

平成17年7月28日

都市型震災対策関係省庁局長会議

議 事 次 第

- 1 開会
- 2 議事
 - (1) 都市型震災に対する防災対策推進のため検討すべき課題及びその対策について
 - (2) 質疑応答
- 3 閉会

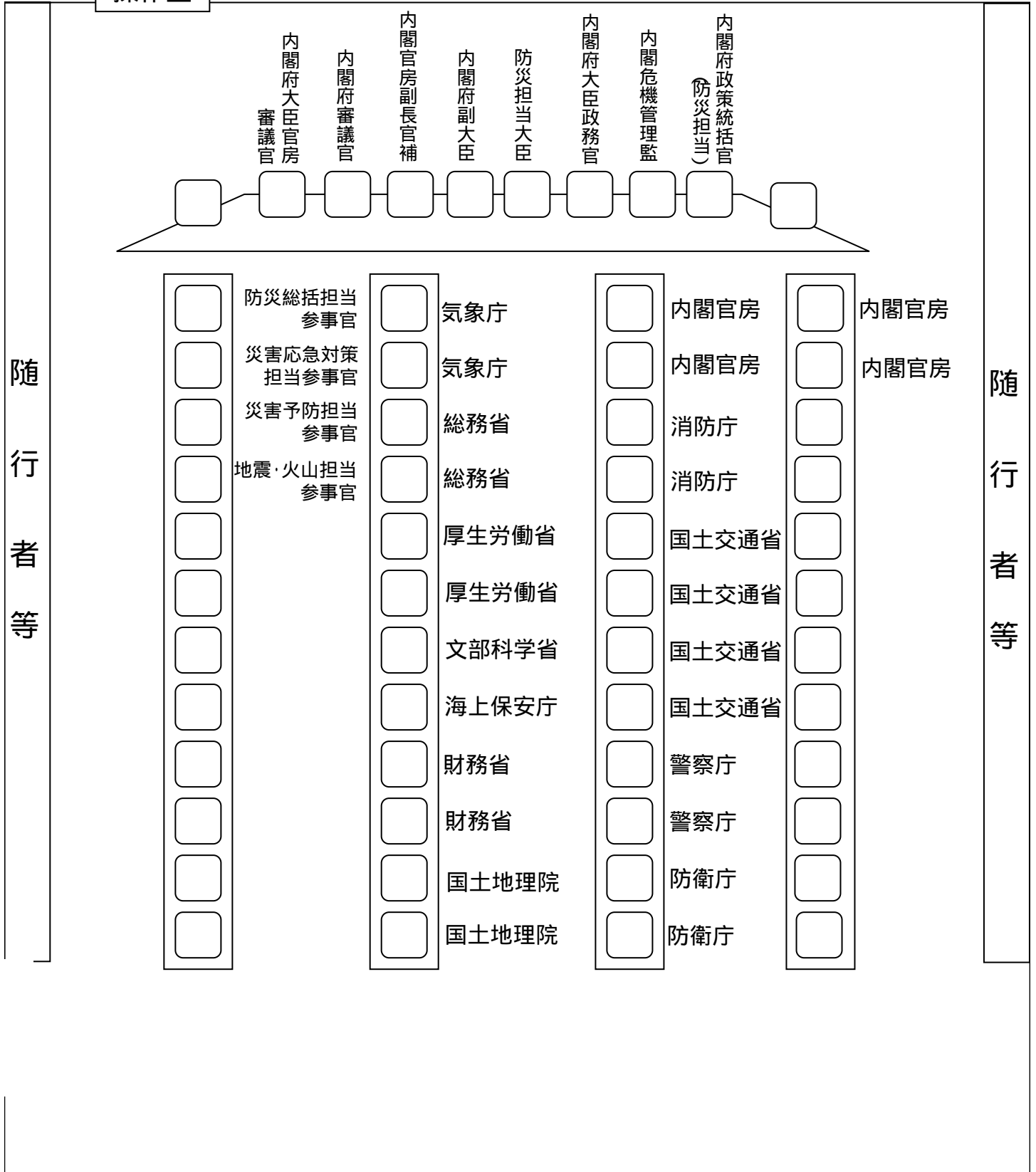
都市型震災対策関係省庁局長会議

配席図

平成17年7月28日(木)16:00~17:00

於:内閣府防災A会議室

操作室



マルチスクリーン側

都市型震災対策関係省庁局長会議

構成(案)

