



滑マツ



錦帯橋と城山国有林



三本杉

## 令和5年度 山口森林管理事務所重点取組事項



檜皮採取



山腹工事

# 令和5年度 山口森林管理事務所重点取組事項について

## 目次

- 1 公益重視の管理経営の推進等
- 2 「新しい林業」の確立に向けた取組の展開
- 3 民有林関係者等多様な主体への技術支援・普及

# 1 公益重視の管理経営の推進等

## 治山事業による国土強靱化

平成30年7月豪雨災害など地震や津波、台風などの大規模自然災害時に人命を守り、経済社会への被害が致命的な状況とならず、迅速に回復する強い国づくり・地域づくりを目指し、治山事業による国土強靱化を図り、地域の安全・安心の確保及び国有林における被災箇所等の復旧を着実に実施し、災害に強い森林の再生に取り組みます。

### 森林土木工事におけるICT化の推進

監督職員と受注者がウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用した工事現場等において、段階確認、材料検査、立会等を行う遠隔臨場を推進します。



発注者（事務所）

受注者（現場）

〔遠隔臨場ウェアラブルカメラ〕

※ウェアラブルカメラとは、ヘルメットや体に装着や着用可能なデジタルカメラの総称であり、一般的なモバイル端末を使用することも可能です。

### 復旧治山工事の実施

平成30年集中豪雨により、古屋国有林で発生した山腹崩壊や令和3年に発生した城山国有林の山腹崩壊について、優先度の高い地域から斜面安定対策を進め、地域の安全・安心を確保しつつ、災害に強い森林再生に取り組みます。



山腹被害状況（古屋国有林）

山腹工（R3実行箇所）

山腹工（R4 実行箇所）



山腹被害状況（城山国有林）



簡易法砕吹付工（完成後）

### 保護林等の優れた自然環境を有する国有林の管理経営

#### 滑マツの保全・再生・育成

地元の自治体や森林組合、ボランティア団体等をメンバーとする「滑マツ保存会」を平成26年3月に設立し、貴重な「滑マツ」の保全のため各種の検討会や現地調査等を継続して実施するなど、地域と協働した保全活動に取り組みます。また、「滑マツ」の保全・再生及び後継樹育成のため稚樹周囲の刈払やマツクイムシ被害を予防するための薬剤注入等を実施します。



滑山アカマツ・ブナ・コナラ等遺伝資源希少個体群保護林



薬剤注入作業（滑山国有林）



滑マツ保存会による現地視察



稚樹周辺の刈払い

## 保護林等の優れた自然環境を有する滑山国有林

山口市徳地地域は、平安～鎌倉時代に行われた奈良東大寺の再建用材を伐り出した場所と言われ、この地域にある滑山国有林では、今日でも「滑マツ」をはじめ多くの巨樹・巨木を見ることができます。中でもブナは本州における分布の西限となっていて、ブナ林としては珍しいアカマツとの混生林も見られます。また、モミの人工林も全国的に珍しく、かつて毛利藩が山中に自生していた稚樹を集めて造林したものと伝えられています。



## カシナガ対策

カシノナガキクイムシとは、コウチュウ目・ナガキクイムシ科の昆虫でコナラ等に被害を与える害虫です。穿孔された樹木は急速に衰え夏場でも葉が真っ赤に枯れ、景観上問題となります。ナラ枯れ被害木を伐倒後ビニールで被覆し、粘着シートで捕獲することにより、樹木内のカシノナガキクイムシを駆除し、生息密度を減らす取組を行います。



被害木に捕獲シートを巻き付け駆除



伐倒後ビニールで被覆し粘着シートで捕獲

## 木材の安定供給の推進

地域における国産材の安定供給体制の整備に資するため、地域の木材価格や需給動向を把握しながら、地域への木材の安定的持続的供給に取り組めます。

(滑山及び藤目谷国有林)

令和5年度は、昨年につき滑山国有林（主伐）5.09ha 2,400<sup>m</sup><sup>3</sup>  
藤目谷国有林（間伐）24.67ha 1,600<sup>m</sup><sup>3</sup> 合計4,000<sup>m</sup><sup>3</sup>を生産します。

### 令和5年度 請負事業における出材予定

箇所	面積 (ha)	種別	施業	材積 (m <sup>3</sup> )
滑山	5.09	製品資材	主伐	2,400
			内訳 (委託販売)	800
			〃 (システム販売)	1,600
小計			主伐計	2,400
藤目谷	24.67	製品資材	間伐	1,600
			内訳 (委託販売)	600
			〃 (システム販売)	1,000
小計			間伐計	1,600
計	29.76			4,000



架線集材作業



トラック積込作業

## 伝統文化の継承活用



専用のヘラにより檜皮を採取 (城山国有林)

### 檜皮採取

(社)全国社寺等屋根工事技術保存会と森林管理局が締結している協定に基づき、城山国有林の高齢級ヒノキ林から檜皮が採取されています。檜皮は神社・仏閣等の屋根の葺き替えの材料で文化財等の復用資材の供給に取り組めます。

