

文 術 選 第 9 号

昭和 43 年 7 月 16 日

内閣総理大臣	佐藤 榮 作	殿
文 部 大 臣	灘 尾 弘 吉	殿
通商産業大臣	椎 名 悦三郎	殿
海 輸 大 臣	中曾根 康 弘	殿
建 設 大 臣	保 利 彦	殿

測地学審議会会長

宮 地 政 司

地震予知の推進に関する計画の実施
について (雑 談)

本審議会は、昭和 39 年 7 月 18 日、地震予知研究の基礎的諸計画を昭和 40 年を目途として年次的に実現するよう、「地震予知研究計画の実施について」の建議を文部大臣、通商産業大臣、海輸大臣および建設大臣に行ない、さらに昭和 41 年 7 月 9 日に北信地域地殻活動(松代地震)観測の経験にかんがみ、上記計画の追加改訂を行なうよう建議を行ないました。

これらの計画は、各実施機関の協力により、着実に実現されつつありますが、最近における十勝沖地震などによる災害にかんがみ、今後さらに地震予知を強力に推進し、その実用化をはかるため、昭和43年5月24日「地震予知の推進について」の閣議了解が行なわれるにいたりました。

本審議会は地震の予知は複雑困難な問題であり、その実現のためには現在の段階では、なお解決すべき多くの基礎的研究課題を残していると考えますが、最近の研究の進展状況と社会的要請にかんがみ、さらに計画を一步前進させることが、地震予知の実用化のために必要かつ有効であることを認め、慎重に審議した結果、ここにあらためて地震予知の推進に関する計画として、さしあたり今後ほぼ5年を目途として年次的に実施すべき計画を別紙のとおりまとめました。

ついでには、本計画の実現について特別の措置を講ぜられるよう地学審議会令（昭和24年政令第247号）第1条第1項の規定に基づき建議いたします。

別紙

地震予知の推進に關する計画（当初5年）

1. 計画の方針

従来の筈議に基づき「地震予知研究計画」の実施を早め、地震予知の基盤となる観測種目の観測をすみやかに確立するとともに、すでに基盤となることが認められた種目の観測を順次充実し、もつて地震予知の実用化の推進につとめる。

このための計画の実施方策は、次のとおりとする。

1. 大地震をもたらす地殻の変動等の異常な現象の起つた地域の発見に資するため、全国の基本的な測地、板潮および大、中、小地震の観測等をすみやかに従来の筈議の水準に達せしめる。
2. 過去に大地震の記録がある地域等を特定観測地域として、各類の研究観測を集約的に行なうとともに、これら研究観測を迅速かつ、精密に実施するに必要な測器の開発を進める。
3. 1.および2.の観測、研究等によつて異常な現象が見出された地域は、観測強化地域として、とくに観測を強化する。
4. 3.の観測資料を検討の結果、異常な現象が地震に關連する

るものと認められた地域は、観測集中地域として、密度の高い調査、観測を集中して行ない、地震予知の実用化につとめる。

II. 計画の内容

1. 全国にわたる基本的測地、検潮および大、中、小地震観測

(1) 全国にわたる測地

国土地理院が担当し、次のように実施する。

(ア) 一等三角測量

全国を周期10年で改測する。

(イ) 一等水準測量

全国を周期5年で改測する。

(ウ) 重力測量

全国を周期5年で改測する。

(エ) 磁気測量

全国を周期5年で改測する。

(2) 検潮による海岸昇降の検知

全国の海岸に約100Kmおきに90カ所の検潮所を設け、常時全国の海岸の昇降を監視する。

これは気象庁、海上保安庁水路部および国土地理院が分担して実施する。

(7) 検潮所の新設、整備

気象庁の既設52検潮所については、すみやかに設備の更新を完了し、海上保安庁水際部の既設17検潮所および国土地理院の既設13検潮所について整備充実を行なうほか、国土地理院に8カ所の検潮所を新設する。

(4) データ処理と海岸昇降の検知

国土地理院の海岸昇降検知センターの機能を強化して検潮所のデータの迅速かつ、統一的な処理を行ない、海岸昇降の検知を行なう。

(3) 大、中、小地震の観測

全国規模3以上の地震の震源および規模をすべて決定し得るようにする。

このため、気象庁は、67カ所に磁気テープ式地震計を整備し、その後は旧来のウィヘルト式地震計を電磁式に更新する。また、気象庁は、東京大学地震研究所の協力を得て、海洋底地震計を開発し、これによる観測を行なう。

従来から地震観測を行なっている緯度観測所も協力する。

2. 特定観測地域における研究観測の集約的实施

過去において大地形の記録がある地域、活断層地域、地震多発地域、東京を中心とする地域などを特定観測地域として、とくに平常から研究観測を強化し、あわせて測定の開発、データ処理の自動化および地震予知の研究を行なう。

