

「横断的に取り組むべき重要事項」に関する主な実績と  
今後の方向性について

平成29年10月30日  
地震本部事務局

# 横断的に取り組むべき重要事項 主な内容

## (1) 基盤観測等の維持・管理

- 海域のリアルタイム地震・津波観測網の整備
- 海域における地殻変動観測網の整備
- 陸域の稠密基盤観測網の維持管理・強化
- 円滑なデータの流通・公開の一層の促進

## (2) 人材の育成・確保

- 大学における理学・工学・社会科学の複合的教育の実施
- 国の研究開発プロジェクトでの任期付任用の採用
- 研究者による積極的なアウトリーチ活動
- 橋渡しの役割を担う人材の育成

## (3) 国民への研究成果の普及発信

- 地域住民等を対象とした説明会やシンポジウムの開催
- 地震調査研究の成果の利活用や社会への普及啓発を効果的に行う情報提供の内容や手法の検討
- 研究者による成果普及啓発活動やサイエンスコミュニケーション等の多様な活動の強化
- 理学・工学・社会科学分野の研究者、技術者、地方公共団体の防災担当者等が意思疎通を図り、最新の地震防災に関する知見や地方公共団体のニーズを共有する場の構築
- 全国地震動予測地図の見直しに向けた検討

## (4) 国際的な発信力の強化

- 二国間及び多国間での新たな枠組みによる地震・津波に関する共同の調査観測・研究
- 地震・津波観測データ等の相互の流通・提供

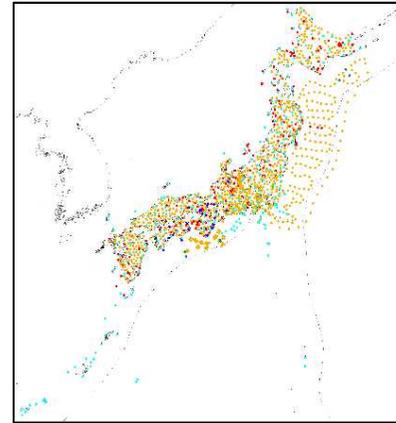
## (5) 予算の確保及び評価の実施

- 予算の確保に向けた努力

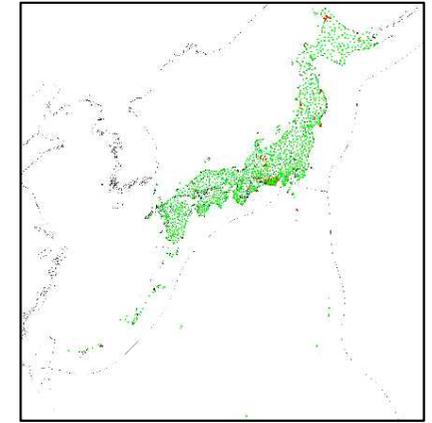
# 横断的に取り組むべき重要事項 主な実績

## (1) 基盤観測等の維持・管理

- ・平成26年8月に『地震に関する総合的な調査観測計画』を策定。基盤的観測調査、準基盤的調査観測を整理。
- ・基盤的調査観測を支える陸域の稠密基盤観測網を維持。
- ・DONET1・2、S-netが整備されるなど、海域の観測網は飛躍的に増加(地震計、水圧計ともに約200点増)。



地震観測網(陸上・海域)



地殻変動観測網

## (2) 人材の育成・確保

- ・文部科学省の研究プロジェクトにおいて、任期付研究者の雇用を随時実施。
- ・平成29年3月に示された学習指導要領等の改訂の内容において、防災・安全教育の充実が盛り込まれた。具体的には、小学生社会科における都道府県や国の機関の災害対応、小中学生の理科における自然災害に関する内容等。また、高校では「地理総合」が新設、必修化される予定。
- ・小学校では平成32年度、中学校では平成33年度、高校では平成34年度からの全面実施が予定。

## (3) 国民への研究成果の普及発信

- ・パンフレット・副教材WG、ホームページ改善WGでの議論を踏まえ、平成25年度に地震本部パンフレット及びホームページをリニューアル
- ・最近3年間におけるパンフレットの配布実績は、年間あたり約4,500部
- ・地震ハザードステーション(J-SHIS)による地震ハザード情報の発信
- ・地域防災活動を推進するため、防災コンテスト(2010~2015年度)、地域防災実践ネット(2016年度~)を開催(防災科研)
- ・イベント、セミナー  
(防災教育推進フォーラム、地震・防災カフェ、地震本部20周年特別シンポジウム ぎゅっとぼうさい博!、他機関が開催する防災イベントへのブース出展・講師派遣)
- ・気象庁との連携  
(防災イベントの同時開催、活断層に関するパンフレットの作成)



