



(English follows)

2024年度 日本財団ミネルバ大学・サステナビリティ研究所プロジェクト完了報告書(サマリー版)

2025年9月15日

事業内容1

1. 助成契約書記載の事業内容(予定)

Minerva University学部生によるオンラインでの学習・研究活動・プロジェクト設計

- 時期:2024年9月~2025年5月(週5日)
- 場所:オンライン
- 参加者:30名(Minerva University学部生、主に3年生。現在協議中だが国内の特定私立大学の研究室の学生も一部参加する可能性あり。)
- 内容:サステナビリティ課題及び使用する技術等に係る学習、研究活動、プロジェクト設計

2. 事業完了時の事業内容(実績)

予定どおり学期中は、学生の滞在都市を中心に政策、衛星データ活用、AI・起業を軸に、主に滞在している都市の専門家と協働しながら持続可能性課題の解決策を探求。教授陣及び事務局にて、日本での夏季プログラムに向けて、田辺市・京都市・森ビル・NTT東日本等との連携を実現し、合計20件のフィールドワーク・インターンシップを実施するべく準備した。

3. 成功したこととその要因

都市ヒートアイランド分析、海洋マイクロプラスチック予測、超高齢社会政策研究など、学生による具体的解決策が創出された。成功要因は、①教員による継続的かつ学際的指導、②Blue Ocean Initiative・森ビル・京都大学等との夏季の協働に向けた準備ができたこと、③多様性と主体性を備えた学生の特性、④日本財団の支援により時間と資源を確保できたことにある。

4. 失敗したこととその要因

学期中の学生活動のうち、連携を想定していた慶應義塾大学との協働は、学期日程の不一致や制度上の制約に加え、パートナーとなることを想定していた研究室が本学の資金を活用した活動を前提とする期待を持っておられた関係で最終的に折り合いがつかず実現に至らなかった。

5. 事業内容詳細

- 新規科目:4科目+課外セミナー1件を開講(全90科目の約5%増)。

- 国際協働:計12件(海外4件:アルゼンチン/コスタリカ/ホンジュラス/ケニア、国内8件)を継続及び新規確立。NTT東日本・東京都とMOU締結。京都市・田辺市・釜石市・森ビル・西武等と協議継続中。
- 学生参加:学期中8件、夏季12件の実地活動(eCity Labo、京都妙心寺研修、森ビル都市ラボ、大阪万博・Blue Ocean Dome、田辺市調査、広島平和式典、空き家ツアー、WWF講義等)。
- 地域活性化:地域イベント4件/地域プロジェクト8件を実施。

事業内容2

1. 助成契約書記載の事業内容(予定)

日本国内での対面式研究活動

- 時期:2025年6月～2025年8月(8週間を予定)
- 場所:未定(東京都内及び地方となる見込み)
- 参加者:30名(Minerva University学部生、主に3年生。
現在協議中だが国内の特定私立大学の研究室の学生も一部参加する可能性あり。)
- 内容:共同研究、研究発表、意見交換、政策立案、ビジネスピッチ実施・起業準備等

日本の学生との交流

- 時期:2025年6月～2025年8月(期間未定)
- 場所:東京都または地方となる見込み
- 参加者:未定(小中高生を想定)
- 内容:サステナビリティに関するテーマでの国際交流

2. 事業完了時の事業内容(実績)

予定どおり、30名の学部生が年間を通じて政策・衛星データ・AI/起業を軸とした週次ラボ活動に参加し、うち20名が日本での夏季プログラムに参加した。夏季プログラムでは、学生は京都大学の学部生9名とペアを組み、研究発表や定期的な協働を通じて研究成果の日本文脈への適用を議論した。

対面活動としては、NTT eCity Laboでの技術実証・農業/防災関連の学習、森ビル49階でのサステナビリティ・ハッカソン、田辺市における梅農業や漁業管理・災害対応に関する調査、WWFによるグローバル・プラスチック条約に関する講義、東京AIサロンや起業家との交流、空き家ツアーや東京大学未来ビジョン研究センターとの政策対話など、幅広い実地調査・意見交換を実施した。加えて、妙心寺での研修・禅体験や京都でのシンポジウムでは、京都大学や同志社大学、立命館大学、京都市関係者、IVSスタートアップ関係者との交流を通じて、文化的背景を踏まえた議論を深めた。

