



The University of Tokyo Hokkaido Forest

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

北海道演習林

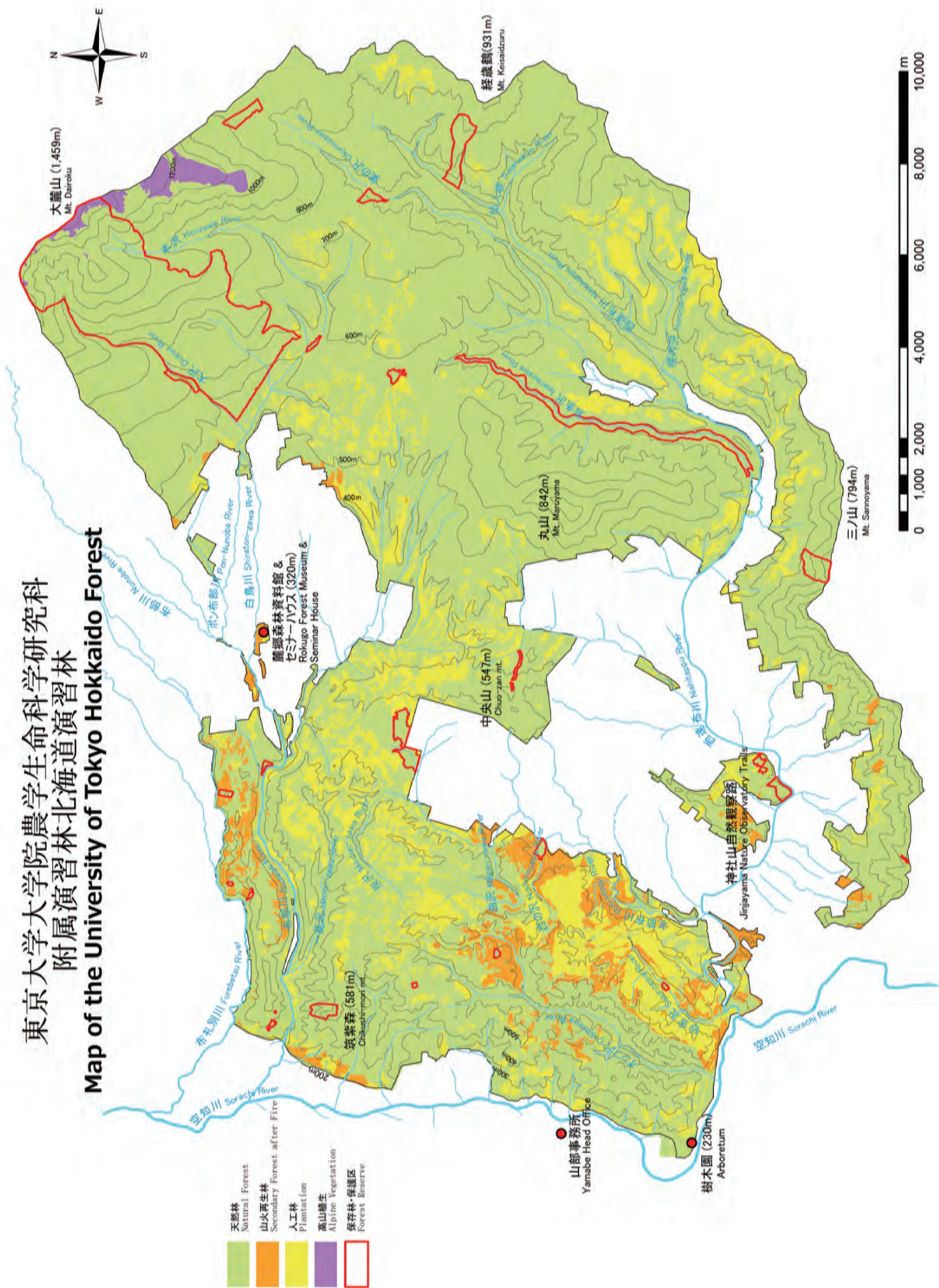
2025



The University of Tokyo Hokkaido Forest (UTHF)
Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

