

各施設年次報告

芦生研究林年次報告

芦生研究林長 石原正恵

●教育研究

2020年度は、新型コロナウイルス（COVID-19）の世界的流行ならびに感染拡大防止対策により教育研究活動を大きく変更せざるを得なかった。緊急事態宣言下では多くの実習や宿泊研究利用が中止・日帰り・オンラインに変更となり、京都大学の「新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動制限のガイドライン」を遵守しながら、定員減などの感染拡大防止策を講じながら学生実習や研究利用を慎重に受け入れた。現地での学生実習の多くが中止になる中、360°画像や動画の提供やVR（バーチャルリアリティ）体験を実施したり、樹木サンプルを教室に届けたりなど支援をおこなった。また、試料採取に來れない研究利用者などに対し、職員が代わりに試料を採取するなどの支援もおこなった。利用者数は、教育・研究利用者1,676人（教育237人、研究1,439人、前年3,417人）、その他・一般2,006人（前年4,554人）、合計3,682人（前年7,971人）であった。例年より大幅な減少であったが、メディアセンター実習や有人宇宙キャンプといった新たな実習も受け入れた。

芦生研究林では引き続きシカの食害による下層植生衰退および生態系の改変が生じている。2020年度は前年度に引き続き京都丹波高原国定公園生態系維持回復事業を京都府から受託し、防鹿柵の維持および柵内外での植生調査を芦生生物相保全プロジェクト（ABCプロジェクト）とともに、柵内のニホンジカ3頭を捕獲した。宮の森、長治谷、野田畑湿原の防鹿柵の維持管理を行った。芦生地域有害鳥獣対策協議会のもと上谷等で捕獲事業を行ったが、シカは捕獲できなかった。さらに、2018年から開始した芦生希少植物域外保全プロジェクトを継続し、100周年事業とも連動し構内に希少種ミニ植物園を設置した。



メディアセンター実習



有人宇宙キャンプ実習

●社会連携

京大ウィークス参加事業として一般公開を10月24日に開催し、31名の参加があった。8月21～30日に京都府立植物園で開催された写真展「芦生の天然林と着生植物」を後援し、また9月10～29日に京都丹波高原国定公園ビジターセンターにて写真展「大きな森の小さきものたち～活動で見つけた！自然写真展～」を開催した。

芦生研究林ならびに美山町に関わる研究者のネットワークづくり、ならびに地域の住民や関係団体との研究成果の還元と協働を進めるべく、2021年2月21日に「第二回美山×研究つながる集会」をオンラインで共催した。研究者リスト等の基盤情報整備をビジターセンターホームページで公開した。加えて、フィールド研の研究プロジェクトである林内の実生発生調査、種子生産量調査および採水・水質調査、気象モニタリングを継続した。また、芦生山村活性化協議会からのトチの実やわさびに関する受託調査を実施した。

●施設の特記事項

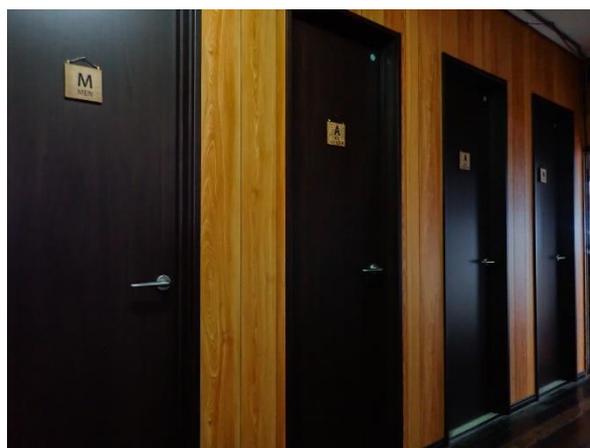
芦生研究林は大正10(1921)年に学術研究及び実地演習を目的として、旧知井村の九ヶ字共有林の一部に99年間の地上権を設定し、芦生演習林と称したことに始まる。2020年度は新たに30年の地上権設定の契約を南丹市と締結した。2021年4月に設立100周年を迎えるため、2021年3月15日に「研究林100周年記念式典・講演会」を総長裁量経費の支援を受けオンラインで開催した。また芦生研究林基金において100周年記念キャンペーンを実施し、返礼品として技術職員が手作りした天然アシウスギと広葉樹材のコースターを贈呈した。寄付総額は約1,496万円(うちキャンペーン232万円、通常寄付1,264万円)となった。KDDI株式会社から50万円の寄付を頂き、芦生研究林の保全とVRを活用した教育について連携した(研究林・試験地情報2020「ガイドVRの概要と活用事例の紹介:永井貴大」「芦生研究林におけるVRコンテンツ制作の工夫について:岸本泰典」参照)。

芦生研究林基金・センター長裁量経費・管理部門経費により宿泊施設のトイレ改修を行った。芦生研究林のトイレはこれまで男女共用で、個数も少なく混雑していた。今回、個室化し、男性用、女性用、All genderの3通りで運用することで、ジェンダー平等、新型コロナウイルス感染症予防、混雑緩和がはかれるようになった。加えて、センター長裁量経費等を用いて、宿泊所や利用者研究室の整備を進めた。

滋賀県や福井県などで、CSF(豚熱)の野生イノシシへの感染が拡大しており、感染拡大対策として靴底の洗浄を利用者に義務化した。台風の被害はなかった。滋賀県側から入林し道迷いになった外国人観光客の保護事例が1件あった。