(1) 測量

国土院は、特定観測地域について、二等、三等三角測量、二等水準測量、磁型甚細地形、磁気測量等を周期25年以内で繰返し行なう。また必要のあるときは、海上保安庁水路部はこれに協力し、離島および海底の測量を行なう。

(2) 地殻変動の連続観測

大学は、地域を分担して地殻変動観測所を設け、震地の反復周期の間における地殻の変動を連続的に観測する。

地殻変動観測所は、昭和39年の発議以来8カ所(緯度観測所の1カ所を含む)が設けられたが、さらに6観測所を新設する。

また、以前から設けられている観測所の整備を行なう。

(3) 微小地震観測

大学は、地域を分担して微小地震の観測所およびその

衛星観測点を設け、松代の気象庁地震観測所とともに規模1～3の微小地震の観測を行なう。

大学の微小地震観測所は、すでに10カ所が設けられているが、6観測所を新設する。また、以前から設けられている観測所の整備を行なう。

(4) 移動観測班による観測

微小地震観測所に極微小地震の移動観測班を設け、その分担する地域の移動観測を行なう。

移動観測班は、すでに4観測所に設けられているが、さらに他の4観測所にこれを設ける。

また、東京大学地震研究所地震予知観測センターにおける傾斜、傾斜、伸縮、地磁気、重力、地質等の移動観測班の整備計画が進行中であるが、これを完成して各特定観測地域の地質変化をはかる。

(5) 地殻活構造調査研究

工業技術院地質調査所が中心となり大学および国立防災科学技術センターが協力して活断層地域および活しゅう曲地域の調査研究を行なう。

(6) 地震波速度の調査研究

工業技術院地質調査所は、人工地震により地殻内を伝

ある地震波速度の時間的変化の調査研究を行なう。

(7) 地磁気および地電流の観測

気象庁、海上保安庁水路部、国土地理院および大学は、地域を分担し、地磁気永年変化および地殻マントルの電気伝導度の変化を観測する。このため、プロトン磁力計を既設8カ所に加え、新たに7カ所に設ける。

(8) 東京およびその周辺地域における深井戸等による観測

国立防災科学技術センターは、東京において4000メートル級深井戸による微小地震等の観測方法を開発し、気象庁、東京大学地震研究所等もこれに協力する。

東京大学地震研究所は、深井戸等による東京周辺地域における微小地震等の観測方法を開発する。

3. 観測強化地域の観測

以上の観測等により異常な現象が発見された地域があるときは、6の(1)の地震予知に関する連絡会の協賛に基づき、移動観測班等によりその地域の観測をとくに強化する。

このため、各移動観測班を整備するとともにその機動力を十分に高める。

4. 観測集中地域の観測

各種の観測の資料を6の(1)の地震予知に関する連絡会に

において検討の結果、異常な現象が地震に関連するものであると認められた地域については、さらに移動観測班を必要数集中するほか、2の(1)、(2)、(3)、(5)、(6)および(7)の各項目と同種の研究観測等を高い密度で行ない、地震予知の実用化につとめる。

5. 岩石破壊実験

各種観測結果の解釈に実際的根拠を与えるため、小さな岩石試料を破壊する基礎実験および大規模な岩石破壊の野外実験を行なう。

基礎実験は、各大学が行ない、野外実験は東京大学地震研究所が中心となつて行ない、他の機関も協力する。

6. 計画の総合的推進体制

以上の諸計画の円滑かつ効率的な実施をはかり、総合的かつすみやかな成果を期するためには、各分担機関の密接な協力および各種観測資料の能率的な解析と総合的判断が不可欠である。

このため、とりあえず次の措置により、計画の総合的推進体制を確立する必要がある。

- (1) 各分担機関の情報交換を常時行なうとともに、それらの情報の総合的判断を行なうため、地震予知に関する連

給金を設ける。

(2)(7) 国土地理院に地殻活動検知センターを設け、地殻活動に関する観測資料を解析し、地震予知に必要な情報をとりまとめる。

(4) 気象庁観測部に地震活動検測センターを設け、大、中、小地震の観測資料の迅速な解析によつて、地震予知に必要な情報をとりまとめる。

(5) 東京大学地震研究所の地震予知観測センターを早急に整備し、大学等の観測資料の解析結果による地震予知に必要な情報をとりまとめる。また、観測所の増設、観測の強化に伴い京都大学防災研究所その他地域的な観測資料の処理を行なう必要がある大学に地震予知観測地域センターを設ける。

