

第5節

風水害対策

風水害の現況と最近の動向

1. 平成29年中の主な風水害

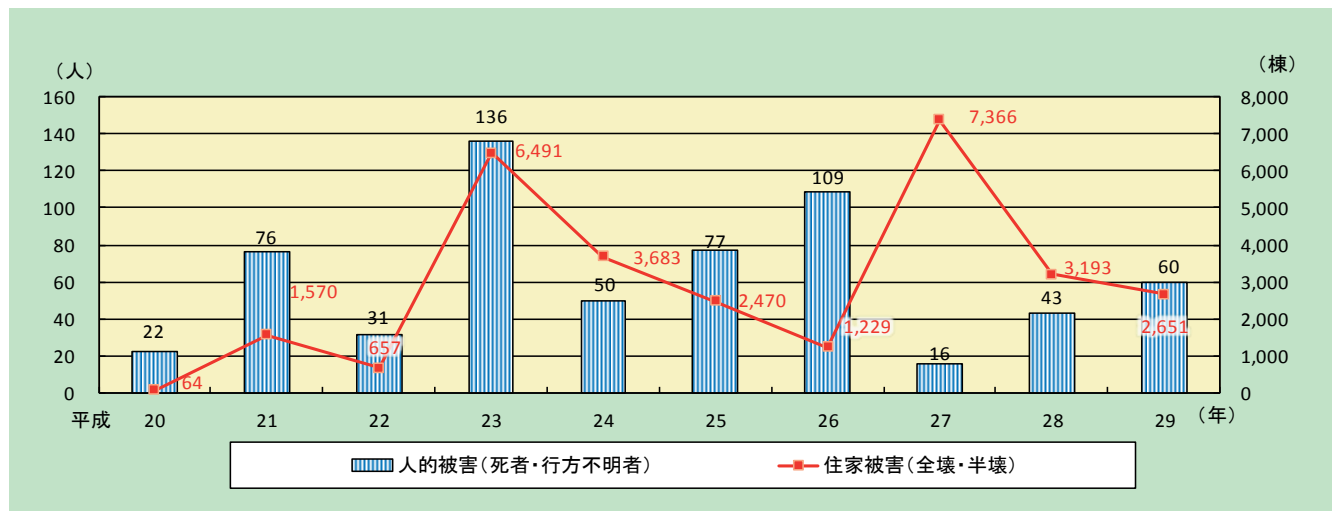
平成29年中の風水害による人的被害は、死者58人（前年39人）、行方不明者2人（同4人）、重傷者83人（同69人）及び軽傷者522人（同297人）、住家被害は、全壊360棟（同591棟）、半壊2,291棟

（同2,602棟）及び一部破損4,662棟（同5,215棟）となっている（第1-5-1図）。

また、平成29年中に発生した台風の数、平年並の27個（平年値25.6個）であり、このうち日本列島に上陸した台風の数は、平年より多い4個（同2.7個）であった。

なお、平成29年中の主な風水害による被害状況等については、第1-5-1表のとおりである。

第1-5-1図 風水害による過去10年間の被害状況の推移



（備考）「災害年報」により作成

第1-5-1表 平成29年中の主な風水害による被害状況等

（平成30年10月31日現在）

| 番号 | 災害名 | 主な被災地 | 人的被害(人) | | | 住家被害(棟) | | | | | 災害対策本部設置都道府県数 |
|-----|---|----------|---------|-------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | 死者 | 行方不明者 | 負傷者 | 全壊 | 半壊 | 一部破損 | 床上浸水 | 床下浸水 | |
| (1) | 6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び台風第3号(平成29年7月九州北部豪雨含む) | 中国・九州 | 42 | 2 | 39 | 338 | 1,101 | 89 | 223 | 2,113 | 8 |
| (2) | 台風第5号 | 九州 | 2 | | 51 | 5 | 6 | 248 | 47 | 346 | 7 |
| (3) | 台風第18号 | 四国・九州 | 5 | | 73 | 5 | 615 | 804 | 1,553 | 5,922 | 13 |
| (4) | 台風第21号 | 関東・中部・近畿 | 8 | | 245 | 13 | 485 | 2,634 | 2,794 | 5,389 | 6 |

（備考）「消防庁とりまとめ報」により作成

(1) 6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び台風第3号による被害等の状況

6月30日頃から7月6日頃にかけて梅雨前線の活動が活発となり、また、台風第3号が上陸した影響によって、九州から東北地方で大雨・暴風となった。

特に7月5日から6日にかけて梅雨前線が停滞した影響等で線状降水帯が形成・維持されたことにより、猛烈な雨が同じ場所で降り続き、期間中の最大1時間降水量が福岡県朝倉市朝倉で129.5ミリに達したほか、降り始めからの降水量は、朝倉市朝倉で586.0ミリ、大分県日田市日田で402.5ミリ、中国地方でも300ミリを超えるなど、西日本で記録的な大雨となった。

