Curriculum Vitae (CV)

April 2026

長谷川　知子

立命館大学

総合科学技術研究機構　教授

525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1

職歴：

2024－present	立命館大学総合科学技術研究機構　教授
2023－present	京都大学　特定准教授（寄附講座）（クロスアポイントメント）
2019 – 2024	立命館大学理工学部環境都市工学科　准教授
2016 – 2019	国立研究開発法人国立環境研究所　研究員
2016 – 2019	国際応用システム分析研究所（オーストリア）客員研究員
2014 – 2016	独立行政法人国立環境研究所　特別研究員
2011 – 2014	独立行政法人国立環境研究所　日本学術振興会特別研究員

学歴：

2011	京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻	博士課程修了
2008	京都大学大学院地球環境学舎環境マネジメント専攻	修士課程修了
2006	大阪市立大学　工学部卒業	

略歴：

長谷川氏は、エネルギー、経済、農業、土地利用、水利用などを解析するため、独自に開発してきたコンピューターシミュレーションモデルを組み合わせて用いることで、統合的な評価、シナリオ分析を行っており、その対象は世界と幅広く、国際的にもこの分野を牽引する研究者の一人である。この独自の統合的評価モデルを用いて、世界各国の温暖化政策立案や食料問題への影響に関する独創的な解析成果を数多く発表し、将来推計の不確実性が考慮でき、より強固な推計を提示しようと日々研究に邁進している。

主として気候変動に関連する研究を行っており、その中でも、将来の温室効果ガスの排出量見通し、その削減方策の検討、気候変動影響の経済的分析を得意としている。さらに気候変動だけでなく持続可能な発展に関連する諸事象についても統合評価モデルで対象とできるものは解析の対象としその対象は幅広い。近年は、世界を対象に気候変動問題とその解決のための農業・土地利用分野の役割と気候変動問題と食料安全保障問題とのかかわりについて明らかにしてきた。2015年12月のCOP21（第21回気候変動枠組条約締約国会議）では「パリ協定」が採択され、世界の平均気温の上昇を産業革命以前

の2℃未満に保つこと、さらには1.5℃以下に抑えるよう努力することが約束された。長谷川氏らの研究グループは地球温暖化対策に関する研究に取り組み、地球温暖化の影響は多岐にわたることから一つの対策が意図せず別の分野に悪影響を及ぼす危険性を指摘している。そこで国際的に評価されている統合評価モデルや世界農業経済モデルを使い、2050年までの気候変化と温室効果ガス（GHG）排出削減策が食料安全保障に与える影響を評価した。国際的に信頼性の高いシミュレーションモデルはいくつかあり、日本の統合評価モデルAIM（Asian-Pacific Integrated Model）もその一つだが、AIMに加えて7つのモデルを使い、気候変動やGHG排出削減策が農作物の生産や消費、食料価格に及ぼす影響を評価した。このように複数のモデルを駆使して数多くの新しい知見を生み出したことは特筆すべき点である。これらの成果が評価され、2019年から2025年まで連続して高被引用論文著者（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group）に選出され、2021年には文部科学大臣表彰若手科学者賞、2024年に文部科学大臣表彰　科学技術賞（研究部門）を受賞している。さらに2023年には科学技術振興機構（JST）第5回「輝く女性研究者賞（ジュン アシダ賞)」を受賞した。

現在、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書（AR6）第 3 作業部会（Working Group III）の主執筆者（Lead Author）を務めている。また、結合モデル相互比較計画（CMIP）第 7 期（CMIP7）の一部として、統合評価モデルにより作成された将来の排出量および土地利用変化のシナリオに基づく地球システムモデルシミュレーションを対象とする ScenarioMIP の科学運営委員会（Scientific Steering Committee）メンバーである。近年は、AgMIP（農業モデル相互比較・改善プロジェクト)、EMF（エネルギーモデリング・フォーラム)、IAMC（統合評価モデリング・コンソーシアム)、ならびに 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）のシナリオ会合など、多くの国際プロジェクトおよび学際的活動に参画している。さらに、他の研究機関と共同で 土地利用調和データセット（Land Use Harmonization: LUH2）および 共通社会経済経路（Shared Socioeconomic Pathways: SSPs）を開発し、次世代の気候変動緩和・適応評価および地球システムモデルシミュレーションに向けた SSP3 マーカーシナリオを提供している。

主要論文

(1) Pereira, H. M., Martins, I. S., Rosa, I. M. D., Kim, H., Leadley, P., Popp, A., Hasegawa, T, et al. Global trends and scenarios for terrestrial biodiversity and ecosystem services from 1900 to 2050. Science 2024, 384(6694), 458-465.

(2) Hasegawa T, Fujimori S, Frank S, Humpenöder F, Bertram C, Després J, et al. Land-based implications of early climate actions without global net-negative emissions. Nature Sustainability 2021, 4(12), 1052-1059.

(3) Hasegawa T, Sakurai G, Fujimori S, Takahashi K, Hijioka Y, Masui T. Extreme climate events increase risk of global food insecurity and adaptation needs. Nature Food 2021, 2(8), 587-595.

(4) Ai Z, Hanasaki N, Heck V, Hasegawa T, Fujimori S. Global bioenergy with carbon capture and storage potential is largely constrained by sustainable irrigation. Nature Sustainability 2021.

(5) Grassi G, Stehfest E, Rogelj J, van Vuuren D, Cescatti A, House J,..., Hasegawa T, et al. Critical adjustment of land mitigation pathways for assessing countries' climate progress. Nature Climate Change 2021.

(6) Hasegawa T, et al., Reply to: An appeal to cost undermines food security risks of delayed mitigation, Nature Climate Change 2020, 10(5): 420-421.

(7) Leclère D, Obersteiner M, Barrett M, Butchart SHM, Chaudhary A, De Palma A, et al. Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. Nature 2020, 585(7826): 551-556.

(8) Hasegawa T, Havlik P, Frank S, Palazzo A, Valin H. Tackling food consumption inequality to fight hunger without pressuring the environment. Nature Sustainability 2019, 2(9): 826-833.

(9) Fujimori S, Oshiro K, Shiraki H, Hasegawa T, Energy Transformation Cost for the Japanese Mid-century Strategy. Nature Communications 2019, 10, 4737.

(10) Fujimori S, Hasegawa T, Krey V, Riahi K, Bertram C, Bodirsky BL, et al. A multi-model assessment of food security implications of climate change mitigation. Nature Sustainability 2019, 2(5): 386-396.

(11) Ohashi H, Hasegawa T, Hirata A, Fujimori S, Takahashi K, Tsuyama I, et al. Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation. Nature Communications 2019, 10(1): 5240.

(12) Hasegawa T, Fujimori S, et al. Risk of increased food insecurity under stringent global climate change mitigation policy. *Nature Climate Change* 2018, 8(8): 699-703.

(13) Hasegawa T, et al. Global land-use allocation model linked to an integrated assessment model. Science of The Total Environment, 2017, 580:787-796.

(14) Frank S, Beach R, Havlik P, Valin H, Herrero M, Mosnier A, …, Hasegawa T, et al. Structural change as a key component for agricultural non-CO2 mitigation efforts. Nature Communications 2018, 9(1): 1060.

(15) Hasegawa T, Fujimori S, et al. Economic implications of climate change impacts on human health through undernourishment. Climatic Change, 2016, (136), 189–202.

