

研究拠点形成事業
平成 28 年度 実施計画書

B. アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	九州大学
(インドネシア) 拠点機関：	ガジャマダ大学
(タイ) 拠点機関：	チュラロンコン大学
(フィリピン) 拠点機関：	フィリピン大学
(モンゴル) 拠点機関：	モンゴル科学技術大学
(アルジェリア) 拠点機関：	ハウアリブーメディエン科学技術大学
(エジプト) 拠点機関：	エジプト核物質科学研究所

2. 研究交流課題名

(和文)：アジア・アフリカ地球資源コンソーシアム創成と若手資源研究者育成

(交流分野：地球資源工学)

(英文)：New Consortium Creation and Cultivation of Young Scientist on Earth Resources in Asia and Africa Region

(交流分野：Earth Resources Engineering)

研究交流課題に係るホームページ：<http://xrd.mine.kyushu-u.ac.jp/project.html>

3. 採用期間

平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 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：九州大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：総長・久保 千春

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：工学研究院・教授・渡邊公一郎

協力機関：秋田大学、独立行政法人産業技術総合研究所、北海道大学

事務組織：九州大学国際部国際企画課

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： インドネシア

拠点機関：(英文) Gadjah Mada University

(和文) ガジャマダ大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文)

Department of Geological Engineering,

Associate Professor, Agung HARIJOKO

協力機関：(英文) Padjadjaran University, Institute of Bandung Technology,
Hasanuddin University

(和文) パジャジャラン大学、バンドン工科大学、ハサヌディン大学

(2) 国名： タイ

拠点機関：(英文) Chulalongkorn University

(和文) チュラロンコン大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文)

Department of Mining and Petroleum Engineering,

Associate Professor, Pinyo MEECHUMNA

協力機関：(英文)

(和文)

(3) 国名： フィリピン

拠点機関：(英文) University of the Philippines

(和文) フィリピン大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文)

College of Science, Professor, Carla DIMALANTA

協力機関：(英文)

(和文)

(4) 国名： モンゴル

拠点機関：(英文) Mongolian University, Science and Technology

(和文) モンゴル科技大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文)

School of Geology and Petroleum Engineering, Associate Professor,

Jargalan SEREENEN

協力機関：(英文)

(和文)

(5) 国名： アルジェリア

拠点機関：(英文) University of Science and Technology, Houari Boumediene

(和文) ホウアリブームディエン科学技術大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Department of Geology, Professor, Omar KOLLI

協力機関：(英文) Anaba University, Mawloud University, Mhamed Bougara University

(和文) アナバ大学、モウルード大学、ムハメドボーガラ大学

(6) 国名：エジプト

拠点機関：(英文) Nuclear Materials Authority

(和文) エジプト核物質科学研究所

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Department of Geology and Exploration, Professor,

Mohammed AHMADY

協力機関：(英文)

(和文)

5. 全期間を通じた研究交流目標

鉱物・エネルギー資源貧国日本が工業先進国であり続けるには、産業の上流となる資源を確保し続ける必要がある。あるいは、資源リサイクルや近年注目されている国内の海洋資源の開発も視野に入れる必要がある。このような地球資源の探査・開発技術、リサイクル技術、さらには資源開発に伴う環境へのインパクトを最小限にする技術は、我が国が世界最先端にある。一方、アジア・アフリカ地域には有望な地球資源がありながらもそれらを探査し、環境に負荷をかけない次世代型の開発技術がない。また、アジア・アフリカ地域の地球資源は、依然、欧米資源企業の搾取の対象となっており、途上国の資源が国造りに活かされていない。このような現状を踏まえ、地球資源が豊かであるが技術がなく、技術者が育っていないアジア・アフリカの途上国と、資源に乏しいが環境低負荷型の資源関連技術を擁する日本が連携すると、両者の将来にわたる安定的な共存関係を強め、ひいてはアジア・アフリカの平和的発展に貢献することが可能となる。本研究交流の第一の目標は、日本を機軸としてアジア・アフリカの研究者と共同で資源開発技術や資源量評価技術の開発を進め、各資源鉱床の成因解明や資源探査技術の向上を図ることである。これらを通して地球資源研究を加速し、情報を共有し、さらに、将来にわたる研究基盤を構築する。