気象庁は、九州北部地方で発生したこの豪雨について「平成29年7月九州北部豪雨」と命名した。

消防庁では、7月3日、全都道府県及び指定都市に対して「梅雨前線及び台風による大雨警戒情報」を発出し、警戒を呼びかけるとともに、5日5時55分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。また、同日17時51分に国民保護・防災部長を長とする消防庁災害対策本部に改組（第2次応急体制）するとともに、6日8時00分には消防庁長官を長とする災害対策本部に改組（第3次応急体制）し、災害応急体制を強化した。

なお、この大雨及び台風により、死者42人（広島県2人、福岡県37人、大分県3人）、行方不明者2人（福岡県）、重傷者14人及び軽傷者25人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

(2) 台風第5号による被害等の状況

台風第5号は、8月5日に屋久島の西海上に停滞した後、進路を北東に変え、6日2時過ぎに屋久島を通過し、同日9時半頃に種子島を通過した。その後、7日10時前に室戸岬を通過し、同日15時過ぎに和歌山県北部に上陸し、8日には日本海に達し温帯低気圧となった。

この台風及び温帯低気圧の影響により、奄美地方では多いところで日降水量が500ミリを超えたほか、西日本から東日本の広い範囲で日降水量が200ミリを超える大雨となった。また、奄美地方から東海地方にかけて、太平洋側を中心に風速20メートル以上の非常に強い風を観測した。

消防庁では、8月4日、全都道府県及び指定都市に対して「平成29年台風第5号の大雨警戒情報」を発出し、警戒を呼びかけるとともに、6日8時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、死者2人（鹿児島県）、重傷者2人及び軽傷者49人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

(3) 台風第18号による被害等の状況

台風第18号は、9月17日11時半頃に鹿児島県薩摩半島を通過し、同日12時頃、鹿児島県垂水市付近に上陸した。その後、同日16時半頃に高知県西部に、22時頃には兵庫県明石市付近に再上陸し、18日3時に佐渡島付近で温帯低気圧となった。

この台風及び温帯低気圧、さらには、日本付近に停滞した前線の影響によって全国的に大雨となり、降り始めからの降水量は、宮崎県宮崎市田野で618.5ミリを観測したほか、沖縄地方や九州の多いところでは500ミリを超える大雨となった。また、最大風速は、高知県室戸市室戸岬で39.1メートル、沖縄県宮古島市下地で38.8メートルを記録するなど、沖縄地方から北海道地方の広い範囲で風速20メートル以上の非常に強い風を観測した。

消防庁では、9月15日、全都道府県及び指定都市に対して「平成29年台風第18号の大雨警戒情報」を発出し、警戒を呼びかけるとともに、16日17時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、死者5人（香川県1人、高知県3人、大分県1人）、重傷者14人及び軽傷者59人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

(4) 台風第21号による被害等の状況

台風第21号は、10月23日3時頃、超大型で強い勢力を維持したまま静岡県掛川市付近に上陸した後、関東地方を北東へ進み、同日9時に日本の東で温帯低気圧となった。

この台風及び温帯低気圧、さらには、日本付近に停滞した前線の影響により、西日本から東日本、東北地方の広い範囲で大雨となった。特に近畿地方や東海地方の多いところで、降り始めからの降水量が800ミリを超え、和歌山県新宮市新宮では48時間の

降水量が888.5ミリを観測し、観測史上第1位の値を更新するなど、記録的な大雨となった。

また、最大風速は、東京都三宅村三宅坪田で35.5メートル、新潟県佐渡市弾崎で31.9メートル（いずれも観測史上1位の値）となるなど、沖縄地方から北海道地方の広い範囲で風速20メートル以上の非常に強い風を観測した。

消防庁では、10月20日、全都道府県及び指定都市に対して「平成29年台風第21号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、22日18時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設

置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、死者8人（茨城県1人、富山県1人、長野県1人、三重県2人、大阪府2人、和歌山県1人）、重傷者28人及び軽傷者217人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

2. 平成30年1月から10月までの主な風水害

平成30年1月から10月までの主な風水害による被害状況等については、第1-5-2表のとおりである。

なお、「平成30年7月豪雨」については、特集1に記載している。

第1-5-2表 平成30年1月から10月までの主な風水害による被害状況等

（平成30年11月6日現在）

| 番号 | 災害名 | 主な被災地 | 人的被害(人) | | | 住家被害(棟) | | | | | 災害対策本部設置都道府県数 |
|-----|----------------------|----------------|---------|-------|-----|---------|--------|--------|-------|--------|---------------|
| | | | 死者 | 行方不明者 | 負傷者 | 全壊 | 半壊 | 一部破損 | 床上浸水 | 床下浸水 | |
| (1) | 平成30年7月豪雨(台風第12号を含む) | 中部・近畿・中国・四国・九州 | 224 | 8 | 459 | 6,758 | 10,878 | 3,917 | 8,567 | 21,913 | 11 |
| (2) | 台風第13号 | 関東 | | | 6 | | | | | | |
| (3) | 台風第20号 | 近畿 | | | 33 | 1 | | 62 | 7 | 34 | 9 |
| (4) | 台風第21号 | 中部・近畿 | 14 | | 954 | 26 | 189 | 50,083 | 66 | 505 | 10 |
| (5) | 台風第24号 | 近畿・中国・九州 | 4 | | 213 | 39 | 197 | 4,396 | 231 | 881 | 14 |
| (6) | 台風第25号 | 九州・沖縄 | | | 31 | | | 60 | | | 2 |

