



平成22年度

# 四国森林管理局事業概要

平成22年4月28日



四国森林管理局



この用紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

## 平成22年度 四国森林管理局事業概要

はじめに

森林には、地球温暖化の防止や国土の保全、水源のかん養、生物多様性の保全、木材の供給などの多面的な機能があり、森林に対する国民の期待は多様化しています。

特に、京都議定書の第一約束期間（平成20年～平成24年）における、我が国の温室効果ガス削減目標の達成に向けて、森林吸収源対策を確実に進めることが大切となっていることに加え、平成22年度は生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が我が国で開催されることから、生物多様性保全に向けた取組への関心が高まっています。

四国森林管理局では、平成20年度に改定された「国有林野の管理経営に関する基本計画」に基づくとともに、昨年12月に公表された「森林・林業再生プラン」を踏まえ、森林に対する多様な国民のニーズに応えつつ、民有林・国有林の連携の下、下記の4つの柱に沿って、国民目線に立った事業展開を図ることとしています。

### ○公益重視の管理経営のより一層の推進

地球温暖化防止をはじめとする森林の公益的機能を持続的に発揮させるため、地域の特色やニーズに応じ、皆伐・植栽を繰り返す従来の森林づくりに加え、単層状態の人工林の広葉樹林化、針広混交林化、長伐期化等により多様な森林へと誘導する森林整備を行います。また、原生的な天然林等の保全や多様で健全な森林の整備を図るなど、生物多様性の保全に向けた取組を推進します。

### ◇取組例

- ・ 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営の推進・・・・・・・・・・【別紙1】
- ・ 森林吸収源対策に向けた森林整備の推進・・・・・・・・・・【別紙2】
- ・ 生物多様性の保全に向けた取組
  - ～新たな保護林候補地の選定適否調査～・・・・・・・・・・【別紙3】
  - ～「四国山地緑の回廊」モニタリング調査～・・・・・・・・・・【別紙4】
- ・ 人と野生鳥獣との共存に向けた取組の拡充・・・・・・・・・・【別紙5】

### ○荒廃地を復旧し、森林を再生する治山対策の展開

流域全体を見据えた効果的な森林再生を図るため、生物多様性の保全、間伐材等木材の利用、民有林治山事業との連携にも着目した治山対策を推進します。

#### ◇取組例

- ・ 生物多様性保全に配慮した治山事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙 6】
- ・ 治山事業における間伐材等木材利用の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙 7】
- ・ 特定流域総合治山事業について  
～国有林と民有林が連携した効果的な国土保全対策の推進～・・・・・・・・・・【別紙 8】

### ○国産材の利用拡大を軸とした林業・木材産業の再生

資源の充実、加工技術の向上等をチャンスととらえ、川上と川下が連携し、大規模需要者のニーズに対応し得る国産材の安定供給と地域材の利用を推進するため、森林の整備や木材生産の効率化に必要な路網と林業機械を組み合わせた作業システムの普及・定着や森林から産出される木材を最大限に活用する取組を推進します。

#### ◇取組例

- ・ 未利用間伐材の有効利用に向けて  
～未利用間伐材のより効率的な生産・販売を行うための実証調査～・・・・【別紙 9】
- ・ 低コスト作業システムの普及・定着に向けた取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙10】

### ○国有林と民有林の連携の強化とそのPR

民有林と一体となった森林整備、木材の安定供給、国有林を活用した技術研修や森林環境教育を行うことにより、様々なニーズに応えた森林づくりを推進します。

#### ◇取組例

- ・ 第4次流域管理推進アクションプログラムの取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙11】
- ・ 緑の島四国の森林共生プロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙12】
- ・ 森林環境教育の充実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・【別紙13】

※注：グリーンの文字は、平成22年度新規・拡充取組事項

## 四国森林管理局の事業量と予算の概要（平成22年度）

### 1 事業量

区 分	事 業 名	単 位	21年度 (A)	22年度 (B)	対比(B/A)
健全で豊かな 森林づくり	植付	h a	147	71	48%
	下刈	h a	595	644	108%
	除伐	h a	1,197	649	54%
	保育間伐	h a	4,655	3,934	85%
山地災害への 対応	治山事業	億円	44	35	80%
	（うち国有林野内）		22	14	64%
	（うち民有林野内）		22	21	95%
森林管理に必 要な路網整備	林道新設	km	6	3	53%
	作業道新設	km	182	204	112%
	林道修繕	km	225	220	98%
木材の供給	伐採量	千m <sup>3</sup>	805	765	95%
	（主伐）		260	320	123%
	（間伐）		545	445	82%
	立木による販売	千m <sup>3</sup>	267	329	123%
	製品(丸太)による販売	千m <sup>3</sup>	156	155	99%