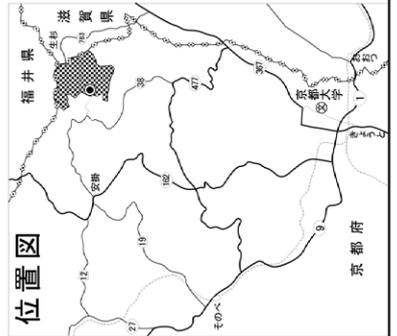
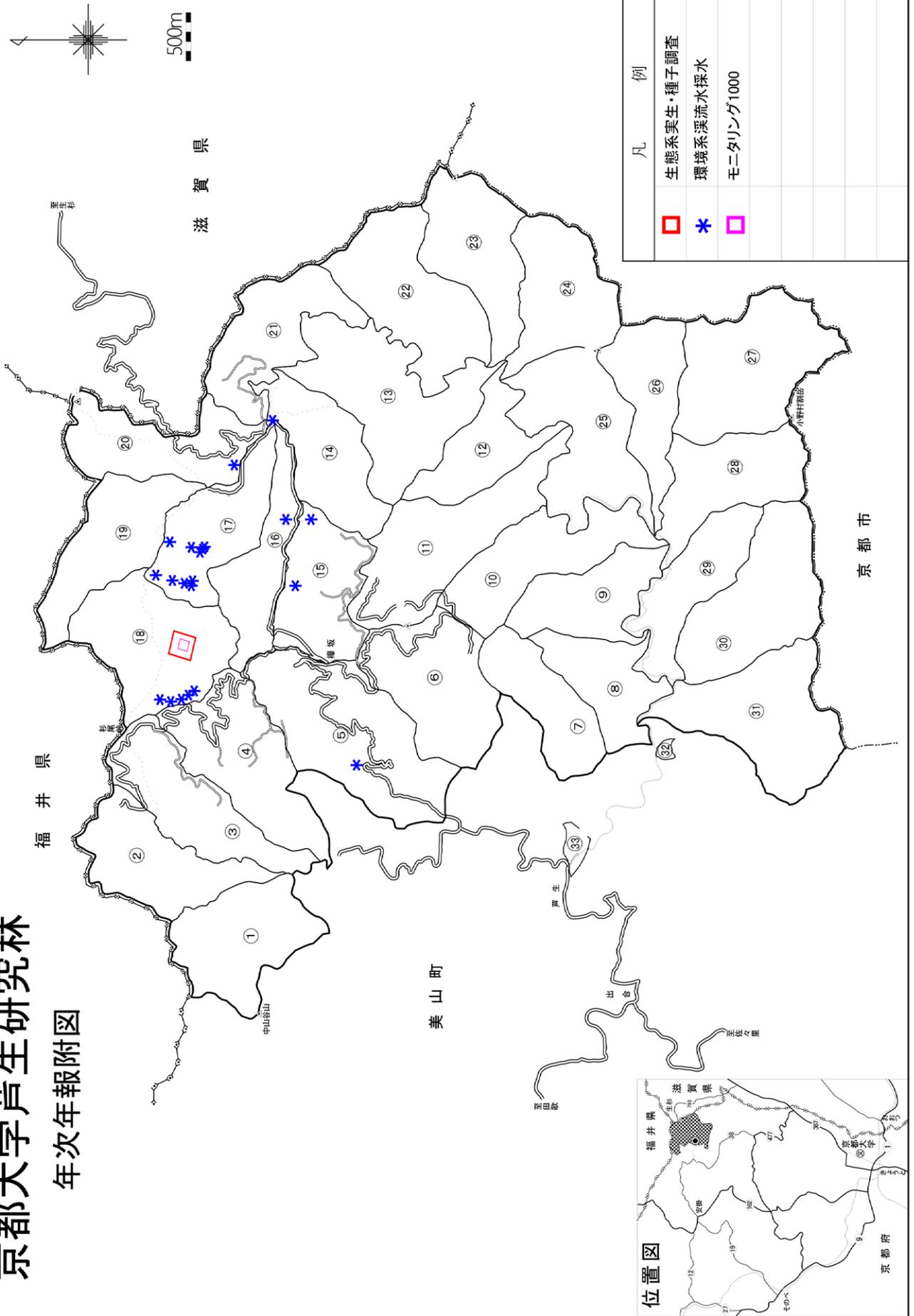
オンラインで行われた「研究林100周年記念式典・講演会」会場の様子



改修で個室化したトイレ

京都大学芦生研究林

年次年報附图



北海道研究林年次報告

北海道研究林長 小林和也

●教育研究

教育利用は、学内の実習として、「公開森林実習Ⅱ」の補講と、地球環境学舎のインターン研修Ⅰが行われ、延べ40人の利用があった。当初予定されていた農学部の実習「研究林実習Ⅲ」「研究林実習Ⅳ」、全学共通科目の「森里海連環学実習Ⅱ」やILASセミナーは、新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、中止や一部オンラインでの実施となり、「公開森林実習Ⅱ」についてはオンデマンド講義が配信された。その他、学外の実習として、酪農学園大学と北海道教育大学釧路校の実習が行われ、延べ104人の利用があった。酪農学園大学の実習は、コロナ対策による定員減により例年通り受け入れることができないため、半数ずつ2回に分けて実施された。

研究利用は、34件の申請を受け付け、延べ1,402人の利用があった。本学13件延べ1,182人、他大学13件延べ153人、他機関3件延べ11人、一般5件延べ56人で、研究内容は森林の植生と土壌の関わりに関する研究、道東特有の気象条件と大気窒素沈着に関する研究、森と川の繋がりに関する研究、森林内の植物・動物・微生物に関する研究、人工林による炭素固定に関する研究など多岐にわたった。常駐の教職員や学生による利用や、研究補助として教職員がサンプル回収や分析を行う利用は多かったが、学外の研究者が宿泊を伴って利用する件数は少なかった。

