

研究拠点形成事業 平成27年度 実施計画書

B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 (※)
(※ 該当しない交流形態を削除してください。)

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	東京工業大学
(エジプト) 拠点機関：	エジプト日本科学技術大学
(ベトナム) 拠点機関：	ホーチミン市工科大学

2. 研究交流課題名

(和文)： 気候変動影響下でのアジア・アフリカメガデルタの統合的水資源・環境管理
(交流分野： 水資源・環境管理)

(英文)： Integrated Water Resource and Environmental Management for Asian and African Mega-delta under Climate Change Effects

(交流分野： Water Resource and Environmental Management)

研究交流課題に係るホームページ：<https://sites.google.com/site/jpsmegadelta/>

3. 採用期間

平成25年 4月 1日 ～ 平成28年 3月31日

(3年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関：東京工業大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)： 学長・三島 良直

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：大学院理工学研究科・特任准教授

SAAVEDRA VALERIANO Oliver Cristian

協力機関：京都大学, 東北大学, 東京大学

事務組織：東京工業大学 国際部 国際事業課

相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国名：エジプト

拠点機関：(英文) Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST)

(和文) エジプト日本科学技術大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Professor・Abdelazim NEGM

協力機関：(英文) Coastal Research Institute,(CoRI)
Water Resources Research Institute (WRRI)
Alexandria University
National Water Research Center

(和文) 沿岸域研究所
水資源研究所
アレキサンドリア大学
国立水研究センター

(2) 国名：ベトナム

拠点機関：(英文) Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT)

(和文) ホーチミン市工科大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Deputy Dean・Nguyen Tan PHONG

協力機関：(英文) Can Tho University

Southern Institute of Water Resources Research
Hanoi University of Science
Hanoi Water Resources University
National Hydro-meteorological Forecasting Center
HCMC University of Natural Science
German University

(和文) カントー大学
南部水資源研究所
ハノイ科学大学
ハノイ水資源大学
国立天文気象予報センター
ホーチミン市自然科学大学
ドイツ大学

5. 全期間を通じた研究交流目標

エジプトのエジプト日本科学技術大学とベトナムのホーチミン市工科大学を交流拠点とし、メガデルタの総合的水資源および環境管理に関する学術拠点を形成することを研究交流目標とする。各交流拠点は各々ナイル川、メコン川流域に位置し、両国における水資源、環境関連研究の中核を担っている。本事業では、日本側メンバーが専門とする気候変動影響評価手法、各種水資源モデル、水環境評価手法を両国の研究者と共同でナイルやメコンデルタに適用することで、長期的に持続的可能な管理手法を提案することを目指す。

デルタ（三角州）の中でも大陸を代表する大河川の河口域に形成される大規模デルタをメガデルタと呼び、アジア・アフリカではナイルデルタとメコンデルタが典型的メガデルタ

である。メガデルタは肥沃で広大な平坦地であることから、大規模農地や大都市が広がっていることが多く、地域の経済活動の場として非常に重要である。しかしながら、近年、多くのメガデルタが危機に瀕しており、特にデルタの沈下・縮小そして生態系の急変が指摘されている。この背景として流域及びデルタ域での人間活動に加えて、地球温暖化に伴う海水準上昇や降雨パターン変動等、地球規模の環境変化の影響が懸念されている。つまり、メガデルタ域は陸域と海域の両面からの人為影響が集中するため、研究面のみならず社会的要請としての優先度は高い。

本事業では、この危機的状況に対して、気候変動影響を踏まえた長期的視点からメガデルタの水資源・環境管理を実現するための各種環境影響評価や影響緩和策を提示する。ナイルとメコンは、ともにデルタ域や上流域での各種開発および気候変動などの影響を今後数十年間に強く受けると指摘されており、一方で、気象・水文・生態系等の自然条件が互いに大きく異なっていることから、両メガデルタへ各種広域モデル化手法を適用し、研究レベルを向上することで、他のメガデルタにも発展的に研究を展開することが可能となる。

