

令和3年度 林野庁 東北森林管理局 重点取組事項



林野庁 東北森林管理局

〒010-8550 秋田県秋田市中通5丁目9-16
TEL 018-836-2014
FAX 018-889-1356
<http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku>

東北森林管理局について

- 青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県の5県にまたがる国有林野を管理経営
森林面積372万haのうち、国有林の面積は約44%にあたる165万ha
- 奥地脊梁山地などにブナ・ミズナラなどの天然広葉樹林が分布
- 日本三大美林に数えられる青森ヒバが津軽・下北半島を中心に、天然秋田杉が秋田県北部を中心に分布



白神山地のブナ林（津軽署）



天然秋田杉林（上小阿仁支署）



蔵王地域の樹氷（山形署）



青森ヒバ林（下北署）



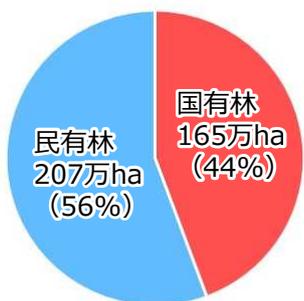
カラマツ人工林（三陸北部署）



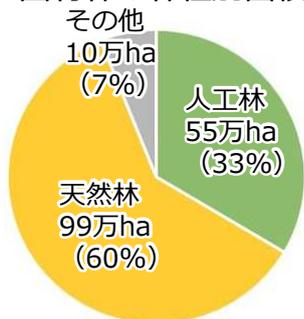
海岸防災林（仙台署）

凡 例	
■	国有林
◎	森林管理局・事務所
●	森林管理署・支署
■	森林生態系保全センター 森林技術・支援センター
—	森林計画区界
- -	森林管理署・支署界

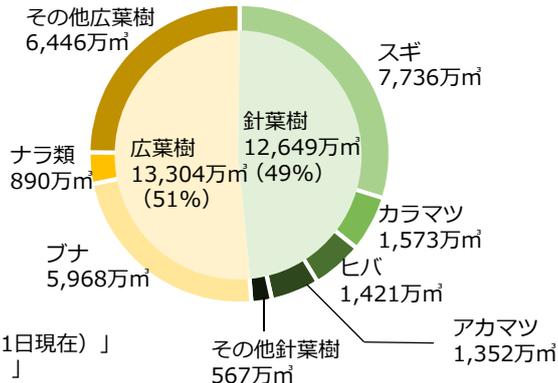
■ 民国別森林面積



■ 国有林の林種別面積



■ 国有林の樹種別蓄積



出典： 国有林面積及び民有林面積は、林野庁「森林資源の現況（平成29年3月31日現在）」
国有林の蓄積は、東北森林管理局「令和2年事業統計書（令和元年度版）」

1	公益重視の管理経営の一層の推進	1
	(1) 多様な森林づくり	1
	(2) 病虫獣害対策	2
2	林業の成長産業化に向けた取組	3
	(1) 森林資源の循環利用に向けた省力化・効率化の取組	3
	(2) 林業イノベーションの推進	4
	(3) 市町村への技術支援	5
	(4) 林業の担い手育成への協力	6
	(5) 木材利用の推進	6
3	地域振興への貢献	7
	(1) 森林空間の活用	7
	(2) 地場産業への林産物の供給	8
4	国土強靱化に向けた山地防災力の強化	9
	(1) 治山対策による山地防災力の強化	9
	(2) 災害発生時の迅速な対応	10
	(参考) 主要事業量	11

(表紙の写真)

①

②

① ヒバコンテナ苗の植栽 (青森署)

② 大畑ヒバ施業実験林での青森ヒバの択伐 (下北署)

③

④

③ 「平泉古事の森」で地元小学生への森林教室 (岩手南部署)

④ 職員による仙台海岸防災林の完了記念植樹 (仙台署)

