
ODA 전주기 기후주류화 선진사례 조사 국외출장(일본) 결과보고서

2023. 12. 19. - 20.

국 제 개 발 협 력 센 터

KDI 한국개발연구원

1 배경 및 목적

- (연구 배경) 기후 및 사업 영향, 수원국의 수용 역량을 고려하여 사업 실행단계까지 포함한 사업 전주기 기후 주류화 프레임워크를 통해 지속가능한 ODA 발전을 위한 합리적 제도·정책의 준비를 지원
 - 선진국, 국제기구의 기후주류화 정책 및 실제 사례를 조사하고, ODA 주요 참여 주체인 수원국과 수행기관의 의견 수렴을 통해 기후주류화 도입 방향에 대한 다양한 관점 분석
- (출장 목적) 일본의 ODA 기후주류화 선진 사례를 조사하고, 기후주류화 지식 협력 네트워크 구축
 - ODA 사업 전주기 기후주류화를 선도하고 있는 일본 정부의 기후 주류화 관련 정책 및 법제, 가이드라인 및 추진 경과 등을 확인하고 협력 방안 논의
 - 일본 ODA 학계 전문가와의 면담을 통해 일본 기후 ODA 평가 의견 청취 및 기후탄력적 성장을 위한 ODA 활용 방안 논의
- (기대 효과) 주요 ODA 공여국의 전략과 지원 정책(프로그램), 실제 사업 결과 및 추진 중 애로사항을 파악하여 우리나라 ODA 사업 전주기 기후주류화 추진 방안에 반영하고, 전문가 네트워크 확대

2 출장 개요

- 기간: 2023년 12월 19일(화) - 20일(수) [한국 출·입국일 포함]
- 장소: 일본 도쿄
- 주요 활동: 일본 ODA 유관 기관 재직 또는 근무 경험이 있는 기후변화 전문가 면담
- 기후변화 ODA 관계기관 및 전문가 면담
 - 12월 19일(화): 일본국제협력단(JICA)
 - 12월 20일(수): 해외환경협력센터(OECC), 호세이 대학교, 메이지 대학교
- 전체 일정

날짜	시간	활동 사항	비 고
1일차: 일본 입국 및 조사			
12/19 (화)	09:00-11:05	김포(GMP)-하네다(HND) 이동	KE2101
	15:30-17:00	JICA 지속가능관리실 (Office of Sustainability Management) 면담	-
	17:30-18:30	JICA 평가국 (Evaluation Department) 면담	-
2일차: 조사 및 한국 입국			
12/20 (수)	10:30-12:00	해외환경협력센터 (Overseas Environmental Cooperation Center)	-
	13:00-14:00	Dr. Ryo Fujikura (호세이대학교 환경경영대학원 지속가능연구 교수, 과거 JICA 근무)	-
	16:00-17:00	Dr. Go Shimada (메이지대학교 교수, 과거 JICA 근무)	메이지대학교
	19:50-22:25	하네다(HND)-김포(GMP) 이동	KE2104

3

주요 내용

1. JICA 지속가능관리실

□ 일시 및 장소: 2023년 12월 19일(화) 15:30-17:00, JICA

□ 참석자:

○ KDI: 황금물결 CID 전문연구원, 우혜영 CID 성과평가팀장*

* 다른 연구 과제 최종보고회 및 전문가 면담 출장과 연계하여 동 회의 참석 (“ADB 아시아 녹색 및 포용적 성장을 위한 디지털 촉진”)

○ JICA: Mitomori Koji(지속가능관리실장), Yoshida Toro (지속가능관리실 과장), Makiko Naemura (지속가능관리실 주임)

* 영문 직급을 참고한 것으로 JICA내 실제 직급명이랑 다를 수 있음

□ 주요 내용

○ ODA 기후주류화 추진 현황

- 2023년에 파리협정 이행을 포함한 개발협력헌장(ODA Charter) 개정을 실시하고, 기후변화 대응을 위한 일본 국내의 요구가 높은 상황*

* 헌장 개정 시 JICA가 초안 작업에 참여하면서 적극적으로 의견 개진

- 일본 개발협력청(Japan International Co-operation Agency, JICA)은 2022년 선제적으로 기후변화를 포함한 20개 글로벌 개발 현안(Global Agenda)을 선정하고 국가환경보호 환경관리, 기후변화, 에너지 등 분야별 전략을 마련

