

地震及び火山噴火予知研究計画関連データ

平成 20 年 1 月

科学技術・学術審議会

測地学分科会

目 次

1. 地震予知計画の構成の推移	1
2. 火山噴火予知計画の構成の推移	3
3. 地震調査研究関連データ集(地震調査研究推進本部調べ)(調整中)	5
(1) 地震調査研究関係予算	6
①地震調査研究関係政府予算(省庁別)	
②独立行政法人予算	
③国立大学法人予算	
④外部資金(総計)	
⑤外部資金(国立大学法人)	
(2) 所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画	11
①所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画(全体合計)	
②所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画(国立大学法人のみ)	
(3) 研究者等数	13
①研究者数(総計)	
②研究者数(国立大学法人)	
③技術職員数(国立大学法人)	
(4) 論文及び国際学会での発表数	16
4. 火山噴火予知研究関連データ集(調整中)	17
(1) 火山噴火予知研究関連予算	18
①火山噴火予知研究関連予算	
②独立行政法人予算	
③国立大学法人予算	
④外部資金(総計)	
⑤外部資金(国立大学法人)	
(2) 所有する観測機器の整備状況	23
①所有する観測機器の整備状況(全体合計)	
②所有する観測機器の整備状況(国立大学法人のみ)	
③常時観測点の整備状況	
④臨時観測点の整備状況	

(3) 研究者等数	29
①研究者数（総計）	
②研究者数（国立大学法人）	
③技術職員数（国立大学法人）	
(4) 論文及び国際学会での発表数	32

5. 「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の実施状況等の レビューについて（報告）」参考資料（抜粋）	33
1. 観測点（地震予知関係）一覧	34
2. 地震予知計画の各次における予算及び機構定員整備状況	35
3. 地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）研究課題一覧	40
4. 国際共同研究一覧	41

6. 「第7次火山噴火予知計画の実施状況等のレビューについて（報告）」 参考資料（抜粋）	45
1. 全国の活火山（108火山）	46
2. 火山噴火予知観測網（平成18年度）	47
3. 第7次火山噴火予知計画における各機関の役割	48
6. 火山噴火予知計画の整備進捗状況	49
12. 海上保安庁における海域火山の監視・観測状況	52
13. 国立大学法人における集中総合観測及び構造探査実施火山の一覧	53
14. 国立大学法人における集中総合観測及び構造探査実施火山の 報告書一覧	55
15. 気象庁の火山機動観測実施状況	57

地震予知計画の構成の推移

第1次地震予知（研究）計画 (昭和40年～43年度)	第2次地震予知計画 (昭和44年～48年度)	第3次地震予知計画(昭和49年～53年度) (昭和50年7月一部見直し) (昭和51年12月再度一部見直し)
<p>1. 測地的方法による地殻変動調査 (1) 三角測量 (2) 水準測量 (3) 地磁気、重力測量</p> <p>2. 地殻変動検出のための験潮場の整備</p> <p>3. 地殻変動の連続観測</p> <p>4. 地震活動の調査</p> <p>5. 爆破地震による地震波速度の観測</p> <p>6. 活断層の調査</p> <p>7. 地磁気・地電流の調査</p> <p>8. 大学の講座，部門の増設等</p> <p>9. データ処理システムの確立</p> <p>10. 移動観測の整備</p>	<p>1. 全国にわたる基本的測地検潮及び大・中・小地震観測 (1) 全国にわたる測地 (2) 検潮による海岸昇降の検知 (3) 大・中・小地震の観測</p> <p>2. 特定観測地域における観測の集約的实施 (1) 測量 (2) 地殻変動の連続観測 (3) 微小地震観測 (4) 移動観測班による観測 (5) 地殻活構造調査研究 (6) 地震波速度の調査研究 (7) 地磁気及び地電流の観測 (8) 東京及びその周辺地域における深井戸等による観測</p> <p>3. 観測強化地域の観測</p> <p>4. 観測集中地域の観測</p> <p>5. 岩石破壊実験</p> <p>6. 計画の総合的推進体制</p> <p>7. 人材の養成</p>	<p>1. 地震予知観測の強化及びその体制の充実 (1) 全国の基本的観測の推進 (2) 特定地域の観測の拡充強化 (3) 観測強化地域，特に東海地域における観測の拡充強化 ①長期的予知のため拡充強化すべき観測 ア. 測地測量 イ. 微小地震観測 ウ. 人工地震による地震波速度の時間的変化の観測及び地殻構造の調査 エ. 地殻変動連続観測 オ. 検潮 カ. 地下水に関する調査研究 キ. 重力変化の測定 ②短期的予知のための観測の推進 ア. 常時観測体制の整備 イ. 機動的観測体制の整備 (4) 業務観測体制の整備充実</p> <p>2. 地震予知の基礎的研究の推進について</p> <p>3. 地震予知関連情報の判定体制の整備</p>
第4次地震予知計画 (昭和54年～58年度)	第5次地震予知計画 (昭和59年～63年度)	第6次地震予知計画 (平成元年～5年度)
<p>1. 長期的予知に有効な観測研究の拡充強化 (1) 測地測量 (2) 地震観測 (3) 地磁気測量 (4) 移動観測班による総合精密観測 (5) 地震波速度変化の観測 (6) 長期的予知に関連する基礎調査 (7) 長期的予知ため開発を行う技術</p> <p>2. 短期的予知に有効な観測研究の集中的実施 (1) 高密度短周期反復測地測量 (2) 地殻変動連続観測 (3) 地震観測 (4) 地球電磁氣的観測 (5) 地下水の観測</p> <p>3. 地震発生機構の解明のための研究の推進 (1) 岩石破壊実験 (2) 地殻応力の測定 (3) 人工地震による地殻構造調査 (4) テストフィールド</p> <p>4. 地震予知体制の整備 (1) データの収集・処理体制の整備 (2) 常時監視体制の充実 (3) 判定組織等の強化 (4) 人材の養成，確保 (5) 国際協力の推進</p>	<p>1. 長期的予知に有効な観測研究の充実 (1) 全国を対象とする観測研究 ア. 測地測量 イ. 地震観測 (2) 特定の地域において必要な観測研究 ア. 高密度短周期反復測地測量 イ. 移動観測班による精密観測 ウ. 海底諸観測 (3) 基礎調査 ア. 地殻活構造調査 イ. 史料地震学的調査</p> <p>2. 短期的予知に有効な観測研究の拡充強化 (1) 地殻変動連続観測 (2) 重力変化の測定 (3) 地震観測 (4) 地球電磁氣的観測 (5) 地下水・地下ガスの観測 (6) 首都圏など都市地域における地震予知のための開発研究</p> <p>3. 地震発生機構解明のための研究の推進 (1) 前兆現象発生の仕組み理解のための研究 (2) 前兆現象理解のバックグラウンドとなる研究</p> <p>4. 地震予知体制の整備 (1) データの収集・処理体制の整備 (2) 常時監視体制の充実 (3) 予知関係組織等の強化 (4) 人材の養成・確保 (5) 国際協力の推進</p>	<p>1. 長期的予知に有効な観測研究の充実 (1) 定期的な測量・観測 ア. 測地測量 イ. 宇宙技術による観測 (2) 連続観測 ア. 地震観測 イ. 検潮 ウ. 地磁気観測 (3) 機動型観測 ア. 陸上総合観測 イ. 海底諸観測 (4) 基礎調査 ア. 地殻活構造の調査 イ. 史料地震学的調査</p> <p>2. 短期的予知に有効な観測研究の拡充強化 (1) 地殻変動連続観測 (2) 重力変化の測定 (3) 地震観測 (4) 地球電磁氣的観測 (5) 地下水・地下ガスの観測 (6) 首都圏における地震予知のための観測研究</p> <p>3. 地震予知の基礎研究の推進と新技術の開発 (1) 岩石破壊実験 (2) 地殻応力の測定 (3) 地殻変動構造・物性の調査・研究 (4) 内陸地震に関する基礎的研究 (5) 新技術の開発研究</p> <p>4. 地震予知体制の充実 (1) データの収集・処理体制の充実 (2) 地震予知に関する各種資料の保存と活用 (3) 常時監視体制の充実 (4) 予知関係組織の充実 (5) 人材の養成と確保 (6) 国際協力の推進</p>

<p align="center">第7次地震予知計画 (平成6年～10年度)</p>	<p align="center">地震予知のための新たな観測研究計画 (第1次) (平成11年～15年度)</p>	<p align="center">地震予知のための新たな観測研究計画 (第2次) (平成16年～20年度)</p>
<p>1. 地震予知の基本となる観測研究の推進</p> <p>(1) 広域地殻活動に関する観測研究の推進 ア. 地殻変動観測 イ. 地震観測 ウ. 地磁気観測 エ. 基礎調査</p> <p>(2) 観測強化地域, 特定観測地域等における観測研究の推進 ア. 東海地域 イ. 南関東地域 ウ. 特定観測地域等</p> <p>2. 地震発生のポテンシャル評価のための特別観測研究の推進</p> <p>(1) 海・陸プレート境界域のダイナミクスに関する観測研究の推進 ア. プレート構造とプレート内反応分布の解明 イ. プレート境界のすべり運動の把握と広域応力場の長期的変動の予測</p> <p>(2) 内陸の地震テクトニクスに関する観測研究の推進 ア. 活断層の活動特性の解明 イ. 大規模観測実験による地震テクトニクスの解明</p> <p>3. 地震予知の基礎研究の推進と新技術の開発</p> <p>(1) 基礎研究の推進 ア. プレート収束域のテクトニクスの解明 イ. 地殻・マントルの物性の解明 ウ. 地震発生サイクルのモデル化と前兆現象の発現機構の解明</p> <p>(2) 新技術の開発 ア. 海底観測手法の高度化と多項目化 イ. 地下深部における観測手法の開発 ウ. 宇宙技術利用の高度化</p> <p>4. 地震予知体制の充実</p> <p>(1) データの収集・処理体制の充実と相互利用の促進</p> <p>(2) 地震予知に関する各種資料等の広範な活用保存</p> <p>(3) 常時監視体制の充実</p> <p>(4) 予知関係組織の充実</p> <p>(5) 予知研究体制の整備</p> <p>(6) 人材の養成と確保</p> <p>(7) 火山噴火予知研究との連携</p> <p>(8) 国際協力の推進</p>	<p>1. 地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進</p> <p>(1) 定常的な広域地殻活動 ア. プレート運動とプレート境界域の調査 イ. プレート間カップリングの空間分布の把握 ウ. プレート内部の不均質構造の解明 エ. 長期的な地震発生確率の推定</p> <p>(2) 準備過程における地殻活動 ア. プレート間カップリングの時間変化の検出 イ. 地震多発地域での応力蓄積過程とゆらぎの検出 ウ. 断層面の構造・物性及び活断層周辺の調査研究 エ. 構造の不均質及び地殻流体に関連する調査研究</p> <p>(3) 直前過程における地殻活動 ア. 前駆現象の発現機構に関する観測研究 イ. 前駆現象検出のための試験観測 ウ. 前駆現象の素過程に関する実験的・理論的研究</p> <p>(4) 地震時及び地震直後の震源過程と協震動 ア. 断層面の不均質性に関する研究 イ. 震源域における強震動の予測に関する研究</p> <p>2. 地殻活動モニタリングシステムの高度化のための観測研究の推進</p> <p>(1) 広域地殻活動モニタリングシステム ア. 広域地殻変動観測 イ. 広域地震観測 ウ. 活断層調査・古地震調査 エ. 地球電磁気観測等 オ. 地殻構造調査</p> <p>(2) 特定域地殻活動モニタリングシステム ア. 東海及びその周辺地域 イ. その他特定の地域</p> <p>3. 地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発</p> <p>(1) 地殻活動シミュレーション手法 ア. シミュレーションモデルの開発 イ. データ基盤の整備とデータ解析・同化システムの開発</p> <p>(2) 観測技術 ア. 宇宙技術利用の高度化 イ. 海底計測技術の開発と高度化 ウ. 地殻深部における計測技術の開発と高度化</p> <p>4. 本計画推進のための体制の整備</p> <p>(1) 地震に関する各種資料の広範な活用と保存</p> <p>(2) 人材の養成と確保</p> <p>(3) 火山噴火予知研究との連携</p> <p>(4) 国際協力の推進</p>	<p>1. 地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究の推進</p> <p>(1) 日本列島及び周辺域の長期広域地殻活動 ア. 日本列島及び周辺域のプレート運動 イ. 列島規模のプレート内の構造と変形</p> <p>(2) 地震発生に至る準備・直前過程における地殻活動 ア. プレート境界域における歪・応力集中機構 イ. 内陸地震発生域の不均質構造と歪・応力集中機構 ウ. 地震発生直前の物理・化学過程 エ. 地震発生サイクル</p> <p>(3) 地震破壊過程と強震動 ア. 断層面上の不均質性 イ. 地震波動伝播と強震動予測</p> <p>(4) 地震発生の素過程 ア. 摩擦・破壊現象の物理・化学的素過程 イ. 地殻・上部マントルの物質・物性と摩擦・破壊構成則パラメータ</p> <p>2. 地殻活動の予測シミュレーションとモニタリングのための観測研究の推進</p> <p>(1) 地殻活動予測シミュレーションモデルの構築 ア. 日本列島域 イ. 特定の地域 ウ. 予測シミュレーションモデルの高度化</p> <p>(2) 地殻活動モニタリングシステムの高度化 ア. 日本列島域 イ. 東海地域 ウ. 東南海・南海地域 エ. その他特定の地域</p> <p>(3) 地殻活動情報総合データベースの開発 ア. 日本列島地殻活動情報データベースの構築 イ. 地殻活動データ解析システムの開発</p> <p>3. 新たな観測・実験技術の開発</p> <p>(1) 海底諸観測技術の開発と高度化</p> <p>(2) ボアホールによる地下深部計測技術の開発と高度化</p> <p>(3) 地下構造と状態変化をモニターするための技術の開発と高度化</p> <p>(4) 宇宙技術等の利用の高度化</p> <p>4. 計画推進のための体制の整備</p> <p>(1) 計画を一層効果的に推進する体制の整備</p> <p>(2) 地震調査研究推進本部との役割分担</p> <p>(3) 情報交換等の場としての地震予知連絡会の充実</p> <p>(4) 人材の養成と確保</p> <p>(5) 火山噴火予知研究等との連携</p> <p>(6) 国際協力の推進</p> <p>(7) 研究成果の社会への効果的伝達</p>
<p align="center">第7次地震予知計画の見直しで追加された項目 (平成7年4月)</p>		
<p>4. 地震予知観測研究体制の充実</p> <p>(1) 観測研究データの流通と総合的評価システムの確立</p> <p>(2) 常時監視体制の充実</p> <p>(3) 地震予知に関する各種資料の広範な活用と保存</p> <p>(4) 人材の養成と確保</p> <p>(5) 大学における研究の充実</p> <p>(6) 防災関係機関との連携の強化</p>		