1 公益重視の管理経営の一層の推進



(1) 多様な森林づくり

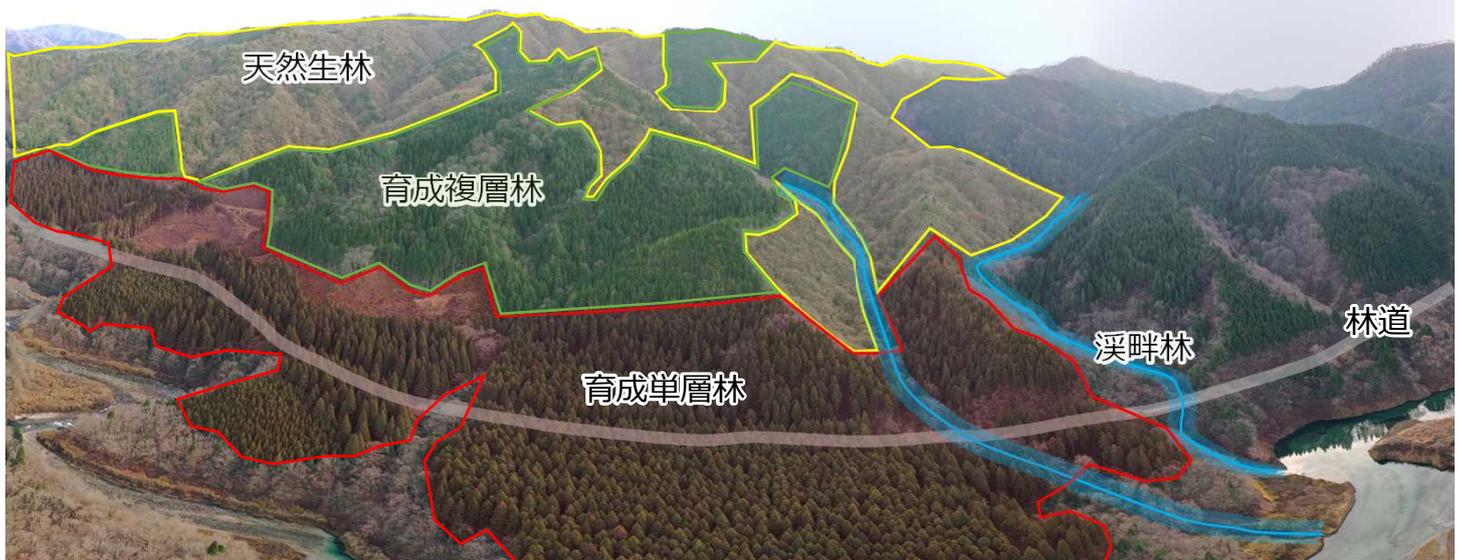
森林の有する多面的機能を持続的に発揮していくため、**現地の状況に応じた多様で健全な森林への誘導**を推進します。**天然生林は適切に保全**するとともに、車道から距離が近い等の条件のよい**育成単層林**については**主伐・再造林**を積極的に進め、それ以外の育成単層林については適切な間伐等を実施しつつ、**育成複層林化**等の取組を進めます。



天然生林
保護林など、野生生物の生育・生息地となる森林を適切に保全します。



溪畔林
野生生物の生育・生息場所や移動経路の提供等、生物多様性の保全上重要な役割を担っている溪流沿い等の森林については、路網に近い人工林であっても、間伐を繰り返して針広混交林や広葉樹林へ誘導します。



多様で健全な森林の整備のイメージ



育成複層林
林地生産力が低く、急傾斜で、車道からの距離が遠いなど社会的条件も悪い人工林では、公益的機能を持続的に発揮させることを重視し、育成複層林に誘導します。



育成単層林
林地生産力が高く、傾斜が緩やかで、車道からの距離が近いなど社会的条件も良い人工林は経済林として循環利用を推進します。

ヒバ林復元プロジェクト

津軽半島、下北半島の青森ヒバは大径木が減少するなど、蓄積・面積ともに少なくなっています。このような状況を踏まえ、将来の青森ヒバ林の拡大・充実が図られるように、スギ等人工林において、天然更新による**ヒバの稚幼樹が比較的多いところを対象に、ヒバ林へ復元**させる「青森ヒバ林復元プロジェクト」を実施しています。



