

プロジェクト・デザイン・マトリック (PDM)

Project Title: Project for Development of Internationally Standardized Microbial Resources Center (InaCC*) to Promote Life Science Research and Biotechnology
 Project Site: Cibinong, Indonesia
 Project Period: April 7, 2011 to April 6, 2016 (five years)
 Principal Organizations: Japanese Side: Biological Resource Center, National Institute of Technology and Evaluation (NITE-BRC)
 Indonesian Side: Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences (RCB-LIPI)

As of 11 March, 2014

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verifications	Important Assumptions
<p>Overall Goal: Microbial resources at InaCC are utilized for sustainable economic development of Indonesia and improvement of quality of life globally in compliance with Convention on Biological Diversity (CBD).</p>	<p>a) Microbial resources are distributed for economic development and scientific purposes. b) Technologies are developed for economic and social development purposes based on the microbial resources at InaCC.</p>	<p>a) Annual Report of InaCC b) Annual Report of InaCC</p>	<p>International legal environment remains conducive.</p>
<p>Project Purpose: Internationally standardized microbial resource center (InaCC) as a core of Biological Resource Center in Indonesia to promote life science research and biotechnology is established.</p>	<p>a) At least 2,000 strains of valuable Indonesian microbial resources are preserved in proper condition in microbial resource center (InaCC) in LIPI. b) At least 100 strains are ready to be distributed following the approved procedure of InaCC. c) The database of microbial resources is used for internal management of InaCC. d) The database of microbial resources is made available and actually used for research & development by public. e) The internal audit reports show the compliance of the management system to ISO9001.</p>	<p>a-1) Database a-2) Documentation of the strains b-1) Database b-2) Documentation of the strains c) Database/ Homepage d) Database/ Homepage e) Internal Audit Report</p>	<p>Indonesian legal environment remains conducive.</p>
<p>Outputs: 1. Functions of microbial resource center (InaCC) in LIPI are developed, to be a national reference collection and to serve as a center for researches, ex-situ conservation, training and sustainable utilization of microbial resources.</p>	<p>1-1. InaCC Operation Manual** is prepared and officially approved. 1-2. The microbial resource center (InaCC) is equipped with necessary facilities and equipment. 1-3. Acquisition of 2,000 strains is completed in InaCC and relevant information is stored in the database based on the Operation Manual. 1-4. InaCC registration numbers*** are issued for the 2,000 acquisition based on the Operation Manual. 1-5. Database contains necessary data as defined in the Operation Manual for the internal and external users. 1-6. The stock preparations of at least 100 strains for distribution are made and opened to the public. 1-7. InaCC obtains ISO9001 certification. 1-8. The Post Project Management Plan for InaCC is prepared</p>	<p>1-1. Operation Manual 1-2. List of equipments 1-3. Database/ Deposit Form 1-4. Database/ Notice of Registration Number 1-5. Database/ Homepage 1-6. Database/ Homepage/ Certificate of Availability 1-7. Certificate 1-8. Strategic Plan</p>	

プロジェクト・デザイン・マトリック (PDM)

<p>2. Isolation and identification of new microbial resources originated from Indonesia, which is beneficial to human welfare, food production, agriculture, and environmental restoration is conducted.</p>	<p>2-1. At least 50 candidates of new taxa of microorganisms are discovered. 2-2. At least 8 researchers are able to isolate and identify microorganisms belonging to five groups*. *(1. fungi, 2. yeasts, 3. actinomycetes, 4. bacteria, archaea, and bacteriophages, 5. microalgae). 2-3. At least 2,000 strains of microorganisms, belonging to the five groups, are collected, identified and preserved. 2-4. At least 10 potentially useful microorganisms for human welfare, food production, agriculture, and environmental restoration are obtained.</p>	<p>2. Publication (MoV for all indicators) 2-1. Report by the project 2-2. Report by the project 2-3. Report by the project 2-4. Report by the project</p>	
<p>3. Soil microorganisms that have beneficial effects on agriculture, ecosystem conservation, and environmental restoration are isolated and characterized.</p>	<p>3-A. Bacteria 3-A-1. At least 50 strains of soil bacteria that have beneficial function are isolated. 3-A-2. Data on the activities of denitrification, nitrogen fixation, methane oxidization, and phosphate solubilization of selected isolates (or enriched cultures) under culture conditions are obtained. 3-A-3. Data on the quantity and diversity of functional genes in soil relating to the denitrification, nitrogen fixation, ammonia oxidization, methane oxidization, and phosphate solubilization are obtained. 3-A-4. Data on the diversity of functional genes in soil relating to the denitrification, nitrogen fixation, methane oxidization, and phosphate solubilization are obtained. 3-B. Fungi 3-B-1. At least 50 strains of mycorrhizal are isolated and identified. 3-B-2. Ectomycorrhizal fungal diversity in major Indonesian forests is estimated quantitatively. 3-B-3. Molecular database (a hundred of species) and culture collection (at least ten species) of ectomycorrhizal fungi is prepared. 3-B-4. Knowledge about the ecology and physiology of Indonesian ectomycorrhizal and endomycorhizal fungi are obtained.</p>	<p>3.A Publication (MoV for all indicators) 3-A-1. Report by the project 3-A-2. Report by the project 3-A-3. Report by the project 3-A-4. Report by the project 3.B Publication (MoV for all indicators) 3-B-1. Report by the project 3-B-2. Report by the project 3-B-3. Report by the project 3-B-4. Report by the project</p>	

プロジェクト・デザイン・マトリック (PDM)

<p>4. Animal gut microbiota are isolated, identified and selected for probiotics.</p>	<p>4-A. Chicken 4-A-1. At least 50 strains are isolated and identified. 4-A-2. At least 3 candidates of new taxa are discovered. 4-A-3. At least 10 candidates of probiotic are selected. 4-A-4. A set of data on microbial diversity in intestine of chicken is obtained. 4-B. Cattle 4-B-1. At least 50 strains are isolated and identified. 4-B-2. At least 3 candidates of new taxa are discovered. 4-B-3. At least 4 candidates of probiotic strains are selected. 4-B-4. A set of data on microbial diversity in rumen of cattle is obtained.</p>	<p>4.A Publication (MoV for all indicators) 4-A-1. Report by the project 4-A-2. Report by the project 4-A-3. Report by the project 4A-4. Report by the project 4.B Publication (MoV for all indicators) 4-B-1. Report by the project 4-B-2. Report by the project 4-B-3. Report by the project 4-B-4. Report by the project</p>	
<p>Activities: 1-1. Develop an organizational structure of InaCC 1-2. Prepare an Operation Manual** in consideration with the ISO 9001 Quality Management System and the OECD Best Practice Guidelines for biological resource center, as well as in compliance with the Indonesian laws and regulations. 1-3. Procure the necessary facilities and equipment to operate the microbial resource center. 1-4. Train the technical staffs based on the Operation Manual. 1-5. Socialize the staffs with the InaCC Management System. 1-6. Develop and improve the existing database of microorganisms preserved in the microbial resource center (InaCC), based on the information obtained during the project. 1-7. Develop a home page of InaCC that is accessible by public. 1-8. Accept the deposit of strains from Output 2, 3, and 4 at InaCC. 1-9. Preserve the received strains from Output 2, 3, and 4 at InaCC. 1-10. Prepare the stock for distribution of InaCC strains. 1-11. Confirm the procedure of acquisition and quality management by using the strains obtained from outside of the Project. 1-12. Prepare The Post Project Management Plan 2.1. Isolate and identify microorganisms belonging to fungi, yeasts, bacteria, archaea, bacteriophages and microalgae. 2.2. Preserve the microorganism studied, using long term preservation approach. 2.3. Conduct chemotaxonomy analysis, molecular identification, preservation methods, and other methods in accordance to the international standard procedures. 2.4. Conduct microbial assay for evaluating beneficial microorganism to human welfare. 2.5. Carry out training for capacity building on microbiological taxonomy in collaboration with microbiologist communities. 2.6. Publish research findings through various channels.</p>	<p style="text-align: center;">Inputs:</p> <p style="text-align: center;">Japan</p> <p>Experts Long term - Project Coordinator Short term(less than 12 months) - Chief advisor - Management of Biological Resource Center - Database of Biological Resource Center - Research on Filamentous Fungi - Research on Yeasts - Research on Lactic Acid Bacteria - Research on Methane Producing Archaea - Research on Bacteriophages - Research on Bioremediation Bacteria - Research on Actinobacteria - Research on Microalgae - Research on Soil Bacteria - Research on Ectomycorrhizal Fungi - Research on Probiotic for Chicken - Research on Probiotic for Cattle - Research on Chemical Analysis</p> <p>Machinery and Equipment - Equipment for preservation of microorganisms - Equipment for information technology - Equipment for microscopic observation - Equipment for isolation and cultivation of microorganisms - Equipment for cellular component analysis - Equipment for microbial activity analysis - Equipment for genetic analysis</p>	<p style="text-align: center;">Indonesia</p> <p>Project Participants - Project Director - Project Managers - Management of Biological Resource Center - Database for Biological Resource Center - Equipment for Biological Resource Center - Research on Filamentous Fungi - Research on Yeasts - Research on Lactic Acid Bacteria - Research on Methane Producing Archaea - Research on Bacteriophages - Research on Bioremediation Bacteria - Research on Actinobacteria - Research on Microalgae - Research on Soil Bacteria - Research on Ectomycorrhizal Fungi - Research on Probiotic for Chicken - Research on Probiotic for Cattle</p> <p>Land, Buildings and Facilities - The buildings and facilities necessary for the performance of duties by the Japanese Experts and office space are located at Research Center for Biology LIPI buildings in Cibinong. - Facilities such as electricity, water, sewerage system, telephones, internet and furniture necessary for the Project activities and operational expenses for utilities. - Other facilities mutually agreed upon as necessary.</p>	

プロジェクト・デザイン・マトリック (PDM)

2.7. Deposit the selected strains at InaCC.

3.A. Soil Bacteria

- 3-A-1. Isolate the denitrifying, nitrogen fixing (including nodule-forming), and phosphate solubilizing bacteria from arable soil, and carry out identification.
 - 3-A-2. Establish enriched cultures of methane oxidation bacteria.
 - 3-A-3. Analyze the activities of denitrification, nitrogen fixation (or nodulation effect), phosphate solubilization, and methane oxidation of selected isolates/enriched cultures.
 - 3-A-4. Conduct functional gene analysis of the isolates/enriched cultures involved in denitrification, phosphate solubilization, and methane oxidation.
 - 3-A-5. Publish research findings through various channels.
 - 3-A-6. Deposit the selected strains to InaCC.
- 3-B. Ectomycorrhizal Fungi
- 3-B-1. Collect mycorrhizal fungi from tropical rainforest and carry out phylogenetic and diversity analysis.
 - 3-B-2. Select mycorrhizal fungi potentially effective to promote the growth of trees.
 - 3-B-3. Analyze the effects of mycorrhizal fungi to enhance the growth of trees.
 - 3-B-4. Publish research findings through various channels.
 - 3-B-5. Deposit the selected strains at InaCC.

4-A. Chicken

- 4-A-1. Isolate and identify the intestinal bacteria of chicken.
 - 4-A-2. Screen the bacteria isolated for probiotics.
 - 4-A-3. Evaluate the effects of probiotic bacteria on chicken productivity.
 - 4-A-4. Carry out molecular ecological study of chicken intestine.
 - 4-A-5. Publish research findings through various channels.
 - 4-A-6. Deposit the selected strains at InaCC.
- 4-B. Cattle
- 4-B-1. Isolate and identify lactic acid bacteria of cattle rumen and silage.
 - 4-B-2. Screen lactic acid bacteria for probiotics.
 - 4-B-3. Evaluate the effects of probiotic bacteria on cattle productivity.
 - 4-B-4. Carry out molecular ecological study of cattle rumen.
 - 4-B-5. Publish research findings through various channels.
 - 4-B-6. Deposit the selected strains at InaCC.

Training of Indonesian Project Participants in Japan

--	--	--

* InaCC stands for Indonesian Culture Collection and interchangeably indicated as “microbial resource center”.

**The Operation Manual will include 1) administration, 2) maintenance, 3) database management system, and 4) quality management in consideration with OECD best practice guidelines for biological resource centers.

*** InaCC Registration Number is the systematic serial number given to the strains preserved at InaCC.

プラン・オブ・オペレーション (PO)

Outputs	Activities	Leader	1st Year												2nd Year												3rd Year												4th Year												5th Year												2016																																																																																						
			2011												2012												2013												2014												2015												1	2	3																																																																																				
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																																																																																							
Mid-term review and Terminal Evaluation																																																																																																																																																					
1	Functions of microbial resource center in LIPI are developed to serve as a center for researches, ex-situ conservation, training and sustainable utilization of microbial resources.	NITE, Suzuki																																																																																																																																																			
	1-1. Develop an organizational structure of InaCC																																																																																																																																																				
	1-2. Prepare an Operation Manual** in consideration with the ISO 9001 Quality Management System and the OECD Best Practice Guidelines for biological resource center, as well as in compliance with the Indonesian laws and regulations.																																						TOC																																					1st Draft																																					Final Draft																																				
	1-3. Procure the necessary facilities and equipment to operate the microbial resource center.																																																																																																																																																				
	1-4. Train the technical staffs based on the Operation Manual.																																																																																																																																																				
	1-5. Socialize the staffs with the InaCC Management System																																																																																																																																																				
	1-5. Develop and improve the existing database of microorganisms preserved in the microbial resource center (InaCC), based on the information obtained during the project.																																						Draw-up																																					On-line DB																																																																									
	1-6. Develop a home page of InaCC that is accessible by public.																																						Continuous Revision and Maintenance of the contents																																																																																																														
	1-7. Accept the deposit of strains from Output 2, 3, and 4 at InaCC.																																																																																																																																																				
	1-8. Preserve the received strains from Output 2, 3, and 4 at InaCC.																																																																																																																																																				
	1-9. Prepare the stock for distribution of InaCC strains.																																																																																																																																																				
	1-10. Confirm the procedure of acquisition and quality management by using the strains obtained from outside of the Project.																																																																																																																																																				
	1-11. Prepare the Post Project Management Plan.																																																																																																																																																				
2	Isolation and identification of new microbial resources originated from Indonesia, which is beneficial to human welfare, food production, agriculture, and environmental restoration is conducted.	NITE, Kawasaki																																																																																																																																																			
	2-1. Isolate and identify microorganisms belonging to fungi, yeasts, bacteria, archaea, bacteriophage and microalgae.																																																																																																																																																				
	2-2. Preserve the microorganisms studied, using long term preservation approach.																																																																																																																																																				
	2-3. Conduct chemotaxonomy analysis, molecular identification, preservation methods, and other methods in accordance to the international standard procedures.																																																																																																																																																				
	2-4. Conduct microbial assay for evaluating beneficial microorganism to human welfare.																																																																																																																																																				
	2-5. Carry out training for capacity building on microbiological taxonomy in collaboration with microbiologist communities.																																																																																																																																																				
	2-6. Publish research findings through various channels.																																																																																																																																																				
	2-7. Deposit the selected strains at InaCC.																																																																																																																																																				

