防災対策特別委員会 調査報告書のまとめ

令和6年元日の能登半島地震により甚大な被害が発生するなど、近年、大規模な自然災害が相次いでいる。本市では、長崎大水害以降、都市基盤の整備や地域防災力の向上に努めているが、市民が安心した生活を送れるよう、改めて防災対策の現状と問題点を検証し、自助・共助・公助を通して、災害発生時の被害を最小限に抑えることを目的として、密集住宅地や高齢化の進展など本市特有の課題を踏まえた災害発生時の対応を充実させるとともに、地域防災力の向上や関係機関との連携体制などを検討し、災害に強いまちづくりを進めるための諸方策について鋭意検討を行った。

以下、調査の過程で出された主な意見、要望を付して、本委員会のまとめとする。

1 災害の被害想定について

三菱重工業株式会社総合研究所から参考人を招聘し、災害の被害想定について説明を受けた。その概要は、次のとおりである。

(1) 台風被害シミュレーション技術等

三菱重工業株式会社総合研究所では、自然災害に対する敷地や建物のリスク評価から対策後の運用支援まで、災害シミュレーション技術の幅広い活用を目指して、各種技術の開発を進めている。災害シミュレーション技術を活用することで、被害要因の分析と対策検討をより視覚的に、より分かりやすい形で進めることができるため、台風や豪雨、高潮、津波、火災シミュレーションなどの開発を行っている。台風シミュレーションについては、下記のとおりである。

シミュレーションでは自由な発想で対策の検討までできるところが一つの利点であるため、実際の台風被害の再現解析と対策検討のケーススタディを総合研究所の建物を対象として行っている。建物を含むシミュレーションは、建物の図面を入手し、その形状の再現を手作業で行うにはかなり膨大な手間がかかっていたが、最近、県が公開している3次元点群データ(オープンナガサキ)により、点のデータを面のデータに変え、そこからシミュレーションモデルをつくることができ、効率化が図れると考えている。これまでモデル化が困難だった建屋の影響などを含むシミュレーションがより手軽に実施できる環境が整いつつあり、大規模な領域を対象としたシミュレーションも現実味を帯びてきている。

今後の課題としては、被害想定や対策などに使っていく場合には、シミュレーションが結果を外すことがないように、実際のデータを取っていかなければ検証が難しいため、引き続き技術開発の一環として検証等も含めて行っていくこととしている。また、大規模なシミュレーションモデルを効率的かつ正確に作成する技術などにも引き続き課題として取り組んでいくこととしている。

(2) 地域防災計画

地域防災計画は、災害対策基本法の規定に基づき、災害から市民の生命、身体及び財

産を守るため、本市の地域に係る防災対策に関して必要な事項を定めた計画で、長崎市防災会議において、毎年検討を行い修正している。

長崎市防災会議は、長崎市地域防災計画を作成し、その実施を推進するほか、市長の諮問に応じて本市に係る防災に関する重要事項を審議する組織である。市長が会長となっており、委員は指定地方行政機関や自衛隊、県、警察、消防、指定公共機関の職員等の防災に関連する分野から市長が任命し、現在55人が委員となっている。

(3) 本市の被害想定

ア 本市の地勢

本市はすり鉢状の地形で、大半が急傾斜で平地に乏しく、家屋は傾斜面に沿って山腹に向かい市街地を形成し、土砂災害警戒区域は他都市と比較して非常に多い都市である。市街地の中央部は海を埋め立てて造ったものであるため、平地の標高が低く、最低地は大潮時に一部冠水するところもある。浦上川、中島川などの市街地の中心を流れる河川は、平たん地に乏しく地形が急峻なことから、川幅が短いという特徴がある。地質のほとんどは新火山岩からなり、周辺の山々には火山岩の形で露出している箇所が見られ、灌木（低木）が茂っているところが非常に多く、その地質は浸透性に乏しい。そのため、本市は集中豪雨時の河川の溢水、市街地の冠水、斜面の崩壊等の被害を受けやすい都市構造となっており、風水害に弱い特質である。

イ 過去の規模の大きな台風・大雨・地震による被害状況

昭和57年7月23日に本市を襲った長崎大水害は、3日間で573.5ミリメートルの降水量を記録し、最大時間雨量は111.5ミリメートルに達し、多くの尊い人命と財産を奪うとともに、経済活動、都市機能等に甚大な被害をもたらした。人的被害は、死者258人、行方不明者4人、負傷者758人、全壊家屋447棟、半壊家屋746棟、一部損壊家屋335棟、床上浸水1万4,704棟、床下浸水8,642棟、その他非住家1,669棟、被害総額は2,119億円であった。土石流や山崩れ、崖崩れなどの土砂災害による死者が多かった。交通インフラは、国道、県道、市道の1,113か所、農道1,917か所、林道465か所、橋51か所で被害が発生し、都市施設は、水道、電気、ガス、電話等多くのライフラインや鉄道も多大な被害を受け、全面復旧には最終的に半月ほどを要した。