7. 人材の養成

地震予知の推進に関する計画の進展に伴い、その中核となる人材の需要が増大するので大学の講座、研究部門を増設する必要がある。

また、気象大学校、建設大学校等における人材養成も拡大する必要がある。

「地震予知の推進に関する計画の実施について」
の測地学審議会の建議について

昭和43年7月16日

1. 建議の概略

測地学審議会令（昭和24年政令第247号）

第1条 測地学審議会（以下「審議会」という。）は、測地学及び政府機関における測地事業計画に関する事項を審議し、及びこれらに関し必要と認める事項を文部大臣および関係各大臣に建議する。

2. これまでの経緯

測地学審議会は、昭和39年7月18日、地震予知研究の諸計画をほぼ10年を目途として年次的に実現するよう、「地震予知研究計画の実施について」の建議を文部大臣、通商産業大臣、運輸大臣および建設大臣に行ない、さらに昭和41年7月9日に、北信地域地殻活動（松代地震）継続の経緯にかんがみ、上記計画の追加改訂を行なうよう建議を行なった。

これらの計画は、昭和40年度から開始され、各実施機関の協力により本年度までのところ約11億6千万円の予算をもつて着実に実現されつつあるが最近における十勝沖地震などによる災害にかんがみ、今後さらに地震予知を協力で推進

しその実用化をはかるため、昭和43年5月24日「地震予知の推進について」の閣議了解が行なわれた。

測地学会は、この閣議了解の趣旨に基づき審議した結果、地震の予知は複雑困難な問題であり、その実現のためには、現在の段階では、なお、解決すべき多くの基礎的研究課題を残していると考え、最近の研究の進展状況と社会的要請にかんがみ、さらに計画を一步前進させることが、地震予知の実用化のために必要かつ有効であることを認め、あらためて、当初ほぼ5年を目途として年次的に実施すべき「地震予知の推進に関する計画」をとりまとめ、昭和43年7月16日の会談において内閣総理大臣および上記各大臣に懇談を行なうことを決定した。

この計画の概要は、以下のようになっている。

3. 計画の方針

従来の建議に基づく「地震予知研究計画」の実施を早め、地震予知の基盤となる観測種目の観測をすみやかに確立するとともに、すでに基盤となることが認められた種目の観測を順次充実し、もつて地震予知の実用化の推進につとめる。

4. 計画の概要

(1) 全国の基本的測地および観測等

大地震をもたらす地殻の変動等の異常な現象の起つた地域の発見に資するため、全国の一等三角測量、一等水準測量、重力測量、磁気測量、検潮および大、中、小地震の観測等をすみやかに従来の建物の水準に達せしめる。

(2) 特定観測地域

過去に大地震の記録がある地域、活断層地域、地震多発地域、東京を中心とする地域等を特定観測地域として、測量、地殻変動の連続観測、微小地震観測、移動観測班による観測、地殻活構造の調査、地磁気および地電流の観測、深井戸による観測の開発等を集約的に行なうとともに、これら研究観測を迅速かつ精密に実施するために必要な測器の開発を進める。

(3) 観測強化地域

以上の観測等により異常な現象が発見された地域があるときは、地震予知に関する連絡会の協議に基づき、移動観測班等によりその地域の観測を特に強化する。

このため各移動観測班を整備するとともにその機動力を十分に高める。

(4) 観測集中地域

各種の観測の資料を地震予知に関する連絡会において検

討の結果、異常な現象が地震に関連するものであると認められた地域については、さらに移動観測班を必要数集中するほか、4の(2)と同種の研究観測を高い密度で行ない、地震予知の実用化につとめる。

(5) 岩石破壊実験

各種観測結果の解釈に実験的根拠を与えるため、小さな岩石試料を破壊する基礎実験および大規模な岩石破壊の野外実験を行なう。

5. 計画の総合的推進体制

次の措置により、計画の総合的推進体制を確立することが必要である。

(1) 各分担機関の情報交換を常時行なうとともに、それらの情報の総合的判断を行なうため、地震予知に関する連絡会を設ける。

(2) 各種観測資料の解析、地震予知に必要な情報のとりまとめ等のため、①国土地理院に地殻活動検知センターを設け、②気象庁観測部に地震活動検知センターを設け、③東京大学地震研究所の地震予知観測センターを早急に整備するとともに、必要のある大学に地震予知観測地域センターを設ける。

6. 計画に伴い必要な人材の養成

地震予知の推進に関する計画の進展に伴い、その中核となる人材の需要が増大するので、大学の講座、研究部門の増設および気象大学校、建設大学校等における人材養成の拡大をはかる必要がある。

7. 計画の実施機関

国立防災科学技術センター

緯度観測所

大学および大学の附置研究所

北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、

京都大学、その他

東京大学地震研究所、京都大学防災研究所

工業技術院地質調査所

海上保安庁

気象庁

国土地理院