

【教育関係共同利用拠点 令和 7 年度実施計画書】
 (練習船、演習林等、農場、臨海・臨湖実験所、水産実験所)

1. 拠点の概要

(1) 目的・概要等

大学名	筑波大学	学長名	永田 恭介
拠点代表者名	呉羽 正昭		
拠点の名称	ナチュラルヒストリーに根ざした山岳科学教育拠点		
共同利用分野	演習林等		
目的・概要	山岳科学センターを母体として、生物学・農学・地球科学・環境科学を分野横断する拠点として、山岳科学教育の更なる普及と深化を図り、生物多様性に軸を置きつつ、幅広く山岳科学分野の諸問題を解決できる人材を育成する。		

(2) 当該年度における実施計画(概要)

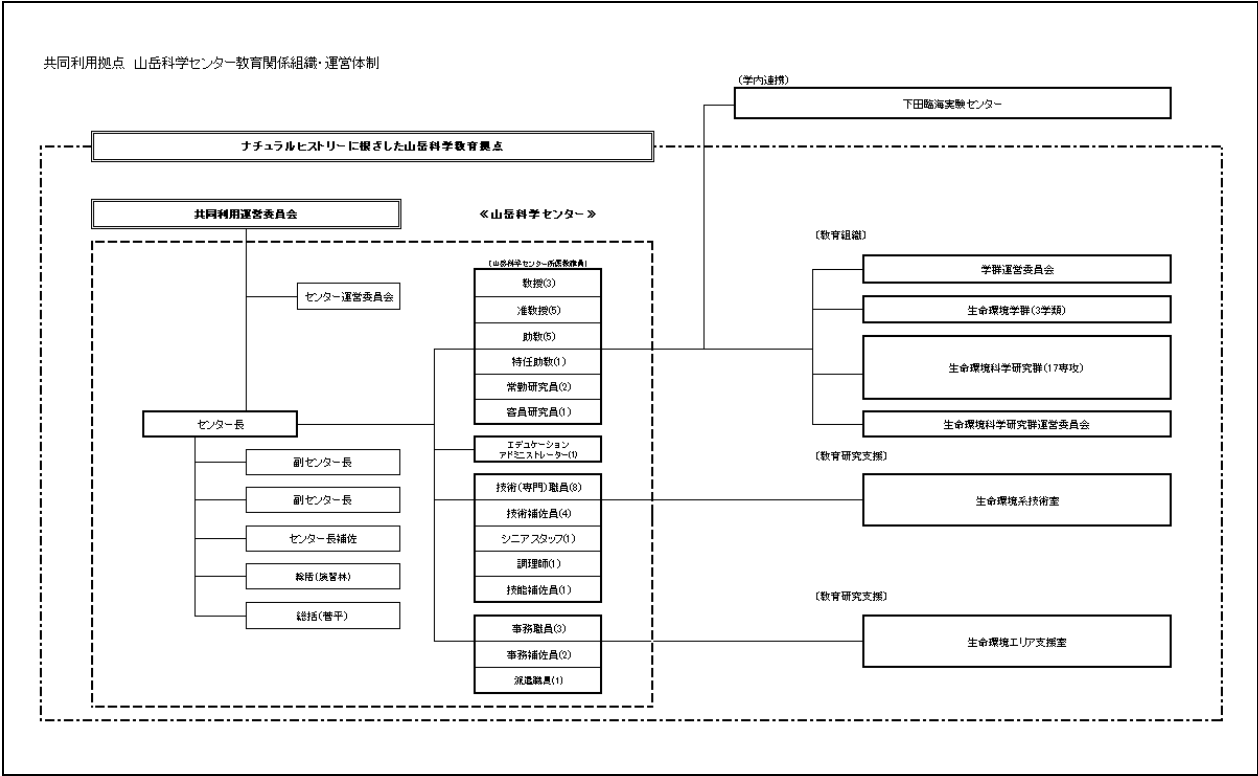
- ① 学部生向けに 8 実習、院生向けに 9 実習を全国公開実習として準備し、受講希望者がいた場合開講する (3-2 (1) 共同利用の概要 (i) 大学による共同利用)。
- ② 国際化として、外国人留学生ならびに英語での受講を希望する日本人学生向けに「Laboratory and Field Studies in Biology」を全国公開実習として開講する (3-2 (1) (i) 大学による共同利用)。
- ③ 全国演習林協議会の単位互換に関する協定の枠組みを活用して、「森林・水文砂防学実習」を、学部生向け公開実習として開講する (上記①に含まれる、3-2 (1) (i) 大学による共同利用)。
- ④ 他大学や筑波大学が正課として開講する実習を積極的に受け入れ、施設や構内の案内や情報提供、講義や教育プログラムの提供といった支援を行う (3-2 (1) (i) 大学による共同利用)。
- ⑤ ④以外にも、学会関係のワークショップや、小・中・高等学校の課外活動、地域連携の教育関わる活動を積極的に受け入れ、同様の支援を行う (3-2 (1) (ii) 大学以外の機関による共同利用)。
- ⑥ 筑波大学と他大学の学部生・院生の研究指導を受け入れる。当研究センターのフィールド施設を最大限活用できるよう、情報やデータベースと、所属する教員の最先端の知識とスキルを提供する (3-2 (1) (i) 大学による共同利用)。
- ⑦ 最新の設備を活用した魅力的なフィールド教育・研究が行えるよう、林冠タワー、ネットワークプリンター等、設備と施設の充実化と安全管理体制の整備を行う。また、これまでに開発してきたフィールド IT およびデジタル学修コンテンツの活用を促進する。
- ⑧ 公開実習広報用ポスターおよびリーフレットを作成して全国の国公立大に配布し、周知する。また、ホームページ、SNS 等、インターネットを使った情報発信もさらに充実させる。これら広報物とホームページの英語版の内容を拡充し、国際的に活動をアピールする。国立大学法人 10 大学理学部長会議の申合わせに基づく理学研究科等間における学生交流制度 (通称 STEP10) を通じた広報を行う。
- ⑨ 共同利用運営委員会を中心として、一年を単位とした PDCA (plan-do-check-act) サイクルを通して、本事業活動を改善させる (3-1 (2) 審議する委員会等の所属者名等)。