昭和34年以降で最も甚大な被害をもたらした台風は、平成3年の台風第19号で、長崎での最大風速は25.6メートル、最大瞬間風速は54.3メートルという暴風により、県内の被害は死者5人、負傷者257人、全壊家屋158棟、半壊家屋2,453棟、一部損壊家屋8万7,955棟、床上浸水61棟、床下浸水138棟、山崩れ・崖崩れ11件が発生した。

また、長崎港では「あびき」の被害も受けている。「あびき」は、沖合の気圧の急変により、長崎湾内の海面が短時間のうちに昇降を繰り返す現象で、大潮の満潮時と重なった場合には、道路の冠水や家屋への浸水などの被害が発生する。詳しい原因は判明しておらず、突発的に発生するため、注意が必要な現象である。

地震については、大正8年から令和5年の間で震度1が548回、震度2が135回、震

度3が40回、震度4が2回、震度5が1回で、本市で観測された震度4・5の地震は、いずれも大正11年12月に千々石湾で起きた島原地震によるものである。

ウ 本市における被害想定

土砂災害については、土砂災害防止法に基づき、長崎県において基礎調査を実施し、土砂災害のおそれがある区域の指定を行っており、本市では土砂災害警戒区域が6,563か所指定されている。

浸水害については、水防法に基づき、想定される最大規模の降雨により河川が氾濫した場合に浸水が想定される洪水浸水想定区域を県が指定しており、現在29水系45河川が指定されている。

地震の被害については、平成18年3月に行われた長崎県地震等防災アセスメント調査において、建物大破件数2万792棟、人的被害者（死者）数1,241人、上水道施設被害2,685か所、下水道管渠被害7.7キロメートル、電柱の被害107柱、電話柱の被害99柱が予測されている。

津波の被害については、津波防災地域づくりに関する法律に基づき、県が津波浸水想定図を示しており、起こり得る最大クラスの津波から想定される本市の浸水域は約450ヘクタールで、浸水深別で2メートル以上5メートル未満が約30ヘクタール、1メートル以上2メートル未満は約100ヘクタール、30センチメートル以上1メートル未満は約230ヘクタール、30センチメートル未満が約90ヘクタールとなっている。

(4) 防災関連マップ

ハザードマップは、災害の種類ごとに作成しており、現在、本市では5種類を作成済み、または作成予定である。ハザードマップのほかにも、行政と地域で作成していく地域防災マップやささえあいマップなどもある。

ア 土砂災害ハザードマップ

平成13年4月に土砂災害防止法が施行され、土砂災害のおそれがある箇所を明確にし、住宅等の新規立地の抑制や警戒避難体制の整備などソフト対策の推進を目的に、土砂災害のおそれがある警戒区域や土砂災害の危険性が高い特別警戒区域、いわゆるイエローとレッドを記したハザードマップを作成している。避難所や避難場所についても示し、地域住民が的確に避難できるよう周知に努めている。

イ 洪水ハザードマップ

平成27年に水防法が改正され、河川の破堤、氾濫等の浸水情報及び避難に関する情報を市民に分かりやすく提供することで、被害を軽減することを目的に、想定し得る最大規模の水害に対応した浸水想定区域や想定水深などを示したハザードマップを作成している。これまで中島川や浦上川、八郎川、神浦川のほか合計で12河川の作成が完了しているが、長崎県が令和6年3月に中小河川の浸水想定区域を新たに指定したことから、現在、それらの洪水ハザードマップを作成しているところである。浸水

範囲を浸水の深さに応じて色分けをして表示するとともに、土砂災害警戒区域や避難所、避難場所などを表示し、地域住民が的確に避難できるよう周知に努めている。

ウ 津波ハザードマップ

甚大な被害をもたらした東日本大震災を教訓とし、平成23年12月に津波防災地域づくり法が施行され、長崎県が平成29年3月に、長崎県沿岸に最大クラスの津波を想定した津波災害警戒区域を指定したため、その区域や想定される浸水深、避難所、避難場所を示し、地域住民が的確に避難できるよう周知に努めている。