（備考）「消防庁とりまとめ報」により作成

（1）台風第13号による被害等の状況

台風第13号は、8月9日に関東地方の沿岸を北上し、次第に勢力を弱めながら北東へ進み、10日15時に日本の東海上で温帯低気圧に変わった。

この台風の影響により、埼玉県秩父市浦山で157.0ミリの24時間降水量を記録するなど、関東地方では24時間降水量が100ミリを超える箇所があった。

消防庁では、8月6日、全都道府県及び指定都市に対して「平成30年台風第13号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、8日11時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風による住家被害はなかったものの、重傷者2人及び軽傷者4人の人的被害が発生した。

（2）台風第20号による被害等の状況

台風第20号は、8月23日21時頃に強い勢力で徳島県南部に上陸した後、同日23時半頃、勢力を維持したまま兵庫県姫路市付近に再上陸した。その後、近畿地方を縦断して、24日21時に日本海北部で温

帯低気圧に変わった。

この台風及び温帯低気圧の影響により、奈良県吉野郡上北山村で503.5ミリの24時間降水量を記録するなど、近畿地方では24時間降水量が400ミリを超える箇所があった。また、和歌山県和歌山市友ヶ島で41.9メートル、高知県室戸市室戸岬で39.6メートルの最大風速を記録するなど、四国地方や近畿地方で猛烈な風を観測し、観測史上1位となった箇所があった。

消防庁では、8月20日、全都道府県及び指定都市に対して「平成30年台風第20号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、23日6時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

また、同日、全都道府県及び指定都市に対して「警戒情報」に基づく適切な対応を改めて要請した。

なお、この台風により、重傷者2人及び軽傷者31人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

（3）台風第21号による被害等の状況

台風第21号は、9月4日12時頃に非常に強い勢

力で徳島県南部に上陸した後、同日14時頃、勢力を維持したまま神戸市に再上陸し、その後、速度を上げながら近畿地方を縦断して日本海に抜けた後、5日9時には温帯低気圧に変わった。

この台風及び温帯低気圧の影響により、四国、近畿、東海地方で非常に激しい雨が降り、9月3日から5日までの総降水量が四国地方や近畿地方、東海地方において300ミリを超えた箇所や9月の月降水量平年値を超えた箇所があった。

また、高知県室戸市室戸岬で48.2メートル、大阪府田尻町関空島（関西国際空港）で46.5メートルの最大風速を記録するなど、四国地方や近畿地方では猛烈な風を観測し、観測史上第1位となった箇所があった。

さらに、近畿地方では高潮が発生し、大阪市では329センチメートル、神戸市では233センチメートルなど、過去の最高潮位を超える値を観測した。

この強風と高潮により、関西国際空港では広い範囲で滑走路が冠水し、空港が閉鎖されたほか、強風に流されたタンカーが大阪府泉佐野市と空港を結ぶ関西国際空港連絡橋に衝突し、連絡橋が使用不能となる被害が発生した。これにより、空港ターミナルビル内に2,000人を超える利用者が一時孤立状態となった。

このほか、強風による電柱の倒壊や高圧線の断線などにより、近畿地方を中心とする広い範囲で多数の停電が発生した。

消防庁では、9月3日、全都道府県及び指定都市に対して「平成30年台風第21号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、同日19時00分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、死者14人（愛知県2人、三重県1人、滋賀県2人、大阪府8人、和歌山県1人）、重傷者46人、軽傷者897人及び程度不明者11人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

（4）台風第24号による被害等の状況

台風第24号は、沖縄の南を北西に進み、9月28日から30日明け方にかけて沖縄地方に接近した後、北東に向きを変え、急速に加速しながら、30日20時頃、大型で強い勢力を維持したまま和歌山県田辺市付近に上陸した。その後、東日本から北日本を縦断し、10月1日12時に日本の東で温帯低気圧に変わった。

この台風の影響により、広い範囲で暴風、大雨、高波や高潮が発生し、鹿児島県奄美市で40.0メートル、沖縄県島尻郡座間味村で38.4メートルの最大風速を記録するなど、沖縄地方から北海道地方の広い範囲で風速20メートル以上の非常に強い風を観測したほか、近畿地方では高潮が発生し、和歌山県御坊市では296センチメートルの高潮位を観測した。