火山噴火予知計画の構成の推移

第1次火山噴火予知計画 (昭和49年～53年度)	第2次火山噴火予知計画 (昭和54年～58年度)
<p>1. 火山観測</p> <p>(1) 火山性地震および火山性脈動の観測</p> <p>(2) 火山性地殻変動の観測</p> <p>(3) 重力の観測</p> <p>(4) 地磁気の観測</p> <p>(5) 熱の観測</p> <p>(6) 火山噴出物の物性の調査研究</p> <p>2. 火山の研究観測施設等の整備</p> <p>3. 火山活動移動観測班の整備</p> <p>4. 試験研究の推進</p> <p>5. 火山噴火予知連絡会</p> <p>6. 人材の確保</p>	<p>1. 火山観測研究の拡充強化</p> <p>(1) 火山観測研究態勢の拡充強化</p> <p style="margin-left: 20px;">① 特に活動的な火山</p> <p style="margin-left: 20px;">② その他の火山</p> <p>(2) 火山活動移動・機動観測班の整備</p> <p>(3) 特定火山集中総合観測</p> <p>2. 予知手法等の開発及び基礎的研究の推進</p> <p>(1) 噴火予知手法等の開発</p> <p>(2) 火山噴火機構の基礎的研究の推進</p> <p>(3) 火山活動基礎資料の整備</p> <p>3. 火山噴火予知体制の強化</p>
<p>第1次火山噴火予知計画 一部見直し (昭和49年7月)</p>	
<p>1. 火山観測所の新設</p> <p>2. 既設観測所の整備</p> <p>3. 特定火山集中総合観測</p> <p>4. 試験研究による研究開発の推進</p> <p>5. 観測要員の増強</p>	
第3次火山噴火予知計画 (昭和59年～63年度)	第4次火山噴火予知計画 (平成元年～5年度)
<p>1. 火山観測研究の拡充強化</p> <p>(1) 火山観測研究態勢の拡充強化</p> <p style="margin-left: 20px;">ア. 活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山</p> <p style="margin-left: 20px;">イ. 活動的火山及び潜在的爆発活力を有する火山</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ. その他の火山</p> <p>(2) 特定火山集中総合観測</p> <p>2. 予知手法等の開発及び基礎的研究等の推進</p> <p>(1) 火山噴火予知手法等の開発の推進</p> <p>(2) 火山噴火機構等の基礎的研究の推進</p> <p>(3) 火山活動基礎資料の整備</p> <p>3. 火山噴火予知体制の強化</p> <p>(1) 観測研究体制の充実</p> <p>(2) 火山噴火予知連絡会の機能の強化</p> <p>(3) 人材の要請・確保</p>	<p>1. 火山観測研究の拡充強化</p> <p>(1) 火山観測研究体制の拡充強化</p> <p style="margin-left: 20px;">ア. 活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山</p> <p style="margin-left: 20px;">イ. 活動的火山及び潜在的爆発活力を有する火山</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ. その他の火山</p> <p>(2) 特定火山集中総合観測</p> <p>2. 予知手法等の開発及び基礎的研究等の推進</p> <p>(1) 火山噴火予知手法等の開発の推進</p> <p>(2) 火山噴火機構等の基礎的研究の推進</p> <p>(3) 火山活動基礎資料の整備</p> <p>3. 火山噴火予知体制の強化</p> <p>(1) 観測研究体制の充実</p> <p>(2) 火山噴火予知連絡会の機能強化</p> <p>(3) 人材の養成・確保</p> <p>(4) 国際協力の推進</p>

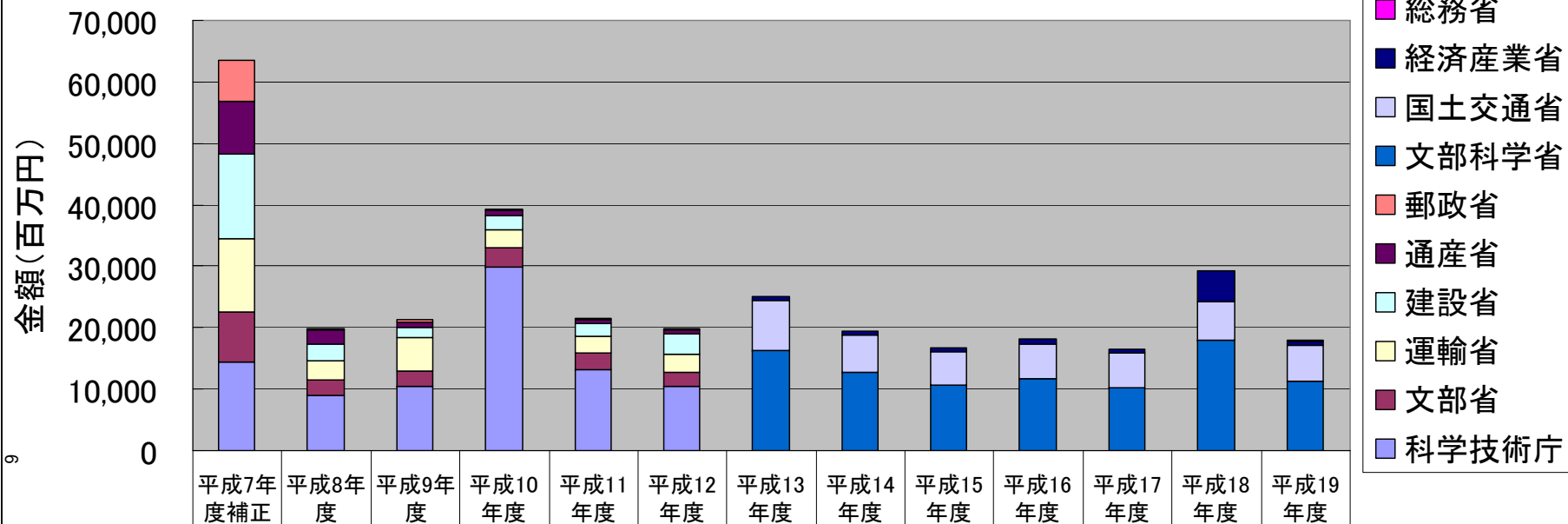
<p style="text-align: center;">第 5 次火山噴火予知計画 (平成 6 年～10 年度)</p>	<p style="text-align: center;">第 6 次火山噴火予知計画 (平成 11 年～15 年度)</p>
<p>1. 火山観測研究の拡充強化</p> <p>(1) 火山観測研究体制の拡充強化 ア. 活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山 イ. 活動的火山及び潜在的爆発活力を有する火山 ウ. その他の火山</p> <p>(2) 機動・移動観測等の充実</p> <p>2. 噴火機構解明のための基礎的研究の推進 －火山の構造把握を中心として－</p> <p>(1) 火山体内部の構造と状態の把握 (2) 火山の活動度噴火の様式に関する基礎的研究</p> <p>3. 予知手法等の開発と基礎資料の整備</p> <p>(1) 火山噴火予知手法等の開発の推進 (2) 火山活動基礎資料の整備と活用</p> <p>4. 火山噴火予知体制の強化</p> <p>(1) 観測研究体制の充実 (2) 火山噴火予知連絡会の機能強化 (3) 人材の養成・確保 (4) 地震予知観測研究との連携 (5) 国際協力の推進</p>	<p>1. 火山観測研究の強化</p> <p>(1) 火山活動を把握するための観測の強化 (2) 実験観測の推進</p> <p>2. 火山噴火予知高度化のための基礎研究の推進</p> <p>(1) マグマ供給系の構造と時間的変化の把握 (2) 噴火の発生機構の解明 (3) 噴火活動の長期的な推移の解明 (4) 新技術の開発 (5) 国際共同研究の推進</p> <p>3. 火山噴火予知体制の整備</p> <p>(1) 火山噴火予知体制の機能強化 (2) 火山活動に関する情報の向上と普及 (3) 基礎データの蓄積と活用 (4) 地震予知観測研究等との連携強化</p>
<p style="text-align: center;">第 7 次火山噴火予知計画 (平成 16 年～20 年度)</p>	
<p>1. 火山観測研究の強化</p> <p>(1) 火山活動を把握するための観測の強化 (2) 実験観測の推進</p> <p>2. 火山噴火予知高度化のための基礎研究の推進</p> <p>(1) 噴火の発生機構の解明 (2) マグマ供給系の構造と時間的変化の把握 (3) 火山活動の長期予測と噴火ポテンシャルの評価 (4) 火山観測・解析技術の開発 (5) 国際共同研究・国際協力の推進</p> <p>3. 火山噴火予知体制の整備</p> <p>(1) 火山噴火予知体制の機能強化 (2) 火山活動に関する情報の向上と普及 (3) 基礎データの蓄積と活用 (4) 地震予知観測研究等との連携強化</p>	

地震調査研究関連データ集（調整中）

（地震調査研究推進本部調べ）

(1)地震調査研究関係予算

地震調査研究関係政府予算(省庁別)



	平成7年度補正	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
総務省												51	52
経済産業省							697	697	697	697	697	4997	697
国土交通省							8,176	5,990	5,355	5,743	5,645	6,193	5,935
文部科学省							16,203	12,796	10,694	11,688	10,237	18,013	11,187
郵政省	6,586	204	365	270	263	152							
通産省	8,595	2,396	849	815	752	697							
建設省	13,779	2,565	1,864	2,313	2,072	3,182							
運輸省	11,907	3,280	5,247	2,783	2,660	3,027							
文部省	8,107	2,506	2,659	3,132	2,626	2,239							
科学技術庁	14,501	8,906	10,381	29,978	13,228	10,504							
総額	63,475	19,857	21,365	39,291	21,601	19,801	25,076	19,483	16,746	18,128	16,579	29,254	17,871

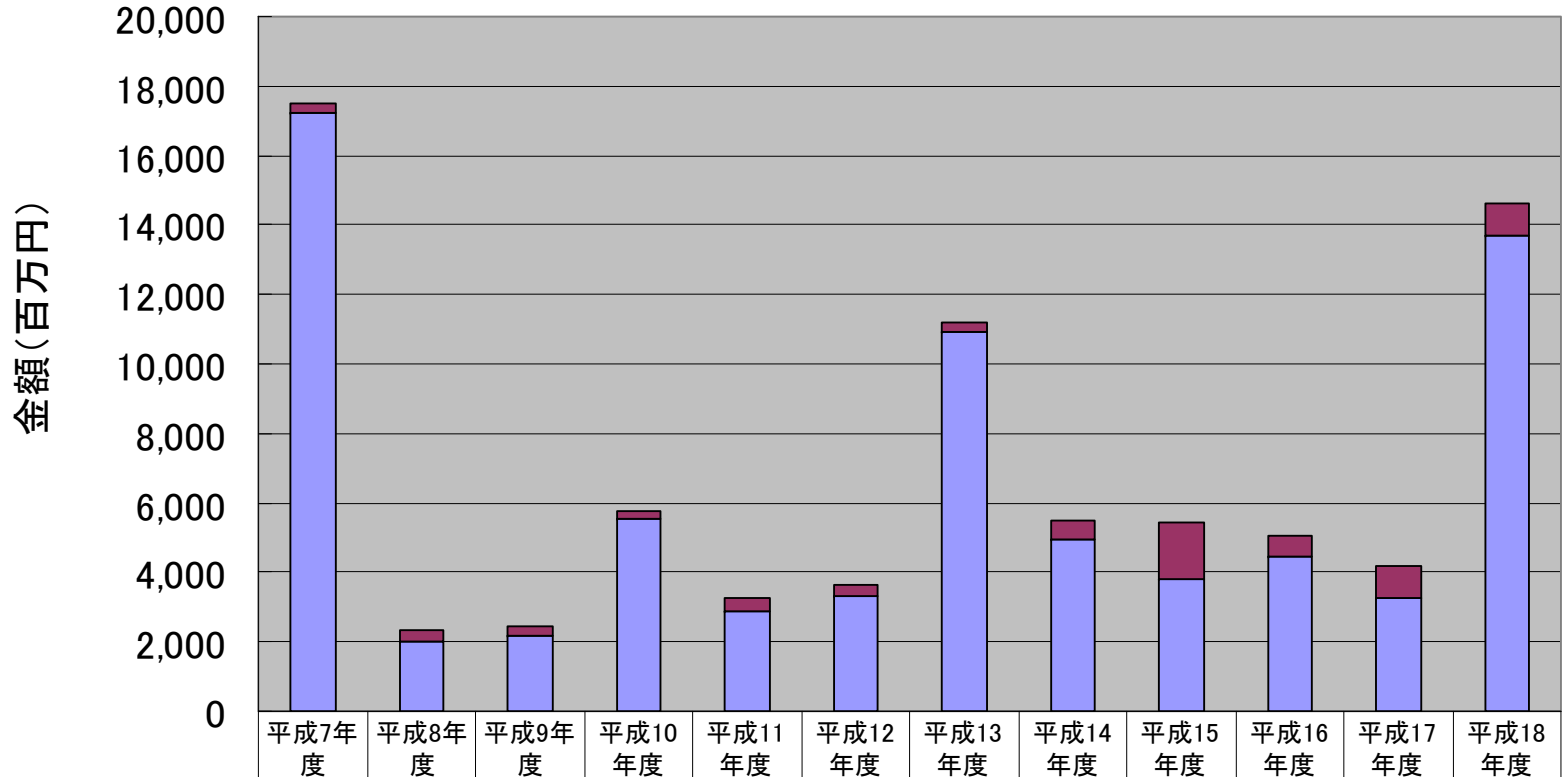
※別途、政策委員会予算小委員会において集計した結果を使用。

※平成13及び16年度から国立試験研究機関等が独立行政法人となったため、当該法人の平成13及び16年度以降の予算額は、それぞれ平成12及び15年度の予算額と同額を計上。