エ 高潮ハザードマップ

平成27年に水防法が改正され、台風などの強風による吹き寄せや低気圧による海面の吸い上げで生じる高潮の被害をシミュレーションし、高潮浸水想定図を記したハザードマップを作成する予定であり、高潮によって想定される浸水域や浸水深、避難所、避難場所などの周知に努めることとしている。

オ ため池ハザードマップ

令和元年に農業用ため池の管理及び保全に関する法律が施行され、決壊による水害その他の災害により周辺の区域に被害を及ぼすおそれがあるため池（防災重点農業用ため池）に対し、地域住民の防災意識を高め、災害発生時には迅速かつ的確な避難を可能とすることを目的に、満水状態のため池が決壊した場合を想定したハザードマップを作成しており、本市では16か所が防災重点農業用ため池に指定されている。

以上を踏まえ、災害の被害想定について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- 防災・減災につなげるために、民間のシミュレーション技術を活用した被害想定について、まずはモデル事業として予算化を検討してほしい。また、本市が持つ情報を研究者に提供するなど連携を図ってほしい。
- 長崎市防災会議は、女性視点の防災対策を進められるよう、女性委員の割合を高めてほしい。
- 隣接する都市や九州圏内の都市などとの防災のネットワーク強化を行うとともに、災害発生時に必要となる司令塔機能の強化に努めてほしい。
- 最新の条件で被害想定ができるように、市としても県の被害想定に対して必要な見直しを行うよう働きかけてほしい。

2 防災対策の現状と課題について

(1) 自然災害への対応策の現状

ア 災害への対応

土砂災害へのハード対策として、主に次の4つの事業に取り組んでいる。

(ア) 急傾斜地崩壊対策事業

急傾斜地の崩壊による災害から生命や身体を守ることを目的としており、急傾斜地の傾斜度が30度以上、高さが5メートル以上、被害が想定される範囲に人家が5戸以上存在する箇所を保全する事業である。

(イ) 砂防事業

土石流の対策として、主に県の事業で発生の可能性が高い地域を対象に、土砂の生産や流失を抑制し、流出土砂の調整効果が期待できる砂防施設（砂防ダム）等を築造している。

(ウ) 地滑り対策事業

地滑り対策として、主に県の事業で、地滑りの危険性が高い地域を対象に、雨水等の水位上昇を抑える集水井工や横ボーリング工、くい抑止工などの地滑り防止工事を実施している。令和6年度は砂防事業22か所、地滑り事業2か所、県施行の急傾斜事業21か所、市施行の急傾斜事業9か所、合計54か所の工事を実施している。

(エ) 宅地のがけ災害対策費補助金

個人が所有する宅地等の崖面において、崩壊した崖の早期復旧または崩壊を未然に防ぐ工事を促すため、その対策工事に要する費用の一部を助成するもので、補助率は3分の1、上限額は200万円である。

イ 災害復旧の対応

長崎大水害や平成3年の台風第19号などの過去に大きな災害に見舞われた状況を踏まえ、市域で風水害等の災害が予想される場合または発生した場合において、災害対策の組織計画に基づき配備態勢を定め、災害対応を迅速かつ的確に実施することとしている。

(ア) 公共土木施設関係

異常な天然現象によって被災した場合に、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法に基づき、災害の速やかな復旧を図ることを目的とし、災害復旧事業を行っている。対象施設は、河川や海岸、砂防施設、道路、港湾、漁港、水道、下水道、公園等の各施設で、負担率は、国が3分の2、地方公共団体が3分の1である。

国庫補助の対象で過去5年間で最も被害が著しかったのは令和2年で、道路や河川など30か所が被害を受け、事業費として5億2,447万円を要した。

(イ) 農林水産業施設関係

異常な天然現象により被災した場合に、農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律に基づき、災害の速やかな復旧を図り、農林水産業の維持安定を目的とし、災害復旧事業を行っている。対象施設及び負担率は、農地や幹線

でない林道で国費50%、農道や幹線林道などで国費65%である。

国庫補助の対象で過去5年間で最も被害が著しかったのは令和2年で、農地や農道、林道の19か所が被害を受け、事業費として1億5,151万3,000円を要した。

(2) 情報発信

ア 防災情報の発信

大雨、台風、地震などの気象情報や災害時の避難情報等を住民へ迅速かつ的確に提供するための放送設備として、防災行政無線を市内全域に整備している。長崎大水害後からアナログ方式の無線放送設備により運用していたが、電波法令等の改正に伴い、平成27年度から令和3年度にかけてデジタル方式の防災無線の設計・整備を行い、無線の配信設備を市庁舎、消防局、地域センター等に整備し、県民の森・帆場岳・八郎岳・樺島の4か所の送信局で、市内全域の519か所の屋外拡声子局（スピーカー）へ伝達している。