研究成果としては、学生は学期中に習得した分析手法を応用し、衛星データを利用した都市ヒートアイランドに関する分析、日本沿岸における海洋マイクロプラスチックのAI予測モデル、瀬戸内海の赤潮予測システム、高齢社会の政策提言など、複数の具体的なプロジェクトを立ち上げ、2件は国際学術誌への論文投稿準備、1件は書籍章の執

筆に発展した。AIプログラムに取り組んだ学生チームは、東京でのハッカソンで災害対応や持続可能農業に関するプロトタイプを開発し、その後も研究成果を改善し続けている。

この一連の活動により、学生はオンラインでの学習と現地での実践を結びつけ、政策立案、技術開発、国際的な比較研究を日本の課題に適用する経験を得た。同時に、国内外のパートナーとの協働ネットワークが拡大し、次年度以降に継続可能な基盤が形成された。

3. 成功したこととその要因

オンライン学習で培った知識や分析スキルを、日本での現地調査・政策提言に応用できたことは大きな成果である。特に、都市ヒートアイランドや海洋プラスチック、赤潮対策といった日本固有の課題に焦点を絞り、具体的な研究成果や提言につなげることができた。これは、WWFやBlue Ocean Initiativeといった国内外の専門家の支援により、最新の知見や実務的視点を取り入れられたことが背景にある。また、京都大学の学部生との協働を通じて、日本の文化的・社会的文脈を理解しながら研究を進められた点も、成果の質を高める要因となった。

4. 失敗したこととその要因

京都大学の学部生による研究支援・メンタリングは全体として有益であったものの、一部のグループでは期待通りの成果に至らなかった。原因としては、役割認識のずれや関与の機会不足が挙げられる。また、日本の高校生との交流については、期末試験や夏休みと時期が重なったことから実施できず、計画段階にとどまった。交流の意義は高く評価されているため、今後はスケジュールや対象校の選定方法を工夫することが課題である。

5. 事業内容詳細

- 年間を通じ、政策・衛星・AIの各プログラムで週次ラボを実施。
- 夏季にはNTT eCity Labo、森ビル49階ハッカソン、田辺市調査、WWF講義、東京AIサロン、空き家ツアー等に参加。
- 京都大学の学部生9名と協働し、研究成果の日本文脈への適用を議論。

事業内容3

1. 助成契約書記載の事業内容(予定)

ローテーションシティプログラム(学習成果評価、学生満足度・幸福度、多様性、財務報告)。

2. 事業完了時の事業内容(実績)

新規ローテーションシティプログラムとして東京拠点を設置し、当該学年の学生122名(40か国以上の国籍を有し、約85%が奨学金受給)を日本に受け入れた。学生は品川近隣の新たに契約した寮施設に入居し、生活支援体制や緊急対応体制を整備した上で安心して学習・生活を開始した。本プログラムは主として日本財団との協働を基盤とし、加えて東京都、NTT東日本等との連携に支えられながら、新たに約10のシビック

パートナーとの協定準備を進め、授業・フィールドワーク・地域連携活動の基盤を形成した。

3. 成功したこととその要因

サステナビリティ・ラボを通じて確立されたネットワークを活用し、複数の新規シビックパートナーとの協働を実現できた。特に森ビル、NTT東日本、京都市、田辺市など地域や企業との協働経験が東京拠点の拡張に資する形で活かされた。また、学生受け入れに際しては、専門性を持つ専任スタッフを配置し、居住支援や事前研修を通じて学生が安心して学習・生活できる環境を整備した。

4. 失敗したこととその要因

一方で、雇用・ビザ・住宅に関する実務対応には想定以上の時間と労力を要した。また、日本において日本語英語ともに堪能で、国内の外部パートナーと円滑にプロジェクトを推進できる人材の採用に関する課題も明確になった。最終的には適任者を採用することができたが、この経験を通じて、本学が必要としている人材のプールが限られていること、また採用・定着のためには競争力のある給与水準や職場環境を含めた待遇を維持する必要があることが明らかになった。

5. 事業内容詳細

- シビックパートナー研修資料作成、春学期シビックプロジェクトを準備中。
- 日本史文化科目を新設、事前学習セッションを導入。
- 緊急対応マニュアル、生活ガイドを整備。
- 品川近隣の寮施設を5年間契約(ユニバーサルデザイン対応)。