第二の目標は、アジア・アフリカの若手研究者に、グローバルな研究交流の場を与え、また、日本の最新技術に触れる機会を用意することである。さらに、日本の資源分野の若手研究者や学生にアジア・アフリカの研究者と交流する機会を与え、我が国の主力となるグローバル人材として育成することを目指す。

これまでの3年間で、アジア・アフリカ地域の特に、アセアン及び北アフリカ諸国を中

心とした鉱物資源分野の研究交流と若手研究育成を実施した。次の3年間は、これまでの実績を生かし、アセアンの新拠点のフィリピン、さらにモンゴルやアフリカ中南部を加え、また、分野も鉱物資源にエネルギー資源も含めた包括的な地球資源を対象として、アジア・アフリカにおける実践的な地球資源コンソーシアム形成を目指す。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

研究協力体制の構築の面においては、H23-25年度のアジア・アフリカ学術基盤形成事業の中で構築したネットワークでの研究活動は定常的に継続しており、26年度より拠点機関となったフィリピン、モンゴルについては27年度も現地フィールド共同調査を複数回行うなど、急速に研究交流を深めていっているところである。本課題内での研究協力体制としては非常に確固たるものが築けたと考えている。この点においてはかなり目標を達せられた。また、新たなネットワークの拡大及び将来的なパートナーシップ構築の面では、本事業の活動の一環及び異なる国際協力事業との連携の中で、アフリカでは、27年度はケニアのエネルギー資源に関する研究、アジアでは26年度に引き続きミャンマーでの鉱物資源に関わる研究交流を進め、共同フィールド調査を通じて重点的に学術研究を行った。その中でヤンゴン大学は次なる拠点機関としてふさわしいパートナーであると考えられるまでに至った。これら拠点機関のある国+将来の拠点機関候補のある国に加えて、各周辺諸国の研究者を巻き込むような形でのネットワークの発展は継続的に進んでいる。

学術的な観点の面では、資源国であるアジア・アフリカ諸国との国際共同研究による日本側参加者への活きたフィールド修行の場の提供と、アジア・アフリカ諸国側参加者へのフィールド観察後の種々の地質学・鉱物学・地球化学的分析の場の提供として互恵的な関係を築きながら、より高いレベルの研究あるいは各国にとってより意義のある研究につながっていている。同位体分析、放射年代測定の面ではアジア・アフリカ拠点機関の枠を超えた欧州からの協力機関をも巻き込んだアジア・アフリカにおける鉱床モデル及び成因解明の研究が可能な学術研究の成果が出始めており、最終年度に向けた進捗としては非常に良いものとなってきている。第三国で開催される学会へ日本側及びアジア・アフリカ側の参加者双方が参加する機会も生まれており、その折にも今後の研究の展開などの議論が進むなど、相乗効果があった。

若手研究者育成の面においては、将来を担う学部生を含めた日本人学生を積極的にアジア・アフリカ地域での国際フィールド調査に27年度だけでも述べ約15人を送り、そこで海外拠点・協力機関の専門家及び現地の若手研究者・学生との国際共同研究の一端を担わせることで、多くの経験を積ませることができた。多くの日本人学生が海外あるいは国内の国際学会（本事業によるセミナーを除く）で発表する機会を得たが、それもまたこの事業によるネットワークによって生まれた研究対象地も多く、その恩恵を受けたものと言える。また、アジア・アフリカの若手研究者には、可能な限り日本での分析機器に触れる機会を提供するように努めており、フィールド調査で得られた試料を有効活用し、さまざまなデータを最大限に取得したり、利用したりできるようにどのようなサンプリングをする必要があるかなどを議論し、共通認識としてしていくことができた。この事業の研究に携

わっていたアジア・アフリカ側の学生の中から、日本へ修士あるいは博士として留学してくる学生も出てくるなど、確実に若手研究者の育成のすそ野の拡大が進んでいると言える。

その他の面、学術成果については結果がまとまり次第、随時公表をしていっており、本事業で開催しているセミナー内や第三国での発表の機会、その他国際フィールド調査の前後にセミナーやシンポジウムを開くことで、その成果を共有している。ネットワーク内の情報共有はセミナーの場やメーリングリスト等を通じて、頻繁にやり取りを行えている。若手世代の交流は日本側拠点が中心となりながら、各国に現在の拠点代表の次の世代が育ちつつあり、29年度以降の事業継続もにらんだ世代交代も意識しながらの双方向でのネットワークの運営と研究活動を目指して動き始めている。

