

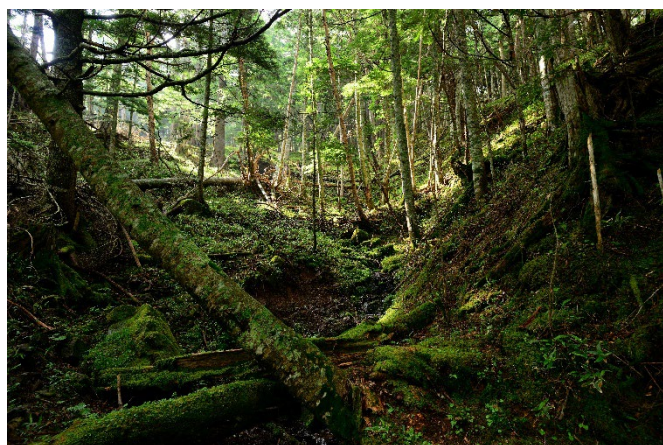
FRMO Environmental Report 2025

環境報告書 2025



国立研究開発法人森林研究・整備機構

Forest Research and Management Organization



撮影場所：長野県南佐久郡南牧村

撮影者：新藤健太（森林総合研究所）

ハヶ岳は比較的なだらかな山容である。稲子湯先の林道終点から標高 2150m の本沢温泉に向けて登っていくと、苔むした針葉樹の森が広がっていた。

目次

1. 編集方針	1
2. TOP MESSAGE	3
3. SDGs への貢献	5
4. 地球環境に対する貢献	6
5. 森林研究・整備機構の概要	7
6. 環境への取組	
環境戦略と実施計画	10
トピックス	19
環境保全の実績	21
7. 事業活動における環境への貢献	
業務の推進	34
業務の成果	36
8. 社会貢献活動への取組	
地域社会との共生	37
環境コミュニケーション	42
働きやすい職場づくり	51
9. 所在地と連絡先	53
10. 監事意見書	58

1. 編集方針

環境報告書 2025 は、国立研究開発法人森林研究・整備機構が作成する環境報告書として、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法※）」第 9 条に基づき作成し公表するものです。（※下段に参考として環境配慮促進法の抜粋を掲載しています。）

この報告書は、環境配慮促進法に基づく記載事項及び当法人が実施している環境への取組について、わかりやすく情報を読者に提供することとともに、自らの活動を振り返り、活動の改善や今後の取組の更なる向上に役立てることを目的として発行しています。

報告対象組織

国立研究開発法人森林研究・整備機構

報告対象期間

2024(令和 6)年度 （2024(令和 6)年 4 月～2025(令和 7)年 3 月）

報告対象分野

環境への取組として、環境戦略と実施計画及び環境保全の実績、環境にかかわる業務の成果、社会貢献活動への取組として地域社会との共生及び環境コミュニケーション等を対象とします。

参考にした基準・ガイドライン等

環境報告ガイドライン（2018 年版 環境省）

作成部署及び連絡先

国立研究開発法人森林研究・整備機構

環境報告書編集委員会（事務局：森林総合研究所企画部広報普及科、総務部資産管理課）

連絡先：国立研究開発法人森林研究・整備機構

森林総合研究所企画部広報普及科（環境報告書編集委員会事務局）

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1 番地

TEL：029-829-8380

FAX：029-873-0844

E-mail：kankyohokoku@ffpri.go.jp

発行

2025(令和 7)年 9 月 30 日

(参考)

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成 16 年法律第 77 号）（抄）

(目的)

第一条 この法律は、環境を保全しつつ健全な経済の発展を図る上で事業活動に係る環境の保全に関する活動とその評価が適切に行われることが重要であることにかんがみ、事業活動に係る環境配慮等の状況に関する情報の提供及び利用等に関し、国等の責務を明らかにするとともに、特定事業者による環境報告書の作成及び公表に関する措置等を講ずることにより、事業活動に係る環境の保全についての配慮が適切になされることを確保し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

(環境報告書の公表等)

第九条 特定事業者は、主務省令で定めるところにより、毎事業年度、環境報告書を作成し、これを公表しなければならない。

※国立研究開発法人森林研究・整備機構は、本法の政令により特定事業者と定められています。

2. TOP MESSAGE

森を通じて持続可能な社会へ

国立研究開発法人森林研究・整備機構
理事長

浅野 透



国立研究開発法人森林研究・整備機構（以下「森林研究・整備機構」という。）は、森林・林業・木材産業と林木育種分野を総合的に扱う我が国唯一の試験研究機関である森林総合研究所と、水源林造成業務を担う森林整備センター及び森林保険業務を担う森林保険センターの3つのグループからなり、北海道から九州・沖縄まで日本全国にわたって拠点を設置して、全国的に森林に関する様々な業務を展開しています。

森林は、水循環や大気中の二酸化炭素吸収への深い関わりを通じて、人類の生存に必要な地球環境を形成するとともに、国土保全、水源涵かん養、林産物生産などの機能によって私たちの日常生活を支えています。我が国は山地が多く、国土の7割が森林で覆われていますが、その森林の4割は人の手によって造成されてきた人工林で、現在の森林の恵みは先人たちの努力の賜物です。そして、その多様な恵みを今後も享受していくためには、将来にわたって持続的に森林の保全や整備を進めていく必要があります。

国連が提唱する「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成には、森林資源の持続可能な利用はもちろん、森林が持つ多面的機能が重要な役割を果たすことが必要です。また、2016年に発効したパリ協定の目標の達成のために、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする取組が世界的に進められている中、我が国においても2050年カーボンニュートラルの実現に向け各方面で動きが活発化しています。新型コロナウイルス感染拡大防止対策を機に、テレワークの普及を含め、新しい生活様式に関する議論が進みました。気候変化の問題だけでなく、防災・減災、健康問題などに関連しても、「自然に根差した社会問題の解決」が注目されています。森林・林業・木材産業を取り巻く環境の変化を踏まえ、分散型社会の構築やデジタル技術によるイノベーションの推進など新たな役割を果たすことが求められています。

森林研究・整備機構は、こうした森林を巡る国内外の様々な課題解決に向け、科学技術、行政施策、社会経済活動、国際協力に貢献していくために、森林の様々な機能を高度に発揮させる適切な森林管理技術の確立を進め、国内外の研究機関等と協力して森林を中心とした地球環境に関する研究に取り組むとともに、持続的な林業システムの構築や木質資源の有効利用技術の開発、生産性や二酸化炭素吸収能力の高い品種の開発・普及などを推進しています。また、水源林造成業務を通じた公益的機能の高い奥地水源林の整備や、森林保険業務を通じた健全な林業経営の支援を進めています。

令和3年度から5カ年で達成すべき事項を定めた第5期中長期目標では、研究開発業務については、

①環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発、②森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発、③多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種を重点課題として研究開発を推進するとともに、研究成果の最大化につとめ、効果的な社会還元や橋渡しに取り組むことを目指しています。水源林造成業務については、自然災害が頻発・激甚化するなかで、流域保全に対する期待が高まっていることから、森林所有者・造林者及び自治体関係者など地域との連携強化をはかりつつ、事業の重点化や実施手法の高度化を推進することとしています。森林保険業務においては、保険金支払いの迅速化をはじめとして被保険者へのサービス向上を推進するとともに、森林保険制度の普及と加入促進に努めることとしています。令和7年度においても、こうした点を意識しながら、中長期目標の達成に向けて取組を進めてきました。

さらに、近年ではグリーントランスフォーメーション（GX）やカーボンニュートラル、ネイチャーポジティブ、サーキュラー（バイオ）エコノミー、ウェルビーイングなど、持続可能性の高い社会を目指す新しいキーワードが明確になってきました。現在、令和8年度から始まる第6期中長期計画の議論を進めていますが、第5期の経験を踏まえると同時に、新しい論点を取り込んだ計画にしたいと考えています。

中長期目標の達成には、森林に関わる関係省庁、産業界、教育機関、森林所有者、森林の恵みを受け取る国民の皆様、さらには国際機関との連携を密にすることが必須です。その中で、森林研究・整備機構は総合力を発揮する中核的機関としての役割を担い、これまでの取組を一層発展させたいと考えています。

当機構の取組の推進に対し、御協力いただいている関係者の皆様に、あらためて感謝申し上げますとともに、今後とも引き続き、一層の皆様のご協力、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げ、私からのメッセージとさせていただきます。

3. SDGs への貢献

2015 年の国連サミットでは、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、2016 年から 2030 年までの国際目標として、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals:SDGs）が示されました。

SDGs は、持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを理念としています。

森林研究・整備機構では、森林の多面的機能の高度発揮と林業の成長産業化をめざし、次世代に向けて森林の保全と持続的利用を可能にしていくため、第 5 期中長期計画（2021(令和 3)年度～2025(令和 7)年度）に基づいて、研究開発業務、水源林造成業務及び森林保険業務を推進しています。これらの業務を通じて SDGs の達成に貢献するものです。

本報告書では、当機構の環境への取組がどのゴールに貢献するのかを SDGs アイコンを用いて示しています。



4. 地球環境に対する貢献

政府は日本の気候変動対策についての長期目標として「2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しています。この環境報告書で紹介するとおり、森林研究・整備機構においても「環境配慮基本方針」に沿って、日頃の業務の中で、積極的に省エネや木材利用に取り組み、環境に配慮し、脱炭素社会の実現に向けて努力しています。

さらに、私たち森林研究・整備機構の業務は、日本の国土面積の約 67%を占め炭素固定を含む多面的な公益的機能を持つ森林を対象としており、それ自体が、わが国の地球環境戦略と密接に関わっています。研究開発業務においては、気候変動対策や生物多様性保全を含む持続可能な森林管理や林業を支える技術、木材や木質材料の積極利用による循環型社会の実現を支える技術、優れた林木の育種開発など、地球環境の保全や脱炭素社会構築のための基礎となる研究を行っています。その成果は国内のみならず、途上国を含む海外の組織や国際的な機関等との連携を通じて地球規模の森林保全にも直接貢献しています。水源林造成業務は、水源林の整備を通じて、森林の公益的機能を確保し、国土保全の重要な役割を担っています。森林保険業務は気象害等の被害を受けた森林の所有者に対し、保険金の支払いを通じて森林経営を支援するもので、森林の被害に対するセーフティネットとしての役割を果たしています。このように森林研究・整備機構においては、機構の業務の中での地球環境に対する配慮や努力と、機構の業務の推進による地球環境に対する貢献という二つの視点があり、このことを踏まえて環境報告書をお読みいただけると幸いです。

5. 森林研究・整備機構の概要

機構の概要

国立研究開発法人森林研究・整備機構は、森林、林業、木材産業に係わる研究を主導するとともに、高い専門性を生かして水源林造成業務や森林保険業務を行っています。

こうした活動を通じて豊かで多様な森林の恵みに根ざした循環型社会を形成し、持続可能な世界を実現することで人類の発展に貢献することを目標に業務を推進しています。

沿革

- 1905（明治 38）年 「農商務省山林局林業試験所」として東京府目黒村（現東京都目黒区下目黒）に発足する。
- 1910（明治 43）年 「農商務省山林局林業試験場」に名称を変更する。
- 1947（昭和 22）年 林政統一に伴い、複数の省にあった林業試験研究機関を合併し、「農林省林野局林業試験場」となる。
- 1949（昭和 24）年 林野庁の設置に伴い、林野庁の付属機関となる。
- 1978（昭和 53）年 東京都目黒区から茨城県筑波研究学園都市（荏崎村、現つくば市）に移転する。
移転後の跡地は、「都立林試の森公園」として都民の憩いの場となっている。
- 1988（昭和 63）年 研究組織を改編し、「森林総合研究所」に名称を変更する。
- 2001（平成 13）年 省庁改編により、「独立行政法人森林総合研究所」を設立する。
- 2007（平成 19）年 独立行政法人林木育種センターと統合する。森林バイオ研究センターを設置する。
- 2008（平成 20）年 旧緑資源機構の業務の一部を承継し、森林農地整備センターを設置する。
- 2015（平成 27）年 「国立研究開発法人森林総合研究所」に名称を変更する。
旧森林国営保険事業を承継し、森林保険センターを設置する。
森林農地整備センターを森林整備センターに名称を変更する。
- 2017（平成 29）年 「国立研究開発法人森林研究・整備機構」に名称を変更する。
- 2021（令和 3）年 第 5 期中長期計画が始まる（2021(令和 3)年度～2025(令和 7)年度）。

役職員数の推移

(単位:人)

区分	2023(令和 5)年 4 月 1 日	2024(令和 6)年 4 月 1 日	2025(令和 7)年 4 月 1 日
役員	8 (1)	8 (2)	8 (2)
研究職	494 (86)	480 (82)	455 (84)
一般職	658 (136)	656 (138)	635 (138)
ポスドク※	9 (3)	6 (2)	3 (2)
合計	1,169 (226)	1,150 (224)	1,101 (226)

() 内は女性で内数

※ポスドクとは Postdoctoral fellow の略称です。博士号取得者で競争的資金等により雇用され、一定期間研究活動に従事する者です。

収入・支出

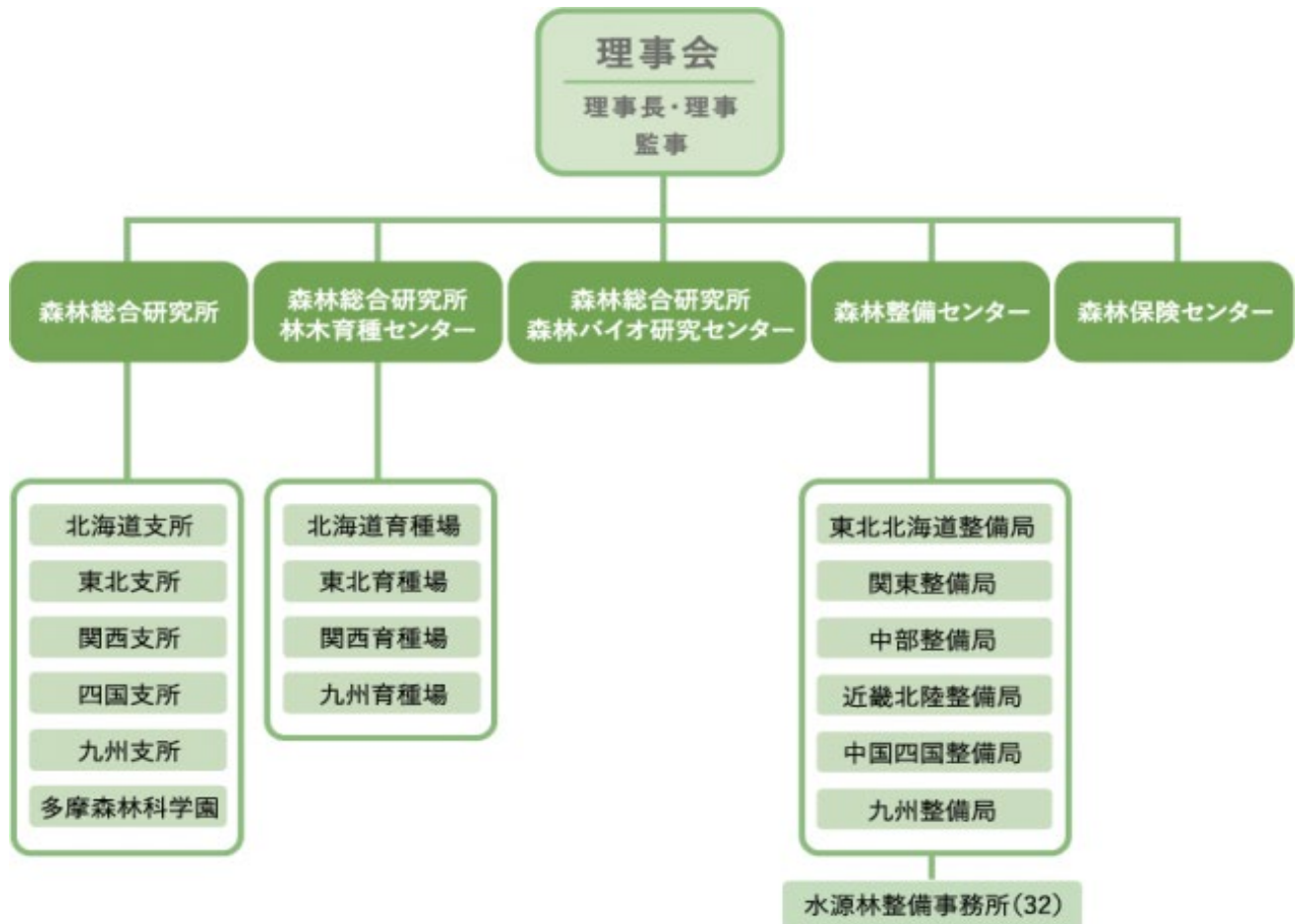
2024 (令和 6) 年度

(単位 : 百万円)