契約時事業目標の達成状況(700字以内(694文字))

助成契約書記載の目標

1. サステナビリティ課題の総合的解決

- KPI: サステナビリティ研究所での活動をもとにした卒業プロジェクト数
- サステナビリティ研究所での活動をもとにしたスタートアップ企業・団体数(主に3年生が参加するため2年目からKPIとしてご報告)
- 計測方法: ピアレビューを受けた研究論文の公表数を年次ベースでトラッキングします。

2. 学際的教育の推進

- KPI: 学際的な講座の新規開発並びに実施。
- 計測方法: 新規講座数、新規及び既存の実施授業数で算出します。

3. 国際的な協力の充実

- KPI: 国内外パートナーとの協定締結数。
- 計測方法: 新しく協定を結んだ団体の数を毎年記録および評価します。

4. 実践的な学習体験の提供

- KPI: 学生が参加するフィールドワークやインターンシップの数。
- 計測方法: 学生の参加レポートとパートナー企業/団体からのフィードバックを収集・評価します。

5. 地方活性化の支援

- KPI: 地方でのプロジェクトおよびイベント数。
- 計測方法: 実施されたプロジェクトおよびイベントの報告書をベースにカウントします。

目標の達成状況(700文字以内)

助成契約書記載の目標は、①サステナビリティ課題の総合的解決、②学際的教育の推進、③国際的な協力の充実、④実践的な学習体験の提供、⑤地方活性化の支援であった。これらの目標に基づき、学生はオンライン・対面を通じて政策・衛星データ・AI/起業を軸に活動し、都市ヒートアイランド分析、海洋マイクロプラスチック予測、超高齢社会政策研究等の具体的な解決策を創出した。国際連携は計12件(海外4、国内8)を確立し、国内ではNTT東日本・京都市・田辺市等と協働を実現。20件のフィールドワークやインターンシップを通じ、政策提言、技術開発、文化理解を深めた。学際的教育面では新規講座4科目と課外セミナーを設置し、既存科目との連携を含め教育の幅を拡張した。さらに東京拠点の新設し、学生122名を受け入れ、寮施設・生活支援・緊急対応体制を整備、約10のシビックパートナーと協定準備を進め地域との協働基盤を形成した。これにより学生は多様な社会課題に触れ、地域社会と国際社会をつなぐ学びを体験した。一方で、言語の壁により日英両言語で研究内容を理解し橋渡しできる人材確保が課題となり、今後は国際ネットワークを活用し採用強化を図る。また、大学間連携では学期カレンダーの不一致が制約となったため、単位認定を伴わない小規模プロジェクト型交流を検討する。成果物は予定どおりサステナビリティ・ラボ最終成果発表会(Demo Day)のプレゼン資料一式を作成し、報告書リンクとして登録予定である。

事業実施によって得られた成果

学生は政策・衛星データ・AI/起業の各分野を軸に活動し、都市ヒートアイランド分析、海洋マイクロプラスチック予測、超高齢社会政策研究など地域文脈に即した解決策を創出した。国際連携は計12件(海外4、国内8)を確立し、NTT東日本・Blue Ocean Initiatives、東京都・京都市・田辺市等との協働を実現した。さらに年間を通じた週次ラボと夏季集中プログラムを通じ、合計20件のフィールドワーク・インターンシップを実施し、政策提言や技術開発、文化理解を一層深めた。

またプロジェクトおよび最終発表は、計画通りに完了。

本プログラムはまだ1年目で、参加している学生も2年生・3年生であったため、卒業プロジェクトや起業・団体設立といった成果はまだ出ていない状況。ただし、いくつかのプロジェクトは大きな進展あり。衛星データプログラムの2件は査読付き学術誌への投稿を目指す方向であり、政策プログラムの1件は書籍の一章として発表予定。また、AI関連のスタートアップは資金調達に向けて準備を開始。論文は2026年頃に投稿、卒業プロジェクトは2026年および2027年の卒業時に発表、書籍の章やスタートアップの資金調達は2026年頃を見込む。