- 2023년 11월 JICA는 지속가능성 정책(JICA Sustainability Policy)을 수립하여 JICA 모든 사업을 파리협정 목표와 연계하기 위한 기반을 마련하고, 파리협약 이행 촉진, 개발과 기후변화 이슈를 함께 해결할 수 있는 공동편익(co-benefit)을 위해 기후ODA를 추진키로 결정*

- 2023년 4월 JICA는 기후변화를 포함한 JICA 모든 활동의 지속가능성을 보장하기 위해 지속가능성 관리실(Office of Sustainability Management)을 출범*

* 기존에 기후변화팀이 있었으나 내부 의견에 따라 조직을 확대하여 지속가능성 관리실 산하에 기후변화(환경), 사회, 거버넌스 3팀을 두고 있음

- 지속가능성 관리실은 JICA 사업팀이 사업기획 시 기후탄력적 개발(Climate

Resilient Development)를 고려할 수 있도록 외부전문가와 공조하여 자문을 제공

- 18개 기후 대응과 17개 지속가능발전 목표와의 시너지(synergy), 상충관계 (trade-off)를 교차 검토한 매트릭스*를 작성하였으며, 기후회복력 발전 (CRD)는 중장기 목표로 추진

* 해당 자료는 해외환경협력센터(OECC)와 공동으로 작성한 대외비 자료로 동 결과보고서에 미포함

- 상충관계를 완화하기 위해 사업기획시 기존에 활용하고 있는 환경사회영향평가 가이드라인(ESC), 기후금융 영향도구(FIT)를 활용
- 2023년 12년 기후주류화를 중심으로 지속가능성보고서를 발간하였으며, KDI와의 지속적 협력 기대

2. JICA 평가국

□ 일시 및 장소: 2023년 12월 19일(화) 17:30-18:30, JICA

□ 참석자:

○ KDI: 황금물결 CID 전문연구원, 우혜영 CID 성과평가팀장

* 다른 연구 과제 최종보고회 및 전문가 면담 출장과 연계하여 동 회의 참석 (“ADB 아시아 녹색 및 포용적 성장을 위한 디지털 촉진”)

○ JICA: Sato Shinji (JICA 평가부국장), Kazuhiko Sakamoto(JICA 평가국 평가기획실 부실장), Sugawara Takayuki (JICA 평가국 평가기획실 과장)

* 영문 직급을 참고한 것으로 JICA내 실제 직급명이랑 다를 수 있음

□ 주요 내용

○ JICA 평가 제도 소개

- JICA 평가는 기획-행동-평가-개선 (Plan, Do, Check, and Action, PDCA) 등 일련의 과정을 통해 학습하고, 평가의 시사점을 실제 사업에 환류하는 것을 목표로하며, 사업의 객관성과 투명성 제고를 위해 노력

- 예를 들어 투명성의 경우 JICA는 평가 결과를 웹페이지에 신속하게 공개하고 있으며, 평가국이 내부(현지 사무소), 외부 전문가 수행 평가 결과를 교차 검토하여 객관성을 보장

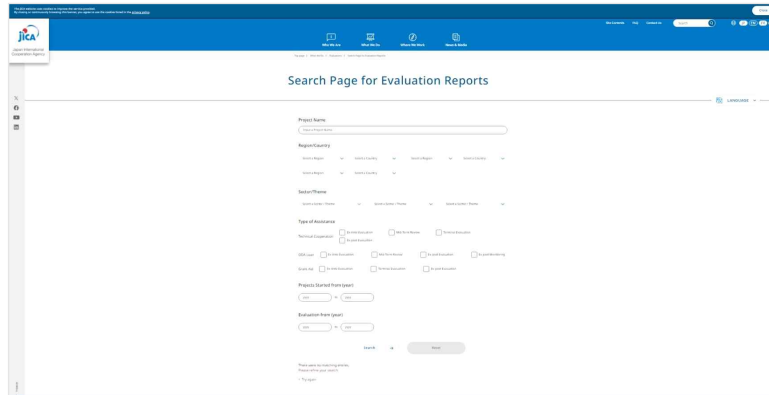
* JICA는 2억 엔 이상의 사업을 대상으로 사전 평가는 내부 직원, 사후 평가 중 2억 엔 이상은 내부 직원, 10억 엔 이상은 외부 전문가가 평가 실시