スギ林内に育成するヒバの稚樹

(2) 病虫獣害対策

令和2年に白神山地でナラ枯れが初確認されるなど、東北局管内は**森林病虫獣害の先端地域**です。被害の**早期発見・早期対策**を基本とし、関係者と情報共有を図りながら、**被害防止対策を推進**します。

■ ナラ枯れ被害対策

被害が激増していることを受け、**被害発生状況の的確な把握と情報共有**、重点的・効果的な防除対策の検討に取り組みます。大幅に増額した防除事業費（伐倒くん蒸・樹幹注入）のほか、今年度新たに「**おとり丸太法**」を**試行**します。



ドローンを活用したナラ枯れ被害調査
(青森県深浦町)



ナラ枯れ被害木の伐倒くん蒸
(岩手県久慈市)



ナラへ予防薬剤の樹幹注入
(秋田県仙北市)

■ 松くい虫被害対策

日常的な巡視により被害動向を把握し、被害木の処理、保護林・公園等の貴重な松を守るための**予防薬剤の樹幹注入**、海岸のクロマツ林を保護するための**予防薬剤の地上散布**、**アカマツ林を伐採しカラマツを植栽する樹種転換**を実施します。



海岸林へ予防薬剤の地上散布
(秋田県能代市)



松くい虫被害木の駆除（破碎）
(秋田県由利本荘市)



アカマツからカラマツに樹種転換
(岩手県岩手町)

■ ニホンジカ被害対策

ICTを活用した捕獲事業、自治体等との**わな貸出協定**や冬期におけるシカ捕獲のための**林道除雪**による捕獲支援等により地域と連携したシカ捕獲を実施します。また、専門家と連携して、**白神山地周辺**ではセンサーカメラや食痕等に付着したDNAを利用した**生息状況の把握**、**早池峰地域**では貴重な高山植物を守るための**植生保護柵の設置**等を実施します。



ICTを活用した捕獲システム（イメージ）



錯誤捕獲が少なく安全性も高いくりわな



早池峰山での植生保護柵の設置
(岩手県宮古市)

2 林業の成長産業化に向けた取組

(1) 森林資源の循環利用に向けた省力化・効率化の取組

主伐後の再造林の着実な実施に向け、**造林、下刈の省力化・効率化を推進**します。また、路網整備にあたっては、**木材の大量輸送**や**災害時の代替路機能**に対応した**既設路網の改良**や**路盤強化**に取り組みます。

■ 伐採から造林までの一貫作業の推進

伐採時に使用した林業機械を地拵や苗木の運搬に活用するなど、**伐採から造林までの一貫作業**を推進します。



林業機械による伐倒・造材



伐採時に使用した林業機械を
活用した地拵作業



搬出に使用したフォワードを
活用した苗木の運搬

■ 下刈回数の低減

伐採から造林までの一貫作業に**スギコンテナ大苗**（苗高60cm以上、根元径8mm以上）を**試験的に導入**し、下刈回数の更なる低減を図ります。また、成長等が優れている**特定母樹**の植栽試験地において、下刈回数の低減の可能性を検証します。



スギコンテナ大苗



下刈が不要になるまで成長したスギ林



スギ特定母樹

今後の路網整備

■ 1種林道の整備

セミトレーラー等の大型車両が通行できる1種林道を整備。



フルトレーラーによる木材運搬

■ 壊れにくい林道の整備

様々な資材や工法を試験的に施工し、泥濘化等の防止効果を検証。より簡易で低コストな施工技術を確立。



路盤補強工法（轍掘れ軽減対策）



砂利層と地盤層を分離するための
土木用シート

(2) 林業イノベーションの推進

ICT等を活用し資源管理や生産管理を行う**スマート林業**を推進し、生産性を飛躍的に向上させる「**林業イノベーション**」に取り組みます。

■ タブレットとGISの活用

国有林野の図面や森林調査簿情報を**タブレット端末で一元的に管理**し、図面閲覧機能と野帳作成機能を有するアプリケーションを用いて**収穫調査や国有林と民有林の境界確認に活用**します。



