

## 「地震調査研究の推進について

- 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策 - 」  
の評価について

平成 18 年 7 月 18 日

地震調査研究推進本部政策委員会  
総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会

## 目 次

はじめに	1
第1章 評価の考え方等	2
1. 評価の考え方	2
2. 評価の項目、内容	2
(1) 小目標の達成度	3
(2) 中目標の達成度	3
(3) 個々の施策の今後の展開	3
(4) 評価に付記すべき内容	4
3. 個々の施策の進捗状況に係る委員の対応	4
4. 評価に先立っての実施事項	4
(参考) 地震による被害軽減に向けた取組について(試案)	6
第2章 総合基本施策に掲げられている施策の達成度等に関する評価結果	7
1. 評価結果を理解するために - 評価に当たっての基本的な考え方 -	7
2. 評価結果の概要及び特に留意すべきと思われる点等	8
(1) 多くの施策については、着実な進捗	8
(2) 現在の調査観測の継続が今後大きな課題に	9
(3) 地震調査研究の成果の発信になお検討すべき点	11
(4) 「橋渡しの役割」を果たす人材、体制を	12
3. 次期総合基本施策の策定に向けて	14
(1) 全体の枠組みについて	14
(2) 配慮すべき視点について	15
別表	
(参考) 別表の見方について	17
< 総合基本施策第2章に掲げられている施策の達成度等に関する評価 >	
1. 地震調査研究の推進とその基盤整備	18
(1) 地震に関する基盤的調査観測の推進	18
(2) 地震に関する調査観測研究データの蓄積・流通の推進	20

(3) 基礎的、基盤的研究の振興	21
(4) 地震調査研究推進における国の関係行政機関、調査観測研究 機関、大学等の役割分担及び連携	22
(5) 地震防災対策側からの要請の地震調査研究推進への反映	23
2．広範なレベルにおける連携・協力の推進	25
(1) 地震防災工学研究の推進と地震調査研究との連携促進等	25
(2) 地震調査研究の成果の活用にあたって必要とされる国民の 理解のための広報の実施	26
(3) 地震調査研究の成果の活用にあたっての国の役割と 地方公共団体の役割への期待	28
(4) 推進本部と地震調査研究に関連する審議会等との連携	29
(5) 国際協力	31
3．予算の確保、人材の育成等	32
(1) 予算の確保及び効率的な使用等	32
(2) 人材の育成及び確保	33
4．地震調査研究の評価のあり方	35

<総合基本施策第3章に掲げられている施策の達成度等に関する評価>

1．活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測等 を統合した地震動予測地図の作成	36
(1) 陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化	37
(2) 海溝型地震の特性の解明と情報の体系化	39
(3) 地震発生可能性の長期確率評価	41
(4) 強震動予測手法の高度化	42
(5) 地下構造調査の推進	43
2．リアルタイムによる地震情報の伝達の推進	44
3．大規模地震対策特別措置法の基づく地震防災対策強化地域 及びその周辺における観測等の充実	46
4．地震予知のための観測研究の推進	48

結びにかえて	49
--------	----

## 参考資料

- 参考資料 1 「地震調査研究の推進について - 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策 - 」  
(平成 11 年 4 月 23 日地震調査研究推進本部)
- 参考資料 2 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会の設置について (平成 16 年 8 月 26 日地震調査研究推進本部政策委員会)
- 参考資料 3 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会構成員
- 参考資料 4 総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会審議経過
- 参考資料 5 地震調査研究推進本部の組織及び活動の概要 (第 1 回小委員会資料)
- 参考資料 6 地震調査研究の成果について - 平成 16 年 (2004 年)新潟県中越地震の例を通して - (第 2 回小委員会資料)
- 参考資料 7 「地震予知のための新たな観測研究計画」研究状況について (報告)(第 5 回小委員会資料)
- 参考資料 8 第 2 章の個々の施策の進捗状況に関する参考資料 (第 6 回小委員会資料)
- 参考資料 9 第 3 章の個々の施策の進捗状況に関する参考資料 (第 6 回小委員会資料)

## はじめに

地震調査研究推進本部（以下「推進本部」と言う。）は、地震防災対策特別措置法第7条第2項第1号に掲げる「地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策の立案」の事務を行う一環として、平成11年4月23日、「地震調査研究の推進について - 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策 - 」（以下「総合基本施策」と言う。）をとりまとめた。

総合基本施策では、地震調査研究の基本的目標を、地震防災対策特別措置法の趣旨に則して「地震防災対策の強化、とくに地震による被害の軽減に資すること」とした。また、本施策は、単に地震調査研究の基本的な方向性を示すのみならず、地震調査研究の効果的な推進及びその成果の活用のために必要な施策をも含むものとし、今後10年程度にわたる地震調査研究推進の基本となるものと位置づけられている。

総合的かつ基本的な施策の評価に関する小委員会（以下「委員会」と言う。）は、平成16年8月26日、推進本部政策委員会によって、本総合基本施策に基づく取組の評価を行うため、設置が決定された。

この決定の背景には、総合基本施策策定以来、5年が経過し、「地震に関する基盤的調査観測計画（平成9年8月29日）」に基づく観測網の整備や観測データの流通、公開の仕組みの構築が進められてきたこと、更には、当面推進すべき地震調査研究として挙げられた「活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測等を統合した地震動予測地図の作成」も平成16年度末には、なされる見通しとなったことなどがある。

設置に当たり、本委員会の目的については、現在の施策の進捗状況を改めて確認し、その成果について評価を行い、今後の総合基本施策の推進に役立てるとともに、その評価結果を次期総合基本施策にも生かすこととされたところである。

このことを踏まえ、評価書を取りまとめるに際しても、個々の施策の今後の展開を評価項目として設けるとともに、評価に付記すべき内容を文章で記述する、更には、総括的な評価文に、「次の総合基本施策の策定に向けて」の柱立てを行うといった工夫を行った。

今回の評価書が、今後の地震調査研究の推進の一助となり、それにより地震による被害軽減に資することを期待する。

## 第1章 評価の考え方等

### 1. 評価の考え方

今回の評価は、総合基本施策に掲げられた個々の施策の進捗状況とその成果の評価を行うことで、今後の総合基本施策の推進に役立てるとともに、その評価結果を次期総合基本施策の策定にも生かすことを目指している。

このことを踏まえ、評価に当たっては、まず、総合基本施策に掲げられた個々の施策の達成目標を小目標と、また、個々の施策の推進によって目指している上位の目標を中目標と位置づけ、それらの達成状況評価を3段階で行うこととした。さらに、評価の結果を総合基本施策の推進に役立てることを勘案し、個々の施策を今後、どのように展開することが適切かについての評価も3区分で示すこととした（「区分」とした理由については、「2. 評価の項目、内容(3)個々の施策の今後の展開」を参照されたい。）

この小目標と中目標は、ともに目標という言葉こそ用いているが、手段と目的、あるいは取組とその成果の関係としてもとらえることができる。小目標と中目標を分けて評価することとしたのは、個別の施策が進捗していることと、そのことによって地震による被害軽減に資する成果が上がっていることは、厳密には分けて考えるべきであり、これらを区別することで、当初掲げた個々の施策の妥当性も明確になると考えたことによる。

小目標については総合基本施策における個々の施策の記述内容を基にとりまとめたが、中目標については小目標の達成によって目指されていたものとして、総合基本施策の項目ごとの趣旨を勘案し、今回明文化を図った。中目標については、各小目標と「地震による被害の軽減」と言う「大目標」をつなげる役割を果たすとの位置づけも可能である。

今回の評価は、3段階又は3区分の評価で行うため、評価に用いた記号等だけでは表せないこと等については、評価に付記すべき内容としてまとめることとし、評価の目的を踏まえ、次期総合基本施策を策定する上で考慮すべき事項がある場合は、そのことについても触れることとした。

以上のような評価の枠組みのため、評価結果については、小目標、中目標の達成度、個々の施策の今後の展開、評価に付記すべき内容を相互に関連させつつ、一体として理解する必要がある。

また、評価内容を別表として示すに先立ち、全般的な状況、留意すべき点等について文章で記述した。次期総合基本施策策定に向けた内容を、ここで記載したものもある。

### 2. 評価の項目、内容

(1) 小目標の達成度

総合基本施策に具体的に示された個々の施策が進捗し、その目標（小目標）が達成されているかを評価するものである。

評価に当たっては、

小目標がほぼ達成されているもの を A

小目標がある程度達成されているもの を B

小目標がほとんど達成されていないもの を C

とし、各委員の評価結果を総括する際には、A 3点、B 2点、C 1点で平均点を求め、

2.5点を超えるもの を A

1.5点以上～2.5点以下 を B

1.5点未満 を C

とした。

なお、平均点を、( ) 内に表記し、A、B、Cの各評価を行った委員が何人いたかも参考として示した。

(2) 中目標の達成度

総合基本施策で具体的に示された個々の施策の推進により目指していた、上位の目標（中目標）が達成されているかを評価するものである。

評価に当たっては、

中目標がほぼ達成されているもの を a

中目標がある程度達成されているもの を b

中目標がほとんど達成されていないもの を c

とした。総括の方法等は、小目標と同じである。

(3) 個々の施策の今後の展開

(1)、(2)の評価を受けて、個々の施策を今後どのように展開することが適切と考えるかを評価するものである。

評価に当たっては、

中目標の達成（又は達成された状況の維持）のために当該施策への取組の強化を図るべきもの をア

中目標の達成（又は達成された状況の維持）のために当該施策への取組を着実に進めるべきもの をイ

中目標の達成（又は達成された状況の維持）のために当該施策については、その取組の方向性や考え方等について何らかの見直しをすべきもの をウ

とした。総括の方法等は、小目標、中目標と同じである。(3)の評価において置き換えられた点数が高いものは、当該施策が重要であり、かつ、強化

を図るべき、すなわち、なお取組が不足している、あるいは、取組を進めるべき余地が大きい、との評価がなされているものとなる。したがって、得点の高いことの意味合いが(1)及び(2)とは異なる点に留意する必要がある。

#### (4) 評価に付記すべき内容

評価に付記すべき内容は、3段階（区分）による評価だけでは表せないこと、次期総合基本施策を策定する上で考慮すべき事項等について示すものである。

なお、別表〈総合基本施策第3章に掲げられている施策の達成度等に関する評価〉中、1、(1)、(2)及び2の3項目については、施策の内容を踏まえ、小目標の達成度評価を別々に行っていたものを中目標の達成度評価では一括して評価した。

該当部分には、「次の中目標と同一」といった表記を行っている。

### 3. 個々の施策の進捗状況に係る委員の対応

以下の場合、その委員は、当該施策についての「小目標の達成度」、「中目標の達成度」及び「個々の施策の今後の展開」の評価には参加しないこととした。

- ・委員本人が当該施策の進捗状況に関わる業務に参加している場合
- ・委員本人が所属する機関が当該施策の進捗状況に関わる業務の中核機関となっている場合
- ・委員が中立・公平に評価を行うことが困難と判断される場合

### 4. 評価に先立っての実施事項

総合基本施策の評価を行うに当たり、まず、地震調査研究推進本部の下での地震調査研究推進の取組の概要を把握するため、「地震調査研究推進本部の組織及び活動の概要」(参考資料5参照)について説明を受け、質疑を行った。

また、これまでの取組の成果を概括的に理解するため、「地震調査研究の成果について - 平成16年(2004年)新潟県中越地震の例を通して - 」(参考資料6参照)に基づき、基盤的調査観測網の整備による地震活動の把握の状況、兵庫県南部地震(注：平成7年の阪神・淡路大震災を引き起こした地震を指す。)以降の震度観測の取組、新潟県中越地震での地震像の把握の状況、について説明を受け、同様に質疑を行った。

さらに、現在の地震調査研究の枠組みや、地震調査研究の成果が「地震による被害軽減」にどうつながっていくのかと言う点について、共通の認識を



持つための参考として、俯瞰図「地震による被害軽減に向けた取組について」(案)(p 6 参照)の作成を試みた。

当該俯瞰図は、現在の地震調査研究の全体像を理解するためのものであることから、総合基本施策策定後、地震調査研究推進本部の調査観測計画に位置づけられることとなった重点的調査観測についても記載した。当該俯瞰図中に示された数字は、総合基本施策中の項目番号を示している。