さらに、特筆すべき特色は、既に信頼関係にある現地研究者と共同研究を実施することで現地のモニタリングデータを最大限に活用できる点である。両流域の流域国において水資源関連のデータは整備・公開されていないため、上記の水資源問題に適切に対処するための科学的知見は非常に乏しい。本事業ではエジプト・ベトナムの現地観測データと日本側の各種モデリング技術を組み合わせることで、ポテンシャルの高い共同研究が実施でき、メガデルタを対象とした環境科学・工学の発展が大きく期待できる。また、協力研究機関（平成 26 年 8 月より拠点機関）であるエジプト・日本科学技術大学（E-JUST）と拠点機関であるホーチミン市工科大学は、東京工業大学の学術交流協定を締結している。これらの枠組みを活用することで、若手研究者や大学院生も含めた若手人材育成という副次的効果も期待でき、日本の地球規模環境問題の研究を躍進させる大きな意義がある。

以上より、本事業では、メガデルタの統合的水資源・環境管理に関する世界的学術拠点を形成し、メガデルタ域での水資源・環境問題の回避・緩和に貢献することで、同地域の安定的発展に少なからず寄与する。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

初年度はエジプトナイル川とベトナムメコン川の関連研究機関によって構成される人的ネットワークの構築が達成された。ベトナムホーチミン市・カント市でプロジェクト初のセミナーの開催を成功させるだけでなく、さらにメコン川の抱える具体的な問題や挑戦を地元関係者から知り得ることができた。これはメコン川地域を直接訪問することによって実現したものであり、本セミナーを通して活発な情報交換が成された。特に日本側メンバーはベトナムだけでなくエジプトも訪問できた。12 月にはエジプト・ベトナム側からコーディネーター方を招待し、東京工業大学においてプロジェクト会議を開催した。その際、現在我々の研究室で進行中の研究活動詳細や実験機材を 4 人のゲストに紹介することができた。本プロジェクトの研究結果は去年 11 月にイスタンブールで行われた国際学会で紹介さ

れた。またそれらの論文に加え、年次国内論文誌にも投稿・受理された。

平成 25 年度は、メコンデルタでの社会経済、気象・水文、水質の変遷に関わる様々なデータを収集し、それらの多くに関して、今後の解析を容易にするためにデジタル・ベース化した。また、デルタにおける社会経済・水質環境の空間構造を明らかにするために、水質と社会経済データに関してそれらの時空間変動に関する分析を行った。さらに、様々なデータや将来的な気候変動シナリオを総合的に解析することにより、メコンデルタ域の将来発展シナリオに関して定式化した。ナイルデルタに関しては、Burullus 湖の水質動態の数値シミュレーション解析等を行った。

平成 26 年度は、「ナイル川とメコン川のデルタ地帯における持続可能な水資源管理」のセミナーを 9 月 8 日から 10 日の 3 日間、東京工業大学で開催した。エジプト人研究者 5 人、エチオピア人研究者 1 人、ベトナム人研究者 5 人、カンボジア人研究者 1 人、京都大学の研究者 1 人、また本事業の参加研究者以外にも CTI の研究者が出席した。セミナー 1, 2 日目は共同研究の成果について議論を交わし、3 日目は多摩川でフィールドトリップを行った。

本セミナーの開始前にエジプトの若手研究者 2 人に対して研修を行った。また今回は、エチオピアの Bahar Dar University から研究者を招待することにより、ナイル川の共同研究のネットワークが広がった。

3 月初にアレキサンドリア大学から若手研究者を招聘し、水文モデルについて意見を交換し、次会計年度の計画について議論した。

各ワーキンググループは 26 年度に設定したゴールを達成し、3 月 12 日～14 日にエジプトで開催された International Water Technology Conference (IWTC) の国際会議で 9 人が論文を発表し、本プロジェクトの概観についても発表を行った。