(16) Hasegawa T, Fujimori S, et al. Climate Change Impact and Adaptation Assessment on Food Consumption Utilizing a New Scenario Framework. Environmental science &

technology 2014, 48(1): 438-445.

(17) Hasegawa T, et al. Climate change mitigation strategies in agriculture and land use in Indonesia. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 2015, 20(3): 409-424.

査読あり論文一覧

(1) Van Vuuren, D. P., O'Neill, B. C., Tebaldi, C., Sanderson, B. M., Chini, L. P., Friedlingstein, P., Hasegawa, T., . . . Ziehn, T. (2026). The Scenario Model Intercomparison Project for CMIP7 (ScenarioMIP-CMIP7). Geosci. Model Dev., 19(7), 2627-2656.

(2) Xia, S., Hasegawa, T., Jansakoo, T., Mason-D'Croz, D., Tsuchiya, K., Fujimori, S., . . . Wiebe, K. (2026). Ozone pollution reduction partially offsets the negative impact of climate change mitigation efforts on global hunger. Nature Food.

(3) Fujimori, S., Fan, L., Zhao, S., Asayama, S., Hasegawa, T., Nishiura, O., . . . Takahashi, K. (2026). International financial support to achieve the net-zero emissions goal could help resolve equity trade-off between developing and developed countries. Communications Earth & Environment, 7(1), 118.

(4) Pachauri, S., Brutschin, E., Gidden, M. J., Hasegawa, T., Hejazi, M., Jiang, K., . . . Riahi, K. (2026). Advancing representations of equity and justice in climate mitigation futures. PLOS Climate, 5(2), e0000763.

(5) Wijenayake, P. R., Tsuchiya, K., Ohashi, H., Hirata, A., Hasegawa, T., Fujimori, S., . . . Takahashi, K. (2026). Afforestation and reforestation have varying biodiversity impacts across and within biomes. Environmental Research Letters, 21(2), 024031.

(6) Prütz, R., Rogelj, J., Ganti, G., Price, J., Warren, R., Forstenhäusler, N., . . . Hasegawa, T., et al. (2026). Biodiversity implications of land-intensive carbon dioxide removal. Nature Climate Change, 16(2), 155-163.

(7) Asayama, S., Fujimori, S., Oshiro, K., Hasegawa, T., Shiraki, H., & Sugiyama, M. (2026). Conflicted public perceptions of different net-zero mitigation pathways between feasibility and desirability. Communications Sustainability, 1(1), 22.

(8) Kamsela, D. F., Fujimori, S., Hasegawa, T., & Vishwanathan, S. S. (2025). Global soil organic carbon sequestration potential under sustainable food systems and climate mitigation. Environmental Research Letters, 20(12), 124062.

(9) Sundiang, M., Diniz Oliveira, T., Mason-D'Croz, D., . . . Hasegawa, T., et al. (2025). Bundling measures for food systems transformation: a global, multimodel assessment. The Lancet Planetary Health, 9(10), 101339.

(10) Fujimori, S., Krey, V., Riahi, K., Sugiyama, M., Hasegawa, T., et al. (2025). Towards an open model intercomparison platform for integrated assessment models scenarios. Nature Climate Change.

(11) Ebi, K.L., Bi, P., Bowen, K., Brauer, M., Chua, P.L.C., Colón-González, F.J., Dimitrova, A., Gasparrini, A., Gouveia, N., Hajat, S., Hamilton, I., Harper, S., Hasegawa, T., et al. (2025). Priority climate and health modelling needs. The Lancet Planetary Health, 101297.

(12) Zhao, S., Fujimori, S., Min, J., Kikstra, J. S., Hasegawa, T., Oshiro, K., & Vishwanathan, S. S. (2025). The multi-faceted global poverty and income inequality landscape in a decarbonizing world. Cell Reports Sustainability, 100487.

(13) Hasegawa, T., Fujimori, S., Tsuchiya, K. et al. National Land-based Climate Mitigation Scenarios Dataset. Sci Data 12, 1077 (2025). https://doi.org/10.1038/s41597-025-05427-5

(14) Xia S, Takakura J. y., Tsuchiya K, Yamakawa T, Wu W, Park C. Y., Hasegawa T, . . . Takahashi K. (2025). Fish as food: Prioritizing domestic fish consumption to reduce the health burden. Food Policy, 132, 102828.

(15) Fujimori S, Oshiro K, Nishiura O, Hasegawa T, Shiraki H. (2024). Integration of a computable general equilibrium model with an energy system model: Application of the AIM global model, Environmental Modelling & Software, Vol. 178, pp. 106087.

(16) Jansakoo T, Sekizawa S, Fujimori S, Hasegawa T, Oshiro K. (2024). Benefits of air quality for human health resulting from climate change mitigation through dietary change and food loss prevention policy, Sustainability Science, Vol. 19, No. 4, pp. 1391-1407.

(17) Jansakoo T, Watanabe R, Uetani A, Sekizawa S, Fujimori S, Hasegawa T, et al. (2024). Comparison of global air pollution impacts across horizontal resolutions. Atmospheric Environment: X 24: 100303.

(18) Park CY, Takahashi K, Fujimori S, Jansakoo T, Burton C, Huang H, Hasegawa T, et al. (2024). Attributing human mortality from fire PM2.5 to climate change. Nature Climate Change. 14(11): 1193-1200.

(19) Hirata A, Ohashi H, Hasegawa T, Fujimori S, Takahashi K, Tsuchiya K, et al. (2024). The choice of land-based climate change mitigation measures influences future global biodiversity loss. Communications Earth and Environment, 5(1): 259.

(20) Pereira, H. M., Martins, I. S., Rosa, I. M. D., Kim, H., Leadley, P., Popp, A., . . . Hasegawa, T. (2024). Global trends and scenarios for terrestrial biodiversity and ecosystem services from 1900 to 2050. Science, 384(6694), 458-465.

(21) Hasegawa, T., Fujimori, S., Ito, A., & Takahashi, K. (2024). Careful selection of forest types in afforestation can increase carbon sequestration by 25% without compromising sustainability. Communications Earth & Environment, 5(1), 171.

(22) Park, C. Y., Takahashi, K., Fujimori, S., Phung, V. L. H., Li, F., Takakura, J. y., . . . Hasegawa, T. (2024). Future fire PM2.5 mortality varies depending on climate and socioeconomic changes. Environmental Research Letters.

(23) 林明日香，長谷川知子 (2024) 世界への日本食の普及による環境と食料システムへの影響評価，土木学会論文集，80(27).

(24) 久保野々花，瓜本千沙，長谷川知子 (2024) アフリカ諸国を対象とした農畜産業由来の温室効果ガス排出削減に関する研究，土木学会論文集，80(27).

(25) 丸田有美，藤森真一郎，高倉潤也，大城賢，趙詩雅，高橋潔，長谷川知子 (2024) 所得階層別の気候変動影響を考慮した気候変動緩和策の貧困への影響，土木学会論文集，80(27).

(26) 川口誠也，藤森真一郎，大城賢，丸田有美，吉田大輝，趙詩雅，長谷川知子 (2024) 日本の脱炭素シナリオにおける所得階層を考慮した家計消費への影響評価，土木学会論文集，80(27).

(27) Shiogama, H., Fujimori, S., Hasegawa, T., Hayashi, M., Hirabayashi, Y., Ogura, T., . . . Takemura, T. (2023). Important distinctiveness of SSP3–7.0 for use in impact assessments. Nature Climate Change, 13(12), 1276-1278.

