

「地震火山噴火予知計画研究事業」経費内訳

(単位:千円)

大学名	地震予知運営費					火山噴火予知運営費					地震設備費				火山設備費			
	H16	H17	H18	H19	H20	H16	H17	H18	H19	H20	H17	H18	H19	H20	H17	H18	H19	H20
北海道大学	5,858	5,858	5,858	5,858	5,858	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481		40,000						55,000
弘前大学	2,123	2,123	2,123	2,123	2,123													
東北大学	26,483	26,483	26,483	26,483	26,483	1,963	1,963	1,963	1,963	1,963		40,000	40,000	45,000				
秋田大学	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000													
東京大学(理)	16,863	16,863	16,863	16,863	16,863	623	623	623	623	623							15,000	
東京大学(震研)	144,040	144,040	144,040	144,040	144,040	30,879	30,879	30,879	30,879	30,879		120,000		100,000		80,000	95,000	55,000
東京工業大学	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	660	660	660	660	660							40,000	
名古屋大学	15,634	15,634	15,634	15,634	15,634	751	751	751	751	751			70,000	45,000				
京都大学(防災研)	41,945	41,945	41,945	41,945	41,945	5,352	5,352	5,352	5,352	5,352				10,000		70,000		50,000
京都大学(理)						728	728	728	728	728						50,000		40,000
鳥取大学	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800													
高知大学																		
九州大学	2,809	2,809	2,809	2,809	2,809	713	713	713	713	713			90,000				50,000	
鹿児島大学																		
合計	260,000	260,000	260,000	260,000	260,000	43,150	43,150	43,150	43,150	43,150	0	200,000	200,000	200,000	0	200,000	200,000	200,000

当該法人負担額(および交付金所要額)

	H17	H18	H19	H20	合計
北海道大学	7,339	47,339	7,339	62,339	124,356
弘前大学	2,123	2,123	2,123	2,123	8,492
東北大学	28,446	68,446	68,446	73,446	238,784
秋田大学	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
東京大学(理)	17,486	17,486	32,486	17,486	84,944
東京大学(震研)	174,919	374,919	269,919	329,919	1,149,676
東京工業大学	2,105	2,105	42,105	2,105	48,420
名古屋大学	16,385	16,385	86,385	61,385	180,540
京都大学(防災研)	47,297	117,297	47,297	107,297	319,188
京都大学(理)	728	50,728	728	40,728	92,912
鳥取大学	1,800	1,800	1,800	1,800	7,200
高知大学	0	0	0	0	0
九州大学	3,522	3,522	143,522	3,522	154,088
鹿児島大学	0	0	0	0	0
事業実施経費総額	303,150	703,150	703,150	703,150	2,412,600

運営費

単年度
7,339
2,123
28,446
1,000
17,486
174,919
2,105
16,385
47,297
728
1,800
0
3,522
0
303,150

地震火山設備費合計

H17	H18	H19	H20	合計
0	40,000	0	55,000	95,000
0	0	0	0	0
0	40,000	40,000	45,000	125,000
0	0	0	0	0
0	0	15,000	0	15,000
0	200,000	95,000	155,000	450,000
0	0	40,000	0	40,000
0	0	70,000	45,000	115,000
0	70,000	0	60,000	130,000
0	50,000	0	40,000	90,000
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	140,000	0	140,000
0	0	0	0	0
0	400,000	400,000	400,000	1,200,000

「地震火山噴火予知計画研究事業」経費(案)

(単位:千円)