様式 1

2. 組織等

(1) 当該拠点を記載している学則等
(別紙として添付してください。)

(2) 組織図



(3) 人員（令和7年4月1日時点）

教授	准教授	講師	助教	助手	小計	技術職員	事務職員	合計
3	5	0	5	0	12	8	3	23
(5)	(8)	(2)	(2)	0	17	(4)	(2)	(23)

(4) その他人員（令和7年4月1日時点）

特任助教1名、常勤研究員2名、客員研究員1名、エデュケーション・アドミニストレーター1名、シニアスタッフ1名、調理師1名、技能補佐員1名、派遣職員1名

様式 1

3-1. 共同利用実施のための運営体制

(1) 審議する委員会等に関する規則等
(別紙として添付してください。)

(2) 審議する委員会等の所属者名等

委員会名【共同利用運営委員会】

氏名	所属機関名	役職名	専門分野
東城 幸治	信州大学学術研究院 理学系生物科学領域	教授	進化生物学
塘 忠顕	福島大学共生システム理工学類	教授	昆虫比較発生学
苅谷 愛彦	専修大学文学部環境 地理学科	教授	地形学・自然地理学
今泉 文寿	静岡大学学術院農学 領域	教授	砂防工学・地形学
藤沼 良典	国際基督教大学教養 学部	准教授	環境学
堀田 紀文	東京大学農学部	准教授	砂防工学・森林水文学
荒瀬 輝夫	信州大学農学部 AFC	准教授	野生資源植物学
下野 綾子	東邦大学理学部生物 学科	准教授	植物生態学
木村 恵	秋田県立大学生物資 源科学部	准教授	森林生態学・分子生態 学
呉羽 正昭	筑波大学生命環境系	教授	観光地理学
上條 隆志	筑波大学生命環境系	教授	生態学
田中 健太	筑波大学生命環境系	准教授	生態学
出川 洋介	筑波大学生命環境系	准教授	菌類学
八畑 謙介	筑波大学生命環境系	講師	動物系統分類学
横井 智之	筑波大学生命環境系	助教	保全生態学
山川 陽祐	筑波大学生命環境系	助教	砂防学

男女比	男性委員	女性委員	合計
人数	14 人	2 人	16 人
割合	87.5%	12.5%	100%

学外学内比	学内委員	学外委員	合計
人数	7 人	9 人	16 人
割合	43.75%	56.25%	100%

(3) 大学（法人）全体として共同利用を推進するための取組

教育関係共同利用拠点認定に伴い、当該施設において実施する公開実習に他大学の学生・院生を特別聴講学生として受け入れる場合、国公立を問わず当該授業に係る授業料を不徴収とする。また、筑波大学が成績証明書を発行する。

様式 1

3-2. 共同利用の見込み

(1) 共同利用の概要

(i) 大学による共同利用

【別紙様式 1-1】のとおり

(ii) 大学以外の機関による利用

【別紙様式 1-2】のとおり

(2) 共同利用の見込み

【別紙様式 1-3】のとおり

(3) その他、共同利用拠点として、特色ある取組等

学部生向けには 8 の全国公開実習を、院生向けには 9 の全国公開実習を開講する予定である。数もさながら、生物多様性と山岳科学分野の基礎から応用まで網羅できるよう、広範にラインアップしている。昨年度に引き続き、国際化を図るべく、外国人留学生や英語での受講を望む日本人を対象とした英語による全国公開実習を 1 つ開講する。さらに、最新の設備を活用した魅力的でかつ、安全安心なフィールド教育・研究が行えるよう、林冠タワー等の継続的な整備・導入を図る。また、これまでに開発してきたフィールド IT およびデジタル学修コンテンツの活用を促進する。

3-3. 共同利用に係る支援予定

(1) 共同利用する大学への支援の見込み

安全・安心に、かつ高度な内容の実習等が実施できるよう、施設・設備・備品・消耗品・資料において、可能な限り整備を行い、提供する。菅平高原実験所ではアレルギー、宗教等に十分配慮しながら 3 食の提供を、八ヶ岳演習林においては自炊施設の提供や仕出し弁当等の情報を提供する。井川演習林では自炊施設を提供する。筑波実験林では食堂・コンビニの所在地の情報を提供する。また、菅平高原実験所においては、配備された中型バスを使って、近傍フィールドへの実習生の移動を支援する。

(2) 共同利用する大学の利便性の向上等を目的とした取組の見込み

公開実習と受託実習（一部）の受講生と教職員、研究利用者（一部）を対象に、アンケートを実施することで、当該施設と、公開実習の内容や受講手続きに関する問題点や要望を把握し、改善と利便性の向上を図る。これらアンケートに対する改善状況は随時 HP に公開する。アンケートと提出書類の一部オンライン化により、受講希望者や事務担当者の負担を軽減する。また、多様性への配慮を推進し、外国人も快適に利用できるよう、施設利用案内などのさらなる英語化を図る。