7. 平成28年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

本年度は九州大学が独自に構築してきた地球資源工学分野における九州大学とアジア・アフリカ地域の各拠点・協力機関との間のネットワークを基盤とし、26年度から拠点機関となったモンゴルやフィリピンとのつながりをより確固たるものとしつつも、27年度からのミャンマー、ルワンダへのネットワークを29年度以降の新拠点形成をにらんだ体制づくりを強化していく。それに加えて、常に進化を目指す意味合いも込めて、アジア地域ではカンボジア、アフリカ地域ではケニアにおける国際共同研究を本格的にスタートさせていく予定である。アジア地域でのネットワークに関しては、アジア各国間の往来も徐々に出ており、ネットワークの網目が細かくなりつつあるが、アフリカ地域ではまだまだその広がりや及んでいない。しかしながら、治安等も考慮する必要もあるため、他プロジェクトも活用しつつも本事業での活動・セミナーを通して多くの国・機関との連携のきっかけを得て、将来的にパートナーシップを結ぶことができる礎をさらに拡大させるべく南アフリカなどとの交流を進めていきたい。

<学術的観点>

資源地質学の研究分野はこれまで欧米を中心として研究が進んできたが、日本の研究レベルもかなり向上している状況である。これらの国が協力して、世界を支える資源国であるアジア・アフリカ諸国の研究のレベルを引き上げることをこれまでも目指してきたが、これまでの欧州よりメンバーに加えることでの特に同位体・放射年代測定分野での研究レベルの向上に加えて、日本側での局所化学分析のレベル向上も併せて加えることで、新たな学術的知見の獲得を目指す。アジア・アフリカの資源国の鉱物資源の研究に加えて、各国からの需要の高い地熱資源の開発及び持続的発展に寄与する研究を新たに開始していく。本年度の目標はアジア・アフリカにおいて、これまでに行ってきた地球資源に関する新たな学術研究の一区切りをつけるべく、結果の公表やまとめにより多くの力を注ぎつつ、29年度以降の事業の継続に向けた新規研究テーマの探索を行う。

<若手研究者育成>

地球資源分野のグローバルな人材が日本では特に枯渇しているため、27年度までに引き続き、将来を担う学部生を含む日本人学生を積極的にアジア・アフリカ地域における国際共同フィールド調査に送り、そこで海外拠点・協力機関の専門家及び現地の若手研究者との国際共同研究の一端を担わせることで、多くの経験を積ませ、将来の資源工学を産官学で支えられる人材の育成に努める。そこで得られる地球資源工学的データの蓄積・研究の推進もまた可能な限りアジア・アフリカの現地拠点機関と共同研究としながら、アジア・アフリカの若手研究者を巻き込んで、現地調査、資源探査・評価、そして成果の公表につなげる一連のプロセスの実行を、引き続き、協同で実践的に行っていく。

＜その他（社会貢献や独自の目的等）＞

学術成果については結果がまとまり次第、随時セミナーでの議論を経て、学会・学術誌で公表をしていくとともに、ホームページでの細かな活動の周知などを行う。また本事業でのセミナーでの成果を学術誌の特集号として発行できるように努力する。地球資源分野のコンソーシアムをいっそう発展させるためにも、拠点・協力機関の拡大に努めるとともに、次世代を担う若手世代への移行を徐々に日本側も海外拠点もできるように、若手研究者同士のネットワークの構築を重点的に行う。

8. 平成28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26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) インドネシアにおける金・レアメタル資源調査 (英文) Investigation of Gold and Rare Metals Deposits in Indonesia				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 米津幸太郎・九州大学・准教授 (英文) Kotaro YONEZU・Kyushu University・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Agung HARIJOKO, Department of Geological Engineering, Gadjah Mada University, Associate Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	これまでに開始したスラベシ島の金-銅鉱床の成因に関する研究、ハルマヘラ島の金鉱床のモデル化に関する研究、ジャワ島西部の熱水性金鉱床の調査を継続していくとともに、さらに共同でフィールド調査を、特にインドネシアのスマトラ島南部の多金属鉱床を集中的に行う。これらを通じて、インドネシア西部のスマトラ島から西部のハルマヘラ島に至るまでの一連のプレート沈み込み帯に沿った鉱床の成因・資源量の基礎的評価を行う。				