東京大学大学院農学生命科学研究科 附属演習林北海道演習林

Map of the University of Tokyo Hokkaido Forest



1. 沿革と概要

北海道演習林は1899(明治32)年、北方林業ならびに林学の研究・教育を目的に、内務省から国有林23,597haの移管を受け、東京帝国大学農科大学試験地として設置されました。その後、森林の追加移管や購入、農地解放、売却等を経て、2025年4月現在の所管面積は22,708haとなっています。当演習林では1958(昭和33)年から60年以上にわたり、「林分施業法」に基づく森林管理実験を事業的規模で実施しています。第14期教育研究計画(2021-2030)では、日本や世界の天然林施業の参考に資することを目標に掲げ、関連する様々な教育研究課題に取り組んでいます。

2. 立地環境

北海道演習林は北海道中央部、十勝岳連峰の南西に連なり、石狩川水系空知川の上流部(北緯43°10'~21'、東経142°23'~41')に位置しています。北半分が布部川、南半分が西達布川の大きく二つの流域からなり、中央部を東西に分水界が走っています。標高の最低地は北西端・布部の190m、最高地は北東端・大麓山の1,459mです。地形は概ね緩やかですが、浸食が進んだ急傾斜地も一部で見られます。地質は北東端の大麓山から中央部にかけて大雪山系の第四紀火山噴出物に覆われ、南部は日高山脈系の変成岩類、西部は夕張山地系の枕状溶岩・チャート・砂岩などの堆積岩類からなります。土壌は標高700m以下の針広混交林帯の大部分では褐色森林土~暗色褐色森林土で、高標高地では淡黒色土~黒色土となり、一部にはポドゾルも見られます。気候は内陸性で寒暖の差が大きく、日本海地方の気象に支配されることが多いです。樹木園(標高230m)における年平均気温は6.6℃、最高極値は

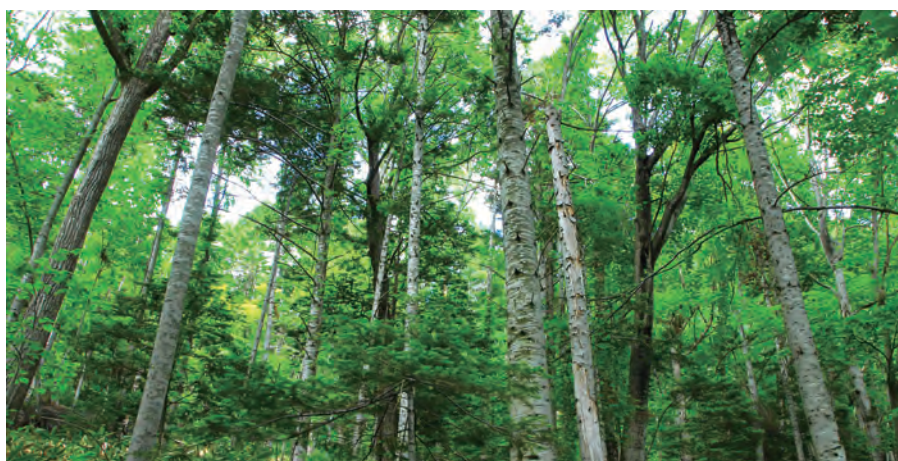


写真1 トドマツが優占する針広混交林

北海道演習林の中低標高域を代表する林相で、亜寒帯性の常緑針葉樹と冷温帯性の落葉広葉樹が混交しています。

35.9℃、最低極値は-25.7℃で、年較差は62℃です(2011~2020年の平均)。平均年間降水量は1,196mm、平均最大積雪深は85.6cm、根雪期間は11月下旬から4月上旬です。

3. 森林の特徴

北海道演習林のある北海道中央部は、冷温帯の夏緑広葉樹林から亜寒帯の常緑針葉樹林への移行帯である北方針広混交林帯に位置しています。北海道演習林の標高650m以下の沢沿いや平坦地ではヤチダモ、ハルニレ、ケヤマハンノキ、ヤナギ類等を主とした広葉樹林が、山地斜面ではトドマツと冷温帯性落葉広葉樹を主体とする針広混交林が広がっています。標高が上がるにつれて、エゾマツ・トドマツを主体に冷温帯性落葉広葉樹やダケカンバの混交する森林(標高650~900m)、エゾマツ・トドマツ・ダケカンバを主体とする森林(標高900~1,100m)、ダケカンバとトドマツ、アカエゾマツが混交する疎林(標高1,100~1,250m)、そしてハイマツ群落などの高山植生(標高1,250m以上)、といった植生帯の変化が見られます。演習林内に自生する維管束植物は、2013年末現在で被子植物806種(うち木本161種)、裸子植物8種、シダ植物80種の計118科415属894分類群を確認しています。主な樹種は、針