収入		支出	
研究・育種勘定	13,517	研究・育種勘定	13,542
水源林勘定	36,150	水源林勘定	35,591
特定地域整備等勘定	2,184	特定地域整備等勘定	1,837
森林保険勘定	1,754	森林保険勘定	1,043
合計	53,605	合計	52,014

※四捨五入の関係で合計が一致しないところがあります。

機構組織図



備考：本文では「森林総合研究所」、「森林総合研究所林木育種センター」及び「森林総合研究所森林バイオ研究センター」を合わせた組織を「研究開発部門」と表記しています。また、森林総合研究所の各機関のうち、茨城県つくば市に所在する機関を「森林総合研究所(つくば)」と表記しています。

6. 環境への取組

環境戦略と実施計画

森林研究・整備機構 環境配慮基本方針

森林研究・整備機構は、森林・林業・木材産業に係わる研究と、森林の整備や保険を通じて、豊かで多様な森林の恵みを生かした循環型社会の形成に努め、人類の持続可能な発展に貢献することをミッションとしています。このミッションを具体化していく中で、環境に配慮すべき「環境配慮基本方針」を以下のとおり決めました。

全ての役職員がこの基本方針を共有し、地球環境保全と持続可能な循環型社会の形成が重要課題であることを強く認識し、あらゆる事業活動において環境への配慮を常に心がけて行動することとします。

また、この基本方針に沿った具体的な目標や取組を別に「環境目標及び実施計画」として定め、継続的に環境に配慮した取組を進めることとします。

基本方針

1. 事業成果としての環境面からの社会への貢献

循環型で持続可能な発展、健康で安全な社会、地球環境の保全等の SDGs の達成に資する研究開発、森林整備、森林保険等の事業成果としての環境保全効果を向上させる。特に、森林による二酸化炭素吸収量の増強、生物多様性の維持・保全、森林減少・劣化の抑制、森林の回復や持続可能な利用等、業務の遂行を通じて環境面から社会へ貢献していく。

2. 温室効果ガスの排出削減等

2050 年カーボンニュートラルの実現に資するため別途定める「国立研究開発法人森林研究・整備機構がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める実施計画」に基づき実施する。

3. 環境汚染等の防止

環境関連の法令の遵守と内部規程による自主管理を徹底し、より一層の環境保全に努める。特に化学物質等の適正管理を徹底し、研究・事業活動に伴う健康や環境への影響に十分な配慮を行うとともに、緊急時においては迅速かつ適切に対処し、被害拡大の防止に努める。

4. 廃棄物の 3R+Renewable の推進

廃棄物の 3R（発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle））+Renewable（バイオマス化・再生材利用等）の徹底に努める。

5. 木材利用の促進

二酸化炭素の固定・貯蔵の促進等地球温暖化防止や循環型社会の形成はもとより、林業の成長産業化等にも資する観点から、木材の有効利用の促進に努める。

6. 日常活動における環境配慮

全ての役職員の環境配慮に関する意識の向上を図り、業務遂行時はもちろんのこと、日常活動においても常に環境配慮に努める。

7. 社会とのコミュニケーション

環境報告書の発行、情報公開等により、社会と広く双方向のコミュニケーションを図り、環境に関する情報開示に努める。

環境目標と実施計画

国立研究開発法人森林研究・整備機構がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める実施計画

－環境目標及び実施計画－

国立研究開発法人森林研究・整備機構（以下「森林研究・整備機構」という。）は「森林研究・整備機構環境配慮基本方針」（以下「機構配慮方針」という。）に沿って、日頃の業務の中で積極的に省エネや木材利用に取り組み、環境に配慮し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて努力している。

また、森林研究・整備機構の業務は、それ自体が、わが国の地球環境戦略と密接に関わっている。研究開発業務においては、環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発、森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発、多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種を行うことにより、地球環境の保全や脱炭素社会のための基礎となる研究を行っている。水源林造成業務は、水源林の整備を通じて二酸化炭素の吸収を含む森林の公益的機能を確保し、国土保全の重要な役割を担っている。森林保険業務は、気象害等の被害を受けた森林所有者に対し、保険金の支払いを通じて森林経営を支援するもので、森林災害に対するセーフティネットとしての役割を果たしている。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）においては、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、すべての者が自主的かつ積極的に地球温暖化を防止するという課題に取り組むことにより、地球温暖化対策の推進を図ることが求められている。

そのため、森林研究・整備機構では「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（令和3年10月22日閣議決定）を踏まえて、「国立研究開発法人森林研究・整備機構がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める実施計画」（以下「機構実施計画」という。）を以下のとおり定める。

なお、国立研究開発法人森林研究・整備機構第5期中長期目標第6の8及び同中長期計画第9の9「環境対策・安全管理の推進」中の「環境目標及び実施計画」については、機構実施計画をもって充てる。

第一 実施計画の対象となる事務及び事業

対象となる事務及び事業は、原則として、森林研究・整備機構が行うすべての事務及び事業とする。

第二 実施計画の期間

機構実施計画は、制定日から2030年度までの期間を対象とするものとする。

第三 温室効果ガスの総排出量に関する目標

機構実施計画に盛り込まれた措置を着実に実施することにより、2013年度を基準として、森林研究・整

備機構の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を 2030 年度までに 50%削減することを目標とする。この達成に資するため、総エネルギー使用量を 2030 年度までに 17%以上削減する。

第四 措置の内容

1 再生可能エネルギーの最大限の活用に向けた取組

森林研究・整備機構が保有する建築物及び土地について、木質バイオマスエネルギーや太陽光等再生可能エネルギーの最大限の導入を率先して計画的に実施するため、以下の措置を進める。

(1) 木質バイオマスエネルギーの利用促進

木質バイオマスボイラーの導入を目指すとともに、木質バイオマス発電等の再生可能エネルギー電力の購入を進める。

(2) 太陽光発電の最大限の導入

森林研究・整備機構が保有する建築物及び土地における太陽光発電の最大限の導入を図るため、以下の整備方針に基づき進め、2030 年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。その際、必要に応じ、PPA モデル*の活用も検討する。

* PPA モデル：事業者が需要家の屋根や敷地に太陽光発電システムなどを無償で設置・運用して、発電した電気は設置した事業者から需要家が購入し、その使用料を PPA 事業者を支払うビジネスモデル等を想定している。需要家の太陽光発電設備等の設置に要する初期費用がゼロとなる場合もあるなど、需要家の負担軽減の観点でメリットがあるが、当該設備費用は電気使用料により支払うため、設備費用を負担しない訳ではないことに留意が必要。

ア 森林研究・整備機構が新築する建物等の建築物における整備

森林研究・整備機構が新築する建物等の建築物について、太陽光発電設備を最大限設置することを徹底する。

イ 森林研究・整備機構が保有する既存の建物等の建築物及び土地における整備

森林研究・整備機構が保有する既存の建物等の建築物及び土地については、その性質上適しない場合を除き、太陽光発電設備の設置可能性について検討を行い、太陽光発電設備を最大限設置することを徹底する。

ウ 整備計画の策定

森林研究・整備機構は、これまでの整備計画の達成状況と今後の建物等の新築及び改修等の予定も踏まえ、原則としてア及びイに基づく太陽光発電の導入に関する整備計画を策定し、計画的な整備を進める。

(3) 蓄電池・再生可能エネルギー熱の活用

太陽光発電の更なる有効利用及び災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池や燃料電池を積極的に導入する。

また、地中熱、バイオマス熱、太陽熱等の再生可能エネルギー熱を使用する冷暖房設備や給湯設備等を可能な限り幅広く導入する。

2 建築物の建築、管理等に当たっての取組

官公庁施設の建設等に関する法律（昭和 26 年法律第 181 号）、国家機関の建築物及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準（平成 6 年 12 月 15 日建設省告示第 2379 号）、国家機関の建築物及びその附帯施設の保全に関する基準（平成 17 年 5 月 27 日国土交通省告示第 551 号）、脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（平成 22 年法律第 36 号）、建築物に係るエネルギーの使用の合理化の一層の促進その他の建築物の低炭素化の促進のために誘導すべき基準（平成 24 年経済産業省・国土交通省・環境省告示第 119 号）及び建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）等の適切な実施を踏まえつつ、以下の措置を進める。

(1) 建築物における省エネルギー対策の徹底

- ① 建築物を建築する際には、省エネルギー対策を徹底し、温室効果ガスの排出の削減等に配慮したものとして整備する。
 - ② 低コスト化のための技術開発や未評価技術の評価方法の確立等の動向を踏まえつつ、今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030 年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当となることを目指す。*
- * ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）：50%以上の省エネルギーを図ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、①『ZEB』（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義しており、また、30～40%以上の省エネルギーを図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している建築物のうち 1 万㎡以上のものを④ZEB Oriented と定義している。
- ③ 断熱性能の高い複層ガラスや樹脂サッシ等の導入などにより、建築物の断熱性能の向上に努める。また、増改築のみならず、大規模改修時においても、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に定める省エネ基準に適合する省エネ性能向上のための措置を講ずるものとする。
 - ④ 建物に高効率空調機を可能な限り幅広く導入するなど、温室効果ガスの排出の少ない設備の導入を図る。
 - ⑤ 建物内における適切な室温管理（冷房の場合は 28 度程度、暖房の場合は 19 度程度、クールビズ、ウォームビズの実施）を図る。
 - ⑥ 設備におけるエネルギー損失の低減を促進する。
 - ⑦ 森林研究・整備機構において、大規模な建物から順次、その建物等施設の省エネルギー診断を実施する。診断結果に基づき、エネルギー消費機器や熱源の運用改善を行う。さらに、施設・機器等の更新時期も踏まえ高効率な機器等を導入するなど、費用対効果の高い合理的な対策を計画、実施する。
 - ⑧ エネルギー管理の徹底を図るため、大規模な建物を中心に、中央監視装置等を活用すること等によりエネルギー消費の見える化及び最適化を図り、建物のエネルギー使用について不断の運用改善に取り組む。

(2) 建築物の建築等に当たっての環境配慮の実施

- ① 廃棄物等から作られた建設資材の利用を計画的に実施する。
- ② 建設廃棄物の抑制を図る。
- ③ 雨水利用・排水再利用設備の活用、漏水検査の実施及び水量調節弁の調節等により、水の有効利用を図る。
(上水使用量を 2030 年度までに 2013 年度比 17%以上の削減目標とする。)
- ④ 脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律に即するとともに、HWP（伐採木材製品）の考え方を踏まえ、建築材料としての木材利用のほか、家具調度や

文房具など備品・消耗品としての木材製品の利用、木質バイオマスを燃料とする暖房器具等の導入に努める。

- ⑤ 安全性、経済性、エネルギー効率、断熱性能等に留意しつつ、HFC を使用しない建設資材の利用を促進する。
- ⑥ その他、建築物の建築に当たっては、温室効果ガスの排出削減等に資する建築資材等の選択を図るとともに、温室効果ガスの排出の少ない施工の実施を図る。
- ⑦ 敷地内の緑化や保水性舗装を整備し、適切な散水に努める。

(3) 新しい技術の率先的導入

民間での導入実績が必ずしも多くない新たな技術を用いた設備等であっても、高いエネルギー効率や優れた温室効果ガス排出削減効果等を確認できる技術を用いた設備等については、率先的導入に努めるものとする。

(4) 2050 年カーボンニュートラルを見据えた取組

2050 年カーボンニュートラルの達成のため、建物等の建築物における燃料を使用する設備について、脱炭素化された電力による電化を進める、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換することを検討するなど、当該設備の脱炭素化に向けて取り組む。

3 財やサービスの購入・使用に当たっての取組

財やサービスの購入に当たっては、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）及び国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成 19 年法律第 56 号）に基づく環境物品等の調達等を適切に実施し、利用可能な場合にはシェアリングやサブスクリプションなどのサービスの活用も検討しつつ、また、その使用に当たっても、温室効果ガスの排出の削減等に配慮し、以下の措置を進める。

なお、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に掲げる特定調達物品の調達率 100%を目標とする。

(1) 電動車の導入

森林研究・整備機構の事業用車については、代替可能な電動車*がない場合等を除き、新規導入・更新については 2022 年度以降全て電動車とし、ストック（使用する事業用車全体）でも 2030 年度までに全て電動車とする。

また、事業用車等の効率的利用等を図るとともに、事業用車の使用実態等を精査し、台数の削減を図る。

* 電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車。

(2) 合法木材や間伐材等の木材の利用の促進

合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成 28 年法律第 48 号）等に基づき合法性が確認された木材又は間伐材等の木材や再生材料等から作られた物品など、温室効果ガスの排出の削減等に寄与する製品や原材料の選択、使用を推進する。

(3) LED 照明の導入

既存設備を含めた森林研究・整備機構全体の LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする。

また、原則として調光システムを併せて導入し、適切に照度調整を行う。

(4) 再生可能エネルギー電力調達の推進

- ① 2030年度までに森林研究・整備機構で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。
- ② この目標（60%）を超える電力についても、更なる削減を目指し、排出係数が可能な限り低い電力の調達を行うことを推奨する。

(5) 省エネルギー型機器の導入等

- ① エネルギー消費の多いパソコン、コピー機等の OA 機器及び、電気冷蔵庫等の家電製品等の機器を省エネルギー型のものに計画的に切り替える。
- ② 機器の省エネルギーモード設定の適用等により、待機電力の削減を含めて使用面での改善を図る。

(6) その他

ア 自動車利用の抑制等

- ① ウェブ会議システムの活用やテレワークによる対応も含め、職員及び来所者の自動車利用の抑制・効率化に努める。
- ② 通勤時や業務時の移動に、鉄道、バス 等公共交通機関の利用を推進する。