7. 平成 27 年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

26 年度末迄に構築したエジプトおよびベトナムにおける研究者ネットワークを基盤として、大学生、ポスドク、若手教員とともに研究交流活動を進める。

<学術的観点>

日本側メンバーが、気候変動影響評価手法、各種水資源モデル、水環境評価手法などの専門知識をエジプトおよびベトナムの研究者と共有し、共同研究を行い、長期的に持続可能な水管理手法を提案する。

<若手研究者育成>

本共同研究は大学院生を含む若手研究者と共同で実施し、年次セミナーや国際学会における成果発表の機会を積極的に活用することで次世代の研究者を育成する。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

各プロジェクトチームからの調査結果をまとめ、本研究を社会貢献に役立てることについて議論する。例えば、デルタ地帯における農業生産性の向上や水管理改善など。

8. 平成27年度研究交流計画状況

8-1 共同研究

整理番号	R-1	研究開始年度	平成 25 年度	研究終了年度	平成 27 年度
研究課題名	(和文) 統合的流域・沿岸域管理 (英文) Integrated Watershed and Coastal Zone Management				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 灘岡 和夫・東京工業大学・教授 (英文) NADAOKA Kazuo・Tokyo Institute of Technology・Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) エジプト: AWAD Haytham・Alexandria University・Associate Professor ベトナム: THAO Nguyen Danh・Ho Chi Minh City University of Technology・ Head of division				
参加者数	日本側参加者数	13名			
	(エジプト) 側参加者数	8名			
	(ベトナム) 側参加者数	7名			
27年度の 研究交流活動 計画	<p>メコンデルタに関するカントー大学のグループとの前年度までの協働モニタリングを継続・発展させるとともに、メコンデルタの小流域 (Soc Trang Province boundary) での水質を含む詳細モニタリングを行う。モニタリング対象水域としては、河川域のみならず運河水域も対象とする。</p> <p>また、メコンデルタにおける Soc Trang 川への塩水浸入シミュレーション解析を試みる。そのため、シミュレーションで必要となる河川部の水深測量や塩分・水位・水温分布構造の季節変動に関する現地調査を実施する。</p> <p>さらに、河川水濁度の空間分布の季節変動を把握するために、リモートセンシング画像解析を導入するとともに、解析結果の検証に必要となる河川表層水の濁度等のデータを得るための現地調査を行う。</p> <p>ナイルデルタに関しては、前年度までに引き続いて、Rosetta promontory 周辺を中心とした海浜変形の動態解析と安定化のための制御方法についての検討を進めるとともに、将来的な地球温暖化に伴う海面上昇に対する沿岸域の脆弱性に関する解析を行う。後者に関しては、海面上昇に伴う地下水経由の塩分浸入や高潮時の浸水のリスクの増大に関する評価等を行う。</p> <p>そして、同様の解析をメコンデルタに関しても実施することにより、両デルタ間の比較分析を行う。</p>				

27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	<p>本研究課題の「グローバル環境変動要因と様々な人間活動に伴うローカルな環境負荷要因のもとでの、メコン・ナイル両メガデルタの持続的な発展に寄与するための水資源・水質管理や防災・減災に資する科学的知見を、統合的流域・沿岸域管理の観点から提供する」という基本目標を達成する上での最大のネックの一つは、様々な関連データが十分整備されておらず、そのベースとなるモニタリングシステム自体が十分に展開されてきていない点にある。前年度に引き続いて計画している上記の現地カウンターパートとのさまざまな協働モニタリングは、この難点を克服していくための1つのステップになり得るものである。</p> <p>また、メガデルタ域は、その沿岸部に広大な低地を有しており、将来的な地球温暖化に伴う海面上昇や気象擾乱の増大に伴う塩分浸入や高潮時の氾濫等に対して脆弱な構造を有していると考えられる。本研究によって、それらのリスクの将来的な上昇を定量的に把握することが出来、しかも、メコン、ナイル両デルタ間での比較が可能になることにより、それぞれのデルタの自然・社会的な特性を踏まえた形での、今後の地球温暖化に伴う沿岸域の総合的な適応管理計画のあり方に関して、重要な科学的知見を提供することが可能になる。</p>
---	---