議長 内閣府政策統括官(防災担当)
内閣官房危機管理審議官
警察庁警備局長
防衛庁運用局長
総務省総合通信基盤局長
消防庁次長
財務省大臣官房総括審議官
文部科学省大臣官房文教施設企画部長
厚生労働省大臣官房長
国土交通省総合政策局長
国土交通省河川局長
国土地理院長
海上保安庁次長
気象庁次長

都市型震災に対する防災対策推進のため検討すべき課題 及びその対策について

平成 17 年 7 月 28 日
都市型震災対策関係省庁局長会議

1. 検討すべき課題とその対策

1) 震度情報に関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
自治体震度情報ネットワークの迅速な送受信の確保	各都道府県における震度情報の送受信システムの現況と課題について実態を把握するとともに、システムの効率的な見直し等震度データ送信及び震度発表の迅速化等充実を図る。	消防庁、気象庁、内閣官房、内閣府
震度観測未入電や未設置地域の震度補完	震度データ未入電地点や震度計のない地域等、観測点の密度が低い領域での震度推計精度の向上のための技術開発を行うとともに、震度推計分布図の迅速な提供及び被害規模の推定精度の向上を行う。	気象庁、内閣府、内閣官房

2) 鉄道運行に関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
運転再開までの時間の短縮	各地震計で把握しているエリアを明確化し、当該地震計のうち基準に達したエリアのみ線路巡回をする等、安全確認の精度を損なわずに少しでも早く運転再開をする方法を検討する。	国土交通省、内閣官房、内閣府
輸送障害発生時の乗客等への情報提供等	現在、関東地区の鉄道事業者で構成する「輸送障害発生時の対応検討会」において、駅間に停車した列車の乗客に対する情報提供等について検討を終えたところであり、鉄道事業者の自主的な取り組みを促していくこととしている。また、駅に停車している列車の乗客や駅のホーム、改札口等に滞留している利用者に対する情報提供等の検	国土交通省、内閣官房、内閣府

	<p>討等についても今後検討を行う。</p> <p>さらに、乗客への輸送障害の情報提供手法の改善についても検討する。</p>	
--	--	--

3) エレベータに関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
閉じ込め防止対策	地震動を感知し最寄階にかごを停止させドアを開放する機能について、今回の地震における状況を分析・検証した上で、義務化の方向で具体的検討を行い、早急に関係法令を改正する。既存のエレベータについては、引き続き、地震動を感知し最寄階にかごを停止させドアを開放する機能を推奨し、普及啓発を図るとともに、必要な支援策を講ずる。	国土交通省、文部科学省、厚生労働省、内閣官房、内閣府
早期復旧	関係団体と連携しながら早期復旧に向けた技術的課題等を整理し、必要な対策を図る。	国土交通省
混乱防止	不安や混乱を避けるため、地震時のエレベータの運行について建物管理者、利用者に広く周知する。	国土交通省
エレベータの解錠手段の確保	エレベータ解錠手段の確保の方策について、エレベータ協会等との間で検討を実施する。	消防庁
緊急地震速報のエレベータ制御への活用	エレベータ業界における緊急地震速報の利用にあたっての手引き、同速報配信形態の検討を行う。	気象庁、国土交通省、内閣官房、内閣府

4) 道路の点検・復旧に関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
初動体制	高速道路における道路管理者の非常参集体制の検証及び改善、公共交通機関が使用不能の際の参集方法の確立を行うとともに、自ら設置する震度計の有効活用など震度情報収集を強化する。	国土交通省
情報伝達	地震発生時の初動対応における高速道路の現場情報の速やかな伝達を再徹底するとともに、高速道路の現場からのカメラ画像情報の活用など情報伝達のシステム化を行う。	国土交通省
点検、通行規制（速やかな通行規制の解除）	首都高速等において、路線単位やエリア毎など地震規模に応じ、安全確認のレベルを保った上でのきめ細かな通行規制・緊急点検などの実施基準、点検実施の内容の改善を行う。	国土交通省
道路利用者への情報提供	点検内容、通行止め等の実施状況に応じた道路利用者へのきめ細かな情報提供方法を確立する。	国土交通省、内閣官房、内閣府

