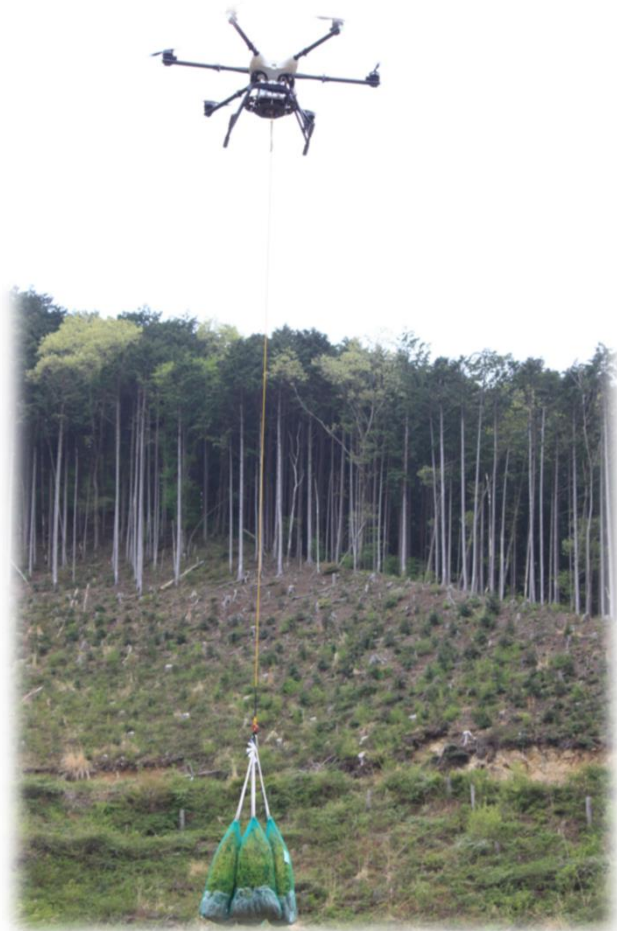


令和6年度 重点取組事項



ドローンを活用した苗木運搬
[令和6年4月(太子町内大郎沢国有林)]

茨城森林管理署

〒310-0852 茨城県水戸市笠原町978-7

Tel:029(243)7211 IP Tel:050(3160)6005

HP :<http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/ibaraki/index.html>



アシストスーツ検討会



下刈省力化に向けた大苗等植栽に係る現地検討会



ICTスキッタ自動運転デモラン

現地検討会の開催や国有林のフィールド提供により、

森林・林業木材産業によるグリーン成長に貢献しています。



ドローンによる苗木運搬実証試験



電動苗木運搬車実証試験



多目的造林機械現地検討会

1. 管内の概要

□管理面積

茨城県内の国有林、約**4万5千ha**を管理しています。
(八溝多賀、水戸那珂、霞ヶ浦森林計画区の3流域)

□特徴

県北部を中心とした**スギ・ヒノキの良材生産地**です。森林整備と木材の安定供給等を通じた地域産業の振興等に寄与し、**森林・林業・木材産業によるグリーン成長に貢献**していきます。