整理番号	R-2	研究開始年度	平成 25 年度	研究終了年度	平成 27 年度
研究課題名	(和文) 水資源 (英文) Water Resources				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) サベドラ オリバー・東京工業大学・特任准教授 (英文) SAAVEDRA V. Oliver C.・Tokyo Institute of Technology・Associate Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) エジプト: Abdelazim NEGM・EJUST・Professor ベトナム: To Quang TOAN・Southern Institute of Water Resources Research・Deputy Head of Division				
参加者数	日本側参加者数	9名			
	(エジプト) 側参加者数	7名			
	(ベトナム) 側参加者数	17名			

<p>27年度の 研究交流活動 計画</p>	<p>今年度は、メコン川とナイル川流域のデルタシステムの研究結果の統合に焦点を当てた活動を予定している。現地および世界各地で収集した水分気象データをプロジェクトメンバーで共有し、研究を行う。これらの観測データは、主に水分モデルにおけるパラメータ補正に利用可能である。さらに様々なモデル出力データに関しても検証を行う。</p> <p>メコン川流域で予定している共同研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1990-2013 のメコン川主流における水文モデルを用いたシミュレーション結果と実際の河川流量を8地点で比較する。 ● 流域水文モデルの出力データ、海面が上昇した状況での干満差についての時系列データを入力データとして用いる必要がある可能性がある ● 共同出版に向けた専門的原稿と報告書の準備 <p>メコン川流域では、カンボジアに位置する副流域（1, 2 か所）に焦点を当てて、土壌水分量、蒸発散量、水量、土砂流送などの水分過程のシミュレーションを行う。トンレサップ湖が河川にもたらす相互作用を考慮し、モデルの出力データの相互比較をおこなうことにより、さらに信頼性の高い解析結果を得ることができる。</p> <p>ナイル川流域では、青ナイル川とアトバラ川の流域に着目し、現地の衛星プロダクトを利用して、2000-2014年の様々なシナリオ下で河川流量の時空的変動について調査する。水資源管理のため、エチオピアで建設予定の水関連施設もシナリオとして考慮される。アクセス可能な水文気象観測地点の過去の月間データを用い、流れのパターンを理解し検証する。</p> <p>モデルの出力データと人間活動を考慮し、水文学的および社会的指標を評価することを目的とし、研究グループではナイル川とメコン川流域のデルタ地帯の人口の増加による影響を観測し、このデルタ地帯における需要水量と持続可能な水資源の予測を行う。また、様々なシナリオ下で、すでに稼働中のダムや建設予定のダムにもたらされる影響を観測し、国境に位置する河川流域での代替的水資源管理についての提案実現を目的とする。</p>
<p>27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果</p>	<p>我々は、共同研究活動を通して、また必要なモデリングツールについての研修を日本で行うことにより、若手研究者がより理解を深め、社会や将来のプロジェクトに貢献できるよう育成促進に力を入れている。</p> <p>プロジェクトの最終年度である今年は、メコン川とナイル川におけるデルタ地帯システムの水管理改善に向けて、参加研究機関で観測結果の統合を行うことを目標とする。両河川地域のデルタ地帯において水、エネルギー、土砂堆積バランスに焦点を当てて研究を行い、気候変動や社会的変化による水循環の潜在的要因を予測し、より良い水管理方法の提案を最終目的とする。</p>

