

茨城大学	准教授	長谷川健	実施担当者
首都大学東京	教授	鈴木毅彦	実施担当者
早稲田大学	准教授	鈴木由希	実施担当者
防災科学技術研究所	総括主任研究員	藤田英輔	実施担当者
気象庁気象研究所	部長	山里 平	実施担当者
国土地理院	総括研究官	藤原 智	実施担当者
産業総合科学研究所	首席研究員	篠原宏志	実施担当者

### 3. 研究報告

#### (1) 業務の内容

##### (a) 業務題目

火山研究人材育成コンソーシアム構築事業

##### (b) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
東北大学	教授	西村 太志	nishi@zisin.gp.tohoku.ac.jp
	教授	中村 美千彦	
北海道大学	教授	中川 光弘	
	教授	橋本 武志	
山形大学	教授	伴 雅雄	
東京大学	准教授	森 俊哉	
	准教授	市原 美恵	
東京工業大学	教授	野上 健治	
	准教授	神田 径	
名古屋大学	教授	熊谷 博之	
京都大学	教授	大倉 敬宏	
	准教授	中道 治久	
九州大学	教授	寅丸 敦志	
	教授	清水 洋	
鹿児島大学	教授	中尾 茂	
神戸大学	准教授	金子 克哉	
信州大学	准教授	齋藤 武士*	
秋田大学	教授	大場 司**	
広島大学	准教授	並木 敦子**	
茨城大学	准教授	長谷川 健**	
首都大学東京	教授	鈴木 毅彦**	

早稲田大学	准教授	鈴木 由希**	
防災科学技術研究所	総括主任研究員	藤田 英輔	
気象庁気象研究所	部長	山里 平	
国土地理院	総括研究官	藤原 智	
産業技術総合研究所	首席研究員	篠原 宏志	

\* 平成 29 年 5 月から、\*\* 平成 30 年 3 月から

### (c) 業務の目的

最先端の火山研究を実施する大学や研究機関、火山防災を担当する国の機関や地方自治体、また、それらをサポートする民間企業からなるコンソーシアムを構築し、多様な火山現象の理解の深化、国際連携を強めた最先端の火山学研究を進めるとともに、高度社会の火山災害軽減を図る災害科学の一部を担うことのできる、次世代の火山研究者を育成することを目的とする。

大学院修士課程の学生を主な対象とし、各大学で開講されている火山学関連の講義や実習をできる限り体系化し、主要 3 分野（地球物理学、地質・岩石学、地球化学）を中心に、学際的な火山学を系統的に学べる環境を整える。社会科学、工学等の分野の特別講義・セミナーを実施するとともに、火山防災に関連したセミナーやインターンシップを提供し、次世代の火山研究者を養成する。プログラムの内容については、受講生の意見を聞き、可能な限りフィードバックするようにする。また、火山学および火山防災に関するテキストや、火山のフィールドのテキストを作成する。学協会（日本火山学会等）や、海外の教育・研究機関とも連携して、国内外の活動的火山でフィールド実習を実施する。これらのカリキュラムは、大学院生のみならず、国の機関や地方自治体の職員も受講できるように設計する。また、Asian Consortium of Volcanology やイタリア火山学コンソーシアム（CILVULC）とも連携し、アジア諸国をはじめとする諸外国で火山研究を志す大学院生や火山監視業務等にあたる機関の研究者等と連携した教育プログラムを作成するとともに、全国規模のコンソーシアムの運営に相応しい教育環境（遠隔授業環境整備、ホームページ運営、キャリア開発支援（リサーチアシスタント制度の活用や学会等での研究発表活動、キャリアパス意識啓発等））の整備を行う。さらに、コンソーシアムを修了した学生の受け皿となる気象庁や国土地理院等に、コンソーシアムでどういう人材を育成しているかについて宣伝を行う。

