

水害時における避難・応急対策の 今後の在り方について (報 告)

平成 2 8 年 3 月

中央防災会議 防災対策実行会議

水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ

目 次

はじめに.....	1
I 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害の状況	2
1. 気象の概況.....	3
2. 被害の概要.....	4
3. 政府の主な対応	19
4. 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨に関連する取組・調査.....	27
II 今後の避難・応急対策への提言	43
1 水害に強い地域づくり.....	46
1.1 地域住民による自主的な防災活動の取組推進	46
1.2 早期の生活再建のための水害保険・共済の普及促進.....	53
1.3 地域全体での事前の地域づくりと被災後の生活再建.....	54
2 実効性のある避難計画の策定	55
2.1 ハザードマップ（避難地図）と避難計画の改善	55
2.2 大規模水害に対する避難の在り方の検討	61
2.3 病院等の要配慮者利用施設における避難確保計画・BCP の策定推進	63
2.4 指定緊急避難場所の指定・避難行動要支援者名簿の作成促進.....	65
3 適切な避難行動を促す情報伝達.....	66
3.1 避難勧告等の躊躇なき発令	66
3.2 避難勧告等の確実な伝達	68
3.3 細やかな情報提供と「顔の見える関係」の構築.....	71
4 行政の防災力向上	75
4.1 市町村長・職員の研修・訓練等による防災体制の強化	75
4.2 浸水に対する行政の備え.....	78
5 被災市町村の災害対応支援.....	80
5.1 水害対応の手引きの作成・周知	80
5.2 被災市町村の災害対応を支援する体制の確保	86
6 被災生活の環境整備	96
6.1 避難所を拠点とした被災者支援の推進	96
6.2 災害時の医療サービスの確保	99
6.3 災害時の防犯対策の徹底	102
6.4 災害廃棄物の迅速な処理	102
7 ボランティアとの連携・協働.....	104
7.1 ボランティアとの積極的な連携	104
7.2 ボランティアの円滑な受入と継続的な支援	107
おわりに	109

はじめに

我が国は、河川氾濫により形成された沖積平野に多くの人口が居住するという地形条件と、台風等による豪雨が高い頻度で発生するという気象条件のため、水害が発生しやすい特徴を有している。

近年、短時間強雨の年間発生回数に明瞭な増加傾向が現れているとともに、大河川の氾濫も相次いでいる。例えば、最近 5 年間を見ても、平成 23 年 9 月の台風第 12 号による新宮川水系における氾濫、平成 24 年 7 月の九州北部豪雨による矢部川の氾濫、平成 25 年 9 月の由良川及び桂川における氾濫、そして平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害（以下「関東・東北豪雨災害」という。）が発生している。

特に、関東・東北豪雨災害による鬼怒川の堤防決壊では、死者 2 名が発生したことに加え、氾濫流が決壊地点から 10km 以上も市街地を流下し、常総市役所を含む市域の大半が浸水した。宅地等の浸水が概ね解消したのは決壊から約 10 日後という、近年例を見ない被害が生じ、警察、消防、海上保安庁、自衛隊等により救助された住民は、茨城県内で 4,200 名以上にも及んだ。また、常総市以外においても、関東・東北豪雨により関東地方から東北地方にわたり広域で水害が発生した。

地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量が増大することが予測されており、施設能力を上回る外力（豪雨等の自然現象）による水害が頻発するとともに、極めて大規模な水害が発生する懸念が高まっている。

このような事態を踏まえ、政府は、鬼怒川の氾濫をはじめとする関東・東北豪雨災害による被害を教訓として、災害に対して強くしなやかな国土・地域・経済社会の構築に資するよう、今後の水害における避難や応急対策の在り方について、政府一体となった水害対策を検討するため、中央防災会議の防災対策実行会議の下に、「水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」を設置した。

本ワーキンググループでは、全 5 回にわたる議論を経て本報告を作成し、関東・東北豪雨災害から得られた、避難勧告等を発令するタイミングや区域を事前に決めていなかった、発災時の混乱を未然に防ぐための準備・体制が不十分であった、避難所をはじめとした被災後の生活環境の確保が不十分であった等の課題を整理し、今後取り組むべき対策をとりまとめた。

I 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害の状況



茨城県常総市における浸水状況（平成 27 年 9 月 10 日 国土交通省撮影）

1. 気象の概況

平成 27 年 9 月 7 日 21 時に沖ノ鳥島の東の海上で発生した台風第 18 号は、日本の南海上を北上し、9 日 9 時 30 分頃に愛知県西尾市付近に上陸した後、日本海に進み、同日 15 時に温帯低気圧に変わった。

この台風第 18 号や前線の影響で、西日本から北日本にかけての広い範囲で大雨となり、9 月 9 日から 11 日にかけては、台風第 18 号から変わった低気圧に流れ込む南よりの風、後には台風第 17 号の周辺からの南東風が主体となり、湿った空気が流れ込み続けた影響で、多数の線状降水帯が次々と発生し、関東地方と東北地方では記録的な大雨となった（図 1）。9 月 7 日から 11 日までの総降水量は、関東地方で 600 ミリ、東北地方で 500 ミリを超えたほか、9 月の月降水量の平年値の 2 倍を超える大雨となったところがあった。特に 9 月 10 日から 11 日にかけて、栃木県日光市今市や茨城県古河市古河、宮城県仙台市泉区泉ヶ岳など関東地方や東北地方では、統計期間が 10 年以上の観測地点のうち 16 地点で、最大 24 時間降水量が観測史上 1 位の値を更新するなど、栃木県や茨城県、福島県、宮城県では記録的な大雨となった（図 2）。

気象庁は 9 月 18 日に、平成 27 年 9 月 9 日から 11 日に関東地方及び東北地方で発生した豪雨について、「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨」と命名した。

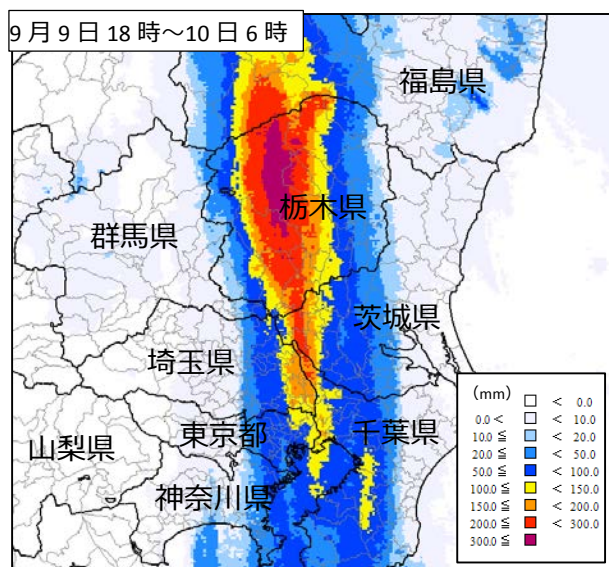


図 1 鬼怒川流域における雨量のピーク時間帯を含む 12 時間降水量分布

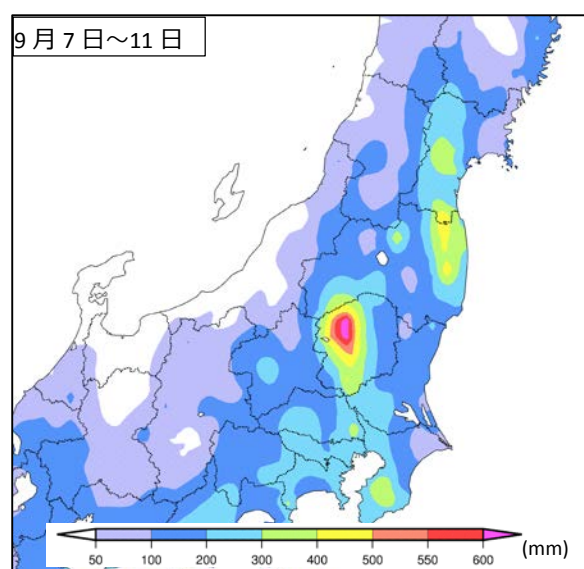


図 2 総降水量分布

2. 被害の概要

今般の関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の氾濫をはじめとする河川の氾濫や土砂災害が関東・東北地方の各地で相次いで発生し、甚大な被害となった。ここでは、関東・東北豪雨による被害状況、ならびに国や被災地方公共団体において実施された応急活動の状況について概説する。

2-1. 人的被害・建物被害の状況

今般の関東・東北豪雨に伴って死者が発生した宮城県、茨城県及び栃木県における人的・物的被害状況は下表のとおりである。（表 1）

表 1 人的被害・住家被害の状況（平成 28 年 2 月 19 日時点）

	人 的 被 害		住 家 被 害				
	死者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部破損 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)
宮城県	2	3	2	572	298	138	727
茨城県	3	54	54	5,486	0	185	3,767
栃木県	3	6	22	964	29	1,102	3,934
全国計*	8	80	80	7,022	343	1,925	10,353

※ 全国計には宮城県、茨城県、栃木県以外の数値を含む。

このうち、今般の水害により亡くなられた 8 名の方の被災状況は下表のとおり。（表 2）

表 2 関東・東北豪雨による犠牲者の被災状況

県名	市町名	死 者 の 状 況	
宮城県	栗原市	2 名	軽自動車が流され、乗っていた 40 歳代女性が死亡（9 月 11 日）
			行方不明の 60 歳代男性が熊川で発見され死亡を確認（9 月 12 日）
茨城県	常総市	2 名	水田の中で倒れていた 50 歳代男性の死亡を確認（9 月 13 日）
			浸水地域で発見された 70 歳代男性の死亡を確認（9 月 13 日）
	境町	1 名	自転車で自宅を出たまま行方不明だった 40 歳代男性が発見され、現場で死亡を確認（9 月 16 日）
栃木県	栃木市	1 名	水没した車から発見された 60 歳代男性の死亡を確認（9 月 13 日）
	鹿沼市	1 名	住宅に流入した土砂に巻き込まれた 60 歳代女性が死亡（9 月 10 日）
	日光市	1 名	排水溝の清掃中に転倒した 20 歳代男性が死亡（9 月 11 日）

2-2. 河川の氾濫状況

関東・東北豪雨により、関東・東北地方を中心に 19 河川で堤防が決壊したほか、67 河川で氾濫等の被害が発生した。

特に鬼怒川では、常総市三坂町地先において約 200m にわたって堤防が決壊したことにより、大規模な浸水被害が発生した。この浸水により、常総市の面積のおよそ 3 分の 1 にあたる約 40km² が浸水する甚大な被害となった（図 3、表 3）。決壊地点近くの建物は流失し、氾濫流によって地盤が侵食された。また、排水作業が実施されたにもかかわらず、宅地等の浸水が解消するまでにおよそ 10 日間を要した。このように、常総市における鬼怒川の氾濫では、建物流失、広域浸水、長期湛水といった特徴が見られた（図 4）。

この浸水被害により、常総市内にある、きぬ医師会病院、水海道さくら病院が床上浸水により診療困難となったほか、23 箇所の診療所及び 13 箇所の薬局が床上浸水被害を受けた。さらに、災害対応の拠点となる常総市役所が浸水し、非常用電源設備が屋外に設置してあったため使用不能になるといった被害を受けた。

常総市における八間堀川及び大崎市における渋井川、境町における宮戸川等の洪水予報河川・水位周知河川以外の小河川でも堤防決壊等が生じた。また、小河川においても河川沿いの住宅が流失した事例もあった。



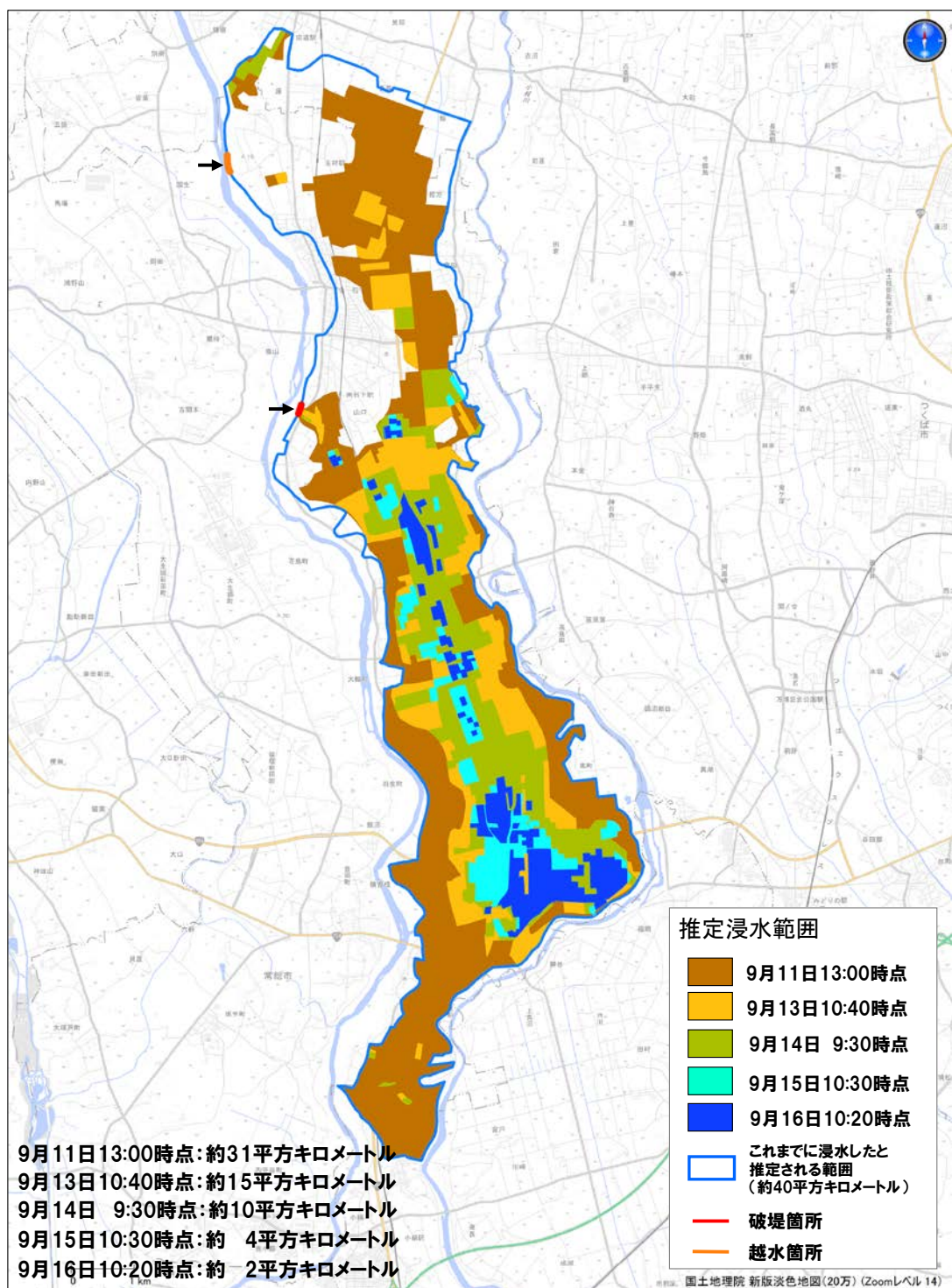
図 3 常総市における河川の氾濫状況

表 3 主な被災地方公共団体の状況

県名	市町名	住 家 被 害					主な氾濫河川※	浸水面積※ (ha)
		全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部破損 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)		
宮城県	栗原市	0	0	0	86	215	三迫川（水位周知河川）	16
							熊川・二迫川（その他の河川）	139
	大崎市	0	399	150	0	0	渋井川（その他の河川）	433
							名蓋川（その他の河川）	54
茨城県	常総市	54	5,054	0	148	3,072	鬼怒川（洪水予報河川）	約 4,000
							八間堀川（その他の河川）	（◆）
	境町	0	246	0	0	24	宮戸川（その他の河川）	369
							染谷川（その他の河川）	50
栃木県	栃木市	3	80	3	637	1,989	巴波川（水位周知河川）	130
	鹿沼市	8	12	20	279	761	黒川（洪水予報河川）	75
	小山市	1	761	0	118	549	思川（洪水予報河川）	85

◆ 鬼怒川の浸水面積に含まれる

※ 被害をもたらした主な河川とその氾濫による浸水面積を記載しており、これ以外の河川等も氾濫している



提供:国土地理院

この推定浸水範囲は、空中写真(斜め写真)等を基に浸水した範囲を判読したものですので、実際に浸水のあった地域でも把握できていない部分があります。また、雲等により浸水範囲が十分に判読できていないところもあります。

図4 平成27年9月関東・東北豪雨に係る常総市の推定浸水範囲の変化

2-3. 避難勧告等の発令状況等の被災地方公共団体の対応

今般の関東・東北豪雨では、広範囲で長時間にわたる断続的な降雨により、茨城県や栃木県をはじめ 20 都県で避難勧告・指示が発令された（避難勧告：34 市町、避難指示：108 市区町村）。

このうち、特に被害の大きかった常総市（茨城県）と茨城県を中心に、発災前後に講じられた対応を記す。

2-3-1. 常総市の対応

常総市では今般の水害により、市域の 3 分の 1 にあたる約 40 km²が浸水し、死者 2 人、負傷者 40 人以上、全半壊家屋約 5,000 棟のほか、農業や商工業、各種施設などに甚大な被害があり、生活基盤や地域の産業基盤などに深刻な影響が出たところである。

同市の災害対応部局である安全安心課においては、被災前日の 9 月 9 日 17 時から、警戒待機を行い、情報収集や排水、土のうの手配等の応急活動を実施したが、同日 22 時 54 分に国土交通省下館河川事務所長から常総市長に対し、「若宮戸で越水の可能性が高い」旨のホットライン（図 5）があったことを受け、9 月 10 日 0 時 10 分に市庁舎内に災害対策本部を設置し、災害対応にあたった。（主な対応状況は表 4 のとおり）。

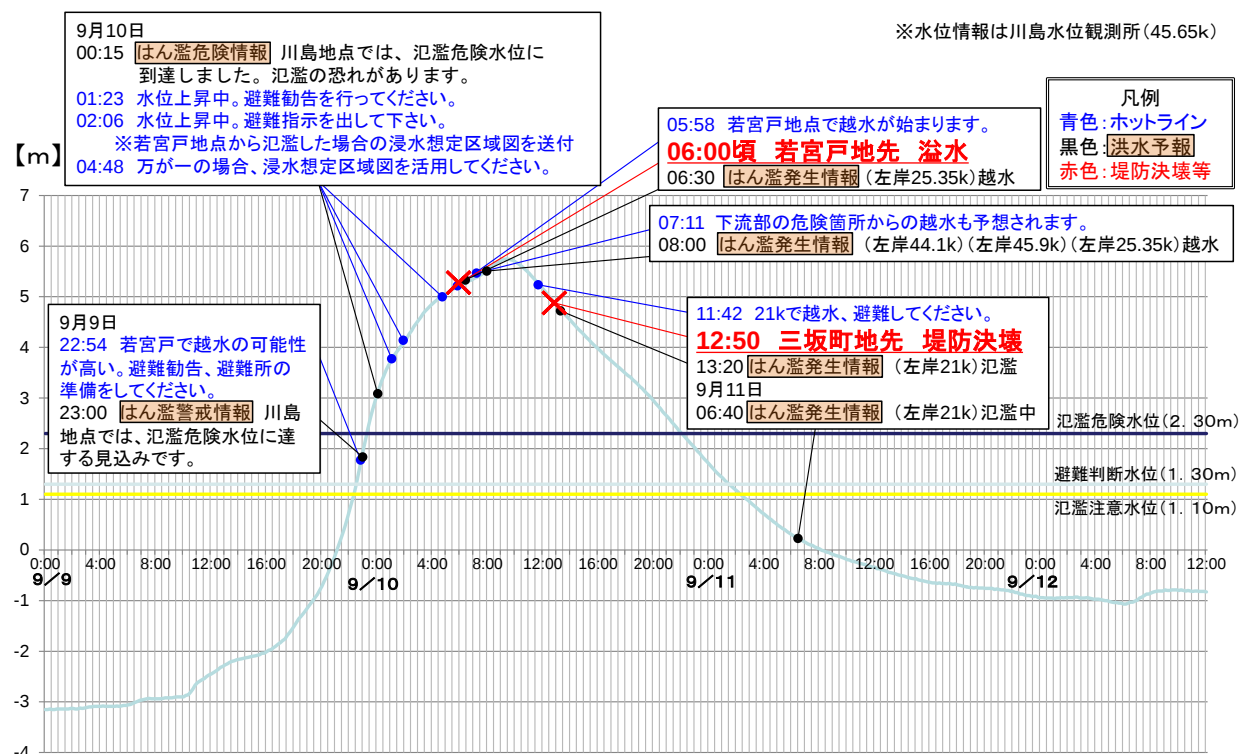


図 5 観測水位と国土交通省下館河川事務所長から常総市長へのホットラインの状況

表 4 発災前後における常総市の主な対応状況

日時	対 応 状 況	世帯数 (世帯)	人 数 (人)
9 月 9 日			
17:00 頃	市役所安全安心課が、雨による鬼怒川増水のため、警戒待機を開始。		
22:54	市長に国土交通省下館河川事務所から、鬼怒川が氾濫の危険がある旨のホットラインが入る		
9 月 10 日			
00:10	災害対策本部を設置		
01:40	玉地区（原宿・小保川・若宮戸）・本石下・新石下の一部に避難準備情報を発令	2,448	7,229
02:20	玉地区（原宿・小保川・若宮戸）・本石下・新石下の一部に避難指示を発令（切替）	2,448	7,229
04:00	新石下の一部、大房、東野原、山口、平内、収納谷に避難勧告を発令	990	2,775
06:00 頃	若宮戸で鬼怒川が溢水		
08:30	茨城県に自衛隊の災害派遣要請について要求		
08:30	小谷沼周辺の坂手町・内守谷町・菅生町の各一部に避難勧告を発令	62	186
09:25	鬼怒川周辺の向石下・篠山の各一部に避難指示を発令	935	2,516
09:50	国道 354 号線南側の水海道元町・水海道亀岡町・水海道栄町・水海道高野町・水海道天満町・水海道宝町・水海道川又町・水海道淵頭町・水海道諏訪町・水海道山田町に避難指示を発令	2,661	7,138
10:10	向石下全域に避難指示を発令	424	1,090
10:30	中三坂上・中三坂下に避難指示を発令	120	390
11:40	大輪町・羽生町に避難指示を発令	343	1,072
11:55	小谷沼周辺の坂手町・内守谷町・菅生町の各一部に避難指示を発令（切替）	62	186
12:50 頃	三坂町で鬼怒川の堤防が決壊		
13:08	鬼怒川東地区の水海道本町・水海道橋本町・水海道森下町・三妻地区（三坂町・中妻町）※中三坂を除く・五箇地区（沖新田町・三坂新田町・川崎町・上蛇町・福二町）・大生地区（小山戸町・中山町・相野谷町・新井木町・兵町・長助町・箕輪町・大崎町・十花町・平町・東町）に避難指示を発令		
14:00 頃	市役所石下庁舎が浸水		
9 月 11 日			
02:00 頃	市役所本庁舎が浸水		

今般の水害においては、鬼怒川の堤防が決壊する以前に避難勧告等が発令されていた地区もあったが、決壊地点付近（三坂地区）を含む鬼怒川左岸の広範囲の地域には、堤防決壊時点において避難勧告等が発令されていなかった。（図 6）

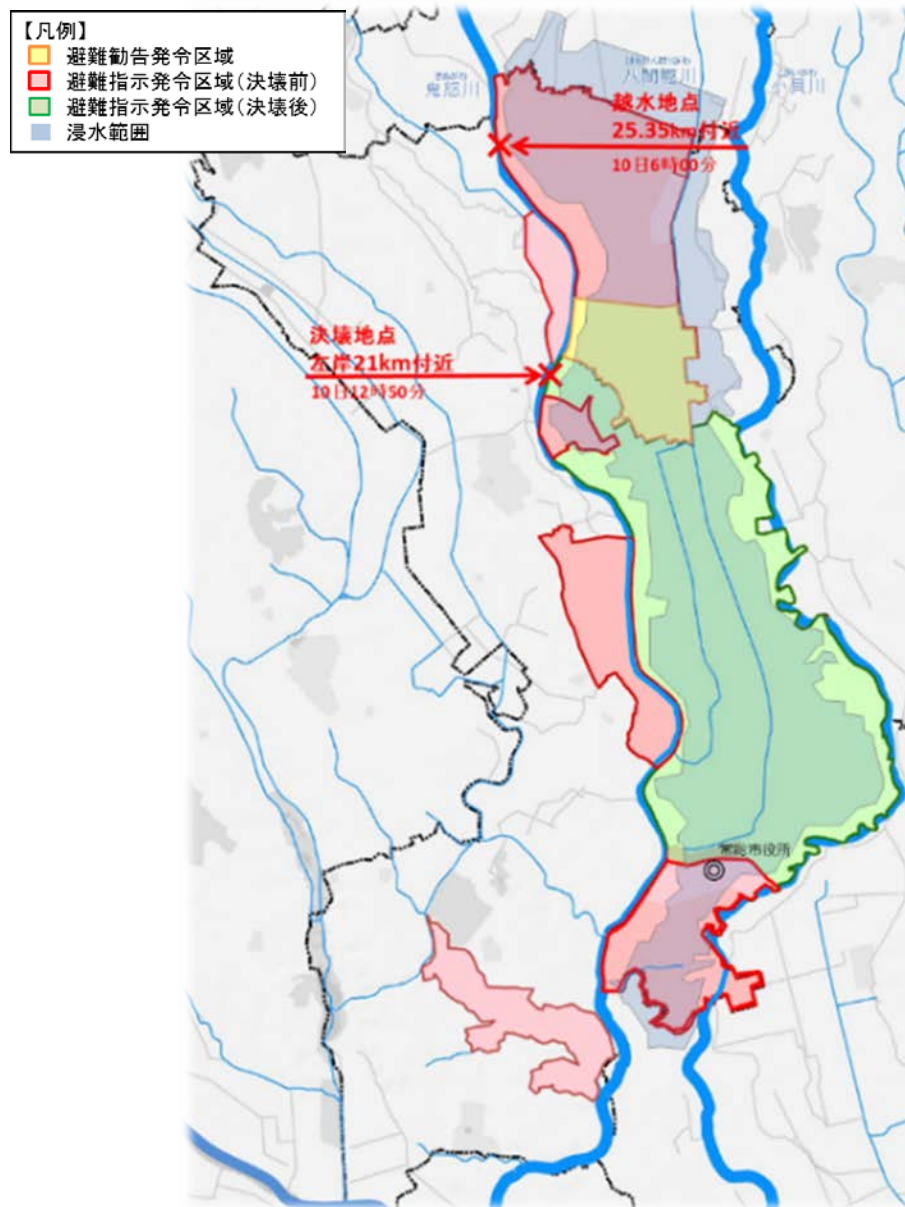


図 6 常総市における避難勧告等の発令状況

発災から 3 日後の 9 月 13 日に、常総市心身障害者福祉センターと常総市三妻学童クラブに市のボランティアセンターが開設され、全国からのボランティアが被災者への支援活動を行った。また、市長による記者会見及び災害対策本部等の記者発表を 1 日 3 回行ったほか、防災行政無線や市ホームページを通じて、市民等に対する情報発信に努めた。

2-3-2. 茨城県の対応

茨城県においては、9月10日午前7時45分に県内全域に大雨の特別警報が発表されたことを受け、県庁内に災害警戒本部を設置し、その後、県下で大規模な災害が発生するおそれがあるとして、午前10時に災害対策本部を設置した。

災害対策本部事務局においては、午前8時に総括班、情報班、対策班及び広報班を、さらに午前10時に燃料調整班、物資調整班及び渉外担当の班を招集し、情報収集等の応急活動を実施した。

また、発災から2日後の9月12日に常総市石下総合体育館に現地災害対策本部を開設し、被災地における市道の災害復旧、県内市町村からの支援の申出等の整理、災害廃棄物処理に関する支援などの活動を行った。現地災害対策本部での従事人数は延べ約2,700人にのぼり、ピーク時には県の職員115名が従事した。

なお住民等に対する情報発信については、知事による記者会見及び災害対策本部等の記者発表を計71回行ったほか、インターネットや広報誌を通じて、被災状況や各種相談窓口に関する情報を随時発信した。

被害の大きかった茨城県における発災1週間後までの主な対応状況を時系列で表5に示す。

なお、茨城県災害対策本部に対しては、県内外からの防災関係機関から多くの要員が派遣され、県内各市町の消防本部をはじめ、内閣府や消防庁、自衛隊といった政府機関、日本赤十字社からも支援があった。さらに、長野県や福井県といった他県からも職員が派遣され、災害対策本部の運営支援等に従事した。

表 5 発災 1 週間における茨城県の主な対応状況

日 時		対 応 事 項
9 月 10 日	07:45	災害警戒本部を設置
	09:05	自衛隊に災害派遣の要請（常総市）
	09:30	内閣府等との関係省庁災害対策会議（テレビ会議）
	09:40	自衛隊に災害派遣の追加要請（結城市）
	10:00	災害対策本部を設置
	11:10	災害対策室内に消防応援活動調整本部設置
	11:10	消防庁に緊急消防援助隊の派遣要請
	13:55	自衛隊に災害派遣の追加要請（下妻市）
	15:30	常総市災害対策本部に事務局員を派遣
	16:00	第 1 回災害対策本部会議
	17:00	災害救助法の適用決定（7 市町：古河市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、八千代町、境町）
	18:17	県内の医療機関に災害派遣医療チーム（DMAT）の要請
	20:00	第 2 回災害対策本部会議
9 月 11 日	06:00	埼玉県、東京都、神奈川県に DMAT の要請
	06:20	千葉県に DMAT の要請
	10:00	災害救助法の適用決定（3 市：守谷市、坂東市、つくばみらい市）
	10:45	知事による内閣府副大臣、厚生労働副大臣への災害の現況報告及び要望
	11:30	第 3 回災害対策本部会議
	12:20	日本医師会災害医療チーム（JMAT）の要請
9 月 12 日		茨城県現地対策本部を設置
	11:30	災害対策基本法に基づく放置車両の移動に係る区域指定（常総市内全域の県管理道路）
	12:25	知事による内閣総理大臣への災害の現況報告及び要望
9 月 14 日	10:10	内閣府等との関係省庁災害対策会議（テレビ会議）
	19:00	被災者生活再建支援法の適用決定（2 市町：常総市、境町）
9 月 15 日	09:50	第 4 回災害対策本部会議
9 月 17 日	13:30	内閣府等との関係省庁災害対策会議（テレビ会議）

2-4. 救助活動等の状況

今般の関東・東北豪雨災害においても、警察、消防、海上保安庁、自衛隊の実動部隊を中心とした救助活動により、数多くの地域住民の命が救われた。特に、茨城県においては4,200名以上が救助され、そのうちヘリコプターを使った救助者数は1,339人にも上り、水害時におけるヘリでの救助者数としては最多となった。

この背景には、実動部隊それぞれが隊員の安全管理に配慮しつつも迅速な救助活動を実施することができたことに加え、警察、消防、自衛隊、海上保安庁、DMAT（概ね48時間以内に派遣される災害派遣医療チーム）等の関係機関の間で緊密な連携を図れたことによるところが大きいと考えられる。

ここでは、実動部隊による人命救助を目的とした主な応急活動状況について概況する。

2-4-1. 警察による救助活動等

警察では、13都県警察から警察災害派遣隊延べ約3,000人を被災県に派遣し、被害情報の収集、ヘリや舟艇を活用した救出救助、行方不明者の搜索、交通規制、検視や身元確認等を実施した。これら救助活動により、特に被害の大きかった茨城県、栃木県及び宮城県の3県において計624人を救助した。（写真1、2）