□植生

暖温帯の植物が主体ですが、一部、冷温帯で代表的な**ブナ**が分布しています。

□公益的機能の発揮

公益的機能の発揮に資するため、国土の保全や水源の**かん養**等の役割を推進していきます。

□自然公園等の指定

優れた自然の風景地を保護することなどを目的として**水郷筑波国定公園、奥久慈・花園・花貫県立自然公園**等に指定されています。



茨城森林管理署の管理区域

2. 国有林の所在

茨城県内の国有林面積の約8割が**県北地域**(八溝多賀流域)に所在します。

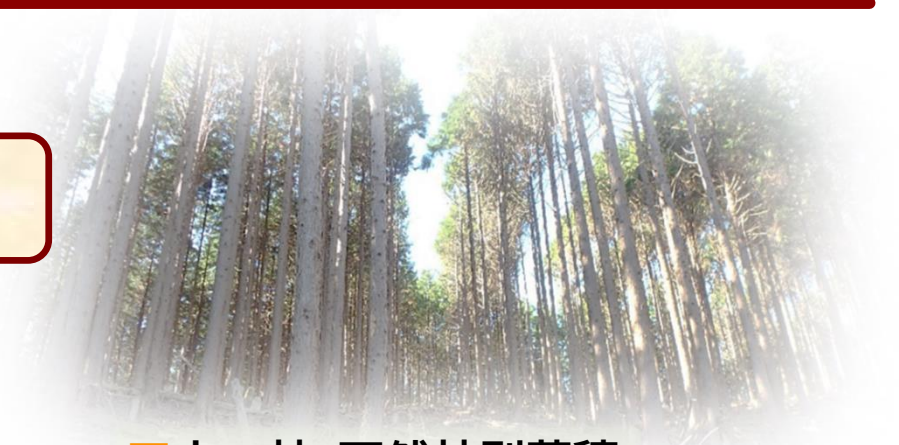
■ 主な市町村別森林の現況

流域	市町村	総面積 (ha)	国有林面積 (ha)	民有林面積 (ha)	森林面積 (ha)	森林率 (%)
八溝多賀	日立市	22,573	6,606	6,515	13,175	58
	常陸太田市	37,199	8,537	16,356	24,897	67
	高萩市	19,355	6,579	8,850	15,429	80
	北茨城市	18,679	6,110	6,888	12,998	70
	常陸大宮市	34,845	2,550	19,582	22,132	64
	大子町	32,576	5,084	20,498	25,583	79
	小計	165,236	35,466	78,876	114,333	
水戸那珂	水戸市	21,732	180	2,881	3,061	14
	笠間市	24,040	1,426	9,246	10,671	44
	ひたちなか市	9,996	0	605	605	6
	那珂市	9,782	0	1,439	1,439	15
	城里町	16,180	3,948	5,844	9,791	61
	東海村	3,800	0	439	439	12
	小計	85,530	5,554	20,454	26,006	
霞ヶ浦	土浦市	11,362	38	1,131	1,168	10
	石岡市	21,332	1,673	6,137	7,811	37
	つくば市	28,372	670	3,311	3,981	14
	かすみがうら市	11,873	142	2,047	2,188	18
	桜川市	18,006	1,443	6,005	7,448	41
	小計	90,945	3,966	18,631	22,596	
合計		341,711	44,978	117,961	162,935	

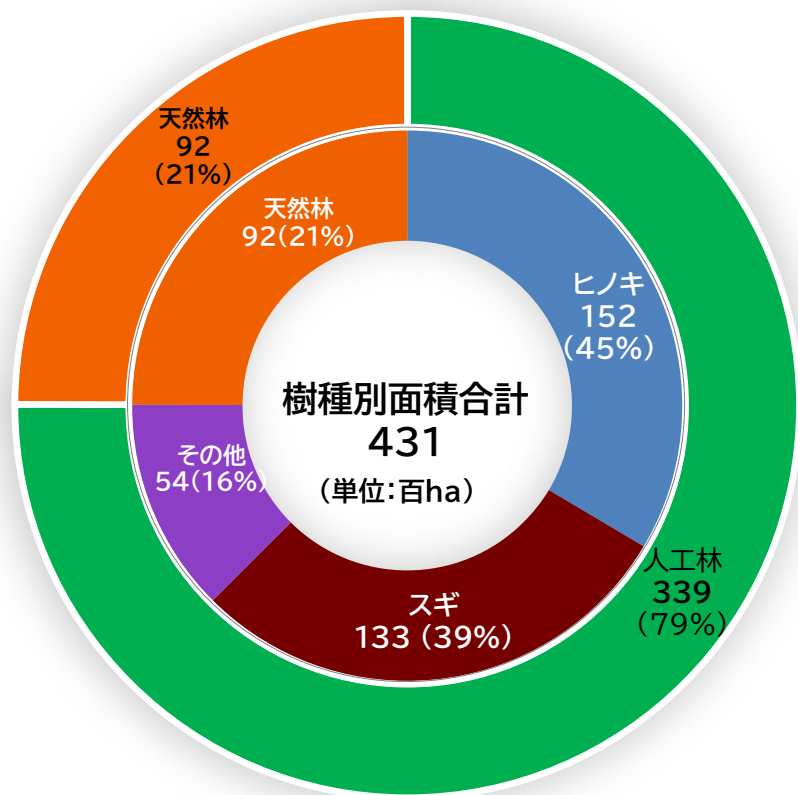
※国有林所在市町村のみ掲載。面積は「地域別の森林計画書」計画対象内森林を計上した。端数処理の関係で総数の計は一致しない。