整理番号	R-3	研究開始年度	平成 25 年度	研究終了年度	平成 27 年度
研究課題名	(和文) メガデルタにおける水環境および水域生態系の持続可能性				
	(英文) Sustainability of Water Environment and Aquatic Ecosystem in Mega-delta				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 吉村 千洋・東京工業大学・准教授				
	(英文) YOSHIMURA Chihiro・Tokyo Institute of Technology・Associate Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文)				
	エジプト： Karima ATTIA ・National Water Research Center ・Professor ベトナム： Vo Le PHU ・Ho Chi Minh University of Technology ・Vice Dean				
参加者数	日本側参加者数	15 名			
	(エジプト) 側参加者数	6 名			
	(ベトナム) 側参加者数	14 名			
27年度の 研究交流活動 計画	<p>本課題ではメガデルタにおける河川および地下水を対象として、その水環境および水域生態系の評価・管理手法を提案することを最終目標としている。この目的を達成するために、エジプトおよびベトナムにおける研究者ネットワークを構築し、大学院生、ポスドク、若手教員と共に研究交流活動を進める。共同研究課題はナイルデルタ・メコンデルタにおける水質および物質動態と生態系影響を3拠点での共通キーワードとし、デルタ上流域も含めた土砂輸送およびそれに関連する物質動態ならびに生態系影響、デルタ内における各種排水の現地処理と再利用技術の開発、ヒ素汚染に着目したデルタにおける地下水の水質形成過程の評価とその管理手法の提案に関する研究に初年度より取り組んでいる。</p> <p>27年度には、26年度末までに構築した研究者ネットワーク、収集した水文・水質などの環境データ、および予備的研究の成果を基盤とし、上記の課題に関する共同研究をカウンターパートと継続する。27年度は本事業最終年度であるため、本研究課題では特に流域スケールでの水文・土砂輸送プロセスおよび農業排水再利用の効率化に着目して、メガデルタの水環境保全に向けた手法の提案とその検証を進める。</p> <p>水文・土砂輸送プロセスについては、26年度までに構築した分布型土砂輸送モデルのパラメータの検証を、メコン川流域を中心に進める。また、メガデルタへ流入する土砂の負荷および浮遊砂濃度を推定する手法としての有用性を定量的に示す。その上で、ダム貯水池の建設および気候変動などの影響をデルタへ流下する土砂の観点から評価するために、流域内各国でのダム建設計画および IPCC の気候変動予測を反映させる形で、シナリオ解析を行う。</p> <p>そして、農業排水再利用の効率化については、26年度までに取り組んで</p>				

	<p>きたプラスチック担体を用いた水質浄化システムの成果を学会等で発表すると同時に、ナイルデルタでのその手法の実証実験を行うことを試みる。また、新たな展開としてカーボンナノチューブによる化学物質の除去プロセスの基礎的実験を行うことで、デルタにおける農業生産性の向上と環境負荷の提言の両者を達成する手法の確立につなげる。</p> <p>以上により、流域内での環境変化がデルタの水環境や水域生態系へ与える影響を理解すると同時に、メガデルタの環境保全に向けた手法の構築および政策を提言することを目指す。なお、上記の活動はすべて大学院生を含む若手研究者と共同で実施し、その上で年次セミナーや国際学会における成果発表の機会を積極的に活用することで次世代の研究者の育成にも努める。</p>
<p>27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果</p>	<p>上記の研究交流活動を通じて、期待される成果は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域内各国でのダム建設計画および IPCC の気候変動予測を反映させる形で、土砂輸送のシナリオ解析を行い、ダム貯水池の建設および気候変動などの影響をデルタへ流下する土砂の観点から評価する。 ・農業排水再利用の効率化について、プラスチック担体を用いた水質浄化システムの成果を学会等で発表すると同時に、ナイルデルタでのその手法の実証実験を行い、その有効性の検証を行うことを試みる。 ・カーボンナノチューブによる化学物質の除去プロセスの基礎的実験を行うことで、デルタにおける農業生産性の向上と環境負荷の提言の両者を達成する手法の確立につなげる。 ・以上により、流域内での環境変化がデルタの水環境や水域生態系へ与える影響を理解すると同時に、メガデルタの環境保全に向けた手法を構築する。 ・本共同研究は大学院生を含む若手研究者と共同で実施し、その上で年次セミナーや国際学会における成果発表の機会を積極的に活用することで次世代の研究者を育成する。