日本人専門家派遣実績

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
大熊 盛也	理研	室長	4	2010年7月13日	2010年7月16日	RS4の統括
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	4	2010年7月13日	2010年7月16日	RS3-Bの統括、菌根菌に関する研究指導
北原 真樹	理研	協力研究員	4	2010年7月13日	2010年7月16日	RS4プロバイオティクス細菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	4	2010年7月13日	2010年7月16日	研究代表者、RS1の統括
川崎 浩子	NITE	主査	4	2010年7月13日	2010年7月16日	RS2の統括と酵母の分離分類保存、RS1との調整
鈴木 健一朗	NITE	参事官	4	2010年12月12日	2010年12月15日	研究代表者、RS1の統括
川崎 浩子	NITE	主査	4	2011年1月18日	2011年1月21日	RS2の統括と酵母の分離分類保存、RS1との調整
岡根 泉	NITE	主査	4	2011年1月18日	2011年1月21日	RS2糸状菌の分離分類保存
田村 朋彦	NITE	主査	4	2011年1月18日	2011年1月21日	RS2放線菌の分離分類保存
藤田 克利	NITE	主任	4	2011年1月18日	2011年1月21日	RS2バクテリオファージの分離保存
関口 弘志	NITE	主任	4	2011年1月18日	2011年1月21日	RS2微細藻類の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	6	2011年1月18日	2011年1月23日	研究代表者、RS1の統括
中川 純一	NITE	所長	5	2011年5月29日	2011年6月2日	
鈴木 健一朗	NITE	参事官	5	2011年5月29日	2011年6月2日	研究代表者、RS1の統括
川崎 浩子	NITE	主査	5	2011年5月29日	2011年6月2日	RS2の統括と酵母の分離分類保存、RS1との調整
岡根 泉	NITE	主査	5	2011年5月29日	2011年6月2日	RS2糸状菌の分離分類保存
田村 朋彦	NITE	主査	5	2011年5月29日	2011年6月2日	RS2放線菌の分離分類保存
藤田 克利	NITE	主任	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS2バクテリオファージの分離保存
森 浩二	NITE	主任	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS2アーキアの分離分類保存
宮下 美香	NITE	主任	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS2乳酸菌の分離分類保存
大熊 盛也	理研	室長	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS4の統括
北原 真樹	理研	協力研究員	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS4プロバイオティクス細菌の分離分類保存
坂本 光央	理研	協力研究員	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS4プロバイオティクス細菌の分離分類保存
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	4	2011年5月30日	2011年6月2日	RS3-Bの統括、菌根菌に関する研究指導
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2011年5月30日	2011年6月3日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導

日本側投入実績（専門家）

2015年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
稲葉 重樹	NITE	主任	6	2011年7月3日	2011年7月8日	RS2 糸状菌の分離分類保存
岡田 元	理研	専任研究員	6	2011年7月3日	2011年7月8日	RS2 糸状菌の分離分類保存
田村 朋彦	NITE	主査	6	2011年7月3日	2011年7月8日	RS2 放線菌の分離分類保存
岡根 泉	NITE	主査	13	2011年7月3日	2011年7月15日	RS2 糸状菌の分離分類保存
山崎 敦史	NITE	主任	22	2011年7月3日	2011年7月24日	RS2 酵母の分離分類保存
関口 弘志	NITE	主任	5	2011年7月5日	2011年7月9日	RS2 微細藻類の分離分類保存
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	11	2011年7月13日	2011年7月23日	RS3-B の統括、菌根菌に関する研究指導
木下 晃彦	東大・新領域	特任研究員	11	2011年7月13日	2011年7月23日	RS3 菌根菌の研究
村田 政穂	東大・新領域	特任研究員	11	2011年7月13日	2011年7月23日	RS3 菌根菌の研究
田村 朋彦	NITE	主査	5	2011年8月7日	2011年8月11日	RS2 放線菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	6	2011年8月23日	2011年8月28日	研究代表者、RS1 の統括
川崎 浩子	NITE	主査	6	2011年8月23日	2011年8月28日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
山崎 敦史	NITE	主任	22	2011年10月16日	2011年11月6日	RS2 酵母の分離分類保存
関口 弘志	NITE	主任	10	2011年10月25日	2011年11月3日	RS2 微細藻類の分離分類保存
関口 弘志	NITE	主任	11	2011年11月20日	2011年11月30日	RS2 微細藻類の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	4	2011年11月27日	2011年11月30日	研究代表者、RS1 の統括
川崎 浩子	NITE	主査	4	2011年11月27日	2011年11月30日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2011年12月3日	2011年12月7日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
岡根 泉	NITE	主査	6	2011年12月4日	2011年12月9日	RS2 糸状菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	5	2011年12月18日	2011年12月22日	研究代表者、RS1 の統括
市原 正巳	NITE	室長	5	2011年12月18日	2011年12月22日	RS1 データベースの構築
伴 さやか	NITE	主任	5	2011年12月18日	2011年12月22日	RS1 データベースの構築
坂本 光央	理研	協力研究員	12	2012年2月6日	2012年2月17日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	12	2012年2月6日	2012年2月17日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
北原 真樹	理研	協力研究員	10	2012年2月8日	2012年2月17日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	参事官	4	2012年3月14日	2012年3月17日	研究代表者、RS1 の統括
川崎 浩子	NITE	主査	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
市原 正巳	NITE	室長	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS1 データベースの構築
田村 朋彦	NITE	主査	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS2 放線菌の分離分類保存

日本側投入実績（専門家）

2015年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
内野 佳仁	NITE	主任	4	2012年3月14日	2012年3月17日	究課題2放線菌の分離分類保存
宮下 美香	NITE	主任	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
清田 純也	NITE	主任	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS2 バクテリオファージの分離保存
岡根 泉	筑波大	助教	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS2 糸状菌の分離分類保存
北原 真樹	理研	協力研究員	3	2012年3月14日	2012年3月16日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
坂本 光央	理研	協力研究員	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2012年3月13日	2012年3月16日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	4	2012年3月14日	2012年3月17日	RS3-B の統括、菌根菌に関する研究指導
府川 仁恵	NITE	主査	4	2012年4月25日	2012年4月28日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
坂本 光央	理研	協力研究員	12	2012年5月6日	2012年5月17日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	20	2012年5月6日	2012年5月25日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
北原 真樹	理研	協力研究員	12	2012年5月14日	2012年5月25日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
岡田 元	理研	専任研究員	7	2012年6月3日	2012年6月9日	RS2 糸状菌の分離分類保存
関口 弘志	NITE	主任	6	2012年6月3日	2012年6月8日	RS2 微細藻類の分離分類保存
岡根 泉	筑波大	助教	13	2012年6月3日	2012年6月15日	RS2 糸状菌の分離分類保存
村松 由貴	NITE	主任	15	2012年6月3日	2012年6月17日	RS2, 3-A 土壌細菌の分離と分類の指導
山崎 敦史	NITE	主任	28	2012年6月3日	2012年6月30日	RS2 酵母の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	3	2012年6月14日	2012年6月16日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
藤田 克利	NITE	主任	14	2012年7月1日	2012年7月14日	RS2 バクテリオファージの分離保存
宮下 美香	NITE	主任	21	2012年7月1日	2012年7月21日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
森 浩二	NITE	主任	7	2012年7月8日	2012年7月14日	RS2 アーキアの分離分類保存
清田 純也	NITE	主任	7	2012年7月8日	2012年7月14日	RS2 バクテリオファージの分離保存
内野 佳仁	NITE	主任	7	2012年7月19日	2012年7月25日	研究課題2放線菌の分離分類保存
川崎 浩子	NITE	専門官	4	2012年7月24日	2012年7月27日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2012年7月24日	2012年7月28日	研究代表者、RS1 の統括
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	6	2012年7月27日	2012年8月1日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
磯部 一夫	東大・農学生命	助教	4	2012年7月30日	2012年8月2日	RS3-A 根粒菌等の細菌に関する研究指導
岡根 泉	筑波大	助教	7	2012年8月26日	2012年9月1日	RS2 糸状菌の分離分類保存

日本側投入実績（専門家）

2015年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	8	2012年9月1日	2012年9月8日	RS3-Bの統括、菌根菌に関する研究指導
村田 政穂	東大・新領域	特任研究員	8	2012年9月1日	2012年9月8日	RS3 菌根菌の研究
木下 晃彦	東大・新領域	客員共同研究員	8	2012年9月1日	2012年9月8日	RS3 菌根菌の研究
森 浩二	NITE	主任	7	2012年9月2日	2012年9月8日	RS2 アーキアの分離分類保存
市原 正巳	NITE	室長	7	2012年9月2日	2012年9月8日	RS1 データベースの構築
府川 仁恵	NITE	主査	7	2012年9月2日	2012年9月8日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2012年10月17日	2012年10月20日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
村松 由貴	NITE	主任	7	2012年10月21日	2012年10月27日	RS2, 3-A 土壌細菌の分離と分類の指導
山崎 敦史	NITE	主任	10	2012年11月7日	2012年11月16日	RS2 酵母の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2012年11月11日	2012年11月14日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	4	2012年11月11日	2012年11月14日	研究代表者、RS1の統括
市原 正巳	NITE	室長	5	2012年11月11日	2012年11月15日	RS1 データベースの構築
府川 仁恵	NITE	主査	5	2012年11月11日	2012年11月15日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2013年1月20日	2013年1月24日	研究代表者、RS1の統括
市原 正巳	NITE	室長	5	2013年1月20日	2013年1月24日	RS1 データベースの構築
府川 仁恵	NITE	主査	5	2013年1月20日	2013年1月24日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
宮下 美香	NITE	主任	5	2013年1月23日	2013年1月27日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	29	2013年1月27日	2013年2月24日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
北原 真樹	理研	協力研究員	13	2013年1月28日	2013年2月9日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2013年2月27日	2013年3月3日	研究代表者、RS1の統括
川崎 浩子	NITE	専門官	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS2の統括と酵母の分離分類保存、RS1との調整
森 浩二	NITE	主任	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS2 アーキアの分離分類保存
稲葉 重樹	NITE	主任	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS2 糸状菌の分離分類保存
宮下 美香	NITE	主任	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
岡根 泉	筑波大	助教	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS2 糸状菌の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS3-Bの統括、菌根菌に関する研究指導
北原 真樹	理研	協力研究員	5	2013年2月27日	2013年3月3日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2013年4月14日	2013年4月18日	研究代表者、RS1の統括

日本側投入実績（専門家）

2013年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
府川 仁恵	NITE	専門官	5	2013年4月14日	2013年4月18日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
宮下 美香	NITE	主任	23	2013年5月10日	2013年6月1日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
坂本 光央	理研	研究員	14	2013年5月12日	2013年5月25日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	30	2013年5月12日	2013年6月10日	RS4 プロバイオティク乳酸菌の研究
川崎 浩子	NITE	専門官	7	2013年5月14日	2013年5月20日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
小林 隆一	NITE	研究職員	19	2013年5月14日	2013年6月1日	RS2 酵母の分離分類保存
北原 真樹	理研	協力研究員	6	2013年5月27日	2013年6月1日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
田村 朋彦	NITE	専門官	6	2013年5月27日	2013年6月1日	RS2 放線菌の分離分類保存
浜田 盛之	NITE	主任	19	2013年5月27日	2013年6月14日	RS2 放線菌の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2013年5月29日	2013年6月1日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
川崎 浩子	NITE	専門官	4	2013年5月29日	2013年6月1日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
森 浩二	NITE	主任	7	2013年6月9日	2013年6月15日	RS2 アーキアの分離分類保存
関口 弘志	NITE	主任	5	2013年6月18日	2013年6月22日	RS2 微細藻類の分離分類保存
稲葉 重樹	NITE	主任	14	2013年6月30日	2013年7月13日	RS2 糸状菌の分離分類保存
岡根 泉	筑波大	助教	14	2013年6月30日	2013年7月13日	RS2 糸状菌の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2013年7月2日	2013年7月6日	研究代表者、RS1 の統括
府川 仁恵	NITE	専門官	5	2013年7月2日	2013年7月6日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
磯部 一夫	東大・農学生命	助教	4	2013年8月16日	2013年8月19日	RS3-A 根粒菌等の細菌に関する研究指導
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	6	2013年8月17日	2013年8月22日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
中川 恭好	NITE	専門官	5	2013年9月1日	2013年9月5日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
府川 仁恵	NITE	専門官	5	2013年9月1日	2013年9月5日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
森 浩二	NITE	主任	7	2013年9月1日	2013年9月7日	RS2 アーキアの分離分類保存
藤田 克利	NITE	主任	7	2013年9月1日	2013年9月7日	RS2 バクテリオファージの分離保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	15	2013年9月1日	2013年9月15日	RS4 プロバイオティク乳酸菌の研究
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	11	2013年9月22日	2013年10月2日	RS3-B の統括、菌根菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	12	2013年11月17日	2013年11月28日	研究代表者、RS1 の統括
府川 仁恵	NITE	専門官	6	2013年11月17日	2013年11月22日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
川崎 浩子	NITE	専門官	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS2 の統括と酵母の分離分類保存、RS1 との調整
田村 朋彦	NITE	専門官	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS2 放線菌の分離分類保存