写真2 大麓山山頂付近のハイマツ群落

アカエゾマツの風衝偏形樹が点在するほか、周辺にはキバナシャクナゲ、コケモモ、ガンコウラン、クロマメノキなどの矮性低木群落が分布します。北海道演習林ではさまざまな森林植生を原生的に保存するため、17か所に1,540haに及ぶ保存林を設定するほか、5か所の特殊植物保護区を設けています。

葉樹ではトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、広葉樹ではダケカンバ、シナノキ、イタヤカエデ、ウダイカンバ、ミズナラ、ニレ類、ハリギリなどです。

人工植栽は1907年に始まり、トドマツを中心にエゾマツ・アカエゾマツ、ストロブマツ、ヨーロッパトウヒ、カラマツ類など3,300haに及ぶ人工林を有しています。このほか、1911年や1914年に発生した山火事跡地に成立したウダイカンバを主体とする再生林が代表的な林相となっています。



写真 3 ヨーロッパトウヒの高齢人工林

1911（明治 44）年の山火事跡地の復旧対策として積極的に造成されました。これらの人工林では、天然更新を促進して混交多層林へと誘導するための保育技術の開発などにも取り組んでいます。

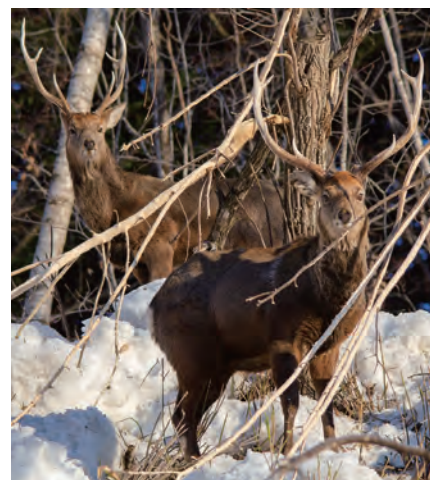


写真 5 春先のエゾシカ

近年、個体数密度が増加しており、森林被害も顕在化しています。野生動物の生態と森林生態系における役割を正しく理解するとともに、人間と野生動物とのより良い共生関係を探ること、北海道演習林の大切な課題の一つです。

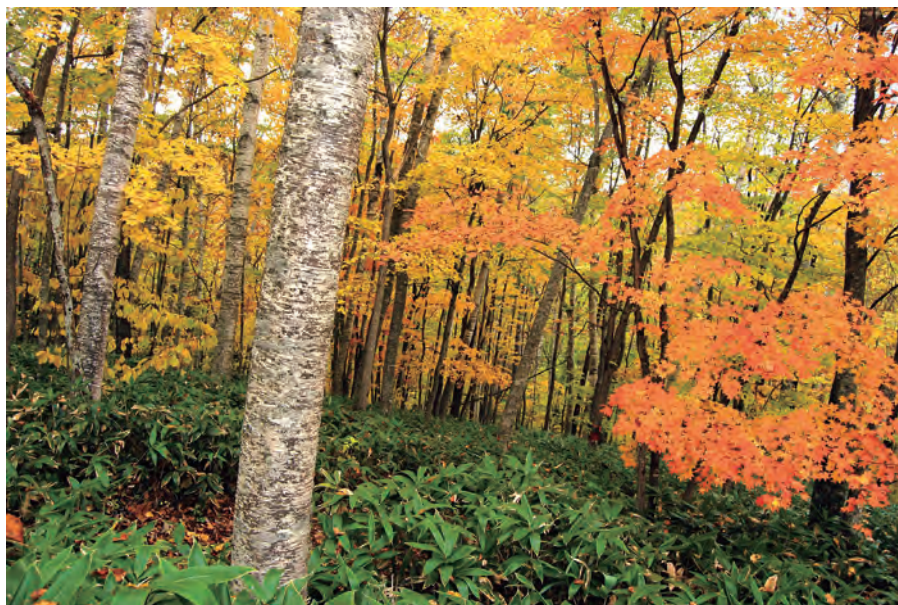


写真 4 ウダイカンバが優占する山火再生林

山火再生林は 1,050ha に上り、なかにはミズナラが優占するものもあります。密度調整による広葉樹の高品質大径木育成技術や、後継樹の確保を目的とした更新促進技術の開発に取り組んでいます。