(3) その他、共同利用に係る支援のための特色ある取組の見込み

人員不足や利用施設の縮小化・老朽化により、独自の野外実習を縮小せざるを得ない大学において、当該拠点の公開実習を積極的に活用してもらえよう、広報に力を入れる。その一端として公開実習に関する過去のガイダンス資料・実習の様子のリポートをホームページに掲載する。また、林冠タワーの整備等により、利用者の安全性に十分配慮する。公開実習受講生の単位互換率の向上を図るため、個々の大学学部における単位互換条件の調査や受講生の単位互換状況の調査を実施する。調査方法も成績通知時に調査票、返信用封筒を同封する等、先方の負担軽減をはかる。

様式 1

3-4. 情報提供・情報発信等

(1) 共同利用に関する情報（利用方法・利用状況等）の提供の見込み

時期等	概要
令和7年4月	公開実習広報用ポスターおよびリーフレットを全国の国公立大学に発送（約400通）
令和7年4月	本拠点事業のホームページ、facebook、X等のSNSにおいて公開実習に関する利用方法等を発信
令和7年4月	国立大学法人10大学理学部長会議の申合わせに基づく理学研究科等間における学生交流制度（通称STEP10）に登録
令和7年6月	本拠点のホームページにおいて前年度の公開実習利用状況を開示
随時	公開実習と拠点事業の広報ホームページによる情報発信

(2) 拠点に関する情報発信の予定（公開講座、公開講演会等含む）

教育関係拠点公開実習、自然観察会、山の日フォーラム、山の日記念全国大会、信州森フェス等。イベントに山岳科学センターが参加する際には、積極的にポスターやリーフレット等広報物を配布したり、X(旧ツイッター)、facebook、センターホームページに掲載する。また筑波大学や生命環境系のホームページにも情報発信依頼する。

(3) 国際的な対応に向けた取組の見込み

- ・令和2年度から引き続き、国際化を図るべく、外国人留学生や英語での受講を望む日本人学生を対象とした英語による全国公開実習「Laboratory and Field Studies in Biology」を開講する。
- ・外国人留学生や海外研究者の利用に向けて、山岳科学センターのホームページにおいて、令和2年度より英語にて情報発信している。また、施設利用のアンケートも英語で行っている。
- ・開設して8年目を迎える山岳科学学位プログラムでは、アジア圏の留学生が学生全体の3割以上を占める年度があることに加えて、欧米圏の留学生も入学するようになっており、英語での履修体制の充実の成果がうかがえる。その一方で、日本語のみで開講している科目も依然として多くあり、英語での履修も可能な科目を増やすよう、関連教員に積極的に働きかける。また、増加の一途を辿る海外学生からの問い合わせに対して迅速に対応するとともに、適切な指導候補教員を紹介するなど、さらに海外学生の確保に力を入れていく。

4. その他

○当該拠点施設に係る予算関係資料

【別紙様式2】のとおり

※ 事務担当者

役職名	筑波大学教育推進部教育推進課（総務）
氏名	樋口 恵
TEL	029-853-2204
E-mail	k-suishin@un.tsukuba.ac.jp