注：事業量は、当初計画の数値（補正の翌債等を含む）である。

### 2 事業予算

区 分	単 位	21年度 (A)	22年度 (B)	対比(B/A)
事業収入	億円	23	19	83%
事業経費		85	68	80%

注：事業収入は、当初計画の数値である。また、事業経費の数値は補正の翌債等を含む。

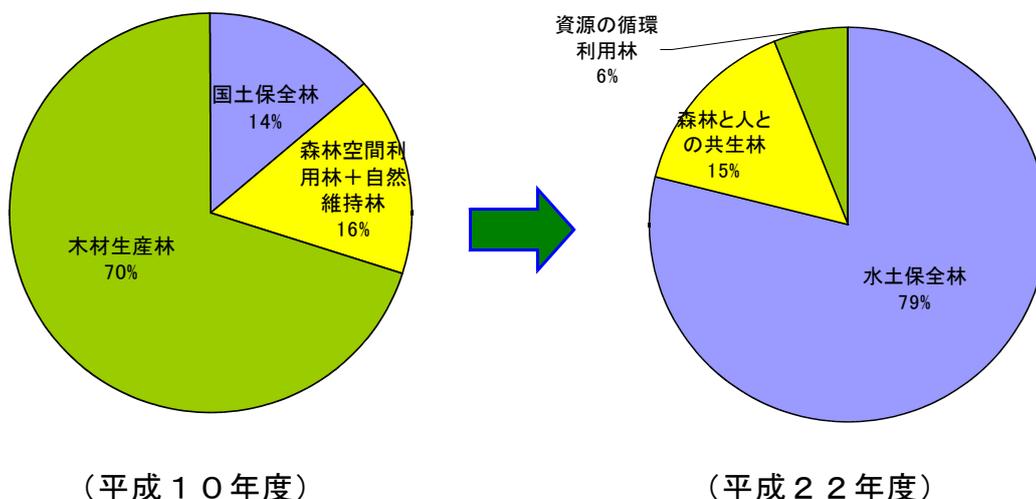
### 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営の推進

#### 1 趣旨等

四国森林管理局が管轄する国有林野は、奥地山岳地域に多く存し、水源かん養、土砂災害の防止など公益的機能の発揮が強く求められていることから、これらの公益的機能の高度発揮を旨とした管理経営を行うこととし、その多くを保安林に指定してきました。

現在、四国森林管理局管内の国有林野面積に占める公益林（水土保持林・森林と人との共生林）の割合は94%（17.2万ha）となっています。

《機能別面積割合》



#### 2 平成22年度の取組

四国森林管理局では、多様で健全な森林の整備・保全を推進するとともに、地域住民の意見を十分に反映させるため、計画策定前の意見聴取等の取組を進めています。

平成22年度においては、吉野川、南予、四万十川の各森林計画区に該当する自治体や団体、地域住民等を対象として実施します。



国有林野の森林計画に関する地区懇談会  
(香川県高松市)

担当：計画課 小川  
TEL：088-821-2100

## 森林吸収源対策に向けた森林整備の推進

### 1 趣旨等

森林整備については、森林のもつ水源のかん養、山地災害の防止、地球温暖化の防止等の多様な機能の発揮に資することとし、現地の林分状況等を踏まえ計画的に実施してきているところです。このうち地球温暖化の防止では、森林吸収源対策に係る森林整備について、その目標の達成に必要な間伐等の森林整備を効率的かつ確実に推進しているところです。

### 2 平成２２年度の取組

現在、四国森林管理局管内の国有林には人工林が約１２万ｈaあり、吸収源としてカウントできる森林（平成２年（１９９０年）以降に森林整備等を行った森林）を効率的かつ確実に増やすため、平成２２年度については、約４，５８３ｈaの除伐・保育間伐等の整備を実施することとしています。