日本側投入実績（専門家）

2015年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
森 浩二	NITE	主任	4	2013年11月18日	2013年11月21日	RS2 アーキアの分離分類保存
稲葉 重樹	NITE	主任	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS2 糸状菌の分離分類保存
宮下 美香	NITE	主任	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS2 乳酸菌の分離分類保存
山崎 敦史	NITE	主任	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS2 酵母の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2013年11月18日	2013年11月21日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS3-B の統括、菌根菌に関する研究指導
入澤 友啓	理研	特別研究員	5	2013年11月18日	2013年11月22日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
村田 政穂	東大・新領域	特任研究員	8	2014年1月6日	2014年1月13日	RS3 菌根菌の研究
田中 恵	東大・新領域	特任研究員	8	2014年1月6日	2014年1月13日	RS3 菌根菌の研究
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	5	2014年1月19日	2014年1月23日	研究代表者、RS1 の統括
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	6	2014年2月2日	2014年2月7日	研究代表者、RS1 の統括
府川 仁恵	NITE	専門官	6	2014年2月2日	2014年2月7日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2014年2月26日	2014年3月1日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	上席参事官	4	2014年3月9日	2014年3月12日	研究代表者、RS1 の統括
関口 弘志	NITE	主任	6	2014年3月9日	2014年3月14日	RS2 微細藻類の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	4	2014年4月23日	2014年4月26日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
坂本 光央	理研	研究員	7	2014年5月11日	2014年5月17日	RS4 プロバイオティクス細菌の分離分類保存
入澤 友啓	理研	特別研究員	15	2014年5月11日	2014年5月25日	RS4 プロバイオティック乳酸菌の研究
鈴木 健一朗	NITE	技監	5	2014年5月18日	2014年5月22日	研究代表者、RS1 の統括
府川 仁恵	NITE	専門官	5	2014年5月18日	2014年5月22日	RS1 カルチャーコレクションの運営保存技術指導
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2014年5月27日	2014年5月31日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
小林 隆一	NITE	研究職員	53	2014年5月7日	2014年6月28日	RS2 酵母の分離分類保存
稲葉 重樹	NITE	主任	14	2014年5月11日	2014年5月24日	RS2 糸状菌の分離分類保存
浜田 盛之	NITE	主任	20	2014年5月11日	2014年5月30日	RS2 放線菌の分離分類保存
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	8	2014年7月5日	2014年7月12日	RS3-B の統括、菌根菌に関する研究指導
村田 政穂	東大・新領域	特任研究員	8	2014年7月5日	2014年7月12日	RS3 菌根菌の研究
田中 恵	東大・新領域	特任研究員	8	2014年7月5日	2014年7月12日	RS3 菌根菌の研究
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2014年8月10日	2014年8月14日	RS3-A の統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	技監	16	2014年8月13日	2014年8月28日	研究代表者、RS1 の統括

日本側投入実績（専門家）

2015年11月

専門家氏名	本邦所属先	役職	日数	派遣開始日 (出発日)	派遣終了日 (帰国日)	指導分野
鈴木 健一朗	NITE	技監	4	2014年9月9日	2014年9月12日	研究代表者、RS1の統括
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	6	2014年9月15日	2014年9月20日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	技監	6	2014年9月21日	2014年9月26日	研究代表者、RS1の統括
鈴木 健一朗	NITE	技監	9	2014年10月14日	2014年10月22日	研究代表者、RS1の統括
関口 弘志	NITE	主任	4	2014年10月27日	2014年10月30日	RS2 微細藻類の分離分類保存
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	6	2014年11月3日	2014年11月8日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
鈴木 健一朗	NITE	技監	6	2014年11月9日	2014年11月14日	研究代表者、RS1の統括
鈴木 健一朗	NITE	技監	11	2014年12月2日	2014年12月12日	研究代表者、RS1の統括
川崎 浩子	NITE	調査官	4	2014年12月2日	2014年12月5日	RS2の統括と酵母の分離分類保存、RS1との調整
小林 隆一	NITE	研究職員	24	2014年12月2日	2014年12月25日	RS2酵母の分離分類保存
府川 仁恵	NITE	専門官	5	2014年12月8日	2014年12月12日	RS1カルチャーコレクションの運営保存技術指導
関口 弘志	NITE	主任	5	2015年1月27日	2015年1月31日	RS2 微細藻類の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	技監	6	2015年2月9日	2015年2月14日	研究代表者、RS1の統括
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2015年2月15日	2015年2月19日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
山崎 敦史	NITE	主任	9	2015年3月10日	2015年3月18日	RS2酵母の分離分類保存
奈良 一秀	東大・新領域	准教授	7	2015年4月9日	2015年4月15日	RS3-Bの統括、菌根菌に関する研究指導
宮本 裕美子	東大・新領域	特任研究員	13	2015年4月9日	2015年4月21日	RS3菌根菌の研究
鈴木 健一朗	NITE	技監	6	2015年4月19日	2015年4月24日	研究代表者、RS1の統括
鈴木 健一朗	NITE	技監	6	2015年5月17日	2015年5月22日	研究代表者、RS1の統括
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	5	2015年5月25日	2015年5月29日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導
小林 隆一	NITE	研究職員	12	2015年6月2日	2015年6月13日	RS2酵母の分離分類保存
松本 光史	J-POWER	課長	4	2015年6月7日	2015年6月10日	RS2 微細藻類の研究
関口 弘志	NITE	主任	7	2015年6月7日	2015年6月13日	RS2 微細藻類の分離分類保存
鈴木 健一朗	NITE	技監	7	2015年6月28日	2015年7月4日	研究代表者、RS1の統括
宮本 裕美子	東大・新領域	特任研究員	11	2015年7月28日	2015年8月7日	RS3菌根菌の研究
府川 仁恵	NITE	専門官	7	2015年8月3日	2015年8月9日	RS1カルチャーコレクションの運営保存技術指導
鈴木 健一朗	NITE	技監	11	2015年8月3日	2015年8月13日	研究代表者、RS1の統括
大塚 重人	東大・農学生命	准教授	6	2015年8月30日	2015年9月4日	RS3-Aの統括、根粒菌等の細菌に関する研究指導

日本側投入実績（供与機材）

名称	モデル/型番号	数量	単価	通貨	合計金額	通貨	日付	設置場所
デジタル複写機	Kyocera TA-C250CI	1	45,500,000	IDR	45,500,000	IDR	2011年5月10日	プロジェクト事務所
PC	HP SLIM LINE 5589D	1	9,329,000	IDR	9,329,000	IDR	2011年5月26日	プロジェクト事務所
デスク		2	6,932,000	IDR	13,864,000	IDR	2011年6月27日	InaCC-LIPI
複合顕微鏡	Olympus CX41	1	48,000,000	IDR	48,000,000	IDR	2011年7月1日	InaCC-LIPI
層流クリーンベンチ	ESCO LVC-4A1	1	49,500,000	IDR	49,500,000	IDR	2011年7月11日	InaCC-LIPI
複合顕微鏡	Olympus CX41	1	30,800,000	IDR	30,800,000	IDR	2011年8月1日	InaCC-LIPI
嫌気性ジャー（3.5L）	OXOID	2	9,315,000	IDR	18,630,000	IDR	2011年8月2日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
DNA電気泳動システム	Mupid-exU	2	4,800,000	IDR	9,600,000	IDR	2011年8月10日	InaCC-LIPI
マイクロピペット（マルチチャンネル）	Finnpipette F1 8-channel 5-50ul	1	6,950,000	IDR	6,950,000	IDR	2011年8月25日	InaCC-LIPI
ステレオ顕微鏡	Olympus SZX7	2	49,900,000	IDR	99,800,000	IDR	2011年9月27日	InaCC-LIPI
倒立顕微鏡	Olympus CKX4	1	48,000,000	IDR	48,000,000	IDR	2011年9月27日	InaCC-LIPI
メカニカルステージ	Olympus	1	6,000,000	IDR	6,000,000	IDR	2011年9月27日	InaCC-LIPI
ステレオ顕微鏡用デジタルカメラ	Olympus E620	1	15,000,000	IDR	15,000,000	IDR	2011年9月27日	InaCC-LIPI
真空ポンプ	DOA-P504-BN	1	5,372,800	IDR	5,372,800	IDR	2011年10月14日	InaCC-LIPI
フィルター漏斗セット		1	19,462,740	IDR	19,462,740	IDR	2011年10月14日	InaCC-LIPI
PC	Lenovo AIO B320-	1	5,150,000	IDR	5,150,000	IDR	2011年10月17日	InaCC-LIPI
GPS	Garmin 62S	1	4,800,000	IDR	4,800,000	IDR	2011年10月17日	InaCC-LIPI
pH値/EC/TDS/℃メーター	HANNA INSTRUMENTS HI-991301	1	8,300,000	IDR	8,300,000	IDR	2011年10月24日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
マイクロピペット（8チャンネル）	Finnpipette F1 8-channel 5-50ul	1	6,950,000	IDR	6,950,000	IDR	2011年10月28日	InaCC-LIPI
冷凍装置		1	6,750,000	IDR	6,750,000	IDR	2011年11月4日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
DNA電気泳動システム	Mupid-exU	2	4,800,000	IDR	9,600,000	IDR	2011年11月4日	InaCC-LIPI 応用微生物学研究所 (RCBiotech-LIPI)
マルチガス検知器	Graywolf DSTVOC-Plus	1	63,000,000	IDR	63,000,000	IDR	2011年12月15日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
高出力真空/圧力ポンプ	Millipore	1	18,870,000	IDR	18,870,000	IDR	2011年12月22日	InaCC-LIPI
ベンチトップマイクロ遠心機	Tomy KITMAN-T24	1	57,500,000	IDR	57,500,000	IDR	2012年1月18日	InaCC-LIPI
PHメーター	Mettler Toledo FiveEasy FE20	1	6,300,000	IDR	6,300,000	IDR	2012年1月20日	InaCC-LIPI
モイスチャーラディンガラス用吸引ポンプ	LABOPORT SD Vacumm Pump	1	27,601,552	IDR	27,601,552	IDR	2012年1月30日	InaCC-LIPI
冷凍&暖房サーキュラ	VIVO RT 4	1	34,444,800	IDR	34,444,800	IDR	2012年1月30日	InaCC-LIPI
デジタルバーティカルパッケージ	IKA RV 10	1	23,264,000	IDR	23,264,000	IDR	2012年1月30日	InaCC-LIPI
車両	Isuzu Panther Grand Touring	1	263,070,000	IDR	263,070,000	IDR	2012年1月31日	プロジェクト事務所
顕微鏡用カメラ	Olympus E620	1	15,000,000	IDR	15,000,000	IDR	2012年1月31日	InaCC-LIPI
高速マイクロ冷却遠心機	Tomy MX-305	1	175,246,521	IDR	175,246,521	IDR	2012年2月7日	InaCC-LIPI
乾燥オープン	JISICO J-300M	1	30,798,000	IDR	30,798,000	IDR	2012年2月7日	InaCC-LIPI
嫌気性チャンバー	Whitley DG250 Workstation	1	184,821,000	IDR	184,821,000	IDR	2012年2月10日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
PCR装置	Eppendorf MasterCycler Gradient with Heated Lid	1	149,187,000	IDR	149,187,000	IDR	2012年2月20日	InaCC-LIPI
DNAビートピッター	Tomy MS-100	1	109,800,000	IDR	109,800,000	IDR	2012年2月21日	InaCC-LIPI
バランス	Tomy H-050	1	5,127,375	IDR	5,127,375	IDR	2012年2月21日	InaCC-LIPI
浄水装置	Millipore ZRQS-VP030, Direct Q3	1	155,400,000	IDR	155,400,000	IDR	2012年2月23日	InaCC-LIPI
コントロールインキュベーターシェーカー	IKA KS4000i	1	62,750,000	IDR	62,750,000	IDR	2012年2月24日	InaCC-LIPI
温水インキュベーター	SANYO MIR-262	2	48,500,000	IDR	97,000,000	IDR	2012年2月29日	InaCC-LIPI
炭化水素ガス検知器	CROWCON	1	150,000,000	IDR	150,000,000	IDR	2012年3月19日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
PCR装置	Thermoscientific Arktik Thermal Cycler, TCA0001-TCA4848	1	105,000,000	IDR	105,000,000	IDR	2012年4月2日	InaCC-LIPI
顕微鏡システム	Olympus BX-53+DP26	1	20,425	USD	20,425	USD	2012年4月30日	InaCC-LIPI
顕微鏡システム	Olympus BX-53+DP72	1	60,420	USD	60,420	USD	2012年4月30日	InaCC-LIPI
超低温冷凍庫	SANYO MDF-394	2	210,515,625	IDR	421,031,250	IDR	2012年5月4日	InaCC-LIPI
バイオメディカルフリーザー	SANYO MDF-137	1	45,843,750	IDR	45,843,750	IDR	2012年5月4日	InaCC-LIPI
バイオクリーンベンチ	SANYO MCV-B91F	3	182,062,500	IDR	546,187,500	IDR	2012年5月4日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
培養チャンバー	SANYO MLR-351H	1	264,375,000	IDR	264,375,000	IDR	2012年5月4日	InaCC-LIPI
バイオセーフティキャビネット	SANYO MHE-130AB	1	436,218,750	IDR	436,218,750	IDR	2012年5月4日	InaCC-LIPI
マイクロプレートリーダー	Thermo Scientific Varioskan Flash	1	545,000,000	IDR	545,000,000	IDR	2012年5月11日	InaCC-LIPI
ゲルドキュメンテーションシステム	Bio-Rad GEL DOC EZ	1	130,750,856	IDR	130,750,856	IDR	2012年5月11日	InaCC-LIPI
PH/NO3/Ehメーター	Fujiwara Scientific PRN41	1	17,000,000	IDR	17,000,000	IDR	2012年6月25日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
グラデーションメーカー50ミリリットル	GE Healthcare SG-50	1	6,099,000	IDR	6,099,000	IDR	2012年7月23日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
ガスクロマトグラフ質量分析計（GCMS）及びオートインジェクタ、オートサンプラー	SHIMADZU GCMS-QP2010 ULTRA	1	159,000	USD	159,000	USD	2012年9月28日	InaCC-LIPI
自動分光光度計	SHIMADZU BioSpec Nano	1	18,840	USD	18,840	USD	2012年9月28日	InaCC-LIPI
高速液体クロマトグラフ（HPLC）	SHIMADZU LC-20A Prominence	1	47,880	USD	47,880	USD	2012年9月28日	InaCC-LIPI