イ 節水機器等の導入等

水多消費型の機器の買換えに当たっては、節水型等の温室効果ガスの排出の少ない機器等を可能な限り選択することとする。

ウ リデュースの取組やリユース・リサイクル製品の率先調達

温室効果ガスの排出の削減等に寄与する製品や原材料の選択・使用を図るべく、物品の調達に当たっては、ワンウェイ（使い捨て）製品の調達を抑制し、リユース可能な製品およびリサイクル材や再生可能資源を用いた製品を積極的に調達する。特にプラスチック製の物品の調達に当たっては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）に則り、プラスチック使用製品設計指針に適合した認定プラスチック使用製品を調達する。

エ 用紙類の使用量の削減

用紙類の使用量を削減するため、ペーパーレス化を推進し、会議等資料の電子媒体での提供、業務における資料の簡素化等を行うとともに、両面印刷・コピー、2アップ印刷や裏紙利用等を行い、コピー用紙を2030年度までに2013年度比17%以上の削減目標とする。

オ 再生紙の使用等

コピー用紙、トイレットペーパー等の用紙類は、間伐材パルプ及び古紙パルプ配合率がより高いものを調達する。

印刷物は、合法木材等や再生紙を使用した紙製品を使用する。また、間伐材由来のものを使用する際には間伐材配合率を、再生紙由来のものを使用する際には古紙パルプ配合率を明記するよう努める。

カ グリーン冷媒使用製品の購入・使用の促進

安全性、経済性、エネルギー効率等を勘案しつつ、グリーン冷媒（自然冷媒や低 GWP 冷媒）を使用する製品を積極的に導入する。

キ エネルギーを多く消費する自動販売機の設置等の見直し

- ① 建物内の自動販売機の省エネルギー化を行い、オゾン層破壊物質及び HFC を使用しない機器並びに調光機能、ヒートポンプ、ゾーンクーリング等の機能を有する省エネルギー型機器への変更を促す。
- ② 建物内の店舗等のエネルギー消費の見直しを行い、省エネルギー化を促す。

ク フロン類の排出の抑制

HFC 等のフロン類冷媒を使用する業務用冷凍空調機器を使用する場合は、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）に基づいて、機器の点検や点検履歴等の保存を行い、使用時漏えい対策に取り組む。

また、機器の廃棄時には、同法に基づき冷媒回収を徹底する。

ケ 電気機械器具からの六ふっ化硫黄（SF6）の回収・破壊等

廃棄される電気機械器具に封入されていた SF6 について、回収・破壊等を行うよう努める。

4 その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出の削減等への配慮**(1) 廃棄物の 3 R + Renewable**

ア 建物等から排出される廃棄物及び廃棄物中の可燃ごみについては、第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年 6 月 19 日閣議決定）、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（平成 28 年環境省告示第 7 号）等に則り 3R（発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle））+ Renewable（バイオマス化・再生材利用等）の徹底を図り、サーキュラーエコノミー（循環経済）を総合的に推進する。

これらにより、廃棄物を 2030 年度までに 2013 年度比 17%以上削減する。

イ 建物等から排出されるプラスチックごみについては、「プラスチック資源循環戦略」（令和元年 5 月 31 日）に掲げるマイルストーンの実現に向けて、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に則り、排出の抑制及びリサイクルを実施する。

ウ 特に、会議運営の庶務を外部業者に委託する場合には、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（令和 3 年 2 月 19 日閣議決定）に則り、飲料提供にワンウェイのプラスチック製の製品及び容器包装を使用しない。

エ 食品ロスの削減に向け、食品ロス削減に関する職員への啓発や災害用備蓄食料のフードバンク等への寄附等の取組を行う。

オ 事業所内支障木・剪定枝の資源利用、ゴミ分別の徹底、文具等購入時における再利用、分別しやすい製品の選定を行う。

(2) 森林の整備・保全の推進

水源林等において、健全な森林の整備や適切な管理・保全等を図り、二酸化炭素の吸収源としての機能を維持・向上させる。

(3) 森林研究・整備機構主催等のイベントの実施に伴う温室効果ガスの排出等の削減

森林研究・整備機構が主催するイベントの実施に当たっては、省エネルギーなど温室効果ガスの排出削減や、廃棄物の分別、減量化などに努めるとともに、リユース製品やリサイクル製品を積極的に活用する。また、森林研究・整備機構が後援等をするイベントについても、これらの取組が行われるよう促す。

5 ワークライフバランスの確保・職員に対する研修等**(1) ワークライフバランスの確保**

計画的な定時退所の実施による超過勤務の縮減、休暇の取得促進、テレワークの推進、ウェブ会議システムの活用等、温室効果ガスの排出削減にもつながる効率的な勤務体制の推進に努める。

(2) 職員に対する地球温暖化対策に関する研修の機会の提供、情報提供

職員の地球温暖化対策に関する意識の啓発を図るため、地球温暖化対策に関する研修、講演会等の積極的な実施を図る。

(3) 職員に対する脱炭素型ライフスタイルの奨励

職員に、太陽光発電や電動車の導入など、脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を促す。

6 実施計画の実施状況の点検

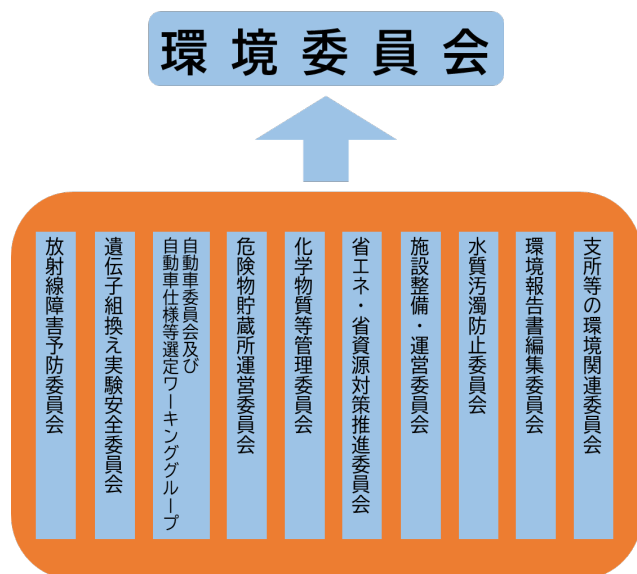
機構実施計画については、その実施状況を毎年度、環境委員会等において確認するとともに、環境報告書等を通じて公表する。

環境マネジメント体制

森林研究・整備機構では、環境への負荷の軽減、良好な環境の創出、その他の環境の保全に関する自主的な活動を推進するために、環境委員会を設置しています。

また、環境に関する所内の各種委員会を環境関連委員会として位置づけ、各々の委員会で環境目標及び具体的対応策を検討しています。

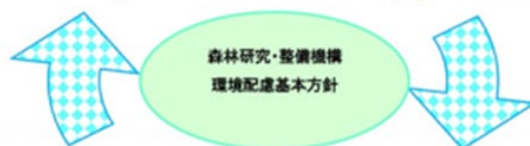
環境委員会では、環境関連委員会からの報告を基に、環境負荷を低減する具体的な環境目標や実施計画等を設定し（PLAN）、実行し（DO）、達成度を点検・評価し（CHECK）、システムの見直しを図る（ACTION）こととしています。このPDCAサイクルを回すことによって、継続的な改善活動を行い、良好な環境活動の推進に取り組んでいます。

**PLAN 計画**

環境配慮基本方針を定め、環境側面を特定し、それらの項目を考慮しながら環境目標・実施計画を立てます。

P**DO 実行**

環境目標・実施計画に沿って、省エネルギー対策、環境負荷物質の使用削減、職員の意識向上等、環境負荷を低減するための対策を実行します。

D**ACTION 見直し**

環境目標・実施計画の実行状況等の点検結果に基づき、見直しを図ります。

A**CHECK 点検・評価**

環境委員会において、環境目標と達成状況を照らし合わせての実行状況のチェックを行うとともに、監事による監査を実施します。

C

リスク管理体制

重要な環境課題の影響をできるだけ排除するために、リスクを芽の段階で早期に対応し、重要な環境課題に至ることを阻止するか、または、リスクを回避できなくても、その将来的な影響を軽減することが重要です。

当機構では、2024(令和6)年度リスク管理計画の重点リスク項目のひとつに「環境対策・安全管理の推進」を掲げています。この中では、研究活動に伴う環境への影響に十分配慮し、環境負荷を低減するため、化学物質や生物材料の適正管理、エネルギーの有効利用、リサイクルの促進等を阻害するリスクを洗い出し、これらのリスクの発生防止やリスクが発生した場合に生ずる損失の最小化に取り組んでいます。

これらの取組結果は毎年度検証し、翌年度の取組の改善に役立てています。

リスク管理につきましては、[令和6年度事業報告書「8. 事業運営上の課題・リスク及び対応策」](#)を参照下さい。

トピックス

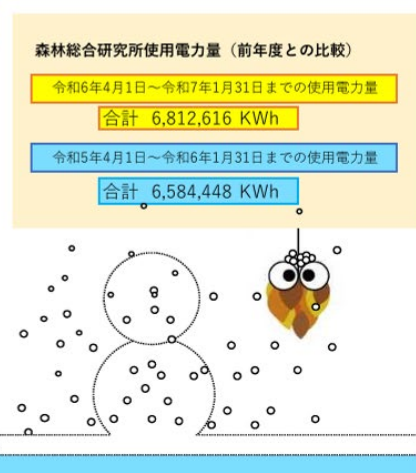
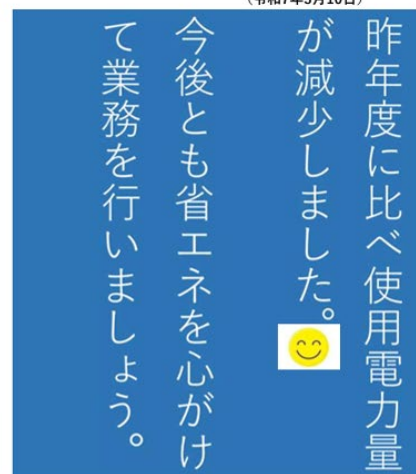
環境負荷低減のために出来ることは多種多様にありますが、地道な取組を継続して行うことはとても大切です。このトピックスでは、森林研究・整備機構の中で 2024(令和 6)年度に行った取組を紹介します。

電気の省エネ対策

2024(令和 6)年度は 2023(令和 5)年度と同様に原油価格の高騰による電気料金的大幅な増加が見込まれました。その対策の検討を行い、ボイラ温度及びポンプ流量（インバータ機器の更新）の見直し、ガスエンジン発電機稼働による電気使用量のピークカット対応、年式の古い機器等の省エネルギー型機器への更新、各階設置の冷蔵庫使用台数の削減、昼休み中の執務室の全面消灯（写真 1）、イントラネットを利用した 1 週間毎の電気使用量（料）の見える化（図 1）などを実施することにより、職員への省エネ対策および節電の意識付けを行いました。



写真 1 昼休み中の全面消灯



上左図は 2025(令和 7)年 3 月 3 日～9 日の一週間の使用電力量を前年度と比較したグラフを確認することで節電の意識付けをしています。

20

環境保全の実績

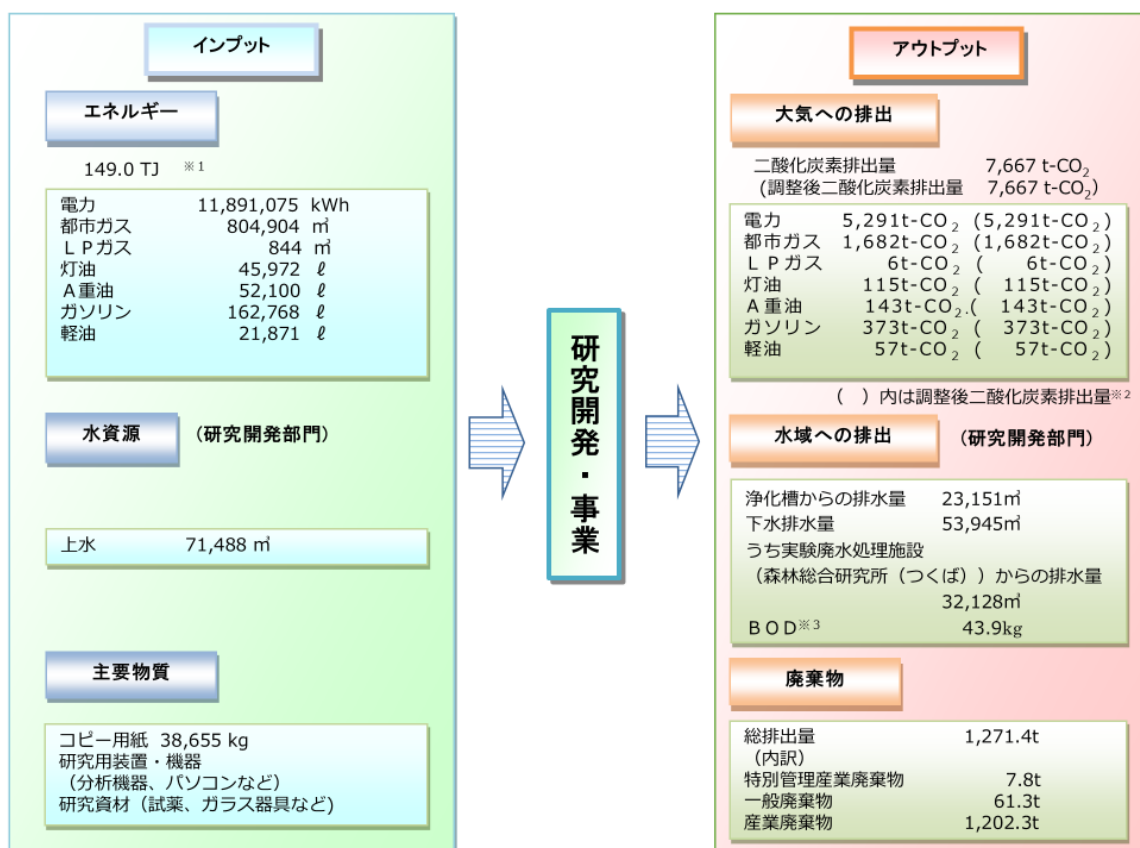
環境負荷の全体像

森林研究・整備機構は、森林・林業・木材産業に係る研究開発や林木育種、水源林造成、森林保険が主な業務であり、調査・研究・技術開発によって森林・林業・木材産業に新たな価値を生み出し、社会の発展に貢献しています。

しかしながら、これらの業務を進める上でも、多くのエネルギーや資源を投入し、環境負荷の原因となる物質が排出されます。

このため、環境負荷の実態を正確に把握し、環境への負荷の軽減と良好な環境の創造への貢献に向け、たゆまぬ努力を続けていきます。

2024(令和6)年度の物質収支(インプット、アウトプット)



※1: J (ジュール) はエネルギー量の単位で、1 J は 0.239 cal (カロリー)、1 TJ (テラジュール) は 1 兆 J です。

※2: 調整後二酸化炭素排出量は、より正確な CO₂ 排出量を出すために用いる、特定の条件や状況に基づいて算出された温室効果ガスの排出量を示す指標です。2024(令和6)年度森林機構と契約する電力会社全てで基礎排出係数と調整後排出係数に違いが無かったため同値となっています。