※平成16年度の国立大学の法人化に伴い、国立大学の平成16年度以降の予算額は、平成15年度の予算額と同額を計上。

独立行政法人予算

■ 外部資金
■ 内部資金

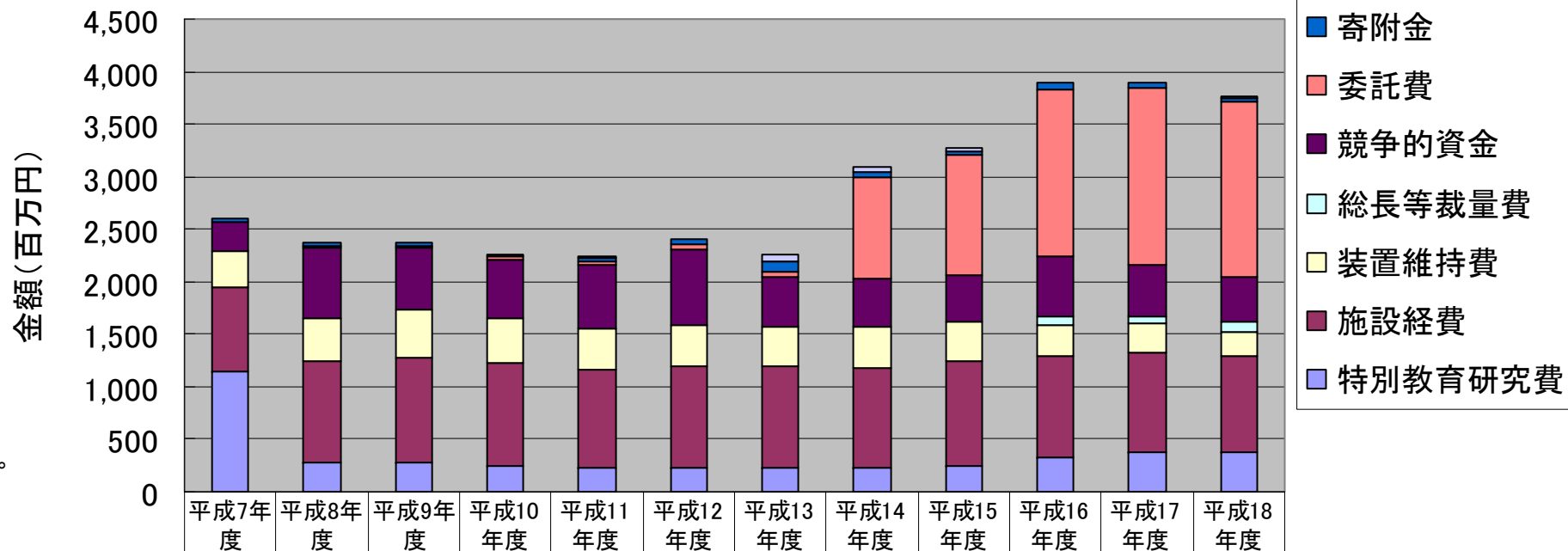


外部資金	267	303	290	249	352	361	264	522	1,619	612	917	944
内部資金	17,212	2,022	2,155	5,519	2,899	3,290	10,918	4,964	3,800	4,445	3,264	13,700
合計	17,480	2,325	2,445	5,768	3,251	3,651	11,182	5,486	5,419	5,057	4,181	14,644

※独法化以前のデータを所持している防災科学技術研究所及び産業技術総合研究所のデータのみを使用。
海洋研究開発機構について、独法化以降(平成16年度以降)のデータは以下の通り。

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
外部資金	282	362	2,005
内部資金	26,303	28,659	27,517
合計	26,586	29,021	29,522

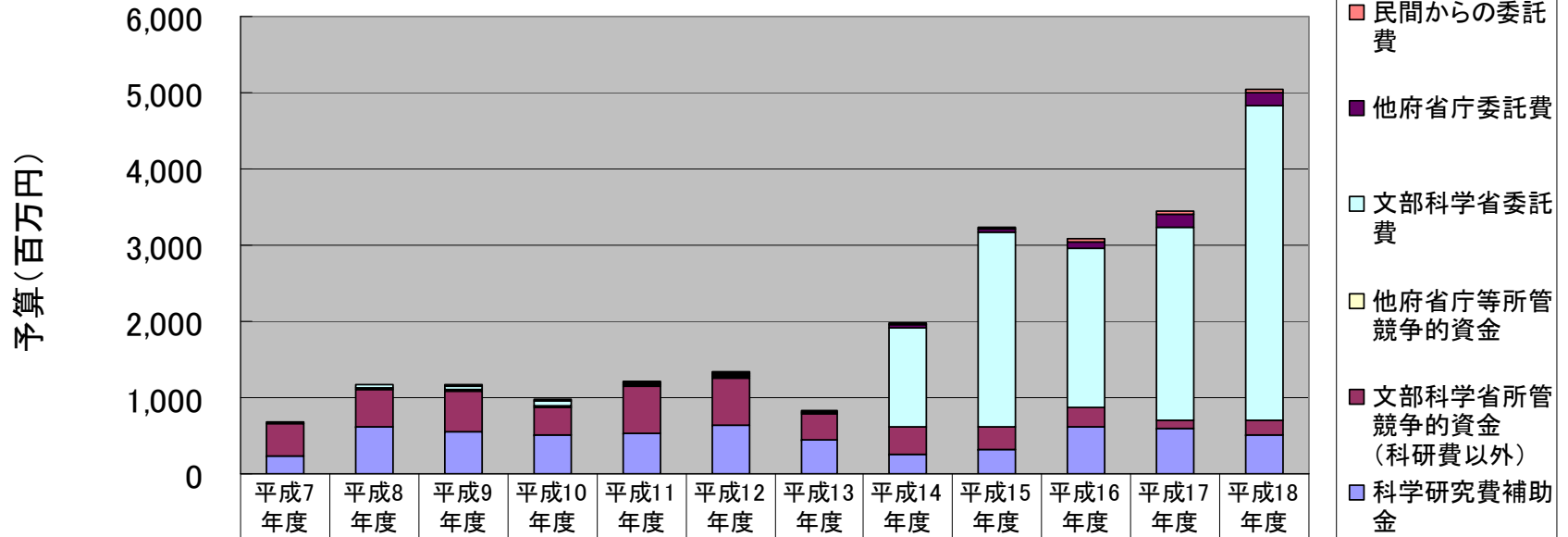
国立大学法人予算



	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
□ その他	5	5	5	5	5	0	64	54	28	6	1	3
■ 寄附金	26	26	28	26	44	59	96	46	34	56	54	45
■ 委託費	3	11	19	24	35	42	48	966	1,143	1,593	1,687	1,666
■ 競争的資金	280	670	594	559	598	726	471	461	445	570	481	429
□ 総長等裁量費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	74	93
■ 装置維持費	333	419	458	426	384	379	383	383	375	294	276	223
■ 施設経費	812	965	996	983	943	966	962	954	1,000	972	951	926
■ 特別教育研究費	1,144	276	273	242	227	235	228	228	248	326	371	372
外部資金	309	707	641	608	678	827	615	1,472	1,622	2,220	2,222	2,140
内部資金	2,288	1,659	1,728	1,651	1,554	1,580	1,573	1,565	1,623	1,670	1,672	1,614
合計	2,602	2,371	2,373	2,265	2,236	2,408	2,251	3,091	3,273	3,895	3,895	3,757

※平成15年度以前の特別教育研究費については充当見込額を使用。

外部資金(総計)

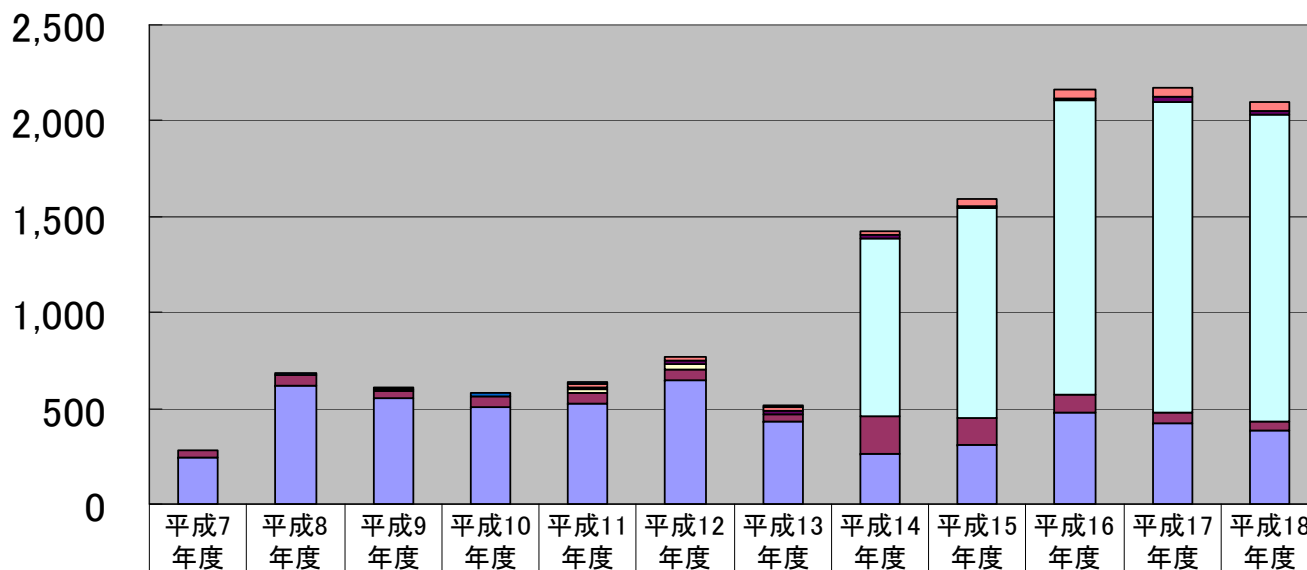


	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
■ 委託費(不明)	1	4	16	22	5	0	10	4	0	0	0	0
■ 民間からの委託費	2	7	0	0	19	22	21	21	33	51	47	59
■ 他府省庁委託費	0	0	2	2	11	20	18	46	43	69	172	166
■ 文部科学省委託費	25	40	35	66	12	13	0	1,300	2,543	2,087	2,526	4,117
■ 他府省庁等所管競争的資金	10	9	26	22	22	20	2	0	0	15	0	8
■ 文部科学省所管競争的資金(科研費以外)	408	494	530	361	625	616	346	354	306	239	113	179
■ 科学研究費補助金	242	622	555	509	526	644	439	261	319	624	594	521
委託費合計	27	51	53	90	47	55	48	1,372	2,619	2,206	2,745	4,342
競争的資金合計	660	1,125	1,110	892	1,174	1,280	786	615	625	878	707	707
外部資金合計	687	1,177	1,164	981	1,221	1,335	835	1,987	3,244	3,085	3,452	5,049

※委託費(不明)については、委託元を現在調査中。

外部資金(国立大学法人)

予算(百万円)



- 委託費(不明)
- 民間からの委託費
- 他府省庁委託費
- 文部科学省委託費
- 他府省庁等所管競争的資金
- 文部科学省所管競争的資金(科研費以外)
- 科学研究費補助金

10

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
■ 委託費(不明)	1	4	16	22	5	0	10	4	0	0	0	0
■ 民間からの委託費	2	7	0	0	19	22	21	21	33	48	42	47
■ 他府省庁委託費	0	0	2	2	11	20	18	18	12	13	33	19
■ 文部科学省委託費	0	0	0	0	0	0	0	922	1,097	1,533	1,613	1,600
■ 他府省庁等所管競争的資金	0	0	0	1	22	20	1	0	0	1	0	0
■ 文部科学省所管競争的資金(科研費以外)	39	48	39	48	50	63	35	202	134	88	56	47
■ 科学研究費補助金	242	622	555	509	526	644	435	258	311	481	425	382

委託費合計	3	11	19	24	35	42	48	966	1,143	1,593	1,687	1,666
競争的資金合計	280	670	594	559	598	726	471	461	445	570	481	429
外部資金合計	283	681	612	583	633	769	519	1,426	1,588	2,163	2,168	2,096

※委託費(不明)については、委託元を現在調査中。

(2) 所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画

所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画(全体合計)

※18年度までは設置数の実績値、19年度は予算額ベース、20年度は概算要求額ベース、21年度以降は、今後の整備計画(新設・撤去)における設置数と予算額(見込み)。

(単位:箇所)

設置状況		H7年度 (H8.3.31現在)	H8年度 (H9.3.31現在)	H9年度 (H10.3.31現在)	H10年度 (H11.3.31現在)	H11年度 (H12.3.31現在)	H12年度 (H13.3.31現在)	H13年度 (H14.3.31現在)	H14年度 (H15.3.31現在)	H15年度 (H16.3.31現在)	H16年度 (H17.3.31現在)	H17年度 (H18.3.31現在)	H18年(小計①) (H19.3.31現在)
高感度 地震計	陸域	520	572	583	809	1,020	1,091	1,130	1,216	1,223	1,216	1,211	1,217
	海域	11	22	23	24	26	26	26	26	26	25	25	25
広帯域 地震計	TYPE1	22	24	29	37	52	71	51	37	37	48	48	48
	TYPE2	16	22	22	25	25	22	44	63	65	62	62	62
強震計	地上	1,305	1,440	1,715	1,724	2,175	2,220	2,248	2,357	2,364	2,372	2,373	2,377
	地下	5	59	59	270	489	546	582	667	677	685	683	681
地殻 変動	GPS	684	997	1,097	1,123	1,135	1,144	1,149	1,439	1,483	1,461	1,477	1,463
	SLR	5	5	5	5	5	4	3	1	1	1	1	1
	VLBI	7	8	10	10	10	9	8	5	4	4	4	4
	歪計等	193	197	198	211	210	214	214	212	210	208	207	207
海底地殻変動		1	1	1	1	3	9	8	15	22	28	28	28
地下水		54	66	69	74	72	73	75	81	83	67	63	63
地球地磁気		71	72	74	74	74	79	87	86	88	86	70	70
重力		12	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
験潮・津波		151	155	158	158	160	160	154	154	157	153	153	155