日本側投入実績（供与機材）

名称	モデル/型番号	数量	単価	通貨	合計金額	通貨	日付	設置場所
MALDI/TOF	SHIMADZU AXIMA Performance - SARAMIS	1	507,600	USD	507,600	USD	2012年9月28日	InaCC-LIPI
嫌気性ジャー（3.5L）	OXOID	2	9,350,000	IDR	18,700,000	IDR	2012年11月1日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
PC	HP Pavilion SLIMLINE S5-1420D	1	9,679,000	IDR	9,679,000	IDR	2013年1月14日	InaCC-LIPI
水浴	Merk:MEMMERT, Type:WNB7w/Ring, Cap:7l	1	9,700,000	IDR	9,700,000	IDR	2013年2月22日	ガジヤマダ大学
インキュベーター	Merk:MEMMERT, Type:INB300, Cap:39l	1	14,600,000	IDR	14,600,000	IDR	2013年2月22日	ガジヤマダ大学
サーマルサイクラー	Bio-Rad T100	1	78,273,153	IDR	78,273,153	IDR	2013年3月20日	ガジヤマダ大学
殺菌剤	AS ONE 5-1056-01	1	16,800,000	IDR	16,800,000	IDR	2013年3月27日	InaCC-LIPI
UVランプ	AS ONE 1-5479-08	1	7,700,000	IDR	7,700,000	IDR	2013年3月27日	InaCC-LIPI
超音波洗浄器	AS ONE 1-2160-02	1	12,311,600	IDR	12,311,600	IDR	2013年3月28日	InaCC-LIPI
バイアルキット	AS ONE 5-113-01	1	13,300,000	IDR	13,300,000	IDR	2013年4月15日	InaCC-LIPI
DGGEキット	Bio-Rad 1709125	1	17,795,376	IDR	17,795,376	IDR	2013年4月26日	InaCC-LIPI
インキュベーター	WINA Instruments, Type : 801	1	5,600,000	IDR	5,600,000	IDR	2013年5月6日	InaCC-LIPI
ブロックヒーター 2Block 130-C	STUART SBH130	1	10,800,000	IDR	10,800,000	IDR	2013年5月15日	InaCC-LIPI
ブロックヒーター 2Block 200-D	STUART SBH200	1	10,900,000	IDR	10,900,000	IDR	2013年5月15日	InaCC-LIPI
アルミニウムブロック、96ウェルプレート	STUART SHT1/96	1	7,050,000	IDR	7,050,000	IDR	2013年5月15日	InaCC-LIPI
ポケットpHメーター	ISFETCOM S2K922	1	5,250,000	IDR	5,250,000	IDR	2013年6月4日	InaCC-LIPI
微生物用液体ドライヤー	Freezemobile 25 EL	1	127,000	USD	127,000	USD	2013年7月2日	InaCC-LIPI
インキュベーター	WINA Instruments, Type : 801	1	5,600,000	IDR	5,600,000	IDR	2013年10月25日	InaCC-LIPI
ラベルプリンタ	AS ONE 2-7121-09	1	25,700,000	IDR	25,700,000	IDR	2014年1月9日	InaCC-LIPI
冷凍装置	LG GN-M492GLH	1	6,029,000	IDR	6,029,000	IDR	2014年10月24日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
リアルタイムPCRシステム	CFX CONNECT SYSTEM with C1000 Touch thermal cycler	1	308,800,000	IDR	308,800,000	IDR	2014年12月2日	InaCC-LIPI
クリーンブース	AIRTECH JAPAN SSCB1800F	1	49,500,000	IDR	49,500,000	IDR	2015年1月12日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
超低温冷凍庫	PANASONIC MDF-	1	204,750,000	IDR	204,750,000	IDR	2015年3月16日	InaCC-LIPI
バイオクリーンベンチ	PANASONIC MCV-B91F(T)	2	222,000,000	IDR	444,000,000	IDR	2015年3月16日	InaCC-LIPI
分光光度計	OPTIMA SP300	1	30,000,000	IDR	30,000,000	IDR	2015年3月19日	セラン水産高校
水平水サンプラー	WILDCO 1120-G45	1	18,500,000	IDR	18,500,000	IDR	2015年3月26日	セラン水産高校
冷凍装置	LG GC-B572HLCL	1	6,029,000	IDR	6,029,000	IDR	2015年3月27日	生物資源探査研究所 (RCB-LIPI)
ステレオ顕微鏡	Olympus SZX7	1	49,500,000	IDR	49,500,000	IDR	2015年3月30日	InaCC-LIPI
専用顕微鏡用スタンド	Olympus SZX2-ILLB	1	45,800,000	IDR	45,800,000	IDR	2015年7月31日	InaCC-LIPI
顕微鏡用のランプ	Olympus LG-PS2	1	18,165,000	IDR	18,165,000	IDR	2015年8月18日	InaCC-LIPI

合計 IDR 6,064,877,023 USD 941,165

日本側投入実績（本邦／第三国研修）

氏名	研究課題 (RS)	所属	派遣先	派遣地	開始日	終了日
Dr. Iman Hidayat	RS2	RCB-LIPI	AMC	AMC2011,韓国	2011年8月6日	2011年8月12日
Dr. Achmad Dinoto	RS4	RCB-LIPI	IUMS,NBRC,理研	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月15日
Dr. Yantyati Widyastuti	RS4	RCBiotech-LIPI	IUMS,NBRC,理研	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月15日
Dr. Heddy Julistiono	RS2	RCB-LIPI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月15日
Mr. Arif Nurkanto	RS2	RCB-LIPI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月15日
Dr. Wellyzar Siamuridzal	RS2	UI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月15日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS2	RCBiotech-LIPI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月17日
Ms. Atit Kanti	RS2	RCB-LIPI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月17日
Dr. Iman Hidayat	RS2	RCB-LIPI	IUMS,NBRC	NBRC, 日本	2011年9月5日	2011年9月17日
Dr. Uway W Mayhar	RS1	RCB-LIPI	NBRC	NBRC, 日本	2011年9月12日	2011年9月15日
Dr. Achmad Dinoto	RS4	RCB-LIPI	ACM	ACM,マレーシア	2011年10月9日	2011年10月12日
Dr. Yantyati Widyastuti	RS4	RCBiotech-LIPI	ACM	ACM,マレーシア	2011年10月9日	2011年10月12日
Ms. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	ACM	ACM,マレーシア	2011年10月9日	2011年10月12日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS2	RCBiotech-LIPI	ACM	ACM,マレーシア	2011年10月9日	2011年10月12日
Dr. Iman Hidayat	RS2	RCB-LIPI	ACM	ACM,マレーシア	2011年10月9日	2011年10月12日
Prof.Dr. I Made Sudiana	RS3	RCB-LIPI	東京大学	東京大学, 日本	2011年11月7日	2011年11月12日
Dr. Yopi	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	NBRC, 日本	2012年2月20日	2012年3月2日
Ms. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	ハノイ大	ハノイ, ベトナム	2012年4月25日	2012年4月29日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS1	RCBiotech-LIPI	ハノイ大	ハノイ, ベトナム	2012年4月25日	2012年4月29日
Prof.Dr. Endang Trisye	RS1	UGM	ハノイ大	ハノイ, ベトナム	2012年4月25日	2012年4月29日

日本側投入実績（本邦／第三国研修）

氏名	研究課題 (RS)	所属	派遣先	派遣地	開始日	終了日
Ms. Atit Kanti	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年5月14日	2012年5月26日
Mr. Dian Alfian	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年5月14日	2012年5月26日
Ms. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	WDCM	北京, 中国	2012年6月6日	2012年6月9日
Prof.Dr. Lukman Hakim	---	LIPI Chairman	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Prof.Dr. Bambang Prasetya	---	LIPI Deputy Chairman	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Dr.Ir. Djusman Sajuti	---	LIPI Secretary General	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Dr. Prasetijono Widjojo	---	BAPPENAS Deputy	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Mr. Rachmat Mulianda.M.Mar	---	BAPPENAS Director	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Mr.Ir. Achmad Jauhar Arief.M.Sc	RS1	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS1	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年6月20日	2012年6月23日
Prof. Endang Sutriswati Rahayu	RS2	UGM	NBRC	上総, 日本	2012年8月26日	2012年9月9日
Dr. Dwi Susilaningsih	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年9月3日	2012年9月26日
Ms. Delicia Yunitarachman	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年9月3日	2012年9月29日
Ms. Elvi Yetti	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年9月3日	2012年9月29日
Mr. Achmad Jauhar Arief	RS1	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年9月17日	2012年9月22日
Mr. Muhamd Ridwan	RS1	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年9月17日	2012年9月22日
Mr. Dian Alfian	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年10月11日	2012年10月24日
Ms. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	ACM	チェンマイ, タイ	2012年10月24日	2012年10月27日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS1	RCBiotech-LIPI	ACM	チェンマイ, タイ	2012年10月24日	2012年10月27日
Mr. Achmad Jauhar Arief	RS1	RCB-LIPI	ACM	チェンマイ, タイ	2012年10月24日	2012年10月27日

日本側投入実績（本邦／第三国研修）

氏名	研究課題 (RS)	所属	派遣先	派遣地	開始日	終了日
Prof.Dr. I Made Sudiana	RS3	RCB-LIPI	東京大学	東京, 日本	2012年12月13日	2012年12月21日
Dr. Sri Widawati	RS3	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2012年12月13日	2012年12月22日
Mr. Sugiono Saputra	RS4	RCB-LIPI	理研	筑波, 日本	2013年6月10日	2013年7月5日
Mr. Muhammad Ilyas	RS2	RCB-LIPI	筑波大学	筑波, 日本	2013年9月2日	2013年10月26日
Ms. Rohmatussolihat	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年9月17日	2013年10月31日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS1	RCBiotech-LIPI	ACM, ICC	北京, 中国	2013年9月21日	2013年9月26日
Dr. Bambang Sunarko	RS1	RCB-LIPI	ACM, ICC	北京, 中国	2013年9月21日	2013年9月23日
Mr. Achmad Jauhar Arif, M.Sc	RS1	RCB-LIPI	ACM, ICC	北京, 中国	2013年9月21日	2013年9月23日
Ms. Atit Kanti	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年10月17日	2013年11月9日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年10月17日	2013年11月9日
Ms. Shanti Ratnakomala	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年10月17日	2013年11月9日
Mr. Arif Nurkanto	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年10月17日	2013年11月9日
Ms. Wulansih Dwi Astuti	RS4	RCBiotech-LIPI	理研	筑波, 日本	2013年10月28日	2013年11月27日
Dr. Bambang Sunarko	RS1	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年11月5日	2013年11月9日
Mr. Achmad Jauhar Arif, M.Sc	RS1	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年11月5日	2013年11月9日
Ms. Delicia Yunitarachman	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年11月27日	2013年12月21日
Mr. Dian Alfian	RS2	RCB-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年12月2日	2013年12月21日
Ms. Akhirta Atikana	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	上総, 日本	2013年12月2日	2013年12月21日
Dr. Maman Turjaman	RS3	FORDA	東京大学	千葉, 日本	2014年1月13日	2014年2月12日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS1,2	RCBiotech-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2014年2月27日	2014年3月8日

日本側投入実績（本邦／第三国研修）

氏名	研究課題 (RS)	所属	派遣先	派遣地	開始日	終了日
Ms. Atit Kanti	RS1,2	RCB-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2014年2月27日	2014年3月8日
Ms. Dwi Ningsih Susilowati	RS3	ICABIOGRD, Agriculture Department	東京大学	東京, 日本	2014年3月12日	2014年3月18日
Prof. I Made Sudiana	RS3	RCB-LIPI	東京大学	東京, 日本	2014年3月12日	2014年3月18日
Dr. Dwi Susilaningsih	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2014年5月19日	2014年5月31日
Ms. Wulansih Dwi Astuti	RS4	RCBiotech-LIPI	理研	筑波, 日本	2014年6月9日	2014年7月4日
Ms. Titin Yulinery	RS4	RCB-LIPI	理研	筑波, 日本	2014年6月9日	2014年7月4日
Dr. Dwi Susilaningsih	RS2	RCBiotech-LIPI	ISAP	シドニー, オース トラリア	2014年6月22日	2014年6月28日
Mr. Pesigihastmadya Normakristagaluh	RS1	RCB-LIPI	NBRC.JCM	千葉&筑波, 日本	2014年7月15日	2014年7月19日
<i>Mr. Achmad Jauhar Arif, M.Sc</i>	<i>RS1</i>	<i>RCB-LIPI</i>	<i>NBRC.JCM</i>	<i>千葉&筑波, 日本</i>	2014年7月15日	2014年7月19日
Mr. Muhammad Ilyas	RS2	RCB-LIPI	IMC10	バンコク, タイ	2014年8月3日	2014年8月9日
Ms. Nilam Wulandari	RS2	RCB-LIPI	IMC10	バンコク, タイ	2014年8月3日	2014年8月9日
Ms. Akhirta Atikana	RS2	RCBiotech-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2014年9月24日	2014年10月18日
Prof.Dr. Enny Sudarmonowati		Deputy of Life Science	ACM	ソウル, 韓国	2014年10月29日	2014年11月1日
Dr. Achmad Dinoto	RS4	RCB-LIPI	ACM	ソウル, 韓国	2014年10月29日	2014年11月1日
Mr. Muhammad Ilyas	RS2	RCB-LIPI	ACM	ソウル, 韓国	2014年10月29日	2014年11月1日
Prof.Dr. I Made Sudiana	RS3	RCB-LIPI	東京大学	東京, 日本	2014年12月10日	2014年12月17日
Mr. Arwan Sugiharto	RS3	RCB-LIPI	東京大学	東京, 日本	2014年12月10日	2014年12月17日
Prof.Dr. Enny Sudarmonowati		Deputy of Life Science	年次報告会等	東京,九州,神戸	2015年1月19日	2015年1月24日

日本側投入実績（本邦／第三国研修）

氏名	研究課題 (RS)	所属	派遣先	派遣地	開始日	終了日
Dr. Achmad Dinoto	RS4	RCB-LIPI	年次報告会等	東京,九州,神戸	2015年1月19日	2015年1月24日
Prof.Dr. I Made Sudiana	RS3	RCB-LIPI	年次報告会等	東京,九州,神戸	2015年1月19日	2015年1月24日
Dr. Dwi Susilaningsih	RS2	RCBiotech-LIPI	年次報告会等	東京,九州,神戸	2015年1月19日	2015年1月24日
Prof.Dr. Endang Sutriswati Rahayu	RS2	UGM	年次報告会等	東京,九州,神戸	2015年1月19日	2015年1月24日
Dr. Witjaksono	Director	RCB-LIPI	年次報告会等	東京	2015年1月19日	2015年1月22日
Dr. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	年次報告会等	東京	2015年1月19日	2015年1月22日
Dr. Puspita Lisdiyanti	RS2	RCBiotech-LIPI	年次報告会等	東京	2015年1月19日	2015年1月22日
Mr. Arif Nurkanto	RS2	RCB-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2015年1月26日	2015年2月14日
Ms.Hani Susanti	RS2	RCB-LIPI	NBRC	千葉, 日本	2015年2月23日	2015年3月21日
Dr. Gayuh Rahayu	RS2	IPB	筑波 大.	筑波, 日本	2015年4月13日	2015年4月25日
Mr. Muhammad Ilyas	RS2	RCB-LIPI	筑波 大.	筑波, 日本	2015年4月15日	2015年4月25日
Dr. Roni Ridwan	RS4	RCBiotech-LIPI	理研	筑波, 日本	2015年8月10日	2015年9月19日
Ms. Zahra Noviana	RS4	RCB-LIPI	理研	筑波, 日本	2015年8月10日	2015年9月19日
Dr. Atit Kanti	RS1	RCB-LIPI	UPM Serdang	マレーシア	2015年8月16日	2015年8月19日