また被災地域における盗難等の被害を防止するため、24時間態勢でパトカー等による警戒を実施したほか、メール配信等による注意喚起を行った。（写真3、図7）

さらに女性警察官等が避難所を巡回して、避難者から意見・要望を聴取するなどの被災者支援活動を実施した。（写真4）

発災直後からの茨城県内での主な災害警備活動は以下のとおりである。（表6）

表6 警察による主な救助活動等の状況

時 期	対 応 状 況
9月10日	・広域緊急援助隊、警察ヘリを派遣して救出救助を実施 ・避難勧告地域等でパトカー等による避難広報を実施
9月11日	・被災地でパトカー等によるパトロールを開始 ・避難所で女性警察官等による被災者支援を開始
9月12日	・避難所に行方不明者相談所を開設
9月14日	・県民への地域安全情報メール（侵入盗対策）を発信
9月16日	・避難所で防犯チラシ（侵入盗対策）の配布を開始
9月17日	・FMラジオ、防災無線を活用した防犯広報を実施
9月18日	・避難所、市役所へ防犯チラシ（悪徳商法対策）の配布を開始



写真 1 ヘリによる救助活動



写真 2 舟艇を活用した救助活動



写真 3 被災地におけるパトロール活動



写真 4 避難所での被災者支援活動

パトロール活動 強化中！

- 水害に伴い窃盗等の被害の発生が懸念されることから、警察では特に常総市内のパトロール活動を強化しています。
- 貴重品は身近に置くなどして、盗難には十分注意してください。
また、一時的に自宅に戻る際は、近所の人と声を掛け合ってください。
- 不審者（車）等を発見した際は、警察へ通報をお願いします。



茨城県警察本部



図 7 注意喚起チラシ

2-4-2. 消防による救助活動

今般の豪雨災害に伴い、茨城県知事から緊急消防援助隊の応援要請を受けた消防庁長官は、1都5県（群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、新潟県、山梨県）の知事に対し出動を求め、各都県から延べ572隊、2,246人が出動した。また、常総市長から茨城県を通じて茨城県広域消防相互応援協定に基づく応援要請を受けた茨城県内22消防本部から県内広域消防相互応援隊として延べ123隊496人が出動した。

被災市町村においては、発災前から地元消防本部が警戒活動を実施していたほか、発災後は、地元消防本部、県内広域消防応援隊及び緊急消防援助隊が協力し、逃げ遅れた住民等の救助活動を実施した。その際、車両の進入や資機材の搬送が困難な浸水地域にあっては、ヘリコプター、ボート、水陸両用バギー等も使用した（写真5、6）。

これらの活動により、発災から3日間（9月10日～12日）で、茨城県内で計1,746人を救助したほか、栃木県、宮城県内において、それぞれ361人、153人を救助した。

なお、活動中の急な増水などにより危険を伴う活動であったが、隊員の安全管理に配慮し、警察、自衛隊、海上保安庁、DMAT等の関係機関と緊密な連携を図りつつ対応した。



写真5 ヘリによる救助風景



写真6 水陸両用バギーによる救助風景

2-4-3. 海上保安庁による救助活動等

海上保安庁では、被害の大きかった茨城県及び宮城県においてヘリコプター延べ9機により孤立者の救助活動を実施し、107名を救助した（写真7、8）。

また、関東・東北豪雨災害をもたらした台風18号の接近に伴い、港外避難等の準備や実施に係る勧告を順次発出したほか、台風が関東・東北を通過する際には、港外避難をして錨泊している船舶等に対する走錨監視や情報提供を実施したところである。

さらに、船舶が航行する際の障害となる海上漂流物についても情報提供を実施した。



写真 7、写真 8 ヘリによる救助風景

2-4-4. 自衛隊による救助活動

自衛隊においては、9月10日に茨城県知事からの災害派遣要請を受け、現地活動従事者延べ約 7,535 名、車両延べ約 2,150 両、ボート延べ約 180 隻、航空機延べ 105 機の規模で、孤立者の救助（9/10～19 でボートによる救助：1,292 名、ヘリによる救助：723 名を救助）、行方不明者の搜索、給水支援、入浴支援、土のうによる水防活動、防疫活動等を実施した。（写真 9～12）

また、9月11日に栃木県知事及び宮城県知事からの災害派遣要請を受け、両県において現地活動従事者延べ約 260 名、車両延べ約 50 両、ボート延べ約 40 隻、航空機 12 機の規模で、孤立者の救助（54 名救助）、孤立者に対する救援物資の運搬等を行っており、今般の水害において特別警報が発表された 3 県において幅広い救援活動を展開し、約 2,070 名を救助した。



写真 9 ボートによる救助活動



写真 10 ヘリによる救助活動



写真 11 被災者の給水支援活動



写真 12 被災者の入浴支援活動

2－5．避難所の状況

先述のとおり、今般の豪雨災害では多くの地域に避難勧告等が発令されたことに伴い、多数の避難所等が開設され、そこに多くの地域住民が避難をし、避難生活を余儀なくされた。

特に被害の大きかった茨城県における避難所の開設状況及び避難者数の推移を表 7 に示す。

表 7 茨城県内における避難所の開設箇所数および避難者数

	発災直後 (9/11 時点)	発災 1 か月後 (10/10 時点)	発災 2 か月後 (11/10 時点)	現 状
設置箇所	137 か所 (39 か所)	17 か所 (16 か所)	10 か所 (10 か所)	3 月 1 日をもって すべての避難所を解消
避難者数	8,871 名 (6,223 名)	406 名 (401 名)	251 名 (251 名)	

※ () 内の数字は常総市における数 (市外に設置された避難所数を含む)

なお栃木県では、発災直後 (9 月 10 日時点) で 82 箇所の避難所に計 2,677 人が避難 (11 月 15 日で県内すべての避難所を解消)、宮城県では、発災直後 (9 月 11 日時点) で 196 箇所の避難所に計 2,052 人が避難をした。(9 月 23 日で県内すべての避難所を解消)

2－6．ボランティアの状況

平成 26 年の広島土砂災害同様、今般の水害においても多数の国民がボランティア活動に参加した。各地の社会福祉協議会を中心に開設された災害ボランティアセンターには、累計で延べ約

55,000 人もの個人ボランティアが駆け付け、被災家屋の片付けや泥出しなどの支援活動を行った。
(表 8)

また、特に被災が甚大であった常総市においては、災害対応にノウハウやスキルを有する NPO や NGO などのボランティア団体も積極的に活動を展開し、支援活動に関する情報共有の会議を開催するとともに、避難所運営や在宅避難者、外国人被災者に対する支援など、行政の手が十分に届いていない分野において、大きな役割を果たした。(表 9)

表 8 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による災害ボランティアセンター一覧

都道府県	災害ボランティアセンター名	設置日	閉鎖日	参加受付 延べ人数
茨城県	つくば市災害ボランティアセンター	9 月 11 日	10 月 13 日	216 人
	境町災害ボランティアセンター	9 月 12 日	12 月 28 日	122 人
	茨城県災害ボランティアセンター	9 月 12 日	9 月 30 日	5,301 人
	常総市災害ボランティアセンター	9 月 13 日	11 月 15 日	34,712 人
栃木県	鹿沼市災害ボランティアセンター	9 月 10 日	11 月 30 日	6,429 人
	小山市災害ボランティアセンター	9 月 11 日	11 月 6 日	1,216 人
	栃木市災害ボランティアセンター	9 月 11 日	12 月 14 日	1,987 人
	日光市災害ボランティアセンター	9 月 13 日	10 月 5 日	686 人
宮城県	大崎市災害ボランティアセンター	9 月 13 日	10 月 3 日	1,084 人
	大和町災害ボランティアセンター	9 月 13 日	9 月 30 日	1,630 人

(平成 28 年 3 月 14 日時点 全国社会福祉協議会調べ)

表 9 常総市におけるボランティアに関わる動き

時 期	状 況
9 月 12 日	茨城県災害ボランティアセンターを開設
9 月 13 日	常総市災害ボランティアセンターを開設
9 月 15 日	県、市、NPO 等の担当者レベルを集め、会議開催
9 月 17 日	NPO 等（約 70 団体）の連絡会議を設置、以降毎晩開催
9 月 23 日	常総市からの依頼に基づき、NPO 等が食事内容や配膳方法、配食時間、居所の整序等の避難所の生活改善方策等を避難所毎に具体的に提案
9 月 29 日	常総市長、県次長、県・常総市の社会福祉協議会、地域・外部の NPO 及び内閣府が一堂に会した会議を開催。窓口を定め、定期的に情報交換を行う会議（「常総市災害支援情報共有会議（6 者会議）」）を設置することとした。
10 月 5 日	第 1 回常総市災害支援情報共有会議開催。以降、毎週開催。
10 月 10 日	在宅避難者、半壊への支援等の今後の主な生活課題を整理した「常総市における被災者支援策に関する提案について」を、NPO 等が作成

3. 政府の主な対応

今般の水害に伴い、政府では各種の応急復旧支援活動をはじめ災害救助法の適用等の対応を講じた。発災前後における政府の主な対応を時系列で示す（表 10）。

表 10 発災前後における政府の主な対応状況

時 期		対 応 状 況
9 月 8 日	14:30	関係省庁災害警戒会議の開催
	16:48	首相官邸に情報連絡室を設置 ※9 月 10 日 03:30 に官邸連絡室に改組、同日 07:10 に官邸対策室に改組
9 月 10 日	04:15	関係省庁局長級会議を開催 ※同日 14:06 開催を含め計 2 回実施
	07:10	総理指示を発出 ※9 月 11 日にかけて計 3 回発出
	07:43	緊急参集チーム協議を開催
	08:40	内閣府情報先遣チームを茨城県・栃木県へ派遣
	09:05	茨城県知事から自衛隊の災害派遣要請
	09:30	関係省庁災害対策会議（第 1 回） ※以降、9 月 17 日にかけて計 5 回実施
	11:10	茨城県知事から緊急消防援助隊の応援要請
	12:50 頃	鬼怒川の堤防が決壊
9 月 11 日	15:47	関係閣僚会議の開催
	02:30	宮城県知事から自衛隊の災害派遣要請
	09:00	栃木県知事から自衛隊の災害派遣要請
	17:48	内閣府情報先遣チームを宮城県へ派遣

3－1. 防災活動に資する気象解説等の支援（気象庁）

各地の気象台等は、台風第 18 号やその後の関東地方及び東北地方の大雨に伴い、台風情報や、大雨、洪水、暴風、波浪の各警報を発表するとともに、県災害対策本部等への職員派遣、防災機関や報道関係機関向けの台風説明会や大雨に関する説明会の開催等を通じ、今後の気象の見通しの説明等を実施した。さらに、状況の進展に応じホットライン等により大雨や暴風等の見通しについて市町村等へ注意喚起を行うとともに、市町村等からの求めに応じ気象状況の解説などの助言を行った。また、大雨特別警報の発表に際しては、記者会見も実施し、最大級の警戒を呼びかけた。

災害発生後についても、災害復旧活動を支援するため、茨城県、栃木県、宮城県を対象に、災害時気象支援資料を毎日 3 回提供するとともに、可搬型の気象観測機器を茨城県常総市に臨時に設置し、当該地域の気象観測体制を強化した。

3-2. 堤防の応急復旧、氾濫水の排水等（国土交通省、防衛省）

国土交通省では、全国の地方整備局等から TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）延べ 2,448 人を派遣し、緊急排水活動、被災状況調査、排水活動のための道路啓開、排水路等の土砂撤去、リエゾン（情報連絡員）による茨城県、栃木県、宮城県等（3 県 31 市町）との連絡調整を実施した。

また、鬼怒川の堤防決壊箇所においては、同日中に応急復旧に着手し、24 時間体制での施工により、発災から 1 週間を待たずして（9 月 16 日）、仮堤防（盛土）を完成させた。9 月 24 日には、鋼矢板による補強工事が完了し、応急復旧を完了させた（写真 13）。

鬼怒川が氾濫した常総市では、堤防決壊の当日から排水ポンプ車による排水を開始し、全国の地方整備局からも排水ポンプ車を集め、日最大 51 台を投入して 24 時間体制で排水活動を行い、約 780 万 m³（東京ドーム約 6 杯分）の氾濫水を排水した。9 月 19 日までの 10 日間で宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消した（写真 14）。

渋井川が氾濫した宮城県大崎市においては、宮城県の要請を受け、24 時間体制で排水作業及び堤防の緊急復旧工事を実施し、9 月 16 日に緊急復旧が完了した。

自衛隊では、9 月 10 日に茨城県知事からの災害派遣要請を受け、14 日から 17 日の 4 日間、鬼怒川支流の八間堀川の決壊箇所及び鬼怒川沿い道路の崩壊箇所を修復するための「1 トン土のう」を作成し、修復箇所への積み上げ作業を実施した。（写真 15、16）



写真 13 国土交通省による堤防の応急復旧



写真 14 国土交通省による氾濫水の排水



写真 15、16 自衛隊による水防活動（土のう積み）

3-3. 被災者支援活動及び医療支援活動（厚生労働省等）

今般の水害を受け、厚生労働省では、被害の大きかった茨城県、栃木県及び宮城県に対し、要援護障害者の状況把握や、障害福祉サービス等の円滑な提供に向けた柔軟な対応等の周知を依頼したほか、茨城県をはじめとする全国の都道府県に対し、今般の災害により被災した要介護高齢者等について、利用者負担をすることが困難な者について、利用者負担の減免ができるなどの特段の配慮を依頼する旨を周知した。

9月11日に茨城県は茨城県災害医療コーディネーター活動を発令し、県内の4師会（茨城県医師会、茨城県歯科医師会、茨城県薬剤師会、茨城県看護協会）で組織するJMAT 茨城による避難所巡回診療を要請した（写真17）。JMATの活動は9月17日まで続けられた。

また、9月13日から10月13日（1か月間）にかけ、茨城県の精神医療チームや日赤こころのケア班が避難所を巡回し、精神保健医療のニーズに対応したほか、被災者等の宿泊支援等に関して、被災市町から依頼があった場合についての積極的な協力を全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会などに対して要請した。

※JMATの活動

JMATとは、地元地域での災害時に、DMAT到着までの超急性期の医療と、DMAT撤収後の亜急性期に被災地での一般医療を行う医療チームのことであり、DMATとの役割分担については図8のとおりである。



写真17 9月12日朝つくば市にJMAT 茨城の災害対策本部を設置（JMAT 茨城提供）

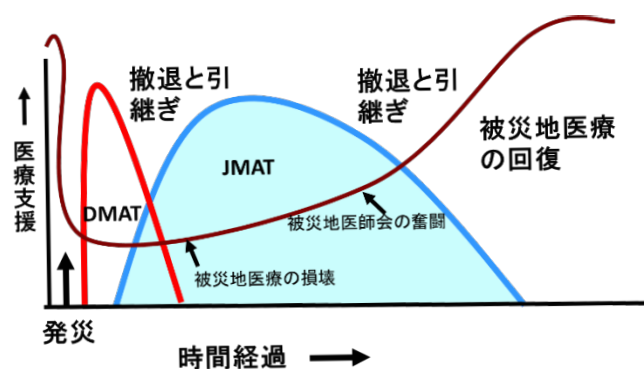


図8 DMATとJMATの役割分担（概念図）
（日本医師会提供）

3-4. 災害廃棄物の処理支援活動（環境省）

環境省では発災直後に、災害廃棄物からの害虫・悪臭発生防止対策や仮置場の運用・環境対策、災害廃棄物処理に係る補助制度についての連絡を発出したほか、関東地方環境事務所及び東北地方環境事務所にそれぞれ災害対策本部（9/10）、災害廃棄物対策本部（9/11）を設置し、茨城県、栃木県及び宮城県等の被災市町への支援体制及び被災市町設置の現地災害対策本部との連携体制を速やかに構築した。さらに、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の活用により、発災後速やかに、環境本省・地方環境事務所職員に加え、有識者、技術専門家等を被災市町に派遣して、被害状況の調査及び災害廃棄物の発生状況の調査、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に必要な課題等の整理とその対応策に関する被災市町への助言を行った。また、茨城県、栃木県及び宮城県等の被災市町に対して、災害廃棄物の分別方法やルールの周知、仮置場における悪臭・火災発生防止対策等に関する技術的な説明会や法制度（改正廃棄物処理法）や補助制度等に関する説明会を適宜開催し、被災市町からの疑問等に対応した。

特に被害が甚大であった茨城県常総市においては、関東地方環境事務所職員及び D.Waste-Net から技術専門家（一般財団法人日本環境衛生センター、一般社団法人日本廃棄物コンサルタント協会）が常駐（約 2 ヶ月間）し、災害廃棄物仮置場の巡回や調査の実施や災害廃棄物発生量の推計の支援、災害廃棄物処理実行計画の策定支援等を行うとともに、有識者（国立研究開発法人国立環境研究所、一般社団法人廃棄物資源循環学会）の現地支援、全国都市清掃会議の調整により、横浜市と名古屋市のチーム（計 14 台の車両と計 69 名の技術職員）を常総市に派遣し、災害廃棄物の収集・運搬活動を支援した（写真 18）。

なお、D.Waste-Net は、災害廃棄物対策に係る知見・技術を有効に活用して、地方公共団体等による平時からの備えとしての災害廃棄物対策や、発災時の災害廃棄物処理を多様な主体の連携・支援の下で実施することを目的とした、有識者や技術者、業界団体等に災害廃棄物対策のエキスパートが参画するネットワークである。環境省の災害廃棄物対策チームが事務局となり、国立環境研究所等の研究者や技術専門家の団体等の関係者からなる「支援者グループ」と、廃棄物処理業や建設業等の関係団体でつくる「民間事業者団体グループ」により地方公共団体等への支援を進めている（図 9）。



写真 18 横浜市と名古屋市の

チームによる災害廃棄物の収集・運搬

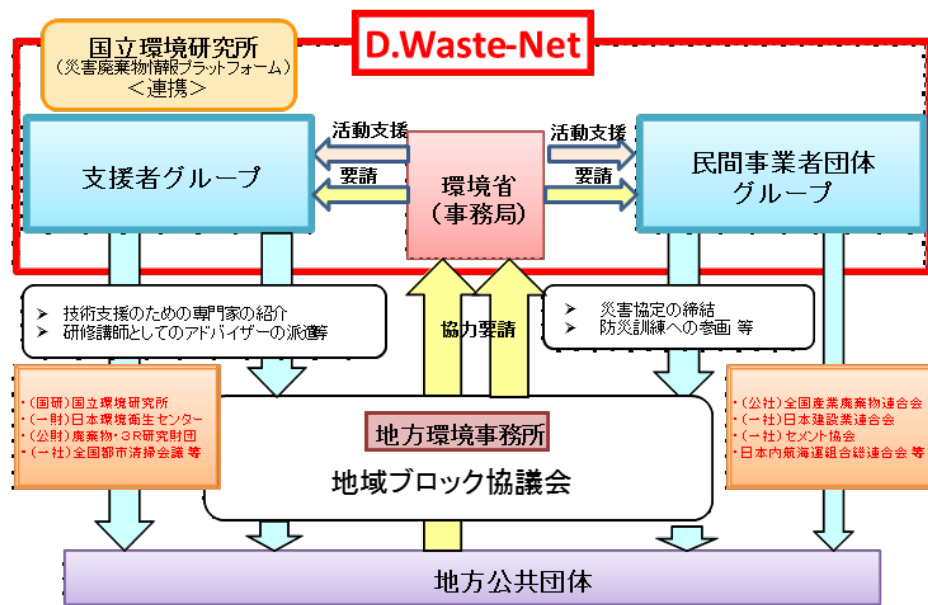


図 9 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)

3-5. 商工業被害等への対応（経済産業省）

経済産業省では、関東・東北豪雨により宮城県、茨城県及び栃木県の一部市町に災害救助法が適用されたことを踏まえ、被災した中小企業・小規模事業者対策として、特別相談窓口の設置、災害復旧貸付の実施、セーフティネット保証4号（中小企業信用保険法第2条第5項第4号）の適用、既往債務の返済条件緩和等の対応、小規模企業共済災害時貸付の適用の措置を講じたほか、被災した電気・ガスの需要家に対する特別措置の認可を行った。

3-6. 農業被害等への対応（農林水産省）

農林水産省では、関東・東北豪雨により被害を受けた農林漁業者等が農業経営等に支障を来すことが懸念されたことから、被害農林漁業者等に対する資金の円滑な融通、既貸付金の償還猶予等が図られるよう、農林中央金庫等に対して依頼をしたほか、水産庁では、今般の台風による漁船被害に係る迅速かつ適切な損害評価の実施及び保険金の早期支払に関する通知を発出した。

3-7. 現地における災害対応支援（人と防災未来センター）

阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター（以下、「人と防災未来センター」という。）では、先般の水害を受け、発災翌日（9月10日）から研究員を各被災地に派遣し、被災状況の把握と自治体の対応状況について調査を行った（図10）。

その後、常総市において、外部の専門家による助言・支援が有用であると判断されたため、10月5日から同市に研究員を交代で常駐させる体制を構築し、市の災害対応業務を支援した。

主な支援内容は以下のとおりである。

- ◆ 災害対策本部事務局のマネジメント機能・体制強化策の提案
- ◆ 避難所の環境改善や在宅避難者の生活支援などの課題の整理
- ◆ 将来の状況予測を踏まえた、災害対応の目標設定、対応方針の枠組みの提案
- ◆ 被災者の生活再建と住宅再建に向けた「避難所対策プロジェクト」の立ち上げなどに関する助言

また、現地で支援していた NPO とは積極的に情報共有し、行政と NPO とのパイプ役を務めるなど、連携して市の支援を行った（写真19）。

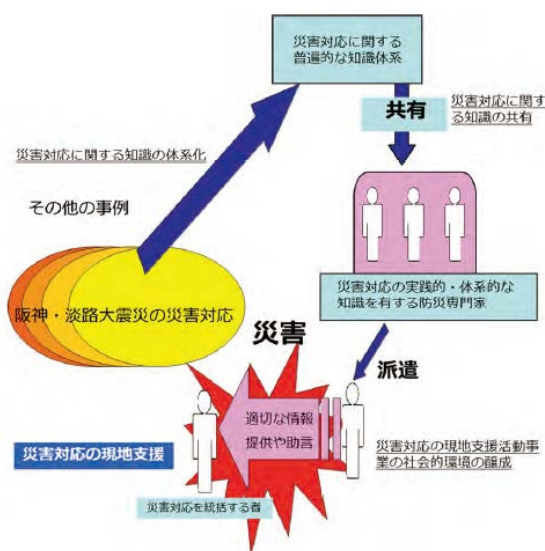


図 災害対応の現地支援の事業モデル



写真 19 常総市における行政と NPO 等との情報共有会議

図 10 人と防災未来センターの災害対応の現地支援事業

3－8．ポータルサイトの開設、災害情報共有・利活用システムの活用等による支援

（国立研究開発法人 防災科学技術研究所）

今般の水害を受け、国立研究開発法人防災科学技術研究所（防災科研）では、災害発生直後に、茨城県常総市の被災状況把握調査のため、ヘリコプターによる空撮を実施し、ウェブサイトに、空撮写真を含む災害情報を参照できるポータルサイトを開設した（9月11日）。また、茨城県常総市に職員を派遣（9月12日～）し、同研究所の開発した災害情報共有・利活用システム「eコミュニティ・プラットフォーム」を活用して、被災・対応状況の情報整理、被害状況地図の公開及び罹災証明書発行業務等の支援を実施した。さらに、常総市で開設された災害ボランティアセンター運営活動の支援のために同システムを適用した。

3－9．災害救助法及び被災者生活再建支援法の適用

（内閣府及び被災地方公共団体）

今般の水害により、多数の者が生命又は身体に危害を受け、又は受けるおそれが生じており、継続的に救助を必要としていることから、9月9日に茨城県（常総市ほか9市町）及び栃木県（栃木市ほか7市町）、9月10日に宮城県（大崎市ほか7市町）に対して災害救助法を適用した。

また、9月9日に常総市、境町（以上、茨城県）、栃木市、日光市、小山市、鹿沼市（以上、栃木県）及び田村市（福島県）に、9月11日に大崎市（宮城県）を対象に、住民生活の安定化と被災地の速やかな復興を目的とした被災者生活再建支援法を適用し、約20億円の支援金を支給した（平成28年2月末時点）。

3－10．激甚災害の指定（内閣府）

今般の水害における被害状況を踏まえ、政府は平成27年9月7日から11日までの間の暴風雨及び豪雨による災害について、「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」に基づき、当該災害を以下のとおり激甚災害として指定した（表11）。

表 11 政府による激甚災害の指定状況

適 用 措 置	対 象 区 域	閣議決定日
農地等の災害復旧事業等に 係る補助の特別措置等	・ 全 国	平成 27 年 10 月 6 日
公共土木施設災害復旧事業に関す る特別の財政援助等	・ 福島県南会津郡南会津町 ・ 福島県大沼郡昭和村	平成 27 年 10 月 6 日
	・ 宮城県伊具郡丸森町 ・ 福島県双葉郡葛尾村	平成 28 年 3 月 8 日
中小企業信用保険法による 災害関係保証の特例	・ 茨城県常総市	平成 27 年 10 月 27 日

3－10．鬼怒川緊急対策プロジェクト（国土交通省等）

鬼怒川では関東・東北豪雨災害により、1箇所 の堤防決壊、7箇所 の溢水などにより多くの家屋浸水被害等が発生するとともに、避難の遅れによる多数の孤立者が発生した。

このため、被害の大きかった鬼怒川下流域（茨城県区間）において、国、茨城県、常総市など鬼怒川沿川の7市町が主体となり、

- ◆ 鬼怒川等において、再度災害防止を目的とした、決壊した堤防の本格的な復旧、高さや幅が足りない堤防の整備（嵩上げや拡幅）、洪水時の水位を下げるための河道掘削などのハード対策
- ◆ タイムラインの整備とこれに基づく訓練の実施、地域住民等も参加する危険箇所の共同点検の実施、広域避難に関する仕組みづくりなどのソフト対策

が一体となった治水対策を、『鬼怒川緊急対策プロジェクト』として平成 27 年度より実施している（図 11）。

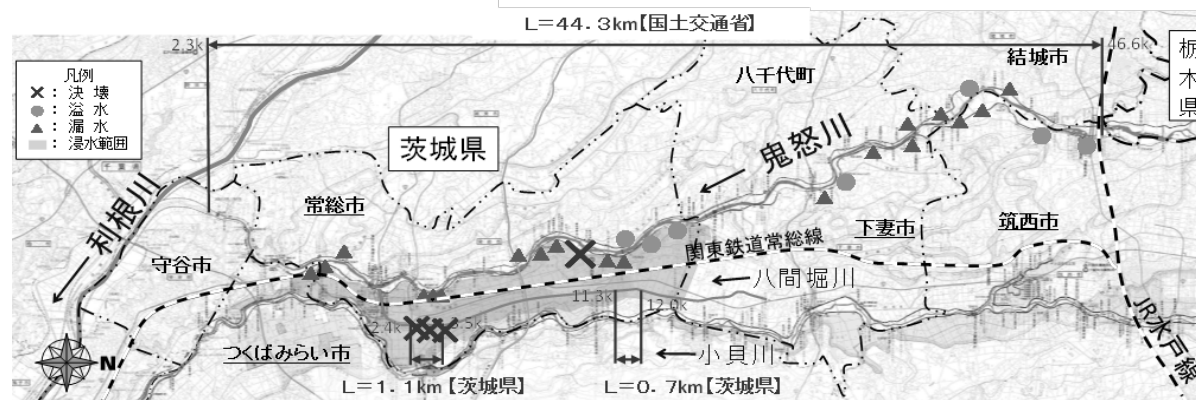


図 11 鬼怒川緊急対策プロジェクト対象区間

4. 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨に関連する取組・調査

今般の水害における教訓を今後の水害対策に活かすため、政府及び被災市町では、様々な視点から今般の水害において顕在化した課題を整理するとともに、今後の水害時における防災・減災対策を検討しているところである。

ここでは、本ワーキンググループ以外に、関係省庁や被災市町において実施されている主な取組と調査について述べる。

4－1. 避難所の確保と質の向上に関する検討会（内閣府）

避難所については、平成 25 年 6 月の災害対策基本法の改正により、指定避難所の指定に関する規定等が新たに設けられた。これを受け、内閣府（防災担当）では、避難所のその生活環境の確保を推進してきたが、さらに、必要な対応策を講じていくため、「避難所の確保と質の向上に関する検討会」を平成 27 年 7 月に設置した。

同検討会での主な検討項目は以下のとおりであり、今般の水害における状況等も踏まえた議論をし、平成 28 年 3 月にとりまとめを行った。

- ◆ 内閣府（防災担当）が策定した避難所に関する取組指針等の見直し内容（「トイレ」等の生活環境面での質の向上、「女性」、「要配慮者」等の観点から、より実効性・具体性のあるものとなるよう全般的な見直しを検討）
- ◆ 災害時のトイレの「モデルケース」の具体的内容
- ◆ 避難所の確保と福祉避難所の施設・要員確保等に向けた今後の取組方策

4－2. 広く防災に資するボランティア活動の促進に関する検討会（内閣府）

今後想定される大規模災害に備え、広く防災に資するボランティア活動を促進するために、様々な活動の現状と課題の整理及び環境整備の方策等について検討を行う「広く防災に資するボランティア活動の促進に関する検討会」を平成 27 年 12 月に設置した。

同検討会での主な検討項目は以下のとおりであり、今般の水害における状況等も踏まえた検討を行い、平成 28 年度中に提言を取りまとめることとしている。

- ◆ 日頃からの様々な担い手の活動と支援の仕組みづくり
- ◆ 被災地における行政とボランティア活動の担い手との連携
- ◆ 様々なボランティア活動における活動費用の確保方策

4-3. 避難を促す緊急行動の実施（国土交通省）

国土交通省では、今般の水害で見られた

- ◆ 堤防決壊に伴う氾濫流による家屋の倒壊・流失
- ◆ 地方公共団体による避難判断、広域避難
- ◆ 避難の遅れと長時間・広範囲の浸水による多数の孤立者の発生

の3点を対処すべき主な課題と捉え、全国の市町村長や堤防沿いの地域に居住する住民の不安や懸念に応えるための「避難を促す緊急行動」を実施することを決定した。

具体的には、被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川において、市町村長を支援する緊急行動として、トップセミナー等の開催や水害リスクが高い区間の共同点検及び住民への周知をできるだけ早期に実施することとしたほか、氾濫シミュレーションの公表や避難のためのタイムラインの整備などに直ちに着手し、平成28年の出水期までに実施することとした（図12）。

これにより、市町村長が避難の時期・区域を適切に判断できるよう支援することとしている。

また、地域住民を支援する緊急行動として、ハザードマップポータルサイトの周知・活用促進などをできるだけ早期に実施することとしたほか、家屋倒壊危険区域の公表、地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実に直ちに着手し、平成28年出水期までに実施することとした。

これにより、地域住民が自らリスクを察知し、主体的に避難するための支援を行うこととしている。

1. 首長を支援する緊急行動	2. 地域住民を支援する緊急行動
～市町村長が避難の時期・区域を 適切に判断するための支援～	～地域住民が自らリスクを察知し 主体的に避難するための支援～
【できるだけ早期に実施】 ● トップセミナー等の開催 ● 水害対応チェックリストの作成、周知 ● 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知	【できるだけ早期に実施】 ● 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知（再掲） ● ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進
【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】 ● 氾濫シミュレーションの公表 ● 避難のためのタイムラインの整備 ● 洪水予報文、伝達手法の改善 ● 市町村へのリアルタイム情報の充実	【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】 ● 家屋倒壊危険区域の公表 ● 氾濫シミュレーションの公表（再掲） ● 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

図12 避難を促す緊急行動（被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川が対象）

4-4. 水防災意識社会 再構築ビジョン（国土交通省）

国土交通省では、今般の豪雨災害を踏まえ、施設能力を上回る洪水時における氾濫による災害リスク及び被害軽減を考慮した治水対策を幅広く検討するため、社会資本整備審議会に諮問し、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が答申された。

この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての直轄河川（109水系）とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（730市町村）において、平成32年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととしている（図13）。

具体的には、ソフト対策として、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施するとともに、ハード対策として、「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施する。