北海道研究林に常駐し研究を続けている農学研究科博士課程の学生が、2021年日本森林学会学生奨励賞と第132回日本森林学会大会・学生ポスター賞を受賞した。

●社会連携

社会連携として、催しの開催やインターンシップの受け入れ等で延べ61人の利用があった。JSPSの研究成果の社会還元・普及事業「ひらめき☆ときめきサイエンス」の一環として、「大学の森で学ぼう～森での物質の循環～」を、小学5、6年生、中学生、高校生を対象として行った。10月10日に開催し、参加者は19人で、簡易実験を屋外で実施するなど、コロナ対策を講じて実施した。京大ウィークスの一環としてミニ公開講座を白糠区で行った。開催日は10月



北海道教育大学釧路校実習
(水生生物調査)



酪農学園大学実習 (測量実習)

17日で、例年の募集定員は20人であったが、今回は密を避けるため参加者を11人に減らし開催した。また、8月3日から3日間、標茶高校のインターンシップを受け入れた。近隣高校とのSSH関連の連携も継続している。一方、例年行われている沼幌小学校との共催の「木工教室」、標茶町教育委員会との共催の「しべちャアドベンチャースクール ジュニアリーダー養成講座」、標茶小学校遠足はコロナの影響で中止となった。

●施設の特記事項

2020年度の特記事項として、標茶区管理棟の浴室改修工事を行った。近年実施した宿泊室の拡充により宿泊定員が増加したものの、浴室は1つしかなく、脱衣所に洗濯機が設置されていることもあり、利用者の利便性は良いものとは言えなかったため、従来の浴室をユニットバス1つとシャワー室1つに改修し、それぞれに脱衣室も設けた。また、2階女子トイレにもシャワー室と洗濯乾燥機を増設した。

コロナ対策としては、管理棟と学生宿舎に熱交換式の換気扇を取り付けた。また、管理棟の洗面所2か所の自動水栓化工事を行った。

その他には、講義室の机と椅子を更新した。従来の机と椅子が古くなったことと、机が二人掛けで学生同士の間隔が狭くなることから、コロナ対策の一環として一人掛けの机と椅子を合計20セット購入した。製品は地元のカラマツ集成材を使用しており、木材の地産地消を肌で感じる学習効果も期待することができる。



ひらめき☆ときめきサイエンス



京大ウィークス



講義室の机と椅子



増設した女性用シャワー室

京都大学北海道研究林標茶区

年次報告附図



標
茶
町

別
海
町

厚
岸
町

水生生物調査

測量実習

凡 例	
▲	測量実習 (酪農学園大学)
○	水生生物調査 (北海道教育大学釧路校)

