

Integrative Strategic Research Programme for the 7th Phase (ISRP7)

FY2020 (Year 4)

Business Report

September 2021

Institute for Global Environmental Strategies

TABLE OF CONTENTS

1. About ISRP7	1
2. Impact Generation	2
2.1. Highlights of impact generation	2
2.2. Digital Outreach.....	6
2.3. Media coverage.....	8
3. Outputs.....	9
3.1. Written publications	9
3.2. Citations of peer-reviewed articles	12
3.3. Strategic Research Fund (SRF)	13
4. Management.....	13
4.1. Operations and Human Resources	13
4.2. Summary of Financial Settlement.....	17
5. Overall Achievement in FY2020.....	20
ANNEX 1. Summary of key achievementS by unit	21
1. Three Issue Areas	21
1.1. Climate and Energy (CE)	21
1.2. Natural Resources and Ecosystem Services Area (NRE).....	23
1.3. Sustainable Consumption and Production (SCP).....	29
2. Two Functional Centres	33
2.1. Centre for Strategic and Quantitative Analysis (QAC).....	33
2.2. Centre for Sustainability Governance (SGC).....	36
3. Three Taskforces.....	38
3.1. City Taskforce.....	38
3.2. Finance Taskforce	39
3.3. Business Taskforce.....	41
4. Five Satellite Offices and IPBES-TSU-IAS.....	43
4.1. Kansai Research Centre (KRC)	43
4.2. Kitakyushu Urban Centre (KUC).....	46
4.3. Regional Centre in Bangkok (BRC)	48
4.4. Beijing Office (BJG)	51
4.5. Tokyo Sustainability Forum (TSF)	52
4.5.1. IPBES-TSU hosted at Tokyo Sustainability Forum	53
5. Strategic Management Office (SMO)	54
5.1. Knowledge and Communications (KC).....	54
5.2. Research and Publications (RP).....	56
5.3. Planning and Management (PM).....	57
ANNEX 2: Key achievement by other Projects for Public-interest Purposes	58
1. Technical Support Unit (TSU) for the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI)	58
2. Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN)	59
3. Japanese Center for International Studies in Ecology (JISE)	61
ANNEX 3: Lists of the United Nations units, international networks/initiatives or organisations that IGES hosts, serves as secretariat for, or has collaborative agreements with	63

1. About ISRP7

The Integrative Strategic Research Programme for the 7th Phase (ISRP7) of the Institute for Global Environmental Strategies (IGES) launched in July 2017 for a four-year implementation period. ISRP7 is built upon IGES's Medium-to-Long Term Strategy 2016-2025 (MLS), which was approved by the Eighth Board of Trustees (BOT) meeting in February 2016.

IGES intends to be a leading agent of change in Asia and the Pacific through intellectual inputs, mainly based upon its strategic research. Given the two important international agreements were agreed in 2015, namely the 2030 Agenda for Sustainable Development including Sustainable Development Goals (SDGs) and the Paris Agreement, strategic research in the coming years is likely to focus upon effective implementation. Quantitative analysis and data management with partner research institutes, and new models of governance based upon the concept of “global partnership” at all levels could be important areas for the institute.

In this connection, IGES recognises it is critical to strategically use the core fund to invest, select and conduct identified activities that can run throughout the phase to develop key expertise within IGES for in-depth policy analysis and to send out influential messages. Utilising the core fund, a more programmatic approach should be explored where pooled resources can leverage collaborating partners' resources for larger impacts, and most effective forms of knowledge products or activities can be identified, where IGES has advantages over other organisations, to induce impacts. IGES will implement its strategic research programme with multiple groups at its head office and satellite offices, namely:

- **Three Issue Areas:** Climate and Energy (CE), Natural Resources and Ecosystem Services (NRE), and Sustainable Consumption and Production (SCP)
- **Two Functional Centres:** Centre for Strategic and Quantitative Analysis (QAC), and Centre for Sustainability Governance (SGC)
- **Three Taskforces:** City (CTY), Finance (FIN), and Business (BIZ)
- **Five Satellite Offices:** Kansai Research Centre (KRC), Kitakyushu Urban Centre (KUC), Regional Centre in Bangkok (BRC), Beijing Office (BJG), and Tokyo Sustainability Forum (TSF)

At the same time, IGES renews its operation and management mode that enables more efficient and effective support for the implementation of the programme. From 1 July 2017, the former Secretariat and the Programme Management Office (PMO) were merged to create a Strategic Management Office (SMO) not only to provide institute-wide planning and management functions but also to shape and lead strategic research and policy analysis, development of business opportunities and effective communications through strategic engagement with stakeholders. SMO consists of three sections:

- Knowledge and Communications (KC)
- Research and Publications (RP)
- Planning and Management (PM)

These three sections will report to the Board of Directors and Board of Trustees (BOD/BOT) of IGES with the following responsibilities: KC will be responsible to ensure impact generation; RP for ensuring research/policy papers and other outputs planned every year, and PM for strategy development as well as sound management of finance and other key resources of the institute. The annual business report will be therefore organised in these three main sections. The report will also provide the summary of key achievements made by each unit of IGES, as well as by other projects for public-interest purposes in FY2020, i.e. the Technical Support Unit (TSU) for the

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN), and the Japanese Center for International Studies in Ecology (JISE) and other information in the Annexes.

2. Impact Generation

2.1. Highlights of impact generation

In close collaboration with diverse stakeholders, IGES aims to generate “impact” that facilitates the transition towards realising sustainable societies. In its ISRP7, which began in FY2017, we set our target to have 25 successful cases annually. The target was met from FY2017 through 2020, with 25 (FY2017), 36 (FY2018), 35 (FY2019) and 37 (FY2020) cases.

In FY2020, out of 37 impact cases, 13 cases were categorised as “Outcome 3” (uptake of IGES proposal and acted upon by target stakeholders), and nine cases were categorised as “Impact 1” (changes in policy, planning and practices). Since FY2020 was the final year of ISRP7, many cases that had been in progress were completed. This partially explains the increase in the number of high-level impacts this year.

Below is a list of selected cases with high-level impacts (Impact 1 and Outcome 3) in FY2020.

Table 1: List of High-Impact Cases in FY2020

<Impact 1 Cases>

Case / Impact	Unit
<p>Mainstreaming resource efficiency and circular economy concepts and practices in Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>The Circular Economy Partnership in Japan</i> was launched in cooperation with the Ministry of the Environment, the Ministry of Economy, Trade and Industry and Nippon Keidanren (Japan Business Federation) in January 2021. ● IGES acts as the Secretariat of <i>the Circular Economy Business Platform</i>. 	<p>Led by SCP</p> <p>In collaboration with SMO, CTY, NRE, CE, QAC</p>
<p>Contributions on Local Actions for Sustainability Transition (Promoting 100% renewable energy in Hyogo Prefecture, Japan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hyogo Prefecture has strengthened its 2030 and 2050 climate change mitigation targets in March 2021, and formulated an implementation plan. ● IGES is identified as a key partner and knowledge resource for the plan’s implementation. <p>(Strategic youth empowerment for decarbonisation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A project targeting high school students has influenced the policy processes of Hyogo Prefecture and produced a new collaborative project between the local authority and high school student volunteers. ● The governor of Hyogo Prefecture declared in congress that the prefecture will enforce its environmental education policy through the high school project. ● A project targeting university students has influenced the policy processes of Kobe University. An Environment Council (環境会議) was officially 	KRC

<p>established within the university to discuss the university's decarbonisation policy, in which students are expected to play a leading role.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kobe University tries to put decarbonisation as one of the central pillars of the university's mid-term vision. 	
<p>Enhancing the capacities of ASEAN governments to develop and implement climate change adaptation policies and projects</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guidelines/training modules integrating climate downscaling into flood and landslide risk assessment were developed and disseminated. ● The guidelines will be used as reference by relevant agencies at the national level as part of their own capacity development. In Viet Nam, for example, the guidelines are to be included as part of the country's disaster risk reduction and management programme. Meanwhile, Lao PDR set up national and local committees/working group on DRR-CCA (disaster risk reduction and climate change adaptation). 	<p>Led by BRC</p> <p>In collaboration with NRE</p>
<p>Guiding policy directions toward sustainable waste management and resource efficiency in Asia and the Pacific through technical assistance for developing national and sub-national waste management strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Two countries (Indonesia and Sri Lanka) and one city (Hyderabad, India) have developed national and sub-national action plans for managing solid waste and plastic waste, in order to reduce their leakage into the environment, including in waterways, landfills and marine areas. 	<p>Led by CCET</p> <p>In collaboration with SCP, CTY, NRE, QAC, BRC, CE, SMO</p>
<p>Supporting policy dialogues, multi-stakeholder capacity development and network building on decentralised wastewater management towards achieving SDG6 in ASEAN Member States</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Significant impacts on formulated policies in ASEAN to facilitate the effective implementation of decentralised domestic wastewater management solutions with the following examples: <ul style="list-style-type: none"> • Thailand: The Thai Government has decided to allocate USD 2.6 billion to develop 93 wastewater treatment systems in next few years. • The Philippines: <i>Policy and Guidelines on Sewage Treatment and Sewage Management System (Memorandum Circular No. 2019-62)</i> • Viet Nam: Decentralised wastewater treatment systems are receiving increased attention from policymakers and sanitation planners, and being recommended by various ministries, including MOC, MONRE and MARD. 	<p>NRE</p> <p>In collaboration with QAC, SGC</p>
<p>Proactive approach to the shaping of climate and energy policies of Japan through a series of IGES commentaries and op-ed articles</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Japan is at a critical juncture in terms of the development of climate and energy policies. Discussion at the UN Climate Summit (September 2019) and COP25 (December 2019) led to criticisms of Japan's reactive climate policy and continued support for the construction of coal-fired power plants (both domestic and export). In response, Japan's climate and energy policies have undergone major developments from 2020 to the present. ● During this period, IGES has made a series of recommendations through commentaries and strategic outputs as op-ed articles. They highlighted the importance of science-based policy making and concrete policy measures to enable the transition to a decarbonized society. 	<p>CE</p> <p>In collaboration with QAC, KRC, FIN, BIZ, SMO</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● The results of these activities are now materializing in the form of “stop of new, unabated international coal power projects,” “carbon neutrality by 2050,” “46-50% GHG reduction by 2030,” and “Model comparison analysis for 2050 at the Sub-Committee of METI”. 	
<p>Improving environmental quality in ASEAN cities through better long-term city planning and increasing capacity to implement transformative local actions that are closely linked to the SDGs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>ASEAN ESC Model Cities</i> was ASEAN’s platform for cities that implement innovative bottom-up practices (mainly for environmental improvement) since 2011. Upgraded to <i>the ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme</i> in 2018, the programme aims to support ASEAN cities to achieve inclusive, sustainable, resilient and dynamic development in line with <i>ASEAN Vision 2020</i>. ● At least 24 cities from Cambodia, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Lao PDR, Thailand and Viet Nam participating in the programme demonstrated pioneering SDGs-compatible programmes such as the reduction of litter and single-use plastics, biodiversity conservation, rainwater harvesting, solar lighting and collection of recyclables. ● IGES acts as the Secretariat of <i>the ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme</i>. 	BRC
<p>Contributing to improved water quality in the Tonle Sap Lake through effective policy frameworks for pollution control</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The Government of Cambodia is willing to uptake IGES’ proposal and recommended policies to revise/update their policies and approaches. ● The Tonle Sap Authority mentioned that the outcomes from this project have significantly contributed to the development of <i>the Tonle Sap Authority Strategic Plan 2016-2020</i>, and the Authority’s long-term water quality monitoring plan development. 	NRE
<p>Strengthening community resilience through the development of local institutions, capacities and services</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The City of Santa Rosa, Philippines improved its <i>Comprehensive Land-use Plan and Local Climate Change Action Plan</i>. ● Two training guidebooks have been developed and are ready for supporting other localities in the Asia-Pacific. 	NRE

<Outcome 3 Cases>

Case	Unit
Implementing evidence-based capacity building for enhanced transparency under the Paris Agreement	<p>Led by CE</p> <p>In collaboration with KUC and BRC</p>
Promoting further implementation of the Joint Crediting Mechanism toward achieving NDCs	<p>Led by CE</p> <p>In collaboration with SGC</p>

Fostering political and social debates for carbon pricing practices in East Asia	CE
Increasing recognition on sustainable lifestyles – “1.5-Degree Lifestyles” report cited in Government of Japan’s Annual Report on the Environment, the Sound Material-Cycle Society and the Biodiversity in Japan 2021 (“Environment White Paper”), as well as in more than 10 newspaper/magazine articles	Led by SCP In collaboration with SMO, CTY, NRE, CE, QAC
Becoming a regional think tank for policy research on preventing plastic pollution and promoting circular economy in ASEAN+3 countries and beyond	Led by SCP In collaboration with NRE, KUC, BRC, SGC
Supporting SDGs localisation and building synergies between SDGs and COVID-19 recovery with the application of the “IGES SDG Interlinkages Tool”	Led by QAC In collaboration with SGC, CTY, SCP
Reflecting long-term scenario analyses into the policy implementation processes in Bhutan and Da Nang City, Viet Nam, applying the Shared Socioeconomic Pathways (SSPs) framework	Led by QAC In collaboration with SCP and NRE
Motivating Japanese companies to redouble efforts on SDGs in the COVID-19 era through publishing a book outlining practical steps that businesses can take to mainstream the SDGs	Led by SGC In collaboration with CTY and SCP
Influencing Japan’s SDGs implementation and governance with examples from foreign governments such as Finland, Sweden, Denmark, France, and Germany	Led by SGC In collaboration with CTY
Supporting a coherent approach to COVID-19 (see page 54, under the paragraph entitled “Facilitation of cross unit collaboration”)	Led by SGC In collaboration with CE and SMO
Realising 2/1.5 °C aligned Japanese climate policies (NDC, energy mix, carbon pricing) by amplifying progressive business voices	BIZ
Contributing to international biodiversity processes by contributing to a number of high-profile regional and global assessments and other processes conducted by United Nations programmes and agencies	NRE
Increasing support and incentives for sustainable natural resource management through responsible markets and businesses	NRE

In FY2018, IGES established the annual “Mountain View Award,” awarded by the IGES President to the team with the most impactful case to promote the Institute’s impact generation. The FY2020 award will be given to a case selected from the above list of high-impact cases.

2.2. Digital Outreach

The official IGES Twitter account and Facebook page were launched in June 2018 to attract new audiences and continued to be used for information dissemination in FY2020. The former gaining 3,278 followers on the Japanese account and 1,303 followers on the English account.

Table 2: Key Numbers of Social Media Activities (FY2020)

“Twitter Followers”

	FY2019	FY2020
Japanese Account	1,826	3,278
English Account	988	1,303

Facebook Page “Likes”

FY2019	FY2020
369	447

The number of website views (page views: PV) has been on an upward trend since FY2016, averaging 90,639 PV per month in FY2020, and finally exceeding 1 million PV for the year (Figure 1). The website was fully relaunched in August 2019, increasing the number of landing pages and improving the performance of in-page searches. Enriched contents over the past year and a half are thought to have contributed to this. In particular, the Group of Seven (G7) and Group of Twenty (G20) special page received a large number of views. Other external factors, such as the popularity of the Climate Change Webinar Series launched by the Climate and Energy (CE), and Prime Minister Suga's declaration in October 2020 to "aim for carbon neutrality by 2050," also had a significant impact on the increase in inflow from organic searches¹, new visitors, and time spent on the site.

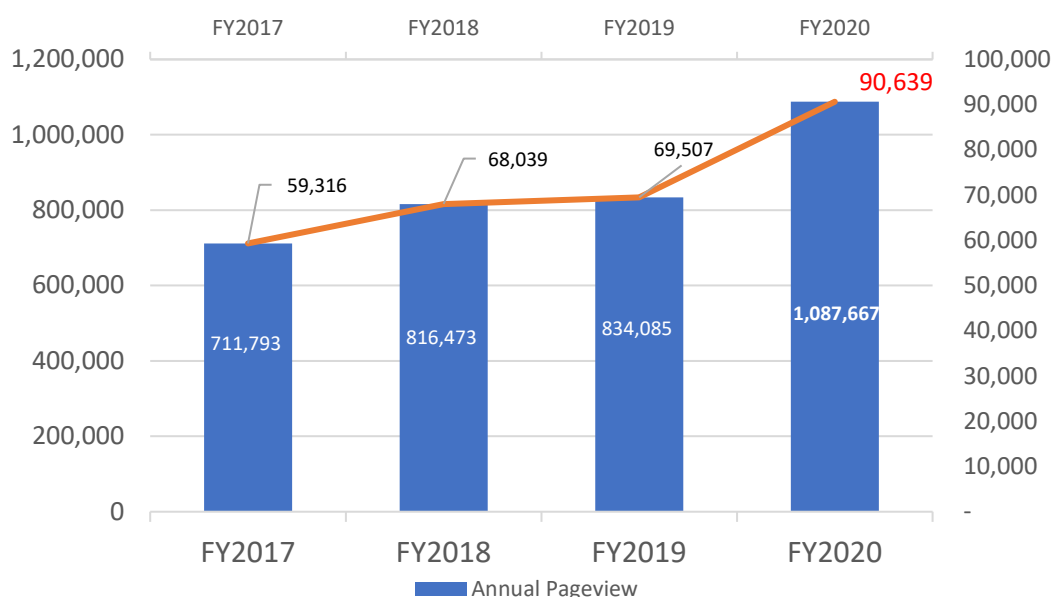


Figure 1: IGES Website Viewership (FY2017-2020²)

The bar shows the total annual PV (left axis) and the line shows the average monthly PV (right axis).

¹ Organic search: Organic search results are the query results in search engines, which are not affected by advertiser payments.

² From FY2019 we adjusted settings to remove automated traffic from our web analytics data. This will make the information more actionable. Using the previous methodology would have resulted in a count of 933,795 page views for FY2019.

The number of downloads of publications increased in FY2020. The inflow of organic searches from search engines has been increasing, while the abandonment rate decreasing, indicating that users are being appropriately directed to the desired pages. The increased number of organic searches is thought to be largely due to a global movement toward decarbonisation by 2050. Reflecting this trend, publications on the themes of decarbonisation and COVID-19 have been very popular. In addition to these, many publications on the theme of SDGs were also downloaded, and these three themes accounted for most of the top 10 downloaded publications.

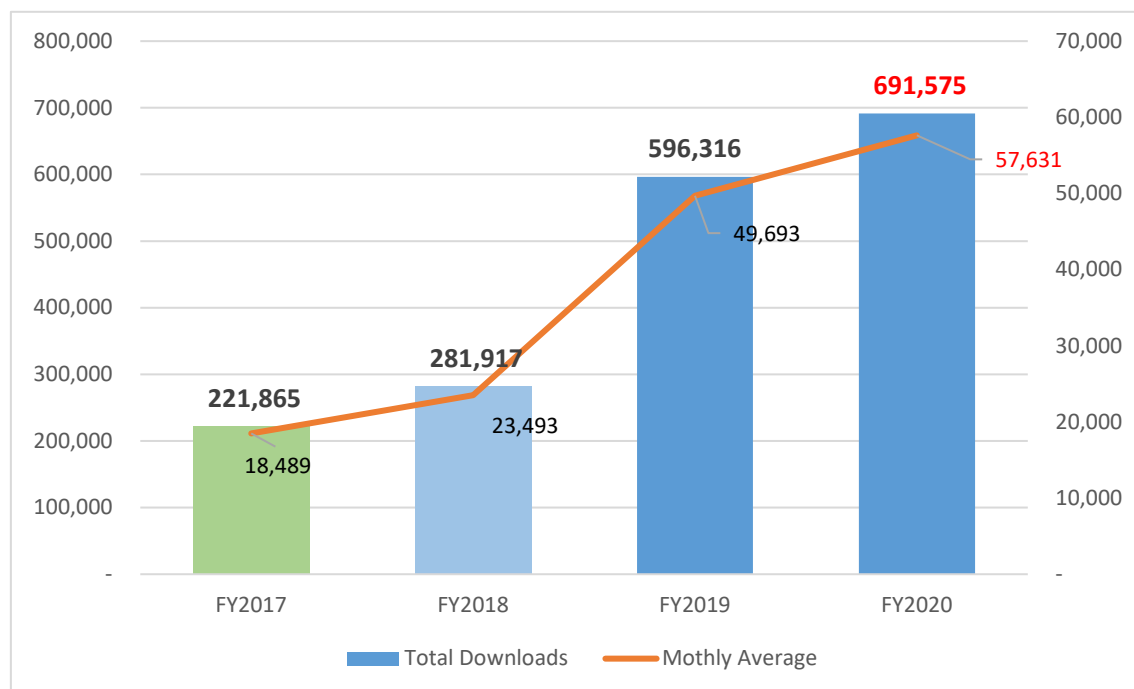


Figure 2: Downloads of IGES Publications (FY2017-FY2020)

The bars show the total annual download (left axis) and the line shows the average monthly download (right axis)

Table 3 is the list of top 10 downloaded publications. The Japanese version of the 1.5-Degree Lifestyle report, which attracted a lot of attention when it was released last year, continued to perform well and remains in the top three this year. Similarly, the Summary for Policymakers of the Intergovernmental Science and Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Global Assessment Report was also ranked again this year, which indicates the growing interest in biodiversity. In addition to this report, two Japanese translations of key reports published in Europe and Asia and the Pacific were also ranked, indicating the high demand for Japanese translations of important evaluation reports. Many of the top ten downloaded publications were published last year on a wide range of topics, meaning that they have been downloaded continuously for more than a year. It will be important to continue publishing based on these trends and demands.

Table 3: Top 10 Downloaded Publications in FY2020 (Published in last two years)

Rank	Title	Type	Published Date
1	IGES List of Grid Emission Factors	Data or Tool	Feb-21
2	CCET guideline series on intermediate municipal solid waste treatment technologies Waste-to-Energy Incineration	Submission to Policy Process	Jun-20
3	1.5° C ライフスタイル — 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 — 日本語要約版(Japanese summary of “1.5-Degree Lifestyles: Targets and options for reducing lifestyle carbon footprints”)	Technical Report	Jan-20
4	Water-Energy-Food Nexus Perspective: Path Making for Sustainable Development Goals (SDGs) to Country Actions in Asia	Technical Report	Jan-20
5	Circular Economy and Plastics: A Gap-Analysis in ASEAN Member States	Policy Report	Oct-19
6	欧州委員会による欧州議会、欧州理事会、閣僚理事会、欧州経済社会評議会、地域委員会に対する報告書「欧州グリーンディール」(日本語翻訳版—仮訳)(Japanese summary of Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, "The European Green Deal")	Translation of non-IGES Material	Mar-20
7	IPBES 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約 (Japanese summary for policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the IPBES)	Translation of non-IGES Material	Mar-20
8	Panduan Operasional Pengomposan Sampah Organik Skala Kecil dan Menengah dengan Metoda Takakura	Training or Learning Material	Jan-20
9	ネット・ゼロという世界：2050 年日本（試案）(A Net-Zero World -2050 Japan-: Insight into essential changes for a sustainable future)	Research Report	Jun-20
10	アジア太平洋 SDG 進捗報告書 2020（日本語翻訳版）(Japanese translation of Asia and the Pacific SDG Progress Report 2020)	Translation of non-IGES Material	Jul-20

2.3. Media coverage

While the amount of media coverage in Japanese increased from the previous year, coverage in other languages dipped and this resulted in a slight decrease in the total amount of media coverage in FY2020. It is necessary to select the appropriate content and form for outreach (such as op-ed articles etc. in addition to press releases) so that IGES can deliver its messages to overseas media. Articles on the Online Platform for Redesign 2020, and Professor Takeuchi's Midori Academic Award stood out as the items with the most exposure in the Japanese media. In terms of keywords, the first half of the year saw the keywords such as the COVID-19 pandemic and SDGs, while the second half saw an increase in articles on decarbonisation and renewable energy. The increase in media exposure for these keywords was particularly noticeable from October onward.

Table 4: Total Amount of Media Coverage (number of articles) (FY2017-FY2020)

	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020
Japanese	223	367	253	278
Other languages	34	87	58	23
Total	257	454	311	301
Monthly Average	21.4	37.8	25.9	25.1

Table 5: Key Targets of Impact Generation and Their Results in FY2020

Indicator	FY2020 Target	FY2020 Result
Cases of high level of influence	25	37
IGES publication downloads	250,000 in total	691,575
IGES website viewership	730,000	1,087,667
Media coverage (newspapers, magazines, TV/radio broadcasts, web-media)	250 in total	301

The position of IGES in the University of Pennsylvania think tank survey was unchanged last year at the 39th place globally among environment-related think tanks. The concrete implementation of the survey's criteria is not very clear, but IGES has regularly participated in one of the survey's think tank "summits" each year for the past few years in an effort to maintain visibility with the institute which conducts the survey.

Table 6: IGES in Rankings (FY2017-FY2020)

	2017	2018	2019	2020
GLOBAL GO TO THINK TANK by University of Pennsylvania (category: environment policy) (Published in January of the same fiscal year)	40	40	39	39

3. Outputs

3.1. Written publications

In FY2020 the target for peer reviewed journal articles was exceeded by over 100% for the second year in a row. This is the highest level ever achieved by IGES. The target for "written and policy and research outputs" was also achieved. Many of these outputs are produced in collaboration with external partners. Others are produced by cross-group collaboration among IGES researchers. Also, researchers may have had more time to work on outputs due to the reduction in travel time caused by the COVID-19 pandemic.

The targets for flagship/priority and timely outputs were met in FY2020. The flagship/priority output on climate was a research report on “Net Zero World 2050 Japan” which was translated into English this year. For SDGs, two policy reports were jointly produced with GCNJ, namely “Business and SDGs to Overcome the COVID-19 Pandemic: Actions by Companies and Organisations in Japan” (in Japanese; to be translated into English the following fiscal year), and “SDGs and Business in the ESG³ Era: Actions by Companies and Organisations in Japan” (translated into English this year). The focus of priority outputs expanded beyond climate and SDGs to include the COVID-19 pandemic and waste issues, and a joint report with UNEP was published on “Waste Management during the COVID-19 Pandemic: From Response to Recovery.” Two timely outputs on climate were working papers (in Japanese), one on assessing the potential to introduce renewable energy in East Japan, and another analysing China’s 2060 Net Zero declaration. Timely outputs on SDGs were policy reports on “Assessment of ASEAN Countries’ Concrete SDG Implementation Efforts: Policies and Budgets Reported in Their 2016-20208 Voluntary National Reviews,” “State of the Local Voluntary Reviews 2021,” and “Japan EU Comparative Analysis on Sustainable Finance Policy” (in Japanese). All of these outputs achieved a substantial number of downloads (mostly over 900) during the fiscal year, except one which was published at the end of the FY2020.

IGES began to put more emphasis on submissions to policy processes and commentaries in FY2020. Submissions to policy processes focused especially on COVID-19, SDGs, and waste. These included a position paper on “Implications of COVID-19 for the Environment and Sustainability,” IGES key messages for the High-level Political Forum (HLPF), a National Action Plan on Sustainable Production and Consumption for Viet Nam, a plastic waste management strategy and action plan for the Greater Hyderabad Municipal Corporation, and guidelines on intermediate municipal solid waste treatment technology and composting. The commentaries focused on climate issues, including Japan’s 2050 Net Zero declaration, how decarbonisation could be achieved, the potential for renewable energy in Japan’s energy mix, the contribution of a green recovery from COVID-19 to a decarbonised society, Japan’s plan for phasing out inefficient coal-fired power plants, and an evaluation of reporting options under Article 6.2 of the Paris Agreement. In 2021 May, IGES also published a commentary in Japanese entitled “Is RE100% scenario truly unrealistic? - We should consider a wider range of options for power system decarbonisation”.

IGES made important contributions to five major ongoing assessment reports in FY2020 as authors. IGES contributed to all three Working Groups (WG) of the IPCC Sixth Assessment Report, and one IGES researcher is the chapter scientist for one chapter of WG 2. An IGES researcher is a Lead Author of the IPBES Thematic Assessment on Sustainable Use of Wild Species. IGES is coordinating the ASEAN State of Climate Change Report. IGES also participated in UNEP’s Steering Committee on the Future of Global Environment Outlook (GEO).

³ ESG: Environment, social and governance

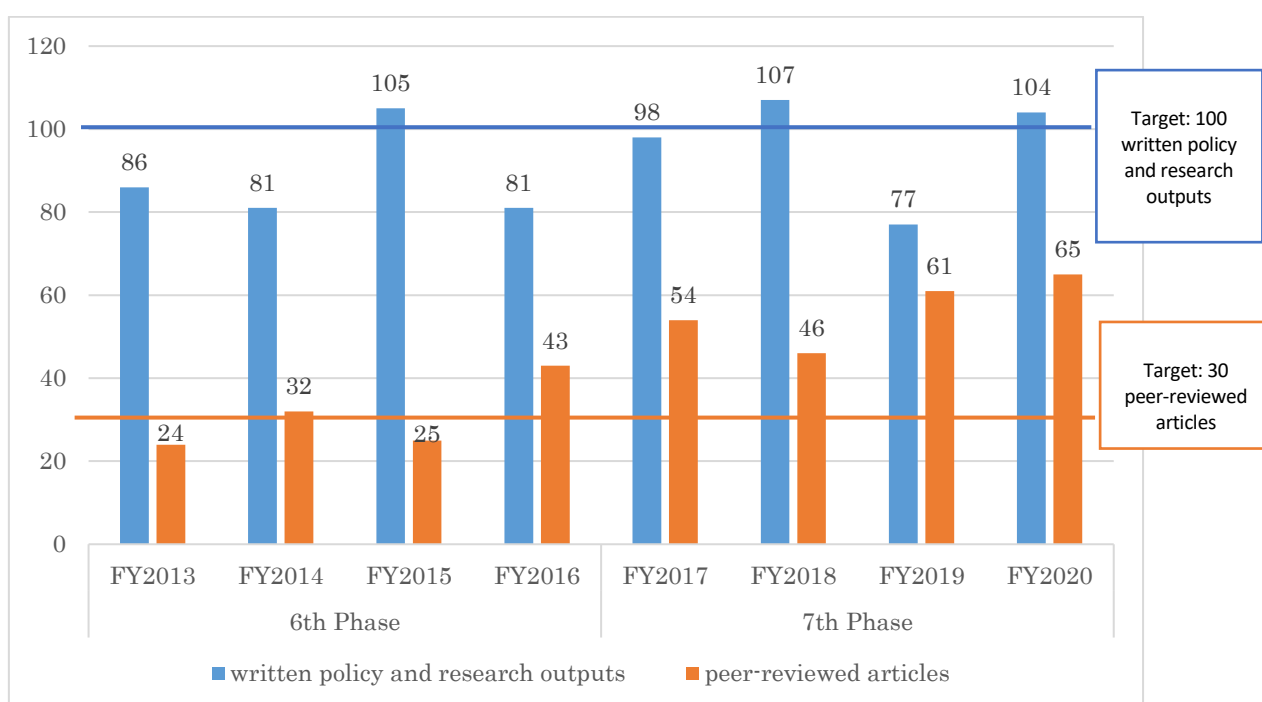


Figure 3: Written Policy and Research Outputs Compared to 7th Phase Targets

In addition, the emphasis on translated outputs has continued. Last year 37 translations were produced (E→J: 22, J→E: 12, other 3), five more than in the previous year. Most were produced using internal funds and IGES staff, although six were externally funded. Translated outputs remained popular, accounting for four of the top 25 downloaded outputs, so they may be having some impact. Major translations into Japanese included the United Nations Environment Programme’s (UNEP) Adaptation Gap Report (Executive Summary), the Asia and the Pacific SDG Progress Report of the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future (Summary for Policymakers) (International Resource Panel (IRP)), and a policy report published jointly by IGES and UNEP namely, “Waste Management during the COVID-19 Pandemic: From Response to Recovery”.

Table 7: Translated Outputs

		FY2019	FY2020
By Language	English→Japanese	23	22
	Japanese→English	9	12
	Other language	0	3
By Type of Output	Non-IGES Outputs	16	12
	IGES Outputs	9	19
	Commissioned work	7	6
	Total Translations	32	37

3.2. Citations of peer-reviewed articles

IGES continues to make good progress in terms of citations to peer-reviewed journal articles as shown in Table 8. IGES has tracked citations for six years using two different calculation methods, one from the Web of Science (WOS) which tracks citations mainly in academic articles, and one using Google Scholar, which tracks citations in a much wider range of publications including “grey literature” and outputs by international organisations. IGES has almost twice as many citations in Google Scholar compared to the Web of Science, and Google Scholar is considered more appropriate for IGES since the target audience for IGES outputs is much wider than just the academic community, which is the focus of Web of Science. Citations in the Web of Science increased by 1,077 between February 2020 and by 1,457 in February 2021, increases of 33% and 34%, respectively, for a total of 5,800. In comparison, citations from Google Scholar increased by 2,182 and 2,898 during these periods, increasing by 23% and 25%, respectively, totalling 14,478. The continued steady increase in the number of citations may be attributed to the increasing number of peer-reviewed articles as well as the increasing number of articles which are published in higher ranking journals such as Sustainability Science, Journal of Cleaner Production, Energy Policy, Applied Energy, Climate Policy, etc. It is also interesting that articles from the journal International Review of Environmental Strategies, which IGES stopped publishing in 2007, are still getting citations; this was facilitated when IGES published those articles directly on its website.

IGES does not track citations for other publication types because they are not included in Web of Science and checking one by one on Google Scholar is very time consuming. However, it was observed that Web of Science is now including some edited book chapters, though not consistently. Edited book chapters which are picked up by Web of Science are also included in the calculation of Google Scholar citations in Table 8. The results of the output-related indicators set for the ISRP7 are summarised in Table 9.

Table 8: Citations of IGES Publications (as of February 2021)

	Number of Articles				Number of Citations (WOS)				Number of Citations (Google Scholar)			
	Feb. '18	Feb. '19	Feb. '20	Feb. '21	Feb. '18	Feb. '19	Feb. '20	Feb. '21	Feb. '18	Feb. '19	Feb. '20	Feb. '21
WOS	214	281	358	430	2,409	3,266	4,343	5,800	5,050	6,541	8,381	10,914
Articles from Pub. DB / not in WOS	108	111	124	131	NA	NA	NA	NA	1,022	1,092	1,310	1,521
Sub Total	322	392	482	561	2,409	3,266	4,343	5,800	6,072	7,633	9,691	12,435
IRES*	141	141	141	141	NA	NA	NA	NA	1,570	1,765	1,889	2,043
TOTAL	463	533	623	702	2,409	3,266	4,343	5,800	7,642	9,398	11,580	14,478
Yearly Increase	+38	+70	+90	+79	+709	+857	+1,077	+1,457	+1,812	+1,756	+2,182	+2,898
% of Increase	+9%	+15%	+17%	+13%	+42%	+36%	+33%	+34%	+31%	+23%	+23%	+25%

Table 9: Outputs Targets and Achievements

		Target	FY2020 achievement
Priority outputs	Flagship/priority outputs focusing on climate and SDGs	2	4
	Timely output on climate	1	2

	Timely output on SDGs	1	3
	Written policy and research outputs	100	104
	Peer reviewed journal articles	30	65
	Contribution to global/regional assessments*	2	5

*: Number of ongoing and completed major global/regional assessment reports that IGES has contributed to.

3.3. Strategic Research Fund (SRF)

In FY2020, 15 SRF projects were approved. As in FY2019, nearly all the proposals were accepted, although a few proposals were shifted to the SOF, and most did not receive the full requested budget. Therefore, most of the projects were on a relatively small scale.

A review of the FY2019 SRF was conducted in FY2020, and the results were positive, similar to the reviews of the previous years. Overall, 32 completed outputs were produced, 10 more than 22 from the previous year's initial review), while another 18 outputs made significant progress (completed draft, submitted for review, or accepted for publication) (compared to 16 in the previous year). The number of funding proposals developed was 16, of which four were accepted, one rejected, and 11 were waiting for results at the time of the review. Some projects even achieved a certain level of impact despite the very short timeframe. IGES was invited to help Kanagawa Prefecture develop its Net Zero Vision. The SDG interlinkages tool informed Viet Nam's national action plan on SCP. The project on food waste contributed to Thailand's National action Plan on Sustainable Consumption and Production. Overall, the SRF served as an effective internal mechanism to support IGES's own research activities. The review found that significant underspending continued to be a challenge in FY2019, as only 62% of the funds were spent, an improvement from the previous year (56%). All projects underspent their budgets. The most common reason was a reduction in travel and meeting expenses due to COVID-19. Other reasons were similar to previous years: efficient management, including some substitution of external funds or other budgets, and good negotiation with subcontractors. Nevertheless, despite substantial underspending, many outputs and successful external funding proposals were produced, and good progress was made on impact generation.

In addition the FY2018 projects were surveyed again to check the longer term effectiveness of the SRF. It was found that in FY2019, the FY2018 projects produced six additional outputs and two additional funding proposals (one accepted and one waiting results).

4. Management

4.1. Operations and Human Resources

SMO-PM made continued efforts in improving institute-wide management with three focus areas i.e. (i) securing a sound financial base, (ii) improving operational efficiency and transparent corporate governance, and (iii) developing institutional human resource capacity and work environment. This year the new four-year research programme for the next phase (the Integrative Strategic Research Programme for the 8th Phase or ISRP8) was finalised in time for its launch in July 2021. Highlighted achievements by SMO-PM in FY2020 are summarised in Figure 4. IGES

continued to cope with the impacts of the COVID-19 pandemic while securing resources for implementation of the annual plans and improving efficiency in its operation.

For (i), SMO-PM continued to improve financial value-added (project FVA)⁴ through facilitating a quicker consultation with the management on approvals on project proposals and necessary cost-saving measures during the project implementation and operation. Development of an online IGES Proposal and Project Review System (PPRS) consisting of a review and approval for fundraising proposals, a database of past proposals, and a database of IGES projects made a significant progress for introduction early in the ISRP8 to support successful fundraising at IGES.

For (ii), SMO-PM continued updating and upgrading various administrative procedures. An online internal approval system was developed and introduced in July 2021, replacing the existing paper/stamp-based approval system in an effort to improve efficiency and transparency in the process across all offices of IGES. In response to an increased demand for hosting and attending online meetings, a few private single-use meeting rooms (HQ) and online meeting supporting equipment (HQ, TSF and KUC) were added, and IGES internet connections were upgraded (HQ and TSF). These improvements enabled IGES not only to strengthened engagement with its partners and stakeholders in a virtual space but also carry out business and projects despite the impacts of the COVID-19 pandemic. The ICT team led the above technical solutions outlined above, in close coordination with the facility management and other SMO personnel, as well as helping to raise the capacity of IGES staff members in using new equipment and tools. IGES also introduced an electronic contracting system on a trial basis prior to its full-scale introduction, and continued internal discussion on upgrading other IGES systems (accounting, etc.) for a longer-term use beyond ISRP7.

In addition, SMO-PM continued to provide legal review and advice on various contracts by its in-house legal expert. IGES also continued monitoring and improving its environmental footprint and passed an intermediate audit for its environmental management certification (Eco-Action 21 certification which is administered under Ministry of the Environment, Japan).

For (iii), the number of staff members was kept at the same level of the previous year due to the combined efforts on improving operation efficiency mentioned below (Table 10). In FY2020, IGES has successfully maintained to hold two certificates (childcare support certification and women's participation promotion). One major step in FY2020 was that IGES has established a system for teleworking to all staff members not only as a measure to reduce the risk of infections but also as a tool to improve productivity and promote the work-life balance of staff members, with introduction of Teleworking Guidelines. The new telework system has brought more flexible work styles and also cost reductions as a whole of IGES by change of payment method of commuting allowance. While COVID-19 has shifted project activities from overseas missions and face-to-face conferences/ workshops to online- conferences/workshops as well as webinars, it thus reduced staff travelling time and eased their intensive workload from their overseas mission or associated logistical preparation. This then contributed to achieving the target on overtime work reduction together with continued efforts on raising work efficiency. In FY2020, in the course of capacity development of staff members, special training sessions were offered to Principal and Senior staff members to improve leadership and communications.

Among these indicators, institute-wide efforts (Headquarters and Satellite Offices) were made to reduce overtime work. As of June 2020, the rate of reduction of total overtime (time-based) was at 68% in comparison with FY2016; and overtime per person has been continuously decreasing

⁴ See notes #3 of Table 15.

(Table 11). The results of management-related indicators set for the ISRP7 are summarised in Table 11.

Based on the comments and suggestions on the first draft received at the Boards of Directors and Trustees (BOD/BOT) meetings held in October 2020, IGES developed the final ISRP8 draft and received final approvals at the BOD/BOT meetings in May 2021. Staffing and other necessary arrangements were made for the ISRP8 implementation in time for its launch in July 2021.

Sound Financial Base	Operational Efficiency & Governance
<ul style="list-style-type: none"> Continued utilising project FVA for project proposal screening and unit-level financial management (Details in Settlement section). 	<ul style="list-style-type: none"> Online internal approval system was finalised and introduced in July 2021, replacing existing the paper-based system. Added private single-use meeting rooms and online meeting equipment; upgraded internet connection (HQ, TSF). Response to COVID-19
HR Capacity & Work Environment	<ul style="list-style-type: none"> Established Teleworking System with FY2020 Guidelines Held training sessions on leadership and communication by external lecturers/ In-house training & seminars on publications, fund management, etc. Maintained two certificates (childcare support certification and women's participation promotion).
ISRP8	<ul style="list-style-type: none"> Plans finalised and approved at the BODT meetings in May 2021. Necessary preparation and arrangement for launching

Figure 4: Key Achievements in Management in FY2020

Table 10: IGES Full-time Staff Members

Categories	FY2019 results (June 2019)	FY2020 results (June 2021)
Professional Staff	134	134
Principal staff	21	21
Senior staff	48	49
Professional staff	56	55
Dispatched from other organisations	9	9
Operation Staff	25	23
Total: IGES Staff members (Full-time)	159	157
Number of administrative staff (including part-time staff)	25.7	24.2
Total: IGES Staff members (Full-time/Part-time)	162.8	161.0
Ratio of administrative staff in total staff	15.8%	15.0%

Note: Temporary staff is excluded.

Table 11: Management-related Targets and Their Results in FY2020

	Indicator	FY2020 Target	FY2020 Result	(Reference) FY2020 (end of the 7 th phase target)
1	Ratio of administrative staff to total staff	16%	15.0%	15%
2	Reduction of overtime [%, in comparison with FY2016]	53% (time-based)	68% (time-based)	60% (time-based)
3	Improvement in the efficiency of IGES internal decision-making [%, in comparison with FY2016]	Over 50% and 45% for the same two metrics	23% 81%	80%

	Indicator	FY2016	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020
Reference to item 2	Monthly overtime hours per person (results)	20.1	14.5	13.7	10.5	8.6

[Notes to indicators]

- 1: Administrative staff members correspond to the staff in the SMO-PM and those who are engaged in administrative work in satellite offices. IGES Fellows are excluded from total staff numbers.
- 2: Overtime by staff members who are not under the discretionary labour system was applied.
- 3: 23%: Improvement rate based on the number of request approvals (The monthly average of requested documents was reduced from 65 in FY2016 to 50 in FY2020.) The improvement rate shrank slightly from FY2019. One of the main reasons was an increase in the number of contract amendments in project contracts due to COVID-19. Although the number of request approvals did not decrease in FY2020, a paper-based approval system was replaced by an email-based system to ensure that the necessary approval process was properly completed even when teleworking due to the COVID-19 pandemic.
81%: Improvement rate based on the processing time for overseas mission approval. (Average processing time for overseas mission approval was reduced from 79.5 hours in FY2016 to 15.4 hours in FY2020.) In FY2020, only four mission requests were made due to COVID-19.

4.2. Summary of Financial Settlement

Overall revenue and expenditure in FY2020 was JPY 2,557 million and JPY 2,576 million respectively, resulting in a deficit of JPY 19 million.

