

# 物部川水環境勉強会「国有林の取組」について

日 時：令和4年10月17日（月）10:00～11:30（WEB開催）

内 容：「国有林の取組」について

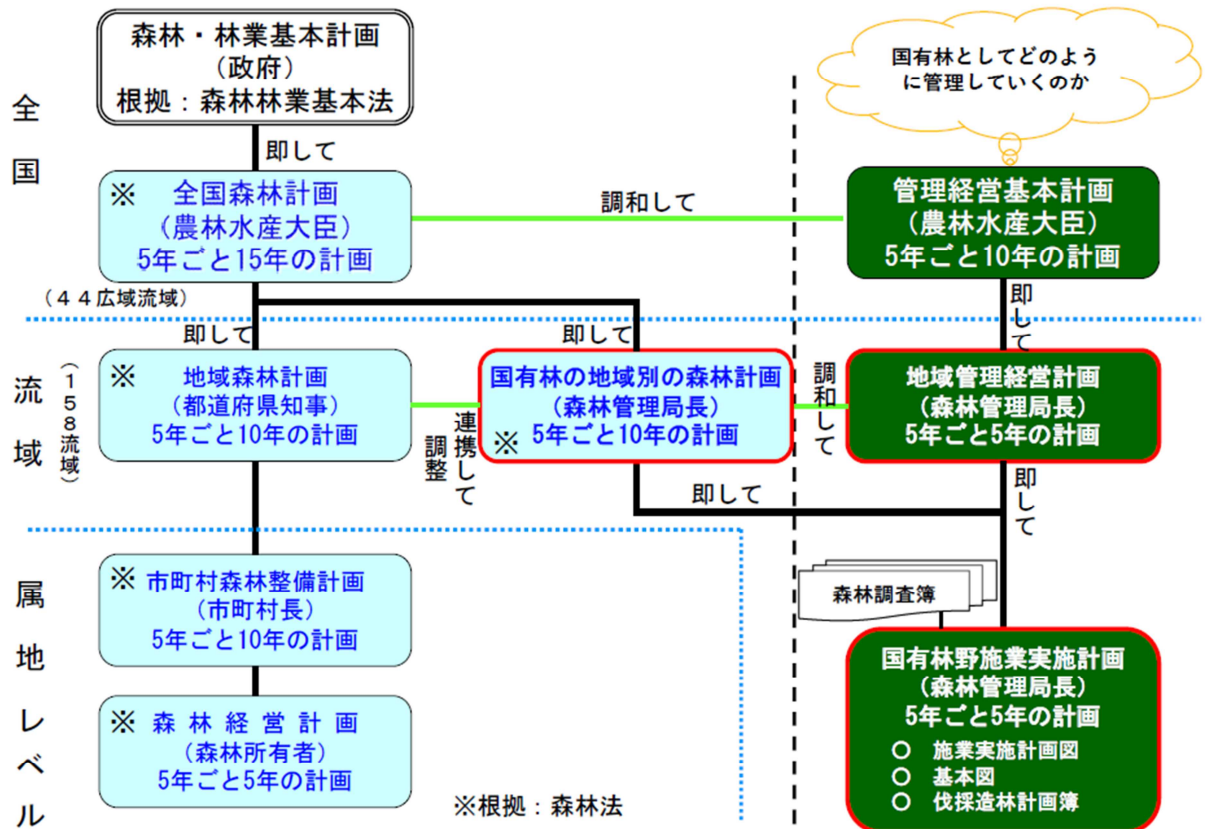
講 師：四国森林管理局高知中部森林管理署

物部川清流保全計画では、「山から海まで途切れなく水が流れる川」を目標のひとつとしています。豊かな水量を確保・維持するために、物部川が抱える課題について、関係機関が行っている取組等の現状を学び、共通理解を深めることを目的として、計6回の勉強会を計画しています。

