

SFC 研究所所長 殿

SFC 研究所ラボラトリ年次活動実績報告書

ラボ名称	グリーンインフラストラクチャーと生態系サービス・ラボ					
ラボ代表者	氏名	一ノ瀬 友博	所属	環境情報学部		
ラボ設置期間	2012年5月1日		～	2024年3月31日	11	年間

ラボラトリの学外研究拠点 ※学外の拠点で活動している場合、その詳細を記載ください。	
名称（例：東京〇〇ビル）	所在地（例：東京都〇〇区〇〇1-1-1 5F）

構成メンバー（提出時点）		
氏名	所属・職位	役割
一ノ瀬友博	環境情報学部・学部長／教授	代表・研究統括
池田靖史	政策・メディア研究科・教授	都市計画への応用
敵網林	環境情報学部・教授	地理情報分析
古谷知之	総合政策学部・教授	予測モデル構築
仰木裕嗣	政策・メディア研究科・教授	センサー開発
石川初	政策・メディア研究科・教授	センサー開発
井庭崇	総合政策学部・教授	生物多様性パタン・ランゲージ開発
黒田裕樹	環境情報学部・教授	生物多様性ゲノム解析
大木聖子	環境情報学部・准教授	生態系減災の社会実装
ショウラジブ	政策・メディア研究科・教授	発展途上国における防災減災
宮本佳明	環境情報学部・准教授	気候変動による災害の激甚化予測
小林光	SFC研究所・上席所員	気候変動適応策構築
井本郁子	SFC研究所・上席所員	土地利用変遷解析
山田由美	政策・メディア研究科・研究員	土地利用変遷解析
佐々木恵子	政策・メディア研究科・研究員	地域循環共生圏分析

年次活動実績報告

研究活動報告（設置申請書，継続申請書の研究活動計画と対比するように記載してください。）

2021年度は、独立行政法人環境再生保全機構環境研究総合推進費戦略的開発領域SII-5-3「自然資本と社会関係資本に着目した地域循環共生圏の重層性構築に関する研究」の最終年度であった。このプロジェクトでは、環境省が中心になって進めている地域循環共生圏をどのような指標によって評価するか取り組んできた。2022年5月の報告書提出に向けて、成果をとりまとめているところであるが、事例対象地域とした阿蘇地域においては最も大きな圏域として阿蘇から流下する6河川の流域を設定することができた。地域循環共生圏は地域資源に応じて異なるスケールで複層的に存在し、様々なコミュニティが重層的に維持管理に関わっていることが明らかになった。

総合地球環境学研究所のプロジェクト「人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災（Eco-DRR）の評価と社会実装」では、ラボとして受託研究を受け、気候変動下における日本全国の浸水災害リスクを評価してきた。2021年度はこの成果をホームページで公開するために準備を進めてきており、2022年度早々には総合地球環境学研究所のサイトで公開される予定である。また、研究の一部を国際誌に発表できた。

科学研究費（基盤研究（B））「リモートセンシングによる広域的な森林生態系の生物多様性地図化」は、3年間の研究期間の2年目であった。本研究は広域的な生物多様性のモニタリングを目的としている。2021年度は衛星データによりリモートセンシング技術の開発とともに、日本全国における鳥類の生物多様性調査を行ってきた。しかし、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により現地調査が十分に実施できなかった。一方、環境省が公開しているモニタリングサイト1000の調査データを提供いただいたことに加え、他にも生物分布情報について既存データを入手し、現地調査の代替としていくこととした。