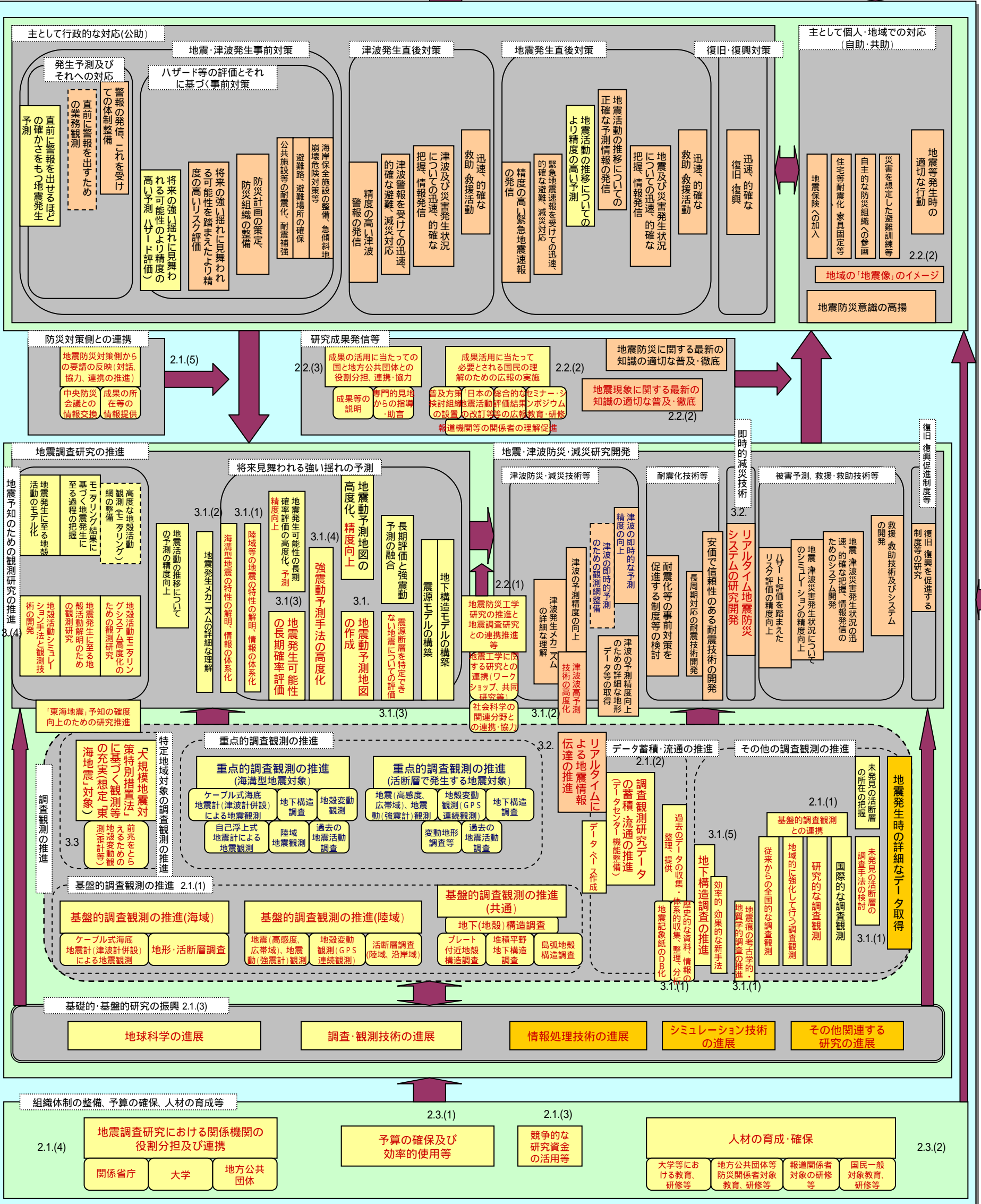
地震による被害軽減に向けた取組について(試案)

- 地震調査研究に関するもの
- 地震調査研究の成果を活かしたもの
- 多くの分野にまたがるもの
- 赤字 基本施策に記載のあるもの(数字は、記載箇所)
- 青字 重点的調査観測計画

地震による被害の軽減

2.4

地震調査研究の評価



## 第2章 総合基本施策に掲げられている施策の達成度等に関する評価結果

第2章では、総合基本施策に掲げられている施策の達成度等に関する評価結果を示す。

具体的には、まず、全般的な評価結果の概要やその中で、特に留意すべき点、更には、次期基本施策策定に向けて考慮すべきこと等について記述し、個々の施策の評価結果については、その具体的な進捗状況とともに、別表として一括して掲げる。

### 1. 評価結果を理解するために - 評価に当たっての基本的な考え方 -

地震調査研究推進本部は、阪神・淡路大震災の後に制定された地震防災対策特別措置法に基づき設置された政府の特別の機関である。

地震調査研究推進本部の基本的な役割は、地震調査研究の一元的な推進を図り、地震による被害の軽減に資していくことである。当委員会が評価の対象とする総合基本施策もこのような考え方に基づいて策定されたものと位置付けることができる。

したがって、総合基本施策の評価に当たっても、同施策に基づき推進されてきた地震調査研究の成果が地震による被害軽減にいかにかに資したのかと言うことが重要になる。しかしながら、このような判断は、実際に発生した地震災害に基づく検証を待たなければならない部分もあり、評価の客観性、妥当性を確保することは容易ではない。一方、調査研究成果の科学的な意義付けに関わる評価については、地震調査研究に直接携る者も加わった別途の議論が必要と考える。

これらのことを踏まえ、本委員会としては、第1章で述べたように、総合基本施策において具体的に示された個々の施策が実際に進捗し、その目標を達成しているのか（小目標の達成度）をまず評価し、次いで、個々の施策の推進により目指していた、上位の目標の達成状況はどうか（中目標の達成度）さらに、の評価を受けて、総合基本施策に示された個々の施策をどう今後展開していくべきか、を評価することとした。

の評価項目を設け、評価に付記すべき内容を別途文章で記述することとしたのは、今回の評価を今後の個々の施策の推進に役立て、更には、次期総合基本施策策定のための参考とすることを目指したことによる。別表に先立つこの文章の記述も同様の趣旨である。

評価項目のうち、特に、については、主観的な判断とならざるを得ない面が強い。中目標の示す具体的な意味内容も受け手によって若干差があろう。参考となりうるデータ等があったとしても、それらをどう理解するかと言っ

た点については、意見が分かれることも考えられる。このようなことを勘案し、実際の評価に先立って、現在の地震調査研究の基本的な考え方や取組の全体像を理解するための質疑や意見交換の場を設け、各委員が判断基準についてできる限り明確なイメージを持てるよう努力した。

## 2. 評価結果の概要及び特に留意すべきと思われる点等

### (1) 多くの施策については、着実な進捗

まず、今回の評価を通じて、本委員会は総合基本施策に示された項目中の多くの施策について関係者の努力により着実な進捗がみられることを確認した。

その中でも平成9年に策定された「地震に関する基盤的調査観測計画」に基づいて、地震活動や地殻変動についての稠密な調査観測網が整備され、そこから得られたデータが広く流通、公開されることになったことは大きな成果と位置付けることができる。

例えば、地震の規模や震源決定に用いられる高感度地震計は、平成7年の551点から、平成16年には、1,232点(海域の観測点を除く。)となり、約20km間隔での調査観測網がほぼ実現することとなった。このような稠密な調査観測網は、世界でもほとんど例のないものである。このことで、我が国のどこで地震が発生したとしても、一定の均質なデータが即時的に得られるようになり、それらを基にした評価によって、発生した地震の性質や余震活動の推移の見通し等、有用な情報発信が可能となった。阪神・淡路大震災直後、地震活動の全容の把握に時間を要する中で、人々の不安感を背景に、「に、地震が発生する」と言った様々な根拠のない情報が広がることがあったが、こうした状況は、大幅に改善されたものと考えられる。

また、基盤的調査観測網の整備によって、深部の低周波微動や地震発生時以外のゆっくりとした地殻変動を捉えることなどができるようになった。これらの成果の中には、長期的な地震発生予測の精度向上に向けた取組を前進させる可能性を有すると期待されているものもある。そして、何よりも基礎的なデータの流通、公開が進んだことで、国外をも含めた多くの研究者がそれらのデータを調査研究に活かせるようになった点は、大きな進歩である。

さらに、総合基本施策において、当面推進すべき地震調査研究の主要な課題として一番目に掲げられた「活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測等を統合した地震動予測地図の作成」が平成17年3月になされたことを高く評価したい。

この過程で実施された長期評価において、将来の地震発生可能性が高い確率で予測されたことを契機に、「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」及び「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が制定された。また、地方公共団体においても、長期評価結果の公表を契機として、地域防災計画の見直しを行い、特定の震源断層についてより詳細な区分で揺れの予測を実施すると言った取組を行うところも出てきている。

二番目に掲げられた「リアルタイムによる地震情報の伝達の推進」についても、先に挙げたように、観測されたデータが地震発生後、即時的に流通し、地震活動の評価に用いられることで、有用な情報発信がなされるようになってきた。また、その中で「リアルタイム地震防災システムの研究開発」として取り上げられた施策、すなわち、震源の近傍で初期微動をとらえることによって、主要動が到達する前に震源や規模を推定し、防災、減災のための対応に活かそうとする取組も、「緊急地震速報」として気象庁により平成 18 年度中の本格運用が目指されている。このシステムの開発と精度向上のため、気象庁と独立行政法人防災科学技術研究所との間で連携協力がなされてきたことはきわめて意義のあることと考える。

一方、このような進捗が見られる施策に比して、取組が遅れているものとして、海域での調査観測網の整備を指摘しておきたい。海域での観測については、コストを抑制しつつ、信頼性のあるデータを継続的、安定的に得るため、なお技術開発等で解決すべき問題も多いが、我が国において海溝型巨大地震の切迫が懸念されている状況を考えると、今後の積極的な取組が求められる。

## (2) 現在の調査観測の継続が今後大きな課題に

現在の総合基本施策においては、阪神・淡路大震災によって得られた教訓、すなわち、我が国においては、どこでも一定の被害を伴う地震が発生する可能性があり、特定の地震を重視する取組だけでは不十分であることが強く意識されている。これは、地震調査研究推進本部の設置根拠となっている地震防災対策特別措置法の基本的な問題認識でもある。このような考え方の重要性は、平成 17 年(2005 年)の福岡県西方沖の地震の発生等によっても改めて確認された。

地震調査研究を進展させ、これを地震による被害軽減に資するものとするためには、全国的な調査観測網の展開により、地震に関わる現象を確実に捉えることが必要である。また、現象の理解には、地震発生時のみならず、大規模な地震活動の発生に至る過程で、何か起こっていたのか、更には、発生後は、どうであったのかのデータを得る必要がある。地震調査研

究の進展には、広域かつ長期にわたる調査観測の継続によるデータの蓄積がきわめて重要である。

しかしながら、現在のような密度を有する調査観測網に基づくデータ蓄積がなされるようになったのは、阪神・淡路大震災以降になってからである。平成 17 年(2005 年)宮城県沖の地震発生の際も、過去のデータは現在と同じだけの量や質を備えていないことが当該地震活動を理解する上での課題として浮かび上がった。過去のデータの掘り起こし、再解析の重要性が指摘される理由もそこにある。

今後、現在の調査観測網をいかに維持・更新していくかが、きわめて重要となる。ただし、大規模な被害をもたらすような地震は、毎年のように起きている訳ではない。被害地震が発生しないまま、時間が経過することで、地震調査研究及びこれを支える調査観測の重要性に対する認識が次第に薄れてしまう可能性もある。現在の基盤的調査観測網の整備が阪神・淡路大震災を契機としていることを考えると、なおさら、その維持・更新について危惧されるところがある。加えて、基盤的調査観測網については、独立行政法人、国立大学法人が担っている部分がきわめて大きい。法人化に伴い、自主性・自律性が高まる等の状況もあり、これらのことが基盤的調査観測網の維持にどのような影響を及ぼすかを見極めつつ、当該観測網の重要性を主張し続けることが求められる。

調査観測によって顕著な成果を短期的に挙げることは難しいとしても、その時点での到達点をわかりやすく示すとともに、調査観測網の存在が地震調査研究を通じた被害軽減にどのような意味を持つのかを説明していくことが不可欠である。例えば、平成 16 年(2004 年)新潟県中越地震においては、基盤的調査観測網が文字通り基盤となり、大学等による臨時的な観測の結果を加えることで、複数の震源断層の存在が詳細に把握され、余震活動が長期にわたり活発であったことの原因の理解につながった。緊急地震速報は、より震源に近いところで初期微動を捉えることができれば、その効果も高まることとなる。このような例も挙げながら、仮に現在の調査観測網がなかったらどうだったかと言う説明を試みることも必要である。さらに、このような調査観測に支えられた地震調査研究が息の長い取組にならざるを得ないことを考えると、今回必ずしも高い評価とはならなかった、人材育成がきわめて重要であることを強調しておきたい。

繰り返しになるが、大規模な被害をもたらすような地震は、毎年のように起きている訳ではない。それゆえ、時間の経過に伴う意識の希薄化も懸念されるのであるが、逆にこの時間を利用して、データを収集・分析し、地震調査研究を進展させることで、地震による被害軽減に資する可能性を

高めることもできる。地震発生までの時間をどう使うのか、まさに、我々の識見が問われている。そして、その判断は、未来の人々に対する、今を生きる我々の責任に関わるものである。

### (3) 地震調査研究の成果の発信になお検討すべき点

地震調査研究については、(1)で述べたように、着実な進展がみられるのであるが、その成果の発信については、なお検討すべき点があると考えられる。

例えば、活断層で発生する地震に対する注意喚起を意図して、将来の地震発生規模や発生確率についての予測結果が示されている。ただし、現在のままでは、その情報をどう受け止めてよいのかわからないとの指摘がある。特に、確率を用いた評価については、その理解が容易でないことに加え、一般的に活断層で発生する地震の発生間隔が海溝型地震に比べて長いことから、発生確率が低くなり、安全・安心情報としてしか受け止められないことがある。同様のことは、確率論的地震動予測地図にも当てはまる。

さらに、調査研究の成果として示される将来の地震発生規模や発生確率、地震発生の際の揺れの強さの予測値は幅をもったものであり、その信頼度も同じではないことがある。例えば、将来の揺れの強さが震度5強と予測されていたとしても、浅い地盤の影響を詳細に考慮することで、予測結果が変わることもある。しかしながら、多くの受け手が目にするのは、震度別に色分けされた地図だけである。地震像を的確にイメージするには、地図に付随するこのような情報がきわめて重要であるが、現実には、取り扱いのむずかしさもあって、見逃されがちである。

