

中央防災会議

議事録

内閣府政策統括官（防災担当）

中央防災会議 議事次第

日 時：平成 21 年 4 月 21 日（火） 17:15～17:45

場 所：官邸 4 階大会議室

1 開 会

2 議 題

- (1) 平成 21 年度総合防災訓練大綱
- (2) 中部圏・近畿圏直下地震対策大綱
- (3) 新たな地震調査研究の推進について
- (4) 承認事項
 - ・会長専決事項の処理について
- (5) 報告事項
 - ・地震防災戦略フォローアップ結果（東海地震及び東南海・南海地震）について
 - ・災害教訓の承継に関する専門調査会報告について
 - ・「重要文化財建造物及びその周辺地域の総合防災対策のあり方」について
- (6) 火山噴火の可能性と防災対策について
 - ・説明：藤井敏嗣 東京大学地震研究所教授（中央防災会議専門委員）

3 会長発言（内閣総理大臣）

4 閉 会

○内閣府特命担当大臣（防災） 国土交通大臣は委員会の関係で遅れておりますが、定刻となりましたので、ただいまから「中央防災会議」を開会いたします。

本日は、お忙しいところをお集まりいただきましてありがとうございます。委員の皆様、どうぞよろしくお願いを申し上げます。

それでは、早速議事に入ります。

議題 1～議題 5 までを一括して、事務局より説明いたします。

○内閣府政策統括官 それでは、お手元の右にあります概要を整理した資料に沿って御説明を申し上げます。

まず、本日の会議で御決定いただきたい事項 3 件から御説明させていただきます。1 件目は「平成 21 年度総合防災訓練大綱」でございます。資料 1－1 をご覧いただきたいと思っております。

(1) のアでございますが、毎年 9 月 1 日に行っております官邸での政府本部運営訓練につきましては、首都直下地震を想定して行いたいと考えております。

イでございますけれども、来年 1 月の政府総合図上訓練につきましては、東海地震を想定して行うこととし、このほか、水害対処訓練、原子力防災訓練などを実施することとしたいと考えております。

これらの訓練につきましては、実施後に評価・検証を行った上で防災体制の必要な見直しを行い、災害への備えを更に確かなものとしていきたいと考えております。

次に、2 件目の「中部圏・近畿圏直下地震対策大綱」でございます。資料 2－1 の 2 ページ目をご覧いただきたいと思っております。

東南海・南海地震でございますが、今世紀前半にも発生が懸念されております。左上の図でお示ししていますように、過去 3 回の例によりますと、西日本では東南海・南海地震の前後に地震活動が活発化する傾向が見られます。そのため専門調査会において、左下の図の 13 の活断層を対象として被害想定を行うとともに、それに対する対策をとりまとめていただきました。

この報告を踏まえて、中部圏・近畿圏直下地震における地震防災対策のマスタープランである大綱を作成いたしました。

資料 1 ページをご覧ください。

まず、左側の 1 でお示ししているように、想定される膨大な被害への対応といたしまして、建築物の耐震化等の予防対策、救助・救命対策等の応急対策、復旧・復興対策などを推進することとしております。

次に、右側の 2 にありますように、この地域は木造住宅密集市街地が多く、地震時に建物の倒壊や火災被害、それに伴う人的被害が発生しやすいという特徴がございます。例えば老朽化した木造住宅密度の全国上位 10 市区中 8 の市区が大阪府にございます。このような地域の面的整備を推進することとしております。

また、京都や奈良を中心に文化遺産の数が極めて多く、全国の国宝建造物の約 7 割、重

要文化財建造物の約4割が近畿圏に存在しております。地震発生時には多くの貴重な文化遺産が失われる可能性があるため、被害軽減策を進めることとしております。

今後は、この大綱を踏まえて、具体的な目標と施策を定める地震防災戦略などを策定することとしております。

3件目は資料3-1をご覧いただきたいと思います。地震調査研究推進本部は、平成11年に「地震調査研究の推進について」を策定し、地震調査研究を一元的に推進してまいりました。このたび10年が経過し、その間の環境の変化や調査研究の進展を踏まえながら、新たな10年の施策をとりまとめたいただきました。本件については、後ほど、地震本部の本部長でございます文部科学大臣から御説明があると伺っております。