サステナビリティ・ラボの活動を通じてNTT東日本と、東京プログラムの立ち上げを通じて東京都共MoUを締結。現在は、岩手県釜石市、和歌山県田辺市、京都府京都市、兵庫県姫路市、森ビル、西武ともMoU締結に向けた協議が進捗中。さらに、ラボを通じて新たに確立された連

携は、今後のミネルバの他のプログラムへも継続していく予定であり、これには海外(アルゼンチン、コスタリカ、ホンジュラス、ケニア)の4件と、日本国内での複数の連携が含まれる。

学期中には8件のフィールドワーク／インターンシップを、夏季プログラムでは12件を実施。また、京都市、大阪市、広島市、田辺市などで4件の地域イベントと8件の地域プロジェクトを展開した。

活動を通じて明らかになった新たな課題と対応案

1. 外部パートナーとの円滑な連携のためには、研究内容を理解し日英両言語で橋渡しできる人材の確保が重要であり、今後は国際ネットワークを活用した採用強化を進める。
2. 大学間連携では、学年度のカレンダーが異なることによる制約に対応する柔軟な仕組みが必要(例えばサステナビリティラボの学生の来日期间である6月末～8月半ばのうち、7月中旬～8月上旬は国立大学の学生の試験期間にあたり共同での活動が困難)なため、今後は単位認定を伴わない小規模プロジェクト型交流を検討。

事業成果物

1. 助成契約書記載の成果物名称
ミネルバ大学学生による日本での対面研究活動成果報告会
2. 事業完了時の成果物名称
 - a. [報告書\(詳細版\(英語\)\)](#)
 - b. サステナビリティ・ラボ最終成果発表会(Demo Day)プレゼンテーション資料一式
 - Highlight #1: [Kyoto Temple Visit and Symposium](#)
 - Highlight #2: [Using AI to Inform the Cleanup of Microplastics in the Ocean](#) ([Manuscript in English](#); [Manuscript in Japanese](#))
 - Highlight #3: [Satellite and AI-Powered Early Warning System for Harmful Algal Blooms](#) ([Manuscript in English](#))
 - Highlight #4: [Policy Approaches to Increase Wellbeing in Aging Populations](#)
 - Highlight #5: [Mapping and Mitigating Urban Heat Islands in Tokyo and other Warming Cities](#) ([Manuscript in English](#); [Prototype Demo of App](#))
 - c. 東京プログラム: [日本文化社会に係る講座シラバス](#)
3. 未作成となった要因
なし
4. 成果物を登録したウェブサイトのURL
(別添報告書リンクを登録予定)

Business Details 1

1. Project details (planned) as stated in the grant agreement
Online learning, research activities, and project design by Minerva University undergraduate students
 - Period: September 2024 – May 2025 (5 days per week)
 - Location: Online
 - Participants: 30 students (Minerva University undergraduates, primarily third-year students. While currently under discussion, students from specific private university laboratories in Japan may also participate.)
 - Content: Learning, research activities, and project design related to sustainability challenges and the technologies employed.
2. Project details at the time of completion (actual results)
As planned, during the academic year, students explored solutions to sustainability challenges through policy, satellite data, and AI/entrepreneurship, collaborating with experts mainly in their rotation cities. Through the summer program in Japan, partnerships were realized with Tanabe City, Kyoto City, Mori Building, Blue Ocean Initiative, and NTT East, leading to a total of 20 fieldwork and internship activities were conducted during the summer.
3. Successes and their causes
Concrete solutions were created by students, including satellite urban heat island analysis, ocean microplastics prediction using artificial intelligence, and policy research for super-aging societies. Contributing factors included:
 - (1) continuous and interdisciplinary guidance by faculty,
 - (2) collaboration with organizations such as Blue Ocean Initiative, Mori Building, and Kyoto University.
 - (3) the diversity, proactivity, and collaborative nature of students, and
 - (4) the support of the Nippon Foundation, which enabled time and resources to be secured.
4. Failures and their causes
During the academic year, as planned, engagement with Japanese partners were limited. We explored collaboration with Keio University during the academic year, but we decided not to move forward. The reason was that in addition to mismatched academic calendars and institutional constraints, the prospective lab expected to conduct activities using Minerva's funding, and ultimately no consensus was reached.
5. Business details
 - New courses: Four new courses and one extracurricular seminar were launched (about a 5% increase out of Minerva's 90 courses).
 - International collaboration: A total of 12 collaborations were established or increased (4 overseas: Argentina, Costa Rica, Honduras, Kenya; 8 domestic). MOUs were signed with NTT East and the Tokyo Metropolitan

Government. Discussions are continuing with Kyoto City, Tanabe City, Kamaishi City, Mori Building, and Seibu.