また、次世代火山研究推進事業と積極的に連携し、10 年後のプロジェクト終了時において継続的に有効な教育ができることを念頭に、教育の実施方法や運営体制を整備する。

### (d) 10 か年の年次実施計画（過去年度は、実施業務の要約）

#### 1) 平成 28 年度：

- ・事務局の設立およびコンソーシアム参加機関および協力機関間で協定書の締結
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・受講生の募集と決定
- ・コンソーシアム参加機関・協力機関（大学）の公募
- ・教育プログラムの内容の検討

- ・火山セミナーの実施
- ・フィールド実習の実施（霧島山）

2) 平成 29 年度：

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 草津白根山
- ・フィールド実習（3月） 桜島
- ・海外フィールド実習（6月） ストロンボリ山(イタリア)
- ・火山セミナー（社会科学2，数値計算1，観測技術2，実験1，防災1，総合1）
- ・コンソーシアム参加機関・協力機関の加入（大学、地方自治体、学協会）
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生追加募集（4月）と決定（5月）

3) 平成 30 年度：

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 樽前山(予定)
- ・フィールド実習（3月） 霧島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） ストロンボリ火山（イタリア）
- ・海外フィールド実習（7、11月）トバ／シナブン火山（インドネシア）（予定）
- ・コンソーシアム協力団体の募集（地方自治体・民間企業等）
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

4) 平成 31 年度：

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 浅間山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 桜島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月、11月） ストロンボリ火山、トバ・シナブン火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

5) 平成 32 年度：

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 草津白根山（予定）

- ・フィールド実習（3月） 雲仙岳（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

6) 平成 33 年度 :

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 有珠山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 伊豆大島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

7) 平成 34 年度 :

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 阿蘇山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 霧島山／桜島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

8) 平成 35 年度 :

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 草津白根山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 雲仙岳（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）

9) 平成 36 年度 :

- ・基礎コース、応用コースの実施

- ・フィールド実習（9月） 有珠山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 伊豆大島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施
- ・次年度の学生募集（11月）と決定（12月下旬）
- ・当該年度の学生募集（4月）と決定（5月）

10) 平成 37 年度：

- ・基礎コース、応用コースの実施
- ・フィールド実習（9月） 浅間山（予定）
- ・フィールド実習（3月） 霧島／桜島（予定）
- ・海外フィールド実習（6月） イタリア国の火山
- ・火山セミナーの実施
- ・人材育成運営委員会の実施

(e) 平成 29 年度業務目的

コンソーシアムに参画する大学や地方自治体、学協会の募集を行い、参加機関あるいは協力機関などとして協定書を交わし、事業への協力を依頼する。また、海外フィールド実習や講義等に協力を得るため、海外機関へコンソーシアム参加依頼を行う。本コンソーシアムの運営や教育プログラムの事業が円滑に進められるよう、人材育成運営委員会を実施する。本コンソーシアムに参加を希望する大学を募集する。

平成28年度に作成した受講生便覧をもとに、基礎コース及び応用コースの授業科目を提供する。各大学で実施されている火山学に関連する授業科目、社会科学や数値計算等の火山学セミナー、フィールド実習（火山学実習）、海外研修を提供する。これらの授業のテキストを用意する。気象研、防災科研、産総研、国土地理院でインターンシップを整備し、受講生を受け入れる。また、受講生に地方自治体、国の機関、民間企業のインターンシップを紹介する。9月および3月頃に履修状況を確認し、修了要件を満たした受講生には、基礎コースあるいは応用コースの修了証を発行する。

コンソーシアムが実施する火山学セミナーについて、特別聴講生の聴講ができるようにする。できる限りリサーチアシスタントとしての業務を提供する。また、平成30年度の受講生の募集を行う。

**(2) 平成 29 年度の成果**

(a) 業務の要約

東北大学は、コンソーシアム代表機関として、コンソーシアム参画機関と協力して火山研究人材育成に関するコンソーシアムの構築をすすめ、新たに4大学を承認し、昨年度から加入が決定していた大学と合わせて、計6大学と協力機関としての協定を締結した。ま