5) 電話の輻輳に関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
電話の輻輳対策	災害時の安否確認手段（災害用伝言板等）の提供及びその普及のための周知を行うとともに、携帯電話の音声通話とパケット通信の分離規制の導入により携帯電話のパケット通信（メール等）の疎通向上を図る。	総務省、内閣官房、内閣府

6) 断水に関すること

検討課題	対 策	関係省庁等
老朽化した配水管等の破損による断水	引き続き、国庫補助事業等により、老朽化した配水管等の耐震化（敷設替等）を一層推進する。	厚生労働省

注1) 関係省庁等が複数ある場合、下線部の省庁が当該課題についての主務省庁。

注 2) 関係省庁等の欄に斜字で示している内閣官房、内閣府は、当該課題の検討状況を把握する。

2 . 今後の対応

上記の検討及び対策については、主務省庁が必要に応じて関係省庁等を招集するなどにより検討を進め、約 1 ヶ月後を目途に「第 2 回都市型震災対策関係省庁局長会議」を開催し、中間報告を行う。その後、随時とりまとめを行い、中央防災会議に報告する。

福岡県西方沖地震による窓ガラスの落下について

建築基準法令では、地震による窓ガラスの落下防止対策として、開閉できない固定の窓（はめころしの窓）について、網入りガラスにするか、変形を吸収しにくい硬化性のシーリング材を使用しないこと等について、昭和53年に規定。

福岡県西方沖地震で窓ガラスが割れて路上に落下したビルは、基準が導入された昭和53年以前に建築されたもので、ガラスの固定に硬化性のシーリング材を用いたことが原因。一方、54年以降の建築物についてはガラスが落下した事例はみられなかった。

国土交通省では、発災後ただちに全国の地方公共団体に対して、類似の建築物を調査・指導を行うよう要請。

6月末に、調査・指導の進捗状況についてとりまとめたところ、

落下の危険性あり	1388件
うち改修済み	260件（約2割）
うち改修予定	113件

であり、今後、残りの約1000件についても、各地方公共団体において、所有者等に対し、ガラスにフィルムを貼る、網入りガラスや合わせガラスに交換するなどの改修を指導。

今後の改善状況等については、発災から半年後の9月末をめぐりとりまとめ、公表する予定。

既存建築物における窓ガラスの地震対策について(集計結果)