## 木材利用の推進

「農林水産省木材利用推進計画」等を踏まえ、積極的な木材利用の推進に取り組めます。令和5年度は治山工事（筋工）で木材利用を計画しています。



木製校倉式土留工



木製柵

## 2 「新しい林業」の確立に向けた取組の展開

森林・林業基本計画（R3.6.15閣議決定）で位置づけた、イノベーションで伐採から再造林、保育の収支をプラスへ転換させる「新しい林業」の実現に向け取組を行います。

### 造林の低コスト化・省力化に向けた取組

#### 下刈の省力(冬下刈)

##### 県産コンテナ苗を活用した低コスト造林を推進

山口県産のコンテナ苗を積極的に活用することで、低コスト化に取り組めます。



コンテナ苗



コンテナ苗の植付

##### 下刈りの省力化等に取り組んでいます。

再造林後の下刈は、低コスト、労力の観点から最大の課題となっているため、冬下刈による省力化・回数の削減に取り組めます。



冬下刈の導入



冬下刈り実施個所

#### 下刈の省力・削減の取組

##### 下刈りの省力化

再造林後の下刈は、低コスト、労力の観点から最大の課題となっているため、冬下刈による省力化や実施回数の削減に取り組めます。具体的には、画一的な下刈を実施するのではなく、植栽木と雑草木の競合状態を見極めながら下刈を省略するなど、下刈回数をトータルで3回以下に削減することを目標に取り組めます。

##### 下刈の目安図：C区分判定

C1	C2	C3
		
樹冠の梢端が雑草木から露出 【下刈省略】	樹冠の梢端と雑草木の高さが同じ 【下刈省略を検討】	樹冠が雑草木に埋もれている 【下刈を実施】

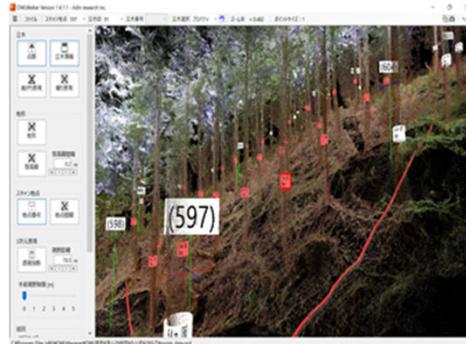
##### その他の取組

苗木の植栽本数については、ha当たり2,000本を目安としていますが、今後さらに本数を減らすことについても検討を進めていきます。

## 収穫調査の効率化・省力化



3次元レーザースキャナーの使用状況



3次元解析画像

3次元型地上レーザースキャナを活用した森林調査の実演など、ICT技術を用いた効率的な森林計測方法について、職員が講師となる説明会等を開催し、市町職員等に対して技術の普及に向け取組んでいきます。

## 伐採と造林の一貫作業システムの推進

### 一貫作業システムによるコスト効果の検証

一貫作業システムとは、素材生産と造林の2つの契約を1つの契約として発注することです。植栽時期を選ばないコンテナ苗の特性を活かし、素材生産と造林作業の一括発注によって伐採直後の植栽を行うことによる作業効率の向上や地拵等の経費削減効果などを検証します。



架線集材による搬出



高性能林業機械を使った採材作業



コンテナ苗を集材架線で効率的に運搬



専用の器具を使ったコンテナ苗の植栽

## 生産性向上の取組

アプリフォームのリンク先

<https://forms.office.com/r/k14MU1KPCS>



※パソコン、スマートフォンのご利用が可能です。



林野庁では、生産請負事業の発注に際し、着実な実行や品質規格を確保するため、事業工程表や請負事業進行報告書（月報）の提出、事業日報の作成を試行的にお願いしています。今後の新たな取り組みとしては、林野庁が指定するアプリフォームから毎日の生産状況を入力することで請負進行状況等を代替する仕組みの導入を検討しています。

一貫作業による作業の流れ

## 地域との連携による効率的な捕獲

小林式誘引捕獲の普及に向けた取り組み、県北部地域におけるシカ被害削減のためシカ捕獲協定締結に向けて取り組み、また、ノウサギ被害対策の取り組みを行います。

### シカ捕獲協定締結に向けた取り組み



小林式考案者による取り扱いの説明



小林式誘引捕獲のワナ設置の実演

### ノウサギ防護対策



防護ネットによるノウサギ防護



ツリーシェルターによるノウサギ防護・N型誘引ワナ



ノウサギの食害

山口所ではシカ被害に比べノウサギによる食害が多く発生しています。被害を防ぐ方法として、単木保護管やウサギ用侵入防止ネットにより食害を防ぐ対策を行っていますが、設置コストが掛かり増しになることから、和歌山森林管理署で捕獲試験が行われている「ノウサギN型誘引捕獲ワナ」及び定点カメラを設置し、ノウサギの誘引試験と生息状況の観察を行っています。