(単位:箇所)

(単位:千円)

今後の新設・撤去予定 (上段:数 下段:予算)		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度以降	小計②	合計(①+②)
高感度 地震計	陸域	70	62	67	66	67	50	51	50	50	50	50	633	1,850
	海域	2,000	79,297	1,260,000	1,196,000	1,246,000	500,000	550,000	0	0	0	0	4,833,297	-
広帯域 地震計	TYPE1	6	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	23	48
	TYPE2	838,963	775,041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,614,004	-
強震計	地上	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	55
	地下	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	-
地殻 変動	GPS	1	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	17	79
	SLR	1,500	3,000	807,500	0	0	0	0	0	0	0	0	812,000	-
海底地殻変動	地上	79	77	77	0	0	0	0	0	0	0	0	233	2,610
	地下	4,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,500	-
地下水	GPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	681
	SLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	VLBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	歪計等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
地球地磁気	GPS	37	24	24	9	0	2	0	0	0	0	0	96	1,550
	SLR	81,000	39,000	39,000	55,000	0	8,000	0	0	0	0	0	222,000	-
重力	SLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	VLBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
験潮・津波	VLBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	歪計等	22	7	5	-3	0	0	0	0	0	0	0	31	238
海底地殻変動	歪計等	10,505	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	34,505	-
	海底地殻変動	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29
地下水	海底地殻変動	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	-
	地下水	5	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	11	74
地球地磁気	地下水	4,300,000	4,000	4,000	0	4,000	0	0	0	0	0	0	4,312,000	-
	地球地磁気	19	20	19	3	4	3	3	3	3	3	3	83	153
重力	重力	10,200	10,200	200	200	10,200	200	200	200	200	200	200	32,200	-
	重力	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	30	41
験潮・津波	験潮・津波	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	験潮・津波	3	-6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
		220	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	10,220	-

※更新に係る経費は含まない。

所有する観測機器の整備状況及び今後の整備計画(国立大学法人のみ)

※18年度までは設置数の実績値、19年度は予算額ベース、20年度は概算要求額ベース、21年度以降は、今後の整備計画(新設・撤去)における設置数と予算額(見込み)。

(単位:箇所)

設置状況		H7年度 (H8.3.31現在)	H8年度 (H9.3.31現在)	H9年度 (H10.3.31現在)	H10年度 (H11.3.31現在)	H11年度 (H12.3.31現在)	H12年度 (H13.3.31現在)	H13年度 (H14.3.31現在)	H14年度 (H15.3.31現在)	H15年度 (H16.3.31現在)	H16年度 (H17.3.31現在)	H17年度 (H18.3.31現在)	H18年(小計①) (H19.3.31現在)
高感度 地震計	陸域	251	266	276	280	276	276	274	274	268	257	245	243
	海域	3	6	6	7	7	7	7	7	7	6	6	6
広帯域 地震計	TYPE1	13	13	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	TYPE2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
強震計	地上	78	78	79	88	87	88	76	76	77	77	80	80
	地下	5	5	5	5	4	6	5	5	5	4	3	0
地殻 変動	GPS	47	57	64	74	71	72	77	77	92	98	105	83
	SLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	VLBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	歪計等	110	105	101	101	100	100	100	99	98	93	93	93
海底地殻変動		1	1	1	1	1	1	0	3	8	12	12	12
地下水		23	21	21	21	21	22	24	30	34	19	16	14
地球地磁気		39	39	41	41	41	44	50	49	51	43	42	42
重力		11	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10
験潮・津波		8	8	10	10	10	10	4	4	4	4	4	4

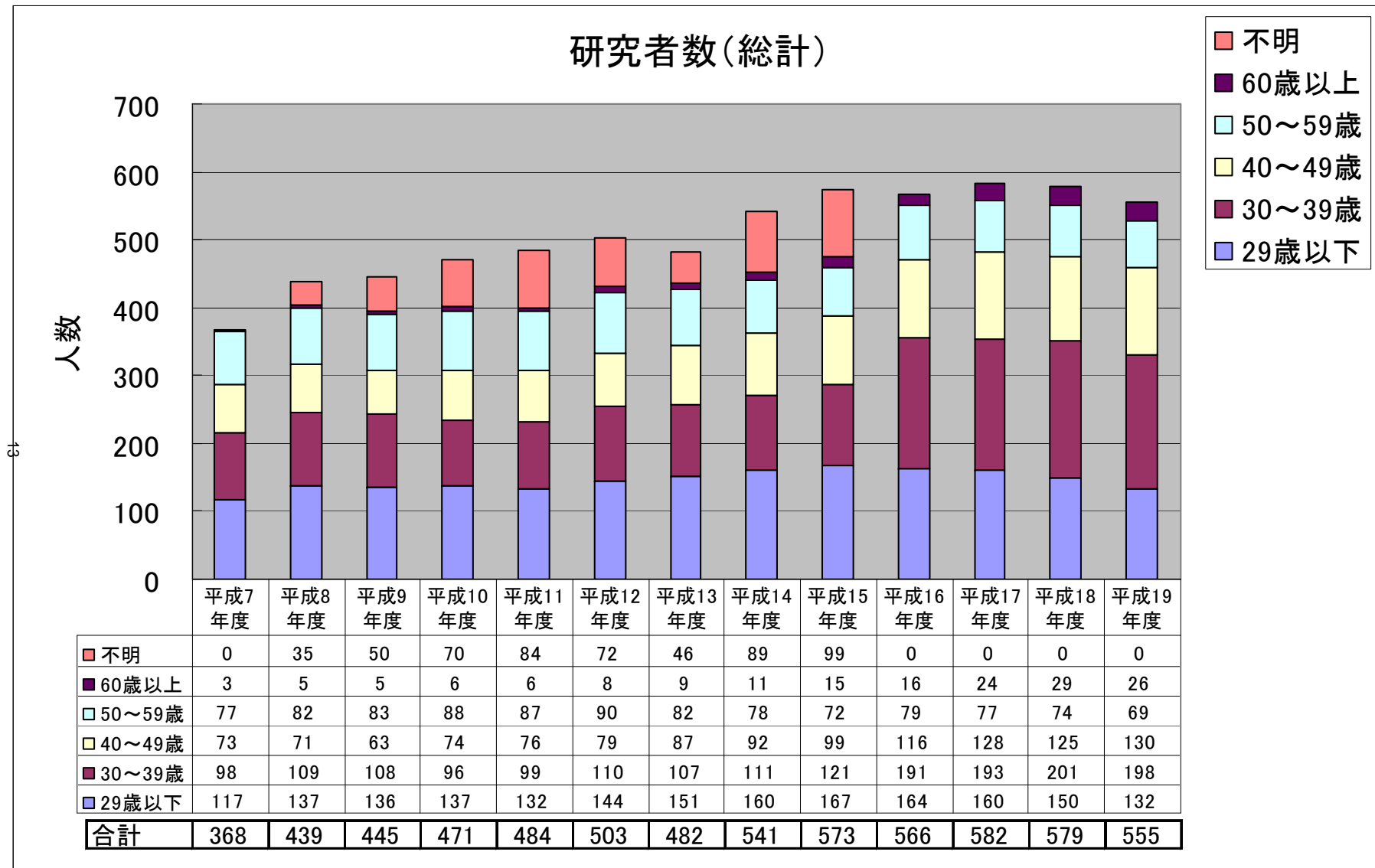
(単位:箇所)

(単位:千円)

今後の新設・撤去予定 (上段:数 下段:予算)		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度以降	小計②	合計(①+②)
高感度 地震計	陸域	58	60	51	50	51	50	51	50	50	50	50	571	814
	海域	2,000	47,000	564,000	500,000	550,000	500,000	550,000	0	0	0	0	2,713,000	-
広帯域 地震計	TYPE1	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	18	24
	TYPE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
強震計	地上	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	22
	地下	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	-
地殻 変動	GPS	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14
	SLR	1,500	3,000	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000	-
海底地殻変動	地上	79	77	77	0	0	0	0	0	0	0	0	233	313
	地下	4,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,500	-
地下水	GPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
地球地磁気	VLBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	歪計等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
重力	GPS	10	7	5	-3	0	0	0	0	0	0	0	19	112
	SLR	0	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	24,000	-
験潮・津波	GPS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13
	SLR	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	-
海底地殻変動	GPS	-7	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	-1	13
	SLR	0	4,000	4,000	0	4,000	0	0	0	0	0	0	12,000	-
地下水	GPS	19	20	19	3	4	3	3	3	3	3	3	83	125
	SLR	10,200	10,200	200	200	10,200	200	200	200	200	200	200	32,200	-
地球地磁気	GPS	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	30	40
	SLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
重力	GPS	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13
	SLR	220	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	10,220	-

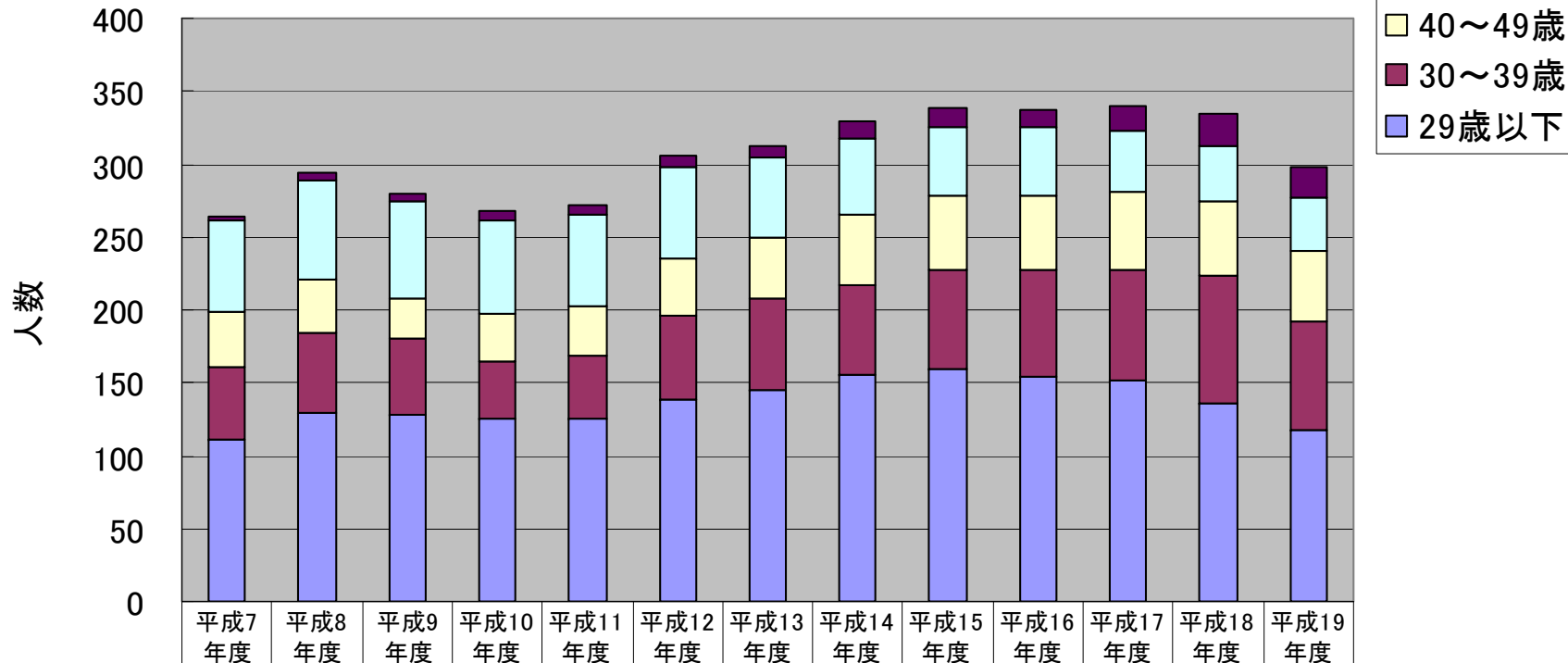
※更新に係る経費は含まない。

(3)研究者等数



※年齢不明分は、海洋研究開発機構の前身の海洋科学技術センターに所属する研究者の人数。

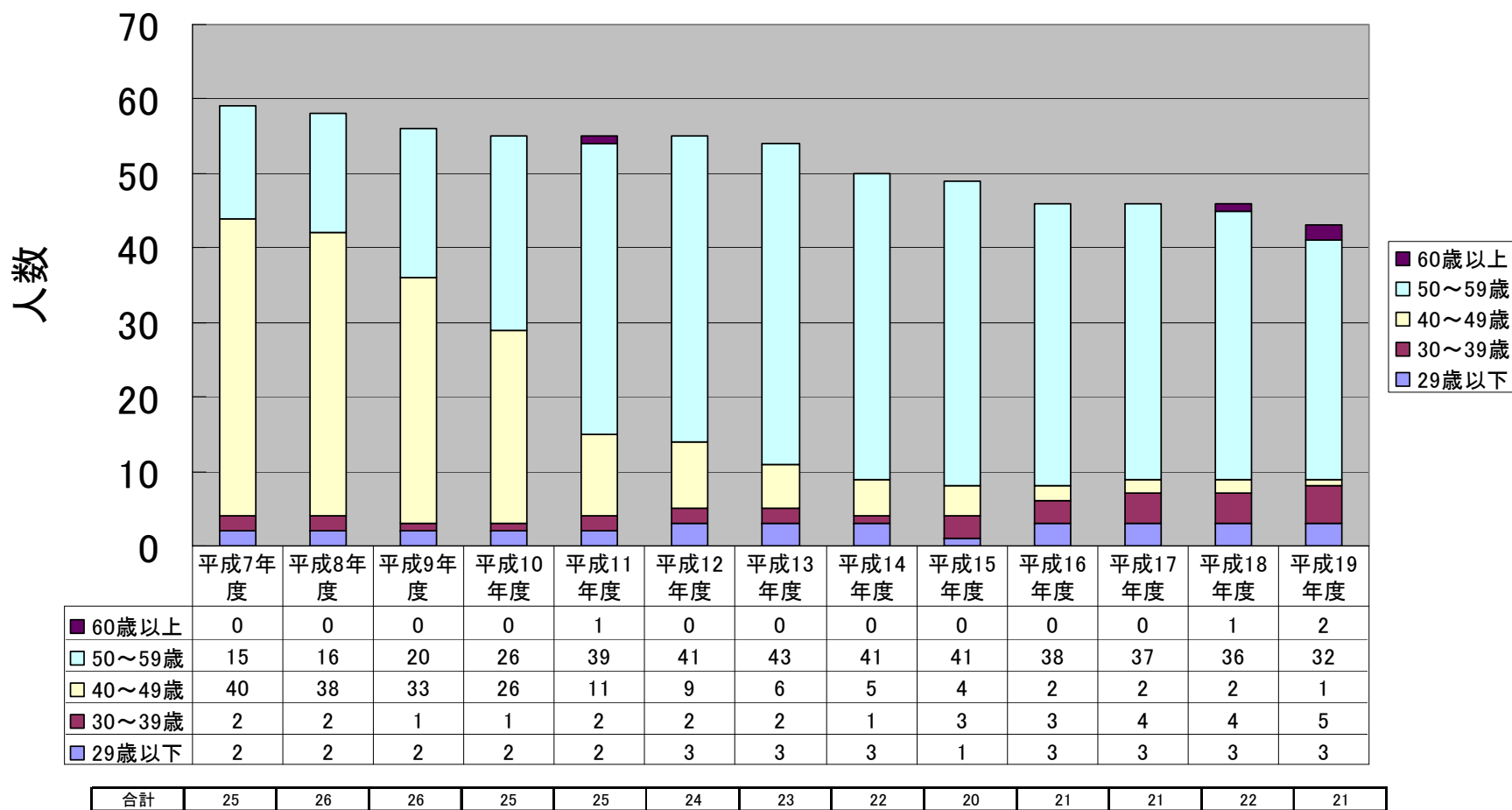
研究者数(国立大学法人)



