

令和2年版
森林総合研究所北海道支所
年 報

Annual Report 2020



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所北海道支所
Hokkaido Research Center
Forestry and Forest Products Research Institute

令和2年版森林総合研究所北海道支所年報

目 次

はじめに	1
I. 森林総合研究所研究課題一覧	3
II. 鳥類標識調査結果	6
III. 広報活動	15
IV. 研究業績	19
V. 資料	
1. 会議	34
2. 諸行事	35
3. その他の諸会議	35
4. 職員の研修・講習	36
5. 受託出張	37
6. 外国出張	39
7. 研修生の受入	40
8. 来訪者	41
9. 広報活動	42
10. 図書の収集・利用	43
11. 固定試験地・収穫試験地	44
12. 羊ヶ丘実験林の試験林一覧	45
13. 羊ヶ丘の気象	46
VI. 総務	
1. 沿革	49
2. 土地・施設	50
3. 組織	51
4. 職員の異動	52
5. 職員名簿	54
6. 事業予算額	55

はじめに

令和元年度は、国立研究開発法人森林研究・整備機構の第4期中長期目標期間（5か年）の4年目にあたります。北海道支所では、北方天然林を中心とした森林の機能を持続的に発揮させる管理手法の開発に関する研究と附帯する業務を進めるため、地域の課題の解決に向けた取り組みを行っています。

地球温暖化が進む中、二酸化炭素を事実上排出せず、資源再生が可能なエネルギーとして木質バイオマスが注目されています。北海道支所では、成長が早く、挿し木による増殖が容易で、一度植えると収穫後も萌芽で再生できるヤナギに着目し、平成19年からは上川郡下川町と協定を結んで、造林や収穫方法、コスト評価に関する共同研究を進めてきました。平成元年10月には、機械によるヤナギの収穫とチップ化についての実演を含む現地検討会とこれまでの研究結果をとりまとめた講演会を下川町で開催しました。また、トドマツ人工林主伐後の更新を低コストで実施する方法として、前生稚樹を利用したトドマツの天然更新技術に関する研究を北海道森林管理局と共同で行っています。これまでトドマツの林床に稚樹が生えていても、冬季に上木を皆伐した後、春に多くの稚樹が枯死することは知られていましたが、その原因はよくわかっていませんでした。北海道支所での研究から、急に強い光を受けたことによる光合成の阻害が原因であることが明らかにされました。その成果も含めて、11月に標茶町の国有林でトドマツ天然更新の施業技術に関する現地検討会を行いました。このほか、平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震に伴う森林被害の早期復旧と地域の林業・木材産業の復興に向けて設置された「胆振東部森林再生・林業復興連絡会議」に委員を派遣し、引き続き復興に協力しています。

この年報には、北海道支所が令和元年度に行った活動の概要が記されています。各研究課題については表題しか載せていませんが、研究成果の一部につきましては、支所の広報誌「北の森だより」、森林総合研究所年報、研究成果選集などに掲載しています。これらの資料は、森林総合研究所や北海道支所のホームページ上で公開していますので、ご関心のある方はぜひホームページをご覧ください。なお、北海道支所の年報には、支所が所在する羊ヶ丘の気象及び鳥類標識調査の結果を継続して資料として掲載しています。併せてご参照ください。

これからも、国や道、市町村の行政機関や道総研森林研究本部、大学などの研究機関、森林組合、民間事業者および地域の方々と連携して、研究成果の創出と成果の普及に努めて参りますので、引き続きご支援とご協力を賜りますようお願いいたします。

北海道支所長 吉田和正

ア7b2					森林・林業害虫管理技術の高度化	28～2	北島 博	害虫管理	森林昆虫、北海道、関西、四国、九州	交付金	-	-	
ア7b3					野生動物管理技術の高度化	28～2	島田 卓哉	動物管理	野生動物(領域長、鳥獣生態研、北海道、東北、関西、九州、多摩科学園)	交付金	-	-	
ア7bPF42					林業機械によるトドマツ枯死・根系損傷がもたらす腐朽被害のリスク評価	29～元	山口 岳広	腐朽リスク	北海道(森林健全性評価チーム)	科研費【観】	日本学術振興会	日本学術振興会	
ア7bPF45					分布商標のオートクティブ・シンク化がヒゲムシ個体群および人間社会に及ぼす影響	29～2	中下 留美子	ヒゲムシ個体群	野生動物(鳥獣生態研)、北海道(野生動物管理センター)、森林動物研究センター(生物多様性、森林動物研究センター)、多摩科学園(教育的資源研究G)	科研費【観】	分担	日本学術振興会	日本学術振興会
ア7bPF57					「天然の実験室」を活用した外来リス総絶と生態系回復に関する研究	30～3	安田 雅俊	外来リス	北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
ア7bPF69					侵略的外来種ソウチョウにおける捕獲技術の高度化と管理ユニット設定	元～3	石橋 靖幸	外来種捕獲	北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	分担	滋賀県立琵琶湖博物館	日本学術振興会
ア7bPS7					都市近郊における獣害防除システムの開発	30～2	岡 輝樹	都市近郊獣害	(環境計画研)、野生動物(チーム鳥獣管理、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)多摩科学園(教育的資源研究G)	交付金プロ	-	-	-
ア7bPS9					関東地方のナラ枯れに対応した防除技術の開発	元～2	北島 博	関東ナラ枯れ	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研、北海道、東北、関西、九州、多摩科学園)	交付金プロ	-	-	-
イ					重点課題	28～2	坪山 良夫	林業					
イ7a					戦略課題	28～2	宇都木 玄	持続的技術					
イ7a1					多様な森林の育成と修復・回復技術の開発	28～2	韓 慶民	多様修復回復	植物生態、森林昆虫、立地環境、北海道、東北、関西、四国、九州、多摩科学園	交付金	-	-	-
イ7a2					地域特性に応じた天然林の更新管理技術の開発	28～2	柴田 鏡江	地域天然	植物生態、森林昆虫、立地環境、北海道、東北、関西、四国、九州、多摩科学園	交付金	-	-	-
イ7aPF20					林内機械作業による土壌・植生への攪乱とその持続性の解明	28～元	倉本 憲生	機械攪乱	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
イ7aPF25					春の光阻害は常緑針葉樹の生存を決定する要因となる	29～元	北尾 光俊	春の光阻害	北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
イ7aPF26					針葉樹上層木における、一時的な強風後に生じた成長様式の変化の解明	30～2	関 剛	針葉樹上層木	北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
イ7aPF28					森林発達にともなうミズナラの侵入・バターの変化・アカネズミ類による種子散布の影響	30～4	中西 敬史	ミズナラ侵入	北海道(森林生物研究G)、北方林更新センター、森林生物G)更新部(研究デレクター)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
イ7aPF31					成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発	30～4	宇都木 玄	苗木活用	更新部(研究デレクター)	交付金	政府等受託【公募】	農林水産省	農林水産省
イ7aPF32					タケ・ササ類の植物ケイ酸体の形態的特徴に基づき土壌生成メカニズムの解明	元～3	梅村 光俊	植物ケイ酸体	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	科研費【観】	代表	日本学術振興会	日本学術振興会
イ7aPS10					ヒノキの雄花をUV空撮画像から自動判別する技術の開発	30～元	倉本 憲生	ヒノキ雄花	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金プロ	-	-	-
イ7aPS11					天然更新による低コストカンナ海システムの開発	元～3	吉田 和正	カンナ施業	北海道(森林生物研究G)	交付金プロ	-	-	-
イ7b					効率的な森林管理技術及び先進的な林業生産システムの開発	28～2	毛綱 昌弘	効率的先導	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ7b2					森林情報の計測評価技術と森林空間の持続的利用手法の高度化	28～2	鹿尾 元	計測空間	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1					多様な森林資源の活用に対応した木材供給システムの開発	28～2	堀 靖人(イイa)	多様な木材供給	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1a					持続的森林経営と効率的流通・加工体制の構築に向けた社会的・政策的対策の提示	28～2	宇都木 玄(イイb)	経営流通加工	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1a1					持続可能な林業経営と木材安定供給体制構築のための対策の提示	28～2	山本 伸幸	持続安定	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1aPS3					資源と需要のマッチングによる北海道人工林資源の保続・有効利用方策の提案	29～元	古家 直行	有効利用方策	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金プロ	-	-	-
イ1b					地域特性に応じた木質エネルギー等の効率的利用システムの開発	28～2	藤本 清彦	地域木質工本	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1b1					効率的な木質バイオマスエネルギー利用システムの提示	28～2	藤本 清彦	効率的木質	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金	-	-	-
イ1bPS2					小規模エネルギー利用のための木質バイオマス利用技術の高度化	元～3	藤本 清彦	小規模バイオ	森林昆虫(領域長、鳥獣生態研)、北海道(森林生物研究G)	交付金プロ	-	-	-

令和元年度羊ヶ丘実験林鳥類標識調査結果

森林総合研究所フェロー 川路則友

[はじめに]

北海道支所実験林（羊ヶ丘実験林）では、平成元年（1989年）から鳥類標識調査（環境省受託事業、以下、バンディング）を継続して行っており、平成15年度（2004年）以降は、毎年、調査結果を北海道支所年報に公表している。また、バンディングはおもに鳥類の渡り経路等の解明が目的の一つとして挙げられることから、平成25年度までに得られた足環回収結果等について、「北の森だより」でも報告した（川路・河原 2013）。羊ヶ丘実験林での調査期間はすでに通算30年以上にも及ぶが、同一調査地においてこのような長期間のモニタリングを継続し、結果を蓄積することは、近年の温暖化問題に対応して地球規模での森林の環境変化に伴う生物への影響を評価するための基礎資料としても将来的に重要なものになると考えられる。調査は、これまで鳥類標識協力調査員（バンダー）として登録された2名（河原孝行および川路則友）により、それぞれが北海道支所に在籍した期間に応じて行ってきた。平成31年4月に河原が研究所へ異動したことから、令和元年度の調査は、川路（元職員、現森林総研フェロー）が単独で行った。そのほか、実験林内で独自に鳥類研究を行っている東海大学・松井晋氏による標識調査結果も含めて羊ヶ丘実験林の調査結果として集約、解析等を行った。

以下に、令和元年度（2019年度）の結果について詳述する。

[材料と方法]

令和元年度は、平成31年（2019年）4月18日から令和元年（2019年）11月5日までの間で合計79日間の調査を行った。春秋の渡り期には、おもに実験林内を通過する渡り鳥に、繁殖期には実験林内で営巣する森林性鳥類の巣内ヒナに足環を付け放鳥したほか、定期的に繁殖鳥モニタリング調査を行った。これらは、例年どおりである。

調査には、環境省から鳥類標識調査用の鳥獣捕獲許可証（第21-30-0280号）の交付を受けた。春秋の渡り期のバンディングは、実験林内3林班、6林班および8林班の適当な場所に、時期、天候に応じて7~21枚の捕獲用網（カスミ網ATX、36mmメッシュ×12m）を設置して行った。調査はおもに早朝（日の出時刻前後）から開始し、捕獲効率が低下する（川路 1996）とされる9:00amころまでで調査を終

えた。網場の見回りは頻繁に行い、捕獲された鳥類への負担が少なくなるように努めた。また足環の装着後、必要に応じて観察、体部計測、撮影等を行ったのち、すみやかに放鳥した。巣内ヒナへのバンディングは、その種の成鳥に付けるものと同じサイズの足環が付けられるほどにじゅうぶん脚部が成長し、しかも巣から強制巣立ちさせることのないタイミングを選んで、さらに巣に捕食者を誘引することのないように注意しながら慎重に行った。実験林内で網を設置した場所の植生環境は、これまでとほぼ同様である（詳しくは河原・川路 2011 参照）。

繁殖鳥モニタリング調査は平成25年度（2013年）から開始している（川路・中田 2015）。羊ヶ丘実験林の6林班と8林班内に1箇所ずつ設けた固定調査地に、それぞれ捕獲用網（カスミ網HTX、30mmメッシュ×12m）を5枚ずつ張り、5月末から8月中旬までの期間を10日間ずつ8つの期に分け、各期で1回ずつ合計8回の調査を行った。調査は、日の出時刻もしくは午前4時のどちらか遅い方の時間に開始して6時間、網を開き、約30分の間隔で見回りを行った。捕獲した鳥類には、標識調査用の金属製番号付き足環を装着したのち、捕獲時間、網番号を記載し、性、齢を判別、自然翼長、最大翼長および体重を測定、記録した。また脂肪量、抱卵斑の有無、総排泄腔突出具合、換羽状況などの観察、記録を行ったのちに、すみやかに放鳥した。これらは、すべて山階鳥類研究所保全研究室作成による繁殖鳥モニタリング調査マニュアル（第1版）に従ったものである（千田ら 2017）。

[結果と考察]

令和元年度は、合わせて36種1,813羽（新放鳥1,666羽、再捕獲147羽）を捕獲、放鳥した（表1）。1日あたりの放鳥数は22.9羽であり、例年に比べて少なかった。

もっとも放鳥数が多かったのは、クロツグミで376羽（全体の20.7%、新放鳥363羽、再放鳥13羽、以下そのように表記）であった。そのほか、放鳥数合計が100羽を超えた鳥類は、ルリビタキ287羽（15.8%、277羽、10羽）、アオジ281羽（15.5%、251羽、30羽）、メジロ164羽（9.0%、159羽、5羽）、ヤブサメ137羽（7.6%、109羽、28羽）、ウグイス102羽（5.6%、90羽、12羽）の5種であった。例年、もっとも放鳥数の多いアオジは、平成30年度（2018年、新放鳥数1,051羽）の約1/3、平成29年度（2017年、

新放鳥数 588 羽)の半分近くとかなり少なかった。これは、調査者が 2 名であった過去 2 年間との調査努力量に差がある影響も考えられるが、近隣の江別市野幌森林公園や西岡国有林内でのバンディング調査地でもアオジの捕獲数が少なかったとの情報もあることから(富川徹氏および島田明英氏私信)、アオジの渡り個体数自体が実際に減少していた可能性も考えられる。クロツグミ、ルリビタキ、メジロおよびウグイスについては、それぞれ前年度の放鳥数と大きな差はなかった。ヤブサメの捕獲数は前年度より半減したが、その原因は不明である。

春季の渡りについては、4 月下旬～5 月初旬にルリビタキの放鳥数が多い傾向が認められ、ほぼ例年と類似していた。

秋季の渡りに関しては、例年同様、9 月初旬からヤブサメ、メジロ、キビタキが捕獲され始め、9 月下旬からはクロツグミの捕獲が多くなるという傾向が認められた。アオジも 9 月下旬から捕獲数は増え始め、10 月 7 日の新放鳥数 40 羽を最高に 10 月下旬にかけて継続して捕獲されたが、前年ほど目立ったピークは認められなかった。

繁殖期における巣内ヒナへのバンディングでは、営巣を確認し、繁殖経過をモニタリングしたヤブサメ 1 巣(巣内ヒナ 5 羽)およびコルリ 1 巣(同 3 羽)の合計 8 羽のヒナに標識を付した。巣内ヒナへのバンディングは、確実に羊ヶ丘実験林で生まれた個体に標識付けをすることで、のちに回収された場合、渡り途中の個体を捕獲して放鳥したものに比べて、寿命、起始点からの移動、帰還率等をより正確に判断できることが期待される(たとえば、川路 2017)。

標識鳥の回収については、リピート(Rp、羊ヶ丘実験林で放鳥されたあと 6 ヶ月以内に同地で再捕獲された場合)が 86 羽と最も多く、リターン(Rt、羊ヶ丘実験林で放鳥したあと 6 ヶ月以上経過して同地で再捕獲された場合)が 60 羽であった。リカバリー(Rc、羊ヶ丘実験林もしくは 5km 以上離れた他所で放鳥された個体が 5km 以上離れた別の場所もしくは羊ヶ丘実験林で再捕獲された場合)が 1 例確認された。

リターン(Rt)記録は、通常の野外観察では個体識別の困難な野生鳥類の生存期間(寿命)を知るうえで貴重なデータとなる。新放鳥後約 2 年以上経過して、令和元年度内に再度羊ヶ丘実験林で回収されたものは 5 種 11 個体あった。そのうち平成 27 年(2015 年)6 月 1 日の繁殖鳥モニタリング調査中に 6 林班で捕獲し、センダイムシクイのメス成鳥として放鳥した個体(1G-13813)が、令和元年(2019 年)6 月 6 日に同じく 6 林班内で再捕獲された。経過年数は 4 年 0 月であり、これはセンダイムシクイのメスとしては、羊ヶ丘実験林での最長寿命記録となった(表 2)。この個体は初捕獲時には抱卵斑も顕著(指標 5)であったことか

ら、この時点で 1 歳以上であり、網の周辺で繁殖に関与していたと思われた。また令和元年(2019 年)5 月 26 日に、初捕獲された網から北西に 500m ほどの場所でセンダイムシクイの巣を発見したが、そこで抱卵中であったメス親がこの個体であった。育雛中の 6 月 6 日に再捕獲し、放鳥したが、その後も育雛を続け、6 月 14 日に 7 羽のヒナを無事巣立たせた。したがって、このセンダイムシクイのメスは少なくとも 5 年以上生存した個体で、まだ繁殖能力のあることが証明されたことになる。

リカバリー(Rc)記録は、平成 30 年(2018 年)10 月 16 日に実験林から北東に 13km 離れた江別市西野幌においてウグイスのオス幼鳥で放鳥された個体(2AK-45671)が、令和元年(2019 年)5 月 31 日に羊ヶ丘実験林でオス成鳥として再捕獲された例である(表 3)。再捕獲した際には、繁殖状態にあるオスに特徴的な総排泄口の顕著な突出が見られ、同日に捕獲されたウグイスのメス成鳥には、顕著な抱卵斑が認められたことから、この個体は実験林内で繁殖していることが推測された。そのほか、厳密には Rc 記録ではないが、平成 30 年(2018 年)7 月 30 日に実験林で放鳥したヤブサメ性不明成鳥個体(1H-03766)が、平成 31 年(2019 年)4 月 30 日に、放鳥位置から西へ約 2km の豊平区西岡水源付近で、鳥類観察者により撮影されたという報告があった(表 3)。令和元年版支所年報でも同様の記録がエナガで得られたことを報告したが(川路・河原 2020)、近年、捕獲による回収だけでなく、このようなリング撮影による回収記録が全国的に増加している傾向にあるという。