(28) Xia, S., Takakura, J. y., Wu, W., Blanchard, J. L., Heneghan, R. F., Yamakawa, T., . . . Hasegawa, T. (2023). Potential environmental and nutritional benefits of replacing ruminant meat with forage fish. Sustainable Production and Consumption, 40, 265-276.

(29) Oda, T., Takakura, J. y., Tang, L., Iizumi, T., Itsubo, N., Ohashi, H., . . . Hasegawa, T. (2023). Total economic costs of climate change at different discount rates for market and non-market values. Environmental Research Letters, 18(8), 084026.

(30) Fujimori, S., Hasegawa, T., Oshiro, K., Zhao, S., Sasaki, K., Takakura, J., & Takahashi, K. (2023). Potential side effects of climate change mitigation on poverty and countermeasures. Sustainability Science, 18(5), 2245-2257.

(31) Oshiro, K., Fujimori, S., Hasegawa, T., Asayama, S., Shiraki, H., & Takahashi, K. (2023). Alternative, but expensive, energy transition scenario featuring carbon capture and utilization can preserve existing energy demand technologies. One Earth, 6(7), 872-883.

(32) Fujimori, S., Oshiro, K., Hasegawa, T., Takakura, J., & Ueda, K. (2023). Climate change mitigation costs reduction caused by socioeconomic-technological transitions. npj Climate Action, 2(1), 9.

(33) Park, C. Y., Takahashi, K., Li, F., Takakura, J., Fujimori, S., Hasegawa, T., . . . Thiery, W. (2023). Impact of climate and socioeconomic changes on fire carbon emissions in the future: Sustainable economic development might decrease future emissions. Global Environmental Change, 80, 102667.

(34) 島田幸司，越智雄輝，高橋潔，長谷川知子，日比野剛，増井利彦 (2023) 気候変動緩和策評価モデルの研究動向・政策貢献と今後の展望. 環境経済・政策研究，advpub. doi:10.14927/reeps.rev1602-001

(35) 濱本拓希，長谷川知子，瓜本 千紗(2023) 中南米地域を対象とした農畜産業由来の温室

効果ガス排出削減に関する研究，土木学会論文集，79(27).
(36) 平野拳士朗，瓜本千紗，長谷川知子(2023) アジア諸国を対象とした農畜産業由来の温室効果ガス排出量削減に関する研究，土木学会論文集，79(27).
(37) 近藤光，山口陽平，長谷川知子(2023) アジア地域の淡水需給に対する食料貿易の影響分析，土木学会論文集，79(27).
(38) 黒川和馬，長谷川知子，藤森真一郎，山﨑航我（2023） 気候変動緩和策が対流圏オゾン変化を通じて食料消費および飢餓リスク人口にもたらす影響評価， 土木学会論文集，79(27).
(39) 中村彩華，越智雄輝，長谷川知子（2023） 廃棄物部門の二酸化炭素を考慮した脱炭素社会シナリオ構築手法の開発と京都市への適用，土木学会論文集，79(27).
(40) 平原颯太郎，関沢賢，藤森真一郎，大城賢，伊藤昭仁，長谷川知子（2023）世界を対象とした対流圏オゾンによる植生の CO2 吸収量への影響評価と気候変動緩和策への含意，土木学会論文集，79(27).
(41) 丸田有美，藤森真一郎，高倉潤也，大城賢，高橋潔，長谷川知子（2023） 世界を対象とした気候変動および気候変動緩和策による貧困影響の評価，土木学会論文集，79(27).
(42) Zhao, S., Fujimori, S., Hasegawa, T., Oshiro, K., & Sasaki, K. (2022). Poverty and inequality implications of carbon pricing under the long-term climate target. Sustainability Science. doi:10.1007/s11625-022-01206-y.
(43) Rose SK, Popp A, Fujimori S, Havlik P, Weyant J, Wise M, …Hasegawa T,et al. Global biomass supply modeling for long-run management of the climate system. Climatic Change 2022, 172(1): 3.
(44) Nyairo R, Hasegawa T, Fujimori S, Wu W, Takahashi K. Socio-economic trajectories, urban area expansion and ecosystem conservation affect global potential supply of bioenergy. Biomass and Bioenergy 2022, 159: 106426.
(45) Fujimori S, Wu W, Doelman J, Frank S, Hristov J, Kyle P, …Hasegawa T, et al. Land-based climate change mitigation measures can affect agricultural markets and food security. Nature Food 2022, 3(2): 110-121.
(46) 藤森真一郎，大橋春香，越智雄輝，長谷川知子，Buyaki，N.R.，松井哲哉，平田晶子，高橋潔，土屋一彬（2022）生態系保全のための農業・食料消費・土地利用管理システムの変革．土木学会論文集 G（環境）2022,Vol.78,No.5,I_39-I_50.
(47) 伊藤涼太朗、藤森真一郎、長谷川知子（2022）食内容を考慮したバイオマスエネルギーポテンシャル量の推計,土木学会論文集 G(環境) 2022,Vol.78,No.5,I_79-I_86.
(48) 小野 泰照、長谷川知子、藤森真一郎（2022）畜産物の消費制限による環境及び食料システムへの影響評価,土木学会論文集 G(環境)2022,Vol.78,No.5,I_63-I_70.
(49) 瓜本千紗、藤森真一郎、長谷川知子（2022）世界を対象とした農畜産業の生産と消費段階における温室効果ガス排出削減に関する研究，土木学会論文集 G(環

境)2022,Vol.78,No.5,I_463-I_471.

(50) 渡邉諒一,上谷明生,関沢賢,藤森真一郎,長谷川知子,大城賢(2022)世界全域を対象とした異なる水平解像度を用いた大気汚染の影響評価,土木学会論文集 G(環境) 2022,Vol.78,No.5,I_251-I_262.

(51) Frank S, Gusti M, Havlík P, Lauri P, DiFulvio F, Forsell N, Hasegawa T, Krisztin T, Palazzo A, Valin H. Land-based climate change mitigation potentials within the agenda for sustainable development, Environmental Research Letters 2021, 16(2): 024006.

(52) Riahi K, Bertram C, Huppmann D, Rogelj J, Bosetti V, Cabardos A-M,…Hasegawa T*, et al.* Cost and attainability of meeting stringent climate targets without overshoot. *Nature Climate Change* 2021, **11**(12)**:** 1063-1069.

(53) Janssens C, Havlík P, Krisztin T, Baker J, Frank S, Hasegawa T, et al. International trade is a key component of climate change adaptation. Nature Climate Change 2021, 11(11): 915-916.

(54) 井上笑瑠、長谷川知子、渡邉諒一、藤森真一郎、気候変動およびその対策に伴う対流圏オゾン軽減がもたらす食料消費および飢餓リスク人口への影響評価、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_167-I_175

(55) 和田悠暉、長谷川知子、日米の食の変化を考慮した農畜産業由来の温室効果ガス排出削減に関する研究、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_177-I_182

(56) 桑葉祐斗、長谷川知子、藤森真一郎、スィルバ　エラン　ディエゴ、世界における将来の土地利用変化を考慮した風力・太陽光エネルギーポテンシャル推計、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_183-I_189

(57) 伊藤涼太朗、長谷川知子、藤森真一郎、花崎直太、世界を対象とした第二世代バイオマスエネルギーポテンシャル量の推計とそれに伴う水消費量・窒素肥料必要量の環境影響、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_191-I_196

(58) 佐々木克哉、藤森真一郎、長谷川知子、大城賢、日本における所得階層を考慮した炭素税の家計消費への影響、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_263-I_273

(59) 奥田啓太、越智雄輝、長谷川知子、五味馨、京都市を対象とした 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロの姿の定量化、土木学会論文集 G(環境) 2021,VOl.77,No.5,I_285-I_292

(60) Hasegawa T, Fujimori S, Frank S, Humpenöder F, Bertram C, Després J*, et al.* Land-based implications of early climate actions without global net-negative emissions. *Nature Sustainability* 2021, 4(12), 1052-1059.