大学名	16年度			17年度			18年度			19年度			20年度		
	(運営費のみ)	地震	火山		(運営費)	(設備費)		(運営費)	(設備費)		(運営費)	(設備費)		(運営費)	(設備費)
北海道大学	7,339	5,858	1,481	7,339	7,339		47,339	7,339	40,000	7,339	7,339		62,339	7,339	55,000
弘前大学	2,123	2,123	-	2,123	2,123		2,123	2,123		2,123	2,123		2,123	2,123	
東北大学	28,446	26,483	1,963	28,446	28,446		68,446	28,446	40,000	68,446	28,446	40,000	73,446	28,446	45,000
秋田大学	1,000	1,000	-	1,000	1,000		1,000	1,000		1,000	1,000		1,000	1,000	
東京大学	192,405	160,903	31,502	192,405	192,405		392,405	192,405	200,000	302,405	192,405	110,000	347,405	192,405	155,000
東京工業大学	2,105	1,445	660	2,105	2,105		2,105	2,105		42,105	2,105	40,000	2,105	2,105	
名古屋大学	16,385	15,634	751	16,385	16,385		16,385	16,385		86,385	16,385	70,000	61,385	16,385	45,000
京都大学	48,025	41,945	6,080	48,025	48,025		168,025	48,025	120,000	48,025	48,025		148,025	48,025	100,000
鳥取大学	1,800	1,800	-	1,800	1,800		1,800	1,800		1,800	1,800		1,800	1,800	
高知大学	-	-	-	-		-	-		-	-		-	-		-
九州大学	3,522	2,809	713	3,522	3,522		3,522	3,522		143,522	3,522	140,000	3,522	3,522	
鹿児島大学	-	-	-	-		-	-		-	-		-	-		-
合計	303,150	260,000	43,150	303,150	303,150	-	703,150	303,150	400,000	703,150	303,150	400,000	703,150	303,150	400,000

事業名：地震火山噴火予知計画研究事業

キーワード：大学間連携研究，地域防災貢献，国際協力

概要：科学技術・学術審議会の建議（「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の推進について」および「第7次火山噴火予知計画の推進について」）にもとづき，全国の国立大学法人が分担協力をして，地震予知および火山噴火予知の観測研究を行う。

事業計画期間：平成17年4月～平成21年3月（4年0ヶ月）

要求額：平成17年度要求額 192,405千円
（平成16年度相当額 192,405千円）

1. 事業の必要性

〔目的・目標〕

建議にもとづき，地震及び火山災害軽減に関する社会的要請にこたえるために，地震予知ならびに火山噴火予知に関する観測研究を行う。

〔必要性・緊急性〕

日本は世界的に見ても有数の地震・火山国であり，地震予知と火山噴火予知実現の必要性は防災上極めて高い。また，地震や火山噴火の可能性や現状を知りたいという地域社会のニーズも高く，数年に1度は地震や火山の災害が生じているため，これらの研究の緊急性も高い。特に有珠山・三宅島などで成果をおさめた噴火予知のさらなる高精度化や，他の活動的火山での噴火予知実現のための火山活動メカニズムの解明，また急速に理解が進んだプレート境界地震だけでなく，内陸活断層の地震についてもその発生メカニズムの解明が急務である。

〔独創性・新規性等〕

地震や火山噴火の再来間隔は極めて長いため，長期にわたる観測研究が本質的に必要であり，すでに数十年にわたる研究が実施されてきた。世界的に見てもこのような全国規模で地震予知・火山噴火予知研究を長期にわたって推進している国は少なく，これによって，日本が世界の研究のリーダーシップをとっている数少ない研究分野の一つとなっている。特に本事業では，地震・火山噴火の仕組みの理解を定量的な予測につなげるため，観測研究を軸として理論・実験と予測シミュレーションを行っている。東京大学は多くの地震・火山研究者を擁し，上記研究の中核を担っている。

〔中期目標・中期計画との関連性〕

東京大学の中期目標・中期計画において，研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置として，東京大学の全国共同利用の附置研究所等は大学法人の枠を越えて全国の関連研究分野の中核として学術研究の推進と卓越した研究者の育成に貢献するとしている。さらに，全国連携・国際連携の拠点となる研究施設の整備に関する具体的方策として，附置研究所等を中心として全国規模・国際規模での連携研究のための拠点を整備する，としている。このような考えを根拠に，地震火山噴火予知計画事業は，全国規模の連携研究として，地震研究所（共同利用研究所）を中核として実施する。

2. 事業の取組内容

地震予知に関しては，地震発生に至る地殻活動解明のために，日本列島及び周辺域の長期広域地殻活動，地震発生に至る準備・直前過程における地殻活動，地震破壊過程と強震動，および地震発生の素過程の解明にむけた観測研究を実施する。また，地殻活動予測シミュレーションモデルの構築，地殻