繁殖鳥モニタリング調査では、今年度調査期間中に 20 種 109 個体が新放鳥もしくはリターン(Rt)回収された(表 4)。またリピート(Rp)回収された個体は 2 種 8 個体であった。例年もっとも多く捕獲されるヤブサメ(図 1)の数は、今年度もやはりもっとも多かったものの、個体数としてはかなり少なかった。繁殖鳥モニタリング調査を開始した平成 25 年度(2013 年)から平成 30 年度(2018 年)までの 6 年間において、ヤブサメの 1 年あたり平均捕獲数は、オス成鳥で 13.8 羽、メス成鳥で 7.5 羽、性不明成鳥で 0.7 羽、幼鳥で 9.0 羽であった。令和元年度は、オス成鳥(7 羽)、メス成鳥(5 羽)、性不明成鳥(1 羽)、幼鳥(7 羽)であり、とくにオス成鳥の捕獲数がこれまでの平均の約半数とかなり少なかったことが特徴として挙げられる(図 2)。繁殖鳥モニタリング調査開始後の各年度において春と秋の渡り期の調査期間中(4～5 月および 9～10 月)にヤブサメが網で捕獲された日数と 1 日あたりの平均捕獲数を算出すると、平成 25 年度(2013 年)～平成 30 年度(2018 年)の 6 年間では、平均 31.7 日、1 日あたり 5.3 羽の捕獲であったが、令和元年度(2019 年)では、捕獲された日数は 34 日と多か

ったにもかかわらず、1日あたりの捕獲数は3.2羽と大幅に少なかった。さらにヤブサメの渡り個体捕獲数は年による捕獲日数の多寡とは無関係に徐々に減少の傾向を示している(図3)。実験林内の繁殖鳥モニタリング網場環境は、調査を開始してからの7年間、大きな変化は見られないことから、渡りおよび繁殖に関与するヤブサメの生息数自体が減少傾向にある可能性も考えられる。

しかし、やや少ないながらも今年度も幼鳥が着実に捕獲されていることから、渡来した個体による繁殖は比較的順調に進んでいるものと推測される。今後とも、支所実験林における繁殖期のモニタリングを継続することにより、ヤブサメ等一部鳥類について繁殖状況や個体群動態がもっとも明らかになるものと期待される。

なお、令和元年度に実験林内で行ったすべての標識調査結果をまとめるにあたり、東海大学・松井晋氏には9日間のデータを提供いただいた。感謝申し上げます。

[文献]

- 川路則友(1996) 春の渡り期における林床性鳥類捕獲数の日周変化. 日本鳥学会誌 45(3): 175-182.
- 川路則友(2017) 森林性夏鳥の幼鳥における出生地周辺滞留期間. 日本鳥類標識協会誌 29(2): 73-84.
- 川路則友・河原孝行(2013) 羊ヶ丘の鳥はどこから来て、どこへ行く? 北の森だより 10: 4-8.
- 川路則友・河原孝行(2020) 平成30年度羊ヶ丘実験林鳥類標識調査結果. 令和元年版森林総合研究所北海道支所年報: 6-18.
- 川路則友・中田達哉(2015) 標準化された標識調査による鳥類繁殖モニタリングの有効活用. 日本鳥類標識協会誌 27: 14-22.
- 河原孝行・川路則友(2011) 平成22年度羊ヶ丘実験林鳥類標識調査結果. 平成23年版森林総合研究所北海道支所年報: 24-30.
- 日本鳥学会(2012) 日本鳥類目録改訂第7版. 日本鳥学会. 三田.
- 千田万里子・仲村昇・尾崎清明(2017) 2012~2016年に福島県で行われた繁殖鳥モニタリング調査の結果報告. 山階鳥類学雑誌 48: 117-129.

表 1 令和元年度日別放鳥一覧（その1）

月日	4/18	4/20	4/21	4/22	4/23	4/24	4/26	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/9	5/20	5/23	5/24
天候	F	F	F	F	F/C	C/F	C	F	F	F	C	C/R	F	F	F	C	F	C	F	F
新放鳥数	11	22	11	12	20	60	35	6	14	23	20	21	11	12	23	59	1	2	1	8
再捕獲数(R)	1	1	2	2	5	1	7	3	4	4	5	4	7	3	4	6	0	1	0	0
種名／種類数	4	6	6	6	10	11	11	4	6	6	8	6	9	6	12	9	1	2	1	5
	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N
コゲラ		1																		
アカゲラ						1	3				1	1		1	1					
モズ																1				1
キクイタダキ																				
ハシブトガラ					1	1	1			1	1				2					
コガラ					1															
ヤマガラ			1	1		1	1											1	1	
ヒガラ					1	1	1				1	1	1	1	1					
シジュウカラ		1	1	1		1	6	1		2			1					1		3
ヒヨドリ																				
ヤブサメ	2	1	2	2	2	6	4	3	2	1	2	2	2		2	4				1
エナガ		1	2	2	2	5	4	1	2	1	2	4	2	3	1	2	2			
オオムシクイ					2															
メボムシクイ上種																				
エゾムシクイ																				
センドアイムシクイ																				2
メジロ				2	2	1						4	1	1	1					1
ゴジュウカラ				1	2				1											
ミソサザイ		1	1																	
マミジロ																				
クロツグミ						2						1			3					
マミチャジナイ																				
シロハラ							1													
アカハラ																				
コマドリ						1					1	1			1					
ノゴマ																				
コルリ																				
ルリビタキ	7	16	1	4	7	6	42	1	14	2	6	1	17	14	10	2	3	7	1	3
キビタキ																				
オオルリ																				
ウソ																				
シメ																				
ベニマシコ																				
カシラダカ																				
アオジ		1			1	3	1		1	2	1	1	1	2	1	2	1			
クロジ		2			1		1	1	5	2	1	1	2	2	3	1	2			1

種の配列は、基本的に日本鳥類目録改訂第7版（日本鳥学会2012）に準拠した（ただし、メボムシクイ上種はオオムシクイのあとに配置した）。天候：F（晴れ）、C（曇り）、R（雨）。放鳥種別：R（再捕獲）、N（新放鳥）。

表 1 令和元年度日別放鳥一覧（その2）

月日	5/27	5/31	6/4	6/5	6/6	6/7	6/8	6/10	6/11	6/20	7/1	7/3	7/10	7/13	7/21	7/30	8/11	9/4	9/6	9/7
天候	F	C	C	F	C	F	F	F	C	F	C	R/C	F	C	F	C	C	F	F	C
新放鳥数	7	5	2	35	0	24	1	13	5	20	15	3	15	1	9	8	8	1	22	9
再捕獲数(R)	0	5	0	0	1	0	0	7	0	7	6	0	2	0	2	2	0	0	1	2
再捕獲数(N)	1	6	1	2	1	2	1	10	1	12	9	1	7	1	6	7	6	1	7	4
種名／種類数	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N
コゲラ										1										
アカゲラ										1										
モズ													1							
キクイタダキ																				
ハシブトガラ										4	4				2					
コガラ																				
ヤマガラ	7															1				
ヒガラ			2	10			6													
シジュウカラ				25		18		1		1			7	1		1				
ヒヨドリ													1							
ウグイス		1	1					1									1			
ヤブサメ		2	2					3	5	4	3	4	4		2		1		2	
エナガ											1									
オオムシクイ			1					1		3										
メボソムシクイ上種																				
エゾムシクイ																	1		1	
センドイムシクイ					1					2	1									
メジロ		1					1	1			2				1				9	1
ゴジュウカラ																1			1	
ミソサザイ																				
マミジロ																				
クロツグミ		1						2		1	1		2		1		1	1	2	2
マミチャヤジナイ																				
シロハラ																				
アカハラ																				
コマドリ																				
ノゴマ																				
コルリ								1	1	1	2	3			1					
ルリビタキ																				
ギビタキ								2		1	2				3	1	3	1	6	5
オオルリ																				1
ウソ																				
シメ																				
ベニマシコ																				
カシラダカ																				
アオジ		1						3	2	2	3	1	1		2	2	1			
クロジ									2	1	1		1		2	1				

種の配列は、基本的に日本鳥類目録改訂第7版（日本鳥学会2012）に基づいた（ただし、メボソムシクイ上種はオオムシクイのあとに配置した）。天候：F（晴れ）、C（曇り）、R（雨）。放鳥種別：R（再捕獲）、N（新放鳥）。

表 1 令和元年度日別放鳥一覧 (その3)

月日	9/8	9/9	9/10	9/11	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	9/25	9/26	9/27	9/28	9/29	10/1	10/2	10/3	10/5
天候	F	F	F	C	C	F	C	F	C	C/R	C/F	C	F	F	F	C	F	F	F	C/R
新放鳥数	16	21	21	9	30	17	22	43	34	13	16	25	48	51	52	37	39	59	54	16
再捕獲数(R)	2	1	2	3	0	1	4	2	0	2	2	1	2	3	2	0	0	1	1	1
種名/種類数	6	8	6	5	8	9	8	10	6	5	5	6	9	7	9	6	6	11	8	3
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
コゲラ																				
アカゲラ																				
モズ																				
キクイタダキ																				
ハシブトガラ								1					1							
コガラ								1												
ヤマガラ								1												
ヒガラ																				
シジュウカラ	1							1							1					1
ヒヨドリ																				
ウグイス							2	1			1		1			2	3	3	3	2
ヤブサメ	5	7	5	5	5	5	1	1	2		1	5	1	2	2		2	1	1	1
エナガ																				
オオムシクイ	1				1															
メボソムシクイ上種																				
エゾムシクイ																				
センドイムシクイ																				
メジロ	2	2	9		12	1	7	19	6	1		2	12	14	13	7	4	8	5	
ゴジュウカラ								2												
ミソサザイ																				
マミジロ																				
クロツグミ			2		6	4	7	12	17	1	2	10	22	1	19	1	20	23	32	1
マミチャジナイ																				
シロハラ																				
アカハラ																				
コマドリ										1					1	2				
ノゴマ							2		1		1		1							
コルリ			1		1															
ルリビタキ																				
キビタキ	1	7	1	4	3	4	1	3	3			4	3	1	1	1	1	1		
オオルリ																				
ウソ																				
シメ																				
ベニマシコ																				
カシラダカ																				
アオジ					1	2	1	1	4		2	4	6	2	13	1	9	15	1	6
クロジ			1		1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	7	2	5	2	5	1

種の配列は、基本的に日本鳥類目録改訂第7版(日本鳥学会2012)によった(ただし、メボソムシクイ上種はオオムシクイのあとに配置した)。天候：F(晴れ)、C(曇り)、R(雨)。放鳥種別：R(再捕獲)、N(新放鳥)。

表2 羊ヶ丘実験林内において再捕獲までの最大経過年月が更新された鳥種・性

種名	足環番号	性齢	放鳥日	再捕獲日	経過年月
センダイムシクイ	1G-13813	メス成鳥	20150601	20190606	4年0月

表3 令和元年度中に判明した標識個体の移動回収

種名	足環番号	性齢	放鳥日 回収日	放鳥場所 回収場所	経過日数	距離
ウグイス	2AK45671	MJ MA	20181016 20190531	北海道江別市西野幌 森林総合研究所北海道支所実験林	226日	13km
ヤブサメ	01H03766	UA UA	20180730 20190430	森林総合研究所北海道支所実験林 札幌市豊平区西岡	274日	2km

M:オス U:性別不明 A:成鳥 J:幼鳥

表4 繁殖鳥モニタリング捕獲結果

2019	オス成鳥			メス成鳥			性不明成鳥			幼鳥			合計	
	New	Rt	Rp	New	Rt	Rp	New	Rt	Rp	New	Rt	Rp	New+Rt	Rp
ヤブサメ	5	2	4	5		2	1			7			20	6
アオジ	1	5	1	5	3	1				2			16	2
キビタキ	1	1		3	2					5			12	0
ハシブトガラ				2			2			6			10	0
クロツグミ	4	1		2						2			9	0
クロジ	3			2	2					1			8	0
コルリ	4			2									6	0
メジロ	2			2						1			5	0
オオムシクイ	1						4						5	0
ウグイス	2	1		1									4	0
センダイムシクイ	1			1						1			3	0
シジュウカラ	2			1									3	0
エゾムシクイ							1						1	0
アカゲラ	1												1	0
ヤマガラ	1												1	0
エナガ										1			1	0
コゲラ	1												1	0
ゴジュウカラ				1									1	0
ヒヨドリ				1									1	0
モズ				1									1	0
合計	29	10	5	29	7	3	8	0	0	26	0	0	109	8

New: 新放鳥、Rt: リターン回収、Rp: リピート回収



図1 繁殖鳥モニタリング調査でもっとも多く捕獲されるヤブサメ
(写真は、オス成鳥2019年4月23日)

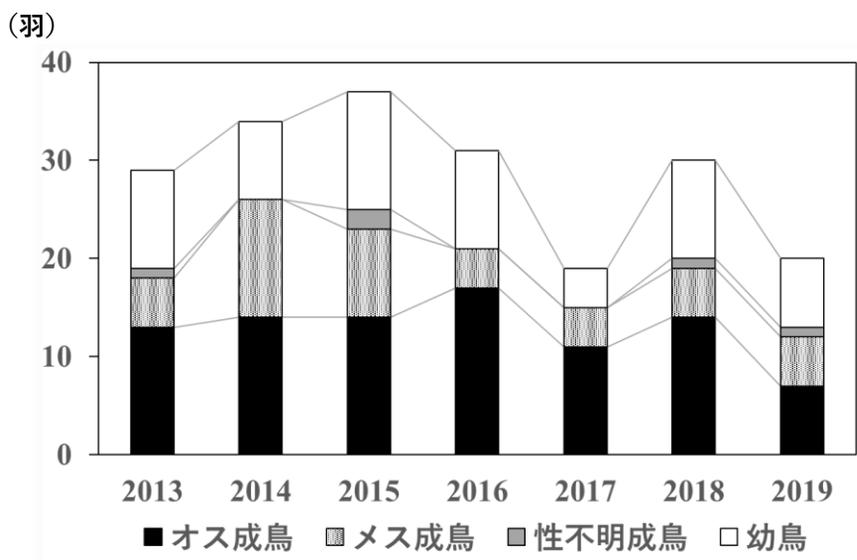


図2 繁殖鳥モニタリングにおけるヤブサメ捕獲数の推移

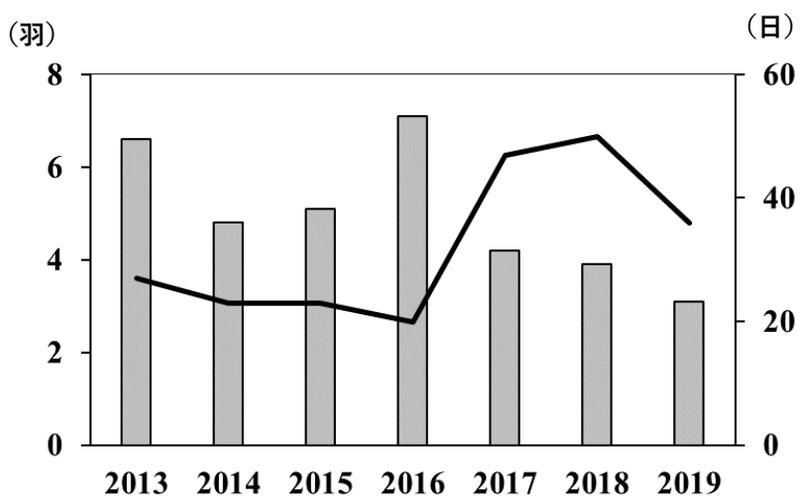


図3 渡り期におけるヤブサメ捕獲日数 (—) と1日あたり平均捕獲数 (▨) の年変化

Ⅲ. 広報活動

名称：令和元年度一般公開

日時：令和元年6月22日(土) 9:30～15:30

参加者：51名

主催：森林総合研究所北海道支所・林木育種センター北海道育種場・森林整備センター札幌水源林整備事務所

概要：今年は生憎の雨天のため、実験林ツアーと樹木園ガイドが中止となりましたが、51名の方々にお越し頂きました。森林講座の2つの講演「ナニワズ ー夏に葉を落とす不思議な植物の話ー」、「地球の裏側の森・アマゾンってどんなところ？」、空中写真デジタル三次元計測技術の紹介、挿し木体験、ウッドクラフトなどのイベントにご参加頂きました。



森林講座（大会議室）



挿し木体験コーナー



空中写真デジタル三次元計測技術の紹介



丸太切り体験コーナー



ウッドクラフトコーナー



ポスター展示

名称：令和元年度森林総合研究所 北海道地域研究成果発表会

日時：令和2年2月20日（月）13:30～16:30

参加者：95名

場所：札幌市教育文化会館 小ホール

テーマ：北海道における人工林資源の保続・有効利用に向けて

発表1：「造林作業の機械化による省力化技術の開発とその将来展望」

発表者：山田 健（森林総合研究所北海道支所）

[要旨] 造林労働者の減少傾向に対処して、少ない労働力で多くの造林作業をこなし、さらに労働環境を改善するための方策として、森林総合研究所では造林作業の機械化に取り組んでいます。地拵え、植付け、下刈りといった造林作業を行う作業機を開発しました。さらにそれらの作業試験を行うに従い、個々の作業の機械化による省力効果は限定的で、各作業間の連携・波及効果により省力化を図るべきであるという知見が得られました。そこで地拵えの際には、事後の雑草木再生を抑えて下刈りを軽減できるような地表処理（クラッシャーによる末木枝条や根株の破砕）を施すようにしました。機械化造林作業においては作業機の位置精度が重要になってきます。そこで、UAV（無人航空機）空撮や高精度 GNSS（全球測位衛星システム）測位と RFID（Radio Frequency Identification）による自動認識などの技術を活用した精密誘導技術を開発したところ、植付け位置の正確な配置や視覚に頼らぬ植栽木認識が可能となりました。

発表2：「成長と材質に優れたアカエゾマツ第二世代精英樹の開発」

発表者：花岡 創・加藤一隆（林木育種センター北海道育種場）

[要旨] アカエゾマツは、北海道ではトドマツやカラマツ類に次ぐ主要造林樹種の一つです。北海道育種場では、アカエゾマツの優良な造林用種苗の供給源として、林木育種を通して成長に優れ、材質及び幹の通直性にも欠点がない「第2世代精英樹」の開発を行っています。本発表では、林木育種の手順について概説するとともに、アカエゾマツの試験地から第2世代精英樹の候補木を選抜した事例についてご紹介します。選抜は、家系情報に加えて植栽場所間の差等を考慮して算出された、個体の遺伝的能力の評価値である「育種価」に基づき、成長や材質形質の評価値が上位の個体を選抜しました。アカエゾマツについては、令和元年度までに他の4つの試験地からの選抜も含め、合計で95個体の第2世代精英樹の候補木を選抜することができました。また、今後の活用に向けて選抜木のクローン増殖と北海道育種場への保存を進めています。