写真 6 給餌するクマゲラ（国指定天然記念物）

営巣に必要な大径木や採餌木が豊富な天然林を生息地とします。各地で天然林が減少するなか、絶滅が危惧されています。北海道演習林ではこのような希少種はもちろんのこと、森林生態系の保全と資源利用との両立をはたしてきました。

4. 施設

演習林の拠点施設は、富良野市山部地区に山部事務所、宿泊施設、樹木園と苗畑があり、麓郷地区にセミナーハウスと森林資料館があります。山部事務所は教育研究ならびに管理運営の本拠地として機能しているほか、講義室・実験室を備えています。樹木園は様々な樹種の見本林の管理や主要針葉樹の植栽用苗木の

生産を行い、温室を備えています。実習・研修施設であるセミナーハウスには、学習室および宿泊施設が備えられています。

5. 大学教育

本学農学部森林系 2 専修等を対象とした「森林科学総合実習」を開講し、全国大学演習林協議会の実習としても公開するほか、学内外の学部・大学院

の実習等に協力しています。また、本学教養学部（1～2 年生）の「全学体験ゼミナール」や本部主催の「体験活動プログラム」を開講するなど、フィールドの体験に基づく教育を推進するとともに、ICT を活用してフィールドの疑似体験を提供する遠隔教育にも取り組んでいます。このほか、高等学校の理数教育推進事業や専門学科にも協力しています。



写真7 直営生産事業による造材

北海道演習林では年間24,000m³程度の樹木が伐採され、木材や製紙原料となります。このうち、約1,000m³が直営によって生産されます。伐採に当たっては、対象となる森林の現況を詳細に調査し、林分ごとに施業方針を検討します。直営事業は同時に、新たな森林作業技術やマーケティング手法を開発する場ともなっています。



写真8 優良広葉樹材として銘木市に出品されるウダイカンバ

ウダイカンバをはじめ、ハリギリ、ミズナラ、シナノキ、ヤチダモを中心に、天然林内の形質良好な広葉樹優良木は単木ごとに管理されています。これらの管理のシステム化や、長期育成手法の開発に取り組んでいます。



写真9 全学体験ゼミナール

雪上に残されたエゾシカの痕跡を追跡し、エゾシカの森林利用特性について考察します。豊かな自然環境と施業によって作り上げられた良好な森林、そして長年にわたって蓄積されてきた専門知を活かして、さまざまな教育プログラムを展開しています。



写真10 公開セミナー

森林や自然に親しむとともに、演習林の活動について理解を深めていただけるよう、さまざまな取り組みを行っています。

6. 研究

第14期教育研究計画では「北方林生態系」「天然林施業」を主要テーマとし、森林生態、森林経営、森林生態系管理、の3つの研究分野において、それぞれ組織的な研究活動を進めています。

森林生態分野では、北方針広混交林帯における森林生態系の構造と動態を明らかにするため、森林の更新・維持機構の解明、樹木の遺伝的特性の把握と遺伝子資源の保全、野生動物の動態、生物多様性の把握とモニタリング、気候変動に対する生態系応答、などの課題に取り組んでいます。

森林経営分野では、北海道を含む東アジアの針広混交林帯における持続可能で順応的な森林経営の理論と手法を実証的、模範的に提示するため、林分施業法の科学的・技術的基盤の強化、更新・保育施業による天然林再生技術の確立、

広葉樹優良木の管理・育成手法の開発、多様な人工林施業技術の開発、効率的な森林作業・土木技術の開発、林産物の付加価値形成およびマーケティング手法の開発、などの課題に取り組んでいます。

森林生態系管理分野では、森林生態系を資源的に利用しながら北方林生態系の多面的機能を維持するための管理・保全方法を提示するために、森林施業が生態系プロセスに与える影響、大規模攪乱後の森林回復過程、希少な動植物種や侵略的外来生物の生息状況把握と管理手法の確立、森林の炭素固定機能・水源涵養機能といった生態系サービスの評価、などの課題に取り組んでいます。