平成24～27年度採択課題

28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	インドネシアは日本同様にプレートの沈み込み帯に位置しているが、その西部のスマトラ島からジャワ島、よりテクトニクスが複雑なスラベン島を経てハルマヘラ島に至るまでの一連の金-銅鉱床の調査により、沈み込みに伴う鉱床タイプや鉱化流体の変遷が把握が時空間的に解析できるようになる。これらの共同研究を日本・インドネシアの若手研究者を含む共同研究グループにより行い、セミナー、国際学会及び学会誌上に成果を随時公表していくことが期待できる。
---	--

整理番号	R-2	研究開始年度	平成26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) インドシナ半島における金属資源形成の時空間関連性 (英文) Temporal and Spatial Relationship among the Genesis of Metallic Deposit in Indochina Peninsula.				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 渡邊公一郎・九州大学・教授 (英文) Koichiro WATANABE・Kyushu University・Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) Pinyo MEECHUMNA, Department of Mining and Petroleum Engineering, Chulalongkorn University, Associate Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	共同でのフィールド調査を行い、タイから延びる鉱化帯の一部であるミャンマーにおける金鉱床、銅鉱床、スズ-タングステン鉱床の成因と資源量、そして形成年代を明らかにするための研究を推進する。				
28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	インドシナ半島はタイ、マレーシアのみならずミャンマーにまたがって金属資源に極めて飛んでおり、その種類も多様である。28年度は特にミャンマーでの国際共同フィールド研究を行い、金・銅・スズ・タングステン・希土類資源の探査と評価及び、それら金属鉱床の時空間的形成のプロセスの一端が解明できると期待される。これらの共同研究を日本・タイの若手研究者を含む共同研究グループにより行い、セミナー、国際学会及び学会誌上に成果を随時公表していくことが期待できる。				

平成24～27年度採択課題

整理番号	R-3	研究開始年度	平成 26 年度	研究終了年度	平成 28 年度
研究課題名	(和文) フィリピンにおけるニッケルラテライトに付随する希土類資源調査 (英文) Resource Potential Analysis of Rare Earth Elements Associated with Ni-laterite deposit in Philippines				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 米津幸太郎・九州大学・准教授 (英文) Kotaro YONEZU・Kyushu University・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・ 職	(英文) Carla DIMALANTA, College of Science, University of the Philippines, Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	若手研究者を含む日本側とフィリピン側の双方の研究者により、ディナガット島及び北部スリガオ地域のニッケルラテライト鉱床の調査を共同で行い、主要元素・微量元素・極微量元素まで定量し、有用金属資源、特に希土類資源・白金族元素の資源量評価と希土類元素の濃集機構の解明に取り組む。また、種々の金属の化学状態の特定も行い、地化学的に周辺への環境影響調査を行う。				
28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	ニッケルラテライト鉱床にしばしば伴われる有用金属元素の自然界での挙動に関する知見を得るとともに、その挙動を化学状態も含めて室内実験及び放射光施設を用いた実験で解明することが期待できる。これらの共同研究を日本・フィリピンの若手研究者を含む共同研究グループにより行い、セミナー、国際学会及び学会誌上に成果を随時公表していくことが期待できる。				

整理番号	R-4	研究開始年度	平成 26 年度	研究終了年度	平成 28 年度
研究課題名	(和文) モンゴル南部における金資源・希土類資源探査 (英文) Exploration of Gold and Rare Earth Elements Resource in Southern Mongolia				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 中西哲也・九州大学・准教授 (英文) Tetsuya NAKANISHI・Kyushu University・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・ 職	(英文) Jargalan SEREENEN, School of Geology and Petroleum Engineering, Mongolian University, Science and Technology, Associate Professor,				

平成24～27年度採択課題

28年度の 研究交流活動 計画	これまで同様に、モンゴル南部ゴビ地域に賦存する金鉱床及び希土類鉱床に 対象を絞って、共同でフィールド調査を行い、資源ポテンシャル評価のため の鉱物学的・地球科学的データの採取に努める。
28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	金鉱床に関しては、大規模鉱床の周辺に存在する複数の小規模な金の鉱徴地 との時空間的形成プロセスの解明を同位体を用いて明らかにすることが期 待される。また、希土類資源鉱床については、希土類元素含有量の調査の結 果、有望とみられる地域の鉱体の進化の過程を局所分析を通じて鉱物学的に 解明できることが期待される。これらの共同研究を日本・モンゴルの若手研 究者を含む共同研究グループにより行い、セミナー、国際学会及び学会誌上 に成果を随時公表していくことが期待できる。