発表3：「作業道を利用した車両系集材における走行距離実態とその生産性に与える影響」

発表者：宗岡寛子（森林総合研究所）

[要旨] 北海道人工林資源の有効活用に向け、地域の条件に応じた伐出コストを推定するモデルづくりに取り組みました。伐出コストには様々な条件が影響を与えますが、今回の発表ではその中でも特に影響の大きい「傾斜」、「地位」、「林道までの距離」を取り上げ、中でも「林道までの距離」に重点を置いてお話しします。林道から離れた伐区では、フォワーダが伐区と林道とを結ぶ作業道（アクセス道）を走行して林道端の土場まで原木を運ぶ必要があります。この距離が長くなるほど生産性は低下し、伐出コストは高くなります。北海道森林管理局より貸与いただいた国有林 GIS データの作業道線形を用いて分析した結果、林道からの直線距離が300～400m程度であっても、アクセス道距離は1km近くになる場合が多いことが明らかになりました。この分析によって得られた林道からの直線距離とアクセス道距離との関係に基づき、林道からの直線距離に応じた伐出コストを求め、林道から離れた伐区ではどの程度伐出コストが増加するか示しました。

発表4：「資源と需要のマッチングによる北海道人工林資源の保続・有効利用に向けて」

発表者：古家直行（森林総合研究所北海道支所）

[要旨] 北海道における人工林の経営収支の見える化に取り組みました。広域での収穫予測を目的に、地位推定に取り組み、カラマツの生育適地は、風が強い沿岸部を除き北海道全域に広く広がることを明らかにしました。育林費の面では、下刈りコストの影響が大きく、日本海側の多雪地域で育林費が高くなり、とりわけ初期成長がカラマツより遅いトドマツでは、下刈りのコストの経営収支に及ぼす影響が大きくなりました。収入面では、地位の違いによる総収穫材積の違いが地域差に大きな影響を及ぼしますが、素材価格の地域差についても少な

からぬ影響を及ぼすことがわかりました。トドマツとカラマツの経営収支を比較すると、カラマツのほうが収支が良い地域が広く広がりますが、下刈り期間が短くて済む道東地域やカラマツの地位が悪い沿岸部では、トドマツのほうが収支が良くなり、多雪地ではいずれも不適であると予測されました。素材生産費の大小も経営収支に及ぼす影響が大きく、作業道利用型の作業システムでは、伐区が林道から離れアクセス道の走行距離が長くなると、急速に経営収支が悪化することがわかりました。また、理想的な林内走行型の作業システムの導入効果も大きいことがわかりました。このように、素材生産費や地位推定による収穫予測のモデル化が進み、個別要素の想定を変えながら人工林の経営収支を広域で計算することが可能となりました。今後は、病虫害や獣害のリスクなどの不確定要素の取り込みを考えながらモデルの精緻化を進めていきたいと考えています。



開会挨拶 (吉田支所長)



発表1 (山田)



発表2 (花岡)



発表3 (宗岡)



発表4 (古家)



閉会挨拶 (牧野場長)



会場内の様子



ポスター展示

V. 令和元年度研究業績

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
<u>吉田和正</u>	2019.07	着任のご挨拶	北の森だより、22:2
<u>吉田和正</u>	2020.03	樹木の遺伝子情報とその利用	樹守、29:1-2
<u>YABE Tsuneaki(矢部恒晶)</u>	2019.06	Research on mammals in the 'Field Museum' project in Cuieiras Biological Reserve, INPA.(ブラジル国立アマゾン研究所クイエiras生物保護区におけるフィールドミュージアムプロジェクトの哺乳類研究)	International Workshop on Tropical Biodiversity and Conservation / Wrap-up seminar of the SATREPS Biodiversity conservation in Amazon based on a new concept of "Field Museum", program, 8:4
<u>矢部恒晶</u>	2019.07	アマゾン熱帯雨林の研究情報を地域の人々へ	北の森だより、22:3
ONIZAWA Kota(鬼澤康太・京都大学)、 <u>YABE Tsuneaki(矢部恒晶)</u>	2019.11	Research activities of the 'Field Museum' project in Cuieiras Biological Reserve, INPA, Amazonas-Brazil.(ブラジルアマゾナス州・国立アマゾン研究所クイエiras生物保護区におけるフィールドミュージアムプロジェクトの研究活動)	Symposium of Integrative Biology II: World Tour(マクロ生物学百花繚乱II ~世界一周~)、program、P-04
<u>矢部恒晶</u>	2020.03	トドマツ天然更新技術現地検討会開催報告	北の森だより、23:12
<u>矢部恒晶</u>	2020.03	木質バイオマス資源植物ヤナギの機械収穫検討会開催報告	北の森だより、23:11
MORIMOTO Junko(森本淳子・北海道大学)、 <u>UMEBAYASHI Toshihiro(梅林利弘・北海道大学)</u> 、SUZUKI Satoshi N.(鈴木智・東京大学)、OWARI Toshiaki(尾張敏章・東京大学)、NISHIMURA Naoyuki(西村尚之・群馬大学)、 <u>ISHIBASHI Satoshi(石橋聡)</u> 、SHIBUYA Masato(渋谷正人・北海道大学)、HARA Toshihiko(原登志彦・北海道大学)	2019.04	Long-term effects of salvage logging after a catastrophic wind disturbance on forest structure in northern Japan.(日本北部における大規模風倒かく乱後の風倒木搬出が林分構造に与える長期的影響)	Landscape and Ecological Engineering、15(2):133-141
西園朋広、細田和男、家原敏郎、鷹尾元、齋藤英樹、 <u>石橋聡</u> 、高橋正義、 <u>古家直行</u> 、小谷英司、齋藤和彦、田中邦宏、田中真哉、光田靖(宮崎大学)、北原文章、近藤洋史、高橋與明、佐野真琴	2019.06	平成23~27年度に調査した収穫試験地等固定試験地の経年成長データ(収穫試験報告 第26号)	森林総合研究所研究報告、18(2):231-273
<u>石橋 聡</u>	2019.10	滝上風害跡試験地	北方林業、70(2):34-35
SHIBUYA Masato(渋谷正人・北海道大学)、 <u>ISHIBASHI Satoshi(石橋聡)</u>	2019.10	Stand-level windthrow patterns and long-term dynamics of surviving trees in natural secondary stands after a stand-replacing windthrow event.(風倒被害後の二次林における林分レベルでの被害パターンと生残木の動態)	Forestry、92(4):460-472
<u>山口岳広</u>	2019.04	北海道の生立木腐朽菌類の素顔 5 カバノアナタケ	北方林業、70(2):41

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
<u>山口岳広</u>	2019.07	機械による地がきで生ずる周囲の残存高齢トマツ立木損傷・腐朽リスクを回避するために	北の森だより、22:4-5
<u>山口岳広</u>	2019.07	北海道の生立木腐朽菌類の素顔 6 レンゲタケ	北方林業、70(3):49
<u>山口岳広</u>	2019.08	本の紹介 2018北海道の巨樹・名木150選—樹木医が巡る巨樹・名木の世界—	北海道の林木育種、62(1):41
KATO Saori(加藤早織・筑波大学)、OKANE Izumi(岡根泉・筑波大学)、TAMAI Yutaka(玉井裕・北海道大学)、 <u>YAMAGUCHI Takehiro(山口岳広)</u> 、ISHIGA Yasuhiro(石賀康博・筑波大学)、YAMAOKA Yuichi(山岡裕一・筑波大学)	2019.10	Behavior of Hymenoscyphus fraxineus in the leaves of four foreign ash species (<i>Fraxinus</i> spp.) in Hokkaido.(北海道で植栽された4種の外国産トネリコ属の葉におけるHymenoscyphus fraxineusの挙動)	Abstract of Asian Mycological Congress 2019(アジア菌学会)、:160
<u>山口岳広</u>	2019.10	北海道の生立木腐朽菌類の素顔 7 ベッコウタケ	北方林業、70(4):53
<u>山口岳広</u> 、倉本恵生	2019.11	トマツへの林業機械による意図的損傷で生じた腐朽	樹木医学会大会研究発表要旨集、24:53(P-22)
MIYAMOTO Toshizumi(宮本敏澄・北海道大学)、MASUYA Hayato(升屋勇人)、KOIZUMI Akio(小泉昭雄)、 <u>YAMAGUCHI Takehiro(山口岳広)</u> 、ISHIHARA Makoto(石原誠)、YAMAOKA Yuichi(山岡裕一・筑波大)、OKANE Izumi(岡根泉・筑波大)、SHIMIZU Mariko(清水真理子・北海道大学)、OHARA Masahiro(大原正弘・北海道大学)	2019.12	A report of dieback and mortality of elm trees suspected of Dutch elm disease in Hokkaido、Japan.(北海道でのニレ類立枯病と思われる枝枯れ枯死の報告)	Journal of Forest Research、24(6):396-400
<u>山口岳広</u> 、太田祐子(日本大学)	2020.01	第11回樹木医学会ワークショップ“～北方系樹木の腐朽病害と腐朽菌を野外で観察してみよう～”報告	樹木医学研究、24(1):75-76
<u>山口岳広</u>	2020.01	北海道の生立木腐朽菌類の素顔 8 ハナビラタケ	北方林業、71(1):41
<u>山口岳広</u>	2020.02	トマツへのレンゲタケ接種による腐朽の進展に剥皮処理が与える影響	北方森林研究、68:35-38
<u>山口岳広</u>	2020.03	トマツ立木幹・地表部根系損傷からの腐朽進展に関する要因	日本森林学会大会学術講演集、131:303(P2-293)
菅井徹人(北大院)、佐藤弘和(道総研林業試験場)、館野隆之輔(京大フィールド研)、 <u>山田健</u> 、 <u>佐々木尚三</u> 、 <u>石橋聡</u> 、 <u>延廣竜彦</u> 、倉本恵生	2019.11	地がき後の林業機械走行と土壌理化学性、植生回復の関係評価Part1—土壌物理性の初期応答—	北方森林学会大会プログラム、68:9(P-34)
<u>山田健</u> 、 <u>原山尚徳</u> 、 <u>佐々木尚三</u> 、齋藤丈寛(下川町)	2019.12	新植造林地におけるクラッシュ下刈り作業の試み	森林利用学会学術研究発表会講演要旨集、26:23
猪俣雄太、 <u>山田健</u> 、宗岡寛子、 <u>佐々木尚三</u> 、 <u>古家直行</u>	2020.01	北海道国有林における土場の配置実態と車両系集材機械の走行距離が生産性に与える影響	森林利用学会誌、35(1):31-38 https://doi.org/10.18945/jjfes.35.31
<u>山田健</u>	2020.03	造林作業の機械化による省力化技術の開発とその将来展望	北の森だより、23:2-3

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
宗岡寛子、猪俣雄太、 <u>山田健</u> 、 <u>佐々木尚三</u>	2020.03	作業道を利用した車両系集材における走行距離実態とその生産性に与える影響	北の森だより、23:6-7
宗岡寛子、猪俣雄太、 <u>山田健</u> 、 <u>佐々木尚三</u> 、 <u>古家直行</u>	2020.03	林道への到達距離と作業道を利用した車両系集材の生産性について	日本森林学会大会学術講演集、131:238(K8)
猪俣雄太、 <u>山田健</u> 、 <u>佐々木尚三</u> 、宗岡寛子、 <u>古家直行</u> 、山口浩和	2020.03	車両系林業機械の走行距離がカラマツ搬出コストに与える影響	日本森林学会大会学術講演集、131:183(P1-255)
<u>上田明良</u> 、後藤秀章、高畑義啓、安田雅俊	2019.09	平成30年の九州地域の森林病虫獣害発生状況	九州の森と林業、129:4-5
<u>上田明良</u>	2019.09	部分伐採から5年経過した針葉樹植林内のオサムシ科および腐肉食性シデムシ科・糞虫群集	日本昆虫学会大会講演要旨集、79:59
後藤秀章、 <u>上田明良</u> 、高畑義啓	2019.10	鹿児島県栗野岳で発生したミズナラのナラ枯れ被害について	九州森林学会大会研究発表プログラム、75:411
<u>上田明良</u> 、佐藤重徳	2019.11	札幌市の林齢・樹種の異なる小面積林分における腐肉食性シデムシ・糞虫群集の初歩的研究	北方森林学会大会プログラム、68:3(O-6)
<u>上田明良</u> 、佐藤重徳	2020.02	札幌市の林齢・樹種の異なる小面積林分における腐肉食性シデムシ・糞虫群集の初歩的研究	北方森林研究、68:11-15
<u>上田明良</u>	2020.03	腐肉食性甲虫による生態系サービスの伐採にともなう推定変化	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨、64:B213
<u>上田明良</u>	2020.03	照葉樹原生林と他の森林環境において腐肉に誘引されたシデムシ・糞虫群集	森林総合研究所研究報告、19(1):105-114
大塚生美、太田敬之、小谷英司、梶本卓也、大貫靖浩、八木橋勉、 <u>天野智将</u>	2019.09	岩手県の広葉樹林における有用材の価値向上に向けて	地域再生シンポジウム2019in岩手 持続的な広葉樹利用による地域再生一価値を向上し資源の利用拡大を探る一、講演番号4
平出政和、小松雅史、三浦覚、平井敬三、長倉淳子、金指努(森林総研PD)、 <u>伊東宏樹</u> 、齊藤哲、田野井慶太郎(東京大学)、益守眞也(東京大学)、小林奈通子(東京大学)、二瓶直登(東京大学)、石川洋一(栃木県林業センター)、今井芳典(栃木県林業センター)、杉本恵里子(栃木県林業センター)、齊藤佳緒里(栃木県林業センター)	2019.07	利用可能なシイタケ原木林の判定技術及び樹木への放射性セシウム吸収抑制技術の開発	森林総合研究所研究成果選集2019(令和元年版)、42-43
MIURA Satoru(三浦覚)、KANASASHI Tsutomu(金指努・福島大学)、 <u>ITÔ Hiroki(伊東宏樹)</u> 、NAGAKURA Junko(長倉淳子)、HIRAI Keizo(平井敬三)	2019.10	Uptake of radio- or stable-cesium and potassium by hardwood forests.(広葉樹林における放射性および安定同位体セシウムの取り込み)	Brazilian Journal of Forestry Research、39(IUFRO 2019 Special issue):657
<u>伊東宏樹</u>	2019.11	シカの影響の大きいナラ枯れ跡地での森林の更新	森林防疫、68(6):3-9
<u>伊東宏樹</u> 、 <u>中西敦史</u>	2019.11	13年生シラカンバ伐採後の萌芽発生	北方森林学会大会プログラム、68:8(P-24)
<u>伊東宏樹</u>	2019.11	How did mass mortality of oak trees affect secondary forests in Japan?(ナラ枯れは日本の二次林にどのように影響したか?)	Finland-Japan Joint Seminar in 2019 at Kagoshima University Abstract book、:22

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
<u>伊東宏樹</u>	2019.11	樹木の直径と高さの関係のモデリング	たのしいベイズモデリング2—事例で拓く研究のフロンティア(豊田秀樹(編著)、北大路書房、240頁)、49-56
<u>伊東宏樹</u> 、 <u>中西敦史</u> 、 <u>津山幾太郎</u> 、 <u>関剛</u> 、倉本恵生、飯田滋生、 <u>石橋聡</u>	2019.12	トドマツ人工林伐採後の地がき施業によるカンバ等の更新への効果	森林総合研究所研究報告、18(4):355-368□
<u>伊東宏樹</u>	2020.03	植生被度階級データのモデリング	日本森林学会大会学術講演集、131:82(S1-5)
三浦覚、金指努(福島大学)、長倉淳子、 <u>伊東宏樹</u> 、平井敬三	2020.03	きのこ原木林における放射性セシウムと安定同位体セシウムの動態	日本森林学会大会学術講演集、131:105(T2-3)
島田卓哉、 <u>伊東宏樹</u> 、齊藤隆(北海道大学)、飯島勇人	2020.03	Indirect effects of pulsed resources on individual growth and sexual maturity of the Japanese wood mouse.(変動する資源がアカネズミの個体成長と性成熟に及ぼす間接的影響)	日本生態学会大会講演要旨集、67:J01-11
<u>伊東宏樹</u> 、衣浦晴生	2020.03	ナラ枯れ跡地の更新の類型について	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PC-233
石塚成宏、鶴田健二(森林総研PD)、相澤州平、橋本昌司、篠宮佳樹、酒井寿夫、 <u>橋本徹</u> 、 <u>伊藤江利子</u> 、 <u>梅村光俊</u> 、森下智陽、小野賢二、野口享太郎、岡本透、金子真司、鳥居厚志、溝口岳男、稲垣昌宏、稲垣善之、志知幸治、鳥山淳平、酒井佳美、森大喜、白戸康人(農環研)、片柳薫子(農環研)、小原洋(農環研)、神山和則(農環研)、高田裕介(農環研)、神田隆志(農環研)、井上美那(農環研)、草場敬(九沖農研)	2019.09	農地から森林への土地利用変化における土壌炭素量の変化係数について	日本土壌肥料学会大会講演要旨集、65:154(P8-2-14)
<u>橋本徹</u> 、 <u>伊藤江利子</u> 、 <u>梅村光俊</u> 、 <u>山田健</u> 、 <u>佐々木尚三</u> 、 <u>石橋聡</u>	2020.02	地掻き、盛り土、天地返し of 功程および初期状況の比較	北方森林研究、68:69-72
森大喜、酒井佳美、鳥山淳平、 <u>橋本徹</u> 、 <u>伊藤江利子</u> 、 <u>梅村光俊</u> 、石塚成宏、橋本昌司、山下尚之、青柳亮太(学振PD)、多賀洋輝(京都大学)	2020.03	RandomForestとTea-bagを用いた気候変動による有機物分解速度の変化予測	日本森林学会大会学術講演集、131:230(I2)
<u>橋本徹</u>	2020.03	SPAD値を指標とした夏落葉低木ナニワズの葉緑素量の季節変化	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PA-094
<u>永光輝義</u> 、内山憲太郎、伊津野彩子、清水一(道立林試)、中西敦史	2019.08	Environment-dependent introgression from <i>Quercus dentata</i> to a coastal ecotype of <i>Q. mongolica</i> var. <i>crispula</i> in northern Japan.(日本北部におけるカシワからミズナラ海岸生態型への環境に依存した遺伝的浸透)	New Phytologist、DOI:10.1111/nph.16131
<u>永光輝義</u> 、加藤珠理、菊地賢、小池俊介(東京農工大学)、直江将司、正木隆	2019.09	Multi-scale spatial genetic structure within and between populations of wild cherry trees in nuclear <i>genotypes</i> and <i>chloroplast haplotypes</i> . (核遺伝子型と葉緑体ハプロタイプにおける野生サクラ集団内と集団間のマルチスケール空間遺伝構造)	Ecology and Evolution、9:11266-11276、DOI:10.1002/ece3.5628
<u>永光輝義</u>	2019.11	針葉樹人工林と広葉樹自然林の森林景観がカスマザクラの繁殖とマメコバチの採餌に与える影響	昆虫と自然、2019年12月号:20-23