※3: BOD (生物化学的酸素要求量) は、実験廃水処理施設 (つくばのみ設置) からの排水量に、排水時の BOD 実測濃度の年間平均値を乗じて算出しました。

地球温暖化の防止

森林研究・整備機構のエネルギーの 7 割を使用している森林総合研究所(つくば)は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく「事業者クラス分け評価制度」※において、省エネ優良事業者として、2015(平成 27)年度より引き続き S クラスの評価を受けています。

※「事業者クラス分け評価制度」とは、資源エネルギー庁が毎年度、省エネ法の工場等に係る措置の定期報告を提出する全ての事業者を S・A・B・C の 4 段階へクラス分けし、省エネの取組が停滞している B クラス以下の事業者に対して指導等の措置を行うものです。

省エネルギー対策

エネルギー使用量を削減し、地球温暖化防止に努めるため、森林総合研究所(つくば)に省エネ・省資源対策推進委員会を設置しています。

また、その他の事業所においても、それぞれに省エネルギーに関する具体的な対応策を検討し、各種の省エネルギー対策に取り組んでいます。これらの省エネルギー対策の実施結果と次年度の目標を環境委員会に報告し、活動状況の点検を実施するなど、更なる省エネルギー対策の検討を行っています。

今後も各種省エネルギー対策の実施や施設・設備の改修及び運用改善などを行うとともに、職員の省エネルギー意識の高揚に努めるなどにより、省エネルギー対策を推進していきます。

エネルギー使用量

2024(令和 6)年度におけるエネルギー使用数量について、事業所ごとの使用割合としてまとめて示しました(図 1)。項目別エネルギー使用量は、冷暖房・照明管理の徹底をはじめとした節電の励行などの省エネルギー対策の推進により、前年度と比較して電力は 0.3%増、都市ガスは 8.5%減、LP ガスは 22.9%減、灯油は 8.4%減、A 重油は 7.6%減、ガソリンは 2.4%減、軽油は 8.4%増となり、機構全体の総エネルギー使用量は、前年度比 2.3% (3.5 テラジュール) の削減となり(表 1、図 2)、2013(平成 25)年度比では 35.2% (80.9 テラジュール) の削減となりました(図 2)。

なお、ガソリンの使用量が減少し、軽油が増加した理由として、使用台数の削減・更新によりガソリン車の使用が減り、環境に優しいクリーンディーゼル車の使用が増えたことが考えられます。

今後も引き続き、室内温度管理の徹底により冷房運転時間及び暖房運転時間を短縮するなど、日常的な省エネルギーの取組に努めるほか、空調機器等の改修による省エネルギー化を計画的に実施するなどにより、エネルギー使用量の削減に努めていきます。

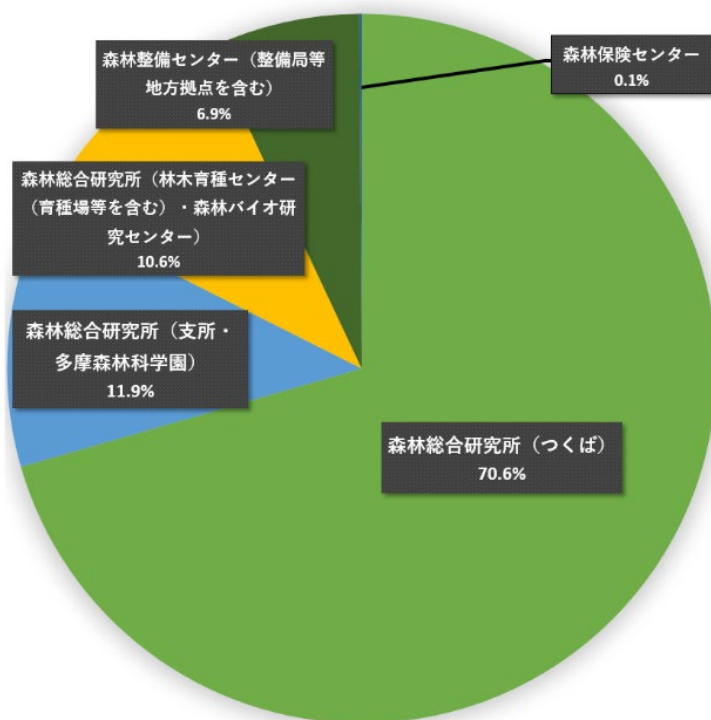


図1 2024年度の事業所ごとのエネルギー使用数量割合

表1 項目別エネルギー使用量の年度別実績

項 目	単位	2013 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2024 年度 /2023 年度	増 減
電 力	kWh	16,028,132	13,940,415	13,661,788	12,934,715	11,853,698	11,891,075	100.32%	0.3%
都 市 ガ ス	m ³	1,258,548	940,978	975,169	849,418	879,940	804,904	91.47%	△8.5%
L P ガ ス	m ³	1,345	1,099	911	889	1,095	844	77.08%	△22.9%
灯 油	ℓ	48,672	59,158	58,462	49,355	50,201	45,972	91.58%	△8.4%
A 重油	ℓ	126,000	68,000	70,500	58,400	56,400	52,100	96.58%	△7.6%
ガ ソ リ ン	ℓ	250,250	173,923	179,931	177,424	166,767	162,768	97.60%	△2.4%
軽 油	ℓ	8,575	18,685	18,118	17,874	20,169	21,871	108.44%	8.4%

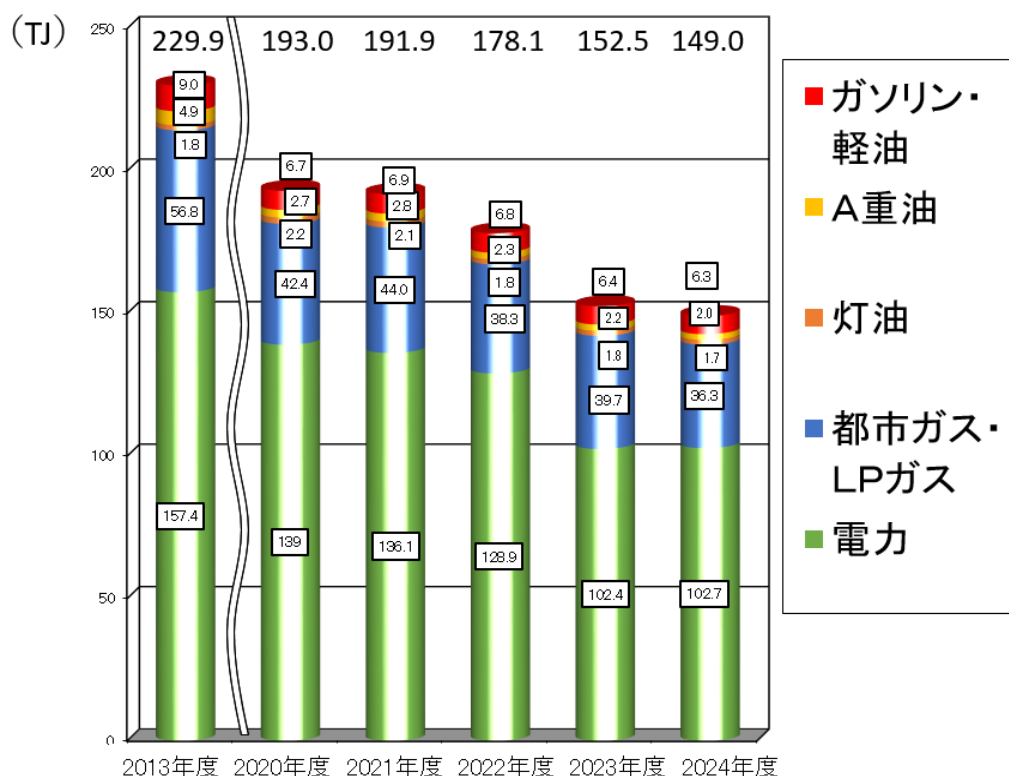


図2 総エネルギー使用量

2024(令和6)年度に行った主な省エネルギー対策

- ・ 夏季及び冬季の空調、照明、研究施設等の節電対策を継続
- ・ イン트라ネットを利用した一週間毎の電気使用量の見える化
- ・ 吸収式冷凍機の運転条件見直しによる節電を継続
- ・ 高温水ボイラーの設定温度調整によるガス使用量の削減
- ・ 送風機・ポンプの周波数変更による節電を継続
- ・ 照明の照度変更による節電を継続

温室効果ガス排出量

2024(令和6)年度のCO₂排出量は、前年度比実排出量が4.2%（337トン）削減し、調整後排出量※は2.8%（218トン）削減となりました。

2013(平成25)年度比実排出量は33.5%（3,857トン）の削減、調整後排出量は31.7%（3,553トン）の削減となりました（図3）。

冷暖房・照明管理の徹底、省エネ機器・低公害車の導入並びに夏季及び冬季の節電対策等の環境負荷軽減対策に取り組み、更なるCO₂排出量削減率の向上に努めていきます。

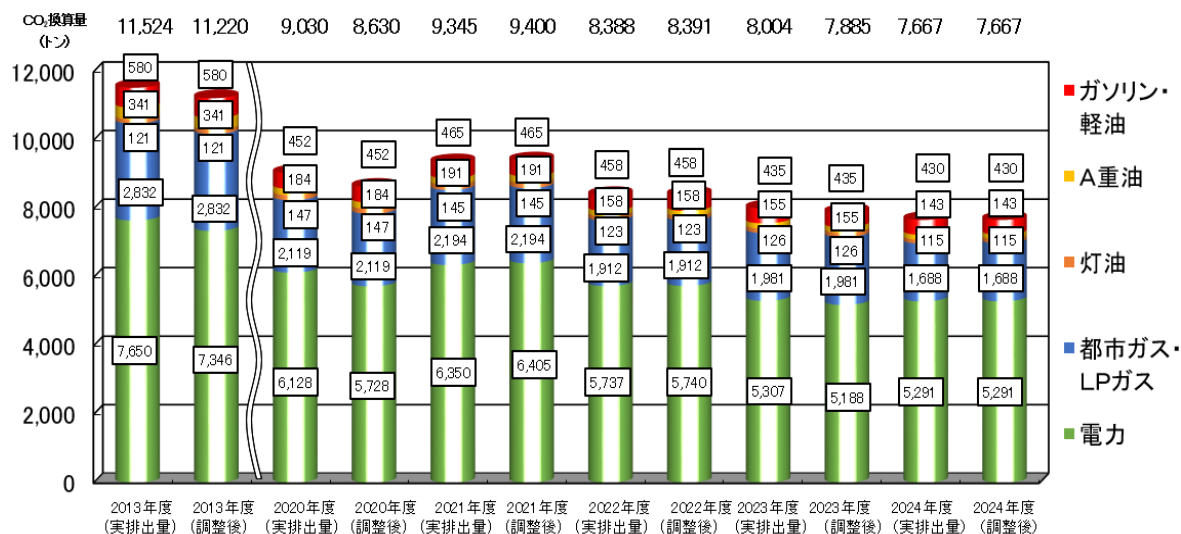


図3 エネルギー消費の二酸化炭素換算量の年度別推移

※「調整後排出量」は、電力に係るCO₂排出量について、地球温暖化対策推進法(温対法)に基づき、京都議定書のクレジット等を実際の排出量から控除して算出した排出係数(調整後排出係数)を用いて算出しています。

省資源

水資源使用量・排水量

2024(令和6)年度の研究開発部門における上水使用量及び下水排出量は、前年度比で上水が10.5%(6,779m³)の増加、下水が6.7%(3,848m³)の削減となりました(図4,5)。

なお、上水が増えた理由として、林木育種センター(茨城県日立市)において、苗木の灌水用の貯水施設改修と井水タンクを設置する際に上水を使用したためと考えられます。

2013(平成25)年度比では上水が44.2%(56,695m³)の削減、下水が62.6%(90,121m³)の削減となりました(図4,5)。

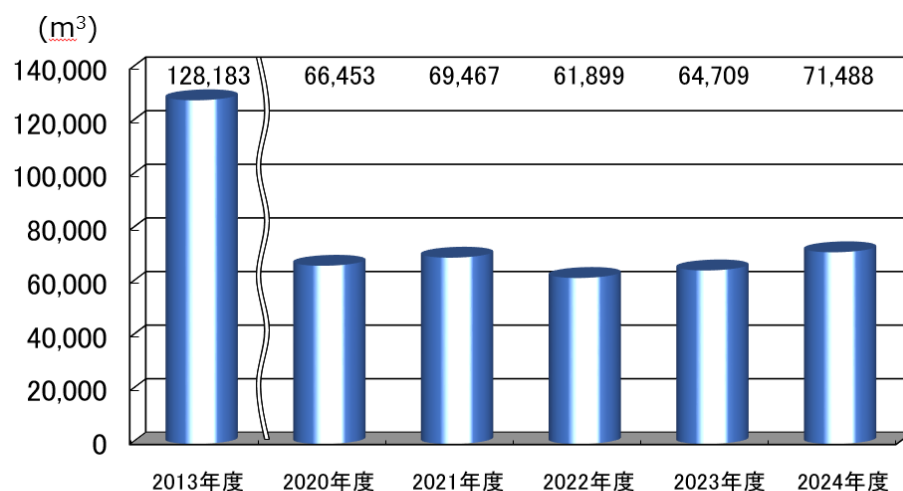


図4 上水使用量の年度別推移(研究開発部門)

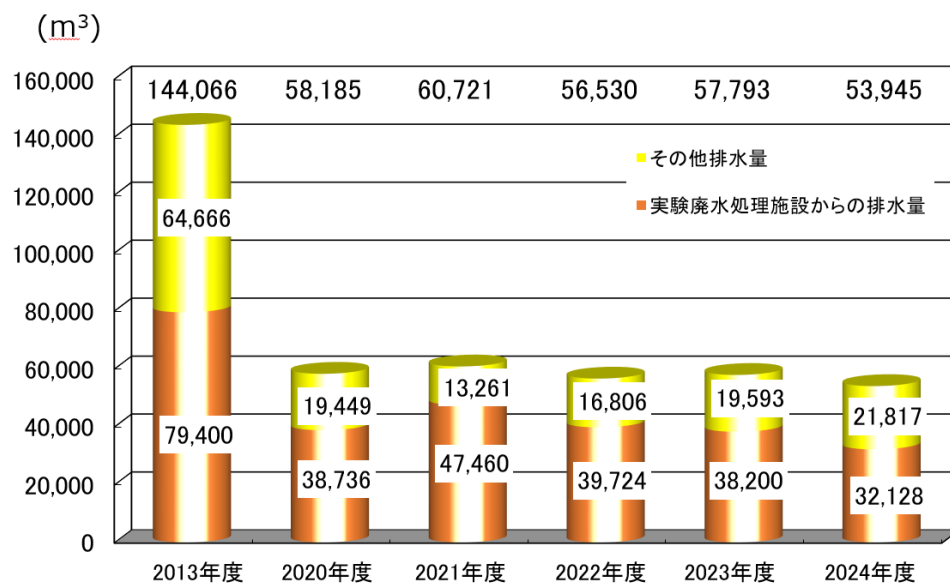


図5 下水排水量の年度別推移（研究開発部門）

コピー用紙使用量

2024(令和 6)年度のコピー用紙使用量（購入量）は、前年度比 12.9%（5,712kg）の削減となり、2013(平成 25)年度比 24.2%（12,350kg）の削減（図 6）となりました。