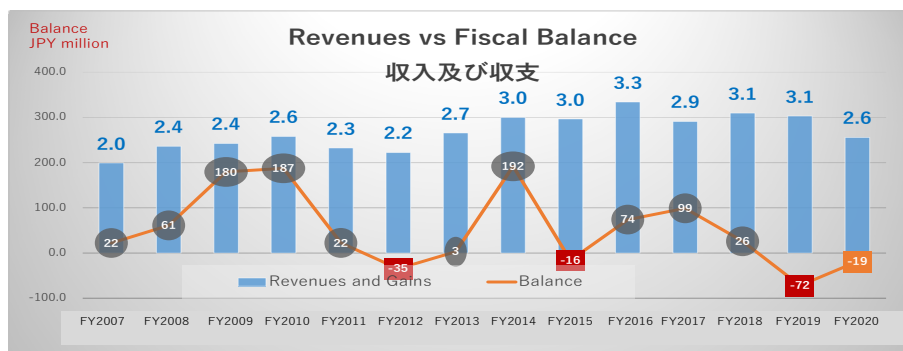


Figure 5: Fiscal Balance (FY2007-FY2020)

The equivalent amount of the deficit due to the scheduled costs of investments was withdrawn from the Deposit for Promoting Strategic Initiatives, resulting in a balanced substantial financial performance for FY2020.

Table 12: Fiscal Balance by Breakdown (FY2020) JPY million

	Budget	Result	Notes
Budget (regular)	0	+16	
Budget for Own Initiatives under the Deposit*	-75	-35	ISAP and investment expenditures
Total	-75	-19	

* Deposit for Promoting Strategic Initiatives

Table 13: Substantial Balance and Unrestricted Net Assets

		JPY million			
		FY2017	FY2018	FY2019	FY2020
Fiscal Balance 経常収支		99	26	▲ 72	▲ 19
Deposit for Promoting Strategic Initiatives 戦略事業促進準備資金	Withdrawal 引当			72	19
	Reservation 積み増し	99	26		
Substantial Balance 実質的な収支		0	0	0	0
(Reference)					
Unrestricted net assets at end of year 一般正味財産期末残高		971	994	922	903
(included in the above/内数) Deposit for Promoting Strategic Initiatives 戦略事業促進準備資金期末残高		352	378	306	287

Breakdown of Revenue and Expenditure

Major items for both revenue and expenditure are described in the table below.

Table 14: Breakdown of FY2020 Financial Results

	FY2017 (Result)	FY2018 (Result)	FY2019 (Result)	FY2020 (Result)	FY2020- FY2019
[JPY million]					
Revenue					
MOEJ Contribution	500	500	500	500	0
External Funds	2,029	2,217	2,152	1,677	-475
Subsidies from Local Gov.	354	349	346	349	3
Others	30	31	35	31	-4
Total Revenue	2,913	3,097	3,033	2,557	-476
Expenditure					
Operating costs for funded projects	930	1,129	1,047	579	-468
Operating costs for IGES own initiatives*	90	110	128	77	-51
Personnel Costs**	1,246	1,274	1,357	1,356	-1
Administrative Costs	548	558	573	564	-9
Total Expenditure	2,814	3,071	3,105	2,576	-529
Balance	99	26	-72	-19	53

* Includes personnel costs under Investment budget. ** Exclude personnel costs under Investment budget.

Ratio of administrative cost in the total expenditure	13.5%	12.6%	12.9%	15.5%	+2.6 points
Project Financial Value-Added (FVA)	1,115	1,124	1,136	1,129	-7
Project FVA Ratio	55.0%	52%	53%	66%	+13 points

On the revenue side, the overall volume of raised funds reached about JPY 1.7 billion, in addition to the contribution from MOEJ (JPY 500 million) as well as subsidies and support from local governments including Kanagawa Prefecture, Hyogo Prefecture and Kitakyushu City (JPY 349 million).

Under external funds, in addition to the domestic projects from Ministry of the Environment and others, IGES operationalised various overseas projects⁵ funded by Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF), SWITCH-Asia SCP Facility of European Commission (EU), UNEP, UN-Habitat, UNU-IAS, Climate Works and others.

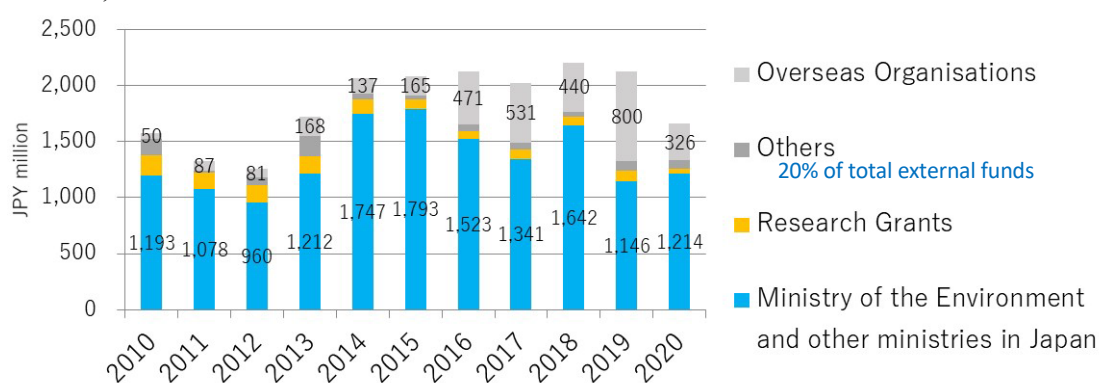


Figure 6: External Funds by Source (FY2010-FY2020)

It should be highlighted that the COVID-19 pandemic has promoted virtual/online activities especially for international/domestic conferences, capacity building activities and on-site research

⁵ Including projects funded by international funding agencies

activities. These activities resulted in a significant reduction of costs for overseas travel, conferences as well as on-site outsourcing, and this cost reduction was reflected in the decrease in revenue (JPY 475 million reduction compared to FY2019).

Among overseas projects, in particular, there were several major projects which had already been completed or were almost completed, but whose income will be accounted for in the FY2021. This is because of the extension of contract term/review period due to COVID-19 or political instability in the specified country. Ultimately, the amount of overseas projects income decreased resulting in a ratio of 20% out of the total amount of external funds.

Under these circumstances, the project FVA ratio on average increased to 66% at the settlement-base (+13% point compared to FY2019), which contributed to securing the amount of FVA which is almost at the same level of FY2019.

Expenditures

Total expenditure under externally funded projects and own initiatives was significantly decreased reflecting the lower expenditure for travel, conferences, and outsourcing due to COVID-19 and shifting to virtual/online activities (JPY 468 million reduction compared to FY2019). Personnel costs remained at the same level as for FY2019.⁶ Administrative costs decreased by JPY 9 million compared to FY2019, reflecting a decrease in costs for cafeteria operation at HQ, utilities, printing, etc. The ratio of general administrative costs out of the total expenditure was 15.5% reflecting the decrease in total expenditure.

Table 15: Finance-related Targets and Their Results in FY2020

	Indicator	FY2020 Target	FY2020 Result (Tentative)	(Reference) FY2020 (end of phase target)
1	Contribution from the Ministry of the Environment, Japan (MOEJ) ('IGES core fund')	JPY 500 million	JPY 500 million	JPY 500 million
2	Volume of external funds	JPY 2.2 billion	JPY 1.7 billion	over JPY 2 billion
3	Ratio of project financial value-added (FVA) in the external funds in total [Contract-based]	52%	66% (settlement-based)	49%
4	Ratio of international external funds in the external funds	Over 25%	20 %	over 25%
5	Ratio of general administrative cost in the total expenditure	13%	15.5%	12%

[Notes to indicators]

2: Exchange rate as of April 2020 (FY2020 Target) or June 2021 (FY2020 Result)

3: IGES applies the concept of "value-added" to the externally-funded project or group level (when aggregated) financial management (namely "project financial value-added" or 'project FVA'). Project FVA is calculated as: revenue less project operating expenditures such as outsourcing and travel costs. This is the amount available for personnel and other expenditures necessary for IGES strategic research and operations. The ratio of project FVA to the total project revenues (project FVA ratio) is used for an indicator for the fund availability for IGES's strategic activities. Target ratio is contract-based, and result ratio is settlement-based.

4: Exchange rate as of April 2020 (FY2020 Target) or June 2021 (FY2020 Result)







5: Headquarters building rental fee is excluded because it is fully subsidised by the local government.

⁶ In accounting, the incurred personnel costs are logged when the project is completed and corresponding payment is made. Thus, the personnel costs of FY2020 in Table 14 include those incurred for the whole period (including FY2019) in each project completed in FY2020, but it excludes those in the ongoing projects. For these reasons, this personnel costs (Table 14) do not directly reflect the number of staff members (Table 10).




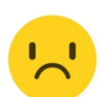

5. Overall Achievement in FY2020

As summarised in Table 16, the overall self-evaluation in FY2020 was satisfactory to excellent, despite the lingering impacts of the COVID-19 pandemic from FY2019. Steady progress of planned activities was made by effectively using virtual/online meetings and discussions when conducting projects. Extensive efforts were also made to secure the necessary income to strengthen activities while maintaining and improving operational efficiency, along with the introduction of teleworking and establishing a new workstyle in response to COVID-19.

Table 16: Summary of FY2020 Achievement (Self-evaluation)

	FY2020 Self-evaluation	Remarks
Impact Generation		9 “Impact 1” cases and 13 “Outcome 3” cases are reported out of a total of 37 cases.
Outputs		Continued high number of peer-reviewed journal articles, especially in journals with relatively high impact factors. More books, commentaries. Continued significant increase in citations of IGES publications.
Operations and Human Resources (HR)		Introduction of new online system and tools made remote business activities at IGES more effective and efficient. Training sessions were offered to Principal and Senior staff members to improve leadership and communications.
Financial Settlement		While project activities were affected by COVID 19 and income decreased, efforts were made to secure necessary FVA and maintain a sound financial base.
Overall	 	Excellent - Satisfactory

Self-evaluation is expressed in five types of facial expressions as below.

Exceptionally excellent	Excellent	Good / Satisfactory	Need for improvement	Unsatisfactory
				

ANNEX 1. SUMMARY OF KEY ACHIEVEMENTS BY UNIT

1. Three Issue Areas

1.1. Climate and Energy (CE)

With particular focus on the Asia-Pacific region, IGES CE is carrying out initiatives to facilitate the transition to decarbonised societies at the national and local levels. Specifically, the Institute looks towards strengthening climate and energy-related strategies and policies, and engages in international climate negotiations, bilateral and multilateral cooperation, carbon pricing initiatives, market-based mechanisms, and the development and maintenance of databases.

(1) Intended impacts during ISRP7

- The Paris Agreement is operationalised
- Materialisation of Greenhouse Gas (GHG) emissions reduction through implementation of the Joint Crediting Mechanism (JCM)
- Political and social debates on carbon pricing in Asia are progressed
- Climate policy is developed by offering visualised pathways to decarbonisation

(2) Major activities in FY2020

Operationalisation of the Paris Agreement

IGES contributed to an international negotiation on Article 6 of Paris Agreement by participating in COP meeting as a member of Japanese delegation. By utilizing the knowledge and expertise gained through the support for international negotiation, IGES conducted a mutual learning programme for enhanced transparency in cooperation with the governments of Asian developing countries, focusing on Article 13 and 6 reporting. In addition, IGES organised regional knowledge-sharing workshops for enhanced transparency in collaboration with major international partners, such as the UNFCCC Secretariat, the UNFCCC Regional Collaboration Centre (RCC) and the Global Support Programme implemented by the UNEP-DTU. Furthermore, IGES newly established cooperation with the Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) for the advancement of inputs from the Japanese satellite community to the global stocktake (GST). IGES started playing a key role in bridging science and international policy discussions, leading to further exploration in the new phase.

Materialisation of GHG Emission Reductions and Contribution to SDGs through Implementation of the JCM

IGES contributed to implementation of the Joint Crediting Mechanism (JCM) which appropriately evaluates contributions to GHG emission reductions or removals by Japan, and applies them toward achievement of Japan's emission reduction target. IGES supported the development of 11 MRV (monitoring, reporting and verification) methodologies. In addition, JCM-SDGs linkage guidance was produced to identify and analyse how the JCM projects contribute to achieving the SDGs. Toward further understanding and implementation of the JCM, IGES developed a methodology guidebook for the JCM and organised the JCM annual assembly workshop, inviting all JCM partner countries to ensure better understanding of the corresponding adjustment and Article 6 of the Paris Agreement.

Impacts on Political and Social Debates on Carbon Pricing in Asia

Carbon pricing policy is taking shape in Asia, such as the implementation of national emissions trading schemes in China and the Republic of Korea. IGES served as Japan's focal point for jointly implementing the fifth Forum of Carbon Pricing Mechanisms in Japan, Korea and China, and contributed to discussions on the trilateral cooperation. IGES conducted timely overview and analysis of the design features and implementation progress of emissions trading schemes in China and the Republic of Korea. As a steering committee member, IGES supported an initiative of Asia Society Policy Institute for expanding emissions trading schemes in Asia. A working paper on the latest progress and prospect of China's emissions trading scheme was published, thereby stimulating the mutual learning of policy development.

Climate Policy Development by Visualisation of Current Status

IGES engages in analysis and visualisation of climate policies around the world in order to facilitate the further development of such policies. Particularly for Asia, IGES completed analysis on coal transition management for 2°C or 1.5°C goals in China and India, and a comparative study on low-carbon policy in Japan, Korea and China. Domestically, IGES conducted a simulation analysis of power grid system of eastern Japan for the maximum expansion of renewables. IGES contributed to a Japan chapter of Climate Transparency, a Germany-based research network for G20 countries. Likewise, IGES provides the most up-to-date information through regular updating of the IGES Climate Databases on various topics. IGES also in collaboration with the National Center for Climate Change Strategy and International Cooperation (NCSC), a Low Carbon Development Indicator System.

To communicate national and international trends towards decarbonisation, the IGES Climate Change Webinar Series was launched, with a total of 11 webinars conducted from April to July 2021, watched live by a total of 4,320 people.

(3) Selected publications

- Policy Brief “Integrating Clean Air, Climate, and Health Policies in the COVID-19 Era: The Role of Co-benefits and the Triple R Framework”
- Book “Renewable Energy Transition in Asia: Policies, Markets and Emerging Issues” (Palgrave Macmillan)
- Working Paper “Co-innovation for Low Carbon Technologies: The Case of Japan-India Collaboration”
- Working Paper “The Latest Progress and Prospect of China's National Emissions Trading Scheme” (in Japanese)
- Working Paper “An Estimation of Renewables Integration in Eastern Japan under the Flow-based Operation of Power Transmission System” (in Japanese)
- Working Paper “Joint Crediting Mechanism and Sustainable Development Goals Linkage Guidance”
- Discussion Paper “CDM Supply Potential for Emission Reductions up to the End of 2020”
- Discussion Paper “Understanding Article 6.2 Reporting with the JCM: Experience from Mutual Learning Program”
- Briefing Note “Understanding the First Global Stocktake under the Paris Agreement” (in Japanese)
- Commentary “Evaluation of Options for Reporting under Article 6.2 of the Paris Agreement”
- Learning Material “JCM Methodology Guidebook”

- Six series articles on “Transformation of China’s Climate Change Policy After the Operationalisation of the Paris” (Bimonthly Magazine “Global Warming” in Japanese)
- A contribution to “Economic Class” of NIKKEI newspaper “Review of China's Industrial Policy (part 2)” (in Japanese)
- Database “Global Database of National GHG Inventory (GHGI) Capacity in Developing Countries”
- IGES Climate Databases
 - “IGES NDC Database”
 - “IGES BUR (Biennial Update Report) Database”
 - “IGES JCM Database”
 - “IGES CDM Project Database”
 - “IGES List of Grid Emission Factors”
 - “IGES Kyoto Units Transfer Database”
 - “IGES Kyoto Units All Transaction Data for the First Commitment Period”
 - “Potential Supply of Pre-2020 CERs”

1.2. Natural Resources and Ecosystem Services Area (NRE)

IGES conducts problem-solving research activities on integrated natural resource management to promote the conservation and sustainable use of natural resources in the Asia-Pacific region, focusing on forest conservation, climate change adaptation, water resources management and biodiversity conservation.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Increased knowledge, support and incentives for landscape and ecosystem management
- Increased integration of policies and planning across sectors that impact land and natural resources
- Strengthened community resilience through development of local institutions, capacities and services
- Increased provision of scientific data, knowledge and tools for biodiversity conservation and adaptation planning
- Improved water quality through effective policy frameworks for pollution control
- Increased support and incentives for sustainable natural resource management through responsible markets and businesses

(2) Major activities in FY2020

Contribution to International Biodiversity Processes

IGES staff contributed to authorship of the IPBES sustainable use of wild species assessment report and the IPBES nexus scoping report; translation of the IPBES global assessment; external review of the draft IPBES nexus assessment scoping report; the draft IPBES sustainable use of wild species assessment report; the draft IPBES values assessment report; the draft IPBES transformative change scoping report; the draft planning for future work programmes of IPBES; and peer-reviewed documents for the Convention on Biological Diversity (CBD). Some of these review opportunities provided an opportunity to suggest citing relevant IGES publications. IGES also registered as an observer at key meetings of the CBD and IPBES. In addition, to help local implementation of the global biodiversity goals, IGES conducted a series of research and capacity building activities on Local Biodiversity Strategies and Action Plans (LBSAPs), including an LBSAP policy brief

publication and an online workshop on LBSAP attended by Japanese local governments. An IGES staff member was also included as an expert in the scoping report on the IPBES thematic assessment of interlinkages among biodiversity, water, food and health.

Advisory function to IPBES TSU

NRE staff continued to serve in an advisory role to the technical support unit (TSU) for the IPBES assessment on invasive alien species and their control. This TSU is hosted by IGES at the Tokyo Sustainability Forum.

Pilot on Participatory Watershed Management

IGES and partners helped local governments in the Philippines develop more resilient land-use and climate change action plans through a scenario analysis and impact assessment process. Impacts of land-use change and climate change on flooding, water quality and habitat quality were assessed using GIS and modelling software. Two training guidebooks were developed (Participatory Watershed Land-Use Management Guidebook, and Participatory Coastal Land-Use Management Guidebook), and several training sessions were provided to local governments. Development of an adaptation funding proposal for Green Climate Fund is underway.

Data Collection Survey in Response to Heavy Oil Spill in Mauritius

An IGES staff member was dispatched to Mauritius to respond to a heavy oil spill from the bulk carrier vessel, MV Wakashio, to contribute to a JICA project, as a member of an expert team. The mission was to collect data and survey on the socio-economic (livelihood) situation, coastal ecosystem services and eco-tourism in the affected areas. During the two-month mission, the survey included a number of meetings and consultation with the relevant ministries of Mauritius, UN agencies and local NGOs as well as interviews and questionnaire surveys with local communities.

Establishment of Environmental Conservation Platform of Tonle Sap Lake

IGES has been implementing a 5-year SATREPS project funded by JICA/JST on developing a water environment analytical tool for Tonle Sap Lake in Cambodia, the largest inland water body in Southeast Asia. The research team has been working with the Institute of Technology of Cambodia and relevant partners in both Japan and Cambodia to establish an environmental conservation platform for the conservation of Tonle Sap Lake. They have: (i) established a solid research-oriented structure and facilities at the Institute of Technology of Cambodia; (ii) encouraged science-based management by the Government of Cambodia; and (iii) enhanced the Tonle Sap Water Environmental Platform (TSWEP) to become an international hub of freshwater ecology and management in Southeast Asia.

Integrated Decentralised Domestic Wastewater Management in ASEAN

IGES has been working closely with all ASEAN Member States to implement a regional initiative to promote policy dialogues and capacity building of multi-stakeholders on integrated decentralised domestic wastewater management in ASEAN countries (2018-2020). A series of capacity-building lectures were presented to more than 60 representatives from all ASEAN countries. This project has facilitated ASEAN Member States in achieving the relevant targets under SDG 6 on water and sanitation. The project also served as a policy and institutional design development platform for multi-stakeholders on integrated domestic wastewater management, sharing good technological and management practices, as well as appropriate policies for the effective implementation of decentralised wastewater management approach in ASEAN countries. Two ASEAN Regional Policy Dialogues on promoting decentralised wastewater management approach were held, and a “Regional Policy Roadmap Towards the Achievement of Integrated Domestic Wastewater Management” for ASEAN has been developed and launched.

Socio-hydrological perspective of climate change adaptation: Comparative study in large riverine islands in India, Bangladesh and Viet Nam

Amidst rapid global changes and the unfavourable environmental conditions they induce, communities in isolated riverine islands are affected due to their poor adaptive capacities. Among their main vulnerabilities are their water resources. Using a socio-hydrological approach, this work explored how the nexus of human–water relations can be applied to improve adaptive measures to maintain hydrological cycles along with managing local water needs. Socio-hydrological models are being used by IGES experts to quantify feedbacks between water resources and communities at multiple scales with the aim of expediting stakeholder participation for the sustainable management of those resources.

Mainstreaming Biodiversity Conservation and Sustainable Management in SEPLS

IGES and partners supported six more projects to demonstrate the value and potential of socio-ecological production landscapes and seascapes (SEPLS) around the world. The total number of such projects since 2013 has now grown to 48. A new Satoyama Development Mechanism (SDM) website was developed to facilitate interactive information exchange between the project implementers, the SDM Secretariat and a general audience. In addition, the SDM project results were publicised in a variety of ways, including at side-events organised at the High-level Political Forum on Sustainable Development (HLPF) and ISAP2020; and via the Satoyama Initiative Thematic Review vol. 6 on transformative change.

Plausible Alternative Futures of Island Mangroves in the Asia-Pacific Region

IGES and partners have been working on developing scenarios in changing mangrove ecosystem services to promote proactive landscape and seascape planning in India, Japan, Taiwan, the Philippines and Fiji. The results in the form of spatial outputs are important to operationalise ecosystem-based disaster risk reduction concepts in the study areas.

Responsible Timber Trading

IGES and partners have been working to provide information on the timber production process and regulations to support the implementation of Japan's Clean Wood Act (CWA). Literature reviews, trade analyses and interviews were conducted in Mozambique and Australia. Summaries of the studies were published on the website "Clean Wood Navi" managed by the Forestry Agency and an online seminar was organised. Additional information is being collected in Indonesia, Malaysia and Viet Nam. Furthermore, IGES and partners have studied compliance of the CWA by timber business entities in Japan by questionnaire and interview studies. IGES also supports the Forestry Agency to manage and improve the "Clean Wood Navi." IGES knowledge and experience accumulated through these projects were recognised, and IGES recently started a 2-year project to analyse timber legality assurance systems and good practices for sustainable timber trade in China, Myanmar and Viet Nam, funded by the International Tropical Timber Organization (ITTO).

New York Declaration on Forests

The New York Declaration on Forests (NYDF) which was adopted at the UN Climate Summit in 2014 is an ambitious global forest goal integrating international agreements, such as the Paris Agreement, the Sustainable Development Goals (SDGs) and the 2020 Strategic Plan for Biodiversity. IGES participates the NYDF Assessment Partners, an international network of research institutes and NGOs that independently assesses the progress of NYDF targets and contributes to develop the goal assessment reports, translated the report summary for the Japanese audience.

JCM REDD+⁷

IGES supported MOEJ by providing advice on a project proponent for a JCM REDD+ project to develop a methodology and project design document.

Regional/Local Circulating and Ecological Sphere (Regional/Local-CES)

IGES and START International Inc. (START) are collaborating to promote the Regional/Local Circulating and Ecological Sphere (Regional/Local-CES) concept in South Asia and Southeast Asia. Together with partners, IGES and START are elaborating the Regional/Local-CES concept through analysis of best practices and proposal of pathways for the creation and operationalisation of regional CES in various contexts. IGES and START jointly organised the first Regional Workshop on Circulating and Ecological Sphere Approach for Re-designing the City Regions Resilient. The workshop engaged participants from nine city regions in South and Southeast Asia and discussed priorities for the region and a decision to establish a Consortium on the CES. IGES also co-organised the second International Symposium on Disaster Resilience and Sustainable Development (DRSD), where IGES and AIT co-convened a technical session on the Circulating and Ecological Sphere, and Ecosystems.

Water Environmental Management in Asia

As secretariat for the Water Environment Partnership in Asia (WEPA), IGES has been contributing to the improvement of the water environment in Asian countries for over a decade. In FY2020, the WEPA annual meeting was conducted as a video conference with the participation of government officials from 13 countries. In addition, IGES supported WEPA Action Programs in Indonesia, Cambodia and Myanmar, in order to promote concrete actions for improving water governance in each country.

Supporting a Reform Process of AEON Foundation's Grant Program

AEON Foundation requested IGES to provide professional support for a reform process of their Grant Program in the conservation sector. The total amount of the annual grant is approximately JPY 100 million. During fiscal year 2020, IGES reviewed current practices of the grant programme, identified issues and challenges that needed to be addressed, and then proposed a list of activities to be considered under the reform process.

International Symposium on Climate Action and Disaster Risk Reduction

In recent years, the severity of climate-related disasters has intensified across the world, and great damage has been caused by typhoons and heavy rainfall in Japan. Climate change is predicted to exacerbate disaster risk in the future, and so adaptation to climate change by taking measures on disaster prevention and reduction has become a pressing issue. An international symposium on "Climate Action and Disaster Risk Reduction" was organised to consider how synergies between three major global agendas (the Paris Agreement, the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, and the SDGs) can be strengthened, in the context of intensifying climate-related disasters and current domestic and international climate change adaptation efforts. IGES played a key role as secretariat for the symposium.

⁷ Reduction of Emission from Deforestation and forest Degradation, and Conservation, Sustainable Management of Forests and Enhancement of Forest Carbon Stocks

The 7th Asia-Pacific Adaptation Network Forum

The Government of Japan has provided ongoing support to the Asia-Pacific Adaptation Network (APAN) since its establishment in 2009, and for the 7th APAN Forum in March 2021. MOEJ was the host for the first time and IGES greatly contributed to the success of the forum.

Sustainable Management of Commons in Socio-ecological Production Landscapes (SEPLs) in Slovenia and Japan

This bilateral research project aims to compare SEPLs in Japan and Slovenia with regards to ecosystem services and commons. Specifically, the project has investigated potential similarities and differences in a bundle of ecosystem services and their associated values, contextualised and localised the concept of new commons, and explored solutions for better governance strategy of SEPLs to sustain ecosystem services and bio-cultural diversity in Slovenia and Japan.

Resilience and Ecosystem Services Assessment of Cultural Landscape in Ethiopia

In the Gurage socio-ecological production landscape of Ethiopia, “Jefoure” refers to a traditional grass-covered road with households on either side. This study aims to map and characterise Jefoure roads to help manage them sustainably. This study generates valuable empirical information regarding a Gurage landscape feature that is not common knowledge, and it can support decision-makers and other conservation initiatives aimed at sustainable management.

(3) Selected publications

Peer-reviewed Articles

- “Enhancing the Sustainability of Tree Growing by Smallholder Farmers in Remote Areas: An Insight from Madagascar” (International Journal of Agricultural Sustainability)
- “Scenario Based Hydrological Modeling for Designing More Climate Resilient Water Resource Management Measures: A Case of Brahmani River, Odisha, Eastern India” (Sustainability)
- “Bushmeat, Wet Markets, and the Risks of Pandemics: Exploring the Nexus through Systematic Review of Scientific Disclosures” (Environmental Science and Policy)
- “Country Representatives’ Perceptions of the Biodiversity Science-Policy Interface” (Conservation)
- “A River Basin Approach for the Coordinated Implementation of Water Related Targets in Sustainable Development Goals (SDGs)” (Water, Climate Change and Sustainability)
- “Adaptation Communication of Indigenous and Local Knowledge: Can Community Radios be Mobilized in the Hindu Kush Himalaya Region?” (Media and Disaster Risk Reduction Advances, Challenges and Potentials)
- “Enhancing Synergies in Nature’s Contributions to People in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes: Lessons Learnt from Ten Site-based Projects in Biodiversity Hotspots” (Sustainability Science)
- “Mapping and Characterizing the Jefoure Roads That Have Cultural Heritage Values in the Gurage Socio-ecological Production Landscape of Ethiopia” (Landscape and Urban Planning)
- “Spatial Characterization of Non-material Values across Multiple Coastal Production Landscapes in the Indian Sundarban Delta” (Sustainability Science)
- “Challenges and Opportunities for Septage Management in the Urban Areas of Indonesia - Case Study in Bandung City” (Journal of Engineering and Technological Sciences)
- “Socio-hydrology: A Key Approach for Adaptation to Water Scarcity and Achieving Human Well-being in Large Riverine Islands” (Progress in Disaster Science)

- “Post-2020 Biodiversity Targets Need to Embrace Climate Change” (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)

Policy Briefs

- “Local Biodiversity Strategies and Action Plans (LBSAPs) to Accelerate Actions for Biodiversity by Local Governments”
- “Toward the Establishment of Sustainable Faecal Sludge Management - Lessons Learned from WEPA Partner Countries and Japan”
- “Applying Sanitation Value Chain Approach towards Appropriate Wastewater and Faecal Sludge Management in Thailand” (IGES & AIT Policy Brief)
- “Biodiversity Challenges and Solutions in Asia and the Pacific”
- “Raising Awareness of the IPBES Regional Assessment for Asia and the Pacific”

Books

- “Fostering Transformative Change for Sustainability in the Context of Socio-Ecological Production Landscapes and Seascapes (SEPLS)” (Springer Nature)
- “Environmental Resilience and Transformation in Times of COVID-19: Climate Change Effects on Environmental Functionality” (Elsevier)
- “Participatory Coastal Land-use Management (PCLM) Guidebook: Participatory Approaches and Geospatial Modeling for Increased Resilience to Climate Change at the Local Level”
- “Participatory Watershed Land-use Management (PWLM) Guidebook: Participatory Approaches and Geospatial Modeling for Increased Resilience to Climate Change at the Watershed Level”
- “Linking Urban Food Systems and Environmental Sustainability for Resilience of Cities” (Springer Nature)
- “Sustainable Solutions for Urban Water Security: Innovative Studies” (Springer Nature)

Issue Briefs

- “Addressing the Associated Risks of COVID-19 Infections from Water and Wastewater Services in Asia through a Decentralised Wastewater Treatment Approach”

Submissions to Policy Process

- “Vietnam National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030)”
- “Development of the National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam: An Assessment of the Progress in 2016 - 2020”

Non Peer-reviewed Articles

- 「EU 木材規則に対応した欧州の木材関連事業者の取組」
- “Regional/Local Circulating and Ecological Sphere (Regional/Local-CES) Concept for Advancing Resilient Development in South Asia and Southeast Asia”

Communication Material

- “Safe Water Use on Tonle Sap Lake” (video clip produced by the SATREPS Project in Tonle Sap Lake)

PR, Newsletter or Other

- IPBES パンフレット

Translations of Non-IGES Material

- 「適応ギャップ報告書 2020 (エグゼクティブ・サマリー) (日本語翻訳版)」
- 「森林と開発の両立: インフラと採鉱産業の対応、人々の持続可能な生計の促進」

Briefing Notes

- 「気候適応サミット 2021 にみる国際的な気候変動適応イニシアティブの動向」

1.3. Sustainable Consumption and Production (SCP)

IGES conducts policy analysis from the perspective of sustainable consumption and production (SCP) including environmentally-sound waste management in cities, formation of effective recycling systems with a view of Asia as a whole, and improvement in resource productivity. Likewise, IGES makes policy recommendations to stimulate lifestyle changes.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Establishment of SCP model cases towards long-term sustainability living within one planet (SCP Model Case)
- IGES/SCP is recognised as a regional policy research hub on SCP policy in Asia and the Pacific both at global and regional level (SCP Research Hub)
- Resource efficiency and the Reduce, Reuse, Recycle (3Rs) are progressed at the key international policy forum (the 3Rs) by IGES acting as knowledge catalyst
- IGES to be recognised as a Regional Policy Think-tank on circular economy and plastics through its strategic partnership with ASEAN, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA) and other international regimes for Asia and the Pacific (*Added intended impact statement in May 2020*)
- National and local governments in developing countries in Asia enhanced sustainable waste management and resource circulation (3Rs) policies and strategies to reduce the impact of climate change (NDCs) and improve human well-being (SDGs) (*Redefined intended impact statement in May 2020*)⁸

(2) Major activities in FY2020

New Initiatives under the 10YFP Sustainable Lifestyles and Education Programme

IGES has been working on establishing model cases of SCP through conceptualisation and operationalisation of long-term sustainable living within the limits of one planet.

As the coordination desk of the Sustainable Lifestyles and Education (SLE) Programme of the United Nations' 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns (10YFP), IGES supports eight new projects aiming to facilitate sustainable lifestyles and livelihood at the city and community level (* IGES has supported 24 projects in total since 2016). The achievements and lessons learnt of the 17 preceding projects were summarised in the publication *Co-Creating Sustainable Ways of Living: 17 Stories of On-the-Ground Innovations* (September 2020). To facilitate sustainable education, IGES coordinated the Global Search for Sustainable Schools in nine countries, showing how schools served as centres for collaboration among local teachers, students and community members in learning and working on sustainable lifestyles and livelihoods. The COVID-19 pandemic had huge impacts on selected projects including sustainable schools, but it also gave opportunities to revisit effective approaches for sustainable living. IGES and partners organised a session at ISAP2020 on Collaborative Learning and Co-creation of Sustainable Living to share and discuss efforts in the respective countries and communities, and published a discussion paper "Sustainable Living beyond COVID-19." The achievements of the sustainable schools project were highlighted at a side event at the UNESCO World Conference in May 2021.

⁸ Original intended impact in ISRP7 was "Capacity of less developed economies in national, city and regional waste management is developed"

To examine possible future lifestyles for long-term sustainable living within the limits of one planet, IGES conducted the 1.5-Degree Lifestyles project. It worked with local governments, experts and citizens to create scenarios of future low-carbon and resilient living through citizens' workshops and household experiments in six cities, including Yokohama and Kyoto. The results will inform new projects in FY2021 including one on Urban Carbon Mapping. Moreover, IGES has developed a few new channels to cooperate with and communicate to a broader range of stakeholders through the publication of the 1.5-Degree Children's Books and secondary school lectures.

Regional SCP Policy and Research Hub

IGES aims to establish itself as a regional SCP policy and research hub in collaboration with regional stakeholders.

As the leading organisation for research on the theme of "Policy Design and Evaluation for SCP in Asia and the Pacific" (S-16: Environment Research and Technology Development Fund), IGES researchers edited and contributed five papers for the Special Issue on "Sustainable Consumption and Production Patterns: Policy Design and Evaluation" of Sustainability and also developed the final project report for S-16.

In January 2021, S-16 project and IGES co-organised a Public Symposium "Securing Sustainable Consumption and Production Patterns after COVID-19". In May 2021, IGES also co-organised a special session on "Facilitating Transition to Sustainable Lifestyle" at the 15th Asia Pacific Roundtable on Sustainable Consumption and Production (APRSCP).

As a member of the consortium of SWITCH-Asia SCP Facility funded by EU, IGES contributes to the SCP Guideline of Seafood Industry in Viet Nam and Industrial Analysis of SCP in the textile sector in Cambodia.

Contribution to Mainstreaming Circular Economy, Resource Efficiency and the 3Rs

To contribute to putting resource efficiency and circular economy onto the central agenda for emerging economies in the region, IGES engaged in key international processes to support the Japanese government such as G7 (Group of Seven), G20, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Working Party on Resource Productivity and Waste (WPRPW), UNEP International Resource Panel (IRP), GACERE (Global Alliance Circular Economy and Resource Efficiency), WEF-MOEJ Circular Economy Roundtable, and ASEAN.

To support G20 Implementation Framework on Marine Plastic Litter, IGES continues in its main editorial role for developing the 2nd G20 Report on Actions Against Marine Plastic Litter as well as maintaining the portal site on G20 Actions and Progress on Marine Plastic Litter.

To mainstream marine plastic litter issues in Asia and the Pacific, IGES took a proactive role to develop regional collaborative functions through its involvement in the Regional Knowledge Center of Marine Plastic Debris (RKC-MPD) established at the Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA), Closing the Loop Project of UNESCAP, and as a partner organisation of the Alliance to End Plastic Waste (AEPW).

As a part of an EU-funded project "Rethinking Plastics", IGES conducted research on "Comparative Analysis of Circular Economy and Green Public Procurement Policy in EU and Japan".

From 2021, IGES will continue to implement the second phase of a Japan International Cooperation Agency (JICA) project to support Da Nang City in implementing model projects for source separation and the 3Rs.

IGES also has been involved in the Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE) under the World Economic Forum (WEF) together with Japan and has developed a network with WEF and WRI (World Resource Institute) which serves as the host for PACE. IGES has contributed PACE reports such as the Action Agenda Toward a Circular Economy and Circular Indicators for Governments, and was acknowledged as one of the key contributors. Following discussion on potential collaboration with the PACE secretariat (WRI) and with a recommendation from MOEJ, IGES joined PACE as a knowledge partner, which could lead to increased recognition as a global knowledge think-tank on RE and CE.

IGES was assigned to serve as secretariat for the first public private partnership of CE (Japan Partnership for Circular Economy: J4CE). IGES has started work on developing an official website and carries out operations such as member management and dissemination of monthly news on CE. In addition, IGES has contributed to providing expertise on CE to select and develop noteworthy cases of CE in Japanese companies.

IGES Centre Collaborating with UNEP on Environmental Technologies (CCET)

Sustainable waste management and resource efficiency are arguably one of the cross-cutting issues affecting many aspects of society, the environment and its economy in Asia and the Pacific. It has also a strong impact on achieving the targets set in the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and the Paris Agreement on Climate Change. CCET, in collaboration with UNEP- International Environmental Technology Centre (IETC), has been assisting national and local governments in Asia and the Pacific in developing waste management strategies and action plans, and enhancing technical and institutional capacities for moving from end-of-pipe solutions to integrated resource management.

With the technical support of CCET, two Asian countries (Indonesia and Sri Lanka) and two cities (Hyderabad and Negombo) have already developed national and local action plans on solid waste management with particular focus on plastic waste polluting marine environment. These plans aim to strengthen the enabling environment in improving waste management and have already been endorsed by the respective governments. In FY2020, CCET also expanded its collaboration with other UN entities, and new projects and partnerships have developed. For example, CCET collaborated with ESCAP to support four ASEAN cities (Da Nang, Surabaya, Kuala Lumpur and Nakhon Si Thammarat) to develop city plastic action plans targeting marine litter from a land-based approach. CCET with UNEP (Geneva) assisting two African countries (Kenya and Ethiopia) to develop national roadmaps for greening healthcare infrastructure through the analysis on current medical waste management. CCET is also involved with UNEP (West Asia Office) to assist the government of Iraq in developing a national roadmap for food waste reduction and commercialisation of composting.

CCET also worked to strengthen its partnership with other regional programmes and networks in Asia and the Pacific in addressing the waste management and resource circulation subjects and policy dialogues. With the involvement of the South Asia Co-operative Environment Programme (SACEP) and all eight member countries in the region, the Roadmap for Sustainable Waste Management and Resource Circulation in South Asia, 2019-2030 was developed and officially endorsed by the member countries. CCET has collaborated with the Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle (IMT-GT) for efficient and effective dissemination and implementation of activities in those countries. CCET also played a leading role within the IGES team in assisting the government of Myanmar and Cambodia in developing national plastic action plans under the ASEAN activities. In addition, CCET coordinates the implementation of waste management hub activities of the Clean and Climate Air Coalition (CCAC) in Asia and the Pacific.

In collaboration with other academic and development partners, CCET has developed a series of knowledge products, training and capacity building materials targeting policymakers and practitioners. CCET with UNEP-IETC and other international and national partners have developed a UN Report on Safe Management of Medical Waste under the COVID-19 Pandemic. CCET with ESCAP developed urban case studies on plastic waste management in Southeast Asia and an eLearning course on cities and marine plastic pollution. CCET also published a regional report on plastic atlas – Asia edition – with the Heinrich Boell Stiftung Hong Kong Office and the Break Free from Plastic Asia Pacific. In addition, CCET published a series of policy reports on solid waste management in developing countries with the Asian Development Bank Institute (ADB) and the United States Environmental Protection Agency (US-EPA)

(3) Selected publications

- Discussion Paper “Co-creating Sustainable Ways of Living: 17 Stories of On-the-ground Innovations”
- Discussion Paper “Sustainable Living beyond COVID-19: Capabilities, Collaboration, Collective Action”
- Book 「はかつて、へらそう CO2 1.5℃大作戦①はかる編」「はかつて、へらそう CO2 1.5℃大作戦②へらす編」
- Peer-reviewed Article “Implementation of Accelerated Policy-Driven Sustainability Transitions: Case of Bharat Stage 4 to 6 Leapfrogs in India” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “To See a World in a Grain of Sand—The Transformative Potential of Small Community Actions” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “Applying Foresight to Policy Design for a Long-Term Transition to Sustainable Lifestyles” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “Expansion of Policy Domain of Sustainable Consumption and Production (SCP): Challenges and Opportunities for Policy Design” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “Evaluation of Household Food Waste Generation in Hanoi and Policy Implications towards SDGs “Target 12.3” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “Co-designing Workshops on Sustainable Consumption and Production in Southeast Asia: Application of Idea Cards and Structuring Methods” (Sustainability: Science, Practice and Policy)
- Peer-reviewed Article “Integrated Strategies for Household Food Waste Reduction in Bangkok” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article “Food Waste in Da Nang City of Vietnam: Trends, Challenges, and Perspectives toward Sustainable Resource Use” (Sustainability)
- Peer-reviewed Article 「新型コロナウイルスによる持続可能な消費生産形態の 変化と課題ならびに政策展開」 (環境経済政策研究)
- Policy Report “Development of the National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam: An Assessment of the Progress in 2016 - 2020 and Recommendations for 2021 - 2030 (in English and Vietnamese)”
- Submission to Policy Process “The National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam”
- Non peer-reviewed Article 「これからの暮らしを共につくるとのこと」 (月刊グリーン・パワー)
- Non peer-reviewed Article 「脱炭素社会のライフスタイル『みんなで作る 1.5℃ライフスタイル』」 (消費者教育研究)
- Non peer-reviewed Article 「消費と生産のトランジションへ」 (グローバルネット)

- Non peer-reviewed Article 「廃棄物・リサイクル問題の最新国際動向：SDG12、循環経済、海洋プラスチック問題」（自治体国際化フォーラム）
- Non peer-reviewed Article 「EU 循環経済（CE）—コロナ後の社会経済の移行を見据えて」（環境管理）
- Non peer-reviewed Article 「EU 循環経済政策：化学物質管理との関連性も含めて」（化学物質と環境）
- Conference Proceedings 「欧州事例から見る資源効率性・循環経済政策指標の現状と展望」2020 年度環境情報科学研究発表大会（2020）第 17 回環境情報科学ポスターセッション一般の部理事長賞受賞
- Policy report “G20 Report on Actions against Marine Plastic Litter: Second Information Sharing based on the G20 Implementation Framework ”
- Presentation “Resource Efficiency and Circular Economy in Japan Policies and practices”5th European Resource Forum 2020

<CCET>

- Submission to Policy Process “eLearning Course on Cities and Marine Plastic Pollution: Building a Circular Economy”
- Submission to Policy Process “Guidelines for Safe Closure and Rehabilitation of Municipal Solid Waste Dumpsites in Sri Lanka” (in English, Sinhala, Tamil)
- Submission to Policy Process “Enhancing Circular Economy Perspectives - Plastic Waste Management Strategy and Action Plan for Greater Hyderabad Municipal Corporation”
- Submission to Policy Process “Waste Management Strategy and Action Plan for Negombo City, Sri Lanka, 2020–2030” (in English, Sinhala, Tamil)
- Submission to Policy Process “Ecology Note – Towards a Clean, Green and Beautiful Bhutan” (in English, Dzongkha)
- Policy Report “Plastic Atlas Asia Edition: Facts and Figures about the World of Synthetic Polymers”
- Policy Report “Digging Through - An Inside Look at Municipal Waste Management in Myanmar”
- Policy Report “Best Practices for Solid Waste Management: A Guide for Decision-Makers in Developing Countries”
- Policy Brief “Solid Waste Management in Developing Asia: Prioritizing Waste Separation”
- Discussion Paper “Plastic Waste in Southeast Asia: Urban Case Studies”
- Working Paper “Challenges and Opportunities of Source-Segregated Waste Collection in Sri Lanka”
- Working Paper “Effective Plastic Waste Management in Sri Lanka”
- Working Paper “Towards Sustainable Operation and Management of Centralized Composting in Sri Lanka”

2. Two Functional Centres

2.1. Centre for Strategic and Quantitative Analysis (QAC)

Strategic and Quantitative Analysis Centre (QAC) functions as a hub to promote science-policy linkage for achieving sustainable development. It contributes in creating value-added knowledge through strategic research and quantitative policy assessment so as to provide practical policy

recommendations, helping informed policymaking and problem-solving in developing countries in Asia and the Pacific and beyond. The Centre looks to support policy assessment at the regional, national and subnational levels by identifying appropriate indicators, and working on filling in the data gaps and data analysis. Work is also done on applying quantitative analysis tools and integrated assessment models to critical topics such as those covered by Sustainable Development Goals (SDGs), including SDG integration and policy coherence, water-energy-food nexus, low-carbon and green economy pathways, green investment and green jobs, climate policy, carbon pricing, trade and the environment in collaboration with key partners.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Policymakers are better informed on SDGs and effective policy implementation at both the national and city levels
- Transformational changes needed to achieving the long-term mitigation targets and the SDGs are materialised
- Measurement of the progress made in achieving the 2030 targets for climate change and for the SDGs is enhanced by effective data and indicators

(2) Major activities in FY2020

Integrated Policy Making through the Applications of IGES SDG Interlinkages Tool

Supported by IGES Strategic Research Fund, IGES developed the pioneering SDG Interlinkages Tool covering 27 countries in Asia and Africa. New features of V4.0 of the Tool includes options for saving selections and adding new targets.