整理番号	R-5	研究開始年度	平成26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) アルジェリアにおけるレアメタル資源調査				
	(英文) Investigation of Rare Metals in Algeria				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 渡邊公一郎・九州大学・教授				
	(英文) Koichiro Watanabe・Kyushu University・Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) Omar KOLLI・Department of Geology, University of Science and Technology Houari Boumediene・Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	26、27年度より引き続き、アルジェリア南部のレアメタルを伴う花崗岩及び レアアースを伴う炭酸塩岩を対象にフィールド調査を行い、それらの化学分 析を通じて、どのようなレアメタル及びレアアースがどの程度、含有されて いるか、また抽出実験によりそれらレアメタル・レアアースがどのような存 在形態をしているのかを明らかにし、資源量評価につなげる。現地、フィー ルドワークよりもアルジェリア側研究者を日本に招へいして分析が主とな る予定である。				
28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	レアメタルを伴う花崗岩の特徴とそのレアメタル含有量をもとに資源量の 評価を行うことが期待できる。また、炭酸塩岩に伴われるレアアースは、風 化度がその濃集に大きな影響を及ぼすことから、その評価と源岩のキャラク タリゼーションを中心に行い、その結果より資源ポテンシャルの高い地域を 抽出できることが期待される。これらの共同研究を日本・アルジェリアの若 手研究者を含む共同研究グループにより行い、セミナー、国際学会及び学会 誌上に成果を随時公表していくことが期待できる。				

平成24～27年度採択課題

整理番号	R-6	研究開始年度	平成26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) エジプトにおける有用金属資源の探査と再評価 (英文) Exploration and Re-evaluation of valuable metal resource in Egypt				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 米津幸太郎・九州大学・准教授 (英文) Kotaro YONEZU・Kyushu University・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Mohammed AHMADY, Department of Geology and Exploration, Nuclear Materials Authority, Professor				
28年度の 研究交流活動 計画	西砂漠地域の金・レアメタル資源の資源量評価のためのリモートセンシングデータの取得と地質学的特徴、特にフラクチャーゾーンの抽出を中心に行い、これまでに取り組んできた東砂漠南部地域での経験を金鉱床探査の経験を活用して、鉱化帯の絞り込みを行う。				
28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	資源情報が未開である西砂漠地域の資源量情報の収集と抽出が衛星画像、重力データ、赤外データなどから期待でき、フィールド調査の実施あるいは準備が格段に進むことが期待できる。また、これまでの我々の経験（東砂漠地域南部）を活用し、精確な地質学的特徴を抽出し、その成果公表が期待できる。				

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「第6回アジア・アフリカ鉱物資源会議」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “ 6th Asia Africa Mineral Resources Conference “
開催期間	平成28年9月13日 ～ 平成28年9月16日 (4日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本・秋田・秋田大学 (英文) Akita University

日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 米津幸太郎・九州大学・准教授 (英文) Kotaro Yonezu・Kyushu University・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)	

参加者数

派遣先 派遣元		セミナー開催国 (日本)
日本 〈人／人日〉	A.	11 / 55
	B.	20
インドネシア 〈人／人日〉	A.	6 / 36
	B.	2
タイ 〈人／人日〉	A.	6 / 36
	B.	0
フィリピン 〈人／人日〉	A.	5 / 30
	B.	1
モンゴル 〈人／人日〉	A.	1 / 6
	B.	0
アルジェリア 〈人／人日〉	A.	6 / 36
	B.	2
エジプト 〈人／人日〉	A.	3 / 18
	B.	0
ミャンマー(日 本側参加者) 〈人／人日〉	A.	2 / 12
	B.	0
合計 〈人／人日〉	A.	40 / 229
	B.	25