	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
■ 60歳以上	3	5	5	6	6	8	7	11	14	12	17	23	21
□ 50~59歳	62	68	67	65	64	63	55	53	47	47	42	38	36
□ 40~49歳	38	37	28	32	33	39	42	48	51	51	53	51	49
■ 30~39歳	50	55	52	39	43	58	63	62	68	73	76	87	74
□ 29歳以下	111	129	128	126	126	138	145	155	159	154	152	136	118
合計	264	294	280	268	272	306	312	329	339	337	340	335	298

※研究者とは、教授、助教授(准教授)、講師、助手(助教)、博士課程、修士課程、ポスドクの合計。

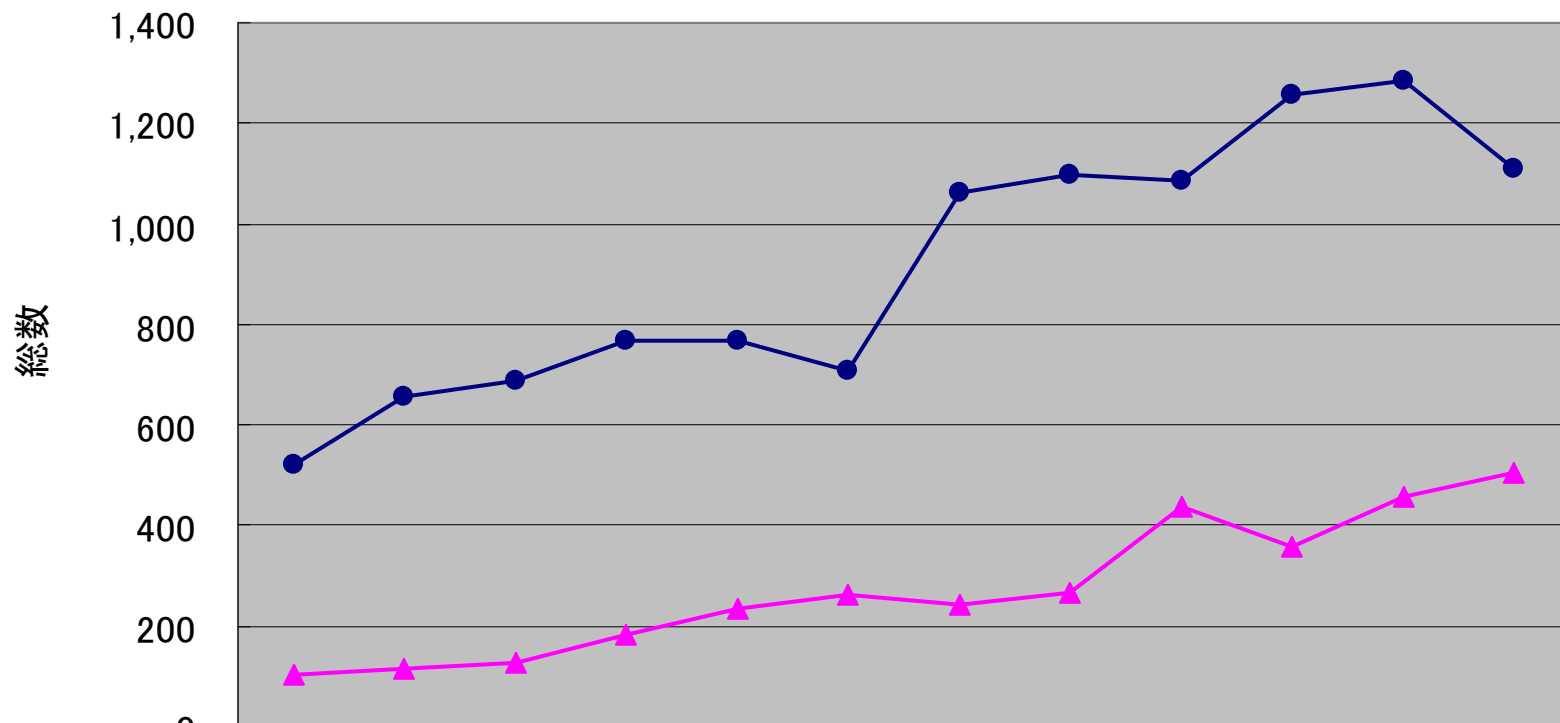
技術職員数(国立大学法人)



※技術職員数については、測地学分科会による調査のデータに基づく。

(4) 論文及び国際学会での発表数

論文及び国際学会での発表数

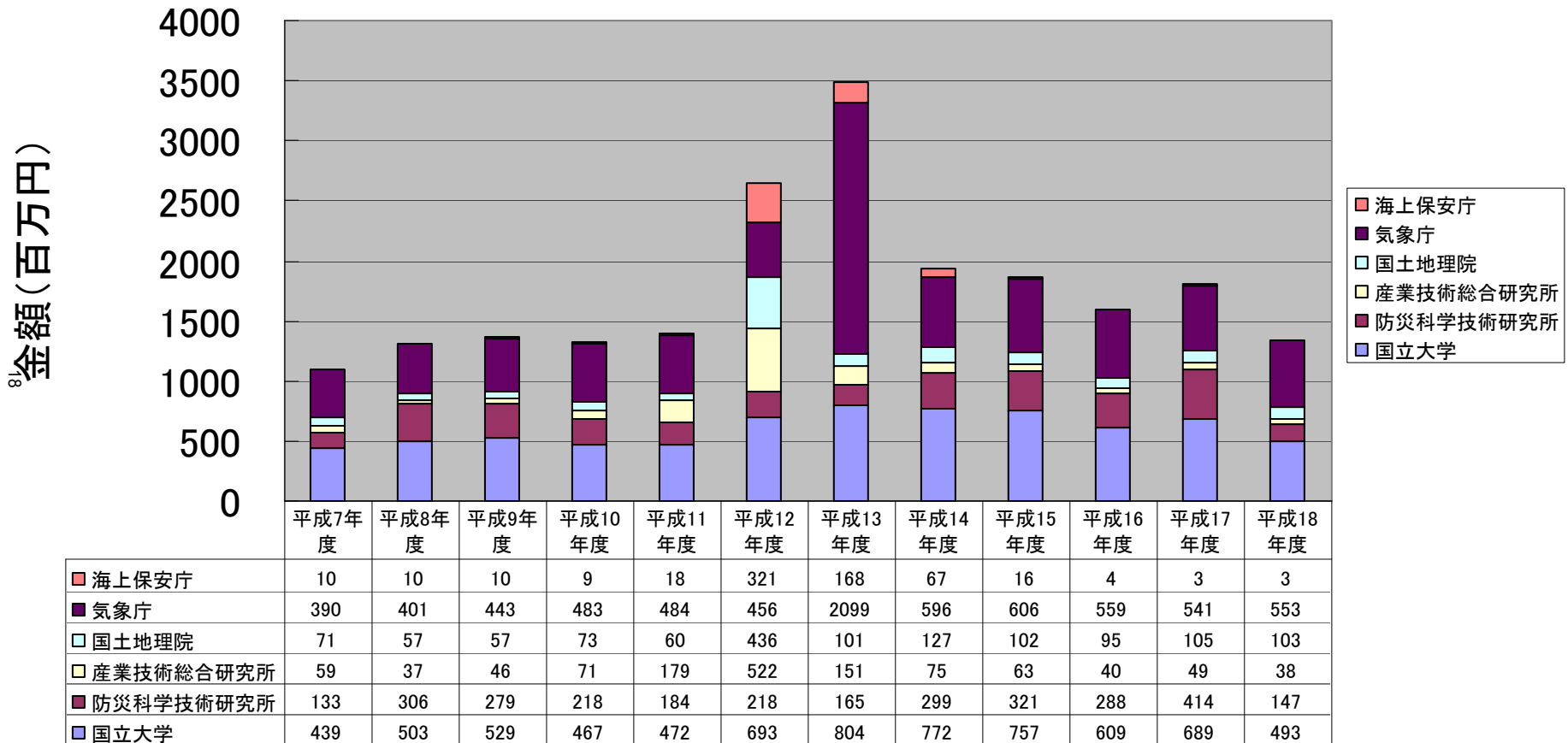


	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
● 論文発表数	520	657	690	768	769	706	1,063	1,098	1,086	1,256	1,286	1,111
▲ 国際学会発表数	104	116	126	184	233	262	243	265	438	357	458	504

火山噴火予知研究関連データ集（調整中）

(1)火山噴火予知研究関連予算

火山噴火予知研究関係予算

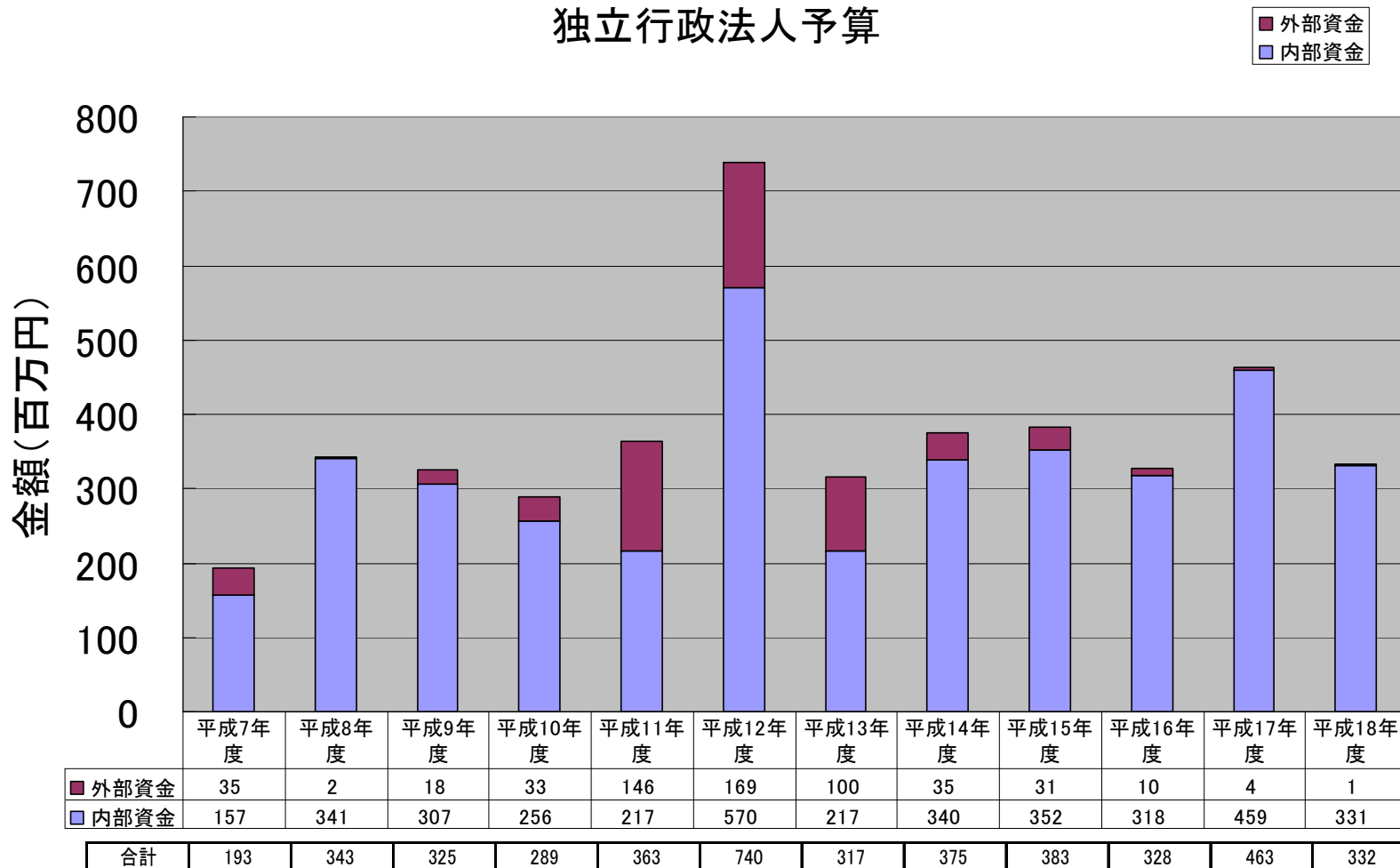


※以下の機関では、研究課題の一部として実施されているため、合計に加えていない。

○情報通信研究機構においては、H13-17年度の「航空機SARによる地球環境・災害把握技術の研究開発」、H18年度以降の「地表面把握技術の研究開発」の中で実施。

○海洋研究開発機構(H16年度より参加)においては、「海底地震総合観測システムの運用」、「地球内部ダイナミクス研究」及び「地震・津波観測監視システム構築」(H18年度以降より実施)等の中で実施。

