

資料 広2- (3)

事務局作成

第2回 広報検討部会

地震調査研究成果の広報について

令和3年2月18日

地震調査研究推進本部における広報の在り方について (平成9年6月16日政策委員会報告書 抜粋)

◎地震調査研究についての広報の基本目標

「被害をともなう地震は避けられないが、その被害を最小限にすることをめざす」との視点に立ち、地震に対応していくという意識が、広く国民に定着することが必要である。

地震調査研究の広報の推進にあたっては、このような「地震との共存」ともよびうる考え方を社会の共通の認識としていくことを、当面の基本目標とする。

◎地震調査研究について広報すべき事項・当面実施する広報

- 地震についての基礎知識の普及
 - ・地震についての基礎知識
 - ・地震活動等の現状評価
- 長期的な地震発生の可能性の評価についての広報
 - ・長期的な地震発生の可能性の評価
 - ・地域毎の地震活動の特徴
 - ・地震発生の可能性の評価等の情報について
- 発生した地震に関する情報の迅速な広報
 - ・地震活動等の評価結果
 - ・余震発生の可能性の評価について

◎当面の広報手段

- 直接的な広報
 - ・インターネットの活用
 - ・セミナーとシンポジウム
 - ・防災担当者等の研修
 - ・広報窓口の設置
- 間接的な広報
 - ・地方自治体及び報道機関との協力

平成9年報告書の基本目標への取り組み状況①

平成9年報告書に定められた、地震調査研究についての広報の基本目標「広報すべき事項」「当面実施する広報」「当面の広報手段」に対して、次のように取り組んできた。

◎インターネットの活用

ホームページ（HP）の開設（1999年～：2008年、2015年にリニューアル実施）

日付	内容
2020年11月18日	広報誌「地震本部ニュース」令和2年秋号
2020年11月11日	2020年10月の地震活動の評価（令和2年11月11日発表）

（現在のホームページ）

➤ 「地震活動の評価」「都道府県ごとの地震活動」「全国地震動予測地図」「地震本部ニュース」「用語説明」「よくある質問」などのコンテンツを整備

➤ 自治体での主な地震本部HP活用率（2019年時点）

- ・ 地域防災計画策定時の「主要活断層の長期評価」 55.2%
- ・ 防災・減災に関する住民への広報普及「住民向けシンポジウム、ワークショップ等の定期的な開催」 37.9%
- ・ 「学校における防災教育のプログラム、教材等作成」 32.4%

➤ アクセス数（トップページ）
2019年は、86万件強

平成9年報告書の基本目標への取り組み状況②

◎パンフレットの発送件数

- 主な発送先：小学校、自治体など（延べ数）
2017年度：45件 2018年度：33件 2019年度：33件
- 常時展示配布：文科省ミュージアム「情報ひろば」

◎地震調査委員会（臨時会）の開催

2016年以降8回開催

（開催時には、委員長による記者ブリーフィング、同日メドの評価文のHP掲載）

2016年4月15日	平成28年（2016年）熊本地震の評価
2016年4月17日	2016年4月16日熊本県熊本地方の地震の評価
2016年10月22日	2016年10月21日鳥取県中部の地震の評価
2016年12月29日	2016年12月28茨城県北部の地震の評価
2018年6月18日	2018年6月18日大阪府北部の地震の評価
2018年9月6日	平成30年北海道胆振東部地震の評価
2019年1月4日	2019年1月3日熊本県熊本地方の地震の評価
2019年6月19日	2019年6月18日山形県沖の地震の評価
2021年2月14日	2021年2月13日福島県沖の地震の評価

<評価文の例（2018年6月18日大阪府北部の地震）>

○この震源域付近には、東西方向に延びる有馬－高槻断層帯、および南北方向に延びる生駒断層帯と上町断層帯などが存在している。今回の地震は、これらの活断層帯に関連した活動である可能性があるが、詳細は今後の調査観測結果等を踏まえ、さらに検討を行う必要がある。