## ドローンの活用 森林情報の把握等

ドローンの活用は、森林調査の効率化、森林資源情報の精度向上が期待されます。



ドローンによる撮影



ドローンによる森林調査



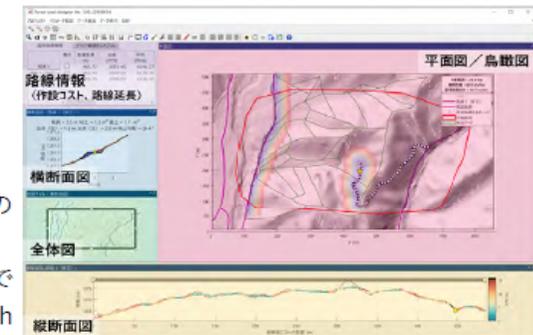
ドローン操縦

## 路網設計支援ソフト（FRD）の活用 効率的な路網の作成等

### 路網設計支援ソフト（FRD）とは

DEMを用いた林業用路網の対話的な設計シミュレーション

- ・手動設計／自動設計
- ・土量計算に基づく作設コストの計算
- ・道路規格を満足するかを評価  
(幅員や勾配等を自由設定可能)
- ・3次元表示
- ・設計結果についての図やGISデータの出力が可能  
(国有林GIS・QGIS等のGISで利用できるshp形式データや、Google Earthで利用できるkml形式データ)
- ・地形解析機能



### 〔FRD路網設計支援ソフト〕

従来の路網の設計は、図面等紙の上でルート設計等を検討するのが一般的で、経験によるものが大きく、現地確認や検証等多大な労力を費やします。しかし、FRD路網設計ソフトはユーザーが設定した条件を満たす線形案を自動で設計することが可能で、コスト削減や安全な道づくりを支援する機能を多く備えています。



森林作業道

### 3 民有林関係者等多様な主体への技術支援・普及

林業事業体等の育成に向け、国有林のフィールドを活用した現地検討会を開催し、獣害対策等の技術の普及や人材育成及び確保に向けた取り組みの強化や、森林教室を通じて森林・林業の大切さ等、国有林のフィールドや技術を活用し国有林のPRを行います。

#### 現地検討会 開催情報、わかりやすい情報提供

令和5年度も民有林関係者等を対象とした技術普及のため、現地検討会・情報交換会等の開催に取り組みます。今年度は、「ノウサギの捕獲と防除対策（N型誘引捕獲ワナ、ツリーシェルター）、低コスト省力造林の取組（冬下刈）」をテーマに開催を予定しています。



ノウサギN型誘引捕獲ワナ



センサーカメラに映るノウサギ

#### 林業大学校等への支援

##### 人材確保に向けた取組

森林・林業を学ぶ高校生を対象とした出前授業や、大学での業界・企業研究会において、林野庁の業務紹介等の取り組みを行います。



県立農業高校での出前講座



#### 市町支援に関する情報発信

##### 岩国自然休養林

日本美しい森お薦め国有林の一つで、レクリエーションの森として地域と共に保全活動等に取り組みます。



城山国有林（レク森）

##### 市町支援

職員が講師となり説明会等により、市町職員に対して技術の普及に向け取り組んでいきます。



市町支援（OWL研修）

#### 森林環境教育の推進

##### 国有林のPR

国有林に対する理解促進及び木の良さや森林の働きなどを分かりやすく伝えるため、地域と連携した各種イベントで国有林のPR等に取り組みます。



国有林のPRを兼ねたイベント参加



# 主要事業量内訳

区分	項目	単位	令和5年度主要事業量 (年度当初予定)
収穫	主伐	千m <sup>3</sup>	56.1
	間伐	千m <sup>3</sup>	25.5
販売	立木販売	千m <sup>3</sup>	74.7
	製品販売	千m <sup>3</sup>	4.0
造林	地拵え	ha	-
	植付	ha	-
	下刈り	ha	10.70
	つる切・除伐	ha	12.9
	保育間伐（活用型・ 存置型）	ha	25.4
	保育間伐（本数調整 伐）	ha	-
林道	林道新設	m	400
	改良	km	-
治山	国有林直轄治山	百万円	223
	民有林直轄治山	百万円	-

①事業量（年度当初予定）には、前年度の繰越事業量を含みます。

②収穫量、立木販売量には、分収林の民収分の数量（分収育林分2.1千m<sup>3</sup>）を含みます。

③林道には、林業専用道を含みます。

④治山事業費には、災害復旧事業費を含みます。

⑤単位未満の四捨五入により、計と内訳が一致しない場合があります。

## 【問い合わせ先】

近畿中国森林管理局 〒753-0094  
 山口森林管理事務所 山口県山口市野田35-1  
 TEL 083-922-0386  
 IP 050-3160-6155

<http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/yamaguchi/index.html>

西山口森林事務所 〒753-0094 山口市野田35-1  
 TEL 083-922-0820

徳地森林事務所 〒747-0344 山口市徳地八坂825  
 TEL 0835-56-0333

岩国森林事務所 〒741-0061 岩国市錦見3丁目2-15  
 TEL 0827-41-0569