図13 水防災意識社会 再構築ビジョン

4-5. 水害ハザードマップ検討委員会（国土交通省）

平成 27 年の水防法改正により、国・都道府県・市町村は想定し得る最大規模の降雨・高潮に対応した浸水想定を実施し、市町村においてはこれに応じた避難方法等を住民等に適切に周知するためハザードマップの改訂が必要となっているなか、平成 27 年関東・東北豪雨等においては、氾濫域に多数の住民が取り残されるなど、市町村から作成・配布されていたハザードマップが住民等の適切な避難行動に結びつかなかったことや、一般的なハザードマップに記載されている浸水深・避難場所等の情報だけでは住民等の避難行動に結びつかないことが明らかになった。

これらを踏まえ、国土交通省では、水害ハザードマップをより効果的な避難行動に直結する利用者目線にたったものとするため、「水害ハザードマップ検討委員会」を設置し、水害ハザードマップにおける避難の必要な区域の表示方法や、水害ハザードマップの策定・活用方法等について、平成 27 年 12 月から 3 回にわたり検討を行った。本委員会での議論を踏まえ、国土交通省は今後「水害ハザードマップ作成の手引き」の改訂を行う予定である。主なポイントは以下のとおりである。

- ◆ 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害を踏まえ、市町村において「早期の立退き避難が必要な区域」を検討し、これを水害ハザードマップに明示するよう、手引きに記載（図 14）。
- ◆ 地域により発生する水害の要因やタイミング、頻度、組み合わせは様々に異なることから、市町村において事前に「地域における水害特性」等を十分に分析することを推奨。
- ◆ 利活用シチュエーションに応じた「住民目線」の水害ハザードマップとなるよう、「災害発生前にしっかり勉強する場面」、「災害時に緊急的に確認する場面」を想定してハザードマップを作成するよう手引きに記載。



図 14 新しい水害ハザードマップの地図面のイメージ

4-6. 水害対策検証委員会（常総市）

常総市は、今般の水害による課題を検討し、その結果を常総市地域防災計画に反映することによって、今後の防災・減災対策に資することを目的とし、水害対策検証委員会（筑波大学・茨城大学等の学識経験者 5 人によって構成）を設置した。

今般の水害においては、多くの関係者が多様な立場から災害対応に当たり、各自の経験に基づいた状況認識や課題意識を有しているが、その経験や知見を総合的に把握する作業が行われなければ、貴重な経験や知見は個人レベルで断片的に散在するだけになり、将来に向けた教訓として共有することはできない。また、豪雨ばかりでなく地震や竜巻など異なる種類のものも含めて、災害への備えや対応力を強化するためには、今回の災害対応について事実に基づいて客観的に課題を明らかにし、それを教訓として新しい常総市地域防災計画を作成することが必要である。全国的に見れば今後も豪雨災害は頻発するものと考えられ、今後、他の地方公共団体における災害対応の改善に役立てるためにも、今回の激甚な災害への対応経験に基づき、その課題と教訓を整理することが求められている。

以上の問題意識の下、検証委員会では議論が進められ、平成 28 年 5 月までにとりまとめる予定としている。

また、常総市は、平成 27 年 12 月に、被災者の生活再建、産業・経済の再建、防災のまちづくりなどを進めることを目的とした「常総市復興ビジョン」を策定した（図 15）。常総市ではこのビジョンを指針として、平成 28 年 3 月に「常総市復興計画」を策定し、水害前よりも魅力のある常総市を再生・創造することを目指しているところである。

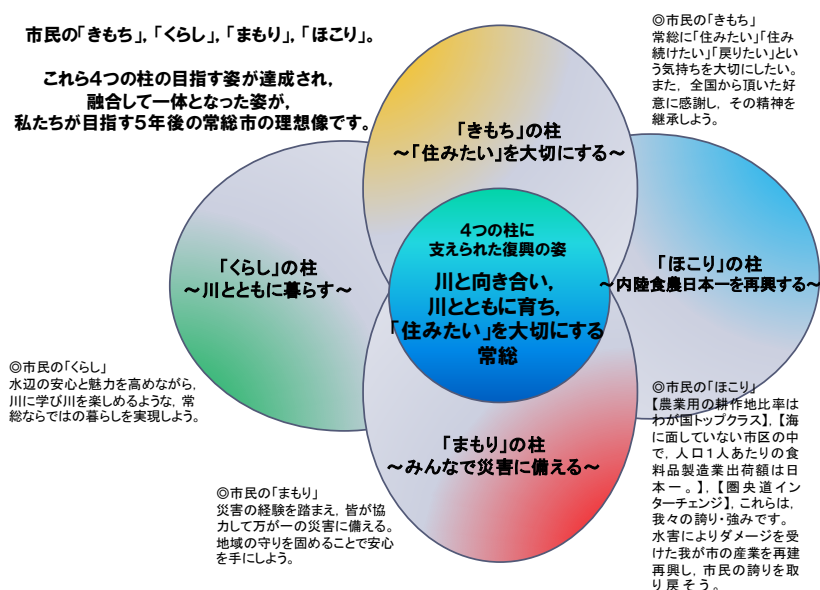


図 15 常総市復興ビジョンのコンセプト

4-7. 災害対応勉強会（茨城県）

茨城県では、県及び市町村の防災担当者が災害対応に関する理解及び防災担当者間の連携を深め実務に活かすことを目的とした災害対応勉強会を平成 27 年 11 月に設置した。構成員は、茨城県、県内 44 市町村及び県内 24 消防本部である。

第 1 回勉強会では、内閣府や国土交通省の職員等を講師として招き、講演や、水害時の避難勧告の発令等や防災行動計画（タイムライン）の策定について学ぶとともに、関東・東北豪雨時における関係市町村の避難勧告等の発令や市境を越えた避難者の受入れなどの災害対応事例を発表し、パネルディスカッションを通じて意見交換を行った。

4-8. 地方公共団体における災害対策機能の維持に係る

非常用電源の確保に関する緊急調査（消防庁）

消防庁では、関東・東北豪雨及び台風第 21 号の影響により、停電が発生し、地方公共団体の災害対策機能に支障が生じた事例がみられたことから、全国 47 都道府県、1,741 市町村を対象に、災害対策本部が設置される庁舎等における非常用電源の確保状況（平成 27 年 10 月 1 日時点）等について緊急調査を実施した（図 16～18）。

消防庁では本調査結果を受け、非常用電源とその燃料の確保を図ること、及び非常用電源については浸水や揺れに対する措置を講じるよう通知を発出し、災害時における対応に万全を期するよう地方公共団体に対し働きかけを行った。

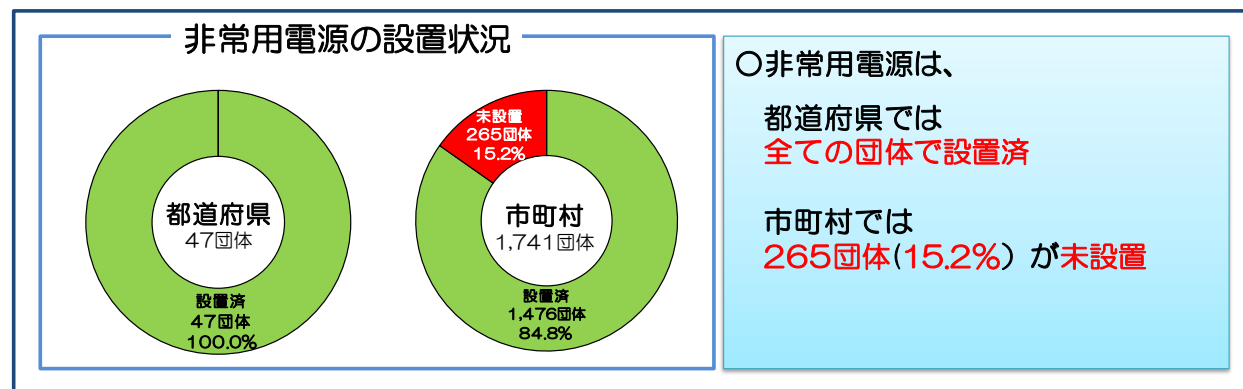


図 16 非常用電源の確保に関する緊急調査の主な結果①

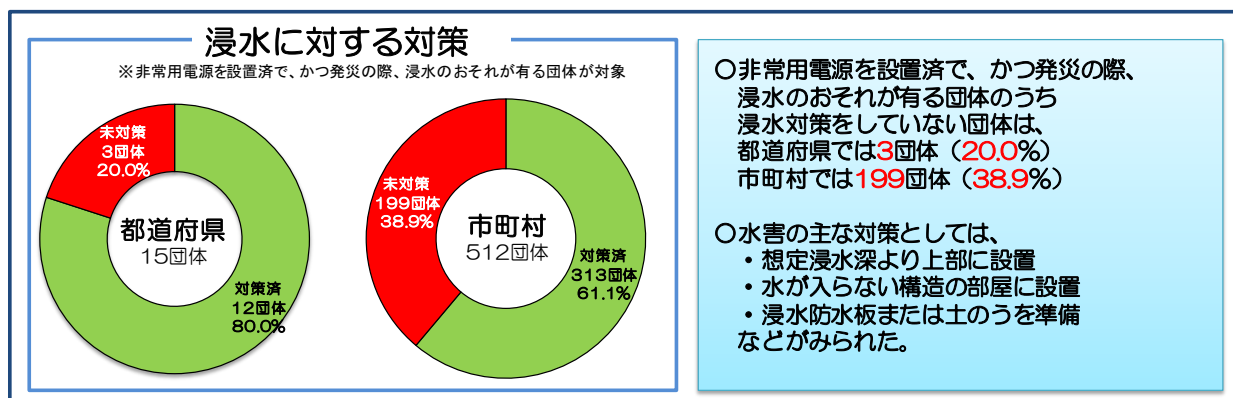


図 17 非常用電源の確保に関する緊急調査の主な結果②

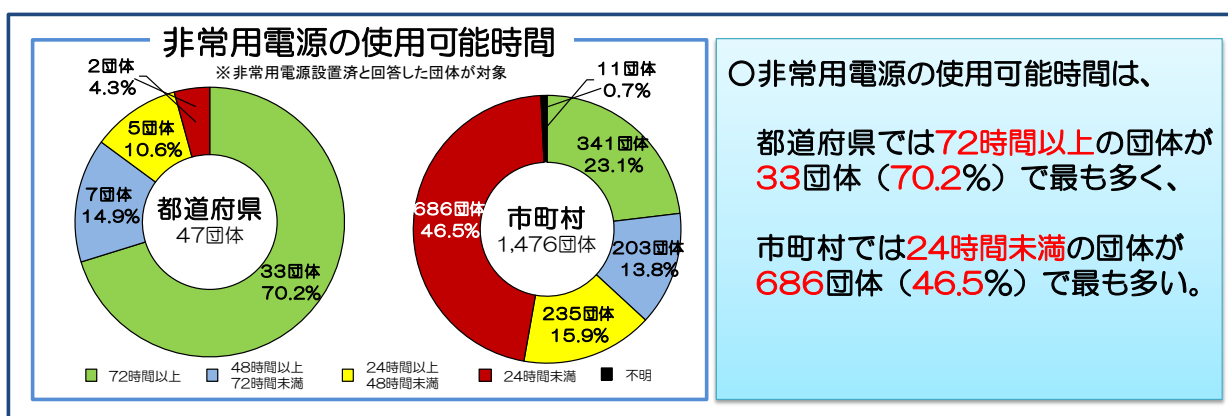


図 18 非常用電源の確保に関する緊急調査の主な結果③

4－9．地方公共団体における「業務継続計画策定状況」及び

「避難勧告等の具体的な発令基準策定状況」に係る調査（消防庁）

消防庁では、全国 47 都道府県、1,741 市町村を対象に、災害を対象とした業務継続計画の策定状況（平成 27 年 12 月 1 日時点）等について調査を実施した（図 19、20）。

消防庁では本調査結果を受け、業務継続計画や避難勧告等の具体的な発令基準の策定が進んでいない団体について、必要な取組を進めるよう通知を発出し、災害時における対応に万全を期するよう地方公共団体に対し働きかけを行った。

業務継続計画策定状況の推移

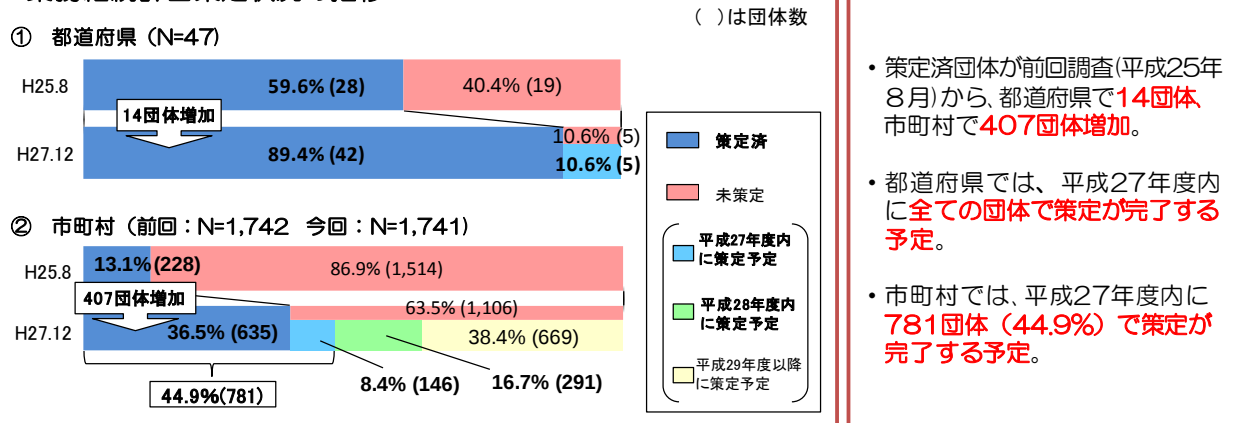


図 19 業務継続計画策定状況に係る調査の主な結果

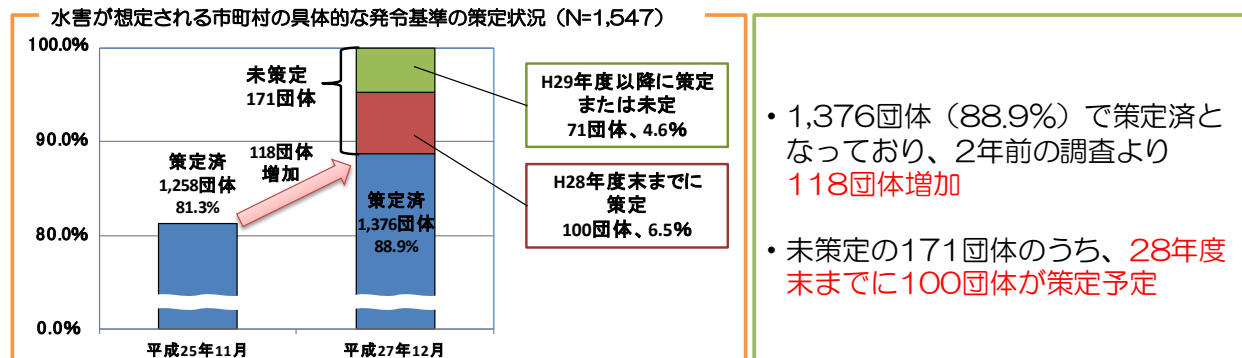


図 20 避難勧告等の具体的な発令基準策定状況に係る調査の主な結果

4-10. 科学研究費補助金（特別研究促進費）の交付（文部科学省）

文部科学省では、今般の豪雨災害について、降雨・気象、地質・地盤、水文、洪水流況、氾濫・浸水、農業被害、防災・避難情報・避難行動を柱とした総合的な研究を実施し、気候変動等により頻発が懸念されている同様な災害への対策に資すること等を目的として、京都大学等の研究者に科学研究費補助金（特別研究促進費）を交付した（10月16日）。

○研究課題名：平成27年9月関東・東北豪雨による災害の総合研究

○研究代表者：田中茂信 京都大学防災研究所教授

○研究組織：京都大学、防災科学技術研究所等、全20機関、計31名

4-11. 台風 18 号による関東地方の大雨に関する調査等

(国立研究開発法人 防災科学技術研究所)

国立研究開発法人防災科学技術研究所（防災科研）では、台風 18 号による関東地方の大雨に関する積乱雲群の立体構造の分析結果等をウェブサイト公表した（9 月 15 日、図 21）。主な調査・分析結果は以下のとおりである。

- ◆ 房総半島の両側から、2 本の降水システムが合流することによって、関東北部で雨量が強まったと考えられる。
- ◆ 降水エコーの高度は最大 12km 程度であり、2014 年広島豪雨をもたらした積乱雲群（高度約 15km）よりやや低かった。
- ◆ 24 時間雨量が栃木県の鬼怒川上流域で大きな値を示した。

また、レーダーで捉えられた積乱雲群の発生から消滅までの一生を解析することにより、今回の大雨は、関東北部において短寿命（30 分以下）な積乱雲群が高頻度で発生したことで、関東南部で発生した積乱雲群が北上し、関東北部の積乱雲群と併合するなどし、30 分以上の長寿命となったことが要因であることがわかった。

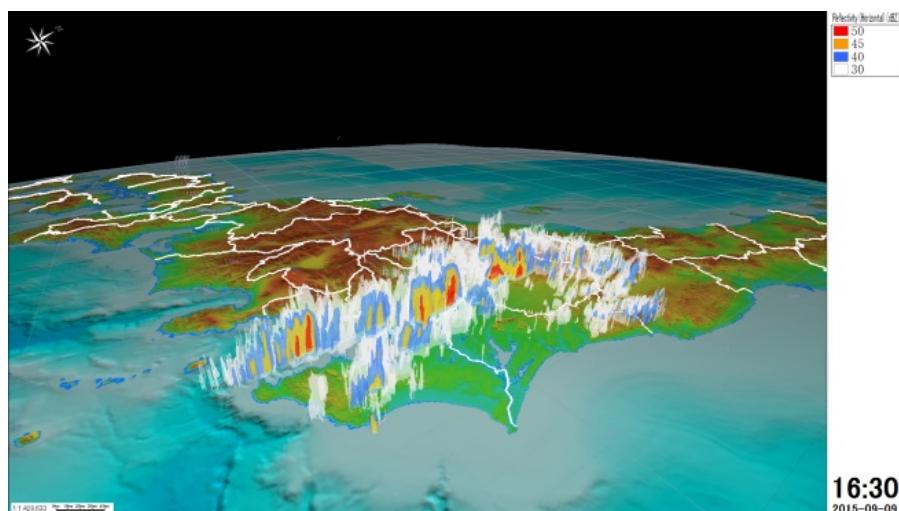


図 21 レーダー反射強度の 3 次元分布図（2015 年 9 月 9 日 16:40JST）

防災科研と XRAIN の X バンド MP レーダーで観測された平成 27 年 9 月関東・東北豪雨の雨雲の立体画像。房総半島の両側から、2 本の降水システムが合流している。XRAIN データは国土交通省より提供されたものである。地図情報は国土地理院地図（色別標高図）を利用。

4-12. 鬼怒川洪水時の浸水・避難状況に関する

ヒアリング調査（中央大学理工学部河川・水文研究室）

中央大学では、平成 27 年 11 月 21～23 日にかけて、常総市における浸水地域または避難勧告等が発令された地区の住民に対して、516 名にヒアリング調査等を実施した（512 名は自宅訪問によるヒアリング調査、4 名は不在であったため留め置きによるアンケート調査）。