第2回目は令和4年10月17日（月）に、四国森林管理局高知中部森林管理署から「国有林の取組」について説明を行いました。

## 管内国有林の現況

### 1 計画について



国有林を含め、森林整備は全て計画により実施しています。令和3年に改定された森林・林業基本計画に基づき、民有林では全国森林計画。国有林では管理経営基本計画が定められます。そのもとで策定された地域管理経営計画や国有林施業実施計画に基づいて、どのように森林整備を実施していくか定めています。森林・林業基本計画ではカーボンニュートラルに基づいたグリーン成長、具体的にはICT等、新たな技術を用いた伐採から再生林といった新しい林業や効率的な林業の実施、また、木材需要の新たな獲得、森林資源の循環利用、天然林の保全、国土強靱化等が定められ、この計画に基づき実行していきます。

## 2 林地面積



管内の国有林は高知県香美市に所在しており、そのほとんどが物部川の上流部に広く分布しています。天然林と人工林の比率では、他の管内と比較して、高知中部森林管理管内では天然林が半分以上を占めていることが特徴です。また、多種多様な林相を形成しており、国定公園、保護林、レクリエーションの森が多く指定され、高知市内から近いこともあり登山者が多いことも特徴です。

## 3 国有林の公益的機能発揮に向けた管理経営



国有林の管理経営にあたっては、公益的機能の維持増進を旨とした管理経営を一層推進するため、重視すべき機能に応じてタイプに区分し、それぞれの森林機能の発揮に資する森林施業を実施することとしています。管内の国有林は、「山地災害防止タイプ」「自然維持タイプ」「森林空間利用タイプ」「水源涵養タイプ」の4タイプがあります。また、国有林のうち96%が保安林の指定を受けており、保安林で定める指定作業要件に基づいて施業しています。

## 4 保護林・緑の回廊

希少な植物や学術上評価の高い樹木群等の保全を目的として、「石立山生物群集保護林(121.56ha)昭和48年4月1日設定」「西熊山生物群集保護林(478.99ha)平成17年3月31日設定」の2か所を保護林に設定し、天然林の適切な保護・管理に努めています。

また、四国森林管理局では、平成14年度末に、保護林を連結してネットワークを形成し、広範で効果的な森林生態系の保護を目的として、石鎚地区と剣山地区において総延長128kmに及び「四国山地緑の回廊」を設定しました。

当署管内も三嶺を中心に剣山地区として、延長25km、面積4,001haが設定されています。

## 森林整備の推進

### 5 間伐・木材の安定供給

自然環境の保全に十分配慮しながら、間伐等の森林整備を着実に実施し、国有林の有する公益的機能をより一層発揮するとともに、地球温暖化防止への貢献、木材の安定供給や林業の成長産業化に貢献するよう努めます。人工林は間伐等の森林整備を行っていくことが重要であり、列状間伐や高性能機械を導入することによって、労働災害の減少や作業の効率性が上がり、若手の労働者の確保につながる等、林業の成長産業化を進めています。



間伐(列状間伐)



木材生産現場

### 6 造林・ニホンジカ食害対策

森林資源を循環的に造成するため、伐採を実施した跡地にはスギ・ヒノキ等を植栽し、その後も下刈等の手入れを行いながら健全な森林への整備を行っています。

しかしながら、近年、ニホンジカによる食害が、スギ・ヒノキの人工林はもとより、石立山や西熊山を含む三嶺山系の優れた自然環境の維持が危ぶまれるなど、深刻な問題となっています。このため、囲い罾や檻罾等を利用した捕獲事業の実施や「三嶺の森をまもるみんなの会」と共催し、年2回、数多くのボランティアの方に協力して頂き、防護柵設置、植生マット敷設、ラス巻き等を実施しています。

シカ対策は捕獲と防護が柱となりますが、どうしても設置やメンテナンス等に人手が必要であり、抜本的な対策が見いだせない現状があります。



植生マット敷設作業



シカ防護ネット設置作業

## 7 民有林への貢献

国有林では様々な事業を実施していますが、民有林の方々へ技術をフィードバックしていくことも重要な取組と考えています。安全性や生産性の向上、造林事業のトータルコスト低減に向けた作業システムの推進に向けて「2回の列状間伐実施後の現地検討会」や、二ホンジカ等の獣害対策に資するための「LPWAを活用した遠隔捕獲通知システム現地検討会」など、民有林関係者を対象に、ニーズにあわせた現地検討会の開催や、人材育成のために、香美市谷相山国有林（0.3ha）及び猪野々山国有林（0.3ha）において林業大学の学生を対象に地拵、植栽、下刈、除伐等の現地実習、講師派遣等の支援を実施しています。

