

国際共同研究事業 平成31年度実施報告書

令和2年4月28日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

共同研究代表者

所属機関・部局 国立研究開発法人海洋研究開発機構

地震津波予測研究開発センター

職・氏名

グループリーダー 荒木 英一郎
あらかき えいいちろう

1. 事業名 国際共同研究事業 英国との国際共同研究プログラム
2. 研究課題名 (和文) 分布型光ファイバー振動センサーを用いた沈み込むプレートの地球ダイナミクス解析
(英文) Geodynamics and Tectonics Plate Analysis based on Distributed Optical Fibre
Acoustic Sensors
3. 共同研究実施期間 (全採用期間)
平成31年2月14日 ~ 令和4年2月13日 (3年0ヶ月)
4. 研究参加者 (代表者を含む)
 - (1) 日本側参加者 2名
 - (2) 相手国側参加者 3名

5. 主要な物品購入状況（単価（一品又は一組）若しくは一式の価格が50万円以上のものを購入した場合は記載）

物品名	仕様 型・性能等	数量	単価(円)	金額(円)	設置研究機関名	備考
狭線幅レーザ ORION module およびアクセサ リキット	RIO社製 RI00075-3-00-5、 RI0007X-KIT	1	1,286,450	1,286,450	国立研究開発法人海 洋研究開発機構	
EDFA モジュール	Amonics 社 製 AEDFA-NS-10-01- 23-M-FA	1	1,185,800	1,185,800	国立研究開発法人海 洋研究開発機構	
ディスクドライ ブ	ウエスタンデジ タル社製 WD GOLD 14TB WD141KRYZ	8	66,660	533,280	国立研究開発法人海 洋研究開発機構	

備考：本事業の委託費と他の経費とを合算使用する際は、合算使用した旨を備考欄に記載した上で、金額は本事業の委託費によるもののみ計上してください。

8. 研究実施状況

※ 申請書の内容及び当該年度実施計画書の「5. 本年度実施計画の概要」と対応させつつ、当該年度の研究の実施状況を簡潔に記入してください。年度途中で当初計画を変更した場合にはその内容及び理由も明記してください。

平成 31 年度は、共同研究計画を開始した平成 30 年 3 月に、サザンプトン大学で実施した共同研究打合せで計画打合せした研究計画に基づき、当初予定していた海底ケーブルサンプルによる試験を海底ケーブル光ファイバー観測データと近傍の海底地震・津波観測データとの比較によって実施するよう変更することとし、海洋研究開発機構室戸海底ケーブル観測システムの海底光ファイバーケーブルでの試験観測の実施に向けて、海底光ファイバーケーブルの伝送特性計測の実施、光ファイバー計測に用いられる狭線幅レーザー及び光アンプ、データ記録用媒体の調達・整備、海底ケーブル局舎の調査・整備を行い、令和 1 年 11 月～12 月にかけて、英国サザンプトン大学が持ち込んだ DAS 観測装置を用いた光ファイバー計測を実施した。

この計測では、サザンプトン大学が持ち込んだ装置に不具合が発生したため、共同で不具合原因の究明と対応にあたった。この試験観測で得られた装置についての知見をフィードバックすることによって、令和 2 年中に予定する室戸沖海底ケーブルを用いた再測定に十分な準備が行えるものと期待される。

また、装置不具合のため取得ができなかった光ファイバーケーブルデータの一部を補完するため、商用光ファイバー計測装置を用いた試験観測を室戸沖海底ケーブルについて実施した。

9. 研究発表（平成 31 年度の研究成果）

【雑誌論文】 計（0）件 うち査読付論文 計（ ）件

通番	共著の有無*	論文名、著者名等**
1		
2		
3		

【学会発表】 計（0）件 うち招待講演 計（ ）件

通番	共著の有無*	標題、発表者名等**
1		
2		

【図 書】 計（0）件

通番	共著の有無*	題名、著者名等**
1		

* 相手国研究代表者との共著（共同発表）がある場合は○、相手国研究代表者との共著であり謝辞等に事業名を明記している場合は◎と記入。

** 当該発表等を同定するに十分な情報を記載すること。例えば学術論文の場合は、論文名、著者名、掲載誌名、巻号や頁等、発表年（西暦）、学会発表の場合は標題、発表者名、学会等名、発表年（西暦）、著書の場合はその書誌情報、など（順番は入れ替わってもよい）。

*** 足りない場合は適宜行を追加すること。

1. この報告書は、最終年度を除く毎年度提出してください。
2. 本会の事業報告等に記載するための適当な図・写真等があれば、説明を付して添付してください。
3. この報告書は、本共同研究の成果として本会ウェブサイトに掲載します。また、この報告書を本会の事業報告として刊行する場合、内容に影響しない範囲で修正を行うことがあります。
4. 知的財産権等の事情で本報告書の一部の公開を希望しない場合は、対応についてあらかじめ本会担当者に相談してください。