1:40000

至中標津

道道中標津標茶線

至弟子屈

釧路線

釧路川

国道391号

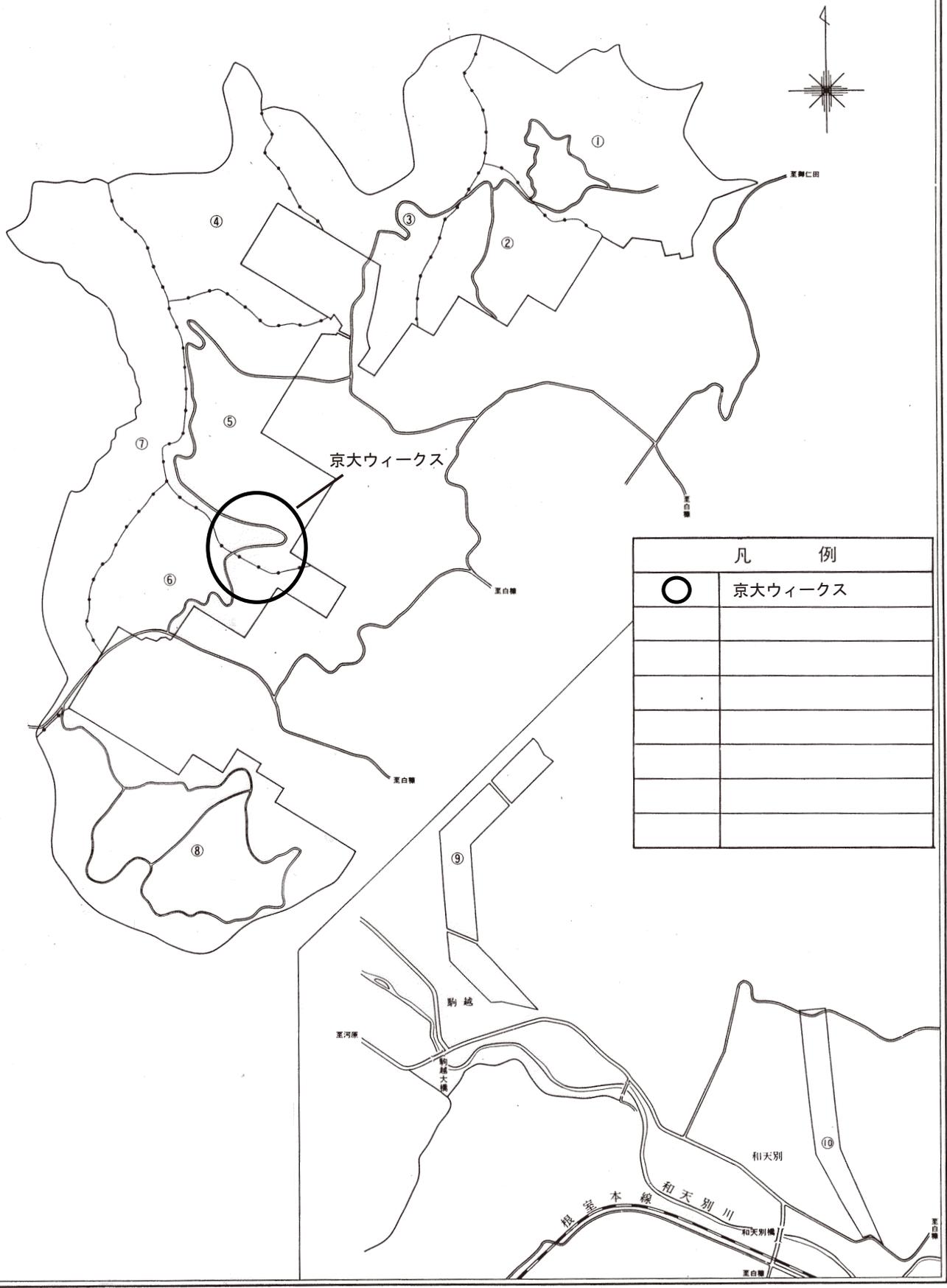
●研究林事務所

至釧路

至標茶市街

京都大学北海道研究林白糠区

年次報告附図



凡 例	
○	京大ウィークス

和歌山研究林年次報告

和歌山研究林長 長谷川尚史

●教育研究

2020年度はコロナ禍による宿泊人数制限や事業中止で大きな影響を受けたことに加え、6～7月には長雨（6/10～6/19に298mm、6/25～7/18に1,344mm、日最大雨量225mm/日、時間最大雨量46mm/時）による町道崩壊によって、13日間の清水分室での業務を余儀なくされた。そのため、利用者数が大幅に減少した。

研究利用については、前年度は1,566人の利用があったが、2020年度は利用申請18件、延べ416人となった。学内からは大学院農学研究科、地球環境学堂、農学部森林科学科などの利用があったほか、学外からは神戸大学による魚類生態学研究、鹿児島大学によるランダイスギ林分における土壌調査が行われた。

教育利用としては5件の申請を受け、延べ33人の利用があった。こちらも前年の226人から大幅に減少した。特に学生実習や学校行事等の多くが中止された。有田中央高校清水分校のウッズサイエンス(3年生向け)および森林ウォーク(1年生向け)、八幡小学校の森林学習(春)、神戸大学との共催であるひらめき☆ときめきサイエンスは中止され、ILASセミナーも高野山までの日帰りでの実施となった。また京大ウィークスは定員を縮小(10名)して募集、9名の応募があった。台風等の影響で中止になることが多かったため、本年ははじめて予備日を設定し、実際に当日は悪天候のため予備日に開催することとなった。当日になって体調不良者(家族)が発生し、参加者は4名となった。一方で新たに有田市教育委員会による新規の教育事業を実施した(社会連携の項で詳述)。

●社会連携

2012年度から活動している、マルカ林業(株)、和歌山県林務課、および和歌山研究林で構成する三者協議会については、本年度も地域における持続的森林管理手法に関する意見交換を行った。さらに3月には、センターと有田川町、県立有田中央高校、有田川林業活性化協議会との四者で「林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定」を締結した。本協定は、地域の過疎化と和歌山県立高校の再編を背景に、地域の森林資源を持続的に活用できる人材育成を目指すものである。町からは、和歌山研究林の木材を用いた木工品の制作企画等の話も出てきているほか、有田中央高校の森林ウォーク事業を、単発ではなく通年のカリキュラムとして実施する方向で調整中である。

また有田市では中学校が4年後に1校に統合されることに合わせ、和歌山県有田振興局と有田市教育委員会が共同で、森林教育を通じた子供たちの連携深化と、森林・林業の担い手や木材消費のファンの獲得を目指している。その一貫として、統合年に中学3年生となる現在の小学5年生10名を対象に、教員と技術職員が指導し、マルカ林業(株)および県の職員と共同で「森林科学教室－森の未来を託すリーダーの育成」を実施した。

●施設の特記事項

上記三者協議会での情報収集を元に立案した森林経営計画は5年目となる本年度で終了した。最終年度の事業として搬出間伐2.20ha、保育間伐4.65haを実施した。また町の事業を活用して11.33haの保育間伐を実施した。本事業によって、人工林が多く占める10林班の間伐整備が完

了するとともに作業道が整備され、9林班の学術参考林へのアクセスが飛躍的に向上した。さらに森林経営計画の一部として、前年度に引き続き10林班上部において直営による小面積皆伐および新植地の造成を行った。本年度はスギ、ヒノキだけでなく、近年、需要が高まり注目されているモミや広葉樹も販売試験を兼ねて搬出した。伐採技術の上でも、モミ大径木や重心のずれた広葉樹の伐採経験を積むことができた。次年度は約30年ぶりの新植事業を行う予定である。