活動モニタリングシステムの高度化、および地殻活動情報総合データベースを開発するなど、地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングの観測研究を推進する。特に近年急速に理解が進みつつあるプレート境界地震発生域、および内陸でのひずみの進行が速い地域における合同観測を実施する。

火山噴火予知に関しては、火山観測研究の強化を図るとともに、火山噴火予知高度化のための基礎研究を推進する。特に、火山の集中総合観測と火山帯構造探査を2大プロジェクトと位置づけて実施する。

地震予知・火山噴火予知ともに、新たな観測・実験・解析技術の開発を行い、また国際共同研究や国際協力を推進する。

[平成17年度における取組み内容]

内陸地震発生過程解明のために、跡津川断層周辺において合同観測を実施する。また、プレート境界型地震の発生過程解明のために、宮城県沖等で合同観測を実施する。さらに、火山噴火機構解明のために、浅間山火山において、集中総合観測と火山体構造探査を実施し、浅間山の噴火活動の評価とマグマの蓄積過程に関する情報を取得する。地震発生機構・火山噴火機構解明にむけた種々の観測・実験・数値シミュレーションも実施し、各種データのデータベース化を推進し、また新たな機器の開発も行う。

3. 事業の実現に向けた実施体制等

[実施体制]

本事業は、科学技術・学術審議会の建議の計画に基づき、12の国立大学法人与4つの独立行政法人および気象庁、海上保安庁、国土地理院の連携のもとすすめられている。東京大学地震研究所に地震予知研究協議会ならびに火山噴火予知研究協議会が設置され、国立大学法人間の連携が図られている。さらに、地震予知研究に関しては、地震予知研究協議会が参加している同審議会測地学分科会地震部会観測研究推進委員会が、関係機関との連絡調整を行って、全国的な連携を図っている。

[工夫改善の状況]

研究の性質上、長期・広域の観測と、機動的・集中的な観測が必要である。前者を気象庁等の業務機関が分担し、大学は現象の変化が大きい地域に集中的な観測を実施する。さらに特定の地域では、長期にわたって大学が先端的な観測研究を実施する必要がある。機動的・集中的観測では、大規模・多幸目の観測を実施することが必要で、大学間連携により各機関の長所を生かした合同観測を実施する等、既存の人的・物的資源の有効活用を図っている。

4. 事業達成による波及効果等（学問的效果、社会的効果等）

[学問的效果]

沈み込み帯における地震・火山噴火の発生機構の研究については、日本は世界のリーダーシップをとっている。これまでの研究により、地震発生域や火山の構造、プレート境界地震の発生機構やマグマ移動の挙動等を明らかにしてきた。本事業が達成されれば、それらがより詳細に明らかになるだけでなく、内陸地震発生機構の解明や、世界中の多くの島弧に存在し、爆発的噴火をすることが多い安山岩火山の噴火準備過程の理解の進展が期待できる。さらに、沈み込み帯深部の構造についても重要な知見が得られ、地球の発達史や深部構造の研究にも重要な貢献ができると期待される。

[社会的効果]

本事業により、地震や火山噴火の発生ポテンシャルの評価の高度化が進み、地域防災において重要な情報を提供できると期待される。たとえば、浅間山の噴火活動評価により、行政・住民にとってより具体的な噴火災害の対応が可能になる。また、長期予測のみならず、幾つかの地震・火山については短期予測の道筋を示すこともできるようになると期待され、これらの研究が将来的には地震・火山噴火予知の実現として社会に貢献できると期待される。また、地震・火山噴火の発生時には、「何が地

下で生じているのか」という情報が正しく的確に伝えられることが住民の安心に繋がる。本事業の達成により、より正確な情報を発信できるようになると期待される。

〔改善効果〕

地震や火山噴火予知のためには、地震火山現象のしくみの解明が不可欠である。そのため本事業の成果は地震や火山に直接関係する分野のみならず、専門としない理工学・人文社会分野の学生にとっても、地震や火山噴火の仕組みの理解を通して地球的な視野をもった学生の教育に役立つことが期待される。本事業は人文科学や医学、工学ではなく理学が地域に役立つための研究の一つのモデルケースともなっており、社会貢献についての学生に対する教育的効果も高いと考えられる。また、本事業により大学間や異分野間の連携が強化されることにより、他大学・他分野との研究交流の促進に役立つと期待される。