(61) Chang J, Havlík P, Leclère D, de Vries W, Valin H, Deppermann A, …, Hasegawa T, et al. Reconciling regional nitrogen boundaries with global food security. Nature Food 2021, 2(9), 700-711.

(62) Hasegawa T, Sakurai G, Fujimori S, Takahashi K, Hijioka Y, Masui T. Extreme climate events increase risk of global food insecurity and adaptation needs. Nature Food 2021, 2(8), 587-595.

(63) Ai Z, Hanasaki N, Heck V, Hasegawa T, Fujimori S. Global bioenergy with carbon capture and storage potential is largely constrained by sustainable irrigation. Nature Sustainability 2021, 4(10), 884-891.

(64) Shiogama H, Fujimori S, Hasegawa T, Takahashi K, Kameyama Y, Emori S. How many hot days and heavy precipitation days will grandchildren experience that break the records set in their grandparents' lives? Environmental Research Communications 2021, 3(6): 061002.

(65) Grassi G, Stehfest E, Rogelj J, van Vuuren D, Cescatti A, House J,…, Hasegawa T, et al. Critical adjustment of land mitigation pathways for assessing countries' climate progress. *Nature Climate Change* 2021, 11(5), 425-434.

(66) Park CY, Takahashi K, Takakura J, Li F, Fujimori S, Hasegawa T, et al. How Will Deforestation and Vegetation Degradation Affect Global Fire Activity? *Earth's Future* 2021, **9**(5)**:** e2020EF001786.

(67) Hess JJ, Ranadive N, Boyer C, Aleksandrowicz L, Anenberg SC, Aunan K, …, Hasegawa T, et al. (2020). Guidelines for Modeling and Reporting Health Effects of Climate Change Mitigation Actions, Environ. Health Perspect 2020, 128(11): 115001.

(68) van Zeist W-J, Stehfest E, Doelman JC, Valin H, Calvin K, Fujimori S, Hasegawa T, et al. Are scenario projections overly optimistic about future yield progress? Global Environmental Change 2020, 64: 102120.

(69) Hurtt GC, Chini L, Sahajpal R, Frolking S, Bodirsky BL, Calvin K, …, Hasegawa T, et al. Harmonization of global land use change and management for the period 850–2100 (LUH2) for CMIP6. Geosci Model Dev 2020, 13(11): 5425-5464.

(70) O'Neill BC, Carter TR, Ebi K, Harrison PA, Kemp-Benedict E, Kok K, …, Hasegawa T, et al. Achievements and needs for the climate change scenario framework. Nature Climate Change 2020, 10(12): 1074-1084.

(71) Fujimori S, Hasegawa T, Oshiro K. An assessment of the potential of using carbon tax revenue to tackle poverty. Environmental Research Letters 2020, 15(11): 114063.

(72) Leclère D, Obersteiner M, Barrett M, Butchart SHM, Chaudhary A, De Palma A, …, Hasegawa T, et al. Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. Nature 2020, 585(7826): 551-556.

(73) Wu W, Hasegawa T, Fujimori S, Takahashi K, Oshiro K. Assessment of bioenergy potential and associated costs in Japan for the 21st century. *Renewable Energy* 2020, 162: 308-321.

(74) Hasegawa T, Sands RD, Brunelle T, Cui Y, Frank S, Fujimori S*, et al.* Food security under high bioenergy demand toward long-term climate goals. *Climatic Change* 2020,163(3), 1587-1601.

(75) Fujimori S, Hasegawa T, Takahashi K, Dai H, Liu J-Y, Ohashi H*, et al.* Measuring the sustainable development implications of climate change mitigation. *Environmental Research Letters* 2020, 15(8): 085004

(76) Janssens C, Havlík P, Krisztin T, Baker J, Frank S, Hasegawa T, et al. Global hunger and climate change adaptation through international trade. Nature Climate Change 2020.

(77) Shiogama H, Hirata R, Hasegawa T, Fujimori S, Ishizaki NN, Chatani S*, et al.* Historical and future anthropogenic warming effects on droughts, fires and fire emissions of CO2 and PM2.5 in equatorial Asia when 2015-like El Niño events occur. *Earth Syst Dynam* 2020, 11(2)**:** 435-445.

(78) Hasegawa T, Fujimori S, Havlík P, Valin H, Bodirsky BL, Doelman JC*, et al.* Reply to: An appeal to cost undermines food security risks of delayed mitigation. *Nature Climate Change* 2020, 10(5)**:** 420-421.

(79) Pereira HM, Rosa IMD, Martins IS, Kim H, Leadley P, Popp A, …, Hasegawa T, et al. Global trends in biodiversity and ecosystem services from 1900 to 2050. bioRxiv 2020: 2020.2004.2014.031716.

(80) van Meijl H, Shutes L, Valin H, Stehfest E, van Dijk M, Kuiper M, …, Hasegawa T, et al. Modelling alternative futures of global food security: Insights from FOODSECURE. Global Food Security 2020, 25: 100358.

(81) Zhou W, McCollum DL, Fricko O, Fujimori S, Gidden M, Guo F, …, Hasegawa T, et al. Decarbonization pathways and energy investment needs for developing Asia in line with 'well below' 2°C. Climate Policy 2020, 20(2): 234-245.

(82) 関祐哉、長谷川知子、藤森真一郎、世界を対象にした洪水による作物収量変化を通じた食料消費と飢餓リスクへの影響評価、土木学会論文集 G(環境) 2020,VOl.76,No.5,I_89-I_95.

(83) 渡邉諒一、藤森真一郎、長谷川知子、大城賢、世界を対象とした対流圏オゾンの作物収量に対する影響と気候政策の副次的便宜に関する研究、土木学会論文集 G（環境） 2020、Vol.76,No.5,I_129-I_140.

(84) 大城賢、藤森真一郎、長谷川知子、明石修、アジアにおける温室効果ガス短期削減目標が 2050 年までのエネルギー投資に及ぼす影響、土木学会論文集 G(環境) 2020,Vol.76,No.5, I_243-I_252.

(85) 太畑祐輔、長谷川知子、越智雄輝、高橋潔、気候変動対策による低栄養に起因する健康被害評価、土木学会論文集 G(環境） 2020,Vol.76, No.5, I_433-I_439

(86) Hanssen SV, Daioglou V, Steinmann ZJN, Frank S, Popp A, Brunelle T, …, Hasegawa T, et al. Biomass residues as twenty-first century bioenergy feedstock—a comparison of eight integrated assessment models. Climatic Change 2020, 163(3): 1569-1586.