(<https://sdginterlinkages.iges.jp/visualisationtool.html>).

Under a project supported by the Japan Science and Technology Agency (TaSE, Towards a Sustainable Earth), IGES developed an Interactive SDG Tool for River Basins (<https://sdginterlinkages.iges.jp/luanhe/index.html>). Luanhe River Basin, the focus area of the project, is selected for a case study for this tool.

At the international level, United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) included the tool as an example of SDG integration in the 2020 Handbook for Voluntary National Review (VNR), and UN Economic and Social Council (ECOSOC) selected the tool as a good practice for the High Level Political Forum 2020 Exhibition (<https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf/2020#exhibit>). The tool was used to support UNDESA's VNR capacity building on SDG integration into national development planning (2019). In addition, based on the knowledge developed by IGES related to SDG interlinkages analysis, IGES provided important inputs to UN-Habitat's Global Urban Monitoring Framework development.

Through collaboration with relevant stakeholders at the national, sectoral and sub-national levels, the SDG Interlinkages Tool was applied to support the development of: i) a stakeholders' engagement-based case study on SDG and climate actions integration, planning and priorities in West Java Province of Indonesia; and ii) a major discussion on SDG interlinkages in Indonesia's Voluntary National Review 2021.

Net-zero Emissions Reports and Activities

Based on the research report "A Net-Zero World -2050 Japan-: Insight into essential changes for a sustainable future" published in June 2020, IGES disseminated the vision for achieving net-zero

emissions in Japan and the required efforts for its achievement with various stakeholders, namely companies, governmental committees, local government officials, media and citizens. Furthermore, IGES and Kanagawa Prefecture jointly developed a draft Vision for Kanagawa Decarbonisation based on interviews with local governments in Kanagawa Prefecture. The draft Vision has been submitted to the Prefecture's Environmental Basic Plan Sub-committee.

Efficient operation of power transmission lines is essential to achieve net-zero GHG emissions due to their important role in linking the generation of renewable energy, such as wind power, from remote areas to electricity demand centres. In cooperation with the Climate and Energy Area, IGES conducted a simulation analysis of Japan's power systems using the PROMOD package developed by ABB, and published the two working papers on power systems analysis in Hokkaido and the East Japan Region. The results were shared with stakeholders in the power sector at seminars and then disseminated with a wide audience via the news media.

A draft report was prepared on the challenges and opportunities for achieving a net-zero emissions society in Asia through transformation and green recovery in selected Asian countries (China and India) and ASEAN (as a region). In November 2020, IGES presented the draft report at a thematic session at the International Forum for Sustainable Asia and the Pacific (ISAP 2020) and opened discussions with leading researchers in China, India and Indonesia on the transformation towards net-zero emissions. Ahead of COP26, IGES is preparing a report that integrates the development of long-term scenarios for energy and land use systems, and carried out analysis of social and institutional issues related to the transition towards a net-zero world in Asia (excluding West Asia).

Development of a Regional Strategy on Climate Mitigation and Adaptation in ASEAN

Under the Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF) project on the assessment of the state of climate change in the ASEAN region, IGES prepared an Inception Report which includes the methodology and framework for the development of a regional strategy for climate actions on mitigation and adaptation. A couple of regional meetings were held in 2020 and 2021 convening project partners, including the ASEAN Secretariat, relevant think tanks in ASEAN countries and the national focal points of the ASEAN Working Group on Climate Change (AWGCC). The final report will be launched at the ASEAN Summit to be held in 2021.

Long-term Scenario Analysis for Cities: Methodology Development and Applications

How climate policies can be integrated into development planning and implementation at the local level is an important research area. Methodologies for integrating scientific evidence into long-term development planning are urgently needed. An IGES researcher developed socioeconomic pathways on an urban scale by downscaling the global Shared Socioeconomic Pathways (SSPs) developed by the climate change research community. The urban scale SSPs can play a significant role in the development and implementation of sustainable development strategies. An application of the methodology include an on-going case study in Da Nang City, Viet Nam. The SSPs analysis in Da Nang City is being developed under a project on city-to-city collaboration supported by the Ministry of Environment, Japan with collaboration between Da Nang City and Yokohama City. Another application is the SSPs Bhutan which has been developed through the collaboration with the chief urban planner of the Ministry of Works & Human Settlements, Royal Government of Bhutan. In addition, SSPs Built Environment Japan was developed with five future pathways, including indicators particularly developed for the built environment and with a focus on drastic transformation in the post COVID-19 era in Japan.

(3) Selected publications

- Research Report “A Net-Zero World -2050 Japan-: Insight into Essential Changes for a Sustainable Future”
- UNDESA’s commissioned reports on the country studies of SDGs integration into national development planning in Ethiopia, Lao PDR and Tanzania
- Luanhe River Basin Research Brief “Lessons Learnt from Synergies and Trade-offs between SDGs at the Sub-national Scale”
- Peer-reviewed Article “Urban–rural Linkages: Effective Solutions for Achieving Sustainable Development in Ghana from an SDG Interlinkage Perspective” (Sustainability Science)
- Peer-reviewed Article “Urbanization, Carbon Neutrality, and Gross National Happiness: Sustainable Development Pathways for Bhutan” (Cities)
- Peer-reviewed Article “A Future Outlook of Narratives for the Built Environment in Japan” (Sustainability)
- Book Chapter “Impacts and Implications of the COVID-19 Crisis and Its Recovery for Achieving Sustainable Development Goals in Asia: A Review from an SDG Interlinkage Perspective” (In “Environmental Resilience and Transformation in Times of COVID-19”, Elsevier)

2.2. Centre for Sustainability Governance (SGC)

IGES worked to promote forms of governance that can enable the integration of multiple development objectives into development plans under SDGs and the Paris Agreement. Some of the work of the Sustainability Governance Centre (SGC) focused chiefly on how national governments, businesses and other actors can collaborate on the SDGs. An additional stream of research explored how cities can govern low-carbon transitions. A third area of study focused on governance that can promote the co-benefits between climate change and other development priorities. In each of these project areas, the SGC provided timely recommendations on the governance reforms required to make links across issues and move down a sustainable low-carbon development path in Asia.

(1) Intended impacts during ISRP7

- A more integrated and inclusive approach to implementing the SDGs is adopted at least 3 countries (and cities)
- SDGs are mainstreamed into their core operations and planning processes in at least 3 Japanese cities, businesses, and civil society organisations (CSOs)

(2) Major activities in FY2020

Business and the Sustainable Development Goals (SDGs)

In 2020, IGES published a book entitled SDGs の手法とツールがよくわかる本 that outlines concrete steps for Japanese companies to achieve the SDGs. IGES also continued its collaboration with the Global Compact Network Japan (GCNJ) and launched the most recent results of that cooperation: a new report that discussed opportunities progress on the SDGs in Japan in the wake of COVID-19. The report discusses the changes in business and work styles that have occurred due

to the pandemic, as well as the basic stance of companies and organisations in dealing with sustainability issues and expected future initiatives.

Enhancing Governance of the SDGs in Japan and Beyond

In 2020, IGES was commissioned by the Ministry of Foreign Affairs, Japan to develop a report comparing how several countries in Europe govern the SDGs. The report also offered some lessons that could be learned in Japan as it seeks to accelerate progress on the SDGs. IGES also developed a paper for the Asian Development Bank Institute that employed a unique metagovernance framework to analyse how countries are governing the SDGs in the COVID-19 era.

Strengthening the Environmental Dimensions of the SDGs

In 2020, IGES joined the Asian Development Bank, the United Nations Environment Programme (UNEP), and the International Institute for Sustainable Development (IISD) in supporting an e-learning class on “Strengthening the Environmental Dimensions of the SDGs”. The class attracted over 600 registered participants from more than 80 countries, raising awareness of opportunities for using the SDGs to advance a more sustainable future.

Shaping the Regional Agenda on the SDGs

In 2020, IGES developed a set of key messages for the Asia Pacific Forum on Sustainable Development (APFSD). The messages outlined how policymakers in Asia and the Pacific can preserve a harmonious relationship between nature and humanity in the COVID-19 era.

Advancing Co-benefits in Asia

In 2020, IGES worked with researchers from the International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), UNEP, Clean Air Asia, Beijing Normal University, and the Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) to publish a timely policy brief on how co-benefits can integrate air pollution, climate change and health policies in Asia. Follow up work will be conducted in several cities in 2021 to examine the feasibility of implementing the brief’s recommendations. IGES also was selected to participate in a multi-year research project supported by the Ministry of Environment, Japan (Suishinhi) on mitigating short-lived climate forcers in Asia.

(3) Selected publications

- Book 「SDGs の手法とツールがよくわかる本」
- Policy Report “SDGs and Business to Overcome the COVID-19 Pandemic: Actions by Companies and Organisations in Japan” (English and Japanese versions)
- Policy Report “SDGs and Business in the ESG Era: Actions by Companies and Organisations in Japan”
- Submission to Policy Process 「持続可能な開発目標（SDGs）に関する自発的國家レビューに関する意見」
- Submission to Policy Process: “Implications of COVID-19 for the Environment and Sustainability” (English and Japanese versions)
- Peer-reviewed Article “Sustainable Wastewater Management in Indonesia's Fish Processing Industry: Bringing Governance into Scenario Analysis” (Journal of Environmental Management)
- Peer-reviewed Article “Understanding School Travel Behavior and the Impact of Awareness Raising to Promote Resilient Public Bus System” (Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific)
- Policy Brief “Growing Support for Climate-Smart Agriculture by Scaling Up Farmer and Climate Field Schools: Recommended Policy and Institutional Reforms”

- Policy Brief “Leveraging the Sustainable Development Goals to Enhance Environmental Sustainability in Asia and the Pacific”
- Policy Brief “Integrating Clean Air, Climate, and Health Policies in the COVID-19 Era: The Role of Co-benefits and the Triple R Framework”
- Research Report “Innovations for Sustainability Pathways to an Efficient and Sufficient Post-pandemic Future”
- Training Materials “Training Curriculum Integrating Air Pollution and Climate Change Planning in Cities in Asia”
- Submission to Policy Process “IGES Key Messages on “Sustainable and resilient recovery from the COVID-19 pandemic in Asia and the Pacific”
- Discussion Paper “A Sustainable COVID-19 Response, Recovery, and Redesign: Principles and Applications of the Triple R Framework”
- Working Paper “Governing the SDGs in the COVID-era: Bringing Back Hierarchic Styles of Governance?” (ADB Working Paper Series)
- Book Chapter “Tracing Sustainability Transitions in Seoul Governance: Enabling and Scaling Grassroots Innovations” (Climate Change Governance in Asia)
- Translation of Non-IGES Material 「アジア太平洋 SDG 進捗報告書 2020（日本語翻訳版）」
- Non-peer Reviewed Article 「コロナ時代の三つの課題と政策統合」（月刊グリーン・パワー）

3. Three Taskforces

3.1. City Taskforce

IGES co-creates solutions and promotes policies and strategies for low-carbon/carbon neutral, resilient and sustainable societies with stakeholders in Asian cities, including those in Japan. In collaboration with other regional and international organisations and networks, IGES facilitates the sharing of solutions and strategies among like-minded cities, and contributes to enhancing implementation capacity at the city level.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Capacity of cities to incorporate SDGs into city planning and implementation is enhanced.
- Cities developed carbon neutral strategies or conducted multi-benefit activities towards sustainable society.

(2) Major activities in FY2020

Supporting SDG Localisation through Voluntary Local Reviews (VLRs)

In FY2018, IGES supported three Japanese municipalities, namely Shimokawa Town (Hokkaido), Toyama City, and Kitakyushu City to produce the Voluntary Local Review (VLR) reports that were the first VLRs in the world together with the VLR of New York City. In FY2019, IGES supported the VLR report of the City of Hamamatsu, which the Mayor of Hamamatsu launched at an event at the SDG Summit held in New York in September 2019. IGES also published the Shimokawa Method for Voluntary Local Review (VLR) that shows practical steps for the VLR based on the experience of VLR of Shimokawa Town, as reference material for local governments interested in conducting their VLR.

IGES provides showcases for SDG actions by local governments through the “VLR Lab,” an online platform of VLR launched in March 2019 in collaboration with partner organisations including the United Cities and Local Governments Asia-Pacific (UCLG ASPAC). In June 2021, IGES published the State of the VLR 2021, the second volume of a series started in 2020 aiming to annually review the progress of the VLR movement. The report explores VLRs published in 2020 focusing on the influence of the VLR process on the SDG governance structure and the integration between national and local on the review process.

IGES also contributed to information-sharing and capacity development on SDG localisation through a session on VLR-VNR Linkage at ISAP2020, as well as two webinars on VLRs organised under the framework of the SDGs Public-Private Partnership by the Cabinet Office of Japan, and the Asia Pacific Mayors Academy led by the UNESCAP and UN-Habitat.

Sharing Lessons and Providing Support towards Zero-carbon Cities

IGES has been supporting city-to-city collaboration projects such as “T2KLLCS” (Tokyo to Kuala Lumpur Low Carbon System) since 2019. Under a collaborative project conducted by Tokyo and Kuala Lumpur (KL), Tokyo shared its building energy efficiency and renewable energy policy schemes and programmes, in order to support the development of a sustainable building policy framework for KL, thereby contributing to securing the city’s own budget to conduct four energy efficiency retrofitting projects on KL’s public buildings and providing zero carbon scenarios towards 2050. IGES co-organised the Zero Carbon City International Forum with the Ministry of the Environment, Japan, UNFCCC Secretariat, and ICLEI in March 2021. Twenty-eight cities and relevant entities from 15 countries and 11 international organisations and institutions participated in the forum, where the mayor of KL declared that the city will aim to be carbon neutral by 2050. In West Java, Indonesia, a study to explore the linkage between the climate and the SDGs was carried out in collaboration with QAC.

IGES also continued to contribute to the China-Japan-Korea Joint Research on Decarbonisation of Cities endorsed at the 20th Tripartite Environment Ministers Meeting among China, Japan and Republic of Korea (TEMM 20) in Suzhou, China, in June 2018, and the final report of “Good Practices towards Decarbonization and Sustainable Cities” was produced.

(3) Selected publications

- “Hamamatsu City Voluntary Local Review 2019”
- “Taiyo Juken SDG Report 2019”
- “Shimokawa Method for Voluntary Local Reviews”
- “State of the Voluntary Local Reviews 2020: Local Action for Global Impact in Achieving the SDGs”
- “Good Practices towards Decarbonisation and Sustainable Cities”
- “Long-term Strategy to Achieve DKI Jakarta's Low Carbon Society 2050”

3.2. Finance Taskforce

Delivering on the SDGs and commitments under the Paris Agreement requires mobilising and shifting large amounts of public and private capital. To achieve low-carbon and climate resilient sustainable development, IGES is engaged in policy research and recommendations as well as capacity building. Specific areas of focus are responsible investment (e.g. ESG investment), financing options, financial disclosure on climate-related risks, responses to business opportunities, and financial flows related to SDGs.

(1) Intended impacts during ISRP7

- SDG finance tracker is developed in the Asian region by establishing a database on flow of SDG-aligned finance or SDG finance
- Finance shift by Japanese companies to low-carbon/resilient investment using pressures from overseas investors is enhanced by IGES acting as a Facilitator on climate engagement between overseas investors and Japanese companies
- A mechanism to promote financing low-carbon/adaptation technology development and transfer in Asian region is established by developing innovative technologies through financing

(2) Major activities in FY2020

Green Bond Knowledge Platform

The Finance Taskforce has been engaged in commissioned work on green bonds from the Ministry of the Environment of Japan (MOEJ) since April 2017. MOEJ has strongly facilitated the issuance of green bonds in Japan through development of the Green Bond Guidelines, support for demonstration projects, subsidy programmes and the knowledge platform. Since April 2018, IGES has served as the secretariat of the knowledge platform on green bonds, which was expanded to become the Green Finance Portal from April 2020, adding other green finance products with their policy tools.

The Finance Taskforce also supported MOEJ in a secretariat role regarding the revision process of the Green Bond Guidelines (initially established in 2017) and in the drafting process of the Green Loan and Sustainability Linked Loan Guidelines. The revised Green Bond Guidelines and the new Green Loan and Sustainability Linked Loan Guidelines were released in March 2020.

In FY2020, the finance taskforce continued to collect and consolidate information on the status of the global green bond/green loan/sustainability linked loan market, green bond/loan guidelines in various countries and regions, good practices on these financial products, definition and taxonomy of green projects, and so forth. One new area highlighted in FY2020 was Climate Transition Finance which aims to finance transition efforts toward decarbonisation by carbon intensive companies (brown companies) in particular. The finance taskforce collected information on good practices for this topic including the International Capital Markets Association (ICMA), Green Bonds Initiative, and other global financial institutions. Some of this information was utilised to issue the Basic Guidelines on Climate Transition Finance in early May 2021. These provide guidance on transition-labelled financial instruments prepared by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), the Financial Services Agency (FSA) and MOEJ.

Sustainable Finance

In order to mobilise the huge amount of funding required to implement the SDGs, it is essential to build sustainable financial systems in which the financial sector, including banks, investors and other service providers, will shift finance and investments to greener and more sustainable options. For example, the EU has taken the lead, developing the EU Action Plan on Sustainable Finance in March 2018. In Japan, the Expert Panel on Sustainable Finance, established under the FSA, produced and issued a report to clarify the most up-to-date thinking on key aspects of sustainable finance policy. IGES has been following such global and domestic trends on sustainable finance.

In FY2020, the finance taskforce focused on mainly three areas in sustainable finance.

(1) Strategic Partnership to Implement the Paris Agreement (SPIPA): Japan-EU Policy Dialogue on Climate Change: The finance taskforce conducted research work on identifying and comparing best practices for policies on sustainable finance both in the EU and Japan. In particular, policy developments related to sustainable finance in Japan were updated, including the Expert Panel on Sustainable Finance (FSA), the Council of Experts Concerning the Follow Up of Japan's Stewardship Code and Japan's Corporate Governance Code (FSA), the Taskforce on Preparation of the Environment for Transition Finance (METI/FSA/MOEJ), the Expert Panel on Climate Change (Cabinet office), the National/Regional Decarbonization Realization Committee (Cabinet Office), and the ESG High Level Panel (MOEJ).

(2) Regional ESG finance: The finance taskforce collected and consolidated information on ESG good practices by local banks, in order to identify challenges and opportunities to enhance ESG finance at the local level, under commissioned work by MOEJ. Discussions began on how to integrate ESG finance in the SDGs certification system in Kitakyushu, and on how to assess the impact of the SDGs by local banks including Shiga Bank, which promotes ESG finance to protect local environment and support decarbonisation efforts by companies.

(3) Climate adaptation finance: The finance taskforce conducted research work with NRE (Adaptation team) to identify barriers and opportunities for the private sector to finance climate adaptation. As a result of the work, guidelines were developed on climate adaptation finance for private financial institutions. The guidelines summarise the implementation approach and the role of financial institutions in addition to showing the basic concept of adaptation finance. They also aim to support the creation of successful cases by introducing specific good practices. This work was jointly conducted with Mitsubishi UFJ R&C under MOEJ's commissioned work.

(3) Selected publications

- Research Report “State of the Voluntary Local Reviews 2021: From Reporting to Action”
- “Taiyo Juken SDG Report 2020” (voluntary SDG review by a SME)
- Peer-reviewed Article “Sustainable Transition towards a Resilient and Decentralized Future: Japan’s Circulating and Ecological Sphere (CES)” (Sustainability Science)
- Book Chapter “Skenario Pembangunan Rendah Karbon di Indonesia, Studi Kasus Jakarta dan Semarang” (Ketahanan Iklim Perkotaan (English: Urban Climate Resilience))
- Book Chapter “Pembangunan Rendah Karbon di kota-kota di Indonesia- Faktor Pendukung, Peluang dan Tantangannya” (Ketahanan Iklim Perkotaan (English: Urban Climate Resilience))

3.3. Business Taskforce

IGES has continued its activities to generate outcomes and impacts by supporting highly motivated businesses in Japan, specifically targeting the promotion of climate change and decarbonisation policies in businesses in Japan.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Japanese Energy/climate policies to become consistence with 2°C Pathway in 4 years.
(*Redefined intended impact statement in May 2018*)

(2) Major activities in FY2020

Developing Momentum for Decarbonisation in Japanese Industry

As the secretariat of the Japan Climate Leaders' Partnership (JCLP), IGES has supported the participation of JCLP co-chairs in the High-level Roundtable on Climate Action held at the UN General Assembly to share and discuss good practices for avoiding the climate crisis. Support was also extended for an appearance by JCLP on NHK's programme "Shiten Ronten (Point of View, Point at Issue)", as well as a meeting with COP26 President, Alok Sharma. In addition, IGES has contributed to developing momentum on decarbonisation among businesses through dialogues between overseas business groups and JCLP, and transmission of information to domestic industries by JCLP.

Expansion of the Corporate Network of JCLP

JCLP has continued to expand in size during FY2020. Its membership has grown from 146 in June 2020 to 189 members as of June 2021 (29% growth from the previous year). As a measure of its significance in the Japanese business sector, the joint sales figures of JCLP members make up approximately 20% of sales for all Japanese companies.

Supporting Decarbonisation by Businesses

JCLP cooperated with The Climate Group to support the participation of Japanese companies in RE100⁹, EV100¹⁰ and EP100¹¹. In particular, the number of RE100 companies has increased by 22 in one year to 56 companies (about 4.8%¹² of Japan's electricity demand) as of the end of June 2021, further increasing their impact. In addition, RE100 has been frequently featured in governmental committees and the media, and has some impact on considerations for Japan's decarbonisation policies and in raising awareness. In May 2020, JCLP launched a project to study the implementation of physical Power Purchase Agreements (PPA) in Japan, and through a year of support from the JCLP secretariat, the project has led to the formation of a pilot project and accelerated decarbonisation efforts. In addition, the JCLP secretariat also contributed to raising awareness of RE100 in Japan by informing the Japanese media that the number of companies participating in RE100 has exceeded 300 worldwide, that 50 companies in Japan have joined RE100, and that the electricity consumption of RE100 companies has exceeded that of the UK.

Promoting Expansion of Renewable Energy in Japan

IGES and JCLP, together with ICLEI Japan and Green Purchasing Network launched "RE Action", a new initiative in Japan for SMEs, educational institutions, medical institutions and local governments to declare switching to 100% renewable electricity by 2050. The initiative was established in October 2019 with 28 participating organisations. RE Action and RE100 have a complementary relationship with the aim of expanding demand for renewable energy in Japan, and the number of participating organisations has increased from 70 in June 2020 to 151 as of the end of June 2021. Seventeen organisations from ministries, prefectures and ordinance-designated cities have joined as ambassadors to support this activity, including Ministry of the Environment and Kanagawa Prefecture. In some cases, such as in Tottori Prefecture, the initiative has been used as a banner to build momentum for promoting renewable energy among municipalities, associations of commerce and industry, SMEs and financial institutions.

Policy Engagement

⁹ International business initiative committed to 100% renewable power, working to massively increase corporate demand for and delivery of renewable energy

¹⁰ International business initiative aims to drive the transition to electro-mobility.

¹¹ International business initiative pledged to double the energy productivity of businesses.

¹² Reference figures including overseas offices

JCLP has participated in the following committees that encourage recommendations for ambitious policy engagement from a corporate perspective: 2050 Carbon Neutral National Forum at the Prime Minister's Office; Expert Panel on Climate Change held by the Prime Minister; Policy Subcommittee and Carbon Pricing Subcommittee of the Central Environment Council; and the Subcommittee for Medium- and Long-term Climate Change Countermeasures (Ministry of the Environment).

In addition, JCLP participated in the Minister of the Environment's Policy Subcommittee on Carbon Pricing. JCLP also held dialogues with the Minister of the Environment, the Vice Minister of Economy, Trade and Industry, and the Minister of State for Regulatory and Administrative Reform to convey the enthusiasm of companies for decarbonisation and to call for the introduction of more ambitious policies. JCLP issued six statements and recommendations, held dialogues with the Ministry of the Environment, the Ministry of Economy, Trade and Industry, the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, and the Cabinet Office, and published a public notice of its views in the LDP's journal. IGES supported in its coordination as the JCLP secretariat.

(3) Selected publications

- Policy Proposals on Carbon Pricing and Emissions Trading Scheme (by JCLP)
- Policy Proposals for Accelerated Adoption of ZEVs for Road Freight (by JCLP)
- Policy Proposals on Diversification of Non-FIT Renewable Energy Options (by JCLP)
- Position Statement on Japan's Mid-Term Greenhouse Gas Emissions Reduction Target (by JCLP)
- RE100 companies call on the Japanese government to increase renewables ambition ahead of COP26 (by 53 RE100 Members)
- Policy Proposals on Soaring Electricity Wholesale Trading Market This Winter (by JCLP)
- Policy Proposals on Japan's Energy Mix Calling for a Renewable Electricity Target of 50% by 2030 (by JCLP)
- Climate Leaders' Signal
- JCLP Website & Twitter
- Renewal of JCLP Brochure

4. Five Satellite Offices and IPBES-TSU-IAS

4.1. Kansai Research Centre (KRC)

The Kansai Research Centre (KRC) carries out research focused on actions taken by the private sector, in particular businesses that promote environmental and energy conservation measures, under the theme of "Business and the Environment". Specifically, KRC contributes to actual reduction in GHG emissions in developing countries by promoting the transfer and diffusion of low-carbon technologies (LCTs).

(1) Intended impacts during ISRP7

- Low-carbon technology diffusion in developing countries
- Improved decentralised natural resources management for disaster risk reduction (DRR) (added in FY2018)
- Development of regional circular and ecological sphere (R-CES) models in Hyogo (added in FY2019)

- Consolidating messages for transforming to the decarbonised society targeting youth (added in FY2020)

(2) Major activities in FY2020

Low-carbon Technology Transfer in India and Thailand

In India, KRC has been promoting technology transfer of Japanese low-carbon technologies (LCTs) to Indian companies through the Japan-India Technology Matchmaking Platform (JITMAP), which was launched in 2016 with The Energy and Resources Institute (TERI) with support from MOEJ. In January 2021, an online workshop was held to help Indian stakeholders such as Indian steam-intensive manufacturing companies deepen their understanding of the Steam Management System designed by TLV International, Inc. (Hyogo Prefecture, Japan). In February 2021, another online workshop was held to inform Indian stakeholders about the status of smoke emission control and management in thermal power plants, as this is one of the main causes of pollution in India. The workshop also highlighted the importance of introducing technologies to accurately measure and evaluation smoke emissions. In addition, IGES investigated the application status of recommended LCTs and effective operational practices of the Indian companies where feasibility studies were implemented in the past. This study confirmed that several local companies have introduced the LCTs such as Air Compressors and Energy-Efficient Transmission Belts, and many companies have adopted effective operational practices of Compressed Air Systems, thereby achieving energy savings. It was also found that participants in the sessions for training of trainers had contributed to the adoption of energy-saving equipment by Indian companies through their own energy audits.

In Thailand, under a project by the Ministry of the Environment, Japan, with the cooperation of the Energy Conservation Center, Japan (ECCJ), IGES proposed the adoption of practical energy conservation measures to the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) of the Department of Energy. Specific recommendations include analysing data from the periodic report on the amount of energy used submitted by designated factories and buildings every year, evaluating the energy saving tendency and determining the energy intensity for each industry based on it, and providing free energy-saving diagnosis and equipment subsidies for small and medium-sized enterprises that lag behind in terms of promoting energy-saving. Positive responses to these proposals have been obtained from DEDE officials, and the results of discussions were shared at a joint meeting with the Natural Resources and Environment Policy Planning Bureau (ONEP) of the Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE), Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO), the Bangkok Metropolitan Government (BMA), Japan Embassy in Thailand and JICA Thailand Office. A declaration on decarbonisation and whether this is feasible, is being studied in Thailand, with this project scheduled to continue providing support.

Japan Platform for Redesign: Sustainable Infrastructure (JPRSI) works

MOEJ has launched the Japan Platform for Redesign: Sustainable Infrastructure (JPRSI) to promote the overseas expansion of high-quality environmental infrastructure. IGES, together with the Overseas Environmental Cooperation Center (OECC) and Global Environment Center (GEC), serves as the secretariat. JPRSI aims to support the activities of private companies that are actively working on overseas expansion of environmental infrastructure such as waste management, wastewater and smoke treatment, energy saving, renewable energy development and smart city development through forming a network of related ministries, agencies, local governments, private companies, financial institutions and experts and thereby strengthening their proposal capabilities and business matching. IGES, particularly KRC and KUC, supports JPRSI project development through formulating local human resources networks and sharing information on the intercity collaboration projects.

Regional Circular and Ecological Sphere Model Project in Hokusetsu Region

The Hokusetsu Satoyama Regional-CES Project is an initiative aimed at revitalising the local economy by effectively utilising local resources for the Hokusetsu area (Takarazuka City, Kawanishi City, Inagawa Town, Sanda City) in Hyogo Prefecture. This project was selected by the Ministry of the Environment as a "Platform Project for Creating a Regional Circulation Symbiotic Zone that Energizes Local Areas in the Environment" in FY2019 and FY2020. By exchanging opinions and coordinating with the parties concerned, a project for effective utilisation of woody biomass through the conservation of the Satoyama has become the core activity. This project focuses on the prefectural environmental forest (866ha) in the Nishitani district of Takarazuka City. It harvests about 2,000 tonnes of timber, mainly broad-leaved trees, annually in a sustainable manner from the 100,000 tonnes of stock, and turns it into chips for heat. The project aims to form a business model and in 2021, aims to build a logging and maintenance system, manufacture and sell fuel chips, and launch a regional energy company that provides sales and maintenance services for wood chip boilers.

Promoting Renewable Energy 100% in Hyogo

Long term-transition to a decarbonised society requires the proactive participation of local governments as well as non-state stakeholders, and also requires well-designed coordination of multi-level governance. This project aims to collect information from industry energy consumers, provide strategic information to facilitate discussions among stakeholders, and look for policy options for a decarbonised society at the prefectural level. In FY2020, an analysis was conducted based on a questionnaire survey targeting about 2,000 energy consumers in Hyogo prefecture, as well as interviews with relevant stakeholders including both supply and demand-side entities. The results of these surveys formed a basis for policy proposals to be implemented by the municipal government. The IGES proposal has resulted in further exploration to develop a financial scheme and relevant policy frameworks to make more use of renewables, which is a key focus of the continuing activity in FY2021.

Collaborative Lecture Course on Decarbonised Society at Kobe University

In collaboration with Kobe University's Econo-Legal Studies (ELS) programme, IGES held a total of 12 lectures on the theme of a carbon-free society in the first half of 2020, for third and fourth grade students and graduate students. The contents of the lectures included the United Nations Framework Convention on Climate Change, efforts of each country under the Paris Agreement, energy policy, carbon pricing, initiatives by private companies and financial institutions, efforts by local governments and regional energy companies, etc. Students then discussed the legal and the socio-economic systems to bring about change. In the second half of the year, a proposal promoting decarbonisation at Kobe University was compiled and submitted to the director of the SDGs Promotion Office. The contents of the proposal were (i) to become Japan's first comprehensive university declaring carbon neutrality; (ii) to hold an "environmental conference" that includes stakeholders such as students; and (iii) to develop a practical research and education programme under the theme of decarbonisation. The environmental conference mentioned in (ii) above was actually held in April 2021. The collaborative lecture course is due to be continued in 2021 and messages from the students are being compiled to contribute to the decarbonisation of Kobe University and the promotion of decarbonisation in collaboration with local governments such as Kobe City and the local community.

Support for Hyogo High School Environmental / Future Leader Development Project

The Environmental Policy Division under the Environmental Creation Bureau of Hyogo Prefectural Agricultural Administration and Environment Department, and the Hyogo Environmental Creation Association held a five-day workshop on "Hyogo High School Student Environment and Future Leader Development Project" in FY2020. KRC planned and drafted this programme and moderated

the five-day workshop. The overall theme was "Climate Change Countermeasures and Realization of a Carbon-free Society". Participants learned the actual situation of climate change and its impact on the economy, society and environment, as well as measures by each country and local efforts in the first three days (3 October, 14 November, 12 December), drafted a message on the fourth day (13 December), and presented this message to the directors of Hyogo Prefectural Agricultural Administration and Environment Department and the media on the final day of the workshop (23 January). The lecturers were representatives from the National Institute for Environmental Studies, Toyota Motor Corporation, Borderless Japan Co., Ltd., Kobe Shimbun Co., Ltd., Prefectural Environmental Management Bureau and IGES. A total of 37 students participated, from 16 schools in the prefecture. In the final round, participants were divided into seven groups and each group presented on the following topics, respectively: environmental education; local government communication to residents; setting up high school student environmental measures promotion committee members; promotion of environmental activity movements; business for solving social problems; nudging for environmental actions; and explanation on environmental problems in an easy-to-understand manner. Some of the students then participated in a follow-up activity to create a pamphlet for high school students explaining the prefecture's global warming countermeasure promotion plan, ensuring that activities continue to expand.

(3) Selected publications

- Hokusetsu Satoyama R-CES Project website: <https://hokuces.jp/>
- "Citizenship Education and its Application in Japan: Kobe University Students' Policy Proposals towards a Decarbonized Society" (Kobe Law Journal)
- Commentary "Is the RE100% Scenario Truly "Unrealistic"? Addendum: Response to the RITE's Commentary" (Japanese version)
- Commentary "Is RE100% scenario truly unrealistic? – We should consider a wider range of options for power system decarbonisation" (Japanese version)
- "Keywords to Use Renewable Energy for Sustainable Businesses" (Japanese version)

4.2. Kitakyushu Urban Centre (KUC)

The Kitakyushu Office was established in 1999 in the City of Kitakyushu, which made the transition from a city known for pollution to an environmentally- advanced city. Kitakyushu aims to become the world's environmental capital. In 2010, the office was renamed as the Kitakyushu Urban Centre (KUC) and currently conducts practical research activities with Asian cities to promote local governmental initiatives to realise sustainable cities in the areas of low-carbon and resilient cities, sound waste management, and green growth and sound urban environmental management.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Low-carbon and resilient policies are mainstreamed into urban planning and implementation in Asian cities
- Sustainable waste management practices are evolved in Asian cities
- Green growth and sound urban environmental management are promoted in Asian cities
SDGs are localised in a meaningful manner for local stakeholders (*Redefined intended impact statement in May 2020*)¹³

¹³ Original intended impact in ISRP7 was "Green growth and sound urban environmental management are promoted in Asian cities"

(2) Major activities in FY2020

Mainstreaming Low-carbon and Resilient Policies into Urban Planning and Implementation

In light of the increasing number of zero-carbon cities in Japan, IGES conducted a survey on the background and current status of the cities in Kyushu which have declared a commitment to zero-carbon, and the challenges they face. The results were compiled into a report and published as an IGES Issue Brief (both in English and Japanese), and disseminated at workshops and events hosted by the Ministry of the Environment, Japan (MOEJ). In addition, IEGS participated in individual projects (i.e. collaboration projects between Palau – Kitakyushu; Iskandar – Kitakyushu; Soc Trang - Hiroshima) of the MOEJ's "City-to-City Collaboration Project for a Zero Carbon Society" (20 projects were adopted in FY2020). This project aims to deploy overseas the zero/low-carbon technologies and know-how accumulated in Japanese cities under the framework of city-to-city collaboration. IGES has been working on this project continuously since FY2013, and contributed to maintaining momentum toward the realisation of a zero-carbon society at the city level in Japan and internationally, even under the COVID-19 pandemic. IGES participated as a short-term expert in a JICA project to support the Climate Change International Training Center (CITC) in Thailand, which was established as a base for South-South cooperation, and conducted capacity building for staff in ASEAN member states by developing a training curriculum and holding training courses on climate law and regulations.

Evolving Sustainable Waste Management Practices

With the aim of building a resource-circulating society, IGES provided support to central and local governments and international organisations in Asia on waste management policies, planning and implementation. Specifically, IGES was commissioned by UN-HABITAT to be an implementation partner of the Healthy Oceans Clean Cities Initiative (HOCCI), a project to reduce marine plastics in six model cities in the Philippines. In addition, an international proposal for the establishment of a resource-circulating model targeting plastic waste in Samet Island, Thailand was accepted by Alliance to End Plastic Waste (AEPW), and a feasibility study was initiated. The Japan-ASEAN Integration Fund's (JAIF) SDGs Frontrunner Cities Program supported the development of an action plan for reducing marine plastics in Viet Nam and local action plans in Hai Phong City and Bac Lieu Province, as well as the implementation of a pilot project for reducing marine plastics. In addition, IGES provided technical assistance to the World Bank, providing support for the institutional design and implementation of a pilot project on Extended Producer Responsibility (EPR) policy for plastic waste in Bangladesh. In Japan, IGES contributed to the creation of the "Kitakyushu Circular Economy Vision" which shows the future direction of environmental industries located in Kitakyushu in transition to a circular economy, working in collaboration with a local business consortium.

Promoting Green Growth and Sound Urban Environmental Management (Localising the Sustainable Development Goals (SDGs) in Kitakyushu City and Kyushu Region)

IGES researchers have been acknowledged as practitioners and experts on SDGs localisation, and have been invited to various important international and domestic events as speakers. These include the International Forum on the SDGs for Regional Revitalization (by Cabinet Office Japan, Jan. 2021); VNR-VLR Lab at the 8th Asia-Pacific Forum on Sustainable Development (APFSD) (by UNESCAP, Mar. 2021); Creative City Policy (by Ministry of Culture, Mar. 2021); Mayors Academy (by UNESCAP, Apr. 2021); and Localising the Global Goals (by UN Global Compact Network UK, Jul. 2021). Regarding the OECD's Territorial Approach to the SDGs, IGES contributed to the successful finalisation of the Kitakyushu City's report and launch event in June 2021. While the role of Kitakyushu City as a pilot will end this year, IGES will remain as a member of the Steering Committee of OECD to continue to work further on developing a Tool Kit and Snap

Shot of indicators to maximise the output of the programme. IGES organised the 2nd Kitakyushu SDGs Training online in March 2021 and further promoted collaboration with local stakeholders including contributions to the 8th Higashida Conference for Sustainability; taking part in the evaluation process for selecting award nominees of Kitakyushu SDGs Award 2020 as a committee member; and providing lectures at several universities. As a new initiative, IGES led a discussion with MOEJ regional office in Kyushu, the City of Kitakyushu, and local financial institutes to develop an ESG finance system in conjunction with the SDGs registration system set up by the city government.

(3) Selected publications

- Issue Brief “Commitment to Net Zero Carbon Emissions by 2050 by Local Governments in the Kyushu Region of Japan: Background, Current Situation, and Challenges” (English and Japanese versions)
- Report Chapter “Overseas Water Business Initiated by City of Kitakyushu” (Chapter 4 of Kitakyushu Overseas Water Business Association’s 10th Year Anniversary Report) (Japanese version)

4.3. Regional Centre in Bangkok (BRC)

IGES Regional Centre in Bangkok (BRC) has served as a hub for networks and partnerships in the Asia-Pacific region since its establishment in 2011. It focuses on priority issues including climate change mitigation, adaptation, environmental safeguards, and sustainable cities, and manages relevant networks for knowledge sharing, as well as implements relevant projects in close collaboration with various supporting organisations and national and sub-national governments.

(1) Intended impacts during ISRP7

- Increased capacities of Asia-Pacific governments to develop and implement climate change adaptation policies and projects
- Improved environmental compliance and enforcement of pollution control practices in 18 Asian member countries.
- Know-how and resources to drive clean development are adopted to create more sustainable capacity for regional engagement in climate change mitigation activities
- Improved environmental quality in ASEAN cities through better long-term city planning and higher capacity to implement transformative local actions, closely linked to the SDGs

(2) Major activities in FY2020

Climate Change Mitigation

The UNFCCC-IGES Regional Collaboration Centre (RCC) provides multifaceted support to facilitate the implementation of the Paris Agreement. RCC conducted a survey to encourage Parties to enhance ambition in their updated and new Nationally Determined Contributions (NDCs) and organised a workshop on Good Practices in Update and Implementation: Challenges and Lessons Learned from Asia, Middle East and North Africa. For climate finance, RCC has implemented several Needs-Based-Finance projects in a number of subregions, including ASEAN, Asian LDCs, Central and North Asia and Polynesia. On market mechanisms, the RCC continues to provide support for the Clean Development Mechanism (CDM) and standardised baselines in the Asia-Pacific region and assists ASEAN countries and Pakistan in exploring the potential of carbon pricing instruments. RCC has also played a more prominent role for monitoring, reporting and verification

(MRV) networks in South East and South Asian countries, and has paired with partners to organise a series of virtual workshops on the Enhanced Transparency Framework and existing MRV mechanisms.

Climate Change Adaptation

Climate change brings an additional dimension to existing disaster vulnerabilities in the ASEAN region. The need to incorporate climate change impact into hazard and risk assessment cannot be over emphasised. A project on disaster risk reduction by integrating climate change projection into flood and landslide risk assessment (ASEAN DRR-CCA) has been designed to provide adequate transfer of necessary knowledge, tools and techniques related to hazard and risk assessments, integrating future climate projections/scenarios through joint-implementation in selected river basins. The project targets long-term positive impact and aims to make meaningful progress by improving institutional mechanisms and integration of DRR/CCA into local development plans, enhancing technical skills and techniques to help address future systematic risks and enhance better inter-ministerial/agency coordination. The ability to understand uncertainties in assessing future systemic risks is a step forward in risk reduction planning and implementation.

The Final Seminar of ASEAN DRR-CCA was held on 23 February 2021, marking the completion of Phase-1 and the official launch of the ‘ASEAN Guidelines on Integrating Climate Change Projections into Flood and Landslide Risk Assessments and Mapping’ endorsed by 10 ASEAN countries. Since October 2018, 15 activities have been carried out with more than 600 participants altogether. In addition, a set of questionnaires was designed to collect indirect/direct impacts of disasters, collect socio-economic data to assess vulnerability and capacity to respond to disaster in 40 selected communities/villages. Findings, good practices and lessons learned during the implementation have been documented through various knowledge platforms and information audio-visual materials, available at <http://aseandrr.org>. Complementing the AADMER, SFDRR, the Paris Agreement and the SDGs, activities will continue to exhibit synergies with future interventions to address emerging disaster and climate change risks.