今後についても、多様で健全な森林の整備と保全の推進を図ることとして、個々の森林の状況、これまでの施業履歴をチェックしながら効率的な森林整備を行い、着実な森林吸収量の確保に努めます。



間伐により整備された森林

担 当：計画課 小川
TEL：088-821-2100
担 当：森林整備課 大竹
TEL：088-821-2200

生物多様性の保全に向けた取組  
～新たな保護林候補地の選定適否調査～

1 趣旨等

四国森林管理局では、平成15年3月に四国山地緑の回廊「石鎚山地区」及び「剣山地区」を設定し、野生動植物の移動経路を確保しながら、森林生態系の保全を図ってきています。

保護林の拡充については、「森林・林業基本計画」や「第三次生物多様性国家戦略」に位置付けられ、森林生態系の構成者である野生動植物の多様性の保全のために生息・生育地の拡大と相互交流を促すことが必要とされています。

このため、今年度については、新たな保護林の設定に向けた取組として、保護林候補地の選定適否等を検討するための調査を予定しています。

2 平成22年度の事業内容

(1) 調査予定箇所

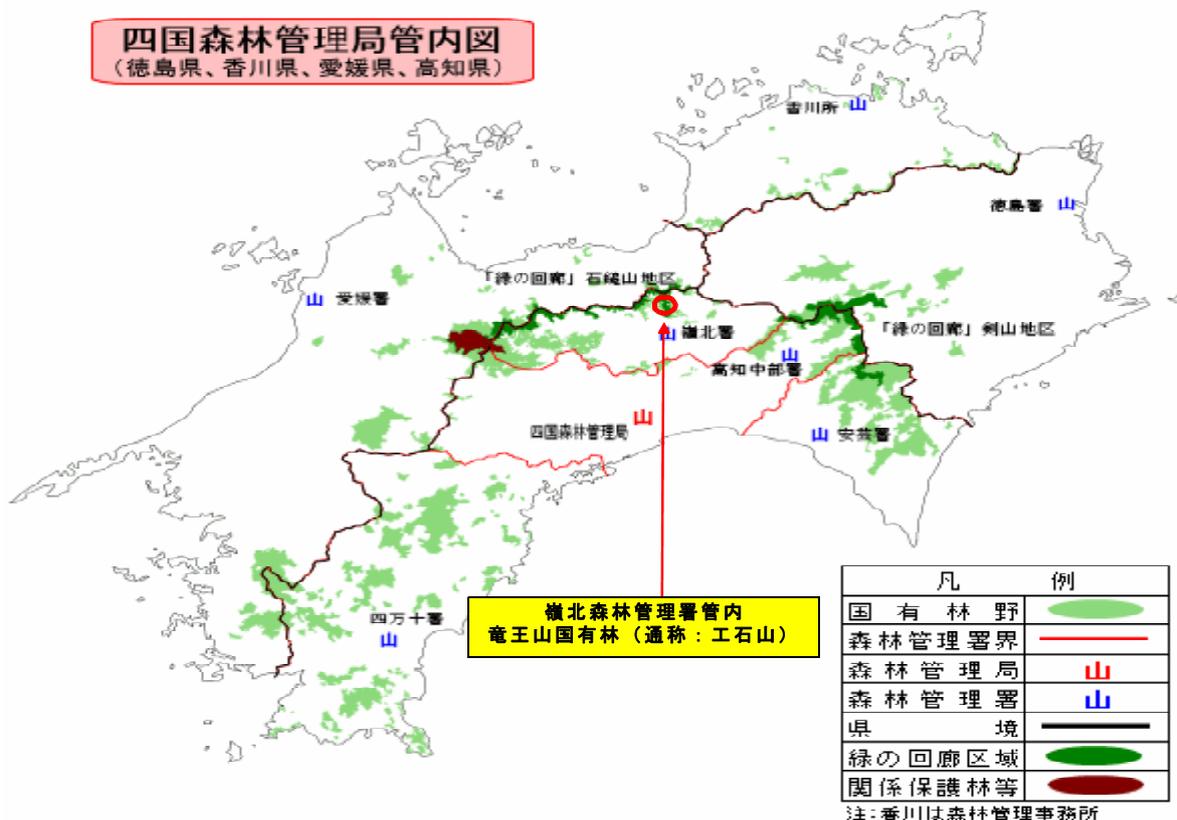
嶺北森林管理署管内：竜王山（通称：工石山）国有林（高知県本山町）等

(2) 基礎・現地調査

- ・調査対象地における植物相の把握や概況把握のため、文献・資料収集、植生図等の作成。
- ・調査対象地における林況、樹種構成の特徴把握のため、現地に調査プロットを設定し、地況調査(標高、方位、傾斜等)、毎木調査(樹種、胸高直径、樹高等)、植生調査(階層別植被率)。