(87) Bauer N, Rose S, Fujimori S, Vuuren D, Weyant J, Wise M, …, Hasegawa T, et al. Global energy sector emission reductions and bioenergy use: overview of the bioenergy demand phase of the EMF-33 model comparison. Climatic Change 2020, 163

(88) Hasegawa T, Havlik P, Frank S, Palazzo A, Valin H. Tackling food consumption inequality to fight hunger without pressuring the environment. Nature Sustainability 2019, 2(9): 826-833.

(89) Fujimori S, Hasegawa T, Krey V, Riahi K, Bertram C, Bodirsky BL, et al. A multi-model assessment of food security implications of climate change mitigation. Nature Sustainability 2019, 2(5): 386-396.

(90) Fujimori S, Oshiro K, Shiraki H, Hasegawa T. Energy transformation cost for the Japanese mid-century strategy. Nature Communications 2019, 10(1): 4737.

(91) Liu J-Y, Fujimori S, Takahashi K, Hasegawa T, Wu W, Takakura Jy, et al. Identifying trade-offs and co-benefits of climate policies in China to align policies with SDGs and achieve the 2 °C goal. Environmental Research Letters 2019, 14(12): 124070.

(92) Ohashi H, Hasegawa T, Hirata A, Fujimori S, Takahashi K, Tsuyama I, et al. Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation. Nature Communications 2019, 10(1): 5240.

(93) Wu W, Hasegawa T, Ohashi H, Hanasaki N, Liu J, Matsui T, et al. Global advanced bioenergy potential under environmental protection policies and societal transformation measures. GCB Bioenergy 2019, 11(9): 1041-1055.

(94) Shiogama H, Hasegawa T, Fujimori S, Murakami D, Takahashi K, Tanaka K, et al. Limiting global warming to 1.5 °C will lower increases in inequalities of four hazard indicators of climate change. Environmental Research Letters 2019, 14(12): 124022.

(95) Roe S, Streck C, Obersteiner M, Frank S, Griscom B, Drouet L, …, Hasegawa T, et al. Contribution of the land sector to a 1.5 °C world. Nature Climate Change 2019, 9(11): 817-828.

(96) Stehfest E, van Zeist W-J, Valin H, Havlik P, Popp A, Kyle P, …, Hasegawa T, et al. Key determinants of global land-use projections. Nature Communications 2019, 10(1): 2166.

(97) Takakura Jy, Fujimori S, Hanasaki N, Hasegawa T, Hirabayashi Y, Honda Y, et al. Dependence of economic impacts of climate change on anthropogenically directed pathways. Nature Climate Change 2019, 9(10): 737-741.

(98) Gidden MJ, Riahi K, Smith SJ, Fujimori S, Luderer G, Kriegler E, …, Hasegawa T, et al. Global emissions pathways under different socioeconomic scenarios for use in CMIP6:

a dataset of harmonized emissions trajectories through the end of the century. Geosci Model Dev 2019, 12(4): 1443-1475.

(99) Matsumoto Ki, Hasegawa T, Morita K, Fujimori S. Synergy potential between climate change mitigation and forest conservation policies in the Indonesian forest sector: implications for achieving multiple sustainable development objectives. Sustainability Science 2019, 14(6): 1657-1672.

(100) Shiogama H, Hirata R, Hasegawa T, Fujimori S, Ishizaki N, Chatani S, et al. Historical and future anthropogenic warming effects on the year 2015 droughts, fires and fire emissions of CO2 and PM2.5 in equatorial Asia. Earth Syst Dynam Discuss 2019, 2019: 1-18

(101) Fitton N, Alexander P, Arnell N, Bajzelj B, Calvin K, Doelman J, …, Hasegawa T, et al. The vulnerabilities of agricultural land and food production to future water scarcity. *Global Environmental Change* 2019, **58:** 101944.

(102) Tang L, Furushima Y, Honda Y, Hasegawa T, Itsubo N. Estimating human health damage factors related to CO2 emissions by considering updated climate-related relative risks. The International Journal of Life Cycle Assessment 2019, 24(6): 1118-1128.

(103) 櫛部航，藤森真一郎，長谷川知子，食料廃棄物削減目標を達成することによる社会・経済・環境への副次的影響，土木学会論文集 G（環境），2019，75(5)：I_233-I_8.

(104) 藤森真一郎，大城賢，長谷川知子，アジアのエネルギー関連低炭素技術投資の見通し，土木学会論文集 G（環境），2019，75(5)：I_247-I_254.

(105) Hasegawa T, Fujimori S, Havlik P, Valin H, Bodirsky BL, Doelman JC, et al. Risk of increased food insecurity under stringent global climate change mitigation policy. Nature Climate Change 2018, 8(8): 699-703.

(106) Ebi KL, Hasegawa T, Hayes K, Monaghan A, Paz S, Berry P. Health risks of warming of 1.5 °C, 2 °C, and higher, above pre-industrial temperatures. Environmental Research Letters 2018, 13(6): 063007.

(107) Frank S, Beach R, Havli,k P, Valin H, Herrero M, Mosnier A, …, Hasegawa T, et al. Structural change as a key component for agricultural non-CO2 mitigation efforts. Nature Communications 2018, 9(1): 1060.

(108) Fujimori S, Hasegawa T, Ito A, Takahashi K, Masui T. Gridded emissions and land-use data for 2005-2100 under diverse socioeconomic and climate mitigation scenarios. Scientific data 2018, 5: 180210-180210.

(109) Fujimori S, Hasegawa T, Rogelj J, Su X, Havlik P, Krey V, et al. Inclusive climate change mitigation and food security policy under 1.5?°C climate goal. Environmental Research Letters 2018, 13(7): 074033.

(110) Fujimori S, Iizumi T, Hasegawa T, Takakura Jy, Takahashi K, Hijioka Y. Macroeconomic

Impacts of Climate Change Driven by Changes in Crop Yields. Sustainability 2018, 10(10).

(111) Kim H, Rosa IMD, Alkemade R, Leadley P, Hurtt G, Popp A, …, Hasegawa T, et al. A protocol for an intercomparison of biodiversity and ecosystem services models using harmonized land-use and climate scenarios. Geosci Model Dev 2018, 11(11): 4537-4562.

(112) Liu J-Y, Fujimori S, Takahashi K, Hasegawa T, Su X, Masui T. Socioeconomic factors and future challenges of the goal of limiting the increase in global average temperature to 1.5 °C. Carbon Management 2018, 9(5): 447-457.

(113) Park C, Fujimori S, Hasegawa T, Takakura Jy, Takahashi K, Hijioka Y. Avoided economic impacts of energy demand changes by 1.5 and 2?°C climate stabilization. Environmental Research Letters 2018, 13(4): 045010.

(114) Rogelj J, Popp A, Calvin KV, Luderer G, Emmerling J, Gernaat D, …, Hasegawa T, et al. Scenarios towards limiting global mean temperature increase below 1.5 °C. Nature Climate Change 2018, 8(4): 325-332.

(115) Su X, Shiogama H, Tanaka K, Fujimori S, Hasegawa T, Hijioka Y, et al. How do climate-related uncertainties influence 2 and 1.5 °C pathways? Sustainability Science 2018, 13: 291-299.

(116) Takakura Jy, Fujimori S, Takahashi K, Hasegawa T, Honda Y, Hanasaki N, et al. Limited Role of Working Time Shift in Offsetting the Increasing Occupational-Health Cost of Heat Exposure. Earth's Future 2018, 6(11): 1588-1602.