日本側投入実績（現地活動費）

主な費目	支出内容	支出額（現地通貨単位）= IDR
2011 年度		
航空券	航空券	186,164,286
庸人費	スタッフ雇用	4,531,500
一般業務費	庶務・雑費	131,382,188
	DNA シークエンシング費	102,978,250
	消耗品・試薬費	593,147,714
	レンタカー・プロジェクト車 管理費	83,638,544
	セミナー費	24,926,000
	小規模機材・アイテム費	944,715,167
	出張その他経費	4,234,945
会議費	会議費	15,000,000
日当・宿泊費	出張日当・宿泊費	196,785,000
	小計	2,287,503,594

2012 年度		
航空券	航空券	278,877,622
庸人費	スタッフ雇用	26,179,000
一般業務費	庶務・雑費	49,388,467
	DNA シークエンシング費	155,455,195
	消耗品・試薬費	572,196,580
	レンタカー・プロジェクト車 管理費	58,030,288
	セミナー費	1,650,000
	小規模機材・アイテム費	281,879,646
	出張その他経費	9,339,339
会議費	会議費	10,500,000
日当・宿泊費	出張日当・宿泊費	254,682,000
	小計	1,698,178,137

2013 年度		
航空券	航空券	278,461,403
庸人費	スタッフ雇用	34,336,500
一般業務費	庶務・雑費	57,271,299
	DNA シークエンシング費	200,291,600
	消耗品・試薬費	571,084,741
	レンタカー・プロジェクト車管 理費	82,959,533

日本側投入実績（現地活動費）

	セミナー費	42,410,000
	小規模機材・アイテム費	246,538,100
	出張その他経費	9,234,516
	その他	81,909,000
日当・宿泊費	出張日当・宿泊費	341,792,749
	小計	1,946,289,441

2014 年度		
航空券	航空券	332,985,900
庸人費	スタッフ雇用	44,830,000
一般業務費	庶務・雑費	97,587,049
	DNA シークエンシング費	107,674,000
	消耗品・試薬費	520,969,551
	レンタカー・プロジェクト車管理費	75,465,600
	セミナー費	6,103,000
	小規模機材・アイテム費	254,802,200
	出張その他経費	5,287,700
	その他	61,525,000
日当・宿泊費	出張日当・宿泊費	274,212,164
	小計	1,781,442,164

2015 年度		(2015 年 8 月まで)
航空券	航空券	60,922,210
庸人費	スタッフ雇用	25,042,500
一般業務費	庶務・雑費	31,650,977
	DNA シークエンシング費	21,815,900
	消耗品・試薬費	257,298,699
	レンタカー・プロジェクト車管理費	25,394,400
	機材修理費	30,640,100
	セミナー費	17,345,000
	小規模機材・アイテム費	64,223,000
	出張その他経費	1,678,600
	その他	3,630,000
日当・宿泊費	出張日当・宿泊費	68,894,000
	小計	608,535,386
	合計	8,321,948,722

インドネシア側投入実績（カウンターパートリスト）

2015年11月

インドネシア側メンバーリスト

(1) プロジェクト・ディレクター

1 現職

氏名	所属／役職	期間
Dr. Ir. Witjaksono M.Sc	Director, RCB-LIPI	2014年6月 - 現在

2 前任者

氏名	所属／役職	期間
Dr. Bambang Sunarko	Director, RCB-LIPI (until Jun 2014)	2013年1月 - 2014年6月
Dr. Siti Nurmalianti Prijono	Director, RCB-LIPI (until Jan 2013)	2011年4月 - 2013年1月

(2) プロジェクト・マネージャー

1 現職

氏名	所属／役職	期間
Dr. Achmad Dinoto	Head of Microbiology Division(InaCC), RCB-LIPI	2014年6月 - 現在

2 前任者

氏名	所属／役職	期間
Ir. Ahmad Jauhar Arief, M.Sc	Head of Research facility and collection Management, RCB-LIPI (until Jun 2014)	2012年8月 - 2014年6月
Dr. Heddy Julistiono	Former Head of Microbiology Division, RCB-LIPI	2011年4月 - 2012年7月

(3) カウンターパート

A. 研究課題 1 (RS1)

a-1 現職

	氏名	所属／役職	期間	担当分野
1	Dr. Atit Kanti, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS1 リーダー
2	Dr. Achmad Dinoto	Head of Microbiology Division(InaCC), RCB-LIPI	2014年12月 - 現在	管理
3	Mr. Arif Nurkanto, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	管理
4	Mr. Dian Alfian Nurcahyanto, S.Si	Technician, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	管理
5	Prof. Dr. Endang S. Rahayu	Professor, UGM	2011年4月 - 現在	管理
6	Dr. Gayuh Rahayu	Lecturer, IPB	2011年4月 - 現在	管理
7	Mr. Muhammad Ilyas, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	管理
8	Dr. Puspita Lisdiyanti	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	管理
9	Dr. Wellyzar Sjamsuridzal	Researcher, UI	2011年4月 - 現在	管理
10	Ir. Ahmad Jauhar Arief, M.Sc	Head of Research facility and collection Management, RCB-LIPI	2012年8月 - 現在	データベースサブリーダー

インドネシア側投入実績 (カウンターパートリスト)

2015年11月

11	Mr. Muhamad Ridwan, S.Kom	Database Staff, RCB-LIPI	2012年8月 - 現在	データベース
12	Mr.Pesigrihastamadya Normakristagaluh	Database Staff, RCB-LIPI	2012年8月 - 現在	データベース

a-2 前任者

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Drs. Uway W Mayhar	Head of Research facility and collection Management, RCB-LIPI	2011年4月 - 2012年2月	管理
2	Dr. Iman Hidayat	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 2012年5月	データベース
3	Mr. Agustinus Joko Nugroho, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 2014年9月	管理
4	Mr. Ahmad S Surapermana, S.Si	Database Staff, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 2015年12月	データベース

B. 研究課題 2 (RS2)

b-1 現職

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Dr. Puspita Lisdiyanti	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2 リーダー
2	Mr. Muhammad Ilyas, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-A サブリーダー
3	Dr. Kartini Kramadibrata	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-A
4	Drs. Nandang Suharna	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-A
5	Ms. Dewi Susan, S.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-A
6	Dr. Gayuh Rahayu	Lecturer, IPB	2011年4月 - 現在	RS2-A
7	Ms. Nilam F. Wulandari, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-A
8	Dr. Atit Kanti, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-B サブリーダー
9	Dr. Wellyzar Sjamsuridzal	Lecturer, UI	2011年4月 - 現在	RS2-B
10	Ms. Shanti Ratnakomala, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-C サブリーダー
11	Mr. Arif Nurkanto, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-C
12	Dr. Andria Agusta	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-C
13	Dr. Heddy Julistiono	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-C
14	Ms. Elvi Yetti, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-C
15	Dr. Jaka Widada	Lecturer, UGM	2013年2月 - 現在	RS2-C
16	Ms. Ariani Hatmanti, M.Si	Researcher, RC Oceanography-LIPI	2013年8月 - 現在	RS2-C
17	Dr. Yopi	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D サブリーダー

インドネシア側投入実績 (カウンターパートリスト)

2015年11月

18	Ms. Akhirta Atikana, M.Sc	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
19	Ms. Nanik Rahmani, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
20	Ms.Rohmatussolihat,S.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
21	Prof. Dr. Endang S. Rahayu	Professor, UGM	2011年4月 - 現在	RS2-D
22	Ms. Harmastini, M.Agr	Researcher, RCBiotech-LIPI	2013年2月 - 現在	RS2-D
23	Ms. Sylvia Lekatompessy, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2013年8月 - 現在	RS2-D
24	Mr. Dian Alfian Nurcahyanto, S.Si	Technician, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
25	Ms. Achirul Nditasari, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
26	Ms. Tri Ratna, S.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-D
27	Dr. Dwi Susilaningsih	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-E サブリーダー
28	Ms. Delicia Yunita Rahman, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-E
29	Ms. Hani Susanti, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS2-E
30	Mr.Swastika Praharyawan,M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI	2014年3月 - 現在	RS2-E
31	Dr. Nining Prihantini	Lecturer, UI	2011年4月 - 現在	RS2-E
32	Dr. Tb Haeru Rahayu	Researcher, Sekollah Tinggi Perikanan (Fisheries Academy)	2014年12月 - 現在	RS2-E
33	Ms. Dian Noverita Widyaningrum	Researcher, RC-Biotechnology LIPI	2014年12月 - 現在	RS2-E

b-2 前任者

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Dr. Iman Hidayat	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 2013年8月	RS2-B サブリーダー
2	Mr. Agustinus Joko Nugroho, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 2014年9月	RS2-C

C. 研究課題 3 (RS3)

c-1 現職

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Prof. Dr. I Made Sudiana	Professor, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3 リーダー
2	Dra. Diah Supriati	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-A
3	Ms. Dwi Ningsih Susilowati, M.Si	Researcher, Agriculture of Agriculture ICABIOGRAD	2011年4月 - 現在	RS3-A
4	Dra. Sri Widawati	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-A
5	Ir. Suliasih	Researcher, RCB-LIPI	2014年3月 - 現在	RS3-A

インドネシア側投入実績 (カウンターパートリスト)

2015年11月

6	Ms. Senline Octaviana	Researcher, RCBiotech-LIPI	2015年11月 - 現在	RS3-A
7	Mr. Arwan Sugiharto, S.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-B
8	Dr. Atik Retnowati	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-B
9	Mr. YB. Subowo, M.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-B
10	Dr. Maman Turjaman	Researcher, Forest Research and Development Agency (FORDA)	2011年4月 - 現在	RS3-B
11	Dr. Nampiah Sukarno	Researcher, IPB	2011年4月 - 現在	RS3-B
12	Mr. Maman Rahmansyah	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-B
13	Mr. Helbert, S.Si	Researcher, RD Unit for Biomaterial-LIPI	2011年4月 - 現在	RS3-A

c-2 前任者

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Dr. Jaka Widada	Researcher, UGM	2011年4月 - 2013年2月	RS3-A
2	Ms.Harmastini, M.Agr	Researcher, RCBiotech - LIPI	2011年4月 - 2013年2月	RS3-A

D. 研究課題 4 (RS4)

d-1 現職

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Dr. Achmad Dinoto	Head of Microbiology Division(InaCC), RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4 リーダー
2	Ms. Sulistiani, M.Kes	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4-A
3	Dra. Titin Yulineri	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4-A
4	Ms. Zahra Noviana	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4-A
5	Mr. Sugiyono Saputra, S.Si	Researcher, RCB-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4-A
6	Dr. Yantyati Widyastuti	Researcher, RCBiotech-LIPI	2011年4月 - 現在	RS4-B サブリーダー
7	Mr. Roni Ridwan, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI PI	2011年4月 - 現在	RS4-B
8	Ms. Wulansih Dwi Astuti, M.Si	Researcher, RCBiotech-LIPI PI	2011年4月 - 現在	RS4-B

d-2 前任者

	氏名	所属/役職	期間	担当分野
1	Mr. Ahmad Sofyan, M.Si	Researcher, Technical Implementation Unit for Development of Chemical Engineering Process ,LIPI	2011年4月 - 2014年3月	RS4-4 (留学)

インドネシア側投入実績（ローカルコスト）

主な費目	支出内容	支出額 (現地通貨単位) = IDR
2012 年度		
旅費	資料採集調査旅費	33,000,000
旅費	NBRC 視察のための旅費	150,000,000
一般業務費	年次会議開催費用	25,000,000
工事費	InaCC 建屋建設	9,400,000,000
	小計	9,608,000,000

2013 年度		
工事費	InaCC 建屋建設	11,196,000,000
庸人費	コンサルタント雇用	277,420,000
旅費	資料採集調査旅費	195,858,000
物品購入費	消耗品等	570,935,000
	小計	12,240,213,000

2014 年度		
物品購入費	溶媒、消耗品	219,402,000
運搬費	微生物コレクション移転費	23,300,000
物品購入費	展示用ネオンボックス	27,400,000
物品購入費	展示用微生物レプリカ	8,160,000
旅費	西ジャワ資料採集調査旅費	4,900,000
旅費	バリ資料採集調査旅費	27,648,500
旅費	バリ資料採集調査旅費	46,840,000
工事費	ガスパイプライン敷設	34,600,000
物品購入費	InaCC 機材購入	17,500,000,000
	小計	17,892,250,500

2015 年度		
物品購入費	溶媒、消耗品	260,678,000
庸人費	燻蒸消毒	80,000,000
物品購入費	キャリブレーション機器	30,000,000
セミナー開催費	ACM 開催費用	150,900,000
物品購入費	InaCC 機材購入	198,724,600
	小計	720,302,600
	合計	40,460,766,100

面談者リスト

2015年11月

面談者リスト

インドネシア科学院 (LIPI)	
Prof.Dr. Enny Sudarmonowati	Deputy Chairman for Life Sciences
科学技術院 生物学研究センター (RCB-LIPI)	
Dr. Ir.Witjaksono M.Sc	Director, RCB-LIPI
科学院 インドネシアカルチャーコレクション (InaCC)	
Dr. Achmad Dinoto	Head of Microbiology Division, RCB-LIPI
Dr. Atit Kanti, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI
Mr. Muhammad Ilyas, M.Si	Researcher, RCB-LIPI
Ms. Dewi Susan, S.Si	Researcher, RCB-LIPI
Ms. Nilam F. Wulandari, M.Sc	Researcher, RCB-LIPI
Mr. Dian Alfian Nurcahyanto, S.Si	Technician, RCB-LIPI
Prof. Dr. I Made Suidiana	Professor, RCB-LIPI
Dra. Sri Widawati	Researcher, RCB-LIPI
Ir. Suliasih	Researcher, RCB-LIPI
Mr. YB. Subowo, M.Si	Researcher, RCB-LIPI
Mr. Maman Rahmansyah	Researcher, RCB-LIPI
Ms. Sulistiani, M.Kes	Researcher, RCB-LIPI
Ms. Zahra Noviana	Researcher, RCB-LIPI
科学院 バイオテクノロジー研究センター	
Dr. Yopi	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Akhirta Atikana, M.Sc	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Nanik Rahmani, M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Shanti Ratnakomala, M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Harmastini, M.Agr	Researcher, RC Biotech-LIPI
Dr. Yantyati Widyastuti	Researcher, RC Biotech-LIPI
Mr. Roni Ridwan, M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Wulansih Dwi Astuti, M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Dr. Dwi Susilaningsih	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Hani Susanti, M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Mr.Swastika Praharyawan,M.Si	Researcher, RC Biotech-LIPI
Ms. Dian Noverita Widyaningrum	Researcher, RC Biotech LIPI
科学院 海洋学研究センター	
Ms. Ariani Hatmanti, M.Si	Researcher, RC Oceanography-LIPI
ボゴール農科大学 (IPB)	
Dr. Gayuh Rahayu	Lecturer, IPB
在インドネシア日本大使館	
石内 修氏	Secretary for Forestry, Fishery and Nature Conservation
JICA エチオピア事務所	
安藤 直樹氏	所長
斉藤 幹也氏	次長
鈴木 幸子氏	所員