主な調査結果は以下のとおりである（図 22～33）。

なお、調査結果全体については、別添資料 1 を参照されたい。

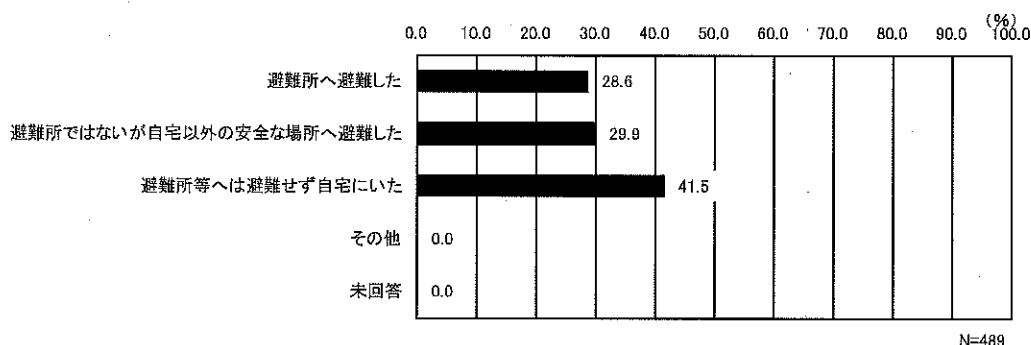


図 22 災害時に自宅にいた人の避難状況（問 4）

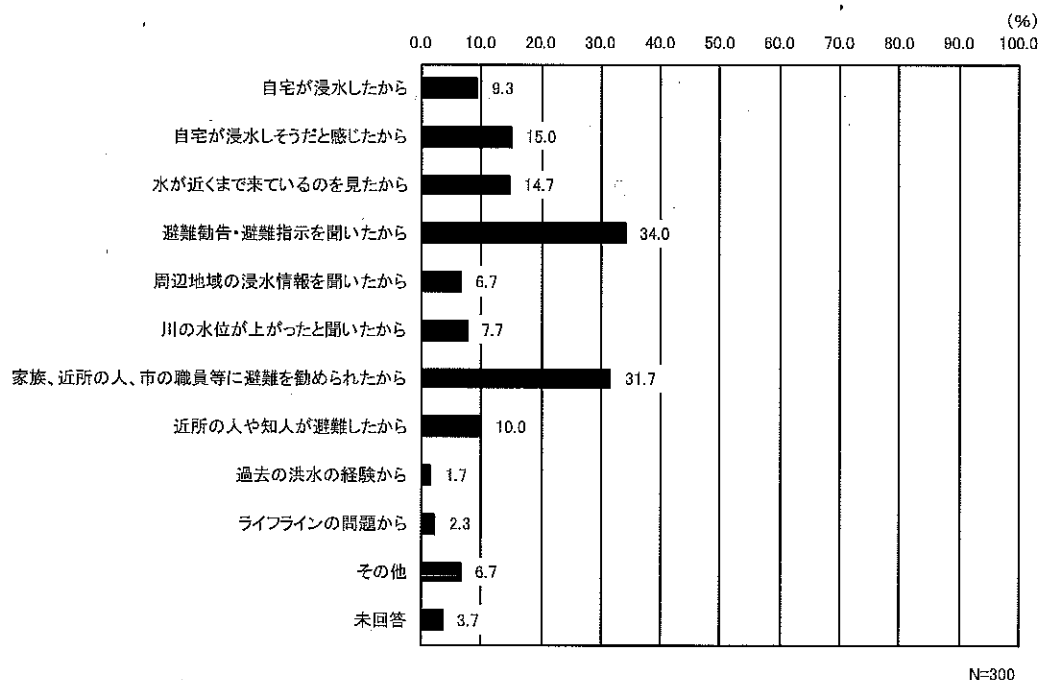


図 23 避難をしたきっかけ（複数回答可）（問 6）

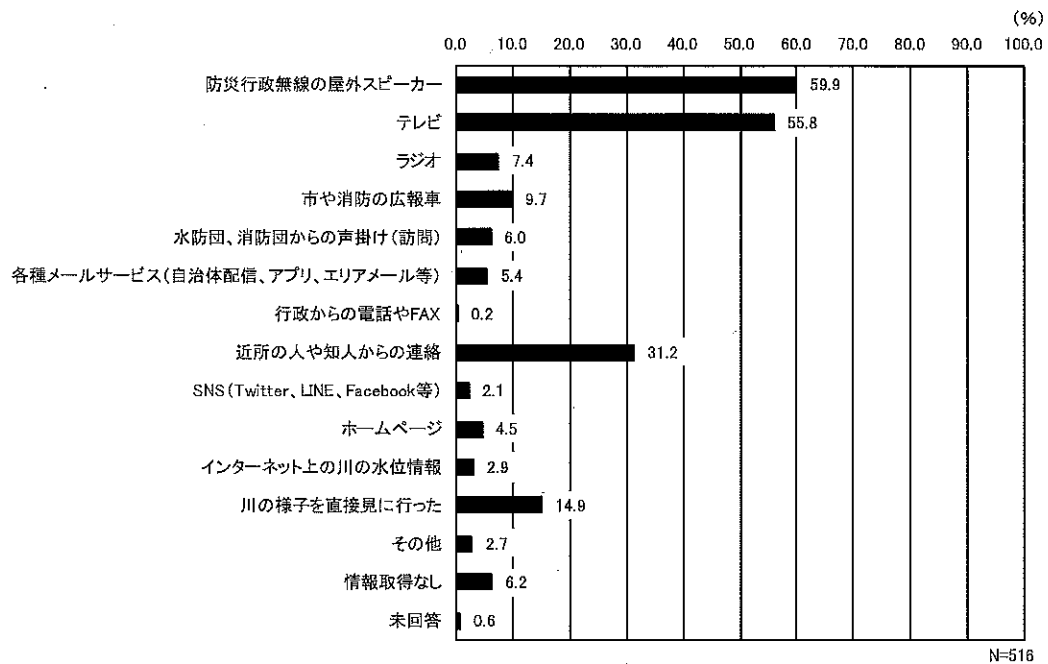


図 24 今回の災害発生の情報入手手段（複数回答可）（問 9）

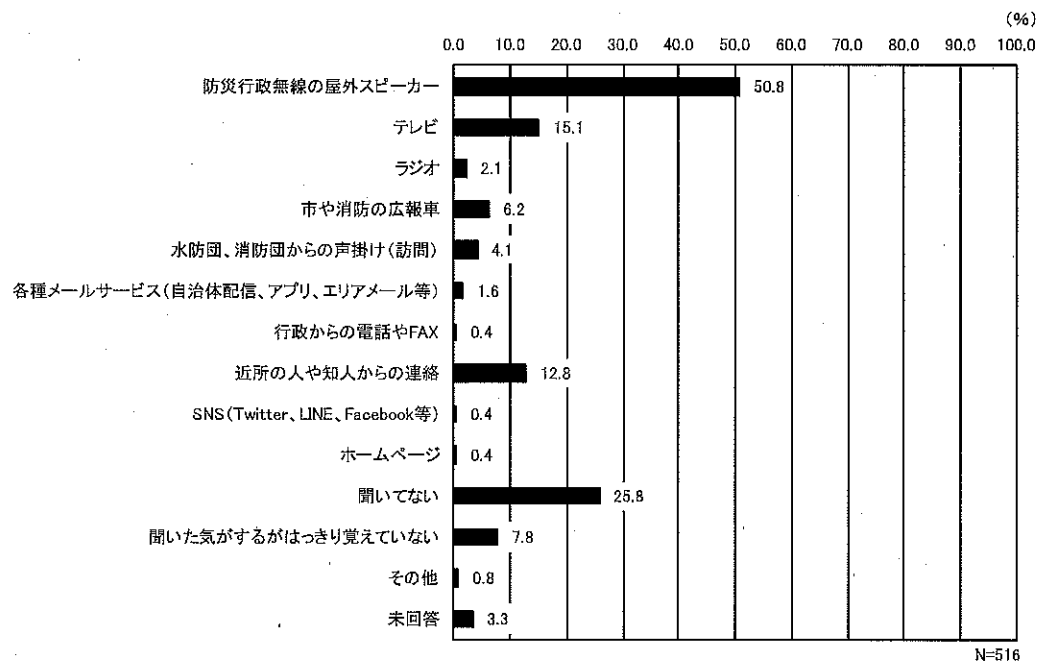


図 25 避難指示等の入手手段（複数回答可）（問 10）

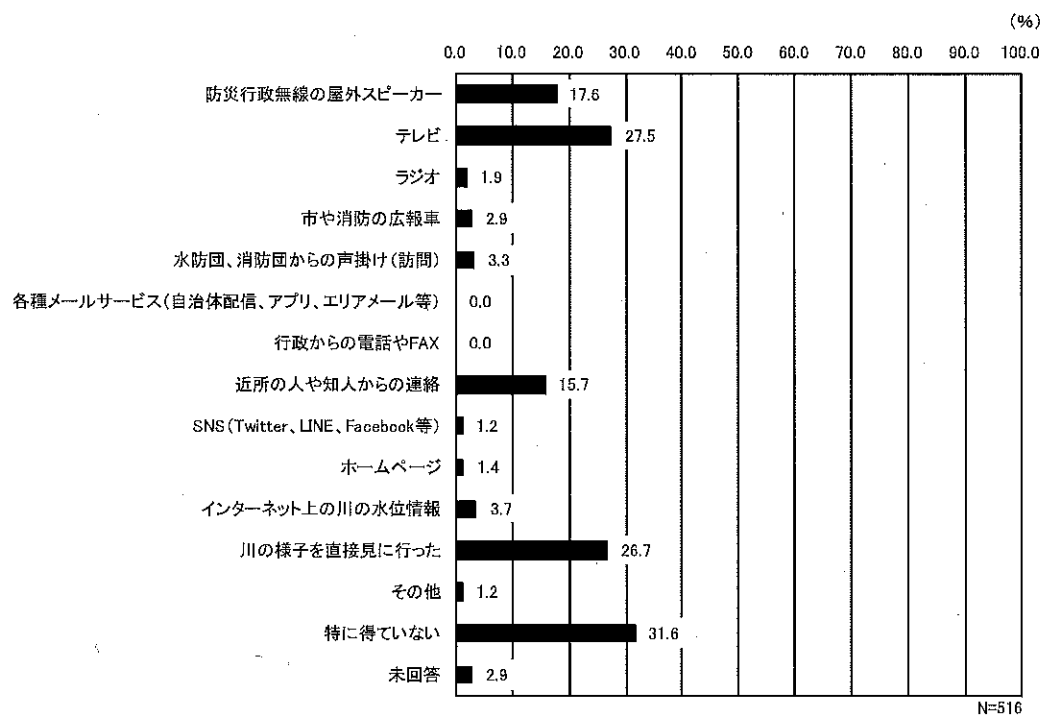


図 26 川の水位が上がったことの情報入手手段（複数回答可）（問 12）

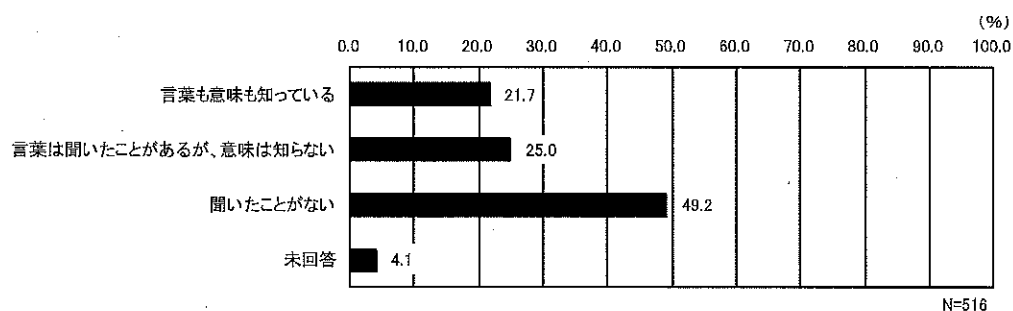


図 27 「避難判断水位」の認知度（問 13）

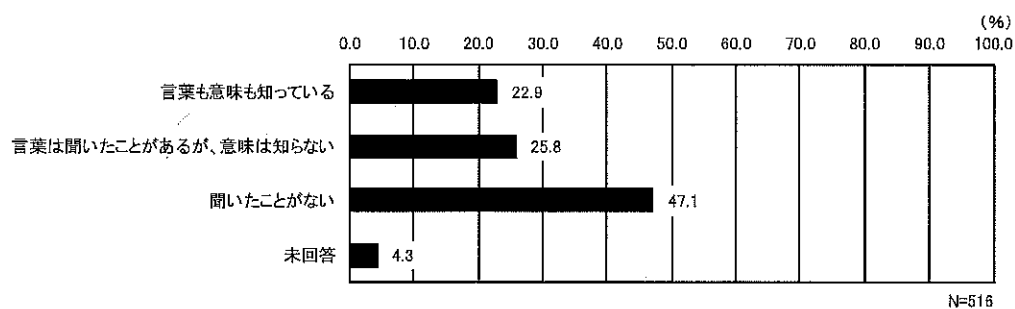


図 28 「氾濫危険水位」の認知度（問 13）

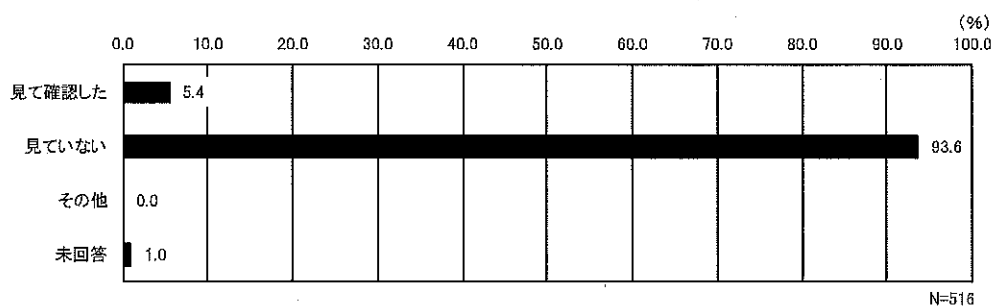


図 29 災害発生時におけるハザードマップの確認状況（問 14）

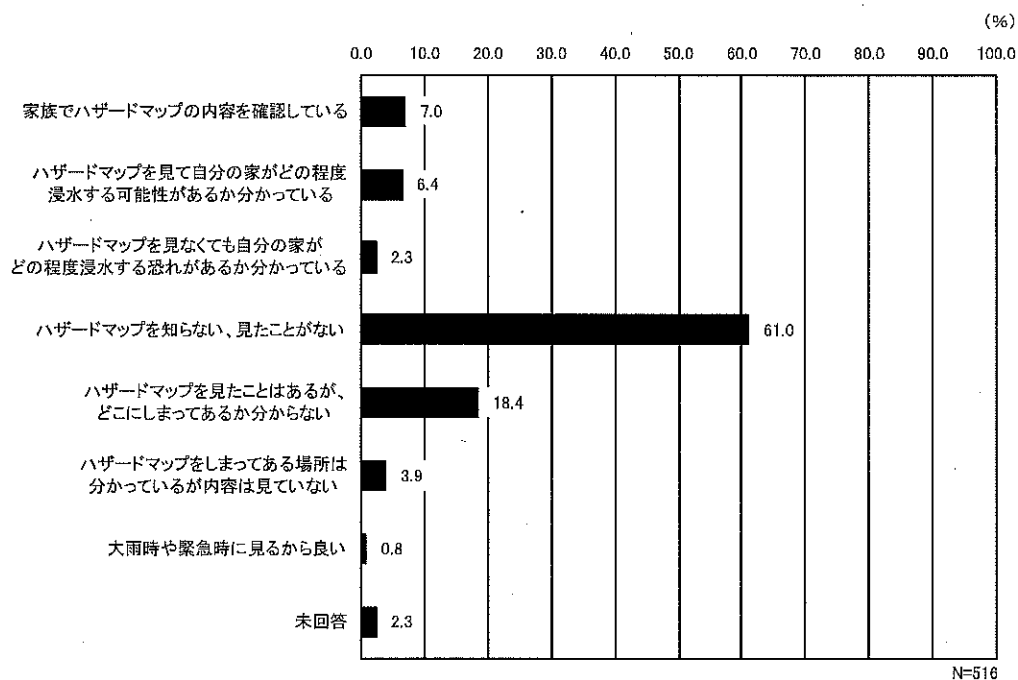


図 30 平時におけるハザードマップの確認状況（複数回答可）（問 15）

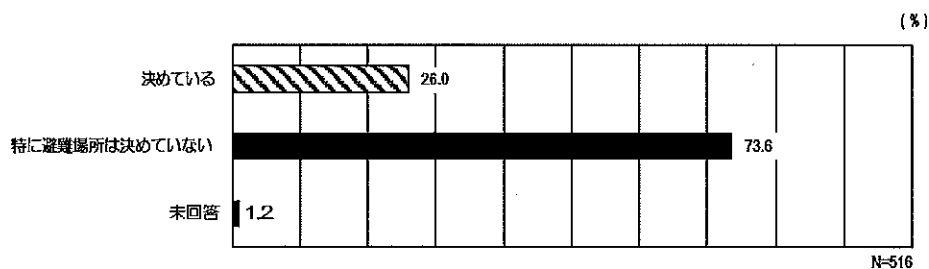


図 31 日頃からの家族との避難場所の決定状況（問 16）

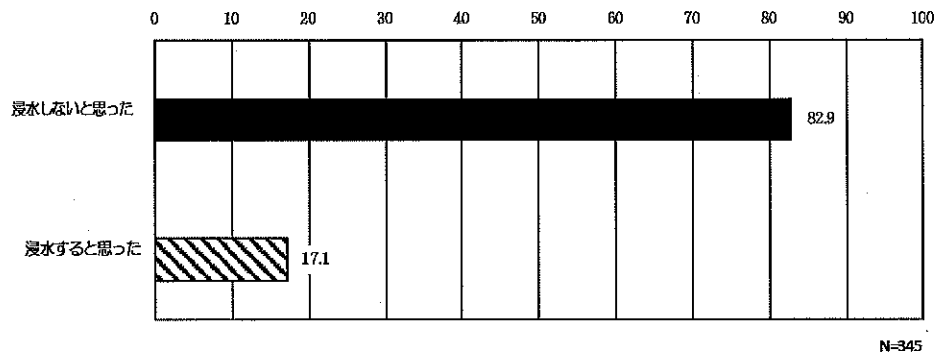


図 32 自宅浸水の予測（浸水世帯を対象）（問 17）

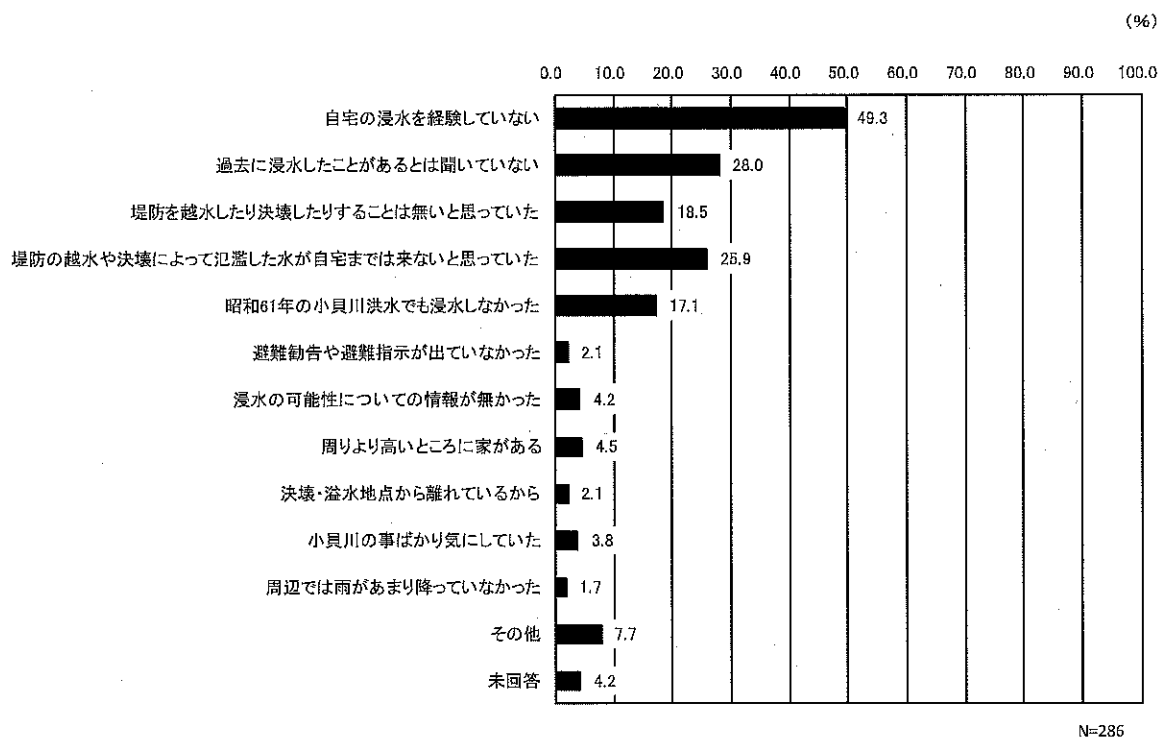


図 33 浸水しないと思った理由（複数回答可、前問の「浸水しないと思った」回答者を対象）（問 17）

4-13. 水害に対する備えに関する世論調査結果（内閣府政府広報室）

内閣府政府広報室では、平成 28 年 1 月 7～17 日にかけて、全国 20 歳以上の日本国籍を有する者 3,000 名に対し、水害に対する備えに関する国民意識を調査し、1,801 名の有効回答を得た。

住宅や家財の保険・共済に加入していると回答した人は 7 割を超えていた（72.6%※）が、水害による損害を補償する保険・共済に加入していると回答した人は約 3 割（31.1%）に留まっていることがわかった。

また、加入している保険・共済で水害による損害が補償されるかどうかわからない人（11.8%）や、そもそも保険・共済に加入しているかどうかわからない人（12.0%）が、合計で 2 割以上（23.8%）いることがわかった（図 34）。

なお、調査結果全体については、別添資料 2 を参照されたい。

※自宅建物もしくは家財を対象とした水害による損害を補償する火災保険や共済に加入している（31.1%）、加入している火災保険や共済では水害による損害は補償されない（29.7%）、加入している火災保険や共済が水害による自宅建物・家財の損害を補償しているのかわからない（11.8%）の合計

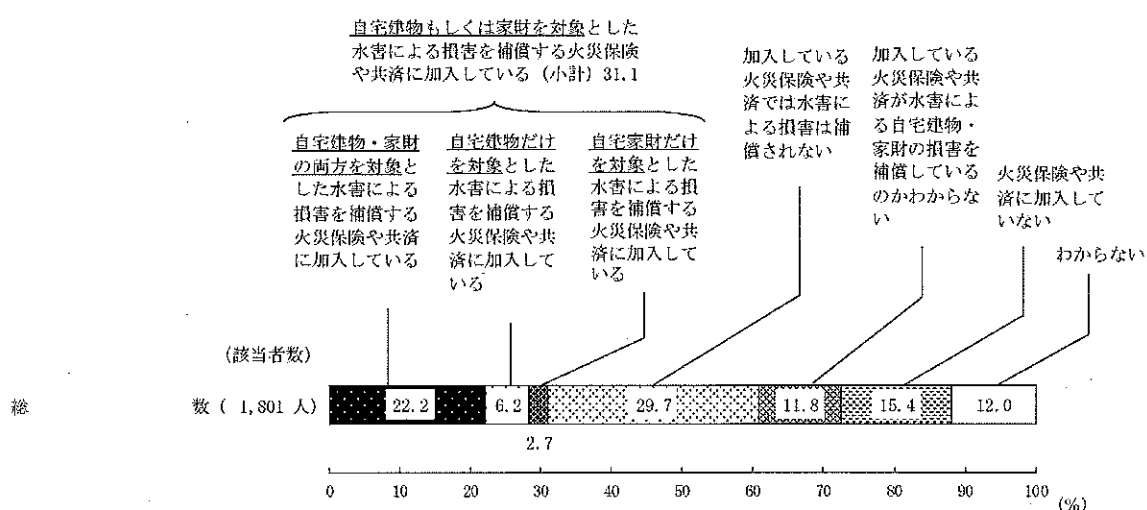


図 34 水害による損害を補償する火災保険や共済への加入状況（問 2）

Ⅱ 今後の避難・応急対策への提言

関東・東北豪雨災害の教訓を活かし、今後の避難・応急対策の改善を図るため、関連する団体に聞き取り調査を実施した。

聞き取り調査の結果、実務的な課題は次の 6 つに集約することができる。

1. 自助・共助の備えが十分ではなかった
2. 避難勧告等の発令タイミングや区域、要配慮者利用施設の避難確保計画を事前に策定していなかった
3. 避難行動を促すために細やかに状況を伝達する等、情報提供に工夫の余地がある
4. 発災時の混乱を未然に防いだり、生活再建のための手続き早期化を図ったりするための準備・体制が十分でなかった
5. 避難所をはじめ被災後の生活環境が確保されていなかった
6. ボランティアと行政とが連携する仕組みはさらに発展させる余地がある

なお、聞き取り調査を行った団体は次のとおりである（表 12）。

表 12 聞き取り調査にご協力いただいた団体

被災市町	常総市、境町（茨城県） 小山市、栃木市、鹿沼市（栃木県） 大崎市、栗原市（宮城県）
被災市町を支援した 経験を有する市	豊岡市（兵庫県） 福知山市（京都府）
自主防災組織	古川米袋地区（宮城県大崎市） 栗原沖地区（宮城県栗原市）
医療組織	茨城県医師会、茨城県歯科医師会、 茨城県薬剤師会、茨城県看護協会、 日本赤十字茨城支部、きぬ医師会病院

防災関連制度については、東日本大震災の教訓を踏まえた充実が図られてきたところであり、災害対策基本法を例にとると、上記の課題に関連して、以下の事項が改正された（表 13）。

表 13 東日本大震災を教訓とした災害対策基本法の主要改正事項

- 大規模広域な災害に対する即応力の強化
 - ・発災時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化
 - ・地方公共団体の応援業務等に係る都道府県・国による調整規定の拡充・新設と対象業務の拡大
 - ・地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの強化
- 大規模広域な災害に対する被災者対応の改善
 - ・市町村・都道府県の区域を越える被災住民の受入れ（広域避難）に関する調整規定の創設
 - ・救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設
- 教訓伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上
 - ・教訓伝承の新設・防災教育強化等による防災意識の向上
 - ・地域防災計画の策定等への多様な主体の参画
- 住民等の円滑かつ安全な避難の確保
 - ・指定緊急避難場所の指定
 - ・ハザードマップの作成
 - ・避難行動要支援者名簿の作成
 - ・避難指示等の具体性と迅速性の確保
- 被災者保護対策の改善
 - ・指定避難所の基準の明確化
 - ・被災者支援のための情報基盤の整備
 - ・安否情報の提供
 - ・罹災証明書の交付
 - ・被災者台帳の作成
- 被災者の広域避難のための運送の支援
- ボランティアとの連携
- 地区防災計画の作成
- 災害応急対策従事者の安全確保
- 災害により生じた廃棄物について、適正な処理と再生利用を確保

このような制度の充実・強化が図られてきたにもかかわらず、関東・東北豪雨災害では依然として多くの課題が生じたことから、本ワーキンググループでは、以下の 7 つの事項を論点として、避難から生活再建に至るまでの制度を十分に活用できるようにするための対策及びそのために必要な事前準備について、総合的に検討を行った。

1. 水害に強い地域づくり
2. 実効性のある避難計画の策定
3. 適切な避難行動を促す情報伝達
4. 行政の防災力向上
5. 被災市町村の災害対応支援
6. 被災生活の環境整備
7. ボランティアとの連携・協働

以下においては、関東・東北豪雨災害で顕在化した課題について、被害が大きかった 7 つの市町から聞き取りした内容を中心に「実態・課題（被災市町の事例）」として項目毎に整理している。今後の対策に結びつく可能性がある事例については、たとえ 1 つだけの市または町に該当することであっても記載している。

「参考となる事例・意見」には、聞き取り調査による事例のほか、各委員からの意見や関東・東北豪雨災害で被災した市町以外の事例や意見についても記載している。

「実施すべき取組」には、課題を解決するための既存制度の活用方法や情報の周知、事前準備の在り方等、各主体において取り組むべき施策を記載している。

本報告の内容の実効性を確保し、災害時に的確に対応するためには、住民と行政（国、都道府県、市町村等）、ボランティア、関連団体（医療機関、社会福祉協議会等）、報道機関等のあらゆる主体が、平時から地道に繰り返して自発的に防災への取組を進めていくことが必要であり、実践的な訓練を定期的実施することが非常に重要である。

なお、本ワーキンググループは水害への対策を検討対象としたが、本報告において提言している取組については、水害に限らず自然災害全般への対策としても有効であるものも多く含まれる。本報告における提言が、水害のみならず自然災害全般への対策を検討する際にも十分に活用されることを期待する。

1 水害に強い地域づくり

- 地域住民による自主的な防災活動の取組推進
- 早期の生活再建のための水害保険・共済の普及促進
- 地域全体での事前の地域づくりと被災後の生活再建

関東・東北豪雨災害は、大河川の決壊に伴う氾濫流のすさまじさと広範囲かつ長期間にわたる浸水被害の実態、急速に水位上昇する小河川等の氾濫からの避難の難しさを、浮き彫りにした。このような水害は、日本中どこでも起こり得るものであり、住民の生命・財産を守るためには、住民自身が水害に強い地域をつくっていくという自覚をもって平時から取り組まなければならない。

従前の自助・共助の取組が存続していた地域では、住民や自主防災組織がお互いに声をかけあって避難しているという事例もあった一方で、大きな被害を受けた常総市においては、ハザードマップを認知している住民の割合が非常に低く、また避難判断の基となる河川水位の意味を知っている人の割合も低かった。

本報告では、行政が実施すべき様々な対策を提言しているが、行政による対策が功を奏するためには、まず地域住民が居住地の水害リスクを認識し、水害に備えた準備を進めておき、いざという時に適切な避難行動をとらなければならない。

そこで、本章においては、行政のみの対応では災害対応や生活再建には限界があることを踏まえ、水害に強い地域づくりのため、地域住民による主体的な防災への取組を推進するための対策を提言する。

1.1 地域住民による自主的な防災活動の取組推進

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 水害リスク情報を地域で共有できていない

- 水害からの避難行動を判断するにあたり、最も基礎的な情報が記載されているハザードマップ（避難地図）の認知率が非常に低く、平時においても避難時においても参照されていないことが多い。（図 29、30）
- 地域住民が水害リスクを十分に認識していないため（図 32、33）、不動産取引や水害保険の加入、避難行動等のあらゆる場面において、リスクに応じた対応・行動がなされていないおそれがある。

■ 水害への備えが十分ではなかった住民がいた

- 居住地の水害リスクの認識、避難タイミングや避難場所・経路の想定、水・食料の備蓄等、水害への備えが十分ではなかった住民がいた。（図 31）

■ 小河川の氾濫等については地域での監視・避難判断が求められることが多い

- 大河川については、国または都道府県から市町村に対して洪水予報等が提供されるため、氾濫前に避難勧告等が発令されることが多い。一方で、小河川の氾濫や下水道等へ排水できないことによる内水氾濫については、降雨から氾濫に至るまでの時間が短いことに加え、雨量と水位の相関関係のデータが整備されていない地域がほとんどであるため、発災までに十分な時間的余裕をもって水位を予測できる地域は限られており、市町村からの避難勧告等の発令は氾濫の発生後になることが多い。
- そのため、小河川等については、行政からの避難勧告等のみを判断の拠り所とせず、地域で監視して自発的に避難の判断をしないと、避難行動が遅れるおそれがある。

■ 情報が適切な避難行動に結びついていないおそれがある

- 上流域の雨量・水位や被害状況等、災害の切迫度が分かる情報はあったものの、それが避難勧告等の発令や住民の避難行動に必ずしも結びついていなかった。また、越水や堤防決壊といった危機が差し迫っている状況にもかかわらず、市町も住民も、災害に警戒した動きがとりきれない場合もあった。
- 避難勧告等の発令文において「〇〇地区の周辺」といったように具体的な範囲が特定されていない場合があった。このような場合、該当する地域の住民は自らの居住地に避難勧告が発令されたことを理解できていないおそれがある。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 避難行動を最終的に判断するのは住民であり、なかなか避難しない場合が多い。行政は避難に必要な情報を提供し、避難を促すことしかできない。したがって、平常時からの取組が非常に重要になってくる。
- 関東・東北豪雨災害において、常総市の浸水域または避難勧告等が発令された地区では約 6 割の人が立退き避難をしたが（図 22）、その一方で、常総市を含む茨城県内で、浸水により孤立した 4,200 名以上が救助された。あえて立退き避難をせず屋内安全確保をとった住民もいるものの、自らの居住地の水害リスクを認識していない住民が多数であった（図 32、33）。今回は救助部隊の連携が奏功し、短期間で多数の救助が可能となり、深刻な孤立状況に陥らなかったが、より大規模な水害で多数の孤立者が発生した場合はこの限りではない。

- 行政の行う公助には限界があるが、それを行政が住民に十分に伝え切れていないことが多い。常総市で住民等が救助されるのを見て、「水害時に家に残っていれば、ああやって助けてもらえる」と思ってしまうおそれがある。
- 高齢者をはじめとする要配慮者の避難行動は遅れがちであり、着の身着のまま薬や衣服等も満足に持たないまま救助された場合、医療サービスが低下した被災地での生活に支障を来すこととなってしまう。
- 豊岡市では、いざという時に住民が適切に避難行動をとれるよう、年3回、市長自らが防災行政無線で住民に呼びかけを行っている（図35）。
- ハザードマップ（避難地図）等を地域間で比較する場合には、対象洪水の確率が異なる場合があること、作成方法や情報量にばらつきがあること、算定時期により計算精度に差があること等に留意が必要である。
- 防災意識の高い自主防災組織では、平時からの防災研修や避難訓練の実施、災害時の水位状況等の把握、連絡網を駆使した避難の呼びかけや見回り、要支援者の避難支援、安否確認の実施、避難場所の設定・開設、自治会内の住民と行政との連絡調整等に取り組んでいる。
- ボランティアには、被災地の生活再建までの活用を応援する役割に加え、被災地で学んだことを地元に戻し、地元の防災力を向上させるという重要な担い手として期待されているが、その環境が整っていない。

5月23日放送 北但大震災（T14）メモリアル

1. 大正14年にこの地で起きた大地震を忘れないように。
2. 県は再び本市で地震が起きたら震度6強の揺れにより死者が100名を超えることを予想している。
3. 住宅の耐震化と家具の固定をして自分と家族を守って。
4. 「みんなの力で命と暮らしを守る。」これが合言葉。

6月5日放送 出水期前の注意喚起

1. 人間の努力を上回る自然の脅威は必ずやってくる。
2. 私たちに出来ることは逃げるほかはない。
3. 市は避難の判断材料として三種類の避難情報を出す。
4. 危険が迫る前に避難できるよう自主避難所を開設する。
5. 危険が迫れば、例え深夜であっても、結果的に空振りになる可能性があっても大音量で避難情報を発令する。
6. 土砂災害危険度予測結果等をホームページに掲載。
7. 水平避難と垂直避難を自ら判断してもらう必要がある。
8. 堤防決壊を防ぐため排水ポンプを停止することがある。
9. 「みんなの力で命と暮らしを守る。」これが合言葉。

10月20日放送 台風23号（H16）メモリアル

1. 鬼怒川の堤防決壊は他人事ではない。
2. 堤防近傍の居住者は早めの避難が必要である。
3. 平成16年の台風23号以降、堤防は強化された。
4. それでも人間の努力を上回る自然の脅威はいつか必ずやってくる。行政は万能ではない。
5. 自分の命は自分で守ることが原則だ。
6. 状況に応じて垂直避難・水平避難を選択して。
7. 大切なことは、早く賢くさと逃げること。
8. 「みんなの力で命と暮らしを守る。」これが合言葉。

図35 豊岡市長からの住民への年3回の呼びかけ

○水害のおそれのある地域に居住することの危険性の認識

- 境町の洪水リスク(危険性)**

近年、局地的な大雨の頻発によって、急な河川増水による水難事故や中小河川のはん道等による住家被害など、全国各地で多くの災害が繰り返されています。

境町は、起伏の殆どない平坦地が広がり、絶えず「水の脅威」にさらされています。明治43年8月の大雨では、本町でも大きな被害をもたらした。今なお語り継がれています。現在では、利根川の護岸工事などによって、多少の大雨でも心配することなく生活ができていますが、もし決壊した場合には、町の半分が水に浸かることが想定され、甚大な被害を及ぼす恐れがあります。

とにかかく 早めの避難 が大事です!

左図のシミュレーションが示す通り、低地の多い境町では、またたけ間に浸水地域が広がっていきます。決壊してから避難では間に合わないこともあり、早め早めに対応することが大切です。結果的に浸水などがなく、避難が「空振り」に終わったとしても、命を守るためには「早めの避難」の心があることが大事です。

早いタイミングでの避難が重要です。日頃から準備をしておきましょう!

利根川が決壊すれば被害は甚大!
12,000人の人が被災する想定結果も公表されています。

幸町地区で被災した場合、浸水域域内の住民が僅か増えたことと仮定すると、12,000人を超える人が浸水域に入る状況になり、1,000人を超える人が他の地域にさらされる状況にも想定されています。

分類	状況	被災場所別被災状況
浸水域内 滞り者	避難せずに自宅に留まっている人、自身に浸水しないが、自宅が浸水域内に入る人	8,845人 6,648人
浸水域内 危険者	高齢者または避難途上者、監視の厳格が必要ではないが、自身で浸水する可能性がある人	262人 241人
要緊急 救助者	高齢者または避難途上者の付加的な身体状況に達した緊急救助が必要な要援人	3,059人 677人

(利根川大学による住民アンケートからの集計による(平成23年実施))

▲ 利根川の堤防内上遊部14.5km付近(幸町地区)で被災した場合に浸水するエリア(想定範囲図)

図は、仮に利根川が堤防を越えた場合(幸町)上遊部と下遊部で避難が被災した場合に想定される被害シミュレーションした結果です。インターネット上で、災害後の解読機能により、浸水域や浸水深等をアニメーションで見ることもできますので、是非インターネット上でチェックしてみてください。

▲ 利根川の堤防内下遊部14.5km付近(幸町地区)で被災した場合に浸水するエリア(想定範囲図)

▲ 利根川の堤防内上遊部14.5km付近(幸町地区)で被災した場合に浸水するエリア(想定範囲図)

【凡例】

 - 高規格堤防
 - 堤防
 - 幹線道路
 - 地域境界

浸水深想定範囲

 - 30分
 - 1時間
 - 3時間
 - 6時間
 - 12時間
 - 16時間

▲ 利根川の堤防内上遊部14.5km付近(幸町地区)で被災した場合に浸水するエリア(想定範囲図)

▲ 利根川の堤防内下遊部14.5km付近(幸町地区)で被災した場合に浸水するエリア(想定範囲図)

図 36 境町洪水ハザードマップ（抜粋）

- 水害時に住民の命に危険が及ぶおそれのある地域については、住民にも分かるように明示する必要がある。そのために、想定浸水深等のハザードマップに関する情報を街の中に表示する等の取組を進めるべきである。
- 水害リスクに応じて中長期的に立地誘導がなされるよう、また住民が水害リスクを認識できるよう、不動産取引（購入・賃貸）時に不動産関連事業者が分かりやすく水害リスク情報を開示する取組を進めるべきである。そのために、行政は不動産関連事業者を対象とした水害リスクの説明会を開催するとともに、地域住民に対して水害リスクに関する普及啓発を進めるべきである。
- 現在、国土交通省で整備の検討を行っている「不動産総合データベース」の取組を推進し、不動産取引時に災害リスクに関する情報を含む充実した情報の提供を促進すべきである。

○平時からのコミュニケーションと公助の限界への理解促進

- 災害時には、市町村をはじめとする関係行政機関から住民へと避難行動を判断するためが必要となる情報が伝達される。これを住民の適切な避難行動につなげるには、平時からの関係者間のコミュニケーションが必要である。
- 市町村をはじめとする関係行政機関から住民に対してハザードマップ（避難地図）や避難の考え方について説明を徹底することが必要である。その際、避難行動の選択肢（指定緊急避難場所への立退き避難、緊急的な待避場所への立退き避難、屋内安全確保）、避難勧告等の発令タイミング、発令単位となる地区名については、災害時に混乱が生じやすいことから、平時から住民に十分に周知しておくことが必要である。
- 住民への説明にあたっては、住民が最終的に避難行動を判断しなければならないということを、関係行政機関は確実に伝えるべきである。さらに、いざという時に住民が主体的・自発的に適切な避難行動をとれるよう、行政が伝達する情報と住民の避難行動との関係を説明することに加え、事実関係を説明することに留まらず、お互いの信頼関係の醸成につながるようなものとするべきである。
- 関東・東北豪雨災害における常総市での救助活動は、結果的に多くの人命が救助された例であるが、このようなことを災害前から期待して「避難をしなくても救助される」と住民が思い込まないよう、行政は地域の水害リスクを積極的に開示するとともに、必ずしも被災後すぐに救助されるわけではないことを関係行政機関は地域住民に伝えなければならない。
- 公助に過度な期待や依存をし過ぎることなく、自助・共助で自らの地域・財産を守り、地域の安全を確保する必要があるということを改めて伝え、行政と住民が一体となって自助・共助の意識醸成を図る必要がある。

○自助・共助の取組推進

- 水害のおそれのある地域に居住する住民は、水害の特性（河川周辺の家屋は流失するおそれや、氾濫流が遠くまで到達するおそれがある等）を理解し、水害からの避難や被害軽減に対する意識を高め、事前準備をしっかりとしておく必要がある。
- 特に、地方部における小河川等については、事前予測が難しく、災害発生前の避難勧告等の発令が困難な場合があり、そのような小河川等からの被害を軽減するためには、水位や降雨予測の確認等、地域全体で氾濫発生につながるおそれのある事象をとらえることに努めるべきである。
- そのためには、地域の安全は地域で守るという意識の下、地元市町村における避難勧告等の発令タイミングや避難場所・避難経路等を理解し、住民が主体的に具体的な避難計画を地域全体で検討しておくことが望ましい。例えば、行政が作成するタイムラインを参考に、地域住民が自らのタイムラインを作成すること等が考えられる。タイムラインには、河川水位等の確認、避難のタイミング、地域内の避難呼びかけ（図 37、写真 20）、一人で避難することが困難な避難行動要支援者の避難支援、安否確認、避難所の開設・運営（避難所の代替として宿泊施設との提携（図 38））、被災者と市町村との連絡調整、避難訓練の実施等を決めておくことが考えられる。地区防災計画の策定、災害・避難カード作成等を活用する方法もある。
- また、「被災前に戻れたら、どのような行動を事前にとっておくべきだったのか」という視点で、被害にあいにくい住まい方、生活再建に向けた保険・共済等への加入、水・食料の備蓄等に取り組むことが考えられる。
- 避難行動が遅れがちとなる要配慮者に対しては、薬や補装具等を避難時に携行するとともに、避難準備情報で避難行動を開始することを推奨する等、行政による早めの情報提供、要配慮者自身の早めの避難判断が必要である。

時刻	避難の呼びかけ等
9/11 1:31	市の安全安心メール（自然災害警戒）を受信
9/11 2:30	河川の状況を見て異常がないことを確認。
9/11 3:00	河川の増水を確認。 Yahooの雨雲レーダー等で雨雲の状況を監視。
9/11 3:30	河川の水位が堤防天端まで1m弱に達していることを確認し、越水の可能性があると判断。
9/11 4:00	自主防災会の副会長・本部長・班長に、地区の集会所に自主避難するように伝達
9/11 4:30	自主避難完了
9/11 4:50	隣接地区の区長に、高齢者の避難施設として隣接地区の集会所の利用を依頼
9/11 4:59	市が避難勧告を発令 ※深夜の避難勧告の発令による混乱を避けた為

図 37 自主的な避難の呼びかけ・避難所開設
（栗原市栗原沖地区）



写真 20 自主的な避難の呼びかけ・避難所開設
（大崎市古川米袋地区）

宿 泊 申 込 書

① 住 所 〔 那智勝浦町大字市野々 〕

② 世 帯 主 氏 名 〔 〕

③ 通 郵 先 〔 〕

④ 宿 泊 希 望 者 〔 下 記 の と お り 〕

氏 名	宿 泊 希 望 日	住 所

⑤ 宿 泊 希 望 期 間 〔 〕

⑥ 宿 泊 日 〔 平 成 年 月 日 (曜 日) 〕

避難のため、上記のとおり宿泊申込いたします。

平 成 年 月 日

宿 泊 希 望 者 印

証 明 書

上記宿泊希望者全員の、区外に避難する市野々区民であることを証明いたします。

平 成 年 月 日

市野々区民

- ✓ 和歌山県那智勝浦町の市野々地区にでは、地区独自の取組として、町内のホテル等の宿泊施設と協定を結んでおり、避難勧告等が発令された場合には割引料金で宿泊できるようになっている。
- ✓ 市野々地区は地区内の多くが土砂災害警戒区域、浸水想定区域となっているおり、この協定により早めの地区外への避難を促している。
- ✓ ペットを同伴して宿泊できる施設もある。