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>日本及び海外拠点機関の貴金属・レアメタル資源を含む鉱物資源の開発・探査の現状に加え、地熱資源の探査・評価についてのこれまでの研究成果あるいはこれからの研究計画についての発表と忌憚のない議論を通じて、情報の共有化を図る。本年度は本事業化で行われている共同研究の成果は勿論のこと、各自が行っている鉱物資源・地熱資源に関する研究成果を主に発表する。口頭とポスターの2セッションを用意し、若手の登壇の機会を多くするとともに民間企業・研究機構からの基調講演を準備し、産官学の連携の場とする。また、会議に引き続き秋田北鹿地域の黒鉱鉱床、青森県の浅熱水性鉱徴地などを訪問する地質巡検を通して、さらなる知識交換や研究者交流を図り、ネットワークの深化とアイデアの共有を図る。特に若手研究者には会議での発表と地質巡検の企画・運営を主体的に実行してもらいながら、交流と経験を深める場とする。</p>
期待される成果	<p>6年間の継続の結果、参加者にとってはこのセミナーが年に1度の大きなイベントとして浸透してきたが、この共通認識こそが重要な成果であると考えられる。その認識をいっそう、深めることができると考えられる。新たな参加者を既存の日本側拠点機関と相手国拠点側のネットワークにうまく組み込むためにも実際に顔を合わせての協議、公開の場での成果発表は非常に重要な機会であり、多くの意見を得られる場としても貴重な場である。また、若手研究者同士の交流、刺激の場となることが大いに期待できる。今回は5年ぶりの日本開催であり、今回は多金属鉱床の巡検が主となるなど、会議に加えて、秋田及び青森で行う巡検の価値は極めて高い。見学する黒鉱鉱床は世界でも Kuroko として専門用語として普遍的に用いられており、そこを見学することができるのはアジア・アフリカ諸国の研究者にとってはまたとない機会となる。</p>
セミナーの運営組織	<p>日本側責任者：米津幸太郎（九州大学・准教授） 秋田大学責任者：今井 亮（秋田大学・教授） 事務局長（国際）：米津幸太郎（九州大学・准教授） 事務局長（国内）：Thomas Tindell（九州大学・助教） 運営委員会メンバー：大竹翼（北海道大学・准教授）、高橋亮平（秋田大学・助教）、中西哲也（九州大学・准教授）、 協力メンバー：九州大学大学院地球資源システム工学専攻並びに秋田大学、若手研究者（大学院生含む）</p>

開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容 外国旅費 3000 千円 国内旅費 1000 千円 謝金 200 千円 消耗品等 50 千円 その他（会議・巡検費用）300 千円
	（ ）側	内容

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

平成28年度は実施しない。

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当なし

9. 平成28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

※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。

派遣 派遣元	日本 〈人/人日〉	インドネシア 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	フィリピン 〈人/人日〉	モンゴル 〈人/人日〉	アルジェリア 〈人/人日〉	エジプト 〈人/人日〉	ミャンマー (日本側参加者) 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		3/21 (8/60)	0/0 (5/25)	3/30 (2/20)	1/8 (2/16)	0/0 (1/10)	0/0 (1/8)	1/10 (3/27)	8/69/ (22/166/)
インドネシア 〈人/人日〉	7/46 (6/48)		0/0 (3/15)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	7/46/ (9/63/)
タイ 〈人/人日〉	6/36 (2/10)	0/0 (1/5)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	6/36/ (3/15/)
フィリピン 〈人/人日〉	6/36 (2/14)	0/0 (1/5)	0/0 (2/10)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	6/36/ (5/29/)
モンゴル 〈人/人日〉	1/6 (1/10)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/6/ (1/10/)
アルジェリア 〈人/人日〉	6/36 (5/80)	0/0 (2/12)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	6/36/ (7/92/)
エジプト 〈人/人日〉	3/18 (2/15)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	3/18/ (2/15/)
ミャンマー (日本側参加者) 〈人/人日〉	2/12 (4/28)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		2/12/ (4/28/)
合計 〈人/人日〉	31/190 (22/205)	3/21 (12/82)	0/0 (10/50)	3/30 (2/20)	1/8 (2/16)	0/0 (1/10)	0/0 (1/8)	1/10 (3/27)	39/259 (53/418)

9-2 国内での交流計画

10/40 〈人/人日〉

10. 平成28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	1,000,000	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	4,080,000	
	謝金	200,000	
	備品・消耗品購入費	550,000	
	その他の経費	300,000	
	外国旅費・謝金等に係る消費税	270,000	
	計	6,400,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		640,000	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		7,040,000	