	調査を要求した建築物の数	調査報告のあった建築物の数	告示の基準に適合している建築物の数						備考
			告示の基準に適合している建築物の数	告示の基準に適合していない建築物の数	改修済みの建築物の数	改修予定の建築物の数	改修の指導中の建築物の数	改修の指導予定の建築物の数	
北海道	1,128	799	694	105	10	8	86	1	
青森	441	405	359	46	17	5	12	12	
岩手	567	566	549	17	4	4	6	3	
宮城	312	280	270	10	0	0	6	3	
秋田	280	269	225	44	0	3	41	0	
山形	141	138	120	18	2	2	13	1	
福島	570	476	450	26	0	3	21	2	
茨城	1,324	1,316	1,275	41	11	6	21	3	
栃木	1,166	775	752	30	2	5	8	15	
群馬	24	15	12	3	0	2	1	0	
埼玉	1,417	1,222	1,177	45	5	3	5	32	
千葉	774	692	626	66	10	1	5	50	
東京	79	79	39	40	3	5	18	14	2
神奈川	658	454	437	17	3	5	9	0	
新潟	1,070	586	528	58	0	4	7	47	
富山	211	108	83	25	0	4	21	0	
石川	71	34	34	0	0	0	0	0	
福井	139	139	122	17	8	2	4	3	
山梨	39	31	15	16	6	5	2	3	
長野	1,059	1,059	1,047	11	1	1	6	3	
岐阜	4,898	1,479	1,400	79	0	4	3	72	
静岡	6,684	6,684	6,623	61	48	1	12	0	
愛知	215	204	195	9	1	3	1	4	
三重	200	190	166	24	11	3	8	2	
滋賀	508	454	410	4	0	0	0	4	
京都	230	164	131	33	1	7	0	25	
大阪	3,568	3,504	3,461	43	2	1	40	0	
兵庫	1,793	1,628	1,575	53	3	3	45	2	
奈良	201	176	159	17	8	0	3	6	
和歌山	219	172	161	11	0	3	7	0	
鳥取	21	21	20	1	0	0	1	0	
島根	152	121	116	5	0	0	5	0	
岡山	225	158	99	59	3	0	38	18	
広島	4,588	4,585	4,562	23	1	0	21	1	
山口	80	80	70	10	0	0	10	0	
徳島	99	97	60	37	0	3	34	0	
香川	345	345	293	52	36	0	16	0	
愛媛	385	379	364	15	1	0	14	0	
高知	64	38	27	11	0	4	7	0	
福岡	573	444	367	77	27	3	35	12	
佐賀	383	383	383	0	0	0	0	0	
長崎	369	307	296	11	2	2	0	7	
熊本	2,406	2,406	2,379	27	19	3	3	2	
大分	720	716	704	12	4	2	4	2	
宮崎	580	574	51	60	1	0	59	0	
鹿児島	826	815	798	17	10	3	3	1	
沖縄	43	36	34	2	0	0	2	0	
合計	41,845	35,603	33,718	1,388	260	113	663	350	

- 1 調査継続中の地方公共団体があり、確定数ではない。
- 2 東京については昭和52年～平成2年まで独自の調査を実施(85,615棟)指導してきており、今回は窓ガラス関係で、未改修の79棟について調査を実施した。
- 3 調査対象を拡大して実施している地方公共団体もあり、数が大きいものがある。

震度データの伝送に関するヒアリング結果について

1. ヒアリングの目的

7月23日（土）16時35分に発生した千葉県北西部を震源とする地震において、東京都の震度情報が遅れて発表される事例があった。

今回の事例を受けて、消防庁として都道府県における震度データの伝送についての実態を把握するため、緊急の調査・ヒアリングを行った。

2. 震度情報ネットワークについて

(1) 設置の経緯

震度情報ネットワークシステムの整備は、震度計の配備による市町村での初動対応の迅速化、震度情報を市町村、都道府県及び消防庁間にネットワークで速報することによる迅速な広域応援体制の確立を目的として、阪神・淡路大震災を契機に、平成7年度から各都道府県において、震度計設置を配備し、平成9年3月に整備が完了した。

(2) 気象庁の震度情報の発表と対応の必要性

当初は、都道府県において、市町村に設置した震度計により、確実に震度情報を取得し、迅速な初動対応を確保することが震度情報ネットワークの第一の目的であった。

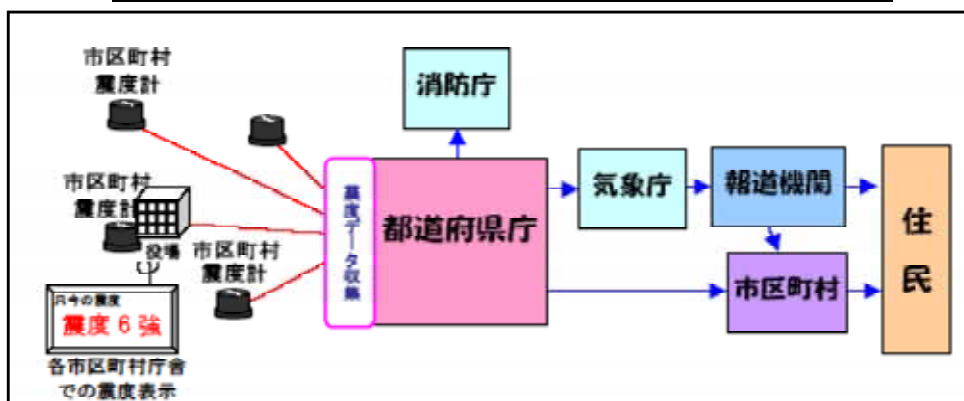
その後、平成9年10月から、都道府県が取得した震度情報について、準備が整ったところから順次気象庁へも提供することとなり、平成15年3月までに、全都道府県の震度計のデータが気象庁と接続された。これにより、市町村毎の被災の程度を知らせる震度データを国全体として迅速に情報共有することで、よりきめ細かな国の防災初動対応が可能となった。