もちろん、受け手がこのような点も理解しつつ、地震像をイメージし、我が国では、程度の差こそあれ、どこでも一定の被害を伴う揺れが生じる可能性があることを基本的な認識として、防災、減災の方策を講じるようにしていくことが理想である。しかし、原状は、そのための十分な手立てがなされないまま、受け手にあまりにも多くのことを求めているように思われる。

地震調査研究を推進する側として、わかりやすい、あるいは、利用しやすい成果の発信に努めるべきことは言うまでもない。この点については、現在の総合基本施策でも強調されており、政策委員会の成果を社会に活かす部会での検討等を踏まえつつ、そのための取組もなされている。しかしながら、成果活用を更に進めるためには、現在の取組だけでは、限界があるように思われる。

地震調査研究の成果が地震による被害軽減に結びつく過程の下で、だれが関係し、その人に対しては、どれだけのことを知ってもらい、意識や行

動として何を求めるかを、より明確にし、そのことを踏まえた上での対応が必要と考える。これには、社会科学の分野まで含めた関連する研究分野等との連携が不可欠である。

さらに、これまで述べてきたのは、成果発信に関わるものであるが、地震調査研究に対する理解を得、その推進を図る上で、更に改善工夫すべき点があることについても指摘したい。

その一例が、地震調査研究の推進体制に関わるものである。政府として地震調査研究を一元的に推進するため、地震調査研究推進本部が設置されたのであるが、国土地理院長の私的諮問機関として、地震予知連絡会が存在し、関係者の間での情報交換がなされている。また、文部科学省に置かれた科学技術・学術審議会の測地学分科会でも、地震予知に向けた観測研究計画について審議がなされている。これらの実態をよく見れば、相互の役割分担及び連携はなされているのであるが、外部からは、そのようなことがわかりにくい状況にある。

将来の強い揺れに見舞われる可能性を示すハザードマップに関しても同様のことが言える。地震調査研究推進本部の地震調査委員会が強震動予測手法の検討の成果として公表してきた、「震源断層を特定した地震動予測地図」については、地方公共団体等によっても同様な性格のものが作成されている場合がある。基本的な手法に大きな違いは無いものの、例えば、地方公共団体作成のものは、独自に調査した浅い地盤のデータが入力されていたり、可能性の高さよりも、想定すべき最大の揺れはどの程度になるかと言った点が重視されていたりするため、その表示内容が異なることとなる。平成 18 年 3 月の地震防災対策特別措置法の改正により、地方公共団体によるハザードマップの作成が進むことが予想され、なぜ、同じものを対象にしながらか、違いが生じるのかの説明が求められる場面も増えてこよう。

以上挙げた二つの事例についても、誰にどこまでのことを知ってもらうのかと言うことがあるが、発信される成果の意味内容にとどまらない、地震調査研究に関するわかりにくさを解消していくことは、地震調査研究に対する理解や支持を得、その推進を図る上でも極めて重要な課題である。なお、ハザードマップの作成に関しては、手法に関わる研究成果を地方公共団体がより容易に活用できるようにすることが求められていることを付け加えておきたい。

#### (4) 「橋渡しの役割」を果たす人材、体制を

別表中、評価に付記すべき内容では、地震調査研究の成果を地震による被害軽減につなげていく上で、橋渡しの役割を担う人材、あるいは、体



制が必要であることを述べた。

だれに、どれだけのことを知ってもらい、何を求めるのかを明らかにすることで、橋渡しの役割の内容もより具体的に規定されることとなるが、その一方で、このような人材、体制による活動を通じて、だれに、どれだけのことを知ってもらい、何を求めるのかがより明確になる。

また、このような人材、体制については、受け手、あるいは成果の利用者側からの要請等を地震調査研究の推進側に伝えていく役割も期待される。それにより、成果発信面のみでなく、調査研究の在り方自体を見直す材料が引き出される場合もあろう。さらに、先に例示した地震調査研究に関わるわかりにくさを解消していく役割も期待される。

こうした橋渡しの役割を担う人材、あるいは、体制の活動を支援するために、目的や対象によって使い分けができるよう、地震調査研究側から発信する情報の内容を充実するとともに、利用を手引きする機能や照会に対応する機能を付加していくことを検討する必要がある。

現在、文部科学省と地方公共団体との共催で、地震に関するセミナーが開催されているが、このセミナーも成果発信と併せ、成果発信の在り方についての意見等を把握する場として位置付けていくべきである。

また、防災に関する人材の育成・活用のために、国や地方公共団体によって各種の研修が実施されており、国民運動として災害被害を軽減する取組も進められている。これらの取組と連携を図ることが求められる。

一方、地震調査研究の成果は、企業にとってもきわめて重要な意味を持つと考えられる。例えば、重要施設の配置や施設耐震化の緊急度の決定、あるいは設計に当たった強度設定は、企業の事業継続にも深く関わる問題である。こうした判断には、地震調査研究の成果を活用することが想定されるが、現時点では、企業からの反応はあまり見えていない。それゆえに、今後、調査研究の成果を活かしていく上で、何が課題となっているのかも明らかになっていない状況にある。ここでも橋渡しの役割を果たす人材、体制が求められている。

橋渡しの具体的な内容については、今後なお検討が必要であるが、そこには、様々な姿や形が考えられる。橋渡しの役割が期待される地方公共団体の職員等に対して、必要とされる知見等を伝えていく存在も必要となろう。いわゆる科学技術コミュニケーターとしての位置付けの下、別途その育成を検討すべき者も存在する。こうした点を踏まえ、各地域に所在する大学や研究機関の研究者等の役割にも期待したい。なお、平成16年度から3カ年で、大学や研究機関の研究成果を防災・減災対策に結び付けていく方策を検討するため、文部科学省の委託事業で防災研究成果普及

事業が実施されている。これらの成果も参考とすべきである。

### 3. 次期総合基本施策の策定に向けて

#### (1) 全体の枠組みについて

現在の総合基本施策は、我が国においては、どこでも一定の被害を伴う地震が発生する可能性があり、特定の地震だけを対象とする取組では不十分であることが強く意識されている。

その一方、このような問題意識の下に、推進を図った基盤的調査観測等の成果として、全国を概観した地震動予測地図が作成され、我が国各地を共通の基準で見た場合に、将来の強い揺れに見舞われる可能性の相対的に高い地域と、それに大きな影響を持つ地震も明らかになってきた。既に述べたようにこの過程でなされた地震調査委員会の長期評価の結果公表を契機に、立法措置がなされ、東南海・南海地震等についての対策が進められている。さらに、切迫性と被害の大きさを考慮し、首都直下地震に対する対策も推進されている。地震調査研究推進本部が策定する総合的な調査観測計画の中に、新たに位置づけられた重点的調査観測は、これらの背景の下、開始された。

現在の総合基本施策は、全国どこでも一定の被害を伴う地震が発生する可能性があることを前提として進める施策と、先行する形で進められていた大規模地震対策特別措置法に基づく施策、具体的には、想定東海地震に対応する施策と言う二つの組み合わせであったと言える。しかし、現行の総合基本施策の下での地震調査研究の成果として、これに加えるべき新たな地震の範疇が生まれ、それへの対応が求められるようになった。この中で、特に、東南海・南海地震については、調査研究の進展に伴い、想定東海地震との連動も考慮すべきことが広く認識されるようになりつつある。このため、当面推進すべき調査研究の主要な課題に掲げられた「3. 大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域及びその周辺における観測等の充実」と連携した調査観測研究が重要になっている。次期総合基本施策においては、これらの現状認識を基礎に、調査観測研究の推進を図るため、その項目立てや内容を検討する必要がある。

このような調査観測研究の進展に対応していく必要がある反面、現在の総合基本施策の内容については、取り組むべき課題の多くが既に盛り込まれていると考える。むしろ、策定時点で漏れのないことを重視したためか、掲げられた施策はやや網羅的に過ぎる印象を受け、また、個々の施策によっては、基本的な考え方や方向性を述べるにとどまっているものもある。次期総合基本施策においては、具体的な内容を提示することに加え、より

緊急度を持って実施すべき施策は何かを明確にすることが求められる。

また、現在の総合基本施策は、10年程度にわたる地震調査研究推進の基本を示すとともに、これと併せ当面推進すべき地震調査研究の主要な課題を掲げる形式をとっている。地震調査研究をとりまく状況が大きく変化する中で、必要に応じ、より短い時間幅で施策を部分的に見直す考えを取り入れるとともに、その一方で、将来の大規模地震発生を見据えた、更に長期的な視点を加えるなど、総合基本施策の時間軸設定の枠組みについても再検討する必要がある。

## (2) 配慮すべき視点について

次期の総合基本施策策定に際し、本委員会は、(1)に述べた全体の枠組みに関する検討に加え、以下の視点に対する配慮が必要と考える。

一点目は、民間の力の位置付けについてである。現在の総合基本施策では、地震調査研究の担い手として、主として国、独立行政法人、国立大学法人が想定されているが（注；策定当時、国の試験研究機関との表記があり、これが現在の独立行政法人に対応、大学については、国立に限定する記述はないものの、基盤的調査観測計画や引用された測地学審議会の建議は、国立大学を想定している。）私立大学や、公益法人、企業の有する研究機関等も、重要な役割を果たしている場合が少なくない。今後は、これらの位置付けを、明確にしていく必要がある。また、特に、企業は、都市計画や建設事業に直接、間接に携わるとともに、自らも事業継続の取組を進めることで地震に強い地域づくりに深く関わる存在となる。地域の防災力を高める上で、民間の力は欠くことができない。2.(4)でも言及したが、具体的な行動につながるような成果の発信をいかに進めるかについての検討が必要である。

二点目は津波への対応についてである。切迫する海溝型巨大地震への対応を考えた場合、津波の予測精度の向上は、事前及び実際に地震・津波が発生した際ともに重要である。平成17年に策定された重点的調査観測計画では、海溝型地震に対する重点的調査観測の目的として、津波の即時的な予測精度向上が掲げられているものの、現在の総合基本施策では、「津波波高予測技術の高度化を図る調査研究を推進する」との記述があるのみである。地震調査研究における津波への対応についての考え方、及び調査研究としての具体的内容は、総合基本施策では、明確になっていない。また、総合基本施策では、地域住民が個々の地域における地震像をイメージし、それへの対策を講じていくことの重要性を指摘しているが、津波に襲われる可能性のある地域では、津波像も具体的なものになっていることが必要である。そのためには、歴史的な記録の研究を更に進めることも重要

となろう。津波に関しては、地震調査研究の分野で何が課題であり、また、被害の軽減に向け、どのように調査研究を進めていくかを明らかにすることが求められる。

# 別表の見方について

総合基本施策における項目に対応  
原則として各項目ごとに一の表を作成

別表 <総合基本施策第2章に掲げられている施策の達成度等に関する評価>

1. 地震調査研究の推進とその基盤整備  
(1) 地震に関する基盤的調査観測の推進 (参考資料1、p5)

【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】  
地震活動の把握に必要なデータが継続的・安定的に得られることで地震調査研究が進展するとともに、そのことによって将来の強い揺れに見舞われる可能性の精度の高い予測、地震活動等の現状把握等が進められている。

【小目標：個々の施策の目標】  
「地震に関する基盤的調査観測計画」(平成9年8月29日)に示された整備目標を達成し、かつ、整備後の維持管理が適切になされている。  
地震に関する基盤的調査観測計画(要旨)  
・陸域における高感度地震観測：水平距離で15~20km間隔の三角網を目安として、観測網を整備  
.....

【進捗状況】  
・「地震に関する基盤的調査観測計画(平成9年8月29日推進本部決定)に掲げる目標については、下記のとおり設置され整備がほぼ達成されている。  
・平成17年3月末現在、陸域の高感度地震計は、1,232ヶ所に設置され、約20km間隔での整備がほぼ達成されている(防災科学技術研究所757、大学273、気象庁188、その他14)。  
.....

評価欄	【小目標の達成度】	A (3.0)	A 5個、B 0個、C 0個
	【中目標の達成度】	b (2.4)	a 2個、b 3個、c 0個
	【個々の施策の今後の展開】	ア (2.6)	ア 3個、イ 2個、ウ 0個
	【評価に付記すべき文章】 防災科学技術研究所、気象庁、大学等による観測データの共有体制が確立されたことは評価に値する。今後は、地震活動等の把握に必要な観測データを継続的・安定的に入手できるよう観測網の維持・更新について取り組んでいく必要がある。 .....		