- Student participation: Eight fieldwork/internship activities during the academic year and 12 during the summer (eCity Labo, training at Myoshin-ji Temple in Kyoto, Mori Building Urban Lab, Osaka Expo & Blue Ocean Dome, Tanabe City excursion, Hiroshima Peace Ceremony, Akiya Tour, WWF lecture, etc.).
- Regional revitalization: Four regional events and eight regional projects were implemented.

Business Details 2

1. Project details (planned) as stated in the grant agreement

In-Person Research Activities in Japan

- Period: June 2025 – August 2025 (8 weeks planned)
- Location: To be determined (Likely within Tokyo and regional areas)
- Participants: 30 students (Minerva University undergraduates, primarily juniors).
- Currently under discussion, but students from specific private university research labs in Japan may also participate.)
- Content: Joint research, research presentations, exchange of opinions, policy formulation, business pitch implementation, entrepreneurship preparation, etc.
- Exchange with Japanese Students
- Period: June 2025 – August 2025 (Duration undetermined)
- Location: Expected to be Tokyo or regional areas
- Participants: Undetermined (Expected to be elementary, junior high, and high school students)
- Content: International exchange on sustainability-related themes

2. Project details at the time of completion (actual results)

As planned, 30 undergraduate students participated throughout the academic year in weekly lab activities in the areas of policy, satellite data, and AI/entrepreneurship, and 20 students joined the summer in-person program in Japan. During the summer, nine Minerva teams were paired with Kyoto University undergraduates, engaging in joint research presentations, regular discussions, and collaborative efforts to adapt research outcomes to the Japanese context.

Face-to-face research activities included a wide range of fieldwork and exchanges: technical demonstrations at NTT eCity Labo focusing on agriculture and disaster preparedness, an interdisciplinary hackathon hosted on the 49th

floor of Mori Building, a field study in Tanabe City on plum agriculture, fisheries management, and disaster resilience, lectures by WWF on the Global Plastics Treaty, participation in the Tokyo AI Salon, an Akiya (vacant house) tour and policy dialogue with the University of Tokyo Institute for Future Initiatives, and exchanges with Japanese entrepreneurs. Students also engaged in cultural and academic immersion, such as Zen training and a symposium at Myoshin-ji Temple, where they presented their work alongside students from Kyoto University, Doshisha University, Ritsumeikan University, Kyoto City officials, and participants in the IVS Startup Conference.

Building on the disciplinary knowledge gained online, students developed concrete outputs: satellite analysis of urban heat islands in Tokyo and other metropolitan areas; an AI-driven prediction model for ocean microplastics around Tsushima Island; an early warning system for harmful algal blooms in the Seto Inland Sea; and policy design work on aging societies and wellbeing. Some of these projects advanced to the level of academic publication, with two manuscripts being prepared for submission to peer-reviewed journals, one project evolving into a book chapter, and one AI startup project pursuing funding. Teams in the AI Sustainability Startups program also developed prototypes during the Tokyo hackathon, addressing disaster response and sustainable agriculture, which they continued to refine after the program.

Through this set of activities, students successfully integrated online learning with field-based application, generating policy proposals, technical innovations, and cultural insights relevant to Japan. At the same time, networks with Japanese and international partners expanded significantly, establishing a foundation for sustainable collaboration in future years.

3. Successes and their causes

A major achievement was the ability to apply the knowledge and analytical skills acquired through online learning to on-site research and policy proposals in Japan. In particular, students focused on issues highly relevant to Japan, such as urban heat islands, marine plastics, and harmful algal blooms, and were able to produce concrete research outputs and recommendations. This was made possible through the support of domestic and international experts, including WWF and the Blue Ocean Initiative, which enabled students to incorporate the latest knowledge and practical perspectives. In addition, collaboration with Kyoto University undergraduates deepened students' understanding of Japan's cultural and social context, further enhancing the quality of the outcomes.