3. 国有林の現況

茨城県内の国有林全体面積の約79%が人工林です。

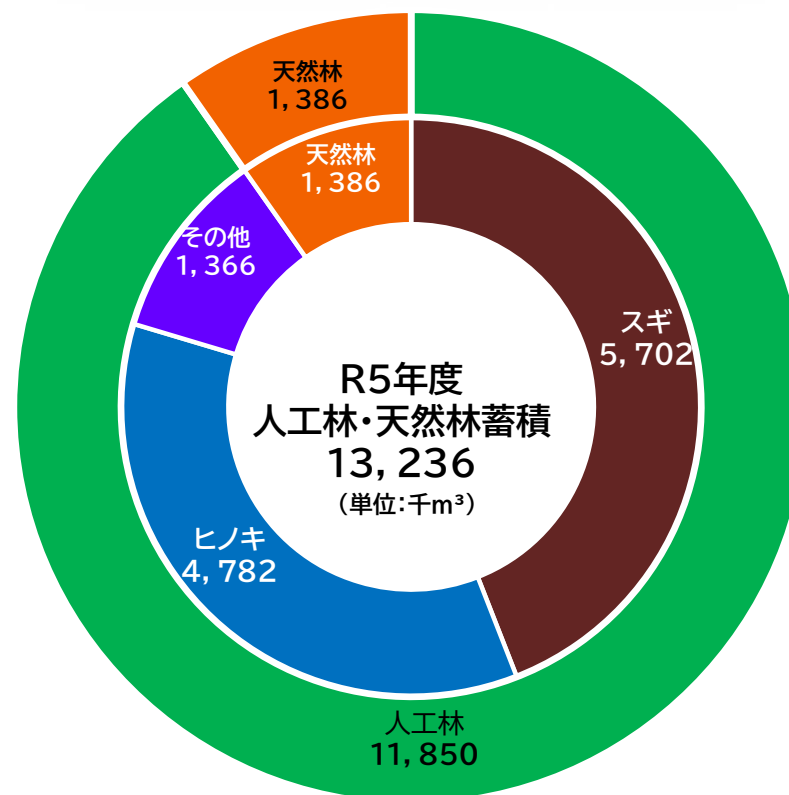


人工林・天然林別面積



※「地域別の森林計画書」計画対象森林から計上。

人工林・天然林別蓄積



※地域別の森林計画「樹種別材積表」から計上。

茨城森林管理署のポイント

高い木材供給力

計画的な事業発注と木材の安定供給により地域に貢献

管理面積は4万5千ha(全国120署等※1
中63位)だが・・

収穫量はここ数年、全国でも常に上位

なぜ、
可能なのか？

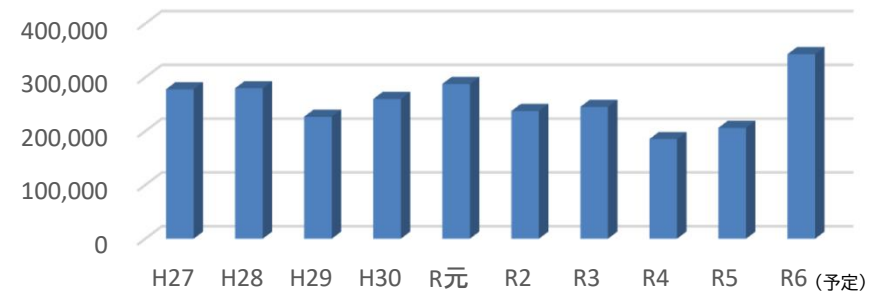
- 人工林率が高い(管内国有林面積の約79%)
- 旺盛な成長量(ha当たり生長量約2.9倍※2)
- 高い路網密度(ha当たり林道延長約2.3倍※2)
- 事業者の実行能力が高い
〔国有林間伐推進コンクール:最優秀賞 3社、優秀賞 4社〕
- 伐期に達した分収造林・分収育林が多い



※1 : 98森林管理署、14支署、8事務所
※2 : 国有林野事業統計書の全国平均と
比較した場合



年度別収穫量(単位: m³)



年度	収穫量計 (単位: m ³)	備考
H27	277,912	国有林野事業統計書
H28	279,774	
H29	226,859	
H30	259,742	
R元	287,737	
R2	237,362	実績 (予定)
R3	245,191	
R4	185,227	
R5	206,229	
R6	343,115	

茨城森林管理署のポイント



II 先端の林業技術を展開

研究機関に実証フィールドを提供し、成果を全国に普及

エリートツリー、コウヨウザン等の植栽試験地(日立市)



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
林木育種センター
(日立市)

第2世代スギ検定林(城里町)



エリートツリーの生育状況
(5年目で樹高8m)

関東森林管理局
森林技術・支援センター
(笠間市)

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所
(つくば市)