参考資料として添付されている総合基本施策の該当場所を示す

### 評価欄の記号

<3段階>  
【小目標の達成度】  
小目標がほぼ達成されているものをA  
小目標がある程度達成されているものをB  
小目標がほとんど達成されていないものをC

【中目標の達成度】  
中目標がほぼ達成されているものをa  
中目標がある程度達成されているものをb  
中目標がほとんど達成されていないものをc

<3区分>  
【個々の施策の今後の展開】  
中目標の達成(又は達成された状況の維持)のために  
当該施策への取組の強化を図るべきものをア  
当該施策への取組を着実に進めるべきものをイ  
当該施策については、その取組の方向性や考え方等について何らかの見直しをすべきものをウ

### 評価の総括

・Aaアを3点、Bbイを2点、Ccウを1点として平均し、

2.5点を超えるものをA、a、ア  
1.5点以上~2.5点以下をB、b、イ  
1.5点未満をC、c、ウ

とした。また、平均点については( )内に記載した。

・ABC等の個数は、評価した委員の人数を示す。

関係する委員は、評価を行わないこととしたため、項目によって数は異なる。

別表 <総合基本施策第2章に掲げられている施策の達成度等に関する評価>

1. 地震調査研究の推進とその基盤整備

(1) 地震に関する基盤的調査観測の推進 (参考資料1、p5)

【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】

地震活動の把握に必要なデータが継続的・安定的に得られることで地震調査研究が進展するとともに、そのことによって将来の強い揺れに見舞われる可能性の精度の高い予測、地震活動等の現状把握等が進められている。

【小目標：個々の施策の目標】

「地震に関する基盤的調査観測計画」(平成9年8月29日)に示された整備目標を達成し、かつ、整備後の維持管理が適切になされている。

地震に関する基盤的調査観測計画(要旨)

- ・陸域における高感度地震観測：水平距離で15~20km間隔の三角網を目安として、観測網を整備
- ・陸域における広帯域地震観測：水平距離で約100km間隔の三角網を目安として、観測網を整備
- ・地震動観測：高感度地震計の設置に併せて地下の基盤に強震計を設置
- ・地殻変動観測：水平距離で20~25km間隔の三角網を目安として、観測網を整備
- ・「地震に関する基盤的調査観測計画」で調査対象とされた活断層の調査の実施

調査観測網を整備するにあたっては、従来から行われている観測、地域的に重点的に行う観測及び研究目的の観測との連携が図られている。

【進捗状況】

・「地震に関する基盤的調査観測計画(平成9年8月29日推進本部決定)に掲げる目標については、下記のとおり設置され整備がほぼ達成されている。

- ・平成17年3月末現在、陸域の高感度地震計は、1,232ヶ所に設置され、約20km間隔での整備がほぼ達成されている(防災科学技術研究所757、大学273、気象庁188、その他14)。
- ・平成17年3月末現在、陸域の広帯域地震計は、105ヶ所に設置され、約100km間隔での整備がほぼ達成されている(防災科学技術研究所73、大学32、その他1)。
- ・平成17年3月末現在、強震計は、地中に794ヶ所、概ね高感度地震計と同地点に設置されている(防災科学技術研究所681、国土交通省101、その他12)。なお、地表は3,731ヶ所(自治体はさらに約2,800ヶ所)に強震計を設置している(防災科学技術研究所1,706、国土交通省1,357、気象庁585、大学81、その他2)。
- ・平成17年3月末現在、GPS連続観測施設は、1,430ヶ所に設置され、約20km間隔での整備がほぼ達成されている(国土地理院1,319、大学59、海上保安庁39、その他13)。
- ・「地震に関する基盤的調査観測計画」において調査対象とされた98の断層帯について、活断層評価に必要な調査が一通り終了している。

(注)98の断層帯以外に98の断層帯選定時の基準を満たすと考えられるものの存在が指摘されている。また、補完的な調査を行うことで長期評価の結果の信頼度を高める必要があるものが存在する。(これらについては、平成17年度以降、追加又は補完の活断層調査を実施中)

- ・上記観測機器を設置する際には、既設の観測機器の設置場所を考慮した。

(注)

「地震に関する基盤的調査観測計画」では、基盤的調査観測の実施状況を踏まえつつ、

- ・ケーブル式海底地震計による地震観測
  - ・海域における地形・活断層調査
- の実施に努めることとされている。また、地殻構造調査としての
- ・島弧地殻構造調査
  - ・堆積平野の地下構造調査
  - ・プレート境界付近の地殻構造調査
- については、手法の有効性、実施の在り方等について検討するとされ、総合基本施策では、その着実な実施に努めることとされている。これらの項目についての進捗状況は以下のとおり。
- ・ケーブル式海底地震計による観測は、気象庁により房総沖、東海沖、防災科学技術研究所により相模湾、海洋研究開発機構により室戸沖、釧路・十勝沖、大学により釜石沖で実施されている。また、現在、気象庁は、平成 17 年度から 4 年計画で既設の東海沖ケーブル式海底地震計の西方に新たなケーブル式海底地震計の整備を進めている。さらに、文部科学省では、平成 18 年度予算において同年度から地震計、津波計等で構成される海底ネットワークシステムの構築に向けて研究開発を進め、まず、東南海地震の震源域である熊野灘沖にこれを敷設することとしている。
  - ・海域における地形・活断層調査について、海上保安庁により、相模・南海トラフ、日本海溝等において実施している。
  - ・地殻構造調査としては、文部科学省が平成 14 年度からの委託事業として進めている大都市大震災軽減化特別プロジェクトにおいて、首都圏及び近畿圏での地殻構造調査が実施されている。また、文部科学省の地震関係基礎調査交付金を受けて、平成 10 年度から 16 年度の間において、9 県 4 政令指定都市により、16 地域において地下構造調査が実施された。
  - ・基盤的調査観測の推進の結果、
    - プレート境界のゆっくりすべりやそれに同期した微動を捕捉することが初めて可能になるなど地殻活動の現状把握能力が格段に向上した。
    - 海溝型地震や活断層で発生する地震について、その活動履歴のより詳細な情報が明らかになるなどにより地震発生長期予測の精度が向上した。
    - 地震発生後、直ちに震源位置・規模・断層運動等震源に関わる情報やその地震による各地の震度・地震動の情報が把握できるようになるなど、地震情報の早期伝達に資するデータが得られるようになった。
    - 震源特性・地下構造の詳細な情報が得られるようになるなど、強震動の予測精度向上に資するデータが得られるようになった【参考資料 8、別添 1】。

評 価	【小目標の達成度】	A (3.0)	A 5 個、B 0 個、C 0 個
	【中目標の達成度】	b (2.4)	a 2 個、b 3 個、c 0 個
	【個々の施策の今後の展開】	ア (2.6)	ア 3 個、イ 2 個、ウ 0 個
	【評価に付記すべき文章】	<p>防災科学技術研究所、気象庁、大学等による観測データの共有体制が確立されたことは評価に値する。今後は、地震活動等の把握に必要な観測データを継続的・安定的に入手できるよう観測網の維持・更新について取り組んでいく必要がある。</p> <p>また、近年の状況の変化により各大学の自主性・自律性が一層高まる中で、大学を中心として行われてきた観測については、従来どおりの形で継続的に実施することが困難になることも予想される。基盤的調査観測における大学に期待される役割を考えると、今後の観測網の維持継続に関して十分な配慮をする必要がある。</p> <p>一方、海域の観測網に関しては、まだ十分であるとは言えない。今後、津波の予測精度向上も目的としつつ、海域の観測網について充実を図るための対策を検討していく必要がある。</p> <p>活断層の調査については、主要 98 断層帯について一通りの調査が終了したところであるが、追加調査及び補完調査対象となっている活断層のほか、新たな知見により従来の起震断層としての枠組みに影響が及ぶ可能性がある等、重要なものについても、着実に調査を継続していくことが必要である。</p>	

(2) 地震に関する調査観測研究データの蓄積・流通の推進 (参考資料 1、p5)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b> 地震に関する観測データ等が蓄積・流通され、それを基に地震調査研究が進展している。</p> <p>○地震に関する調査観測結果の収集、処理、提供等の流通については、関係者の協力を得て、データセンター機能を整備し、円滑に実施</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 高感度地震計、広帯域地震計、強震計及び GPS の観測データについて、一元管理がなされ、地震調査研究を行う者等が必要なときに入手することができる仕組みが構築されている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策委員会調査観測計画部会の下に「調査観測結果流通WG」を設置し平成 14 年 8 月に報告書を取りまとめた。本WGの検討を踏まえ、下記のとおりデータの流通・公開の推進が行われている。また、その後、「調査観測データ流通・公開推進専門委員会」を設置し(平成 16 年 3 月) 調査観測データの流通・公開状況を整理するとともに、その推進のための検討を行っている。</li> <li>高感度地震計のデータについて、防災科学技術研究所によって気象庁、防災科学技術研究所及び大学から発信されたデータを流通する仕組みが構築されている。また、気象庁ではこれらのデータを用いて文部科学省の協力の下、一元的に震源決定処理等を行い、関係機関に提供、更にインターネットを通じて一般にも公開している。防災科学技術研究所では、データ流通対象の波形データを全て蓄積するとともに、インターネットを通じて一般に公開している(平成 14 年 6 月開始)。</li> <li>広帯域地震計のデータについて、防災科学技術研究所でインターネットを通じて一般に公開している。</li> <li>強震計のデータについて、気象庁で計測震度等を、また、防災科学技術研究所で波形データを、それぞれインターネットを通じて一般に公開している。</li> <li>GPS 連続観測データについて、国土地理院で一般に公開している。また、国土地理院、海上保安庁及び大学の GPS データの所在などの情報を一元的に得ることができる仕組み(クリアリングハウス)について、検討を進めている。</li> <li>気象庁は、自らの計測震度データ、地方公共団体及び防災科学技術研究所の計測震度データを取りまとめ、即時に防災関係機関及び報道機関に提供している。</li> </ul> <p>成果については、1(1)の「・基盤的調査観測の推進の結果」参照</p>	
<p>○過去になされた調査観測研究のデータを収集・整理</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 過去の地震データが整理保存され、地震調査研究を行う者等が必要な時に入手することができる仕組みが構築されている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>気象庁では、過去の地震の検測値、波形データについて整理し、一般に公開している。</li> <li>各大学では、過去の地震の波形データを公開しており、また、地震予知研究協議会が主体となり、大学の検測値のデータベースを作成し、公開する予定である</li> </ul>	
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B (2.2) A 1 個、B 4 個、C 0 個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b (2.2) a 1 個、b 4 個、c 0 個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> ア (2.6) ア 3 個、イ 2 個、ウ 0 個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b> 外部の者が、蓄積されたデータを利用できるようになっているという点からすれば、当初の目的は達成されている。 今後は、整備されたデータの蓄積・流通の仕組の維持について取り組んでいく必要がある。 なお、現在のデータについて、防災関係者が使いやすくするようデータの内容や使い方についてのより丁寧な説明も必要である。</p>



(3) 基礎的、基盤的研究の振興 (参考資料1、p6)

**【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】**  
 地震調査研究に関する基礎的、基盤的研究の振興が図られ、そのことによって地震調査研究が進展している。

○地震調査研究及びこれに関連する研究分野における基礎的研究を推進(特に競争的な研究資金の活用等を検討)

**【小目標：個々の施策の目標】**

地震調査研究及びこれに関連する研究分野において、競争的な研究資金の活用等により、基礎的研究が円滑に推進されている。

**【進捗状況】**

・地震調査研究に関する研究分野には、特化していないが、科学研究費補助金(学術研究を発展させることを目的とする競争的研究資金)の中で、独創的・先駆的な研究に対し、助成を行っている。

**(近年、地震調査研究が大きく進展した事例)**

- ・地震計の高密度化・高感度化やGPSの観測網の整備によって、これまで観測できなかった微小な地震や深部の低周波微動、地震発生時以外のゆっくりとした地殻変動を捉えることが可能となった。
- ・プレート境界におけるゆっくりと滑る場所や普段は固着していて地震時に急激に滑り強い揺れを発生させる場所(アスペリティ)が推定できるようになった。
- ・相似地震(小繰り返し地震)やGPSのデータ等を用いて、地震はアスペリティの破壊によってもたらされ、また、このアスペリティの場所は地震の発生によっても変わらないというアスペリティモデルが検証されつつある。
- ・プレート境界におけるアスペリティモデル及び摩擦則に基づき、地震発生のシミュレーションが試みられるようになった。

評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	B (2.5)	A 3個、B 3個、C 0個
	<b>【中目標の達成度】</b>	b (2.5)	a 3個、b 3個、c 0個
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	ア (2.8)	ア 5個、イ 1個、ウ 0個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	社会において、地震への不安と関心はますます高まっており、地震防災に対する要請も大きい。このことを踏まえ、基礎的、基盤的研究については、より一層の振興が図られるべきである。 また、これと併せ、成果に関する評価についての検討をより一層強化していくことが必要である。	

(4) 地震調査研究推進における国の関係行政機関、調査観測研究機関、大学等の役割分担及び連携（参考資料1、p6）

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>          関係行政機関、調査観測研究機関、大学等の特質を踏まえた役割分担及び連携がなされ、そのことによって我が国の地震調査研究の効果的な推進が図られている。</p>	
<p>○関係省庁が協力、連携して地震調査研究を進める</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          関係省庁が所掌する地震調査研究が、十分な調整の下、協力連携して進められている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・推進本部の本部員に関係府省の事務次官等が参加し、地震調査研究の推進について検討を行っている。</li> <li>・政策委員会の下に設置している「予算小委員会」において関係省庁からヒアリングを行い、地震調査研究関係の予算要求が関係省庁等の連携の下、効率的・効果的になされるよう努めている。</li> </ul>	
<p>○大学は、研究及び研究的な調査観測をより一層主体として行い、可能な限り広く公表し、地震調査研究の進展に貢献する</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          大学において、研究及び研究的な調査観測が主体的に行われているとともに、大学が行っている地震調査研究の成果が広く一般に公開されている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学は地震予知研究協議会の下に組織的に調査研究を進め、その成果は調査委員会に情報提供するとともに、地震予知研究協議会や大学ごとにホームページ、研究報告書等でその研究成果を一般に公開している。</li> </ul>	
<p>○国は、地方公共団体が地域における地震防災対策の推進を図るために行う活断層調査等の地震調査研究、研究者等の養成を支援</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          国において、地方公共団体が実施する活断層調査等を推進するための支援策が講じられている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・活断層調査を行う地方公共団体に対し、「活断層調査の手引き書」を配布した。</li> <li>・全国の主要な断層帯に対する地方公共団体の調査に係る費用として地震関係基礎調査交付金による助成を行った（調査数：94（うち主要98断層帯で調査対象としたもの68（純計））。（平成16年度に終了）</li> <li>・地下構造調査について、16の地域で地震関係基礎調査交付金を用い、調査を実施した。（平成16年度に終了）</li> </ul>	
評 価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B（2.2） A 1個、B 5個、C 0個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b（2.0） a 0個、b 6個、c 0個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> イ（2.3） ア2個、イ4個、ウ0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>          関係行政機関の予算等の事務の調整を通して、省庁間等の連携協力体制は進展したと考えられるが、研究成果の利活用に当たっての連携協力については、更に工夫の余地がある。</p>