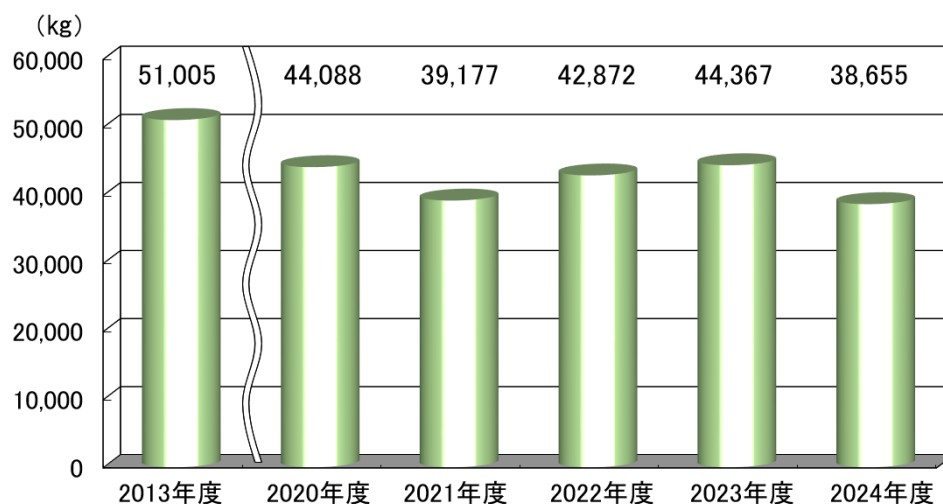


図6 コピー用紙使用量の年度別推移（研究開発部門）

廃棄物

2024(令和 6)年度の研究開発部門における廃棄物の排出について、一般廃棄物・産業廃棄物・特別管理産業廃棄物の合計で、前年度比 408.6% (1,021.4 トン) の増加、2013(平成 25)年度比 594.8% (1,088.4 トン) の増加となりました(図 7)。産業廃棄物が増加した理由として、山形県最上郡にある山形実験林共同実験室の建物撤去工事により廃棄物が大量に発生したためと考えられます。

研究開発部門から排出される廃棄物を削減するため、支障木の伐採や剪定の過程で発生する小径木、枝などを薪、ペレット、チップ化(林内、歩道等に散布することで緩衝材や雑草の繁殖抑制に利用)し、薪、ペレットは、木質バイオマスエネルギーとして森林総合研究所(つくば)、関西支所、多摩森林科学園に設置した薪ストーブ、ペレットストーブで利用しています(写真 1)。四国支所、関西育種場では、伐採した樹木の有効活用と廃棄コスト削減のため、薪燃料やガーデニング等、自家消費を用途とされる一般の方を対象に無償配布しています。

また、可燃ゴミを減らすため、古紙回収をはじめとしたゴミの分別・再資源化の徹底に努めています。

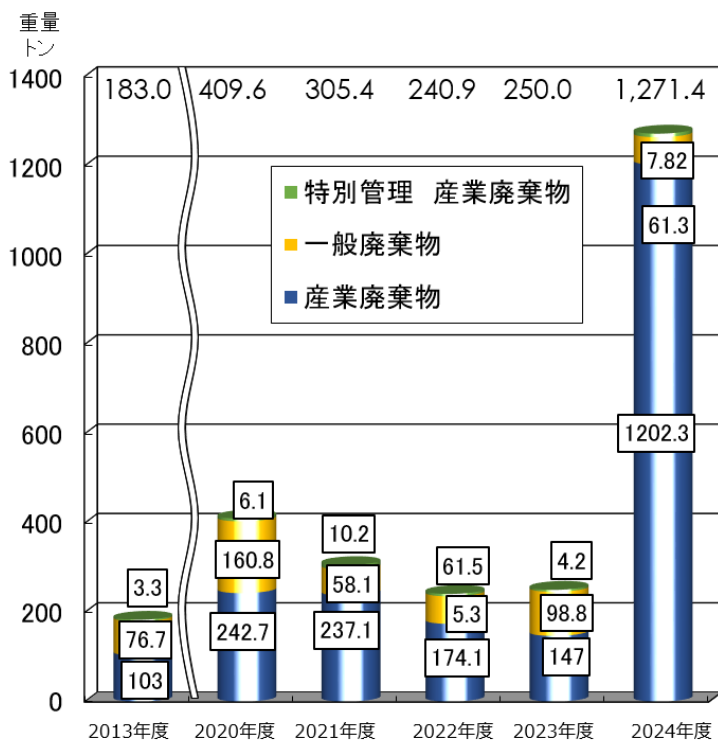


図 7 廃棄物排出量の年度別推移 (研究開発部門)



写真 1 薪ストーブ (森林総合研究所関西支所)

グリーン購入

グリーン購入の取組

森林研究・整備機構は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成 12 年制定)」(以下「グリーン購入法」という。)を推進するため、2001(平成 13)年度より「環境物品等の調達の推進を図るための方針(調達方針)」を毎年度定め、環境への負荷の少ない物品の調達を積極的に進めています。

グリーン購入の目標

森林研究・整備機構が調達する物品は、「特定調達物品※」を原則としています。「特定調達物品」以外の物品の場合も、エコマークの認定を受けているなど、環境に負荷の少ないものを調達するよう努めます。

OA 機器・家電製品の調達では、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものを調達するよう努めます。また、木材・木製品やバイオマス製品を率先して調達するよう努めます。

※国等が重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類を「特定調達品目」といい、環境省が規定している「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で、その「判断の基準」が定められ、判断の基準を満たす物品等を「特定調達物品」といいます。

2024(令和 6)年度の実績

各特定調達品目に関する調達については、調達目標値を 100%と設定しました。一部については機能・性能上の必要性により、基準を満たさない物品を調達せざるを得なかったものもありましたが、これらを除いては目標値を達成しました。(表 2)

なお、特定調達率が 100%に達していない品目については、グリーン購入法の趣旨を職員へ徹底し、引き続き環境物品等の調達に努めます。

表 2 2024 年度の主な特定調達品目調達実績(機構全体)

	品 目	総調達量	特定調達物品等	特定調達率
紙 類	コピー用紙	38,655 kg	38,650 kg	100 %
	トイレットペーパー	2,316 kg	2,316 kg	100 %
文具類	シャープペンシル	314 本	286 本	91 %
	ボールペン	4,236 本	4,207 本	99 %
	スタンプ台	32 個	32 個	100 %
	消しゴム	156 個	156 個	100 %
	ステープラー	83 個	83 個	100 %
	ファイル	31,613 冊	31,356 冊	99 %
	事務用封筒	86,304 枚	86,294 枚	100 %
	パンチラベル	83 個	83 個	100 %
オフィス 家具等	いす(実験用を含む)	272 脚	260 脚	96 %
	机(実験用を含む)	73 台	58 台	79 %
O A 機器	コピー機(リース)	26 台	26 台	100 %
	シュレッダー	10 台	8 台	80 %
	一次電池又は小形充電式電池	10,312 個	10,283 個	100 %
照 明	LED 照明器具	4 台	2 台	50 %
役 務	印刷	72 件	68 件	94 %
	会議運営	98 件	98 件	100 %

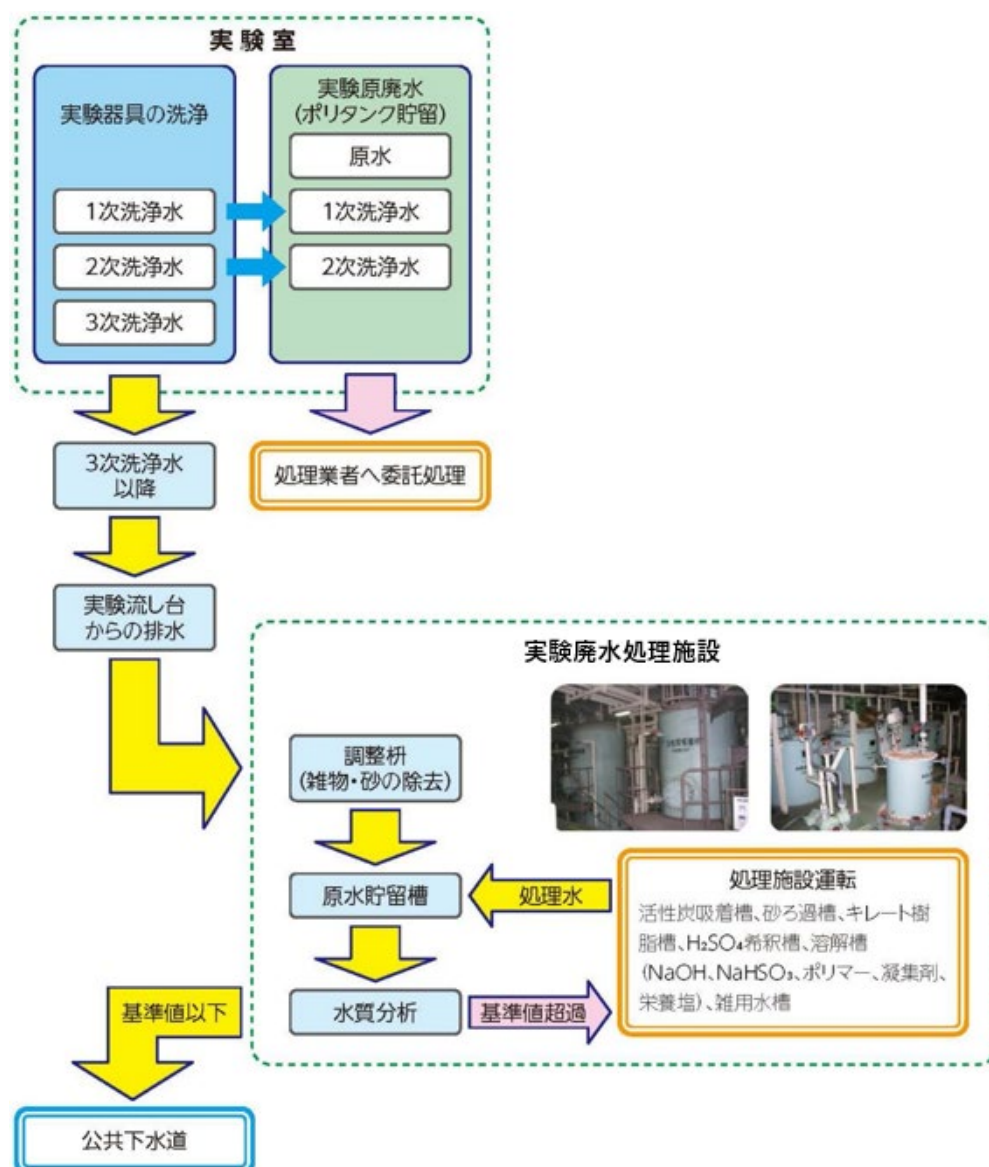
実験廃水（森林総合研究所（つくば））

実験室等で薬品を使用した場合に生じる排出水は、実験原廃水として2次洗浄水まではポリ容器に貯留し、3次洗浄水以降の廃水が実験流し台から下水管に排出されます。ポリ容器に貯留した廃水は、処理業者に委託して処理を行っています。

3次洗浄水以降は下水として排出されますが、森林総合研究所(つくば)の場合は実験系の廃水の量や薬品の使用量が多いため、廃水処理施設を設けています。研究室から流された3次洗浄水以降の廃水は実験排水管を経由し、一旦、廃水処理施設の原水貯留槽に貯留され、水質分析を行います。水質汚濁防止法、下水道法、つくば市下水道条例に基づく排水基準値内であることを確認後、公共下水道に放流しています。

なお、分析の結果、基準値を超えた場合には、廃水処理施設を運転して処理を行い、再度水質分析を行った上で、基準値内であることを確認してから放流しています。

実験廃水の公共下水道までのフロー



化学物質の適正管理

化学物質によるリスクの低減

研究開発部門では、研究活動を推進する上で様々な実験を行っているため、多くの化学物質を使用しています。したがって、化学物質を適正に管理するとともに、労働安全衛生の確保、環境汚染の未然防止、環境負荷の低減を図ることは、私たちにとって重要な社会的責任です。

このため、化学物質等管理委員会や安全衛生委員会、危険物貯蔵所運営委員会等を設置し、関係法令の遵守や適正な取扱い・管理に向けた取組を推進しています。具体的には、化学物質管理システムを使用した化学物質の適正な使用数量等の管理を行い、化学物質の取り扱い時に守るべき事項等について、イントラネット※に各種情報や注意点を掲載するなど定期的な注意喚起を行っています。

また、職場点検・職場懇談会での安全確認や、イントラネットに開設している安全衛生関連ウェブサイトにて「化学物質の取扱い」について指導するとともに、リスクアセスメントを実施するなど化学物質の適正な管理・取扱いの徹底を図っています。

※企業などの組織内だけで構築された限定的な範囲で利用するネットワーク環境です。

化学物質の把握（PRTR 法）

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR 法）に基づき、毎年、特定化学物質の取扱量の把握を行っています(表 3)。

PRTR 制度の対象となる化学物質は、「第一種指定化学物質」として定義されています。具体的には、人や生態系への有害性(オゾン層破壊性を含む)があり、環境中に広く存在する(暴露の可能性がある)と認められる物質として、計 515 物質が指定されています。そのうち、発がん性の懸念が高い物質など、特に重篤な障害をもたらす物質、あるいは強い生態毒性を持ち、難分解性・高蓄積性を持ち、動植物の生育に支障を及ぼす可能性が特に高い 23 物質が「特定第一種指定化学物質」として指定されています。

2024(令和 6)年度に取扱いのあった化学物質は、研究開発部門で 123 物質（うち特定第一種指定化学物質：5 物質）、取扱総量は 1,600kg（うち特定第一種指定化学物質：53kg）でした。一定量を超えた場合には、事業所ごとの届出が必要となりますが、取扱量の多い森林総合研究所（つくば）でも第一種指定化学物質は総量 463kg（いずれかの第一種指定化学物質が 1 トン以上で届出が必要）、特定第一種指定化学物質は総量 39kg（0.5 トン以上で届出が必要）で、いずれも届出の対象とはなりませんでした。

表3 PRTR 法調査対象物質の年度別取扱量（機構全体上位5物質） 単位：kg

物 質 名	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
ダゾメット	376	508	535	453	443
トルエン	124	168	82	168	96
キシレン	118	140	－	160	91
アセトニトリル	111	－	－	－	－
ノルマル－ヘキサン	108	149	－	192	77
グリホサート並びにその アンモニウム塩、イソプ ロピルアミン塩、カリウ ム塩及びナトリウム塩	－	－	－	－	124
銅水溶性塩（錯塩を除 く。）	－	169	－	－	－
トリフルリン	－	－	84	－	－
ナフタレン	－	－	109	－	－
アルキル基 C=12-15	－	－	96	134	－

環境美化への取組

環境配慮基本方針における「日常生活における環境配慮」の一環として、最も身近な環境である職場の美化活動を通じて、全ての役職員の環境配慮に関する意識の向上を図ります。また、環境省が提唱する「環境月間」に合わせて、環境意識の向上や省エネ等更なる環境に配慮した取組を推進します。具体的には、構内道路・植え込み・建物周辺の清掃、研究室等で発生した不要物品などの整理等に取り組んでいます。