茨城森林管理署

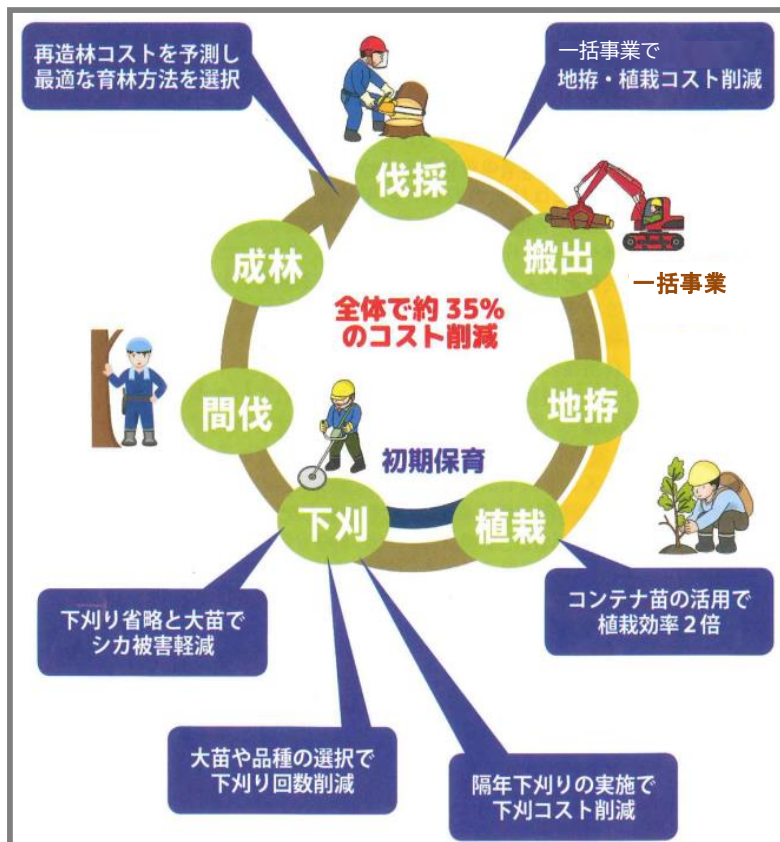


茨城森林管理署のポイント

Ⅲ 得られた技術を事業化できる

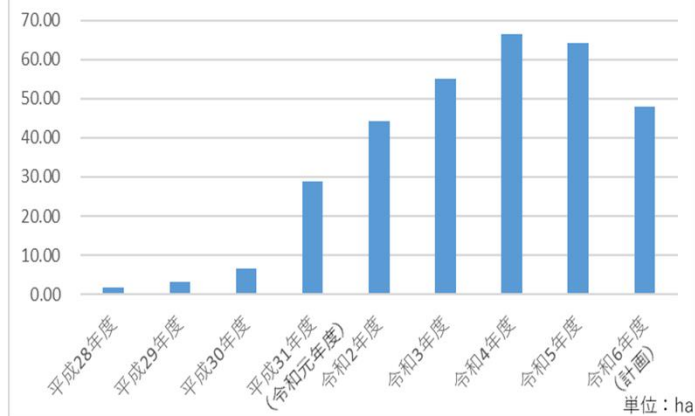
国有林のフィールドを活用し、低コスト造林などへ反映

一例:「低コスト森林施業」技術確立への取組



「一括事業」は、「立木販売・造林請負一括事業」の略称です。

「一括事業」実績数値の推移



伐採や集造材に使用した高性能林業機械(グラップルなど)を用い、伐採跡地の枝条を整理する地拵(じごしらえ)を行う。また、林地から木材を搬出した運搬機(フォワーダ)で苗木を搬入し植栽する。これらにより従来の工程を省力化でき、全体として作業コストを縮減できる(※)。なお、比較的植栽期間に幅があるコンテナ苗を活用することで、事業が春～秋頃まで可能となる。※林地の急傾斜割合が高いなど、高性能林業機械の稼働範囲によっては異なる場合があります。



集材作業を行うグラップル。一括事業では、林地整理に継続活用する。

苗木を運搬するフォワーダ。

4. 業務の概要

「国民の森林」として、「森林・林業・木材産業によるグリーン成長の実現」や「地域の環境保全」に向けた取組を進めています。

具体的には、2つを大きな柱としています。

1つめの柱

- ア 伐採から植栽までを一体的に行う「一貫作業システム」の推進など、森林・林業・木材産業によるグリーン成長に貢献
- イ 意欲と能力のある林業経営者の育成等を通じ、民有林における「森林経営管理制度」の定着を支援
- ウ 森林施業の低コスト化と民有林への普及を図る先導的な取組を展開

山は、緑の資源。

「伐って、使って、植える」

森林の循環利用を進めています。

2つめの柱

- ア 公益重視の管理経営を一層推進し、地域に貢献
- イ 公益的機能の維持推進を図り、森林整備事業等を計画的かつ効率的に実施
- ウ 多様で健全な森林への誘導及び花粉発生源対策を推進



4. 業務の概要

(1) 森林・林業・木材産業によるグリーン成長に向けた貢献

ア 低コストで効率的な作業システム等の構築

- 民有林関係者を含めた現地検討会等の開催を通じて、生産性の向上、作業の省力化・効率化を図ります。
- 地域の自然条件等を踏まえた作業システムについての受・発注者間の共通認識の醸成に努め、併せて労働災害防止への普及啓発を図ります。
- 低コスト化に資する「立木販売・造林請負一括事業」や、請負事業者による生産性の向上にも引き続き取り組みます。
- 一括事業の実施により、木材搬出後、グラップル等の林業機械を使用した地拵・苗木運搬と併せてコンテナ苗を使用することにより作業の省力化・効率化を図る事業を進めていきます。