(5) 地震防災対策側からの要請の地震調査研究推進への反映 (参考資料1、p7)

**【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】**  
 地震防災対策側からの要請を受けて、地震調査研究がより防災対策に活かされるような形で進められ、その成果が地震防災対策の推進に寄与している。

○地震調査研究を行う者と地震防災に関係する者との対話、協力、連携を推進  
 特に、中央防災会議との関係においては、中央防災会議と推進本部の政策委員会及び地震調査委員会の間で情報交換を行うための場を設けるなど、より一層緊密な連携の具体的なあり方を検討する

**【小目標：個々の施策の目標】**

地震調査研究を行う者と地震防災対策に関係する者との対話、協力、連携がなされている。

特に、中央防災会議との緊密な連携のあり方が示されている。

**【進捗状況】**

・地方公共団体の防災担当者や一般者を対象に地震に関するセミナーを10回/年程度開催し、その中で、地震調査研究を行う者と地震防災に関係する者が参加したパネルディスカッション等を行っている【参考資料8、別添2】。

・政策委員会の下に地震防災に関係する者も加わった「成果を社会に活かす部会」を設置し、「地震調査委員会」が行う評価結果等の公表方法等を提言。この結果、地震の将来の発生可能性を示す際、国民が人生設計を検討するに当たって対象とするであろう期間を考慮して、30年間における確率評価を基本とすること、活断層で発生する地震の確率評価について、3段階の相対的な評価を実施する等の措置を講じた。

・中央防災会議の事務局が推進本部政策委員会の委員として参画している(ただし、情報交換を行う常設の場は設置されていない。)

・緊急地震速報の高度化とその利用に関する研究「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」が防災科学技術研究所、気象庁及びNPO法人の緊密な連携の下に実施されている。このために設立されたNPO法人「リアルタイム地震情報利用協議会」は、研究に利用者側の意見を積極的に取り入れる役割を果たしている。また、気象庁では、緊急地震速報の利用者が混乱なく活用できる環境整備に向けて、提供方法、普及啓発方法等を検討するために関係機関、報道機関、地方公共団体等の防災関係者の参加を得て検討会を実施している。さらに、気象庁では、約250の機関の参加(平成18年3月現在)を得て試験配信を実施し、参加機関と連携して利用に当たっての問題点の検討を行っている。

○防災関係機関が実施する地震防災対策に地震調査研究の成果が活用できるよう、成果の所在等の必要な情報の提供に努める

**【小目標：個々の施策の目標】**

地震調査研究の成果が防災関係機関に広く公開されるとともに、その成果がどのように活用できるかについても情報提供がなされている。

**【進捗状況】**

・推進本部のホームページに「全国を概観した地震動予測地図」、「長期評価」、「(断層帯の地震を想定した)強震動評価」、「活断層調査成果報告書」、「地下構造調査成果報告書」等を掲載している【参考資料8、別添3】。

・「活断層調査成果報告書」「地下構造調査成果報告書」の全てを閲覧できるように、専用の閲覧室(財)地震予知総合研究振興会内)を設けている。

評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	B(1.7)	A 0個、B 4個、C 2個
	<b>【中目標の達成度】</b>	b(1.7)	a 0個、b 4個、c 2個
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	イ(2.5)	ア 4個、イ 1個、ウ 1個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	地震調査研究の成果を防災対策に活かしていくためにも当該施策は不可欠な事項	

である。しかし、現状では、地震調査研究を行っている側が地震防災対策に係る側に対し、一方的な情報発信を行っている段階に止まっている感が否めない。

当該施策については、個別の対象ごとに検討するのではなく、地震調査研究の成果を利用する側の関係者の全体像を再検討し、相互の関連性を含めて議論していくことを望む。

また、最新の研究成果を地域の防災活動に普及させるための「橋渡し」的な仕組みの構築が必要である。

## 2. 広範なレベルにおける連携・協力の推進

### (1) 地震防災工学研究の推進と地震調査研究との連携促進等 (参考資料1、p8)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b> 地震調査研究と地震防災工学等との連携が図られ、そこから生み出された成果が地震防災対策の推進に寄与している。</p>	
<p>○地震調査研究と地震防災工学に関する研究の連携を推進（ワークショップの開催、共同研究の推進等）</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 地震調査研究が地震防災工学に活かされるようワークショップの開催、共同研究等が実施されるとともに、地震防災工学分野での活用を念頭においた強震動予測手法の高度化、断層パラメータの提供などが行われている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震調査研究と地震防災工学に関する研究の連携を目指し、地震動予測地図のワークショップを平成14年度から3回にわたり実施【参考資料8、別添4】。</li> <li>防災科学技術研究所に地震動予測地図工学利用について検討委員会を設置、平成16年9月に報告書を取りまとめ、その成果を地震動予測地図の報告書や同地図に関わる「成果を社会に活かす部会」の報告書に反映。</li> </ul>	
<p>○社会科学の関連する分野と地震調査研究との連携・協力を推進</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 地震調査研究が効果的に進められ、防災に資するものとなるよう、社会科学の関連する分野と連携・協力して行われている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策委員会の下に設置されている「成果を社会に活かす部会」に社会科学の研究者が委員として参加している。</li> </ul>	
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B (1.7) A 0個、B 4個、C 2個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b (1.7) a 0個、b 4個、c 2個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> ア (2.8) ア5個、イ1個、ウ0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b> 地震調査研究と地震防災工学の連携は、絶対的に必要であり、そのためにも連携を促進する施策を更に強化していく必要がある。 地震調査研究の成果を地震防災工学に活かすには、建築に携わる実務者をはじめとするエンドユーザーが直接その成果が役立つと受け止めることが必要であり、そのためにも耐震化の方針等に関わる国土交通省をはじめとする様々な関係機関に対する働きかけが重要である。</p>

(2) 地震調査研究の成果の活用にあたって必要とされる国民の理解のための広報の実施  
(参考資料1、p8)

<p>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】 地域の住民が、地震に関する適切な知識を身に付けるとともに、その地域の地震像をイメージできるようになり、そのことが地震防災対策の具体的な取組に結びついている。</p>
<p>○「日本の地震活動 - 被害地震から見た地域別の特徴 - 」の適宜改定</p> <p>【小目標：個々の施策の目標】 「日本の地震活動」が最新の知見を踏まえる形で適宜改訂されている。</p> <p>【進捗状況】 ・「日本の地震活動 - 被害地震から見た地域別の特徴 - 」について、平成 11 年 4 月に追補版を作成し、公表した。現在、平成 17 年 3 月に作成・公表した「全国を概観した地震動予測地図」をも踏まえる形で、改訂作業に着手している（平成 18 年度改訂予定）。</p>
<p>○「週間地震・火山概況」等の情報が直接、国民の目に触れる機会が増えるよう、報道機関等の関係者の理解の促進に努める</p> <p>【小目標：個々の施策の目標】 「週間地震・火山概況」等の役割、内容について、報道関係者の理解の促進を図る取組がなされている。</p> <p>【進捗状況】 ・気象庁では、「週間地震・火山概況」をはじめ各種地震解説資料をホームページで公開するとともに、毎月の地震活動について報道発表を行っている。この月例発表には国土地理院も参加し地殻変動について説明を行っている。各機関では、顕著な地震活動が発生した際は即時の報道発表やホームページなどで当該地震に係る情報を発表している【参考資料8、別添9】。</p>
<p>○地震に関する調査観測結果の提供及び地震に関する総合的な評価結果、余震の確率的な評価結果などの広報の実施</p> <p>【小目標：個々の施策の目標】 地震に関する調査観測結果の提供がなされ、地震に関する総合的な評価結果や余震の確率的な評価結果などに基づく広報を様々な媒体を通して実施している。</p> <p>【進捗状況】 ・推進本部のホームページに、地震調査委員会の成果として「全国を概観した地震動予測地図」 「月例の地震活動評価」 「特定の地震活動に関する評価」 「長期評価」 「(断層帯の地震を想定した)強震動評価」を、また、交付金を用いた「活断層調査成果報告書」 「地下構造調査成果報告書」を掲載している。 ・余震の確率的な評価について、ホームページ、パンフレット等によりその意味を広報しており、大きな地震が発生した際には気象庁が報道発表やホームページでその地震についての評価結果を公表、また、地震調査委員会では評価結果を評価文に盛り込んでいる。 ・気象庁、防災科学技術研究所、大学等では、顕著な地震活動が発生した際は即時的にホームページなどで当該地震に係る研究成果などを発表している。 ・地震予知総合研究振興会が刊行している月刊地震レポート「サイスモ」(刊行部数：5,200部(平成18年4月現在))に編集協力し、地方公共団体の防災関係機関等に配布している。</p>
<p>○推進本部に地震活動の総合的な評価に基づく広報及び地震調査研究の成果の効果的な普及方策を検討する場を設置</p> <p>【小目標：個々の施策の目標】 地震活動の評価に基づく広報及び地震調査研究の成果の効果的な普及方策を検討する場が推進本部に設けられ、その検討によって成果の効果的な普及策が示されている。</p>

<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策委員会の下に「成果を社会に活かす部会」を設置し、地震調査委員会の評価結果の公表方法について提言を行うとともに、「全国を概観した地震動予測地図」を公表するに当たり、その活用を図る際の手引きとなることを目指した報告書「地震調査研究推進本部政策委員会成果を社会に活かす部会報告 - 地震動予測地図を防災対策等に活用していくために - 」(平成17年3月23日)を作成・公表した。</li> </ul>	
<p>○防災関係者をはじめとする国民各層を対象としたセミナー、シンポジウムの開催、地震及び地震防災に関する教育、研修の実施等</p> <p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b></p> <p>国民が参加するセミナー等が開催されるとともに、地震及び地震防災に関する研修等が実施されている。</p> <p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体の防災担当者を対象とした地震防災に関する研修を実施した【参考資料8、別添5】。</li> <li>地震に関するセミナーの実施【1.(5)に記載】【参考資料8、別添6】。</li> <li>国土地理院では、防災講演会等において、各地の地域住民に対して最近の地震調査研究に関連した成果を伝えてきている【参考資料8、別添10】</li> <li>気象庁では、気象台等において施設見学会を実施している。</li> <li>産業技術総合研究所では、毎年、場所を変えて「地質情報展」を開催し、その中で地震及び地震防災に関する展示や実験等を通じた教育活動を行っている。</li> </ul>	
評 価	<p><b>【小目標の達成度】</b></p> <p>B (2.3) A 2個、B 4個、C 0個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b></p> <p>b (1.8) a 1個、b 3個、c 2個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b></p> <p>イ (2.2) ア 3個、イ 1個、ウ 2個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b></p> <p>現在用いられている手法では高齢者や外国人等に情報が届きにくい状況が生じている。地震調査研究推進本部の成果をどの対象者にどういった手段を用いて伝えるべきかを更に検討する必要がある。</p> <p>その際には、地域の住民や防災を担当する行政機関等に対し、調査研究の成果を伝え、具体的な行動や対策に結びつける「橋渡し」的な存在を作り上げていくことが重要である。</p>

(3) 地震調査研究の成果の活用にあたっての国の役割と地方公共団体の役割への期待  
(参考資料 1、p10)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b> 地震調査研究の成果が地方公共団体に適切に伝えられ、その成果を地方公共団体が地震防災対策に活かしている。</p>	
<p>○国は地方公共団体に対して、地震調査研究の進捗状況及び成果を十分に説明する機会を設けるとともに、必要に応じて専門的見地から指導・助言を行う</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 地方公共団体に対して、国により、地震調査研究の進捗状況及び成果を説明する機会が設けられるとともに、必要に応じて専門的見地から指導・助言が行われている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b> ・地震調査委員会の行った評価について、地方公共団体等を対象にした説明会を実施している。 ・地震に関するセミナーの実施【1.(5)に記載】【参考資料8、別添6】。 ・主要98断層帯が管轄内にある40都道府県のうち、地域防災計画に活断層の概要を記載している都道府県が36であり、そのうち、地震調査研究推進本部の長期評価の結果を受けて記載した都道府県が4ある。</p>	
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B (1.8) A 1個、B 3個、C 2個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b (1.8) a 1個、b 3個、c 2個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> イ (2.0) ア 3個、イ 0個、ウ 3個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b> 地震調査研究の専門性のため、国から発信される成果を地域レベルでの防災対策に十分反映されていない可能性がある。 このため、調査研究の成果を伝え、意識啓発や具体的な対策に結びつけていく「橋渡し」的な仕組みを構築する必要がある。 また、地方公共団体から具体的な提言を受けることについても検討する必要がある。</p>



(4) 推進本部と地震調査研究に関連する審議会等との連携 (参考資料 1、p10)