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
<u>永光輝義</u>	2019.12	北海道北部におけるストレスに強いカシワからミズナラの海岸生態型への環境に依存した遺伝的浸透	種生物学シンポジウム、51:P12
<u>永光輝義</u>	2019.12	北海道北部海岸のいわゆる「モンゴリナラ」はカシワの遺伝子を受け取ったミズナラである	北海道の林木育種、62(2):31-35
<u>永光輝義</u>	2020.03	Multi-scale spatial genetic structure within and between populations of wild cherry trees in nuclear <i>genotypes</i> and <i>chloroplast haplotypes</i> . (核遺伝子型と葉緑体ハプロタイプにおける野生サクラ集団内と集団間のマルチスケール空間遺伝構造)	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PB-172
<u>北村系子</u>	2019.04	島嶼性ブナ北限北海道奥尻島における冬季積雪環境が植物の背腹性に与える影響調査	自然保護助成基金助成成果報告書:設立25周年特別記念号、83-92
<u>北村系子</u>	2019.11	長距離散布によるブナ定着サイトに関する一考察	森林遺伝育種学会大会講演要旨集、8:7(P3)
石塚航(道総研)、 <u>北村系子</u> 、原登志彦(北大)、後藤晋(東大)	2019.11	トドマツ葉緑体ゲノムの解読と種内変異の評価	森林遺伝育種学会大会講演要旨集、8:9(P7)
<u>KITAMURA Keiko(北村系子)</u> 、UCHIYAMA Kentaro(内山憲太郎)、UENO Saneyoshi(上野真義)、ISHIZUKA Wataru(石塚航・道総研)、 <u>TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎)</u> 、GOTO Susumu(後藤晋・東大)	2020.02	Geographical gradients of genetic diversity and differentiation among the southernmost marginal populations of <i>Abies sachalinensis</i> revealed by EST-SSR polymorphism.(トドマツ天然林の遺伝変異)	Forests、11(2):233
<u>北村系子</u>	2020.03	河野昭一先生との只見のブナ林調査の思い出	企画展解説シリーズ、植物学者河野昭一の世界その生涯と只見、13
宮崎祐子(岡山大)、 <u>北村系子</u> 、佐竹暁子(九大)	2020.03	ブナにおける花芽分裂組織発達とFLOWERING LOCUS T相同遺伝子発現との関係	日本森林学会大会学術講演集、131:83(S2-3)
<u>北村系子</u>	2020.03	2つの分布北限、黒松内低地帯周辺と奥尻島	日本森林学会大会学術講演集、131:83(S2-5)
<u>関剛</u>	2019.04	生物季節を考慮した、トドマツの雌花芽生産に最適な温度条件の探索について	北海道森づくり研究成果発表会プログラム(平成31年)、6-7
<u>関剛</u>	2019.07	地表処理後の経過を空中写真で追跡する際の問題点	北の森だより、22:6-7
<u>SEKI Takeshi(関剛)</u>	2020.03	Relationship between height growth and branch extension in the canopy trees of <i>Picea jezoensis</i> and <i>Abies sachalinensis</i> . (エゾマツおよびトドマツ林冠構成)	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PA-110
<u>津山幾太郎</u> 、来田和人(道総研林業試)、 <u>原山尚徳</u>	2019.07	北海道におけるコンテナ苗の植生成績	北方林業、70(3):5-7

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
HOTTA Masanobu(堀田昌伸・長野県環境保全研)、 TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎) 、NAKAO Katsuhiko(中尾勝洋)、OZEKI Masaaki(尾関雅章・長野県環境保全研)、HIGA Motoki(比嘉基紀・高知大)、KOMINAMI Yuji(小南裕志)、HAMADA Takashi(浜田崇・長野県環境保全研)、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)、YASUDA Masatsugu(安田正次・アジア航測)、TANAKA Nobuyuki(田中信行・東農大)	2019.07	Modeling future wildlife habitat suitability: serious climate change impacts on the potential distribution of the Rock Ptarmigan <i>Lagopus muta japonica</i> in Japan's northern Alps.(北アルプスにおけるニホンライチョウへの温暖化影響評価)	BMC Ecology、19、art. num. 23、DOI:10.1186/s12898-019-0238-8
UCHIYAMA Kentaro(内山憲太郎)、TANEDA Haruhiko(種子田春彦・東京大学)、ISHIZUKA Wataru(石塚航・北海道立総合研究機構)、 TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎) 、HISAMOTO Yoko(久本洋子・東京大学)、 KITAMURA Keiko(北村系子) 、GOTO Susumu(後藤晋)	2019.09	Genome-wide association genetics of growth and adaptive traits in Sakhalin fir (<i>Abies sachalinensis</i>) using RAD sequencing.(RADシーケンスを用いた、トドマツの成長形質および適応形質に関するゲノムワイドアソシエーション解析)	Conference on Plant Genome Evolution、5:P09
津山幾太郎	2019.10	身近な植物の分布変遷を考える	農業日誌(令和2年)、368-369
OHASHI Haruka(大橋春香・森林総研PD)、HASEGAWA Tomoko(長谷川知子・立命館大)、HIRATA Akiko(平田晶子・国環研)、FUJIMORI Shinichiro(藤森真一郎・京大)、TAKAHASHI Kiyoshi(高橋潔・国環研)、 TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎) 、NAKAO Katsuhiko(中尾勝洋)、KOMINAMI Yuji(小南裕志)、TANAKA Nobuyuki(田中信行・農大)、HIJIOKA Yasuaki(脇岡靖明・国環研)、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)	2019.11	Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation.(生物多様性は土地に起因する緩和の悪影響にも関わらず気候変動安定化の恩恵を受ける)	Nature Communications、10:5240、 https://doi.org/10.1038/s41467-019-13241-y
松井哲哉、平田晶子(国環研)、中尾勝洋、堀田昌伸(長野県環境保全研)、 津山幾太郎 、松橋彩衣子(農研機構)、高野(竹中)宏平(長野県環境保全研)、尾関雅章(長野県環境保全研)	2020.03	森林生態系への影響評価	気候変動適応技術の社会実装ガイドブック(技報堂出版)、第16章:173-177
OHASHI Haruka(大橋春香・森林総研PD)、KOMINAMI Yuji(小南裕志)、HIGA Motoki(比嘉基紀・高知大)、KOIDE Dai(小出大・国環研)、NAKAO Katsuhiko(中尾勝洋)、 TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎) 、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)、TANAKA Nobuyuki(田中信行・農大)	2019.11	Habitat of sika deer expanded by global warming.(気候温暖化で拡大するシカの生息地)	Finland-Japan Joint Seminar in 2019 at Kagoshima University Abstract book、:10
津山幾太郎 、堀田昌伸(長野県環境保全研)	2020.01	高山鳥ニホンライチョウへの温暖化影響を評価する	北方林業、71(1):9-12

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
大橋春香(森林総研PD)、長谷川知子(立命館大)、平田晶子(国立環境研究所)、藤森真一郎(京都大)、高橋潔(国立環境研究所)、 津山幾太郎 、中尾勝洋、小南裕志、田中信行(東京農大)、脇岡靖明(国立環境研究所)、松井哲哉	2020.03	生物多様性保全と気候変動緩和をどのように両立するか:種分布モデルを用いた全球解析	日本生態学会大会講演要旨集、67:E02-04
安保絵梨(農大)、 津山幾太郎 、中園悦子(東大)、松井哲哉、竹内渉(東大)、田中信行(東京農大)	2020.03	筑波山ブナ林における2005年～2019年の変化と気候変動影響	日本生態学会大会講演要旨集、67:P1-PD-488
Prasetyo Eko(筑波大)、TSUMURA Yoshihiko(津村義彦・筑波大)、 TSUYAMA Ikutaro(津山幾太郎) 、MATSUI Tetsuya(松井哲哉)	2020.03	Predicting teak suitability to evaluating potential plantation areas under future climate change in Java.(ジャワ島のチーク植林適地予測と気候変動影響)	日本生態学会大会講演要旨集、67:P1-PD-467
津山幾太郎 、松井哲哉	2020.03	ニホンライチョウの潜在生息域から見た分布変遷と脆弱性評価	日本生態学会大会講演要旨集、67:S06-4
石田朗(愛知県)、伊藤和哉(愛知県)、村松司(愛知県)、宮崎聖士(愛知県)、小山善寛(愛知県)、 中西敦史 、近藤和(愛知県)	2019.04	各都道府県の林業・林産業と遺伝育種の関わり(25)愛知県	森林遺伝育種、8(2):100-102
中西敦史 、 津山幾太郎 、 伊東宏樹 、山寄孝一(北海道森林管理局森林技術・支援センター)、谷村亮(北海道森林管理局森林技術・支援センター)	2019.11	遠軽町丸瀬布国有林における低コスト造林技術の検証2	北方森林学会大会プログラム、68:9(P-30)
中西敦史 、竹内智絵(長野県)、上野真義、西村尚之(群馬大学)、戸丸信弘(名古屋大学)	2020.01	Spatial variation in bird pollination and its mitigating effects on the genetic diversity of pollen pools accepted by <i>Camellia japonica</i> trees within a population at a landscape level.(ランドスケープレベルにおけるヤブツバキ集団内の鳥媒受粉の空間的変動とその変動がヤブツバキの花粉プールの遺伝的多様性へ及ぼす緩和効果)	Heredity、124:170-181、 https://doi.org/10.1038/s41437-019-0262-7
中西敦史 、 津山幾太郎 、 伊東宏樹 、山寄孝一(北海道森林管理局森林技術・支援センター)、谷村亮(北海道森林管理局森林技術・支援センター)	2020.02	遠軽町丸瀬布国有林における低コスト造林技術の検証(II)ー下刈の省略が植栽木およびその他植生に及ぼす影響ー	北方森林研究、68:65-68
中西敦史 、 伊東宏樹 、 石橋靖幸 、山寄孝一(北海道森林管理局森林技術・支援センター)、谷村亮(北海道森林管理局森林技術・支援センター)	2020.03	遠軽町丸瀬布国有林における低コスト造林技術の検証(II)ー下刈の省略が植栽木およびその他植生に及ぼす影響ー	日本森林学会大会学術講演集、131:221(E10)
中西敦史	2020.03	トドマツ植栽と天然更新を組み合わせた針広混交林造成手法ー北海道遠軽町丸瀬布国有林の研究事例からー	森林と林業、2020年3月号:14-15

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
AGATHOKLEOUS Evgenios(エフゲニオスアガトク レウス・南京信息工程大学)、 WAILI Yu(パテイン大)、 NTATSI Georgia(Institute of Plant Breeding and Genetic Resources, Hellenic Agricultural Organization)、 KONNO Kotaro(今野浩太郎・ 農業生物資源研究所)、 SAITANIS Costas J(アテネ農 業大)、 KITAO Mitsutoshi(北 尾光俊) 、KOIKE Takayoshi(小池孝良・北大)	2019.04	Effects of ozone and ammonium sulfate on cauliflower: Emphasis on the interaction between plants and insect herbivores.(オゾンと硫酸アンモニウムによるカリフラワーへの影響:植物と食植昆虫との相互作用の重視)	Science of the Total Environment、659:995-1007
KITAO Mitsutoshi(北尾光俊) 、TOBITA Hiroyuki(飛田博順)、KITAOKA Satoshi(北岡哲)、 HARAYAMA Hisanori(原山尚徳) 、YAZAKI Kenichi(矢崎健一)、KOMATSU Masabumi(小松雅史)、AGATHOKLEOUS Evgenios(エフゲニオスアガトク レウス・南京信息工程大学)、 KOIKE Takayoshi(小池孝良・北大)	2019.06	Light Energy Partitioning under Various Environmental Stresses Combined with Elevated CO2 in Three Deciduous Broadleaf Tree Species in Japan.(日本の落葉広葉樹3種の高CO2下での環境ストレスによる光エネルギー分配)	Climate、7(6):79、 https://doi.org/10.3390/cli7060079 □
北尾光俊、原山尚徳、古家直行 、上村章、 石橋聡 、韓慶民	2019.07	トマツの天然更新を成功に導く秘訣	森林総合研究所研究成果選集 2019(令和元年版)、20-21
AGATHOKLEOUS Evgenios(エフゲニオスアガトク レウス・南京信息工程大学)、 ARAMINIENE Valda(Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry)、BELZ Regina G(ホーエンハイム大)、 CALATAYUD Vicent(Fundaci ón CEAM)、DE MARCO Alessandra(Italian National Agency for New Technologies)、DOMINGOS Marisa(Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Ecologia)、FENG ZhaoZhong(南京信息工程大 学)、HOSHIKA Yasutomo(National Council of Research, Italy)、 KITAO Mitsutoshi(北尾光俊) 、 KOIKE Takayoshi(小池孝良・ 北大)、PAOLETTI Elena(National Council of Research, Italy)、SAITANIS Costas J(アテネ農業大)、 SICARD Pierre(ARGANS)、 CALABRESE Edward J(マサ チューセッツ大)	2019.09	A quantitative assessment of hormetic responses of plants to ozone.(オゾンに対する植物のホルメティック反応の量的評価)	Environmental Research、 176:108527

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
AGATHOKLEOUS Evgenios(エフゲニオスアガトク レウス・南京信息工程大学)、 BELZ Regina G(ホーエンハイ ム大)、 KITAO Mitsutoshi(北 尾光俊) 、KOIKE Takayoshi(小池孝良・北大)、 CALABRESE Edward J(マサ チューセッツ大)	2019.10	Does the root to shoot ratio show a hormetic response to stress? An ecological and environmental perspective.(地上部・地下部比はストレスに対してホ ルメティックな反応を示すか? :生態学および環境学 的観点)	Journal of Forestry Research、 30(5):1569-1580
AGATHOKLEOUS Evgenios(エフゲニオスアガトク レウス・南京信息工程大学)、 KITAO Mitsutoshi(北尾光 俊) 、KOMATSU Masabumi(小 松雅史)、TAMAI Yutaka(玉井 裕・北大)、SAITO Hideyuki(齋 藤秀之・北大)、 HARAYAMA Hisanori(原山尚徳) 、 UEMURA Akira(上村章)、 TOBITA Hiroyuki(飛田博 順)、KOIKE Takayoshi(小池 孝良・北大)	2019.10	Effects of soil nutrient availability and ozone on container-grown Japanese larch seedlings and role of soil microbes.(土壌養分とオゾンがカラマツコンテナ苗 の成長に与える影響と土壌微生物の役割)	Journal of Forestry Research、 31(6):2295-2311
深山貴文、飛田博順、内山憲 太郎、矢崎健一、上野真義、 上村章、松本麻子、 北尾光 俊 、伊豆田猛(東京農工大)	2019.10	Seasonal changes in interclone variation following ozone exposure on three major gene pools: An analysis of <i>Cryptomeria japonica</i> clones.(オゾン暴露 後の3種の主要遺伝子プールのスギクローン間におけ る季節変動)	Atmosphere、10(11):643、 https://doi.org/10.3390/atmos10110643 □
北尾光俊、原山尚徳、古家直 行、石橋聡	2020.03	樹木生理に基づくトドマツ天然更新の促進技術	日本森林学会大会学術講演 集、131:90(S6-3)
上野真義、飛田博順、深山貴 文、伊豆田猛(東京農工大 学)、矢崎健一、内山憲太郎、 松本麻子、 北尾光俊	2020.03	オゾン暴露スギ挿し木苗のトランスクリプトーム解析	日本生態学会大会講演要旨 集、67:P2-PA-105
飛田博順、上野真義、深山貴 文、伊豆田猛(東京農工大)、 矢崎健一、上村章、松本麻 子、内山憲太郎、 北尾光俊	2020.03	高オゾン下における無降雨期間の長期化がスギの光 合成・成長に及ぼす影響	日本生態学会大会講演要旨 集、67:P2-PA-113
大貫靖浩、 伊藤江利子 、田中 憲蔵、飯田真一、Samkol KETH(カンボジア森林野生 生物開発研究所)、Bora TITH(カ ンボジア森林野生生物開発研 究所)、Sohpal CHANN(カンボ ジア森林野生生物開発研究 所)、壁谷直記	2019.04	カンボジアの平地乾燥常緑林・落葉林における土壌 水分環境—微地形・土層厚に着目して—	地形、40(2):160-161
伊藤江利子、橋本徹 、相澤州 平、 古家直行、石橋聡	2019.06	筋状地がき地におけるカンバ類の更新位置	森林総合研究所研究報告、 18(2):213-219
長倉淳子、古澤仁美、相澤州 平、 伊藤江利子、橋本徹	2019.07	施肥開始から18年間のトドマツ針葉とウダイカンバ落 葉の養分濃度変化	関東森林研究、70(1):73-76
伊藤江利子、橋本徹 、相澤州 平、 古家直行、石橋聡	2019.09	地がきカンバ更新地における表層土壌の理化学性か らみた地がき攪乱の残存状況	森林総合研究所研究報告、 18(3):301-310
飯田真一、清水貴範、玉井幸 治、壁谷直記、清水晃、 伊藤 江利子 、大貫靖浩、CHANN Sohpal(カンボジア森林野生 生物研究所)、LEVIA Delphis(ア メリカデラウェア大学)	2019.09	カンボジア低地落葉林における下層植生が蒸発散プ ロセスに与える影響	水文・水資源学会研究発表会 要旨集(2019)、202-203