- 내부의 경우 평가의 중요성을 인지하고 있을 뿐만 아니라 평가 역량이 높아 오히려 내부 평가 점수가 외부보다 낮은 경우도 자주 발생

- 평가에 예산, 투입 인력 등 많은 자원이 소요됨에도 중요하다는 점에 JICA 직원 간 공감대가 있으며, 현지 사무소 직원은 계약직으로 평가 수행 시 인센티브 부여

** 평가 역량 강화와 인식 제고는 단시간에 가능한 것은 아니며, 한국과 일본간 문화차이도 있을 것으로 사료(JICA 평가국 의견)

<JICA 홈페이지의 평가 결과보고서 검색페이지>



- JICA 평가는 기술 협력, 차관, 증여 등 사업 유형에 상관없이 동일한 사업 평가와 기준을 사용하는 것이 특징
 - 또한 OECD DAC 6대 기준을 동일하게 적용하는 것이 아니라 적절성과 일관성에 가장 큰 가중치를 두는 독특한 등급 산정 시스템을 갖고 있음. 이때 사업의 어려움, 사업 성과 달성에 대한 JICA 기여도를 고려하지 않음
 - 평가 결과는 1) 사후평가 후 문제점이 확인된 사업을 위한 개선 방안 제시, 2) 지식 교훈(knowledge lesson) 마련(분야별 보고서, 평가보고서 메타 평가를 통해 도출된 시사점), 3) 성과지표(indicator reference) 도출에 활용
- * 환류를 위해 사업팀 대상 피드백 세미나를 개최하여 평가 결과를 공유

<JICA 기술협력 사업 평가 후 도출된 교훈 및 표준 성과 지표 예시>

JICA standard indicator reference and typical lessons learned in technical cooperation projects (Sample)

Point 1. Standard indicators at the program level (mid-term objectives) and project level (sub-targets of mid-term objectives) according to development thematic issue are listed, enabling a practice of "setting a definite thematic issue."
 2. In addition to indicators, "proposed project purpose description examples" are listed, facilitating the understanding of a "logic model" of individual development thematic issues.
 3. Lessons learned to be considered and applied are only selectively listed (some of them are modified). This enables the reduction of time required to find important information from a huge volume of data.
 4. Examples of previous projects are listed for reference.

Model (1) "Teacher training (Improvement of teachers' teaching performance)"

Development strategic objective	Mid-term objective	Indicators at a program goal level	Mid-term sub-target	Overall goals/Project purposes and indicator examples	Methods/ Policies for setting indicators	Typical lessons learned	Example of project purpose (image of projects)	Reference projects
Country assistance policy	Development thematic issue level to which the cooperation program corresponds	Connection with the target years or indicators in sector/regional development plans by the recipient country's government	Level of thematic issue to solve in individual projects	To... (outcome) By/through... (output) Thereby contributing to (impact) Indicator examples	Ways of thinking, points to remember, and important points in setting indicators	Write in lessons and risks to be necessarily used or reflected in implementing projects corresponding to the "mid-term sub-targets" from the perspectives of: 1) planning stages, and 2) management.	Example of project purpose	Project information with good practices to refer to
(Example) "Basic education"	1-2. Enhancement in "quality" of primary and secondary education	(1) Completion/ Promotion rate in primary and secondary education (2) Results of national exams and educational achievement tests (Improvement in educational achievements of pupils and students)	1-2-1 Increase in teachers and improvement in their awareness, knowledge, and skills (Improvement of teachers' performance)	(Proposed model description) To ensure improvement of teachers' performance (outcome) By improving knowledge and motivation for teachers' performance, (output) Thereby contributing to improvement in the quality of pupils' and students' learning in class.(impact) (Standard indicator examples) 1. Indicator examples of overall goal (Basic) (1) Results of national exams 2. Indicator examples of project purpose (Basic) (1) Achievement of teaching objectives	* In case of setting such targets as "3.0 or more points in evaluation results of teaching evaluation tool," objective and clear definition or standard of the targets is necessary.	1) Planning stages * By not only investigating changes in the target region but also comparison with other regions where the project is not implemented or national average, it is possible to enhance reliability of data. 2) Management * To ensure sustainability, implementation costs for teacher training (daily allowances for trainers, participants' travel allowances, etc.) should be covered by the other as far as possible.	To ensure establishment of a training model for in-service teachers By providing training of in-service teachers in primary science and mathematics in Region A, thereby contributing to improvement in teachers' performance and skills.	* Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project in Country B * Project for Strengthening Cluster-Based Teacher Training and School Management in Country C