3－2．共同利用等の見込み
(1) 共同利用等の概要
(i) 大学による共同利用等

※別紙様式1-2、別紙様式1-3は別シートにございます。

科目等名		概要	単位認定を伴う授業科目	授業科目を設けている大学	共同利用以外の科	添付資料No.
1	【公開実習】高原原生生物学実習（大学院生対象）	原生生物とは動物、菌類、陸上植物以外の真核生物の総称であり、系統的にも生態的にも極めて多様な生物群である。その系統的多様性から予想されるように、その生物学の特徴は極めて多様であると同時に、原生生物はいまだ未知の現象、応用性に満ちた生物群である。この実習ではフィールドでサンプルを採集し、さまざまな原生生物を観察することで、その多様性に触れ理解を深める。7月1日-4日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		1
2	【公開実習】【全国演習林協議会枠組み公開実習】森林水文・砂防学実習（学部生対象）	静岡県の大井川上流部（主に筑波大学井川演習林）をフィールドとします。森林流域の自然環境を形成し、時に災害に繋がることのある水や土砂の移動プロセスについて、現地調査によって計測したデータの考察および流域環境の見学を通じて学びます。また、これらを通して流域環境のあり方や管理の課題について考察します。7月28日-8月1日に井川演習林にて実施予定。	○	自大学		2
3	【公開実習】動物分類学野外公開実習（学部生対象）	動物界の約3/4の種類数を占める昆虫類を主な対象として、野外観察・採集・標本作製を行い、分類学・形態学の実際を体験し、方法を習得する。7月28日-8月2日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		3
4	【公開実習】節足動物学野外実習（大学院生対象）	節足動物はわれわれに最も身近であり、動物既知種の80%を含む、この地球上で最も繁栄している動物群である。本実習は、この節足動物(主に昆虫類)を対象とし、講義ならびに実際の野外観察・採集・標本作成を行うことにより、この動物群の分類・系統・形態などの基礎的知識を得、方法を修得することを目的とする。あわせて系統分類学の実際を学ぶ。7月28日-8月2日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		4
5	【公開実習】土壌調査法実習（学部生対象）	調査対象地域に分布する森林土壌の生成環境(土壌生成因子)についての理解を深め、土壌断面の観察とその記載に基づく土壌調査法を学習する。この実習を通して、森林生態系における土壌の役割について考える。8月7日-9日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		5
6	【公開実習】山岳科学土壌調査法実習（大学院生対象）	調査対象地域に分布する森林土壌の生成環境(土壌生成因子)についての理解を深め、土壌断面の観察とその記載に基づく土壌調査法を学習する。この実習を通して基礎的土壌生成作用について深く理解し、土壌の生態系における役割についても理解を深める。8月7日-9日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		6
7	【公開実習】モデル生物多様性公開実習（学部生対象）	現代生物学の多くの研究は、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、酵母などの「モデル生物」によって支えられている。本実習では、野外に出かけてモデル生物種やその近縁種の多様な実体を体感することにより、興味深い生命現象を進化させてきた自然の生態系と、そこでの多様な生き物との関わりを理解することを目的とする。モデル生物に興味のある学生だけでなく、将来、生物学関係の教育に携わりたい学生も歓迎する。8月26日ー30日に筑波実験林にて実施予定。	○	自大学		7
8	【公開実習】モデル生物生態学実習（大学院生対象）	現代生物学を支える「モデル生物」について、生態学的な視点から理解を深める。まず、野外フィールドにて、ショウジョウバエやシロイヌナズナ、酵母などのモデル生物およびその野生近縁種の検出を試みる。次いで、それらの生活史や他の生物との相互作用などの生態学的現象について学ぶことで、モデル生物を介在したミクロ生物学とマクロ生物学の融合分野の可能性を展望する。8月26日ー30日に筑波実験林にて実施予定。	○	自大学		8
9	【公開実習】高原生態学実習（学部生対象）	菅平高原の草原における訪花昆虫相と植物相の調査をつうじ、以下の3項目を達成する:(1)開花植物種ごとの訪花昆虫採集・標本作製法・大まかな昆虫分類について学ぶ、(2)人間による草原の利用・管理が植物の多様性に与える影響の調査と山野草の保全活動をつうじ、高原の保全生態学について学ぶ、(3)データをもとに、花と昆虫の深い関わりや、人間活動と生物多様性の関わりについて理解を深める。9月2日-9月6日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		9
10	【公開実習】山岳高原生態学実習（大学院生対象）	氷期の日本列島には広大な草原が広がっていました。そこで生息していた動植物は、自然撓乱や人間活動によって維持される「半自然草原」を主な逃避地として生きのびてきました。日本人になじみ深い秋の七草もそうです。現在、有史以来の草原減少が急速に進んでいます、スキー場や牧場で草刈りや火入れがおこなわれている菅平高原には豊かな草原と貴重な野生動植物が未だに多く残っています。この草原での調査や作業によって、太古から繰り広げられてきた訪花昆虫と植物の結びつきや、人間と草原との結びつきについて探究します。9月2日-9月6日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		10
11	【公開実習】菌類分類学野外公開実習(学部生対象)	真菌類および偽菌類をフィールドで探索し、その膨大な多様性を肌で感じるとともに、それらを体系的に理解するための系統分類の基礎を学ぶ。キノコ・地衣・粘菌などの大型菌類については野外採集、顕微鏡観察による分類同定技術を、カビ、コウボ、水生菌などの微小菌類については野外サンプリングと培養技術についても修得する。9月11日-16日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		11
12	【公開実習】菌類多様性野外実習(大学院生対象)	狭義の菌類(菌界、真菌類)は動物と単系統群をなすオピストコンタに属す真核微生物の一群で、世界より10万種が知られ、推定総種数は150万種以上と言われる。具体的には、Macro fungiと称されるキノコおよびMicro fungiと称されるカビやコウボ等が含まれる。本実習では、菌類および、従来、菌類と考えられてきたが現在では系統的に異なる生物群であることが判明した粘菌類(アメーボゾア)、卵菌類(ストラメノバイル)も対象とし、自然界よりこれらの微生物を採集、あるいはサンプル培養により検出し、顕微鏡観察によって分類同定を行う手法を体得し、その多様性の理解を深める。9月11日-16日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		12