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
ITO Eriko(伊藤江利子) 、MIURA Satoru(三浦寛)、AOYAMA Michio(青山道夫・筑波大学)、SHICHI Koji(志知幸治)	2019.10	Aerologically reconstruction of spatial variation in global radiocesium fallout across Japan.(気象学的に再構築した日本国内のグローバルフォールアウト空間分布)	IFPRO 2019 XXV World Congress、E8w
伊藤江利子	2019.10	北方森林学会春季行事報告―道産広葉樹の育成と利用(地産地消)に向けた取組を学ぶ―	北方林業、70(4):30-33
伊藤江利子 、 橋本徹 、相澤州平、 古家直行 、 石橋聡	2019.12	北海道における地がきダケカンバ更新地の樹高成長と表層土壌理化学的性の関係	森林総合研究所研究報告、18(4):345-353
玉井幸治、村上亘、 伊藤江利子 、南光一樹、齋藤仁(関東学院大学)、戸田堅一郎(長野県林業総合センター)	2020.03	水土保全機能の評価	日本森林学会大会学術講演集、131:98(S12-2)
山田祐亮、山浦悠一、松浦俊也、玉井幸司、南光一樹、戸田堅一郎(長野県林業総合センター)、村上亘、滝久智、橋本昌司、佐藤保、 伊藤江利子 、高山範理、高橋正義	2020.03	機能評価モデルによる地域森林管理の時空間推移評価と予測	日本森林学会大会学術講演集、131:98(S12-4)
原山尚徳 、 北尾光俊 、Evgenios Agathokleous(南京大學)、ISHIDA Atsushi(石田厚・京都大學)	2019.06	Effects of major vein blockage and aquaporin inhibition on leaf hydraulics and stomatal conductance(主脈系葉脈遮断とアクアポリン阻害が葉の通水性と気孔コンダクタンスに及ぼす影響)	Proceedings of the Royal Society B-Biological Science、286(1904):20190799
原山尚徳 、来田和人(道総研林試)	2019.09	事例10:カラマツコンテナ苗が枯れた原因を探る	低コスト再造林への挑戦―貫作業システム・コンテナ苗と下刈り省力化―(日本林業調査会、168頁)、84-85
TOBITA Hiroyuki(飛田博順)、KOMATSU Masabumi(小松雅史)、 HARAYAMA Hisanori(原山尚徳) 、YAZAKI Kenichi(矢崎健一)、KITAOKA Satoshi(北岡哲)(森林総研PD・北大)、 KITAO Mitsutoshi(北尾光俊)	2019.10	Effects of combined CO2 and O3 exposures on net CO2 assimilation and biomass allocation in seedlings of the late-successional <i>Fagus crenata</i> . (遷移後期樹種のブナの光合成とバイオマス配分に及ぼす二酸化炭素とオゾンの濃度上昇の影響)	Climate、7(10):117
原山尚徳 、 北尾光俊 、上村章、 津山幾太郎 、宇都木玄	2019.11	雑草木による被圧がクリーンラーチ植栽苗の初期成長に及ぼす影響	北方森林学会大会プログラム、68:8(P-26)
花岡創、 原山尚徳 、福田陽子	2019.11	正規化植生指数(NDVI)を用いたカラマツとトドマツの健全性評価の試行口	森林遺伝育種学会大会講演要旨集、8:8(P6)
原山尚徳	2020.01	植物の多様な葉脈構造と乾燥に対する気孔閉鎖の関連性を解明	生態学研究センターニュース、145:6
原山尚徳	2020.03	カラマツコンテナ苗の生理生態特性	日本森林学会大会学術講演集、131:97(S11-3)
高橋正義、 原山尚徳 、 佐々木尚三 、 山田健 、 天野智将 、 古家直行 、 長澤俊光 、藤本清彦、山本敏夫(下川町)、齋藤丈寛(下川町)	2020.03	超短伐期ヤナギの新たな収穫・運搬手法とチップ化のコストについて	日本森林学会大会学術講演集、131:217(D21)
上村章、 原山尚徳 、飛田博順、鈴木真一	2020.03	異なるコンテナで育てたカラマツ苗の植栽後の成長	日本森林学会大会学術講演集、131:261(P2-124)
梅村光俊	2019.06	タケ・ササ類が生成する植物ケイ酸体は「土をつくる」材料になるか?	竹林景観ネットワーク研究集会、24:3

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
WAI Kyi Mar(東京大)、 UMEZAKI Masahiro(梅崎昌裕・東京大)、MAR Ohn(ヤンゴン第一医科大)、 <u>MEMURA Mitsutoshi(梅村光俊)</u> 、 WATANABE Chiho(渡辺知保・国環研)	2019.07	Arsenic exposure through drinking Water and oxidative stress Status: A cross-sectional study in the Ayeyarwady region, Myanmar.(飲料水を介したヒ素曝露と酸化ストレス:ミャンマー・エーヤワディ地域における横断研究)	Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 54:103-109
<u>MEMURA Mitsutoshi(梅村光俊)</u>	2019.08	Radiocesium Translocations in Bamboos.(タケにおける放射性セシウムの移行)	Radiocesium Dynamics in a Japanese Forest Ecosystem(Springer, 234pp)、
WAI Kyi Mar(東京大)、 UMEZAKI Masahiro(梅崎昌裕・東京大)、 <u>MEMURA Mitsutoshi(梅村光俊)</u> 、MAR Ohn(ヤンゴン第一医科大)、 WATANABE Chiho(渡辺知保・国環研)	2020.01	Protective role of selenium in the shortening of telomere length in newborns induced by in utero heavy metal exposure.(子宮内重金属曝露により誘発された新生児のテロメア長の短縮におけるセレンの保護的役割)	Environmental Research, 183:109202
<u>梅村光俊</u> 、 <u>橋本徹</u> 、 <u>伊藤江利子</u> 、相澤州平、岡本透、鳥居厚志	2020.03	北海道のササ地土壌中に含有する植物ケイ酸体の粒径分布	日本森林学会大会学術講演集、131:293(P2-255)
小林慧人(京都大)、 <u>梅村光俊</u> 、北山兼弘(京都大)、小野田雄介(京都大)	2020.03	約1世紀ぶりに日本各地で一斉開花しているマダケ属ハチクの繁殖生態	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PA-069
深山貴文、 <u>山野井克己</u> 、 <u>溝口康子</u> 、安田幸生、森下智陽、野口宏典、岡野通明、小南裕志、吉藤奈津子、高梨聡、北村兼三、松本一穂(琉球大学)、中野隆志(富士山科学研)、和田龍一(帝京科学大)	2019.10	Seasonal variations of isoprene and monoterpenes concentrations in six forests between cool temperate and subtropical zone in Japan.(日本の冷温帯から亜熱帯までの6森林におけるイソプレンとモノテルペン濃度の季節変動)	AsiaFlux2019 -20th anniversary workshop- Conference Proceedings, 20:146
<u>YAMANOI Katsumi(山野井克己)</u> 、 <u>MIZOGUCHI Yasuko(溝口康子)</u>	2019.10	Effects of mortality in a long-term carbon budget modeling.(長期炭素収支モデルにおける枯死率の影響)	AsiaFlux2019 -20th anniversary workshop- Proceedings, 20:167
<u>山野井克己</u> 、 <u>溝口康子</u>	2020.03	UAVを用いた森林上空の気温と樹冠温度の同時測定	日本農業気象学会全国大会講演要旨集(2020)、PB-5
小南裕志、深山貴文、吉藤奈津子、岡野道明、 <u>溝口康子</u> 、森下智陽、高梨聡、北村兼三、中野隆志(山梨県富士山研究所)、安田泰輔(山梨県富士山研究所)、和田龍一(帝京科学大学)、岩田拓記(信州大学)、渡辺力(北海道大学)、中井裕一郎、大谷義一	2019.09	Long term variation of CO2 flux at cool temperate red pine forest in Japan(冷温帯アカマツ林におけるCO2フラックスの長期変動)	Proceeding of Asia Flux meeting(2019)、P2-F19
SUZUKI Takumi(鈴木拓海・信州大学)、IWATA Hiroki(岩田拓記・信州大学)、 TAKANASHI Satoru(高梨聡)、MIYAMA Takafumi(深山貴文)、 <u>MIZOGUCHI Yasuko(溝口康子)</u> 、OKANO Michiaki(岡野通明)、 KOMINAMI Yuji(小南裕志)、 YOSHIFUJI Natsuko(吉藤奈津子)、NAKANO Takashi(中野隆志・山梨県富士山科学研究所)	2019.10	Driving factors of changes in evapotranspiration from a red pine ecosystem(アカマツ生態系からの蒸発散の変動要因)	AsiaFlux2019 -20th anniversary workshop, 20:P1-F6
<u>MIZOGUCHI Yasuko(溝口康子)</u> 、 <u>YAMANOI Katsumi(山野井克己)</u> 、 <u>FURUYA Naoyuki(古家直行)</u>	2019.10	Twenty years of carbon monitoring at Sapporo forest meteorology research site in the northern part of Japan.(札幌森林気象試験地炭素動態モニタリング20年)	AsiaFlux2019 -20th anniversary workshop- Proceedings, 20:124

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
鈴木拓海(信州大学)、岩田拓記(信州大学)、高梨聡、深山貴文、 溝口康子 、岡野通明、小南裕志、吉藤奈津子、中野隆志(山梨県富士山科学研究所)	2019.11	アカマツ林からの蒸発散量の十年規模変動とその物理的・生物的控制要因	日本農業気象学会関東甲信越支部例会(2019)、6
溝口康子 、 山野井克己 、宇都木玄	2020.03	大量の粗大有機物CWDの供給はいつまで続くのか?—100年生シラカンバ林の事例—	日本農業気象学会全国大会講演要旨集(2020)、134
延廣竜彦 、佐々木尚三	2019.07	地がき施業が土砂発生・流出に与える影響	北の森だより、22:8-9
清水貴範、飯田真一、壁谷直記、岩上翔、小林政広、玉井幸治、野口正二、 延廣竜彦 、清水晃	2019.10	関東地方の人工林小流域の植栽直後と近年における水収支の変化について	日本水文学会学会学術大会発表要旨集(2019)、28-29
清水貴範、飯田真一、壁谷直記、岩上翔、小林政広、玉井幸治、野口正二、 延廣竜彦 、清水晃	2020.03	人工林小流域での若齢時および壮齢時の水循環諸量の変化について	日本森林学会大会学術講演集、131:176(P1-227)
金子智紀(秋田県林業研修センター)、野口正二、和田覚(秋田県林業研修センター)、新田響平(秋田県林業研修センター)、 澤野真治	2019.05	間伐を実施したスギ林における冬期樹冠通過降水量の評価	水文・水資源学会誌、32(3):138-147
篠宮佳樹、小林政広、坪山良夫、 澤野真治	2019.07	間伐時の渓流水の濁りの発生と作業道の影響	森林総合研究所研究成果選集2019(令和元年版)、6-7
SAITOH Taku M.(齋藤啄・岐阜大学)、NAGAI Nagai Shin(永井信・海洋研究開発機構)、MURAOKA Hiroyuki(村岡裕由・岐阜大学)、 SAWANO Shinji(澤野真治) 、YASUE Koh(安江康・信州大学)	2019.10	The effect of canopy phenology and canopy surface physical phenomena on carbon budget in evergreen coniferous and deciduous broad-leaf forests in a cool-temperate region under ongoing climate change.(気候変動下の冷温帯地域における常緑針葉樹および落葉広葉樹林の樹冠のフェノロジー及び表面物理現象が炭素収支に与える影響)	AsiaFlux2019 -20th anniversary workshop、20:149
SHINOMIYA Yoshiki(篠宮佳樹)、KOBAYASHI Masahiro(小林政広)、TSURITA Tatsuya(釣田竜也)、TSUBOYAMA Yoshio(坪山良夫)、 SAWANO Shinji(澤野真治) 、ITOH Yuko(伊藤優子)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、SHICHI Koji(志知幸治)	2019.10	Discharge of suspended sediments and radiocesium before and after thinning.(間伐前後の懸濁物質と放射性セシウムの流出)口	IUFRO 2019 XXV World Congress、674(E8W)
SHINOMIYA Yoshiki(篠宮佳樹)、KOBAYASHI Masahiro(小林政広)、TSURITA Tatsuya(釣田竜也)、TSUBOYAMA Yoshio(坪山良夫)、 SAWANO Shinji(澤野真治) 、ITOH Yuko(伊藤優子)、OHNUKI Yasuhiro(大貫靖浩)、SHICHI Koji(志知幸治)	2019.10	Suspended sediments discharge before and after thinning related to construction of spur roads.(作業道の作設を伴う間伐前後の懸濁物質の流出)IUFRO2019	IUFRO 2019 XXV World Congress、663
齋藤啄(岐阜大・流域研)、 澤野真治 、安江恒(信州大・山岳研)	2020.03	気候変動が日本のスギ林生態系の炭素循環に及ぼす影響	日本生態学会大会講演要旨集、67:P2-PA-127
澤野真治 、玉井幸治	2020.03	複数気候シナリオを用いた森林域から供給される水資源量の気候変動影響評価	日本森林学会大会学術講演集、131:179(P1-241)

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
今村直広、山下尚之、小林政広、清水貴範、 瀧野真治 、玉井幸治、飯田真一、壁谷直記、坪山良夫	2020.03	SWATモデルを用いた茨城県の森林小流域における流出量の推定	日本森林学会大会学術講演集、131:176(P1-226)
佐々木みゆき(京都府大生環)、中村友美(京都府大生環)、 石原誠 、池田武文(京都府大院生環)、市原優	2019.11	サクラ類細菌性こぶ病菌による枝のこぶの解剖学的所見ーソメイヨシノとエドヒガンの場合ー	樹木医学会大会研究発表要旨集、24:P-17
石原誠 、齋藤秀之(北大農学研究院)、 原山尚徳	2020.03	サクラ類こぶ病に対する光誘導抵抗性のメカニズムに関する一考察	日本森林学会大会学術講演集、131:247(M11)
石原誠	2020.03	サクラ類増生症の全国調査から見てきた北海道におけるサクラ類植栽上の課題	北の森だより、23:10
勝木俊雄、加賀谷悦子、 石原誠	2020.03	日本の桜を守る	林野、144:3-7
佐山勝彦 、 山中聡 、佐藤重穂、尾崎研一	2019.07	地がきによるカンバ林の昆虫多様性への影響	北の森だより、22:10-11
佐藤重穂、 佐山勝彦 、滝久智、松本剛史	2019.09	四国におけるスズメバチ類の種構成と生息環境	応用森林学会大会研究発表要旨集、70:10
OZAKI Kenichi(尾崎研一)、YAMAURA Yuichi(山浦悠一)、AKASHI Nobuhiro(明石信廣・道総研)、UNNO Akira(雲野明・道総研)、TSUSHIMA Toshiyuki(対馬俊之、道総研)、 SAYAMA Katsuhiko(佐山勝彦) 、SATO Shigeho(佐藤重穂)、 YAMANAKA Satoshi(山中聡)	2019.10	Retention forestry to balance biodiversity and timber production in planted forests.(人工林で生物多様性と木材生産を両立するための保残伐施業)	IUFRO 2019 XXV World Congress、D4c
小坂肇、 佐山勝彦 、神崎菜摘、高畑義啓、牧野俊一	2020.03	スズメバチ女王を不妊化するスズメバチタマセンチュウの宿主範囲と地理的分布	日本応用動物昆虫学会大会講演要旨、64:PG217
佐山勝彦	2020.03	九州における外来スズメバチの侵入・定着	九州の森と林業、131:1-3
松浦友紀子	2019.06	エゾシカ管理のグランドデザイン	林業と薬剤、228:1-6
田村典子、 松浦友紀子 、松金知香(六甲山系イノシシ)、小泉透	2019.09	都会に出てきたシカ・イノシシの現状と対策	日本哺乳類学会大会講演要旨集(2019)、:48(自由集会F-02)
松浦友紀子	2019.10	エゾシカまるわかり講座ー生物学から管理までー	北海道芝草研究会、48(1):18-25
松浦友紀子 、東谷宗光(エゾシカ協会)、伊藤健彦(鳥取大学)、渡邊拓真(エゾシカ協会)	2019.11	赤外線カメラ搭載ドローンを用いたシカの生息数調査ー洞爺湖中島の事例ー	「野生生物と社会」学会大会講演要旨集、25:90
IKEDA Takashi(池田敏・岐阜大)、TAKAHASHI Hiroshi(高橋裕史)、IGOTA Hiromasa(伊吾田宏正・酪農大)、 MATSUURA Yukiko(松浦友紀子) 、AZUMAYA Munemitsu(東谷宗光・エゾシカ協会)、YOSHIDA Tsuyoshi(吉田剛司・酪農大)、KAJI Koichi(梶光一・農工大)	2019.11	Effects of culling intensity on diel and seasonal activity patterns of sika deer (<i>Cervus nippon</i>). (ニホンジカの日周および季節活動性に及ぼす捕獲圧の効果)	Scientific Reports、9(1):17205、 https://doi.org/10.1038/s41598-019-53727-9

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
山中聡、弘中豊(元森林総研PD)、尾崎研一	2019.04	Cost-effective sampling for estimating species richness of ground beetles (<i>Coleoptera: Carabidae</i>) using pitfall traps: efficiency of non-parametric species richness estimators(ピットフォールトラップで採集したオサムシ類の種数推定のための効率的なサンプリング:ノンパラメトリック種数推定手法の効率)	Applied Entomology and Zoology, 54(3):231-238
小長谷啓介、山中聡、山中高史、尾崎研一	2019.05	広葉樹の単木保残施策がトドマツ人工林における外生菌根菌の多様性に及ぼす影響	日本菌学会大会講演要旨集、63:47(B-13)
山中聡、山浦悠一、佐山勝彦、佐藤重穂、尾崎研一	2019.10	Retention harvesting mitigates harvesting impact on ground beetles in planted forests in Hokkaido, northern Japan.(北海道の人工林における保残伐は伐採による地表性甲虫類への影響を緩和する)	IUFRO 2019 XXV World Congress, 138(D4c)
小長谷啓介、山中聡、山中高史、尾崎研一	2019.11	保残伐施策がトドマツ稚樹と共生する外生菌根菌の多様性保全に及ぼす影響	菌根研究会大会(JCOM2019)講演要旨集(2019)、15
藪原佑樹(徳島大学)、山浦悠一、赤坂卓美(帯広畜産大学)、山中聡、中村太士(北海道大学)	2019.12	Seasonal variation in patch and landscape effects on forest bird communities in a lowland fragmented landscape.(低地分断化景観における森林鳥類群集へのパッチと景観の影響の季節的な変化)	Forest Ecology and Management, 454(15):117140
山中聡、石山信雄(北海道林業試験場)、先崎理之(北海道大学)、森本淳子(北海道大学)、北沢宗大(北海道大学)、福家菜緒(北海道大学)、中村太士(北海道大学)	2020.01	Role of flood-control basins as summer habitat for wetland species - A multiple-taxon approach.(遊水地が持つ湿地性生物の夏季生息場としての機能-複数分類群での検証-)	Ecological Engineering, 142:105617
石山信雄(道立林業試験場)、三浦一輝(北海道大学)、山中聡、根岸淳二郎(北海道大学)、中村太士(北海道大学)	2020.03	Contribution of small isolated habitats in creating refuges from biological invasions along a geomorphological gradient of floodplain waterbodies.(孤立した生息地がもつ外来種からの避	Journal of Applied Ecology, 57(3):548-558
小長谷啓介、山中聡、山中高史、尾崎研一	2020.03	樹木と共生する外生菌根菌の多様性は保残伐施策によって保全されるのか	日本森林学会大会学術講演集、131:301(P2-285)
FURUYA Naoyuki(古家直行)、TANAKA Shinya(田中真哉)、AMANO Tomomasa(天野智将)	2019.08	Current Situations of Wood Transportation in Hokkaido, Japan-Based on Analysis of Sales Information of Log Auction at the National Forests.(北海道における木材輸送の現況-国有林公売データ解析に基づく)	Proceedings of SFEM 2019: The International Symposium of Sustainable Forest Ecosystem Management, August 27-29, 2019, Hokkaido, Japan, 11
Kyaw Thu Moe(東京大学)、OWARI Toshiaki(尾張敏章・東大千葉演習林)、FURUYA Naoyuki(古家直行)、HIROSHIMA Takuya(広嶋卓也・東大北海道演習林)	2019.08	Individual Tree Diameter Growth of High-value Broadleaved Trees in Mixed Conifer-Broadleaf Forest in Northern Japan.(北日本針広混交林における高価値広葉樹の個体直径成長)	Proceedings of SFEM 2019: The International Symposium of Sustainable Forest Ecosystem Management, August 27-29, 2019, Hokkaido, Japan, 10
HIRATA Yasumasa(平田泰雅)、FURUYA Naoyuki(古家直行)、OWARI Toshiaki(尾張敏章・東京大学)、SAKAUE Daisuke(坂上大翼・東京大学)	2019.09	Understanding stand characteristics of natural forest using airborne laser scanner data for sustainable forest management.(持続可能な森林管理のためのレーザスキャナデータを用いた天然林の林分特性の把握)	IUFRO 2019 XXV World Congress, C4j-05
田中真哉、古家直行	2019.11	北海道におけるグローバル森林変化マップを用いたトドマツ・カラマツ林の伐採動向)	北方森林学会大会プログラム、68:5(P-5)
Kyaw Thu Moe(東京大学)、OWARI Toshiaki(尾張敏章・東京大学千葉演習林)、FURUYA Naoyuki(古家直行)、HIROSHIMA Takuya(広嶋卓也・東京大学北海道演習林)	2020.02	Comparing Individual Tree Height Information Derived from Field Surveys, LiDAR and UAV-DAP for High-Value Timber Species in Northern Japan(地上調査、Lidar計測、UAVデジタル空中写真から得られた北日本の高価値材樹種の単木樹高情報の比較)	Forests, 11(2):223
田中真哉、古家直行	2020.02	グローバル森林変化マップに基づく森林変化面積の北海道における精度分析	北方森林研究、68:27-30