【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】

推進本部と地震調査研究の関連する審議会等が連携する中で互いの役割をより効果的に果たしている。

○推進本部は、測地学審議会（現 科学技術・学術審議会 測地学分科会）の建議を踏まえつつ検討

【小目標：個々の施策の目標】

推進本部において、施策、調査観測計画等の検討が、科学技術・学術審議会測地学分科会の建議を踏まえて行われている。

【進捗状況】

- ・政策委員会において、地震調査研究に関連する審議会の建議を報告している（例：「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」（科学技術・学術審議会）を第23回政策委員会で配布）。

【科学技術・学術審議会測地学分科会の概要】

大学の研究者を中心に地震予知のための観測研究計画を作成するとともに、計画に基づく研究の成果に関する評価を行っている。地震調査研究のうち、主として基礎的・基盤的な部分に参与している（分科会長：深尾昌一郎京都大学生存圏研究所教授）。

○推進本部は、地震予知連絡会との連携を強化

【小目標：個々の施策の目標】

推進本部における地震調査研究に関する情報交換及び意見交換が地震予知連絡会との連携強化の下で行われている。

【進捗状況】

- ・推進本部の事務局が地震予知連絡会にオブザーバー参加し、地震予知連絡会での情報を入手している。

【地震予知連絡会の概要】

国土地理院長の私的諮問機関であり、地震予知に関する最新の調査・観測・研究成果等の情報交換を行っている。なお、会議に出される資料は、地震調査委員会と共通するものも多いが、地震予知連絡会では、審議により、推進本部が発表しているような統一的な見解をまとめることを前提としているものではない（現会長：大竹政和東北大学名誉教授）。

○推進本部は、気象庁に設けられる地震防災対策強化地域判定会の業務の円滑な実施に配慮して、地震に関する調査研究の推進に努める

【小目標：個々の施策の目標】

推進本部において、地震防災対策強化地域判定会の業務の円滑な実施に資するよう調査研究の推進を図っている。

【進捗状況】

- ・地震調査委員会では、想定東海地震について、地震防災対策強化地域判定会での結果を踏まえ、検討を行っている。

【地震防災対策強化地域判定会の概要】

気象庁長官の任務の遂行のため、強化地域に係る大規模な地震（想定東海地震）の発生のおそれに関する判定を行うとともに、これに必要な調査検討を行っている。判定会において、東海地域周辺の地震・地殻活動の状況が毎月検討され、その検討結果が気象庁から一般にも周知されている（現会長：溝上恵東京大学名誉教授）。

評 価	【小目標の達成度】	B (2.2)	A 2個、B 3個、C 1個
	【中目標の達成度】	b (1.7)	a 1個、b 2個、c 3個
	【個々の施策の今後の展開】	イ (1.8)	ア 2個、イ 1個、ウ 3個
	【評価に付記すべき文章】	地震調査研究推進本部として、それぞれの審議会等との役割分担を明確にし、連携を図る方策を検討していることは理解できる。しかし、それぞれの審議会等の役割が外部からはわかりづらく、同じデータを専門家が何度も同じ検討を行っている印象がぬぐえない。	

(5) 国際協力 (参考資料 1、p11)

**【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】**  
 我が国のみならず、国際的なレベルにおいても地震調査研究が進展し、その成果が各国の地震防災対策にも活かされている。

○二国間の協力、多国間による協力等を通じて、国際共同観測・研究、研究者等の交流、専門家会合の開催、情報交換等を積極的に推進

**【小目標：個々の施策の目標】**

地震調査研究に関する国際共同観測・研究、研究者等の交流、専門家会合の開催等が積極的に推進されている。また、日本の地震調査研究の成果や国際的に有用となる観測データが広く世界に公開されている。

**【進捗状況】**

- ・推進本部のホームページの英語版を作成している。
- ・平成 13 年に文部科学省主催の「地震情報と防災対策に関する国際シンポジウム」を開催した。
- ・平成 16 年 12 月に発生したインドネシアのスマトラ島沖地震に関し、科学研究費補助金及び科学技術振興調整費を用いて調査を実施した。
- ・防災科学技術研究所が中心となり、アジア・太平洋・インド洋地域における国際地震・火山観測網の構築に資するものとしてインドネシア等での地震計の整備を計画している。
- ・地震計等のデータは、インターネットを通じて海外にも公開している。
- ・気象庁では、インド洋沿岸諸国の求めに応じ、インド洋で大きな地震が発生した場合、暫定的に「津波監視情報」を提供している。

評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	B (2.0)	A 2 個、B 1 個、C 2 個
	<b>【中目標の達成度】</b>	b (1.8)	a 1 個、b 2 個、c 2 個
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	ア (2.6)	ア 4 個、イ 0 個、ウ 1 個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	地震調査研究は、日本が国際的に貢献できる分野であり、かつ、その国際協力への取組は我が国の防災にも資するものである。現在の情報提供を主とした方法だけではなく、より積極的な国際協力の方法を検討する必要がある。また、その際には国際展開している民間との協力の可能性についても検討する必要がある。 なお、各国に技術を定着させるためには、ODA との結びつきを強めるなどの取組が必要である。	

3. 予算の確保、人材の育成等

(1) 予算の確保及び効率的な使用等 (参考資料1、p12)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>          各省庁連携の下、必要な予算が確保され、地震防災研究の効率的、効果的な推進が図られている。</p>	
<p>○各省庁が地震調査研究推進本部の総合的かつ基本的な施策を踏まえて、緊密に連携し、推進本部による予算等の事務の調整の下に、必要な予算の確保、調査研究の実施に努める</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          推進本部の総合的かつ基本的な施策を踏まえて、関係省庁の連携の下、地震調査研究に関する必要な予算等の確保が行われている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b>          ・政策委員会の下に設置している「予算小委員会」において、地震調査研究関係予算概算要求の基本方針をとりまとめ、関係省庁の役割分担を明確にした上で、各省庁が次年度の予算要求作業にあたっている【参考資料8、別添7】。</p>	
<p>(参考)          推進本部では、独立行政法人及び国立大学法人化に伴い、地震調査研究関係予算概算要求時の事務の調整において、運営費交付金で賄われているこれらの法人の地震調査研究について、各法人がその役割の重要性を認識し、地震調査研究の着実な推進を行うべきとして見解をまとめている。</p>	
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B (2.0) A 1個、B 4個、C 1個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b (2.0) a 1個、b 4個、c 1個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> イ (2.5) ア 3個、イ 3個、ウ 0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>          現状は、予算要求を行う時点での関係行政機関の事業内容の調整が主である。この予算の事務の調整については、関係行政機関における予算要求の内容の重複を避け、効率的、効果的な要求内容とすることに一定の役割を果たしている。          今後は、個々の事業推進に当たっての連携を一層進めるとともに、その連携を生かし必要十分な予算の確保に向けより強く地震調査研究の重要性を訴えていく必要がある。</p>

(2) 人材の育成及び確保 (参考資料 1、p12)

【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】

地震調査研究を担う研究者が継続的に養成され、地震調査研究の進展に寄与するとともに、地震調査研究の成果が広く国民に理解され、個人や地域レベルでの地震防災対策の推進につながっている。

○大学等において地震調査研究に関する教育、研修等を充実

【小目標：個々の施策の目標】

各分野での優れた人材の育成に加え、複数分野にわたる研究の連携を促進できる人材を育成するため、大学等において、地震調査研究に関する教育・研修等が活発に行われている。

【進捗状況】

・各大学では、学部及び大学院教育において地震調査研究に関わる研究者の育成を積極的に進めている【参考資料 8、別添 8】。

○国は地方公共団体の防災関係者に対し地震調査研究を理解するために役立つ基礎知識に関する研修を実施

【小目標：個々の施策の目標】

地震調査研究に対する深い理解を持った防災関係者を育成するため、国において、地方公共団体等の防災関係者が地震調査研究に関する知識を身に付けることができる研修等が実施されている。

【進捗状況】

・地震に関するセミナーの実施【1.(5)に記載】【参考資料 8、別添 6】。

・地方公共団体の防災担当者を対象とした研修の実施【2.(2)に記載】【参考資料 8、別添 5】

・気象庁では、地方公共団体等との共催による防災気象講演会を実施している。

○報道関係者に対する地震調査研究に関する研修を検討

【小目標：個々の施策の目標】

国民に対して地震調査研究の成果を正しく伝えることのできる人材を育成するため、報道関係者に対する地震調査研究に関する研修等が実施されている。

【進捗状況】

・報道関係者に特化した研修は実施していない。

・国土地理院、気象庁では、毎月、地震活動、地殻活動についての記者レクを実施し、その月の地震活動を解説するとともに、記者に対して記者レクを通して普段から資料の見方、ポイントの理解促進を図っている。

○国民一般が地震調査研究の成果を理解するための教育、研修等の機会を設ける

【小目標：個々の施策の目標】

国民向けの地震調査研究に関する研修等が実施されている。

【進捗状況】

・子ども向けの地震に関するホームページ及びパンフレットを作成している。

・地震に関するセミナーの実施【1.(5)に記載】【参考資料 8、別添 6】。

・国土地理院、気象庁、海上保安庁では、一般向けの防災講演会等を実施するとともに、職員を地方公共団体等が実施する講演会に講師として派遣している。

評 価	【小目標の達成度】	B (1.5)	A 0個、B 3個、C 3個
	【中目標の達成度】	b (1.5)	a 0個、b 3個、c 3個
	【個々の施策の今後の展開】	イ (2.0)	ア 3個、イ 0個、ウ 3個
	【評価に付記すべき文章】	<p>地震調査研究は、長期間継続して観測や調査研究を行うことにより、成果が上がるものであることから、人材の育成及び研修について、今後も力を入れて実施する必要がある。</p> <p>同時に地震調査研究の成果を人々の意識啓発や具体的な防災対策につなげていく「橋渡し」的な役割を果たす人材の育成が重要である。また、人々が学ぶべきコンテンツ、研修プログラム、防災教育のための学習資料の整備を行うことも検討する必要がある。</p>	

4.地震調査研究の評価のあり方（参考資料1、p13）

<p>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】 評価が適切に行われることにより、地震による被害の軽減に資する地震調査研究が計画的・効果的に進められている。</p>	
<p>○基盤的な調査観測計画に基づく調査観測の実施状況等を評価し、基盤的調査観測計画の改訂、総合的な調査観測計画の策定等を進める</p>	
<p>【小目標：個々の施策の目標】 基盤的調査観測計画に基づく調査観測の実施状況等について評価を行い、その結果を踏まえ、必要に応じ、計画の改訂が実施されている。</p>	
<p>【進捗状況】 ・基盤的調査観測計画について、地震に関する調査観測の現状を把握した上で必要な見直しをすることとし、「地震に関する基盤的調査観測計画の見直しと重点的な調査観測体制の整備について」（平成13年8月28日）をとりまとめた。 ・基盤的調査観測としての活断層調査の基準を満たすことが新たに明らかになった断層の追加調査等及び重点的調査観測の対象及び調査観測項目を整理した「今後の重点的調査観測について」（平成17年8月30日）をとりまとめた。</p>	
<p>○推進本部は、地震調査研究の推進方策全般について所要の評価を実施</p>	
<p>【小目標：個々の施策の目標】 地震調査研究に関する総合的かつ基本的な施策の実施状況等について評価を行い、その結果を踏まえ、必要に応じ見直しが行われている。</p>	
<p>【進捗状況】 ・地震調査研究全般についての評価を今回行っている。</p>	
評	<p>【小目標の達成度】 B (2.3) A 2個、B 4個、C 0個</p>
	<p>【中目標の達成度】 b (2.2) a 2個、b 3個、c 1個</p>
	<p>【個々の施策の今後の展開】 イ (2.5) ア 4個、イ 1個、ウ 1個</p>
価	<p>【評価に付記すべき文章】 社会の変化や要請に応じ、今後も適切な評価を実施し、地震調査研究を計画的・効果的に進めていく必要がある。</p>





(1) 陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化（その1）（参考資料1、p16）

**【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】**  
 陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化が進められ、その成果をもとに当該地震の将来の強い揺れに見舞われる可能性の評価が精度をもって行われるとともに、陸域及び沿岸域の地震の特性を踏まえた防災対策が進められている。

-----  
 主要な活断層の場所、活動度等に関する情報の明確化  
 -----

**【小目標：個々の施策の目標】**  
 基盤的調査観測計画に掲げる主要 98 断層帯について、活断層の位置、形態、活動した場合に想定される地震の規模、活動履歴及び平均活動間隔についての情報が収集・整理され、国民が容易に入手できる形で提供されている。また、地震痕の考古学的・地質学的調査、史料の調査等が進められている。

**【進捗状況】**  
 ・地震調査委員会は、長期評価部会及びその下に設置された北日本活断層分科会、中日本活断層分科会、西日本活断層分科会での検討結果を踏まえ、平成 17 年 4 月までに、全国の主要 98 断層帯について、活断層の詳細な位置及び形態、当該断層が活動した場合に想定される地震の規模、当該断層の活動履歴及び平均活動間隔についての情報を整理し、長期評価の中で公表した【参考資料 9、別添 2】。  
 ・平成 14 年度から平成 16 年度まで行ったパイロット的な重点的調査観測において、糸魚川 - 静岡構造線断層帯で発生する地震に関する史料を収集・解析し、過去の地震の震度分布が明らかになったものがある【参考資料 9、別添 3】。