今後も、環境美化活動を推進し、環境配慮への意識向上に努めていきます。



構内の清掃（林木育種センター 九州育種場）



構外の清掃（森林総合研究所 東北支所）

木材利用の促進

近年の我が国においては国内森林資源が充実して利用期を迎えており、そこから生産される木材を使用することは二酸化炭素の貯蔵や排出抑制を通じて地球温暖化防止に貢献します。また、一度使用された木材を再利用すれば、資源のさらなる消費を抑制して環境負荷の低減にも役立ちます。こうしたことから、木材は地球環境に優しい資源として重要な役割を果たしています。

森林研究・整備機構では、2015(平成 27)年 9 月に「地球環境に優しい木材利用モデル事業所宣言」を行って以来、施設等の内装・外装、オフィス家具等だけではなく、薪・ペレットストーブの導入などあらゆる面で木材の活用を行ってまいりました。同宣言から 9 年目を迎えた 2024(令和 6)年度 of 取組を紹介します。

森林総合研究所の北海道支所では事務用のイスに、東北支所においても掛け時計に木材を利用した製品を採用しました(写真 1、2、3)。また、四国支所においては、土留め用材として丸太(スギ間伐材)を使用しました(写真 4)。

林木育種センターおよび関西育種場では、構造体に国産材を利用した木造の温室を増設しました(写真 5、6、7)。木造の温室は従来の鉄骨造の温室と比較し、建築コストが安く断熱性が高い特徴があります。

森林整備センターの甲府水源林整備事務所では山梨県産のヒノキを使用したテーブルおよび衝立を、近畿北陸整備局では京都府産の北山スギを使用した受付カウンターを、それぞれ導入してオフィス環境を整えました(写真 8、9)。

このように、森林研究・整備機構では、来訪された皆様にも木の良さを感じていただけるような環境づくりに取り組んでいます。

これからも引き続き、モデル事業所として木材利用を積極的に進めるとともに、地球温暖化防止の観点からも社会に貢献できるよう努めてまいります。



写真 1 宮城県産のコナラ材を利用したイス（北海道支所）



写真 2 宮城県産のサクラ材を利用したイス（北海道支所）



写真 3 岩手県産のサクラ材を利用した事務所の掛け時計（東北支所）



写真4 高知県産のスギを使用した土留め（四国支所）



写真5 構造体に国産材を利用した木造温室の外観（林木育種センター）



写真6 構造体に国産材を利用した木造温室の内観（林木育種センター）



写真7 構造体に国産材を利用した木造温室の外観（関西育種場）



写真8 山梨県産ヒノキを使用したテーブルおよび衝立（甲府水源林整備事務所）



写真9 京都府産北山スギを使用した受付カウンター（近畿北陸整備局）

7. 事業活動における環境への貢献

業務の推進

第5期中長期計画の概要

森林研究・整備機構は、森林・林業・木材産業分野が直面する課題に的確かつ効率的に対処するため、研究開発や水源林造成、森林保険の各業務を推進しています。

研究開発業務では、基礎研究から応用研究、現場への普及まで一元的に研究開発を行う我が国唯一の総合的な森林・林業の研究機関として、国の施策、林業関係者及び国民のニーズに応え、研究開発によって得られた成果を積極的に発信して、社会に貢献することを目指します。2021(令和3)年4月に開始された第5期中長期計画では、国の政策や社会的要請に対応し、成果の社会実装を一層推進すべく、以下の重点課題を実施します。

重点課題1「環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発」

重点課題2「森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発」

重点課題3「多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種」

水源林造成業務では、水源涵養（かんよう）機能を強化し、土砂の流出・崩壊の防止、二酸化炭素の吸収による地球温暖化防止など、森林の有する公益的機能の持続的発揮に貢献します。

森林保険業務では、森林所有者が火災や自然災害に備えるセーフティネットとして、森林保険を運営します。

研究・水源林造成・森林保険の各業務とSDGsとのつながり

上記第5期中長期計画の概要にある業務、さらに、当機構組織として、ダイバーシティ推進にも取り組んでまいります。

下記のとおり、これらの業務や取組はいずれも、SDGsの達成に大きく貢献するものです。

業務・取組	概要	関係が深い目標
研究業務(重点課題1)	環境変動下での森林の多面的機能の発揮に向けた研究開発を行います	        

7. 事業活動における環境への貢献

研究業務(重点課題 2)	森林資源の活用による循環型社会の実現と山村振興に資する研究開発を行います	2 飢餓をゼロに 3 すべての人に健康と福祉を 4 質の高い教育をみんなに 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 8 働きがいも経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 11 住み続けられるまちづくりを 12 つくる責任つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう
研究業務(重点課題 3)	多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種を実施します	3 すべての人に健康と福祉を 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう 17 パートナーシップで目標を達成しよう
水源林造成業務	水源涵養（かんよう）機能を強化し、森林の有する公益的機能の持続的発揮に貢献します	6 安全な水とトイレを世界中に 12 つくる責任つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう
森林保険業務	森林所有者が火災や自然災害に備えるセーフティネットとして、森林保険を運営します	6 安全な水とトイレを世界中に 13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう
ダイバーシティ推進	様々な職種の人々が多様で柔軟な働き方を実現し活躍できる組織作りをします	5 ジェンダー平等を実現しよう 8 働きがいも経済成長も 17 パートナーシップで目標を達成しよう

業務の成果

研究開発業務、水源林造成業務、森林保険業務の各業務内容の説明および業務の成果については、令和6年度事業報告書の「9. 業績の適正な評価の前提情報」および「10. 事業の成果と使用した資源との対比」をご覧ください。

事業報告書

(<https://www.ffpri.go.jp/koukaijouhou/gyoumu/documents/jigyouthoukoku-r06.pdf>)

8. 社会貢献活動への取組

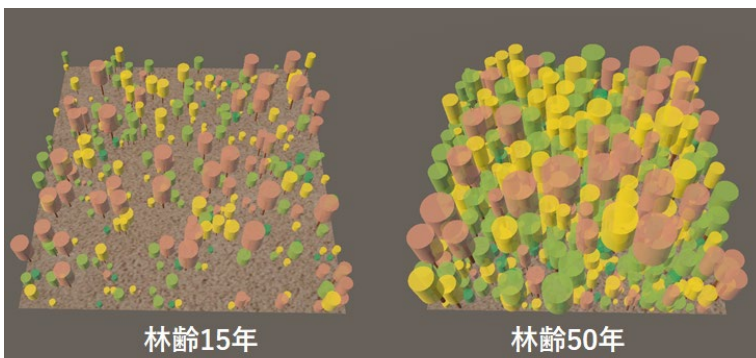
地域社会との共生

北海道地区における取組

北海道支所

広葉樹材供給ポテンシャルの推定

外国産広葉樹材の輸入減と価格高騰のため、家具産業や内装材産業は近年、広葉樹材の調達難に陥っており、天然林からの供給を望む声が高まっています。しかし、北海道の天然林は、過去の無理な伐採による資源の劣化から回復の途中で、この20年ほどは伐採もほとんど行われていません。ふたたび天然林資源の劣化を招くことなく、家具産業や内装材産業が必要とする広葉樹材を供給していくためには、①正確で精密な天然林資源の把握、②市場動向を踏まえた広葉樹材需要の予測、③将来見込まれる成長や利用を踏まえた天然林資源の予測、④北海道の自然条件にマッチした天然林伐採技術の再検討が必要です。また、北海道でも2024(令和6)年にナラ枯れ被害が確認されたことから、⑤その被害の予測も欠かせません。北海道支所では、これらの点を明らかにすべく、運営費交付金プロジェクト1「ナラ類を中心とする家具・内装用広葉樹材供給ポテンシャルの推定」(2024(令和6)～2027(令和9)年度)に取り組んでいます。初年度となる2024(令和6)年度には、その一環として、道南におけるナラ枯れ被害状況の把握にも貢献しました。



植生モデルによる冷温帯広葉樹林動態シミュレーション



ナラ枯れ被害状況調査

保持林業の大規模実証実験

「保持林業」とは、主伐時に在来広葉樹のほか年老いた木や枯れて倒れた木などを残すことにより、多様な生物の生息地としての役割など、通常の皆伐では失われがちな森林の機能を維持するための森林管理をいい、森林の公益的機能と木材生産を両立させる技術として、近年、世界的にも注目されています。2013(平成25)年5月、北海道、北海道大学農学部、北海道立総合研究機構と北海道支所の4者で「保持林業の実証実験 (Retention Experiment for plantation FoREstry in Sorachi, Hokkaido = REFRESH)」に関する協定を締結し、利用期を迎えた北海道の人工林を対象に、保持林業が生物多様性保全や水土保全などの公益的機能を高める効果や、木材生産の効率性に与える影響などを調べる国内初の大規模実証実験を行うこととなりました。北海道支所は、機構の北海道における研究拠点として、この大規模実証実験において重要な役割を果たしています。2023(令和5)年3月には第3期となる協定が締結され、引き続き、調査・研究に取り組んでいきます。



保持林業実験区



保持木



昆虫を調査するトラップ

林木育種センター北海道育種場

「林木遺伝子銀行110番」の取り組み

北海道育種場では、北海道地域の天然記念物や巨樹・名木等の貴重な林木遺伝資源が枯損の恐れがある場合に、所有者等の要請に応じて親木と同じ遺伝子を持ったクローン苗木を増殖し、所有者の元に里帰りさせる「林木遺伝子銀行110番」を行っています。

2024(令和6)年度には、「当別神社の開拓記念樹」と小樽市の「天狗桜」の後継樹が里帰りしました。

「当別神社の開拓記念樹」は、当別神社に所在する推定樹齢400年のイチイで、北海道記念保護樹木に指定されています。しかしながら、2018(平成30)年9月の台風21号により、隣接していたハルニレの大樹が倒れ、幹などを折損する被害を受けました。その影響で樹勢が衰えたことから、当別神社から依頼を受け、クローン苗木の増殖に取り組みました。2020(令和2)年につぎ木を行い、13本のつぎ木クローンの増殖に成功し、そのうちの6本の苗木が当別神社に里帰りしました。

「天狗桜」は、「北海道三大夜景」にも数えられている小樽市の天狗山の展望台の脇に植えられた樹齢100年、樹高約5m、幹周り約235cmを超えるエゾヤマザクラです。近年、老木化により樹勢に衰えが見られるようになったことから、小樽市長から依頼を受け、クローン苗木の増殖に取り組みました。2021(令和3)年につぎ木を行い、その結果、12本のつぎ木クローンの増殖に成功し、そのうち6本が小樽市に里帰りしました。

北海道育種場では、今後も「林木遺伝子銀行110番」の取り組みを通して、各地の巨樹や名木等の貴重な林木遺伝資源の収集・保存を進めるとともに、クローン苗木の増殖・里帰りによって地域社会の振興に貢献していきたいと考えています。



「当別神社の開拓記念樹」の里帰りの様子



「天狗桜」の里帰りの様子

森林整備センター東北北海道整備局

2018(平成 30)年 9 月 6 日に北海道胆振地方中東部を震源とするマグニチュード 6.7、最大震度 7 を記録する大規模な地震が発生しました。震源地に近い厚真町、安平町、むかわ町の 3 町では、地震による被害としては明治以来最大とされる 4,293ha もの森林が崩壊し、森林資源や林業の生産基盤が大きく打撃を受けるとともに、水源の涵養や国土の保全、生物多様性の保全といった森林の有する公益的機能も著しく低下しました。



地震により被災した森林（厚真町）

森林への被害が集中した 3 町では、約 9 万 6 千 ha の豊かな森林資源を背景として林業・木材産業が地域の基幹産業となっていますが、森林の崩壊により土砂等の流出や倒木が大量に発生した地域では、林業・木材産業を継続的に行うことが困難な状況になるとともに、土砂等の流出が農業、漁業といった地域の一次産業に多大な影響を及ぼすなど、森林の崩壊は住民生活や下流域でもその影響が懸念されていました。

森林整備センターでは、北海道庁が設置した「胆振東部森林再生・林業復興連絡会議」に東北北海道整備局及び北海道水源林整備事務所が、厚真町が設置した「厚真町森林再生・林業復興検討会議」には北海道水源林整備事務所が参画し、道有林をはじめとした他機関の行う森林再生などとの調和を図りつつ、森林再生の一手法として水源林造成事業の活用を検討しました。そうした中、土地所有者である苫小牧広域森林組合から厚真町内の被災森林約 65ha について分収造林契約の要望があり、水源林造成事業による被災森林復旧のモデル造林地としてパイロット的に実施することとしました。



胆振東部森林再生・林業復興連絡会議による現地検討会

契約地の状況は、森林の崩壊により被災した区域と被災を免れた区域が混在するとともに、谷部は倒伏したカラマツや土砂が堆積、契約地の入口付近は土砂等の堆積により土砂ダムが発生するなど、厳しい条件下であったことから、UAV 等を活用し被害状況の把握に努めるとともに、土質が安定している箇所から路網の整備を開始しました。



事業実施前の契約地の全景



崩壊した斜面

植栽については、連絡会議が策定した復旧指針等に基づき、自然回復の状況を踏まえながら、土壌条件のほか安全性や作業性、崩壊斜面の傾斜等を確認し、植林による復旧が可能と判断された箇所から順次植栽を実施しました。

現地では被災状況の確認や復旧方法の検討が容易ではなく、調査や路網整備に時間を要していますが、2024(令和6)年度末までにカラマツ約2haを植栽し、2025(令和7)年度以降も植栽や保育、路網整備等を継続していく予定ですので、引き続き関係機関と連携しながら被災森林の復旧に取り組み、地域と一帯となって震災からの復旧・復興に貢献していきたいと考えています。



植栽前の状況



植栽後の状況

地域イノベーション

九州発の食塩水でのメスジカ誘引捕獲

二ホンジカ（以下シカ）による深刻な農林業被害を減らすためには、シカの個体数を効率的に減らすことが重要です。個体数を減らすためにはシカを捕獲する必要がありますが、子を産むメスの捕獲が、個体数の効率的な減少に繋がることがわかっています。ところが、わな猟が主流な九州では、捕獲する個体を選別することが困難な状況にあります。しかし、もしメスだけを誘引できる方法があれば、わな猟でもメスを選択的に捕獲できる可能性があります。そこで九州支所では、オスよりもメスで不足しやすいナトリウム（Na）に着目し、メスを選択的に誘引する方法を開発しました。

本手法は非常に単純で、バケツに食塩（NaCl）水（食塩 900 g、水 2 ℓ）をいれ、シカが良く利用していそうなけもの道のそばに置いておくだけです。私たちが熊本県の県有林内の 13 か所に食塩水を 1 年以上設置し観測したところ、メスが食塩水を飲みに来る回数は、オスの 6 倍以上となりました。一方、同じように水を入れたバケツを設置しても、メスもオスもほとんど飲みに来ませんでした。このことは、食塩水がメスを選択的に誘引するためのエサになることを意味しています。

また、メスが食塩水を特に良く飲みに来る時期もわかりました。メスは 1 年を通じて食塩水を飲みに来るものの、4 月上旬から 7 月中旬に食塩水を飲みにくる頻度が増加しました。この時期は、九州のシカの授乳期にあたり、シカの乳にはナトリウムが豊富に含まれるため、食塩水を頻繁に飲んで乳の生産に必要なナトリウムを摂取しているものと考えられます。つまり、授乳期に合わせた誘引捕獲の実施が重要となります。