独立行政法人予算

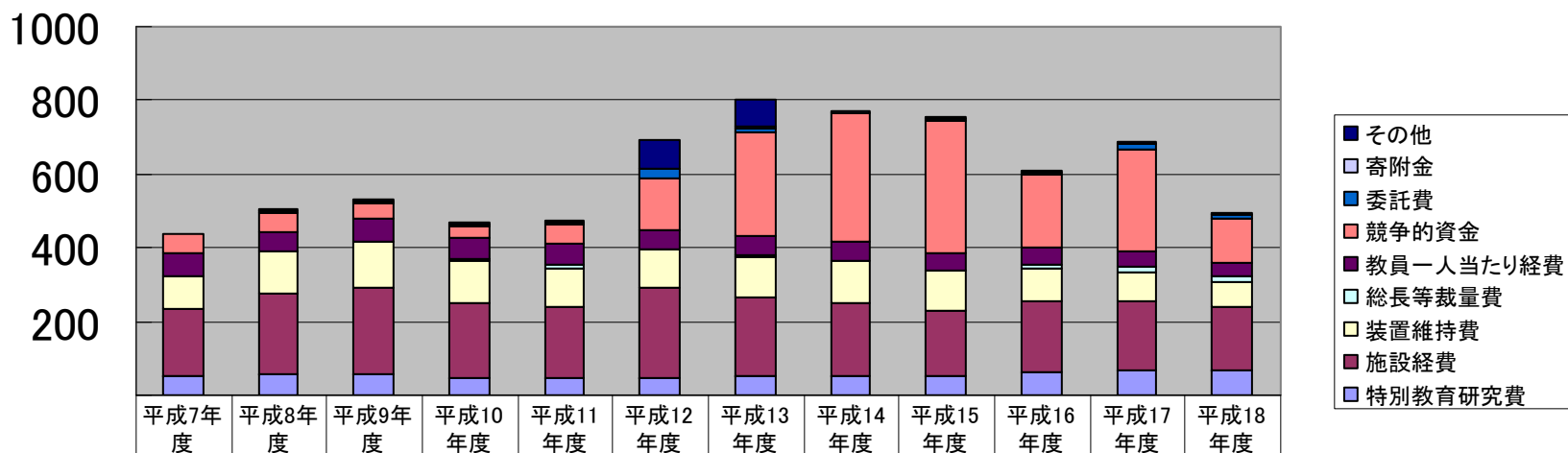


※防災科学技術研究所及び産業技術総合研究所のデータのみを使用。

国立大学法人予算

金額(百万円)

20

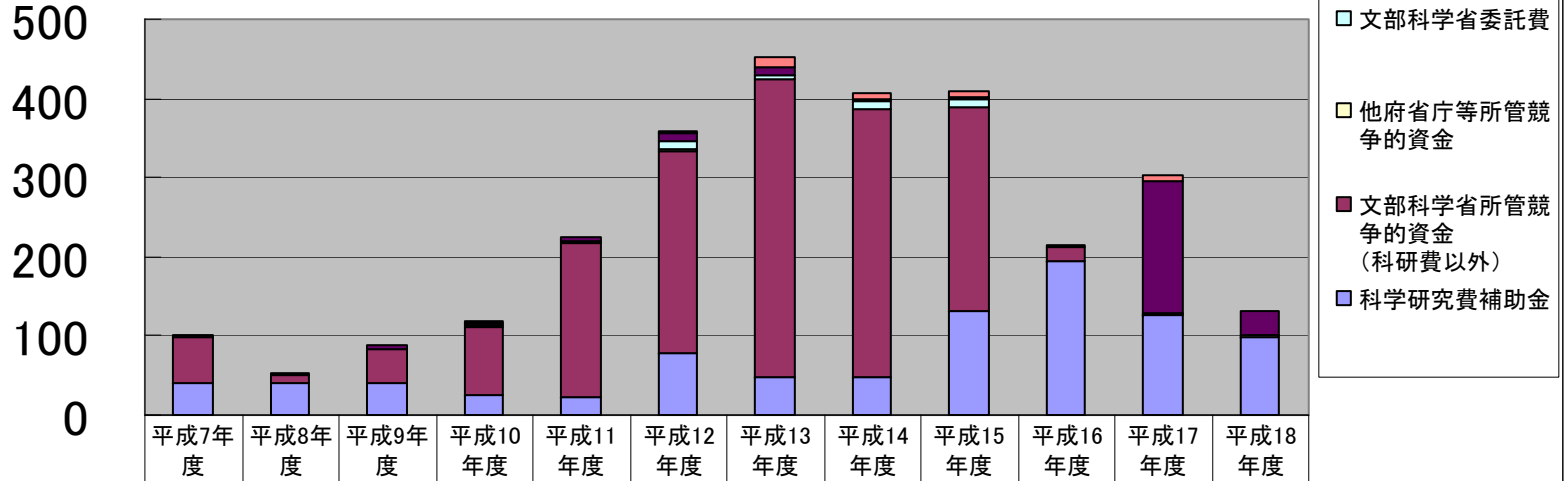


	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
■ その他	1	2	1	1	1	80	75	1	5	6	5	5
□ 寄附金		2	3	3	2	1	4	5	2	2	1	1
■ 委託費	3	3	4	6	7	23	10	3	3	3	16	10
■ 競争的資金	50	52	45	30	52	140	281	349	360	199	278	118
■ 教員一人当たり経費	62	54	58	60	59	51	53	52	46	43	42	36
□ 総長等裁量費			3	2	7	3	3			12	14	17
□ 装置維持費	92	113	126	113	103	105	111	113	111	87	76	68
■ 施設経費	181	221	231	204	194	244	214	202	180	195	189	171
■ 特別教育研究費	52	57	59	47	48	46	52	50	50	61	68	67
外部資金	53	58	52	39	62	244	371	357	370	210	299	134
内部資金	386	445	477	428	411	449	433	416	387	399	389	359
合計	439	503	529	467	472	693	804	772	757	609	689	493

※平成15年度以前の特別教育研究費については充当見込額を使用。

予算(百万円)

外部資金(総計)



	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
民間からの委託費	0	0	1	3	1	2	12	7	8	0	7	0
他府省庁委託費	3	3	3	3	3	11	10	3	3	4	168	32
文部科学省委託費	0	0	0	0	4	10	3	9	9	0	0	0
他府省庁等所管競争的資金	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2
文部科学省所管競争的資金(科研費以外)	58	9	44	87	195	256	378	339	258	17	1	0
科学研究費補助金	41	42	40	24	22	79	47	49	131	195	126	98
委託費合計	3	3	4	6	7	23	25	19	20	4	175	32
競争的資金合計	99	51	85	113	217	335	425	387	389	212	128	100
外部資金合計	102	54	88	119	224	358	451	407	409	216	303	132

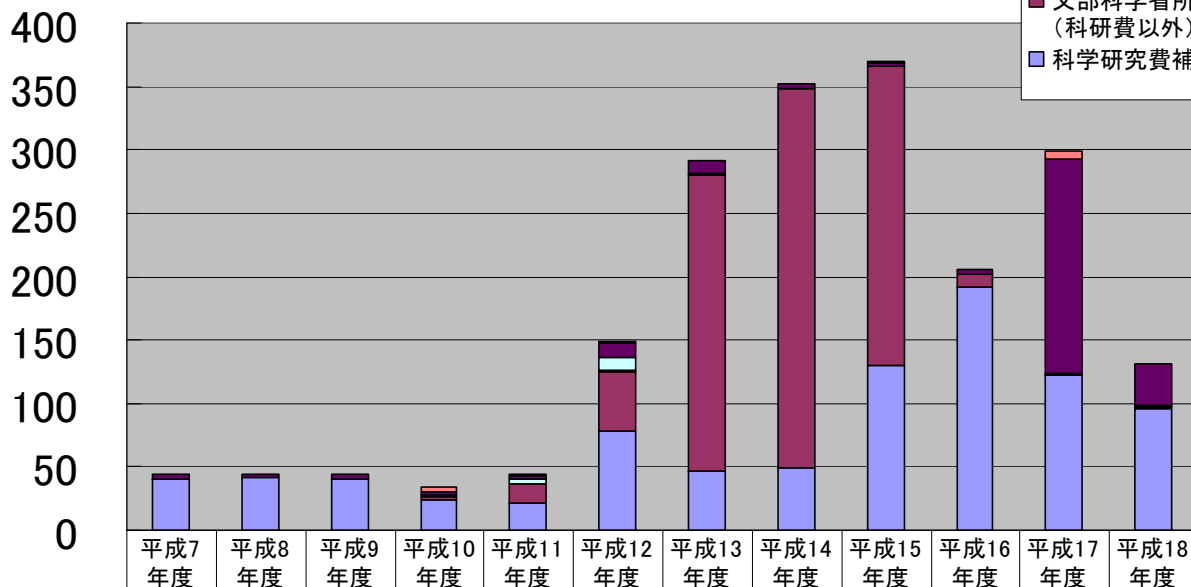
※以下の機関では、研究課題の一部として実施されているため、合計に加えていない。

○情報通信研究機構においては、H13-17年度の「航空機SARによる地球環境・災害把握技術の研究開発」、H18年度以降の「地表面把握技術の研究開発」の中で実施。

○海洋研究開発機構(H16年度より参加)においては、「海底地震総合観測システムの運用」、「地球内部ダイナミクス研究」及び「地震・津波観測監視システム構築」(H18年度以降より実施)等の中で実施。

外部資金(国立大学法人)

予算(百万円)



- 民間からの委託費
- 他府省庁委託費
- 文部科学省委託費
- 他府省庁等所管競争的資金
- 文部科学省所管競争的資金(科研費以外)
- 科学研究費補助金

	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
■ 民間からの委託費	0	0	1	3	1	2	0	0	1	0	7	0
■ 他府省庁委託費	3	3	3	3	3	11	10	3	3	4	168	32
■ 文部科学省委託費	0	0	0	0	4	10	0	0	0	0	0	0
■ 他府省庁等所管競争的資金	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2
■ 文部科学省所管競争的資金(科研費以外)	0	0	1	3	15	46	233	300	236	11	1	0
■ 科学研究費補助金	41	42	40	24	22	79	47	49	130	191	123	96
委託費合計	3	3	4	6	7	23	10	3	3	4	175	32
競争的資金合計	41	42	41	28	37	126	281	349	366	202	124	99
外部資金合計	44	45	45	34	44	149	292	352	369	206	299	131

(2) 所有する観測機器の整備状況

所有する観測機器の整備状況(全体計画)

	平成7年度 (H8.3.31現在)	平成8年度 (H9.3.31現在)	平成9年度 (H10.3.31現在)	平成10年度 (H11.3.31現在)	平成11年度 (H12.3.31現在)	平成12年度 (H13.3.31現在)	平成13年度 (H14.3.31現在)	平成14年度 (H15.3.31現在)	平成15年度 (H16.3.31現在)	平成16年度 (H17.3.31現在)	平成17年度 (H18.3.31現在)	平成18年度 (H19.3.31現在)
観測点数	366	441	470	469	486	572	635	694	715	722	410	392
地震計	223	234	249	240	252	269	287	307	313	301	300	306
傾斜計	43	50	53	54	55	60	70	74	75	76	81	83
歪計	8	10	10	10	11	11	11	11	14	14	12	12
GPS	98	170	178	182	188	250	287	331	343	367	370	363
空振計	30	32	37	43	45	64	74	72	74	75	73	74
カメラ	18	20	23	23	26	34	34	36	40	42	40	40
その他	162	124	145	152	145	191	207	191	217	201	248	215
臨時観測点数	60	65	62	78	80	113	105	121	128	126	112	114

所有する観測機器の整備状況(国立大学法人のみ)

	平成7年度 (H8.3.31現在)	平成8年度 (H9.3.31現在)	平成9年度 (H10.3.31現在)	平成10年度 (H11.3.31現在)	平成11年度 (H12.3.31現在)	平成12年度 (H13.3.31現在)	平成13年度 (H14.3.31現在)	平成14年度 (H15.3.31現在)	平成15年度 (H16.3.31現在)	平成16年度 (H17.3.31現在)	平成17年度 (H18.3.31現在)	平成18年度 (H19.3.31現在)
観測点数	173	179	178	177	180	178	195	198	196	184	186	184
地震計	150	157	157	156	159	164	174	179	175	162	161	161
傾斜計	29	33	33	33	34	36	43	46	46	46	47	49
歪計	5	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
GPS	23	32	33	35	37	42	44	47	53	58	58	57
空振計	21	22	22	22	22	23	31	29	30	30	27	27
カメラ	3	4	4	4	3	4	4	5	8	9	7	7
その他	59	59	59	64	58	81	93	85	79	80	83	81
臨時観測点数	54	59	56	69	75	86	77	88	100	103	95	95