(3) 保護林設定検討会

調査実施箇所の「保護林」候補地としての選定適否等について検討会を実施します。



担当：計画課 小川、隅田  
TEL：088-821-2100

生物多様性の保全に向けた取組  
～「四国山地緑の回廊」モニタリング調査～

1 趣旨等

四国森林管理局では、野生動植物の移動経路、生息・生育地を確保し、森林生態系の保全を図るため、平成15年3月に設定した「四国山地緑の回廊」(石鎚山地区・剣山地区：18千ha)を対象として、森林の状態と野生動植物の生息・生育実態の把握、緑の回廊の有効性の検証を行っていくモニタリング調査を継続的に実施しています。

これまでのモニタリング調査では、(1)剣山地区において、四国では絶滅のおそれのあるツキノワグマの生息状況を確認するとともに、(2)平成21年度に追加して実施した石鎚山地区での猛禽類生息状況調査では、国内希少野生動植物種に指定されているクマタカの成鳥・幼鳥の生息を確認しました。

2 平成22年度のモニタリング調査

石鎚山地区及び剣山地区を対象に、引き続き、(1)ツキノワグマ等の生息状況を把握するための自動撮影カメラ・ヘアートラップ等による哺乳類調査、(2)ラインセンサスとスポットセンサスの併用による鳥類調査を実施します。

特に、クマタカ等猛禽類については、調査エリアを剣山地区にも広げ、平成21年度よりも調査期間を長くするなどして、生息情報の集積に努めます。



ツキノワグマ



クマタカ (成鳥)



クマタカ (幼鳥)

※ ツキノワグマの写真は、「平成21年度四国山地緑の回廊(石鎚山地区・剣山地区)モニタリング調査」で、クマタカについては、「平成21年度四国山地緑の回廊(石鎚山地区)及び周辺地域における猛禽類(クマタカ)の生息状況調査」で撮影されたものです。

担 当：指導普及課 中島  
TEL：088-821-2121

人と野生鳥獣との共存に向けた取組の拡充（拡充）

1 趣旨等

四国森林管理局では、ニホンジカによる食害や剥皮被害に対し、地方公共団体等との連携を図りつつ、地域の実情に応じた被害対策に積極的に取り組んでいます。

特に、食害が進行している「四国山地緑の回廊」の剣山地区において、ニホンジカの生息状況等の調査、関係機関等との連携の推進及び被害跡地の再生対策など、人と野生鳥獣との共存に向けた取組を、平成21年度から25年度まで実施することとしています。

また、同様にニホンジカの食害が著しい、(1)四万十川支流黒尊川流域の黒尊山国有林では平成16年度から、(2)愛媛県・高知県の県境近くに位置する三本杭山頂の滑床山国有林では平成18年度から、四万十川森林環境保全ふれあいセンターが地域と連携した自然再生活動に取り組んでいます。

2 平成22年度の事業内容

森林生態系の保全・再生対策とともに、取組の一層の強化を図るため、ニホンジカの効率的な頭数管理に資する捕獲方法の開発に取り組むこととしています。

- (1) ニホンジカの動態調査
- (2) 関係機関等との連絡会議の開催
- (3) 被害跡地の再生対策（防護柵等の設置、植生回復調査、管理業務）
- (4) 実用性の高いニホンジカ捕獲ワナの技術開発



ニホンジカの群れ



樹幹部の半分以上を剥皮されているリョウブ



防護柵内の植生回復状況（設置は平成20年5月。写真は21年10月の状況。）



平成22年2月に装着した行動追跡用のGPSテレメトリー首輪及び耳標識

担 当：	指導普及課	中島、 <sup>かくま</sup> 鹿熊
T E L：	088-821-2121	
担 当：	森林技術センター	三重野
T E L：	088-821-2250	