図 38 宿泊施設との協定事例（和歌山県那智勝浦町）

- さらに、子供への防災教育を地域で実施することは、教える側である大人の防災意識を向上させることに有効である。地域の大人たちがとる姿勢が子供たちの姿勢となり、10 年の時を経て地域の大人を育成し、さらに 10 年の時を経て親として次世代を育むことに繋がる。そして、子供たちに背中を見せているという意識が、地域の大人たちの防災行動を促進する。このような「地域の次世代の安全をつくる」、「災害に強い社会を形成する」という姿勢が地域の防災活動の動機付けとして有効であると考えられる。
- このように、地域住民に加え、企業、ボランティア経験者等（自主防災組織、水防協力団体を含む）により、地域単位で水害対応の体制を構築すべきである。特に、災害ボランティア経験者は、災害現場を知る貴重な人材であるため、その声を地域の防災活動に活かすべきである。
- 自助・共助の取組を進めるため、市町村をはじめとする行政のはたらきかけにより、地域の防災対策を率先して進めていく「地域防災リーダー」を育成していく必要がある。地域防災リーダーは自主防災組織の会長等が想定され、地域の多くの意見をまとめる見識、能力があり、かつ防災に積極的な関心のある人が望ましい。
- 自助・共助の取組をより実効的なものとするためには、自主防災組織等の地域の防災を担う組織と消防団・水防団を活性化するとともに、それらの組織間の連携、市町村との連携を進めることが重要である。
- 住民が地域で自らの災害対策を事前に検討できるよう、水害に対する自助・共助の備え、ハザードマップ等のリスク情報の存在や見方、水害時に必要となる避難行動、生活再建への保険・共済の重要性等を取りまとめた住民向けの冊子を行政で作成し、あわせて全国の参考事例を収集・紹介すべきである。

1.2 早期の生活再建のための水害保険・共済の普及促進

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 住宅・家財の被害に対する「自助」による備えが十分でなかった

- 住宅修理費用や家財の購入費用の方が、被災者生活再建支援金より、高額となることが多い。
- 水害に対応した住宅・家財の損害保険・共済に加入していない、または十分な補償額の契約を締結していない被災者がいた。（図 34）

～ 参考となる事例・意見 ～

- 住宅等の復旧には十分な補償額が受け取れる保険や共済への加入が必要である。
- 十分な保険等に入っていれば、精神的にも前向きに生活再建を進めることができる。

（実施すべき取組）

○水害保険・共済の普及促進

- 気候変動等の影響により今後ますます水害リスクが増加する傾向にあることを考えると、住宅等の復旧に十分な補償額を受け取れない被災者を一人でも少なくするよう、国は水害保険・共済への加入促進を進めるべきである。
- 保険・共済による補償対象や補償額等について一層わかりやすい情報提供をすべきである（図 39）。保険・共済の普及促進策について検討を進めるため、国は関係団体の協力の下、検討会を開催し、保険・共済の情報提供に係るガイドライン、自らの居住地の水害リスクを理解した上で、保険・共済への加入を促すパンフレット等を作成することが考えられる。
- また、国から地方公共団体に対して普及促進への協力を呼びかけるべきである。

補償内容	保険金・共済金の額及び自己負担額 (全壊の場合)				保険料試算例 (年間)
水災補償あり (再調達価額による契約)	保険価額・ 共済価額 再調達 価額	復旧に必 要な金額 2000 万円	保険金・共 済金の額 2000 万円	自己負担額 なし (免責金額 のみ)	【木造一戸建】 3.2万円～8.4万円 (茨城県内4.0万円) 【鉄骨造一戸建】 1.6万円～2.9万円 (茨城県内1.8万円)
水災補償あり (時価による契約)	保険価額・ 共済価額 時価 額	復旧に必 要な金額 2000 万円	保険金・共 済金の額 1200 万円	自己負担額 800 万円	(現在は一部の保険・ 共済のみ) (現在は一部の保険・ 共済のみ)
水災補償なし	保険価額・ 共済価額 水災 補償 なし	復旧に必 要な金額 2000 万円	保険金・共 済金の額 なし	自己負担額 2000 万円	【木造一戸建】 2.3万円～7.5万円 (茨城県内3.1万円) 【鉄骨造一戸建】 1.3万円～2.6万円 (茨城県内1.5万円)

水災補償が
ある場合と
ない場合で、
保険料の
差は年間
0.3万円～
0.9万円程度

※保険料試算例(年間)は大手損害保険会社の商品における標準的な補償プランによる参考値。(2000年築・保険金額2000万円・1年契約)
※保険金・共済金の支払額が縮小される保険・共済契約もある。
※見舞金相当額や損害程度によらずに定額の一時金のみが支払われる保険・共済もある。

図 39 補償内容による自己負担額の違い・保険料試算例（建物）

1.3 地域全体での事前の地域づくりと被災後の生活再建

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 産業集積地区等の被災

- 関東・東北豪雨災害における常総市の浸水した地域には、商工業を中心とした産業が集積していた。
- 浸水した地域には農地が多く存在しており、稲などの農作物の被害だけでなく、氾濫による農地への土砂の流入など、農地への影響も生じた。
- 被災地の産業が復旧しないと住民の生活再建も進まないおそれがあるが、高齢化の進行とともに産業の復旧が難しい事態も予測される。

（実施すべき取組）

○地域全体での事前の地域づくりと被災後の生活再建

- 被災後、住民が避難所等から自宅に戻り、元通りの生活を再建するには、地域の働く場所や商店等が復旧していることが必要である。また、事業所等が復旧するには、従業員や顧客である住民が地域に戻ってきていることが必要である。このように、被災地域の住民と事業者等が一体となって生活再建に取り組むことにより、住民と事業所等との間で互いに影響を与えあい、地域の生活再建を促進できるよう努めることが望ましい。また、このような取組が進むよう、被災地方公共団体をはじめとする関係行政機関の支援も望まれる。
- 被災しても復旧が早期に進むよう、都市の重要機能を水害リスクの低い地区に誘導する等、水害に強いまちづくりに地域全体で事前に取り組むことも重要である。

2 実効性のある避難計画の策定

- ハザードマップ（避難地図）と避難計画の改善
- 大規模水害に対する避難の在り方の検討
- 病院等の要配慮者利用施設における避難確保計画・BCP の策定推進
- 指定緊急避難場所の指定・避難行動要支援者名簿の作成促進

関東・東北豪雨災害の被災市町において、避難勧告等の発令タイミングや発令対象区域、避難先が事前に十分な検討がなされていない等の課題が見受けられた。事前に計画されていないと、避難勧告等の発令が遅れたり、対象区域に漏れが生じたりするおそれが高くなる。住民にとっても、余裕をもって避難の準備をすることができなくなり、避難行動の遅れにつながるおそれがある。

また、地域防災計画に病院等の要配慮者利用施設を位置づけていなかったこともあり、同施設において水防法で規定されている避難確保計画等の策定がなされておらず、浸水で孤立し救出に時間を要したケースもあった。

そこで本章では、避難計画等の事前策定を推進・支援するための仕組み等について提言する。

2.1 ハザードマップ（避難地図）と避難計画の改善

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 水害リスクへの認識が十分でなかった

- 河川氾濫に対する水害リスクの認識が十分ではなく、避難勧告等の発令タイミング、対象区域等について、事前に具体的に定めていなかったため、発令タイミングが遅れたり、対象区域に漏れが生じたりした。
- 住民に対するハザードマップ（避難地図）の広報が十分でなく、（図 30）、地域住民に水害リスクを十分に周知できていなかった（図 32、33）。

■ 経験等に過度に依存してしまった

- 過去に氾濫した河川を過度に警戒したり、先に被災した箇所への対応に手間取ったりした結果、別の河川への警戒が手薄になった。
- 過去の浸水実績のみを参考に避難勧告等の発令区域を設定し、浸水が想定されているにもかかわらず避難勧告等の対象から外してしまった。

■ 逃げようとした際には動けなくなった

- 車による避難の交通需要をさばき切れず渋滞が発生したり、内水氾濫等による道路冠水で歩行も困難となったりした地域もあった（図 40）。

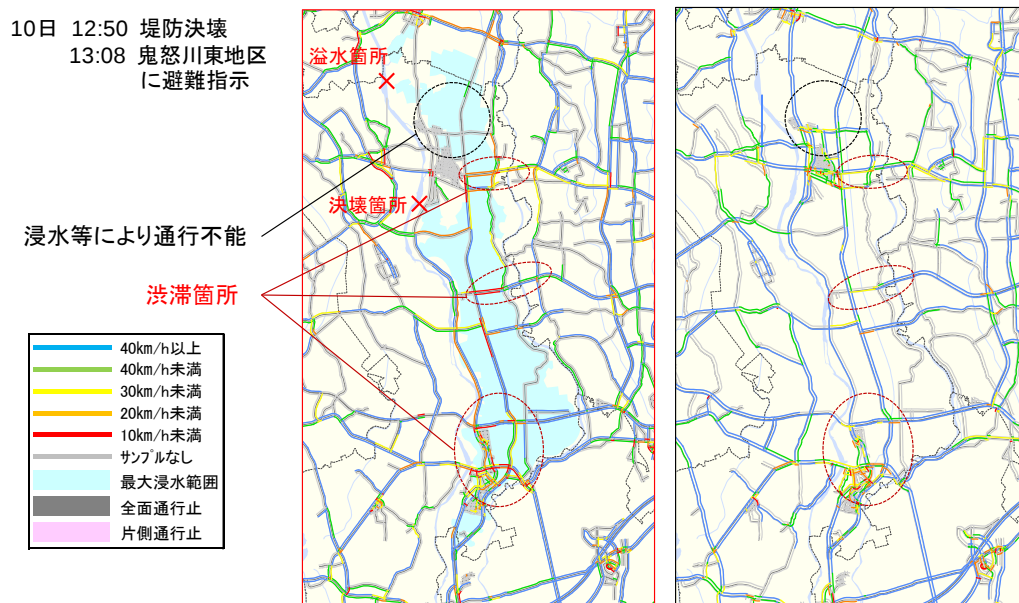


図 40 鬼怒川堤防決壊直前と平常時の常総市内の車両速度の比較
（民間プローブデータをもとに国土技術政策総合研究所が作成）

■ 被災範囲・発災タイミングが異なる様々な災害からの避難が必要となる

- 現場では土砂災害、内水氾濫、小河川の氾濫、大河川の氾濫といった発災タイミングの異なる様々な災害が連続して発生している。
- 例えば茨城県の県管理河川 216 のうち水位計が設置されているのは 54 河川であり、水位計も設置されていないような小河川でもある程度の規模の氾濫被害が発生している。このような小河川からの避難タイミングは判断が困難であり、現場で河川を見ている人の情報のみに頼っているのが現状である。
- 降雨から発災までのリードタイム（猶予時間）が十分にある河川（水位上昇の速度が比較的緩やかであり、雨の降り始めから氾濫の危険性が高まるまでの時間が十分にある河川）においても、上流の雨量・水位を活用した避難勧告等の発令タイミングを考えられていなかった。
- 複数の大河川で囲まれた地域では、各河川の水位上昇の状況等により、避難先・経路や避難開始のタイミング等の避難行動が変化し得る。

■ 河川近くの氾濫流は極めて激しい場合がある

- 鬼怒川の決壊点付近の建物は氾濫流によって流失した（写真 21、22）。

- 小河川であっても、河岸侵食等により建物が流失したり、流失した住宅等が橋をせき止めて、氾濫流の流れが変わったりする等、過去の実績を超える被害を受けた（写真 23）。



写真 21、22 鬼怒川堤防の決壊地点付近の氾濫状況（きぬ医師会病院関係者より提供）



写真 23 鹿沼市の西^{にしたけし}武士川における家屋流失
（この他にも家屋 1 棟が傾く）

■ 立退き避難がかえって危険な場合がある

- 小河川は、水位上昇が極めて速く、水位計が設置されていないことが多いため、水防団や住民からの通報があった時には、既に氾濫が始まっていることが多い。その時点から立退き避難するとかえって危険である。
- 小河川の氾濫による浸水深は、田畑では深くなるがあったが、宅地においては 2 階の床上までは浸水することはなく、屋内安全確保で身を守ることができた。

■ 市町村の区域を越えた広域避難を検討していなかった

- 市町村内で避難を完結しようとするあまり、氾濫している河川を渡る避難先を指示する等、避難誘導に無理が生じた。市内の大半が浸水するような浸水想定となっているが、隣接市町村との具体的な避難先の協議をしていなかった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 被災市町以外でも、水害に係る避難勧告等の具体的な発令基準が策定されていない市町村は、全国市町村の約 1 割となっている（図 20）。

- 氾濫流による侵食や洗掘により、想定より被害が拡大する場合がある。
- 避難行動とは、「今いる場所よりもより安全だと思われる場所に移動すること」である。発災前に安全な避難場所へ立退き避難しておくことが最良だが、事態が差し迫った時には立退き避難か屋内安全確保か、いずれがより相対的に安全かという考え方に基づいて、住民等が自らその時々で判断せざるを得ない。
- 避難計画が少しでも良くなるように改善するとともに、実践を積み重ねていく中でさらに良いものを見つけていくしかない。

（実施すべき取組）

○避難勧告等の発令タイミングや区域の設定を支援するための仕組み

- 過去の経験等に過度に依存せず、堤防決壊による浸水想定区域に基づいて避難勧告等の発令対象区域を設定する等、最悪の事態を想定することを徹底すべきである。
- 大河川については、上流の雨量・水位情報・洪水予報等を積極的に活用することで、数時間先を読んで対応することが可能である。堤防が決壊した場合には、決壊地点近くの氾濫流は非常に激しく、また浸水深は大きくなり、浸水が広範囲かつ長期間にわたるため、そのような大河川の氾濫の特徴を前提にした避難勧告等の発令を考える必要がある。
- 小河川については、水位上昇が非常に速いため、雨量予測・現場情報を早期に入手し対処すべきである。なお、情報を入手した時には既に氾濫が始まっていることが多いことや、小河川であっても沿川では家屋が流失することもあり得るということを前提にした避難勧告等の発令を考える必要がある。また、国は累積降雨や予報等から危険度を予測するような技術開発を推進すべきである（図 41）。
- 河川付近や浸水深の大きい区域等については早期の立退き避難を要する区域として事前に設定する必要がある。
- 発令タイミングや区域の設定にあたっては、内水氾濫による通行規制や避難による道路渋滞も考慮して、避難に必要なリードタイム（猶予時間）を検証することが必要である。なお、その際には、要配慮者や避難行動要支援者が避難行動に時間を要することに配慮して、市町村は避難準備情報の発令タイミングを設定すべきである。
- 複数河川からの氾濫や内水氾濫も想定したシナリオ型で、避難勧告等の発令タイミングや区域を設定すべきである。
- これらを踏まえ、避難勧告等の発令タイミングや区域をあらかじめ設定し、住民に周知しておくことを徹底すべきである。そのためには専門的知識が不可欠であることから、河川の状態を熟知し洪水予報等を発表する主体でもある河川管理者が積極的に助言するため、市町村と河川管理

者等からなる協議会等の仕組みが必要である。あわせて、河川管理者は区域設定の前提となる氾濫シミュレーションの精度も向上させるよう努めるべきである。

- あらかじめ設定した避難勧告等の発令タイミングや区域に基づき、氾濫発生までに「いつ」、「誰が」、「何をするか」について時間軸に沿って整理したタイムラインを作成し、円滑に意思決定を行えるようにしておくべきである。

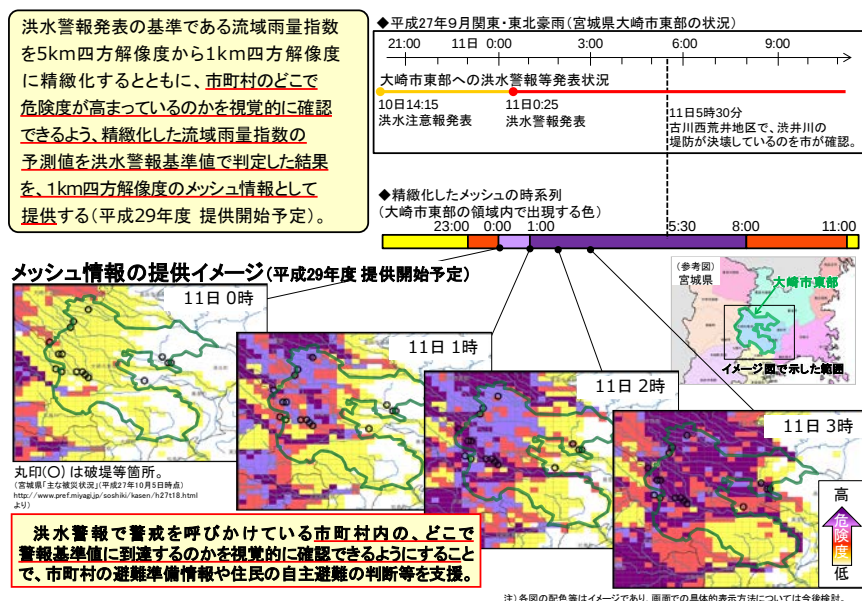


図 41 小河川に係る避難判断を支援する情報（洪水警報を補足するメッシュ情報の提供）（気象庁）

○避難行動に直結する情報を明示したハザードマップ（避難地図）への改善

- 十分な時間的余裕をもって立退き避難をすることが原則ではあるが、逃げようとした際には、氾濫が差し迫っている場合もある。そのような状況において、立退き避難か屋内安全確保のいずれが適切か、住民が判断できるようにすべきである。
- そのために、浸水深、氾濫流による家屋倒壊、氾濫流の広がり方やその時間経過、浸水継続時間等の要素を考慮し、住んでいる地域で想定される被害の状況について、わかりやすい表現方法で住民に対して事前に周知しておく必要がある（図 42）。
- 河川沿いや浸水深が大きい区域等については、屋内安全確保では危険が高く、早期の立退き避難が必要な区域として、ハザードマップ（避難地図）に簡易かつ明瞭に示す必要がある。その際には、侵食や洗掘の影響等、地域特性についても考慮できるよう検討を進めるべきである。

- 上記の情報の周知方法、特にハザードマップ（避難地図）への標準的な表示方法について、国は再検討すべきであるとともに、市町村においても各地域における水害特性を十分に分析したうえで表示方法を工夫すべきである。

○状況に応じた避難行動の選択肢の周知

- 既に氾濫が始まっていたり、夜間や風雨が強かったりするような状況で、指定緊急避難場所までの立退き避難がかえって危険な場合においては、近隣の堅牢で高い建物（緊急的な待避場所）へ立退き避難することが望ましい。それすらも危険な場合は、自宅内のできるだけ高い場所にとどまる屋内安全確保をとることが避難行動としての確である。
- このような状況に応じた避難行動の選択肢について、緊急時はもちろんのこと、平時から住民に周知をはかることが必要である。

○市町村の区域を越えた避難の在り方

- 自市町村内で避難場所を確保できない場合や、避難経路等に鑑みて自市町村内の避難場所への避難が危険と想定される場合には、近隣の市町村と協力・連携により、自市町村内の避難にとらわれない広域的な避難を事前に検討しておくことが必要である。（図 43）
- その際には、前述の市町村と河川管理者等からなる協議会を活用することも考えられる。

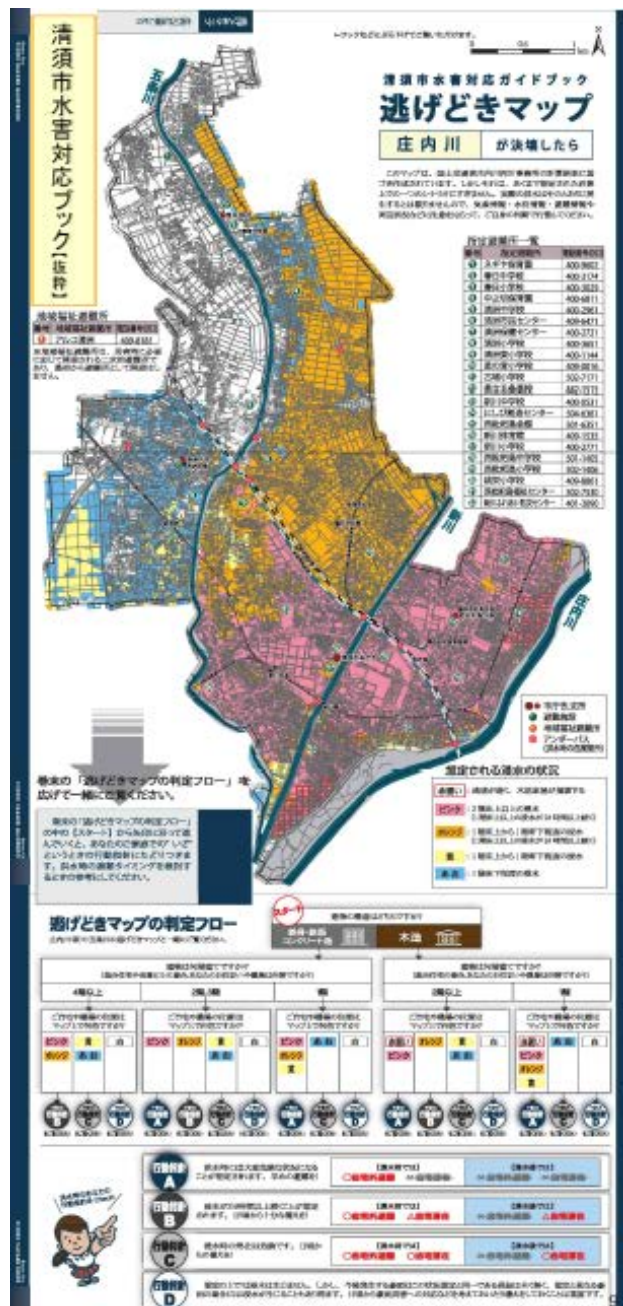


図 42 清水市水害対応ブック

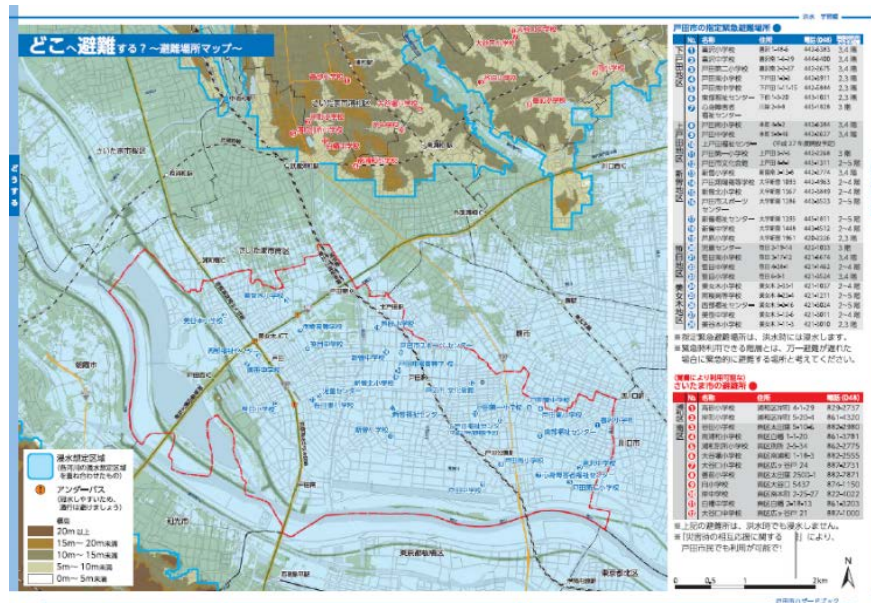


図 43 市外の浸水しない避難場所を記載している戸田市ハザードブック（抜粋）

2.2 大規模水害に対する避難の在り方の検討

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 大規模水害においては大量の避難者により大混雑が発生し避難しきれないおそれがある

- 三大都市圏における大規模水害のように、浸水域の住民全員が各自で立退き避難をすると大混雑が発生するおそれがある。このような場合は、避難のためのリードタイム（猶予時間）を非常に長く設定しなければならない。（図 44）
- 避難のための時間を長くしようとすると、その分だけ前もって避難開始の判断をする必要が生じるが、災害発生までの時間が長くなればなるほど災害発生の予測精度が下がってしまう。

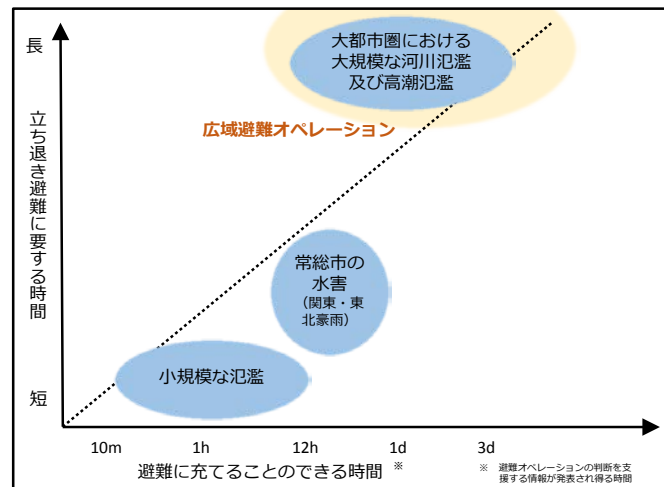


図 44 「立ち退き避難に要する時間」と「避難に充てることのできる時間」との関係（イメージ）

- 現在、荒川や庄内川、木曽川等の河川においては、このような事態を意識し、台風上陸前から広域避難を促すことを、地方公共団体も参加した協議会において検討している。

■ **低頻度の大規模洪水を常に想定すると実際には発災しない地域が多くなる場合がある**

- 発生頻度の高い中小規模洪水と低頻度の大規模洪水で、想定される浸水区域や浸水深が著しく異なり、避難者数や安全な避難場所等が著しく異なる場合がある。
- このような場合、中小規模洪水が発生するたびに、低頻度の大規模洪水を想定した避難勧告等を行うと、避難勧告等を発令しても避難しなくなってしまう懸念がある。

(実施すべき取組)

○ **大規模水害に対する避難の在り方**

- 三大都市圏における大規模水害のような場合は、混雑により立退き避難に長時間を要してしまう事態を避けるために、住民の個別自発的な避難とするのではなく、計画的に避難すること等について、国の積極的な助言に基づいて検討することが必要である。
- 例えば、市町村単位ではなく、関係する地域全体で避難計画を立案し、避難交通のボトルネックとなる箇所の交通量を制御するために、地区別の段階的な避難等、計画的に避難開始のタイミングを設定することが考えられる。
- その際、都市内の内水氾濫や小河川の氾濫が発生すると、立退き避難がより困難となるおそれがあるため、近年予測精度が著しく向上した浸水シミュレーションも活用し、より良い避難経路を検討すべきである（図 45）。

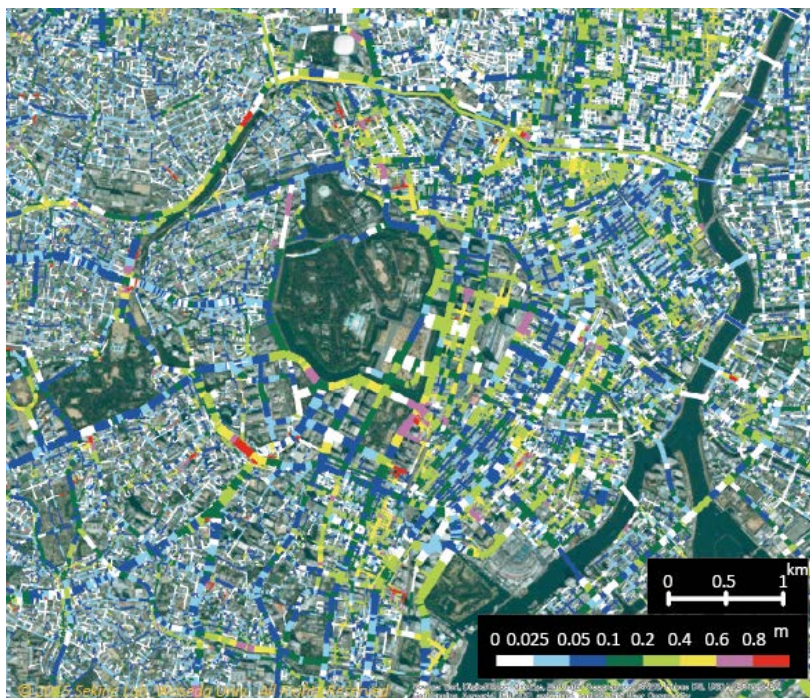


図 45 都市河川流域の内水氾濫時の浸水シミュレーション（早稲田大学関根教授より提供）

- 命の危険にさらされていないビル高層階の住人等については、タイミングによっては屋内安全確保を積極的にとってもらうことで、立退き避難者の総量を制御することも考えられる。ただし、大規模な水害では、湛水期間が1週間以上の長期に及ぶ地区もあるため、水・食料等の備蓄及び電力・ガス等のライフライン途絶に対する備えはより一層重要となることに留意が必要である。

○低頻度の洪水に対する避難の在り方

- 低頻度の大規模洪水に対しても、適切に避難できるよう避難計画を作成することが基本である。
- ただし、避難者数や安全な避難場所等が大規模洪水と中小規模洪水とで著しく異なる地域においては、大規模洪水が発生した場合の避難（2次避難）へ移行する判断基準及び安全に2次避難場所へ移動する手段を検討した上で、中小規模洪水に対応した1次避難を行う計画とすることが考えられる。

2.3 病院等の要配慮者利用施設における避難確保計画・BCPの策定推進

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 病院をはじめとする要配慮者利用施設からの避難が間に合わず孤立した施設に取り残された要配慮者がいた

- 浸水で孤立した病院がある。重症の患者から順に救出されたが、全ての入院患者の救出が完了したのは、浸水3日目だった病院もある。
- 病院の職員らは、決壊により、1m以上も浸水すると考えていなかったため、重要書類、医療機器や患者データ等の入ったパソコンその他移動可能なものを2階以上に避難させることが十分にできなかった（写真24）。
- 避難確保計画、BCP等が事前に策定されていなかった。市町村地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設は、水防法に基づき避難確保計画作成の努力義務が課せられるが、同計画に要配慮者利用施設を位置づけていない被災市町もあった。
- 鬼怒川が決壊した際の浸水深等を事前に想定できていなかったため、避難開始時期の判断がつかず、災害



写真 24 浸水したきぬ医師会病院

時医療に従事すべき医師等が病院の自衛水防活動や浸水後の患者等の避難にかかりきりになってしまった。また、被災した病院の復旧には、外来診療再開まで約 1 ヶ月、入院再開まで約 2 ヶ月を要した。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 救助にあたった DMAT 隊員と病院の医師が顔見知りであり、お互いの信頼関係が構築されていたことが、円滑な避難に役立った。
- 医療サービス等の従事者が被災してしまうと、被災後の医療サービス等を提供する人がそれだけ少なくなってしまうため、施設の従業員は入所者等の安全確保と同時に、自らの安全も確保しなければならない。

(実施すべき取組)

○病院等の要配慮者利用施設における避難確保計画・BCP の策定推進

- 要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等）に対しては、立退き避難に要する時間から逆算し、早めに避難行動を開始する必要がある。水防法に基づき市町村地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設に対しては市町村から洪水予報等の情報伝達がなされることとなるため、その情報と避難に要する時間とを照らし合わせて、避難行動開始のタイミングを設定すべきである。
- 施設の避難行動開始のタイミング等の検討にあたっては、市町村の避難勧告等の発令タイミングや区域を設定するために設置する河川管理者と市町村等からなる協議会の制度等も活用し、河川管理者や都道府県・市町村の防災担当部局・医療担当部局・福祉担当部局が積極的に助言していくべきである。
- 救助する側である DMAT 隊員や消防・警察・自衛隊等の救助部隊といえども、要配慮者の救助は困難を伴うことから、要配慮者利用施設については、避難確保計画や BCP の策定、避難訓練、施設の浸水対策等を積極的に推進することが必要である。被災後の地域における医療サービス等の低下を防ぐため、地域全体で取り組むべきである。
- 被災後の医療サービス等の機能回復の早期化のためにも、施設の従業員は水害の危険が迫れば躊躇なく立退き避難する等、自らの安全を確保することも必要である。
- 都道府県内の医療や福祉の関係者同士で、避難確保計画等の情報交換をすることで、救助する側である DMAT 隊員や消防・警察・自衛隊等の救助部隊、被災時の患者受入先候補となる施設職員とのコミュニケーションを平時から確保していくべきである。