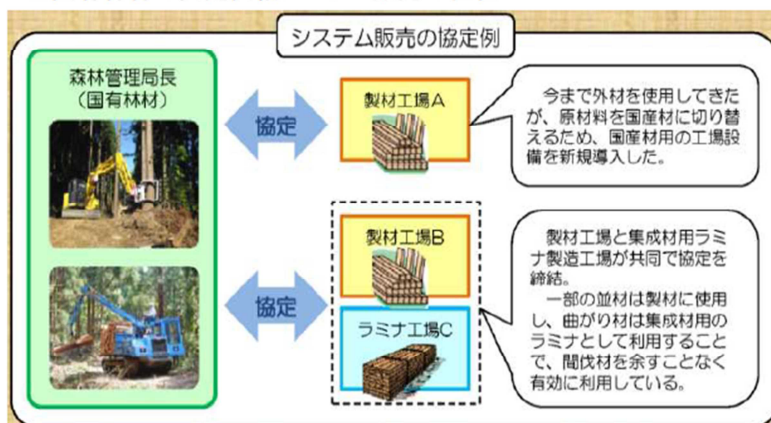
## 令和4年度 高知中部森林管理署の重点施策

### 8 国有林材の安定供給

令和4年度は国有林材 8,000m<sup>3</sup>（丸太換算）の安定供給を予定しています。

生産する原木は、システム販売（四国森林管理局と需要者との協定締結）などにより安定供給に取り組んでいきます。システム販売はこれまでの委託販売とは異なり、事前に単価を設定することで、需要者が計画性をもって事業に取り組めるようになります。

#### ■国有林材の安定供給システム販売の仕組



#### ■木材生産事業現場の様子

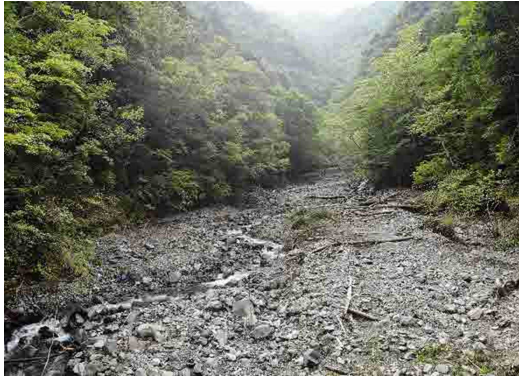


## 9 地域の安全・安心や流域治水に資するため治山対策の強化

台風、豪雨等による災害から地域の安全・安心を守るとともに、流域治水に資するため、治山事業を6か所（施設災害復旧事業（1か所）、復旧治山事業（5か所））で実施します。

高知中部森林管理署管内は急峻な場所が多く、また、シカ食害等によって下層植生が少なく裸地化された山が多い状況です。そのため、豪雨時には土砂流出が他署管内と比べて多数発生しています。

### ■桑ノ川山の復旧治山事業（香美市）



施工前



施工後

## 10 地域の森林・林業を担う人材育成

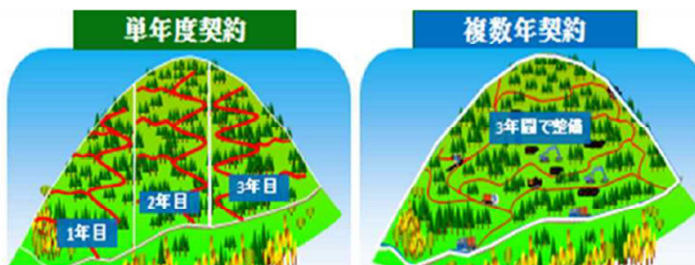
平成 29 年度に四国森林管理局と高知県が締結した「人材育成協定」に基づき、令和 4 年度も香美市谷相山国有林（0.3ha）及び猪野々山国有林（0.3ha）において林業大学の学生を対象に地拵、植栽、単木保護設置、シカ防護柵設置、下刈、除伐等の現地実習、講師派遣等の支援を実施します。