引き続き、承認事項について御説明を申し上げます。

資料4をご覧ください。

前回の中央防災会議以降、激甚災害の指定など、会長専決いたしました事項につき御承認をお願いするものでございます。

最後に、報告事項3件について御説明申し上げます。

まず、地震防災戦略フォローアップ結果でございますが、資料5-1をご覧ください。この地震防災戦略とは、被害想定を基に、10年間に達成すべき目標とその具体的な実現方策を定めるもので、3年ごとに目標の達成状況のフォローアップを行うこととされております。今回は、東海地震及び東南海・南海地震につきましてフォローアップを実施いたしました。

資料に結果の概要をお示ししております。目標に対する進捗率は、左側の東海地震は人的被害、経済被害とも約3割、東南海・南海地震は人的被害が約3割、経済被害が約2割となっております。全体としてはおおむね順調に進んでおります。

今後は、住宅等の耐震化や津波防災訓練の実施など、ハードとソフトの両面から被害軽減のための取組みを引き続き促進してまいりたいと思っております。

次に「災害教訓の継承に関する専門調査会報告」でございます。資料6をご覧くださいと思います。

1959年の伊勢湾台風、1923年の関東大震災などの災害に関する調査を終了いたしましたので、それぞれの報告をまとめたものでございます。

最後に、資料7-1をご覧いただきたいと思います。「重要文化財建造物及びその周辺地域の総合防災対策のあり方」についてでございます。

右の上の図にありますように、需要文化財建造物の多くは、以前は京都の郊外に立地しておりましたが、明治以降の市街地の拡大により火災延焼の危険性が増大し、大規模地震時の市街地大火が発生すれば、多数の建造物が被災する恐れがあると指摘されております。

このため、検討会におきましては、総合的な防災対策をとりまとめました。耐震性が確保された水利、管路等の整備や、文化財所有者と地域住民の共助体制の構築などが提言されております。

今後、この報告に基づきまして、関係省庁や地方公共団体が連携して、重要文化財建造物とその周辺地域の総合的な防災対策を推進していくこととしております。

説明は以上でございます。

○内閣府特命担当大臣（防災） それでは、審議に移ります。議題3につきまして、文部科学大臣から発言を求められております。塩谷大臣、よろしくお願いいたします。

○文部科学大臣 先ほどお話のありました3-1につきまして、地震本部において策定を進めてまいりました今後10年の地震調査研究の基本計画が今般まとまりましたので、御説明申し上げます。

平成11年に現行の計画を策定して以降、地震調査研究は大きく進展してまいりまして、地震動予測地図の作成、緊急地震速報の開始など、防災・減災に貢献する幾つもの貴重な成果を上げてまいりました。新しい計画につきましては、地震災害から国民の生命と財産を守るために地震調査研究を推進し、その成果を確実に迅速に国民に発信することにより、被害を最小限に抑えることを基本理念と据え、当面10年間について、第一には、海溝型地震の発生予測の高精度化、2つ目に活断層等に関連する情報の体系的収集、評価の高度化、第3に研究成果を防災・減災対策につなげる取組みの強化、この3点の地震調査研究を重点に取り組むこととしております。

我が国は、地震の発生そのものから逃れることはできませんが、地震防災・減災対策を効果的に実施することにより、地震被害を確実に軽減することができます。今後とも地震本部の本部長として、地震防災・減災対策に役立つ地震調査研究を強化してまいりたいと考えておりますので、関係各府省におかれましても御尽力いただきますようお願い申し上げます。

以上でございます。

○内閣府特命担当大臣（防災） ほかに御質問、御意見等がございましたらお願いをいたします。よろしゅうございますか。

それでは、プレスを入室させますので、しばらくお待ちください。

（報道関係者入室）

○内閣府特命担当大臣（防災） 次に、議題6「火山噴火の可能性と防災対策について」であります。火山噴火予知連絡会会長であり、中央防災会議専門委員も務めていただいております、東京大学地震研究所の藤井教授から説明していただきます。