3 適切な避難行動を促す情報伝達

- 避難勧告等の躊躇なき発令
- 避難勧告等の確実な伝達
- 細やかな情報提供と「顔の見える関係」の構築

前章に基づき避難計画等を事前に策定していたとしても、雨量や河川水位等の情報や避難勧告等の情報が確実に伝達されないと、その効果は大きく減じられることとなる。さらに、伝達された情報が住民等の適切な避難行動に結びつくように、伝達の仕方において工夫が必要である。関東・東北豪雨災害においても、避難勧告等の発令・伝達に課題が見受けられた。

そこで本章では、いざという時に住民が適切な避難行動をとれるよう、情報伝達の情報表現や頻度、伝達手段等の改善策について提言する。

3.1 避難勧告等の躊躇なき発令

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 避難勧告の発令をするにあたり、避難場所の開設を待ってしまった

- 「避難勧告＝指定緊急避難場所への立退き避難」という住民意識が強く、屋内安全確保という避難手段を事前に十分に周知できていない市町村においては、指定緊急避難場所の開設が避難勧告発令の前提条件となっていた。
- 指定緊急避難場所は命を守るために緊急的に避難するための場所であるにもかかわらず、行政職員が開錠するまで避難施設に入ることができない地域もあった。その原因の一つとして、指定緊急避難場所と指定避難所の役割の違いを十分に認識しないまま、両者の役割を兼ねた避難施設となってしまうことが考えられる。

■ 外出を避けるために避難勧告等をあえて発令しなかった

- 夜間に小河川が溢れたものの、立退き避難せずに屋内にとどまった方が安全であると判断し、あえて避難勧告等を発令しなかった。

■ 堤防が決壊した事実を情報提供できていなかった

- 夜間における小河川の決壊に際し、現場での避難呼び掛けを最優先にしたため、「堤防が決壊した」という事実を住民に伝えられなかった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 「夜間ですので、無理な外出は避け、自宅 2 階への垂直避難も検討してください」と、屋内安全確保も避難行動の選択肢の一つであることを呼びかけた地方公共団体もあった。
- 氾濫水の到達見込み、浸水継続見込みの情報は、救助活動、搜索活動にとっても重要である。

（実施すべき取組）

○避難勧告等の躊躇なき発令

- 避難勧告等の発令により、市町村防災行政無線、緊急速報メール、マスコミ報道、インターネット、スマートフォンの防災アプリ等、様々な媒体を通じて、住民に避難行動を呼びかける注意喚起がなされることとなる。つまり、指定緊急避難場所の未開設や外部の状況を理由に避難勧告等を発令しないことは、これらの媒体を通じた住民への注意喚起の機会が失われることになる。
 - このようなことから、たとえ指定緊急避難場所が未開設であったとしても、あるいは外出が危険な状況であっても、災害が切迫した状況であれば、原則として避難勧告等は発令した上で、災害の切迫状況やとるべき避難行動の選択肢を説明し、近隣の堅牢で高所に移動できる建物への「緊急的な待避」や、自宅等の建物内に留まる「屋内安全確保」といった適切な避難行動を住民がとれるようにすべきである。そして、このようなことが生じうることを平時から住民に周知しておくべきである。
- ＜具体例 1＞ 避難勧告発令前に指定緊急避難場所を開設していることが望ましいが、状況が切迫した場合には避難場所の開設が完了していなくとも、原則として、避難勧告等の発令をすべきである。なお、それにあわせて、避難場所の開設見込み等の情報とあわせ、開設されるまでの間は、緊急的な待避や屋内安全確保が望ましいことを伝達すべきである。（行政による避難場所の開錠・開設が間に合わないことに備えて、自治会等で避難場所の開錠・開設を担うといった対策を、平時からあわせてとっておくことも考えられる。）
- ＜具体例 2＞ 夜間や風雨が強い状況で小河川の浸水が始まっている等、外出することがかえって危険な状況においては、立退き避難するよりも屋内安全確保の方が適切な避難行動となる場合がある。このような場合においては、原則として、避難勧告等を発令した上で、屋内安全確保が適切な避難行動であることを、あわせて伝達すべきである。
- 一方で、例えば、避難勧告が発令されれば立退き避難をしなければならないと多くの住民が認識している市町村においては、あえて避難勧告を発令せずに、住民に屋内安全確保を呼びかけるのみとせざるを得ないことも考えられる。このように、立退き避難、屋内安全確保のいずれが望

ましいか、その時の状況に応じて住民が避難行動を主体的に判断できるようになるまでの過渡期においては、上記のような原則に則った運用ができない場合がある。しかし、先に述べたとおり、そのような運用は住民への注意喚起の機会を失うことにつながるため、少しでも早く原則運用ができるよう、市町村は平時からの周知に努めるべきである。

- 指定緊急避難場所と指定避難所との役割の違いを認識し、指定緊急避難場所については、命を守るために緊急的に避難するための場所であるから、行政職員の到着を待たずとも、自主防災組織をはじめとする地域住民等によって開錠等ができるようにしておくような工夫をする等、緊急時にすぐに使用できる状況を確保しておくべきである。

○避難勧告等の発令に必要な情報の確実かつ効率的な伝達

- 市町村が避難勧告等を発令するために必要な河川水位、気象情報等について、河川管理者及び気象庁は遅滞なく発表するとともに、都道府県は市町村に確実に伝達する必要がある。
- 避難勧告等の発令に必要な河川水位、気象情報等の内容について、河川を管理している事務所の職員（そこから派遣された職員を含む）等に対して積極的に助言を求めていくべきである。
- 国または都道府県から市町村への洪水予報や水防警報等の情報伝達は、FAX を送信し、さらにその後に電話で着信確認をすることが多い。しかし、災害の切迫度が高まって、伝達量が多くなるとともに、他の情報処理等に追われるようになると、着信確認に労力をさくことができなくなるほど手が足りなくなる。その一方で、気象庁の防災情報提供システムで実現しているような PC ソフトウェアを活用した情報伝達・メール配信の仕組みの導入や、都道府県単位で独自に整備されている市町村等への情報伝達システムと国の情報システムとの接続を推進することで、より効率的に情報伝達ができる可能性がある。これらのことから、国または都道府県から市町村への情報伝達手段について、より一層の効率化の可能性について検討していくべきである。

3.2 避難勧告等の確実な伝達

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 防災情報が十分に伝達されていなかった

- 多様な伝達手段を用意していても、手段の数だけ職員も必要となる。配信作業に充てる職員を確保できなかったり、情報通信機器の習熟不足で十分に使いこなせていなかったりする事例があった。

- 市町村防災行政無線（同報系）の屋外拡声子局や広報車での伝達は、避難勧告等の入手手段としては非常に有効である一方で（図 24、25、26）、豪雨時には聞き取りにくいという住民がいた。
- 緊急速報メールは一般的に市域全体に出されるため、避難勧告等の発令区域を絞る場合には使用がためられるほか、隣接市と近接している区域では、隣接市のメールが配信されることもある。さらに緊急速報メールの配信については、携帯事業者毎に入力が必要であり、応急時の混乱の中では十分な対応ができなかった市町村もあった。
- Lアラートは災害情報を伝達するのに非常に有効な手段であるが、まだ全国で導入が完了しておらず、活用も十分ではない。
- 被災後の各種情報提供は日本語のみの提供がほとんどであり、被災地によっては日本語が十分に理解できない外国人の割合が多く、情報が十分に伝わらなかったり、誤解が生じたりしたこともあった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 自主防災組織や消防団が地域内で声を掛け合って避難している事例もある。また、知っている人から直接伝達されることが効果的であるとの意見があった（図 23）。
- V-ALERT、280MHz デジタル同報無線システム等、新たな伝達手段が出てきている。
- 豊岡市では、災害対策本部に地元のコミュニティ FM も入り、情報を市民に放送することになっている。
- 関東・東北豪雨災害における小山市では、地元の CATV が災害対策本部室に入り、水位情報や避難勧告等の情報を放送した。
- 関東・東北豪雨災害における常総市、栃木市では、被災者への細やかな情報提供のため、コミュニティ FM が臨時災害放送局の開設を支援し、復旧支援情報を放送した。
- 関東・東北豪雨災害における常総市では、防災行政無線で放送した内容を、市のホームページと FM ラジオで英語とポルトガル語で提供したり、ボランティアが外国語対応をしてくれたりした。
- 多言語での避難場所の表示や、外国人参加訓練の実施に取り組んだり、災害時の語学ボランティアをあらかじめ登録したりしている地方公共団体もある。

(実施すべき取組)

○住民への避難勧告等の確実な伝達

- 各伝達手段の特性を理解し、地域特性や発信の負担も考慮して、多様な伝達手段を適切に組み合わせるべきである。
- 地方公共団体等が災害関連情報を放送局等の多様なメディアに対して迅速かつ効率的に伝達することを目的としたＬアラートは、有効な伝達手段であり、全国的な早期導入を図るとともに、地域特性に応じて新たな伝達手段の積極的な活用も検討すべきである（図 47）。
- そのため、国は、災害時の情報伝達手段の整備に関するガイドラインの見直しやアドバイザーの派遣など地方公共団体に対する支援をすべきである。
- CATV、コミュニティFM等の地域の放送事業者と連携して、避難勧告をはじめとする防災情報を住民に伝達することも考えられる。
- 情報伝達手段を有効に活用するために、システム改良等による入力担当職員の負担軽減や、防災担当者以外の要員確保に加え、訓練等を通じた操作担当者の機器操作の習熟を推進する必要がある。

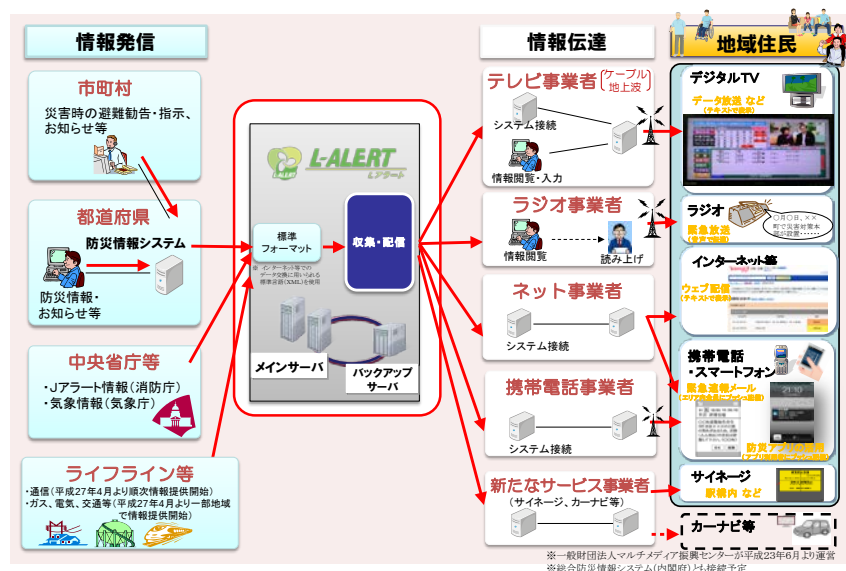


図 47 Lアラートの概要

○被災者にとって必要な情報の継続的な提供

- 被災後しばらくの間、廃棄物に関する情報、罹災関係の手の続の情、インフラ復旧見込みの情、平時とは異なる各種情が必要となる。一方で、通信インフラが被災・途絶している、情を入手するための手段が限られてくる。このような状況を踏まえ、被災者にとって必要となる情を提供する手段を確保しておくべきである。

○外国人への対応

- 日本語が十分に理解できない外国人に対する情報伝達を充実すべきである。例えば、携帯電話における翻訳機能付の防災アプリの活用、外国語による防災情報の提供、ピクトグラムを活用、外国語ボランティアの活用等が考えられる（図 48）。
- 関係行政機関は全国の参考事例を収集・紹介すべきである。

災害に係る事項の多言語化対応について	訪日外国人旅行者等向けの取組について
外国人向けに災害関連制度・施策の多言語化を進めており、これまでに以下の対応を実施 ◆災害情報の多言語辞書の作成 「緊急地震速報の多言語辞書」（平成27年3月公表）及びそれを追記改訂した「緊急地震速報・津波警報の多言語辞書」（同年10月公表）を作成。 ◆避難場所の標準ピクトグラムの作成 平成25年度災害対策基本法改正により、避難場所は災害種別毎に設定。避難場所の標識の全国統一化と併せて、外国人等を含めわかりやすいものとするため、標準ピクトグラムを作成し、JIS制定を進めている（制定は平成28年3月めど）。  JIS化検討中の 標識表示例の案  JIS化検討中の ピクトグラム案の 一例（洪水・内水）	◆観光立国実現に向けた多言語対応の改善・強化のためのガイドラインの策定 観光庁では、平成26年3月に多言語対応の改善・強化のためのガイドラインを策定し、観光地の多言語での表記方法を提示。災害等の非常時等の対応の基礎的文例を記載。 ◆プッシュ型情報発信アプリ「Safety tips」 緊急地震速報及び津波警報が訪日外国人旅行者のスマートフォン等に自動的に飛び込んで来るプッシュ型情報発信アプリ「Safety tips」を平成26年10月に開発。平成27年8月には大雨、大雪などのその他気象情報追加及び中国語・韓国語等の言語追加を実施。  ◆防災アプリケーションの開発推進 国では、災害時の避難誘導等を行うためのスマートフォンを活用した防災アプリケーションの開発を推進するため、優良アプリケーションを選定・公表。

図 48 政府におけるこれまでの外国人への対応に関する取組

3.3 細やかな情報提供と「顔の見える関係」の構築

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 危機に直結する水位情報の位置付けが曖昧である

- 一定以上の規模の河川氾濫においては、水位情報や洪水予報が重要な情報となるにもかかわらず、雨量と比較すると一般に認識されていない。例えば、河川毎に発表される洪水予報は、大災害に直結するにもかかわらず、氾濫危険水位を超え災害が切迫している状況であっても、その事実が住民に十分伝わっておらず、認知度が高いとはいえない（図 27、28）。

- 洪水予報や水位情報が伝達され、河川を管理する事務所長から市長へのホットラインもなされていたが、河川氾濫の危機感を市が十分に認識できておらず、河川管理者と市との間のコミュニケーションには改善の余地があった。

■ 決壊後も住民に浸水の危険が十分には伝わらなかった

- 鬼怒川の堤防が決壊した後、氾濫水は下流方向へ 10km 以上流下した。国土交通省は堤防決壊後の記者会見で時系列の氾濫シミュレーションを公表したが、こうした情報が住民に十分伝わらず、浸水の危険を認識していない住民が多かった（図 32、33）。

■ テレビを中心とする報道が災害情報の主要な入手手段となっている

- 関東・東北豪雨災害における常総市では、避難指示等の情報（図 25）、発災に関する情報（図 24）の入手手段は、防災行政無線に次いでテレビが多くなっており、川の水位が上がったことに関する情報（図 26）の入手手段については、テレビが最も多くなっている。このように、住民等が危険を察知するための情報源として、報道は重要な役割を担っている。
- テレビのデータ放送において、各地域の河川の防災情報（水位・雨量）を分かりやすくリアルタイムで確認ができるようになっている。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 豊岡市では、台風上陸 4 日前から防災情報を提供することで、事態の変化を住民に伝達している（図 49）。
- 日頃からコミュニケーションをとっている人・組織であると、いざという時により一層頼りにできる。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 4 日前：平成16年の台風23号（※豊岡市で甚大な被害が出た）とコースがよく似ています。 ・ 2 日前：市から、避難準備情報⇒避難勧告⇒避難指示の順でみなさんにお伝えします。
※それぞれの情報の意味についてもあわせて放送 ・ 当 日：豊岡市は警戒本部を設置しました。山沿いの方は 2 階の山から離れた部屋に！
たとえ深夜であっても、防災行政無線から大音量で避難勧告等を流します！ |
|---|

図 49 豊岡市における台風上陸 4 日前からの住民への繰り返しの呼びかけ

（実施すべき取組）

○細やかな情報提供

- 台風による大雨発生など、事前に予測が可能な場合においては、切迫した状況で避難勧告等を発令するだけでなく、災害対応の状況、今後の避難勧告発令の見通し、考えられる避難行動等について、大雨発生が予測されてから災害のおそれなくなるまで、住民に対してわかりやすく細やかに状況を伝達すべきである。

- 風水害には、大河川からの氾濫のように上流の水位状況等から予測に時間をかけられる災害もあれば、土砂災害や内水氾濫、小河川からの氾濫のように非常にリードタイム（猶予時間）が短い災害もある。地域によって、その組合せは様々であり、住民にもいくつかの災害が異なるタイミングで発生するおそれがあるということを伝えておくべきである。

○洪水予報河川・水位周知河川における水位情報や氾濫予測情報の分かりやすい提供

- 上流の雨量や水位情報を、市町村による避難勧告等の発令判断、下流域の住民の避難判断に役立てることができるよう、国・都道府県は情報をわかりやすい表現で提供すべきである。特に、洪水予報河川・水位周知河川においては、氾濫に直結した情報である水位情報を、国・都道府県は積極的かつ分かりやすく住民や報道機関等に提供すべきである。また、気象庁の発表する洪水警報と、国・都道府県と気象庁が共同で発表する洪水予報との違いが、一般住民には分かりにくいことから、市町村や住民に災害発生に関する切迫度が上昇していく状況が効果的に伝わるよう、洪水注意報・警報と洪水予報・水位周知の役割を明確にしつつ、切迫度等を分かりやすく伝える取組を進めるべきである。
- 居住地近傍の河川の状況を住民が直接入手できるように、河川管理者は水位情報、河川ライブ映像、河川水位と堤防高の関係等を配信・把握できる技術開発を含めた取組をより一層推進すべきである。
- 大河川の氾濫においては広範囲に浸水域が広がる場合もあることから、決壊後においても氾濫水の到達範囲や、浸水が解消するまでのおおよその見込み等、河川管理者は今後の見通しについて技術的に可能な限り広報すべきである。この情報提供は、住民の避難行動の判断材料となるだけでなく、救助活動、捜索活動にも活用されることとなる。

○「顔の見える関係」の構築

- 災害時には状況が刻々と変化していくことと、詳細な情報を伝達するいとまがないことから、情報の発信側が意図していることが伝わらない事態が発生しやすくなる。このようなことを未然に防ぐ観点から、避難計画やタイムラインの策定等を通じて、災害対応に従事する市町村と河川管理者、報道機関がお互いに平時から災害時の対応についてコミュニケーションをとっておくこと等により、「顔の見える関係」を構築し信頼感を醸成するとともに、訓練等を通じて構築した関係を持続的なものにすべきである。
- 特に、テレビを中心とする報道機関からの報道が住民等の危険を察知するのに重要な役割を果たしていることを認識し、行政は報道機関と平時からのコミュニケーションをとることに努めるべきである。

- 例えば、次のようなことが考えられ、関係行政機関はこれらの全国の参考事例を収集・紹介すべきである。
- ・市町村と河川管理者の共同での避難計画の検討、河川の危険箇所の巡視
- ・都道府県・市町村職員の研修や水害からの避難訓練等への河川管理者の協力
- ・行政と報道機関による水害に関する意見交換会（図 50、51）

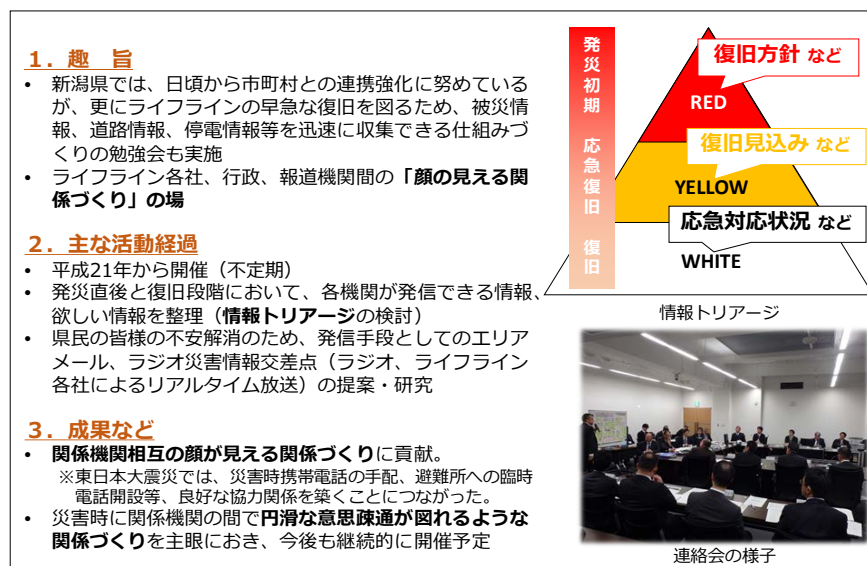


図 50 災害対策情報共有連絡会（新潟県）

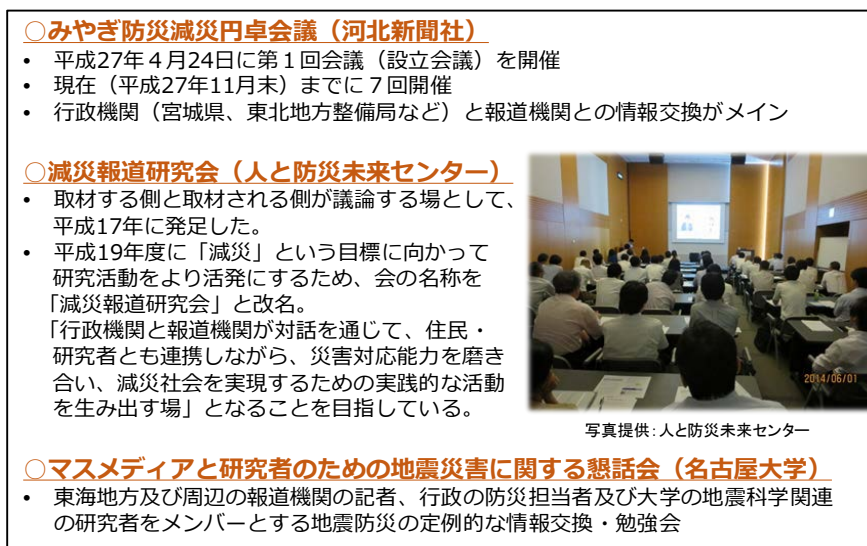


図 51 報道機関との連携を想定した取組

4 行政の防災力向上

- 市町村長・職員の研修・訓練等による防災体制の強化
- 浸水に対する行政の備え

水害は全国各地で毎年発生しているが、多くの市町村にとっては被災するのが数十年ぶりといったことも珍しくない。そのため、多くの市町村は経験やノウハウが十分には蓄積されておらず、災害対応に混乱を来しているという実態が見受けられた。

そこで本章では、被災市町村の防災力そのものを向上させるための策について提言する。

4.1 市町村長・職員の研修・訓練等による防災体制の強化

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 職員の育成が計画的になされていなかった

- 聴き取り調査を実施した被災市町における防災担当の専任職員については、本庁において少ないところで2名、多いところで10名程度である。人事異動サイクルが2～3年となっているため、なかなか専門性を持った職員が育たない環境となっている。
- 防災担当の専任職員に加え、ほとんどの職員は災害時においては何らかの災害対応業務を担当しているはずだが、それが庁内に十分に浸透していないおそれがある。このこともあり、防災担当職員以外の職員も含み、全庁的にすみやかに協力して対応にあたる体制となっていない等、災害時における、防災部局による総合調整が円滑にできていないおそれがある。

■ 訓練がなされていなかった

- 地震想定での防災訓練は毎年実施しているが、水害を想定した訓練をしていなかった。

■ 水防活動が十分にできなかった

- 水防団（消防団）は、住民への避難の呼びかけ等もしているため、土のう積みを十分に実施できなかった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 被災経験がない市町村においては、防災施策に対する住民のニーズも自ずと低下することから、他の施策と比較して防災関連施策の優先順位が下がり、人材育成や組織構成もそれに応じたものとなりがちである。

- 大きな水害を経験した市町村長が集まり、自らの水害体験を通じて得た経験や教訓等を語り合い、全国に発信し、防災・減災に役立てることを目的として、平成 17 年から「水害サミット」を立ち上げ、毎年開催し、これまでに 61 市町村長が参加している。
- 兵庫県においては、災害時のトイレ備蓄、受援計画の有無等、各市町に 200 項目ほど質問して点数評価したものを市町に通知し、県職員数名で市町を訪問し、改善点について市町職員に助言するという取組をしている。
- 豊岡市では、防災課だけでなく総務課も加えて災害対策本部を運営する体制をとり、総務課は情報収集等を担当し、防災課はその分析にあたるという役割分担をとっている。また、本部を設置する前の警戒待機段階においても、防災課と総務課の職員 1 名ずつのペアで監視体制をとることで、総務課職員の情報収集力を高めるようにしている（図 52）。
- 地方公共団体によって異なるが、職員向けの研修は地震対応のものが多く、水害対応のものが少ない傾向がある。

平 時	0号非常配備時	災害対策本部等 設置時
防災監 1名 【防災課 6名】 防災課長 1名 防災課参事 1名 防災係 3名 消防係 2名 【総務課職員 19名】 総務課長 1名 総務課参事 1名 行政係 5名 文書法制係 3名 選管職員 2名 現業職 7名 ※現業職は、運転手・用務員等 平時は3階と4階に分かれ別々に事務を執っている	防災課職員1名 総務課職員1名 ※必要に応じ防災監or防災課長が共に配備 0号非常配備時は、防災課職員6名と総務課の行政職員12名が1名ずつペアを組み、風水害や地震毎に一定の基準に達すると情報収集や監視体制のため24時間職場に詰める	防災監 1名 【防災課 6名】 防災課長 1名 防災課参事 1名 防災係 3名 消防係 2名 【総務課職員 19名】 総務課長 1名 総務課参事 1名 行政係 5名 文書法制係 3名 選管職員 2名 現業職 7名 ※現業職は、運転手・用務員等 全員が災害対策本部のある3階で防災対応に当たる

図 52 豊岡市における防災担当職員を支援する体制

（実施すべき取組）

○市町村長・職員の研修・訓練等による防災体制の強化

- 市町村長・防災担当職員の研修にあたっては、関係府省庁が連携し、被災経験のある市町村長・職員からの体験談や災害時に注意すべき事項を研修内容に盛り込むこと等により、防災スペシャリスト養成研修等の関係省庁が実施する研修内容の充実を図るべきである。
- 特に、就任後間もない市町村長に対しては、国・都道府県は積極的な参加を働きかけることも必要である。

- なお、災害対応上重要な事項であり、市町村職員を対象とした研修としては、次のような項目が考えられる。
 - ・避難勧告等の発令
 - ・情報収集・発信・伝達（関係者間の意思疎通）、報道機関等への広報
 - ・避難所の設置・運営
 - ・災害廃棄物処理
 - ・他の市町村・都道府県・国等からの応援・受援
 - ・ボランティア受入
 - ・生活再建に資する制度（災害救助法適用、激甚災害指定、生活再建支援法適用）
- 「状況を先読みする能力」をはじめとした、災害対応に必要とされる能力を伸ばすような研修や訓練を実施すべきである。
- 国は、これらの研修テキストや本報告で提言されている参考事例を集約したインターネットサイト等を作成し、ワンストップで防災に関する知識を得られるような仕組みを構築すべきである。
- 庁内のほとんどの職員が平常時の業務と災害時の業務の両方を担っているという意識を浸透させるとともに、災害時には防災部局が庁内の総合調整を行う重要性について認識すべきである。災害時に多忙を極める防災部局を支援するため、例えば、情報収集を担当する職員については、正確に情報を聴き取るとともにその重要性について選別することが求められるというように、防災部局以外の職員は自らの災害時の職務を認識し、研修・訓練に主体的に取り組むべきである。
- 市町村は、近年に被災した経験がなくとも、想定される水害に対応できるよう、平時から人材育成や防災体制の整備等に努めるべきであり、特に防災の専門性を持った職員の育成等に努めるべきである。防災担当職員の育成、人事配置、ノウハウの継承等については工夫の余地があり、例えば、市町村防災会議の協議会を設置したり、大河川の避難計画を沿川の複数市町村で策定したり、災害時相互応援協定を結んだ市町村が共同で防災訓練を実施したりする等、複数市町村でノウハウを共有できるような仕組みを構築する等の工夫も考えられる（図53）。また、防災担当の専任職員が少ない市町村においては、経験者を防災部局の近くに配置する等、物理的な空間構成で工夫をすることも考えられる。
- 河川管理者等は、市町村長や市町村職員に対して適切に助言を行うために、河川管理に従事している職員の説明能力向上を目的とした研修の充実を図るべきである。
- 関係行政機関は、地域防災を担う消防団・水防団の充実・強化のための研修・訓練を実施し、参考事例を収集・紹介すべきである。

- 今後の気候変動も踏まえると、整備途上はもちろんのこと、整備が完了した区間であっても、堤防の決壊等による甚大な被害が発生する危険性が高まるおそれがある。

■ 業務継続性の確保が十分ではなかった

- 市町村において水害に対応した業務継続計画を策定していなかった。
- 庁舎等が浸水することを想定していなかった。庁舎屋外に設置した非常用電源は嵩上げていたが、水没した。また、災害時に通じる多様な通信手段を十分に確保していなかった。
- 職員が被災してしまうと、被災後の対応者がそれだけ少なくなってしまうため、職員は住民の安全確保と同時に、自らの安全も確保しなければならない。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 被災市町以外でも全国的に、非常用電源の浸水対策（図 16、17）、業務継続計画の策定（図 19）が十分に進んでいない。
- 災害時による停電時に、信号機だけでも早く使えるような電力供給システムを構築すべきである。

（実施すべき取組）

○氾濫被害の軽減対策

- 河川管理者は、洪水を安全に流すためのハード対策を着実に進めることに加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減するハード対策を実施すべきである。また、ハード・ソフトの一体的・計画的な推進のため、河川管理者と市町村等からなる協議会等の仕組みを構築すべきである。
- 重要インフラについては、設備が浸水した場合であっても早期の復旧が図れるよう、国及び地方公共団体が連携し、インフラ等の耐災害性の強化を引き続き推進する。

○業務継続計画の策定促進

- 水害にも対応した業務継続計画を策定するとともに、その実効性の確保を徹底すべきである。
- 被災後、被災者への対応、生活再建の早期化のためにも、職員は水害の危険が迫れば躊躇なく立退き避難する等、自らの安全を確保することも必要である。
- そのために、国は非常用電源等設備、備蓄資材、重要文書等の浸水対策や職員の安全確保、多様な通信手段の確保策等を盛り込んだ「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」（平成 28 年 2 月）の周知徹底や市町村の担当職員を対象とした研修会の開催等により、業務継続計画の策定、充実を促進すべきである。

5 被災市町村の災害対応支援

○水害対応の手引きの作成・周知

○被災市町村の災害対応を支援する応援体制の確保

前章に基づき市町村の防災力を高めたとしても、ひとたび大きな水害が発生すると、災害対応には大きな混乱が生じてしまうおそれがある。また、一定規模以上の災害では他の市町村等から応援派遣がなされるが、あまりにも混乱していると派遣された応援者を現場のニーズにあわせて適切に割り振る「受援」の余裕もなく、応援を活用しきれていないことも多い。

そこで本章では、市町村の災害対策本部が機能不全に陥ることのないようにするため、市町村自らの本部運営機能等を高めるための措置と、外部からの応援を活用する措置について提言する。