研究成果（学術論文、著作物、メディア露出等）

- Ishii, H., Yamaji, M., Natsukawa, H. and Ichinose, T. (accepted) Breeding habitat selection of the Daurian Redstart [*Phoenicurus auroreus*] at the nest and territory scale. *Ornithological Sciences*.
- 一ノ瀬友博 (2022) 新型コロナウイルスと大学教育. 67-70. 森林環境研究会編, 森林環境2022, 森林文化協会.
- 一ノ瀬友博 (2022) グリーンインフラと生態系減災. 217-219. 日本景観生態学会編, 景観生態学, 共立出版.
- 一ノ瀬友博 (2022) 地球環境時代の田園自然再生. 季刊JARUS 128, 1-2.
- Iwamoto, M., Nogami, S., Ichinose, T. and Takeda, K. (2022) Unmanned aerial vehicles as a useful tool for investigating animal movements. *Methods in Ecology and Evolution*.
- Sasaki, K. and Ichinose, T. (2022) The Impact of the COVID-19 Pandemic on the General Public in Urban and Rural Areas in Southern Japan, *Sustainability* 14(4), 2277.
- 一ノ瀬友博 (2022) グリーンインフラ・生態系減災による気候変動適応策. 都市計画71(1), 68-71.
- Yamada, Y., Taki, K., Yoshida, T., and Ichinose, T. (2022) An economic value for ecosystem-based disaster risk reduction using paddy fields in the kasumitei open levee system. *Paddy and Water Environment*.
- 荒金恵太・一ノ瀬友博 (2021) 緑の基本計画に流域圏の視点を導入することの意義と課題. *実践政策学*, 241-266.
- 一ノ瀬友博 (2021) 地域循環共生圏の評価と指標. *環境情報科学* 50(4), 18-23.
- 山路 公紀・宝田 延彦・石井 華香 (2021) ハケ岳周辺と高山市におけるジョウビタキ *Phoenicurus auroreus* の繁殖環境の選好性, *日本鳥学会誌*, 70(2): 139-152.
- 一ノ瀬友博 (2021) 生態系減災と地域循環共生圏による応答—持続可能な社会を目指して. *BIOCITY* 88, 42-49.
- Sasaki, K.; Hotes, S.; Ichinose, T.; Doko, T.; Wolters, V. (2021) Hotspots of Agricultural Ecosystem Services and Farmland Biodiversity Overlap with Areas at Risk of Land Abandonment in Japan. *Land* 10, 1031.
- 慶應義塾大学一ノ瀬友博研究室秦野生物多様性プロジェクト (2021) 棚田周辺の生き物たち. 113-183, NPO法人自然塾丹沢ドン会編「丹沢山ろく名古木棚田の生き物図鑑」, 夢工房, 神奈川県.
- 亀山章監修・小野良平・一ノ瀬友博編著 (2021) 造園学概論. 朝倉書店, 204pp.
- 一ノ瀬友博 (2021) 書評『林苑計画書』から読み解く明治神宮100年の森. *ランドスケープ研究* 85(2), 201. 一ノ瀬友博 (2021) 阿蘇をモデル地域とした地域循環共生圏の構築. *ランドスケープ研究* 85(2), 134-137.
- 一ノ瀬友博 (2021) 阿蘇をモデル地域とした地域循環共生圏の構築. *ランドスケープ研究* 85(2), 134-137.
- Ichinose, T., Ishii, J. and Imoto, I. (2021) The Watarase retarding basin—a historical example of ecosystem-based disaster risk reduction in Japan, 441-464.
- In Mukherjee, M. and Shaw, R. eds., *Ecosystem-based disaster and climate resilience: integration of blue-green Infrastructure in sustainable development*, Springer Japan.
- 一ノ瀬友博 (2021) 地域循環共生圏の重層性. *環境情報科学* 50(2), 86.
- 一ノ瀬友博 (2021) 生態系減災—自然を賢く活かした防災・減災. *公園緑地* 81, 32-35.
- 一ノ瀬友博 (2021) 特集環境×防災 総括インタビュー. *地球環境基金便り* 50, 4-5.
- 大井和之・岸しげみ・一ノ瀬友博 (2021) 藤沢市に生育するクゲヌマランの遺伝子解析, *神奈川自然誌資料*, 2021(42), 33-38.
- 室岡里菜・花房昌哉・一ノ瀬友博 (2021) 新型コロナウイルス感染症拡大と都市公園の利用に関する研究—横浜市、藤沢市、町田市を対象に. *都市計画報告集* 19, 469-72.
- 一ノ瀬友博 (2021) 東日本大震災からの復興に生態系減災は実装できたのか. *農村計画学会誌* 39(4), 362-365.