13	【公開実習】 系統地理学実習（大学院生対象）	生物種はこれまでの長い歴史の中で、地史的イベント、気候変動などを経験し、現在の集団の分布を形成しています。本実習では山岳フィールドでのサンプル採取から遺伝解析実験など分子生態学的手法を用いて、対象種の集団遺伝構造を評価し、さらに過去の集団動態の歴史を推定します。これらデータから山岳生物の進化的歴史も考慮して保全および管理について考えます。9月17日－9月20日に八ヶ岳演習林、菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		13
14	【公開実習】多様性生態学実習（学部生対象）	一言で森といっても、その姿は実に多様なのです。多様な森林はどのように成立し、どんな機能を持ち、どのように変化していくのでしょうか?この実習では、菅平高原実験センター周辺で異なる遷移段階にある天然のアカマツ・ミズナラ・ブナ林に分け入り、まず標本作製やスケッチを通じて冷温帯を代表する樹木40種の同定方法を習得します。そしてそれらの森林で、維管束植物の多様性の測定、樹木の実生と成木の個体数・直径・樹高の測定、ロープ木登りによる林冠観察、自由研究を行います。それぞれの森林がこれからどのように変化するのか、どんな機能を持っているのか、集計作業をします。これらの体験を通じて、全国規模で進む陸上植生の歴史的変化という背景の中で、それぞれの森林群集の動態について理解を深めます。9月24日-28日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		14
15	【公開実習】山岳森林生態学実習（大学院生対象）	森林の様相や構成種は立地や遷移段階によって全く異なる。この実習では、菅平高原実験所周辺の、異なる遷移段階にあるアカマツ・ミズナラ・ブナ林をフィールドとする。標本作製・スケッチを通じて現地の樹木同定技能を向上させる。その上で、成木・実生調査とロープ木登り調査を通じて、遷移と(1)森林動態、(2)樹木の多様性、(3)樹木の種間競争、(4)炭素蓄積、との関係について探究する。9月24日－ 28日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		15
16	【公開実習】【英語（日本語）】Laboratory and Field Studies in Biology（学部生対象）	アニマルトラッキング、バードウォッチングや越冬節足動物の観察などを通して、典型的な中部山岳地帯の積雪期における動物を中心とした生物の生き様に触れ、生物に対する実物に即した認識を深める。2月24日-28日に菅平高原実験所にて、日本に滞在する外国人留学生および英語での受講を希望する日本人学生向けの全国公開実習として実施予定。日本語にも対応。	○	自大学		16
17	【公開実習】動物学野外実習（大学院生対象）	菅平高原実験センターをフィールドとして野外活動を行い、アニマルトラッキング、バードウォッチングや雪上昆虫・越冬節足動物の観察などを通して、典型的な中部山岳地帯の積雪期における動物を中心とした生物の生き様に触れ、生物に対する実物に即した認識を深める。2月24日-28日に菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学		17
18	陸域フィールド実習I（自然保護寄附講座）	7月予定。自然保護、特に陸域の生物多様性保全に関連する野外調査手法等を身につけ、希少野生生物の生育環境などの観察を行う。（筑波大学 生物自然科学学学位プログラム、環境科学学学位プログラム、山岳科学学学位プログラム、世界遺産学学位プログラム、情報学学位プログラム）八ヶ岳演習林にて実施予定。	○	自大学	○	18
19	森林総合実習	8月第4週予定。山岳科学センター八ヶ岳・川上演習林において、森林動植物の観察、樹木調査、森林管理の体験をするとともに、樹木の生態・生理に関する知識、動物と森林の関わりや森林の利用を習得して樹木と森林の役割を総合的に理解する。（筑波大学 生物資源学類）八ヶ岳演習林にて実施予定。	○	自大学	○	19
20	森林生物学実習	9月第1週予定。樹木の分類学的・生態学的知識を深めることを目的とする。森林を歩きながら植物の観察・採集をおこない、樹木の名前、特徴、生育地、名前の由来などの知識を体得する。（筑波大学 生物資源学類）八ヶ岳演習林、井川演習林にて実施予定。	○	自大学	○	20
21	山岳科学学学位プログラム・山岳フィールド実習A	9月第2週予定。山岳科学学学位プログラム・山岳フィールド実習Aの一部。（筑波大学 山岳学学位プログラム）八ヶ岳演習林にて実施予定。	○	自大学		21
22	植物寄生菌学実験	9月第3週予定。演習林内で植物寄生菌の採集、実験棟での標本作成、講義などを行う。（筑波大学 生物資源学類）八ヶ岳演習林にて実施予定。	○	自大学	○	22
23	陸域生態学実習	9月第4週予定。グループごとにテーマを見つけて、その課題に取り組む。演習林内及び管理棟周辺の草地や低木の調査、サンプル採取などを行う。（筑波大学 生物資源学類）	○	自大学	○	23
24	北海道大拠点実習（森林フィールド講座・八ヶ岳編）	8月第1週予定。八ヶ岳演習林や八ヶ岳周辺を舞台に、八ヶ岳の成り立ちから、森林やそこに生息する動植物の多様性について学ぶ。八ヶ岳演習林にて実施予定。		他大学		24
25	特別実習C（森林実習）	8月第3週予定。野外での植物の形態観察や顕微鏡によるサンプルの観察などを行い、植物の名前、特徴などの知識を身につける。（神奈川大学 理学部生物科学科）八ヶ岳演習林にて実施予定。		他大学		25
26	井川演習林における水流出	井川演習林における水流出メカニズムの検討。井川演習林にて実施予定。			○	26
27	MSC機能強化課題「流域内の多様な立地における土砂管理に向けた土砂動態のプロセス解明」に関する調査および研究打合せ	MSC機能強化課題「流域内の多様な立地における土砂管理に向けた土砂動態のプロセス解明」に関する調査および研究打合せ。井川演習林にて実施予定。				27