タブレットを現地調査で活用

■ ウェアラブルカメラとGISの活用

施業地等にてウェアラブルカメラで**動画を撮影**し、簡易GIS上で閲覧し、林況・作業状況を**職員間で共有・把握できる取組を試行**します。

GISの地図データをタブレット端末で閲覧できるようにし、オフラインで現在地や森林情報を確認します。

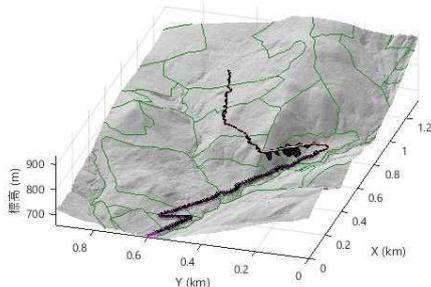


Leaflet : <https://leafletjs.com/>

ウェアラブルカメラで撮影した動画をGIS上で閲覧

■ 路網自動設計システムの活用 FRD (Forest Road Designer)

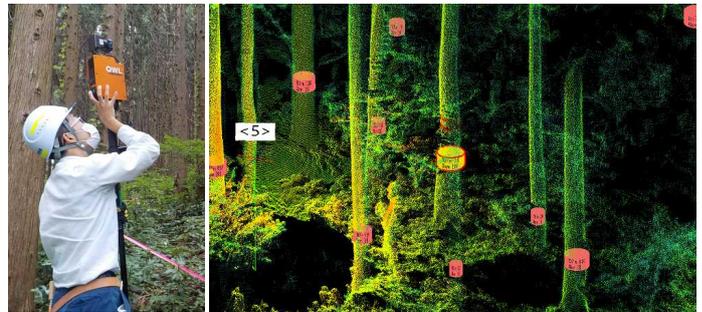
地図上で作業道の始点・終点を選択すれば、**自動で路網案を作成**するソフトを用いて、現地調査、路網設計の省力化、効率化に取り組みます。



路線選定イメージ

■ 森林3次元計測システムの試行

傾斜の緩急や地表植生による影響、樹種の違いなど、様々な条件での収穫調査を実施し、精度の検証と機器導入の可能性を探ります。



OWLでの調査 取得したデータで作成した3次元立木マップ

■ ドローンの活用

森林調査や**造林事業の検査**等の事業ベースでのドローン活用を推進します。



オルソ化した画像

ドローンによる調査

■ 早生樹の技術開発

少雪地（岩手県田野畑村）と**多雪地**（秋田県北秋田市）で**成長の早い早生樹（ユリノキ、ヤマハンノキ）の植栽試験を実施**し、スギに比較して成長が良好（下刈は2回に縮減）との結果が得られました。今後は保育作業や用途（材質）、萌芽更新等について調査が必要であり、継続して経過観察を実施します。



植栽3年後のユリノキ（秋田県北秋田市）

(3) 市町村への技術支援

市町村が中心となる森林経営管理制度を後押しするため、**森林総合監理士等を育成**しつつ、県と連携して**森林の経営管理へのアドバイス**や**現地検討会の開催**等を実施するなど、市町村のニーズに応じた森林・林業行政への技術支援に取り組みます。

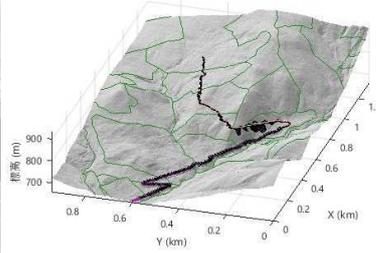
■ 森林の経営管理に関するアドバイス

経営管理実施権の設定を受ける事業者の選定委員会への参画、集積計画の作成にあたっての**伐採区域の設定や作業道等の路網の選定への助言**などを通じて、市町村の支援に積極的に取り組みます。

森林官等が**国有林や事業地へ市町村職員を案内し**、間伐や下刈りなど施業の要否の判断などの森林の見方や事業の監督・検査業務を紹介するなど、市町村職員の基礎的なスキルアップに協力します。