発生した地震に関する情報の迅速な広報（地震活動等の評価結果）

 ひとめでわかる 地震本部の活動	 各種 パンフレット
 キッズページ	 データ公開 ポータルサイト
 素材集	 関連機関 リンク集
 よくある 質問	 平成30年 北海道胆振東部地震 に関する情報



主な地震活動の 評価	主要活断層帯の 長期評価	海溝型地震の 長期評価	全国地震動予測地図 2018年版
---------------	-----------------	----------------	---------------------

新着情報

評価	2021年02月14日	2021年2月13日福島県沖の地震の評価 (令和3年2月14日公表)	
お知らせ	2021年02月12日	第2回広報検討部会の開催について (令和3年2月18日 (木) 開催)	

2021年2月13日福島県沖の地震の評価

2月13日23時07分に福島県沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)7.3(暫定値)の地震が発生した。この地震により宮城県及び福島県で最大震度6強を観測し、被害を伴った。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。

その後、M7.3の地震の震源を含む北東-南西方向約40kmに延びる領域で、14日19時までに震度3以上を観測した地震が3回発生するなど、地震活動は継続している。14日19時までの最大の地震は、14日16時31分頃に発生したM5.2(速報値)の地震である。

この地震の発震機構と今回の地震活動の分布から推定される震源断層は、北北東-南南西方向に延びる東南東傾斜の逆断層である。

この地震により、宮城県石巻市の石巻港(港湾局)観測点で0.2m(速報値)など、宮城県・福島県の沿岸で津波を観測した。

今回の地震に伴って、宮城県山元(やまもと)町のKiK-net山元観測点で1,432gal(三成分合成)など、大きな加速度を観測した。

GNSS観測の結果では、地震に伴って、福島県南相馬(みなみそうま)市の小高(おだか)観測点とS南相馬A観測点が西に2cm弱(暫定値)移動するなどの地殻変動が観測された。

揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度6強程度の地震に注意が必要である。特に地震発生から2~3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くある。

今回の地震は、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、東北地方太平洋沖地震)の余震域で発生した。余震活動は全体として徐々に低下している傾向にあるものの、1年あたりの地震の発生数は、東北地方太平洋沖地震前より多い状態が続いている。

「日本海溝沿いの地震活動の長期評価(平成31年2月26日公表)」(以下、長期評価)では、日本海溝沿いの領域は、国内の他の海溝沿いの領域に比べて定常的に地震活動が活発で、規模の大きな地震が高い確率で発生すると評価している。今回の地震も、震源位置、発震機構、Mの大きさなどから、地震調査委員会が想定していた沈み込んだプレート内の地震(青森県東方沖及び岩手県沖北部~茨城県沖)であると考えられる。なお、

長期評価では、M7.0~7.5程度の地震が30年以内に発生する確率はⅢランク(*)で、海溝型地震の中では発生する確率が高いグループに分類されている。さらに、東北地方太平洋沖地震以降、沈み込んだプレート内の地震は、より高い頻度で発生しており、確率はより高い可能性がある。

- 今後も長期間にわたって余震域や内陸を含むその周辺で規模の大きな地震が発生し、強い揺れや高い津波に見舞われる可能性があることに注意が必要である。
- なお、2004年に発生したスマトラ島北部西方沖の地震(モーメントマグニチュード(Mw)9.1)では、3ヵ月後にMw8.6、約2年半後にMw8.4、約5年半後にMw7.8、約7年半後および約11年後に海溝軸の外側の領域でそれぞれMw8.6及びMw7.8の地震が発生するなど、震源域及びその周辺で長期にわたり大きな地震が発生している。

*:海溝型地震における今後30年以内の地震発生確率が26%以上を「Ⅲランク」、3%~26%未満を「Ⅱランク」、3%未満を「Ⅰランク」、不明(すぐに地震が起きることを否定できない)を「Xランク」と表記している。