消防庁では、9月28日、全都道府県及び指定都市に対して「平成30年台風第24号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、同日13時30分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、死者4人（滋賀県1人、京都府1人、鳥取県1人、宮崎県1人）、重傷者25人及び軽傷者188人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

（5）台風第25号による被害等の状況

台風第25号は、10月5日に沖縄県久米島の北西を通過し、6日に九州北部地方に最も接近した後、日本海を北東に進み、7日3時には日本海で温帯低気圧に変わった。

この台風及び温帯低気圧の影響により、降り始めからの降水量が高知県仁淀川町鳥形山で420.5ミリ、宮崎県宮崎市田野で394.0ミリを観測するなど、九州地方や四国地方を中心に300ミリを超える大雨となった。また、山形県酒田市飛島で31.4メートル、沖縄県座間味村慶良間で30.5メートルの最大風速を観測するなど、沖縄地方から北海道地方にかけての広い範囲で非常に強い風を観測した。

消防庁では、10月5日、全都道府県及び指定都市に対して「平成30年台風第25号警戒情報」を发出し、警戒を呼びかけるとともに、同日11時30分に応急対策室長を長とする消防庁災害対策室を設置（第1次応急体制）し、情報収集体制を強化した。

なお、この台風により、重傷者7人及び軽傷者24人の人的被害のほか、多数の住家被害が発生した。

風水害対策の現況

1. 風水害対策の概要

梅雨前線の影響による大雨や台風の日本列島へ

の接近・上陸は、しばしば日本列島に大きな被害をもたらしている。また近年は、短時間強雨の回数が増加傾向にあり、短時間で局地的に非常に激しい雨が降ることにより、中小河川の急な増水が引き起こされ、被害を生じさせる事例が多く発生しているほか、地下空間やアンダーパス*1の浸水等による被害も発生している。

洪水、土砂災害、高潮、竜巻等突風など様々な態様の風水害に対し、万全の対策がとられる必要がある。特に、避難勧告等の具体的な発令基準の整備、要配慮者*2・避難行動要支援者*3対策は、災害による人的被害を防ぐための対策として非常に重要であり、早急な体制整備が必要である。

なお、出水期前の平成30年5月には、中央防災会議会長から都道府県防災会議会長に対し、主に以下の点に留意して防災態勢の一層の強化を図ることを要請するとともに、管内市町村防災会議への周知を依頼した。

- [1] 災害の発生を未然に防止するため、防災事務に従事する者の安全確保にも留意した上で、職員の参集や災害対策本部の設置等適切な災害即応態勢の確保を図り、関係機関との緊密な連携の下に、危険箇所等の巡視・点検の徹底、関係機関から市町村に対する助言、災害対策本部における機能の維持、非常電源の確保（浸水対策や十分な燃料の確保を含む）等の取組について万全を期すること。
- [2] 市町村は、関係機関の支援を受けながら、具体的でわかりやすい避難勧告等の発令基準や発令区域を設定し、事前に発令区域や発令のタイミング等を住民に周知すること。特に、土砂災害は、予測が困難で命を脅かすことが多いことから、土砂災害警戒情報が発表された場合は、土砂災害に関するメッシュ情報において、危険度が高まっているメッシュと重なった土砂災害警戒区域・危険箇所等に直ちに避難勧告等を発令することを基本とすること。また、その他洪水予報河川や水位周知河川に比べて得られる情報が少ない洪水予報河川・水位周知河川以外の河川等について

も、命の危険を及ぼすと判断したものについては避難勧告等の発令基準を策定すること。

- [3] 市町村は、避難経路の安全性や住民が安全に避難できる時間等も考慮した上で、災害の種別毎に指定緊急避難場所を確保するとともに、指定緊急避難場所を確保することが困難である場合には、指定緊急避難場所以外の比較的安全な避難場所を確保することや自主防災組織等が地域内で比較的安全な施設等を近隣の安全な場所として自主的に設定することに対して助言すること等により、住民の居住地近隣に避難場所を確保することについても検討すること。また、都道府県、関係機関及び市町村が指定緊急避難場所の表示等を新設・更新する際は、当該避難場所が対応している災害種別が一目でわかるよう、平成28年3月に日本工業規格に定められた「災害種別図記号（JIS Z8210）」及び「災害種別避難誘導標識システム（JIS Z9098）」に基づく表示に努めること。
- [4] 避難勧告等に係る本庁と行政区・支所との間における責任区分や発令権者を明確化すること。時機を逸することなく適切に避難勧告等を発令・伝達できるよう万全の体制を確保すること。また、避難のためのリードタイムがなく、危険が切迫している状況にあつては、指定緊急避難場所等開設前であってもちゅうちょなく避難勧告等を発令すること。
- [5] 市町村は、情報が伝わりにくい要配慮者に対しても避難勧告等の情報が確実に伝達されるよう適切な措置を講ずるとともに、避難行動要支援者名簿に係る名簿情報の避難支援等関係者への提供等を推進すること。さらに、着実な情報伝達及び早い段階での避難の促進に努めること。
- [6] 要配慮者の避難を考慮し、市町村への防災情報の提供を早期に行うとともに、要配慮者利用施設管理者等へ災害計画の作成や避難訓練の実施を徹底すること。また、市町村が避難訓練の実施状況について確認するとともに