藤井先生、よろしくお願い申し上げます。

○藤井専門委員 東京大学地震研究所の藤井と申します。本日は、火山噴火の可能性と防災対策について御報告いたします。

まずは、火山噴火を引き起こすもとであるマグマについての映像を少しご覧いただきます。

（映像上映）

○藤井専門委員 この映像で真っ赤なしぶきを上げているものがマグマで、温度は約1,200度です。これはハワイで撮影された例ですが、こういうものが地下から上がってく

ることによって火山噴火が生じます。ですから、地下で突然岩石が割れて起こる地震とは違って、こういう高温のものが地表に近づいてまいりますので、地震よりは前兆現象をとらえやすいという側面がございます。

(P P)

日本には、この図に示しますように世界の活火山の約7%に当たる108の活火山が集中しております。日本は大部分に火山がございますけれども、近畿地方、中国地方、四国地方にはほとんどございません。しかし、だからといって火山災害が起こらないわけではないということは後ほどまたお話しをいたします。

(P P)

火山噴火に伴う主な現象をここに6つ記しました。左上から右に向かって、噴石と火山灰、高温の岩石のかけらとガスとが斜面を高速で駆け下る火砕流、溶岩流、左下に移って、噴火の熱で雪が溶けて発生する融雪型の火山泥流、土石流、有毒な火山ガス放出などさまざまな現象が起こります。

これらの現象の発生を防ぐことは困難ですので、噴火が起こりそうなときにはその兆候をとらえて、事前に住民を避難させることが重要になります。

(P P)

このスライドでは、最近日本で起こった火山災害の例を3つほど示しております。そのうち、右にあります、噴火に伴い1万6千人が避難したものの全く人的被害が生じなかった北海道の有珠山の平成12年噴火について詳しく説明をいたします。

(P P)

有珠山で人的被害がなかった第一の理由は、噴火予知が成功して事前に住民が避難できたからであります。有珠山では、過去7回噴火しておりますが、いずれの場合も有感地震が発生すると32時間～10日以内に噴火に至ります。今回も地震が起こったので同じように噴火が起こると判断したわけでありまして、まさに今回も有珠山は裏切らなかった、そのために予知が成功したわけでありまして。

1910年の明治の噴火と今回の2000年噴火の地震回数の変化を示したものが真ん中の図であります、地震の起こり方と噴火に至るまでの時間とがほとんど一致しております。

(P P)

噴火予知ができただけでは災害を軽減することはできません。それに従って住民が避難することが必要です。そのためには、どういう噴火が起こったときにどの地域が危険か、どこに避難すればよいのかということを示した、このようなハザードマップを用意することが重要です。

有珠山では、噴火前にこのハザードマップが用意されておりましたので、噴火予知に基づいて避難指示が出されたとき、安全な地域へ住民を導くことができました。このことによって、人的被害が避けられたわけでありまして。

3点目といたしまして、政府の非常災害現地対策本部が設置されたことにあります。マ

スコミの用語ではミニ霞が関の出現というようなことが言われましたけれども、現地に直ちに決断できる官僚の方たち、あるいは自治体の代表が集まったために、避難地域の設定など災害対策をスムーズに行うことができました。そのことも人的な被害がなかったことに貢献したと考えられております。

(P P)

有珠山等の防災対策の経験を得て、平成 19 年から気象庁では、気象業務法を改正して噴火警報並びに噴火警戒レベルというものを導入いたしました。これは避難だとか、避難準備だとか、そういう防災対策と直結した火山の危険状態を示すレベルでございます。

このために、警戒レベルあるいは警報が発表されたときに、自治体等が防災対策を取りやすくなったという事実がございます。噴火警戒レベルが導入されている火山は 21 年 4 月現在で 25 火山になります。

(P P)

噴火警戒レベル制定後、初めて噴火予知が成功した例として、本年 2 月 2 日の浅間山の噴火がございます。

2 月 2 日の未明に左の図のように小規模な噴火が発生しました。その火山灰は右図のように北西の風に乗って首都圏にまで達しましたので、マスコミを含めて非常に注目を集めた噴火でございますが、もう一つ重要な点がございます。