ICTを活用したフォワーダ 自動運転実証試験



「採材及び生産性向上」現地検討会



林業機械による地拵作業

4. 業務の概要

(1)イ 路網整備

- 効率的かつ低コストに森林整備を進める上で、林業専用道※1や森林作業道※2等の路網の整備は極めて重要です。作設に当たっては、経済性を確保しつつ丈夫で簡易な構造としています。
- 茨城森林管理署では、これまで約649kmの林道及び林業専用道等を開設してきており、高い路網密度を誇っています。
- 令和6年度は、北茨城市において、林業専用道の新設を実施します。



令和5年度 藤兵衛沢林業専用道
(日立市)



適切な路網整備は、木材の効率的な搬出に大きく寄与します。

※1 林業専用道

森林施業のために利用する恒久的公共施設。普通自動車(10トン積程度のトラック)等の輸送能力に応じた必要最小限の規格・構造を持つ道。

※2 森林作業道

森林施業のために利用する。主として林業機械(2トン積程度の小型トラックを含む。)の走行を前提とした道。

4. 業務の概要

(1)ウ 木材の安定供給

- 森林整備を積極的に推進し、得られた木材を効果的に販売するなど、地域への安定的な木材の供給に努めています。
- 令和6年度は、間伐等の実施により、約8.5万 m^3 の木材（素材）の生産・販売を計画しています。
※木材の販売はシステム販売※¹が全体の約7割、委託販売※²が約3割です。
立木販売については、約25.3万 m^3 の販売を計画しています。
- 木質バイオマスエネルギーなど、多様な県内の木材需要にも応えています。
- 八溝多賀森林計画区において、民間事業者※³との間で、立木を一定期間（10年）、一定量を伐採できる樹木採取権を設定しており、適切に制度を運用していきます。

※1システム販売：製材工場等への直接販売 ※2委託販売：原木市場での販売 ※3民間事業者：森林組合、素材生産業者、自伐林家等



計画的な森林整備により、安定的な木材供給に努めています。

バイオマス発電所も有する宮の郷工業団地
(常陸大宮市・常陸太田市)

4. 業務の概要

(1) Ⅰ 民国連携の推進

- 「森林共同施業団地」の設定など、隣接する民有林と一体となった森林整備を推進します。
- 民有林と国有林を一体として森林施業を行う「公益的機能維持増進協定」の締結に取り組みます。
- 市町村森林整備計画の作成・実行監理の支援等に取り組みます。
- 令和元年6月、県と国有林の森林総合監理士※等が参加する「茨城県フォレスター等連絡協議会」を設立しました。
(※市町村森林整備計画の作成・実行監理の指導・助言もその活動の柱のひとつ。)



森林共同施業団地とは

森林管理署等と地方自治体、民有林所有者等が、森林整備推進に関する協定を締結し、民有林と国有林が隣接する地域の森林において、双方が連携して路網整備や間伐等の森林施業を進める仕組み



4. 業務の概要

(2) 公益重視の管理経営の一層の推進

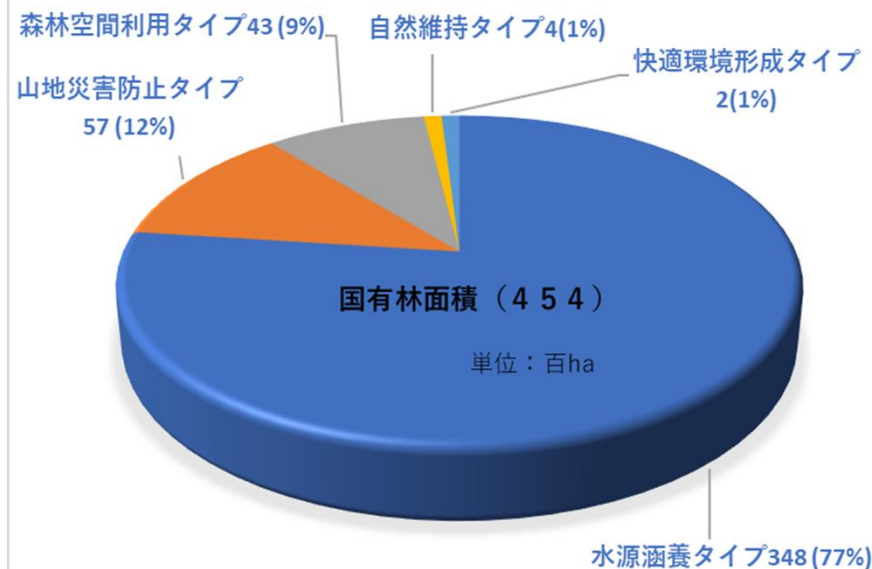
ア 計画的な森林整備

- 国有林の管理経営は、地域管理経営計画などに基づいて行います。
- 国有林野を5区分(下表参照)に分類して計画を策定します。
- 適切に公告・縦覧を行い、国民の皆様や関係行政機関、林業・木材関係者等の意見を計画に反映するよう努めます。
- 令和6年度は水戸那珂森林計画区の本編成を行います。より地域の幅広い声を反映した実効性のある計画を策定します。