5.1 水害対応の手引きの作成・周知

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 計画通りに体制の充実をはかれなかった

- ある段階を超えると、土砂災害、内水氾濫、外水氾濫といったあらゆる災害が各所で頻発するようになったが、その前に災害対応体制の充実をはかることができなかった。
- 職員を招集した段階では既に道路が冠水しており、幹部職員の半数が庁舎までたどりつけなかった。また、途中から災害対応に参加したとしても、防災担当職員が他部局の職員に状況を説明しているいとまがなく、防災担当職員がますます多忙になった。役所全体が実質的に機能するには対応のピークを越えてからになった。
- 水害の場合は徐々に災害切迫度が上がっていくため、職員の危機感の醸成や参集のタイミングがかえって難しかった。

■ 情報処理・問合せが殺到し市町村の災害対応に混乱が生じた

- 災害の初期段階においてはインターネット等により河川情報、気象情報をこまめに確認していたが、ある時刻を境に一気に現場からの通報が増え、情報を処理し切れなくなった。
- 多忙を極めると、情報収集・伝達作業において、平時ならすぐ気付くような単純ミスが多くなっていった。

- 特に、災害対策本部を別室に設けていなかった被災市町においては、防災担当職員に現場からの情報が集中することとなり、その情報を庁内他部局職員と共有するいとまがないほどであった。そのため、現場からの情報、河川管理者等からの FAX、住民からの問合せ、報道機関対応を、防災担当職員のみで処理せざるを得なくなり、状況確認、情報伝達、意思決定、現場への指示にかかる時間がとれなくなっていった。

■ 情報発信・広報も混乱した

- 広報担当職員との情報共有を十分にできなかったため、情報発信を防災担当職員自ら実施する必要が生じたり、発信した情報に誤りが生じたりした。
- 会見時刻等を決めていなかったため、各報道機関にそれぞれ対応する必要が生じ、非常に時間をとられた。なかには執務室や災害対策本部室まで入って取材する報道機関もあり、災害対応に支障を来した。

■ 広大な面積を有する市町村においては個々の地域への目配りが難しい

- 広大な面積を有する市町村においては、各地域の状況への目配りが難しくなっている状況も起きている。地域に支所を設ける等の工夫をしているが、災害発生現場と市町村の災害対策本部が物理的に離れている場合、現場の状況をリアルタイムで把握しづらい場合があった。

■ 災害復旧段階の負担も大きい

- 応急対策段階が終わり災害復旧の段階になっても、被災経験がないと何に手をつけて良いか、どのように対応すれば良いか、分からなかった。
- 被災者からの相談対応、廃棄物処理、避難所運営、住家の被害認定調査、罹災証明書交付、市管理インフラの復旧等、被災市町村の職員が対応すべきことが山積している。
- 災害救助法を適用した国庫補助を受けられるかどうかの判断が市と県で異なったことで、生活再建のための事務処理が円滑に進まなかったことがある。判断が明確であつたら、もっと早く進んでいたと考えられる。このように、生活再建のための諸手続の事務処理については、さらに迅速化するための工夫の余地がある。
- 全国からの支援物資には配っても希望者がいないようなものも多量にある。そのような物資の仕分けに労力を要した。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 災害時に混乱した被災市町村は、次に何に着手したら良いのか、どんな人が必要なのかという判断がつかない状態になることがある。
- 災害対応の基本中の基本をまとめたものが、存在しない。

- 豊岡市では、防災部局だけが持っていた防災関連情報を広く全庁職員に提供するとともに、全職員参加の訓練を実施したりしている。また、防災担当部局以外の組織の職員に対し、災害対応の初動時や応急対策時に何をすべきかを考えさせて提出させたことで、あらためて防災計画を見直したり、防災に関する議論が深まったりした。
- 豊岡市では、過去の水害をもたらした洪水の水位グラフと比較して、災害対応に遅れをとることのないようにしている（図 54）。

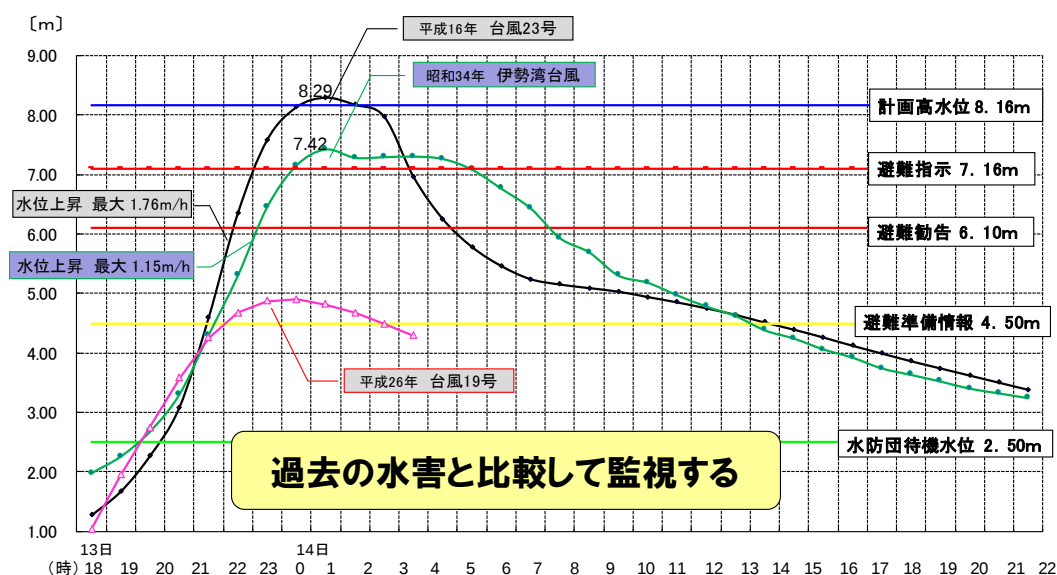


図 54 過去の水害と比較した水位上昇の監視（豊岡市）

（実施すべき取組）

○市町村の水害対応の基礎的事項をまとめた手引きの作成・周知

- 被災経験のない市町村であっても迅速かつ的確な災害対応を実施できるよう、関東・東北豪雨災害で明らかとなった課題も踏まえ、平時の備えから災害対応の初動、応急対策、復旧に至るまでの間、市町村がとるべき災害対応のポイント等を示した「市町村のための水害対応の手引き（仮称）」を、国は作成すべきである。
- 市町村職員が災害時の対応について実務的なことが網羅的に理解できるよう、手引では必要最低限のことを示すとともに、全国の参考事例を紹介したり、より専門的な通知やガイドラインの入手先、国の問合せ先を記載したりすべきである。
- 例えば手引きには次のような事項を記載することが考えられる。

① 水害時における市町村の災害対応の実態

- ・「初動期には問合せ、救助要請、苦情等の大量の電話がかかってきて、業務量が飛躍的に増大する」、「廃棄物や泥がまち中にあふれ、除去しないと車両を乗り入れることすらできない」等、災害時に発生する事象を事前に知っておき、事前の準備や心構えをしておく。

② 災害対策本部の実効性確保

- ・災害対策本部は、庁内各班の司令塔となるとともに、本部長である市町村長が適時適切な判断を下せるよう、収集した情報を整理し適切な進言をすべき部署である。災害対策本部を運営する職員に過度な負担がかかり機能不全に陥ることのないよう、様々な災害対応業務を庁内各職員で分担させるようにしておく。
- ・インフラ分野、医療・福祉分野、廃棄物分野といったように、平時の業務知識を活かせる分野においては、平時に従事している職員が一定数存在し各部局が自律的に動くことが期待できるが、住民からの情報収集や避難所設営、避難勧告等の発令・伝達といったように、災害時のみに発生する業務については、防災担当の専任職員だけでは絶対数を確保できないため、ノウハウも人数も少ないという状況での対応となる。また、防災担当職員は災害対策本部の運営という重要な業務も担っている。すなわち、この災害時のみに発生する業務を防災担当専任以外の職員にいかに分担させられるかが、災害対応で混乱しないための鍵となる。
- ・情報収集・発信を多くの職員で分担するため、施設面では、災害対策本部を執務室とは別室に設けるとともに、着信が殺到して発信できなくなる事態を避けるため、外部に公開していない外線番号を有した通信機器を設ける。
- ・参集できない職員がいること、情報引継に時間を要することを考慮して、職員参集ルールを定めておく。
- ・職員が適切なタイミングで危機意識をもって参集・対応できるよう、各市町村の地域特性に応じて参集ルールを設定する。例えば、大河川の氾濫に対してであれば、上流域の雨量・水位等を活用し、土砂災害や小河川のようなリードタイム（猶予時間）の短い災害のおそれも抱えている地域では、その対応のためにかなり早めに職員を参集させるルールとする必要がある。
- ・面積の広い市町村の災害対策本部においては、災害現場の状況を迅速に把握し、適切な対応を行うことができるようにする仕組みを構築しておく。例えば、地域の状況を把握できるように支所等に本庁から職員を派遣する等の対応が考えられる。

- ・職員の心身に多大な負担がかかることが多いため、健康管理や心のケアに十分留意する。

③ 情報収集・発信と広報の円滑化

- ・情報収集・発信・広報については発災前の災害対応業務のうち最も多くを占める。初動期において多忙を極める情報収集等については、市町村の職員数にもよるが、可能であれば、情報収集等の専門班を設置するとともに、できるだけ多くの職員を充てられるようにしておく。
- ・情報収集等にあたる職員は、外部と電話等のやりとりも多く、専門的な知識をある程度持ち合わせていないと、外部との意思疎通で誤解が生じやすくなったり、情報の重要性を判断できなかったりするおそれがあるため、平時より災害時の知識の蓄積に努める。
- ・災害対策本部室に重要な情報をすぐに伝達し、情報のやりとりの行き違い等が生じないように、情報収集を行う担当については、災害対策本部の他の機能を有する担当と同一のスペースで活動する等の工夫に努める。
- ・水害においては、雨の降り始めの警戒段階から災害対策本部を設置する段階まで、徐々に災害の切迫度が高まっていく。職員参集や災害対策本部の設置等に遅れがないよう、収集した情報を十分に活かすことに努める。（これは都道府県においても同様である。）
- ・報道機関対応については専門の職員を報道専任者として配置し、定期的に記者説明を実施する。
- ・情報収集・発信の担当職員は、通信機器等の操作訓練を実施しておく。
- ・住民に危機が迫っていることを伝えるためにも、CATV やコミュニティ FM 等も含めた広報の在り方について、事前に決めておく。
- ・個人による被災地への物的な支援については、かえって現場の混乱を招くこともあるので、可能な限り義援金による支援のみとすることを呼びかける。

④ 避難対策

- ・災害時には状況を詳細に分析し判断しているといまはほとんどないことから、情報処理の手順、避難勧告等の発令判断の基準や、住民への伝達文章のひな形等について、可能な限り事前に決めておくことを徹底する。
- ・事前に決めた基準に達したら躊躇なく発令する。

⑤ 避難所等における生活環境の確保

- ・避難所のトイレの改善、物資の過不足調整、福祉避難所の確保等について、避難所運営マニュアル等を事前に策定しておく。被災した市町村の職員のみによる長期の避難所運営は非常に負担が大きいことから、住民による自主的な運営や、応援派遣者やボランティアの活用も決めておく。
- ・被災者の健康状態を悪化させないよう、地域医療との連携を図るようにしておく。
- ・複数の避難所が開設された場合の避難所間の人員・物資の調整を実施する統括者を決めておく。

⑥ 応援の受入れ体制の確保

- ・被災した市町村には、国・都道府県・市町村・救助機関・医療機関・ボランティア等、様々な主体から人的支援がなされる。これを十分に活用するために、どのような支援部隊がどの時期に来て何をしてくれるのかを事前に把握し、その受入を調整できるよう、受援計画を策定しておき、他の市町村との災害時相互応援協定もあらかじめ結んでおく。
- ・救命救助、医療、インフラ・ライフライン応急復旧、廃棄物処理といった専門性を持った職種により構成される専門分野については、分野毎に応援部隊が全国から派遣され現地本部が置かれる場合がある。これらの現地本部と被災市町村の災害対策本部とが適切な役割分担の下で一体的に活動できるよう、お互いの連絡調整を緊密にしておく。
- ・市町村の職員数にもよるが、可能であれば、受援調整の専門班を設置しておく。

⑦ ボランティアとの連携・協働

- ・ボランティア受入時の混乱を回避できるよう、社会福祉協議会等によるボランティアセンターの立ち上げ工程を定めておく。

⑧ 生活再建に必要な各種制度

- ・住家の被害認定調査、罹災証明書交付、被災者生活再建支援金の支給をはじめとする被災者の生活再建支援に関連する一連の流れを円滑にするため、あらかじめ職員は事務処理の流れを確認しておく。
- ・災害救助法の適用については、条件等が細かく初めて携わる職員ではわかりづらいため、国で作成した事例集を活用できるようにしておく。
- ・早期の激甚災害指定のため、被害状況把握を迅速に進められるようにしておく。

⑨ 災害廃棄物対策

- ・災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、廃棄物の発生量の想定等を行い、災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省）に基づき、災害廃

棄物の仮置場・分別場所の候補地や、廃棄物の分別（有害な廃棄物や危険な廃棄物等の処理困難物の適正処理方法）及び処理方針、さらに周辺の市町村や民間事業者等との連携・協力体制の整備等について整理する災害廃棄物処理計画を策定する。

- ・必要に応じて、他の市町村等との協定も結んでおく。
- ・災害時の廃棄物の排出ルールについて、住民及びボランティアに周知する。
- ・災害廃棄物の処理においては、環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から可能な限り分別、選別、再生利用等を行う。
- ・D.Waste-Net 等の支援要請を想定しておく。

○生活再建に資する制度の運用を支援するために参考となる資料の作成・周知

- 生活再建に資する制度に関しては、制度運用を支援するために参考となる、以下に示す資料を国において作成し定期的に周知することで、被災した公共団体が戸惑うことなく迅速に処理できるようにすべきである。
- ① 住家の被害認定調査については、事務処理の効率化を図り、他の地方公共団体の職員や民間団体との連携を円滑化する観点から、国は通知や手引きを分かりやすい表現のものとすべきである。
- ② 被災者生活再建支援金の支給については、市町村の受付事務の事務処理を円滑化するための手引き等を国は作成すべきである。
- ③ 災害救助法の適用については、市町村の規模によっては細かな部分まで被災した市町村の担当職員が把握するのが困難な場合もあるため、これまでの運用実績やよくある質問等をまとめたものを国は作成すべきである。

5.2 被災市町村の災害対応を支援する体制の確保

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 被災市町に派遣された職員を十分に頼り切れていない

- 自衛隊、警察、消防による救命救助活動、国土交通省の TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による排水作業はありがたかったが、国や県から派遣されたりエゾンについては、位置付けがよく分からず、派遣された人にどこまで依頼していいのか、被災市町の職員は判断に迷った。

- 被災市町外から応援を申し出てもなかなか被災市町の災害担当者と連絡が取れず、応援に行くのに手間取った。応援に行く準備ができていても、被災市町との連絡調整がうまくいかず、結果的に応援に行くことができなかった事例もある。
- せっかく応援に来てくれても、被害が大きいほど被災市町は指示や調整をする余力がない場合が多い。
- 日頃からコミュニケーションをとっている人・組織でないと、被災市町からはいざという時に頼れない。応援派遣者が 1 日で交代してしまうと、意思疎通が十分に図られる前の交代となってしまう。

■ 被災者が元の生活に戻るまで時間を要している

- 発災後 1 ヶ月以上経っても、避難所が閉じられない等、被災者の生活再建に時間を要している。
- 復旧に向けた各種の指定や生活再建の手続き等が迅速に進むことが、住民や被災市町の職員が前向きに復旧に取り組むための前提条件となっている。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 関東・東北豪雨災害の常総市においては、茨城県及び県下市町村から約 1 ヶ月半にわたり、現地災害対策本部やボランティア受付等に延べ 3,256 人の職員が派遣された。被災直後の対応については福知山市が助言し、廃棄物処理では D.Waste-Net 等の枠組みで横浜市、名古屋市が対応する等、全国の地方公共団体から職員が応援派遣された。福知山市は平成 25 年、26 年と 2 年連続して水害で被災し、その際に京都府や朝来市、舞鶴市、京都市、豊岡市をはじめとする多くの地方公共団体から、1 ヶ月以上にわたり延べ 2,784 人の職員の応援派遣を受けた。特に被災経験のある市町村職員からの助言や事務手続きのノウハウが非常に役立った。この経験を活かすため、福知山市は自発的に常総市に対し、資料の事前送付を行うとともに、職員 4 名を 3 日間応援派遣し、常総市の災害対策本部の運営に対して助言した（図 55）。被災経験を活かした、このような助言体制は過去に被災経験のある地方公共団体の善意に頼ってしまっている。
- 過去の被災市町村への応援の実態としては、被災地遠方の市町村から応援に行っている一方で、近隣の市町村であっても応援に行っていなかったりしている。
- 豊岡市や三条市といった水害サミット事務局を経験した市から、全国の市町村に対し「災害時にトップがなすべきこと」（図 56）を FAX する取り組みを実施している。

➤ 罹災証明書交付のために必要となる住家被害認定のうち、第2次調査（住宅の構成要素毎の損傷程度等による判定）については経験のある職員がいると効率的に実施できる。兵庫県には住家被害認定に関する独自の資格制度があるため、県内の職員のスキルが高い。福知山市で平成26年に発生した水害においては、兵庫県内から応援派遣された職員が第2次調査も含めて支援した。

①資料の事前送付（発災後すぐに送付）

- ・福知山市で作成した被災者支援制度の冊子などの資料を送付

②危機管理室での助言

- ・災害救助法関連、被災者支援関連、職員配置等について、助言を行う

③家屋被害調査に関する助言

- ・調査方針の決定、実施体制の構築、調査員への技術的助言等を行う

④罹災証明書に関する助言

- ・発行方法・内容についての助言を行う

⑤災害ごみに関する助言

- ・回収体制、中間集積所の設置、最終処分場の受け入れ体制等について、助言を行う

⑥訪問後の支援

- ・福知山市の各種災害対応を行った部署を紹介し、電話による問い合わせの対応や参考資料の送付等を継続



支援出発式



常総市部長級連絡会議

図 55 福知山市から常総市への応援派遣

1. 「命を守る」ということを最優先し、避難勧告を躊躇してはならない。
2. 判断の遅れは命取りになる。何よりもまず、トップとして判断を早くすること。
3. 人は逃げないものであることを知っておくこと。人間の心には、自分に迫りくる危険を過小に評価して心の平穏を保とうとする強い働きがある。災害の実態においても、心理学の実態においても、人は逃げ遅れている。避難勧告のタイミングはもちろん重要だが、危険情報を随時流し、緊迫感をもった言葉で語る等、逃げない傾向を持つ人を逃げる気にさせる技を身につけることはもっと重要である。
4. ボランティアセンターをすぐに立ち上げること。ボランティアは単なる労働力ではない。ボランティアが入ってくことで、被災者も勇気づけられる、町が明るくなる。
5. トップはマスコミ等を通じてできる限り住民の前に姿を見せ、「市役所（町村役場）も全力をあげている」ことを伝え、被災者を励ますこと。自衛隊や消防の応援隊がやってきたこと等をいち早く伝えることで住民が平静さを取り戻すこともある。住民は、トップを見ている。
6. 住民の苦しみや悲しみを理解し、トップはよく理解していることを伝えること。苦しみと悲しみの共有は被災者の心を慰めるとともに、連帯感を強め、復旧のばねになる。
7. 記者会見を毎日定時に行い、情報を出し続けること。情報を隠さないこと。マスコミは時として厄介であるし、仕事の邪魔になることもあるが、情報発信は支援の獲得につながる。明るいニュースは、住民を勇気づける。
8. 大量のごみが出てくる。広い仮置き場をすぐに手配すること。量、家電製品、タイヤ等、市民に極力分別を求めること（事後の処理が早く済む）。
9. お金のことは後で何とかなる。住民を救うために必要なことは果敢に実行すべきである。とりわけ災害発生直後には、職員に対して「お金のことは心配するな。市長（町村長）が何とかする。やるべきことはすべてやれ」と見え方を切ることも必要。
10. 忙しくても視察は嫌がらずに受け入れること。現場を見た人たちは必ず味方になってくれる。
11. 応援・救援に来てくれた人々へ感謝の言葉を伝え続けること。職員も被災者である。職員とその家族への感謝も伝えること。

図 56 災害時にトップがなすべきこと（11 か条）（水害サミット）

- 多くの地方公共団体からバラバラに応援にくると、かえって被災した公共団体の負担となる。
- 関東・東北豪雨災害で被災した茨城県は管内市町村を集めて勉強会を開催し、茨城県境町は被災後に三条市に勉強に行った。
- 災害時相互応援協定を結ぶだけでなく、継続的にお互いの防災訓練に参加し、地理や道路状況を把握したり、職員の意見交換等を実施したりすることで、災害時に助言・応援派遣しあえる関係を構築している市町村も存在する。
- 応援・受援を経験した市町村からは、市町村が実施する事務への応援は国・都道府県の職員よりも市町村職員の方が適しているとの意見がある。ただし、分野によっては、例えば医療のように都道府県職員が得意とする応援分野、避難所運営支援や被災者宅の復旧作業支援のようにボランティアが得意とする応援分野もある。
- 被災した市町村・都道府県は応援派遣の申し出を多く受けており、応援・派遣の協力を他の市町村長等に求めることができる旨の規定が災害対策基本法にあるにもかかわらず、断ってしまいがちである。しかし、実際には応援なしには対応しきれないことが多い。
- 国の支援について、各府省庁は、被災市町村等によりエゾン等を派遣し、災害状況を把握するとともに、被災市町村等の支援も実施している。なお、災害対策基本法等において、都道府県が国に対し応急措置又は応援を行うことを要請した場合、それに応じることとする旨の規定がある。
- 「人と防災未来センター」は「実践的な防災研究」、「若手防災専門家の育成」をミッションとして掲げており、関東・東北豪雨災害でも被災した地方公共団体に防災専門家を派遣し、災害対策本部等において情報提供や助言を行った。過去の災害事例も熟知しているため、対処に困った事案が生じて、どの組織のどの部署に相談したら良いか、適切に助言が可能であった。
- 新潟県では、県外で大規模災害が発生した場合、県と市町村及びボランティア等の民間団体が一体となり、被災地に応援派遣する取組を実施している（図 57）。
- 応援・受援を通じて、応援側・受援側が有する災害対応のノウハウ・経験を共有することとなる。

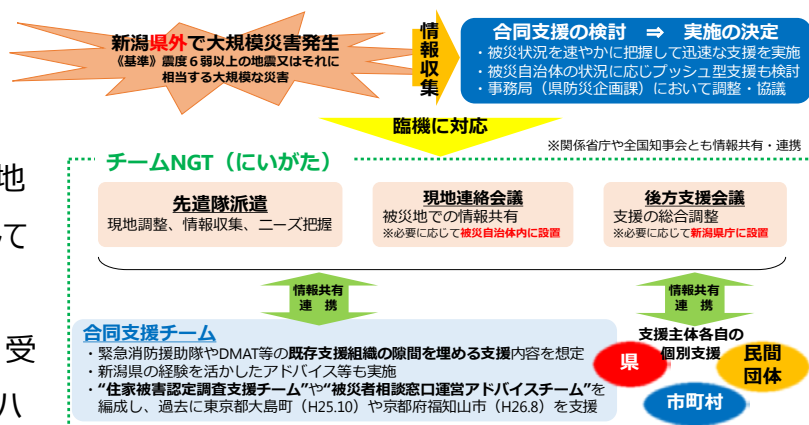


図 57 県・市町村・民間団体が一体となった合同支援（新潟県）

(実施すべき取組)

○市町村への応援の充実の必要性

- 大規模災害時には対応しなければならない業務が膨大に発生することで、被災市町村の職員は限られた人員で不慣れな業務に夜間・休日を問わず対応せざるを得ない場合も生じ、被災市町村職員の心身には非常な大きな負担がかかる。これを軽減するためには、被災市町村外からの応援が非常に重要となる。
- 大規模災害時には、国、都道府県、市町村のそれぞれの行政主体から多くの職員が応援派遣されており、受け入れる立場である被災市町村としては、国・都道府県・市町村のそれぞれが得意とする災害対応の業務分野に応じて、応援派遣の要請をし、受け入れた派遣者を割り振る「受援調整」をすることとなる。
- 救命救助、医療、インフラ・ライフライン応急復旧、廃棄物処理といった専門性を持った職種により構成される専門分野においては、確立された専門分野毎に、調整された応援派遣がなされるため、被災市町村の受援調整に関する負荷は比較的小さいものとなる。一方、災害時のみの業務であることから専門職種が確立していない分野については、応援派遣の体制が確立されていないため、どれほどの応援が見込めるかは他の地方公共団体等の善意に依存しており、また応援もまとまったものではないため受援調整の労力も大きくなりがちである。
- 特に、災害対応の司令塔となる災害対策本部の運営については、ひとたび被災市町村が混乱に陥ると災害応急対策全般に影響を及ぼすこととなるにもかかわらず、国や都道府県から派遣されたりエゾンが助言することもあるものの、市町村同士での応援派遣の体制が確立されていない。この状況を改善する対策が必要である。
- このように、「専門分化していない災害応急対策」について、応援派遣の体制を確立する必要がある業務としては、次のようなものが考えられる。
 - ・災害対策本部の運営をはじめとする災害対応のオペレーション全般への助言
 - ・避難所の運営
 - ・物資調達・調整
 - ・ボランティア受入
 - ・住家の被害認定調査
 - ・罹災証明書交付
- これらの業務については、他の組織と比較すると市町村においてノウハウ等の蓄積があるため、知見を有した市町村職員を速やかに被災市町村外から応援派遣することが重要である。手段としては、市町村間の相互応援、都道府県が仲介することによる応援・受援の調整の2種類が考えられる。

○市町村間の相互応援の促進

- 被災時の応援派遣については、被災直後にすぐに駆けつけられ継続的に支援できるという観点や派遣される職員の土地勘の関係から、被災市町村に近接した市町村に応援してもらい、不足する場合は近接都道府県内の市町村、それでも不足する場合はさらに遠くの市町村に応援してもらうというように、なるべく近い市町村から優先的・継続的に応援派遣してもらうことが望ましい（図 58）。
- 応援派遣の確実性を高めるために、市町村は災害時相互応援協定等を事前に締結しておくべきである。また、単に協定を結ぶだけにとどまらず、訓練に相互に参加したり、災害特性の情報交換をしたりして、いざという時に円滑に支援しあえるよう「顔の見える関係」を構築しておくべきである。
- 災害対策本部への助言をはじめとする「専門分化していない災害応急対策」については市町村職員が普段から対応の準備をしていることが多いため、一般的には市町村職員の応援派遣が有効であるが、分野によっては都道府県職員、学識経験者、専門ボランティア、職員 OB、民間団体等に応援派遣の要請をすることも考えられる。



図 58 東日本大震災における遠野市による被災地の後方支援
(近隣市町村による支援の好例)

○市町村の受援体制の確立

- 応援派遣に備えて事前に受援計画を策定し、地域防災計画に位置付けておくべきである。さらに、他市町村等からの応援を最大限活用できるよう、職員数にもよるが可能であれば、市町村は受援調整を担当する専門である「受援調整班」を災害時に設置することが望ましい。
- 受援側との連絡調整が円滑に行われるよう、応援する側も連絡窓口を一本化する等の工夫も必要である。例えば、応援側を都道府県単位でグループ分けしておき、そのグループ毎に連絡窓口となる者を決めておく等が考えられる。

- なお、市町村間の応援・受援を円滑に機能させ、市町村の受援力を高めるためには、災害時の体制や業務内容等について定型化できるものを事前に定型化する「災害対応の標準化」を進めることも有効である。

○応援・受援をより一層円滑にするための都道府県による応援・受援の調整の検討

- 市町村間の災害時相互応援協定を十分に締結し、事前に受援計画を策定し、「受援調整班」を設置して対応したとしても、災害規模が大きく被災市町村があまりにも混乱した場合には、応援を申し出てくれた組織を調整し必要なところに割り当てることすらできない状態に陥ってしまうこともある。このような場合には、被災市町村の地理や実情も把握し、管内市町村と調整することも容易であることから、被災市町村を包括する都道府県が、応援派遣要請事務や受入調整事務等、被災市町村の受援調整班が担うべき実務を積極的に支援することが考えられる。
- その支援にあたっては、都道府県職員を先遣隊として被災市町村へ派遣することが望ましい。派遣された先遣隊が派遣元の都道府県本庁に被災市町村の状況を細やかに伝達することにより、本庁が実施する受援調整がより円滑になることが期待できる。
- 避難所の運営、住家の被害認定調査等の災害対応業務に長けた職員等を各地方公共団体で事前に把握しておき、都道府県が応援・受援を調整するような規模の災害の際には、被災地外の都道府県からも派遣できるようにしておくことも考えられる。
- 国は、応援派遣・受援調整の取組が推進し、災害時に機能するように、各地方公共団体の取組について参考となる事例（応援協定、応援・受援の仕組み、費用負担等）を収集・紹介すべきである。その際、どの程度の災害規模の場合に、都道府県等が応援・受援の調整を支援すべきかといった、支援体制を判断するための参考としても活用できるようにすべきである。
- 国は、災害時における応援・受援の仕組みが円滑に進むよう、被災地外の都道府県に対しては積極的な応援派遣を呼びかけていくべきである。
- 以上を踏まえ、国はより良い応援・受援の事例を収集・紹介するとともに、効果的な応援・受援の仕組みについて検討すべきである（図 59～61）。

The diagram illustrates disaster relief coordination for a disaster-stricken area (X County) involving neighboring counties (Y County and Z County).

X County (Disaster Area):

- Unaffected Municipalities:** 9 green boxes labeled "未被災市町村" (Unaffected Municipalities).
- Disaster-stricken Municipalities:** 2 red boxes labeled "被災市 A" (Disaster-stricken City A) and "被災町 B" (Disaster-stricken Town B).
- Support Flow:** Arrows indicate "個別支援" (Individual Support) from the 9 unaffected municipalities to the disaster-stricken municipalities. A curved arrow at the top indicates that municipalities without requests do not participate in disaster relief.

Y County (Nearby):

- Unaffected Municipalities:** 9 green boxes labeled "未被災市町村" (Unaffected Municipalities).
- Disaster-stricken Municipality:** 1 yellow box labeled "協定締結市町村" (Municipality with Agreement).
- Support Flow:** Arrows indicate "個別支援" (Individual Support) from the 9 unaffected municipalities to the disaster-stricken municipality. A curved arrow at the top indicates that municipalities without requests do not participate in disaster relief.

Z County (Distant):

- Unaffected Municipalities:** 9 green boxes labeled "未被災市町村" (Unaffected Municipalities).
- Disaster-stricken Municipality:** 1 yellow box labeled "協定締結市町村" (Municipality with Agreement).
- Support Flow:** Arrows indicate "個別支援" (Individual Support) from the 9 unaffected municipalities to the disaster-stricken municipality. A curved arrow at the top indicates that municipalities without requests do not participate in disaster relief.