**（参考）**  
 活断層の詳細な位置及び形態、想定される地震の規模並びに活動履歴及び平均活動間隔を明記した当該活断層の長期評価について、推進本部のホームページに掲載している。

評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	A (2.8)	A 5 個、B 1 個、C 0 個
	<b>【中目標の達成度】</b>	b (2.3)	a 2 個、b 4 個、c 0 個 次の中目標と同一
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	イ (2.3)	ア 2 個、イ 4 個、ウ 0 個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	主要 98 断層帯に関する調査は、予定通り進んでいる。 今後は、活断層の評価がその地域のリスクにどのように影響を与えているかを示すとともに、建築や土木等その情報を活用すべきと考える関係者に対する働きかけを行う必要がある。 主要 98 断層帯以外の活断層について位置情報や将来の地震発生の可能性についての情報を入手できるようにするための効率的な調査方法の検討等を行う必要がある。	

(1) 陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化(その2) (参考資料1, p16)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>          陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化が進められ、その成果をもとに当該地震の将来の強い揺れに見舞われる可能性の評価が精度をもって行われるとともに、陸域及び沿岸域の地震の特性を踏まえた防災対策が進められている。</p>	
<p>○未発見の活断層の調査のための手法等について検討</p> <hr/> <p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          新たな活断層を発見するための手法等について検討がなされ、実用化への目途が立っている。</p> <hr/> <p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 詳細な空中写真を用いた変位地形の抽出、反射法地震探査を用いた浅い地下構造の調査、音波探査等を用いた海域の変動地形調査が進められている。なお、基盤的調査観測の対象とされた主要98断層帯の選定基準を当てはめた場合、追加的に調査対象とすべき断層帯の存在も確認されている【参考資料9、別添4】。</li> <li>・ 地表に痕跡のない断層については、それを発見する手法は確立されていない。</li> </ul>	
評 価	<p><b>【小目標の達成度】</b></p> <p>B(1.8) A1個、B3個、C2個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b></p> <p>b(2.3) a2個、b4個、c0個          前の中目標と同一</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b></p> <p>イ(2.5) ア3個、イ3個、ウ0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>          平成12年(2000年)鳥取県西部地震や平成16年(2004年)新潟県中越地震によって地表に活動の痕跡を残さない断層についての調査研究の重要性が改めて確認された。          調査手法等についての検討は引き続き着実に進めていく必要がある。</p>

(2) 海溝型地震の特性の解明と情報の体系化(その1) (参考資料1、p16)

**【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】**  
 海溝型地震の特性の解明と情報の体系化が進められ、その成果をもとに当該地震の将来の強い揺れに見舞われる可能性の評価が精度をもって行われるとともに、海溝型地震の特性を踏まえた防災対策が進められている。

○日本に被害を与える可能性のある海溝型地震の場所、活動度等に関する情報の明確化

**【小目標：個々の施策の目標】**  
 南海トラフ、三陸沖から房総沖(宮城県沖を含む)、千島海溝沿い、日本海東縁部、日向灘及び南西諸島海溝周辺、相模トラフ沿いについて、その詳細な発生位置、活動した場合に想定される地震の規模、地震発生履歴についての情報が収集・整理され、国民が容易に入手できる形で提供されている。また、史料の調査等が進められている。

**【進捗状況】**  
 ・地震調査委員会は、長期評価部会及びその下に設置された海溝型分科会での検討結果を踏まえ、平成16年8月までに、南海トラフ、三陸沖から房総沖(宮城県沖を含む)、千島海溝沿い、日本海東縁部、日向灘及び南西諸島海溝周辺、相模トラフ沿いを対象として、詳細な地震の発生位置、想定される地震の規模、地震の発生履歴についての情報を整理し、長期評価の中で公表した【参考資料9、別添5】。  
 ・平成14年度から平成16年度まで行ったパイロット的な重点的調査観測において、宮城県沖地震に関する史料を収集・解析し、過去の地震の震度分布が明らかになったものがある。【参考資料9、別添6】。

(参考)  
 海溝型地震の詳細な発生位置、想定される地震の規模及び活動履歴を明記した当該海溝型地震の長期評価について、推進本部のホームページに掲載している。

評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	B(2.5)	A 3個、B 3個、C 0個
	<b>【中目標の達成度】</b>	b(2.3)	a 2個、b 4個、c 0個 次の中目標と同一
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	A(2.7)	A 4個、イ 2個、ウ 0個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	海溝型地震の長期評価に資する情報が整理され、提供されたことは評価できる。 ただし、陸域及び沿岸域の地震にも共通するが、長期評価の報告書は、必ずしもわかりやすいとは言えず、更に工夫する必要がある。 切迫性が高い海溝型地震については、機動的に地震調査研究を展開し、海溝型地震の特性を一層明確なものにしていく必要がある。また、その成果を当該地域の防災対策にどのように結びつけていくのかについても系統的に検討し、将来の地震防災に活かすことが望まれる。 また、過去の津波の事例(教訓)を今後の地震防災対策に活用していくために、歴史地震での津波像を更に明らかにしていく取組も必要である。	

(2) 海溝型地震の特性の解明と情報の体系化(その2) (参考資料1、p16)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>  海溝型地震の特性の解明と情報の体系化が進められ、その成果をもとに当該地震の将来の強い揺れに見舞われる可能性の評価が精度をもって行われるとともに、海溝型地震の特性を踏まえた防災対策が進められている。</p>	
<p>○津波波高予測技術の高度化を図る調査研究を推進</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>  津波波高予測を高度化するための予測手法の改善や高精度なデータ取得の取組が実施されている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成15年(2003年)十勝沖地震、平成16年(2004年)紀伊半島南東沖の地震において、海洋研究開発機構の「海底地震総合観測システム」に組み込まれている水圧計で津波が観測されている【参考資料9、別添7】。</li> <li>・基盤的調査観測網のデータ(GPS等)に基づく解析から断層モデルを即時的に構築することが可能となりつつあり、津波予測の高度化に資する情報が得られることが期待されている。</li> </ul>	
<p>評 価</p>	<p><b>【小目標の達成度】</b> B(2.2) A 2個、B 3個、C 1個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b(2.3) a 2個、b 4個、c 0個  前の中目標と同一</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> ア(2.8) ア5個、イ1個、ウ0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>  津波波高予測技術の高度化は、地震発生直後において適切な災害応急対策をとるために重要な施策である。現在、観測されたデータを基に震央、深さ、規模を推定し、津波に関する情報を発出するシステムが実用化されていることを評価する。今後は研究レベルで予測の信頼度向上に向けた将来展望を明らかにし、取組の推進に努める必要がある。  また、適切な災害応急対策を図るため、各機関が保有している津波観測データの一元化及び公表についても推進する必要がある。</p>

(3) 地震発生可能性の長期確率評価（参考資料 1、p17）

<p>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</p> <p>想定されるべき地震についての発生可能性の長期評価が進められるとともに、長期的な地震発生確率の評価の持つ意味が適切に理解され、そのことを踏まえて地震防災対策が進められている。</p>	
<p>○陸域の浅い地震又は海溝型地震の発生可能性の長期的な確率評価を実施</p>	
<p>【小目標：個々の施策の目標】</p> <p>(1) 及び(2) の成果を踏まえ、基盤的調査観測計画に掲げる主要 98 断層帯及び主な海溝における長期的な地震発生確率が評価されている。</p>	
<p>【進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震調査委員会は平成 17 年 4 月 13 日までに、全国の主要な 98 断層帯及び海溝型地震について、活動履歴及び平均活動間隔等に基づく長期的な地震発生確率に関する情報を長期評価として公表した【参考資料 9、別添 2、同別添 5】。</li> </ul> <p>(注) 主要 98 断層帯の長期評価結果の信頼度は一様でなく、「今後の重点的調査観測について」(平成 17 年 8 月 30 日)において、評価結果の信頼度を高めるため、補完的な調査が必要とされているものがある。</p>	
<p>○現在知られている活断層以外で発生する地震の発生可能性も長期確率評価に含めるべく検討</p>	
<p>【小目標：個々の施策の目標】</p> <p>現在知られている活断層以外で発生する地震についても長期的な発生確率を求める手法が検討され、それに基づき評価がなされている。</p>	
<p>【進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主要 98 断層帯に発生する固有地震及び海溝型地震に加え、主要 98 断層帯以外の活断層に発生する地震（起震断層の長さが 10km 以上のもの）、主要 98 断層帯に発生する地震のうち固有地震以外の地震、陸域で発生する地震のうち活断層が特定されていない場所で発生する地震、プレート間で発生する地震のうち大地震以外の地震、沈み込む（沈み込んだ）プレート内で発生する地震のうち大地震以外の地震、上記のいずれにも分類できないため地域特性を考慮して分類した地震について、評価手法を検討し、「全国を概観した地震動予測地図」で考慮する地震に盛り込んだ【参考資料 9、別添 8】。</li> </ul>	
評 価	<p>【小目標の達成度】</p> <p style="text-align: right;">A (2.8) A 5 個、B 1 個、C 0 個</p>
	<p>【中目標の達成度】</p> <p style="text-align: right;">b (2.3) a 2 個、b 4 個、c 0 個</p>
	<p>【個々の施策の今後の展開】</p> <p style="text-align: right;">イ (2.2) ア 2 個、イ 3 個、ウ 1 個</p>
	<p>【評価に付記すべき文章】</p> <p>長期評価の公表によって全国同じ基準で地震の将来の発生可能性が示されるようになったことは評価できる。</p> <p>今後は、より地震防災活動に活用されるよう長期評価をどのように生かしていくのかを具体的に示すとともに、活断層で発生する地震については、海溝型地震と比較した地震発生確率が安全・安心情報と誤解されないような発信方法に関する検討が必要である。</p>

(4) 強震動予測手法の高度化 (参考資料1, p17)

【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】

強震動予測手法が一定の信頼性を備えたものとなるとともに、高度化された予測手法を用いての強震動予測の結果の持つ意味が適切に理解され、そのことを踏まえて地震防災対策が進められている。

○主要な活断層に起因する地震、海溝型地震によって生ずる特定の地域の強震動の予測のため、強震動予測手法を高度化

【小目標：個々の施策の目標】

活断層に起因する地震又は海溝型地震によって生ずる地域の強震動予測の手法を高度化するため検討が行われ、その成果を用いた強震動予測が行われている。

【進捗状況】

・地震調査委員会は、強震動予測手法高度化の観点から、社会的な影響度等も考慮し、11の断層帯の地震及び3つの海溝型地震を対象に強震動評価を実施するとともに、平成12年(2000年)鳥取県西部地震、平成15年(2003年)十勝沖地震について観測記録を利用した強震動予測手法を検証し、結果を公表した。また、最新の予測手法についてとりまとめ、強震動評価公表時に「震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシビ」)」として、添付した。これらの結果については、平成17年3月の「全国を概観した地震動予測地図」の報告書にも掲載した

(注)上記11の断層帯の地震のうち、中央構造線断層帯(金剛山地東縁-和泉山脈南縁)の地震及び日向灘の地震を想定した地震についての強震動評価は、「全国を概観した地震動予測地図」の報告書作成後に公表しており、これらの内容は同報告書に掲載されていない。)

・防災科学技術研究所では、一般に地盤の浅い部分のほうが地下構造や地震波の伝わり方が複雑であるため、地中の深さに応じて計算のための分割(地下構造ブロック)の大きさを変化させることにより、強震動の計算を高速かつ効率的に行う手法を開発した。また、この手法を用いた地震動シミュレーションツールは、防災科学技術研究所のホームページで公開している【参考資料9、別添9】。

・平成14年度から「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」、テーマ「地震動(強い揺れ)の予測「大都市圏地殻構造調査研究」」を実施し、首都圏、近畿圏における強い揺れの予測の高度化に資することとしている【参考資料9、別添10】。

・地震調査委員会は、全国でほぼ均質な精度を有する強震動予測に適した地下構造モデルの構築について検討を行うため、「地下構造モデル検討分科会」を設置し、検討を進めている。

評 価	【小目標の達成度】	B(2.4)	A3個、B1個、C1個
	【中目標の達成度】	b(2.2)	a2個、b2個、c1個
	【個々の施策の今後の展開】	イ(2.4)	ア2個、イ3個、ウ0個
	【評価に付記すべき文章】	<p>強震動予測手法について、様々な主体により検討が進められているが、相互の連携を図りまとまった形で成果を示していく必要がある。また、強震動予測の信頼度向上に当たっては、全国でほぼ均質な精度を有する地下構造モデルの構築が重要であり、地方公共団体や民間の所有するデータを収集するなどしてこれを推進する必要がある。</p> <p>さらに、予測手法を生かし各地の地方公共団体等によって、より詳細な地震動予測が実施されるように支援することが望まれる。</p>	

(5) 地下構造調査の推進 (参考資料1、p18)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b> 地下構造調査の推進によって強震動評価に必要な信頼性のあるデータが提供されるとともに、それを用いた強震動予測結果によって、地震防災対策が進められている。</p>	
<p>○人口稠密な平野部を中心として地下構造調査を推進(当面は、対象となる地域ごとに適切な手法や内容を検討しつつ、試行的に調査を進める)</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 主な人口稠密な平野部において地下構造調査が実施されている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>地下構造調査について、16の地域(11の平野、盆地等)で地震関係基礎調査交付金を用い、調査を実施した(調査実施平野、盆地：石狩平野、仙台平野、関東平野、足柄平野、甲府盆地、濃尾平野、三河地域堆積平野、伊勢平野、京都盆地、大阪平野、鳥取県西部地震関連地域)。</li><li>平成14年度から「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」テーマ「地震動(強い揺れ)の予測「大都市圏地殻構造調査研究」」において、首都圏、近畿圏の地下構造調査を実施している【参考資料9、別添10】。</li></ul>	
<p>○地下構造調査のより効率的、効果的な新手法の研究を推進</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b> 地下構造調査のより効率的、効果的な新手法の研究が進められ、それに基づいての地下構造調査が行われている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」のテーマの近畿圏の地下構造調査では、海域における地下構造調査と連携して実施することにより、効果的に地下構造調査を進めることとした。</li></ul>	
評 価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B(2.3) A3個、B2個、C1個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> b(2.2) a2個、b3個、c1個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> イ(2.3) ア3個、イ2個、ウ1個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b> 主な人口稠密な平野における地下構造調査はほぼ終了しているが、この情報を生かして地下構造のデータを整備し、強震動予測の信頼度向上につなげる取組はなお不十分である。 また、調査実施平野・盆地以外で、強震動予測上重要であると考えられる国内の平野・盆地が残っていないかを確認する必要がある。</p>