(1) "Setting a definite thematic issue" based on the "development objectives chart" (commonly seen in "Thematic Guidelines") and confirming the position in cooperation programs → (2) Setting overall goals, project purposes, and objective and measurable indicators of individual projects → (3) Referring to and using typical lessons learned → (4) Referring to cases of similar projects

- 사업의 효과성 검증을 위해 증거 격차(evidence gap)를 사업팀과 협조하에 구체화하고 있으며, 이후 검토와 영향 평가를 통해 체계화할 예정
- 다만 영향 평가의 경우 JICA도 제도가 정착된 것은 아니며, 인도, 케냐 사업을 대상으로 문화기술적 연구(Ethnographic research) 방법을 통해 영향 평가 시범 사업을 실시
- 기존에 KOICA, 한국수출입은행과 회의, 최근 한국수출입은행과의 양해각서 체결 등 교류를 이어가고 있으며 앞으로 더 많은 협력을 기대

3. OECC 면담

□ 일시 및 장소: 2023년 12월 19일(화) 10:30-12:00, OECC

□ 참석자:

- KDI: 황금물결 CID 전문연구원
- OECC: Makoto Kato (OECC 사업개발부 선임연구원, OECC 이사)

□ 주요 내용

○ OECC 소개

- 해외환경협력센터(Overseas Environmental Cooperation Center, OECC)는 1990년에 설립된 환경사업 전문기관으로 일본 환경성, JICA, 국제기구와 함께 기후변화, 환경관리, 자원순환, 생물다양성 사업을 수행

○ 일본 기후 ODA 발전

- 일본 ODA는 전후 복구 보상 차원에서 시작되었으며 1970년대 국내 환경 오염 극복 경험을 토대로 1980~1990년 기간 환경 ODA 사업을 활발하게 추진하고 ODA 환경 통합을 성공적으로 실시
- 1990년대 경제 호황에 따라 ODA 사업이 양적으로 팽창하였으며, 1992년 리우 회의를 계기로 일본 정부는 기후 ODA를 본격적으로 추진하고 외교 무대와 기후 금융 시장에서 일본의 저변을 확대

* 이와 함께 아베 총리 주도로 실시한 Cool Choice 캠페인을 통해 국가 차원의 저탄소 상품, 서비스, 생활양식 변화를 시도하는 등 ODA를 위시한 국정 기조가 기후 대응과 밀접 연관

- 과거에는 기후 완화와 적응 간 분리, 일본 산업계 지원, 양적 팽창에 방점을 두는 경향이 크고 의도치 않게 기후 완화-적응간 공동 혜택(co-benefit)을 포착하는 경우도 있었음
- 최근 들어 기획 단계부터 주류화하고 통합과 질적 개선, 균형잡힌 기후주류화를 추진하고 있으며, 이와 같은 노력으로 JICA와 함께 기후 주류화 SDG 맵핑을 실시(동 출장 결과보고서 4쪽 참고)
- 기존의 환경영향평가(EIA)는 리스크와 같이 기후변화의 부정적인 영향만 다뤘던 반면 기회요인과 상충관계(trade-off)를 함께 고려

- 맵핑을 통해 마련된 매트릭스는 기후주류화를 위한 진입점(entry point)으로서 FIT과 함께 주류화의 주요 도구로 활용될 예정

* 기후시나리오 활용은 기술적 애로사항으로 아직 실제 활용되고 있지 않음

- 개발협력은 금융, 기술, 지식이 모두 합쳐진 다층 구조이며, 민간 분야의 역할과 요구가 확대되고 있음. 따라서 인도적인 차원을 넘어 개발협력의 다양성을 종합 고려하여 지속적인 경제 성장에 이바지해야 할 것임
- 이렇게 축적된 성공담을 수원국과 공유하되 언제나 수원국 여건을 매우 상세히 검토하고 세밀한 기획을 거쳐 사업을 실시해야 함
- 일본은 지자체 차원의 기후 통합, 도시 간 협력도 우수함. 한국도 숨겨진 성공 사례가 있을 것으로 사료됨. 다만 지자체의 경우 국제사회와 소통하기가 어려울 수 있어 이 부분에 대한 지원 필요
- 중소기업 또한 개발도상국 현지에서 겪는 어려움을 유사하게 경험하고 있을 것이므로 이들의 해결 방안을 분석한다면 개발도상국과의 기후ODA 사업에 중요한 시사점을 도출할 수 있을 것
- 개도국은 초기에 기후변화보다 환경 오염에 관심이 많았으나 오히려 최근에는 먼저 기후변화 주류화를 요청하는 등 기후 인식이 제고된 것을 몸소 체험