*1 アンダーパス：交差する鉄道や他の道路などの下を通過するために掘り下げられている道路などの部分をいう。周囲の地面よりも低くなっているため、大雨の際に雨水が集中しやすい構造となっている。

*2 要配慮者：高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者

*3 避難行動要支援者：要配慮者のうち、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に自ら避難することが困難な者であつて、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要する者

に、情報伝達体制を定めておくこと。

- [7] 災害時にちゅうちょなく避難勧告等を発令・伝達できるようにするとともに、住民自身が適切に避難行動をとることができるようにするため、地域の実情に応じた災害を想定した避難勧告等の発令・伝達、避難判断のための訓練を出水期前に実施するよう努めること。
- [8] 被災した市町村は様々な主体から多数の応援の申出がなされると同時に応援を要請するようになることから、それらの応援を円滑かつ効果的に活用するため、市町村は受入れ体制の確保に努め、都道府県は受援調整等について積極的な支援に努めること。
- [9] 災害復旧事業施工中の箇所について、再度の災害発生及び復旧作業中の事故等を防止するため、気象情報等について留意しつつ警戒監視を行う等、適切な措置を講ずること。
- [10] 市町村は、「防災・危機管理セルフチェック項目」等を活用し、災害対応のあり方について職員の理解を深めるとともに、自己点検を通じて災害対応能力の向上を図ること。

2. 避難勧告等の発令・伝達

風水害による人的被害を軽減するためには、危険な状況になる前に安全な場所への避難が行われることが重要である。市町村は、あらかじめ定めた避難勧告等の発令基準に基づき適時的確に避難勧告等を発令する必要がある。また、住民においては、避難勧告等の発令を迅速に把握し、又は避難が必要であることを自ら察知し、災害発生前に迅速に避難することが必要である。

(1) 避難勧告等に関するガイドライン

市町村が適時的確に避難勧告等を発令できるよう、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」が平成17年3月に策定された。同ガイドラインは、その後、東日本大震災や広島市の大規模な土砂災害等の教訓を踏まえ、平成26年4月及び平成27年8月に改定され、さらに平成29年1月には、全般的な見直しが行われるとともに、市町村の避難勧告等の判断・伝達だけでなく、受け取る側も含めた総合的なガイドラインとして、名称も「避難勧告

等に関するガイドライン」と改定された。

(2) 情報伝達体制の整備

市町村に対し、避難勧告等の防災情報の伝達について、防災行政無線（同報系）、緊急速報メールをはじめ、マスメディアとの連携や広報車、インターネット（ホームページ、SNS等）、コミュニティ放送、Lアラート*4等を活用した多様な伝達手段を整備・点検し、対象地域の住民等の安全確保のため、早い段階からの確実な防災情報の伝達を図るとともに、住民等が避難行動の判断に活用しやすいよう、住民等の立場に立った分かりやすい情報提供に努めることを要請している。

3. 避難体制の整備、避難行動要支援者対策

昨今の風水害では、65歳以上の高齢者が多く犠牲となっている。高齢者や障害者などの要配慮者や避難行動要支援者に対する支援対策の推進が重要である。

(1) 避難行動要支援者の支援対策の推進

平成23年の東日本大震災において、被災地全体の死者数のうち65歳以上の高齢者の死者数は約6割であり、障害者の死亡率は被災住民全体の死亡率の約2倍と推計された。他方で、例えば、消防職員・消防団員の死者・行方不明者は281人、民生委員の死者・行方不明者は56人にのぼるなど、多数の支援者も犠牲となった。

こうした東日本大震災の教訓を踏まえ、平成25年の災害対策基本法の改正により、避難行動要支援者名簿を活用して実効性のある避難支援がなされるよう、以下の事項などが定められた。

- ①避難行動要支援者名簿の作成を市町村に義務付けるとともに、その作成に際し必要な個人情報を利用できること。
- ②避難行動要支援者本人の同意を得て、平常時から消防機関や民生委員等の避難支援等関係者に情報提供すること。
- ③災害が現に発生し、又は発生するおそれが生じた場合には、本人の同意の有無にかかわらず、名簿情報を避難支援等関係者その他の者に提供できること。

*4 Lアラート：災害発生時に、地方公共団体・ライフライン事業者等が、放送局・アプリ事業者等の多様なメディアを通じて地域住民等に対して必要な情報を迅速かつ効果的に伝達する共通基盤