## 生物多様性保全に配慮した治山事業（新規）

### 1 趣旨等

治山事業は、森林の造成・維持に必要な事業として、洪水の発生や流域の水環境の保全、土砂の流出防止等を図り、土砂災害から人家、公共施設等を守るため実施しています。

一方、生態系の保全に対する関心が高くなっていることから、治山事業の従来の目的である水源かん養や防災等の公益的機能の高い森林づくりを図りつつ、生物多様性保全に配慮した工種、施工方法等の検討が求められているところです。

このため、四国森林管理局で初めて生態系の保全に配慮するために、治山ダム工の中央部を櫛型（スリット）とした工法を実施します。

### 2 平成22年度の事業内容

- (1) 計画箇所：愛媛森林管理署管内の北宇和郡鬼北町ホリノ山国有林
- (2) 計画内容：治山ダム工 1基、計画額 32百万円
- (3) 施工のメリット：スリット構造にすることにより、周辺に生息しているヤマメ、カワネズミ等が溪流内を行き来できる環境を維持します。



治山ダム工（スリット）のイメージ

担当：治山課 澤田、川久保  
TEL：088-821-2150

## 治山事業における間伐材等木材利用の推進

### 1 趣旨等

地球温暖化の防止や資源循環社会の形成等に資する観点から、農林水産省木材利用推進計画（平成22年度～平成26年度）が策定され、公共土木工事においては「グリーン公共事業の推進」という取組方針の下に、間伐材等木材利用の拡大を図ることとしています。

### 2 木材利用の取組

四国森林管理局においては、平成16年度～平成18年度の実績平均を基準値として、平成22年度からの今後5年間で基準値の1.5倍（85m<sup>3</sup>/億円）の使用量を目標に取り組むこととしており、治山事業における間伐材等木材利用の推進に取り組んでいきます。

### 3 平成21年度の木材利用状況

治山ダム工の型枠を木製型枠で実施、及び山腹工事における木製品の積極的な施工等により、四国森林管理局全体の事業実施箇所（約110箇所）のうち約9割において、間伐材等木材利用を図っています。

#### ○ 高知県内の主な木材利用の事例



存置型型枠を使用した治山ダム工  
(高知県いの町)



上下流側に施工している木製型枠工  
(高知県馬路村)



集水井工の木柵工 (高知県大川村)



山腹崩壊地に施工した丸太筋工  
(高知県いの町)

担 当：治山課 澤田、川久保  
T E L：088-821-2150

特定流域総合治山事業について（拡充）  
～国有林と民有林が連携した効果的な国土保全対策の推進～

1 趣旨等

近年、梅雨前線や台風に伴う集中豪雨や大規模な地震などにより、流域内で多数の山地災害等が発生し、貴重な人命や財産が失われていることから、国有林・民有林が連携し流域全体の保全や地域の安全性を確保するための、治山施設の設置と森林の整備を図るための治山事業を推進する必要があります。

このため、国有林と民有林の治山事業実施箇所が近接している場合に、一体的な整備を行い、事業効果の早期発現と効果的な事業実施を図るため、四国森林管理局内では香川県、高知県、愛媛県に次いで、徳島県において初めて「特定流域総合治山事業」を実施します。

2 事業内容

四国森林管理局と徳島県が連携し、三好市東祖谷小川地区において、平成22年度から平成26年度までの5年間に国有林・民有林合わせて総事業費約2億円の見込みで特定流域総合治山事業を実施します。

具体的には、吉野川支流祖谷川流域の上流部において

- (1) 崩壊地の拡大防止や土砂の流下防止を目的に山腹工（1.0ha）、治山ダム工（3基）を実施します。
- (2) 荒廃した森林について、本数調整伐などの森林整備（170ha）を実施します。



国有林内の荒廃溪流



下流の保全対象  
(小川集落)



担 当：治山課 澤田、川久保
T E L：088-821-2150

未利用間伐材の有効利用に向けて（新規）  
～未利用間伐材のより効率的な生産・販売を行うための実証調査～

1 趣旨等

森林を育てる間伐に伴って生産される間伐材は、近年では合板に利用されるなど、その有効利用に向けて様々な取組が進められていますが、未だ小径木や曲がった間伐材の多くが運び出されずに残されているのが実態です。このような未利用間伐材であっても紙の原料やバイオマス燃料としての利用が可能であり、また、間伐材を可能な限り利用していくことが、地球温暖化防止を推進する観点からも重要な課題となっています。