中間レビューの提言に対する対応状況

中間レビュー調査団提言	対応状況
JCC	
1 2014年3月までに、PDM ver. 1 (案) と PO ver. 1. (案) を承認する。	2014年3月11日のJCCミーティングでPDM及びPOを承認済み。
2 インドネシア大学との協力関係の具体的な方向性について検討する。	LIPIからインドネシア大学に対して本プロジェクトへの協力について確認するとのことだったがその後は進展なし。
プロジェクト	
1 プロジェクト運営を改善するため、PDM ver. 1 (案) 及び PO ver. 1 (案) を十分に検討し、最終化し、2014年3月までにJCCの承認を受ける。	2014年3月11日のJCCミーティングでPDM及びPOを承認済み
2 2015年6月までに、プロジェクト終了後のInaCC運営計画を策定し、LIPIへ提出する。	2015年10月の渡航の際、インドネシア側各担当者及びプロジェクトリーダー、プロジェクトマネージャーと個別に協議した。プロジェクト終了後までにはInaCCが運営計画を策定する予定であるところ、プロジェクトは継続的に支援を行う。
3 出版活動や政策立案者や潜在的利用者に対して、InaCCに関する広報活動を戦略的に実施する。	InaCC開所式の際にKOMPAS紙に関連の特集が掲載された。またその1年後にはInaCCの研究者についての記事が掲載された。2015年10月にはアジアの微生物資源保存機関が集まる「第12回微生物資源の保全と持続可能な利用のためのアジア・コンソーシアム」(ACM12)をInaCC-LIPIがホスト機関として9カ国37名を招待してジャカルタ・ボゴールで行った。そのアジェンダの一つとして、4年に一度開かれる全国科学会議(KIPNAS)のプレナリースピーカーの1人として世界微生物連盟(WFCC)の会長をされているDr. Desmeth氏を招待し微生物の有用性及びインドネシア微生物のポテンシャルについて講義してもらった。世界微生物株保存連盟(WFCC)ニュースレターに紹介記事を書くようにPMに対し開所式直後より依頼している。
4 JICAのSATREPSガイドラインに基づき定期報告書をJICAへ提出する。また、定期報告書には、開催されたワークショップやシンポジウム、本邦研修・視察、各種出版物・論文発表の実績概要を添付する。	2015年9月に本プロジェクトの研究代表機関であるNITEより提出済み。
5 政策立案者及び他の関係者に対して、InaCCの広報活動を継続することが望まれる。InaCCの新施設竣工式は、LIPIの実績として、また、長期にわたるJICAの支援が結実したものとして広報するよい機会である。	InaCC開所式の際にブディオノ副大統領(当時)、グスティ・ムハマド・ハッタ研究技術省大臣(当時)、アフマド・ヘルヤワン西ジャワ州知事をはじめ関係省庁の関係者が出席した。ブディオノ副大統領からはこのInaCCの開所について日本の協力への謝意を述べるとともにInaCCを起点とするビジネスモデルの構築の必要性について言及があった。本件はKOMPAS紙に大々的に掲載された。

中間レビューの提言に対する対応状況

LIPI		
1	技術スタッフには正規職員を登用することを提案する。InaCC 運営に必要な技術などの定着・維持という視点からも長期安定雇用の職員を配置することが望ましい。	InaCC を含む研究所が持続的に活動を行っていくうえでの人的資源の重要性を認識している。2014 年には新卒者を 6 名採用し、InaCC の組織強化を図った。インドネシア政府の規定により、研究職員の採用を優先させているため、新しい技術職員の採用は現在行われていない。しかしながら、InaCC の運営については、契約職員と研究職員によって問題なく行われている。InaCC の効果的な運営のために、InaCC 所長を補佐する設備担当部長、コレクション担当部長が任命されている。
2	InaCC の持続性に影響を与える要因の一つは、必要な予算の確保である。したがって、プロジェクトが作成し提出するプロジェクト終了後の InaCC 運営計画に基づき 2015 年末までに運営計画を作成することを提案する。	InaCC の通常業務、研究のための予算は、LIPI から配賦されている。国家中期計画において、InaCC は国民生活に有用な微生物資源の保管機関として任命されており、同時に技術の普及を請け負う機関とされている。長期的な InaCC の運営計画は、現在作成中である。
3	LIPI は長期にわたる JICA からの支援もあり、現在では、InaCC の新施設を建設し機材を調達するまでになった。したがって、政策立案者や潜在的利用者の関係者の更なる理解を高め支援を募るためにも竣工式の間を活用することが望ましい。	InaCC 開所式の際にブディオノ副大統領（当時）、グスティ・ムハマド・ハッタ研究技術省大臣（当時）、アフマド・ヘルヤワン西ジャワ州知事をはじめ関係省庁の関係者が出席した。ブディオノ副大統領からはこの InaCC の開所について日本の協力への謝意を述べるとともに InaCC を起点とするビジネスモデルの構築の必要性について言及があった。また、InaCC を保存機関に想定した微生物パテントに係る大臣令を法務人権省とともに進めているところである。
JICA インドネシア事務所		
1	プロジェクトを定期的にフォローし、PDM に基づくプロジェクト運営について助言を行う必要がある。また、PDM に記載される指標は、達成すべきターゲットというよりは、進捗の管理に用いられるべき性質のものであることをプロジェクト関係者に周知する必要がある。	JICA インドネシア事務所は、必要に応じてプロジェクト関係者と情報共有を行い、事業進捗の管理を行ってきた。また、プロジェクト関係者は PDM の指標について理解しており、進捗管理に役立てている。
2	プロジェクトに対し、SATREPS ガイドラインに基づいた報告書作成や活動実績を示す記録文書作成について助言をすることが肝要である。	プロジェクトは SATRRPS ガイドラインに基づいた報告書、記録文書の作成を行っており、JICA インドネシア事務所からの助言がなされていると考えられる。
3	JICA の長期にわたる LIPI への支援が結実したものとして、また、InaCC のプロジェクト終了後の支援を担保するためにも、InaCC の竣工式への参加を検討することが望まれる。	2014 年 9 月 11 日に行われた竣工式には、JICA インドネシア事務所から齊藤幹也次長と新井雄喜氏が出席した。開所式での要人からの祝辞では 1997 年以來の日本政府の ODA による LIPI の動植物の生物資源センター建設に対して行ってきた日本の支援を踏まえ、日本の貢献への感謝が繰り返し述べられた。式典は現地メディアに取り上げられ、新聞では微生物によるバイオテクノロジーの特集も組まれた。なお、式典には在インドネシア大使館から進藤雄介公使、石内修書記官、NITE から須藤学国際連携室長が出席した。

評価グリッド

インドネシア国（科学技術）生物科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築プロジェクト

I. プロジェクトの達成状況

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
1. 投入の実施状況	日本側投入（専門家派遣、機材供与、C/P 研修、予算）は計画通り実施されているか？	1) 専門家派遣 長期専門家、短期専門家	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期専門家（1名） ・ 短期専門家（合計32名） 成果1：NITE（5名） 成果2：NITE（14名）、理化学研究所（1名）、電源開発株式会社（1名） 成果3：東京大学（7名） 成果4：理化学研究所（4名） 2015年10月時点で、短期専門家が合計198回（1516日、50.02MM）派遣された。
		2) 研修 研修員受け入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本邦研修、及び第三国研修が下表の通り実施された。2015年10月時点で、本邦研修参加者の合計人数で69名、第三国研修参加者の合計人数は23名となっている。
		3) 資機材供与	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初の計画通り、機材の調達が行われた。インドネシアルピア（IDR）による調達額は合計で6,064,877,023 IDR（約49.8百万円）、アメリカドル（USD）による調達額は合計で941,165 USD（約112.3百万円）である。
		4) 現地活動費	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動費（運営費用、旅費、会議費等）として、合計8,321,948,722 IDRが支出された。
	インドネシア側投入（人員、建物・施設、予算）は計画通り実施されているか？	1) カウンターパートの人材配置	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト・ディレクター1名、プロジェクト・マネージャー1名、カウンターパート職員65名が配置されている。 ・ プロジェクト・ディレクター：RCB-LIPI 所長 ・ プロジェクト・マネージャー：InaCC 所長 ・ カウンターパート職員：65名 成果1：RCB-LIPI（8名）、ガジャマダ大学（1名）、インドネシア大学（1名）、RC Biotech-LIPI（1名） 成果2：RCB-LIPI（12名）、RC Biotech-LIPI（14名）、インドネシア大学（1名）、ボゴール農科大学（2名）、ガジャマダ大学（1名）、科学院海洋学研究所（1名）、水産大学（1名） 成果3：RCB-LIPI（8名）、ボゴール農科大学（1名）、環境林業省林業研究開発庁（1名）、科学院バイオマテリアル研究所 成果4：RCB-LIPI（5名）、RC Biotech-LIPI（3名）
		2) 施設・土地手配	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本人専門家の執務スペースならびに施設の提供 ・ 必要に応じてセミナー、会議開催場所の提供 ・ 事務所設備の提供 ・ 機器の設置ならびに保管場所の提供
		3) ローカルコスト 参加研究者の研究に係る諸費用（研究予算、旅費、交通費、日当等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ InaCC 建屋の建設、機器、カウンターパート職員の雇用、電話代、電気代はインドネシア側が負担している。2015年10月時点で、合計40,460,766,100 IDRが支出された。

評価グリッド

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
2. 成果の達成状況	<p>成果 1 国のリファレンスコレクションとして、また微生物資源に関する研究・教育及び持続可能な利用のための中核機関として、LIPIの微生物資源センターの機能が整備される。</p>	<p>指標 1-1. InaCCの運営マニュアルが作成され、正式に承認される。</p>	<p>指標 1-1 は達成されている。 ・ InaCC の運営マニュアルはインドネシア語で作成され、LIPI によって正式に承認された。また、同マニュアルは ISO 9001:2008 で認証されている。プロジェクト終了後までに英語版のマニュアルが作成される必要がある。 ・ 運営マニュアルは、新しく建設された InaCC の建屋への移転前に作成されているため、現在の運営手順に合わせて内容の調整を行う必要がある。</p>
		<p>1-2. 微生物資源センター(InaCC) が必要な施設と機材を備える。</p>	<p>指標 1-2 は達成されている。 ・ インドネシア側の資金により InaCC の建屋が建設された。また、微生物資源センターとして必要な設備と機材が導入された。</p>
		<p>1-3. 2,000 株の収容が完了し、データがデータベースに入力される。</p>	<p>指標 1-3 は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ 終了時評価時点で 1,098 株が必要な情報とともにパブリックコレクションに登録されている。プロジェクトの成果として得た微生物はすでに十分な数に達しているものの、正確性、信頼性を担保するための承認プロセスに時間を要している。すべてのプロジェクト関係者は分離した株のデータベースへの入力の重要性を理解しており、登録作業に注力している。</p>
		<p>1-4. 運営マニュアルに基づき、InaCC 登録番号が、収容した 2,000 株に対して発行される。</p>	<p>指標 1-4 は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ 運営マニュアルに従い、パブリックコレクションに登録された微生物 1,098 株については、すべてに InaCC 登録番号が発行されている。指標 1-3 にて述べた通り、正確性、信頼性を担保するための承認プロセスに時間を要している。</p>
		<p>1-5. データベースが運営マニュアルに基づき利用者に必要なデータを提供する。</p>	<p>指標 1-5 は達成されている。 ・ OECD のガイドライン、NBRC のデータベースを参照し、データベースのシステムが構築された。 ・ 微生物資源センターのデータベースには 1) 保有微生物株に関する学術情報を中心としたデータベース、2) 保存在庫管理データベース、3) 顧客管理データベースがあり、そのほか、4) 微生物株の寄託や分譲依頼の申込みの様式や手順を紹介する部分がある。</p>
		<p>1-6. 少なくとも 100 株が分譲可能な状態となり、公開される。</p>	<p>指標 1-6 は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ 現時点で、目標値である 100 株には到達していないものの、論文発表等で用いられた株など主要な 100 株の分譲体制の確立はプロジェクト終了時までに達成できる見込みである。</p>
		<p>1-7. InaCC が ISO9001 認証を受ける。</p>	<p>指標 1-7 は達成されている。 ・ RCB-LIPI は 2014 年 2 月 5 日に ISO 9001:2008 の承認を取得した。InaCC の職員はローカルコンサルタント、及び標準品質管理研究センターの協力を得つつ、ISO 申請書類等の準備に携わっており、2017 年に予定されている ISO 9001:2008 の更新申請の際には、こうした知見が活用される見込みである。 ・ RCB-LIPI は、現在 ISO 17025 認証（試験所認定）の取得準備をしており、ISO 17025 が取得された場合には、ISO 9001:2008 の更新と整合させる必要がある。</p>
		<p>1-8. プロジェクト後の InaCC の管理計画が策定される。</p>	<p>指標 1-8 は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ プロジェクト終了後の InaCC 管理計画は、まだ作成されていない。InaCC の管理計画は、国家中期開発戦略、RCB-LIPI の戦略計画と整合する必要がある。 ・ InaCC は NITE による継続的な支援を必要としている。双方は覚書（MOU）の更新、ならびに LIPI と</p>