④名簿情報の提供を受けた者に守秘義務を課すとともに、市町村においては、名簿情報の漏えいの防止のため必要な措置を講ずること。

これを受けて、市町村における新たな事務に係る取組方針等を示すため、内閣府により「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」（平成18年3月）の全面的な改定が行われ、平成25年8月に「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」として、都道府県を通じて市町村に通知された。

（2）指定緊急避難場所等の周知徹底及び安全確保等

災害時に住民等が迅速かつ確かな避難を行うため、指定緊急避難場所*⁵や指定避難所*⁶をあらかじめ指定し、地域住民等に周知徹底しておくとともに、安全性の確保を図る必要がある。

消防庁では、市町村に対して、住民が円滑かつ安全に避難できるよう、指定緊急避難場所や避難経路等の情報について、防災マップの配布等により、平常時から地域住民に周知徹底するとともに、中小河川の氾濫、内水による浸水、土砂災害等の発生など、近年の豪雨災害等の特性を踏まえた指定緊急避難場所等の安全性の確保、避難者の移送手段の確保及び交通孤立時の対応についても配慮することを要請している。

平成25年の災害対策基本法の改正により、指定緊急避難場所と指定避難所の区分が明確化され、指定緊急避難場所は災害種別ごとに指定することとされたことから、消防庁は関係府省庁と連携し、災害時に地域住民はもとより、観光客や外国人などが、迅速かつ円滑な避難を行えるよう、指定緊急避難場所等のピクトグラム（図記号）の標準化を推進してきた。

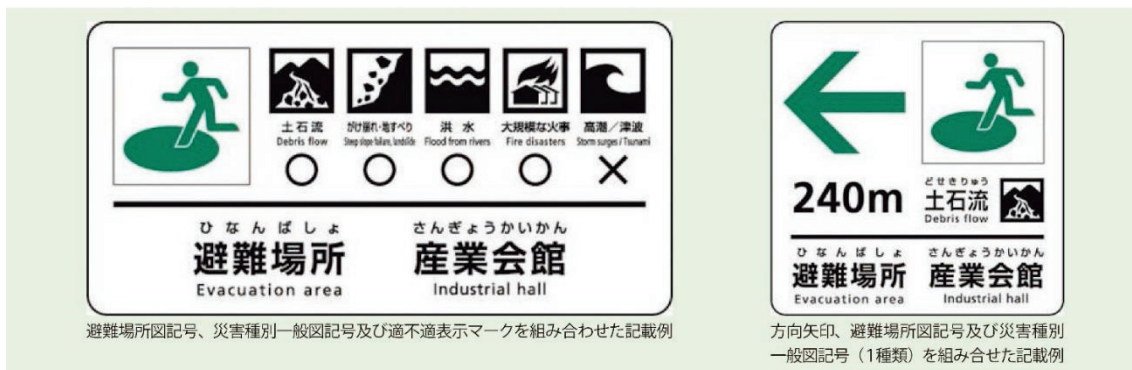
平成28年3月に、「災害種別一般図記号（JIS Z8210 追補6）」及びこれらの図記号を使った表示方法を示す「災害種別避難誘導標識システム（JIS Z9098）」がJIS（日本工業規格）化された（第1-5-2図、第1-5-3図）。消防庁では、内閣府と連携して、地方公共団体に対し、指定緊急避難場所等の案内板等の整備及び更新をする際は本システムの表示方法に倣い表示するよう通知した。

また、国土地理院、内閣府及び消防庁では、住民等の円滑かつ迅速な避難の確保及び住民一人ひとりの避難先の容易な確認に資するため、指定緊急避難場所に位置情報を付与したデータの整備を進めており、整備が完了した市町村の指定緊急避難場所データを国土地理院が運用するウェブ地図「地理院地図」（<http://maps.gsi.go.jp/>）において、平成29年2月より順次公開している。

第1-5-2図 「災害種別一般図記号」

| | | | | | |
|-----------|---------|-------|-----|---------|--------|
| 災害種別一般図記号 | | | | | |
| 災害種別 | 洪水・内水氾濫 | 高潮/津波 | 土石流 | 崖崩れ・地滑り | 大規模な火事 |

第1-5-3図 「災害種別避難誘導標識システム」による避難場所標識の記載例



*5 指定緊急避難場所：居住者等が災害から命を守るために緊急時に避難する施設又は場所

*6 指定避難所：避難した居住者等が災害の危険がなくなるまで一定期間滞在し、又は災害により自宅へ戻れなくなった居住者等が一時的に滞在する施設

4. 災害危険箇所に関する情報の周知

災害危険箇所に関する情報の周知は、人的被害を未然に防ぐ意味でも非常に重要であり、平常時から、地域住民への周知や、危険箇所における標識の設置等が必要である。

市町村においては、洪水や高潮等による浸水想定区域や内水浸水想定区域、土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所等の災害発生のおそれのある危険箇所等の情報について、防災マップの作成・配布、標識の配置、広報誌、パンフレット等の配布、インターネットの利用、説明会の開催等による地域住民への周知が行われている。