In addition, BRC contributed to the launch of the Asia-Pacific Adaptation Information Platform (AP-PLAT) Capacity Development Program together with NRE. Under MOEJ commissioned work, BRC carried out analysis of existing adaptation training programmes in the Asia-Pacific region, held a pilot mentoring activity for GCF project formulation, and organised a workshop in order to identify current challenges associated with adaptation training in the region, and to discuss the benefit of regional collaboration among training institutions.

Localising the SDGs in ASEAN Cities

The 4th (Regional) Closing Workshop of the ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme (SDGs-FC) was organised on 1-2 December in virtual format with about 70 participants. The Workshop recognised the collective programme outputs (1 Regional Report, 8 Country Report, 25 city reports on the SDGs, 11 city showcase videos & 1 Regional Showcase Video) and recognised the achievements of participating cities in improving the local environmental quality through innovative bottom-up 3R, urban greening, and MRV initiatives. In addition, a proposed concept and direction for the SDGs-FC future phase was presented by IGES and endorsed by the focal points. Subsequently, the Project Completion Report was submitted and accepted in March 2021.

Environmental Compliance and Enforcement

Environmental governance and enforcement remain key challenges in developing countries in Asia, where legal frameworks for environmental protection are under development. To ensure the development of sound environmental policies and their effective implementation, there is a need for knowledge exchange and transfer between those currently developing policies and countries with

more mature and tested frameworks in place. Asian Environmental Compliance and Enforcement Network (AECEN) has been holding discussions with the United States Environmental Protection Agency (USEPA) under the Biden Administration, together with the International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) and the Environmental Law Institute (ELI) and its partners (ADB, AusAID, EPAT, AELERT etc.), in order to strengthen partnerships for long-term collaboration on environmental compliance and enforcement as well as environmental social safeguarding.

AECEN has been promoting and sharing a series of EIA articles (Phase 5 and 6) through the Asia Environmental Impact Assessment Network to increase capacity and knowledge-sharing among government officials in AECEN member countries as well as other practitioners worldwide.

Sustainable Consumption and Production (SCP)

Launched in 2007, the EU SWITCH-Asia programme has achieved more than a decade of progress on SCP in 24 countries in the region. For SWITCH-Asia's second phase of implementation in Viet Nam, IGES is leading a team of experts providing technical assistance on enhancing SCP in the seafood sector in Viet Nam by conducting policy assessment and capacity building in collaboration with the Vietnam National Cleaner Production Center and Oxfam. In Cambodia, IGES is leading a team of expert as part of SWITCH-Asia technical assistance to enhance policies on SCP and circular economy in the garment sector. This assistance includes preparing a policy analysis report, and conducting consultations with stakeholders such as the Garment Manufacturing Association in Cambodia (GMAC), GARMENTS-Asia Project, and the SWITCH-Asia Switch Garment project. These activities are being widely promoted through SWITCH-Asia channels, ensuring that IGES gains high visibility among the European Union and relevant stakeholders.

In just less than two years, the impact and results of SWITCH-Asia Communication Strategy have gone beyond expectations: 10,000 Twitter followers; more than 200,000 Facebook followers; a potential audience of over 31 million (people who have seen SWITCH-Asia contents); and more than 180,000 website page views. The Programme is currently developing Phase II of the Communication and Social Media Strategy to be implemented from September 2021. There are 40 new publications that are being prepared by experts in Southeast and East Asia, South Asia and Central Asia. National and regional events are also being organised on a variety of topics including SCP and Sustainable Housing, Fashion and Garments Sustainability, Plastics and Waste Management, Agri-food and Communications.

(3) Selected publications

- Survey Report “The Progress of the Development of Nationally Determined Contributions”
- Discussion Paper “Explore Regional Mitigation Cooperation through Carbon Pricing in ASEAN”
- 7 Country SDGs Reports (Cambodia, Indonesia, Lao PDR, Malaysia, Philippines, Thailand and Viet Nam)
- 1 Regional Report on Cities & SDGs
- 25 City Priority SDGs/Activity Reports (Kep, Kamport, Pursat, Banjarmasin, Malang, Banyuwangi, Luang Prabang, Xamneua, Kaysone-Phonevihan, Yangon, Mandalay, Bagan, Nay Pyi Taw, Shah Alam, Kuala Langat, San Carlos, Valenzuela, Phuket, Udon Thani, Bansang, Chaman, Takhli, Wiangteong, Hai Phong)
- 1 Project Completion Report (commissioned report to JAIF/funder)
- 11 City Showcase Videos, 1 Regional Showcase video

- “ASEAN Guideline on Integrating Climate Change Projection into Flood Risk Assessments and Mapping”
- “ASEAN Guideline on Integrating Climate Change Projection into Landslide Risk Assessments and Mapping”
- 4 Case Study Report: Demonstration of application of methodologies, selection of tools and datasets, identification of key stakeholders – based on findings of pilot studies.
- Regional Synthesis Report “Integrating DRR and CCA in ASEAN”
- Abstract for Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022 (GAR-2022) Contributing Paper: “Disaster Risk Reduction in the ASEAN Region: Understanding and Assessing Systematic Risks of Floods and Landslides in a River Basin Context”
- Showcase videos, factsheets, website for ASEAN DRR-CCA [<http://aseandrr.org>]
- Proceeding of the workshop on Asia - Pacific Climate Change Adaptation Information Platform (AP - PLAT) Capacity Development Programme

4.4. Beijing Office (BJG)

The Beijing Office was set up within the Sino-Japan Friendship Center for Environmental Protection of the Ministry of Environmental Protection of China in 2006 as a base to facilitate the implementation of research activities in China. The office conducts a variety of studies and research activities based on bilateral cooperation with China, as well as multilateral cooperation (including international organisations).

(1) Intended impacts during ISRP7

- Co-benefit of better air quality and CO2 reduction in China are promoted through city-to-city cooperation between local governments in China and Japan.
- (Completed in FY2017) Policy recommendation and maintenance manual on wastewater treatment are adopted in local cities in China

(2) Major activities in FY2020

Promoting the Co-benefits of Better Air Quality and CO2 Reduction in China through Model Projects

The “Japan-China city- to-city cooperation project” was started in FY2014 to improve air quality in China, based on the existing relationship of friendship cities between Japan and China, and aimed at promoting Japan-China cooperation mainly by capacity building. This cooperation (Phase 1) ended in FY2018. From FY2019, new cooperation (Phase 2) started based on the “Agreement between the Ministry of the Environment, Japan, and Ministry of Ecology and Environment of the People’s Republic of China on cooperation to implement researches and model projects to improve air quality,” which was signed by the Ministers of the Environment of Japan and China at the Tripartite Environment Ministers Meeting among Japan, China and Korea (TEMM) in June, 2018. Policies of cooperation in Phase 2 are shown below. In FY2019, IGES focused on coordination with stakeholders and local governments in Japan and China, and also on starting up new model projects. IGES started the following seven projects. The projects continued in FY2020, and discussion was also carried out on the possibility of disseminating the results of some of the model projects within China and also to third countries.

Policies of Cooperation in Phase 2

When deciding specific content for cooperation, research and model projects should be selected and implemented so as to fulfill the conditions shown below:

- (1) Impact given to policies and contribution to better air quality
- (2) Co-benefits of GHG reduction
- (3) Contribution of Japanese environmental technologies and facilities
- (4) Possibilities of horizontal development in China and development to Asian countries (third countries)

Model Projects being implemented in Phase 2 are as follows.

No.	Model projects
1	Model project on energy conservation and reduction of air pollutant emissions by introducing new technology to recover and reuse exhaust heat
2	Model project on measures for reduction of particular matter emissions by utilising residual stems from crops
3	Model project on measures to control small-scale distributed sources of air pollution in the restaurant industry
4	Model project on reduction of VOC emissions from manufacturers
5	Model project on CO ₂ reduction by integrated use of household waste
6	Model project on energy conservation and reduction of pollutant emissions in textile dyeing industry
7	Model project on measures in priority areas to reduce ozone pollution over wide areas

(3) Selected publications

- Serial columns in “Kankyo Shimbun” (every month)
- Serial columns in “Global Net” magazine (every two months)

4.5. Tokyo Sustainability Forum (TSF)

The Tokyo Sustainability Forum (TSF) aims to facilitate impact generation with various stakeholders, particularly those based in Tokyo. It hosts the IPBES Technical Support Unit and is co-located with the ICLEI Japan office. The Forum implements the Japan Biodiversity Fund (JBF) IPBES Capacity Building Project, and also works in collaboration with the Natural Resources and Ecosystem Services Area and the City Taskforce.

(1) Major activities in FY2020

IPBES Technical Support Unit

TSF continued to host the IPBES Technical Support Unit for the Assessment of Invasive Alien Species (TSU-IAS), and supported its work, including the development of a thematic assessment report on invasive alien species.

IPBES Capacity Building Project

TSF developed the final report for the IPBES Capacity Building Project that was started in April 2016 by JBF, and successfully completed the project.

International Collaboration on Environmental Impact Assessment (EIA)

In order to promote international collaboration on EIA among Asian countries, and commissioned by the Ministry of the Environment, Japan (MOEJ), TSF conducted research on EIA systems and their implementation in China, developed an information platform for the Asia EIA Network, and held EIA technical training seminars in Myanmar.

IGES Evening Forum

To strengthen cooperation between IGES and related organisations including MOEJ, TSF launched “IGES Evening Forum,” for cross-cutting exchanges of views. Two forums were held in collaboration with the Natural Resources and Ecosystem Services Area and the City Taskforce, respectively.

Function as a Satellite Office in Tokyo

TSF took necessary COVID-19 countermeasures to prevent infection, assisted IGES staff with meeting support and provided administrative support to the IGES President, Managing Director and Senior Fellows/ Fellows based in Tokyo for implementing their activities.

(2) Selected publications

- “Project Report on Promoting Asian Regional Collaboration on EIA”
- “EIA Guidebook for Japanese Companies (China)”

4.5.1. IPBES-TSU hosted at Tokyo Sustainability Forum

IGES has been hosting the technical support unit for the IPBES assessment of invasive alien species and their control (IPBES-TSU-IAS) since February 2019 at TSF. The TSU has functioned as an extension of the IPBES secretariat that is headquartered in Bonn, Germany. The purpose of the TSU has been to support and assist in the coordination of the IPBES invasive alien species assessment, including drafting the assessment report.

(1) Intended impacts

- The region-wide scientific assessment on biodiversity and ecosystem services in the Asia-Pacific Region is widely recognised
- Scientifically sound and policy-relevant information on Biodiversity and Ecosystem Services in the Asia-Pacific Region is reflected in policies

(2) Major activities in FY2020

The IPBES assessment of invasive alien species was launched in May 2019. In this project, around 90 experts selected from more than 40 countries are working on the scientific assessment of the status and trends of invasive alien species, their impacts to biodiversity and socio-economy, and policies or measures for their prevention and management. The final report and its summary for policymakers will be published in 2023.

IPBES-TSU-IAS has been providing support to the overall coordination of drafting work of the assessment report including the planning of the assessment timeline, organisation of author meetings, and managing references and data. In FY2020, the TSU organised the second author meeting (November-December 2020, online), and the first and the second meeting to advance the summary for policymakers (February-March 2021 and June 2021 respectively, online).

Additionally, it contributed to the organisation of the second dialogue workshop between authors and representatives of indigenous peoples and local communities (October 2020, online).

Funding for TSU operations is provided by the UNEP Trust Fund, matched by contributions from the Ministry of the Environment, Japan.

5. Strategic Management Office (SMO)

As a mechanism to effectively promote strategic research and the impact generation of outputs in the Integrative Strategic Research Programme for the 7th Phase (from FY2017), the former Programme Management Office (PMO) and Secretariat were merged to create the Strategic Management Office (SMO). The SMO is charged with three functions: Knowledge and Communications (KC); Research and Publications (RP) and Planning and Management (PM).

5.1. Knowledge and Communications (KC)

(1) Intended impacts during ISRP7

- Enhanced profile of IGES both in Japan and abroad
- IGES expertise amplified and IGES messages well-received, in two or more areas (viz. climate change and SDGs), nationally and internationally among key stakeholders and incorporated into their visions, plans and actions
- Networks and opportunities established and enhanced to advance knowledge co-learning and co-generation around low-carbon, resilient and sustainable development strategies and actions
- Events and multi-stakeholder policy processes managed for effective dissemination and achievement
- IGES's knowledge and expertise adopted and applied by target stakeholders through effect knowledge services and exchange; and targeted stakeholders gain necessary knowledge and capacity to implement practical sustainability solutions
- Sustainability innovations streamlined into policies, planning and practice

(2) Major activities in FY2020

Monitoring & evaluation of cases of impact generation

KC identified 37 high-impact cases during FY2020 through its monitoring and evaluation activities.

- KC collated expected impact generation cases from each research unit at the beginning of the fiscal year and conducted mid-term reviews on their progress.
- When evaluating impact cases, KC analysed each impact case with several categories; by five impact clusters (International process impacts, Policy/institutional change impacts, Practical solution impacts, Media impacts, and Journal/knowledge product impacts), by key themes, by target countries, and etc.

Facilitation of cross unit collaboration

KC took the lead to convene periodic cross-unit meetings regarding climate change and SDGs (every first Monday of the month for climate change and every third Monday for the SDGs) to share relevant information and create opportunities for cross-unit collaboration.

In addition, under the recognition that COVID-19 pandemic is closely linked with many global environmental challenges and raises serious concerns on how to build sustainable societies in the

future, IGES conducted a series of discussions amongst teams concerned and developed two position papers in May and December 2020, respectively.

From internal discussions, IGES proposed the concept of the “Triple R Framework”, which calls on the importance of redesigning socio-economic systems toward sustainable and resilient societies, while directly responding to the COVID-19 pandemic and promoting recovery from crises. The Triple R Framework was incorporated into the “Online Platform” launched in September 2020 by the Government of Japan, and introduced at the “Daring Cities 2020” Forum in October 2020 held by ICLEI and Bonn City in Germany. In addition, IGES organised ISAP2020 in November 2020, with the theme of “Just Transitions Toward Sustainable Societies in Asia and the Pacific: Building Forward Better for Our Future Beyond COVID-19”, and held five plenary and 13 thematic sessions under the overall theme.

Effective outreach

Outreach improved both in quality and quantity.

- The IGES e-newsletter, which has been published once a month since FY2018, has been improved in FY2020 by enriching its contents and improving its readability. In the English version, number for distribution, open rate, and click rate have all improved since last year. On the other hand, the Japanese version has seen a decrease in all of these figures, suggesting the need to improve the content. At the same time, we will aim to acquire new readers in both Japanese and English.
- The number of website views (page views: PV) has also continued to increase since FY2016, and is on track to increase even more than the previous year to an average of 90,639 PV per month in FY2020. Since the full relaunch of the website in August 2019, we have been working to enhance the content, and the information accumulated on the site has contributed to an increase in inflow from organic searches and improved time spent on the site.
- In addition, the number of downloads of publications continued to increase in FY2020. The increase in the inflow of organic search results from search engines and the decrease in the abandonment rate have also continued since last year, indicating that we have been able to appropriately guide users to the desired pages.
- In FY2020, the first half of the year was dedicated to media briefings, followed by the second half supporting a series of webinars for general audiences led by the climate change and energy unit. In addition to this, following Prime Minister Suga's declaration of "carbon neutrality by 2050" in October 2020, the number of inquiries from the media increased. At the same time, due to the timely release of commentaries and reports in line with these global trends, the amount of media coverages in FY2020 exceeded that of FY2019.
- We are also continuing to communicate through social media, and have gained 3,278 followers on the Japanese account and 1,303 followers on the English account on Twitter, and 447 "likes" on Facebook
- In FY2020, due to the COVID-19 pandemic, many planned business trips and meetings were postponed or cancelled. IGES organised or co-organised 190 meetings (over 10 months of FY2020, which excluding the three-month period from April to May 2020 during the first State of Emergency), which is an increase from the previous year (178 meetings held). Moreover, the number of online meetings was dramatically increased to (188 out of 190).
- The technical skills of IGES staff members assisting in the organization of online meetings are improving. Meanwhile, challenges remain, such as how to organise meetings which will better attract audiences and how to deliver our messages to potential audiences that

we have not reached (or could not reach) previously. New ideas that are not bound by the conventions of traditional/previous meeting arrangements are warranted.

Main achievements are provided in Section 2.

5.2. Research and Publications (RP)

(1) Major activities in FY2020

Direct contribution to research and research outputs

- To directly produce and contribute to flagship/priority and other outputs, RP conducted research on issues related to SDGs, climate and governance. Main outputs included a policy report on “Assessment of the ASEAN Countries’ Concrete SDG Implementation Efforts,” a commentary on Japan’s renewable energy potential, a briefing note on “Optimistic Prospects for US Climate Policy in the Biden Administration”, an article in the monthly journal *Green Power* on “リデザインの勧め—コロナ危機からのグリーンリカバリー” (in Japanese). RP also contributed to two children’s textbooks on decarbonisation (in Japanese). Eleven short articles on climate and energy issues were published in a Japanese online publication “Energy Shift.”
- RP coordinated the following six externally funded projects related to quantitative analysis, organising workshops/symposia and capacity building:
 - Carbon Pricing Suishinhi Project (led by Waseda University),
 - International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) Japan Committee Secretariat (MOEJ fund),
 - OECD coordination project (MOEJ fund)
 - G20 support (MOEJ fund)
 - 1.5 Degree Lifestyles project (funded by UNEP, collaborating with SCP)
 - JICA capacity building project.
- RP coordinated the IGES contribution to IISD’s Energy Policy Tracker related to COVID-19 recovery policies
- RP supported Prof. Takeuchi’s participation in UNEP’s Steering Committee on the Future of GEO (Global Environmental Outlook).
- RP coordinated and/or contributed to several translations (Japanese/English) of major outputs such as the UNEP’s Adaptation Gap Report (Executive Summary), the Asia and the Pacific SDG Progress Report of the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), and a policy report published jointly by IGES and UNEP on Waste Management during the COVID-19 Pandemic: From Response to Recovery.

Institute-wide research management

- RP managed the SRF application process. RP also conducted a review of the achievements of the FY2019 SRF projects and is in the process of reviewing the FY2020 projects.
- RP compiled the institute-wide publication plan with the list of planned outputs, and coordinated reporting on actual outputs. RP also compiled the citation statistics for peer reviewed journal articles and analysed the impact factors of journals in which IGES researchers publish articles.
- The Publication Policy was maintained, and RP also continued to manage the publication approval process.
- The transfer to IGES of the editorial office of the peer reviewed journal “Sustainability Science” was completed. Fourteen IGES researchers serve as editors, and over 15 IGES

researchers served as reviewers. Nine articles by IGES researchers were published in the journal during FY2020.

- RP supported the process for selecting the IGES President's Award for Best Publication

Research-related support

- RP manages the Library including maintenance of database subscriptions.
- RP provided editing services, not only for research outputs but also for communications and management-related documents.
- RP coordinated translation services.

Institute-wide achievements regarding outputs are indicated in Section 3.

5.3. Planning and Management (PM)

(1) Major activities in FY2020

Planning and Management streamlined the procedures in planning and decision-making simultaneously taking consideration of appropriate resources management (financial and human) and provided corporate management services to maintain the organisational status and interest, support research activities through five functions: (i) Planning and Evaluation, (ii) Information and Communication Technology (ICT) Systems, (iii) Financial Management, (iv) HR Management, and (v) General Administration.

Main achievements are provided in Section 4.

ANNEX 2: KEY ACHIEVEMENT BY OTHER PROJECTS FOR PUBLIC-INTEREST PURPOSES

1. Technical Support Unit (TSU) for the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI)

The TSU for IPCC TFI provides scientific, technical and organisational support to the TFI under the supervision of the TFI Bureau (TFB) to fulfil the following two objectives.

- To develop and refine an internationally-agreed methodology and software for the calculation and reporting of national greenhouse gas (GHG) emissions and removals;
- To encourage the widespread use of this methodology by countries participating in the IPCC and by signatories of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

In FY2020, the total amount of the funds received was JPY 176 million (including JPY 150 million from the Government of Japan), while the total expenditure was JPY 126 million. The unspent amount of JPY 50 million, which was caused mainly by the underspending on travels due to the COVID19 pandemic, is deposited into the Deposits for IPCC TFI TSU Project so as to be appropriately used in FY2021 and after.

(1) Development, Maintenance and Improvement of IPCC Inventory Software

The IPCC Inventory Software¹⁴ helps inventory compilers to estimate emissions and removals of greenhouse gases according to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006 IPCC Guidelines). In FY2020, the TSU worked extensively in developing the software through drafting specifications for the updates, contracting software company and testing beta versions of the software, as well as in developing supporting tools, as Excel files and add-ons. TSU has attended a number of events to present the software, and participated in workshops organised by the UNFCCC Secretariat on training in its use.

(2) Management of IPCC Emission Factor Database (EFDB)

The IPCC EFDB¹⁵ is a database of emission factors and other parameters whereby national experts can find nationally appropriate values to develop national GHG inventories in accordance with the IPCC inventory guidelines. In FY2020, the TSU continued enhancing the usefulness of the database by collecting data, organising relevant expert meetings, including data meetings in the energy sector, and supporting the EFDB Editorial Board, as well as implementing managing and developing activities to improve the use of the database.

(3) Production of Methodological Reports

The TSU has started preparatory work to produce a new Methodology Report on estimation of short-lived climate forcers (SLCF) emissions, following the decision taken by the IPCC at its 49th Session.

¹⁴ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/software/index.html>

¹⁵ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

The TSU has collected information on SLCFs sources and estimation methodologies, produced two analytical tools of such information, shared those tools through virtual events with experts identified by TFB as participants to the expert meetings, and collected feedback. Further, TSU worked on corrigenda for the 2006 IPCC Guidelines and their 2019 Refinement.

(4) Inventory Internship Programme

In FY2020, this programme was not implemented.

(5) Collaboration with Other Organisations

In FY2020, the TSU continued cooperation with other organisations on inventory-related matters. For example, the TSU contributed its support to inventory-related capacity building programmes implemented by the UNFCCC and the National Institute for Environmental Studies (NIES) by participating to virtual events organised by those organisations as well as by providing inventory-related materials developed by the IPCC TFI.

The TSU also collaborated with other projects in IGES, where possible, on matters relating to estimation of greenhouse gas emissions and removals.

2. Asia-Pacific Network for Global Change Research (APN)

APN is an intergovernmental network that aims to promote collaborative research and to develop the capacity of scientists, practitioners and others, especially in developing countries, on areas such as climate change, biodiversity and ecosystems, changes in atmospheric, terrestrial and marine domains, and adaptation and resilience. By supporting research and capacity development, APN assists in the development of policy that contributes to sustainable development and low-carbon society.

As a summary of its financial status, the overall expected revenue in FY 2020 is JPY 260 million, and the expenditure is JPY 237 million. This has resulted in a surplus of approximately JPY 23 million. This surplus is the remaining costs of ongoing projects for multiple fiscal years and is reserved for the Deposit for Promoting APN Projects so as to achieve a substantial financial balance in FY 2020.

APN conducted the following activities in FY2020.

(1) Collaborative Regional Research Programme

To contribute to the development of policy options that respond to global change from the scientific perspective in the Asia-Pacific region, APN provided support to the Collaborative Regional Research Programme (CRRP) approved at the 43rd Steering Committee Meeting.

(2) Capacity Building Programme (CAPaBLE) etc.

To build the scientific capacity in research on global change and sustainability in developing countries, APN provided support to the Capacity Building Programme (CAPaBLE) etc. approved at the 43rd Steering Committee Meeting.

(3) Direction and Activities of APN

i. Development and Approval of the Fifth Strategic Plan

The Fifth Strategic Plan outlining specific goals and supporting mechanisms of APN in the fifth strategic phase (2020-2024) was developed, and was subsequently approved at the 24th Intergovernmental Meeting (IGM) held online in February 2021. The IGM was initially planned to be held in June 2020 in Bangladesh; however, it was postponed due to the COVID-19 pandemic.

ii. Subregional Committees

To discuss the challenges and research needs common to the subregion, and ensure the effective implementation of programmes and activities at the subregional level, APN has established subregional committees in Temperate East Asia, Southeast Asia and South Asia. In FY2020, APN established the subregional committee for the Pacific, which coincides with the Fifth Strategic Plan that sets to strengthen collaboration with relevant institutions and support research on global change and sustainability issues in the Pacific region.

iii. Proposal Development Training Workshop (PDTW)

The Proposal Development Training Workshop (PDTW), which aims to develop the capacity of early-career scientists to compete for research funding, was planned to be held in Southeast Asia back-to-back with the Southeast Asia Subregional Committee meeting. However, it was postponed due to the COVID-19 pandemic.

(4) Contributions at Environmental Forums

i. Contributions at International Forums

APN made presentations and participated in discussions in a number of online international forums, including the 2020 Pacific Ocean Pacific Climate Change Conference (POPCCC) in October 2020, the 7th Asia-Pacific Adaptation Network (APAN) Forum in March 2021 and the 13th meeting of the UNFCCC SBSTA Research Dialogue in June 2021.

ii. Joint Activities with the Hyogo Prefectural Government

APN and Hyogo Prefectural Government, which hosts the Secretariat and provides operational support to APN, jointly organises annual forums to raise awareness on environmental issues among the residents of Hyogo Prefecture. In FY2020, APN, Hyogo Prefectural Government and IGES, jointly organised the "Regional Circular and Ecological Sphere (Regional-CES) Forum" in February 2021 in Kobe City. Prof. Kazuhiko Takeuchi, President of IGES, made a keynote speech and Prof. Rajib Shaw, Graduate School of Keio University, was invited to give a lecture.

3. Japanese Center for International Studies in Ecology (JISE)

JISE primarily carries out field surveys and practical research to restore and reconstruct ecosystems and biodiversity from local to global levels aiming to realise societies based on sustainable development from the perspective of plant ecology. In FY2020, JISE implemented the following activities to promote its projects, including training and information collection and provision on forests, nature regeneration and ecology.

As a summary of its financial status, overall revenue in FY2020 was JPY 54 million and the expenditure was also JPY 54 million, resulting in a good balance. The revenue from the interest from JISE Funds accumulated in the past has contributed to this balance.

(1) Research Projects

On the international research front, JISE conducted basic and practical research projects aimed at the regeneration of tropical forests mainly in Malaysia, Kenya and Lao PDR, which were partially supported by external research grants. The projects promoted hands-on activities for reforestation and nature restoration by using ecological approaches to clarify floristic composition and structure of natural forests and growth conditions of planted trees and raised seedlings, and by providing technical support for school children to learn about biodiversity in educational institutions. In addition, JISE strengthened mutual cooperation with the IGES Natural Resources and Ecosystem Services (NRE) Area, and promoted research on ecosystem services evaluation and utilisation of forestry resources aiming at regeneration of Satoyama forests in Lao PDR as well as a research on restoration of degraded forests in Southeast Asia.

On the domestic front, JISE carried out research on vegetation restoration of hardwood plantations in forest control/public works sites and around urban rivers (Fukui) and ecological surveys on environmental protection forests (Tokyo). Some outputs of the above-mentioned research projects were presented at various domestic academic meetings, as well as being published in the annual bulletin “Eco- Habitat”, the “JISE REPORT” and newsletters. In light of restrictions on field surveys due to COVID-19, it was a good opportunity to summarise research results so far, with several research papers being published.

In addition to the above, JISE conducted other activities on forest regeneration and contributed to the promotion of nature restoration in domestic regions through projects commissioned by private companies, local governments and non- profit organisations. These included vegetation surveys and planning for forest and nature restoration, as well as technical instruction in tree planting in several prefectures including Tokyo, Gunma and Nagano.

(2) Capacity Building

Previously held in-person, capacity development programmes for the purpose of developing skilled human resources for environmental conservation were cancelled or postponed to prevent the spread of COVID-19 infection. Taking this opportunity, efforts were carried out for future on-line programmes, by conducting trial sessions and preparing materials. In addition, JISE cooperated in creating web contents for learners entitled "Ensuring Biodiversity and Coexistence with Nature" on the Kanagawa Environmental Research Center website "Environmental Manabiya" as a collaborative project. The results were published in the "JISE Report".

(3) Interaction

JISE conducted an Open Seminar in June 2021, entitled “Learn from Past Disasters-Actual Conditions of Large-Scale Disasters and Disaster Lessons-”. Twenty-six years have passed since the Great Hanshin-Awaji Earthquake, ten years have passed since the Great East Japan Earthquake, and, in two years’ time, it will be one hundred years since the Great Kanto Earthquake in 1923. JISE planned this seminar to provide an opportunity to think about future disaster prevention measures from the perspective of environmental issues through the actual experiences of damage caused by large-scale disasters. This was the first time for this seminar to be held online, and it attracted the participants from a wide range of fields in addition to environmental researchers.

(4) Dissemination and Public Awareness

To disseminate news of JISE’s activities and for public relations purposes, JISE distributed newsletters (three issues a year) highlighting its own activities as well as the efforts of various organisations in environmental conservation. JISE also published its annual bulletin “Eco-Habitat: JISE Research” and the occasional publication “JISE REPORT” (two issues), which contained both domestic and international research results related to ecology and practical activities for ecosystem conservation.

ANNEX 3: LISTS OF THE UNITED NATIONS UNITS, INTERNATIONAL NETWORKS/INITIATIVES OR ORGANISATIONS THAT IGES HOSTS, SERVES AS SECRETARIAT FOR, OR HAS COLLABORATIVE AGREEMENTS WITH

(As of June 2021)

United Nations units (4)

No.	Name of the unit	Year (hosting division at IGES)
1	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI) Technical Support Unit (TSU)	September 1999- (HQ)
2	IGES Centre Collaborating with UNEP on Environmental Technologies (CCET)	March 2015- (HQ)
3	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)-IGES Regional Collaboration Centre (RCC)	September 2015- (BRC)
4	The Technical Support Unit for the Assessment of Invasive Alien Species (TSU-IAS) for the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)	February 2019- (TSF)

Networks to which IGES serves as the secretariat (12)

No.	Name of the network	Main function
1	ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme	Regional network which promotes bottom-up innovative practices/policies by ASEAN's frontrunner cities.
2	Asian Co-benefits Partnership (ACP)	Network to support the mainstreaming of co-benefits into sectoral development plans, policies and projects in Asia launched at the Better Air Quality 2010.
3	Asian Environmental Compliance and Enforcement Network (AECEN)	Regional Network of national and sub-national agencies from Asian countries committed to improving compliance and enforcement launched in 2005 with support from the USAID and partner organisations including ADB, USEPA and UNEP and others.
4	Clean Asia Initiative (CAI)	Initiative to help economic development in Asian countries to leap over environmental degradation by passing on Japan's experiences of technologies, organisations, and systems.
5	International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) Japan Committee Secretariat	Research collaboration currently focuses on solving global scale problems mainly in the field of systems analysis.
6	International Research Network for Low Carbon Societies (LCS-RNet)	Researchers' network which dedicates to governmental policy making processes to promote low-carbon societies. Initiative the G8 Environment Ministers' Meeting.
7	Japan Climate Leaders' Partnership (JCLP)	Support Japanese private-sector network to promote the transition to sustainable and low-carbon society.
8	Japan Partnership for Circular Economy (J4CE)	Strengthen public-private partnerships with the aim of further fostering understanding of the circular economy among a wide range of stakeholders.
9	Knowledge Hub of the Asia-Pacific Water Forum	One of the regional water knowledge hubs to generate and share water knowledge and building capacity in the Asia-Pacific region.
10	Low Carbon Asia Research Network (LoCARNet)	Asian Researchers' network to facilitates science-based policies for low-carbon development in the Asian region, launched by LCS-RNet
11	SWITCH-Asia Sustainable Consumption and Production Facility	Facility to provide information on the SWITCH-Asia grant projects and contribute to a wider dissemination of information material on SCP. The facility is jointly implemented by GIZ, IGES and adelphi.
12	Water Environment Partnership in Asia (WEPA)	Network to improve the water environment in Asia by strengthening water environmental governance.

Collaborative agreement (39)

No.	Institute	Scope
International organisations (11)		
1	Asian Development Bank (ADB)	Climate change, wastes, energy, water resources
2	Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)	Strengthen policy research for circular economy and prevention of marine plastic pollution in ASEAN+3 Countries
3	IPBES	Establishment of and collaboration through the IPBES-TSU for the Assessment of Invasive Alien Species
4	International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)	City level collaboration for sustainable cities
5	ICLEI Japan	City level collaboration for sustainable cities
6	International Institute for Sustainable Development (IISD)	Knowledge exchange
7	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN ESCAP)	SDGs, knowledge sharing and mutual support to conferences
8	United Nations Environment Programme (UNEP)	Climate change, wastes, air pollution
9	UNEP-International Environmental Technology Centre (IETC)	Establishment of Collaboration Centre on Environmental Technology
10	United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol (UNFCCC)	CDM data exchange
11	UNFCCC	Establishment of and collaboration through the UNFCCC Regional Collaboration Centre (RCC)
Research collaboration (17)		
1	Alliance to End Plastic Waste	Strengthen engagement with cities to promote sustainable waste management
2	Asian Institute of Technology (AIT)	Policy research on sustainable development
3	Asia-Europe Foundation (ASEF) The Stockholm Environment Institute (SEI) The Hanns Seidel Foundation (HSF) ASEM SMEs Eco Innovation Center (ASEIC)	Contribution to the Asia-Europe Environment Forum (ENVforum) to foster inter-regional cooperation between Europe and Asia on sustainable development and its environmental dimensions.
4	Earth League Institutional Members	To express intention to be an institutional member of the Earth League
5	Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment (ISPONRE), Viet Nam	Research collaboration on major topics incl. SDGs, Low-carbon development, Green tech. and Innovation, Circular economy
6	International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	Research collaboration on natural resources management
7	Korea Environment Institute (KEI)	Research collaboration in the major thematic areas incl. climate change
8	National Environment Commission (NEC), Royal Government of Bhutan	Research collaboration in the area of climate change and its impact in Bhutan
9	National Institute of Ecology (NIE), Republic of Korea	Research collaboration on ecological management and conservation
10	New York Declaration on Forest (NYDF) Assessment Partner	Collaboration in supporting activities associated with NYDF Progress Assessment
11	Overseas Development Institute (ODI), Stockholm Environment Institute (SEI), Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)	Joined the Adaptation Without Boundaries Initiative (AWBI) to be voice of the importance of addressing transboundary climate risks.
12	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA)	The establishment of IGES as a PEMSEA Regional Center of Excellence (RCoE) in Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction
13	PT Sarana Multi Infrastruktur (PT SMI), Indonesia	Research collaboration towards realisation of SDGs
14	Sino-Japan Friendship Center for Environmental Protection	Research collaboration on environmental protection
15	START International, Inc.	Research collaboration to promote Regional/Local-CES concept
16	The Energy and Resources Institute (TERI)	Mutual agreement to host desk each other
17	United Cities and Local Governments Asia Pacific (UCLG) Asia Pacific Regional Section (ASPAC)	Promoting and advocating Voluntary Local Review (VLR) as a mechanism for local governments to monitor SDGs
Cities (6)		
1	City of Yokohama (Y-PORT)	City level collaboration for sustainable cities in Asia
2	Kanagawa Prefectural Government, Board of Education,	Collaboration for Kanagawa Prefectural High School Learning Consortium
3	Kawasaki City	City level collaboration for sustainable cities in Asia
4	Sado City	Toward the construction and development of a sustainable decarbonized society where the environment and the economy are harmonized

5	Shimokawa Town	Technical cooperation on promotion of SDGs
6	Toyama City	Technical cooperation for decarbonised urban development
Japanese Universities (5)		
1	Hiroshima University	Personnel exchange, research collaboration
2	Tokyo City University	Collaboration on research and education
3	Tokyo Institute of Technology	Personnel exchange, research collaboration
4	Yokohama City University	Personnel exchange, research collaboration
5	Yokohama National University	Personnel exchange, research collaboration

Other (membership, etc.) (8)

	Institute, network or initiative	Scope
1	International Science Council (ISC)	
2	Japan Consortium for Future Earth (2013-)	Collaboration on research and knowledge exchange
3	Rockefeller Foundation 100 Resilient Cities program (2016-)	Platform partner to support resilience strategy formulation
4	Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Japan (2015-)	Collaboration on research and knowledge exchange on SDGs
5	UNEP (2020-)	Accredited Organization (under the category of the scientific and technological community)
6	UNEP Finance Initiative (UNEP FI) (2017-)	Joined as a Supporting Institution
7	United Nations Economic and Social Council (UN ECOSOC) (2003-)	Contribution to the work of UN
8	United Nations Global Compact (UNGC) / Global Compact Network Japan (GCNJ) (2015-)	Collaboration on knowledge exchange on SDGs

第 7 期統合的戰略研究計画（ISRP7）

Strategic Research Programme for the 7th Phase (ISRP7)

2020 年度事業報告

日本語訳（参考）

as of September 2021

2021 年 9 月

公益財団法人地球環境戦略研究機関

Institute for Global Environmental Strategies

目次

1. 第7期統合的戦略研究計画（ISRP7）について.....	1
2. インパクト形成	2
2.1. インパクト形成のハイライト	2
2.2. デジタルアウトリーチ	6
2.3. メディア掲載.....	8
3. 成果物.....	9
3.1. 出版物.....	9
3.2. 査読付論文の引用	11
3.3. 戦略研究資金（SRF）	13
4. マネジメント	13
4.1. オペレーション及び人的資源	13
4.2. 決算の概要	17
5. 2020年度の全体評価	20
 Annex 1. 各ユニットによる主な成果	21
1. 3つの分野研究型エリア	21
1.1. 気候変動とエネルギー（CE）	21
1.2. 自然資源・生態系サービス（NRE）	23
1.3. 持続可能な消費と生産（SCP）	29
2. 2つの機能的センター	33
2.1. 戦略的定量分析センター（QAC）	33
2.2. 持続可能性ガバナンスセンター（SGC）	36
3. 3つのタスクフォース	38
3.1. 都市タスクフォース（CTY）	38
3.2. ファイナンスタスクフォース（FIN）	39
3.3. ビジネスタスクフォース（BIZ）	41
4. 5つのサテライトオフィス	43
4.1. 関西研究センター（KRC）	43
4.2. 北九州アーバンセンター（KUC）	45
4.3. バンコク地域センター（BRC）	47
4.4. 北京事務所（BJG）	50
4.5. 東京サステイナビリティフォーラム（TSF）	51
4.5.1. IPBES 技術支援機関	52
5. 戦略マネージメントオフィス（SMO）	53
5.1. 知識とコミュニケーション（KC）	53
5.2. 研究と出版（RP）	54
5.3. 計画と管理（PM）	56
 Annex 2: その他の公益目的事業による主な成果.....	57
1. 気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 国別温室効果ガス インベントリータスク フォース(TFI)技術支援ユニット(TSU)事業.....	57
2. アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）センター事業	58
3. 国際生態学センター（JISE）事業	60
Annex 3: IGES がホスト、事務局を務める、あるいは共同協定を結んでいる国連コラボ レーションセンター、ネットワーク・イニシアティブ、あるいは機関（英語）	62

1. 第7期統合的戦略研究計画（ISRP7）について

公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）は、2017年7月より4年間の第7期統合的戦略研究計画（ISRP7）を実施している。ISRP7は2016年2月の第8回評議員会にて承認されたIGES中長期戦略（2016－2025年）（MLS）に基づいて計画された。

IGESは、主に戦略研究に基づいた知的インプットを通じてアジア太平洋地域における主要なチェンジ・エージェントとなることを目指す。2015年には持続可能な開発（SDGs）のための2030アジェンダ及びパリ協定の2つの主要な国際プロセスが合意されたことから、戦略研究はこれらの効果的な実施に焦点を当てる。その上で、協働研究機関との定量分析やデータ管理、また、あらゆるレベルのステークホルダーが関与するグローバル・パートナーシップのコンセプトに基づく新たなガバナンスモデルの構築等を重要な分野とする。

IGESが第7期中にIGESの専門性や分析力を強化し、影響力のあるメッセージを発信するためには、事業への投資や選択・集中、あるいは継続のために拠出金を戦略的に活用することが重要である。拠出金を有効活用することで、リソースをプールし、また協働パートナーのリソースも活用して更に大きなインパクトを目指すアプローチを展開するとともに、IGESが得意とする分野においてインパクトを引き起こすために最も効果的な知識プロダクトや活動形態を特定する。

IGESは、本部を拠点とする複数の研究グループ及びサテライトオフィスにおいて、以下のとおり戦略研究計画を実施する：

- **3つの分野研究型エリア**：気候変動とエネルギー（CE）、自然資源・生態系サービス（NRE）、持続可能な消費と生産（SCP）
- **2つの機能的センター**：戦略的定量分析センター（QAC）、持続可能性ガバナンスセンター（SGC）
- **3つのタスクフォース**：都市タスクフォース（CTY）、ファイナンスタスクフォース（FIN）、ビジネスタスクフォース（BIZ）
- **5つのサテライトオフィス**：関西研究センター（KRC）、北九州アーバンセンター（KUC）、バンコク地域センター（BRC）、北京事務所（BJG）、東京サステイナビリティフォーラム（TSF）

同時に、IGESは運営及びマネジメント体制を一新し、より効果的かつ効率的なプログラム実施支援を目指す。2017年7月1日より、これまでの事務局とプログラム・マネジメント・オフィス（PMO）を統合し、戦略マネジメントオフィス（SMO）を設置した。SMOは、組織全体の企画及び管理だけでなく、戦略的研究や政策分析、ビジネス機会の創出やステークホルダーとの戦略的連携を通じた効果的なコミュニケーション等を計画・牽引する。

SMOは以下の3つの機能を持つ：

- 知識とコミュニケーション（KC）
- 研究と出版（RP）
- 計画と管理（PM）

これら3つのセクションは、各自の責務について理事会及び評議員会にて報告を行う。具体的には、KCはインパクト形成、RPは年度毎に予定される研究・政策ペーパー及び成果物の発行、PMは戦略の立案や資金及びその他の主要なリソースの適切な管理を担当

する。したがって、この事業報告は上記の3つのセクションを中心に構成される。また、本報告書のアネックスには、IGESの各ユニットの主な成果のほか、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）国別温室効果ガスインベントリタスクフォース（TFI）技術支援ユニット（TSU）事業やアジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）センター事業、国際生態学センター（JISE）事業といったその他の公益目的事業の成果などを掲載している。

2. インパクト形成

2.1. インパクト形成のハイライト

IGESは、多様なステークホルダーとの連携により、持続可能な社会に向けた変革を促す「インパクト（影響）」形成を目指している。2017年度から開始したISRP7では、インパクト形成について毎年度25件の数値目標を設定し、2017年度には25件、2018年度には36件、2019年度には35件、2020年度には37件を達成した。

また、2020年度は総計37件のインパクトケースのうち、13件がアウトカム3（ターゲットとするステークホルダーにIGESの提言が受け入れられ、提言に基づいた行動が起こされる Uptake of IGES proposal and acted upon by target stakeholders）に相当し、9件がインパクト1（提言や行動が政策や計画、実施に変化をもたらす Changes in policy, planning and practices）に相当した。2020年度が第7期の最終年度であり、過年度からの継続案件が一定程度総括されたことで、過年度に比してインパクトレベルの高いケースが増加したと考えられる。

以下は2020年度におけるインパクトレベルの高いケース（インパクト1、アウトカム3）の一覧である。

表1：2020年度におけるインパクトレベルの高いケース一覧

<インパクト1レベル相当>

件名 / インパクト	ユニット (上段：リード、 下段：協力)
日本、アジア太平洋地域及び地球規模での資源効率及び循環経済の考え方や実践の主流化 ● 環境省、経済産業省及び（一社）日本経済団体連合会の協力による「循環経済パートナーシップ」が発足した。(2021年1月) ● IGESは「循環経済ビジネスプラットフォーム」の事務局を務める。	SCP SMO、CTY、 NRE、CE、QAC
持続可能なトランジションに向けた地域アクションへの貢献 (兵庫県における再生可能エネルギー100%の推進) ● 兵庫県は気候変動緩和目標(2030年と2050年)を強化し、実施計画を策定した。(2021年3月) ● IGESは、計画実施の重要なパートナーかつ知識資源として認定されている。 (脱炭素に向けた戦略的なユースのエンパワーメントの実施) ● 高校生のプロジェクトは、兵庫県の政策プロセスに影響を与え、地方自治体と高校生ボランティアとの間に新しい共同プロジェクトを生み出した。	KRC