評価グリッド

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
			NITE 間で用いられる関連する文書の更新に関する議論を始めている。
	成果 2 人間の生活の向上や食品生産、農業、環境修復に有用と見込まれるインドネシア原産の新規微生物資源が収集され、保管される。	2-1. 少なくとも 50 種の新分類群候補の微生物が発見される。	指標 2-1 は達成されている。 ・ 現在、rRNA の塩基配列から酵母菌で 40 種の新種候補が得られている。放線菌では分離株中 56 株が新種候補であり、分類群ごとに順次表現性状を調べている段階にある。その他生物種も加えると、指標の 50 種以上の新種候補株が発見された。
		2-2. 少なくとも 8 名の研究者が、5 つのグループ (1. 糸状菌、2. 酵母、3. 放線菌、4. 細菌、アーキア及びバクテリオファージ、5. 微細藻類) に属する微生物を分離し同定できる。	指標 2-2 は達成されている。 ・ 共同研究を通じて、14 名の研究者が微生物を分離し同定できるようになった。これらの研究者は本邦研修を通じた技術と知識の習得もしている。
		2-3. 5 つのグループに属する微生物が少なくとも 2,000 株が収集、同定、保存される。	指標 2-3 は達成されている。 ・ 合計で 4,287 株の微生物が同定され、プロジェクトコレクションとして保管されている。 ・ プロジェクト完了時までに、これらのプロジェクトコレクションの内約 2,000 株がパブリックコレクションとして登録される予定である。 ・ 各研究グループのメンバーは、分離した株をパブリックコレクションへ登録することの重要性を十分に理解しており、微生物をデータベースに登録するための関連情報の整理と登録申請書類の作成を行っている。各メンバーは申請書類の準備を 2015 年内に完了させる計画である。そのため、登録のための承認プロセスに時間を要したとしても、プロジェクト終了時までには、パブリックコレクションへの登録が完了する見込みである。
		2-4. 人間の生活の向上や、食品生産、農業、環境修復に有用な微生物が、少なくとも 10 株得られる。	指標 2-4 は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ 人間の生活の向上や、食品生産、農業、環境修復に有用な微生物が 7 種 (酵母 3 種、放線菌 2 種、微細藻類 2 種) 得られた。 ・ 糸状菌、アーキア等、その他の微生物については、試験結果を取りまとめている段階である。
	成果 3 農業、生態系保全及び環境修復に有用な土壌微生物が分離され、その性状が解明される。	3-A-1. 少なくとも 50 株の有用土壌細菌が分離・同定される。	指標 3-A-1 は達成されている。 ・ RS-3-A の研究チームは、農業や環境保全に有用な機能を持つ 50 株以上の自由生活型窒素固定細菌を選定し、同定した。 ・ アンモニア酸化細菌の集積実験は、インドネシア国内に十分な設備が整っていないため中止されたが、設定された指標の達成には影響はない。 ・ 複数の新種候補が発見され、それらを同定するための試験がプロジェクトの残余期間で実施される予定である。
		3-A-2. 選抜された分離株の、培養条件下における脱窒、窒素固定、及びリン酸塩溶解活性に関するデータが得られる。	指標 3-A-2 は達成されている。 ・ 選抜された分離株の培養条件下における脱窒、窒素固定、及びリン酸塩溶解活性に関するデータが得られた。また、根粒菌の根粒形成能、及び宿主植物の生育促進能のデータも得ている。

評価グリッド

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
		3-A-3. 脱窒、窒素固定、アンモニア酸化、メタン酸化、リン酸塩溶解に関連する土壌中の機能的遺伝子の量と多様性に関するデータが得られる。	指標 3-A-3 は達成されている。 ・ インドネシアの水田土壌における亜硝酸還元酵素、及び一酸化二窒素還元酵素の遺伝子の多様性については、それらのアミノ酸配列に基づく系統解析によって調査が実施された。 ・ 土壌中の機能遺伝子についてはインドネシア国内の設備の不足により試験が中止されたが、亜硝酸還元酵素及び一酸化二窒素還元酵素の遺伝子の量と多様性についてのデータが得られた。
		3-A-4. 脱窒細菌、窒素固定細菌及びリン酸塩溶解の種の多様性及び生理に関するデータが得られる。	指標 3-A-4 は達成されている。 ・ 上述 3-A-1 における分類同定に伴い、脱窒細菌、窒素固定菌、及びリン酸塩溶解の種の多様性に関するデータが得られている。 ・ 特に脱窒細菌は分離数が多く、これまで脱窒能を有することが知られていなかった属に属する脱窒菌の存在も明らかになった。分離株の生理試験は、脱窒細菌については塩濃度への耐性試験を行っており、プロジェクト終了までに完了する見込みである。
		3-B-1. 少なくとも 50 株の菌根菌が分離、同定される。	指標 3-B-1 は達成されている。 ・ 合計で 54 の菌株の分離に成功し、遺伝子解析によって同定された。
		3-B-2. インドネシアの主要な森林における外生菌根菌の多様性が定量的に推定される。	指標 3-B-2 は達成されている。 ・ インドネシアの主要な森林であるスマトラマツ林、フタバタキ林、トリスタニオプシス林において、外生菌根菌の多様性が解明された。また、インドネシアと日本の菌根の多様性についての比較が行われた。 ・ これらのデータは、熱帯の菌根菌群集の最も包括的な研究データであると考えられる。
		3-B-3. 外生菌根菌の分子データベース (100 種) とカルチャーコレクション 1 (少なくとも 10 種) が構築される。	指標 3-B-3 は部分的に達成されており、プロジェクト終了までにはすべてが達成される見込みである。 ・ 主要な森林の菌根や埋土胞子から 160 種以上、菌根菌の子実体から 50 種以上の菌種 (合計 210 種以上) が同定され、その塩基配列は非公開データベースとして作成済みである。論文発表と同時に順次公開予定である ・ 既に分離した菌根菌の菌株から 10 種を選択しており、現在 InaCC、及び NBRC のフォーマットに従って寄託準備中である。
		3-B-4. インドネシアの外生菌根菌と内生菌根菌の生態と生理に関する知見が得られる。	指標 3-B-4 は達成されている。 ・ コントロールされた環境下でのインドネシアの土壌を用いた接種試験を FORDA と共同で実施したが、期待された成果を得ることができなかった。これは、細菌混入が原因であると考えられる。本プロジェクトはインドネシア側の研究者の能力強化を目指すものであるため、RS-3-B の研究チームは RCB-LIPI 内に新たに設置した設備を用いて研究を継続している。 ・ インドネシアの研究者は共同研究を通じて、インドネシアの外生菌根菌と内生菌根菌の生態と生理についての知識を得ている。
	成果 4 家禽・家畜の消化管内細菌等が分離され、有効な乳酸菌が選定される。	4-A-1. 少なくとも 50 系統が分離、同定される。	指標 4-A-1 は達成されている。 ・ 家禽の腸内消化管内細菌叢について 60 系統が分離、同定された。このうち 9 系統についてはパブリックコレクションに登録済みで、51 系統については登録準備中である。 ・ インドネシアに棲息するニワトリの盲腸便から 1,000 株以上の分離株を得た。16S rRNA 遺伝子配列の結果からある程度の菌種同定を行った結果、568 株の新種候補が得られた。

評価グリッド

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
		4-A-2. 少なくとも 3 種の新分類群候補の微生物が発見される。	指標 4-A-2 は達成されている。 ・ 3 種 9 株について新種提唱するための学術的研究が実施され、2 件の論文が <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i> に提出済み、うち 1 件が受理された。
		4-A-3. 少なくとも 10 株のプロバイオティック候補株が選抜される。	指標 4-A-1 は達成されている。 ・ ニワトリ盲腸便より分離した乳酸菌 120 株を用いて耐酸性、耐胆汁酸性などによりスクリーニングを行い、プロバイオティック候補株 15 株を選抜した。 ・ 候補株のうち 6 株を用いてプロイラーへの投与試験を行った。その結果、乳酸菌を投与することによって、抗生物質を使用しなくても従来の方法と同等のプロイラーの飼育が可能であることが明らかとなった。
		4-A-4. ニワトリの腸内微生物の構成と多様性に関する一連のデータが得られる。	指標 4-A-1 は達成されている。 ・ ニワトリの盲腸内細菌叢を分子生物学的手法 (T-RFLP 法、クローンライブラリー法、定量 PCR 法) により解析し、多様性に関するデータが得られた。
		4-B-1. 少なくとも 50 株が分離、同定される。	指標 4-B-1 は達成されている。 ・ 84 系統が分離、同定された。これらのすべてがパブリックコレクションへの登録準備中である。 ・ インドネシアに棲息するウシの第一胃内から 827 株以上の分離株を得た。分離株のうち 532 株を -80℃ のディープフリーザーに保存した。16S rRNA 遺伝子配列の結果からある程度の菌種同定を行った結果、21 株が新種候補と思われた。この中から精査し、InaCC への寄託手続きを進めた。
		4-B-2. 少なくとも 3 種の新分類群候補の微生物が発見される。	指標 4-B-2 は達成されている。 ・ 3 種 6 株について新種提唱するための分類学的研究を実施した。プロジェクト終了までに <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i> に順次論文を投稿予定である。
		4-B-3. 少なくとも 4 つのプロバイオティック系統候補が選抜される。	指標 4-B-1 は達成されている。 ・ インドネシアのサイレージから乳酸菌 200 株以上を分離してプロバイオティクス候補株のスクリーニングを行った。そのうち 8 株が大腸菌に対する抗菌活性が確認され、また、このうちの 6 株について飼料の分解率が 66~70% に達した。
		4-B-4. ウシの第一胃内の微生物の構成と多様性に関する一連のデータが得られる。	指標 4-B-1 は達成されている。 ・ ウシの第一胃内の微生物の構成をクローンライブラリー法等の分子生物学的手法により解析し、多様性に関するデータが得られた。
3. プロジェクト目標の達成状況	プロジェクト目標 生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための中核機関となる、国際標準の微生物資源センターが	a) 少なくとも 2,000 株の様々なインドネシア産の有用微生物が LIPI の微生物資源センターに純粋培養された状態でかつ分与可能な状態で保存される。	指標 a) は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・ 終了時評価時点で 1,098 株の微生物が InaCC のパブリックコレクションに登録されている。 ・ 4,000 株以上の微生物が既にプロジェクトコレクションとして登録されており、この内からプロジェクト目標の指標となる 2,000 株が選定され、InaCC に純粋培養された状態で保存される見込みである。 ・ プロジェクトは InaCC のコレクションの正確性、信頼性に重点を置き、申請書類の準備や登録の承認といった、微生物の寄託に係る手続きを慎重に進めている。

評価グリッド

調査項目		指標・確認項目	調査結果
大項目	小項目		
	構築される。	b) InaCCの正式な手続きに基づき、少なくとも100株が分譲可能となる。	指標 b) は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・微生物の分譲のための申請、承認に関する手続きについては、すでに整備されている。 ・数値目標である 100 株の分譲体制については、論文の発表やデータベースの整備と併せて、プロジェクト終了時まで完了する見込みである。
		c) 微生物資源のデータベースが InaCCの管理運営に利用される。	指標 c) は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・構築されたデータベースへデータ入力作業が進められている。InaCC はデータ入力作業のために十分な人的資源を配置しており、円滑な作業が期待される。 ・研究者、技術者を対象とした、品質管理のためのマニュアル、及び手順書が作成されており、必要に応じて活用されている。
		d) 微生物資源のデータベースが一般に公開され、研究開発のために広く利用される	指標 d) は現時点で未達成であるが、プロジェクト終了までには達成される見込みである。 ・既に論文で発表されている微生物については、データベース上で一般公開されており、研究開発のために分譲が可能な状態となっている。データベースに入力された微生物の数は、終了時評価時点で 864 株である。 ・微生物資源に関するデータベースは外部の利用者に公開されており、分譲のための手順についても整備されている。しかしながら、InaCC が実際に分譲手続きを行う機会が限られている。
		e) 内部監査によりISO9001順守が確認される。	指標 e)は達成されている ・2014年12月に内部監査、及び外部監査が実施された。一部の書類に軽微なミスがあった程度で、ISO 認証に対する違反は見つからなかった。 ・ISO 9001:2008 は InaCC の建屋が完成するより以前に取得されているため、ISO 9001:2008 に関連する書類を更新し、ISO9001:2008 のプロトコールに基づき、記録を残す必要がある。
4. 上位目標の達成状況・見込み	上位目標 InaCC の微生物資源が CBD に基づき、インドネシアの持続可能な経済発展のために、そして、世界のクオリティー・オブ・ライフの向上のために利用される。	a) 微生物資源が経済発展を目的とした利用のために分譲される。	上位目標の指標は、インドネシア側の努力によって、プロジェクト終了後3年後から5年後に達成される見込みである。 ・インドネシア、日本の共同研究は、持続可能なインドネシアの経済発展と生活の質の向上に向け、広い範囲で活用され得る、微生物資源を多く発見した。 ・プロジェクト活動を通じて、インドネシアの農業、環境保全、水産業における課題解決のために役立つ可能性がある微生物株を分離、同定するに至った。 ・国内、国外のパートナーからの信頼を獲得するため、国際標準の微生物資源センターとしての機能を充足させる努力を継続することが肝要である。
		b) INACCの微生物資源を用いて経済・社会開発のための技術が開発される。	上位目標の指標は、インドネシア側の努力によって、プロジェクト終了後3年後から5年後に達成される見込みである ・有用な微生物資源の分離、取り扱いに関する基礎的な技術は、インドネシア側に移転されている。インドネシアの研究者は、国内の社会的便益の創出に向けて分離株の応用研究を行うための、十分なスキルと知識を習得している。