それは噴火を予知して、噴火の前に噴火警戒レベルを引き上げましたので、噴火に備えて事前に必要な防災対策を取ることができたということでもあります。

(P P)

左のグラフは噴火予知がいかにしてできたかということを示したものです。まず、山のわずかな動きを示す傾斜計の変化と、山頂直下での地震回数の増加は、前回、2004 年 9 月～11 月にかけて何回かの爆発的な噴火で経験した前兆現象と非常によく似ておりました。そのため、気象庁は 1 日の 13 時に噴火警戒レベルをそれまでの 2 から 3 に上げて、入山規制という警報を発しました。

これを受けて関係の機関は、道路の通行規制など事前に定められていた防災対応を速やかに実施いたしました。この例からわかりますように、十分な観測体制とその観測体制の下で噴火を経験したということがあれば、噴火前にどういう前兆現象があるかということがわかりますので、かなりの確度で噴火の発生を予測することが可能です。

しかしながら、逆を申しますと、経験則に基づいている以上、いかに観測体制があっても、それまで噴火を経験したことの無い火山ではどのような異常が前兆現象であるかわからないため、噴火を予知することは容易ではないということになります。

(P P)

さて、最近の我が国の火山噴火は非常に小さなスケールですので、多くの方は火山災害がローカルなものだという印象を持っているかと思います。左の方に 3 つの火山の噴火による火砕流、土石流による被害区域を同じスケールで示しております。この 3 つを比較す

ると、最近の我が国の噴火の中で最大規模と思われる雲仙普賢岳の場合は、いかに規模の小さいものであったかがよくおわかりになると思います。

左上にあるフィリピンの 1991 年のピナツボ火山の噴火の場合には、この分布域のほかに二酸化硫黄が成層圏にまき散らされた結果、世界中の平均気温が 2 年間にわたって 0.2 度低下するという現象まで起こしております。ですから、火山災害は決してローカルなものとは限りません。

また、右上にありますように、我が国でも 300 年前の富士山の宝永噴火では、東京でも数 cm の火山灰が降り積もりました。100km 以上離れた地域が火山災害を受けるということが起こるわけであります。

更に巨大な噴火も我が国では何度か経験しております。右下には、7300 年前の九州の鬼界カルデラ噴火の際の火山灰の分布、火山灰の厚さを数値で書いておりますが、このときには関東地域でも 10cm の火山灰が積もりました。先ほど火山がないと御紹介した四国地方、近畿地方、中国地方でも数十 cm の火山灰が降り積もり、この当時の西南日本の縄文文化は壊滅いたしました。

このような巨大噴火は 6000 年に 1 回程度我が国では起こっておりますが、最新の噴火が先ほどお示した 7300 年前の鬼界カルデラ噴火でありまして、既に 6000 年を超えております。このように非常に巨大な災害が発生することがあるのが火山噴火であります。

(P P)

そうした巨大な噴火はさておいて、我が国で特徴的なことは、最近大きな噴火が起こっていないということであります。この表は 17 世紀以降の大きな噴火を噴火規模ごとに 3 つのスケールに分けて書いたものですが、17 世紀から 19 世紀までは左の 2 列に当たる 3 億 m³以上の噴火が 100 年間に 4 回ないし 6 回起きております。

ところが、20 世紀にはそのような規模の噴火は 1914 年の桜島大正噴火と北海道駒ヶ岳の 1929 年噴火の 2 回だけで、それ以降およそ 100 年にわたって大きな噴火というものを経験しておりません。

したがって、今までの例から考えれば、今世紀中には数億 m³を超えるような噴火が 5 ～ 6 回は起こると覚悟する必要があります。

(P P)

こういう状況の中で、現在の噴火予知のレベルは、有珠山、三宅島あるいは浅間山のよりにきちんとした観測を行っていれば、噴火前の異常をとらえてその発生を予知することは可能な状態になっております。

一方、噴火の推移に関しては、まだまだきちんとした予測はできません。噴火がいつまで続くのか、クライマックスがいつ来るのかというようなことに関しては、まだ完全に予知することはできませんので、火山噴火予知の基礎研究をもっと進める必要があります。