常時観測点の整備状況

火山名	H7年度		H8年度		H9年度		H10年度	
	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁
知床硫黄山	2		2		2		2	
羅臼岳	2		2		2		2	
摩周	1		1		2		2	
アトサヌプリ	1		1		2		5	
雌阿寒岳	4	1	5	1	6	2	8	4
丸山	1		2		3		3	
大雪山	1		2		3		3	
十勝岳	8	3	12	5	13	5	13	5
樽前山	7	1	9	1	9	1	9	1
倶多楽	2		2		3		3	
有珠山	7	1	10	2	10	2	10	2
北海道駒ヶ岳	9	3	11	3	11	3	12	4
恵山	1		2		2		2	
岩木山	4		5		5		6	1
十和田	2		2		2		2	
秋田焼山	4		6		15	8	9	1
八幡平	2		3		4		5	
岩手山	10	4	9	2	10	2	18	9
秋田駒ヶ岳	3		6		7		8	
鳥海山	4		5		5		5	
栗駒山	1		1		1		1	
蔵王山	5		6		7		7	
吾妻山	6	1	8	1	9	2	9	2
安達太良山	4	1	9	4	11	6	7	2
磐梯山	3	1	5	1	6	2	6	2
那須岳	9	2	10	2	11	2	5	2
榛名山	1		1		1		1	
草津白根山	20	5	21	5	21	5	21	5
浅間山	17	8	20	8	19	8	19	9
新潟焼山	1		3		3		3	
焼岳	3		5		5		5	
御獄山	3	2	5	2	5	2	5	2
富士山	6	1	7	1	8	1	8	1
箱根山	3		4		4		4	
伊豆東部火山群	15	6	15	6	15	6	15	6
伊豆大島	36	13	39	13	39	13	39	13
利島	2		4		4		4	
新島	2		4		4		4	
神津島	1		2		2		2	
三宅島	3	1	7	1	9	1	11	3
八丈島	3	1	5	1	5	1	5	1
硫黄島	6		8		8		8	
鶴見岳・伽藍岳	6		8		8		8	
九重山	12		14		19	4	19	4
阿蘇山	28	13	32	13	32	13	32	13
雲仙岳	26	17	29	16	30	17	30	17
霧島山	20	2	21	2	21	2	22	3
桜島	42	15	47	15	47	15	48	16
開聞岳	5		5		5		5	
薩摩硫黄島	2		7		8	1	8	1
口永良部島	2		7		7		7	
中之島	1		6		6		6	
諏訪之瀬島	1		6		6		6	
霧島火山帯	10		10		10		10	

※国土地理院の観測点については、近接した火山がある場合など、同じ観測点をそれぞれの火山で集計しているため、重複する部分があり、合計と合わない場合がある。
 ※海上保安庁においては、海域火山の監視・観測を行っている。

火山名	H11年度		H12年度		H13年度		H14年度	
	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁
知床硫黄山	2		2		2		4	
羅臼岳	2		2		2		4	
摩周	2		2		2		4	
アトサズプリ	2		2		2		4	
雌阿寒岳	8	4	8	4	12	8	15	9
丸山	3		3		3		5	
大雪山	0		3		3		5	
十勝岳	13	5	13	5	16	8	17	8
樽前山	11	3	17	9	22	14	21	13
倶多楽	3		3		3		3	
有珠山	11	3	32	18	38	17	36	15
北海道駒ヶ岳	12	4	24	16	26	16	29	18
恵山	2		2		2		4	
岩木山	5		5		5		7	
十和田	2		2		2		4	
秋田焼山	8		8		8		18	9
八幡平	5		5		5		6	
岩手山	21	11	21	11	21	11	22	11
秋田駒ヶ岳	8		8		8		9	
鳥海山	5		5		5		6	
栗駒山	1		1		1		3	
蔵王山	7		7		7		8	
吾妻山	10	3	13	6	19	12	20	12
安達太良山	9	4	12	7	12	7	13	7
磐梯山	7	3	19	15	19	15	20	15
那須岳	11	2	11	2	14	5	15	5
榛名山	1		1		1		3	
草津白根山	21	5	21	5	25	9	30	9
浅間山	19	10	19	10	24	15	25	16
新潟焼山	3		3		3		4	
焼岳	5		5		5		6	
御獄山	5	2	6	3	9	6	10	6
富士山	8	1	8	1	9	1	12	2
箱根山	4		4		4		4	
伊豆東部火山群	15	6	17	6	21	10	21	10
伊豆大島	40	13	46	19	49	18	50	19
利島	4		4		4		4	
新島	4		4		4		4	
神津島	3		4		3		3	
三宅島	11	3	21	13	28	17	30	17
八丈島	5	1	5	1	5	1	5	1
硫黄島	8		8		8		8	
鶴見岳・伽藍岳	8		8		7		8	
九重山	21	4	18	7	17	7	17	7
阿蘇山	32	13	37	18	37	18	39	20
雲仙岳	29	16	32	19	32	19	32	19
霧島山	22	3	25	6	30	6	31	6
桜島	46	14	48	17	48	17	49	17
開聞岳	5		5		5		6	
薩摩硫黄島	8	1	8	1	9	2	13	6
口永良部島	9	2	9	2	12	2	12	2
中之島	6		6		6		6	
諏訪之瀬島	6		6		8	2	8	2
霧島火山帯	10		9		8		7	

※国土地理院の観測点については、近接した火山がある場合など、同じ観測点をそれぞれの火山で集計しているため、重複する部分があり、合計と合わない場合がある。
※海上保安庁においては、海域火山の監視・観測を行っている。

火山名	H15年度		H16年度		H17年度		H18年度	
	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁	観測点数	うち気象庁
知床硫黄山	4		4		4		4	
羅臼岳	4		4		4		4	
摩周	4		4		4		4	
アトサヌプリ	4		4		4		4	
雌阿寒岳	16	10	17	11	17	11	20	14
丸山	5		5		5		7	
大雪山	5		5		5		7	
十勝岳	21	12	20	11	20	11	15	11
樽前山	21	13	21	13	21	13	21	13
倶多楽	3		4	1	4	1	4	1
有珠山	34	15	34	15	34	15	34	15
北海道駒ヶ岳	29	18	29	18	29	18	29	18
恵山	4		4		5	1	5	1
岩木山	7		7		7		7	
十和田	4		4		4		4	
秋田焼山	9		9		9		8	
八幡平	6		6		6		5	
岩手山	22	11	20	9	19	8	17	7
秋田駒ヶ岳	12	3	12	3	9		9	1
鳥海山	6		6		5		5	
栗駒山	3		3		3		6	1
蔵王山	8		8		8		8	
吾妻山	20	12	20	12	20	12	23	12
安達太良山	17	11	17	11	13	7	16	7
磐梯山	20	15	18	13	18	13	14	13
那須岳	15	5	15	5	16	6	16	6
榛名山	3		3		3		3	
草津白根山	30	9	24	9	24	9	24	9
浅間山	26	16	31	19	36	22	33	22
新潟焼山	4		4		5	1	5	1
焼岳	6		6		6		3	
御獄山	10	6	10	6	9	5	10	6
富士山	13	2	15	4	15	4	23	6
箱根山	4		4		4		5	
伊豆東部火山群	21	10	21	10	16	5	21	10
伊豆大島	53	22	58	27	49	18	60	30
利島	4		4		4		2	
新島	4		4		4		2	
神津島	3		3		3		2	
三宅島	34	21	46	32	36	22	40	32
八丈島	5	1	5	1	5	1	2	1
硫黄島	8		8		7		5	
鶴見岳・伽藍岳	8		8		8		4	
九重山	16	7	17	7	14	4	16	7
阿蘇山	36	19	35	19	29	12	35	19
雲仙岳	32	19	32	19	26	13	32	19
霧島山	39	13	31	13	29	11	40	21
桜島	48	17	48	17	41	11	54	24
開聞岳	6		6		6		6	
薩摩硫黄島	13	6	13	6	12	5	13	6
口永良部島	16	6	16	6	20	5	24	9
中之島	6		6		6		6	
諏訪之瀬島	13	3	13	3	13	3	13	3
霧島火山帯	6		6		4		4	

※国土地理院の観測点については、近接した火山がある場合など、同じ観測点をそれぞれの火山で集計しているため、重複する部分があり、合計と合わない場合がある。
※海上保安庁においては、海域火山の監視・観測を行っている。

臨時観測点の整備状況

火山名	H7年度	H8年度	H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度
知床硫黄山	0	0	0	0	0	0	0	0
羅臼岳	0	0	0	0	0	0	0	0
摩周	0	0	0	0	0	0	0	0
アトサヌプリ	0	0	0	0	0	0	0	0
雌阿寒岳	3	3	3	3	3	3	3	3
丸山	0	0	0	0	0	0	0	0
大雪山	0	0	0	0	0	0	0	0
十勝岳	0	0	0	0	0	0	0	0
樽前山	0	0	0	0	0	0	4	7
倶多楽	0	0	0	0	0	0	0	0
有珠山	2	2	2	2	2	20	16	16
北海道駒ヶ岳	2	2	2	2	2	6	11	11
恵山	0	0	0	0	0	0	0	0
岩木山	2	2	2	2	2	2	2	2
十和田	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田焼山	0	0	0	0	0	0	0	0
八幡平	0	0	0	0	0	0	0	0
岩手山	2	6	8	26	29	26	18	18
秋田駒ヶ岳	0	0	0	1	1	1	1	1
鳥海山	0	0	0	0	0	0	0	0
栗駒山	0	0	0	0	0	0	0	0
蔵王山	0	0	0	0	0	0	0	0
吾妻山	0	0	0	0	0	0	0	0
安達太良山	0	0	0	0	0	0	0	0
磐梯山	0	0	0	0	0	9	9	8
那須岳	0	0	0	0	0	0	0	0
榛名山	0	0	0	0	0	0	0	0
草津白根山	0	0	0	0	0	0	0	0
浅間山	2	2	6	0	2	2	2	2
新潟焼山	0	0	0	0	0	0	0	0
焼岳	0	0	0	0	0	0	0	0
御獄山	0	0	0	0	0	0	0	0
富士山	0	0	0	0	0	1	4	6
箱根山	0	0	0	0	0	0	1	1
伊豆東部火山群	0	0	0	0	0	0	0	0
伊豆大島	5	5	5	5	5	5	7	8
利島	0	0	0	0	0	0	0	0
新島	0	0	0	0	0	2	2	2
神津島	0	0	0	1	1	4	3	2
三宅島	5	8	3	3	3	13	5	16
八丈島	0	0	0	0	0	0	0	2
硫黄島	0	0	0	0	0	0	0	0
鶴見岳・伽藍岳	0	0	0	0	0	0	0	0
九重山	8	6	6	6	6	0	0	0
阿蘇山	0	0	0	0	0	0	0	0
雲仙岳	14	14	10	10	10	11	11	11
霧島山	0	0	0	0	0	0	0	0
桜岳	3	3	3	3	3	2	2	2
開聞岳	0	0	0	0	0	0	0	0
薩摩硫黄島	0	0	0	0	0	0	0	0
口永良部島	0	0	0	0	0	0	0	0
中之島	0	0	0	0	0	0	0	0
諏訪之瀬島	0	0	0	5	5	0	0	0
霧島火山帯	6	6	6	6	6	5	4	3

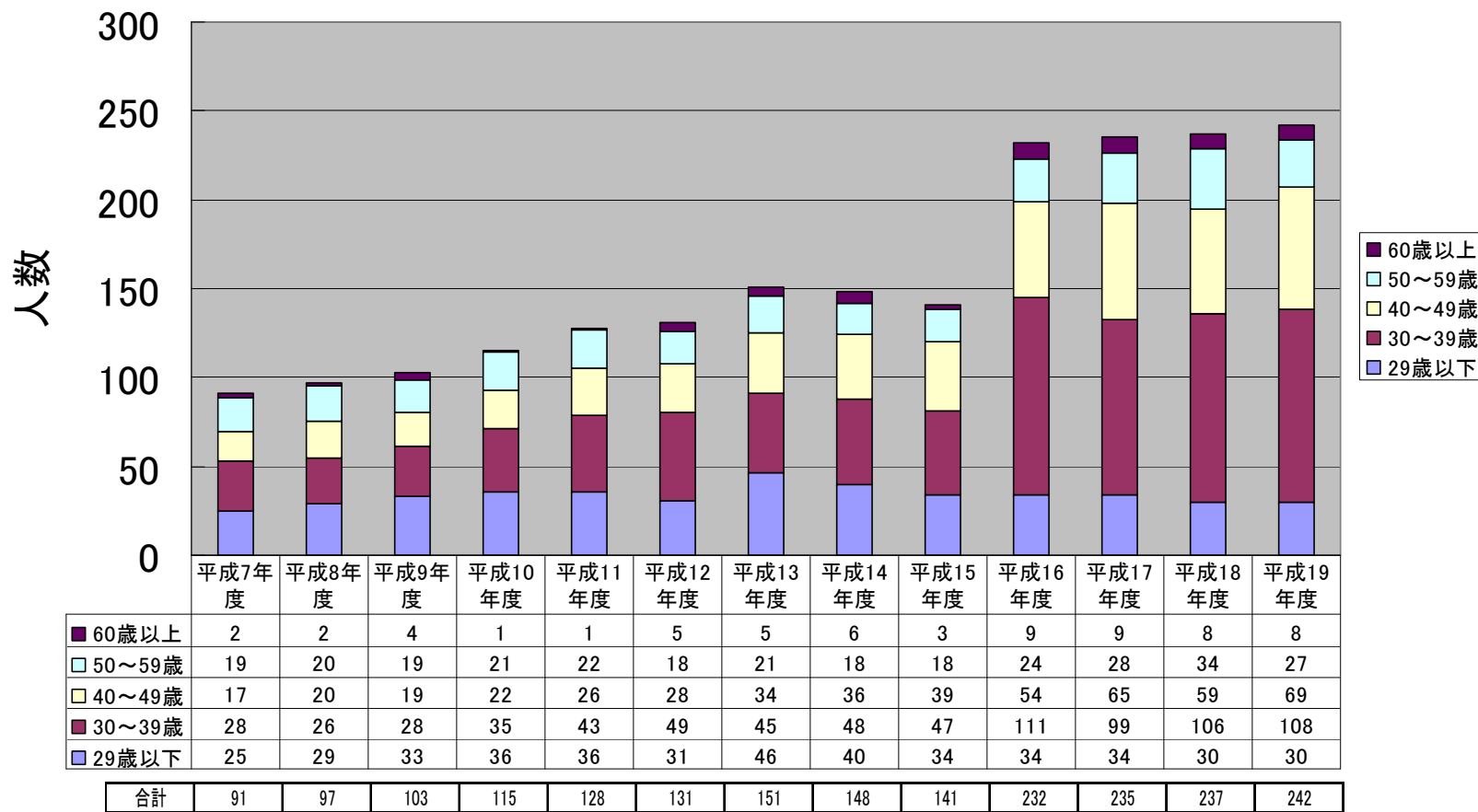
※国土地理院の観測点については、近接した火山がある場合など、同じ観測点をそれぞれの火山で集計しているため、重複する部分があり、合計と合わない場合がある。
 ※海上保安庁においては、海域火山の監視・観測を行っている。