経営管理実施権の設定を受ける事業者の選定委員会への参画
(山形県最上町)



FRDを活用した森林作業道の路線選定の紹介(最上支署)

■ 森林総合監理士による民有林行政の支援等

県の森林総合監理士等と連携して、**市町村森林整備計画の策定**など市町村の森林・林業行政への技術的支援に積極的に取り組みます。また、国有林の職員の研修に市町村の林務担当職員等の参加を受け入れます。



職員基礎研修「森林の見方」への市町村職員の参加

■ 林業技術の紹介

各森林管理署等で開催する現地検討会へ市町村職員を受け入れるなど、**新たな林業技術を紹介**します。
※実施署・時期は今年度の予定



ドローン操作研修会
(湯沢支署：7月)



ドローンによる苗木運搬の実演会
(青森署：6月)



エリートツリー(成長や材質に優れた苗木)現地検討会(湯沢支署：6月)



森林作業道作設に関する現地検討会
(久慈支署：8月、三陸北部署：9月、盛岡署：10月)



一貫作業と大苗による省力化現地検討会
(庄内署：10月)



採材検討会
(全署)



鉄鋼スラグを活用した林道の現地検討会
(最上支署：時期未定)



移動式チップパーを用いた林地残材の有効利用
(岩手南部署：10月)

(4) 林業の担い手育成への協力

林業事業体の健全・安定した経営に資するため、一定の事業量を安定的に発注していきます。さらに、将来の担い手の育成に向けて各県で取組が進められている**林業大学校等への講師の派遣**や**フィールドの提供**、**小中学校への森林環境教育**等を実施します。



いわて林業アカデミーの現地実習への協力
左：溪畔周辺の森林施業の解説（岩手県岩手町）
右：防鹿柵の解説（岩手県盛岡市）

山形農林大学校の学生を最上支署が開催した現地検討会へ招待
左：広葉樹の採材を指導（山形県鮭川村）
右：アプリを活用した素材検知の説明（同上）



青森県知事と東北森林管理局長との覚書締結式（R3.3.22）



林業研究研修センター所長と秋田森林管理署長との協定締結式（R3.3.11）

森林環境教育の推進



地元幼稚園児を対象にした岳岱自然観察教育林での森林教室（秋田県藤里町）



森林教室で樹高測定（秋田県秋田市）

(5) 木材利用の推進

再生可能な資源である木材の利用は、炭素の貯蔵や資材の製造・加工時の二酸化炭素の排出削減により、地球温暖化の防止にも貢献しています。東北森林管理局では、**治山や林道の土木構造物や、庁舎等への木材の利用**を推進します。



治山事業への木材の利用
左：木製残存型枠を使用した治山ダム 右：木製残存型枠の設置状況



林道事業への木材の利用
左：木柵工 右：木製吐口保護工



令和2年度に新築した紫波森林事務所（岩手県紫波町）
左：庁舎外観（格子はヒバ） 右：執務室（壁はスギCLTパネル）



令和2年度に内装を木質化した湯沢支署（秋田県湯沢市）
左：玄関ホール（スギ） 右：支署長室（スギ）

3 地域振興への貢献

(1) 森林空間の活用

健康、観光、教育等の多様な分野で森林空間を活用して、新たな雇用と収入機会を生み出す「森林サービス産業」を推進していくことが、地域振興の観点から重要です。また、「3密」でない森林空間の様々な利用方法も注目されており、**魅力的な景観をもつ国有林の情報発信**等に取り組みます。

■レクリエーションの森の活用

国有林野を広く活用してもらう目的で、美しい森林や山岳、渓谷、湖沼などの景勝地及び野外スポーツに適した森林を「レクリエーションの森」として設定しています。

特に魅力的な自然景観を有するなどの点から選定した「日本美しの森 お薦め国有林」において、外国人利用を意識した情報発信や、局署のHP掲載内容の充実に取り組みます。

お薦め国有林×キャンプ場BOOK

全国のレクリエーションの森にあるキャンプ場を紹介するガイドブックを林野庁で作成しています。東北森林管理局管内では焼走自然観察教育林が掲載されています。



焼走自然観察教育林（岩手県八幡平市）のページ

■「森林サービス産業」創出への協力

山形県上山市は、林野庁の「森林サービス産業」のモデル地域として、企業等で実施するメンタルヘルス対策をサポートするツアーや滞在プログラムの開発に取り組んでいます。

東北森林管理局では、山形森林管理署管内のレクリエーションの森をフィールドとして提供し、森林資源を活かした企業等の健康経営の実現と、交流人口拡大による地域活性化に協力しています。