意見交換会の様子

水源涵養タイプ	良質な水の安定供給を確保
森林空間利用タイプ	国民に憩いと学びの場を提供 豊かな自然景観や歴史的風致を構成
山地災害防止タイプ	災害に強い国土基盤を形成
自然維持タイプ	原生的な森林生態系や希少な生物の生育・ 生息する森林の生物多様性の保全
快適環境形成タイプ	騒音の低減や大気浄化など地域の快適な 生活環境を良好な状態に保全



※国有林野施業実施計画「機能類型別現況」から計上。

4. 業務の概要

(2)イ 森林整備の低コスト・省力化の推進

- 森林の多面的機能を持続的に発揮するため、地域管理経営計画※等に基づく適切な施業を推進します。
- 森林吸収源対策として、主伐及びその後の植付などの保育作業、森林整備の一環としての間伐を計画的に実行します。
- これらの作業をより高効率で低コストに実行するため、ドローンを活用した、苗木運搬等の各事業に取り組んでいきます。
- 令和6年度は、令和3年度より実施している、ICTを活用したフォワーダの自動運転実証実験に協力し推進していきます。

※流域ごとに国有林野の管理経営に関する事項について、森林管理局長が定める5カ年計画。



植 付

研究機関の知見などにに基づき、植付本数の基準を1haあたり2,000本にしています。
(保安林指定施業要件箇所を除く)



下 刈

下刈作業は、労働強度が高い作業の一つです。このため造林地の繁茂状況などを勘案し、知見に基づいた下刈回数縮減に取り組み、作業負担の軽減を目指しています。



ドローンの活用

植付作業のほか各作業において、周辺地域に十分配慮しながら、効率的、かつ、安全にドローンの活用を推進しています。

4. 業務の概要

(2)ウ 有害鳥獣生息調査及び病虫害防除対策の推進

- 県内(主に八溝山周辺)で目撃が増加しているニホンジカについて、個体数及び生息域のモニタリングを行うとともに、近県の森林管理署をはじめ、関係部署や研究機関と協力して情報の共有や発信などに努めます。
- 令和6年度は、モニタリング調査及び委託事業によるくくり罠を設置した捕獲事業を実施します。
- 令和元年6月、関東森林管理局、福島県の棚倉署<福島署、福島署白河支署、磐城署>栃木県の塩那署<日光署>当署が連携し、「八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会」を設置しました。<括弧書きはオブザーバー参加>
- カシノナガキクイムシによるナラ枯れ被害について、被害状況の早期把握と被害木への駆除シートの設置及びその他の駆除方法の情報収集を行うことにより、被害拡大を防ぎます。



八溝山（大子町）で撮影されたニホンジカ



ナラ枯れ被害現地研修会

4. 業務の概要

(2)エ 治山対策の推進

- 治山とは、森林のもつ国土保全機能等を発揮し災害を防止することができるよう、土木的手法を用いて地盤を安定させることなどにより、森林の保全や整備、**荒廃した森林の復旧**を図る事業です。
- 令和5年度は、復旧治山工事として、ふとんかご工及び植生マット伏工を実施しました。
- 令和6年度は、令和5年台風被害箇所における災害関連緊急治山工事として、溪間工及び山腹工を実施します。

令和5年台風被害

台風13号(9月)が県北に大きな被害をもたらしました。
早期復旧に向けて取り組んでいます。



奥撫地区災害関連緊急治山工事
(日立市)

令和5年台風被害



小松沢地区災害関連緊急治山工事
(日立市)

令和5年度治山事業

ふとんかご工及び植生マット伏工



鍋足地区復旧治山工事
(常陸太田市)

4. 業務の概要

(2)オ 保安林

■森林の有する水源涵養、災害の防備、生活環境の保全・形成、保健休養の提供等の機能を高度に発揮させるため、森林法に基づき全体の約85%を保安林に指定しています。

(令和5年4月現在)

保安林種面積	水源かん養	土砂流出防備	土砂崩壊防備	潮害防備		合計 (単位:ha)
	36,668	375	28	36		
	干害防備	風 致	保 健	飛砂防備	航行目標	38,707
	160	49	1,385	4	2	