<ul style="list-style-type: none"> ● 兵庫県知事は議会で、高校生のプロジェクトを通じて環境教育政策を強化することを宣言した。 ● 大学生のプロジェクトは神戸大学の自治プロセスに影響を与えた。大学の脱炭素化政策を議論するための「環境会議」が正式に設立され、学生が主導的な役割を果たすことが期待されている。 ● 神戸大学は、中期大学ビジョンの中で、脱炭素化を中心的な柱の一つとして位置づけようとしている。 	
<p>ASEAN 各国政府による気候変動適応政策及びプロジェクトの策定・実施能力の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 洪水や地すべりのリスク評価に気候のダウンスケーリングを統合するガイドライン／トレーニングモジュールを開発・普及を行った。 ● 国レベルの関連機関が自らの能力開発の一環として活用。例えばベトナムでは、災害リスクの軽減と管理プログラムの一部として活用を予定。ラオスでは、DRR-CCA（災害リスク軽減と気候変動への適応）に関する国と地方の委員会／ワーキンググループが設置された。 	<p>BRC</p> <p>NRE</p>
<p>アジア太平洋地域における持続可能な廃棄物管理と資源効率化に向けた政策立案—国および地方行政における廃棄物管理への技術的支援を通して—</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2つの国（インドネシア、スリランカ）と1つの都市（ハイデラバード）において、固形廃棄物とプラスチック廃棄物の管理について、水路、埋立地、海洋などの環境への漏出を削減するための国および地方の行動計画が策定された。 	<p>CCET</p> <p>SCP、CTY、NRE、QAC、BRC、CE、SMO</p>
<p>SDG6 の達成に向けた分散型排水管理について、ASEAN 加盟国を対象にした政策対話、マルチステークホルダー能力構築とネットワーキングの支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 分散型生活排水管理ソリューションの効果的な実施を促進するために ASEAN で実際に策定された政策へ重要な影響を与えた。 ● タイ政府は、今後数年間で93の排水処理システムを開発するために、26億米ドルの予算を組むことを決定した。 ● フィリピンでは下水処理と下水管理システムに関する政策とガイドライン（Memorandum Circular No.2019-62）が採択された。 ● ベトナムでは、分散型排水処理システムが政策立案者や衛生計画者の注目を集めており、建設省（MOC）、天然資源環境省（MONRE）、農業農村開発省（MARD）など様々な省庁により推奨されるに至っている。 	<p>NRE</p> <p>QAC、SGC</p>
<p>IGES コメンタリー、op-ed 等による日本の気候政策およびエネルギー政策への主体的な働きかけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国連気候サミット（2019年9月）およびCOP25（同年12月）を契機に、日本の消極的な気候政策と石炭火力発電所建設支援（国内及び輸出）の継続に対する国際的な批判が高まった。これを受け、2020年から現在に至るまで、日本の気候政策とエネルギー政策は大きな展開を見せた。 	<p>CE</p> <p>QAC、KRC、FIN、BIZ、SMO</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● この間、IGES は一連のコメンタリーやop-ed などの戦略的アウトプットの出版・普及を通じて、科学的な知見に基づく政策決定の重要性と脱炭素社会への転換を可能にする具体的な政策手段についての提言を重ねてきた。 ● これらの活動の成果が、「2050 年カーボンニュートラル」、「2030 年 GHG46-50 %削減」、「石炭火力発電所の段階的廃止」等の国際公約及び関連する国内法及び計画の整備の形で具現化しつつある。 	
<p>SDGs と密接にリンクした長期的な都市計画や、変革的なローカルアクションの実行能力強化を通じた東南アジア諸国連合 (ASEAN) 諸国の都市の環境質の改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ASEAN ESC Model Cities は、ボトムアップで革新的な実践（主に環境改善）を行う都市を集めた ASEAN のプラットフォームとして2011 年に発足。2018 年に ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme にアップグレードされ、ASEAN Vision 2020 に沿った、包括的で持続可能な、回復力のあるダイナミックな ASEAN 各国の都市の開発支援を目的とする。 ● プログラムに参加したカンボジア、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、ラオス、タイ、ベトナムの少なくとも 24 都市が、ごみや使い捨てプラスチックの削減、生物多様性の保全、雨水利用、太陽光発電、リサイクル品の回収など、持続可能な開発目標 (SDGs) に適合したプログラムを先駆的に実践した。 ● IGES は ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme の事務局を務める。 	BRC
<p>水質管理の効果的な政策フレームワークを通じたトンレサップ湖水質改善への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カンボジア政府は、IGES の提案を取り入れて水質管理政策やアプローチを改訂・更新することを企図している。 ● トンレサップ自治区戦略計画2016-2020 の策定、およびトンレサップ自治区の長期的な水質モニタリング計画の策定に大きく貢献した。 	NRE
<p>地域の制度設計、能力・サービス向上を通じたコミュニティのレジリエンスの強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フィリピン国サンタローザ市の「包括的土地利用計画」と「地域気候変動行動計画」が改善された。 ● 2 冊のトレーニングガイドブックが開発され、アジア太平洋地域の他の地方自治体を支援する準備ができている。 	NRE

＜アウトカム3 レベル相当＞

件名	ユニット
パリ協定のもと透明性向上に向けた科学的根拠に基づく能力構築の実施	CE KUC、BRC
国が決定する貢献（NDC）の達成に向けた二国間クレジット制度（JCM）の実装促進	CE SGC
東アジアにおける炭素税に関する政治的・社会的議論の醸成	CE
「1.5℃ライフスタイル」の令和3年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書への引用、10社以上のメディアカバレッジなどによる持続可能なライフスタイルについての認知度の向上	SCP SMO、CTY、NRE、CE、QAC
プラスチック汚染対応と循環経済促進に関する政策研究の地域シンクタンクとして機能	SCP NRE、KUC、BRC、SGC
IGES SDG インターリンクツールを適用した、SDGs のローカライゼーション支援、SDGs と新型コロナウイルス感染症（COVID-19）からの復興のシナジー構築への貢献	QAC SGC、CTY、SCP
共通社会経済経路（SSP; Shared Socioeconomic Pathways）を適用し、長期シナリオ分析をブータンやダナンでの政策実装プロセスに反映	QAC SCP、NRE
企業によるSDGsの取り組みの実践ステップについて概説した書籍を発行することにより、コロナ下にてSDGsへの取り組み倍増を目指す、日本企業への働きかけの実施	SGC CTY、SCP
フィンランド、スウェーデン、デンマーク、フランス、ドイツなどの海外事例を参照した、日本のSDGsの実装・ガバナンス強化への提言の実施	SGC CTY
COVID-19 への一貫したアプローチの支援（詳細は本報告書の53頁、「ユニット横断的な協力の推進」の項を参照のこと。）	SGC CE、SMO
2℃/1.5℃目標に整合する日本の気候政策（NDC、エネルギーミックス、カーボンプライシング）を実現すべく、先進的なビジネスからの声を集約	BIZ
国連プログラムや機関が実施する地域・グローバルアセスメントやその他のプロセスへの貢献を通じた生物多様性に関する国際的討議プロセスへの貢献	NRE
責任ある市場やビジネスを通じ、持続可能な自然資源管理への支援とインセンティブを強化	NRE

また、2018年度より、インパクト形成を促進すること、及び優れたインパクトケースを所内で共有することを目的として、インパクトレベルの高いケースの中から、特に優れたものを顕彰する所内制度「マウンテン・ビュー・アワード」を設置している。今後、上記に掲げたインパクトレベルの高いケースから選考を行う予定である。

2.2. デジタルアウトリーチ

2018 年 6 月より、IGES の公式ツイッターアカウントとフェイスブックページを開設し、2020 年度も継続的に情報発信に活用した。引き続き新規オーディエンスの獲得を第一の目的とし、日本語ツイッターで 3,278 フォロワー、英語ツイッターで 1,303 フォロワーを獲得した。

表 2: ソーシャルメディア活用実績 (2020 年度)

ツイッターフォロワー数

	2019 年度	2020 年度
アカウント (和)	1,826	3,278
アカウント (英)	988	1,303

フェイスブック「いいね」数

2019 年度	2020 年度
369	447

Web サイトの閲覧数 (ページ閲覧数 : PV) は 2016 年度以降増加傾向にあり、2020 年度も月平均 90,639PV、年間ではついに 100 万 PV を超え、好調に推移している (図 1) 。2019 年 8 月の web サイトのフルリニューアルにより、各情報への流入経路 (ランディングページ) を増やし、ページ内検索性能の向上などを図ってきたことに加え、1 年半で充実度の増したコンテンツ群などがこれに貢献したと考えられる。特に、G7/G20 ページは多くの閲覧数を獲得した。その他にも、気候変動とエネルギー領域が開始した「気候変動ウェビナーシリーズ」が好評を得ていることや、外的な要因として、2020 年 10 月の菅総理による「2050 年カーボンニュートラルを目指す」という宣言なども、自然検索¹からの流入の増加や新規訪問者の増加、サイト滞在時間の向上などに大きく影響したとみられる。

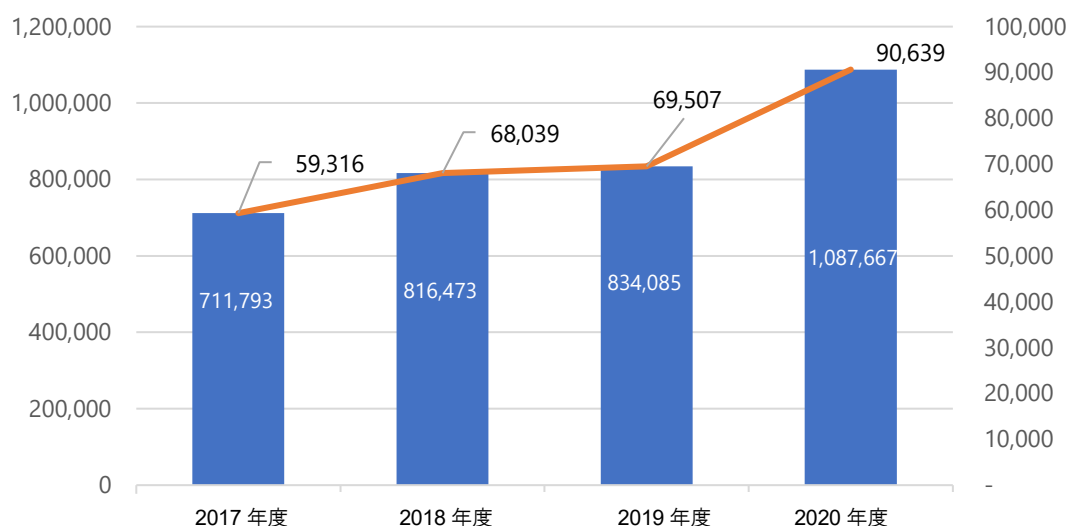


図 1: IGES ウェブサイトのページビュー数 (2017 年度~2020 年度²)

棒グラフは全体の合計 PV (左軸)、折れ線グラフは月平均 PV (右軸)。

¹ 自然検索 (オーガニック検索) : サーチエンジンにおいて、広告による検索結果を除いた、いわゆる通常の検索結果のこと。

² 2019 年度より PV 数の計測方法を見直し、自動アクセスの除外フィルターを強化することで、より正確な PV 数を報告することとした (これまでと同じ計測方法の場合、FY2019 の PV 数は 933,795PV となる)。

出版物のダウンロード数について、2019 年度に続き 2020 年度も増加している。これも昨年度同様、検索エンジンからの自然検索による流入が増加する一方で、離脱率が減少していることから、ユーザーが適切に目的のページに誘導されているといえる。自然検索数の増加は、2050 年脱炭素に向けた世の中の動きが大きく影響していると考えられる。また世の中の動きを反映し、脱炭素や COVID-19 をテーマにした出版物が高い人気を得ている。これらに加え、SDGs をテーマにした出版物も多くダウンロードされており、これら 3 つのテーマが上位 10 件の多くを占めている。

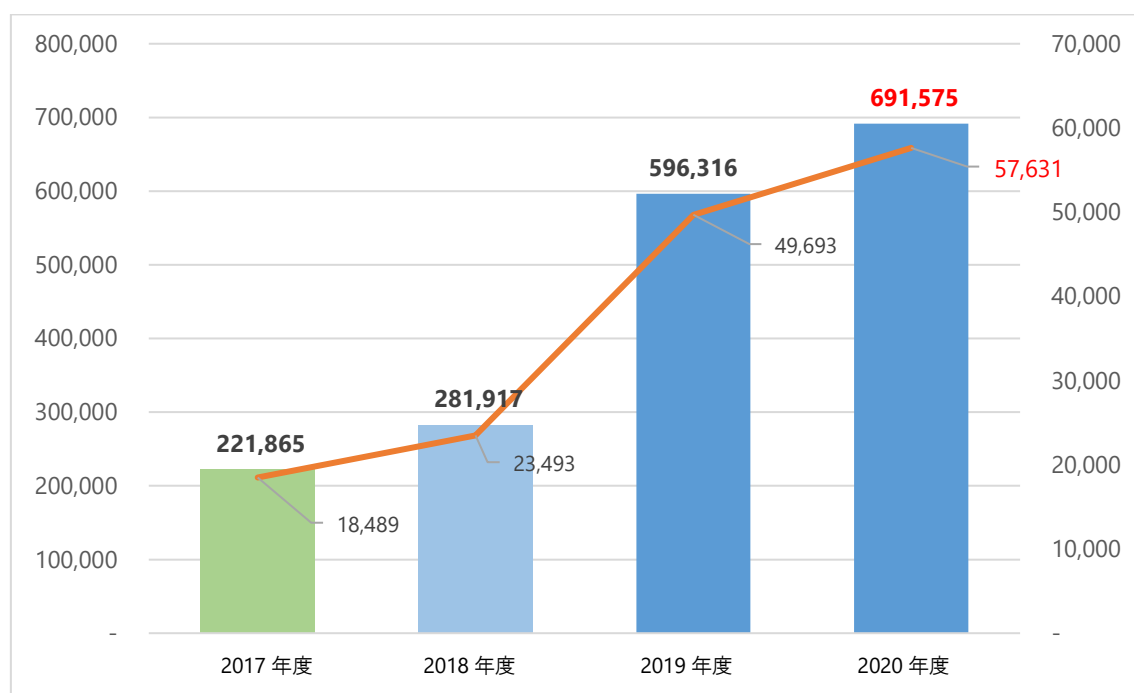


図 2: IGES 出版物のダウンロード数 (2017 年度～2020 年度)

棒グラフは全体の合計ダウンロード数（左軸）、折れ線グラフは月平均ダウンロード数（右軸）。

ダウンロードされた出版物のうち上位 10 件を以下に記す。昨年発表して話題を集めた 1.5℃ライフスタイルレポートの日本語版は昨年度に続き好調で、今年も引き続きトップ 3 に入っている。同様に、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) 地球規模評価報告書の政策決定者向け要約も昨年度に続いてランクインしており、生物多様性への関心の高まりがわかる。さらにこの報告書に加え、評価報告書の日本語訳が 2 つランクインしていることから、重要な評価報告書の日本語訳需要の高さも伺える。また、多くは昨年出版されたもので、幅広いトピックスの出版物が、1 年以上の間継続的にダウンロードされていることがわかる。今後も、これらのトレンドや需要を踏まえた出版が重要である。

表 3：2020 年度の出版物ダウンロード上位 10 件（過去 2 年以内の出版物）

順位	タイトル	出版物タイプ	出版日
1	IGES List of Grid Emission Factors	データ/ツール	2021 年 2 月
2	CCET guideline series on intermediate municipal solid waste treatment technologies Waste-to-Energy Incineration	政策提言	2020 年 6 月
3	1.5° C ライフスタイル ― 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 ― 日本語要約版	テクニカル・レポート	2020 年 1 月
4	Water-Energy-Food Nexus Perspective: Path Making for Sustainable Development Goals (SDGs) to Country Actions in Asia	テクニカル・レポート	2020 年 1 月
5	Circular Economy and Plastics: A Gap-Analysis in ASEAN Member States	ポリシー・レポート	2019 年 10 月
6	欧州委員会による欧州議会、欧州理事会、閣僚理事会、欧州経済社会評議会、地域委員会に対する報告書「欧州グリーンディール」（日本語翻訳版一仮訳）	他機関出版物の翻訳	2020 年 3 月
7	IPBES 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約	他機関出版物の翻訳	2020 年 3 月
8	Panduan Operasional Pengomposan Sampah Organik Skala Kecil dan Menengah dengan Metoda Takakura	教育教材	2020 年 1 月
9	ネット・ゼロという世界：2050 年日本（試案）	リサーチ・レポート	2020 年 6 月
10	アジア太平洋 SDG 進捗報告書 2020（日本語翻訳版）	他機関出版物の翻訳	2020 年 7 月

2.3. メディア掲載

2020 年度の国内メディア掲載は、2019 年度に対して増加したものの、海外メディアでの露出が減少し、全体では若干の減少となった。今後、海外メディアに IGES のメッセージが届くように、プレスリリース配信に加え、海外メディアでの **op-ed** 執筆などを通し、適切な内容および形式でのメディアへのアウトリーチを行っていく必要がある。日本語メディアで露出の多かったものとしては、Online Platform for Redesign 2020 に関する記事や、武内理事長のみどりの学術賞に関するものなどが目立った。また、キーワードでは前半はコロナ禍、SDGs といったキーワードが散見され、後半は一気に脱炭素や再エネに関するものが増加した。特に 10 月以降は、これらのキーワードに関するメディア露出の増加が顕著であった。

表 4: 過去のメディア掲載合計 (2017 年度～2020 年度)

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
日本語	223	367	253	278
その他言語	34	87	58	23
合計	257	454	311	301
月平均	21.4	37.8	25.9	25.1

ISRP7 で設定されたインパクト形成に関する指標の結果は表 5 の通り。

表 5: 2020 年度インパクト形成に向けた目標及び結果

目標となる指標	2020 年度目標	2020 年度結果
高いレベルで影響力のある事例の数	25	37
IGES 出版物のダウンロード数	250,000	691,575
IGES ウェブサイトのページビュー数	730,000	1,087,667
メディア掲載 (新聞、雑誌、TV 及びラジオ、ウェブメディア等)	250	301

米国ペンシルバニア大学によるシンクタンクランキングでは、環境関係シンクタンク部門で昨年と同じ世界第 39 位となった。ランキング調査の具体的な基準についてはあまり明確ではないが、調査実施機関による認知度を維持するために、IGES では過去数年間、本調査に関連するシンクタンクサミットに毎年定期的に参加している。

表 6: IGES のランキング結果 (2017 年度～2020 年度)

	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
ペンシルバニア大学 GLOBAL GO TO THINK TANK (カテゴリー: 環境政策) (毎年 1 月更新)	40	40	39	39

3. 成果物

3.1. 出版物

2020 年度は、査読付ジャーナル論文の目標を 2 年連続で超過達成し、論文数はこれまでで最多となった。政策・研究成果物についても目標を達成した。これらの成果物の多くは外部パートナー機関との協力により作成された。また、IGES 内での研究グループ横断的な協力により作成されたものもある。COVID-19 パンデミックにより出張に費やす時間が削減されたことで、研究員が成果物により多くの時間をかけることができるようになった可能性がある。

2020 年度にはフラッグシップ／プライオリティ成果物ならびにタイムリーな成果物の目標を達成した。フラッグシップ／プライオリティ成果物について、気候分野ではリサーチ・レポート「A Net-Zero World -2050 Japan-」（「ネット・ゼロという世界：2050 年日本（試案）」の英語版）を出版した。SDGs 分野では「コロナ禍を克服する SDGs とビジネス～日本における企業・団体の取組み現場から～」（英語版も次年度に出版予定）及び「SDGs and Business in the ESG³ Era: Actions by Companies and Organisations in Japan」（「ESG 時代における SDGs とビジネス ～日本における企業・団体の取組み現場から～」の英語版）の 2 件のポリシー・レポートをグローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン（GCNJ）と共同で作成した。また、プライオリティ成果物については気候と SDGs 分野のみならず COVID-19 パンデミックと廃棄物問題にも焦点を当て、UNEP との共同レポート「Waste Management during the COVID-19 Pandemic: From Response to Recovery」を出版した。気候に関するタイムリーな成果物としては、東日本の再生可能エネルギー導入量評価、中国 2060 年炭素中立宣言分析に関する 2 本のワーキング・ペーパーを出版した。SDGs に関するタイムリーな成果物としては、ポリシー・レポート「Assessment of ASEAN Countries' Concrete SDG Implementation Efforts: Policies and Budgets Reported in Their 2016-2020 Voluntary National Reviews」、リサーチ・レポート「State of the Voluntary Local Reviews 2021」及びポリシー・レポート「EU と日本におけるサステナブルファイナンス政策に関する比較分析」を出版した。年度末に作成された 1 件を除き、これらの成果物は今年度非常に多くのダウンロード数を得た（概ね 900 ダウンロード以上）。

2020 年度には政策プロセスへの提言及びコメンタリーに一層注力するようになった。政策プロセスへの提言については特に COVID-19、SDGs 及び廃棄物に焦点を当て、ポジション・ペーパー「新型コロナウイルス感染症が環境と持続可能性に及ぼす影響について」、持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム（HLPF）に向けた IGES キーメッセージ、持続可能な消費と生産に関するベトナム国家行動計画への提言、ハイデラバード市（Greater Hyderabad Municipal Corporation）のプラスチック廃棄物管理戦略・行動計画への提言、固形廃棄物管理の処理技術・コンポストに関するガイドライン等を発表した。コメンタリーは気候分野に焦点を当て、日本の 2050 年脱炭素社会の実現宣言、いかに脱炭素化を達成するか、日本のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーのポテンシャル、COVID-19 から脱炭素社会に向けたグリーンリカバリーの貢献、日本の非効率石炭火力の段階的廃止、パリ協定 6.2 条のレポートリングオプション評価等についてコメンタリーを発表した。また、2021 年 5 月には、「再エネ 100%シナリオは本当に「現実的ではない」のか？：電力部門脱炭素化の実現のため、対策オプションの幅を広げよう」と題したコメンタリーを発表した。

2020 年度、IGES は継続中の 5 つの主要な評価報告書に著者として重要な貢献を行った。国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書については 3 つ全ての作業部会に貢献し、IGES 研究員が第 2 作業部会の一章のチャプターサイエンティストを務めている。IPBES による野生種の持続可能な利用に関するテーマ別評価については、IGES 研究員がリードオーサーを務めている。また、IGES は ASEAN State of Climate Change Report の調整を行っているほか、UNEP の Future of Global Environment Outlook（GEO）運営委員会に参加している。

³ ESG：環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）

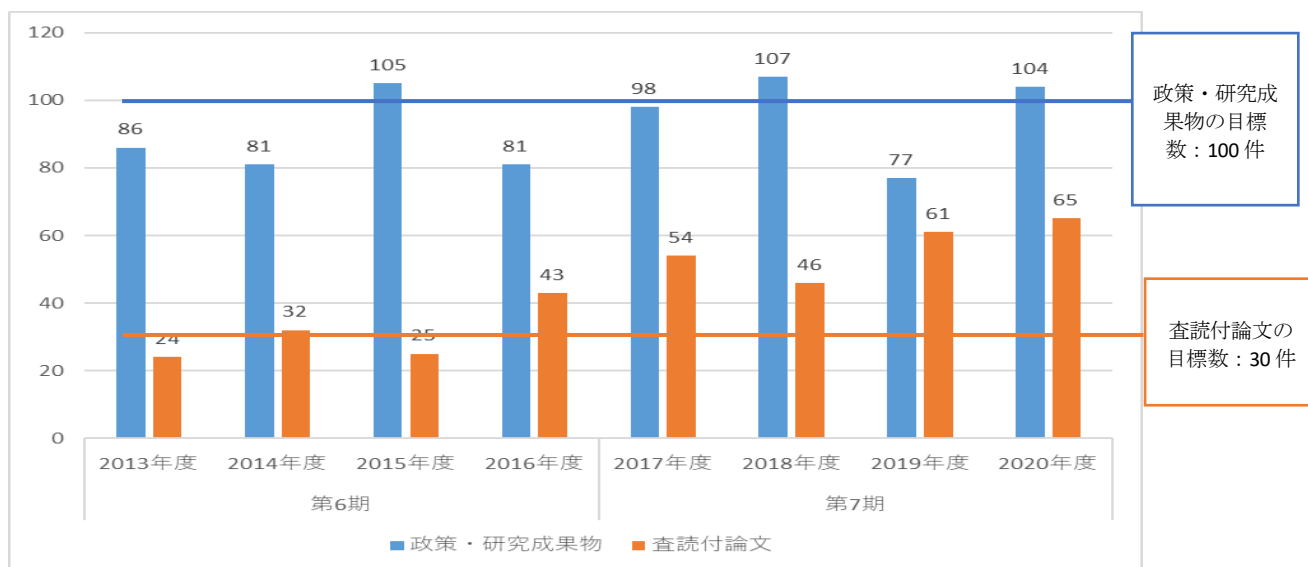


図 3: 第 7 期目標と比較した政策・研究成果物数

2020 年度は、翻訳成果物に重点を置いた取り組みを引き続き実施した。2020 年度には計 37 件の翻訳を作成し（和訳 22 件、英訳 12 件、他言語 3 件）、前年度より 5 件増加した。外部資金によるものも 6 件あるが、大半が内部資金を活用した IGES 職員による翻訳である。ダウンロード上位 25 件の内、こうした翻訳成果物 4 件がランクインするなど、引き続き人気を得ている。このことは、翻訳が一定のインパクトを与えている可能性を示唆している。主な翻訳成果物（和訳）には、国連環境計画（UNEP）「適応ギャップレポート（エグゼクティブ・サマリー）」、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）「アジア太平洋 SDG 進捗報告書」、国際資源パネル（IRP）「資源効率性と気候変動:低炭素未来に向けた物質効率性戦略（政策決定者向け要約）」、UNEP・IGES ポリシー・レポート「COVID-19 パンデミックにおける廃棄物処理：対応から復旧へ」等がある。

表 7: 翻訳成果物

		2019 年度	2020 年度
言語別	和訳	23	22
	英訳	9	12
	他言語	0	3
成果物タイプ別	IGES 成果物以外	16	12
	IGES 成果物	9	19
	委託業務	7	6
	合計	32	37

3.2. 査読付論文の引用

表 8 に示す通り、IGES は査読付ジャーナル論文の引用に関して引き続き進捗を収めている。これまで 6 年間にわたり、学術論文を中心とする Web of Science (WOS) 及び国際機関の成果物や「灰色文献」（入手困難な非商業出版物）といったより幅広い出版物を含む Google Scholar の 2 つの計算方法を用いて年間引用数の調査を実施している。実際の IGES の引用数は Google Scholar が WOS の約 2 倍となっている。IGES 成果物のターゲット層

は WOS が対象とする学术界にとどまらず幅広いことから、Google Scholar の方が IGES により適していると考えられる。WOS によるカウントは 2019 年 2 月から 2020 年 2 月に 1,077 増 (33%増)、2020 年 2 月から 2021 年 2 月に 1,457 増 (34%増) であり、計 5,800 となった。一方、Google Scholar によるカウントは 2019 年 2 月から 2020 年 2 月に 2,182 増 (23%増)、2020 年 2 月から 2021 年 2 月に 2,898 増 (25%増) であり、計 14,478 となった。引用数の安定した継続的な増加は査読付論文数の増加、そして「Sustainability Science」「Journal of Cleaner Production」「Energy Policy」「Applied Energy」「Climate Policy」といった著名なジャーナルに掲載される IGES 研究員の論文数の増加によるものであろう。また、2007 年に IGES が休止した「International Review for Environmental Strategies (IRES)」に所収されている論文がいまだに引用されていることは興味深い。これは、各論文を IGES ウェブサイト上に直接公開したことにより促された。

他の出版物タイプについては、WOS に含まれないこと、Google Scholar での個々の確認が非常に時間を要する作業であることから、引用数調査を行っていない。しかしながら、一貫性はないものの、WOS にブック・チャプター数件が含まれていることが明らかにあった。これらは表 8 にある Google Scholar のカウントにも含まれている。

表 8: IGES 出版物の引用数 (2021 年 2 月現在)

	査読付論文数				引用数 (Web of Science (WOS))				引用数 (Google Scholar)			
	2018 年 2 月	2019 年 2 月	2020 年 2 月	2021 年 2 月	2018 年 2 月	2019 年 2 月	2020 年 2 月	2021 年 2 月	2018 年 2 月	2019 年 2 月	2020 年 2 月	2021 年 2 月
WOS	214	281	358	430	2,409	3,266	4,343	5,800	5,050	6,541	8,381	10,914
出版物データベース掲載論文数 (WOS 未掲載)	108	111	124	131	該当せず	該当せず	該当せず	該当せず	1,022	1,092	1,310	1,521
小計	322	392	482	561	2,409	3,266	4,343	5,800	6,072	7,633	9,691	12,435
「IRES」掲載論文	141	141	141	141	該当せず	該当せず	該当せず	該当せず	1,570	1,765	1,889	2,043
合計	463	533	623	702	2,409	3,266	4,343	5,800	7,642	9,398	11,580	14,478
年間増加数	+38	+70	+90	+79	+709	+857	+1,077	+1,457	+1,812	+1,756	+2,182	+2,898
増加率	+9%	+15%	+17%	+13%	+42%	+36%	+33%	+34%	+31%	+23%	+23%	+25%

ISRP7 で設定された成果物関連指標の結果は表 9 の通り。

表 9: 成果物目標及び結果

		目標	2019 年度結果	2020 年度結果
プライオリティ成果物	気候及び SDGs に焦点を当てたフラッグシップ／プライオリティ成果物	2	3	4
	気候に関するタイムリーな成果物	1	1	2
	SDGs に関するタイムリーな成果物	1	2	3
政策・研究成果物 (出版物)		100	77	104
査読付ジャーナル論文		30	61	65
地球規模／地域評価 (アセスメント) への貢献*		2	4	5

*: IGES が貢献した主要な地球規模／地域評価報告書の数 (継続／完了)。

3.3. 戦略研究資金（SRF）

2020 年度は 15 件の SRF プロジェクトが承認された。いくつかのプロポーザルが SOF へ変更されたが、2019 年度同様、ほとんど全てが承認された。また、多くのプロジェクトは申請した予算額を全額受領することはなかった。したがって、多くプロジェクトは比較的小規模となった。

2020 年度には、2019 年度 SRF プロジェクトのレビューを実施したが、前年度と同様、その結果は肯定的であった。全体で 32 の成果物が完成し（前年度のレビュー結果である 22 を 10 上回り）、他の 18 の成果物もドラフトの完成、レビューへの提出、または出版の承認に至るなど著しい進捗を示した（前年度の 16 の成果物との比較）。外部資金獲得に向けたプロポーザルは 16 件に上り、うち 4 件が採用、1 件が不採用、11 件が応募プロポーザルの採択結果待ちであった（レビュー実施時点）。非常に短い実施期間にも関わらず、一定レベルのインパクト形成に至ったプロジェクトもあった。IGES は神奈川県 nett・ゼロ・ビジョン策定支援に招かれた。SDG インターリンケージツールはベトナムの持続可能な消費と生産に関する国家行動計画の策定支援に活用された。また、食品廃棄に関するプロジェクトはタイの持続可能な消費と生産に関する国家行動計画策定に貢献した。全体的に SRF は IGES 独自の研究活動を支援する効果的な所内メカニズムとして機能した。また、2019 年度の予算執行状況は全体の 62%となっており、前年度（56%）より改善したもの、引き続き大幅な執行残が課題であることがレビューで明らかになった。全てのプロジェクトに執行残があった。主な理由は、COVID-19 の影響による旅費及び会議費の減少であった。その他の理由としては、前年度と同様、一部費用の外部資金や他の予算への変更、再委託先との調整・交渉を含む効率的な予算管理によるものであった。かなりの執行残があったにも関わらず、多くの成果物と外部資金獲得に成功したプロポーザルが作成され、インパクト形成においては順調な進捗を示した。

さらに、SRF の長期的な有効性を確認するため、2018 年度のプロジェクトについて再度調査を行った。その結果、2019 年度に追加で 6 件の成果物と 2 件の外部資金獲得に向けたプロポーザル（1 件が採用、1 件が採択結果待ち）が作成されたことが明らかになった。

4. マネジメント

4.1. オペレーション及び人的資源

SMO-PM は、(i) より健全な財務基盤の構築、(ii) 業務効率の改善及びコーポレート・ガバナンスの透明性の向上、(iii) 人的資源（HR）の能力構築や職場環境の改善、の 3 分野に焦点を当て、IGES の運営の改善に継続的に取り組んだ（図 4）。IGES は、COVID-19 による影響に引き続き対処するとともに、事業計画の実施のための資源を確保し、運営の効率化を図った。

(i) については、資金調達のためのプロジェクト提案におけるシニア・マネジメントとのより迅速な協議や承認、プロジェクト実施における経費削減により、付加価値率（プロジェクト FVA⁴）を継続的に改善した。資金調達に関するプロポーザルの審査及び承認、また、過去のプロポーザルや IGES におけるプロジェクトのデータベースとなる、オンラ

⁴ 用語の解説は表 15 の注 3 を参照。

イン IGES Proposal and Project Review System (PPRS)の開発を ISRP8 における早期の導入に向けて大きく前進させた。PPRS は、IGES における更なる資金調達の成功に向けて大きな支援ツールとなるものである。

(ii) については、SMO-PM は、引き続き、事務手続きを更新・改善した。IGES のすべての事務所における手続きの効率性と透明性の向上のため、従来の紙や押印による承認システムに代わり、オンラインの内部承認システムを開発し、2021 年 7 月に導入した。増加し続けているリモート会議に対応するため、葉山本部（HQ）に一人用会議ブースを設置するとともに、HQ、TSF 及び KUC にリモート会議支援ツールを導入、また、HQ 及び TSF におけるインターネット接続を改善した。これらの改善は、オンラインにおけるパートナー及びステークホルダーとの関係をさらに強固にするとともに、COVID-19 の影響下にある事業の更なる円滑な推進に資するものとなった。ICT チームは、施設管理者や他の SMO 職員と緊密に連携しながら上記の技術的ソリューションを主導し、新しい機器やツールの使用に関する IGES スタッフの能力向上を支援した。また、本格的な導入に先立ち、電子契約システムを試験的に導入したほか、ISRP7 以降の長期的な使用に向けて、IGES の他のシステム（会計など）のアップグレードについて所内で検討を継続した。

また、SMO-PM は、所内の法務専門家による様々な契約書類の法的な観点からの確認及び助言の提供を継続的に行ったほか、IGES は、環境フットプリントのモニタリングおよびその改善を継続し、環境省による環境マネジメント認証である「エコアクション 21」更新のための中間審査に合格した。

(iii) については、前述の業務効率性の向上を進めながら、職員数を同じ水準に保った（表 10）。また、IGES は 2 つの認定（育児支援（くるみん）認定及び女性の参加促進（えるぼし）認定）の取得を維持した。2020 年度の大きな進捗としては、テレワークガイドラインを定め、全職員を対象に在宅勤務システムを導入・運用したことが挙げられる。これは、COVID-19 感染リスクの軽減のみならず、生産性を向上させるとともに職員のワークライフバランス向上にも資するものとなった。また、通勤手当の支給方法の変更によるコスト削減ももたらした。COVID-19 の影響により、多くの海外出張や対面型会議及びワークショップがオンライン会議やウェビナーとなる中、これにより職員の出張による移動時間が短縮されるとともに、各種手配業務による集中的な業務負荷の軽減につながった。これらは、残業削減の目標達成だけでなく、継続的に取り組んでいる業務の効率向上に貢献した。能力構築の一環として、2020 年度は、プリンシパル及びシニア職員向けに、リーダーシップ及びコミュニケーション改善のための研修を開催した。

超過勤務時間の削減については全所的（本部及びサテライト）に取り組み、2020 年 6 月時点において、2016 年度比の削減率（時間ベース）は 68%となり、一人当たりの超過勤務時間は継続して減少傾向となった（表 11）。ISRP7 目標の達成に向けた 2020 年度のマネジメント達成目標の結果は表 11 の通りである。

2020 年 10 月の理事会及び評議員会（BOD/BOT）における理事及び評議員からのコメントや助言を踏まえ、IGES は ISRP8 の最終稿を作成し、2021 年 5 月の理事会及び評議員会において最終的な承認を得た。2021 年 7 月の ISRP8 の開始に合わせ、ISRP8 実施のためのスタッフ配置などの必要な手配を行った。

健全な財務基盤	業務効率とコーポレート・ガバナンス
<ul style="list-style-type: none"> FVAをプロジェクト提案のスクリーニングとユニットレベルの財務管理に引き続き活用 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の紙ベースでの承認システムに代え、内部承認オンラインシステムの最終化及び導入（2021年7月） オンラインミーティング用の1人会議ブースの設置及びインターネット接続の改善（HQ、TSF） COVID-19への対応
人的資源の能力構築と職場環境	<ul style="list-style-type: none"> ISRP8開始に備えた人員配置の変更 2020年度ガイドラインに基づきテレワークシステムを構築 コミュニケーション、ファンドレイジング等に関する内部研修の実施 育児支援（くるみん）及び女性の参加促進（えるぼし）認定取得の継続
ISRP8	<ul style="list-style-type: none"> ISRP8の最終化及び2021年5月に開催された理事会・評議員会における承認 ISRP8開始に向けての必要な準備

図 4: マネジメントにおける 2020 年度の主要な成果

表 10: IGES 常勤職員数

(人)

カテゴリー	2019年度 (2020年6月)	2020年度 (2021年6月)
プロフェッショナル職員	134	134
プリンシパルスタッフ	21	21
シニアスタッフ	48	49
プロフェッショナルスタッフ	56	55
他機関からの派遣	9	9
オペレーション職員	25	23
IGES常勤職員の合計数	159	157
管理業務従事職員数(非常勤職員含む)	25.7	24.2
IGES職員(常勤/非常勤)	162.8	161.0
総職員数に占める管理業務従事職員の比率	15.8%	15.0%

注: 派遣スタッフは含めない。

表 11: 2020 年度マネジメント達成目標と結果

	指標	2020 年度目標	2020 年度結果	(参考) 2020 年度目標 (第 7 期最終年度)
1	総職員数に占める管理業務従事 職員の比率	16%	15.0%	15%
2	超過勤務時間の削減 [%、2016 年度比]	53% (時間ベース)	68% (時間ベース)	60% (時間ベース)
3	所内決定プロセスの効率化 [%、2016 年度比]	50%以上及び 45% (2つの指標)	23% 81%	80%

	指標	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
指標 2 の参考データ	職員当たりの月平均 の残業時間 (結果)	20.1	14.5	13.7	10.5	8.6

[各指標への備考]

- 1: SMO-PM 職員及びサテライトオフィス職員のうち管理業務に携わる職員を指す。総職員数には IGES フェローは含めない。
- 2: 裁量労働制適用外の職員を対象とした超過勤務時間。
- 3: 23% : 承認文書数の削減における改善率 (月平均の承認文書数が 2016 年度の 65 から 2020 年度は 50 に減少)。2020 年度は 2019 年度と比較し若干改善が鈍っているが、その主要な理由の一つは、COVID-19 の影響により契約変更数が増加したことが挙げられる。2020 年度における承認数は減少していないものの、COVID-19 の影響下におけるテレワークにおける承認プロセスを実効的にするため、紙による承認に代えて E メールでの承認が導入されている。
81% : 海外出張申請のプロセス時間短縮における改善率 (平均プロセス時間が 2016 年度の 79.5 時間から 2020 年度は 15.4 時間に短縮)。COVID-19 の影響により 2020 年度の海外出張申請は 4 件のみであった。

4.2. 決算の概要

全体概況

2020年度の収入は25億57百万円、支出は25億76百万円となり、約19百万円の赤字となった。

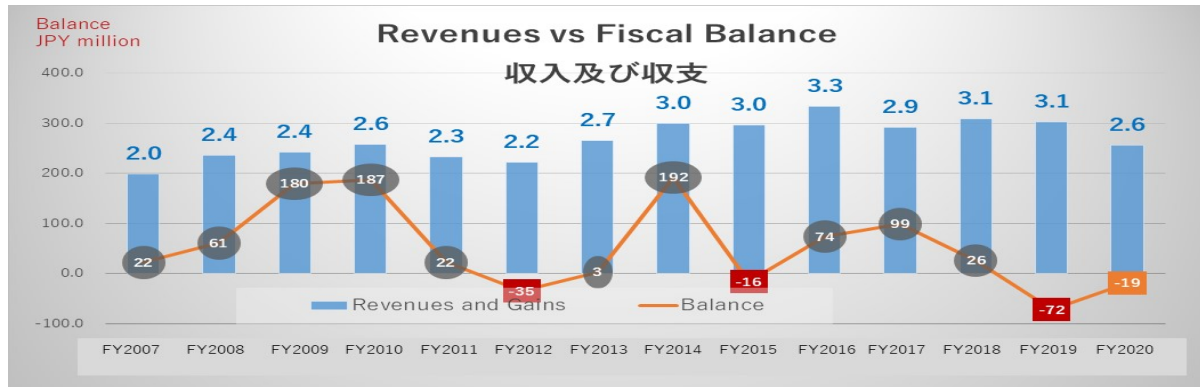


図 5: 経常収支 (2007年度 - 2020年度)

インベストメント事業等の実施による赤字については戦略事業促進準備資金から支弁し、結果として2020年度の実質的な収支としては均衡した。

表 12: 経常収支内訳 (2020年度)

(百万円)

	予算	決算	備考
通常予算	0	+16	
準備資金*引当の インベストメント等予算	-75	-35	ISAP 及びインベストメント費用
合計	-75	-19	

*戦略事業促進準備資金

表 13: 実質収支及び一般正味財産

(百万円)

	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020
Fiscal Balance 経常収支	99	26	▲ 72	▲ 19
Deposit for Promoting Strategic Initiatives			72	19
戦略事業促進準備資金				
Withdrawal 引当				
Reservation 積み増し	99	26		
Substantial Balance 実質的な収支	0	0	0	0

(Reference)

Unrestricted net assets at end of year 一般正味財産期末残高	971	994	922	903
(included in the above/内数) Deposit for Promoting Strategic Initiatives 戦略事業促進準備資金期末残高	352	378	306	287

収入及び支出の内訳

収入と支出の主な項目は以下の表のとおりである。

表 14: 2020 年度収支内訳

	2017年度 (決算)	2018年度 (決算)	2019年度 (決算)	2020年度 (決算)	2020年度- 2019年度
[100万円]					
収入					
環境省拠出金	500	500	500	500	0
外部資金（事業ベース）	2,029	2,217	2,152	1,677	-475
地方自治体補助金等	354	349	346	349	3
その他	30	31	35	31	-4
収入合計	2,913	3,097	3,033	2,557	-476
支出					
事業費（外部資金事業費）	930	1,129	1,047	579	-468
事業費（自主事業）*	90	110	128	77	-51
人件費**	1,246	1,274	1,357	1,356	-1
管理費	548	558	573	564	-9
支出合計	2,814	3,071	3,105	2,576	-529
収支	99	26	-72	-19	53
* インベストメント予算の人件費を含む ** インベストメント予算の人件費を除く					
支出全体に占める管理費の割合	13.5%	12.6%	12.9%	15.5%	+2.6% ポイント
外部資金事業における付加価値 (FVA)	1,115	1,124	1,136	1,129	-7
プロジェクトFVA率	55%	52%	53%	66%	+13% ポイント