著者(森林総研以外の者は所属を括弧書き)	発表年月	発表表題	発表書誌情報(書誌名、巻号頁)
<u>古家直行</u> 、 <u>山田健</u> 、宗岡寛子、猪俣雄太、 <u>佐々木尚三</u> 、 <u>津山幾太郎</u> 、田中真哉、 <u>天野智将</u> 、 <u>石橋聡</u>	2020.03	資源と需要のマッチングによる北海道人工林資源の保続・有効利用に向けて	北の森だより、23:8-9
Kyaw Thu Moe(東京大学)、OWARI Toshiaki(尾張敏章・東大千葉演習林)、 <u>FURUYA Naoyuki(古家直行)</u> 、HIROSHIMA Takuya(広嶋卓也・東大北海道演習林)	2020.03	Measuring tree height of highvalue timber species using LiDAR, UAVDAP, and ground survey: A comparative analysis(Lidar、UAV、地上調査による高価値木材樹種の個体樹高計測—北日本の解析事例)	日本森林学会大会学術講演集、131:133(P1-054)
花岡創、 <u>古家直行</u> 、松下通也	2020.03	被災前後の空中写真・UAV撮影画像の組み合わせ解析による風倒被害の推定	日本森林学会大会学術講演集、131:254(P2-098)
CADOTTE Marc(トロント大学)、CARBONI Marta(トロント大学)、SI Xingfeng(トロント大学、華東師範大学)、 <u>TATSUMI Shinichi(辰巳晋一)</u>	2019.09	Do traits and phylogeny support congruent community diversity patterns and assembly inferences? (群集多様性パターンと集合推論について、形質と系統樹は同じを指示するか?)	Journal of Ecology、107(5):2065-2077、DOI:10.1111/1365-2745.13247
<u>佐々木尚三</u> 、 <u>山田健</u> 、 <u>原山尚徳</u> 、 <u>天野智将</u> 、 <u>古家直行</u> 、 <u>長澤俊光</u> 、藤本清彦、高橋正義、山本敏夫(下川町)、齋藤丈寛(下川町)	2019.12	短伐期ヤナギの収穫、運搬、チップ化実証試験	森林利用学会学術研究発表会講演要旨集、26:26(発表番号21)

V. 資料

1. 会議

会議名	開催日	主催	開催場所
機構会議	年3回 (5・11・3月)	森林総合研究所 総合調整室	森林総合研究所
北海道支所運営連絡会	週1回	北海道支所	北海道支所
北海道支所運営会議	月2回	北海道支所	北海道支所
総務課長等会議	元.11.7～11.8	森林総合研究所 総務部	森林総合研究所
企画連絡会議	元.11.28～11.29	森林総合研究所 企画部	森林総合研究所
北海道支所業務報告会	元.12.2	北海道支所	北海道支所
北海道地域評議会	2.2.12	北海道支所	北海道支所
機構評議会	元.11.21～22	森林総合研究所 企画部	森林総合研究所
研究推進評価会議	2.3.4	本所企画部	森林総合研究所

(林業研究開発推進ブロック会議)

林業研究・技術開発推進ブロック会議(北海道ブロック)	元.9.25	林野庁 北海道支所	かでの2・7(札幌市)
----------------------------	--------	--------------	-------------

(林業試験研究機関連絡協議会)

北海道林業林産試験研究機関連絡協議会情報連絡部会	元.6.26	北海道支所	北海道支所
北海道林業林産試験研究機関連絡協議会研究専門部会	元.7.29	北海道支所	北海道支所
北海道林業林産試験研究機関連絡協議会総会	元.8.21	北海道立総合研究 機構森林研究本部	北海道立総合研究 機構森林研究本部

(推進会議及びプロジェクト関連会議)

交付金プロジェクト「天然更新による低コストカンバ施業システムの開発」研究推進評価会議	2.2.3	北海道支所	北海道支所
交付金プロジェクト「資源と需要のマッチングによる北海道人工林資源の保続・有効利用方策の提案」研究推進評価会議	2.2.21	北海道支所	北海道支所

(北海道国有林森林・林業技術協議会)

北海道国有林森林・林業技術協議会	元.11.12	北海道森林管理局 北海道支所 北海道育種場 札幌水源林整備 事務所	石狩森林管理署及 び胆振東部森林管 理署館内
------------------	---------	---	------------------------------

2. 諸行事

年 月 日	行 事
元.10.3	木質バイオマス資源植物ヤナギの機械収穫検討会
元.11.8	トドマツ天然更新技術現地検討会
2.2.20	令和元年度北海道地域研究成果発表会

3. その他の諸会議

会 議 名	開催日	主 催	出 席 者
なし			

4. 職員の研修・講習

研 修 ・ 講 習 名	期 間	主 催	受 講 者
札幌危険物安全協会 総会	31. 4. 18	札幌危険物安全協会	室谷 邦彦
札幌防火管理者協会 総会	元. 5. 21	札幌防火管理者協会	室谷 邦彦
保安研修会	元. 6. 6	札幌危険物安全協会	室谷 邦彦
平成30年度情報公開・個人情報保護制度の運用に関する研修会	元. 6. 21	北海道管区行政評価局	佐久間亮佑
第60回北海道地区中堅係員研修	元. 7. 3~5	人事院北海道事務局	佐久間亮佑
安全運転管理者講習会	元. 7. 24	豊平地区安全運転管理者協会 (豊平警察署)	室谷 邦彦
防火管理セミナー	元. 8. 21	札幌防火管理者協会	室谷 邦彦
服務・懲戒制度説明会	元. 9. 3~4	人事院北海道事務局	佐久間亮佑
札幌法務局管内訟務担当者協議会例会	元. 10. 18	札幌法務局管内訟務担当者 協議会	横濱 大輔
情報公開・個人情報保護訴訟実務連絡会	元. 11. 7	札幌法務局	横濱 大輔
教養セミナー	元. 11. 15	札幌防火管理者協会	室谷 邦彦
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	石橋 聡
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	坂場 良
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	坂上 勉
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	長澤 俊光
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	室谷 邦彦
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	横濱 大輔
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	土谷 直輝
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	吉田 厚
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	山口 岳広
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	橋本 徹
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	北村 系子
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	津山幾太郎
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	中西 敦史
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	梅村 光俊
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	山野井克己
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	溝口 康子
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	山中 聡
伐木業務等特別教育「補講」	元. 12. 11	北海道支所(キャタピラー教習 所北海道教習センター)	石原 誠
外国語研修(英語)	元. 10. 1~11. 14	北海道支所	北村 系子
外国語研修(英語)	元. 10. 11~2. 1. 10	北海道支所	山中 聡
防火管理実務講習会	2. 2. 7	札幌防火管理者協会	室谷 邦彦
林野火災予消防対策協議会	2. 2. 12	北海道庁	室谷 邦彦

5. 受託出張 (20件)

用務	日程	依頼者	用務先	氏名
洞爺湖森林博物館（あり方）に係る検討会議 出席	31. 4. 22	洞爺湖町	洞爺湖観光情報センター 町民ホール	松浦 友紀子
占冠村猟区管理運営委員会 出席	元. 6. 5	占冠村長	占冠村総合センター（役場庁舎）	松浦 友紀子
講演会「河野昭一先生とブナ林の生態遺産」における講演	元. 6. 30	福島県只見町長	朝日振興センター 2階ホール	北村 系子
平成31年度業務研修「木材利用研修」における講師	元. 8. 21	北海道森林管理局長	法務総合研究所札幌支所	天野 智将
狩場山保護林拡充等に係る現地検討会 出席	元. 9. 3～4	株式会社さっぽろ自然調査館	狩場山保護林周辺（後志・渡島森林管理署管内）	吉田 和正
狩場山保護林拡充等に係る現地検討会 出席	元. 9. 3～4	株式会社さっぽろ自然調査館	狩場山保護林周辺（後志・渡島森林管理署管内）	北村 系子
第1回西別湿原ヤチカンバ群落地保護対策検討委員会 出席	元. 9. 4	別海町教育委員会	別海町役場	永光 輝義
「2019年高性能林業機械実機研修会」における講師	元. 9. 5～7	コベルコ建機日本株式会社 北海道支社長 玉井正浩	北海道中川郡幕別町忠類東宝84番地2	山田 健
令和元年度エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査検討会（現地検討会） 出席	元. 9. 12～13	株式会社さっぽろ自然調査館	胆振東部・後志森林管理署管内	松浦 友紀子
「野幌自然環境モニタリング検討会」（第30回） 出席	元. 10. 15	北海道森林管理局長	野幌国有林及び野幌森林公園自然ふれあい交流館レクチャールーム	平川 浩文
北海道ブロックにおいて実施する市町村支援技術者養成事業に係る技術力維持・向上対策研修（実践研修） 講師	元. 10. 16～18	林野庁 研究指導課長	釧路市交流プラザさいわい（北海道釧路市）および標茶町国有林	石橋 聡

シャープシューティングによるニホンジカ捕獲の講義・指導	元. 11. 4～6	特定非営利活動法人新潟ワイルドライフリサーチ	新潟県粟島浦村	松浦 友紀子
講演会（シカセミナー） 講師	元. 11. 10	北海道石狩振興局長	野幌森林公園自然ふれあい交流館セミナールーム	平川 浩文
平成31年度（2019年度）二国間交流事業協同研究・セミナー「気候変動による生態系サービスの変化を予測する」における講演	元. 11. 18～23	鹿児島大学農学部長	鹿児島大学	伊東 宏樹
新人ハンターセミナー（基礎編）講師	元. 11. 29～12. 1	特定非営利活動法人西興部村猟区管理協会会長 中原 慎一	北海道紋別郡 西興部村猟区	松浦 友紀子
北海道森林ボランティア協会冬期セミナーにおける講演	2. 1. 16	特定非営利活動法人北海道森林ボランティア協会 理事長 横山 清	札幌エルプラザ	石原 誠
「野幌自然環境モニタリング検討会」（第31回）出席	2. 2. 13	北海道森林管理局長	野幌森林公園自然ふれあい交流館レクチャールーム	平川 浩文
学生実習における銃器を使用した専門的な野生鳥獣捕獲実習、衛生管理手法に基づくエゾシカ解体実習、安全管理実習、ビームライフ実習の講師	2. 2. 13～17	学校法人酪農学園酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 学類長 佐藤喜和	北海道紋別郡西興部村内	松浦 友紀子
令和元年度北の国・森林づくり技術交流発表会における審査委員	2. 2. 18～19	北海道森林管理局長	国立大学法人北海道大学「学术交流会館」	吉田 和正
「令和元年度霧島錦江湾国立公園霧島地域における森林生態系保全のためのニホンジカ対策業務」において実施する検討会出席	2. 2. 25	環境省九州地方環境事務所 国立公園課長	えびのエコミュージアムセンター	矢部 恒晶

6. 外国出張(9件)

用務	日程	経費負担先	行先	氏名
日本学術振興会海外特別研究員・課題「環境DNAと系統的多様性に立脚した森林・林業動態予測」に必要な、新型DNAシーケンサーNanopore MinIONの、使用方法講習会参加	31. 4. 17 ~ 31. 4. 20	トロント大学生物科学研究科	カナダ	辰巳 晋一
京都大学野生動物研究センターの要請による「“フィールドミュージアム”構想によるアマゾンの生物多様性保全プロジェクト」推進に係る現地調査および学生実習における講師	元. 5. 22 ~ 元. 6. 1	京都大学野生動物研究センター	ブラジル	矢部 恒晶
科研費「森林生態系の土壌に沈着したセシウム137の分布の長期変動予測」の研究成果を国際研究集会IUFRO2019において研究発表	元. 9. 28 ~ 元. 10. 8	科研費	ブラジル	伊藤 江利子
XXV IUFRO World Congress 2019 において「保残伐の大規模実験による自然共生型森林管理技術の開発」による研究成果を発表	元. 9. 28 ~ 元. 10. 8	運営費交付金	ブラジル	山中 聡
科研費による「大径木択伐から始まる熱帯林の土壌劣化パターンと植生回復の関係」における現地調査およびC/Pとの打合せ	元. 12. 6 ~ 元. 12. 14	科研費	カンボジア	伊藤 江利子
日本学術振興会・科学研究費助成事業「タイ低地熱帯季節林の森林タイプの成立要因と降水量シフトによる森林機能への影響評価」によるタイ熱帯季節林の森林動態に関する現地調査および研究打合せ	2. 1. 7 ~ 2. 1. 11	科研費	タイ	梅村 光俊
科学研究費 国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））：アマゾン浸水林において水域-陸域連関を駆動する生物間相互作用の解明プロジェクト推進に係る現地調査、研究打ち合わせ	2. 2. 5 ~ 2. 2. 16	京都大学霊長類研究所	ブラジル	矢部 恒晶
科研費による「大径木択伐から始まる熱帯林の土壌劣化パターンと植生回復の関係」における現地調査およびC/Pとの打合せ	2. 2. 14 ~ 2. 2. 29	科研費	カンボジア	伊藤 江利子
科研費国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））による「衛星画像から広大な熱帯林の生物多様性を推定するモデルの開発と多様性情報の地図化」における現視察及びC/Pとの打ち合わせ	2. 2. 17 ~ 2. 2. 24	科研費	インドネシア	上田 明良

7. 研修生の受入

① 受託研修生(0名)

氏名	所属	研修期間	研修内容	受入担当
なし				

② 海外研修生(0名)

氏名	所属	研修期間	目的	受入担当
なし				

③ 特別研究員(0名)

氏名	受入機関	研究課題	受入担当
なし			

④ 外国人特別研究員(日本学術振興会)(0名)

	受入機関	研究課題	受入担当
なし			

8. 来訪者

①支所視察・見学・利用

来訪日	来訪者	人数	目的	担当者
31. 4. 30～6. 30	ノルディックこりん・ めーたんクラブ	10	ノルディックウォーキング	地域連携推進室
元. 6. 6	札幌科学技術専門学校	16	野生生物調査実習	地域連携推進室
元. 6. 10	ウォーキングの会	20	ウォーキング	地域連携推進室
元. 6. 28	能代市常盤財団区	8	研修視察のため	地域連携推進室
元. 6. 29	竹林景観ネットワーク	17	竹林景観ネットワーク第24回研究集 会・現地見学会	地域連携推進室
元. 7. 8～7. 12	鳴門教育大学	1	昆虫類の野外調査	地域連携推進室
元. 9. 11	自然ウォッチングセン ター	20	自然観察会	地域連携推進室
元. 9. 27	西岡あんびしゃす幼稚園	30	見学	地域連携推進室
元. 10. 4	西岡あんびしゃす幼稚園	30	見学	地域連携推進室
元. 10. 10	札幌科学技術専門学校	16	野生生物調査実習	地域連携推進室
元. 10. 13	西岡地区町内会連合会	40	ノルディックウォーキング	地域連携推進室
元. 10. 13	樹木医学会	25	一般向けワークショップ	地域連携推進室
元. 11. 14	札幌市立西岡南小学校	123	生活科の学習のため	地域連携推進室

②実験林利用者

利用期間	利用者	人数	目的
31. 4. 1～11. 24	川路則友 他	3	森林性鳥類の繁殖生態調査および鳥類標識調査
31. 4. 1～ 2. 3. 31	(独)北海道農業研究セン ター	1	羊ヶ丘に隣接する大都市札幌の境界層の発達を画像 (スモッグや雲の形成等)により捕捉
元. 5. 7～11. 29	北海道育種場	1	増殖試験の実施のため、ナマナラシの枝、根、種子を 採取する。
元. 5. 9～10	北海道大学低温科学研究 所	1	エゾヤマザクラ当年生シュートの長さや繁殖の有無に ついての計測
元. 5. 13～9. 27	北海道大学低温科学研究 所	3	トガリネズミ類の行動実験のための生体捕獲
元. 6. 28	株式会社フォテク	9	空中写真判読における空中写真画像と現実林分の対比 に関する勉強会
元. 9. 1～10. 15	札幌キノコの会第六支部	15	きのこの採集
元. 10. 10	札幌科学技術専門学校	16	野生生物調査実習
元. 10. 16～ 2. 10. 15	東海大学生物学部生物学 科	19	シジュウカラ等の森林性鳥類の巣箱を用いた繁殖生態 調査
元. 10. 17	札幌キノコの会第六支部	8	きのこの採集
元. 10. 23～25	札幌市保健所食の安全課	9	きのこの鑑別研修
元. 11. 13～ 2. 4. 30	弘前大学農学生命科学部 附属白神自然環境セン ター	1	昆虫トラップ設置及び回収