モミ大径木の伐採



直営事業で生産した丸太

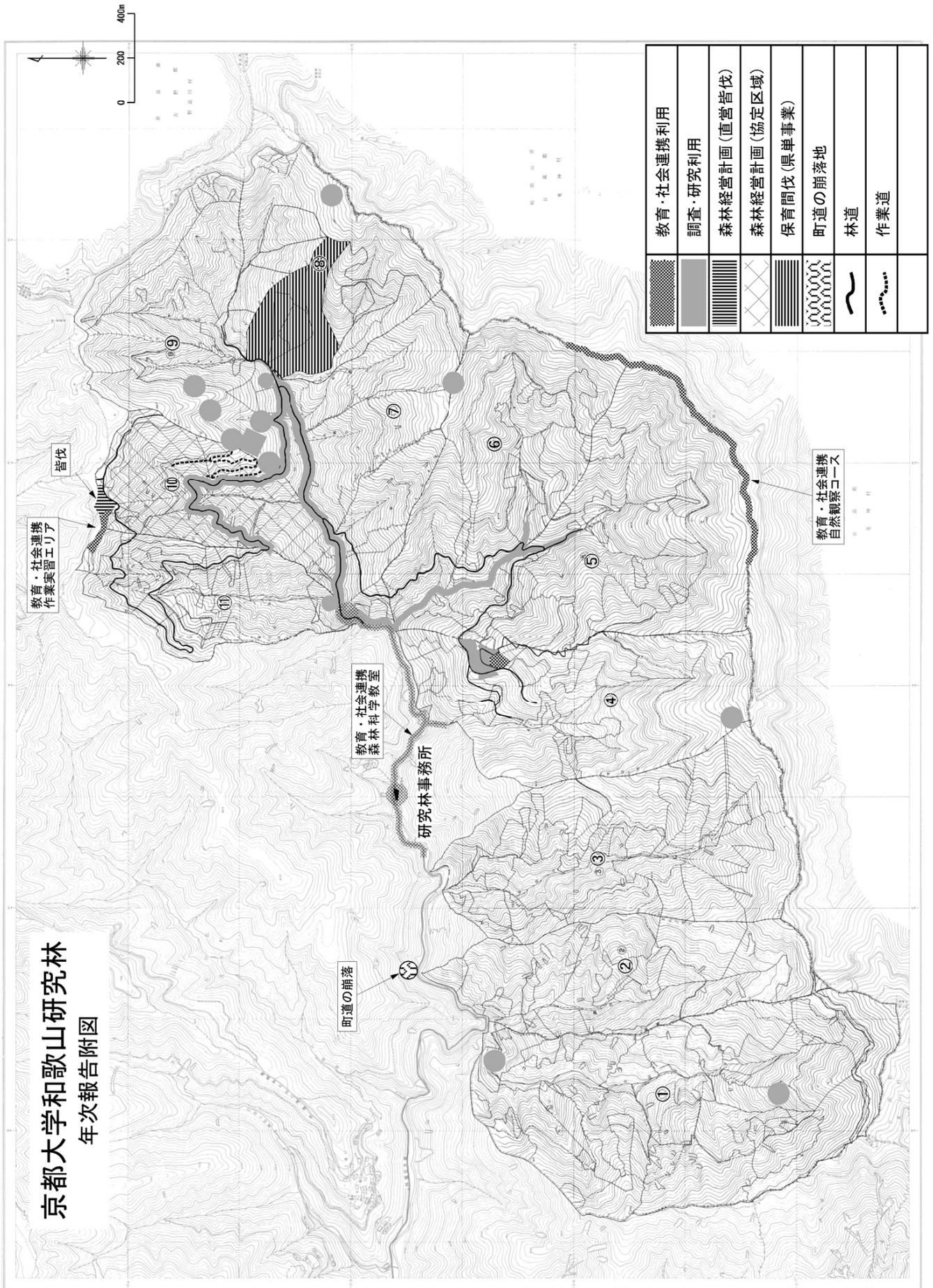


林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定



新たに実施した森林科学教室

京都大学和歌山研究林 年次報告附图



	教育・社会連携利用
	調査・研究利用
	森林経営計画(直営皆伐)
	森林経営計画(協定区域)
	保育間伐(県単事業)
	町道の崩落地
	林道
	作業道

上賀茂試験地年次報告

上賀茂試験地長 吉岡崇仁

●教育研究

2020 年度の利用申請は、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため前年度を大きく下回った。申請数は 45 件、教育、研究、見学の総数は 1,622 人と前年のほぼ半数だった。

学生実習など教育関係は 17 件の利用があり、利用者数は延べ 429 人であった。このうち、教育関係共同利用拠点が主体となった公開実習もほとんどが中止となり、唯一の開催となった公開森林実習Ⅲも、前期の開講は中止し、後期に内容を改良して単位を伴わない試行という形で開講した。この実習では、京都大学（3 人）、和歌山大学（1 人）、京都先端科学大学（1 人）を受け入れた。また、新型コロナウイルス対策の移動制限や宿泊制限などで他の場所で開講出来なかった実習の一部を、対面実習が可能な時期に上賀茂試験地で 4 件受け入れた。

他大学開講の実習等では京都府立大学、京都精華大学、放送大学から延べ 86 人の利用があった。研究利用では、学内外から 25 件延べ 299 人の利用があり、研究成果として 6 件の査読論文、7 件の学会発表、1 件の卒業論文、2 件の修士論文が公表された。



森里海連環学実習Ⅱ（北海道）の代替実習



公開森林実習Ⅲ

●社会連携

社会連携活動として、例年春と秋に 2 回の自然観察会を主催していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から春の観察会は中止した。秋の観察会は、3 密回避のため参加募集 30 名から 20 名に縮小して開催し、12 名の参加があった。例年行っていた、京都市青少年科学センターの「未来のサイエンティスト養成講座」、京都銀行の「京銀ふれあいの森事業（森林ボランティア活動・巣箱観察会）」、関西菌類談話会の「きのこ観察会」、NPO シニア自然大学の「講座部マイスターコース（自然科学分野）」はコロナ禍で総て中止となった。

●施設の特記事項

試験地では設置以来海外の 100 以上の植物研究機関と交流を持ち、種子交換業務を継続している。2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大のため、試験地内のみでの種子採取となったが、北海道研究林、和歌山研究林、芦生研究林から多数の種子を提供していただいた。収集した種子は、カバノキ科、カエデ科、バラ科などが多かった。41 科 126 種を掲載したリスト（前年度リスト掲載種子 49 種、採取地が異なる重複種子 8 種含む）を作成し、35 ヶ国 141 機関に

送付した(表-1)。メールアドレスが分かった73機関についてはメール送信(PDFファイル添付)し、68機関には郵送した。種子の注文は36機関から延べ511種を受け付けた(表-2)。人気が高かった種は、チドリノキ、テツカエデ、オオバボダイジュなどであった(表-3)。