28	水質分析	水質分析。井川演習林にて実施予定。			○	28
29	植物系統分類学実験I	陸上植物の多様性について、野外採集と標本作製、さまざまな器官の観察、光学・電子顕微鏡用試料の作成と観察などを通して理解し、その分類学的基礎を学ぶ。また形態形質の進化と系統推定との関わりについても学ぶ。（筑波大学・生物学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	29
30	生物資源生産科学実習I	本実習は、生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	30
31	森林植物学	わが国の森林に自生する樹木を中心に、世界の森林植物の分類、見分け方、分布、名称、利用などについて具体的に解説する。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	31
32	環境工学フィールド実習	環境工学分野の研究が食料やエネルギー・環境問題の解決にどのように役立てられるのかを実習や見学を通じて学ぶ。特に本実習では、フィールドを活用した現場での実習を踏まえ、生物資源学分野での工学的課題の抽出や工学的手法の応用を学ぶ。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	
33	生物資源フィールド学実習	T-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林をフィールドとした実習を通じて、農林業に関わる生産現場での作業体験を行うとともに、関連技術を学ぶ。実習を行う分野は、園芸、畜産、農業機械、作物生産、作物育種、森林管理、病害虫防除であり、いずれも、現場における基礎的な作業を行う。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	33
34	生物学教育実験	中高生を対象とした生物観察・実験の指導ができるようになるため、生物学の様々な分野の実験を行う。（筑波大学・教育学学位プログラム）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	34
35	魅力ある理科教員になるための生物・地学実験	気象、地質、岩石、昆虫、植物、菌、微生物、内燃機関といった、「生物」と「地学」を合体した内容をフィールドワーク重視の実習形式で実施することにより、受講者が将来理科教員になった場合に役立つ実践的な実習・実験の高度専門知識を身につけることを目的とする。。（筑波大学・大学院共通科目）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	35
36	農林生物学実験	本実験は、代表的な資源生物を観察することから始め、生物生産を行う上で基盤となる資源生物の形態、生理、生態学的なとらえ方を学び、その特性について理解を深めるための基礎的知識と技術の取得を目的とする。春学期は農林生物学に必要な基礎技術及び解析法について、秋学期はさらに発展させた技術及び研究を行う上での考え方について学ぶ。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	36
37	森林育成学実験	森林を含む生態系の調査・実験・解析方法を学ぶ。農林生物学実験の森林コースと同一内容で行う。なお、農林生物学実験を履修するものは、本実験を履修することはできない。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	37
38	生物資源生産科学実習Ⅱ	本実習は、生物資源生産科学入門のための基礎的実習科目である。実習はT-PIRC農場と山岳科学センター筑波実験林で行われ、生物資源生産学の理論と技術を体験的に理解・習得することを通じ、生物資源生産科学への認識を深めることを目的とする。（筑波大学・生物資源学類）筑波実験林にて実施予定。	○	自大学	○	38
39	神戸大学	スギ産地試験林の利用。筑波実験林にて実施予定。				
40	東京大学	スギ産地試験林の利用。筑波実験林にて実施予定。				
41	茨城大学	ハダニ類に関する研究利用。筑波実験林にて実施予定。			○	
42	筑波大学	ガラス室の研究利用（ハダニ類のエサ用のススキの栽培）筑波実験林にて実施予定。			○	
43	筑波大学	ガラス室の研究利用（植物の栽培実験）筑波実験林にて実施予定。			○	
44	筑波大学	植物見本園の研究利用（ショウジョウバエ類の採集）筑波実験林にて実施予定。			○	
45	野生生態学実習I	東邦大学 筑波大学菅平高原実験センターの半自然草原にて刈り取りが植生遷移に及ぼす効果を学ぶ。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		45

46	自然環境調査法	福島大学 （１）「植物と昆虫の調査方法・観察方法」，（２）「動物の調査方法」，（３）「昆虫の標本作製および同定」，に関する野外調査および室内作業を筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所（長野県上田市菅平高原）にて，４泊５日の日程で行う。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		46
47	野外生物学実習	神戸大学 野外での植物・昆虫の生態調査方法の基礎を学び、野外調査における基本的な行動やデータ取得方法を学ぶ。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		47
48	生態学実験 2	千葉大学 野外に見られる環境傾度にした多様性の変化を、実際に感じ、計測し確かめる。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		
49	植物生理学実習	お茶の水女子大学 自然界における植物の生態・多様性についての野外調査と解析を実習形式で行う。主に植物生態学、植物生理生態学、群集生態学的な観点からの研究に必要な調査・実験・解析の手法と考え方を習得することを目標とする。これらの目標を達成できたかどうかは実習内で行う成果発表とレポート等で判定する。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		49
50	地域環境学野外実習	東京都立大学 地域環境の調査や分析に必要な方法や技術、および見方・考え方をフィールドワークの実施により学ぶ。また、フィールドワークにおける調査・研究のまとめ方や発表の仕方、および議論の仕方を学ぶ。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		50
51	野外実習	埼玉大学 理学部生体制御学科の集中講義。菅平高原実験所にて実施予定。	○	他大学		
52	生物学特講	筑波大学人間総合科学学術院人間総合科学研究群教育学学位プログラム 自然界における生物の相互関係の理解を深めるため、特に植物・昆虫・菌類の関係を中心に講義と観察・実習を行う。菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学	○	52
53	環境フィールド実習	筑波大学 生命環境学群生物学類、理工情報生命学術院生命地球科学研究群環境学学位プログラム、生物学学位プログラム、山岳科学学位プログラム 多分野の教員が連携して、環境問題を理解し有効な対策を講じるのに不可欠なフィールドを読み解くための知識・技術・解析法等について、フィールド調査を通じて習得することを目指す。菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学	○	53
54	山岳微生物学	筑波大学 理工情報生命学術院生命地球科学研究群山岳科学学位プログラム 動植物と様々な形で密接な関わりを持つ酵母、カビ、キノコなどの真菌類や細菌類など「微生物」は山岳域の生態系に必要不可欠な存在である。山岳や極地に生息する微生物の基礎について概説するとともに、山岳域の気候風土を活かした醸造や漬物等発酵食品の製造、もしくは食用キノコの栽培や地衣の採取など、山岳域ならではのユニークな微生物利用に関する実地見学を1回程度実施し、その応用の可能性についても考える。菅平高原実験所にて実施予定。	○	自大学	○	54
55	昆虫（無脊椎動物）嗜好性線虫の分類と多様性	明治大学 菅平高原実験所にて実施予定。				
56	ツヤヒラタハバチの発生学的研究	愛媛大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
57	六脚類の頭部内骨格の進化的変遷	愛媛大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
58	日本産カエデ属樹種における性表現と繁殖投資との関係	大阪公立大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
59	植物群集の種組成が異なるスキー場の、送粉群集構造の比較	富山大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
60	Rhizopodopsisに関する研究	富山大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
61	菅平産ツボカビ類の多様性及び分類に関する研究	横浜国立大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
62	膜翅目昆虫原始系統群における翅原基の後胚発生様式に関する比較発生学的研究（昆虫綱：膜翅目：広腰亜目）	東京都立大学。菅平高原実験所にて実施予定。				