高知中部森林管理署の特徴でもある、急峻な地形及び獣害被害の多い林地においての適切な森林施業を実施するための「現地検討会」や「現地勉強会」を開催し、市町村・林業事業体の技術力の向上に協力します。

## 11 林業コスト削減対策

複数年契約による請負生産を実施しています（1地区）。また、列状間伐の積極導入やコンテナ苗の安定調達を行うことによって、林業コストの削減に向けて取り組んでいます。

### ■複数年契約による森林整備



### ■令和4年度、複数年契約実施中の地区

複数年契約
・ 井地山(66ha、R2～4)(香美市)

### ■列状間伐実施後の様子(サイニヨウ山国有林)



## 12 シカ被害対策（単木保護）の比較検証

高知中部森林管理署管内の特徴的な地形である、急峻で石礫が露出した箇所などは、シカ防護柵不適地として多く存在し、そういった箇所は単木保護での造林となっている現状の中で、ニホンシカが単木保護を持ち上げ苗木を引き出して食害する被害が発生しています。

このことから、既存の単木保護の改良、またはお互いの長所を併せ持たせることで食害防止の効果を更に発揮できないかについての比較・検証に令和2年度から取り組んでおり、今年度についても引き続き取り組みます。

また、単木保護のみでなく防護ネットとの組み合わせ等のハイブリッド方式による、シカ・ウサギ対策のトータルコスト削減にも取り組みます。

■ 食害された苗木



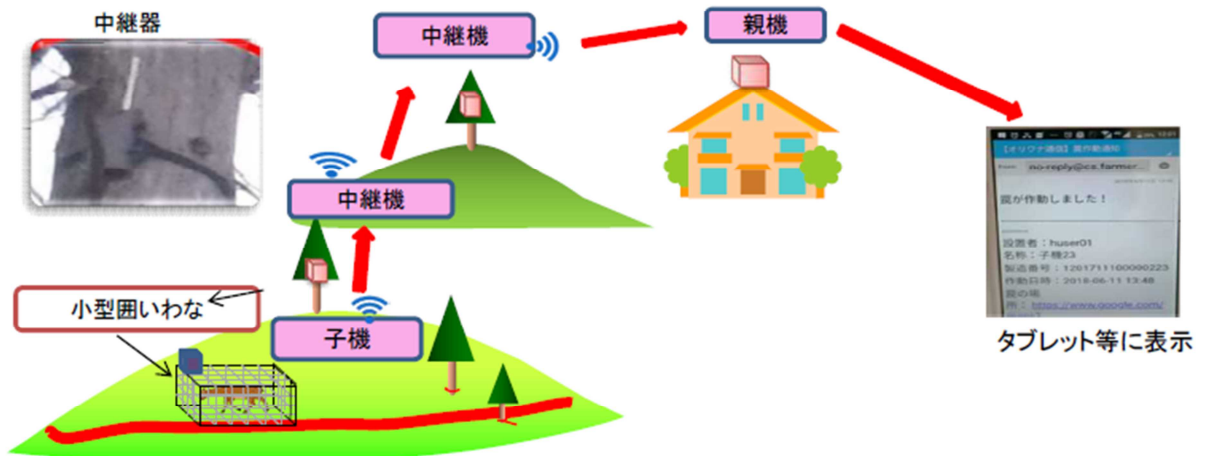
■ 改良した単木保護具



## 13 ドローン・ICTの新技术の積極導入

ドローン2台を配備し、山地災害対策、森林資源調査、シカ被害対策、境界巡視等に積極活用。GNSS（衛星測位システム）による収穫調査の周囲測量を実施します。また、簡易無線通信（LPWA）によるシカわなの遠隔捕獲システムを活用した、「シカ捕獲連携対策及びジビエ活用の推進協定」の締結に取り組みます。