○ 기타

- 제28차 기후변화당사국총회를 UAE가 개최한다는 점에 우려가 컸으나 오히려 석유가스 업계를 기후변화대응 담론에 끌어들이므로써 실효성 있는 논의가 이뤄진 것으로 평가
- 이에 따라 비석유 분야 발전 방안 논의가 가속화될 것으로 예상
- 일본은 2011 지진과 에너지 위기 전에는 기후변화에 대한 관심이 지금보다 컸으며 최근에는 원자력 발전에 관심이 많아지고 있는 것이 사실
- 그럼에도 일본 정부는 부처, 중앙정부-지자체에 상관없이 기후변화 대응의 중요성을 인지하고 있어 당파 싸움 없이 상대적으로 안정적인 기후 ODA를 추진할 수 있는 여건을 지님
- 이를 감안하여 한국은 기후변화에 대한 오해를 불식하고 인식을 제고

시키기 위한 방안이 필요할 것임.

- ODA뿐만 아니라 기후 대응과 개발이 분리된 것이 아니라 중장기적으로 경제적 부가가치를 창출할 수 있음을 전략적으로 고려할 필요가 있음

* 예를 들어 청계천 개발 사업의 경우 초기 막대한 개발 비용으로 반대 여론이 많았으나, 개발 후 관광객 유치, 근처 상권 활성화 및 부동산 가치 상승 등 경제적 효과를 보았음.

- 기후주류화 없이 사업 실시할 경우 나중에 인프라가 기후변화 재난으로 파괴되었을 때 그 뒷감당은 오롯이 해당 부처/기관이 짊어져야 할 것임

4. Dr. Ryo Fujikura 면담

□ 일시 및 장소: 2023년 12월 20일(수) 13:00-14:00, 호세이대학교

□ 참석자:

○ KDI: 황금물결 CID 전문연구원, 우혜영 CID 성과평가팀장*

* 다른 연구 과제 최종보고회 및 전문가 면담 출장과 연계하여 동 회의 참석 (“ADB 아시아 녹색 및 포용적 성장을 위한 디지털 촉진”)

○ JICA: Ryo Fujikura (호세이대학교 환경경영대학원 교수)

□ 주요 내용

○ 일본 기후주류화 배경

- JICA 사업의 대부분이 대규모 인프라 사업이기에 환경영향평가(EIA)가 필수였으며 ODA 환경 통합의 성공적인 경험을 토대로 기후주류화를 적극적으로 추진

- JICA는 GIZ와 다르게 모든 사업이 국가 맞춤형으로 설계되며 인력난을 겪고 있기 때문에 소요 시간, 투입 자원의 제약 등을 고려할 경우 모든 사업의 기후주류화는 사실상 불가능할 것*

* JICA 지속가능관리실과는 달리 Ryo Fujikura 교수는 전수 사업의 기후주류화는 부정적으로 평가

○ 기후주류화시 고려 사항

- 기후 적응 사업과 다른 사회개발 사업 간 차별화가 어려우며, 그린 워싱 (green washing)으로 개발 사업의 가치가 퇴색될 우려가 있음

- 지난 40년간 JICA의 EIA는 크게 개선된 것은 아니나 환경 통합이 자리 잡은 것을 보았을 때 기후주류화시 기존 EIA와 방법론과 절차를 대체하는 새로운 유형을 만들어내는 것이 중요하지 않음

- 일본에 비해 상대적으로 기술 역량이 급속도로 발전하는 한국의 사례를 보아 기후기술을 적극 활용할 수 있을 것

- 일본의 경우 수력발전이 가능한 댐의 운영을 위해 일본 환경성과 국토교통성이 함께 기상 예측 기술 발전을 위해 공조하는 사례도 있으나 아직 기후기술의 활용 수준은 낮음