このほか、東京大学や他の大学・研究機関の研究者や学生・大学院生の多様な研究フィールドとして、活発に利用されています。

7. 社会連携

地域交流と社会教育の観点から、さまざまな取り組みを行っています。公開事業として「公開セミナー」や「大麓山ハイキング登山会」、「神社山自然観察路一般公開」などを開催するほか、森林資料館や白鳥山散策路、樹木園の公開を行い、森林・自然体験の場を提供するとともに森林・自然情報を発信しています。また、富良野市と共同で地域の小中学校を対象とした森林学習プログラムの作成と実践に取り組んでいます。さらに、最新の研究成果と技術情報を社会へ還元するため、各種公的機関・団体による森林技術者の研修を積極的に受け入れています。

8. その他

森の力を持続させる～東大北海道演習林の林分施業法～

東京大学北海道演習林では、「林分施業法」という独自の方法で天然林を管理しています。林分施業法では、樹木の密度や種類・大きさ、天然更新の良否などでいくつかの森林タイプ（林種）に区分し、伐採や造林（施業）は各林種の林分状況に応じて行います（図1）。再生可能な木材資源を利用する経済的機能と森

林生態系の環境保全機能とを調和・発揮させる森林管理の方法として、国内外で高い評価を受けています。

写真11は一見、手つかずの森のようですが、実は過去60年間に計6回の択伐（抜き伐り）が行われています。10～15年に一度、森林蓄積（森林を構成する樹木の体積）の7～17%に相当する量の樹木が伐採されてきました。1969年の森林蓄積は、1ha当たり301 m³でした。それが2018年の調査では417 m³と、くり返し伐採

されてもお森林蓄積は増えていきます（図2）。適度な伐採により林内の光環境が良くなり、樹木の更新や成長が促されたためだと考えられます。

林分施業法は多様で複雑な森林を持続的、順応的に管理するのに有効な方法といえます。森林生態系に関する科学知の蓄積とともに、森林管理の経験知を持つ演習林職員の存在（写真12）と、先進的な空間情報技術の活用が林分施業法の実践を支えています。