Text Description:

B町はマスコミから代表的被災地として取り上げられたことから、多くの支援が集まったが、個別支援であるため捌くことができない。一方でA市には支援が集まらず手足が足りない。また県内に被災地支援を行っていない市町村がある。他者の調整が必要。

[illegible]

図 59 被災市町村に対する応援・受援の現状と今後のイメージ

- 具体的な仕組みについては、試行して実践を積み重ねながら今後検討していく必要があるが、例えば次のようなことが考えられる。
 - ・標準的な災害対応の実務を整理し、使用する様式を標準化しておく。
 - ・過去に災害対応を経験するなどして、災害対応に必要な技術、知識または経験を有する国や地方公共団体の職員等を事前に把握しておき、発災後速やかに被災市町村に積極的に応援派遣する。
 - ・例えば、「人と未来防災センター」は、これまでも多くの被災地で助言した実績を有し、災害対応の全体的な流れや、事案を処理するためのノウハウが蓄積されており、災害対策本部への助言等の支援が期待できる。このような実践的な防災専門家の応援派遣を求めることも考えられる。
 - ・応援派遣しなくとも、被災市町村の相談に電話で対応するといった支援も考えられる。
 - ・被災経験のある地方公共団体の職員による災害対策本部の運営に対する助言であっても、被災時点から時間が経過していると、防災関連の制度の改変等でそのノウハウが陳腐化しているおそれもある。そのため、災害対策本部の運営等に対して助言する者は、近年被災した市町村の職員をはじめとする最近の制度改変等に通じた者であることが、より望ましい。
 - ・災害対応が軌道に乗るまでは被災市町村や被災都道府県の災害対策本部業務の運営への助言に注力し、撤退するまでの間に被災地の職員や、その後派遣されてきた応援部隊へと引き継いでいく。（医療分野における DMAT と JMAT のような関係。）
- 具体的な仕組みを今後、検討するにあたっては、応援派遣者にふさわしい適性や選定プロセス、応援派遣がかえって被災公共団体の迷惑にならないようにする方法、派遣元の過度な負担を避ける方法等の観点が考えられる。

○政府による支援

- 大規模災害が発生した場合、地方公共団体のみでは対応が困難となるため、災害応急対策が軌道に乗るまでの間、迅速・一体的に対応できるよう、政府は現地組織（政府現地連絡調整室、政府現地災害対策室）を設置し、各省庁による災害応急対策について現地での調整・推進を図るべきである。
- 生活再建に必要な手続き（災害救助法適用、激甚災害指定、被災者生活再建支援金支給）への早期着手・処理の迅速化のため、制度に精通した国の職員を被災公共団体に派遣するなどにより、支援すべきである。具体的には、被災後速やかに国の担当職員を派遣し、災害救助法の運用や、住家の被害認定調査、罹災証明書の交付、被災者生活再建支援金の支給に至るまでの手続きについて、詳細な説明を実施するとともに、事務が円滑に行われるよう助言していくべきである。激甚災害の指定については、少しでも早期に公表するよう国において処理の迅速化に努めるべきである。

○専門分野毎の組織的支援

- 被災した市町村に対する専門分野毎の組織的な支援を引き続き推進すべきである。なお、具体的な組織的支援には、各省からのリエゾン、救命救助分野（警察災害派遣隊、緊急消防援助隊、自衛隊）、医療分野（DMAT、DPAT、JMAT 等）、インフラ・ライフライン応急復旧分野（TEC-FORCE、水道、電力等）、廃棄物処理分野（D.Waste-Net 等）、気象分野（災害時気象支援資料の提供等）がある。

○応援者・受援者間の情報共有

- 被災規模が大きくなると、国・都道府県・市町村・学識経験者・医療従事者・ボランティア等、被災市町村職員以外の様々な人・組織が災害対応にあたることとなるが、応援派遣部隊はそれぞれの派遣分野では情報を共有していても、その情報が必ずしも被災市町村の災害対策本部と共有できていないこともある。そこで、日々変化する被災地の状況を組織的に把握し、関係者で一体的に対応するため、被災した市町村の災害対策本部を中心に、現地の情報を集約・共有する機能を発揮できるようにしておくことが必要である。
- 国や都道府県からのリエゾンについては、本格的な応援派遣の先遣的な位置付けとして、リエゾンを通じて派遣先の市町村の災害対策本部との情報共有を密にすることにより、本格的な応援派遣の必要性の有無等を国や都道府県が判断できるようにするとともに、事態が深刻な場合には本格的な応援派遣の段階へとより円滑に移行できるようにすべきである。
- 災害毎に蓄積される応援・受援のノウハウを全国で共有できるように、国は参考事例の収集・紹介をすべきである。

○応援・受援の双方の信頼関係の醸成

- 応援派遣者と被災した市町村等との信頼感が醸成できるよう、派遣主体は日帰り派遣ではなく少なくとも数日単位での派遣とすることが望ましい。
- 応援・受援を円滑に進め、関係者の意思疎通を容易にするためにも、被災経験のある市町村職員から災害対応に係る取組を聴き取る等、日頃からのコミュニケーションにより「顔の見える関係」を構築しておくべきである。

6 被災生活の環境整備

- 避難所を拠点とした被災者支援の推進
- 災害時の医療サービスの確保
- 災害時の防犯対策の徹底
- 災害廃棄物の迅速な処理

被災した後は、それまでの普通の生活が一変する。生活再建がなされるまでの間、被災者によっては避難所での生活を余儀なくされたり、医療サービスが受けにくくなったり、犯罪に巻き込まれたり、大量に発生した災害廃棄物の処理に時間を要したりしている。

市町村においては、避難所の運営体制の確保や要配慮者への支援体制の確保等について平常時から取組が必要であり、また発災後においても被災生活の環境整備が確保されるような取組が求められるが、今回の水害をはじめ、近年の災害において、必ずしも十分な対応がとられていなかったと思われる例もみられる。

また、医療サービスの供給が戻るまでの間の緊急的な対応や、地域から住民が立ち退いた後の窃盗対策、大量に発生した災害廃棄物の処理等の問題も存在している。

そこで本章では、生活再建までの間の生活環境を確保するためには、避難所の設置・運営、医療サービスの確保、防犯対策、廃棄物対策について適切な対応がとられるよう、推進すべき取組について提言する。

6.1 避難所を拠点とした被災者支援の推進

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 避難所の生活環境が確保されていない

- 停電・断水し、汚物処理に困った。仮設トイレは水に浮いてしまい使えなかった。車でのアクセスが可能となつてからは、給水車で水を確保し、バケツで水を流してトイレの対応をした。
- 学校を避難所として使用する場合が多いため、避難所運営において学校教員に過度に負担がかかっている場合がある。
- 各避難所で、物資について過不足の調整がなされなかった。
- 多くの避難所が開設された被災市町において、避難所毎の環境の違いを是正する人がいなかった。

- 発災後 2 週間経っても、食事がおにぎり、菓子パン、不定期な炊き出しのみであった。
- 要配慮者等に対する福祉避難所、福祉避難スペース等の設置が遅れ、また確保が十分でなかった。
- 福祉避難所において要配慮者に対して継続的な状況把握の体制が整っていなかった。
- 避難所の運営マニュアルが事前に策定されていなかった。
- 1 ～ 2 か月を経過しても、避難所の縮小・解消が進まない被災市町があり、計画的な運営ができていなかった可能性がある。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 感染症を防ぎ衛生環境を保つためには、避難所のトイレの改善が必要である。
- 行政職員、学校教員、地域住民のそれぞれが避難所運営に携わっている。学校教員については避難所の運営に従事しているにもかかわらず、十分な手当がなされていないことが多い。
- 避難所運営に長けた NPO の助言に基づき、民間企業から提供を受けた段ボール等を用いて、高齢者等の多い福祉避難スペースに段ボールベッドを導入したところ、床からの冷気やほこりの巻き上げが防止され、居住性の大幅な改善が図られた（写真 25）。
- 阪神淡路大震災においては、時間が経過するにつれて地域住民が自主的に運営するようになっていき、行政職員の負担が軽減されていた。



写真 25 常総市における避難所の状況

（実施すべき取組）

○被災者支援の拠点としての避難所の管理・運営体制の確実な構築

- 避難所は、災害により住まいを失った被災者等が、一定期間生活を送る場所であり、大勢の被災者が衣食住を共にする施設であるとともに、在宅避難者に対する支援の拠点としての役割も担う。
- 被災者自らが行動し助け合いながら、避難所を運営することが望ましい。この場合、女性等、多様な主体の積極的な参画も得て、その意見を反映させていくことが重要である。
- 市町村は、このように地域住民が主体となって避難所を運営していくことについて、避難所運営マニュアルの作成や、避難所運営訓練などを通じて、周知・啓発すべきである。また、医療・

保健関係や避難所運営に長けた NGO・NPO・ボランティア等の外部支援者を、避難所運営の補助者として活用することも考えられる。

- このような取組により、各避難所に常駐している被災市町村職員を必要最低限とし、残りは住民と外部支援者に委ねることで、被災市町村職員の精神的・肉体的負荷を抑えることが可能となる。
- 大勢の被災者の生活の場という観点からは、基本的な設備として、避難所及び地域の被災の状況に応じ、次項のとおりトイレの確保・管理を適切に行うほか、入浴に関しても、既存施設の活用、仮設風呂・シャワーの確保など、対策を講じるべきである。また、人によって感じ方や影響に違いがあるペットの受入れについてあらかじめルールを検討しておくなど、事前の対策が求められる。
- 避難所は、在宅避難者にとっても、必要な食料や物資や生活再建に必要な情報を得たり、地域の医療サービスが回復するまでの間の医療を受けたりする場となっている。このように、在宅避難者の生活を支援する拠点としての機能も期待されることを考慮し、被災者の情報収集や、物資配布等の体制を事前に構築しておくことが望ましい。
- 避難所の開設から解消までをイメージし、最低限の生活環境を確保し運営されるよう、避難所の運営マニュアルの事前策定を徹底すべきである。
- 市町村は災害対策本部内の部局横断的な体制を確立し、各避難所の状況を把握し、避難所間の調整を行う必要がある。
- 関係行政機関等は、医療や福祉サービスなど外部サービスへの橋渡しなど、特に配慮が必要な被災者への支援体制を整えるべきである。
- これらを踏まえ、国は避難所の運営に関するガイドラインの作成・周知を図るべきである。
- 避難所にいる被災者の健康状態の悪化をいち早く察知して、避難所環境の改善をはかったり、医療機関へとつないだりする役割が求められる。そのため、平時より避難所運営の専門知識を有する「避難所コーディネーター」とでも呼ぶべき者の育成に取り組むことが望ましい。職員でなくとも、民間人で災害時にボランティアとして期待できる者も対象になり得、介護、保健、福祉分野に携わったことのある者が、特に望まれる。

○避難所のトイレの改善

- 感染症の予防等、避難所のヘルスマネジメントのためには、飲み水の確保と併せて、トイレについて一定の管理水準を満たす必要がある。
- 市町村は、避難所となる施設の災害時のトイレを確保するため、各避難所の被害想定、想定避難者数などに基つき、事前に備蓄しておくことが望ましい。また、避難所となる施設の管

理者や住民等と協働し、災害用トイレの設置場所の確認や、災害用トイレの組立訓練など、平時から災害時のトイレの確保に向けた取組を推進する必要がある（図 62）。

- 国は、水害、大規模地震等に備え、災害時のトイレの確保やその後の衛生管理について、具体的に市町村が事前の備えや実践的なマニュアル等の作成が行えるよう、ガイドラインの作成・周知を図るべきである。
- 上記ガイドラインには、災害時のトイレの種類や最低限必要な個数、特に配慮すべきこと等、トイレの確保に関することや、災害用トイレの衛生管理について、最低限備えておくべきこと等、具体的な取組を記載すべきである。



図 62 災害時用の様々なトイレ

○要配慮者への対応の改善

- 災害時の多様な状況を想定し、女性、乳幼児、高齢者、障害者、外国人等への配慮が必要である。
- 市町村は、事前の準備が重要であるという認識のもと、災害時における福祉避難所、福祉スペース等の確保等について、平常時から関係機関等と連絡調整を図り、万全を期すべきである。また、災害時には、福祉避難所の関係者間で、要配慮者の状態・ニーズについて情報共有を図る等、被災者の状況を継続的に把握できるように努めるべきである。
- 国は、水害、大規模地震等に備え、福祉避難所の確保や要配慮者へ対応について、具体的に市町村が事前の備えや実践的なマニュアル等の作成が行えるよう、ガイドラインの作成・周知を図るべきである。

6.2 災害時の医療サービスの確保

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 被災後の医療サービス提供の調整機能に改善の余地がある

- 平成 27 年 7 月に発足した茨城県の災害医療コーディネーター（図 63）により、被災地外の多くの専門分野の医療従事者の活動を調整できたが、超急性期に活躍する医療チーム間の情報共有については不十分な面があった。
- 医療サービス支援者が交代すると、それまでの情報が引き継がれないおそれがある。

- 避難所から医療サービス支援者が撤退した以降において、日本赤十字社が設営した仮設救護所等で医療サービスの提供がなされたが、その情報が十分に行き渡っていなかったことから、健康状況が悪化しそうになった被災者への対応を誰に依頼すれば良いか分からなかった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 避難の際、常用する薬、補装具などを家に置いてきたために、症状・健康状態が悪化する方もおり、歯科、精神科、リハビリ、産婦人科、薬剤師、看護を含め、あらゆる専門分野の医療サービスが必要とされた。
- 避難時に持参できなかったことから、補装具の対応が多く求められた。
- 被災者に限らず、災害対応をしている職員や医療サービス提供者も医療サービスが必要となる。特に心のケアについては不足しがちとなる。

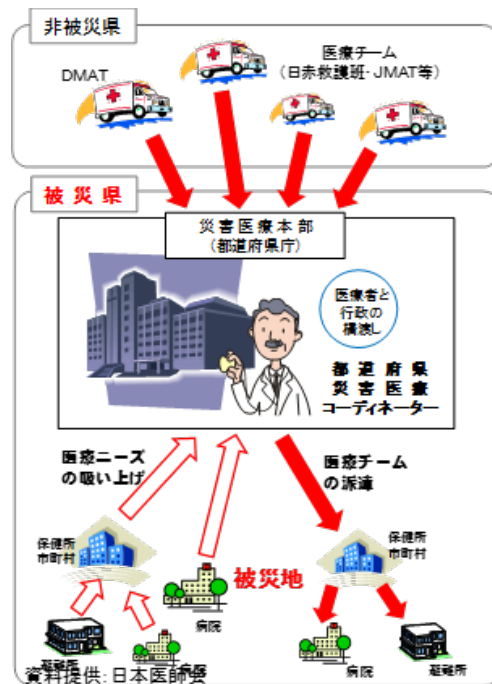


図 63 災害医療コーディネーター
(日本医師会提供)

(実施すべき取組)

○医療サービスの確保

- 被災市町村を管内に含む都道府県は、可能な限り多くの専門分野の医療サービス支援者の派遣を調整する必要がある。
- DMAT、DPAT、JMAT、日赤等の活動を総合的に調整するとともに、多くの専門職種による避難所等の医療サービスを適切に割り振りできるよう、都道府県は災害医療コーディネーターを積極的に活用すべきである。さらに、現地の医療関連の情報を集約し、現地における細やかな調整をするために、保健所単位程度で設置される地域災害医療コーディネーターの活用も考えられる。
- DMAT から JMAT 等へと移行する期間において、医療部隊同士及び他の災害対応従事者との間で情報の断絶がないよう、災害医療コーディネーター（地域災害医療コーディネーターを含む）、被災市町村・都道府県の医療福祉部局（保健所を含む）は、それぞれの災害対策本部を中心に情報の集約・共有を図っていくべきである。そして、その情報を被災地の最前線でも共有し、医療サービスの需要と供給にギャップが生じないようにすべきである。

- 医療サービス支援者が交代しても切れ目なく医療サービスを提供できるよう、患者の診療情報に関する災害診療記録（J-SPEED）（図 64）や、避難所の医療ニーズや衛生環境等を判断する避難所アセスメントシート（図 65）の活用を促進すべく、平時から医療サービス支援者間で調整しておくべきである。
- 地域内の医療施設が復旧し始めた段階で JMAT 等は撤退することとなっているが、撤退する際には、災害診療記録等を保健所に預ける等により、医療サービスの継続性を保つようにすべきである。また、JMAT 等の撤退後は、施設等の復旧情報を都道府県は周知することにより、被災者が安心して医療サービスを受けられるようにする必要がある。なお、JMAT 等の撤退後、医療サービスが十分に回復していない場合には、JMAT II（JMAT 後においても健康支援が必要な場合に派遣される医療チーム）の派遣要請を行うべきである。
- 都道府県は、医療施設の復旧状況や、被災者数等の状況に応じ、医師等による避難所等への定期的な往診についても検討することが望ましい。
- 発災直後から不眠不休の対応をしている最前線の職員等に対して、心身の状態を良好に保つような措置が必要である。特に、心のケアについては不足しがちであるため留意が必要である。

図 64 災害診療記録（J-SPEED）
（日本医師会提供）

図 65 避難所の「アセスメントシート」
（日本医師会提供）

6.3 災害時の防犯対策の徹底

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 被災地において窃盗が発生した

- 空き巣等の窃盗が発生した。
- 災害が発生した際に、被災地において発生する可能性のある犯罪やその防犯対策について知らない被災者がいる。

（実施すべき取組）

○災害時の防犯対策の徹底

- 警察は災害時の防犯対策の徹底を図るべきである。
- 被災後しばらくの間、被災者自身も防犯意識を高める必要があり、そのために平時から警察及び市町村はその意識啓発に努めるべきである。

6.4 災害廃棄物の迅速な処理

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 災害廃棄物の処理が大きな負担となっている

- 大量に発生する災害廃棄物の処理は、被災市町の大きな負担となっている（写真 26）。被災市町は廃棄物の発生総量の見込み、集積場所・仮置場の確保、廃棄物を仮置場へ搬入する際のルールの周知徹底、処理・処分先や再生利用先の確保、分別・中間処理作業等、様々な業務を行わなければならない。
- 自市町村内で用地や処理能力が足りない場合が生じることがある。
- 都市部になるほど、発生する廃棄物量も多く、オープンスペースの確保が困難な場合が想定される。



写真 26 災害廃棄物の仮置き状況

（実施すべき取組）

○災害廃棄物の処理方法の事前想定

- 水害によって発生する廃棄物の量を推計し、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理のための方法や必要な仮置場や分別場所の候補地などをとりまとめた災害廃棄物処理計画を、平時から策定しておくことが必要である。
- 被災市町村だけでは不足する人材や資機材等については、躊躇せずに支援を要請すべきである。
- 地域ブロック協議会等を活用し、平時から関係者間の顔の見える関係を築いておき、必要に応じて、他の市町村や民間事業者等と事前に協定を結んでおくべきである。
- 災害廃棄物支援ネットワーク（D.Waste-Net 等）の活用も想定しておくべきである。
- 受援の際の指揮系統について、平時から確認しておくべきである。

7 ボランティアとの連携・協働

○ボランティアとの積極的な連携

○ボランティアの円滑な受入と継続的な支援

関東・東北豪雨災害においても、多数のボランティアが各地から駆けつけ（災害ボランティアセンターに登録し、活動した延べ人数は約 5.5 万人）、生活再建に不可欠な存在として、被災地の様々な局面で大きな役割を果たした。既に、災害対策基本法や防災基本計画においては、国及び地方公共団体は「ボランティアとの連携」についての記載がなされているものの、行政の担当者とボランティアとの連携には、改善の余地が見られた。

そこで、本項においては、いつどこで発生するかわからない災害に対し、行政とボランティアとがしっかりと連携できるよう平時から十分な備えを図ること等、ボランティアがその力をより発揮するための環境整備に関する対策を提言する。

7.1 ボランティアとの積極的な連携

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ 多様な被災者ニーズに対し、ボランティア支援を十分に活用しきれていなかった

- 被災地において多数のボランティアが活動した。片づけや清掃等の一般的な業務を行うボランティアの活動に加え、避難所運営支援や間取りへの助言、高圧洗浄機による被災者宅の清掃、床板はがし、避難者の話し相手（傾聴役）、外国語への翻訳、防犯見回り活動等、専門的な知識・機材を有するボランティアも活動した（図 66、67）。
- 被災者のニーズはその被災者の置かれた状況や局面、時系列の変化により様々である。一般的な被災者のニーズは、被災市町村の社会福祉協議会（以下「社協」という）が運営する災害ボランティアセンター（以下「災害 VC」という）が収集し、ボランティアコーディネートが行われる。しかし、例えば、避難所の環境改善など、より行政側が対応すべきニーズに対して、被災市町村だけでは十分に拾いきれない状況もあり、専門的な知識やノウハウを有する NPO 等のボランティア団体を活用する余地があった。

- 関東・東北豪雨災害における常総市では、被災市町村とその社協、被災都道府県とその社協、地元 NPO、他地域から参加した外部支援 NPO という 6 者が毎週打合せをして、被災者に対する支援内容について方針を確認して、一体的な活動ができた。

■ ボランティアから被災者に対して行政情報を提供できなかった

- 避難所の閉鎖情報など、本来、地方公共団体が伝えるべき情報を被災者がボランティアに尋ねる例があったが、ボランティアには情報がなかった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- 旧山古志村では被災者に対し、村役場職員は制度面の対応等村民全体にかかること、ボランティアが個別の生活相談・対応・村役場へのつなぎと役割分担した。



- ・浸水家屋の泥だし、家財等の搬出、清掃
- ・大型災害廃棄物の運搬・回収補助
- ・救援物資の整理・仕分け
- ・小学校グラウンドや側溝等の土砂等の撤去



図 66 一般ボランティアの主な活動
(常総市災害 VC フェイスブックより)



- ・避難所や地域での炊き出しとその調整
- ・避難所の環境整備と福祉避難スペースの確保
- ・在宅避難者への炊き出しやサロンの開催
- ・小学生の通学等の移動手段の確保のためのカーシェアリング
- ・外国人支援（ポルトガル語による情報紙の発行や各種相談対応）



図 67 組織的なボランティアの主な活動
(たすけあいセンター「JUNTOS」フェイスブックより)

(実施すべき取組)

○ボランティアとの積極的な連携

- 多様化する被災者・被災地のニーズや、行政の手が届かない課題解決に対し、専門的な技術や資機材を有する専門ボランティア団体や、被災者支援にノウハウをもつボランティア団体、各地から駆けつける個人ボランティアなどが一層活躍できるように、災害 VC やボランティア団体等と災害対策本部との間で、被災者支援に関する連携・情報共有を図るべきである。
- また、現在広域で活動するボランティア団体間の連携・調整を図るネットワーク組織を立ち上げようという動きがあり、こうした組織と行政が連携を図っていく必要がある。（なお、一元化、組織化等はボランティア団体にはなじまない一面があることに留意すべきである。）
- ボランティア団体間の調整機能を担うボランティアについては、災害対策本部等と連絡調整を密にして、被災地・被災者のニーズを整理し、各ボランティア団体間のつなぎ役になるようなこと等が考えられる。また、この調整機能ボランティアと、被災市町村、市町村社協（災害 VC 事務局）による情報共有のため「災害支援情報共有会議」を定期的を開催すること等も考えられる。なお、都道府県や国から応援が入っている場合には、これに被災都道府県、都道府県社協、国が加わることとなる。
- 災害 VC の運営については被災市町村の社協が実務を担うが、市町村と都道府県も任せきりにするのではなく、「災害支援情報共有会議」への参加を通じて、ボランティアの活用が図られるようにすることに責任を持って取り組むべきである。
- 「災害支援情報共有会議」に参加する調整機能ボランティアについては、地元で中心的なボランティア団体と、被災地外から被災地に支援に入るボランティア団体（中心的な外部支援ボランティア）が参加するようにし、それらの地元及び外部支援のボランティア団体との連絡調整に責任を持って取り組むようにすれば、ボランティア団体間の調整が円滑になると考えられる。
- 発災時の調整機能（情報共有、連絡・業務調整等）を確保するために、平常時から顔つなぎや交流、訓練など、行政職員と社協、ボランティア団体等が、全国レベル、地域レベルで協働して取組むことが望ましい。
- これらのため、関係行政機関は全国の参考事例を収集・紹介すべきである。
- 国は、平時から広域で活動するボランティア団体ネットワークの関係者や、各社会福祉協議会のとりまとめを行う全国社会福祉協議会と連携を密にし、発災時には被災地におけるボランティアを取り巻く状況を把握し、行政側の情報も提供すべきである。さらに、ボランティアと行政との連携において、その活動に支障をきたすような事象が発生している場合等は、適宜関係者に諮りながら、必要に応じて現地に赴き調整を行うなど、国はボランティア活動の連携支援をすべきである。

○ボランティアを介した被災者への生活再建に関する情報の提供

- ボランティアが有している情報はボランティアを介して被災者に伝わりやすいため、例えば災害廃棄物の分別に関する情報等、被災者にとって有益な生活再建関連の情報を、行政からボランティアに伝達しておくことが望ましい。

7.2 ボランティアの円滑な受入と継続的な支援

～ 実態・課題（被災市町の事例） ～

■ ボランティア受入時に混乱した

- 災害直後の休日に多数の参加が予想されたボランティア受入のため、早急にボランティアセンターを立ち上げる必要があり、結果、複数のボランティア受入窓口が立ち上がった。
- 東日本大震災時に被災地に支援に行った、過去の災害時に設置した等、ボランティアセンターの設置・運営を経験した職員がいたことが、非常に役に立った。
- 一方、ボランティア受入に不慣れな被災市町では、ボランティア団体を信頼できるのかわからないという声が聞かれた。

■ ボランティア支援が継続しなかった

- 被害が深刻な地域はすぐに復旧作業に入れず、復旧を本格的に始めた時には報道されることが減る等、被災地外の関心が薄れてしまった。それにつれて、被災者からのニーズがあるにもかかわらず、参加するボランティアは少なくなってしまった。

～ 参考となる事例・意見 ～

- ボランティアを受け入れる災害 VC は、被災市町村社協が立上げ、運営することが一般的であり、要員等の問題で市町村社協だけでは立上げが難しい場合、被災地外の近隣の社協や都道府県社協からの応援や、他の都道府県社協からの支援制度（ブロック支援）による派遣もある。
- 一般のボランティアはインターネットで情報を収集して被災地入りすることが多いので、ボランティアを受け入れる災害 VC 運営においては、情報発信が極めて重要である。災害 VC 立上げ後は、災害 VC のホームページ上だけでなく、最近では SNS も活用して、活動状況や被災者ニーズ、募集（参加）人数から災害 VC 閉所の情報まで発信することも多い。
- 兵庫県佐用町では、町長がテレビでボランティアの応援依頼を訴えた。

- 報道の扱いの違いにより、平成 26 年の広島土砂災害と同時期の丹波土砂災害においては、義援金やボランティアの数に大きな差が生じた。

(実施すべき取組)

○ボランティア受入の円滑化

- 発災直後は、被災によりボランティアの受入体制が立ち上がっていなかったり、被災地に立ち入ることが危険な状況も想定されたりするため、場合によっては、ボランティアの受入れに関する現状や、いつから被災地入りしてほしいかなどのタイムライン・見通し、被災地における様々なニーズ（求められる活動内容）、持参すべき装備、宿泊所の状況等を、都道府県や市町村のホームページ等で発信することを検討すべきである。
- 災害 VC の運営は社協の協力を得て実施していることが多いが、災害 VC を立ち上げ、ボランティア受入体制が整うまでの最も混乱する時期については、被災市町村自らが責任を持って取り組むべきである。
- ボランティア受入の拠点となる災害 VC を活用し、専門ボランティアとの連携をより深めていくべきである。
- ため、被災市町村及び被災市町村社協は都道府県社協とよく連携し、協議する必要がある。この連携が機能するように、市町村と都道府県、及び市町村社協と都道府県社協において、お互いの役割分担や調整機能を事前に明確にしておくべきである。
- 行政とボランティア間の連携調整のノウハウを蓄積したり、それに長けた人材を育成したりすることに努めるべきである。
- これらのため、関係行政機関は全国の参考事例を収集・紹介すべきである。

○ボランティアによる継続的な支援

- 被災後、時間が経過しても継続的にボランティアからの支援を受けられる方策をとるべきである。例えば、被災者からのニーズがある場合には、ボランティアを継続的に求める声を被災地方公共団体の首長自らが全国に情報発信したり、ボランティアが不足する市町村への参加を国や都道府県が呼びかけたりすること等が考えられる。

おわりに

本報告は、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害で常総市をはじめ多くの地域が水害で被災したことを受け、水害対策に知見を有する学識経験者、知事、市長、関係省庁職員、計 20 名によって構成されたワーキンググループにおいて、約 5 ヶ月にわたって被災市町村等への聴き取り調査等も実施し、議論を重ねてきた結果をとりまとめたものである。

本報告では、近年増加傾向にある水害における避難対策に加え、初動から復旧に至るまでの応急対策全般にわたって、今後の改善策等を提言している。そのなかでも、被災市町村が災害対応で混乱し、十分な対応ができなかったという課題を重視し、いかに市町村の災害対応力を上げるか、そして国や都道府県、ボランティア等がいかにそれを支援できるかということに力点を置き、実践的で具体的な対策を提言している。

一方、今回のワーキンググループでの限られた検討期間では議論しきれなかった課題もある。

三大都市圏をはじめとする人口稠密地域において大規模な水害が発生するおそれのある場合、立退き避難が引き起こす混雑を考慮すると、避難勧告等の発令を災害発生の際に蓋然性がさほど高まっていない段階で判断しなければならなくなる。さらに、避難の困難さを左右する内水氾濫等の発生予測も活用し、避難経路等を検討することも必要である。このような場合の避難の在り方については、具体的な検討を早急に進める必要がある。

また、被災市町村の災害対応支援のための応援派遣及び受援調整の仕組みについても、過去の被災市町村等の声を聴くこと等により、実効性のある仕組みを検討していく必要がある。

さらに、「災害を我が事として捉え、国民一人ひとりが災害に備えるような社会」を実現するためにはどうしたら良いかという根源的な課題については、本ワーキンググループにおいても議論がなされたものの、解決策を提示するまでには至っていない。我が国の災害対策制度の在り方を見つめ直し、この根源的な課題を深く掘り下げて検討することが望まれる。

水害が発生したとしても、その被害を最小化し、少しでも早く被災者の生活再建を図るためには、自助主体（住民自身）、共助主体（自治会・自主防災組織・社会福祉協議会・ボランティア・企業等）、公助主体（国・都道府県・市町村）のそれぞれが互いに協力し、本報告に記載された内容を実行に移していくべきである。そして、その実効性を確保するために実践的な訓練を定期的に関行すべきである。

なお、本報告で提言している事項は、水害にとどまらず他の災害においてもあてはまるものがほとんどであることから、本報告が国全体の防災力をより一層向上させ、災害に対して強くなやかな国土・地域・経済社会の構築に活用されることを期待する。

(参考) 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ 委員名簿

主 査	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・教授
副主査	関根 正人	早稲田大学理工学術院教授
委 員	石井 正三	公益社団法人日本医師会常任理事
	宇賀 克也	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	大原 美保	国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター主任研究員
	片田 敏孝	群馬大学大学院広域首都圏防災研究センター長・教授
	国崎 信江	危機管理教育研究所危機管理アドバイザー
	栗田 暢之	認定 NPO 法人レスキューストックヤード代表理事
	阪本 真由美	名古屋大学減災連携センター特任准教授
	辻村 和人	日本放送協会報道局災害・気象センター長
	橋本 昌	茨城県知事
	中貝 宗治	兵庫県豊岡市長
	永井 智哉	内閣官房国土強靱化推進室参事官
	高須 一弘	警察庁生活安全局生活安全企画課長（第3回～）
	田中 勝也	〃（～第2回）
	近藤 知尚	警察庁警備局警備課長
	米澤 健	消防庁国民保護・防災部防災課長
	迫井 正深	厚生労働省医政局地域医療計画課長
	塚原 浩一	国土交通省水管理・国土保全局河川計画課長
	平井 秀輝	国土交通省水管理・国土保全局防災課長
	田中 省吾	気象庁予報部業務課長

事務局 内閣府政策統括官（防災担当）

（参考）水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ 開催経緯

回 数	時 期	検 討 内 容
準備会	平成 27 年 10 月 27 日	会全体の論点整理、進め方について
第 1 回	11 月 17 日	● 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害の概要 ● 被害の大きかった被災市町における避難勧告等の発令状況 ● 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害における課題・実態と本ワーキンググループで検討すべき論点（１～６）（案） ● 主として論点 1～3 に関する議論 【論点 1】河川氾濫における避難の在り方について 【論点 2】事態の進展に応じた情報提供の在り方について 【論点 3】応急対策を支える仕組み・支援について
第 2 回	12 月 18 日	● 前回の議論を踏まえた論点の再整理 ● 主として論点 4～6 に関する議論 【論点 4】被災生活の環境整備と再建早期化について 【論点 5】ボランティアと行政との連携・協働について 【論点 6】地域における防災力の向上について
第 3 回	平成 28 年 1 月 19 日	● 前回までの議論を踏まえた論点の再整理 ● 全論点を通しての議論
第 4 回	2 月 29 日	● とりまとめ（素案）の議論
第 5 回	3 月 18 日	● とりまとめ（案）の議論
—	3 月 31 日	● とりまとめ公表