- 일본 정부 역시 1990년대 한국과 비슷하게 1970년대 발전 경험을 개발도상국에 전수하려 하였으나 유용성, 실현 가능성 면에서 어려움이 발생하여 현재 발전 경험 전수 모델을 활용하고 있지 않음
- 일본은 국내 정치 거버넌스에서 지자체의 영향력이 매우 크고 상향식으로 정책이 수립되는 역사가 오래되었음. 따라서 ODA 사업에서도 개발도상국 지자체와의 협력에 큰 노력을 기울이고 있음

5. Dr. Go Shimada 면담

□ 일시 및 장소: 2023년 12월 19일(화) 16:00-17:00, 메이지대학교

□ 참석자:

- KDI: 황금물결 CID 전문연구원
- JICA: Go Shimada (메이지대학교 교수)

□ 주요 내용

○ 기후주류화시 고려사항

- 일본, 한국과 같이 온실가스를 가장 많이 배출하는 국가가 기후주류화를 한다는 것이 반감을 불러일으킬 수 있음. 또한 2009년 연간 100억 달러를 기후 금융 약정은 기존 개발 금융과 분리하는 것을 전제로 하므로 그린 위성의 위험이 있음

- ODA 사업의 기후 대응 여부가 중요한 것이 아니라 개발도상국 지원을 위해서는 사업의 내용이 더욱 중요함.

- JICA에서 말하는 기후 사업, 기후 탄력성에 대한 정의, 탄소 절감 또는 재난 예방을 한다고 하여 기후 사업으로 분류될 수 있을지는 검토 필요

* 예: 2011년 일본 지진 이후 후쿠시마 지역에 쓰나미 재방 시설을 설치하였으나, 시설의 혜택을 보는 실제 거주민이 거의 없는 상태이므로 해당 사업이 부가가치를 창출하고 있지 않음

- 기후주류화시 예기치 못한 부정적 영향 또는 긍정적 영향, 부가가치 창출을 고려한 사업 추진 방안에 대해 연구 필요.

- 이때 단순히 인프라, 정책이 개선이 아니라 SGD 목표 달성 측정 기준인 인간개발지수(HDI)에 포함되어 있지 않으나 이 세상을 실제로 작동시키는 요인들에 대한 고려가 있어야 할 것

* 과거 연구를 통해 아프리카 농촌 개발 사업의 영향 평가를 한 결과 개발협력 사업이 오히려 현지 공기질과 농촌 생산성에 부정적인 효과를 가져다 준 것으로 확인, 또는 식량 원조가 곡물 시장을 교란하는 등 예기치 못한 영향을 줄 수도 있음

** Daniel P. Aldrich, 2012, "Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery": 뉴올리언스 카트리나 태풍 피해 복구 사업 결과 범죄율을 대리지표로 삼아 개발 사업의 사회적 자본(social capital) 개선 효과를 확인

- 리우마커는 기후 금융의 흐름을 추적할 수 있지만 실제 사업 현장에서 유의미한지는 불분명
 - 본 연구의 영향력을 키우기 위해 G7, UN 기구와 연락하여 추가 연구를 진행하는 것을 제안*
- * OECD DAC은 중국 등 비회원 공여국의 부상으로 개발협력 분야에서 영향력이 많이 약해진바 대신 UN 시스템을 활용한 연구 확대가 의미가 있을 것임. 이와 관련하여 UNDP 일본 사무소에 연락 추천

4 시사점

□ 주요 결과

- 일본은 개발사업에 탄소 감축량 등 기후 요소를 포함하는 것이 아니라 기본 개발 사업과의 연계를 강조하는 기후탄력적 개발(CRD)*을 추진

* 기후탄력적 개발(Climature Resilient Development): 개발 사업에 기후 요인을 고려하는 기후주류화를 넘어 기후 완화-적응-개발의 조화를 통한 지속가능성장 달성을 지향

- 일본 정부는 ODA 환경 통합을 정착시킨 경험을 토대로 CRD를 적극적으로 추진하고 있는 한편 학계는 다소 비판적이며 이를 보완하기 위해 추가 연구가 필요할 것으로 사료
- 이번 출장은 일본의 ODA 기후주류화 수준을 파악하는 것을 넘어 넓은 시각으로 다양한 사안을 고려하는 전문가의 통찰을 통해 기후 탄력적 개발(CRD) 추진 시 고려 사항을 확인할 수 있었음

□ 사진 자료



JICA 지속가능관리실



JICA 평가국



해외환경협력센터(OECC)



메이지 대학교 Dr. Ryo Fujikura



호세이 대학교 Dr. Go Shimada