日本で監視観測を行っているのは、最近 100 年近くに何回か噴火を繰り返しているような活発な火山が主体ですが、数百年休止した後に噴火を再開するという事は火山として

は普通のことです。

場合によっては、数千年以上休んだ火山が噴火することもあります。例えば昨年5月には、チリ南部でチャイテン火山というものが9400年ぶりの大噴火をいたしました。噴火が数百年止まっていたような火山では、前兆現象の観測経験がございませんので、前兆を確実にとらえることができるかどうかの保証がありません。ですから、噴火予知の研究を更に進めて、観測された異常現象が確実に噴火の前兆であるかどうかを経験に頼らずに判断する能力を上げる必要があります。

火山の前兆現象というのは非常に微弱なものですので、火山のすぐ近くに地震計などを設置して監視観測を行うことが重要になります。

日本には、北方領土や海底火山などを除くと、81の活火山がございますが、連続監視観測が行われている火山は、最近活発化しております桜島など34火山にすぎません。これでは十分な監視をしていることにはなりませんので、火山観測・監視体制の充実強化を行うと同時に、噴火予知高度化のための基礎研究、観測研究を更に推進することが必要であると思われまます。

(P P)

さて、予知に成功し警報を出しても、それだけではスムーズに住民避難を行うことはできません。あらかじめ具体的で実践的な避難計画を策定していくことが重要です。ですから、まずは先ほど述べた火山ハザードマップを整備し、どういう警戒レベルのときにどの地域にどういう経路で避難させるかということ織り込んで、ここに示したような避難計画を策定することが重要です。

この図は北海道駒ヶ岳の例ですが、このようなものが用意されていて初めて噴火警戒レベルが発表されたときに避難をスムーズに行うことができます。

火山噴火予知の実現と避難計画の策定、これが火山防災のキーワードだと思います。

以上で報告を終わります。

○内閣府特命担当大臣（防災） ありがとうございます。これまでの説明について、御質問、御意見がございましたらお願いをいたします。

ないようですので、次に進めさせていただきたいと思えます。

それでは、本日の案件につきましては、原案のとおりとすることでよろしゅうございませうでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○内閣府特命担当大臣（防災） ありがとうございます。

それでは、最後に麻生内閣総理大臣から御発言をいただきます。

○内閣総理大臣 それでは、藤井先生、ありがとうございます。簡単に言えば富士山も爆発する可能性があるという話ですね。

今日の会議で平成21年度の総合防災訓練の大綱及び中部圏・近畿圏直下地震対策大綱などを決定させていただいたところです。

閣僚各位は、これに基づいて訓練の準備、地震対策等々をよろしくお願い申し上げます。

また、今日の報告を踏まえて、関係機関が連携して火山防災対策をより一層、強化をさせるようにこの点も併せてお願いしておきます。

今月の上旬、イタリアで大きな地震が発生して多くの人命が失われておりますし、甚大な被害が生じております。イタリアも地震国でありますけれども、先ほどの藤井先生の地図の中に火山が集中しておりますのが出ておりましたが、災害対策に対する国民の期待というのは大きくなってきて、予知ができるというのも昔に比べたら随分精度が上がったのかと思って伺っておりました。防災担当大臣を中心に各省庁連携をして災害対策を着実に推進していかれるよう、よろしくをお願い申し上げます。

(報道関係者退室)

○内閣府特命担当大臣（防災） ただいまの総理の御発言に従いまして、今後とも災害対策の一層の充実に努めてまいりますので、委員各位におかれましては、今後とも御協力をお願い申し上げたいと思います。

なお、今回の会議では、自然災害の犠牲者ゼロを目指すための総合プランのフォローアップ結果を報告いたしたいと思います。委員各位の御協力をお願いいたします。

本日の審議の内容等につきましては、会議終了後、私から記者発表したいと思いますので、議事録については、追って事務局より委員の皆様にご確認の上で公表させていただきたいと思いますので、御了承いただきたいと思います。

これをもちまして本日の会議を終了いたします。本日は大変ありがとうございました。