世界的な新型コロナウイルス感染拡大のため国際郵便の引き受け停止や、2021年1月1日から始まった国際郵便の通関電子データ送信義務化による発送作業の煩雑化があったため、受注種子の発送や試験地からの発注が予定通り行えていない。

2020年は新型コロナウイルス感染拡大により、試験地でも4月14日～6月14日までの2ヶ月間を在宅勤務期間とし、技術職員の半数を交代で在宅勤務にした。そのため、例年に比べて見本林や林内の維持管理作業に遅れが生じたが、在宅勤務終了後の技術職員の頑張りでも乗り切った。一方で、資料の整理などは在宅期間中に進んだ。また、非接触温度計、ハンドソープ、エタノール消毒薬、拡散防止用パーティションなど新型コロナ対策用品の充実を行った。

教育、研究については3密の回避、マスク必着、手指の消毒、少人数での実施、講義室定員の半分(15名)での使用等をお願いした。例年実施されていた実習、研究、社会教育とも中止されたものがあつた。教育、研究利用以外の見学利用等についても、自粛をアナウンスし試験地入り口の門扉を終日閉門したため、前年度の見学利用人数1,648人から894人とほぼ半減した。



秋の自然観察会



秋の自然観察会



講義の様子(少人数、マスク必着)



標本館見学の様子(少人数、マスク必着)

表－1 リスト掲載種数

科名	種数	科名	種数		
ACERACEAE	カエデ科	12	LARDIZABALACEAE	アケビ科	1
ACTINIDIACEAE	マタビ科	1	LAURACEAE	クスノキ科	2
ANACARDIACEAE	ウルシ科	2	MAGNOLIACEAE	モクレン科	3
AQUIFOLIACEAE	モチノキ科	3	MENISPERMACEAE	ツヅラフジ科	1
ARALIACEAE	ウコギ科	4	MORACEAE	クワ科	1
BERBERIDACEAE	メギ科	1	MYRICACEAE	ヤマモモ科	1
BETULACEAE	カバノキ科	13	OLEACEAE	モクセイ科	5
CAPRIFOLIACEAE	スイカズラ科	5	RHAMNACEAE	クロウメモドキ科	1
CELASTRACEAE	ニシキギ科	5	ROSACEAE	バラ科	10
CEPHALOTAXACEAE	イヌガヤ科	1	RUTACEAE	ミカン科	4
CLETHRACEAE	リョウブ科	1	SAXIFRAGACEAE	ユキノシタ科	7
CORNACEAE	ミズキ科	4	SCHISANDRACEAE	マツブサ科	1
CUPRESSACEAE	ヒノキ科	2	STYRACACEAE	エゴノキ科	1
DAPHNIPHYLLACEAE	ユズリハ科	1	SYMPLOCACEAE	ハイノキ科	3
ERICACEAE	ツツジ科	5	THEACEAE	ツバキ科	3
EUPHORBIACEAE	トウダイグサ科	1	TILIACEAE	シナノキ科	1
EUPTELEACEAE	フサザクラ科	1	TROCHODENDRACEAE	ヤマグルマ科	1
FAGACEAE	ブナ科	9	ULMACEAE	ニレ科	2
FLACOURTIACEAE	イイギリ科	1	VERVENACEAE	クマツヅラ科	2
HIPPOCASTANACEAE	トチノキ科	1	VITACEAE	ブドウ科	1
JUGLANDACEAE	クルミ科	2			
			合計		126

* 前年度リスト掲載種子45種、採取地が異なる重複種子14種含む

表－2 受注状況

地域	リスト発送数 (機関)	受注件数 (機関)	受注延べ数 (種数)
欧州	121	34	463
北米	11	2	48
アジア	6	0	0
オセアニア	3	0	0
合計	141	36	511

表－3 受注件数が多い上位 7

種名	受注件数(機関)	
チドリノキ	Acer carpinifolium	11
テツカエデ	Acer nipponicum	10
オオバボダイジュ	Tilia maximowicziana	10
ウリカエデ	Acer crataegifolium	9
ソヨゴ	Ilex pedunculosa	9
ホオノキ	Magnolia obovata	9
ヤマグルマ	Trochodendron aralioides	9

京都大学上賀茂試験地
年次報告附図



凡例

■ 公開森林実習Ⅲ 実施箇所

0 50 100 200 m

徳山試験地年次報告

徳山試験地長 吉岡崇仁

●教育研究

2020年度における徳山試験地の利用延べ人数は100人であり、昨年度の半減以下となった。新型コロナウイルス感染症の影響により、大学生による教育利用、中高生による教育利用、周南市との連携で実施する公開講座等での一般人の教育利用の全てが0人であった。

教育利用の京都大学の全学共通科目である少人数セミナー（ILASセミナー）は、これまでに引き続き2科目（環境の評価・瀬戸内に見る森里海連環）の受け入れを予定していたが、いずれも新型コロナウイルス感染症の影響により徳山試験地での開催は中止となった。

なお、研究に関する利用はなかった。

●社会連携

周南市との連携協定締結により連携事業に関する協力・利用を引き続き行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため周南市より中止の要請があり、春の連携講座・秋の連携講座（京大ウィークス2020（連携公開講座））・周南市立鼓南中学校の環境学習の開催を見送ることになった。

春の連携講座では、瀬戸臨海実験所の大和助教より、徳山・周南市と関係の深い内海先生に関するお話「内海 富士夫（旧姓：弘）とフジツボ類の研究」を聞かせていただくまたとない機会と、京大ウィークス2020（連携公開講座）での（公益社団法人）全国社寺等屋根工事技術保存会の大野副会長と友井理事においでいただき、日本の伝統文化である檜皮葺の歴史や技術の一端をご紹介いただくとともに、屋根模型を用いた檜皮を葺く実演体験の機会がなくなったのは極めて残念であった。