地震本部ホームページ



文科省主催防災イベント「ぎゅっとぼうさい博!」



地震本部パンフレット

## (4) 国際的な発信力の強化

- ・関係機関、大学等により、国際共同研究を実施。
- ・伊勢志摩サミット会場内の国際メディアセンター(三重県伊勢市)広報展示スペースにおいて、DONET及び津波即時予測システムをサミット関係者に紹介。
- ・防災推進国民大会2017にブース出展(同時開催:世界防災フォーラム、防災産業展in仙台)

## (5) 予算の確保及び評価の実施

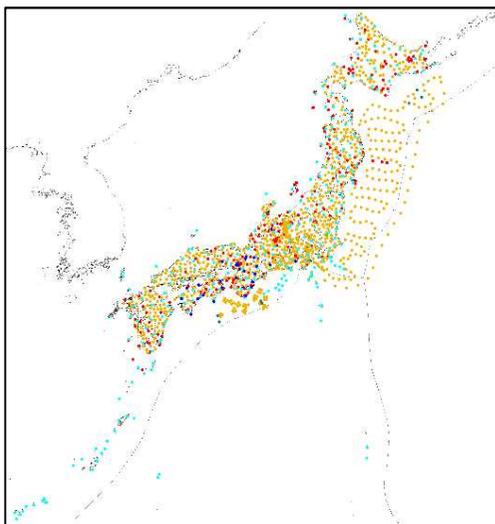
- ・平成21年度地震調査研究予算額 約90億円 ⇒ 平成29年度地震調査研究予算額 約112億円
- ・毎年度、総合部会において、概算要求前に関係省庁、関係機関から要求内容についてヒアリングを実施。

# 今後の方向性について 論点例①

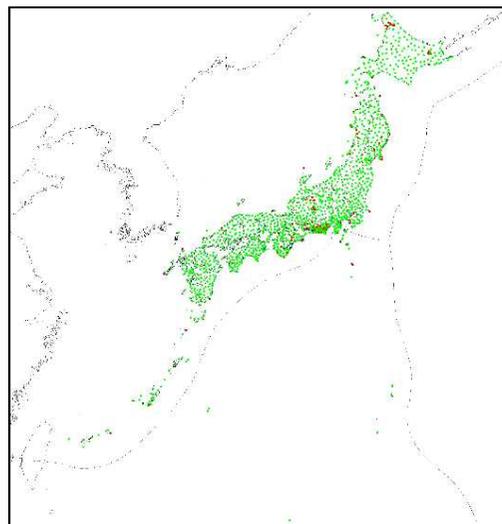
## ■ 基盤観測等の維持・管理

- ・陸域の基盤観測網を維持していくとともに、海域の観測網についても拡大していくことが求められる。
- ・整備・運用コストが大きな課題。特に、大学が所有する地震観測点の運用は、予算削減を受けて、非常に厳しい状況にある。

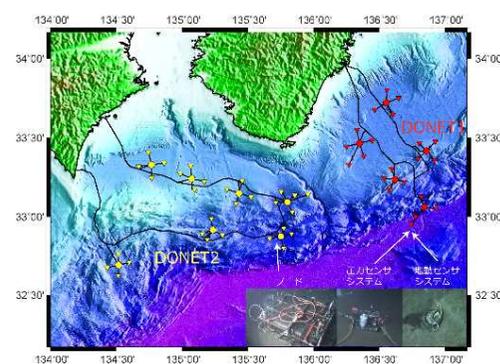
◎ 今後の地震調査研究の20年、30年先を見据えたとき、現状規模の観測網の維持や更なる拡大を可能とする取組(コスト減につながる技術開発等)を実施すべきではないか。



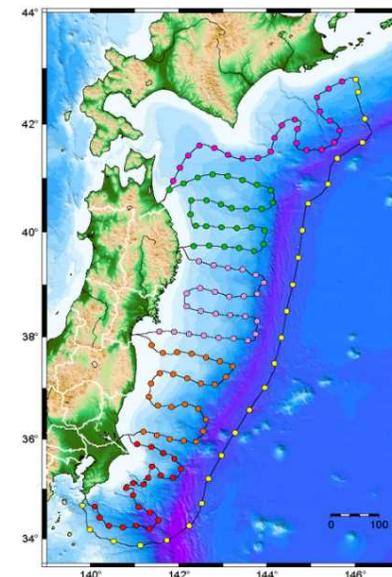
地震観測網(陸上・海域)



地殻変動観測網



地震・津波観測監視システム (DONET)



日本海溝海底地震津波観測網 (S-net)