消防庁では、市町村に対して、このような災害危険箇所の周知徹底の取組を引き続き推進するよう要請している。

5. 防災訓練の実施

災害被害の軽減のためには、普段から実践的な防災訓練を実施し、実際の災害時に地方公共団体の防災担当職員や消防職団員、住民等が迅速・的確に行動できるか検証しておくことが有効である。都道府県や市町村においては、台風等風水害や土砂災害を想定した実動訓練、図上訓練、通信訓練などが行われている。

特に、避難勧告等を発令するに当たっては、川の水位や土砂災害の監視情報など現場の情報を、いかに正確かつ迅速に把握することができるかが重要となるが、市町村の職員のみでは、現場の状況を十分に把握することは難しい。そのため、刻々と変化する現場の状況について、气象台や河川事務所等からの情報や地域に詳しい消防団員等の報告を通じて、適時的確な避難勧告等の発令につなげられるよう、関係機関と連携した実動訓練の実施が重要である。

消防庁では、市町村等に対して、地域の実情を考慮した災害を想定し、関係機関と連携した実践的な防災訓練を実施するよう要請している（風水害を含めた、都道府県・市町村における防災訓練の実施状況については、「第2章第8節3. 防災訓練の実施」を参照）。

6. 災害別対策

(1) 洪水

流域に降った大量の雨水が河川に流れ込み、特に

堤防が決壊すると、大規模な洪水被害が発生する。

近年では、平常時には川遊びができるような穏やかな河川であっても、上流域で激しい雨が降ることによって短時間のうちに極めて急激に増水して勢いを増し、氾濫して甚大な被害をもたらす事例が各地で発生している。平成29年7月には梅雨前線及び台風第3号の影響で非常に激しい雨が降り、特に九州北部の筑後川右岸の中小河川の流域で、河川氾濫、堤防決壊等による浸水被害が生じた。

洪水被害への対策として、出水期前の平成30年5月に、中央防災会議会長から都道府県防災会議会長に対して以下の取組等について要請している。

〔1〕大雨、洪水等の警報や、雨量、河川水位に関する情報などの防災気象情報を的確に収集し早い段階から住民に伝達するとともに、避難勧告等は時期を逸することなく早めに発令・伝達すること。

〔2〕地下空間の施設管理者と連携し、地下空間での豪雨及び洪水に対する危険性について利用者に対して事前の周知を図り、浸水対策及び避難誘導等安全体制を強化すること。洪水時には迅速かつ的確に情報を伝達し、利用者の避難のための措置等を講じること。

〔3〕大雨後の河川増水時は、河川管理者と連携し、水辺利用者に対して速やかに安全な場所へ避難するよう注意を促すなど適切に対応すること。また、水難事故防止についての自助意識を啓発すること。

また、平成29年7月九州北部豪雨災害を踏まえ、洪水への対策強化として、平成30年6月に以下の事項について防災基本計画が修正された。

〔1〕洪水予報河川・水位周知河川以外の河川に係る、市町村による避難勧告の発令基準を設定すること。

〔2〕土砂・流木による被害の危険性が高い中小河川における透過型砂防堰堤や流木被害が発生するおそれのある森林における流木捕捉式治山ダムの設置等の対策を強化すること。



平成 29 年 7 月九州北部豪雨 被害状況

(2) 土砂災害

大雨の際には、土石流、地滑り、崖崩れなどの土砂災害について厳重に警戒する必要がある。平成 29 年 7 月の梅雨前線及び台風第 3 号による豪雨では、土砂災害が発生し、多くの死者・負傷者、孤立集落を出す被害となった。

土砂災害の対策として、出水期前の平成 30 年 5 月に、中央防災会議会長から都道府県防災会議会長に対して主に以下の取組等について要請している。

- 〔1〕 土砂災害は、突発的に発生し、発生場所や発生時刻を予測することが困難であることから、土砂災害警戒情報が発表された場合は、危険度が高まっている土砂災害警戒区域・危険箇所等に直ちに避難勧告を発令すること。
- 〔2〕 避難準備・高齢者等避難開始を発令する段階で、主要な指定緊急避難場所等を開設し始めるとともに、局地的かつ短時間豪雨の場合等、避難のためのリードタイムがなく危険が切迫している状況にあつては、指定緊急避難場所等開設の前であっても原則として避難勧告等を発令すること。

また、平成 26 年 8 月に発生した広島市の土砂災害を踏まえ、土砂災害への対策強化として、以下の事項について防災基本計画が修正された。

- 〔1〕 土砂災害警戒情報及びこれを補足する情報（メッシュ情報）等を活用した避難勧告の発令範囲を設定すること。
- 〔2〕 避難準備情報^{*7}の発令による自主的な避難を促進すること。