さらに周南市立鼓南中学校の環境学習は、昨年度も生憎の雨のために当初予定されていた徳山試験地での作業実習が出来ず終いであったため、今回の中止は中学生にも気の毒であった。

●施設の特記事項

近隣の高尾団地から試験地へ至る道路の脇へ設置していた案内版が老朽化していることから撤去した。これにより周南市との土地借料の契約を解除した。

新型コロナウイルス感染症の影響により、教育研究・社会連携に関する活動ができなかったのが本当に残念であった。ただ、技術班長が日常的に京都からリモートで試験地の技術補佐員とやり取りを行い、さらに、複数回に渡って試験地へ出張したことにより、滞りなく管理運営ができた。



案内版の撤去



見本園手入れ



檜皮林手入れ

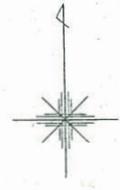


森林土壌採取

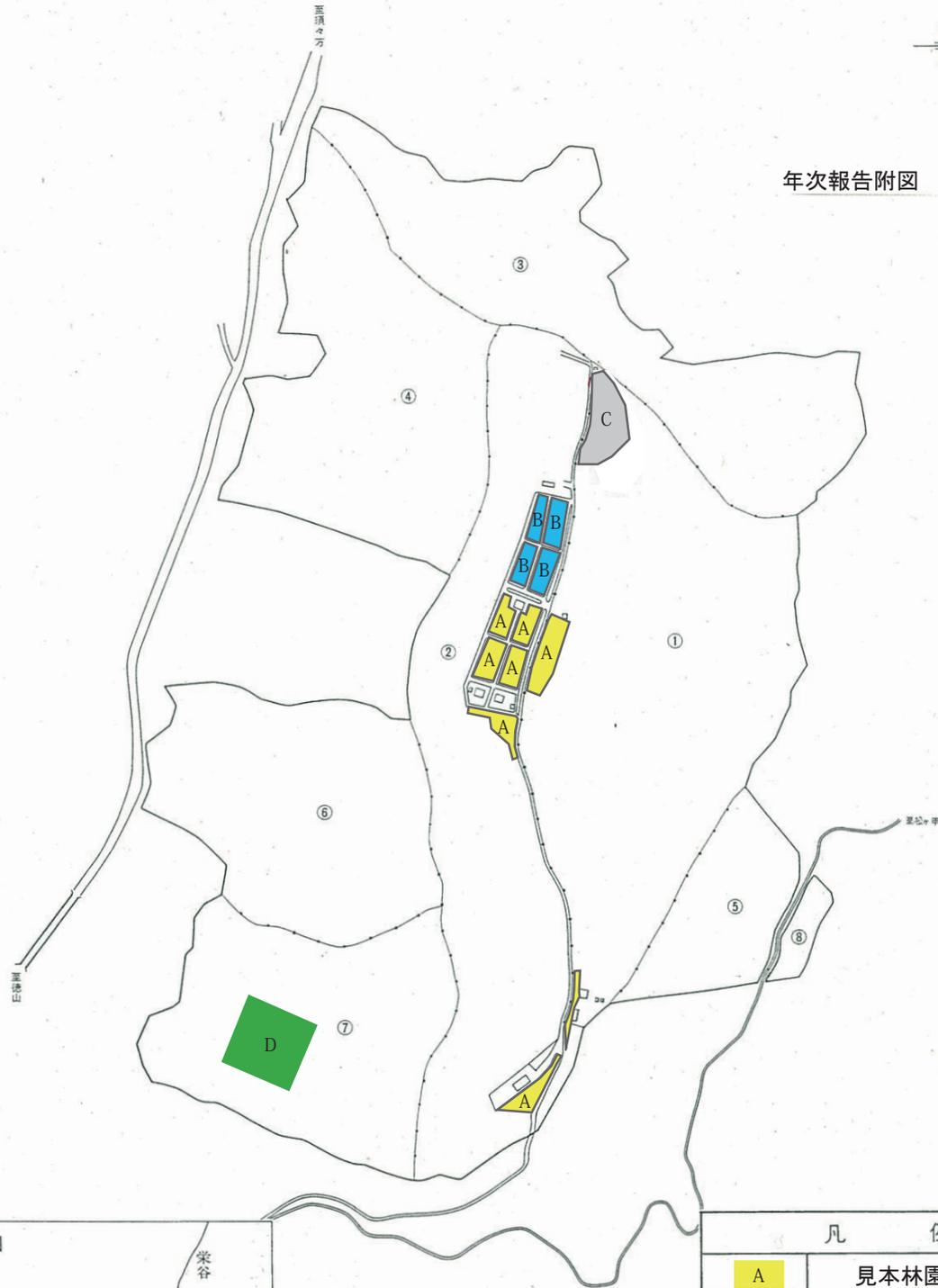


作業所維持管理

京都大学徳山試験地



年次報告附図



凡 例	
A	見本林園
B	苗畑
C	保育（下刈除伐）
D	プロジェクト研究

北白川試験地年次報告

北白川試験地長 吉岡崇仁

●教育研究

北白川試験地では、2020年度には、10件の教育・実習利用、22件の研究利用、合計32件の利用申請を受け付けた。年間利用者の延べ人数は、教育利用が255人、研究利用が1,644人の合計1,899人（2019年度は1,805人）であった。新型コロナウイルスの影響下であっても、本学キャンパス内という利便性の高い立地により、移動によるリスクが少なく、昨年度より利用人数が増加した。

教育利用では、食品有機化学実習によるサワラの枝葉から抗菌物質を精製する実験、森林水文学・砂防学実習や土壌物理学実習による計測機器の使用方法や土壌採取方法の習得、森林科学実習による樹木識別や葉の形質測定など、本学学生を対象とする実習利用があった。学生実習については、新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う活動制限を遵守し、対応レベルの高い時期を回避する、回数を増やして学生の人数を分散する等の対応を行い、例年行われている実習の殆どを受け入れた。