※重複指定を含む面積で集計。

4. 業務の概要

(2)カ 生物多様性の保全

- 地域固有の生物群集を有する森林など7箇所を保護林として指定し、自然環境の維持に配慮しながら適切な保護・管理を図っています。
- 希少個体群保護林は、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を保護・管理することにより、個体群の持続性を向上させ、野生生物や遺伝資源の保護、学術の研究等に資することを目的としています。
(平成30年4月、保護林を再編しました。)

(単位:ha)

区分	名称	面積	主な樹種
希少個体群 保護林	小川ブナ	103.51	ブナ、ミズナラ、コナラ、シカバネなど
	和尚山ブナ	23.17	ブナ、ミズナラ、コナラなど
	猿ヶ城アズマシャクナゲ	28.40	ブナ、クリ、コナラ、アズマシャクナゲなど
	板木リンボク・カゴノキ	10.68	コナラ、アカマツ、リンボク、カゴノキなど
	西金砂スダジイ	14.39	シカバネ、ブナ、イヌブナ、スダジイなど
	八溝山ツガ・ダケカンバ	29.49	ツガ、ダケカンバ、ブナ、ミズナラなど
	花瓶山ブナ・イヌブナ	11.93	イヌブナ、ブナ、ミズナラなど
		221.57	

4. 業務の概要

(3)「国民の森林」としての管理経営

ア レクリエーションの森の整備



- 人と森林とのふれあいの場を提供するため、四季折々の自然の美しさを楽しむことができる自然休養林などの“レクリエーションの森”を設定しています。
- 平成29年度、「奥久慈自然休養林」が、全国93箇所の「日本美しい森 お薦め国有林」として選定されました。「森林景観を活かした観光資源の整備事業」等において、標識板などの整備に取り組んでいます。
- 令和6年度は、奥久慈自然休養林内において、誘導標識板の設置を実施します。

区分	風致探勝林	自然観察教育林	森林スポーツ林	風景林	自然休養林	計
箇所数	1	2	2	5	1	11
面積 (ha)	133	93	169	393	633	1,421



ユニボイス(Uni-Voice)について

標識板には多言語対応の「ユニボイスプレート」が取り付けられています。ユニボイスのアプリを利用すると、奥久慈自然休養林の概要説明文(中国語[簡体字]、韓国語、英語、日本語)がスマートフォンに表示されます。(日本語は読み上げます。)



ユニボイスプレート

○”App Store”または“Google Play”で「ユニボイス」と検索

○ユニボイスは、日本視覚障がい情報普及支援協会(JAVIS)が開発した2次元コードです。



奥久慈自然休養林入口へ設置した標識板(大子町)

4. 業務の概要

(3)イ 森林・林業の普及啓発活動

- 県内小中学校や法人の森林を対象に、森林にふれ合うことで自然環境に理解を深めてもらうことを目的に、森林・林業体験、森林環境教育等を実施しています。
- 令和6年度は、各種イベントをサポートし、森林・林業の普及啓発に努めます。



法人の森林(育樹活動)