評価グリッド

II. 実施プロセスの検証

調査項目		確認項目	進捗状況
大項目	小項目		
1. 活動計画の進捗状況	成果1に係る活動	成果1に係る活動の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 基礎研究に関しては主にインドネシア側研究者によって実施され、実証・改善のための研究は日本人専門家を中心に進められている。 成果2、3、4の活動には大きな進捗の遅れは見られず、おおむね計画通りに実施されている。成果1については、InaCCの建屋の建設期間が延長されたことにより、活動に若干の遅れが見られるものの、すべての活動はプロジェクト終了までに完了する見込みである。 プロジェクト活動の実施方針は、各研究によってもたらされた新たな発見や、外部条件の変化に合わせて随時、見直しが行われている。 国際標準の微生物資源センターとして、InaCCが分離した微生物株の分譲を行うための手順については、手続きに必要な書式の整備を含めて、プロジェクトの支援により完了している。
	成果2に係る活動	成果2に係る活動の進捗状況	
	成果3に係る活動	成果3に係る活動（土壌細菌）の進捗状況	
		成果3に係る活動（菌根菌）の進捗状況	
	成果4に係る活動	成果4に係る活動（家禽）の進捗状況	
成果4に係る活動（家畜）の進捗状況			
2. 技術移転の方法・内容	技術移転の方法	技術移転がC/Pに対して的確に行われたか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本の専門家はカウンターパートであるインドネシア側の研究者との良好な関係を構築しており、円滑な活動の実施と効果的な技術移転が行われてきた。
3. 活動の変更	変更もしくは、追加、削除された活動の有無	変更もしくは、追加、削除された活動があったか。	<ul style="list-style-type: none"> エビ養殖池の排水を用いた微細藻類の培養研究が開始された（RS-2）。 試料採取を通じて菌根菌の新種候補が発見されたため、更なる分類学研究の実施を検討している（RS-3-B）。 FORDAにおいて実施した接種試験では、期待された成果が出なかったものの、プロジェクトはインドネシア側研究者の能力強化に重点を置き、RCB-LIPIの施設内で接種試験を継続している（RS-3-B）。 一部の機能遺伝の解析、及び集積実験については、インドネシア国内に十分な設備がないことから、実施を取りやめた（RS-3-A）。ただし、これらの活動の変更は、成果の達成に影響していない。
4. ステークホルダーとの関係	プロジェクトチーム内、プロジェクトチームと他のステークホルダーとの関係	定期会議、JCCが開催され、課題解決のために機能しているか。指揮命令系統や役割分担ができる体制が構築されているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトメンバーは、日本の専門家がインドネシアに滞在している期間中には綿密なコミュニケーションをとり、日本の専門家が国外にいる際には電子メールを用いて意思の疎通を行っている。 プロジェクト活動において、何らかの課題に直面した際には、各研究グループのメンバーの間で議論し、解決策を導いている。
5. オーナーシップ	カウンターパートのオーナーシップの有無	インドネシア国関係者、C/Pはプロジェクト活動に十分参加しているか。	<ul style="list-style-type: none"> インドネシア関係者、C/Pはプロジェクト活動に十分参加している。 インドネシア側の予算配布は十分である。特に、InaCC建屋の建設予算、InaCCへの6名の新規雇用から、インドネシア側の高いオーナーシップがうかがえる。
6. モニタリング・評価	モニタリング・評価の結果及びプロジェクトの達成状況	モニタリング・評価・フィードバックの実施体制は構築されているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動全体の監督機能を有する合同調整委員会（JCC）を設立し、問題解決に役立っている。また、プロジェクトは、年次報告会を開催し、活動の進捗状況報告や、経験共有、課題解決を行ってきた。現在までにJCCは6回、年次総会は5回開催された。 現時点では分譲手続きを实践する機会が限られているため、プロジェクトは他のSATREPS案件との連携を通じて、パブリックコレクションから保有菌株を分譲するための一連の手続きを实践することを計画している。
7. 阻害、貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因の有無	実績に影響を与えるような要因はあったか。（実施体制、政策、社会的環境など）	<ul style="list-style-type: none"> 貢献要因：1) プロジェクトメンバー間の良好なコミュニケーション、2) InaCCの建屋の建設、3) インドネシア研究者の長期間関与 阻害要因：1) プロジェクト期間中の人事異動と人員交代

評価グリッド

III. 評価5項目

調査項目		調査の視点/調査事項	調査結果
小項目			
妥当性	1. 国家政策に見る優先課題	インドネシア国家政策との整合性	<ul style="list-style-type: none"> 国家の微生物資源センターの設立は BAPENNAS によって策定されたインドネシア生物多様性戦略及び行動計画 (IBSAP 2003 - 2020) における重点領域となっている。 インドネシア政府は国家長期開発計画 (RPJPN 2005 - 2025) において生物多様性保全の重要性を示している。プロジェクトは、インドネシアの持続可能な経済発展と生物多様性条約に準拠した生活の質の向上のためにライフサイエンス研究とバイオテクノロジーの促進を志向しており、インドネシアの国家戦略と開発計画と整合している。
	2. 必要性	受益者のニーズとの整合性	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは InaCC をはじめとした関係者のニーズを満たすものである。プロジェクトの技術移転は微生物資源センターの管理運営、実験手法、微生物の取り扱い手法などの先方のニーズに合致している。
	3. プロジェクトアプローチの適切性	プロジェクトアプローチの適切性	<ul style="list-style-type: none"> これまでインドネシアには産業や学術目的のために生物資源を保管、提供するための国際規格に準拠した微生物資源センターが設立されていなかった。プロジェクトは LIPI のカウンターパート職員との共同研究を通じ、NBRC の運営を参考にしたカルチャーコレクションの運営管理に関する技術支援を行っている。 インドネシアは国家中期開発計画 (RPJMN 2015 - 2019 Book II) において、InaCC は人類にとって有益な微生物資源を保管する機関として、また関連する技術を普及するための機関として任命されている。プロジェクトは、InaCC がそのような役割を適切に果たせるよう支援をしている。
		日本の技術の優位性	<ul style="list-style-type: none"> 本邦研修などを通じて、日本の先端技術が移転された。
4. 日本政府援助方針との整合	日本の ODA における優先課題との整合性	<ul style="list-style-type: none"> 我が国の ODA 政策において、環境保全や生物多様性保全はインドネシアに対する援助のための主要な分野の一つとして掲げられている。 JICA は国別分析ペーパー (2012) において、生物多様性保全を援助のキーファクターとしている。 	
有効性	1. プロジェクト目標の達成見込み	プロジェクト目標達成の状況	<ul style="list-style-type: none"> 指標 e) はすでに達成されている。その他の指標、a)、b)及び c)は、プロジェクト終了までに達成可能である。 プロジェクト目標の達成見込みは高いものの、InaCC は、プロジェクト期間の終了後にも、プロジェクトによって作成された運営マニュアルや SOP を用いた適切な運営管理を行っていく必要がある。
	2. 成果とプロ目標の間の因果関係	各成果の達成度及びプロジェクト目標達成への寄与	<ul style="list-style-type: none"> すべての成果はインドネシアの生物資源研究の中核としての国際標準の微生物資源センターの設立を目指すというプロジェクト目標に貢献するように設計されている。 成果 2、成果 3、成果 4 に関連する活動は、インドネシア原産の微生物資源 (研究課題 2)、土壌微生物 (研究課題 3)、及び動物の腸内微生物叢 (研究課題 4) に関する研究が中心となっている。これらの成果は、インドネシアのカルチャーコレクションとして InaCC の機能を高める成果 1 に関連する活動に集約されている。すべての成果は、プロジェクトの目標達成のために不可欠である。
		プロジェクト目標達成に影響する外部の状況	<ul style="list-style-type: none"> PDM に記載されているプロジェクト目標達成のための外部条件は満たされる見込み。

評価グリッド

効率性	1. 投入の進捗	投入進捗の状況 投入の適切性	<ul style="list-style-type: none"> 日本側とインドネシア側による投入は質、量、タイミングともに適切であり、成果の達成につながっている。 日本人専門家は適切に派遣されており、高い専門性を活かしたプロジェクト活動を実施してきた。 インドネシア側投入についてプロジェクト活動を実施する上での予算配分の状況は改善されており、人員配置は施設設備などのインドネシア側投入に大きな問題は見られない。また、InaCC の建屋建設のための予算措置と実際の建設は、各成果の達成に大きく貢献した。
	2. 成果の達成状況	成果 1 から成果 4 の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 各成果の指標はおおむね達成されており、未達の指標についてもプロジェクト終了までには達成される見込みである。
	3. 投入、活動及び成果の間の因果関係	成果達成のための投入の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 日本側とインドネシア側による投入は質、量、タイミングともに適切であり、成果の達成につながっている。プロジェクトは、効率的なプロジェクト管理によって、カウンターパート職員の離職などによる状況変化に対応してきた。
		成果達成の外部状況の影響	<ul style="list-style-type: none"> 特になし。
4. 類似プロジェクトとの連携	JICA の類似プロジェクト及び他ドナーのプロジェクトとの連携・相乗効果	<ul style="list-style-type: none"> 国際標準の微生物資源センターとして、InaCC が分離した微生物株の分譲を行うための手順については、手続きに必要な書式の整備を含めて、プロジェクトの支援により完了している。ただし、現時点では分譲手続きを実践する機会が限られているため、プロジェクトは他の SATREPS 案件「インドネシアにおける統合バイオリファイナリーシステムの開発」との連携を通じて、パブリックコレクションから保有菌株を分譲するための一連の手続きを実践することを計画している。 	
インパクト	1. 上位目標達成の見込み	上位目標達成の見込み	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは InaCC の微生物資源センターとしての基礎を確立させ、微生物資源の分離手法及び取り扱いに関する技術移転を行ってきた。上位目標の指標の達成はインドネシア側の努力によって、プロジェクトの完了後 3～5 年で達成することが期待される。
		上位目標に向けた外部条件	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの大きなインパクトの 1 つは、インドネシア側によって微生物資源の価値が高く認識されるようになったことである。 プロジェクトは、InaCC の設立のプロセスに大きく貢献しており、インドネシア側の生物資源に対する価値意識の向上はプロジェクトの大きな成果と言える。
		上位目標の阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> 特になし。
	2. 因果関係	上位目標とプロジェクト目標の因果関係	<ul style="list-style-type: none"> 上位目標とプロジェクト目標の関係に大きなかい離は見られない。プロジェクト目標の達成が、上位目標達成のための礎となると考えられる。
	3. 正のインパクト	プロジェクトに起因する正のインパクトの有無	<ul style="list-style-type: none"> それぞれの研究成果は、農業、環境保全、水産業への活用において高い潜在性を持っており、インドネシアの持続可能な経済発展に寄与することが期待されている。
4. 負のインパクト	プロジェクトに起因する負のインパクトの有無	<ul style="list-style-type: none"> 特になし。 	

評価グリッド

持続性	1. 政策面	政策支援が協力終了後も継続される可能性	<ul style="list-style-type: none"> インドネシア政府は、生物多様性保全と持続可能な開発のための微生物資源利用の重要性を認識しており、微生物資源センターの持続的な運営管理に、高い優先順位を置いている。関連する政策は今後も継続される見通しである。
	2. 組織面	C/P 機関の活動実施体制	<ul style="list-style-type: none"> InaCC は RCB-LIPI を通じて ISO 9001:2008 を取得している。ISO 9001:2008 の取得申請のために作成された文書は、組織を規則的に管理するための構成となっており、これらの文書の活用が組織面での持続性を確保するためのツールとなる。 2015 年には、InaCC の組織能力強化のため、正規研究職員として 6 名の新卒者を採用した。また、2 名の技術スタッフが正職員として、微生物の準備と保存に関する作業アシスタントとして任命された。 持続性を阻害する要因として消耗品調達システムの未整備が挙げられる。インドネシア国内の調達業者の不在により、適切なタイミングで、高品質な消耗品を調達することは困難であることが確認された。
	3. 財政面	活動の継続に必要な財源確保の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年の InaCC の予算額は 2015 年に比べて 35% 程度減少しており、InaCC の運用の上では最低限の管理コストしか補えない。InaCC は、研究活動の実施、微生物資源の受託、研修の提供、普及啓発の実施、科学的なサービスの提供などの機能を有しており、国家の微生物資源センターとしての機能を強化するためには、より多くの予算を確保する必要がある。 InaCC に所属する研究者は、RCB-LIPI の統合された研究プログラムから定期的な研究費を得ることが可能であり、更に自らの研究機会を確保するために、競争的資金や国内外のパートナーとの協力を通じて研究費を獲得している。各研究者はこのような状況下での研究活動を継続するための豊富な経験を有しており、プロジェクトの成果を活用し、さらなる研究を継続するための競争的資金へのアクセスが可能である。
	4. 技術面	活動の継続に必要な C/P の能力開発の状況	<ul style="list-style-type: none"> インドネシア側関係者は日本人専門家が指導の下、着実に技術と知識を蓄積してきている。 RCB-LIPI は人材育成のための、総合的な研修プログラムを有しているが、InaCC の人材育成に特化したプログラムは現時点で用意されていない。 RCB-LIPI はプロジェクトによって移転された技術と知識をさらに向上させ、国家の微生物遺伝資源センターとしての機能強化を目指すためには、InaCC の職員に特化した独自の研修プログラムを開発する必要がある。

収集資料一覧

	資料名	言語	入手元	発行年	種類
1	InaCC 職員リスト 2015 年 8 月	英文	プロジェクト	2015 年	Ward
2	InaCC 予算計画 2010 - 2016	英文	RCB-LIPI	2015 年	PDF
3	OECD 生物資源センターベストプラクティスガイドライン	英文	OECD ウェブサイト http://www.oecd.org/ アクセス日：2015 年 11 月 1 日	2007 年	PDF
4	WFCC カルチャーコレクション設立・運営ガイドライン	英文	WFCC ウェブサイト http://www.wfcc.info/ アクセス日：2015 年 11 月 1 日	2010 年	PDF
5	ISO 9001 2008 実施要綱	英文	ISO ウェブサイト http://www.iso.org/ アクセス日：2015 年 11 月 6 日		PDF
6	CBD フォーカルポイントリスト	英文	CBD 事務局ウェブサイト https://www.cbd.int アクセス日：2015 年 11 月 2 日	2015 年	PDF
7	InaCC パンフレット	英文	InaCC	不明	PDF
8	InaCC パンフレット②	英文	InaCC	不明	PDF
9	研究課題 2 進捗報告資料①	英文	InaCC	2013 年	PPT
10	研究課題 2 進捗報告資料②	英文	InaCC	2015 年	PPT
11	研究課題 2 進捗報告資料③	英文	InaCC	2015 年	PDF
12	研究課題 3 進捗報告資料	英文	InaCC	2015 年	PPT
13	InaCC マニュアル、手順書 一式	尼文	InaCC	2013 年 ～ 2014 年	Folder
	共通手順書				Folder
	機材操作手順書				Folder
	InaCC 運営手順書				Folder
	様式集				Folder
	その他				Folder
14	NITE ISO 規定・手順書 一式	和文	NITE	2006 年 ～ 2011 年	Folder
	DNA 手順書				Folder
	カビ手順書				Folder
	ファージ手順書				Folder
	共通手順書				Folder
	共通業務手順書				Folder
	分譲業務手順書				Folder
	細菌手順書				Folder
	藻類手順書				Folder
	規程類				Folder
	酵母手順書				Folder
15	質問票回答集	和/英	プロジェクト	2015 年	Folder
	質問票回答 プロジェクト				Ward
	質問票回答 PM①				Ward
	質問票回答 PM②				Ward
	質問票回答 研究課題 1				Ward

収集資料リスト

	質問票回答 研究課題 2				Ward
	質問票回答 研究課題 3				Ward
	質問票回答 研究課題 4				Ward
16	【InaCC 内部資料】 シーケンス分析依頼書①	英文	InaCC	2015 年	PDF
17	【InaCC 内部資料】 シーケンス分析依頼書②)	英文	InaCC	2015 年	PDF
18	【非公開】 微細藻類の研究に関する RCB、J-Power 間の契約書案	英文	InaCC	2014 年	PDF