お清水・樹氷原コース
(蔵王坊平スポーツ地域)

■林業遺産

一般社団法人日本森林学会が、林業発展の歴史を示す景観・施設などを選定している林業遺産を地元自治体や民間団体が観光資源として活用しています。東北森林管理局では、資料提供など地域の活動に協力します。



我が国初の森林鉄道「津軽森林鉄道」
遺構群及び関係資料群
(青森県青森市・五所川原市・外ヶ浜町、蓬田村、中泊町)



平蔵沢ヒバ人工林施業展示林
(岩手県滝沢市)



坪毛沢ヒバ木製堰堤群
(青森県五所川原市)
注. 未登録(2020年度分として推薦)

(2) 地場産業への林産物の供給

国産材需要の動向、民有林からの供給など、地域ごとの状況を踏まえ、国有林材を供給します。また、民有林から安定供給が期待しにくい木材については、計画的な供給に取り組みます。

■新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた木材供給

コロナ禍における原木の需給バランスに留意し、製材工場等の丸太の受け入れ状況、民有林材の出材量等を踏まえ、立木販売の実施、素材生産事業の早期発注などにより、地域の需要に対応します。

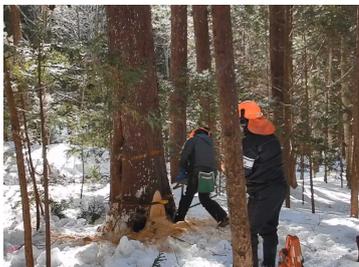
なお、令和3年度に搬出期限となる立木販売の既販売物件の搬出期間を無償延期したほか、市況に応じて供給調整を検討します。



供給調整のために山土場に貯蓄していた木材について、需要の回復時除雪して出荷（岩手県八幡平市）

■民有林からの安定供給が期待しにくい木材の計画的な供給

日本三大美林の一つである「**天然青森ヒバ**」及び高齢級秋田杉のブランド「**あきたの極上品**」の安定的な供給に努めます。また、原木市場の関係者等を通じて需要動向や情報収集を行い、需要者のニーズを踏まえた採材を実施します。



青森ヒバの伐採
(青森県むつ市)



青森ヒバ
(青森県青森市)



高齢級の秋田スギ林
(秋田県上小阿仁村)



あきたの極上品
(秋田県大館市)

■伝統的な漆産業の発展への取組

漆生産量の拡大、漆関連産業の後継者育成に向け、ウルシ林の造成等を支援し、地域独自の産業の発展を推進します。



ウルシの分収造林
(岩手県二戸市)



「漆うるわしの森」植樹祭
(岩手県二戸市)



二戸市長と岩手北部森林管理署長との「漆うるわしの森づくり」協定締結式

天皇陛下御即位記念分収造林

天皇陛下の御即位に伴う慶祝行事の一環として、国民参加による森林づくりの促進を図るとともに、国有林野が所在する地域の振興に寄与することを目的に、記念分収造林を実施します。

表. 契約実績

年度	契約件数	契約面積 (ha)
令和元	7	39
令和2	15	59



分収造林箇所での植樹イベントの様子
(秋田県秋田市)



「漆うるわしの森」植樹祭
(岩手県二戸市)

4 国土強靱化に向けた山地防災力の強化

(1) 治山対策による山地防災力の強化

近年多発している台風、集中豪雨等により、山地災害が発生した場合、**迅速な現況調査、応急対策及び災害復旧対策**を実施します。また、山地災害危険地区や氾濫した河川の上流域等において、流木や土石流、山腹崩壊の発生を抑制する**治山施設の整備**等による防災・減災対策を推進します。