4. Failures and their causes

While research support and mentoring from Kyoto University undergraduates

were overall beneficial, some groups did not achieve the expected results. Contributing factors included misaligned role expectations and insufficient opportunities for engagement. Furthermore, the planned interaction with Japanese high school students could not be implemented, as it overlapped with exam periods and summer vacation. Although the value of such exchange is highly recognized, future efforts will need to explore alternative scheduling and selection of partner schools to ensure feasibility.

5. Business details

- Weekly labs were conducted throughout the year in the Policy, Satellites, and AI programs.
- During the summer, students participated in NTT eCity Labo, the Mori Building Roppongi Hills 49th-floor hackathon, Mori Building Urban Lab visit, Tanabe City excursion, WWF lecture, Tokyo AI Salon, Akiya Tour, etc.
- Nine Kyoto University undergraduates collaborated with Minerva students, discussing how to adapt research results to the Japanese context.

Business Details 3

1. Project details (planned) as stated in the grant agreement
Rotation City Program (learning outcome evaluation, student satisfaction and well-being, diversity, and financial reporting).
2. Project details at the time of completion (actual results)
A new Rotation City Program was established with a Tokyo base, and 122 students from the class year (representing over 40 nationalities, with approximately 85% receiving scholarships) came to Japan. Students moved into a newly constructed residence hall near Shinagawa, where student support systems and emergency response protocols were established to ensure a safe and supportive environment. Building primarily on the collaboration with the Nippon Foundation, and supplemented by partnerships with the Tokyo Metropolitan Government, NTT East, and others, agreements were also prepared with about 10 new civic partners, creating a foundation for courses, fieldwork, and community engagement activities.
3. Successes and their causes
Building on relationships established through the Sustainability Lab, multiple new collaborations with civic partners were successful. The placement of specialized staff and provision of housing support and pre-departure training helped establish a supportive student living environment.
4. Failures and their causes
At the same time, administrative processes related to employment, visas, and housing required more time and effort than anticipated. In addition, challenges in

recruiting staff in Japan who are fully proficient in both Japanese and English and able to smoothly advance projects with domestic external partners also became apparent. While we were ultimately able to hire qualified staff, this experience highlighted that the pool of talent meeting our needs is limited, and that maintaining competitive compensation and overall working conditions is essential for successful recruitment and retention.

5. Business details

- Training materials for civic partners were developed and civic partners have been identified for most spring projects.
- A new Japanese history and culture course was introduced, along with pre-learning sessions.
- Emergency manuals and a residential living guide were created.
- A five-year housing contract was signed for a dormitory facility near Shinagawa (including universal design features).

Status of Achievement of Business Goals at the Time of Contract (within 700 characters; current draft 694 characters in Japanese)

Goals in the Grant Application

Comprehensive Solutions to Sustainability Issues

- KPI: Number of graduation projects based on activities at the Sustainability Institute
Number of startups/organizations founded based on activities at the Sustainability Institute (since participation is primarily by third-year students, this KPI will be reported starting in the second year)
- Measurement Method: Track annually the number of peer-reviewed research papers published.

Promotion of Interdisciplinary Education

- KPI: Development and implementation of new interdisciplinary courses
- Measurement Method: Calculated based on the number of new courses and the total number of new and existing classes delivered.

Enhancement of International Collaboration

- KPI: Number of agreements signed with domestic and international partners
- Measurement Method: Record and evaluate annually the number of newly signed agreements.

Provision of Practical Learning Experiences

- KPI: Number of fieldwork and internship opportunities in which students participate
- Measurement Method: Collect and evaluate student participation reports and feedback from partner companies/organizations.

Support for Regional Revitalization

- KPI: Number of regional projects and events
- Measurement Method: Count based on reports of implemented projects and events.

Status of Achievement of Project Goals (within 700 Japanese characters)

The goals stated in the grant agreement were comprehensive solutions to sustainability challenges, promotion of interdisciplinary education, enhancement of international collaboration, provision of practical learning experiences, and support for regional revitalization.

Based on these goals, students engaged both online and in person in activities focused on policy, satellite data, and AI and entrepreneurship, creating concrete solutions such as urban heat island analysis, ocean microplastics prediction, and policy research on super-aging societies.

A total of 12 international collaborations, including four overseas and eight domestic, were established, involving partnerships with NTT East, the Tokyo Metropolitan Government, Kyoto City, and Tanabe City. Through 20 fieldwork and internship activities, students deepened their policy proposals, technological innovations, and cultural understanding.