- 〔3〕 災害に適した指定緊急避難場所への避難を周知すること。

平成 26 年広島県広島市の土砂災害の被災現場
(内閣府提供)

(3) 高潮

平成 11 年（1999 年）9 月に熊本県不知火海岸で高潮により 12 人の死者が発生したこと等を踏まえ、消防庁では、平成 13 年 3 月に内閣府、農林水産省、国土交通省等と共同で、高潮対策強化マニュアルを策定した。

また、平成 28 年 2 月には高潮災害への対策強化として以下の事項について防災基本計画が修正された。

- 〔1〕 高潮警報等の予想最高潮位に応じて想定される浸水区域に避難勧告等を発令できるような具体的な避難勧告等の発令対象区域を設定すること。
- 〔2〕 高潮警報等が発表された場合に直ちに避難勧告等を発令することを基本とした具体的な避難勧告等の発令基準を設定すること。

(4) 竜巻等突風

竜巻等突風による災害は全国各地で発生している。平成 24 年 5 月 6 日には、茨城県、栃木県及び福島県において複数の竜巻が発生し、死傷者や多くの住家被害が発生する被害となった。

この竜巻災害を受けて、消防庁では同年 5 月に、地元気象台などとも連携の上、気象情報に十分留意し、竜巻等突風災害に係る対応についての住民に対する周知、啓発等に努めるよう、通知や会議等で要請した。また、政府においては、関係府省庁からな

*7 平成 29 年 1 月の「避難勧告等に関するガイドライン」の改訂にともない、「避難準備情報」は「避難準備・高齢者等避難開始」に名称変更されている。

る「竜巻等突風対策局長級会議」（事務局：内閣府）が開催され、8月に竜巻等突風に係る住民、市町村及び国の今後の取組等について報告が取りまとめられた。これを受けて、消防庁では同報告に留意の上、竜巻等突風対策に取り組むよう要請した。

また、平成25年においても、埼玉県越谷市等で竜巻等突風により大きな被害が発生したことに鑑み、竜巻等突風対策局長級会議が開催され、予測情報の改善、災害情報等の伝達のあり方、防災教育の充実、建造物の被害軽減策（窓ガラス対策等）のあり方、被災者支援のあり方について報告が取りまとめられた。消防庁及び気象庁では、平成25年4月より栃木県及び茨城県、平成26年4月より関東地方一円において、消防本部に寄せられる竜巻等突風の発生に関する通報の内容を気象台に情報提供する取組を試行的に実施した。この試行において一定の成果を得たことから、平成28年度から既に実施している都県をはじめ、その他の全国の道府県の消防本部においても、気象台への情報提供を行うよう要請している。



平成25年9月2日埼玉県越谷市の竜巻被害
(埼玉県越谷市提供)

風水害対策の課題

1. 風水害に係る防災体制の強化

平成29年7月九州北部豪雨を踏まえ、消防庁では、平成29年12月に地方公共団体に対し次のような取組について推進するよう要請した。

〔1〕地域の防災力を高めるための取組

- (1) 指定緊急避難場所の指定等による避難場所の確保及び住民への周知
- (2) 避難行動要支援者の避難支援等
- (3) 出水期前における住民参加型の避難訓練の実施
- (4) 自助・共助の取組の促進
- (5) 想定外の災害が起こりうることについての理解の促進

〔2〕情報の収集についての取組

- (1) 水位計・監視カメラ等の設置
- (2) 避難勧告等の発令の引き金となる情報の整理
- (3) ホットラインによる直接的な助言の活用

〔3〕避難勧告等の発令・伝達についての取組

- (1) 洪水予報河川・水位周知河川以外の河川等に係る避難勧告等の発令基準の策定
- (2) 避難勧告等の適時的確な発令
- (3) 情報伝達手段の多重化等

〔4〕防災体制についての取組

- (1) 業務継続性の確保
 - ・職員の参集基準や体制等
 - ・非常用電源の確保及び稼働訓練の実施
- (2) 避難勧告等の発令伝達等の訓練の実施
- (3) 災害対策本部機能の強化等

〔5〕山地部の中小河川における水害の危険性を踏まえた取組

これらを踏まえ、市町村における災害対応力の向上を着実に進めることが重要である（なお、平成30年7月豪雨を受けての今後の課題等については「特集1 3. 災害を踏まえた今後の対応」を参照）。

2. 避難行動要支援者の支援対策の推進

平成30年6月1日現在、調査対象市町村（1,739団体*8）のうち、避難行動要支援者名簿を作成済の市町村は97.0%（1,687団体）、平成30年度末までには99.5%（1,730団体）が名簿を作成済となる予定である。

市町村において早期に名簿が作成され、名簿を活用した実効性のある避難行動支援が行われるよう、関係機関と連携しながら取り組んでいく必要がある。

*8 平成30年6月1日時点で原発事故による避難指示が継続中となっていた福島県内の2町（大熊町、双葉町）を除く。