63	古草原－森林－新草原への植生の変化が植物根を含めた土壌炭素量に及ぼす影響	東京農業大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
64	クリタケ属菌の分類学的研究	信州大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
65	植物の地上部地下部形質と生態系サービスの関係解析	京都大学。植物の根の形質測定を実施する。菅平高原実験所にて実施予定。				
66	昆虫類の比較発生学的研究	名城大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
67	昆虫類の比較発生学的研究	北里大学。シミ目昆虫の胚発生における腹板形成過程を詳細に観察する。菅平高原実験所にて実施予定。				
68	高山土壌中における外来植物侵入	東京農工大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
69	①植生再生過程における植物-送粉者ネットワークの構造および植物の繁殖成功の変化 ②花を利用する捕食者と虫媒植物の関係	神戸大学。菅平高原実験所にて実施予定。				
70	菅平高原に生育する遺存分布植物についての保全遺伝学的研究	お茶の水女子大学。菅平高原実験所にて実施予定。				

（注） 1．当該拠点施設における実習を授業科目（一部分として実施するものを含む）として実施し単位認定を伴う授業科目には、その概要を簡明に記入するとともに教育課程上の実習利用状況を記入してください。また、当該科目のシラバスを併せて添付してください。単位認定を伴わない授業科目については、シラバス又は実習の内容が分かる資料を添付してください。

2．他大学に提供する実習について、実習の提供に当たっては、原則として、当該施設の実習における教育は保有大学の教員等が行い、保有大学が安全管理上の責任を負うこととされているため、当該施設及び教職員の関わり方について、記載している箇所をハイライト等で明示してください。他大学のシラバス等で明記されていない場合は、概要欄で説明してください。

3．拠点として提供している共同利用以外の科目等も記入してください。当該科目については「共同利用以外の科目」欄に「○」を付して分かるようにしてください。

※別紙様式1-1、別紙様式1-3は別シートにございます。

3－2．共同利用等の見込み

(1) 共同利用等の概要

(ii) 大学以外の機関による利用

取組名		概要	添付資料No.
1	長野県環境保全研究所	通年。川上演習林のカラマツ林、及び八ヶ岳演習林のカラマツ林・ミズナラ林へのカメラ設置と温度計データの回収。八ヶ岳演習林にて実施予定。	
2	一般野鳥研究家	通年。カッコウの托卵に関する研究、モズ類の移動・換羽に関する研究。八ヶ岳演習林にて実施予定。	
3	付加体堆積岩山地における水文・地盤情報カップリングによる雨水貯留・排水特性の把握	付加体堆積岩山地における水文・地盤情報カップリングによる雨水貯留・排水特性の把握。井川演習林にて実施予定。	
4	筑波大付属坂戸高校	施設見学 筑波実験林にて実施予定。	
5	高等学校（申し込み）	施設見学 筑波実験林にて実施予定。	
6	菌類相調査	菅平高原実験所内の樹木園をはじめとするフィールドを歩いて、特に大型菌の子実体（キノコ）を中心とした菌類の試料を採集し、写真撮影をし、顕微鏡観察等の検討をしたうえで、乾燥標本作成し、バウチャー標本をハーバリウムに所蔵していく。一般人	
7	菅平変形菌ワークショップ	顕微鏡観察により、菅平高原および長野県、群馬県ほか各地で採集した変形菌の標本の種同定を行う。併せて、菅平菌類相調査時の標本整理活動も実施する。群馬県立博物館、ナチュラリスト	
8	大型担子菌（きのこ類）調査	大型担子菌（きのこ類）の分類と系統を学ぶ。「野外での観察・採集方法」「菅平など、長野県とその周辺の亜高山帯のきのこ相」日本菌学会関東支部、菌類談話会、変形菌研究会、NPO樹木生態研究会、その他一般 菅平高原実験所にて実施予定。	
9	統計数理研究医研究集会	森林・草原見学。菅平高原実験所にて実施予定。 国立環境研究所、統計数理研究所、理化学研究所、地域科学研究所、長野県環境保全研究所、水産研究・教育機構水産資源研究所、その他一般	
10	第44回動物学セミナー	動物に関する研究を行っている学生、大学院生、理科教育に携わっている教員に発表の機会を与え、彼らの研究のステップアップ、研究発表のスキルアップをはかる。 農業食品産業技術総合研究機構研究員、長野県地球温暖化防止推進員、岐阜県立飛騨高山高等学校教員、国土交通省近畿地方整備局職員、十日町市立里山科学館越後松之山「森の学校」キョロロ研究員、NPO法人食用昆虫科学研究会、その他一般。菅平高原実験所にて実施予定。	
11	カラマツ林の葉面積指数の連続観測による葉群フェノロジーの年次変化の評価	気候変動が信州カラマツに及ぼす影響を評価するため、カラマツ林の葉面積指数と気温の連続観測を継続し、近年の急激な気温上昇に伴う葉群フェノロジーの変化を明らかにすることを目的とする。長野県環境保全研究所。 菅平高原実験所にて実施予定。	
12	降積雪を中心とした気象測器の設置環境と測定値の関係に関するデータ収集と調査	既存の気象観測に含まれる測定値に対する観測点周辺環境の影響を評価するための基礎資料の収集。（国研）農研機構・農業環境研究部門気候変動適応策研究領域領域 菅平高原実験所にて実施予定。菅平高原実験所にて実施予定。	
13	日本各地の蟻相調査とクシケアリ類の比較生態調査・観察	菅平実験所構内の各植生ごとの蟻類の被度指数を測定し、蟻相のタイプを査定する。近藤蟻蜘蛛研究所、筑波蟻類蜂類研究所、日本蟻類研究会。菅平高原実験所にて実施予定。	
14	変形菌の採集と観察	菌類の細胞内共生細菌に関する研究、変形菌の採集と観察。変形菌研究会。菅平高原実験所にて実施予定。	