また、地形や気象状況、住宅の密閉状況等により防災行政無線が聞き取りにくい場合があるため、令和2年度からは、デジタル方式の防災行政無線に対応した戸別受信機の無償貸与及び有償譲渡を行っている。災害時における支援者と特に支援が必要な方等には無償貸与をしているが、貸与件数が予定数を下回っていることから、関係する支援団体などと協力して、これまで以上に周知を強化することとしている。

そのほかにも、テレフォンサービスや防災メール、ホームページ、テレビのデータ放送、公式SNS等、防災行政無線放送と連動して音声や文字で知らせるサービスを行っている。

イ 緊急情報発信手段

Jアラートは弾道ミサイル情報・緊急地震速報・津波警報・大雨特別警報等の緊急情報が国から送信された場合に、市庁舎にある防災行政無線の配信設備が自動で起動し、市内全域に緊急放送を行うシステムである。

Lアラートは、安心・安全に関わる公的情報などについて、ネットワークを使用して住民に伝える情報基盤であり、全国の行政機関やライフライン事業者が発信した緊急情報が、放送事業者、新聞社、通信事業者などの情報伝達者に一斉に配信されるため、市民は緊急情報をテレビ、ラジオ、携帯電話、ポータルサイト等の様々なメディアを通じて入手することができる。

ウ 課題

以前に比べて、音達の障壁となる高層建築物の増加や住宅の気密性向上等の理由により、屋内で防災行政無線の放送をはっきりと聞くことは難しくなっているところもあり、難聴対策が課題となっている。相談があった際には、現地調査を行い、必要に応じてスピーカーの向きや音量の調整などを行ったり、テレフォンサービスや防災メール、SNS等の代替手段の案内を行っている。

(3) 避難所等

本市では指定緊急避難場所を236か所、指定避難所を265か所整備しており、そのうち、42か所の指定避難所を中長期の避難生活に対応した拠点避難所として位置づけている。また、避難生活が長期化した場合は、高齢者、障害者等の要配慮者を受け入れるための二次的な避難所として、社会福祉施設の一部を福祉避難所として87施設開設するようにしている。

ア 大規模災害時の避難生活の流れ

地震や津波、大規模火災等の発災直後は、危険から逃れるために安全な指定緊急避難場所等に避難する。その後、自宅へ戻るか、避難場所近くの指定避難所やマイ避難所として親戚・友人宅、ホテルなどへ避難することが想定される。その後、仮設住宅や公営住宅の準備ができるまでは、各地の拠点避難所や福祉避難所での避難となる。

イ 指定避難所の指定基準、避難者数の推移

本市の地形の特性上、土砂災害による被害を最も憂慮すべき災害と捉え、地域の状況に応じ必要とされる避難所の指定を行っており、公共施設（学校・公民館等）であること、おおむね1キロメートル以内に配置がないこと、おおむね20人以上を収容可能であること、バリアフリーに対応していること、土砂災害（特別）警戒区域外であること、4メートル以上の道路に面していることを基準としている。

直近5年間の避難所の開設回数は、令和元年度が6回、令和2年度が5回、令和3年度が1回、令和4年度が3回、令和5年度は2回であった。ほとんどが台風接近などを受けた事前避難で、令和2年の台風第10号では260か所を開設、1万2,185人が避難し、令和4年の台風第14号では154か所を開設、4,180人が避難した。

ウ 備蓄の状況

実際に食料品などを保管する現物備蓄と、流通段階にある商品を備蓄品として活用する流通備蓄を組み合わせることで備蓄することとしている。現物備蓄については、想定避難者数を長崎大水害時の避難者数約3,000人と災害対応を行う職員600人の計3,600人分の食料品を2日分備蓄するとともに、毛布やマット、おむつ、非常用トイレ袋等の生活用品を備蓄している。流通備蓄については、災害時に迅速かつ的確に事業者からの物資の供給が行われるよう、食料品や資機材等の事業者等と協定を締結している。

エ 課題

現在、現物備蓄については、局地的な災害により1つのエリアが被災しても、他のエリアからまとまった物資を効率的に配送できるよう一定の数量を各総合事務所管内の施設に分散配置しているが、人口と比較して不足が見込まれるエリアが一部あるため、令和6年度に東長崎・伊王島・外海に追加で配置する予定である。

また、ペット避難については、一般の避難者とは別のスペースで飼育管理する同行避難による対応を原則としているが、近年、避難者とペットが一緒のスペースで避難

する同伴避難の要望が寄せられていることから、令和4年度以降、動物愛護管理センターと連携し、旧江平中学校体育館において同伴避難専用の避難所を実験的に3回開設し、令和4年の台風第14号の際に24人、15匹の利用があった。令和6年度からは新たに市民会館の軽スポーツ室にも開設できるよう関係部局との調整を行っている。