社会貢献の森活動



グリーンフェスティバル2023

当署職員によるYouTube動画の発信



アクセスQRコードはこちら！！



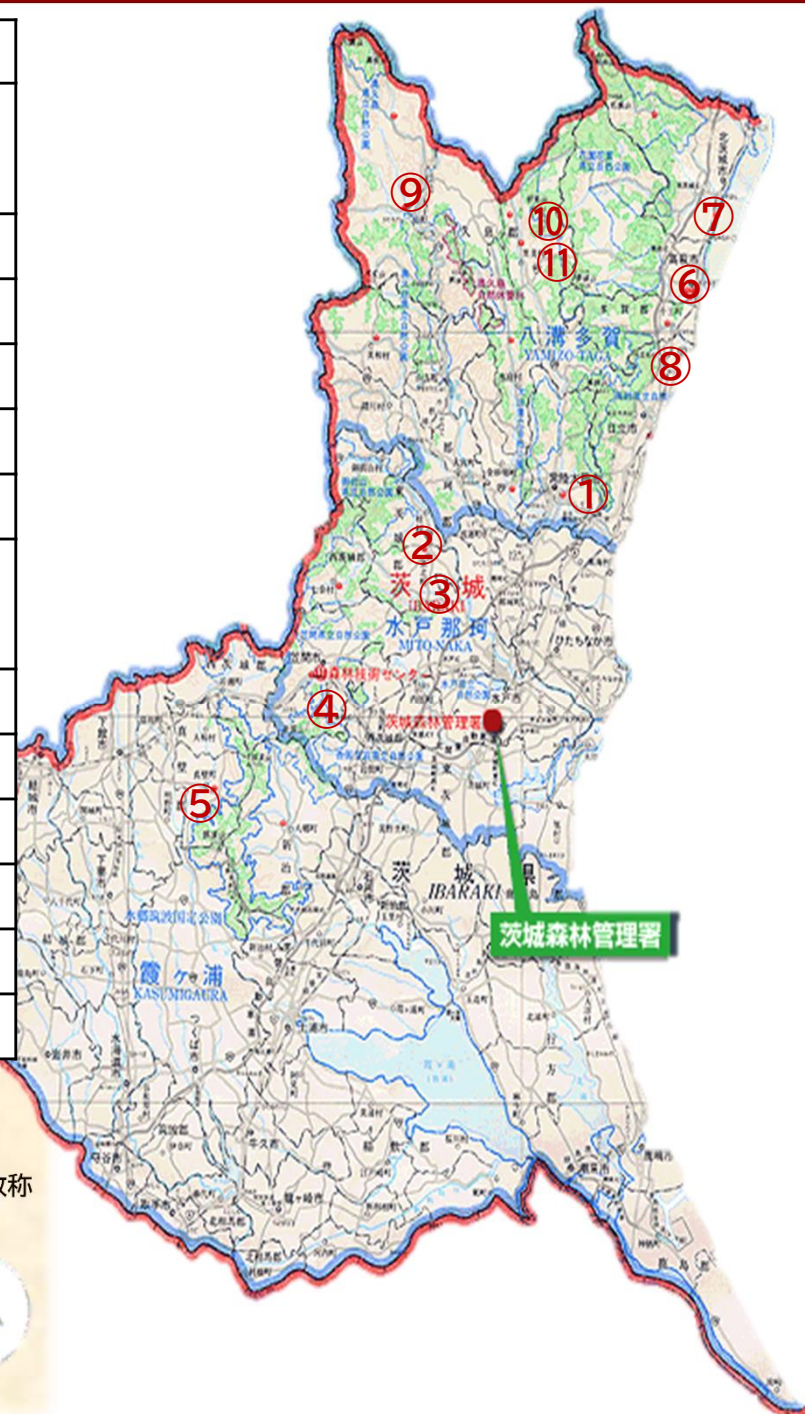
現在 第6話まで公開中♪

5. 主要事業計画量

区 分		計画数量	備 考
収穫量		343,115m ³	
収 穫 量 内	(製品生産資材)	90,548m ³	丸太生産・販売量85,540m ³
	(立木販売)	252,567m ³	(主伐275ha)
地拵		215ha	立木販売・造林請負一括事業56ha
植付		223ha	立木販売・造林請負一括事業56ha (原則として2,000本/ha植栽)
下刈		705ha	
つる切		77ha	
除伐		236ha	
除伐Ⅱ類		242ha	
林道新設		400m	1路線(北茨城市)
治山(山腹工)		0.40ha	(日立市)
治山(溪間工)		4基	(日立市)

6. 森林事務所位置図

番号	名称	住所	連絡先
●	茨城森林管理署	水戸市笠原町978-7	電話 029-243-7211 IP電話 050-3160-6005
①	幡森林事務所	常陸太田市山下町1237-1	電話 0294-72-0699
②	高部森林事務所	城里町阿波山182-1	電話 029-289-4440
③	石塚森林事務所	城里町石塚1203-3	電話 029-288-4116
④	笠間森林事務所	笠間市来栖87-1	電話 0296-72-0390
⑤	真壁森林事務所	桜川市真壁町真壁409-2	電話 0296-55-0220
⑥	高萩森林事務所	高萩市春日町3-10-1	電話 0293-22-3030
	上君田森林事務所		
⑦	花園森林事務所	北茨城市中郷町松井2375-1	電話 0293-42-0256
	磯原森林事務所		電話 0293-42-0243
⑧	十王森林事務所	日立市十王町友部1994-1	電話 0294-39-2403
⑨	大子森林事務所	大子町大子533-1	電話 0295-72-0611
⑩	徳田森林事務所	常陸太田市徳田町356-3	電話 0294-82-2527
⑪	折橋森林事務所	常陸太田市小妻町367	電話 0294-82-2157



■■■ 署の沿革 ■■■

- 明治19年 助川、下手綱、大宮、菅谷、東山田、岩間下郷、小原の7小林区署からなる茨城大林区署を設置
- 明治20年 大子派出所を設置
- 明治22年 東京大林区署の所管となり、菅谷小林区署が水戸小林区署、小原小林区署が笠間小林区署に改称
- 明治24年 大子派出所が大子小林区署に改称
- 明治32年 下手綱小林区署が高萩小林区署に改称
- 大正13年 官制改正により東京営林局水戸営林署、笠間営林署、高萩営林署、大子営林署に改称
- 平成7年 水戸営林署と笠間営林署を統合し、水戸営林署となる
- 平成11年 茨城森林管理署、同高萩事務所、同大子事務所に組織再編
- 平成16年 組織再編により、同高萩事務所、同大子事務所を茨城森林管理署に統合