15	長野県植物誌改訂にかか る調査	長野県植物誌改定作成にあたり、上田地域の植物分布状況を調べ、さく葉標本 を作成して筑波大学菅平高原実験所内のハーバリウムに随時収納する。長野県 植物誌改訂委員会上田地区会員	
16	菅平盆地で形成される接 地逆転層「冷氣湖」形成 の研究	菅平盆地で形成される接地逆転層「冷氣湖」形成時に、気温と風の分布や変動 で見られる特徴的な大気現象の解明。NPO法人 圃場診断システム推進機構。 菅平高原実験所にて実施予定。	
17	長野県上田染谷丘高等学 校研究・調査	その場にいる植物や生き物を調べ、観察、どのように関わりあっているのかな どを調査する。また天候などが関わっている場合はそれも含め調査する。長野 県上田染谷丘高等学校教員、高校生、筑波大学技術職員。菅平高原実験所にて 実施予定。	
18	SS-Lecture 菅平高原・峰 の原高原実習 SSH（スー パーサイエンスハイス クール）プログラム	菅平高原実験所のフィールドに滞在し、草原と森林を歩いて植生の移り変わり （遷移）を学ぶ。須坂市峰の原高原に移動し、高原の植物を学びながらススキ の刈り取りを行う。群馬県立前橋女子高等学校。菅平高原実験所にて実施予 定。	
19	秋季の本州中部の高原地 帯でのキノコ観察	菅平高原実験所内のキノコフロラの調査。関西菌類談話会	
20	遠足 大明神滝	植物の解説、動物の糞、爪痕等による行動観察。上田市菅平小学校教員、小学 生。菅平高原実験所にて実施予定。	
21	上田市菅平中学校総合学 習	「湿原の外来種駆除」「萱刈」 上田市菅平中学校教員、中学生。菅平高原実験所にて実施予定。	

（注）大学以外の機関（大学共同利用機関法人、民間、独立行政法人、外国の研究機関、小学校・中学校・高等学校等）
による利用見込みがあれば記載してください。

※別紙様式1-1、別紙様式1-2は別シートにございます。

3－2．共同利用の見込み
(2) 共同利用の見込み

利用機関		令和7年度			備考
		利用機関数	利用人数	延べ人数	
学内		7	1127	3515	
内数 (可能であれば記入してください。)	他大学	72	416	1641	
	国立	35	266	1091	
	公立	11	40	142	
	私立	26	110	408	
大学以外の機関		63	1995	2183	
内数 (可能であれば記入してください。)	大学共同利用機関法人	0	0	0	
	民間・独立行政法人等	55	628	776	
	外国の研究機関	8	30	68	
	その他		1337	1339	
計		142	3538	7339	

(注) 1．当該年度の共同利用拠点の利用見込みについて、利用機関数、利用人数、延べ人数を区分に応じて記入してください。なお、大学の利用人数の内訳は学生の利用人数のみとしてください。(教職員等の利用は含まない。)

2．「学内」の利用機関数は「学部数」等を記入してください。

3．「他大学」「大学以外の機関」については、内訳がわかれば、「内数」欄に記入してください。

4．「練習船」の場合には、「備考」の欄に「年間運航可能日数」「共同利用使用可能日数」「共同利用日数」がどの程度見込まれるかを記入してください。

5．別紙様式1-1及び1-2の人数等と整合するようにしてください。整合しない場合はその理由を備考欄にお書きください。

別紙様式2

4. その他

○当該拠点施設に係る予算関係資料

【令和7年度予算額】

	金 額
	千円
教育関係共同利用拠点に係る分	7,385
運 営 費 交 付 金	7,385
学 内 負 担 額	0
その他拠点施設に係る分	0
計	7,385

【令和7年度経費積算内訳】※教育関係共同利用拠点に係る分のみ

経 費 区 分	金 額			積 算 内 訳
	金 額	運営費交付金	学 内 負 担 額	
	千円	千円	千円	
(人 件 費)	4,850	4,850		エデュケーションアドミニストレーター(UEA) 4,350千円 (1人×4,300千円) 技術補佐員(実習補助担当1人×500千円) 500千円
(運 営 費)	2,535	2,535		委員会経費 135千円 消耗品費 122千円 国内旅費 150千円 公開実習支援費 458千円 ステーション支援費 1670千円
(設 備 費)	0			
計	7,385			

山岳科学センター施設使用料の改定について

近年の電気料金や灯油等の燃料価格の上昇のほか、最低賃金の引上げによる人件費負担等に伴い、令和7年4月1日の利用から施設使用料を改定いたします。

○施設使用料

・菅平高原実験所宿泊棟(1泊あたり)

	現行			改定後		
	利用期間			利用期間		
	2泊以内	3泊以上3カ月未満	3カ月以上	2泊以内	3泊以上	(削除)
教職員・研究員・その他一般	1,300円	1,300円	1,300円	<u>2,400円</u>	<u>2,400円</u>	
学生・研究生	1,300円	900円	600円	<u>1,600円</u>	<u>1,200円</u>	

・ハヶ岳演習林宿泊棟(1泊あたり)

現行		改定後	
(区分なし)	500円	教職員・研究員・その他一般(学内)	<u>2,000円</u>
		教職員・研究員・その他一般(学外)	<u>2,500円</u>
		学生・研究生	<u>500円</u>

・井川演習林宿泊棟(1泊あたり)

現行		改定後	
(区分なし)	600円	教職員・研究員・その他一般(学内)	<u>1,500円</u>
		教職員・研究員・その他一般(学外)	<u>2,500円</u>
		学生・研究生	<u>1,000円</u>