気象庁は、平成15年10月から現在の震度情報の発表体制を整えているが、それまでは、都道府県からの震度情報については、地震発生後5分～7分で「震源・震度に関する情報」を、その後に「各地の震度に関する情報」を発表していた。

(3) 現在のシステム

各市町村に設置されている震度計から、都道府県へ震度データが送信され、都道府県で市町村のデータを取りまとめ、気象庁及び消防庁へ震度データが伝送されている。

現行の震度情報ネットワークにおける震度情報の流れ



3. 気象庁への送信時間の状況(都道府県からの報告は別紙のとおり)

現在、気象庁から求められている状況

平成15年10月から、気象庁では、地震発生後約5分を目途として「震源・震度に関する情報」を、約10分後を目途として「各地の震度に関する情報」を公表している。

したがって、気象庁もしくは気象台へ、地震発生から概ね4分後までには震度情報の送信を開始し、遅くとも9分以内にほぼ全観測点の送信を終了することが求められている。

消防庁が実施した調査によると、現在の全国的な送信時間の状況は、以下のとおりであった。

全国的な送信時間の状況

開始時間・・・全国的に、ほぼ1分～3分以内で送信できている状況であり、気象庁における震度情報の発表については、特段の問題はない。

終了時間・・・4分以内にほぼ全観測点の送信が終了 16道県
9分以内にほぼ全観測点の送信が終了 28府県
ほぼ全観測点の送信終了に10分以上を要する 3都県

送信終了の早いところの主な理由

- ・震度計から都道府県に情報を収集するための通信回線に衛星系一斉回線や、ISDN回線を利用することにより、データ伝送が迅速に行われている。
- ・震度計から送信されてくる震度データが気象庁のフォーマットと同一のため、データの変換が不要。

送信終了の遅いところの主な理由

- ・震度情報ネットワークシステムを導入後、大きな地震災害や、障害の発生が無かったため、システムを更新する必要がなかった。
- ・都道府県が、震度計からデータを収集する通信回線数が少ないことから、再接続までに時間を要し収集に時間を要する。
- ・気象庁への送信サーバーのデータ処理が遅かったため、気象庁への送信に時間を要した(東京都の例)。

4. 今後における都道府県の対応

消防庁としては、新潟県中越地震の際にも、震度情報ネットワークに障害の発生が報告され、「市町村による非常用電源設備の整備等について」(平成16年11月1日付け消防災第209号、消防情第168号消防庁防災課長、防災情報室長通知)にて非常用電源の整備、非常用電源設備の保守点検の実施と的確な操作の徹底をお願いしたところであるが、今回改めて、「震度情報ネットワークの再点検について」(平成17年7月24日消防災第167号消防庁防災課長通知)(別紙)により、全国の都道府県に対して、震度情報ネットワークシステムの再点検をお願いした。

今回各都道府県からヒアリングを行った結果、気象庁への送信終了までに約10分以上の時間を要していた団体においては、ネットワーク回線数の増加、多重化・常時接続化及び送信・受信サーバーの処理能力向上等のシステムの改善を早急に行うこととしているとの報告を受けた。

5. 今後の取り組み

気象庁と連携して取り組んでいる「次世代震度情報ネットワークのあり方検討会」を近く開催し、震度情報ネットワークシステムの効率的な見直し等、震度データ送信及び震度発表のさらなる充実について検討し、都道府県へ提言を行っていく予定。

震度データの伝送に関するヒアリング調査結果

概 要

送信開始時間の平均 約1.7分

送信終了時間の状況

(内訳)