③標本館来館者数

	一 般	学 生	国	都道府県	林業団体	総研職員	外国	計
4月	63	27	0	0	3	0	0	93
5月	149	2	0	0	0	5	0	156
6月	150	22	0	10	0	2	0	184
7月	119	13	0	0	0	0	0	132
8月	89	34	0	0	0	0	0	123
9月	228	4	0	0	0	8	0	240
10月	264	8	0	0	0	1	0	273
11月	59	119	0	0	0	0	0	178
12月	17	6	3	0	0	5	0	31
1月	42	0	0	0	0	0	1	43
2月	13	1	0	0	0	0	5	19
3月	3	0	0	0	0	0	0	3
合 計	1196	236	3	10	3	21	6	1475

9. 広報活動

①新聞等

内 容 等	掲載日	社 名
コウモリの雪中冬眠に関する取材	元. 5. 28	経営誌「Fole (フォーレ)」2019年9月号
シカ肉の流通について	元. 11. 6	北海道新聞

②テレビ放送

内 容 等	放送日	局 名
(国研) 森林研究・整備機構 令和元年度 北海道地域研究成果発表会について	2. 2. 20	NHK総合TV(北海道地域)

③定期刊行物

内 容 等	ISSN	発行日	発行部数
令和元年版北海道支所年報	2187-8730	2. 3	支所ホームページで公開
北の森だよりVol. 2 2 研究プロジェクト 「トドマツ人工林主伐に対応した低コスト天然更新施業・管理システムの開発」成果集 ・機械による地がきで生ずる周囲の残存高齢トドマツ立木損傷・腐朽リスクを回避するために ・地表処理後の経過を空中写真で追跡する際の問題点 ・地がき施業が土砂発生・流出に与える影響 ・地がきによるカンバ林の昆虫多様性への影響 活動報告 ・令和元年度北大祭「サイエンスラボ」に出展 ・令和元年度北海道地域一般公開を開催 研究紹介 ・アマゾン熱帯雨林の研究情報を地域の人々へ	1882-9627	元. 7. 31	1, 100
北の森だよりVol. 2 3 令和元年度北海道地域研究成果発表会 発表集 ・「造林作業の機械化による省力化技術の開発とその将来展望」 ・「成長と材質に優れたアカエゾマツ第二世代精英樹の開発」 ・「作業道を利用した車両系集材における走行距離実態とその生産性に与える影響」 ・「資源と需要のマッチングによる北海道人工林資源の保続・有効利用に向けて」 研究紹介 ・サクラ類増生症の全国調査から見えてきた北海道におけるサクラ類植栽上の課 現地検討会・講演会報告 ・木質バイオマス資源植物ヤナギの機械収穫検討会開催報告 ・トドマツ天然更新技術現地検討会開催報告	1882-9627	2. 3. 15	1, 100

10. 図書刊行物の収数

区 分	和 書			洋 書			合 計
	購 入	寄 贈	計	購 入	寄 贈	計	
単行書	10冊	9冊	19冊	0冊	0冊	0冊	19冊
逐次刊行物	42誌	180誌	222誌	11誌	5誌	16誌	238誌

11.固定試験地・収穫試験地

①固定試験地

区分:A 森林総研主体、A' 森林総研・道局共同、B 道局からの依頼

整理番号	試験地名	研究項目	森林管理署	林小班	樹種	面積 ha	設定 年度	終了予 定年度	調査 年度	距離 km	担当研究グループ	区 分
札幌 4	苫小牧植生調査試験地	林冠破壊による植生の変化 (風害後の遷移)	胆振東部	1301、い-3 1463、い	トドマツ アカエゾマツ エゾマツ ダケカンバ	1.67 18.74	32	2023	不定期	97.6	森林育成研究グループ	A
札幌 7	札幌カラマツ産地試験地	カラマツ産地試験	石狩	41、な・ね	カラマツ	5.84	34	終了	不定期	28.9	森林育成研究グループ	A
札幌16	利根別トドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	空知	41、は	トドマツ	0.9	36	2021	10年毎	49.6	北方林管理研究グループ	A
札幌17	万字カラマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	空知	18、ろ	カラマツ	1.1	41	2034	5年毎	75.1	北方林管理研究グループ	A
札幌32	ヤチダモ人工林の構造と生長試験地 (3)(4)	長伐期林分情報の整備方式の開発の予測	石狩	41、ほ-20 33	ヤチダモ	1.14 1.13	30 25	2035	5年毎	29.9	北方林管理研究グループ	A
札幌51	札幌トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	石狩	58、ぬ 64、た	トドマツ	3.94	42	2037	不定期	39.4	森林育成研究グループ	A
札幌54	空沼天然林施業試験地(1)(2)	トドマツ・エゾマツ天然林の生長予測	石狩	1128、は い-1 と 1129、れ ほ へ	トドマツ エゾマツ 広葉樹	2.16 0.99	43 44	2038	5年毎	24.6	北方林管理研究グループ	A
札幌61	苫小牧広葉樹試験地	落葉広葉樹林の更新	胆振東部	1205、い	広葉樹類	43.37	50	2029	不定期	80	森林育成研究グループ	A'
旭川 1	枝幸カラマツ産地試験地	カラマツ産地試験	宗谷	6、い	カラマツ	5	34	2020	不定期	403.9	森林育成研究グループ	A
旭川 2	大雪植生調査試験地	林冠破壊による植生の変化 (風害後の遷移)	上川中部	260、ろ 276、い 290、い・ろ 320、い・ろ	未立木	1.5	31	2024	不定期	248.4	森林育成研究グループ	A
旭川 3	林冠破壊による土壌の変化試験地	森林伐採に伴う設置環境変動と堆積腐植分解との関係	上川中部	260、ろ 276、い 290、い・ろ 320、い・ろ	未立木	1.5	31	2024	不定期	248.4	植物土壌系研究グループ	B
旭川 5	雄信内トドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	留萌北部	50、い	トドマツ	0.56	38	2035	10年毎	329.4	北方林管理研究グループ	A
旭川 8	上川トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	上川中部	141、い	トドマツ	4.47	42	終了	不定期	201.4	森林育成研究グループ	A
旭川 9	浜頓別トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	宗谷	1010、ろ・は	トドマツ	9.02	42	終了	不定期	400.8	森林育成研究グループ	A
旭川11	大雪原生林植物群落保護林調査試験地	原生林の更新動態	上川中部	254 260	トドマツ アカエゾマツ エゾマツ	2	H11	定めず	不定期	248.4	森林育成研究グループ	A
旭川12	士別天然林成長量固定試験地	トドマツ・エゾマツ天然林の成長予測	上川北部	397、い	トドマツ エゾマツ	3.26	H13	定めず	5年毎		北方林管理研究グループ	A
旭川13	幾寅天然林成長量固定試験地	トドマツ・エゾマツ天然林の成長予測	上川南部	141、ろ	トドマツ エゾマツ	4	H13	定めず	5年毎		北方林管理研究グループ	A
北見 4	エゾマツ・トドマツ天然生林固定標準地	林分成長量の推定及び予測手法に関する研究	網走中部	1041、い	エゾマツ トドマツ 広葉樹	1.96	33	2038	5年毎		北方林管理研究グループ	A
北見 6	丸瀬布カラマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	網走西部	1108、う	カラマツ	1.09	42	2034	5年毎	266.5	北方林管理研究グループ	A
北見 7	佐呂間トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	網走中部	90、む	トドマツ	4.53	42	2037	不定期	335.4	森林育成研究グループ	A
北見 8	津別天然林成長量固定試験地	トドマツ・エゾマツ天然林の成長予測	網走南部	2205、ろ	トドマツ エゾマツ	2.08	H15	定めず	5年毎		北方林管理研究グループ	A
帯広 2	清水カラマツ産地試験地	カラマツ産地試験	十勝西部	15、い	カラマツ	4.67	35	2020	不定期	240.9	森林育成研究グループ	A
帯広 4	ベケレトドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	根釧西部	77、ろ	トドマツ	1	40	2026	10年毎	482.3	北方林管理研究グループ	A
帯広 9	根室トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	根釧東部	1024、い	トドマツ	4.32	44	終了	不定期	500	森林育成研究グループ	A
帯広10	弟子屈天然林成長試験地	トドマツ・エゾマツ天然林の成長予測	根釧西部	47、い	トドマツ エゾマツ	8	H15	2022	5年毎		北方林管理研究グループ	A
函館 8	函館トドマツ産地試験地	トドマツ産地試験	檜山	130、へ と ち	トドマツ	4.43	42	2037	不定期	319.3	森林育成研究グループ	A

②収穫試験地

整理番号	試験地名	研究項目	森林管理署	林小班	樹種	面積 ha	設定 年度	終了予 定年度	調査 年度	担当研究グループ	区 分
札幌16	利根別トドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	空知	41、は	トドマツ	0.9	S36	2021	10年毎	北方林管理研究グループ	A
札幌17	万字カラマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	空知	18、ろ	カラマツ	1.1	S41	2034	5年毎	北方林管理研究グループ	A
旭川 5	雄信内トドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	留萌北部	50、い	トドマツ	0.56	S38	2035	10年毎	北方林管理研究グループ	A
北見 6	丸瀬布カラマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	網走西部	1108、う	カラマツ	1.09	S42	2034	5年毎	北方林管理研究グループ	A
帯広 4	ベケレトドマツ人工林収穫試験地	長伐期林分情報の整備方式の開発	根釧西部	77、ろ	トドマツ	1	S40	2026	10年毎	北方林管理研究グループ	A

12. 羊ヶ丘実験林の試験林一覧

No.	試験林名	試験項目	林班	樹種	年度	面積 ha	担当
1	針葉樹病害試験林	病害発生情報の収集・解析と突発性病害発生生態の解明	1-に	トドマツ他	48	0.55	森林生物研究グループ
2	野鳥誘致林	キツツキ類の営巣穴の消失過程の解析及び動態把握	1-へ	ナナカマド他	48	0.62	森林生物研究グループ
3	特用樹試験林	成長調査	1-と	キササゲ他	50	0.61	業務係
4	針・広葉樹造成試験林	成長調査	1-ち	イチイ他	H元	0.50	業務係
5	群落構成試験林	北方系天然林における成長及び更新動態の長期モニタリング	2-は～よ	ハイマツ他	48	10.43	森林育成研究グループ
6	針葉樹人工林試験林	成長調査	3-に、 5-へ～ち、 5-ぬ、 6-と	グイマツ他	48	4.95	業務係
7	針葉樹腐朽病害試験林	立木の腐朽・変色を起こす菌類の生態および宿主との相互作用の解明	3-ほ	カラマツ	H3	0.97	森林生物研究グループ
8	広葉樹人工林試験林	成長調査	3-へ、 3-ち～る、 4-ろ、 5-り、 7-に	ミズナラ他	48	6.31	業務係
9	広葉樹人工林試験林	北方林構成樹種の養分の配分・利用特性	3-と	ウダイカンバ	49	0.94	植物土壌系研究グループ
10	土壌環境長期モニタリング試験林	北方林の立地特性と物質循環モデル	4-へ	トドマツ他	48	1.62	植物土壌系研究グループ
11	昆虫多様性試験林	昆虫発生情報の収集と解析	4-と	トドマツ他	48	3.21	森林生物研究グループ
12	虫害解析試験林	昆虫発生情報の収集と解析	4-ち	トドマツ他	48	2.00	森林生物研究グループ
13	生態遷移試験林	森林の更新を制御する因子としてのササの動態及びその被覆の影響の評価	5-ろ、 6-ろ、 6-ほ	ヤマナラシ他	53	21.19	森林育成研究グループ
14	森林気象試験林	北方系落葉広葉樹林の二酸化炭素動態のモニタリング	5-ろ、 6-い～ へ、 8-い ～ろ	ヤマナラシ他	H6	57.13	寒地環境保全研究グループ
15	植栽密度試験林	密度管理技術に基づく長伐期林分の成長・収穫予測の高度化	5-に	アカエゾマツ他	48	5.77	北方林管理研究グループ
16	鳥獣生態調査試験林	キツツキ類の営巣穴の消失過程の解析及び動態把握	6-い、へ	シラカンバ他	H5	14.96	森林生物研究グループ
17	広葉樹用材林施業試験林	天然林における択伐施業計画法の改善	6-は～に	シラカンバ他	53	6.31	北方林管理研究グループ
18	針広混交林造成試験林	樹種の環境適応性の生理的特性の解明と評価	7-い～ろ	シラカンバ他	50	14.95	植物土壌系研究グループ
19	ウダイカンバ植栽試験林	成長調査	8-は	ウダイカンバ	62	1.93	業務係

13. 羊ヶ丘の気象

○試験研究の資料として、昭和48年から北海道支所羊ヶ丘観測露場において、気象観測を実施している。
令和元年度の気象概要は以下のとおりである。

1. 今年度は、平均気温8.1で平年並みであった。最高気温は7月30日に記録した34.5℃であり、真夏日に相当する30℃を超える日は14日あった。
また最低気温は2月9日に記録した-20.1℃であり、真冬日に相当する最高気温が氷点下の日数は54日であった。
2. 目視による初雪は11月24日で、令和2年3月までに積雪した雪は、4月1日に積雪ゼロとなった。

令和元年度の羊ヶ丘観測露場における観測値は、次表のとおりである。

令和元年度 気象年報

北緯 42度59分42秒
東経 141度23分26秒
標高 146.5m

1. 気温 (℃)

月	平均	最高平均	最低平均	極値最高	起日時	極値最低	起日時
H31. 4	6.1	14.1	-0.1	21.6	18 10:12	-3.9	4 4:49
R1. 5	13.9	23.3	7.2	33.0	27 13:31	1.1	12 3:04
6	15.8	19.0	10.5	26.7	3 14:32	6.3	18 3:03
7	19.9	27.7	15.2	34.5	30 13:37	11.3	9 4:33
8	20.7	26.3	15.9	33.6	6 13:16	11.5	26 3:44
9	17.2	24.5	10.2	31.9	9 12:15	6.8	25 19:55
10	11.4	18.8	7.1	24.3	2 12:40	1.5	16 2:21
11	1.9	10.6	-5.4	16.5	24 12:00	-8.8	29 0:07
12	-2.6	6.0	-6.9	8.7	10 11:06	-11.7	9 5:51
R2. 1	-4.3	0.8	-7.7	3.7	22 13:37	-10.5	5 0:09
2	-4.1	3.7	-13.4	10.5	13 11:10	-20.1	9 3:56
3	1.3	5.0	-3.2	11.8	31 13:34	-6.1	15 5:53
年	8.1	15.0	2.5	34.5	7/30 13:37	-20.1	2/9 3:56
極値				35.7	1994/8/7 14:10	-22.8	1978/2/17 3:25

2. 降水量 (mm)

3. 積雪 (m)

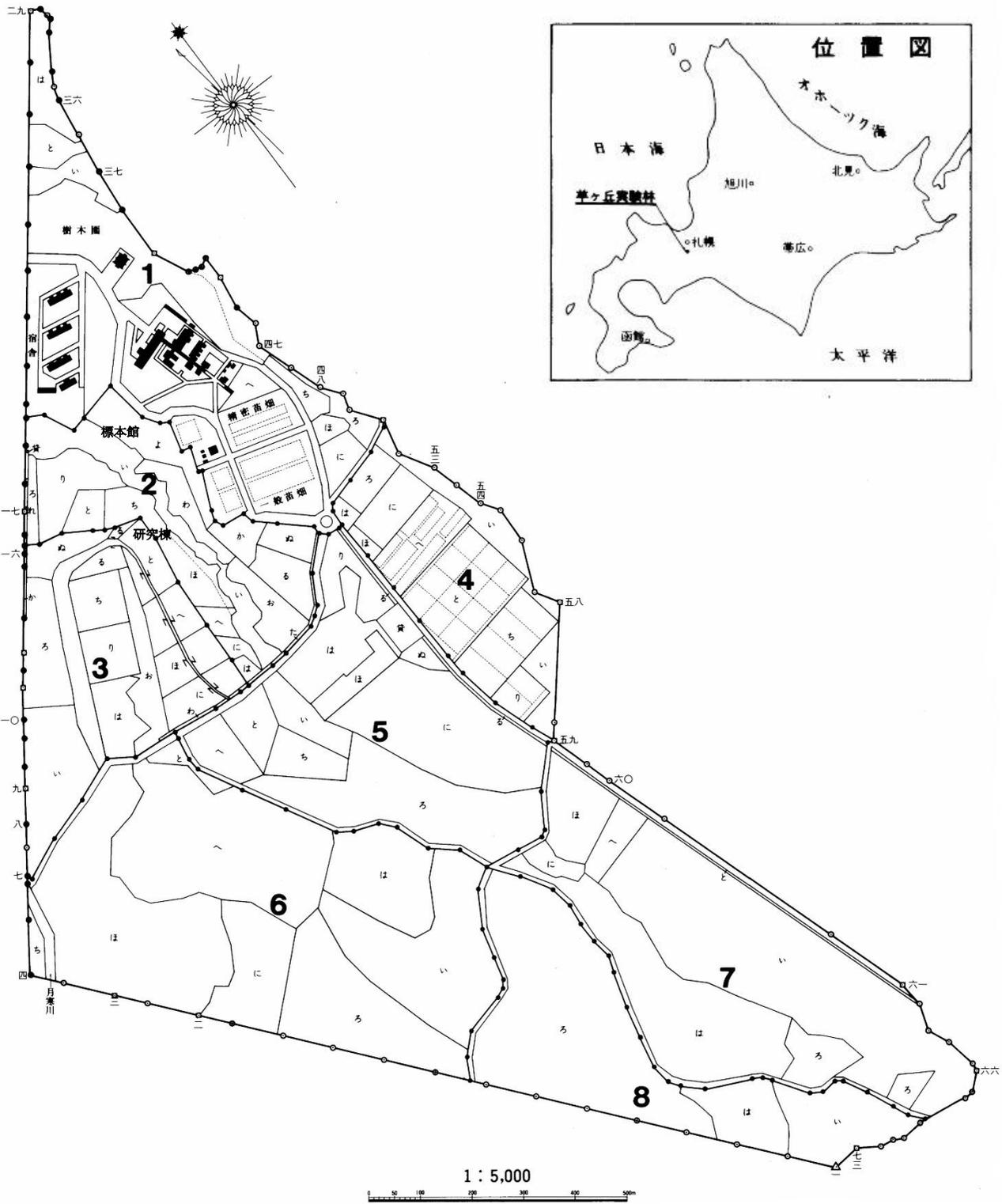
(×: 欠測値)