収入

環境省拠出金（5 億円）と地方自治体（神奈川県、兵庫県、北九州市）からの補助金等（3 億 49 百万円）に加え、外部資金約 17 億円を獲得した。

このうち、外部資金においては、環境省等からの国内事業に加え、日・ASEAN 統合基金（JAIF）プロジェクト、欧州委員会（EU）の国際協力プログラムである SWITCH-Asia SCP ファシリティ、国連環境計画（UNEP）、国連人間居住計画（UN-Habitat）、国連大学サステイナビリティ高等研究所（UNU-IAS）、Climate Works など多様な海外資金⁶による事業実施を行った。

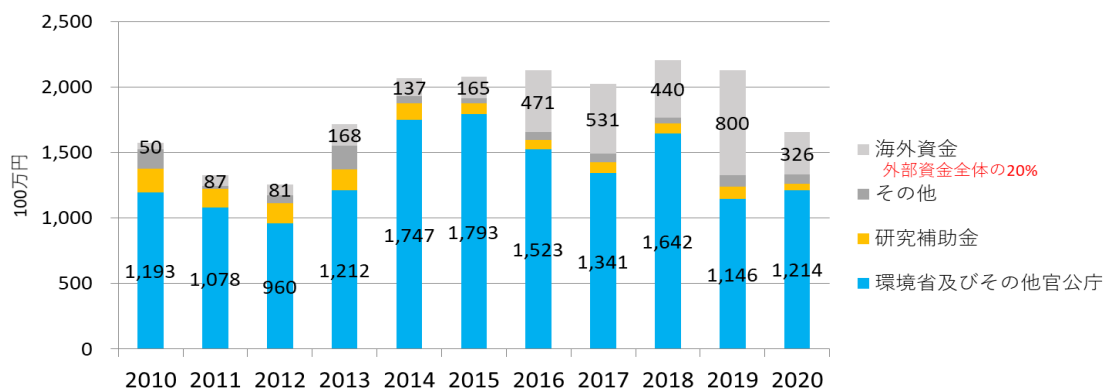


図 6: 資金調達源別外部資金 (2010 年度-2020 年度)

COVID-19 は国内外における会議開催、能力開発研修、現地調査等活動のオンライン化を促し、これに伴い、海外渡航旅費、会議費、現地外注費が大幅に削減された。その結

⁶ 国際的な資金援助機関を含む。

果、外部資金における収入高はこれら削減分を反映したものとなった（前年比△4 億 75 百万円）。

このうち海外資金事業においては、特に、COVID-19 や海外政治状況による契約期間やレビューの延長等の理由により、すでに完了またはほぼ完了しているものの、2021 年度の収益計上となる大型のプロジェクトがいくつか発生した。結果として、海外資金の合計額は昨年度より減少し、外部資金全体に占める割合は 20%にとどまった。

こうした中、プロジェクト FVA 率を平均 66%（前年比+13%ポイント）まで高め、結果としてほぼ前年度並みの FVA を確保した。

支出

外部資金事業及び自主事業では、COVID-19 や活動のオンライン化による旅費や会議費及び委託費の執行減に伴い、全体で前年よりも大幅に減少した（前年比△4 億 68 百万円）。人件費は 2019 年度と同じ水準を維持した⁷。管理費は本部食堂運営費、光熱費、印刷費などの執行減を反映して減少した（前年比△9 百万円）。支出全体に占める管理費の割合は、支出全体の減少を反映し結果的に 15.5%となった。

表 15: 2020 年度財務に関する目標と結果

	指標	2020 年度 目標	2020 年度 結果	(参考) 2020 年度目標 (第 7 期最終年度)
1	環境省からの拠出金（IGES コア資金）	5 億円	5 億円	5 億円
2	外部資金（契約額）	22 億円	17 億円	20 億円以上
3	外部資金事業の付加価値（FVA）率 （契約ベース）	52%	約 66%（決 算ベース）	49%
4	外部資金に占める国際的な資金の比率	25%以上	20%	25%以上
5	総支出に占める管理費の比率	13%	15.5%	12%

[各指標への備考]






- 2: 2020 年 4 月（2020 年度目標）または 2021 年 6 月（2020 年度決算）時点の為替レートを適用。
- 3: 付加価値という概念を外部資金事業やグループレベルの財務管理に用いる（プロジェクト FVA）。プロジェクト FVA は、各事業の収入合計からプロジェクト実施に係る直接経費（外注、旅費等）を差し引いた部分を指し、IGES の戦略研究プログラムを実施する上で必要な人件費等に充当可能となる。事業収入に対するプロジェクト FVA の割合（プロジェクト FVA 率）は、IGES の戦略研究事業における獲得資金の指標として使われる。目標率は契約ベースだが、結果は決算ベースで示した。
- 4: 2020 年 4 月（2020 年度目標）または 2021 年 6 月（2020 年度決算）時点の為替レートを適用。
- 5: 葉山本部建物家賃（神奈川県が全額負担）はここでの管理費率の計算から除く。

⁷ 会計上では、事業が完了し収入が計上される時に当該事業に係る人件費も計上される。したがって、表 14 の 2020 年度の人件費は、2020 年度に完了した事業の全期間（2019 年度を含む）に発生した人件費を含み、一方で、進行中の事業に係る人件費を含まない。このように、表 14 の人件費は在籍職員数（表 10）を直接反映するものではない。



5. 2020 年度の全体評価

表 16 に示す通り、2019 年度から継続する COVID-19 の影響にも関わらず、2020 年度の目標は全体として達成できた。多くの事業において、計画された事業を着実に実施すべく、オンライン会議へと変更された。COVID-19 への対応によるテレワークの本格導入や新たなワークスタイルの構築により、組織の業務効率を維持または改善して、収益確保と活動強化につなげた。

表 16： 2020 年度の成果概要（自己評価）

	2020 年度自己評価	備考
インパクト形成		37 件の事例のうち、インパクト 1 レベルのケースを 9 件、アウトカム 3 レベルのケースを 13 件報告した。
成果物		査読付き論文、特に高インパクトファクターのジャーナル掲載論文が引き続き増加。書籍、コメンタリーが増加。IGES 出版物の引用数も引き続き顕著に増加。
オペレーション及び人的資源		新しいオンラインシステムやツールの導入により、IGES の遠隔地でのビジネス活動がより効果的かつ効率的となった。リーダーシップとコミュニケーションを向上させるために、プリンシパルとシニア職員に対し研修を実施した。
決算		事業活動において COVID19 の影響を受け事業収入が減少する中で FVA の確保に努め、概ね健全な財務基盤を維持した。
全体	 	優 ー 良

自己評価は下記の 5 種類の顔アイコンを用いて分類した。

秀	優	良/可	要改善	不可
				

ANNEX 1. 各ユニットによる主な成果

1. 3つの分野研究型エリア

1.1. 気候変動とエネルギー（CE）

アジア太平洋地域に焦点を当てながら、国や地方レベルで持続可能な脱炭素社会への転換を促す取り組みを推進する。具体的には、気候変動とエネルギー関連の戦略・政策策定へのインパクト強化に向けて、気候変動国際交渉、二国間・多国間協力、カーボンプライシング（炭素価格付け）、市場メカニズム等に関する研究プロジェクトならびに各種データベースの開発を実施する。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ パリ協定の実施
- ・ 二国間クレジット制度（JCM）実施による温室効果ガス（GHG）排出削減の実現
- ・ アジアにおける炭素価格制度（カーボンプライシング）の政治的及び社会的議論の進展
- ・ 脱炭素化への明確な道筋の提供による気候政策の発展

(2) 2020 年度における主な成果

パリ協定の実施に向けた提言

IGES は、日本の代表団の一員として COP 会合に参加することにより、パリ協定第 6 条に関する国際交渉に貢献した。国際交渉支援を通じて得た知識と専門知識を活用することで、IGES はアジア地域の政策決定者と協力し、パリ協定第 13 条及び第 6 条の報告を対象に「強化された透明性のための相互学習プログラム」を実施した。また、地域レベルでの知見共有に向けたワークショップを複数回、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局や UNFCCC 地域協力センター、国連環境計画-デンマーク工科大学（UNEP-DTU）と共催した。さらに、新たにグローバル・ストックテイクへのインプット強化を目的として、宇宙航空研究開発機構（JAXA）と協力関係を構築し、科学と政策の橋渡し役として活動の幅を広げた。

JCM を通じた排出削減と SDGs への貢献

日本による温室効果ガス（GHG）排出削減または削減への貢献を適切に評価し、日本の排出削減目標の達成に向けて適用する二国間クレジット制度（JCM）の実施に貢献した。11 本の排出削減量の計測・報告・検証（MRV）方法論の作成を行ったほか、JCM プロジェクトが持続可能な開発目標（SDGs）の達成にどのように貢献しているかを明らかにし、分析に向けた「JCM-SDGs リンケージガイダンス」を作成した。さらに、JCM における方法論の理解促進に向けて、JCM の方法論ガイドブックを作成したほか、相当調整やパリ協定第 6 条の理解を深めるワークショップを実施した。

アジアにおけるカーボンプライシング政策に関する議論の喚起

中国や韓国で排出量取引制度が実施されるなど、アジアにおけるカーボンプライシング政策が具体化している。IGES は、第 5 回日中韓カーボンプライシングフォーラムの共同開催において、日本側のフォーカルポイントとして従事し、三国間の協力の議論に貢献した。また、中国と韓国の排出量取引制度に関する制度設計の特徴や進捗状況を適宜概説し、分析を行った。さらに、アジア社会政策研究所運営委員会のメンバーとして、アジアにおける排出量取

引制度を拡大するための同研究所のイニシアティブを支援した。また、中国国家排出量取引制度の進捗と展望に関するワーキング・ペーパーを出版し、政策立案の相互学習を促進した。

気候変動政策の「見える化」による政策立案の促進

各国における気候変動政策の立案に資するため、世界の気候変動政策を分析し、「見える化」を図った。特にアジア地域に関しては、中国及びインドについて 2℃/1.5℃目標に整合的な排出削減を行った場合の石炭消費や経済的な影響についての分析を行うとともに、日本、中国、韓国の低炭素政策に関する比較研究を実施した。国内については、再生可能エネルギーの最大限拡大のために東日本を対象とした電力システムのシミュレーション分析を実施した。また、ドイツを拠点とする G20 諸国の研究ネットワークである Climate Transparency 報告書の日本のチャプターにも貢献した。さらに、気候変動政策に関する各種「IGES 気候データベース」の構築及び定期的な更新を通じて、最新の情報を社会に提供した。

また、中国ネットゼロ戦略決定プロセスに深く関与している「中国国家気候変動戦略研究・国際協力センター (NCSC)」との共同研究を 2019 年より実施し、低炭素発展指標の開発を行った。IGES-NCSC チームは、2019 年に最初の低炭素発展指標 (2019 年指標) の開発に成功し、2020 年にはさらなるアップデートを行った (2020 年指標)。2020 年指標の評価項目が 2019 年指標の 32 項目から 35 項目に増えたほか、評価分野も当初の 5 分野から 4 分野に統合され、70%相当の指標項目について更新が行われた。さらに、2020 年指標を用い、2010 年~2018 年の中国の気候変動政策について評価を実施し、気候変動政策の「見える化」による政策立案の促進に貢献した。

また、CE では、脱炭素化に向けた国内外の動向を伝えるために、IGES 気候変動ウェビナーシリーズを立ち上げ、2021 年 4 月から 7 月までに計 11 回のウェビナーを実施し、延べ 4,320 人がライブで視聴している。

(3) 主な出版物

- ・ ポリシー・ブリーフ「Integrating Clean Air, Climate, and Health Policies in the COVID-19 Era: The Role of Co-benefits and the Triple R Framework」
- ・ 書籍「Renewable Energy Transition in Asia: Policies, Markets and Emerging Issues」(Palgrave Macmillan)
- ・ ワーキング・ペーパー「Co-innovation for Low Carbon Technologies: The Case of Japan-India Collaboration」
- ・ ワーキング・ペーパー「中国全国炭素排出量取引制度の進捗と展望」
- ・ ワーキング・ペーパー「実潮流に基づく送電系統運用を行った場合の東日本の再生可能エネルギー導入量評価」
- ・ ワーキング・ペーパー「二国間クレジット制度と持続可能な開発への貢献 活用ガイドダンス」及び「活用ガイドダンス」使い方解説動画
- ・ ディスカッション・ペーパー「CDM Supply Potential for Emission Reductions up to the End of 2020」
- ・ ディスカッション・ペーパー「Understanding Article 6.2 Reporting with the JCM: Experience from Mutual Learning Program」
- ・ ブリーフィング・ノート「解説:パリ協定・第 1 回グローバル・ストックテイク (GST)」
- ・ コメンタリー「Evaluation of Options for Reporting under Article 6.2 of the Paris Agreement」
- ・ 翻訳「NDC 統合報告書」
- ・ 教材「JCM 方法論ガイドブック」

- 連載（計 6 本）「シリーズ 激動中国：パリ協定後の気候変動政策」（隔月誌「地球温暖化」）
- 寄稿「中国の産業政策をレビュー（下）」（日本経済新聞 経済教室）
- データベース「Global Database of National GHG Inventory (GHGI) Capacity in Developing Countries」
- 各種「IGES 気候データベース」
 - ♦ 「IGES NDC データベース」
 - ♦ 「IGES BUR（隔年報告書）データベース」
 - ♦ 「IGES JCM データベース」
 - ♦ 「IGES CDM プロジェクトデータベース」
 - ♦ 「IGES グリッド排出係数集」
 - ♦ 「IGES 京都ユニット移転データベース」
 - ♦ 「IGES 京都ユニット第一約束期間全取引データ」
 - ♦ 「Pre-2020 CERs の供給ポテンシャル量データベース」

1.2. 自然資源・生態系サービス（NRE）

森林保全、気候変動への適応、水資源管理及び生物多様性保全等に焦点を当て、アジア太平洋地域の自然資源の保全と持続可能な利用を推進する統合的自然資源管理に関する問題解決型の研究活動を実施する。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ランドスケープ及び生態系管理の知見、支援、インセンティブの向上
- 土地や自然資源に影響を与えるセクター間の政策と計画統合の強化
- 地域の組織、能力及びサービスの開発を通じたコミュニティレジリエンスの強化
- 生物多様性の保全と適応計画のための科学的データ、知見、ツール提供の強化
- 公害防止のための効果的な政策枠組みによる水質改善
- 責任ある市場やビジネスを通じた持続可能な自然資源管理の支援とインセンティブの向上

(2) 2020 年度における主な成果

国際的な生物多様性プロセスへの貢献

IGES は、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) による、野生種の持続可能な利用に関する評価報告書、相互関係スコーピング報告書の執筆に参加したほか、地球規模評価報告書の翻訳を行った。また、相互関係スコーピング報告書案、野生種の持続可能な利用に関する評価報告書案、価値評価報告書案、変革的変化スコーピング報告書案、IPBES 将来作業プログラム計画案、生物多様性条約 (CBD) の査読付き文書について、それぞれ外部レビューに貢献した。これらレビューの機会においては、IGES 関連出版物の引用も提案した。その他、CBD や IPBES の主要な会議にオブザーバーとして登録した。さらに、生物多様性のグローバルな目標の地域レベルでの実施を支援するため、生物多様性地域戦略・行動計画 (LBSAPs) に関する一連の研究及び能力開発を行った。これには、LBSAP ポリシー・ブリーフの発行や、日本の地方自治体が参加した LBSAP に関するオンラインワークショップの開催が含まれる。また、IPBES の「生物多様性、水、食料、健

康の相互関係」に関するテーマ別評価のスコーピング報告書に、IGES 研究員が専門家として参加した。

IPBES TSU へのアドバイザリー

NRE は、IPBES 侵略的外来種評価技術支援機関 (TSU-IAS) へのアドバイザリーを継続して務めた。TSU-IAS は、東京サステイナビリティフォーラム内に設置されている。

参加型流域管理のパイロット事業

IGES は、シナリオ分析と影響評価のプロセスを通じて、フィリピンの地方自治体によるレジリエントな(回復力のある)土地利用及び気候変動行動計画の策定をパートナー機関とともに支援した。地理情報システム (GIS) やモデリングソフトウェアを用いて、土地利用の変化と気候変動が洪水、水質、生息地の質に与える影響を評価した。また、2 冊のトレーニングガイドブック(参加型流域土地利用管理ガイドブック、参加型沿岸土地利用管理ガイドブック)を作成し、地方自治体に対して複数回のトレーニングを実施した。さらに、緑の気候基金への適応資金提案書作成が進行中である。

モーリシャスでの重油流出事故に対するデータ収集調査

モーリシャスで発生したばら積み貨物船わかしお (WAKASHIO) の重油流出事故に対応する JICA プロジェクトに貢献するため、IGES の研究員が、専門家チームの一員として派遣された。このミッションでは、被災地の社会経済(生計)状況、沿岸の生態系サービス、エコツーリズムに関するデータ収集と調査を行った。2 カ月に亘るミッション期間中、モーリシャス関係省庁、国連機関、現地 NGO との協議を重ねるとともに、地元コミュニティへのインタビューやアンケート調査を実施した。

トンレサップ湖の環境保全プラットフォームの確立

IGES は、国際協力機構 (JICA) / 科学技術振興機構 (JST) による 5 年間の地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) プロジェクトの下、東南アジア最大の内陸水域であるカンボジア・トンレサップ湖において、水環境分析ツールの開発を実施している。研究チームは、カンボジア工科大学及び日本、カンボジアの関連パートナーと協力して、トンレサップ湖の保全のための環境保全プラットフォームの構築に取り組んでいる。具体的には、カンボジア工科大学における研究体制・設備を確立するとともに、カンボジア政府による科学的根拠に基づく管理を推進した。さらに、トンレサップ湖環境保全プラットフォーム (TSWEP) を、東南アジアにおける淡水の生態学と管理の国際的な拠点として強化した。

ASEAN における統合分散型生活排水管理

IGES は、すべての ASEAN 加盟国と緊密に連携して、2018 年から 2020 年にかけて ASEAN 諸国における統合分散型生活排水管理に関する政策対話と関係者の能力構築を促進する地域イニシアティブを実践している。能力構築のための一連の講義は、すべての ASEAN 諸国の代表 60 名以上に対して実施され、ASEAN 加盟国に対して水と衛生に関する持続可能な開発目標 (SDG) 6 のもとに設定したターゲットの達成を促した。また、本プロジェクトは、統合的な生活排水管理に関する複数のステークホルダーのための政策・制度設計開発プラットフォームとしての役割を果たし、優れた技術や管理手法を共有するとともに、ASEAN 諸国における分散型排水管理アプローチの効果的な実施のための適切な政策を提供した。さらに、分散型排水管理アプローチの推進に関する 2 つの ASEAN 地域政策対話を開催し、ASEAN 向けの「統合分散型生活排水管理の実現に向けた地域政策ロードマップ」を作成し、公開した。

社会水文学的視点からの気候変動適応：インド、バングラデシュ、ベトナムの大規模中洲における比較研究

急速な地球規模の環境変化に伴い、河川の中洲に取り残された適応能力の低いコミュニティは、特に脆弱な水資源へのアクセスにおいて、悪影響を被っている。本研究では、社会水文学的なアプローチを用いて、人間と水のネクサスが、地域の水需要を管理し、水循環を維持しながら、環境の変化にどのように適応していけるのかを検討した。IGES 研究員は、水資源の持続的な管理に向けたステークホルダーの参加を促進する目的で、水資源とコミュニティの間のフィードバックを複数のスケールで定量化するために、社会水文モデルを活用した。

SEPLS における生物多様性保全と持続可能な管理の主流化

IGES は、社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープ (SEPLS) の価値や可能性を体現する 6 件のプロジェクトをパートナー機関とともに支援した。2013 年以降、支援したプロジェクトの総数は 48 件にのぼる。また、新たな SATOYAMA Development Mechanism (SDM) のウェブサイトを作成し、プロジェクト実施者、SDM 事務局、一般の利用者の間での相互的な情報交換を促進している。SDM プロジェクトの成果は、国連持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム (HLPF) や持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP2020) でのサイドイベントの開催、変革をテーマにした SATOYAMA イニシアティブのテーマ別事例研究レポート第 6 版の書籍化など、様々な形で発信された。

アジア太平洋地域の島嶼マングローブの将来予測

IGES は、インド、日本、台湾、フィリピン、フィジーにおいて、主体的なランドスケープ・シースケープ計画を推進するため、マングローブの生態系サービスの変化に関するシナリオの開発に取り組んでいる。空間情動的なアウトプットの形で得られた研究結果は、調査地域での「生態系を基盤とする防災・減災 (Eco-DRR)」の実践にあたり、重要な役割を果たすものである。

責任ある木材取引

IGES とパートナー機関は、日本のクリーンウッド法（合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律 (CWA)）の実施を支援するために、木材生産プロセスと規制に関する情報提供をパートナー機関と行っており、文献レビュー、貿易分析、インタビューを含む現地調査をモザンビークとオーストラリアで実施した。調査結果の要約は、林野庁が運営するウェブサイト「クリーンウッド・ナビ」に掲載し、オンラインセミナーも開催した。また、インドネシア、マレーシア、ベトナムでも追加的な情報収集を行った。さらに、日本の木材事業者の CWA 遵守状況について、アンケートやインタビュー調査を実施したほか、林野庁の「クリーンウッド・ナビ」の管理・改善の支援を行っている。これらのプロジェクトを通じて蓄積された知見が評価され、IGES は国際熱帯木材機関 (ITTO) の資金提供を受けて、中国、ミャンマー、ベトナムにおける持続可能な木材貿易のための木材合法性保証システムと優良事例を分析する 2 年計画のプロジェクトを開始した。

森林に関するニューヨーク宣言

2014 年の国連気候サミットで採択された森林に関するニューヨーク宣言 (NYDF) は、パリ協定、持続可能な開発目標 (SDGs)、生物多様性戦略計画 2020 などの国際合意を統合したグローバルな森林に関する目標を掲げている。IGES は、NYDF の目標達成の進捗を独立的に評価する国際的研究機関や NGO のネットワーク (NYDF アセスメントパートナー) に参加しており、評価報告書の作成に貢献するとともに日本語版の報告書サマリーを作成した。

JCM REDD+⁸

IGES は、環境省を支援し、JCM REDD+（二国間クレジット制度（JCM）の下での途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガス排出の削減等）プロジェクト実施者による方法論とプロジェクト設計文書の開発に対する助言を行った。

地域循環共生圏

IGES は、START International Inc.（START）と協働し、南アジア及び東南アジアにおける地域循環共生圏の概念の普及に向けた取り組みを進めている。また、他のパートナー機関とともに、優良事例の分析や、さまざまな状況での地域循環共生圏の活用と創造に向けた道筋の提案を通じて、地域循環共生圏の概念の具体化に取り組んでいる。両機関による協働により、「都市地域の回復力を再設計するための地域循環共生圏アプローチ」に関する第1回地域ワークショップを開催した。このワークショップには、南アジア及び東南アジアの9都市から参加があり、地域の優先課題について議論したほか、地域循環共生圏に関するコンソーシアムの設立を決定した。また、IGES は「第2回 災害に強い持続可能な開発に関する国際シンポジウム（DRSD）」を共催し、アジア工科大学と共同で「地域循環共生圏と生態系」に関するテクニカルセッションを実施した。

アジアにおける水環境管理

IGES は、アジア水環境パートナーシップ（WEPA）の事務局として、10年以上アジア諸国の水環境の改善に寄与している。2020年度は、13カ国の政府関係者が参加するWEPA年次総会をビデオ会議で実施した。また、インドネシア、カンボジア、ミャンマーのWEPAアクションプログラムを支援し、各国の水環境ガバナンス向上のための具体的な行動を推進した。

イオン環境財団の助成金プログラム改革プロセス支援

イオン環境財団は、自然保護分野における助成金プログラム（年間助成金総額約1億円）の改革プロセス実施に当たり、IGES に専門的な支援を依頼した。IGES は、助成金プログラムの現状をレビューし、取り組むべき課題や問題点を特定した上で、改革プロセスにおいて検討すべき活動リストを提案した。

「気候変動×防災」国際シンポジウム

近年、世界各地で気象災害が深刻化しており、日本国内でも台風や豪雨等による大きな被害が発生している。今後、気候変動による災害リスクが益々高まることが予測されており、防災・減災対策による気候変動への適応が喫緊の課題となっている。IGES が事務局を務めた国際シンポジウム「気候変動×防災」では、気象災害の増加や国内外の気候変動適応策の現状を踏まえ、3つの主要なグローバルアジェンダ（パリ協定、仙台防災枠組、SDGs）の相乗効果を高める方策について検討した。

第7回アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）フォーラム

日本政府は、2009年にアジア太平洋適応ネットワーク（APAN）が設立されて以来、継続的な支援を行ってきた。2021年3月に開催された第7回APANフォーラムでは、環境省が初めてホストを務め、IGES はフォーラムの円滑な実施に大きく貢献した。

⁸ REDD+：途上国における森林減少と森林劣化からの排出削減並びに森林保全、持続可能な森林管理、森林炭素蓄積の増強

スロベニアと日本の社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープ (SEPLS) におけるコモンズの持続可能な管理

本二国間研究プロジェクトは、生態系サービスとコモンズに関して、日本とスロベニアの SEPLS を比較することを目的としている。具体的には、生態系サービスと関連する価値の共通点と相違点を調査し、新しいコモンズ概念を地域の文脈で解釈し、両国の生態系サービスと生物文化多様性の維持に向けた SEPLS のより良いガバナンス戦略を模索するものである。

エチオピアにおける文化的景観の回復力と生態系サービスの評価

エチオピアの社会生態学的生産ランドスケープであるグラゲ地域には、「ジェフル」という、両側に民家が立ち並ぶ、草に覆われた伝統的な道路があるが、本研究の目的は、このジェフルの道路を持続的に管理するために、その地図と特徴を明らかにすることである。本研究は、一般には知られていないグラゲの景観の特徴に関する貴重な経験的情報を生成し、意思決定者や持続的な管理を目指す保全活動の支援に貢献するものとなっている。

(3) 主な出版物

査読付論文

- 「Enhancing the Sustainability of Tree Growing by Smallholder Farmers in Remote Areas: An Insight from Madagascar」 (International Journal of Agricultural Sustainability)
- 「Scenario Based Hydrological Modeling for Designing More Climate Resilient Water Resource Management Measures: A Case of Brahmani River, Odisha, Eastern India」 (Sustainability)
- 「Bushmeat, Wet Markets, and the Risks of Pandemics: Exploring the Nexus through Systematic Review of Scientific Disclosures」 (Environmental Science and Policy)
- 「Country Representatives' Perceptions of the Biodiversity Science-Policy Interface」 (Conservation)
- 「A River Basin Approach for the Coordinated Implementation of Water Related Targets in Sustainable Development Goals (SDGs)」 (Water, Climate Change and Sustainability)
- 「Adaptation Communication of Indigenous and Local Knowledge: Can Community Radios be Mobilized in the Hindu Kush Himalaya Region?」 (Media and Disaster Risk Reduction Advances, Challenges and Potentials)
- 「Enhancing Synergies in Nature's Contributions to People in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes: Lessons Learnt from Ten Site-based Projects in Biodiversity Hotspots」 (Sustainability Science)
- 「Mapping and Characterizing the Jefoure Roads That Have Cultural Heritage Values in the Gurage Socio-ecological Production Landscape of Ethiopia」 (Landscape and Urban Planning)
- 「Spatial Characterization of Non-material Values across Multiple Coastal Production Landscapes in the Indian Sundarban Delta」 (Sustainability Science)
- 「Challenges and Opportunities for Septage Management in the Urban Areas of Indonesia - Case Study in Bandung City」 (Journal of Engineering and Technological Sciences)
- 「Socio-hydrology: A Key Approach for Adaptation to Water Scarcity and Achieving Human Well-being in Large Riverine Islands」 (Progress in Disaster Science)
- 「Post-2020 Biodiversity Targets Need to Embrace Climate Change」 (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)

ポリシー・ブリーフ

- 「Local Biodiversity Strategies and Action Plans (LBSAPs) to Accelerate Actions for Biodiversity by Local Governments」
- 「Toward the Establishment of Sustainable Faecal Sludge Management - Lessons Learned from WEPA Partner Countries and Japan」
- 「Applying Sanitation Value Chain Approach towards Appropriate Wastewater and Faecal

Sludge Management in Thailand」 (IGES & AIT Policy Brief)

- 「Biodiversity Challenges and Solutions in Asia and the Pacific」
- 「Raising Awareness of the IPBES Regional Assessment for Asia and the Pacific」

書籍

- 「Fostering Transformative Change for Sustainability in the Context of Socio-Ecological Production Landscapes and Seascapes (SEPLS)」 (Springer Nature)
- 「Environmental Resilience and Transformation in Times of COVID-19: Climate Change Effects on Environmental Functionality」 (Elsevier)
- 「Participatory Coastal Land-use Management (PCLM) Guidebook: Participatory Approaches and Geospatial Modeling for Increased Resilience to Climate Change at the Local Level」
- 「Participatory Watershed Land-use Management (PWLM) Guidebook: Participatory Approaches and Geospatial Modeling for Increased Resilience to Climate Change at the Watershed Level」
- 「Linking Urban Food Systems and Environmental Sustainability for Resilience of Cities」 (Springer Nature)
- 「Sustainable Solutions for Urban Water Security: Innovative Studies」 (Springer Nature)

イシュー・ブリーフ

- 「Addressing the Associated Risks of COVID-19 Infections from Water and Wastewater Services in Asia through a Decentralised Wastewater Treatment Approach」

政策プロセスへの提言

- 「Vietnam National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030)」
- 「Development of the National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam: An Assessment of the Progress in 2016 - 2020」

その他アーティクル

- 「EU 木材規則に対応した欧州の木材関連事業者の取組」 (木材情報)
- 「Regional/Local Circulating and Ecological Sphere (Regional/Local-CES) Concept for Advancing Resilient Development in South Asia and Southeast Asia」

ビデオ

- 「Safe Water Use on Tonle Sap Lake」 (SATREPS Project in Tonle Sap Lake 制作によるビデオ)

PR 資料

- 「IPBES パンフレット」

他機関出版物の翻訳

- 「適応ギャップ報告書 2020 (エグゼクティブ・サマリー) (日本語翻訳版)」
- 「森林と開発の両立: インフラと採鉱産業の対応、人々の持続可能な生計の促進」

ブリーフィング・ノート

- 「気候適応サミット 2021 にみる国際的な気候変動適応イニシアティブの動向」

1.3. 持続可能な消費と生産（SCP）

都市における環境上適正な廃棄物管理、アジア全体を視野に入れた効果的なリサイクルシステムの構築、資源生産性の向上等を含む持続可能な消費と生産（SCP）の視点から政策分析を実施するとともに、ライフスタイルの変化を促す政策提言を行う。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ 長期的に持続可能な「ワン・プラネット・リビング（地球1個分の暮らし）」に向けた SCP モデルケースの確立
- ・ グローバル及び地域レベルで IGES/SCP がアジア太平洋地域の SCP 政策に関する地域政策研究ハブとして認識される（SCP Research Hub）
- ・ 主要な国際政策フォーラム（The 3Rs）において IGES がナレッジカタリストとして資源効率及び 3Rs（Reduce, Reuse, Recycle）を促進
- ・ ASEAN、東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）及びその他のアジア太平洋地域の国際枠組みとの戦略的パートナーシップを通じ、循環経済とプラスチック問題における政策シンクタンクとしての IGES に対するアジア太平洋地域での認知が高まる。（2020 年 5 月 期するインパクトを追加）
- ・ 気候変動の影響削減（NDCs）と生活の質の向上（SDGs）に向け、アジア途上国の国及び地方自治体が、持続可能な廃棄物管理と資源循環（3R）政策及び戦略を推進する（2020 年 5 月 期するインパクトを見直し）⁹

(2) 2020 年度における主な成果

10YFP 持続可能なライフスタイル及び教育プログラムにおける新事業

「地球一個分の持続可能な暮らし」という長期目標を概念として発展させ、現実のものとすることを目指し、SCP のモデル事例構築に向けた事業を行っている。

IGES は国連持続可能な消費と生産 10 年計画枠組み（10YFP）持続可能なライフスタイル及び教育（SLE）プログラムの調整デスクとして、都市・コミュニティレベルでの持続可能なライフスタイルと生活に関する 8 件（2016 年より通算で 24 件）の新たなプロジェクトを支援した。2020 年 9 月には、このうち先行した 17 件の成果と教訓をまとめた「Co-Creating Sustainable Ways of Living: 17 Stories of On-the-Ground Innovations」を発表した。また、持続可能な教育を促進するため、9 カ国で「Global Search for Sustainable Schools」プロジェクトを実施し、地域の学校が持続可能なライフスタイルと生活へ向けた学びのための教員、学生、コミュニティのメンバーの交流の場として機能するような優良事例を支援した。なお、上記公募プロジェクト、Sustainable Schools とともに COVID-19 パンデミックの影響を大きく受けたが、パンデミックを通じて、持続可能な暮らしを実現する取り組みに重要な教訓を得た。そこで、2020 年 11 月に開催された持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム（ISAP 2020）のセッション（TT-5）「Collaborative Learning and Co-creation of Sustainable Living」にて各国・地域の取り組みを共有・議論し、議論に基づくディスカッション・ペーパー「Sustainable Living beyond COVID-19」を公表した。Sustainable Schools の成果については、2021 年 5 月に開催された UNESCO World Conference のサイドイベントで発信した。

「地球一個分の持続可能な暮らし」に関する将来的なライフスタイルのあり方を検討するために、横浜市や京都市を含む世界 5 カ国 6 都市の自治体・研究者と連携する 1.5°C ライフス

⁹ ISRP7 設定当初の目標は以下の通り：発展途上国において、国・都市・地方レベルでの廃棄物管理能力の向上

タイルプロジェクトを実施し、市民ワークショップと家庭実験から、将来の脱炭素ライフスタイルの姿を描き出した。この成果と教訓は、2021 年度に開始される都市炭素マッピング事業等に活用される。また、1.5℃ライフスタイル事業の分析に基づき、児童書「1.5℃大作戦」の出版、中学校における授業等、一層幅広いステークホルダーへの情報発信・協力を展開した。

SCP 政策研究の地域ハブ

IGES は、アジア太平洋地域の関係者との連携を強化し、SCP 政策研究の地域ハブを目指している。

環境研究総合推進費 S-16 プロジェクト「アジア地域における持続可能な消費・生産パターン定着のための政策デザインと評価」のテーマ 3 のリード機関として、ジャーナル「Sustainability」の特別号を共同編集し、同号に 5 点の査読付論文を発表したほか、S-16 プロジェクトの最終報告書も作成した。

また、2021 年 1 月に S-16 プロジェクトと公開シンポジウム「アフターコロナの持続可能な消費と生産形態の確保に向けて」を共催したほか、2021 年 5 月には第 15 回アジア太平洋持続可能な消費と生産円卓会議（APRSCP）において「持続可能なライフスタイルへの移行を促す」と題する特別セッションを開催した。

IGES は欧州委員会の持続可能性に関する国際協力プログラムである SWITCH-Asia SCP ファシリティの運営メンバーとして、ベトナムにおけるシーフード産業ガイドライン、カンボジアにおける繊維衣料産業政策分析を作成中である。

循環経済、資源効率性及び 3R の主流化に貢献

循環経済と資源効率性をアジア太平洋地域の新興国の主要な政策アジェンダとして設定することに貢献するため、IGES は、日本政府を支援する形で G7、G20、経済協力開発機構（OECD）資源生産性廃棄物作業部会、UNEP 国際資源パネル、ASEAN 等、様々な国際プロセスに関与した。

G20 については海洋プラスチックごみ対策実施枠組の支援のために、G20 の海洋プラスチックごみ行動に関する第 2 回報告書の取りまとめ及びポータルサイトの維持・運営に貢献した。

さらに、アジア太平洋地域での海洋プラスチックごみ問題の主流化に向けて、IGES は東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）の海洋プラスチックごみに関する地域ナレッジセンター（RKC-MPD）、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）の Closing the Loop プロジェクト、Alliance to End Plastic Waste（AEPW）のパートナー機関としての関与を通じて、地域の協力体制の構築に積極的に貢献した。

また、欧州連合（EU）の Rethinking Plastics プロジェクトの一環として、「欧州と日本の循環経済とグリーン公共調達の比較分析」に関する研究調査を実施した。

横浜市との連携プロジェクトである国際協力機構（JICA）のベトナム・ダナン市における分別収集と 3R モデルプロジェクトについては、2021 年より第 2 フェーズとして継続することとなった。

また、世界経済フォーラム（WEF）が主催する循環経済加速化プラットフォーム（PACE）にナレッジパートナーとして参加しており、PACE の事務局である WEF や世界資源研究所（WRI）とのネットワークを構築している。PACE の報告書である「Action Agenda Toward a Circular Economy」や「Circular Indicators for Governments」などに貢献しており、重要な貢献機関のひとつとして認められた。

この他に、IGES は、循環経済に関する初の官民パートナーシップ（循環経済パートナーシップ: J4CE）の事務局を担当することとなり、現在、公式ウェブサイトの開設やメンバー管理、循環経済に関する月刊ニュースの発行等の業務を開始している。また、循環経済に関する専門的知識を基に、日本企業の循環経済に関する注目すべき事例の選定や、アウトリーチ資料の作成に貢献しているところである。

IGES-UNEP 環境技術連携センター（CCET）

持続可能な廃棄物管理と資源効率性は、アジア太平洋地域の社会、環境、経済の多くの側面に影響を与える分野横断的課題のひとつである。また、国連の持続可能な開発目標（SDGs）とパリ協定で設定された目標達成にも大きな影響を与える。CCET は、UNEP 国際環境技術センター（IETC）との協力に基づき、アジア太平洋地域の国及び地方レベルでの廃棄物管理戦略及び行動計画の策定を支援し、「End-of-pipe」型の対応を超えた統合的資源管理に向けて関係機関・組織の能力向上を図っている。

CCET の技術支援により、アジアの 2 カ国（インドネシアとスリランカ）と 2 つの都市（インド・ハイデラバード市とスリランカ・ネゴンボ市）が、一般廃棄物管理、特に海洋汚染の一因でもあるプラスチック廃棄物管理に関して、国・地方レベルの行動計画を策定した。廃棄物管理の改善を企図するこれらの行動計画は、それぞれの政府によりすでに承認されている。2020 年度には、他の国連機関との協力を拡大し、新規プロジェクトやパートナーシップを構築した。例えば、CCET は国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）と協力して、ASEAN の 4 つの都市（ダナン、スラバヤ、クアラルンプール、ナコンシタマラー）において、陸上起因の海洋プラスチックごみ削減を目指すプラスチック廃棄物管理行動計画の策定を支援した。また、UNEP（ジュネーブ）とともに、アフリカの 2 カ国（ケニアとエチオピア）において、医療廃棄物管理の調査・研究を通して、医療インフラ設備のグリーン化に向けた国家ロードマップの作成を支援した。さらに、UNEP（西アジア事務所）と協力して、イラクにおいて食品廃棄物の削減とコンポストの商品化及び市場開拓のための国家ロードマップの作成を支援している。

CCET は、廃棄物管理と資源循環の課題への取り組み及び政策対話にあたり、アジア太平洋における地域プログラムならびにネットワークとの連携強化を図っている。南アジア環境協力プログラム（SACEP）と加盟 8 カ国と連携し、南アジアにおける持続可能な廃棄物管理と資源循環に関するロードマップ（2019-2030）の策定に貢献し、加盟国によって正式に承認された。また、インドネシア・マレーシア・タイの成長三角地帯（IMT-GT）と協力し、各国における活動の効率的かつ効果的な実施・展開を図っている。さらに、ASEAN 関連事業において、ミャンマー及びカンボジアの国家プラスチック行動計画策定支援に向け、IGES 所内において主導的な役割を果たした。加えて、Climate and Clean Air Coalition（CCAC）のアジア太平洋地域における廃棄物管理ハブの活動を調整している。

また、CCET では、学術機関及び開発パートナーと協力して、政策立案者及び実務家を対象としたガイドラインや研修及び能力開発向け教材、ツール等を作成している。2020 年度には、UNEP-IETC 及び国内外のパートナーとの協力により、COVID-19 パンデミック下での医療廃棄物の安全管理に関する国連報告書を出版した。さらに、ESCAP が取りまとめた東南

アジアのプラスチック廃棄物管理に関する都市の事例研究と、都市と海洋プラスチック汚染に関するeラーニングのモジュール作成にも貢献した。また、ハインリッヒ・ボエル・ステイフトゥング香港事務所等とプラスチックアトラスのアジア版地域レポートを刊行した。この他、アジア開発銀行研究所（ADB）及び米国環境保護庁（USEPA）とともに、途上国における固形廃棄物管理に関する一連の政策報告書を発行した。

(3) 主な出版物

- ディスカッション・ペーパー「Co-creating Sustainable Ways of Living: 17 Stories of On-the-ground Innovations」
- ディスカッション・ペーパー「Sustainable Living beyond COVID-19: Capabilities, Collaboration, and Collective Action」
- 書籍「はかつて、へらそう CO2 1.5°C大作戦①はかる編」「はかつて、へらそう CO2 1.5°C大作戦②へらす編」（さ・え・ら書房）
- 査読付論文「Implementation of Accelerated Policy-Driven Sustainability Transitions: Case of Bharat Stage 4 to 6 Leapfrogs in India」（Sustainability）
- 査読付論文「To See a World in a Grain of Sand—The Transformative Potential of Small Community Actions」（Sustainability）
- 査読付論文「Applying Foresight to Policy Design for a Long-Term Transition to Sustainable Lifestyles」（Sustainability）
- 査読付論文「Expansion of Policy Domain of Sustainable Consumption and Production (SCP): Challenges and Opportunities for Policy Design」（Sustainability）
- 査読付論文「Evaluation of Household Food Waste Generation in Hanoi and Policy Implications towards SDGs Target 12.3」（Sustainability）
- 査読付論文「Co-designing Workshops on Sustainable Consumption and Production in Southeast Asia: Application of Idea Cards and Structuring Methods」（Sustainability: Science, Practice and Policy）
- 査読付論文「Integrated Strategies for Household Food Waste Reduction in Bangkok. Sustainability」（Sustainability）
- 査読付論文「Food Waste in Da Nang City of Vietnam: Trends, Challenges, and Perspectives toward Sustainable Resource Use」（Sustainability）
- 査読付論文「新型コロナウイルスによる持続可能な消費生産形態の 変化と課題ならびに政策展開」（環境経済・政策研究）
- ポリシー・レポート「Development of the National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam: An Assessment of the Progress in 2016 - 2020 and Recommendations for 2021 - 2030」（英語版、ベトナム語版）
- 政策プロセスへの提言「National Action Plan on Sustainable Consumption and Production (2021 - 2030) in Vietnam」
- アーティクル「これからの暮らしを共につくるとのこと」（月刊グリーン・パワー）
- アーティクル「脱炭素社会のライフスタイル『みんなで作る 1.5°Cライフスタイル』」（消費者教育研究）
- アーティクル「消費と生産のトランジションへ」（グローバルネット）
- アーティクル「廃棄物・リサイクル問題の最新国際動向：SDG12、循環経済、海洋プラスチック問題」（自治体国際化フォーラム）
- アーティクル「EU 循環経済（CE）ーコロナ後の社会経済の移行を見据えて」（環境管理）
- アーティクル「EU 循環経済政策：化学物質管理との関連性も含めて」（化学物質と環境）
- プロシーディングス「欧州事例から見る資源効率性・循環経済政策指標の現状と展望」2020 年度環境情報科学研究発表大会（2020）第 17 回環境情報科学ポスターセッション一般の部理事長賞受賞

- ポリシー・レポート「G20 Report on Actions against Marine Plastic Litter: Second Information Sharing based on the G20 Implementation Framework」
- プレゼンテーション「Resource Efficiency and Circular Economy in Japan Policies and Practices」 (5th European Resource Forum 2020)