4分以内	16道県
5～9分以内	28府県
10分以上	3都県

送信終了時間9分以内の平均 約5.8分

各団体個別の状況は下記のとおり

都道府県名	震度発表対象となっている自治体設置の震度計数	震度データ送信の所要時間(分)		「設計上の所要時間」において送信終了時間を「概ね9分以内」を実現するため改良・改善の予定の有無 (ある場合の改良・改善項目)	
		送信開始	送信終了	予定	
北海道	68	1	3		
青森県	56	1.5	1.5		
岩手県	39	1	5		
宮城県	54	2	3		
秋田県	65	3	7		
山形県	42	2	8		
福島県	83	1	1.5		
茨城県	79	3	9		
栃木県	47	1	3.5		
群馬県	58	1	4		
埼玉県	84	2	10	有	・ネットワーク回線の多重化及び収集サーバーの処理能力向上を検討している。
千葉県	74	2	5		
東京都	99	1	2.2	有	・8月中に送信終了9分以内を達成する。
神奈川県	82	1	6		
新潟県	104	1	9		注
富山県	30	1	3		
石川県	27	4	9		
福井県	31	1	3		
山梨県	61	4	1.8	有	・平成18年度にデータ収集サーバーの回線数の増加で対応。
長野県	86	0.5	5		
岐阜県	90	2	9		

震度データの伝送に関するヒアリング調査結果

都道府県名	震度発表対象となっている自治体設置の震度計数	震度データ送信の所要時間(分)		「設計上の所要時間」において送信終了時間を「概ね9分以内」を実現するため改良・改善の予定の有無(ある場合の改良・改善項目)	
		送信開始	送信終了	予定	
静岡県	78	2	8		
愛知県	84	2	9		
三重県	68	3	4		
滋賀県	48	1	2		
京都府	41	1	5		
大阪府	47	4	5		
兵庫県	66	1.5	4		
奈良県	46	1	4		
和歌山県	40	1	3.5		
鳥取県	34	1.5	6		
島根県	58	3	4		
岡山県	77	2	7		
広島県	96	1	9		
山口県	55	1	9		
徳島県	37	1	1		
香川県	40	2	6		
愛媛県	53	1	5		
高知県	43	4	9		
福岡県	109	1	8		
佐賀県	41	1	8		
長崎県	56	2	8		
熊本県	66	2	9		
大分県	48	1	7		
宮崎県	37	1	4		
鹿児島県	73	1	8		
沖縄県	41	1	9		

・所要時間は実績(実績がない場合は設計ベース)の数値。

・数値はすべて、都道府県からの報告及びヒアリングによる。

注 新潟県中越地震時、震度データ送信に30分を要したことがあるが、これは連続して発生した余震によるものであり、それ以外の通常の地震における数値を計上している。なお現在システム変更中。

・自治体設置の震度計数については、平成16年2月2日付消防災第20号、気地第373号「自治体設置震度計の設置環境調査について(依頼)」の結果によるもの。なお東京都は今回のデータ送信数。

各都道府県消防防災主管部長 殿

消防庁防災課長

震度情報ネットワークの再点検について

今般、7月23日16:35頃に発生した千葉県北西部を震源とする地震において、東京都の震度情報が遅れて発表される事例がありました。

平成16年（2004年）新潟県中越地震の際にも、震度情報ネットワークに障害の発生が報告され、「市町村による非常用電源設備の整備等について」（平成16年11月1日付け消防災第209号、消防情第168号消防庁防災課長、防災情報室長通知）にて非常用電源の整備、非常用電源設備の保守点検の実施と的確な操作の徹底をお願いしているところですが、改めて貴都道府県の震度情報ネットワークが気象庁発表の震度速報に対応できるよう再点検して頂くようお願いいたします。

特に、今回の事例について、東京都では送受信処理に時間を要し、都から気象庁への送信が遅れたことが原因として、早急に抜本的なシステムの見直しを図ると報告を受けていますが、貴都道府県においても、現在のシステムが震度速報に対応できない場合は、早急にシステムの見直し等について取り組んで頂くようお願いいたします。

なお、当庁としては、震度情報の送受信システムの現況と問題点について、できるだけ早い時期に各都道府県からヒアリングする予定ですので、併せて申し添えます。

【担当】消防庁防災課 藤田、永作

電話：03-5253-7525

FAX：03-5253-7535