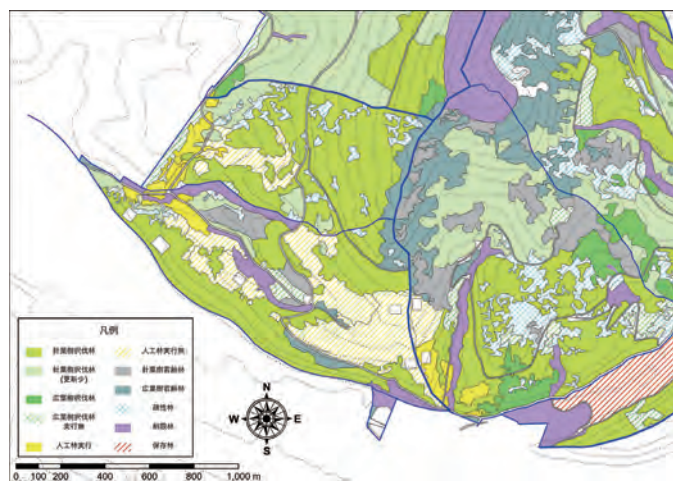


図1 林種区分図（51林班）。



写真11

くり返し択伐が行われた天然林（51林班）。この林分の蓄積推移は図2の天然林施業試験地（P5137）を参照。

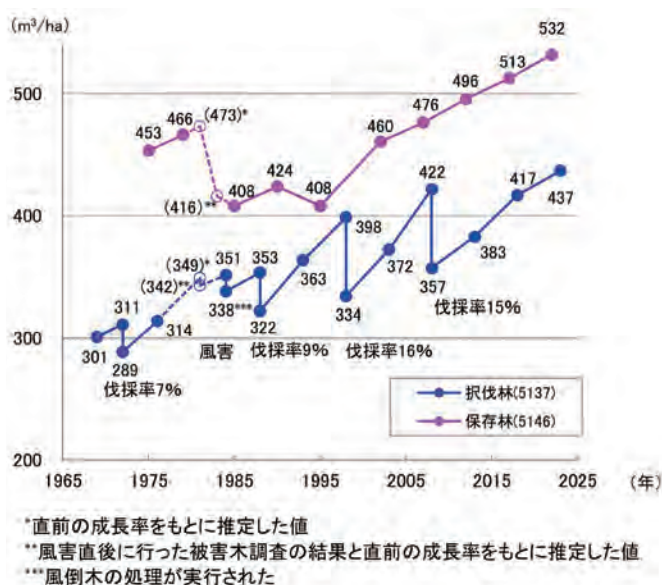


図2

51林班の択伐林（試験地5137）における森林蓄積の推移。1927年以降無伐採である無施業林（試験地5146）の推移も参考のために示した。



写真12 タブレットを用いて現場でデータ入力を行う。

利用案内

利用上のご注意

調査・研究、実習・演習や研修等の目的でご利用いただけます。
 入林に際しては目的によらず事前の利用申込が必要です。
 利用申込書を北海道演習林総務チーム（山部事務所）まで提出してください。
 利用申込書はウェブサイトからダウンロードすることができます。
 なお申込内容によっては対応できない場合もありますのでご了承ください。

宿泊施設

宿泊施設名 北海道演習林 山部宿泊施設

定員 12 名

食事 なし 自炊可

宿泊施設名 北海道演習林 セミナーハウス

定員 32 名

食事 あり

冬期間（11 月－4 月）閉鎖

所在地およびアクセス

山 部 …… 事務所、山部宿泊施設

〒079-1563 北海道富良野市山部東町 9 番 61 号

TEL 0167-42-2111 FAX 0167-42-2689

アクセス

○旭川空港－（ふらのバス ラベンダー号 1 時間）－富良野駅－（ふらのバス 30 分）－山部駅・山部（山部駅前）バス停－（徒歩 5 分）－山部事務所

○札幌駅－（JR 北海道 又は、中央バス 2 時間半程度）－富良野駅－（ふらのバス 30 分）－山部駅・山部（山部駅前）バス停－（徒歩 5 分）－山部事務所

樹木園 …… 見本林と苗圃

〒079-1582 北海道富良野市字山部第一苗圃

TEL 0167-39-6017 FAX 0167-39-6017

アクセス

山部（山部駅前）バス停－（ふらのバス 10 分）－苗圃（びょうほ）バス停－（徒歩 1 分）－樹木園

麓 郷 …… セミナーハウス、森林資料館、学習室

〒076-0161 北海道富良野市麓郷市街地 1

TEL 0167-42-2111 FAX 0167-42-2689（山部事務所）

アクセス

富良野駅－（ふらのバス 40 分）－麓郷バス停－（徒歩 5 分）－セミナーハウス

利用条件

施設使用料金表

宿泊施設	本学		他大学等		その他	義務教育 修了前の者
	学生等	教職員	学生等	教職員		
山部宿泊施設	0 円	1,300 円	700 円	2,500 円	3,700 円	0 円
セミナーハウス	0 円	2,500 円	700 円	3,700 円	4,900 円	0 円

食費等料金表

宿泊施設	食費		洗濯費		雑費	暖房費
	朝食	夕食	4 泊まで	5 泊以上		
山部宿泊施設	**	**	700 円	1,400 円	300 円	400 円
セミナーハウス	900 円	1,500 円	700 円	1,400 円	300 円	400 円

※ただし、本学学生等は、雑費及び暖房費は徴収しない。

※暖房費は、10 月から 4 月の利用に適用する。

<区分の範囲>

本学学生等：本学の学生，大学院生，研究生，附属中等教育学校の生徒等

本学教職員：本学の教職員，演習林関連ボランティア団体登録者

他大学等学生等：大学，高専，専修学校，高校の学生，生徒

他大学等教職員：大学，高専，専修学校，高校，小・中学校，幼稚園等の教職員，及び試験場等公的機関の職員

その他：上記の範疇に属さない者

義務教育修了前の者：小・中学校の児童・生徒，幼稚園児など



東京大学大学院
農学生命科学研究科附属

演習林

The University of Tokyo Forests,
Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo



東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林北海道演習林

〒 079-1563 北海道富良野市山部東町 9 番 61 号

TEL 0167-42-2111 FAX 0167-42-2689

ウェブサイト <https://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/hokuen/>

E-mail : hokuen@uf.a.u-tokyo.ac.jp

表紙写真 初秋の樹海

演習林の最高峰大麓山（標高 1,459 m）と十勝岳連峰を望む。初秋を迎え色づき始めた様子から、夏緑広葉樹林と常緑針葉樹林が交わる北方針広混交林の姿が良くわかります。