注:GNSSとは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

平成9年報告書の基本目標への取り組み状況③

◎セミナー・シンポジウム

地震調査研究の成果を分かり易く伝え、国民の地震についての一般的な知識の深化を図る

- 【講演】2016.6震災対策技術展（大阪）他41件（2016年度以降）
- 【出展】2016.6防犯防災総合展（大阪）他9件（2016年度以降）

◎地方自治体及び報道機関との協力

- 都道府県・政令指定都市の指定行政機関・指定公共機関を対象とした定例説明会

（2016年度以降37回開催）

※2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響及び、今後の広報活動の検討に向け、一旦休止中

- 新たな知見や評価の積極的な広報の実施

＜最近の実施例＞

- ・R2.1 南海トラフ沿いの大地震の確率論的津波評価

→ 記者会見による報道機関への説明、自治体担当者向け説明会の開催

実施日	場所	対象
2月4日	文部科学省	指定行政機関、指定公共機関、評価対象の都道府県・政令市
2月10日	兵庫県庁	兵庫県及び県内市町村
2月10日	愛知県庁	愛知県及び県内市町村
2月13日	三重県庁	三重県及び県内市町村
2月14日	高知県庁	高知県及び県内市町村
2月18日	宮崎県庁	宮崎県及び県内市町村
2月19日	鹿児島県庁	鹿児島県及び県内市町村
2月19日	大分市役所	大分県及び県内市町村
2月28日	香川県庁	香川県及び県内市町村
9月25日	WEB開催	千葉県及び県内市町村

南海トラフ沿いの大地震の確率論的津波評価に関する自治体向け説明会の開催状況

◎広報窓口の設置

- 地震本部関係機関（内閣府をはじめ15機関）に窓口担当を設け、地震本部の庶務を処理する担当部局と連携しつつ、外部からの問い合わせ等に適切に対応できる体制を構築
- 地震本部が発行する「地震本部ニュース（年4回発行）」や「パンフレット」（全17種）等の資料を用いた広報

地震本部に対する自治体からのこれまでの意見

これまでのアンケート調査の結果等から、自治体からは主に次のような意見をいただいている

- 地震本部の成果の充実や成果を利用しやすくしてほしい
- 講話の際に利用しやすい素材の充実、子供、高齢者や外国人の住民が理解できるレベルの資料・具体的な利用の仕方を紹介してほしい
- 市区町村では異動と合わせて、地震本部の認知が引き継がれず、情報が断絶する
- 多くの職員が2~3年で異動していく状況で、例えば内陸の活断層を震源とする地震の発生確率は低く出るから勘違いしやすい、という話題にそもそもならない
- 職場に地震の知識があり教えてくれる人がいれば別だが、地震発生の確率の意味を知らない防災担当職員が多いため、専門的な内容の多い地震本部の情報を正しく理解することが難しい
- 防災担当が1人のため、前任者からの引き継ぎがなかったため地震本部を知らなかった。新任向けの情報提供があったら良い
- 防災担当職員であっても、地震そのものに対する知識等が不十分であることが多い
- 地震本部の成果の更新や表現の改善、地域に特化した情報を公開してほしい
- 地域評価の更新やハザードカルテの内容を理解できるように説明文を付ける等の更新の要望
- 強い揺れに見舞われる確率が相対的に低い地域についても、地震が起こる確率はゼロではないということや、災害に関する危険性を正しく理解できるような示し方
- (地域評価を公表していない地域より) 地域評価を公表してほしい

地震本部の広報の今後の取組（案）

＜地震本部のコンテンツの利便性向上～HPのグレードアップ～＞

- ・「具体的な利用の仕方」などのプル型コンテンツ等を整備し、有益な情報を容易に入手できるよう、改修を行う（自治体でのgood practiceなどを掲載）
- ・長期評価や素材の活用など、検索する際に目的に沿った形となるように編成（例えば、住民向けの地震・防災情報の提供、学校における防災教育のプログラム・教材のための素材）
- ・改修後にアンケート調査を行い、改修後の活用率等を調査し、更なる自治体からの声を反映させていくことにより、時代・ニーズにあったHPを確立するようPDCAサイクルを回す

The screenshot shows the website interface for the Earthquake Department. It features a navigation bar at the top, a 'トピックス' (Topics) section with four featured items, and a '新着情報' (New Information) section with a large banner for '地震本部 ニュース' (Earthquake Department News) and a table of recent news items.

