

震度に関する検討会

報告書

平成21年3月

国土交通省気象庁

総務省消防庁

目 次

はじめに

第1章 計測震度と被害等との関係について

1. 検討にあたって	1-1
2. 計測震度と旧震度（体感震度）との比較	1-2
3. 計測震度と震度の聞き取り調査等の比較	1-11
4. 計測震度と各種指標との比較	1-15
5. 計測震度と罹災証明による木造全壊率等との関係について	1-20
6. 建物被害率からみた計測震度と境指標の比較	1-23
7. まとめ	1-28
参考資料	1-31
巻末資料	1-39

第2章 「震度階級関連解説表」の見直し

1. 検討にあたって	2-1
2. 気象庁震度階級関連解説表の変更点とその理由	2-3
3. 旧気象庁震度階級関連解説表	2-17
4. 震度と揺れ等の状況（概要）	2-19
5. 気象庁震度階級関連解説表	2-21
6. 被害に関する参考資料	2-36

第3章 地方公共団体が設置する震度計の具体的な配置基準

1. 震度観測の現状	3-1
2. 地方公共団体が設置する震度計の具体的な配置基準 及びその考え方	3-2

第4章 設置条件等の不適切な観測点の点検とその扱い

1. 震度計の設置環境基準	4-1
2. 見直しの考え方	4-2
3. 震度計設置環境基準（案）	4-5
4. 気象庁から発表する震度情報への使用が不適切となった 観測点の取り扱いについて	4-12
5. 震度計設置環境基準（案）の一覧	4-13
震度計の設置環境点検表（案）	4-15

はじめに

震度情報は、地震災害が発生した際の被害の推定や、迅速かつ適切な初動態勢・広域応援態勢の確立のために非常に重要なものです。

平成 7 年の阪神・淡路大震災を契機として、気象庁の震度観測は、それまで人の体感に主に基づいていたものから震度計によるものになるとともに、消防庁の国庫補助事業により都道府県が震度情報ネットワークを整備するなど、全国的な震度情報の速報体制が確立しました。

現在、気象庁の約 600 点、地方自治体の約 2,800 点、独立行政法人防災科学技術研究所の約 800 点、計 4,200 点余の震度計から震度情報が発信されています。これらの震度情報は、防災関係機関により災害応急活動などに広く活用されるだけでなく、報道機関等を通じて一般に発信され、身近な情報として広く社会に浸透しています。

一方、「平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震」等では、観測された震度の大きさに比べて建物被害が少ないのではないかと、震度計の設置が不適切なため震度が正しく観測されていないのではないかと、との指摘もされました。加えて、地方自治体による震度計の設置から 10 年以上が経過し、更新時期を迎え、その具体的な配置基準も課題となっています。

こうした背景を踏まえ、震度観測に関する課題を整理し、より適切な震度観測に資することを目的として、学識経験者及び行政委員より成る「震度に関する検討会」（事務局：消防庁、気象庁）を設置し、平成 20 年 12 月から平成 21 年 3 月にかけて検討を進めてきました。

本報告書はこの検討結果を踏まえて作成したもので、「気象庁震度階級関連解説表」の改定内容、地方公共団体が設置する震度計の具体的な配置基準、震度計の設置環境基準などについてとりまとめてあります。

本報告書を活用していただくことで、国民一人ひとりが震度情報の意味を十分に理解し、地震時の行動や事前の備えに役立てることができ、また、今後、震度観測体制がよりよい姿で更新・維持され、より適切な震度情報が発表されることにつながることを期待しています。

平成 21 年 3 月

震度に関する検討会
座長 翠川 三郎

震度に関する検討会 委員名簿

【学識委員】

座長 翠川 三郎	東京工業大学大学院教授
青井 真	(独)防災科学技術研究所地震観測データセンター強震観測管理 室長
大川 出	(独)建築研究所構造研究グループ主席研究監
桶田 敦	TBSテレビ報道局編集センター編集部担当部長
神山 眞	東北工業大学教授
清野 純史	京都大学准教授
瀬瀬 一起	東京大学地震研究所教授
境 有紀	筑波大学大学院准教授
田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長
谷原 和憲	日本テレビ放送網報道局社会部担当部長
中川 和之	時事通信社編集委員
西山 功	国土交通省国土技術政策総合研究所建築研究部長
正木 清貴	日本放送協会報道局災害・気象センター長

【行政委員】

池内 幸司	内閣府参事官：地震・火山対策担当
飯島 義雄	消防庁国民保護・防災部防災課長
長尾 一郎	消防庁国民保護・防災部防災課防災情報室長
増子 宏	文部科学省研究開発局地震・防災研究課長
安藤 昇	国土交通省総合政策局技術安全課長
細見 寛	国土交通省河川局防災課長
牧野 裕至	国土交通省河川局砂防部砂防計画課長
井上 俊之	国土交通省住宅局建築指導課長
宇平 幸一	気象庁地震火山部管理課長
横田 崇	気象庁地震火山部地震津波監視課長
熊谷 龍一	宮城県総務部危機管理監

(事務局) 消防庁、気象庁

検討会の開催状況

- 第1回 (日時) 平成20年12月8日 (月) 15:00～18:00
(場所) 虎ノ門パストラル新館5階「ローレル」
- 第2回 (日時) 平成21年1月20日 (火) 14:00～16:00
(場所) グランドアーク半蔵門3階「光の間」
- 第3回 (日時) 平成21年2月10日 (火) 14:00～17:00
(場所) 虎ノ門パストラル新館6階「ペーシュ」
- 第4回 (日時) 平成21年3月16日 (月) 14:00～16:00
(場所) 気象庁2階講堂
- 第5回 (日時) 平成21年3月23日 (月) 14:00～16:30
(場所) 虎ノ門パストラル新館5階「ミモザ」