整理番号	R-4	研究開始年度	平成 25 年度	研究終了年度	平成 27 年度
研究課題名	<p>(和文) 気候・社会変化</p> <p>(英文) Climate and Social Change</p>				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	<p>(和文) 梶 信次郎・東京工業大学・教授</p> <p>(英文) KANAE Shinjiro・Tokyo Institute of Technology・Associate Professor</p>				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	<p>(英文)</p> <p>エジプト： ZHRAN Sherein・Environmental and Climate changes Research Institute・Assistant Professor</p> <p>ベトナム： TRUNG Nguyen Hieu・Can Tho University・Associate Professor</p>				

参加者数	日本側参加者数	14名
	(エジプト) 側参加者数	5名
	(ベトナム) 側参加者数	9名
27年度の 研究交流活動 計画	<p>これまで、最新の温室効果ガス排出将来シナリオに基づいた気候予測結果（通称、CMIP5 の出力）を利用し、沿岸環境アセスメントモデルや水文・水資源モデルへ入力するための将来気候データを作成し、メコンとナイルなどのデルタを持つ大陸規模大河川における水循環・水環境等シミュレーションへと応用し始めている。その際、H26 年度のワークショップでの議論において、極端な洪水や渇水に着目することの重要性が各国の参加者から主張された。加えて、海面上昇の影響も重要である。そのため、極端な洪水や渇水あるいは海面上昇に対応した気候データの作成、さらにはそのような極端現象を含んだ気候データの沿岸環境アセスメントモデルや水文・水資源モデルへの応用が本年度の目標および計画となる。また、CMIP5 準拠の SSP に基づいた社会シナリオについて、細かい空間解像度にダウンスケールしたデータが入手可能となりつつあり、それら将来社会シナリオを用いたリスク推計も本年度の目標および計画となる。現地のセクター毎の脆弱性やリスク情報と組み合わせることによって bottom-up 型の気候変動影響評価を進めることにも、引き続き挑戦する。</p>	
27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	<p>CMIP5 ベースの気候データセットおよび SSP 準拠の空間ダウンスケールされた社会シナリオデータを、他ワーキンググループと共同でメコンとナイルなどのデルタを持つ大陸規模大河川における水循環・水環境等シミュレーションへと海面上昇シナリオも含め応用し、様々な側面における将来のリスク推計を行うことが、本年度の期待される成果の第一である。その際、H26 年度のワークショップで議論された極端な洪水や渇水の影響についての評価を一つの挑戦とする。また、必ずしも容易ではないが、作成した気候データや予測結果を現地のセクター毎の脆弱性やリスク情報と組み合わせることによって bottom-up 型の気候変動影響評価を進め、研究交流から期待される成果の一つとしたい。</p>	

8-2 セミナー

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「ナイル・メコンデルタ水システムの持続可能性に向けて」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Environmental Issues and sustainability of Mega Deltas: Nile and Mekong “
開催期間	平成 27 年 9 月 15 日 ~ 平成 27 年 9 月 17 日 (3 日間)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) エジプト、アレキサンドリア、エジプト日本科学技術大学
	(英文) Egypt, Alexandria, Egypt-Japan University of Science and Technology
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) サベドラ オリバー・東京工業大学・特任准教授
	(英文) SAAVEDRA V. Oliver C.・Tokyo Institute of Technology・Associate Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	(英文) Abdelazim NEGM Egypt-Japan University of Science and Technology Professor

参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 (エジプト)	
	A.	B.
日本 〈人／人日〉	A.	10/ 60
	B.	0
エジプト 〈人／人日〉	A.	27/ 81
	B.	0
ベトナム 〈人／人日〉	A.	4/ 24
	B.	0
合計 〈人／人日〉	A.	41/ 165
	B.	0