■ 荒廃山地の復旧整備



丸森地区災害関連緊急治山工事
【令和元年東日本台風】（宮城県丸森町）



蔵王温泉地区災害関連緊急治山工事
【令和元年東日本台風】（山形県山形市）



豪雨災害への応急対策
【令和元年東日本台風】（岩手県久慈市）

■ 災害発生の危険性低減のための予防対策



流木捕捉式治山ダム
（秋田県北秋田市）



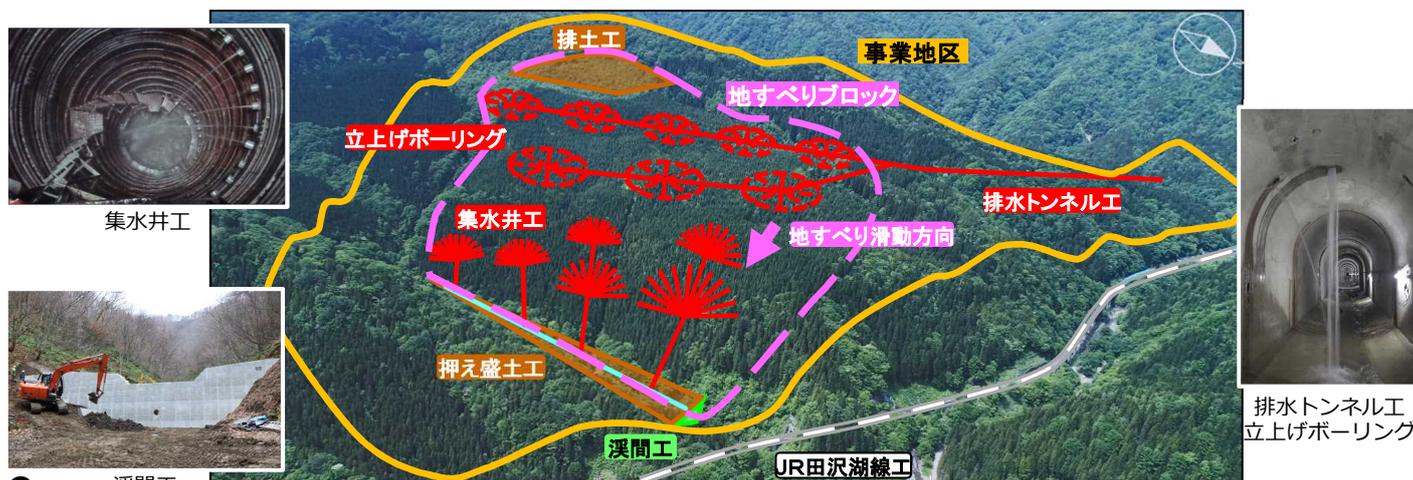
法枠工
（青森県外ヶ浜町）



なだれ予防柵
（秋田県湯沢市）

志戸前川地区民有林直轄地すべり防止事業

岩手県雫石町の志戸前川流域において、流域内に活動の危険性の高い大規模な地すべり地が確認され、対策には相当な事業費と高度な技術が必要と見込まれたため、岩手県知事からの要請を受けて、令和元年度から10年度までの10年をかけて、55億円の事業規模で民有林直轄地すべり防止事業を実施しています。



志戸前川地区民有林直轄地すべり防止事業の全体図（イメージ）

(2) 災害発生時の迅速な対応

山地災害が発生した（発生のおそれがある）場合には、早期に被害状況を把握するため、ヘリコプターによる上空からの調査に加え、地上からは国有林防災ボランティアの協力やドローン等も活用して効率的な調査を実施します。

■ 山地災害発生時の初動対応



ヘリコプターによる山形県との合同調査



ドローンを活用した民有林林道の被災状況調査への協力（山形県南陽市）



風雨時でも調査可能な災害用ドローン

■ 山地災害対策緊急展開チーム等の派遣

国有林、民有林にかかわらず大規模な山地災害が発生した際、国や地方公共団体等による山地災害等対策業務の迅速かつ円滑な実施を図るため、山地災害対策緊急展開チーム等を編成し、職員を派遣します。