■ 簡易無線通信を活用したシカのわな遠隔捕獲通知システム



#### 14 三嶺の森の植生回復と再生に向けた取組

高知中部森林管理署は、平成 19 年度から、毎年春・秋に「三嶺の森をまもるみんなの会」と共同による、三嶺山系の西熊山・白髪山（通称「カンカケ谷」）周辺でのボランティアの皆様に参加いただき、ニホンジカによる食害を受けた森の植生回復と再生に向けた活動を行っています。

今後も、多くの皆様と協力しながらニホンジカの食害から三嶺の森を守る活動を続けてまいります。

■三嶺周辺でのシカ防護ネット設置ボランティア活動の様子(R3)



#### 15 地域の課題への対応

香美市は、森林を次世代へ引き継ぐために森林の適正な整備と地域の特性に応じ林業の振興を図るため、平成 31 年 4 月、「香美市未来の森づくり委員会」を設置しました。

高知中部森林管理署は、その組織・人材・資源を活用し、香美市の未来の森づくりに向けた活動を全力で応援してまいります。

#### 16 質疑応答・意見

##### (1) 桑ノ川山の復旧工事について

桑ノ川山の土石流の発生源はどこかとの質問。1か所が原因というより、全体の土砂が少しずつ崩れて流れてきたと思われると回答。砂防堰堤による分断はアマゴ等の生育に多大な影響を与え、設置にあたっては計画段階から相談してほしいとの意見。

##### (2) 計画のタイプ分類方法について

国有林の機能分類が4種類あるとの説明だったが、どのように分類しているのかとの質問に対し、森林調査簿等で現地の実態に合わせるとともに、保安林等各種制限に基づいて指定しているとの回答。

(3) 森林整備について

伐採圧が高まってきているが、集材の方式（作業道、架線）や皆伐の考え方を教えてほしいとの質問。作業道は山の状況によって、作業道と架線を組み合わせるなど現地に合った方式を採用している。皆伐後は単木保護等により再生林を行っているが、シカ食害によって被害を受けている場所が多く、現在皆伐を行っている場所が果たして適当なのか。間伐や針広混交林への転換等、計画の見直しによって適切な方法を考えていきたいと回答。環境に配慮した施業（架線集材、長伐期）をできるだけ採用することや、林床植生ができた後の主伐が望ましいとの意見。

(4) 令和4年度の事業量について

主伐、間伐と植付面積との関連はどのようになっているか。また、国有林の整備を行ううえで、最大の課題は何か（予算・関係省庁との連携）との質問。主伐、間伐数量は計画期間での判断となり、伐採と植付時期の差が発生する。また、他の省庁との連携はそれぞれの組織としての対応が求められるため、制約は生じるが、情報交換など出来ることは実施している。課題としては、多岐に渡っているため一概には言えないが、例えばシカ食害であれば、マンパワーや技術の問題など色々なことが関係しているため、全体を見ながら対応せざるを得ないと回答。

(5) 溪畔林（河畔林）について

溪畔林は沢沿いに50mは保存しようとのことだったが、国有林内に溪畔林があるかどうか教えてほしい。また、シカ食害による保護林の対応状況や、香美市の未来の森づくり委員会での溪畔林対策が可能かどうか教えてほしいとの質問。（香美市の対策については、次回、民有林の現状で回答）高知中部森林管理署管内では具体的に溪畔林を指定している場所はないが、四万十署では三原村と協定を締結してモデル化事業を実施しており、これらを手本として今後考えていきたい。シカ対策については防護ネットや植生マットをボランティアの方と一緒に実施しているが、皆さんのお知恵を借りながら各範囲に広がっていきたいと回答。物部川の溪畔林対策は急を要すると思っている。高知中部森林管理署としても出来るだけ早い時期に取り組んで欲しいとの意見。

(6) システム販売、崩壊地について

材の安定供給のためシステム販売に取り組んでいるとのことだが、具体的に教えてほしいとの質問。高知中部森林管理署では物部森林組合を経由し、県森連（おおとよ製材）に材木が搬出されていると回答。森林従事者の減少などにより、森林に対する保水力を保つことが難しい時代となっている。国の政策だけでなく独自の対策を行うなど、物部川流域の保全のため取り組んで欲しいとの意見。