(117) Xie Y, Dai H, Xu X, Fujimori S, Hasegawa T, Yi K, et al. Co-benefits of climate mitigation on air quality and human health in Asian countries. Environment International 2018, 119: 309-318.

(118) 白木裕斗， 大城賢， 藤森真一郎， 長谷川知子， 長期低炭素シナリオ下での電力系統安定化策実施量の推計， 土木学会論文集 G(環境) 2018, 74(5): I_369-I_378.

(119) 藤森真一郎， 大城賢， 白木裕斗， 長谷川知子， エネルギー技術情報を用いた経済モデルによる日本の長期二酸化炭素排出削減費用の推計， 土木学会論文集 G(環境) 2018, 74(5): I_213-I_222.

(120) Sugiyama M, Asayama S, Kosugi T, Ishii A, Emori S, Adachi J, Akimoto K, Fujiwara M, Hasegawa T, et al. Transdisciplinary co-design of scientific research agendas: 40 research questions for socially relevant climate engineering research, Sustainability Science 2017, 12(1): 31-44.

(121) Frank S, Havlík P, Soussana J-F, Levesque A, Valin H, Wollenberg E, …, Hasegawa T, et al. Reducing greenhouse gas emissions in agriculture without compromising food security? Environmental Research Letters 2017, 12(10): 105004.

(122) Iizumi T, Furuya J, Shen Z, Kim W, Okada M, Fujimori S, …, Hasegawa T, et al.

Responses of crop yield growth to global temperature and socioeconomic changes. Scientific Reports 2017, 7(1): 7800.

(123) Takakura J, …, Hasegawa T, et al. Cost of preventing workplace heat-related illness through worker breaks and the benefit of climate-change mitigation. Environ Res Lett 2017, 12(6).

(124) Su X, Takahashi K, Fujimori S, Hasegawa T, Tanaka K, Kato E, et al. Emission pathways to achieve 2.0°C and 1.5°C climate targets. Earth's Future 2017, 5(6): 592-604.

(125) Hasegawa T, Fujimori S, Ito A, Takahashi K, Masui T. Global land-use allocation model linked to an integrated assessment model. Science of The Total Environment 2017, 580: 787-796.

(126) Fujimori S, Hasegawa T, Masui T, Takahashi K, Herran DS, Dai H, et al. SSP3: AIM implementation of Shared Socioeconomic Pathways. Global Environmental Change 2017, 42: 268-283.

(127) Rao S, Klimont Z, Smith SJ, Van Dingenen R, Dentener F, Bouwman L, …, Hasegawa T, et al. Future air pollution in the Shared Socio-economic Pathways. Global Environmental Change 2017, 42: 346-358.

(128) Popp A, Calvin K, Fujimori S, Havlik P, Humpenöder F, Stehfest E, …, Hasegawa T, et al. Land-use futures in the shared socio-economic pathways. Global Environmental Change 2017, 42: 331-345.

(129) Riahi K, van Vuuren DP, Kriegler E, Edmonds J, O'Neill BC, Fujimori S, …, Hasegawa T, et al. The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. Global Environmental Change 2017, 42(Supplement C): 153-168.

(130) Alexander P, Prestele R, Verburg PH, Arneth A, Baranzelli C, Batista e Silva F, …, Hasegawa T, et al. Assessing uncertainties in land cover projections. Global Change Biology 2017, 23(2): 767-781.

(131) Fujimori S, Abe M, Kinoshita T, Hasegawa T, Kawase H, Kushida K, et al. Downscaling Global Emissions and Its Implications Derived from Climate Model Experiments. PLOS ONE 2017, 12(1): e0169733.

(132) 高倉 潤也, 藤森 真一郎, 高橋 潔, 本田 靖, 長谷川 知子, 肱岡 靖明, et al. 気候変動に伴う暑熱ストレスの増大による屋外労働可能時間短縮に対する適応策の検討. 土木学会論文集 G（環境） 2017, 73(6): II_283-II_291.

(133) 藤森 真一郎, 飯泉 仁之直, 長谷川 知子, 高倉 潤也, 高橋 潔, 肱岡 靖明, et al. 気候変化による作物収量変化を通じたマクロ経済への影響. 土木学会論文集 G（環境） 2017, 73(5): I_397-I_405.

(134) Hasegawa T, Fujimori S, Boer R, Immanuel G, Masui T. Land-Based Mitigation Strategies

under the Mid-Term Carbon Reduction Targets in Indonesia. Sustainability 2016, 8(12): 1283.

(135) Hasegawa T, Fujimori S, Takahashi K, Yokohata T, Masui T. Economic implications of climate change impacts on human health through undernourishment. *Climatic Change* 2016(136)**:** 189–202.

(136) Hasegawa T, Fujimori S, Masui T, Matsuoka Y. Introducing detailed land-based mitigation measures into a computable general equilibrium model. Journal of Cleaner Production 2016, 114: 233-242

(137) Hasegawa T, Park C, Fujimori S, Takahashi K, Hijioka Y, Masui T. Quantifying the economic impact of changes in energy demand for space heating and cooling systems under varying climatic scenarios. Palgrave Communications 2016, 2: 16013.

(138) Prestele R, Alexander P, Rounsevell MDA, Arneth A, Calvin K, Doelman J, …, Hasegawa T, et al. Hotspots of uncertainty in land-use and land-cover change projections: a global-scale model comparison. Global Change Biology 2016, 22(12): 3967-3983.

(139) Fujimori S, Kubota I, Dai H, Takahashi K, Hasegawa T, Liu J-Y*, et al.* Will international emissions trading help achieve the objectives of the Paris Agreement? *Environmental Research Letters* 2016, 11(10)**:** 104001.

(140) Hasegawa T, Fujimori S, Shin Y, Tanaka A, Takahashi K, Masui T. Consequence of Climate Mitigation on the Risk of Hunger. *Environmental Science & Technology* 2015, 49(12)**:** 7245-7253.

(141) Fujimori S, Su X, Liu J-Y, Hasegawa T, Takahashi K, Masui T, et al. Implication of Paris Agreement in the context of long-term climate mitigation goals. SpringerPlus 2016, 5: 1-11

(142) 藤森 真一郎, 長谷川 知子, 高橋 潔, 増井 利彦, 滝見 真穂. パリ協定の短中期的排出目標と長期気候安定化目標における含意. 土木学会論文集G（環境） 2016, 72(5): I_223-I_231.

(143) Hasegawa T, Fujimori S, Takahashi K, Masui T. Scenarios for the risk of hunger in the twenty-first century using Shared Socioeconomic Pathways. *Environmental Research Letters* 2015, 10(1)**:** 014010

(144) Hasegawa T, Matsuoka Y. Climate change mitigation strategies in agriculture and land use in Indonesia. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 2015, **20**(3)**:** 409-424.

(145) Jilani T, Hasegawa T, Matsuoka Y. The future role of agriculture and land use change for climate change mitigation in Bangladesh. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 2015, 20(8)**:** 1289-1304.

(146) Hak M, Hasegawa T, Matsuoka Y. An assessment of GHG emissions and mitigation

potential from Agriculture, Forestry and Other Land-Use in Cambodia. *Journal of Global Environment Engineering* 2015, 71(5)**:** 12.

(147) Su X, Takahashi K, Fujimori S, Hasegawa T, Emori S, Hijioka Y, et al. Assessment of greenhouse gas emission pathways by considering a possible climate sensitivity range under different socio-economic scenarios. Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser G (Environmental Research) 2015, 71(5): I_205-I_216.