令和元年東日本台風による林道被害への林道施設災害支援チームの派遣
(左2枚：宮城県登米市、右2枚：宮城県南三陸町)

東日本大震災の津波により被災した海岸防災林の再生

津波で流出しにくい海岸防災林を造成するため、根系が十分発達できる生育基盤を盛土造成した上でクロマツ等の植栽を実施し、平成23年度から令和2年度までの10年間で全ての復旧事業が完了しました。令和3年度以降は適切な時期に本数調整伐等を実施し、健全な海岸防災林の育成に取り組みます。



平成26年に植栽した海岸防災林の状況
(宮城県岩沼市)



平成26年に植栽した海岸防災林の状況
(宮城県山元町)



仙台湾沿岸地区民有林直轄治山事業完了に伴う事業引継ぎ式
完了に伴う事業引継ぎ式
(東北森林管理局次長から宮城県水産林政部長へ目録を手渡し)

(参考) 令和3年度 東北森林管理局主要事業量



区 分		令和3年度	令和2年度	前年度比 (%)
伐採量 (千m ³)	合 計	4,409	4,311	102%
	(主 伐)	2,678	2,730	98%
	(間 伐)	1,731	1,581	109%
木材供給量 (千m ³)	立木販売量	2,259	2,227	101%
	丸太生産量	790	747	106%
	(青森ヒバ)	7.2	7.6	94%
	(スギ)	362.2	358.8	101%
	(カラマツ)	56.3	60.1	94%
	(その他針葉樹)	17.3	18.1	96%
	(針葉樹低質材)	306.7	266.5	115%
	(広葉樹)	1.1	2.1	53%
	(広葉樹低質材)	39.3	33.8	116%
更新量 (ha)	新 植	1,812	1,853	98%
保育量 (ha)	下 刈	5,526	4,420	125%
	つる切・除伐	2,297	2,045	112%
	保育間伐・本数調整伐	12,446	10,890	114%
路網整備 (km)	林道新設	30.7	36.5	84%
治山事業費 (百万円)	合 計	6,866	8,160	84%
	(民有林直轄)	1,389	1,636	85%

(注)

- ①各事業量は当初予定の事業量で、前年度からの繰越事業量を含む。
- ②立木販売量は、立木材積である。
- ③丸太生産量の青森ヒバ、広葉樹は、一般材の生産予定量である。
- ④端数処理のため、計が一致しない場合がある。

(参考) 令和3年度 東北森林管理局主要事業量 (県別内訳)



区 分		令和3年度					令和2年度				
		青森	岩手	宮城	秋田	山形	青森	岩手	宮城	秋田	山形
伐採量 (千m ³)	合 計	1,459	860	268	1,208	615	1,537	836	261	1,165	512
	(主伐)	1,022	367	110	740	439	1,104	374	129	757	367
	(間伐)	437	492	158	468	176	433	462	132	408	145
木材 供給量 (千m ³)	立木販売量	884	303	98	617	359	939	304	108	599	277
	丸太生産量	223	194	29	249	95	216	184	22	238	87
更新量 (ha)	新 植	347	600	130	497	238	436	527	132	507	251
保育量 (ha)	下 刈	1,429	1,512	358	1,555	671	1,180	1,260	242	1,118	619
	つる切 ・除伐	615	477	258	688	258	608	355	96	545	441
	保育間伐・ 本数調整伐	2,926	3,903	895	3,577	1,145	2,851	3,857	632	2,672	879
路網整備 (km)	林道新設	3.5	8.8	2.7	9.3	6.4	8.6	14.8	2.8	5.3	5.0
治山 事業費 (百万円)	合 計	757	2,202	874	915	2,118	840	2,243	1,637	1,146	2,295
	(民有林 直轄)	-	674	-	-	715	-	629	292	-	715

(注)

- ①各事業量は当初予定の事業量で、前年度からの繰越事業量を含む。
- ②立木販売量は、立木材積である。
- ③端数処理のため、計が一致しない場合がある。