このため、四国森林管理局では、間伐実施箇所における間伐材の利用率を高めるために、これまで利用してこなかった間伐材も対象とするシステム販売※に初めて取り組むとともに、その事業を実施する中で、製紙原料用等への安定供給に向けた諸々の課題を解決することを目的とした実証調査を実施します。

2 平成２２年度の調査概要

調査対象は本年度前期分として高知県内のチップ工場２社とシステム販売の協定を結んだものに係る事業地のうちから抽出。

搬出する間伐材は直径８cm以上とし２mに採材。

調査のポイントは以下のとおり。

- (1) 間伐材の利用率をどの程度まで上げられるかデータを収集。
- (2) 間伐材のより効率的な集積、計量方法等について検討。
- (3) 間伐材の一層の利用拡大を進めるための需要者ニーズ等の把握。

※「システム販売」（「国有林材の安定供給システム販売」）とは、国有林（森林管理局等）が大規模需要者（木材加工場、市場等）等と協定を締結し、それに基づいて国有林の木材を安定的・計画的に供給する販売方法。



スギのチップ

担当：販売課 山崎  
TEL：088-821-2170

## 低コスト作業システムの普及・定着に向けた取組

### 1 趣旨等

森林の整備や木材生産の効率化を促進するためには、路網と林業機械を組み合わせた低コストで高効率な作業システムの導入が必要です。特に、低コストで壊れにくい作業道などを主体とした路網整備を推進するため、地域の条件に応じた路網作設技術の確立が重要です。また、人と林業機械を効果的に配置し、効率よく稼働させる作業システムの普及・定着に向けた取組が重要となっています。

### 2 平成22年度の取組

- (1) 四国森林管理局では、低コストで壊れにくい作業道の作設技術の向上を図るため、林業事業者のオペレーター等を対象とした研修会を開催
  - (2) 国有林間伐推進コンクールへの応募等に併せて、当該林業事業者の生産性やコストの調査・分析を行い、その向上に向けた取組を促進するとともに、優良な林業事業者を表彰するため局長表彰を創設
- など、当局管内の急峻な地形に応じた低コストで効率的な作業システムの普及・定着に向け取り組みます。



(低コストで壊れにくい作業道作設研修の様子(平成21年度))



(グラップルで集材) → (プロセッサで造材) → (フォワーダで搬出)

(低コストで高効率な作業システムの例)

担 当：販売課 山崎、武部 T E L：088-821-2170
-------------------------------------

## 第4次流域管理推進アクションプログラムの取組（新規）

### 1 趣旨等

流域管理システムを推進していくためには、民有林関係者等と連携し各流域の特性に応じて、重点的かつきめ細かな取組を行っていくことが重要です。

このようなことから、流域ごとの課題やニーズ等を踏まえ国有林として率先して行う取組等を定めた流域管理推進アクションプログラム(以下「アクションプログラム」)を平成13年度より3次にわたり実施してきたところですが、平成22年3月末で第3次のアクションプログラムが終期を迎えたことから、四国管内12流域について、平成22年4月以降3カ年の取組を定めた第4次のアクションプログラムを策定しました。

第4次のアクションプログラムでは、地球温暖化防止の観点から間伐の推進、生物多様性の保全等に配慮した多様な森林整備、地域材の利用促進による森林・林業再生に向けた取組を民国連携して推進する必要があるとして、計画的な木材供給、森林施業の効率化・共通化、林業技術の開発・普及、林業事業体の育成、安全・安心への取組、生物多様性保全に配慮した取組、上下流の連携強化のための林業体験活動等の項目について、流域ごとの具体的な取組方向を定めています。

