

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（2020年度）

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

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
清木 康	環境情報学部教授	データベース構築
巖 網林	環境情報学部教授	地理情報分析
仰木 裕嗣	政策・メディア研究科教授	予測モデル構築
古谷 知之	総合政策学部教授	センサー開発
石川 初	政策・メディア研究科教授	グリーンインフラの社会実装
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	環境情報学部専任講師（有期）	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
山田 由美	政策・メディア研究科研究員	GISを用いた生物多様性評価
井本 郁子	SFC研究所上席所員	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
大津 愛梨	SFC研究所上席所員	生物多様性保全型農業の構築
鎌田 安里紗	総合政策学部講師（非常勤）	生物多様性パタン・ランゲージ作成
菊池 紳	SFC研究所上席所員	生物多様性保全に関わる投資
夏川 遼生	SFC研究所上席所員	鳥類の生物多様性分析

清水 拓海	政策・メディア研究科博士課程	環境DNAを用いた生物多様性評価
湯浅 拓輝	政策・メディア研究科修士課程	草地の生物多様性評価
境 翔吾	政策・メディア研究科修士課程	中山間地域におけるソーシャルキャピタル評価
花房 昌哉	政策・メディア研究科修士課程	生態系減災の実装
中村 滉	政策・メディア研究科修士課程	チョウ類の生物多様性分析

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。)

本ラボは、2018年度から「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」に名称を変更した。グリーンインフラは、2000年代から欧米で盛んに用いられるようになってきた言葉で、いわゆるインフラ（社会基盤）の中でも、自然環境に立脚するものである。日本では2011年の東日本大震災を経て、急速に注目をあびるようになり、2015年の国土形成計画や国土利用計画の改定の際に、初めて日本の法定計画に書き込まれた。生態系サービスは自然生態系がもたらす人間への恩恵を意味する言葉で、生物多様性と合わせて注目されてきた。この名称の変更により、本ラボの扱う範囲は、更に広がることになる。

2020年度は、ニッセイ財団学際的総合研究助成「南海トラフ巨大地震による津波を想定した生態系減災(Eco-DRR)手法の開発」をとりまとめ、図書「生態系減災Eco-DRR - 自然を賢く生かした防災・減災」を慶應義塾大学出版会から出版した。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、ラボとして研究委託を受けるとともに、ラボの代表である一ノ瀬がグループリーダーを務めた。気候変動下における日本全国における水害リスクの増大を予測した。その成果は現在論文としてとりまとめ中である。

2019年度から新たに環境省の環境研究総合推進費（戦略的研究開発）「阿蘇をモデル地域とした地域循環共生圏の構築と創造的復興に関する研究」が開始した。本ラボでは、テーマ3の「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」の統括を行うとともに、そのサブテーマ1「阿蘇地域における地域のレジリエンスを高める地域循環共生圏の重層性構築」を担当している。2018年の第五次環境基本計画において新たな考え方として示された「地域循環共生圏」をあり方を明らかにするのが最終目標である。

2020年度に採択を受けた科学研究費（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」では、広域的な生物多様性のモニタリングを目的としている。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いく。その他、科研費基盤研究A「河川護岸の開削による震災湿地の水交換操作実験と物質循環・汽水生態系の応答解析」では、津波被災地の生物相モニタリングを行うとともに、猛禽類を対象としたDNAバーコーディングによる食性解析を実施した。

研究成果（学術論文、著作物、メディア露出等）

- 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.
- 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.
- 一ノ瀬友博編著（2021）生態系減災Eco-DRR - 自然を賢く生かした防災・減災. 慶應義塾大学出版会, 228pp.
- 一ノ瀬友博（2020）広がるグリーンインフラ・ビジネスの可能性-従来のインフラによりグリーンの要素を組み込むアプローチ. リそなーれ 18(11), 7-10.
- 一ノ瀬友博（2020）災害復興-南海トラフ巨大地震を想定したEco-DRR. 348-356. グリーンインフラ研究会・三菱UFJリサーチ&コンサルティング・日経コンストラクション編「実践版！グリーンインフラ」, 日経BP.
- 一ノ瀬友博（2020）生態系減災(Eco-DRR)の可能性. 月刊経団連68(4), 36-37.
- Natsukawa, H., Mori, K., Komuro, S., Shiokawa, T., Umetsu, I. and Ichinose, T. (2019) Environmental factors affecting reproductive rate of Northern Goshawks in urbanized areas. *Journal of Raptor Research*, 53(4), 377-386. doi.org/10.3356/0892-1016-53.4.377
- 山田由美（2020）一つの研究テーマに多様な地域の視点が加えられる場. 農村計画学会誌 39(2), 147.