地震に関する評価	長期評価	都道府県ごとの地震活動
主な地震活動の評価	主要活断層帯の長期評価	南海トラフで発生する地震
毎月の地震活動の評価	海溝型地震の長期評価	

地震本部成果の活用例① 兵庫県 (参考)



兵庫県地震被害想定における地震本部成果の活用①

—地震動予測地図—
兵庫県企業庁民防防災企画局防災計画課

兵庫県に大きな被害をもたらした阪神・淡路大震災発生から16年が過ぎました。この震災を契機に成立した地震災害対策特別措置法による「地震に関する調査研究の推進のための特別の措置」のため、地震調査研究推進本部（以下「地震本部」）が設置されました。これまで、地震本部では、主要な活断層や海溝型地震について、断層の活動履歴や次の地震の発生可能性を評価する長期評価結果を公表してきました。あわせて、震源断層モデルを作成したうえで「地震動予測地図」などにより地域の危険を直に見る形で公表してきました（図1）。

それら公表された震源断層は、全国的2,000もあるとされている活断層の中のほんの一部ともいえますが、災害対応を考える行政機関にとって、対象とすべき地震を明確にするうえで大変参考となる資料です。

兵庫県では、平成21～22年度において地震被害想定の実施作業を実施し、その基礎データとして地震本部から公表されているデータを活用しました。

今次と今回で、どのように地震本部のデータを活用してきたかも含めて、本県の地震被害想定を作成方法についてご紹介します。今回は地震動予測地図を活用した震度分布図作成までの前提条件の整理についてご紹介します。

1 これまでの兵庫県地震被害想定地震

(1) 阪神・淡路大震災前

阪神・淡路大震災が起こるまで、兵庫県地震防災計画では過去における地震の発生状況をもとに、以下の4つの地震を想定してきました。

- ① 紀伊半島沖で発生する海洋型巨大地震 (M8.4)
過去の事例：1840年南海地震
- ② 日本海沿岸で発生する内陸型地震 (M7.0)
過去の事例：1925年北但馬地震
- ③ 瀬南西部で発生する内陸型地震 (M7.0)
過去の事例：888年播磨国地震（山崎新堀地震とされる）
- ④ 枚方周辺で発生する内陸型地震 (M7.0)
過去の事例：1566年播磨赤松地震（有馬一茶雄新堀の地震と思われる）

(2) 阪神・淡路大震災後

平成10年度に阪神・淡路大震災を踏まえて実施した地震被害想定においては、地震の規模は「新編日本の活断層（東京大学出版会）」などを参考に、当時の最新研究成果から想定される最大のもので設定し、5つの断層帯を設定しました（図2）。

また、特徴的なものとして、当時の本洞割に相当する

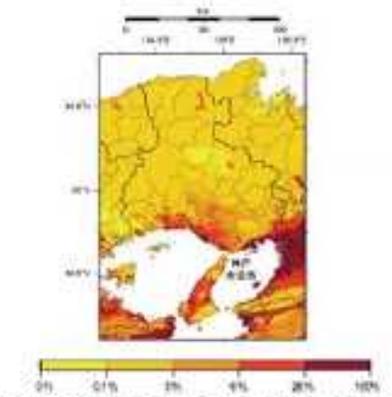


図1 今後30年以内に震度5以上の揺れに見舞われる確率の予測図



図2 活断層の断層モデル図（平成10年度）

断層が見つかっていなかったことから、丹山川河口付近に「日本海沿岸地震」と位置付けて仮断層を設定し、もしもの時に備えることとしていました。

2 新たな兵庫県地震被害想定地震

最新の地震被害想定から10年以上が経過し、その間、地震本部により全国各地の震源断層の調査・評価が行われ、「地震動予測地図」において断層モデルが公

表されてきました。

また、中央防災会議の専門調査会において「中長期・近接帯の内陸地震に関する報告（平成20年12月）」が行われ、兵庫県では、山崎新堀等地震がこれまで想定していた北西部だけでなく、南東部と連続して発生するケースについての被害軽減対策を必要があると考えられました。そのことから、最新の知見を踏まえて、平成21年度より地震被害想定の見直しを行うこととしました（図3）。