これまで、私たちは九州各県の特定鳥獣（イノシシ・シカ）保護管理検討委員として、メス誘引手法の実施を提案してきました。その結果、福岡県や熊本県、鹿児島県では県が主体となり、開発した手法を用いたメス誘引捕獲が実施されました。また、関東森林管理局や九州森林管理局管内の国有林（赤谷森林ふれあい推進センター・西都児湯森林管理署・屋久島森林管理署）においても、開発した手法を用いたメス誘引捕獲が実施されています。



樹木の根元に設置された食塩水



食塩水を飲みに来たメスの二ホンジカ

環境コミュニケーション

森林研究・整備機構は、環境に関連した数多くの業務を行っており、これらの成果の広報活動に力を入れています。また、いただいたご意見等を業務の運営に反映させるよう双方向のコミュニケーションにも努めています。さらに、市民や次世代を担う子どもたちへの環境教育にも力を入れています。これらの環境コミュニケーションについて紹介します。

行事・イベント

森林研究・整備機構では、一年を通してさまざまな行事・イベントを企画し地域内外の皆様とコミュニケーションを深めています。また、地域や団体からの要請に応じて各種の出展を行っています。

2020(令和 2)年初頭以降、新型コロナウイルスの影響により参加型のイベントは実施しづらい状況でしたが、新型コロナウイルス感染症が 5 類感染症に変更されたことにより、森林総合研究所（つくば）の一般公開は 2023(令和 5)年度から事前予約による定員制とすることで参加型でのイベント実施が可能となり、2024(令和 6)年度においても同様の方法で実施することができました。これからも、より良い方法で行事・イベントを実施していきます。

一般公開

森林研究・整備機構では、一般公開を全国各地で開催しています。各地域では、支所、育種場、整備局が合同開催するなどして多くの見学者を受け入れています。

森林総合研究所（つくば）の 2024(令和 6)年度の一般公開は、春夏 2 回開催しており、春の科学技術週間（4 月 19 日（金））には、森林講座と樹木園見学ツアーを行いました。森林講座では「カビを使って花粉を抑える ースギ花粉飛散防止剤ー」および「森が変える雨の特徴ー森に寄り道した雨の旅日記ー」の 2 つの講演を開催しました。森林講座では「専門家の話を直接聞くことができ、大変良かった」と好評を得ました。講演後の樹木園ツアーでは、研究者による解説付きで、120 年に 1 度咲くと言われる「ハチク」の花や可愛い越年草の「フデリンドウ」などをご案内しました。

また、7 月 26 日（金）に行われた夏の一般公開では、セミナーや体験型などの 12 のコーナーを設け、午前・午後合わせて 252 名の地域のみなさまに楽しい時間を過ごしていただきました。参加者からは「葉っぱのプレパレートでいろいろな水をすいこむ糸みたいのが見えておもしろかった。」「ドローンの環境への役立て方や、操縦の仕方など今まで知らなかったことを知ることができておもしろかったです。次回も機会があったら参加をしてみたいと思いました。」などの感想があり、直接職員とお話しをして、知識を深めながら学んでいただきました。

更に、夏休み期間中は「もりの展示ルーム」が「つくばちびっ子博士」の指定施設となっており、生きたカブトムシやクワガタに触れることが出来るなどで常時多くのお子様の来場がありました。（来場者 703 名）

2024 年度 森林総合研究所公開講演会「生物機能を活用した木材の利用

～酵素および微生物機能を活用した木材の新しい利用技術～」を開催しました

森林総合研究所は、広く一般の方々に研究成果を知っていただくため、2024(令和6)年10月2日(水)に一橋大学一橋講堂(東京都千代田区)において公開講演会を開催しました。

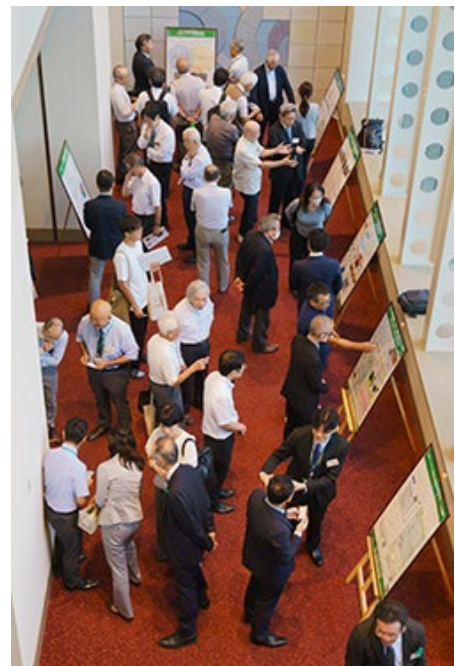
今回は「生物機能を活用した木材の利用 ー酵素および微生物機能を活用した木材の新しい利用技術ー」をテーマに、当研究所研究員5名から、微生物や生物が作り出す酵素を活用した木材の新しい利用法の開発と、地域の木材資源をバイオマスエネルギーとして利用するための研究成果を紹介しました。

講演後、講演者5名によるパネルディスカッション「生物機能を活用した木材の利用の可能性」を行い、木材の新しい利用法などについて議論を交わしました。

会場には、一般の方をはじめ、関連業界関係者、大学、研究機関、報道関係、行政関係など約140名のご来場をいただきました。



講演者5名によるパネルディスカッション



ポスター発表の様子

一般公開「親林の集い(しんりんのつどい)」

「親林の集い」は、林木育種センターの事業や日頃の研究成果を紹介するとともに、森林の大切さや木材利用に対する理解を深めるため開催しており、地域住民との交流を図るとても良い機会となっています。

2024(令和6)年10月19日(土)に開催された「第27回親林の集い」には、天候にも恵まれ多くの方々に来場いただきました。

研究施設探索ツアー、森の迷路、森のクイズラリーのほか、森林総合研究所による樹木精油の香り体験、森林整備センターと森林保険センターによる丸うちわの絵付け、茨城森林管理署によるリース作り・丸太切りといったコーナーなどが設けられ、来場者からは毎年楽しみにしていますという声が寄せられました。



研究成果等の紹介（親林の集い）

2024 年度林木育種成果発表会

～多様な森林の造成・保全と持続的資源利用に貢献する林木育種～

森林総合研究所林木育種センターでは、林木育種に関する研究成果や品種開発の状況について林業関係者や一般の方々に向けて発表する林木育種成果発表会を毎年開催しており、2024(令和6)年度は2025(令和7)年2月21日に開催しました。

2024(令和6)年度もオンライン開催とし、国、都道府県、民間企業・研究機関等から222名の参加がありました。

当日は、最初に東京大学大学院農学生命科学研究科の岩田洋佳教授から、「育林DX：データ駆動型育林システムの開発」と題した特別講演、また、徳島県立農林水産総合技術支援センターの藤井栄専門研究員から、「徳島県の実生スギコンテナ苗安定供給に向けた取組」と題した特別報告をそれぞれいただきました。

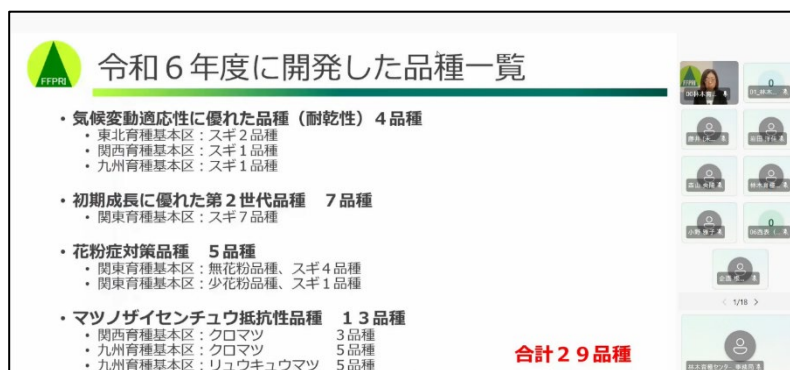
続いて、林木育種センター・森林バイオ研究センター・育種場の研究者から、「令和6年度の品種開発」や「気候変動適応のためのスギ耐乾性品種の開発」、「クリーンラーチ採種園での球果採取適期の解明に向けた取組」、「東北育種基本区におけるマツノザイセンチュウ抵抗性育種の取組」などの研究成果7課題について発表を行いました。

質疑応答では、今後のエリートツリーからのさらなる少花粉スギの開発の見通しについて、スギ耐乾性品種の生産地域と成長量、カラマツ種子採採取時期の適期、マツノザイセンチュウ抵抗性品種のランキングの活用方法、体細胞キメラについてなど多くの質問をいただきました。

今日、気候変動対策や花粉症発生源対策などについて、林木育種に対する社会的ニーズが益々高まっています。今後も更なる広報活動に努め、より多くの皆様に当センターの研究成果をお届けできるよう取り組んでまいります。



2024 年度林木育種成果発表会チラシ



オンライン発表を行う様子

川崎駅前 優しい木と緑のひろば

川崎市に拠点がある森林整備センター及び森林保険センターは、2024(令和6)年11月17日(土曜日)に川崎木材利用促進フォーラムが実行委員会を組織して開催した「川崎駅前優しい木と緑のひろば」に出展しました。

このイベントは、木で遊び、木の良さを体感できるものとして、市民に木材利用の意義などを紹介し、木に親しんでもらうものでラゾーナ川崎プラザを会場として地方自治体や企業など 12 団体が展示ブースを設置しました。

当日は、駅に直結した商業施設を会場としていることもあり、子供から大人まで、木に親しむ多くの人達で賑わいました。

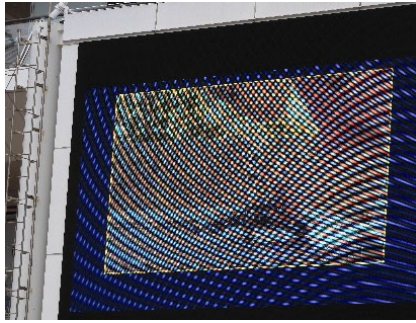
森林整備センターと森林保険センターは共同ブースを設け、水源林造成事業や森林保険の取組を紹介するパネル展示や、「スギのうちわ・ヒノキのコースターに絵をかくたり、色を塗ろう！」と題したワークショップを実施し、約 800 名の方にご参加いただきました。今後も、このような機会を通じ、都市住民の皆様にごセンターの事業や森林整備の重要性についてご理解いただけるように努めてまいります。



森林整備センターと森林保険センターの共同ブース



木のうちに描かれた絵



大型ビジョンで PR 動画上映



パネルによる水源林造成事業などの PR



子供から大人まで多くの人たちが参加

みどりとふれあうフェスティバル

森林総合研究所・森林整備センター・森林保険センターでは、2024(令和6)年5月11・12日(土・日曜)に、森林・樹木・花など「みどり」とのふれあいを通じてその恩恵に感謝する「みどりとふれあうフェスティバル」に出展しました。

このイベントは、「みどりの月間」(4月15日～5月14日)に全国各地で開催される各種緑化行事の締めくくりとなる「第33回みどりの感謝祭」の併催行事として開催されたものです。高尾599ミュージアム(東京都八王子市)を会場として、森林・林業・木材産業に関連する22の企業や団体などが出展しました。2日間とも天候に恵まれる中、子どもから大人まで多くの来場者で賑わいました。

当機構では、水源林造成事業、森林保険の取組を紹介するパネル展示や、「ウッドクラフト体験」「木のうちわ・ぶんぶんごまのお絵かきコーナー」などのワークショップと、森林総合研究所・森林整備センター・森林保険センターの合同スタンプラリーを実施し、出展を通じて当機構の業務を紹介するとともに、多くの方々に木の良さを身近に感じていただくことができました。



森林整備センターと森林保険センターのワークショップ



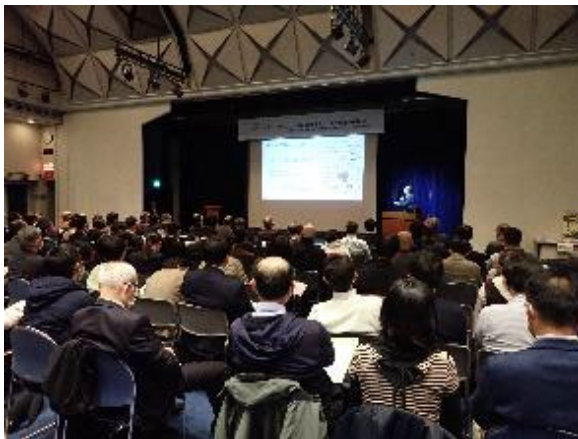
木のうちわ・ぶんぶんごまのお絵かきの様子

シンポジウム「強風、大雪、干ばつ、山火事と森林被害ーリスク評価の新展開ー」

森林保険センターと森林総合研究所は、科学的知見に基づく精度の高い分析により気象害リスクの評価精度を高めること等を目的に、「森林気象害のリスク評価手法に関する研究」を2015(平成 27)年度から連携して取り組んでいます。

林業経営の安定や被災地の早期復旧による森林の多面的機能の発揮に役立てるため、気象害の発生プロセスの解明やリスク評価について、火災・雪害・風害等について重点的に研究を進めた成果を発表するため、2025（令和7）年1月24日に川崎市産業振興会館（神奈川県川崎市）においてシンポジウム「強風、大雪、干ばつ、山火事と森林被害ーリスク評価の新展開ー」を開催しました。

シンポジウムでは、干害の発生メカニズムの解明とリスク評価を中心に、間伐に伴う風害リスク、効率的な被害調査方法など気象害に関する様々な研究を行った成果の口頭発表と、パネル展示による研究者とのディスカッションを行い、森林気象害のリスク評価手法について地方公共団体や森林組合系統、民間企業のほか、損保会社など約140名の参加者の理解醸成を促進しました。



口頭発表の様子



パネル展示による研究者とのディスカッションの様子

イベント・見学等の参加者からの感想

イベント・見学等に参加いただいた方からの感想をご紹介します。

森林総合研究所 春の一般公開 2024

・植物について普段考えることがあまり無かったので、研究所内の植物について研究員の方が詳しく説明していただき理解が深まった。

・花粉の話、雨の話、樹木の話も単に科学的な事柄、現象を説明するのではなく、それが社会的にどういう意味を持つのかといった情報も添えられていてとても勉強になりました。大人向けの良いイベントだと感じました。

森林総合研究所 夏の一般公開 2024

・研究員の方々が丁寧に説明してくださり、とても勉強になりました。子供たちにも良い経験が出来たと思います。

・ドローンの環境への役立て方や、操縦の仕方など今まで知らなかったことを知ることができたことがおもしろかったです。次回も機会があったら参加をしてみたいと思いました。

視察・見学者の受け入れ

2024(令和6)年度は、研究開発部門で17,635名の視察及び見学者を受け入れました。森林総合研究所(つくば)への見学の申込では、最近の研究動向や森林・木材産業のほかに地球温暖化、公益的機能の維持、生物多様性の保全といった環境に関するテーマの見学が多く見られました。また、樹木園や各実験施設の見学も多くありました。

NPO 法人との連携

森林研究・整備機構は、NPO 法人との連携を積極的に進めています。森林総合研究所が2024(令和6)年度にNPO 法人から依頼された調査、講師派遣等は、20団体、27件、79回でした。例年通り全国から依頼が寄せられており、自然保護や環境保全、木材利用に関する内容が中心であり、これらの分野への関心の高さが伺えます。