### 2 平成22年度の取組

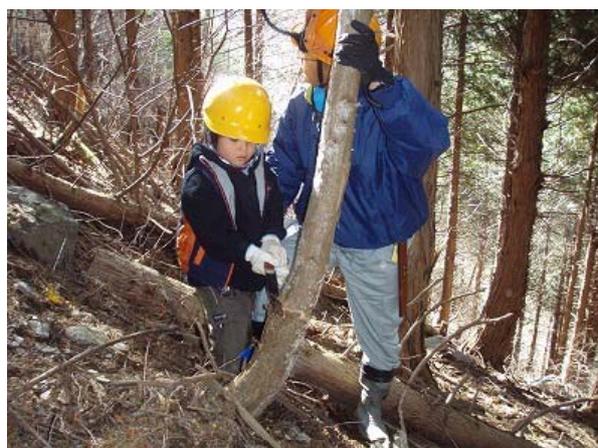
第4次アクションプログラムに基づき、

- (1) システム販売等による計画的な木材供給の推進
- (2) 森林の共同施業団地設定による森林施業の効率化・共通化等の取組
- (3) 低コスト作業路網作設等林業技術研修のための国有林フィールド提供による林業技術の開発・普及、林業事業体の育成
- (4) 治山事業等森林保全事業等の実施による安全・安心への取組
- (5) シカ害防止対策等の生物多様性保全に配慮した取組
- (6) 下流住民等を対象とした林業体験活動

など、流域の特性を踏まえた多様な取組について各流域ごとに民国連携して推進していくこととしています。



〔低コスト作業路作設研修風景〕



〔林業体験活動風景〕

担 当：計画課 小川、瀬崎
TEL：088-821-2100

## 緑の島四国の森林共生プロジェクト（新規）

### 1 趣旨等

四国の土地面積のうち森林は約75%を占めています。とくにスギ・ヒノキの人工林率が高く、戦後に植林された人工林資源は利用可能な段階に入りつつあります。その資源を有効活用し、森林・林業の活性化を図るとともに森林資源の持続的な循環利用をおこなうことが、低炭素社会へ向けた取組としても重要になっています。

四国森林管理局では、四国4県や四国地方整備局などと連携を図りながら、「緑の島四国の森林共生」を目指し、多様で健全な森林の整備・保全を進めていきます。

### 2 平成22年度の取組

- (1) 四国圏広域地方計画協議会（事務局：四国地方整備局）において、「緑の島四国の森林共生プロジェクト」の取組状況等について公表します。また、昨年度設立した地域材利用促進協議会等の機会を通じて、四国産木材の利用拡大に向けた検討や「森林・林業再生プラン」（平成21年12月25日農林水産省公表）を踏まえた、森林の団地化、路網整備、間伐材の有効利用等について検討を行い、各機関と連携を図りながら森林・林業の再生に向けた体制づくりを推進します。
- (2) 平成22年10月には「四国山の日」に係るイベントを愛媛県で開催し、森林づくり交流会や森づくり活動を通じて、地域住民や森林ボランティアの方々と連携した四国の森林づくりを実施します。



高性能林業機械を活用した木材生産



四国の森づくりフォーラムinとくしま  
(平成21年11月)



四国4県等との協議会（平成21年9月）

担 当：企画調整室 志磨  
TEL：088-821-2160

### 森林環境教育の充実（拡充）

#### 1 趣旨等

四国森林管理局では、森林環境教育の推進を図るため、教育関係機関等多様な主体と連携しつつ、(1)林業体験や森林教室等の体験活動、(2)指導者の派遣や紹介、(3)森林環境教育のプログラムや教材の提供、(4)体験学習のためのフィールド整備等に取り組んでいます。

#### 2 平成22年度の事業内容

学校等における森林環境教育の取組の拡大に資するため、これまでの教材の改良等を図るとともに、体験学習に適した国有林において、平成21年度に続いてフィールド整備等を実施することとしています。

##### (1) 教材の改良等

活動地域の特色等を踏まえている四万十川森林環境保全ふれあいセンターの森林環境教育プログラムについては、継続的に改良していくとともに、新たに、森林環境教育プログラム事例集を作成します。

##### (2) 体験学習のためのフィールド整備等

嶺北森林管理署管内の「エ石山地域」、香川森林管理事務所管内の「飯野山地域」及び四万十川森林環境保全ふれあいセンターが森林環境教育を実施しているフィールド（愛媛及び四万十森林管理署管内）の「四国西南部地域」において、学習コースの充実を図るための説明看板等の設置やプログラムを活用するための指導者の養成等に取り組めます。



四万十川森林環境保全ふれあいセンターの森林環境教育プログラム



平成21年度に設置した説明看板（四国西南部地域（高知県黒潮町の入野松原の海岸林））

担当：指導普及課 中島  
TEL：088-821-2121