(148) Hasegawa T, Fujimori S, Shin Y, Takahashi K, Masui T, Tanaka A. Climate Change Impact and Adaptation Assessment on Food Consumption Utilizing a New Scenario Framework. Environmental Science & Technology 2014, 48(1): 438-445.

(149) Fujimori S, Hasegawa T, Masui T, Takahashi K. Land use representation in a global CGE model for long-term simulation: CET vs. logit functions. Food Sec 2014, 6(5): 685-699.

(150) Ngauyen TH, Hasegawa T, Matsuoka Y. Climate change mitigation strategies in agriculture, forestry and other land use sectors in Vietnam. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 2014, 19(1): 15-32.

(151) Fujimori S, Kainuma M, Masui T, Hasegawa T, Dai H. The effectiveness of energy service demand reduction: A scenario analysis of global climate change mitigation. Energy Policy 2014, 75: 379-391.

(152) Ishida H, Kobayashi S, Kanae S, Hasegawa T, Fujimori S, Shin Y*, et al.* Global-scale projection and its sensitivity analysis of the health burden attributable to childhood undernutrition under the latest scenario framework for climate change research. *Environmental Research Letters* 2014, 9(6)**:** 064014

(153) Nelson GC, Valin H, Sands RD, Havlík P, Ahammad H, Deryng D*,* …, Hasegawa T, et al*.* Climate change effects on agriculture: Economic responses to biophysical shocks. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2014, 111(9)**:** 3274-3279.

(154) von Lampe M, Willenbockel D, Ahammad H, Blanc E, Cai Y, Calvin K*,* …, Hasegawa T, et al. Why do global long-term scenarios for agriculture differ? An overview of the AgMIP Global Economic Model Intercomparison. *Agricultural Economics* 2014, 45(1)**:** 3-20.

(155) Valin H, Sands RD, van der Mensbrugghe D, Nelson GC, Ahammad H, Blanc E*,* …, Hasegawa T, et al. The future of food demand: understanding differences in global economic models. *Agricultural Economics* 2014, 45(1)**:** 51-67.

(156) Schmitz C, van Meijl H, Kyle P, Nelson GC, Fujimori S, Gurgel A*, …,* Hasegawa T, et al*.* Land-use change trajectories up to 2050: insights from a global agro-economic model comparison. *Agricultural Economics* 2014, 45(1)**:** 69-84.

(157) Nelson GC, van der Mensbrugghe D, Ahammad H, Blanc E, Calvin K, *…,* Hasegawa T*,* et al*.* Agriculture and climate change in global scenarios: why don't the models agree. *Agricultural Economics* 2014, 45(1)**:** 85-101.

(158) Lotze-Campen H, von Lampe M, Kyle P, Fujimori S, Havlik P, van Meijl H, …, Hasegawa T, et al. Impacts of increased bioenergy demand on global food markets: an AgMIP economic model intercomparison. *Agricultural Economics* 2014, 45(1)**:** 103-116.

(159) Hasegawa T, Matsuoka Y. Greenhouse gas emissions and mitigation potentials in agriculture, forestry and other land use in Southeast Asia. *Journal of Integrative Environmental Sciences* 2012, 9(1)**:** 159-176.

(160) 長谷川知子, 松岡譲, 農畜産業における技術積み上げ型温室効果ガス排出削減評価モデルの開発, 土木学会論文集 G(環境) 2012, 68(6): II_255-II_264.

(161) 長谷川知子, 松岡譲, インドネシアにおける農畜産業・森林・土地利用変化に由来する温室効果ガス排出緩和に関する研究, 土木学会論文集 G(環境) 2012, 68(5): I_211-I_220.

(162) Hasegawa T, Matsuoka Y. Global methane and nitrous oxide emissions and reduction potentials in agriculture. *Journal of Integrative Environmental Sciences* 2010, **7**(sup1)**:** 245-256.

(163) 長谷川 知子, 松岡 譲. 農畜産業由来の温室効果ガス排出量とその削減ポテンシャルの将来推計. 土木学会論文集 G(環境) 2011, 67(6): II_287-II_298

(164) Hasegawa T, Fujimori S, Matsuoka Y. A study on emission accounting system of global agricultural activities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 2009, 6(24)**:** 242018.

(165) Hasegawa T. An estimation method for the emission accounting table of global agricultural activities. Interim Report; 2009: International Institute for Applied and Systems Analysis (IIASA). ; 2009.

(166) Hanaoka T, Akashi O, Hasegawa T, Hibino G, Fujiwara K, Kanamori Y, et al. Global emissions and mitigation of greenhouse gases in 2020. Journal of Global Environment Engineering 2009, 14: 15-26.

(167) 花岡達也, 明石修, 日比野剛, 長谷川知子, 藤野純一, 松岡譲, 甲斐沼美紀子, 世界地域別の温室効果ガス排出削減量と削減費用の評価, エネルギー・資源学会論文誌 2008, 29(4): 36-42.

報告書・刊行物

(1) Gidden, M. J., Roe, S., Ganti, G., Gasser, T., Hasegawa, T., Lamb, W. F., Ochi, Y., Strefler, J., Vaughan, N. E. Chapter 8: Paris-consistent CDR scenarios. in The State of Carbon Dioxide Removal 2024 – 2nd Edition (eds. Smith, S. M. et al.).

(2) Ohashi H, Hasegawa T, Global trends in biodiversity (BES-SIM AIM), version 2 [German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), 2023]

(3) Byers, E., Krey, V., Kriegler, E., Riahi, K., Schaeffer, R., Kikstra, J., Lamboll, R., Nicholls,

Z., Sandstad, M., Smith, C., van der Wijst, K., Al -Khourdajie, A., Lecocq, F., Portugal-Pereira, J., Saheb, Y., Stromman, A., Winkler, H., Auer, C., Brutschin, E., … Hasegawa, T. (2022). AR6 Scenarios Database [Data set]. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change (1.1). Integrated Assessment Modeling Consortium & International Institute for Applied Systems Analysis.

(4) Valin H, Hertel T, Bodirsky BL, Hasegawa T, Stehfest E, Achieving Zero Hunger by 2030 – A Review of Quantitative Assessments of Synergies and Tradeoffs amongst the UN Sustainable Development Goals, United Nations Food Systems Summit 2021.

(5) Hasegawa T. An estimation method for the emission accounting table of global agricultural activities. Interim Report; 2009: International Institute for Applied and Systems Analysis (IIASA). 2009.

(6) Hanaoka T, Akashi O, Kanamori Y, Hasegawa T, Hibino G, Fujiwara K, Kainuma M, Matsuoka Y, Global Greenhouse Gas Emissions Reduction Potentials and Mitigation Costs in 2020 - Methodology and Results, CGER-REPORT, ISSN 1341-4356, 2008.

(7) Hanaoka T, Akashi O, Kanamori Y, Ikegami T, Kainuma M, Hasegawa T, Fujimori S, Matsuoka Y, Hibino G, Fujiwara K, Motoki Y, Global Greenhouse Gas Technological Mitigation Potentials and Costs in 2020 -The Revised Edition-, AIM Project Technical Paper, 2008.

(8) 長谷川知子, 新しいシナリオフレームワークを用いた飢餓リスクに対する温暖化影響と適応策の研究, 国立環境研究所 地球環境研究センターニュース, 2014 年 2 月号, Vol.24 No.11, 通巻第 279 号 201402_279012.