<IGES-UNEP 環境技術連携センター (CCET) >

- 政策プロセスへの提言「eLearning Course on Cities and Marine Plastic Pollution: Building a Circular Economy」
- 政策プロセスへの提言「Guidelines for Safe Closure and Rehabilitation of Municipal Solid Waste Dumpsites in Sri Lanka」 (英語版、シンハラ語版、タミール語版)
- 政策プロセスへの提言「Enhancing Circular Economy Perspectives - Plastic Waste Management Strategy and Action Plan for Greater Hyderabad Municipal Corporation」
- 政策プロセスへの提言「Waste Management Strategy and Action Plan for Negombo City, Sri Lanka, 2020-2030」 (英語版、シンハラ語版、タミール語版)
- 政策プロセスへの提言「Ecology Note – Towards a Clean, Green and Beautiful Bhutan」 (英語版、ゾンカ語版)
- ポリシー・レポート「Plastic Atlas Asia Edition: Facts and Figures about the World of Synthetic Polymers」
- ポリシー・レポート「Digging Through - An Inside Look at Municipal Waste Management in Myanmar」
- ポリシー・レポート「Best Practices for Solid Waste Management: A Guide for Decision-Makers in Developing Countries」
- ポリシー・ブリーフ「Solid Waste Management in Developing Asia: Prioritizing Waste Separation」
- ディスカッション・ペーパー「Plastic Waste in Southeast Asia: Urban Case Studies」
- ワーキング・ペーパー「Challenges and Opportunities of Source-Segregated Waste Collection in Sri Lanka」
- ワーキング・ペーパー「Effective Plastic Waste Management in Sri Lanka」
- ワーキング・ペーパー「Towards Sustainable Operation and Management of Centralized Composting in Sri Lanka」

2. 2つの機能的センター

2.1. 戦略的定量分析センター (QAC)

アジア太平洋地域の開発途上国における効果的な政策立案を目指し、持続可能な開発に関する指標開発やデータ整理及びそれらを用いた定量分析ならびに統合評価モデルを活用した戦略的・定量的研究を実施する。具体的には、持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けた包括的な政策、水・エネルギー・食料に関する複合的な課題、気候変動政策 (炭素税等)、グリーン経済 (投資、雇用、貿易等) 等に焦点を当てる。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- 国及び都市レベルでの SDGs 及び効果的な政策実施について政策決定者の認知・理解の向上
- 長期緩和目標と SDGs 達成に必要な変革の実現

効果的なデータと指標による、気候変動と SDGs の 2030 年目標達成に向けた取り組みの進捗把握の促進

(2) 2020 年度における主な成果

SDGs の各目標の相関性がわかる可視化ツールの適用を通じた統合的な政策立案

IGES 戦略研究資金（SRF）の支援を受け、SDG の計画と実施に関する統合的な政策立案を支援する先駆的なツール—SDGs の各目標の相関性がわかる可視化ツール—を開発した（アジア、アフリカ 27 カ国を網羅）。ツールの V4.0 の新機能には、選択範囲の保存や新しいターゲットを追加するオプションが含まれている。

(<https://sdginterlinkages.iges.jp/visualisationtool.html>)

また、国立研究開発法人科学技術振興機構（持続可能な地球を目指した研究（TaSE））が支援するプロジェクトの下で、IGES は河川流域向けのインタラクティブ SDG ツール (<https://sdginterlinkages.iges.jp/luanhe/index.html>) を開発した。このツールを適用し、中国の灤河流域を「リビングラボ」として SDGs の各目標の相乗効果とトレードオフの分析をした。

国際レベルでは、国連経済社会局（UNDESA）が「2020 年自発的国家レビュー（VNR）ハンドブック」にて SDG 統合の事例として取り上げたほか、国連経済社会理事会（UN ECOSOC）が国連持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム（HLPF）2020 展示会における優良事例として選択するなど、国際的に高く評価されている。また、SDGs の国家開発計画への統合に関する UNDESA の VNR 能力開発支援においても活用されている（2019 年）。さらに、SDGs の各目標の相関性分析に関連した知見に基づき、IGES は国連ハビタットのグローバル都市モニタリングフレームワーク開発に重要な情報を提供した（2021 年）。

国家・セクター・サブナショナルレベルにおけるステークホルダーとの協働を通じて、SDGs の各目標の相関性分析ツールを適用して以下の開発を支援した：

- i) インドネシア・西ジャワ州での SDG と気候変動対策の統合、計画、優先事項についてのステークホルダーの関与に基づくケーススタディ
- ii) インドネシアの 2021 年 VNR における SDGs の各目標の相関性に関する主要な議論

ネット・ゼロレポートの発表と関連活動

2020 年 6 月に発表したりサーチ・レポート「ネット・ゼロという世界：2050 年日本（試案）」をもとに、温室効果ガス（GHG）のネット・ゼロ排出量を達成した社会の姿や達成に必要な取り組みについて、企業、政府の関連委員会、地方自治体職員、メディア、ユースを含む一般市民など様々な関係者に積極的な周知を行った。さらに、本レポートや神奈川県内の自治体へのヒアリング結果に基づいて、神奈川県脱炭素ビジョンの草案を神奈川県と共同研究として作成し、神奈川県環境基本計画部会に提出した。

GHG のネット・ゼロ排出量の達成には、国内の再生可能エネルギーを大幅に増加させることが必要であり、風力発電など需要地から遠いエネルギーを利用するために、効率的な送電線の運用が必須である。気候変動とエネルギー領域との協力の下、ABB 社が開発した PROMOD モデルを使用した日本の電力システムのシミュレーション分析を行い、北海道地域及び東日本地域の分析結果を公表した。これらの結果について、講演を通じて電力関係者と議論を行ったほか、新聞報道を通じて幅広い関係者に周知した。

上記の他に、アジアの主要国（中国・インド）・主要地域（ASEAN）における GHG のネット・ゼロ排出量達成に向けた変革とグリーン復興の課題と機会に関する草案を作成した。2020 年 11 月に開催された持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム（ISAP2020）のセッションにて同草案の要点を発表し、中国・インド・インドネシアの第一線の研究者とネット・ゼロへの変革に関して議論を深めた。さらに、国連気候変動枠組条約第 26 回締約国

会議（COP26）に向けて、アジア（西アジアを除く地域）に対象を広げたエネルギー及び土地システムの長期シナリオ作成と社会・制度的な課題の検討を統合したレポートを作成中である。

ASEAN における気候変動緩和と適応に関する地域戦略の策定

日・ASEAN 統合基金（JAIF）プロジェクトの一環として、IGES は ASEAN 地域の 2050 年までの緩和と適応に関するビジョン（目標達成のための具体的な行動）を示した ASEAN 気候変動レポートの最終稿を作成した。作成過程において ASEAN の外部パートナー（国際機関等）、関連シンクタンク、ASEAN 気候変動ワーキンググループ（AWGCC）の政府関係者が参加した第 2 回及び第 3 回地域会合を開催するとともに、ASEAN 関連機関・関連部局を招聘し最終稿について協議した。最終報告書は 2021 年 10 月の ASEAN サミットにて発表される予定である。

都市版長期シナリオ分析の構築と関連活動

気候変動政策をどのように地域の開発計画に反映するのか、そして具体的な科学的知見やエビデンスをどのように実際の計画の中に統合するのかといった手法については、世界的にも関心が高く、今後発展する研究課題であると考えられる。同時に、多くの不確実性を加味すると、都市の将来分析は非常にチャレンジングな課題である。IGES では、グローバルに構築された社会経済シナリオのフレームワークである Shared Socioeconomic Pathways（SSPs）都市版の構築を研究対象としており、都市の開発計画策定や実施のプロセスにおいて、定量的エビデンスを提供するほか、コミュニケーションツール、分野横断的分析のツールとして重要な役割を果たすことが期待される。すでに国内外の事例についての分析実績があり、ベトナム・ダナン市のシナリオについては、現在環境省の都市間連携事業の一環として、ダナン市と横浜市との連携の下に構築が進行中である。ブータンのシナリオについては、査読付き論文として出版を行った。また、コロナ後の地方都市再生と持続可能な発展に向けた大規模な方向転換を予測した日本版 SSPs Built Environment の開発も国際応用システム分析研究所（IIASA）と共に進めた。

(3) 主な出版物

- リサーチ・レポート「A Net-Zero World -2050 Japan-: Insight into Essential Changes for a Sustainable Future」
- UNDESA's commissioned reports on the country studies of SDG integration into national development planning in Ethiopia, Lao PDR and Tanzania
- Luanhe River Basin Research Brief「Lessons Learnt from Synergies and Trade-offs between SDGs at the Sub-national Scale」
- 査読付論文「Urban-rural Linkages: Effective Solutions for Achieving Sustainable Development in Ghana from an SDG Interlinkage Perspective」 (Sustainability Science)
- 査読付論文「Urbanization, Carbon Neutrality, and Gross National Happiness: Sustainable Development Pathways for Bhutan」 (Cities)
- 査読付論文「A Future Outlook of Narratives for the Built Environment in Japan」 (Sustainability)
- ブック・チャプター「Impacts and Implications of the COVID-19 Crisis and Its Recovery for Achieving Sustainable Development Goals in Asia: A Review from an SDG Interlinkage Perspective」 (Environmental Resilience and Transformation in Times of COVID-19, Elsevier)

2.2. 持続可能性ガバナンスセンター（SGC）

持続可能な開発目標（SDGs）及びパリ協定が掲げる複数の開発目標を開発計画に統合するガバナンス形態の提案を目指す。SDGs の達成に向けた中央政府・企業・その他の主体による協力、低炭素社会への移行における都市の役割、そして気候変動とその他の開発優先事項との間のコベネフィットを促進するガバナンスに焦点を当てた研究活動を実施し、アジアの持続可能な開発に必要なガバナンス改革に関する政策提言を行う。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ 少なくとも3カ国（及び都市）がより統合的かつ包括的な SDGs 実施方法を採用
- ・ 少なくとも3つの日本の都市、企業、市民団体（CSO）が主要な運営及び計画プロセスでの SDGs を主流化

(2) 2020 年度における主な成果

ビジネスと持続可能な開発目標（SDGs）

日本企業が SDGs を達成するための具体的なステップをまとめた書籍「SDGs の手法とツールがよくわかる本」を出版した。また、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン（GCNJ）との協力関係を継続し、その最新の成果として、コロナ禍の日本における SDGs の進捗状況を考察した新しい報告書を発表した。本報告書では、COVID-19 によるビジネスや働き方の変化に加え、企業や組織のサステナビリティ課題に対する基本的な姿勢や今後の取り組みについても言及している。

日本及び世界における SDGs のガバナンス強化

外務省の委託を受けて、ヨーロッパの複数の国における SDGs の実施体制及び進捗評価方法等を比較した報告書を作成した。この報告書では、これらの国の取り組みから、日本が SDGs の実施を推進する上で学ぶことができる点をまとめた。また、独自のメタガバナンスの枠組みを用いて、コロナ時代に各国が SDGs をどのように統治しているかを分析した論文を執筆し、アジア開発銀行研究所（ADB）よりワーキング・ペーパーとして出版した。

SDGs の環境的側面の強化

アジア開発銀行（ADB）、国連環境計画（UNEP）、国際持続可能開発研究所（IISD）と共同で、「SDGs の環境的側面の強化」をテーマにした e ラーニングクラスを支援した。このクラスには、80 カ国以上から 600 名以上の登録者が参加し、SDGs を通して、持続可能な未来に関する認識を深めた。

SDGs に関する地域アジェンダの形成

持続可能な開発に関するアジア太平洋フォーラム（APFSD）に向けて、一連のキーメッセージを作成し、アジア太平洋地域の政策立案者に対し、コロナ時代において自然と人間が調和のとれた関係を維持する方法を示した。

アジアにおけるコベネフィット・アプローチの推進

国際応用システム分析研究所（IIASA）、国連環境計画（UNEP）、クリーンエアアジア、北京師範大学、サステナビリティ研究所（IASS）と協力し、コベネフィット・アプローチがアジアの大気汚染、気候変動、保健政策をいかに統合できるかについて、ポリシー・ブリーフ

を発表した。2021 年度は、複数の都市でフォローアップ調査を実施し、提言の実現可能性を検証する計画である。また、日本の環境省の研究プロジェクト「短寿命気候強制因子による気候変動・環境影響に対応する緩和策推進」（推進費）に 2021 年度より参画することが決まった。

(3) 主な出版物

- 書籍「図解入門ビジネス 最新 SDGs の手法とツールがよくわかる本」（秀和システム）
- ポリシー・レポート「コロナ禍を克服する SDGs とビジネス～日本における企業・団体の取り組み現場から～」（日本語版、英語版）
- ポリシー・レポート「SDGs and Business in the ESG Era: Actions by Companies and Organisations in Japan」
- 政策プロセスへの提言「持続可能な開発目標（SDGs）に関する自発的国家レビューに関する意見」
- 政策プロセスへの提言「新型コロナウイルス感染症が環境と持続可能性に及ぼす影響について（バージョン 2）：トリプル R（Response, Recovery, Redesign）の提案」（日本語版、英語版）
- 査読付論文「Sustainable Wastewater Management in Indonesia's Fish Processing Industry: Bringing Governance into Scenario Analysis」（Journal of Environmental Management）
- 査読付論文「Understanding School Travel Behavior and the Impact of Awareness Raising to Promote Resilient Public Bus System」（Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific）
- ポリシー・ブリーフ「Growing Support for Climate-Smart Agriculture by Scaling Up Farmer and Climate Field Schools: Recommended Policy and Institutional Reforms」
- ポリシー・ブリーフ「Leveraging the Sustainable Development Goals to Enhance Environmental Sustainability in Asia and the Pacific」
- ポリシー・ブリーフ「Integrating Clean Air, Climate, and Health Policies in the COVID-19 Era: The Role of Co-benefits and the Triple R Framework」
- リサーチ・レポート「Innovations for Sustainability Pathways to an Efficient and Sufficient Post-pandemic Future」
- 研修用教材「Training Curriculum Integrating Air Pollution and Climate Change Planning in Cities in Asia」
- 政策プロセスへの提言「IGES Key Messages on “Sustainable and Resilient Recovery from the COVID-19 Pandemic in Asia and the Pacific”」
- ディスカッション・ペーパー「A Sustainable COVID-19 Response, Recovery, and Redesign: Principles and Applications of the Triple R Framework」
- ワーキング・ペーパー「Governing the SDGs in the COVID-era: Bringing Back Hierarchic Styles of Governance?」（ADB Working Paper Series）
- ブック・チャプター「Tracing Sustainability Transitions in Seoul Governance: Enabling and Scaling Grassroots Innovations」（Climate Change Governance in Asia）
- 翻訳「アジア太平洋 SDG 進捗報告書 2020（日本語翻訳版）」
- アーティクル「コロナ時代の三つの課題と政策統合」（月刊グリーン・パワー）

3. 3つのタスクフォース

3.1. 都市タスクフォース（CTY）

日本を含むアジアの都市のステークホルダーとともに、都市レベルの低炭素／脱炭素、レジリエントで持続可能な社会への転換に向けた政策や行動を推進し、解決策を共に創出する。また、他の地域・国際的な機関やネットワークと協力し、先進的な都市の取り組みの経験を他の都市等と広く共有し、都市の能力向上を図る。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- SDGs を都市計画・実施に取りこむための都市の能力開発
- 都市のカーボンニュートラル戦略開発及び持続可能な社会に向けた複合的な利益をもたらす活動を実施

(2) 2020 年度における主な成果

自発的自治体レビュー（VLR）を通じた SDGs のローカライゼーション（地域化）支援
IGES では、米国ニューヨークと並び世界初の自発的自治体レビュー（VLR）となる北海道下川町、富山市、北九州市の VLR レポート（地方自治体の持続可能な開発目標（SDGs）への取り組み状況に関する自発的な報告書）の策定支援に引き続き、浜松市の VLR レポート作成を支援（同 VLR レポートは浜松市長により 2019 年 9 月に開催された国連 SDG サミットのイベントにて発表）したほか、今後 VLR の実施を考えている自治体に向けて、下川町の経験をもとに VLR 実施のステップを示した「VLR 下川メソッド」を作成するなど、VLR を通じた SDGs のローカライゼーション支援を積極的に進めてきた。

2020 年度には、自治体による SDGs の実施に関する経験を、2019 年 3 月に都市・自治体連合アジア太平洋支部（UCLG ASPAC）をはじめとするパートナーとともに設置した VLR に関するオンライン情報プラットフォームである「VLR ラボ」で引き続き発信するとともに、VLR の進捗を各年でレビューするレポートシリーズの 2 巻目となる「State of the Voluntary Local Reviews 2021: From Reporting to Action」を 2021 年 6 月に発刊した。本レポートでは、2020 年に提出された VLR を対象とし、SDGs ガバナンスの構造にどう VLR が影響しているか、国と地域のレビュープロセスの統合などに焦点をおいた分析を行なった。

また、自発的国家レビュー（VNR）と VLR の関係（リンケージ）に関する持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム（ISAP2020）のテーマ別セッション、内閣府の SDGs 官民連携プラットフォームの枠組みのもとで実施した 2 つの VLR に関するウェビナー、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）及び国連人間居住計画（UN-HABITAT）が主導するアジア太平洋メイヤーズ・アカデミーを通して、SDGs のローカライゼーションに関する情報共有・能力開発にも貢献した。

ゼロ・カーボン都市に向けた都市の経験共有及び支援

IGES では、東京からクアラルンプールへ低炭素システムの移転を目指す都市間連携プロジェクト（T2KLLCS）を 2019 年から支援している。この東京都・クアラルンプールの連携では、クアラルンプールの持続可能な建物に関する政策づくりに貢献するべく、東京都の建物のエネルギー効率向上・再生可能エネルギー導入に関する政策・事業が共有された。これを通じて、クアラルンプールの公共建築物において 4 つのエネルギー効率改修プロジェクト実施のための予算がクアラルンプール市により確保されるとともに、2050 年脱炭素化のためのシナリオが提供された。また、2021 年 3 月に環境省、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）

事務局、持続可能な都市と地域をめざす自治体協議会（ICLEI）と、脱炭素都市国際フォーラムを開催し、15 カ国 28 都市、11 の国際機関・研究機関等が参加した。本フォーラムにおいて、クアラルンプール市長が 2050 年までの脱炭素化を宣言した。さらにインドネシア・西ジャワ州では、気候変動と SDGs のリンケージについての研究を IGES の戦略的定量分析センター（QAC）と協力して実施した。

また、2018 年度から開始され、第 20 回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM20、中国・蘇州）にて公式に承認された「脱炭素都市と持続可能な開発に向けた日中韓共同研究」を実施し、「Good Practice towards Decarbonization and Sustainable Cities」と題した最終報告書を作成した。

(3) 主な出版物

- リサーチ・レポート「State of the Voluntary Local Reviews 2021: From Reporting to Action」
- 「太陽住建 SDGs レポート 2020」（中小企業による自発的 SDGs レビュー）
- 査読付論文「Sustainable Transition towards a Resilient and Decentralized Future: Japan's Circulating and Ecological Sphere (CES)」(Sustainability Science)
- ブック・チャプター「Skenario Pembangunan Rendah Karbon di Indonesia, Studi Kasus Jakarta dan Semarang」(Ketahanan Iklim Perkotaan (English: Urban Climate Resilience))
- ブック・チャプター「Pembangunan Rendah Karbon di kota-kota di Indonesia- Faktor Pendukung, Peluang dan Tantangannya」(Ketahanan Iklim Perkotaan (English: Urban Climate Resilience))

3.2. ファイナンスタスクフォース（FIN）

持続可能な開発目標（SDGs）及びパリ協定の実施に向け、持続可能な開発に向けた民間資金のシフトを促すサステナブルファイナンス分野に焦点を当てた研究活動を実施する。主に責任投資（ESG 投資等）、資金調達、リスク情報開示、ビジネス機会への対応、そして SDGs 関連のファイナンスフローに関する調査研究、政策提言、能力開発に取り組む。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- SDG 関連の資金フローに関するデータベースの構築、アジア地域における SDG 関連の資金フロー・モニタリング方法の開発
- IGES の関与により海外投資家と日本企業間の気候関連の対話を通じ、日本企業による低炭素／レジリエントな投資へのシフトが促進
- 革新的な技術開発、低炭素／適応に関する技術開発及び技術移転への投資を促進する仕組みの構築

(2) 2020 年度における主な成果

グリーンボンド発行促進プラットフォーム

2017 年 4 月から環境省のグリーンボンドに関する委託業務を実施している。環境省では、グリーンボンドガイドラインの策定、実証プロジェクトの支援、補助金制度の実施、ナレッジプラットフォームの提供等を通じて、日本におけるグリーンボンドの発行を強力に推進しており、ファイナンスタスクフォースは、2018 年 4 月よりグリーンボンドに関する知識プラットフォームの事務局を務めている。なお、同プラットフォームは 2020 年 4 月からは他

のグリーンファイナンス商品や政策ツールを追加した「グリーンファイナンスポータル」へと拡大された。

また、2017年に策定されたグリーンボンドガイドラインの改定プロセスや、新たに策定されたグリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインのドラフトプロセスにおいても、事務局として環境省をサポートした。また、2020年3月には、グリーンボンドガイドライン改訂版とグリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインを発表している。

2020年度には、世界のグリーンボンド／グリーンローン／サステナビリティ・リンク・ローン市場の状況、各国・地域のグリーンボンド／グリーンローンのガイドライン策定状況、これらの金融商品に関するグッドプラクティス、グリーンプロジェクトの定義や分類法などに関する情報を収集・集約した。特に、炭素集約型企業の脱炭素化に向けた移行努力に資金を提供することを目的とした「気候変動トランジションファイナンス」に新たに取り組み、このテーマに関するグッドプラクティスの情報を国際資本市場協会（ICMA）やクライメートボンドイニシアティブ、その他のグローバルな金融機関などから収集した。これらの情報の一部は、経済産業省、金融庁、環境省が2021年5月に作成したトランジションラベル付き金融商品のガイダンスとなる「気候変動トランジションファイナンス基本要領」に活用された。

サステナブルファイナンス

SDGsの実施に必要な巨額の資金を動員するためには、銀行や投資家、その他金融サービス提供者などが、より環境に優しく持続可能な活動に資金調達や投資をシフトする、サステナブルファイナンスシステムの構築が不可欠である。例えば、EUは率先して、2018年3月に「持続可能な金融に関するEU行動計画」を策定している。日本では、金融庁の下に設置された「サステナブルファイナンスに関する有識者会議」が、サステナブルファイナンス政策の重要な側面に関する最新の考え方を理解するために役立つ報告書を発表した。ファイナンスタスクフォースは、このようなサステナブルファイナンスに関する世界や国内の動向をフォローしている。

2020年度には、以下の3つの分野に焦点を当てて研究活動を展開した。

(1) 「パリ協定実施のための戦略的パートナーシップ（SPIPA）：気候変動に関する日欧政策対話」において、サステナブルファイナンスに関する政策のベストプラクティスを日欧で確認・比較するための調査を実施した。特に、「サステナブルファイナンスに関する有識者会議」（金融庁）、「日本版スチュワードシップコード及び日本版コーポレートガバナンスコードのフォローアップに関する有識者会議」（金融庁）、「トランジションファイナンスのための環境整備に関するタスクフォース」（経済産業省/金融庁/環境省）、「気候変動に関する有識者会議」（内閣府）、「脱炭素社会実現委員会」（内閣府）、「ESGハイレベルパネル」（環境省）等、日本における持続可能な金融に関連する政策動向をアップデートした。

(2) 環境省の委託業務として、地域レベルでのESGファイナンス強化の課題と機会を特定するために、地方銀行のESGグッドプラクティスに関する情報を収集・整理した。また、北九州市のSDGs認証制度にESGファイナンスを統合する方法や、地域の環境保全や企業の脱炭素化の取り組みを支援するためにESGファイナンスを推進する地方銀行（滋賀銀行等）によるSDGsへのインパクトを評価する方法についても議論を開始した。

(3)NRE（適応チーム）と共同で、民間企業が気候変動適応に向けた資金を調達する際の障壁と機会を特定するための調査を実施し、民間金融機関を対象とした気候適応ファイナンスに関するガイダンスを作成した。このガイダンスでは、適応ファイナンスの基本的な考え方に加え、検討方法や金融機関の役割をまとめている。また、具体的なグッドプラクティスを紹介することで、成功事例の創出支援も目指している。（環境省委託業務として、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングと共同で実施）

(3) 主な出版物

- ポリシー・レポート「EU と日本におけるサステナブルファイナンス政策に関する比較分析」（日本語版・英語版）
- イシュー・ブリーフ「Japan Sustainable Finance Policy Update (December 2020 – February 2021)」
- イシュー・ブリーフ「Japan Sustainable Finance Policy Update (March 2021 – May 2021)」
- プレゼンテーション「Green Bond and Related Financial Products and Policies（グリーンボンドと関連商品・政策）」
- プレゼンテーション「Background of EU Taxonomy and Responses from Stakeholder（EU タクソノミーの背景とその受け止め）」
- コメンタリー「「石炭火力輸出への公的支援」方針に対するコメント：抜け穴をふさぐため、パリ協定と整合した時間軸にそった脱炭素化支援が求められる」

3.3. ビジネスタスクフォース（BIZ）

気候変動を重要視し意欲的な提言等を行う日本の企業ネットワークへの支援を通じて、日本の気候変動政策の前進、企業の脱炭素化を意図した活動を行う。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- 日本のエネルギー及び気候政策を 4 年以内に 2°C 目標のための排出経路と合致させる（2018 年 5 月 期するインパクトを見直し）

(2) 2020 年度における主な成果

産業界における脱炭素化への機運醸成

日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）の事務局として、国連総会にて気候危機回避に向けた優良事例を共有・議論することを目的に開催された気候変動ハイレベル円卓会合への JCLP 共同代表の参加や、NHK 番組「視点・論点」での JCLP 共同代表による「脱炭素社会実現を目指す企業の取り組み」紹介、アロック・シャルマ COP26 議長と JCLP 共同代表らの面会を支援した。また、海外ビジネスグループと JCLP の対話、及び JCLP 企業による国内産業界を中心とした情報発信により、企業における脱炭素化への機運醸成を促した。

企業ネットワーク（JCLP）の規模拡大

JCLP の規模が、2020 年 6 月の 146 社から 2021 年 6 月末時点で 189 社になるなど、引き続き拡大した（前年比 29%増）。これにより、JCLP 企業の売上高は国内企業の売上高の約 20%と一定の割合を占める規模となった。

企業の脱炭素化の支援

JCLP は The Climate Group と提携し、日本企業の RE100¹⁰、EV100¹¹、EP100¹²への参加及び実践を支援した。特に RE100 は 1 年間で 22 社増加し、2021 年 6 月末時点で 56 社（日本の電力需要の約 4.8%¹³）となるなど、さらに影響度が向上しており、政府委員会やメディアでも頻繁に取り上げられるなど、日本の脱炭素における政策検討や、認知向上に一定の役割を果たしている。また、JCLP では、コーポレート PPA の日本での実践を検討するプロジェクトを 2020 年 5 月に立ち上げており、JCLP 事務局として 1 年に渡る支援を通じ、パイロット組成に繋げるなど、脱炭素化への取り組みの加速につながった。また、RE100 のグローバル 300 社突破、日本企業の 50 社参加達成、英国の消費電力量を上回ったニュースなどを、日本のメディア等へ発信協力し、日本でのさらなる RE100 認知向上に、JCLP 事務局として貢献した。

国内の再エネ拡大支援

IGES 及び JCLP は、イクレイ日本、グリーン購入ネットワークと共に、中小企業、教育機関、医療機関、自治体を対象とし、2050 年までに使用電力の 100%再エネへの切り替えを宣言するイニシアティブ「再エネ 100 宣言 RE Action」を 2019 年 10 月に参加 28 団体で設立した。本イニシアティブと RE100 は、ともに国内での再エネの需要拡大を図る補完関係にあり、2020 年 6 月の 70 団体から 2021 年 6 月末時点で 151 団体が参加している。本活動を応援するアンバサダーには省庁、都道府県、政令指定都市から、環境省、神奈川県など 17 団体が参加しており、鳥取県のように県下の市町村、商工会、中小企業、金融機関等の再エネ推進機運を醸成する旗印として活用する事例も生まれている。

政策への関与

JCLP は、総理大臣官邸での 2050 年カーボンニュートラル・全国フォーラム、内閣総理大臣開催の気候変動対策推進のための有識者会議、中央環境審議会政策部会及びカーボンプライシング小委員会、中長期の気候変動対策検討小委員会（環境省）に参加し、企業の立場から意欲的な政策導入を提言する支援を行った。また、JCLP が環境大臣及び経済産業副大臣、規制改革・行政改革担当大臣と対話を行い、企業の取り組みや脱炭素化への熱意を伝え、さらなる意欲的な政策の導入を求める中、IGES は事務局として、対話のコーディネート等で貢献した。さらに、JCLP として 6 点の声明・提言を発表し、環境省、経済産業省、国土交通省、内閣府と対話を行い、自民党機関誌への意見公告も掲載した。IGES はいずれにおいても、JCLP 事務局として調整等の支援を行った。

(3) 主な出版物

- ・ 「炭素税及び排出量取引の制度設計推進に向けた意見書」（作成支援。作成主体は JCLP）
- ・ 「貨物自動車の ZEV 化に関する意見書」（作成支援。作成主体は JCLP）
- ・ 「非 FIT 再エネの選択肢多様化に向けた意見書」（作成支援。作成主体は JCLP）
- ・ 「日本の温室効果ガス排出削減の中期目標に対する意見書」（作成支援。作成主体は JCLP）
- ・ RE100 参加企業による日本政府に対する再エネ導入拡大を求める書簡（作成・賛同募集・発信支援。作成主体は RE100 ポリシーワーキンググループ。賛同 RE100 国

¹⁰ 事業運営を 100% 再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる企業が参加する国際ビジネスイニシアティブ。

¹¹ モビリティの脱炭素化を促す国際ビジネスイニシアティブ。

¹² 事業のエネルギー効率倍増を目標に掲げる企業が参加する国際ビジネスイニシアティブ。

¹³ 海外拠点含む参考値。

内外企業 53 社)

- ・ 「今冬の電力卸取引市場の高騰に関する意見書」(作成支援。作成主体は JCLP)
- ・ 「2030 年再エネ比率 50%の目標設定を求める提言」(作成支援。作成主体は JCLP)
- ・ JCLP 会員企業向けニュース配信「気候リーダーズ・シグナル」
- ・ JCLP ウェブサイト・Twitter の更新・運営
- ・ JCLP 紹介パンフレット刷新

4. 5つのサテライトオフィス

4.1. 関西研究センター (KRC)

関西研究センター (KRC) では、「ビジネスと環境」をテーマに、特に環境・省エネ対策を促進する企業等の民間セクターの行動に焦点を当てた研究を実施する。具体的には、低炭素技術 (LCTs) の移転促進及び普及を通じて、発展途上国における温室効果ガス (GHG) の排出削減への貢献を目指す。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ 途上国における低炭素技術の普及
- ・ 災害リスク軽減のための分散型天然資源管理の促進 (2018 年度追加)
- ・ 兵庫県における地域循環共生圏モデルの開発 (2019 年度追加)
- ・ 脱炭素社会への変革に向けたメッセージを学生に浸透させる (2020 年度追加)

(2) 2020 年度における主な成果

インドとタイにおける低炭素技術移転

インドにおいては、環境省の支援の下、2016 年にエネルギー資源研究所 (TERI) と共に立ち上げた日本・インド技術マッチメイキングプラットフォーム (JITMAP) を通じて、日本企業の低炭素・省エネ技術等のインド企業への移転を促進している。2021 年 1 月には、主にグジャラート州とマハラシュトラ州の熱利用の多い企業を対象に、TLV インターナショナル (兵庫県) の蒸気管理システムに関するオンラインセミナーを開催した。同年 2 月には、同国の深刻な大気汚染対策のひとつとして、火力発電所等の排煙規制や脱硫・脱硝装置の設置やモニタリングの重要性への理解を促進するため、日本及び中国での関連法制度や排煙モニタリング機器の技術やその効果を紹介するオンラインセミナーを開催した。また、過去に技術適用可能性調査を実施した企業において、推奨した機器や運用手法の適用状況等を調査したところ、現地企業数社で空気圧縮機や省エネ伝動ベルト等の低炭素技術が導入されるとともに、多くの企業で圧縮空気システムに関する効率的な運用手法に関する提案が実施され、省エネ効果が出ていること等を確認した。さらに、省エネ診断士向け研修参加者が診断業務などを通じて、インド企業の省エネ機器導入に貢献していることも明らかになった。

タイにおいては、環境省事業にて、(一財) 省エネルギーセンター (ECCJ) の協力の下、エネルギー省代替エネルギー開発・効率化局 (DEDE) に対し、実践的な省エネ施策の採用を提案した。具体的には、指定工場及び建築物が毎年提出するエネルギー使用量等に関する定期報告書のデータを分析し、その省エネ傾向を評価すること、またそれを基に業種ごとのエネルギー原単位を定めること、省エネ推進の遅れている中小企業等を対象とした無償省エネ診断及び機器導入補助の提供などである。DEDE 関係者からはこれらの提案に対する前向きな回答が得られており、その協議結果を、天然資源環境省 (MONRE) 天然資源環境政策計

画局（ONEP）、タイ温室効果ガス管理機構（TGO）、バンコク都庁（BMA）、環境省、国際協力機構（JICA）タイ事務所等の参加する会議でも共有した。タイにおいても脱炭素宣言及びその実現可能性についての検討が進んでおり、本事業もその支援という位置付けでの継続が予定されている。

環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）事業

環境省では質の高い環境インフラの海外展開を推進するため、環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）を立ち上げ、IGES は（一社）海外環境協力センター（OECC）及び（公財）地球環境センター（GEC）と共にその事務局を務めている（IGES では KRC と北九州アーバンセンター（KUC）が対応）。JPRSI では、関係省庁、関係機関、自治体、民間企業、金融機関、専門家等のネットワークを形成し、提案力とビジネスマッチングを強化することで、廃棄物管理や排水・排煙処理、省エネ推進、再エネ開発、スマートシティ開発等の環境インフラの海外展開に積極的に取り組む民間企業等の活動を支援することを目指しており、IGES は現地人材ネットワークの構築及び都市間連携事業を通じた環境インフラ開発案件の発掘等を担当している。

北摂地域での地域循環共生圏事業

北摂里山地域循環共生圏事業は、兵庫県の北摂地域（宝塚市、川西市、猪名川町、三田市）を対象とした、地域資源を有効利用し、地域経済の活性化を目指す取り組みである。本事業は 2019 年度及び 2020 年度に環境省「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」に選定され、その関係者との意見交換や調整を通じ、その核となる里山保全を通じた木質バイオマスの有効利用事業を推進している。本事業は宝塚市西谷地区の県有環境林（866ha）を対象に、その広葉樹を中心とした材積量約 10 万トンのうちの年間 2,000 トン程度を輪伐し、それをチップ化して熱利用する事業モデルの形成を目指している。2021 年度には、伐採・維持管理体制の構築、燃料用チップの製造・販売、そして木質チップボイラーの販売・維持管理サービスを提供する地域エネルギー会社の立ち上げを目指している。

ひょうご版再エネ 100 の推進事業

長期的な脱炭素社会の実現には地方自治体や非政府アクターの積極的な参加が不可欠であり、様々なレベルでの協調されたガバナンスが求められる。本事業は産業業務部門のエネルギー需要家の基礎情報を収集し、再生可能エネルギーの効果的な普及のため、関係者に対して戦略的に情報・アイデアを提供しながら議論と行動を喚起し、県レベルでの脱炭素社会に向けた効果的な政策オプションを考察することを目的としている。2020 年度の事業においては、兵庫県内の事業者約 2,000 社に対してアンケート調査を実施するとともに、需要・供給サイド双方の事業者へのヒアリング調査を実施し、その結果を踏まえて兵庫県が取り得る施策を検討した。IGES からの提案は、再生可能エネルギー普及を効果的に進めるための金融スキームや政策枠組みの更なる検討へとつながり、2021 年度以降も継続して取り組んでいる。

神戸大学での脱炭素社会の連携授業

KRC は神戸大学法経連携専門教育（ELS）プログラムと連携し、2020 年度前期に脱炭素社会をテーマとした課題演習全 12 回を開講した（対象は法学部と経済学部 3～4 年生及び法学研究科と経済学研究科の大学院生）。各講義の内容は、気候変動枠組条約、パリ協定下の各国の取り組み、エネルギー政策、カーボンプライシング、民間企業や金融機関の取り組み、自治体や地域エネルギー会社の取り組み等とし、脱炭素社会形成に必要な法制度や社会経済の仕組みについて議論した。後期にも希望者だけで継続し、最終的に神戸大学に対する脱炭

素推進に向けた提言をとりまとめ、これを同大学 SDGs 推進室長に提出した。提言内容は、日本初のカーボン・ニュートラル宣言をする総合大学になること、学生などのステークホルダーをメンバーに入れた「環境会議」を創設すること、脱炭素をテーマとした実践的な研究・教育プログラムを充実することから成り、そのうちの「環境会議」については、2021 年 4 月に実際に創設された。2021 年度にも同課題演習を継続しており、神戸大学の脱炭素化及び神戸市等の自治体や地域社会との連携による脱炭素化促進に向け、受講生によるメッセージをとりまとめている。

ひょうご高校生環境・未来リーダー育成プロジェクトの支援

兵庫県及び（公財）ひょうご環境創造協会は、2020 年度に計 5 日間の「ひょうご高校生環境・未来リーダー育成プロジェクト」を開催した。KRC はこのプログラムの企画・立案及び当日の司会進行を務めた。テーマは「気候変動対策と脱炭素社会の実現」とし、最初の 3 日間（2020 年 10 月 3 日、11 月 14 日、12 月 12 日）で気候変動の実状、その経済・社会・環境に及ぼす影響、各国の対策、地域での取り組み等を理解し、4 日目（12 月 13 日）にそれを踏まえた高校生としてのメッセージ案を作り、5 日目（2021 年 1 月 23 日）にそれを県環境部の部局長やメディア等の前で発表するという構成とした。講師は国立環境研究所、トヨタ自動車（株）、（株）ボーダレス・ジャパン、神戸新聞社、県環境管理局、そして IGES が務めた。県内 16 校の 1～2 年生、計 37 名が参加し、最終回では 7 つのグループに分かれ、それぞれ環境教育、自治体の取り組みを住民に伝える、高校生環境対策推進委員の設置、環境活動のムーブメントを起こす、社会問題解決のためのビジネス、環境行動の仕掛けづくり、環境問題をわかりやすく解説するというテーマで、社会へのメッセージを発表した。その後、希望者 10 数名が県の地球温暖化対策推進計画改定の高校生向けパンフレット作成に向けた意見交換に参加するなど、活動の広がりがみられている。

(3) 主な出版物

- ・ 北摂里山地域循環共生圏事業のウェブサイト (<https://hokuces.jp/>)
- ・ 「脱炭素社会に向けた大学生の提言：シティズンシップ教育をめぐる神戸大学における実践事例」（神戸法學雑誌）
- ・ コメンタリー「再エネ 100%シナリオは本当に「現実的ではない」のか？：電力部門脱炭素化の実現のため、対策オプションの幅を広げよう」
- ・ コメンタリー「再エネ 100%シナリオは本当に「現実的ではない」のか？＜補論＞——2021 年 5 月 IGES コメンタリーに対する RITE からの解説への応答——」
- ・ 「これからの事業存続のために知っておきたい再生可能エネルギー活用のためのキーワード」

4.2. 北九州アーバンセンター（KUC）

北九州アーバンセンター（KUC）は、日本の公害の象徴であった街から環境先進都市へと変貌を遂げ、現在では持続可能な開発目標（SDGs）フロンランナーを目指す北九州市に設置され、アジア太平洋諸国の都市を対象に、資源循環、脱炭素な都市づくり、グリーン成長、SDGs のローカライゼーション（地域での適合化）などの分野で、持続可能な都市の実現に向けた自治体の取り組みを促す実践的な研究及び事業を進めている。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ アジアの都市の都市計画と実装における低炭素でレジリエントな政策の主流化
- ・ アジアの都市における持続可能な廃棄物管理実施の発展

- ・ ローカル・ステークホルダーを対象にした SDGs の地域化（2020 年 5 月 期するインパクトを見直し）¹⁴

(2) 2020 年度における主な成果

低炭素でレジリエントな政策の主流化

国内でゼロカーボンシティが増加している状況を踏まえ、九州の表明都市を対象に背景・現状・課題を調査し、結果を整理したレポート（IGES イシューブリーフ）に取りまとめ、環境省主催の研究会やイベントで情報発信を行った。また、国内都市に蓄積された脱・低炭素技術やノウハウを都市間連携枠組みの下で海外展開する環境省「脱炭素社会実現のための都市間連携事業」（2020 年度に 20 案件採択）の個別案件（パラオー北九州市、イスカンダル北九州市、ソクチャン省ー広島県の連携案件）に参画すると共に、当該事業のプラットフォームも運営し、個別案件の側面支援を行った。KUC は当該事業に 2013 年度以降継続して取り組んでいるが、コロナ禍においても国内外の都市における脱・低炭素社会の実現に向けた機運の保持に貢献した。さらに、南南協力の拠点として設立されたタイの気候変動国際研修センター（CITC）を支援する国際協力機構（JICA）事業に短期専門家として参画し、気候法規制コースの研修カリキュラムの構築及び研修開催を通じて、ASEAN 諸国の職員の能力向上支援を行った。

持続可能な廃棄物管理実施の展開

KUC は、資源循環型社会の構築を目的として、アジアの中央政府、地方自治体や国際機関に対して、廃棄物管理の施策、計画、実施に関する支援を行った。具体的には、国連人間居住計画（UN-HABITAT）の Healthy Oceans Clean Cities Initiative（HOCCI）の実施パートナーとなり、フィリピンの 6 都市における海洋プラスチック削減に関する事業を行った。また、タイのサメット島において、廃プラスチックを対象に島内完結型の循環モデルの構築を目指す提案が、廃プラスチックを無くす国際アライアンス（AEPW）の採択を受け、実現可能性調査を開始した。日・ASEAN 統合基金（JAIF）の SDGs フロントランナーシティプログラムでは、海洋プラスチックの削減に関するベトナムのアクションプラン作成とハイフォン市及びバクリウウ省におけるローカルアクションプラン作成、並びに海洋プラスチック削減のパイロット事業の実施支援を行った。さらに、世界銀行の技術支援として、バングラデシュにおいてプラスチック廃棄物を対象にした拡大生産者責任（EPR）政策の制度設計やパイロット事業の実施支援を行った。国内では、北九州市内の環境産業が循環経済型のシステムに移行する方向性を示した「北九州循環経済ビジョン」の作成に貢献した。

グリーン成長及び健全な都市環境管理の促進

（北九州市及び九州域内における SDGs のローカライゼーションの促進）

KUC は SDGs のローカライゼーションに関する専門家として、様々な国内・国際プログラム（地方創生 SDGs 国際フォーラム 2021（内閣府）、持続可能な開発に関するアジア太平洋フォーラム（APFSD）での VNR-VLR（自発的国家レビュー自発的自治体レビュー）ラボ、創造都市政策セミナー（北九州市）、メイヤーズ・アカデミー（国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP））、ローカライジンググローバルゴール（国連グローバルコンパクト）等）での発表を行った。経済協力開発機構（OECD）の「SDGs への地域的アプローチ」プログラムでは、北九州市のレポート作成とその発表に貢献するとともに、引き続き OECD の運営委員会のメンバーとして SDGs ローカル指標やツールキットの開発に貢献していく予定である。また、KUC は第 2 回北九州 SDGs 研修プログラム（オンライン）を開催するとと

¹⁴ ISRP7 設定時のインパクト：アジアの都市におけるグリーン成長及び健全な都市環境管理の促進

もに、地域のステークホルダーとの連携（第8回東田サステナブル国際会議、北九州 SDGs アワードの選考委員、大学での講義等）を強化してきた。新たな取り組みとして、環境省九州地方事務所、北九州市、地域金融機関等と連携し、自治体の SDGs 登録制度と連携した ESG ファイナンスのあり方に関する議論を進めている。

