森林作業道開設	833 km ( 866 km )
治山	32 億円 ( 28 億円 )
国有林野内直轄	17 億円 ( 17 億円 )
民有林直轄	15 億円 ( 11 億円 )

## 西都児湯森林管理署 新築工事中

- ・国の庁舎で初めてCLT(直交集成板)を採用
- ・平成30年7月に完成予定



イメージ図