2. リアルタイムによる地震情報の伝達の推進（その1）（参考資料1、p18）

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>            地震発生時に、地震計等のデータがリアルタイムで伝達されることにより、地震発生直後の防災対策が迅速かつ的確に行うことができるようになるとともに、初期微動を捉えて減災を図る技術が実用化されるに至っている。</p>		
<p>○基盤的調査観測等の高感度地震計等のデータをリアルタイムで収集するとともに、地震についての詳細な情報を即時に決定し、それらをリアルタイムで地震防災関係機関等に伝達する機能についてさらに高度化を推進するための検討</p>		
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>            地震が発生した際、迅速に地震計等のリアルタイムデータを収集・解析し、防災関係機関、報道機関等に伝達する仕組みが整備されている。</p>		
<p><b>【進捗状況】</b>            ・気象庁では、地震計・強震計による常時観測データから即時に地震の規模及び位置を決定し、これに基づき津波発生の有無、津波の規模などを予測するとともに、発生した地震による各地の震度を収集しており、これらの情報は地震情報、津波情報及び震度情報として、都道府県等防災関係機関及び報道機関を通じ、公表されている。また、これらの情報を、より迅速に詳細な内容として伝えることができるようシステムの整備・改良に努めてきており、例えば、「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」では、発表まで9分を要していた地震情報について、現在では5分程度で発表できる体制を構築している。また、当時約300であった震度観測点の情報は、現在では地方公共団体、防災科学技術研究所からのデータも含めて約3,800となっている【参考資料9、別添11】。</p>		
評 価	<b>【小目標の達成度】</b>	A(3.0) A5個、B0個、C0個
	<b>【中目標の達成度】</b>	a(2.6) a3個、b2個、c0個 次の中目標と同一
	<b>【個々の施策の今後の展開】</b>	A(2.6) A4個、イ0個、ウ1個
	<b>【評価に付記すべき文章】</b>	この分野については、進歩が著しい。システム展開から維持の時期に入ったと考えられるので、今後の維持に関する戦略の構築が必要である。 津波の情報について、沿岸部における潮位計等の観測網の整備がより一層推進されるとともに、各機関がそれぞれ保有している津波観測データの一元化及び公表が可能となる取組が進むことが望まれる。



2. リアルタイムによる地震情報の伝達の推進（その2）（参考資料1、p18）

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>                  地震発生時に、地震計等のデータがリアルタイムで伝達されることにより、地震発生直後の防災対策が迅速かつ的確に行うことができるようになるとともに、初期微動を捉えて減災を図る技術が実用化されるに至っている。</p>	
<p>○遠隔地で発生する地震による主要動をその到達前にとらえ、重要施設等における緊急な対応を可能とするリアルタイム地震防災システムの研究開発</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>                  地震が発生した際、初期微動をとらえて地震の発生規模、発生場所を特定し、主要地震動が到達する前に重要施設での緊急対応を促すことができる仕組みに関する研究開発が進められ、近い将来、実用化に至る段階に入っている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生時の初期微動をとらえて、地震の震源、規模等を推定し、その情報を主要動到達前に伝えることによって防災・減災措置を講じる緊急地震即応システムの整備が平成19年度末の実施を目標に進められている。</li> <li>本システムの研究は、気象庁と防災科学技術研究所が連携しており、                     <ul style="list-style-type: none"> <li>気象庁では、「緊急地震速報」提供のためのシステムを整備し、その実証実験を行っている【参考資料9、別添12】。</li> <li>防災科学技術研究所では、文部科学省の「経済活性化のための研究開発プロジェクト（リーディングプロジェクト）」の枠組みの中で、気象庁が出す「緊急地震速報」の高度化と迅速な伝達手法の開発及び「緊急地震速報」を受けての防災・減災対応のシステムのプロトタイプを作り上げることを目指す「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」を実施している。このプロジェクトを行う際に、電気やエレベーター会社等も加わり、リアルタイム地震情報利用協議会を設立するとともに、さらに検討課題の抽出及びその解決策の整理などを行うワーキンググループにて電力やガスのライフライン関係企業も参加することで利用者側と一体となった研究を進めている【参考資料9、別添13】。</li> </ul> </li> </ul>	
評 価	<p><b>【小目標の達成度】</b> B (2.4) A 3個、B 1個、C 1個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> a (2.6) a 3個、b 2個、c 0個                  前の中目標と同一</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> ア (2.6) ア 4個、イ 0個、ウ 1個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>                  有用性についての確認がなされ、平成18年度中に実用化される段階にある。今後の更なる取組の進展が期待される。                  また、現在検討されている活用例は十分ではないので、より広い層の人々が参加し、真に有効な活用法を検討する必要がある。さらに、広く産業界、国民への広報・展開に関する方針を示すことが期待される</p>

3. 大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域及びその周辺における観測等の充実（参考資料1、p19）

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>          大規模地震対策特別措置法に基づく観測等の充実により、想定東海地震への対応が、より精度をもって実施できるようになっている。</p>			
<p>○地震防災対策強化地域及びその周辺における観測、測量等を充実</p>			
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          地震防災対策強化地域及びその周辺における観測、測量体制が整備され、想定東海地震の前兆となる地殻変動が発生した場合、その現象をとらえることが可能となっている。</p>			
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象庁は、新しい歪観測点設置による前兆すべりの監視を強化した。また、従来のケーブル式海底地震計の西側に平成17年度から4年計画で新しいケーブル式海底地震計の設置を進めている。さらに、防災科学技術研究所のHi-netをはじめ他機関データの取り込みを充実させ、詳細な地震活動・地殻活動の観測体制の強化を図った【参考資料9、別添14】。</li> <li>・国土地理院は、GPS連続観測施設について地震防災対策強化地域で29点を増設、電子基準点において停電対策を実施した。また、水準測量の作業方法の改善による精度向上等により、観測の強化を図った【参考資料9、別添15】。</li> </ul>			
<p>○「東海地震」の予知の確度向上のための研究を推進</p>			
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>          想定東海地震について、地震発生に至る詳細なシミュレーションが行われるなど、予知確度向上のための研究が進められている。</p>			
<p><b>【進捗状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象庁では、「地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の精度向上に関する研究」を行い、東海地震との連動も示唆されている東南海・南海地震を含めた駿河トラフ・南海トラフで発生する海溝型地震について以下の成果を得た【参考資料9、別添16】。              三次元地震発生シミュレーションによる東海地震発生のシナリオの作成、地殻変動異常監視技術の高度化、地殻変動データ解析による東海地域のスロースリップ現象のより詳細な把握、及び南海地震前のプレスリップの可能性を示唆する潮位変化の発見、東南海地震と南海地震の波源域の解明、現在帯状に発生している深部低周波微動の一部と認められている低周波地震活動の把握</li> <li>・国土地理院では、「東海地方の地殻変動の把握手法の高度化に関する研究」等により、GPS連続観測データからスロースリップの進行を監視するプログラムの開発、有限要素法を拡張した地殻活動シミュレーション手法の開発等を行った。これらで得られた手法は、地殻変動監視に適用されている【参考資料9、別添17】。</li> <li>・防災科学技術研究所では、「関東東海地域における地震活動に関する研究」等を行い、東海地震発生域におけるプレート形状の推定や地震活動の静穏化、固着状況の状態変化の把握、傾斜データから推定されるスロースリップの繰り返し発生状況などを明らかにした。さらに、固着域深部において深部低周波微動活動を発見し、また、それに同期した、時定数の短いスロースリップの検出を行った【参考資料9、別添18】。</li> <li>・産業技術総合研究所は、気象庁で想定されている東海地震前兆すべり（プレスリップ）による地下水位変化を算出し、産業総合研究所地下水観測網のノイズレベルと比較評価し、同観測網によるプレスリップ検知能力を高度化した【参考資料9、別添19】。</li> </ul>			
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b></p>	A (2.8)	A 4個、B 1個、C 0個
	<p><b>【中目標の達成度】</b></p>	a (2.8)	a 4個、b 1個、c 0個
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b></p>	イ (2.4)	ア 3個、イ 1個、ウ 1個
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>          大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域及びその周辺における</p>		

観測等の取組が着実に進んでいることは評価できる。

一方、近年の調査研究の進展により東海地震については東南海地震・南海地震との連動の可能性も指摘されているので、この点も考慮したより総合的な観測体制の充実を図り、地震防災に貢献していくことを期待したい。

4. 地震予知のための観測研究の推進 (参考資料1, p19)

<p><b>【中目標：個々の施策の推進によって目指している目標】</b>                  地震予知のための調査観測研究が推進され、地震予知に向けての道筋が示されるとともに、次に取り組むべき課題が明確な形で見える状況になっている。</p>	
<p>○「地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究」「地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究」「地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発」</p>	
<p><b>【小目標：個々の施策の目標】</b>                  「地震予知のための新たな観測研究計画」(平成10年8月測地学審議会)に示されている地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究、地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究、地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発、が確実に進められている。</p>	
<p><b>【進捗状況】</b>                  ・関係機関によって、「地震予知のための新たな観測研究計画の推進について」(建議)に基づく観測研究が推進され、次のような成果が得られた【参考資料7】。                  &lt;地震発生に至る地殻活動解明のための観測研究&gt;                  沈み込み型プレート境界には、普段は固着していて地震時に急激にすべり強い揺れを発生させる場所(アスペリティ)とゆっくりすべる場所(準静的すべり域)があり、それらの場所は地震の発生によっても変わらないことがわかってきた。                  プレート境界での地震発生に至る準備過程では、準静的すべり域がすべることによりアスペリティへ応力が集中していくことがわかってきたので、一見多様に見える地震発生も、地震時に破壊するアスペリティの組み合わせが異なると考えると大地震の発生の仕組みも説明できることがわかってきた。                  内陸での地震発生に至る準備過程については、地殻や上部マントル構造の不均質に関する知見が蓄積し、その結果、幾つかの地域については、広域応力が特定の断層域へ集中していくしくみが明らかになりつつある。                  &lt;地殻活動モニタリングシステム高度化のための観測研究&gt;                  高感度・広帯域地震観測網とGPS観測網の整備が進んだことにより、モニタリングシステム高度化のための環境が整いつつある。                  高感度地震観測網については、気象庁、防災科学技術研究所及び大学のデータの一元化処理が行われるようになり、データの流通・公開体制も確立した。                  これらにより、プレート間におけるすべりの時間的及び空間的变化をとらえるようになるなど、プレート境界域あるいは内陸における地殻活動のモニタリングシステムの高度化が進んだ。                  &lt;地殻活動シミュレーション手法と観測技術の開発&gt;                  地震発生サイクルを構成する要素モデルの構築や、横ずれ型プレートの境界での地震発生サイクルのシミュレーションモデルの構築の準備が進んだ。                  海底地殻変動観測のための技術開発が進み繰り返し観測が実施されるようになった。</p>	
評価	<p><b>【小目標の達成度】</b> A (2.8) A 5個、B 1個、C 0個</p>
	<p><b>【中目標の達成度】</b> a (2.7) a 4個、b 2個、c 0個</p>
	<p><b>【個々の施策の今後の展開】</b> イ (2.5) ア 3個、イ 3個、ウ 0個</p>
	<p><b>【評価に付記すべき文章】</b>                  個々の観測研究の進展は見受けられる。今後は、それらをどう予知に向けて統合させていくのかについて、全体の戦略をより明確にしていく必要がある。                  また、地震研究全体における地震予知研究の位置づけ、比重、更には、地震予知研究の現状と予知研究によって得られた知見が地震調査委員会における評価にどのように結びついているのか国民によりわかりやすく説明する必要がある。</p>

## 結びにかえて

今回、地震調査研究推進本部の総合基本施策について評価を実施したが、このような評価は、地震調査研究推進本部の在り方自体に関わるものであるともいえる。

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて、地震調査研究推進本部が発足してから10年以上が経った。この間、推進本部は、きわめて難しいとされる省庁の枠組みを超えた、政府としての一元的な地震調査研究の推進に取り組んできた。

この取組が一定の成果を挙げたことは明らかであり、地震による被害軽減につながる研究成果が得られたものと評価する。ただし、その一方で、独立行政法人や国立大学法人制度の発足等、地震調査研究推進本部の活動を取り巻く状況は、大きく変化しつつある。また、阪神・淡路大震災の発生を契機に作り上げられた様々な仕組みをどう維持、発展させていくかが、きわめて重要な課題になりつつある。

関係者におかれては、地震による被害軽減に向けた多くの人々の願いを受け止めていただき、その一層の理解と支持を得つつ、今後とも地震調査研究の推進に努力されることを強く期待するものである。