In terms of interdisciplinary education, four new courses and one extracurricular seminar were added, expanding the breadth of the curriculum in connection with existing classes.

In addition, a Tokyo base was established as a new Rotation City, welcoming 122 students, preparing housing facilities, student support systems, and emergency protocols, and advancing agreements with about 10 civic partners to build a foundation for collaboration with the community.

This enabled students to engage with diverse social issues and connect local and global perspectives. At the same time, challenges were identified in securing bilingual staff able to bridge research content in both Japanese and English, and future hiring will be strengthened through Minerva's international networks. Inter-university collaboration also faced constraints due to mismatched academic calendars, leading to consideration of small-scale, project-based exchanges without credit requirements.

As planned, the deliverable consisting of a complete set of presentation materials from the Sustainability Lab Final Demo Day was produced and will be registered as a report link.

Results obtained through project implementation

Students engaged in activities centered on policy, satellite data, and AI/entrepreneurship, producing context-specific solutions such as urban heat island analysis, ocean microplastics prediction, and policy research on super-aging societies. A total of 12 international collaborations (4 overseas and 8 domestic) were established, including partnerships with NTT East, Blue Ocean Initiatives, Kyoto City, and Tanabe City. Through weekly lab activities during the academic year and an intensive summer program, students conducted 20 fieldwork and internship projects, which further deepened their policy proposals, technological innovations, and cultural understanding.

The [projects and final presentations](#) were completed as planned.

Because we have only finished one year, and students are second-year and third-year students, we do not yet have outcomes on the number of graduation projects or startups/organizations based on the activities of the Sustainability Lab. However, we have substantial progress on some projects. Two Satellite Program projects will be developed into manuscripts to submit to peer-reviewed journals, one Policy Program project will become a book chapter, and an AI Startup will pursue funding. It is expected that the manuscripts will be submitted to peer-reviewed journals around 2026, graduation projects in May 2026 and 2027 when students complete their academic studies, and the book chapter and potential startup funding around 2026.

Based on experiences with students in the sustainability lab, we have MOUs signed with NTT East and the Tokyo Metropolitan Government. We are currently in discussion with Kamaishi City, Tanabe City, Kyoto City, Himeji City, Mori Building, and Seibu on signing MOUs. Additional functional collaborations have also been established by the Sustainability Lab that are continuing for future Minerva programming beyond the Sustainability Lab. Four are global (Argentina, Costa Rica, Honduras, and Kenya), and the rest are in Japan.

During the Academic Year, students participated in eight different fieldwork/internship activities. During the Summer program, students participated in twelve different fieldwork/internship activities. There were four regional events and eight regional projects in places like Kyoto, Osaka, Hiroshima, and Tanabe City.

New issues and solutions identified through activities

To collaborate effectively with external partners, it became clear that securing personnel who can understand research content and bridge communication bilingually in Japanese and English is essential. Going forward, Minerva plans to strengthen recruitment through its international networks. In addition, inter-university collaboration

was constrained by mismatched academic calendars, and small-scale, project-based exchanges not tied to credit recognition are being considered as a solution.

Project Deliverables

- Deliverable name stated in the grant agreement
Report session by Minerva University students on the results of face-to-face research activities in Japan
- Deliverable name upon project completion
Complete set of presentation materials from the Sustainability Lab Final Demo Day, [Full Grant Report](#)

Complete set of [presentation materials](#) from the Sustainability Lab Final Demo Day;
New course on [Special Topics in Japanese Society and Culture](#); Hired 4 full-time staff and signed 5-year contract on remodeled Shinagawa student residence

Highlight #1: [Kyoto Temple Visit and Symposium](#)

Highlight #2: [Using AI to Inform the Cleanup of Microplastics in the Ocean](#) ([Manuscript in English](#); [Manuscript in Japanese](#))

Highlight #3: [Satellite and AI-Powered Early Warning System for Harmful Algal Blooms](#) ([Manuscript in English](#))

Highlight #4: [Policy Approaches to Increase Wellbeing in Aging Populations](#)

Highlight #5: [Mapping and Mitigating Urban Heat Islands in Tokyo and other Warming Cities](#) ([Manuscript in English](#); [Prototype Demo of App](#))