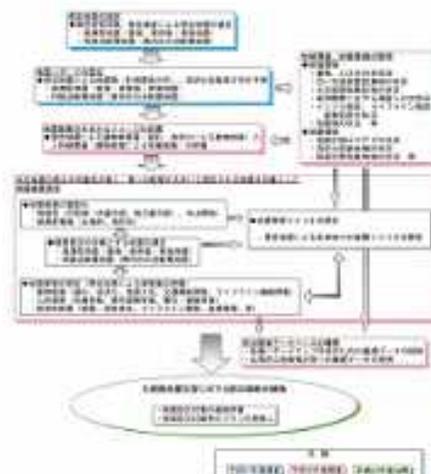


図3 地震被害想定調査実施フロー

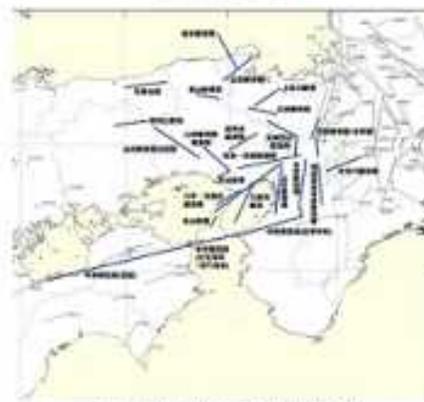


図4 兵庫県に震度5以上発生し得る地域

(1) 想定地震、断層評価

これまでの地震被害想定では、県内の内陸活断層のみ設定していましたが、県外断層も含め兵庫県に震度5以上を生じさせる断層についても、地震本部が地震動予測地図を作成した際に検討対象としていた主要断層を基本に、想定地震とすることとしました（図4）。

また、今回の被害想定では、断層の全てが採用しているわけではないことも考慮し、各市町役場圏下（41市町）にM5.5の状況断層を設定し、各市町における仮断層における最大震の被害想定を行うこととしました。こうした想定を行うことで、いつ、どこで大地震が発生しても市町レベルでの効果的な地震動予測地図や迅速かつ適切な災害対応等の実施を目指しました。最終的に、海沿断層をめぐり全部で65断層を対象としました。

(2) 断層モデル、地震モデル

断層モデルは、地震本部が地震動予測地図を作成したモデルをそのまま使用することとし、地震本部が公表したそれぞれのモデルによる各地点の計測震度から震度分布図を作成しました。いくつかは、オリジナルの断層モデルを作成しましたが、65の断層について被害想定を行う断層モデルを一つから作成することと比べて、期間及び費用をかなり削減できました。

一方、地震の規模等を計算するうえでの地震モデルは、地震本部が使用しているAVIS300のデータを兵庫県内の入手可能なボーリングデータで修正しました。ボーリングデータの多い地域（神戸・姫路）では、現状に則した修正が可能でしたが、ボーリングデータの少ない中山間地では修正には限界がありました。

なお、使用した断層モデルと地震モデルのデータは、250mメッシュで作成されており、今では（仮）防災科学技術研究所が運営するJ-SH-S3（地震ハザードステーション）のホームページでダウンロードすることが可能で、広く一般に公開されています（図5）。

次回は、兵庫県が想定すべき地震について、被害シナリオを作成していく際に、地震本部の長期評価等を参考に地震被害の想定化を行ったことについてご紹介します。



図5 J-SH-S3ホームページ <http://www.jshis.bosai.go.jp/>