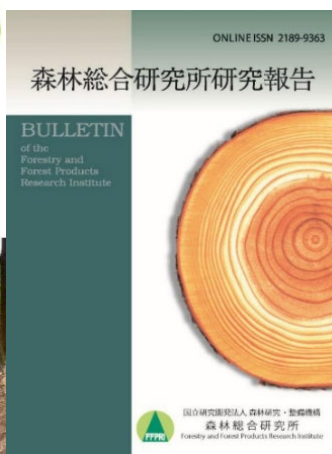
刊行物

当機構の活動を広く知っていただくため、刊行物の発行に力を入れています。省資源化・利便性向上などの観点からオンラインジャーナル化にも努めています。

研究開発部門からの定期刊行物は、広報誌「[季刊森林総研](#)」(年4回、各10,000部)、研究成果を掲載した「[森林総合研究所研究報告](#)」(年4回、Web)、「[研究成果選集](#)」(年1回、2,600部)、「[林木育種情報](#)」(年3回、各3,500部)など23誌で、延べ71,784部を発行しました。その他、「[エリートツリーで下刈り省略](#)」など11点の非定期刊行物、各種パンフレットなども刊行しています。



季刊森林総研



森林総合研究所研究報告



研究成果選集



林木育種情報

森林整備部門では、広報誌「**季刊水源林**」(年4回、各4,000部)を発行しています。水源林造成事業を一層効果的・効率的に推進していくため、より多くの国民に森林整備センターの役割や取組についての情報を発信し、地域の関係者の声を盛り込んだ事業地の取組紹介等の記事掲載に取り組んでいます。



季刊水源林

森林保険部門では「**森林保険だより**」(年4回、各6,200部)を発行しています。



森林保険だより

問い合わせへの対応

一般の方や関連企業、行政、報道機関の方々から寄せられる様々な問い合わせに対して、科学的、技術的な面からの確に対応するよう努めています。

2024(令和 6)年度の森林総合研究所における問い合わせ総数は 777 件にのぼりました。内容としては、きのこを含む動植物の分類や生態、樹木の病虫害など森林生物に関するものが 294 件、自然災害、森林による二酸化炭素の吸収や固定など森林環境に関するものが 68 件、木材の加工利用や耐久性、木材成分や木質バイオマスなど森林資源の利用に関するものが 115 件、里山管理や森林セラピーなど森林管理に関するものが 70 件、地球環境に関するものが 17 件、その他が 213 件でした。

なお、森林研究・整備機構のお問い合わせ窓口は、下記 URL よりアクセスできます。

<https://www.ffpri.go.jp/frmo/contact-frmo.html>

働きやすい職場づくり

森林研究・整備機構は、職場のダイバーシティ推進に向けて様々な環境の整備を進めています。幅広い活動を視野に、2016(平成 28)年 4 月には「エンカレッジ推進本部」の名称と体制を「ダイバーシティ推進本部」に変更し、その事務局である「男女共同参画室」は「ダイバーシティ推進室」に改称しました。2021(令和 3)年 4 月から始まった機構の第 5 期中長期目標にはダイバーシティ推進の文言を初めて記載しました。様々な活動を通じて機構のダイバーシティを益々推進していきます。

機構内のダイバーシティ推進の意識啓発

第 5 期中長期目標期間の開始にあわせ、ダイバーシティ推進策、次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画及び女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく行動計画を策定しました(<https://www.ffpri.go.jp/geneq/ffpri/mezasu/index.html>)。

ダイバーシティ推進の取組に関するパンフレット(図 1)や育児・介護のためのガイドブック(図 2)、職員の育児・介護の経験を紹介する記事、ダイバーシティ推進に関わるセミナー等の参加報告などをダイバーシティ推進室のホームページに掲載し、ダイバーシティに関する最新情報の共有に努めています。

また、2024(令和 6)年度は2度のセミナー「無意識の偏見に気づこう～ジェンダー・セクシュアリティを中心に～」(2024(令和 6)年 4 月 23 日、図 3)、「不妊治療・育児と仕事の両立」に関する研修会(2025(令和 7)年 2 月 19 日)を行い、男女共同参画週間(6 月 23 日～29 日)には研究所正面玄関での企画展示および一時預り保育施設「どんぐりーむ」の見学会を実施しました。今後も新たなテーマを用意し、引続き意識啓発のための活動を推進します。

このほか、不妊治療を受けながら安心して働き続けられる職場づくりを促進する厚生労働省「くるみんプラス認定」に申請して 2025(令和 7)年 2 月 20 日に認定されました(図 4)。不妊治療を受けながら安心して働き続けられる職場づくりを進めてまいります。



図1 機構におけるダイバーシティ推進の取組紹介パンフレット



図2 育児・介護のためのガイドブック

図3 セミナー「無意識の偏見に気づこう
～ジェンダー・セクシュアリティを中心に～」

図4 「くるみんプラス」認定マーク

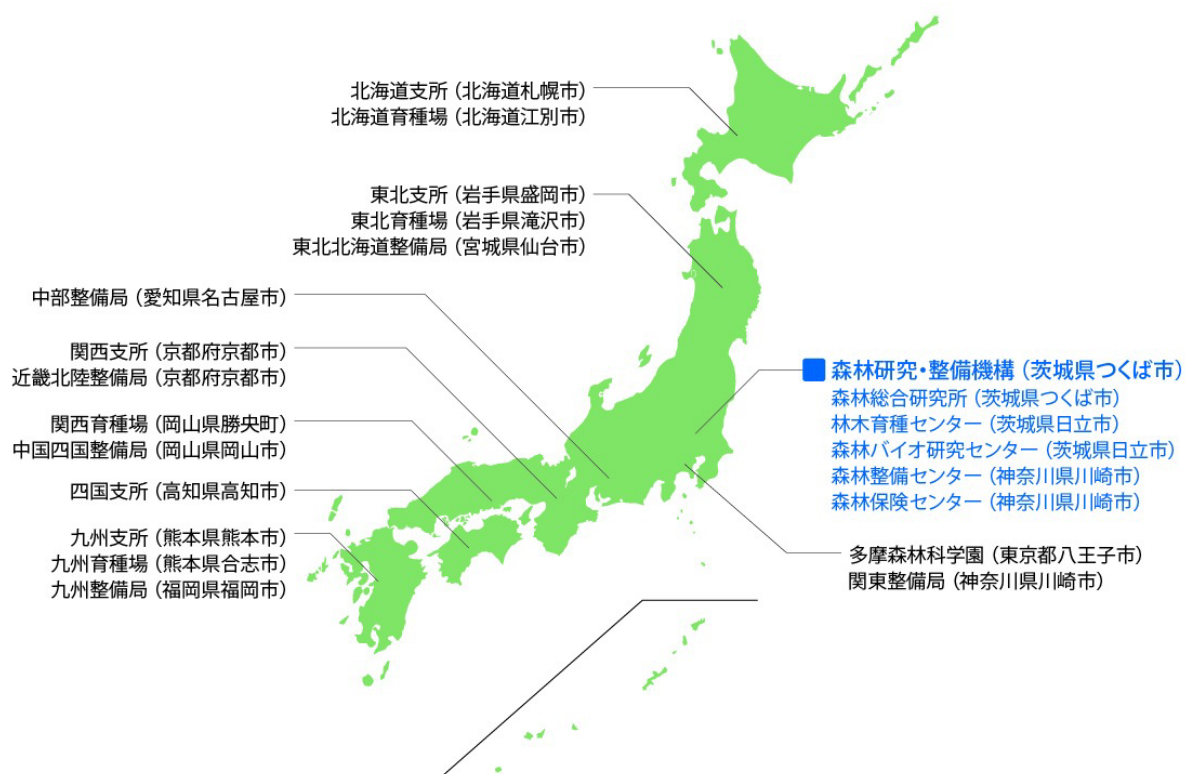
情報発信及び他機関との連携

こうした取り組み情報は機構のダイバーシティ推進室のホームページやパンフレット等を通じ、常に発信しています。また、機構は全国規模でのダイバーシティ推進に取り組む研究・教育機関のコンソーシアムであるダイバーシティ・サポート・オフィス(DSO; <https://www.naro.go.jp/diversity/dso/>)の会長機関として活動しました。男女共同参画推進に寄与するため、育児や介護、ワークライフバランスなどの情報共有として懇話会やセミナーの開催、ニュースレターの発行等を行うなど(図5、図6)、他機関との連携したダイバーシティ推進を行ってきました。

図5 ダイバーシティ・サポート・オフィス
懇話会のWEB開催の様子図6 DSO ニュースレター162号
女性研究者・技術者異業種交流会 2024 のお知らせ

9. 所在地と連絡先

所在地図



連絡先一覧



国立研究開発法人森林研究・整備機構

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1

Tel:029-873-3211

<https://www.ffpri.go.jp/>



森林総合研究所

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1

Tel:029-829-8136

<https://www.ffpri.go.jp/ffpri.html>

北海道支所

〒062-8516 北海道札幌市豊平区羊ケ丘 7

Tel:011-851-4131

<https://www.ffpri.go.jp/hkd/>

東北支所

〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷 92-25

Tel:019-641-2150

<https://www.ffpri.go.jp/thk/>

関西支所

〒612-0855 京都府京都市伏見区桃山町永井久太郎 68

Tel:075-611-1201

<https://www.ffpri.go.jp/fsm/>

四国支所

〒780-8077 高知県高知市朝倉西町 2-915

Tel:088-844-1121

<https://www.ffpri.go.jp/skk/>

九州支所

〒860-0862 熊本県熊本市中央区黒髪 4-11-16

Tel:096-343-3168

<https://www.ffpri.go.jp/kys/>

多摩森林科学園

〒193-0843 東京都八王子市廿里町 1833-81

Tel:042-661-1121

<https://www.ffpri.go.jp/tmk/>



森林総合研究所 林木育種センター

〒319-1301 茨城県日立市十王町伊師 3809-1

Tel:0294-39-7000

<https://www.ffpri.go.jp/ftbc/>

北海道育種場

〒069-0836 北海道江別市文京台緑町 561-1

Tel:011-386-5087

<https://www.ffpri.go.jp/hokuiku/>

東北育種場

〒020-0621 岩手県滝沢市大崎 95

Tel:019-688-4518

<https://www.ffpri.go.jp/touiku/>

関西育種場

〒709-4335 岡山県勝田郡勝央町植月中 1043

Tel:0868-38-5138

<https://www.ffpri.go.jp/kaniku/>

九州育種場

〒861-1102 熊本県合志市須屋 2320-5

Tel:096-242-3151

<https://www.ffpri.go.jp/kyuiku/>



森林総合研究所 森林バイオ研究センター

〒319-1301 茨城県日立市十王町伊師 3809-1

Tel:0294-39-7000

<https://www.ffpri.go.jp/fbrc/>



森林整備センター

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2(興和川崎西口ビル 11 階)

Tel:044-543-2500

<https://www.green.go.jp/>

東北北海道整備局

〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉 5-3-36(第三勝山ビル 2 階)

Tel:022-723-8808

<https://www.green.go.jp/seibi/tohoku/>

関東整備局

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2(興和川崎西口ビル 11 階)

Tel:044-542-5545

<https://www.green.go.jp/seibi/kanto/>

中部整備局

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦 1-10-20(アーバンネット伏見ビル 4 階)

Tel:052-220-2570

<https://www.green.go.jp/seibi/chubu/>

近畿北陸整備局

〒600-8372 京都府京都市下京区五条通大宮南門前町 480(AIG 京都ビル 3 階)

Tel:075-278-8855

<https://www.green.go.jp/seibi/kinki-hokuriku/>

中国四国整備局

〒700-0907 岡山県岡山市北区下石井 2-1-3(岡山第一生命ビル 7 階)

Tel:086-226-3295

<https://www.green.go.jp/seibi/chugoku-shikoku/>

九州整備局

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 4-11-19 (博多駅前パークサイドビル 6 階)

Tel:092-433-1422

<https://www.green.go.jp/seibi/kyushu/>



森林保険センター

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2(興和川崎西口ビル 9 階)

Tel:044-382-3500

<https://www.ffpri.go.jp/fic/>

10. 監事意見書

国立研究開発法人森林研究・整備機構「環境報告書 2025」に対する意見書

令和7年9月19日

国立研究開発法人森林研究・整備機構
理事長 浅野 透 殿

国立研究開発法人森林研究・整備機構
監事 高橋 正通
監事 渡邊寿美恵

国立研究開発法人森林研究・整備機構「環境報告書 2025」について、独立した第三者として評価した結果を報告します。

1. 目的

「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（事業者の環境配慮促進法）」により作成された環境報告書について、その記載情報やその背景にある事業の結果が適切な作成基準に従って報告されているかを中心に評価しました。

2. 項目と方法

「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法）」、環境省「環境報告書の記載事項等の手引き（第3版）」、「環境報告書に係る信頼性向上の手引き（第2版）」並びに環境省「環境報告ガイドライン 2018年度版」を参考に、環境報告書に記載された環境情報や関連する取組内容について評価しました。

3. 評価結果

- 1) 森林研究・整備機構は、「環境配慮基本方針」を定め、その達成のため「温室効果ガス排出抑制等のため実行すべき措置について定める実施計画」を策定し、環境活動の実施状況を点検・評価することにより継続的に環境改善を図っています。環境への取組で紹介されたように、温室効果ガス排出量は対前年比4.2%（377トン）の削減ができました。理事長をはじめ経営責任者の主導的関与による戦略的な対策が認められます。
- 2) 環境負荷軽減の取組は必要事項が網羅されており、算定方法等検証可能な方法で表現され、過去からの変遷を比較できるようにまとめられています。
- 3) 森林研究・整備機構は、森林、林業、木材産業に係るわが国の研究開発を主導するとともに、その専門性を水源林造成業務や森林保険業務に役立てています。法人の業務内容は国連の提唱するSDGsの達成に貢献するものであり、業務との関係は関連ロゴによりわかりやすく説明されています。
- 4) 森林研究・整備機構の事業活動を具体的な事例を示しながら説明されています。法人の活動は、気候変動の緩和や生物多様性の保全、再生可能エネルギーの利用など環境配慮促進法の目的に合致するものです。事業の推進により、日本社会の経済発展と環境保全の両立や生活の質の向上に貢献することが期待されます。
- 5) 公開講演会や成果発表会等により、日本各地で法人の事業を紹介しています。今年度は森林保険センターと森林総合研究所の連携成果を示すシンポジウムも開催されました。森林の管理や木材の利用が環境の保全に役立つことを直接国民に伝えるよう務めています。
- 6) 働きやすい職場づくりを積極的に進め、全国規模の組織である、ダイバーシティ・サポート・オフィスを会長機関として推進しています。不妊治療・育児と仕事の両立可能な職場として、厚生労働省から「くるみんプラス」事業者として認定されました。

- 7) 環境報告書は環境コミュニケーションのツールとして有効に活用すべきとされています。理事長のメッセージにあるように、近年、環境政策のキーワードとしてグリーントランスフォーメーションやバイオエコノミー、ウェルビーイングなどが提唱されています。森林研究・整備機構の3事業（研究開発、水源林造成、森林保険）の連携をさらに深めるとともに、環境報告書を効果的に活用し、社会の抱える環境問題解決を担う法人であることをアピールしてください。