(3) 主な出版物

- ・ イシュー・ブリーフ「九州の自治体による 2050 年までの二酸化炭素排出実質ゼロ表明～表明の背景、現状、課題～」 （日本語版、英語版）
- ・ レポート・チャプター「北九州市が取り組む海外水ビジネス」（北九州市海外水ビジネス推進協議会設立 10 周年記念誌 第4章）

4.3. バンコク地域センター（BRC）

バンコク地域センター（BRC）は 2011 年にタイ・バンコクに設置され、アジア太平洋地域におけるネットワーク・連携のハブとして機能している。同センターは、気候変動緩和・適応、環境保全、持続可能な都市等のテーマを中心に、様々な支援機関や各国政府、自治体等と連携し、関連する情報共有のためのネットワークの運営や関連事業を実施している。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ 気候変動適応政策の策定及び関連事業の計画と実施におけるアジア太平洋地域の政府の能力向上
- ・ アジアの 18 の加盟国における環境コンプライアンスの改善及び公害防止対策の強化
- ・ クリーンな開発を促進する知見が広がり、アジア太平洋地域での気候変動緩和を促進する活動へのリソースの投入が進む
- ・ SDGs とリンクした優れた長期的な都市計画策定と実際の変革をもたらす地域行動の推進を支える能力強化による ASEAN 都市の生活環境の改善

(2) 2020 年度における主な成果

気候変動緩和

BRC 内に設置された国連気候変動枠組条約（UNFCCC）地域協力センター（RCC）では、パリ協定の実施促進に向けた多面的な支援を行っている。自国が決定する貢献（NDC）については、締約国が NDC（新規・更新）において野心を高めるよう促すために調査を実施したほか、ワークショップ「更新と実施における優良事例：アジア、中東、北アフリカの課題と教訓」を開催した。気候変動ファイナンスについては、ASEAN 諸国、アジアの後発開発途上国、中央・北アジア、ポリネシアを含む様々な地域において必要性に基づいた財政に関する事業を実施した。市場メカニズムに関しては、アジア太平洋地域におけるクリーン開発メカニズム（CDM）と標準化ベースラインへの支援を継続するとともに、ASEAN 諸国とパキスタンにおいてカーボンプライシング手法の可能性調査の支援を行っている。また、RCC は、東南アジア諸国や南アジア諸国の計測・報告・検証（MRV）ネットワークにおいて重要な役割を果たしており、強化された透明性枠組みや既存の MRV メカニズムに関する一連のバーチャルワークショップをパートナー機関と協力して開催した。

気候変動適応

気候変動は、災害に対する ASEAN 地域の脆弱性に新たな局面をもたらしており、ハザード・リスク評価に気候変動の影響を反映させる必要性が高まっている。気候変動予測を洪水・地すべりリスク評価に統合した災害リスク削減に関する ASEAN プロジェクト (ASEAN DRR-CCA) は、複数の河川流域においてケーススタディを実施し、ASEAN 諸国が将来の気候変動予測・シナリオを統合したハザード・リスク評価に関する知識、ツール、技術を習得することを目的としている。また、長期のポジティブな影響創出も企図しており、組織メカニズムの改善や災害リスク削減 (DRR) / 気候変動適応 (CCA) と地域開発計画の統合、将来の体系的リスクに対応する技術的スキルの向上、関係省庁間の調整の強化等を目指している。将来の体系的リスク評価における不確実性を理解することは、災害リスクを軽減させる計画策定とその実施への第一歩となるものである。

2021 年 2 月 23 日に開催された ASEAN DRR-CCA の最終セミナーにおいて本プロジェクトのフェーズ 1 が完了し、ASEAN10 カ国が承認した ASEAN Guidelines on Integrating Climate Change Projections into Flood and Landslide Risk Assessments and Mapping が正式に発表された。2018 年 10 月以降、15 の活動を実施し、600 名以上が参加した。また、40 のコミュニティ／村落において災害の間接的/直接的な影響に関するアンケート調査を実施し、脆弱性及び災害対応能力を評価する社会経済データを収集した。本プロジェクトを通じて得られた知見や優良事例等は、知識プラットフォームやオーディオ／ビジュアル情報資料等の様々な形にまとめられ、<http://aseandrr.org> で公開されている。本プロジェクトの活動は ASEAN 防災・緊急対応協定 (AADMER) や仙台防災枠組 (SFDRR)、パリ協定、持続可能な開発目標 (SDGs) を補完するものであり、災害や気候変動リスクに対する将来的な対策とのシナジー (相乗効果) を高めるものである。

さらに、BRC は自然資源・生態系サービス領域 (NRE) とともに、アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム (AP-PLAT) の能力開発プログラムの立ち上げにも貢献した。また、環境省の請負事業として、アジア太平洋地域における既存の適応研修プログラムの分析、そして緑の気候基金 (GCF) プロジェクト策定のためのパイロットメンタリング活動を行ったほか、地域における適応研修の現状を把握し研修機関間の地域協力メリットを議論するためのワークショップを開催した。

ASEAN 都市における SDGs のローカライズ化

2020 年 12 月 1～2 日に「ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme (SDGs-FC)」の第 4 回 (地域) クロージングワークショップがバーチャル形式で開催され、約 70 名が参加した。本ワークショップでは、プログラムの成果物 (地域報告書 1 件、国別報告書 8 件、SDGs に関する都市報告書 25 件、都市ショーケースビデオ 11 件、地域ショーケースビデオ 1 件) を評価するとともに、革新的なボトムアップの 3R、都市緑化、MRV の取り組みを通じて地域の環境の質を向上させた参加都市の成果を評価した。また、IGES が SDGs-FC の次期フェーズのコンセプトと方向性を提案し、フォーカルポイントから承認された。その後、2021 年 3 月にプロジェクト完了報告書が提出され、受理された。

環境規制遵守と執行

環境保護のための法的枠組みが整備されつつあるアジアの途上国では、環境ガバナンスと執行が重要な課題となっている。健全な環境政策を策定し、その効果的な実施を確保するためには、現在政策を策定中の国と、より成熟し実証された枠組みを持つ国との間で、知識の共有と移転が必要である。アジア環境法遵守執行ネットワーク (AECEN) は、環境法の遵守・執行や環境社会保障分野での長期的な協力関係を強化するために、バイデン政権下の米国環境保護庁 (USEPA)、環境法遵守執行国際ネットワーク (INECE)、環境法研究所 (ELI)

及びそのパートナー（アジア開発銀行（ADB）、豪州国際開発庁（AusAID）、台湾環境保護庁（EPAT）、豪州環境法執行規制ネットワーク（AELERT）等）と協議を重ねている。

さらに AECEN は、アジア環境影響評価ネットワークを通じ、AECEN 参加国の行政官及び世界の専門家の能力向上と知識共有を目的として、環境影響評価（EIA）に関する論文シリーズ（フェーズ 5 及び 6）の作成・共有を進めた。

持続可能な消費と生産（SCP）

2007 年に開始された欧州連合（EU）の SWITCH-Asia プログラムは、地域内 24 カ国における SCP の進捗に 10 年以上寄与しているものだが、ベトナムでの SWITCH-Asia のフェーズ 2 では、IGES が専門家を主導して、ベトナム国立クリーナープロダクションセンターやオックスファムとの協力の下、ベトナムの水産業における SCP 強化のための政策評価や能力開発の技術支援を行った。カンボジアでは、SWITCH-Asia の技術支援において、専門家が中心となり、衣料品分野における SCP と循環経済に関する政策を強化するために、政策分析レポートの作成、そしてカンボジア衣料品製造協会（GMAC）、GARMENTS-Asia プロジェクト、SWITCH-Asia Switch Garment プロジェクト等との協議を行った。これらの活動は SWITCH-Asia を通じて広く広報され、EU 及び関連するステークホルダーの間で IGES の取り組みに対する認知度を高めることができた。

SWITCH-Asia のコミュニケーション戦略はわずか 2 年足らずの間に期待以上の成果を収めており（1 万人の Twitter フォロワー、20 万人以上の Facebook フォロワー、3,100 万以上のリーチ（SWITCH-Asia のコンテンツを見た人）、18 万以上のウェブサイトページビューを達成）、現在、2021 年 9 月から実施されるコミュニケーション・ソーシャルメディア戦略のフェーズ 2 を策定中である。また、東南アジア、東アジア、南アジア、中央アジアの専門家による 40 の新しい出版物が準備されている。さらに、SCP と持続可能な住宅、ファッションと衣料品の持続可能性、プラスチックと廃棄物管理、アグリフード、コミュニケーション等に関する国内及び地域の会議も開催されている。

(3) 主な出版物

- 調査報告書「The Progress of the Development of Nationally Determined Contributions」
- ディスカッション・ペーパー「Explore Regional Mitigation Cooperation through Carbon Pricing in ASEAN」
- 7 カ国の SDGs 国家レポート（カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）
- 都市と SDGs に関する地域報告書
- 25 都市の優先的 SDGs/活動報告書（Kep, Kamport, Pursat, Banjarmasin, Malang, Banyuwangi, Luang Prabang, Xamneua, Kaysone-Phonevihan, Yangon, Mandalay, Bagan, Nay Pyi Taw, Shah Alam, Kuala Langat, San Carlos, Valenzuela, Phuket, Udon Thani, Bansang, Chaman, Takhli, Wiangteong, Hai Phong）
- プロジェクト完了報告書（日・ASEAN 統合基金（JAIF）業務報告書）
- 11 都市のショーケースビデオ、1 地域のショーケースビデオ
- 「ASEAN Guideline on Integrating Climate Change Projection into Flood Risk Assessments and Mapping」
- 「ASEAN Guideline on Integrating Climate Change Projection into Landslide Risk Assessments and Mapping」
- パイロットスタディの結果に基づくケーススタディレポート（4 件）：方法論の適用、ツールやデータセットの選択、主要なステークホルダーの特定等
- 地域統合報告書「Integrating DRR and CCA in ASEAN」
- Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2022 (GAR-2022) Contributing Paper

のアブストラクト「Disaster Risk Reduction in the ASEAN Region: Understanding and Assessing Systematic Risks of Floods and Landslides in a River Basin Context」

- ASEAN DRR-CCA ショーケースビデオ、ファクトシート、ウェブサイト [<http://aseandrr.org>]
- アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）能力開発プログラムに関するワークショッププロシーディング

4.4. 北京事務所（BJG）

北京事務所は、中国における研究活動をより機動的に実施する拠点として、中国環境保護部（現中国生態環境部）日中友好環境保全センター内に 2006 年に開設され、日中を基軸とした二国間及び多国間（国際機関を含む）の協力によるさまざまな調査・研究等を展開している。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- 中国と日本の地方自治体間の都市間協力を通じて、中国の大気環境の改善と二酸化炭素の削減の共同便益を促進
- （2017 年度にて終了）中国の地方都市において排水管理に関する政策提言及びマニュアルが採択

(2) 2020 年度における主な成果

モデル事業等を通じた中国の大気環境改善と二酸化炭素削減の共同便益の促進

2014 年度から実施してきた「中国の大気環境改善のための日中都市間連携協力事業」では、日中の地方都市間の友好都市関係をベースとしたキャパシティビルディング中心の交流を実施・推進し、2018 年度に本協力（フェーズ 1）を終了した。2019 年度からは、2018 年 6 月の日中韓三カ国環境大臣会合（TEMU）において日中両国の環境大臣が署名した「日本国環境省及び中華人民共和国生態環境部による大気環境改善のための研究とモデル事業の協力実施に関する覚書」に基づいた協力（フェーズ 2）を実施することとなった。フェーズ 2 における協力の実施方針は以下の通り。2019 年度から日中の関係団体、中国地方政府との調整及びモデル事業の立ち上げに注力し、以下の表にある 7 件のモデル事業を開始し、2020 年度においても継続して実施するとともに、一部のモデル事業の成果については中国国内での水平展開及び第三国での実施・普及の可能性についても検討した。

フェーズ 2 における協力の実施方針

本協力において今後具体的な協力内容を決定していく際には、以下のような視点（本協力の要件）で大気環境改善のための研究やモデル事業を選定し、実施していくこととした。

- (1) 政策へのインパクトと具体的な大気環境改善への貢献
- (2) 温室効果ガス排出削減へのコベネフィット効果
- (3) 日本の環境技術・設備の貢献
- (4) 中国国内への水平展開、アジア地域（第三国）への普及の可能性

フェーズ 2 で実施中のモデル事業は以下の通り。

No.	モデル事業名
1	新型排熱回収利用技術を採用した省エネルギー・汚染物質排出削減モデル事業
2	農作物残茎等の総合利用を活用した粒子状物質削減対策のためのモデル事業
3	外食産業等小規模分散型大気汚染源対策モデル事業
4	企業から排出される VOC の大気環境への排出削減モデル事業
5	生活廃棄物等の総合利用を活用した二酸化炭素排出削減モデル事業
6	紡織染色工業における省エネルギー・汚染物質排出削減モデル事業
7	重点地域等における広域オゾン汚染対策モデル事業

(3) 主な出版物

- ・ 「環境新聞」連載コラム（毎月）
- ・ 雑誌「グローバルネット」（隔月）

4.5. 東京サステナビリティフォーラム（TSF）

東京を拠点とする関係者との協働によるインパクト形成促進を目指し、IPBES 侵略的外来種評価技術支援機関 (TSU-IAS) やイクレイ日本事務所の受け入れ、生物多様性日本基金 (JBF) の IPBES 能力開発プロジェクトの実施等を行うほか、IGES 自然資源・生態系サービス領域や都市タスクフォースと連携した活動を進める。

(1) 2020 年度における主な成果

IPBES 技術支援機関

IPBES-TSU-IAS をホストし、侵略的外来種評価の実施に関する活動への支援を行った。

IPBES 能力構築プロジェクト

2016 年 4 月から開始した JBF による IPBES 能力養成プロジェクトの最終報告書を作成し、プロジェクトを終了した。

環境影響評価（EIA）に関する国際協力

アジア地域における環境影響評価に関する国際協力を推進するため、環境省からの受託業務として、アジア地域における環境影響評価の運用実態調査（中国）、アジア地域における環境影響評価ネットワーク情報基盤の整備、ミャンマーにおける EIA 技術研修等を行った。

IGES イブニングフォーラム

環境省をはじめとする関係機関と IGES との連携強化のため、分野横断的な意見交換の場「IGES イブニングフォーラム」を開始し、自然資源・生態系サービス領域や都市タスクフォースと連携し、計 2 回のフォーラムを開催した。

支所としての機能

必要な COVID-19 感染防止対策を行ったうえで、IGES 職員が関係者と会議や共同の活動等を行うための場所と必要なサービスを提供したほか、特に東京を拠点とする幹部職員、シニアフェロー及びフェローの活動の円滑化に資する環境を整備した。

(2) 主な出版物

- ・ 「令和 2 年度アジアにおける環境影響評価連携推進業務報告書」
- ・ 「日本企業の海外における事業展開に際しての環境影響評価ガイドブック（中国）」

4.5.1. IPBES 技術支援機関

IGES は、2019 年 2 月より「侵略的外来種とその管理に関するテーマ別評価」の技術支援機関 (IPBES-TSU-IAS) を東京サステイナビリティフォーラムにおいてホストしている。本 TSU は、ドイツ・ボンに所在する IPBES 事務局の機能のうち、侵略的外来種評価報告書の作成支援を担う機関として活動を行っている。

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ アジア太平洋における生物多様性と生態系サービスに関する地域全体の科学的評価が広く認知
- ・ アジア太平洋における生物多様性と生態系サービスに関する科学的に適正な政策に関する情報の政策への反映

(2) 2020 年度における主な成果

侵略的外来種に関するテーマ別評価は、2019 年 5 月に開始され、世界 40 カ国以上約 90 名の専門家の参画により、報告書の執筆が進められている。侵略的外来種の世界的な動向とその要因、社会経済・環境への影響、政策や対処手法のオプション等について科学的評価を行い、2023 年に評価報告書及び政策決定者向け要約が採択される予定である。

IPBES-TSU-IAS は、評価報告書作成に関するコーディネート全般を担っており、執筆スケジュールの立案・管理、執筆者会合開催、文献・データ管理支援等の技術的支援を提供している。2020 年度には、第 2 回執筆者会合（2020 年 11~12 月、オンライン）、第 1 回及び第 2 回政策決定者向け要約（SPM）ドラフティング会合（2021 年 2~3 月及び 6 月、いずれもオンライン）を主催したほか、第 2 回先住民・地域社会の関係者との対話ワークショップ（2020 年 10 月、オンライン）の運営支援を行った。

なお、TSU 運営のための資金は、IPBES 信託基金からの予算提供の他、日本の環境省からも拠出を受けている。

5. 戦略マネージメントオフィス（SMO）

2017 年度より開始した ISRP7 において、戦略研究と成果のインパクト形成を効果的に推進するため、プログラム・マネージメント・オフィス（PMO）と事務局を統合し、戦略マネージメントオフィス（SMO）を設置した。SMO は以下の 3 つの機能を担う：知識とコミュニケーション（KC）、研究と出版（RP）、計画と管理（PM）。

5.1. 知識とコミュニケーション（KC）

(1) ISRP7 における期するインパクト

- ・ 国内外における IGES の注目度の向上
- ・ IGES の専門知識の増幅と、国内外で 2 つ以上の分野（気候変動及び SDGs）において IGES のメッセージが主要なステークホルダーから評価され、そのビジョンや計画、行動へと反映
- ・ 低炭素でレジリエントな持続可能な開発に関する戦略及び行動に関する知識の共同学習と共同生産を推進するためのネットワーク及び機会の創出と強化
- ・ イベント及び多様なステークホルダー間の政策プロセスの運営によって効果的な情報発信と成果に寄与
- ・ IGES の知識と専門技術が、効果的な知識サービス・交流によって、対象となるステークホルダーに採用・適用されるとともに、ステークホルダーが実用的な持続可能性に関する対応策の実施に必要な知識と能力を獲得
- ・ 持続可能性の革新による政策、計画、実践の合理化

(2) 2020 年度における主な成果

インパクトケースのモニタリングと評価

2020 年度、SMO-KC は、一連のモニタリング・評価を通じて 37 件のインパクトケースを選定した。

- ・ 年度の始めに、それぞれの研究ユニットから期待されるインパクトケースを収集し、これらインパクトケースの進捗を中間レビューにて確認した。
- ・ インパクトケースの評価にあたり、5 つのインパクトクラスター別（International process impacts、Policy/institutional change impacts、Practical solution impacts、Media impacts、Journal/knowledge products impacts）、主要テーマ別、対象国別等のカテゴリーを設定し、それぞれのインパクトケースについて多面的な分析を行った。

ユニット横断的な協力の推進

気候変動と SDGs についてのクロスユニット会合を定期的で開催するなど（気候変動は毎月第一月曜日、SDGs は毎月第三月曜日）情報共有と横断的な協働機会の創出に努めた。

また、COVID-19 の世界的大流行（パンデミック）が多くの環境問題と密接に関連し、さらに将来の持続可能な社会の構築に関わる課題であるという認識のもと、全所的な検討を行い、結果をポジション・ペーパー（2020 年 5 月、2020 年 12 月）にまとめた。

この検討の根底にある、「コロナ危機から脱するための直接的対応（レスポンス）や、危機からの復興（リカバリー）に向けた環境・社会経済対策と同時並行的に、持続可能でレジリエントな世界への公正な移行に向けて、現在の社会経済システムを再設計（リデザイン）する」という考え方（トリプル R フレームワーク）は、2020 年 9 月に実施された日本政府のオンライン・プラットフォームに取り入れられたほか、2020 年 10 月に ICLEI とボン連邦市によって設立された「Daring Cities 2020」フォーラムでも披露された。また、2020 年 11 月

に開催した ISAP2020 では、「アジア太平洋地域での持続可能な社会構築に向けた公正な移行：COVID-19 を越えてより良い未来を創る」をテーマとして、5つのプレナリー、13のテーマ別セッションを開催した。

効果的なアウトリーチ

アウトリーチの手段についても、量・質ともに充実させてきている。

- 2018年度より月一回の定期刊行としたメールニュース「IGES e-newsletter」は、2020年度も内容の充実と読みやすさの向上など改善を図り、英語版では昨年度より配信数、開封率、クリック率などが向上している。一方で日本語版ではいずれの数値も減少しており、内容の改善が必要と考えられる。同時に、日・英ともに新たな読者の獲得を目指す。
- ウェブサイトの閲覧数（ページ閲覧数：PV）についても2016年度以降の増加傾向は継続しており、2020年度も月平均90,639PVと前年度をさらに上回るペースで推移している。2019年8月のウェブサイトのフルリニューアル以降、コンテンツの充実を図ってきており、サイト内に蓄積された情報が自然検索からの流入増や滞在時間の向上などに貢献した。
- また、出版物のダウンロード数についても、2020年度も引き続き増加がみられる。検索エンジンからの自然検索による流入増、離脱率の減少も昨年から続いており、ユーザーを適切に目的のページに誘導することができているといえる。
- 2020年度は、前半で報道機関向け説明会の開催を行った後、後半は気候変動とエネルギー領域の主導による一般視聴者向けのウェビナーシリーズのサポートを主に行った。これに加え、2020年10月の菅首相による「2050年カーボンニュートラル」宣言を受け、報道機関からの問い合わせが増加。同時にこうした世の中の動きに合わせたタイムリーなコメンタリーやレポートの発表により、2020年度は2019年度を上回る掲載件数を達成した。
- ソーシャルメディアを使った発信も継続しており、Twitterでは日本語アカウントで3,278、英語アカウントで1,303フォロワー、Facebookでは447の「いいね」を獲得している。
- なお、2020年度は新型コロナウイルス感染症の世界的流行により、当初予定されていた出張や会合が数多く延期・中止となった。他方2020年度にIGESが主催・共催した会合の数は190件と（うち、第一回目の緊急事態宣言下となる2020年4月～5月を除く10か月）、前年度178件に比較して増加した。また、190件のうちオンライン会合の数は188件に上っており、オンライン会合の数が急伸している。
- オンライン会合の開催にあたり、関係する職員の技術的知見は日々向上している。他方、聴衆にとって魅力的な会合をどのように開催するか、また、これまでリーチしていなかった（できなかった）潜在的聴衆に向けてどのようにメッセージを届けていくかなど、課題も見えてきている。従来の会合の枠や先入観に捉われない新しいアイデアが求められている。

主要な成果については、セクション2に記載。

5.2. 研究と出版（RP）

(1) 2020年度における主な成果

研究及び研究成果物への直接的な貢献

- フラグシップ／プライオリティ成果物やその他成果物の作成に直接関与し貢献するため、SDGs、気候及びガバナンスに関する研究を実施した。主な成果物はボリ

シー・レポート「Assessment of ASEAN Countries' Concrete SDG Implementation Efforts」、日本の再生可能エネルギーポテンシャルに関するコメントリー、ブリーフィング・ノート「Optimistic Prospects for US Climate Policy in the Biden Administration」、月刊誌「グリーン・パワー」への寄稿「リデザインのコネクト—コロナ危機からのグリーンリカバリー」等。また、脱炭素化に関する児童向けテキスト（日本語）の出版にも貢献した。さらに、オンラインメディアである「Energy Shift」に気候及びエネルギー問題に関する計 11 本の短編アーティクルが掲載された。

- 定量分析、ワークショップ／シンポジウム開催、能力開発に関する以下 6 件の外部資金プロジェクトを調整した。
 - 推進費業務「カーボンプライシングの事後評価と長期的目標実現のための制度オプションの検討」（早稲田大学との研究共同実施）
 - 環境省請負業務「コベネフィット・アプローチ推進に係る国際パートナーシップ等（IIASA 日本委員会に係る事務局業務）」
 - 環境省請負業務「環境及び持続可能な社会の分野における経済協力開発機構（OECD）との連携に係る調査等業務」
 - 環境省委託業務「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合開催におけるサブスタンス支援委託業務」
 - 国連環境計画「1.5°C ライフスタイルプロジェクト」（SCP との協働）
 - JICA 委託業務 課題別研修「気候変動に係る『国が決定する貢献』策定・実施に向けた能力強化」
- COVID-19 からの復興政策に関連した国際持続可能開発研究所（IISD）のエネルギー政策トラッカーへの IGES の貢献を調整した。
- 地球環境概況（GEO）について検討する国連環境計画（UNEP）「Future of GEO」運営委員会への武内 IGES 理事長の参加を支援した。
- UNEP「適応ギャップレポート（エグゼクティブ・サマリー）」、UNESCAP「アジア太平洋 SDG 進捗報告書」、UNEP・IGES ポリシー・レポート「COVID-19 パンデミックにおける廃棄物処理：対応から復旧へ」等の主要な環境報告書の翻訳を調整するとともに翻訳作業に貢献した。

全所的な研究管理

- SRF 申請プロセスを管理。2019 年度 SRF プロジェクトの成果レビューを実施し、2020 年度プロジェクトのレビューも実施中である。
- 成果物の計画リストをもとに全所的な出版計画をとりまとめ、実際の成果物報告を調整した。査読付ジャーナル論文の引用数統計をとりまとめたほか、IGES 研究員の論文掲載ジャーナルのインパクトファクターを分析した。
- パブリケーションポリシーを継続し、出版承認プロセスを引き続き管理した。
- 査読付ジャーナル「Sustainability Science」編集事務局の IGES への移管が完了した。14 名の IGES 研究員がエディターを務め、15 名以上の IGES 研究員がレビューアーを務めた。IGES 研究員による 9 本の論文が 2020 年度中にジャーナルに掲載された。
- 優れた研究成果を表彰する IGES 理事長賞に関して、選定プロセスを支援した。

研究関連支援

- 図書管理（データベース購読管理等）を実施した。
- 研究成果物のみならずコミュニケーションツールやマネジメント関連資料のエディティングを実施した。

- 翻訳のコーディネーションを実施した。

主要な成果については、セクション 3 に記載。

5.3. 計画と管理（PM）

(1) 2020 年度における主な成果

計画と管理セクションでは、実施計画や決裁手続きの効率化と、リソース（資金及び人員）の適正管理の向上に努めた。また、主に以下の 5 つの機能を通じて、組織の維持・運営と研究支援を行った：(i) 企画・評価、(ii) 情報コミュニケーション技術（ICT）システム、(iii) 会計管理、(iv) 人事管理、及び(v) 総務。

主要な成果については、セクション 4 に記載。

ANNEX 2: その他の公益目的事業による主な成果

1. 気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 国別温室効果ガスインベントリータスクフォース(TFI)技術支援ユニット(TSU)事業

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）国別温室効果ガスインベントリータスクフォース（TFI）技術支援ユニット（TSU）は、以下の 2 つの目的を達成するため、TFI ビューロー（TFB）の指導の下、TFI に対して科学的・技術的な支援及び組織運営上の支援を行う。

- ・ 温室効果ガス（GHG）排出・吸収量を各国が計算し報告するための国際的に合意された手法、ソフトウェアの開発及び改善
- ・ IPCC に参加している国々及び UNFCCC 締約国における上記手法の使用促進

2020 年度の財務状況の概要として、受領した資金総額 176 百万円（内、日本政府拠出金 150 百万円）に対し、支出総額は 126 百万円となった。発生した 50 百万円の執行残額は主として COVID-19 の影響に伴う旅費の未執行によるもので、同額を TSU 事業資産に繰入れ、2021 年度以降にあらためて適切に執行する。

2020 年度は次の事業を行った。

(1) ソフトウェア・パッケージ開発事業

IPCC インベントリーソフトウェア¹⁵は、2006 年 IPCC ガイドラインの手法を用いた計算をインベントリー作成者が容易に実施できるよう支援するためのツールである。2020 年度、TSU は、ソフトウェアの更新仕様書の作成、ソフトウェア会社との契約、ソフトウェアのベータ版のテストなどソフトウェアの開発に加え、エクセルファイルやアドオンなどのサポートツールの開発にも積極的に取り組んだ。また、UNFCCC 事務局が主催する数々のワークショップにも参加し、ソフトウェアの紹介を行った。

(2) データベース管理運営事業

IPCC 排出係数データベース（EFDB）¹⁶は、各国の専門家が IPCC インベントリーガイドラインに従って GHG インベントリーを作成する際に、排出・吸収量計算に必要な各種係数について自国の状況に応じた適切な値を見つけることができるよう支援するためのツールである。2020 年度に TSU は、データ収集、エネルギー分野のデータ会議を含む関連専門家会議の開催、EFDB 編集委員会の活動支援及びデータベースの改良作業により、同データベースの有用性の向上を進めた。

(3) 方法論レポート作成業務

TSU は、第 49 回 IPCC 総会での決定を受け、短命気候変動要因（SLCF）排出量の推定に関する新しい方法論レポートを作成するための準備作業を開始した。具体的には、SLCF の発生源や推定方法に関する情報を収集し、それらの情報をまとめた 2 つの分析ツールを作成し、TFB が選定した専門家会議に参加する専門家を対象にバーチャルイベントを通じて共有し、フィードバックを収集した。また、2006 年 IPCC ガイドラインと 2019 年改良報告書の正誤表における作業を行った。

¹⁵ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/software/index.html>

¹⁶ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

(4) インベントリーインターンシップ事業

2020 年度には本事業の実施はなかった。

(5) 他機関との協力

2020 年度においても、TSU はインベントリー関連事項において他機関と連携・協力を行った。例えば、UNFCCC や国立環境研究所（NIES）等が実施するインベントリー関連の能力構築プログラムへの支援として、これらの組織が主催するバーチャルイベントへの参加や IPCC TFI のインベントリー関連成果物の提供などを行った。

また、IGES 内の他のプロジェクトと、GHG の排出及び吸収量算定に関連する事項について適宜協力を行っている。

2. アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）センター事業

APN は、気候変動、生態系・生物多様性、大気・陸域・海洋の変動、適応・レジリエンス等をテーマとした共同研究の促進及び主に域内途上国の研究者や実務者の能力開発を目的とする政府間ネットワークである。これらの研究支援や能力開発を通じて、アジア太平洋地域の持続可能な開発及び低炭素社会に寄与する政策の立案に貢献している。

財務状況の概要として 2020 年度の収入は 260 百万円、支出は 237 百万円となり、収支は約 23 百万円の黒字となった。この剰余金は、継続中の複数年事業で将来生じる費用の一部であり、APN 事業促進準備資金に積み増し、結果として、実質的な収支としては均衡した。

2020 年度は次の事業を行った。

(1) 地域支援型公募プログラム（CRRP）

アジア太平洋地域における地球変動の実態と影響について理解を深め、地球変動に対応するための政策決定に科学的知見を活用するため、APN 第 43 回運営委員会（SC）会合にて 2020 年度事業として採択された、地域支援型公募プログラム（CRRP）に対して支援を行った。

(2) 開発途上国の能力・向上プログラム（CAPaBLE）等

途上国における地球変動及び持続可能性に関する科学的能力の向上を図るため、APN 第 43 回運営委員会（SC）会合にて 2020 年度事業として採択された、持続可能な開発のための途上国における科学的能力開発・向上プログラム（CAPaBLE）等に対して支援を行った。

(3) APN の取り組みの方向性

i. 第 5 次戦略計画の策定

2021 年 2 月、オンラインで開催した第 24 回政府間会合（IGM）にて、第 5 次戦略フェーズ期間（2020-2024 年）における APN の活動の方向性等を定めた第 5 次戦略計画を策定した。なお、本会合は、2020 年 6 月にバングラデシュで開催予定だったが、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行により延期されていた。

ii. サブ地域委員会

地域毎に共通する課題や研究ニーズ等を検討し、APN の事業を効率的に実施するため、東アジア、東南アジア、南アジアに加え、第 5 次戦略計画で挙げられた太平洋地域との緊密な連携、及び、同地域における地球変動と持続可能性の課題に関する研究支援を踏まえ、新たに太平洋サブ地域委員会を立ち上げた。

iii. 提案書作成トレーニングワークショップ (PDTW)

若手科学者の研究資金獲得のための能力開発を目的とした提案書作成トレーニングワークショップは、2020 年度、東南アジアで開催予定（東南アジアサブ地域委員会会合と併せて開催）だったが、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行により開催を延期した。

(4) 環境フォーラムへの貢献

i 国際フォーラムへの貢献

2020 年 10 月にオンラインで開催された 2020 Pacific Ocean Pacific Climate Change Conference (POPCCC)、2021 年 3 月にオンラインで開催された第 7 回アジア太平洋地域適応ネットワーク (APAN) フォーラム、2021 年 6 月にオンラインで開催された第 13 回国連気候変動枠組条約科学上及び技術上の助言に関する補助機関 (UNFCCC SBSTA) 等にて発表を行い、議論に貢献した。

ii 兵庫県との共同事業

APN センター（事務局）のホスト県であり、継続した運営支援を受けている兵庫県の住民等に向けて環境問題に関するセミナー等を毎年開催しており、2020 年度は兵庫県、IGES と協働し、「地域循環共生圏フォーラム」を 2021 年 2 月に神戸市内で共催した。フォーラムでは、IGES 理事長が基調講演を行い、慶応義塾大学大学院教授が招待講演を行った。

3. 国際生態学センター（JISE）事業

JISE は、生態学を通じて持続可能かつ生物多様性の保全に即した社会の実現を目指し、地域から地球規模に至る生態系の再生と創造に向けた実践的な調査研究を行うとともに、生態学や自然再生に係る普及啓発や人材育成、自然環境に関する情報の収集・提供を推進する。

財務状況の概要としては、2020 年度の収入は 54 百万円、支出も 54 百万円となり、収支は均衡した。JISE 基金からの運用益（過去の積立分も含む）がこの収支相償に大きく貢献した。

2020 年度は次の事業を行った。

(1) 研究開発事業

海外研究では、外部助成金の支援を受け、主にマレーシア、ケニア、ラオスにおいて熱帯林の再生を目的とした基礎的・実践的な活動を展開し、自然林の種組成・構造や植栽木・実生苗の初期成長を解明するための生態学的アプローチや教育機関における生物多様性学習のための技術支援を通して、森林・自然再生のための実地活動を推進した。また、IGES 自然資源・生態系サービス領域（NRE）との相互協力を深め、ラオスの里山林の再生を目指して、生態系サービス評価や森林資源の利活用に関する学際的研究を展開するとともに、東南アジアの荒廃林の修復に関する共同研究を推進した。

国内研究では、治山/公共事業地における広葉樹人工林や都市河川の植生回復に係る共同研究（福井）や環境保全林に関する生態調査（東京）を実施し、一部成果を国内の関連学会や紀要「生態環境研究」、調査研究報告「JISE REPORT」、ニュースレターにおいて公表した。現地調査が制限されている状況下ではあるものの、研究論文等を複数発表するなど、これまでの研究成果をまとめる機会にもなった。

また、以上のほか、民間企業や自治体、非営利団体からの受託事業として、東京、群馬、長野等において森林・自然再生のための植生調査・計画立案、植樹指導、森林・自然再生地での植生モニタリング調査を実施し、国内各地における自然再生活動の推進に貢献した。

(2) 人材育成事業

COVID-19 感染拡大防止の観点から、これまで対面で開催していた人材育成プログラムが中止もしくは延期を余儀なくされる中、今後のオンライン開催に向けた企画や試行及び資料の作成に注力した。また、神奈川県環境科学センターウェブサイト「環境まなび舎」内の「生物多様性の確保・自然共生」のページを同センターとの連携事業として作成協力した。これら一連の成果を「JISE REPORT」において公表した。

(3) 交流事業

市民環境フォーラム「過去の災害から学ぶー大規模災害の実態と災害教訓ー」を 2021 年 6 月に開催した。阪神淡路大震災から 26 年、東日本大震災から 10 年が経過し、2 年後には 1923 年に発生した関東大震災から 100 年を迎える中、大規模災害に対する備え、減災のための取り組みについて、過去の大規模災害における被害の実態を通して、環境問題の視点から今後の防災対策を考える機会にしたいと考え企画した。今回、初めてオンラインで開催したが、環境分野の研究者に加え、幅広い分野からの参加が得られた。

(4) 普及啓発事業

国際生態学センターの事業や各種団体の環境保全への取り組み等を紹介するニュースレターの配布（年3回）、内外研究者による生態学に関する研究成果を掲載した紀要「生態環境研究」の発行（年1回）、及び JISE 研究員による生態系保全のための現地調査や実践活動の報告を掲載した「JISE REPORT」の発行（2回、不定期）に取り組んだ。

ANNEX 3: IGES がホスト、事務局を務める、あるいは共同協定を結んでいる国連 コラボレーションセンター、ネットワーク・イニシアティブ、あるいは機関 (英語)

(2021 年 6 月時点)

United Nations units (4)

No.	Name of the unit	Year (hosting division at IGES)
1	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI) Technical Support Unit (TSU)	September 1999- (HQ)
2	IGES Centre Collaborating with UNEP on Environmental Technologies (CCET)	March 2015- (HQ)
3	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)-IGES Regional Collaboration Centre (RCC)	September 2015- (BRC)
4	The Technical Support Unit for the Assessment of Invasive Alien Species (TSU-IAS) for the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)	February 2019- (TSF)

Networks to which IGES serves as the secretariat (12)

No.	Name of the network	Main function
1	ASEAN SDGs Frontrunner Cities Programme	Regional network which promotes bottom-up innovative practices/policies by ASEAN's frontrunner cities.
2	Asian Co-benefits Partnership (ACP)	Network to support the mainstreaming of co-benefits into sectoral development plans, policies and projects in Asia launched at the Better Air Quality 2010.
3	Asian Environmental Compliance and Enforcement Network (AECEN)	Regional Network of national and sub-national agencies from Asian countries committed to improving compliance and enforcement launched in 2005 with support from the USAID and partner organisations including ADB, USEPA and UNEP and others.
4	Clean Asia Initiative (CAI)	Initiative to help economic development in Asian countries to leap over environmental degradation by passing on Japan's experiences of technologies, organisations, and systems.
5	International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) Japan Committee Secretariat	Research collaboration currently focuses on solving global scale problems mainly in the field of systems analysis.
6	International Research Network for Low Carbon Societies (LCS-RNet)	Researchers' network which dedicates to governmental policy making processes to promote low-carbon societies. Initiative the G8 Environment Ministers' Meeting.
7	Japan Climate Leaders' Partnership (JCLP)	Support Japanese private-sector network to promote the transition to sustainable and low-carbon society.
8	Japan Partnership for Circular Economy (J4CE)	Strengthen public-private partnerships with the aim of further fostering understanding of the circular economy among a wide range of stakeholders.
9	Knowledge Hub of the Asia-Pacific Water Forum	One of the regional water knowledge hubs to generate and share water knowledge and building capacity in the Asia-Pacific region.
10	Low Carbon Asia Research Network (LoCARNet)	Asian Researchers' network to facilitates science-based policies for low-carbon development in the Asian region, launched by LCS-RNet
11	SWITCH-Asia Sustainable Consumption and Production Facility	Facility to provide information on the SWITCH-Asia grant projects and contribute to a wider dissemination of information material on SCP. The facility is jointly implemented by GIZ, IGES and adelphi.
12	Water Environment Partnership in Asia (WEPA)	Network to improve the water environment in Asia by strengthening water environmental governance.

Collaborative agreement (39)

No.	Institute	Scope
International organisations (11)		
1	Asian Development Bank (ADB)	Climate change, wastes, energy, water resources
2	Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)	Strengthen policy research for circular economy and prevention of marine plastic pollution in ASEAN+3 Countries
3	IPBES	Establishment of and collaboration through the IPBES-TSU for the Assessment of Invasive Alien Species
4	International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)	City level collaboration for sustainable cities
5	ICLEI Japan	City level collaboration for sustainable cities
6	International Institute for Sustainable Development (IISD)	Knowledge exchange
7	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN ESCAP)	SDGs, knowledge sharing and mutual support to conferences
8	United Nations Environment Programme (UNEP)	Climate change, wastes, air pollution
9	UNEP-International Environmental Technology Centre (IETC)	Establishment of Collaboration Centre on Environmental Technology
10	United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol (UNFCCC)	CDM data exchange
11	UNFCCC	Establishment of and collaboration through the UNFCCC Regional Collaboration Centre (RCC)
Research collaboration (17)		
1	Alliance to End Plastic Waste	Strengthen engagement with cities to promote sustainable waste management
2	Asian Institute of Technology (AIT)	Policy research on sustainable development
3	Asia-Europe Foundation (ASEF) The Stockholm Environment Institute (SEI) The Hanns Seidel Foundation (HSF) ASEM SMEs Eco Innovation Center (ASEIC)	Contribution to the Asia-Europe Environment Forum (ENVforum) to foster inter-regional cooperation between Europe and Asia on sustainable development and its environmental dimensions.
4	Earth League Institutional Members	To express intention to be an institutional member of the Earth League
5	Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment (ISPONRE), Viet Nam	Research collaboration on major topics incl. SDGs, Low-carbon development, Green tech. and Innovation, Circular economy
6	International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	Research collaboration on natural resources management
7	Korea Environment Institute (KEI)	Research collaboration in the major thematic areas incl. climate change
8	National Environment Commission (NEC), Royal Government of Bhutan	Research collaboration in the area of climate change and its impact in Bhutan
9	National Institute of Ecology (NIE), Republic of Korea	Research collaboration on ecological management and conservation
10	New York Declaration on Forest (NYDF) Assessment Partner	Collaboration in supporting activities associated with NYDF Progress Assessment
11	Overseas Development Institute (ODI), Stockholm Environment Institute (SEI), Institute for Sustainable Development and International Relations (IDDRI)	Joined the Adaptation Without Boundaries Initiative (AWBI) to be voice of the importance of addressing transboundary climate risks.
12	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA)	The establishment of IGES as a PEMSEA Regional Center of Excellence (RCoE) in Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction
13	PT Sarana Multi Infrastruktur (PT SMI), Indoensia	Research collaboration towards realisation of SDGs
14	Sino-Japan Friendship Center for Environmental Protection	Research collaboration on environmental protection
15	START International, Inc.	Research collaboration to promote Regional/Local-CES concept
16	The Energy and Resources Institute (TERI)	Mutual agreement to host desk each other
17	United Cities and Local Governments Asia Pacific (UCLG) Asia Pacific Regional Section (ASPAC)	Promoting and advocating Voluntary Local Review (VLR) as a mechanism for local governments to monitor SDGs
Cities (6)		
1	City of Yokohama (Y-PORT)	City level collaboration for sustainable cities in Asia
2	Kanagawa Prefectural Government, Board of Education,	Collaboration for Kanagawa Prefectural High School Learning Consortium
3	Kawasaki City	City level collaboration for sustainable cities in Asia

4	Sado City	Toward the construction and development of a sustainable decarbonized society where the environment and the economy are harmonized
5	Shimokawa Town	Technical cooperation on promotion of SDGs
6	Toyama City	Technical cooperation for decarbonised urban development
Japanese Universities (5)		
1	Hiroshima University	Personnel exchange, research collaboration
2	Tokyo City University	Collaboration on research and education
3	Tokyo Institute of Technology	Personnel exchange, research collaboration
4	Yokohama City University	Personnel exchange, research collaboration
5	Yokohama National University	Personnel exchange, research collaboration

Other (membership, etc.) (8)

	Institute, network or initiative	Scope
1	International Science Council (ISC)	
2	Japan Consortium for Future Earth (2013-)	Collaboration on research and knowledge exchange
3	Rockefeller Foundation 100 Resilient Cities program (2016-)	Platform partner to support resilience strategy formulation
4	Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Japan (2015-)	Collaboration on research and knowledge exchange on SDGs
5	UNEP (2020-)	Accredited Organization (under the category of the scientific and technological community)
6	UNEP Finance Initiative (UNEP FI) (2017-)	Joined as a Supporting Institution
7	United Nations Economic and Social Council (UN ECOSOC) (2003-)	Contribution to the work of UN
8	United Nations Global Compact (UNGC) / Global Compact Network Japan (GCNJ) (2015-)	Collaboration on knowledge exchange on SDGs