(9) 花崎直太, 伊藤昭彦, 金炯俊, 佐藤雄亮, 仁科一哉, 長谷川知子, 藤森真一郎, 眞崎良光, 温暖化影響の全体像に迫る：米国科学アカデミー紀要に特集された ISI-MIP の紹介, 国立環境研究所 地球環境研究センターニュース, 2014 年 2 月号, Vol.24 No.11, 通巻第 279 号 201402_279003.

(10) 長谷川知子, 国際応用システム分析研究所での海外研修を通して,国立環境研究所ニュース,2018 年度 37 巻 1 号

招聘講演等

(1) Hasegawa T, van Vuuren D, Riahi K, O'Neill B and Tebaldi C, The new scenarios for CMIP7, Plenary on CMIP7 Assessment Fast Track CMIP Community Workshop 2026, Kyoto, Japan, March 9th - 13th, 2026.

(2) 長谷川知子（2026）公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構「21 世紀文明シンポジウム」、「気候変動問題と私たちの将来～持続可能な社会に向けた変革と道筋～」講演, 2026.2.19

(3) Tomoko Hasegawa, Climate mitigation and biodiversity, 18th IAMC annual meeting, Brazil, November 11th - 13th, 2025.

(4) 長谷川知子（2025）関西経済連合会，地球環境・エネルギー委員会講演会，「気候変動、食料、エネルギー ～統合評価から考える持続可能な社会と経済～」講演，2025.7.10

(5) 長谷川知子（2024）国立環境研究所　社会対話・協働推進オフィス「IPCC 報告書オンラインイベント『専門家と考える、気候変動と生物多様性の未来～対策の両立に向けて』」、「植林・バイオマス利用がもたらすシナジー・トレードオフ」講演，2024.419.

(6) 長谷川知子（2024）理化学研究所「第 2 回理研 CSRS”Carbon neutrality and the beyond″ワークショップ」、「Impacts of Cimate Chamge and mitigation on Global Food Security」講演

(7) 長谷川知子（2022）一般社団法人エネルギー・資源学会，2022 年度第 1 回講習会「IPCC 第 6 次評価報告書『気候変動緩和』を理解しよう」，「長期目標に対応する緩和経路」，2023,3,7.

(8) Tomoko Hasegawa, How does climate change affect pathways for inclusive ruraltransformation? Inputs from food, land and poverty perspectives, Shaping priorities for investment in resilient, inclusive rural transformation (RITI) Expert Consultation, FAO Rome, 1st March, 2023.

(9) Tomoko Hasegawa, How do we reconcile a long-term climate goal and sustainable development?,2022 ECOSOC High-level Segment, United Nations Headquarters, New York, July 18th 2022.

(10) 長谷川知子(2022) WGIII 報告書の概要，IPCC 第 6 次報告書連携シンポジウム「気候変動の影響はどうなる？どう対応する？－IPCC 第 6 次報告書と日本の研究報告」，2022,4,26.

(11) Hasegawa T. (2021), How do we reconcile a long-term climate goal and sustainable development? SDGs Symposium 2021 Springer Nature and The University of Tokyo, Zoom Webinar, 26th March, 2021.

(12) Hasegawa T, Fujimori S. (2017) Food security under climate mitigation. Measuring Progresses towards the 2030 Agenda: an Updated Assessment.

(13) Masui T, Fujimori S, Hasegawa T, Takahashi K, Hanasaki N, Kainuma M. (2013) Next Generation Scenarios for Climate Assessment, the SSPs. 36th Annual IAEE International Conference

受賞歴

2025 年 12 月　第 22 回（令和 7（2025）年度）日本学術振興会賞（独立行政法人日本学術振興会）

2025 年 11 月　Highly Cited Researchers 2025 高被引用論文著者に選出（クラリベイ

ト・アナリティクス Web of Science Group)

2024 年 11 月　Highly Cited Researchers 2024 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2024 年 9 月　令和 6 年度京都府あけぼの賞（京都府）

2024 年 6 月　令和 6 年度女性のチャレンジ賞特別部門賞（内閣府男女共同参画局）

2024 年 5 月　令和 5 年度土木学会環境賞（土木学会)「気候変動緩和策が持続可能な開発に及ぼす影響の評価手法の開発と応用」

2024 年 4 月　令和 6 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰　科学技術賞（研究部門）「気候変動と持続可能な開発の相互関係に関する研究」

2023 年 11 月　第 5 回輝く女性研究者賞（ジュンアシダ賞）（科学技術振興機構）

2023 年 11 月　Highly Cited Researchers 2023 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2023 年 10 月　スタンフォード大学とエルゼビア社が更新・発表した世界のトップ 2%の科学者を特定する包括的なリスト「標準化された引用指標に基づく科学者データベース（更新版)」に選出

2023 年 9 月　令和 4 年度地球環境論文奨励賞（土木学会地球環境委員会より）（共著）

2022 年 11 月　Highly Cited Researchers 2022 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2021 年 11 月　Highly Cited Researchers 2021 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2021 年 9 月　令和 3 年度地球環境論文賞（土木学会地球環境委員会より)「アジアにおける温室効果ガス短期削減目標が 2050 年までのエネルギー投資に及ぼす影響」（共著）

2021 年 4 月　文部科学大臣表彰　若手科学者賞「気候変動と食料安全保障の関係性に関する研究」

2020 年 12 月　Highly Cited Researchers 2020 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2019 年 11 月　Highly Cited Researchers 2019 高被引用論文著者に選出（クラリベイト・アナリティクス Web of Science Group)

2017 年 9 月　Best Paper Award（The Second Global Conference on Theory and Applications of OR/OM for Sustainability）(共著)

2016 年 10 月　平成 28 年度環境システム論文奨励賞（土木学会環境システム委員会より）「気候変化による低栄養に起因する健康影響の経済評価」(主著)

2015 年 9 月　平成 27 年度地球環境論文奨励賞（土木学会地球環境委員会より）「エネルギーサービス需要低減の価値: 統合評価モデルを用いた気候緩和シナリオによる定量化」(共著)

2014 年 9 月　平成 26 年度地球環境論文賞（土木学会地球環境委員会より）「気候緩和策による食料消費への影響分析」(主著)

2009 年 9 月　平成 21 年度地球環境論文賞（土木学会地球環境委員会より）「Global emissions and mitigation of greenhouse gases in 2020 」(共著)

2006 年 6 月　ポスター発表賞（International Association for Urban Climate より）(主著)

過去5年間の主な獲得助成実績

(1)　科学研究費補助金，基盤研究（B）
課題番号　19H02273
研究期間　2019 年－現在
役割　分担研究者
研究機関　立命館大学

(2)　日本学術振興会 海外特別研究員事業
研究期間　2016 年－2018 年
役割　プロジェクトリーダー
研究機関　国立研究開発法人 国立環境研究所

(3)　科学研究費補助金，若手研究（B）
課題番号　15K16164
研究期間　2015 年－2017 年
役割　プロジェクトリーダー
研究機関　国立研究開発法人 国立環境研究所

(4)　科学研究費助成事業，　日本学術振興会特別研究員奨励費
課題番号　11J07066
研究期間　2011 年－2013 年
役割　プロジェクトリーダー
研究機関　国立研究開発法人 国立環境研究所