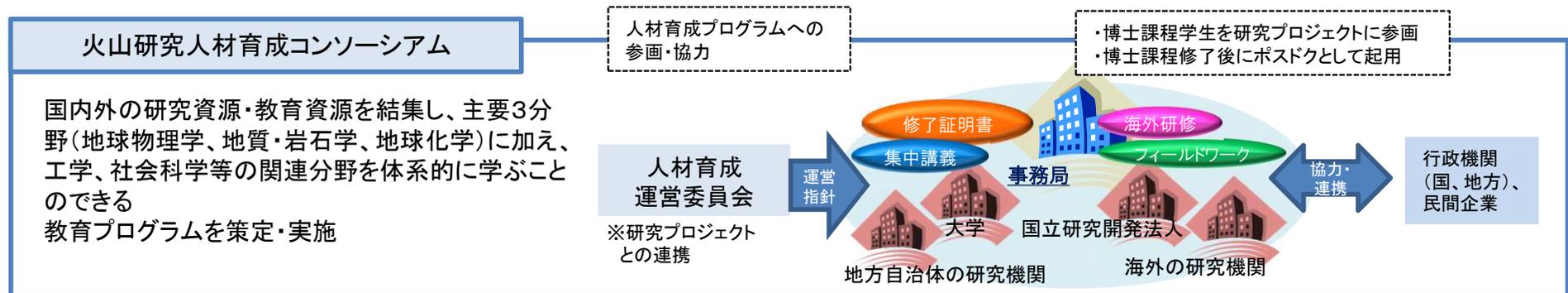
# 今後の方向性について 論点例②

## ■人材の育成・確保

- ・地震研究者は人数が増えているとはいえ、早急な対応が必要。
- ・火山研究では、御嶽山の噴火を契機として、次世代火山プロジェクトを開始。その中では、複数大学がコンソーシアムを作り、共同でのフィールド実習を実施するなどの取組を実施。参加している学生からも高い評価を得ている。

◎人材の育成・確保に関して、地震本部として実施できることはないか。

◎また、コミュニティ全体が一体となって学生を教育できるような仕組みは作れないのか。



# 今後の方向性について 論点例③

## ■国民への研究成果の普及発信

・国民への研究成果の普及発信として、地震本部としても様々な取組を実施。地震本部発足当初に比べ、「活断層」という用語など、地震調査研究に関する知識は着実に国民にも定着してきている。

### ○地震の用語についての一般国民の認知度<sup>(※)</sup>

活断層：88.2%、海溝型地震：47.1%、長周期地震動51.4%

(※)平成27年度実施のアンケート調査結果による。「他の人に説明できるくらい知っている」と「知っているが他の人に説明できるほどではない」を合わせて“認知度”としている。

・一方で、最終的な目標である防災行動に今まで実施してきた広報が効果的に結びついているか、という点については、総合部会等でも指摘あり。

アンケート調査結果でも、年度ごとに多少の増減はあるものの、全体的な傾向としては横ばい。

◎地震調査研究の成果を国民の防災行動に結び付けるため、どのような取組が必要となるのか。または、それを検討するスキームが必要ではないか。

# 今後の方向性について 論点例④

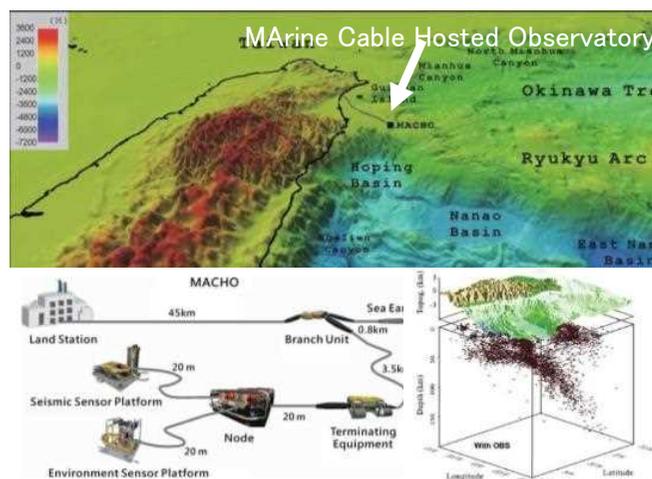
## ■国際的な発信力の強化

- ・地震大国である我が国の地震研究は他国からも注目される存在であり、学会等を通じて研究成果を海外に発信してきている。
- ・引き続きこのような取組は推進する一方で、発信に限らず、成果を直接海外に利用してもらうような方策などが考えられないか  
(例)台湾東方沖の地震観測のため、当該海域にDONET,S-netの技術をベースとした海底地震・津波観測網を整備。

◎情報発信にとどまらない国際貢献のあり方について検討する必要があるのではないか(観測網の海外輸出など)。

### 台湾(MACHOプロジェクト)

地震の活動度が高い台湾東方沖に、DONETに類似のシステムを整備(2010年完成)。地震、津波をはじめ様々な観測を実施。MACHOプロジェクトには、第I期と第II期があり、第I期はノード型(DONETで開発された技術)、第II期はインライン型(S-netで開発された技術)を実装している。いずれもバイドール規定の適用契約として知財の活用を図っている。



### カナダ(NEPTUNE)

1700年にM9クラスの地震が発生した海域で、環境、津波を含めた海洋全般のモニタリングを行う。2000年代初頭よりプロジェクト開始。



<http://www.oceannetworks.ca/about-us>