- A. 本事業参加者 (参加研究者リストの研究者等)
B. 一般参加者 (参加研究者リスト以外の研究者等)

※日数は、出張期間 (渡航日、帰国日を含めた期間) としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

セミナー開催の目的	<p>3 回目となる今回のセミナーでは、ナイル川とメコン川の両河川地域のメガデルタについて得られた研究成果を統合する。環境的要因についての理解を深めるためにも、ナイル川デルタの玄関口であるエジプトのアレキサンドリアで開催することは、大きな利点となる。JMD 参加研究者以外にも、現地のステークホルダー、政府研究機関や行政機関の技術者、NGO リーダー、産業学術専門家、地元関係者などを招待して議論する。また、セミナー開催 3 日目は、ロゼッタの河川分岐点や岬でフィールドトリップを行う。</p>	
期待される成果	<p>今回はプロジェクトの最後のセミナーとなることから、各ワーキンググループの調査結果をまとめ、本研究を社会貢献へ役立てることについても議論する。</p> <p>年度末までに、現在着手している出版物および今後出版予定のものについても共同で取り組む予定である。さらにこのプロジェクトの将来についての継続可能性や資金提供機関についても話し合う予定である。</p>	
セミナーの運営組織	<p>エジプト、アレキサンドリア、エジプト日本科学技術大学 エジプト、アレキサンドリア、アレキサンドリア大学</p>	
開催経費 分担内容	日本側	<p>内容 外国旅費 備品・消耗品購入費</p>
	(エジプト) 側	<p>内容 会議費、国内旅費</p>
	(ベトナム) 側	<p>内容 経費負担なし</p>

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

所属・職名 派遣者名	派遣・受入先 (国・都市・機関)	派遣時期	用務・目的等
EJUST・chair env dept.・A. Negm・	日本・東京・ 東京工業大学	時期検討中	共同研究 R-2 の研究者グループにおける人的ネットワークの強化を図り、かつ相互の研究レベル向上を目的とする。
HCMUT・Vice Dean・Nguyen Tan PHONG	日本・東京・ 東京工業大学	時期検討中	共同研究 R-3 の研究者グループにおける人的ネットワークの強化を図り、かつ相互の研究レベル向上を目的とする。
EJUST・ Student・Ahmed EL ADAWY	日本・東京・ 東京工業大学	時期検討中	共同研究 R-1 の研究者グループにおける人的ネットワークの強化を図り、かつ相互の研究レベル向上を目的とする。
EJUST・ Student・Abeer SAMY	日本・東京・ 東京工業大学	時期検討中	共同研究 R-4 の研究者グループにおける人的ネットワークの強化を図り、かつ相互の研究レベル向上を目的とする。

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

N/A

9. 平成27年度研究交流計画総人数・人日数

9-1 相手国との交流計画

派遣先 派遣	日本 〈人/人日〉	エジプト 〈人/人日〉	ベトナム 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		10/ 60 ()	10/ 30 ()	20/ 90 (0/ 0)
エジプト 〈人/人日〉	(4/ 28)		2/ 10 ()	2/ 10 (4/ 28)
ベトナム 〈人/人日〉	2/ 8 ()	4/ 24 ()		6/ 32 (0/ 0)
合計 〈人/人日〉	2/ 8 (4/ 28)	14/ 84 (0/ 0)	12/ 40 (0/ 0)	28/ 132 (4/ 28)

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流する人数・人日数を記載してください。(なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。)

※相手国側マッチングファンドなど、本事業経費によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。

9-2 国内での交流計画

7/28 〈人/人日〉

10. 平成27年度経費使用見込み額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	330,000	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	4,570,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品 購入費	940,000	
	その他の経費	320,000	
	外国旅費・謝 金等に係る消 費税	0	
	計	6,160,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		616,000	研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。
合 計		6,776,000	