研究利用では苗畑やガラス室を利用した樹木類などの植栽試験や播種試験、見本園を利用した樹木などのサンプル採取やナラ枯れに関する研究のほか、敷地を利用した木造建築物・こけら葺きの耐久試験や在来緑化植物の形態的・遺伝的変異に関する研究など多岐にわたる分野での利用があった。また、研究成果として5件の査読論文、6件の学会発表、1件の卒業論文が公表された。

●社会連携

社会教育利用は、例年行われている京都大学オープンキャンパスがオンライン開催になったこと等により利用申請はなかった。利用申請を伴わない本学教職員や学生、一般市民の散策や見学による利用は、5月及び8月の入園制限もあり40人（2019年度は103人）と激減した。

●施設の特記事項

通常業務においても新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う活動制限により、4月から8月の期間、各部屋一人勤務体制を基本とする在宅勤務及び対面対応の制限を行った。しかしながら、見本樹の剪定、草刈り等の、維持管理業務に支障をきたすため、8月以降は時差出勤等に切り替えて対応を行った。

今年度は、増加する利用申請に対応するため、研究跡地の整理を行い、研究終了後放置された樹木の伐採及び抜根の整理を行い、苗畑用地として利用できるよう整備を行った。また、長年使用してきたチップ集積場の改修を行った。

なお、毎年予算を別途申請し、継続して行っている危険木の剪定及び樹高調整は、東側境界近くのヌマスギ、センペルセコイア、メタセコイアの3本の強剪定を実施した。



メタセコイア剪定前



メタセコイア剪定完了



チップ集積場改修前



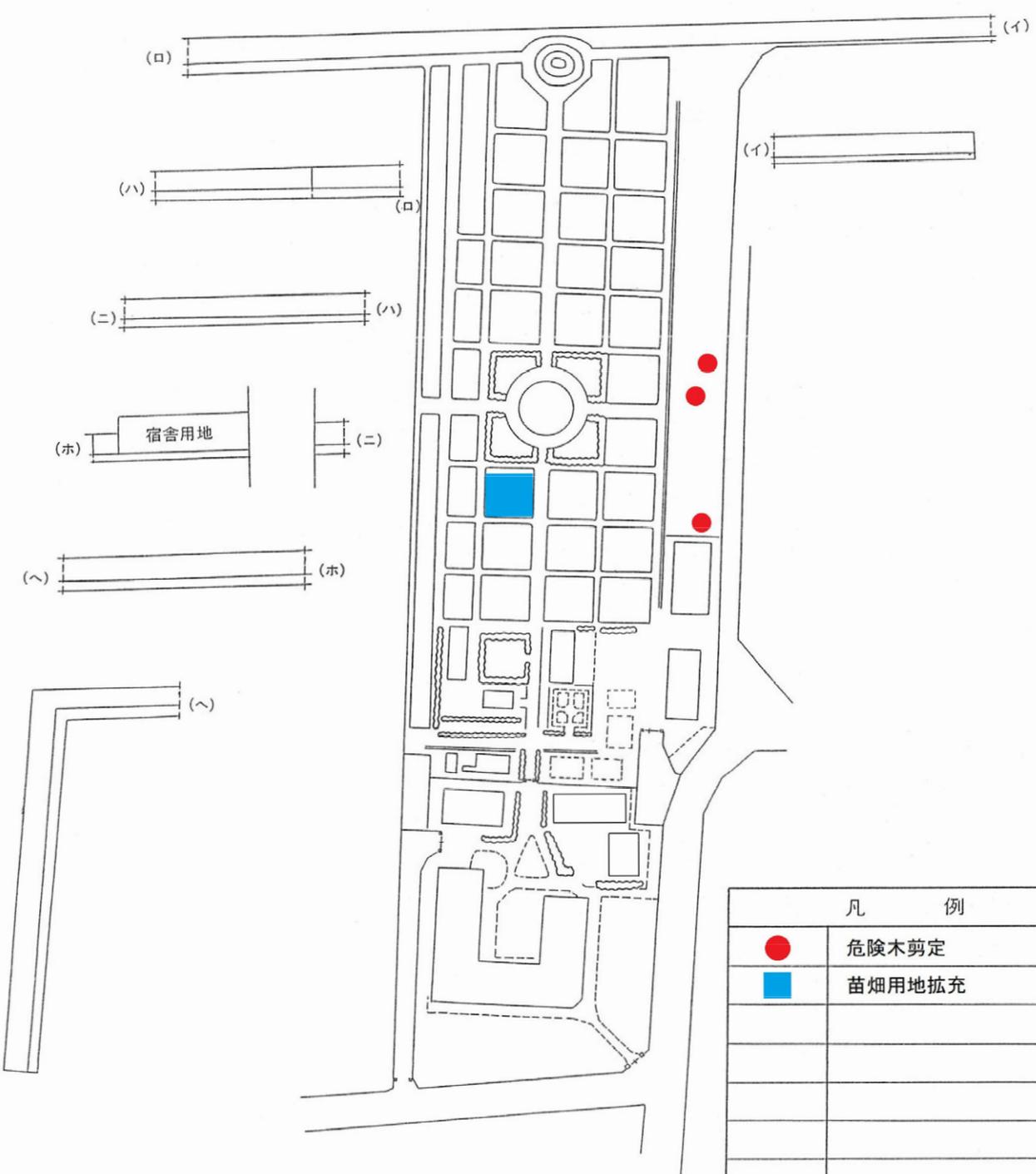
チップ集積場改修完了



苗畑用地拡充

京都大学北白川試験地

年次報告附図



凡 例	
●	危険木剪定
■	苗畑用地拡充