火山名	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度
知床硫黄山	0	0	0	0
羅臼岳	0	0	0	0
摩周	0	0	0	1
アトサヌプリ	0	0	0	1
雌阿寒岳	1	1	1	3
丸山	0	0	0	0
大雪山	0	0	0	0
十勝岳	0	0	0	0
樽前山	9	10	11	11
倶多楽	0	0	0	0
有珠山	14	9	9	9
北海道駒ヶ岳	11	13	13	14
恵山	0	0	0	0
岩木山	2	2	1	1
十和田	0	0	0	0
秋田焼山	0	0	0	2
八幡平	0	0	0	2
岩手山	13	6	4	4
秋田駒ヶ岳	1	1	1	3
鳥海山	0	0	0	0
栗駒山	0	0	0	0
蔵王山	0	0	0	0
吾妻山	0	0	0	0
安達太良山	0	0	0	0
磐梯山	6	6	5	4
那須岳	0	0	0	0
榛名山	0	0	0	0
草津白根山	0	0	0	0
浅間山	8	12	8	9
新潟焼山	0	0	0	0
焼岳	0	0	0	0
御嶽山	0	0	0	0
富士山	2	2	2	2
箱根山	1	1	0	0
伊豆東部火山群	0	0	0	1
伊豆大島	17	18	18	20
利島	0	0	0	0
新島	2	2	2	0
神津島	1	1	1	1
三宅島	16	17	12	9
八丈島	2	2	0	0
硫黄島	0	0	0	0
鶴見岳・伽藍岳	0	0	0	0
九重山	0	0	0	0
阿蘇山	0	0	0	0
雲仙岳	11	11	11	11
霧島山	0	0	0	0
桜島	1	1	1	1
開聞岳	0	0	0	0
薩摩硫黄島	0	0	0	0
口永良部島	0	0	2	2
中之島	0	0	0	0
諏訪之瀬島	8	9	9	9
霧島火山帯	2	2	1	1

※国土地理院の観測点については、近接した火山がある場合など、同じ観測点をそれぞれの火山で集計しているため、重複する部分があり、合計と合わない場合がある。
 ※海上保安庁においては、海域火山の監視・観測を行っている。

(3)研究者等数

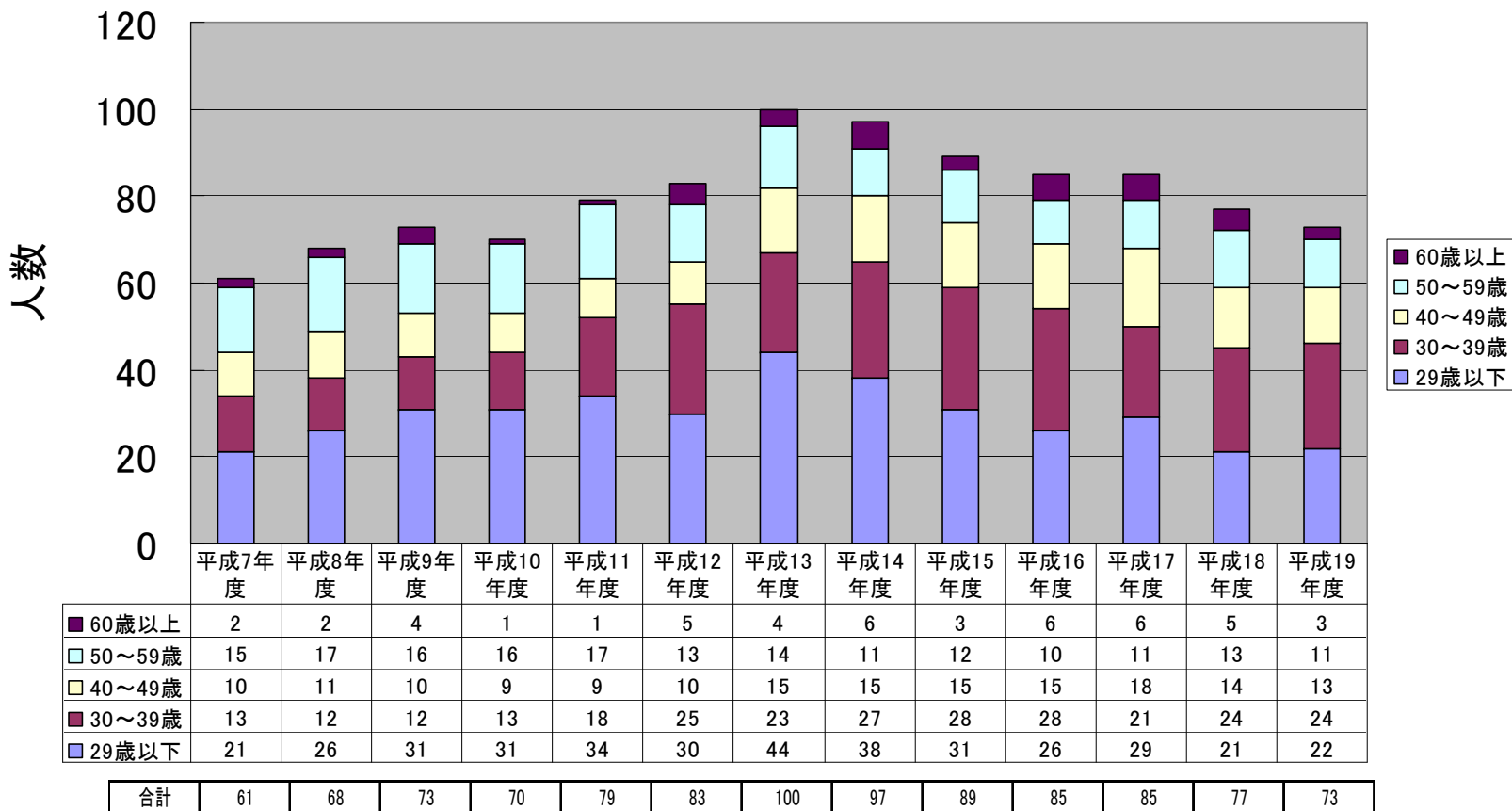
研究者数(総計)



※研究者とは、教授、助教授(准教授)、講師、助手(助教)、博士課程、修士課程、ポスドクの合計。

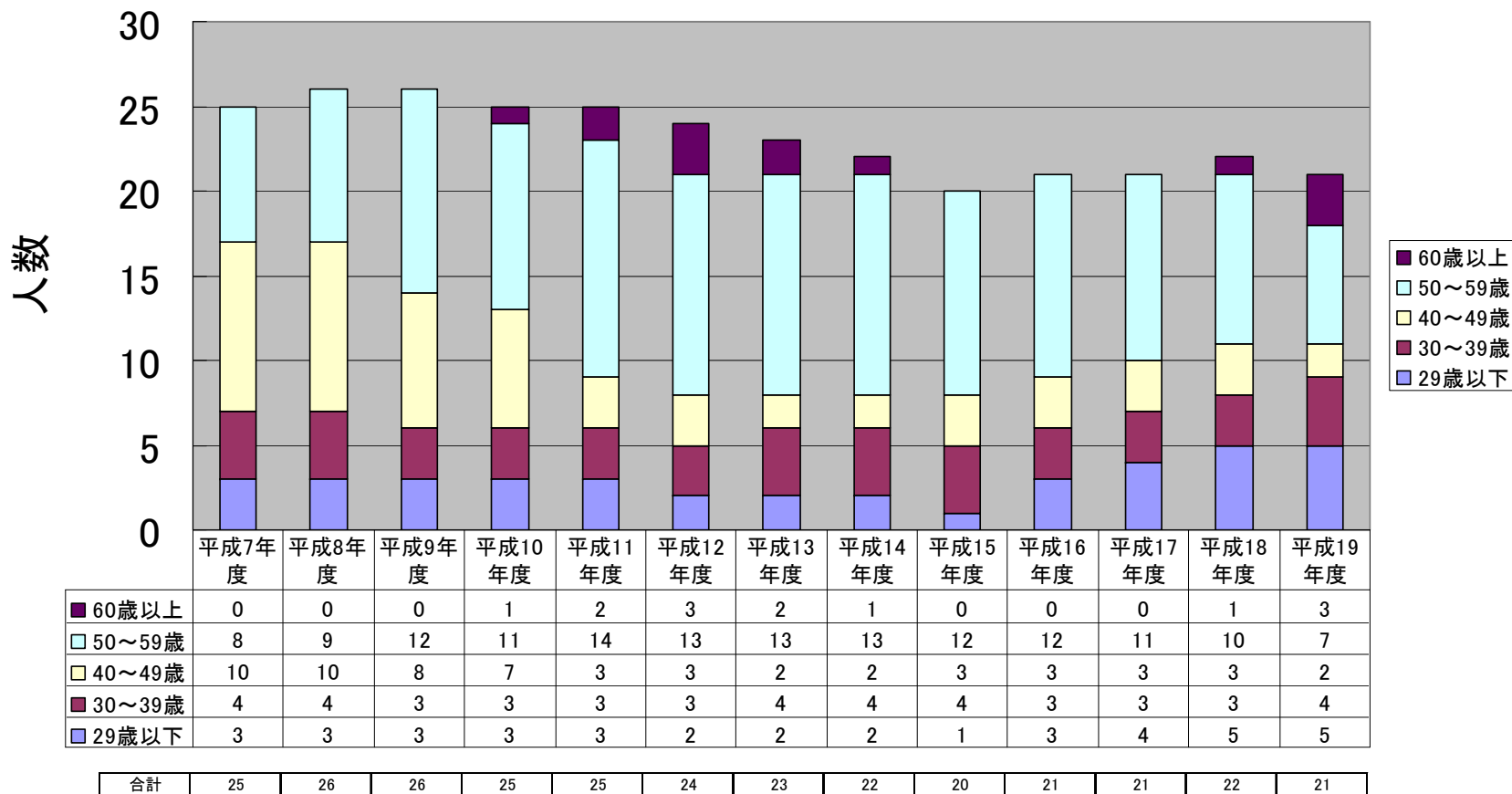
※H16年度より海洋研究開発機構が参加。

研究者数(国立大学法人)



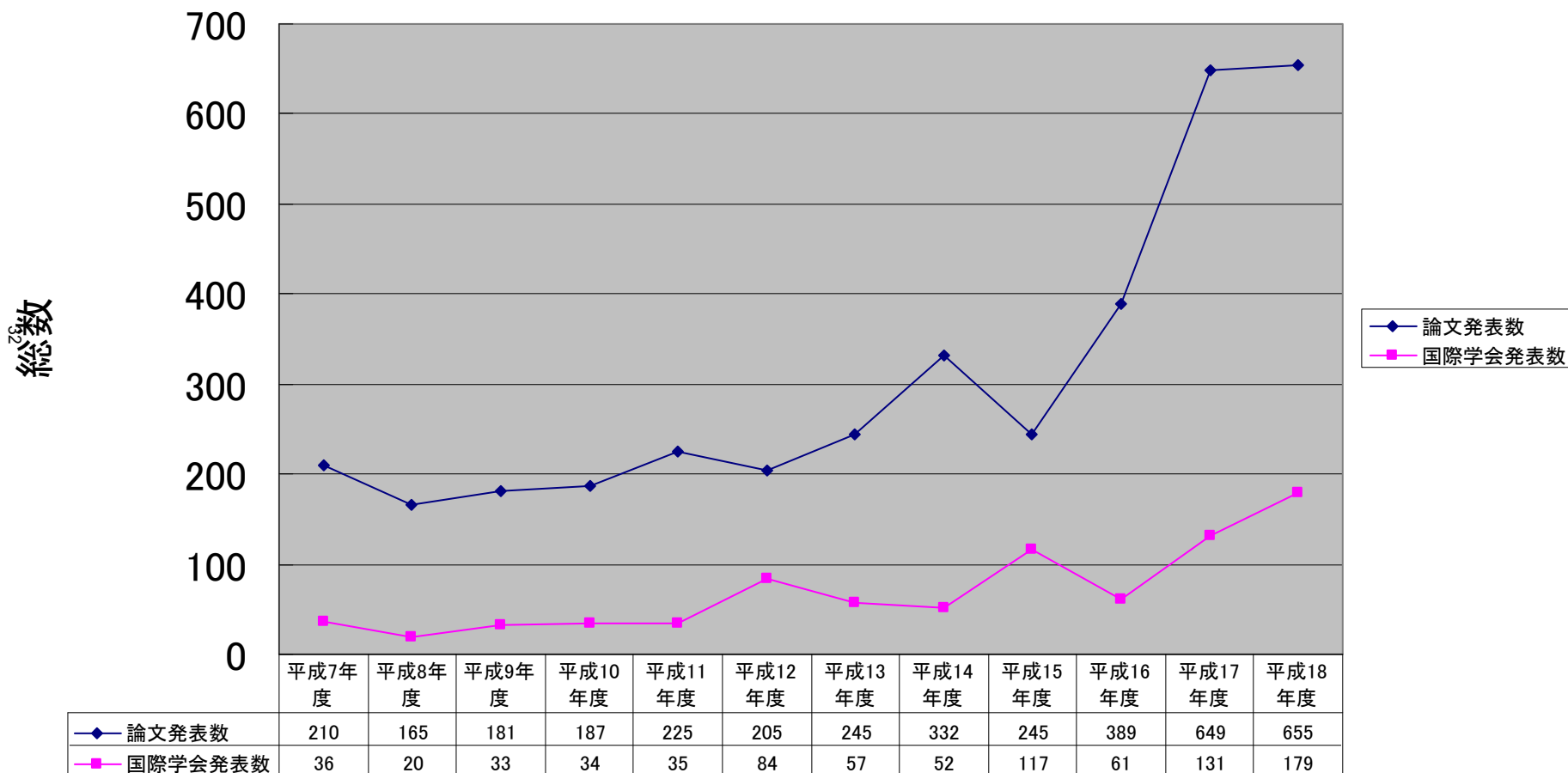
※研究者とは、教授、助教授(准教授)、講師、助手(助教)、博士課程、修士課程、ポスドクの合計。

技術職員数(国立大学法人)



(4) 論文及び国際学会での発表数

論文及び国際学会での発表数



※H16年度より海洋研究開発機構が参加。