月	総量	最大日量	起日	最大1時間量	起日	最大積雪深	起日
H31. 4	27.0	11.5	15	4.5	15	0.1	3
5	22.5	10.5	7	3.5	7	0	1
6	68.5	39.0	22	9.0	22	-	-
7	26.0	9.5	12	3.5	13	-	-
8	143.0	27.5	8	10.0	20	-	-
9	103.5	65.5	23	10.0	23	-	-
10	99.5	45.0	4	10.0	4	-	-
11	71.0	15.0	18	6.0	18	-	-
12	42.0	24.5	2	5.5	2	-	-
H31. 1	20.5	5.5	20	1.0	20	0.35	26
2	66.5	13.5	17	3.5	24	0.84	25
3	90.0	32.5	10	4.5	10	1.04	5
年	780.0	65.5	9/23	10.0	8/20他	1.04	3/5
最大値の記録							
年降水量		最大日降水量		最大1時間降水量		最大積雪深	
最大	1,490.0 (1981)	220.5		51.0		1.5	
最小	572.0 (2008)	1981/8/23		1979/10/4 3:00		2013/3/11	

4. 風速 (m/sec)

月	平均	最大	風向	起日	最大瞬間	風向	起日
H31. 4	1.7	5.5	S	23	15.8	N	25
R1. 5	1.8	7.0	S	21	18.1	SSW	20
6	1.5	5.4	S	14	19.0	NE	17
7	1.7	5.6	S	21	15.1	SE	12
8	1.5	5.5	SSE	16	14.7	S	16
9	1.2	4.8	SSE	8	12.7	NNW	12
10	1.4	5.9	S	29	18.5	NNW	13
11	1.4	5.7	S	27	14.5	ESE	18
12	1.4	5.5	SW	12	16.3	WSW	12
R2. 1	1.2	4.7	NNW	6	13.8	NW	6
2	1.1	6.3	S	22	14.9	SSW	23
3	1.5	6.3	S	19	15.6	SSW	19
年	1.5	7.0	S	5/21	19.0	NE	6/17

○羊ヶ丘実験林基本図



VI. 総務

1. 沿革

1908年(明41)	6月	北海道庁告示第361号によって、江別村大字野幌志文別に内務省野幌林業試験場が設立された。
1927年(昭2)	9月	庁舎を江別町西野幌に新築・移転した。
1933年(昭8)	1月	北海道林業試験場と改組され、試験部(育林、利用、科学、保護、気象)、庶務部(庶務、会計、売買)が設置された。
1936年(昭11)	10月	木材利用部が新設され、また森林標本館が設置された。 10月7日に昭和天皇陛下行幸、本場並びに附属試験林を見学された。
1937年(昭12)	10月	上川森林治水保安試験所が開設された。
1939年(昭14)	8月	釧路混牧林業試験所が開設された。
1940年(昭15)	1月	帝室林野局北海道林業試験場が札幌市豊平に設立された。
1945年(昭20)	8月	野幌試験林の管理経営を札幌営林署に移管した。
1947年(昭22)	5月	林政統一により帝室林野局北海道林業試験場と北海道庁所管の北海道林業試験場を合併し、農林省林業試験場札幌支場に改組され、本部を野幌におき、豊平を分室とした。
1950年(昭25)	4月 7月 12月	上川、釧路両試験所が、それぞれ試験地に名称変更された。 札幌営林局付属「森林有害動物調査所」が札幌支場の野鼠研究室になった。 木材利用部門は、本場に集中された。
1951年(昭26)	7月	支場を札幌市に、また分室を西野幌においた(経営部、造林部、保護部、庶務課)。
1953年(昭28)	10月	野幌の試験設備をすべて札幌市豊平に統合し、北海道支場と改めた。 野幌試験地が開設された。
1954年(昭29)		経営部に牧野研究室を新設、調査室が庶務課から分離(昭22新設)、造林部種子研究室が育種研究室に名称変更された。
1955年(昭30)		保護部病理昆虫研究室が昆虫及び樹病研究室に分離された。
1961年(昭36)	5月 11月	千歳国有林において植樹祭が行われる。昭和天皇・皇后両陛下が支場に行幸された。 所期の目的が達せられたので、上川試験地は廃止された。
1965年(昭40)	4月 9月	経営部牧野研究室が営農林牧野研究室に名称変更された。 所期の目的が達せられたので、釧路試験地は廃止された。
1967年(昭42)	6月	会計課が新設された。
1968年(昭43)	10月	創立60周年となり、祝典を行った。
1969年(昭44)	4月	造林部造林研究室が造林第1及び造林第2研究室に分離された。
1970年(昭45)	5月	経営部防災研究室が治山、防災研究室に分離された。
1972年(昭47)	5月	羊ヶ丘への移転計画で実験林設置が決定されたため、野幌試験地は廃止された。調査室から実験林室が分離された。
1974年(昭49)	10月	庁舎が札幌市豊平区豊平から同市豊平区羊ヶ丘へ移転し、施設の新築・整備が行われた。
1975年(昭50)	4月	保護部野鼠研究室が鳥獣研究室に名称変更された。
1976年(昭51)	3月 5月	羊ヶ丘における施設整備を完了した。 造林部が育林部に名称が変更された。
1978年(昭53)	10月	創立70周年となり、一般公開及び祝典を行った。
1981年(昭56)	4月	育林部育種研究室が遺伝育種研究室に名称変更された。
1988年(昭63)	10月 10月	農林水産省組織規程の一部改正により森林総合研究所北海道支所に改組された。調査室が連絡調整室に、育林部造林第1、造林第2研究室は樹木生理、造林研究室に、経営部経営、営農林牧野研究室は天然林管理、経営研究室にそれぞれ名称変更された。また経営部治山研究室と防災研究室は防災研究室に統合された。 創立80周年となり、記念植樹を行った。
1998年(平10)	10月	創立90周年となり、一般公開及び祝典を行った。
2001年(平13)	4月	独立行政法人森林総合研究所北海道支所となり、組織が変更となった。部制、会計課及び研究室が廃止され、研究調整官、地域研究官、庶務課長補佐、5チーム長、5研究グループ(森林育成・植物土壌系・寒地環境保全・森林生物・北方林管理)が新設された。
2006年(平18)	4月	実験林室を連絡調整室へ統合し、業務係を新設した。研究調整官が研究調整監に、地域研究官が地域研究監に職名が変更された。
2007年(平19)	4月	庶務課職員厚生係を庶務係へ統合した。
2008年(平20)	10月	創立100周年となり、記念植樹及び式典を行った。
2010年(平22)	10月	育種調整監を新設した。
2011年(平23)	4月	研究調整監が産学官連携推進調整監に職名が変更された。
2011年(平23)	9月	11日、札幌市内にて開催の「国際微生物学連合2011会議」ご臨席のためご来道された天皇陛下が、当所標本館をご視察された。
2015年(平27)	4月	独立行政法人の3分類により、国立研究開発法人となった。
2016年(平28)	4月	産学官連携推進調整監を産学官民連携推進調整監に職名が変更され、連絡調整室を地域連携推進室に名称変更した。
2017年(平29)	4月	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所北海道支所となった。
2018年(平30)	4月	庶務課が総務課に名称変更された。
2018年(平30)	10月	創立110周年となり、記念植樹及び式典を行った。

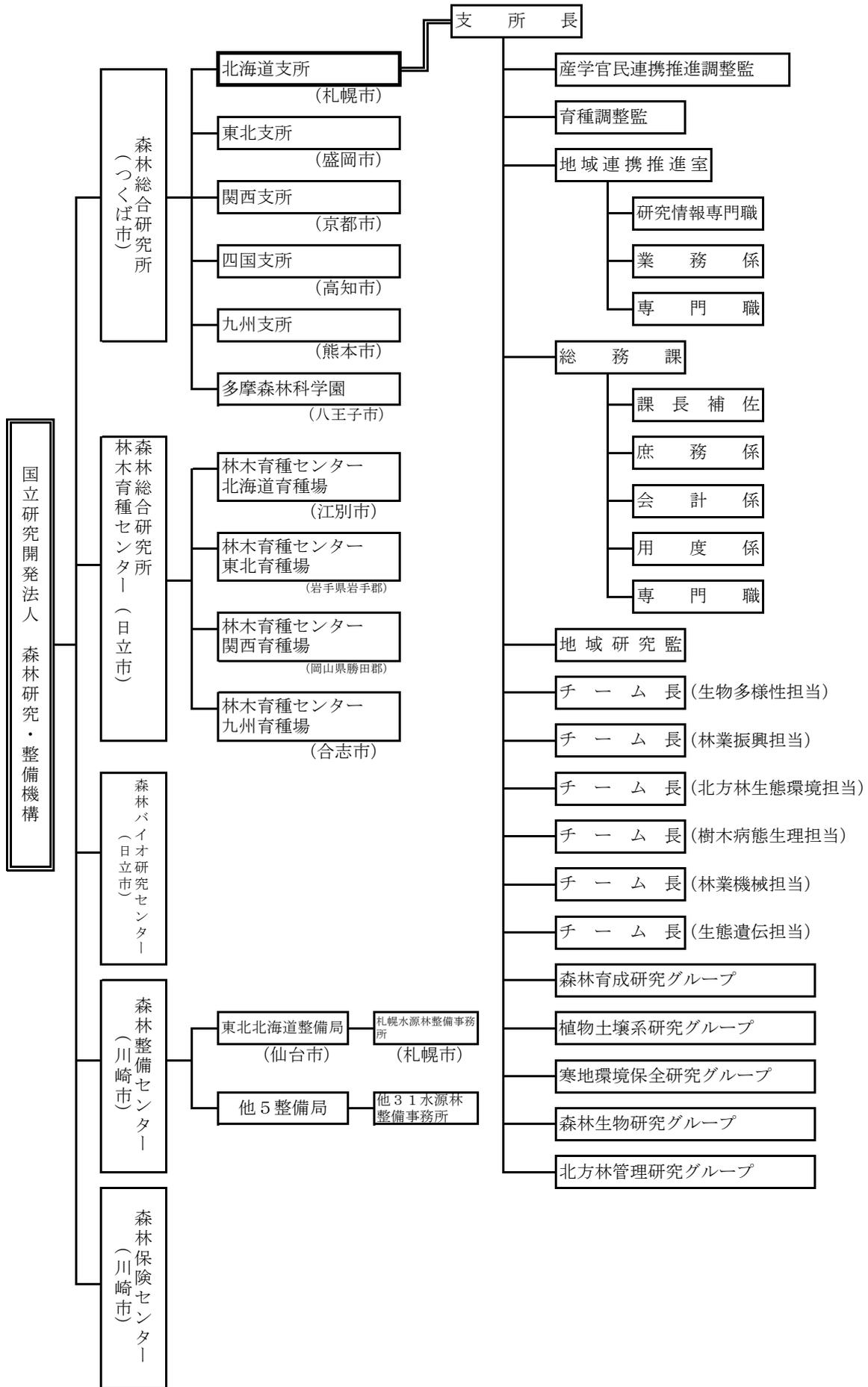
2. 土地・施設

○敷地・建物面積

(単位：㎡)

区 分	土 地 ・ 建 物		備 考
	構 造	面 積	
土 地		1,721,394	
建物敷地		55,668	
樹木園		62,900	
苗畑		38,590	
試験林ほか		1,564,236	
建 物 (延)		7,655	
研究本館	R C - 3	3,893	昭和49年8月10日 建築
特殊実験室	R C - 1	848	昭和48年4月1日 建築
生物環境調節実験施設	R C - 1	377	昭和49年10月12日 建築
野兎生態実験室	R C - 1	142	昭和48年4月1日 建築
鳥類屋外実験室	R C - 1	56	昭和49年10月12日 建築
温室	R - 1	300	昭和49年10月12日 建築
樹病隔離温室	R - 1	135	昭和49年10月12日 建築
日長処理施設	R - 1	129	昭和49年10月12日 建築
苗畑調査実験室	R C - 2	345	昭和48年4月1日 建築
鳥獣飼育場	R - 1	222	平成15年12月18日 建築
標本館	R C - 1	392	昭和49年10月12日 建築
その他		816	

3. 組織 (令和2年4月1日現在)



4. 職員の異動（平成31年4月2日～令和2年4月1日）

○採用（再雇用）

発令月日	氏名	新所属	旧所属
2.4.1	尾崎 研一	森林生物研究グループ (地域連携推進室併任)	研究ディレクター (生物多様性・森林被害研究担当)
2.4.1	石橋 聡	北方林管理研究グループ (地域連携推進室併任)	地域研究監
2.4.1	山口 岳広	地域連携推進室 (森林生物研究グループ併任)	チーム長（森林健全性評価担当）

○所内異動

発令月日	氏名	新所属	旧所属
1.10.1	伊東 宏樹	森林育成研究グループ長	チーム長（北方林更新動態担当）
2.4.1	横濱 大輔	総務課課長補佐	総務課庶務係長
2.4.1	吉田 厚	総務課庶務係長	総務課専門職
2.4.1	石原 誠	チーム長（樹木病態生態担当）	森林生物研究グループ

○転入

発令月日	氏名	新所属	旧所属
1.7.1	澤野 真治	寒地環境保全研究グループ	森林総合研究所森林研究部門 森林防災研究領域
2.4.1	小林 宏忠	地域連携推進室長	森林総合研究所関西支所 研究情報専門職
2.4.1	阿部 弘実	地域連携推進室業務係長	農業・食品産業技術総合研究機構北海道 管理部会計課資産管理チーム
2.4.1	渡辺 雄也	総務課用度係	森林総合研究所 総務部資産管理課設備係
2.4.1	嶋瀬 拓也	地域研究監	林野庁森林整備部研究指導課 主席研究企画官
2.4.1	佐々木達也	チーム長（林業機械担当）	森林総合研究所林業研究部門 林業工学研究領域
2.4.1	菊地 賢	チーム長（生態遺伝担当）	森林総合研究所林業研究部門 樹木分子遺伝研究領域
2.4.1	矢崎 健一	植物土壌系研究グループ	森林総合研究所林業研究部門 植物生態研究領域

○転出

発令月日	氏名	新所属	旧所属
1. 10. 1	永光 輝義	森林総合研究所林業研究部門 樹木分子遺伝研究領域長	森林育成研究グループ長
1. 10. 1	佐山 勝彦	九州支所 チーム長（生物多様性担当）	森林生物研究グループ
1. 10. 1	延廣 竜彦	東北支所 森林環境保全研究グループ	寒地環境保全研究グループ
2. 3. 31	佐々木卓磨	農業・食品産業技術総合研究機構北 海道管理部会計課資産管理チーム	地域連携推進室業務係長
2. 4. 1	坂場 良	森林総合研究所総務課人事評価専門 役	地域連携推進室長

○退職（定年）

発令月日	氏名	新所属	旧所属
2. 3. 31	石橋 聡		地域研究監
2. 3. 31	山口 岳広		チーム長（森林健全性評価担当）
2. 3. 31	山田 健		チーム長（林業機械担当）

5. 職員名簿（令和2年4月1日現在）

支所長	研究職	吉田 和正			
産学官民連携推進調整監	研究職	矢部 恒晶	森林育成研究グループ長	研究職	伊東 宏樹
育種調整監（併任）	一般職	牧野 利信	主任研究員	〃	北村 系子
		（林木育種センター北海道育種場長）	〃	〃	関 剛
			〃	〃	津山幾太郎
			〃	〃	中西 敦史
地域連携推進室長	一般職	小林 宏忠			
研究情報専門職	〃	佐藤 正人			
専門職	〃	寺田 絵里	植物土壌系研究グループ長	研究職	北尾 光俊
専門職	〃	長澤 俊光	主任研究員	〃	伊藤江利子
業務係長	〃	阿部 弘実	〃	〃	原山 尚徳
再雇用（併任）	一般専門員	坂上 勉	研究員	〃	矢崎 健一
〃	研究専門員	伊藤 賢介	〃	〃	梅村 光俊
〃	研究専門員	石橋 聡			
〃	研究専門員	山口 岳広	寒地環境保全研究グループ長	研究職	山野井克己
〃	研究専門員	尾崎 研一	主任研究員	〃	溝口 康子
			〃	〃	澤野 真治
総務課長	一般職	室谷 邦彦			
課長補佐	〃	横濱 大輔	森林生物研究グループ長	研究職	石橋 靖幸
庶務係長	〃	吉田 厚	〃	〃	松浦友紀子
会計係長	〃	土谷 直輝	研究員	〃	山中 聡
用度係長	〃	内山 拓	再雇用（併任）	研究専門員	尾崎 研一
係員	〃	佐久間亮佑	再雇用（併任）	〃	伊藤 賢介
〃	〃	渡辺 雄也	再雇用（併任）	〃	山口 岳広
再雇用（併任）	一般専門員	坂上 勉			
地域研究監	研究職	嶋瀬 拓也	北方林管理研究グループ長	研究職	古家 直行
			研究員	〃	辰巳 晋一
チーム長	〃	上田 明良	再雇用	研究専門員	佐々木尚三
		（生物多様性担当）	再雇用（併任）	研究専門員	石橋 聡
チーム長	〃	天野 智将			
		（林業振興担当）			
チーム長	〃	橋本 徹		研究職	27 名
		（北方林生態環境担当）		一般職	12 名
チーム長	〃	石原 誠		再雇用（一）	1 名
		（樹木病態生理担当）		再雇用（研）	5 名
チーム長	〃	佐々木達也			
		（林業機械担当）			
チーム長	〃	菊地 賢			
		（生態遺伝担当）			

6. 事業予算額

(1) 事業予算額

(単位：千円)

事業科目名		予算額
事業費		28,510
一般研究費		9,076
	アア／北海道	565
	アイ／北海道	728
	アウ／北海道	2,185
	イア／北海道	2,920
	イイ／北海道	848
	エア／北海道	678
	連携推進費	1,152
	機械整備費	0
特別研究費		18,496
	交プロ／北海道	18,496
基盤事業費		938
	基盤／北海道	938
政府等受託事業費		4,055
農林水産省受託事業費		3,072
	農林水産技術会議事務局受託事業	2,802
	林野庁受託事業	270
環境省受託事業費		983
	地球環境保全試験研究費	983
政府外受託事業費		750
	特殊法人等受託事業費	750
	特殊法人等受託事業費（委託元政府外）	0
所内委託プロ		0
科学研究費補助金		20,932
寄付金事業		0
農林水産省補助事業		0
研究管理費		46,442
一般管理費		37,927
施設整備費補助金		60,929
合 計		199,545

(2) 収入契約

(単位：千円)

事業科目名	予算額
事業収入	
調査等依頼収入	107
事業外収入	
資産貸付収入	46
合 計	153

2020年12月発行

令和2年版 森林総合研究所北海道支所年報

編集・発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所北海道支所
(担当：地域連携推進室)

〒062-8516 北海道札幌市豊平区羊ヶ丘7番地

TEL(011)851-4131 FAX(011)851-4167

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

本誌から転載・複写する場合は、森林総合研究所北海道支所の許可を得てください。

表紙写真：標茶トドマツ現地検討会にて（撮影：坂場 良）