以上を踏まえ、防災対策の現状と課題について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- 斜面地の空き家については建物だけではなくその土地についても、崖地の土砂災害が起きないように対策を行ってほしい。
- 地震などの突発的な災害が発生した場合に、誰もがすぐに行動に移れるようなタイムラインを職員及び市民向けに作成してほしい。
- 地域防災マップの作成に当たっては、海沿いや崖の近くなどそれぞれの場所の条件の違いを考えながら具体的な避難の計画を立ててほしい。
- 災害に関する知識や経験が少ない若年層に対しては、ガイドラインの作成や視覚的に訴える方策など、工夫をして発信してほしい。
- 備蓄品は、地域の拠点となるような避難所にも設置してほしい。
- 避難所に配給される食物のアレルギー対応については、宗教や信念による規制も含めて、引き続き配慮したものを備蓄してほしい。

3 都市の防災機能の向上について

(1) 非常災害への対応

九州電力送配電株式会社長崎支社配電部長崎配電事業所から参考人を招聘し、非常災害への対応について説明を受けた。その概要は、次のとおりである。

ア 非常災害体制

九州電力送配電株式会社は令和4年4月1日に九州電力の送配電部門が分社化した会社であり、鉄塔・送電線、変電所、電柱・配電線の設備を所有し、設備の建設、維持管理、停電発生の際の復旧などを担当している。

自然災害などによる停電や電力設備等の被害が発生するおそれがある場合または発生した場合には、通常体制から防災体制に移行し、情勢に応じて速やかに対策組織を設置し、九州電力・九州電力送配電の両社が一体となって電力の早期復旧を図ることとしている。防災体制では、両社合同で本店に対策総本部、支社・支店に対策本部、営業所・配電事業所に対策部が立ち上がることとなっている。

イ 自治体や関係機関との相互連携

災害による停電等の発生後は、自治体に情報連絡員（リエゾン）を派遣するとともに、規模に応じては、自衛隊と連携した発電機車の空輸を行うなど復旧作業を進めていくこととしている。自治体とは、自治体が主催する防災関係会議や防災訓練等を通じて、災害時の対応体制を確認するなど、九州エリアの全自治体（7県233市町村）と

の相互連携に取り組むとともに、令和3年12月までに全自治体と災害時の連携に関する協定を締結している。関係機関とは、自衛隊や海上保安部、指定公共機関等と、大規模災害発生時の被害情報の共有やヘリポートの相互使用、復旧資機材・人員等の輸送などの相互支援・相互連携に関する協定を締結している。

また、豪雨や台風の際には倒木等により電線が断線し、道路も不通になり復旧車両が進出困難な状況になることが多くあるため、襲来前の事前伐採について自治体との協定締結を推進している。事前伐採には、森林環境譲与税等の活用を提案し、令和6年3月末時点で38か所の自治体と協定を締結している。

ウ 非常災害時における復旧の進め方

非常災害が発生した場合またはおそれがある場合は、各設備の被害状況を把握し、復旧に必要な人員配置・資材の調達・日程等を明らかにした復旧計画を立て、各設備の復旧順位、災害状況、被害状況、復旧の難易度を勘案し、復旧効果の最も大きいものから復旧するという基本方針で実施している。

台風襲来前には、復旧資機材の確保、要員の確保（事前の派遣等）を実施しており、襲来後は、速やかに巡視による被害状況を把握し、順次復旧作業を行っている。

エ 早期復旧に向けた取組

災害発生時には非常に多くの箇所で電柱・電線の被害が発生するため、社員がGPS機能を持ったスマートフォンを持って現地に行くことで、停電している回線や人員の配備、被害状況を一括で把握することができるシステムを構築し、事業所から現場対応者への巡視及び復旧の指示、現地対応者から事業所への被害状況の報告等をリアルタイム化し、停電の早期復旧を実現することとしている。

また、全国10社の送配電事業者では、非常災害時の連携等を事前に定めた災害時連携計画を共同で策定しており、激甚な災害の際にその被害のあったエリアを全国で応援を行っている。

オ 停電復旧訓練

停電事故が発生しないように、日頃から設備の巡視や保守を行っており、万が一停電した場合に備え、1秒でも早く電気を届けるように日々訓練を行っている。社内の訓練は、九州電力・九州電力送配電との合同で大規模非常災害対策訓練を毎年7月に実施するとともに、各事業所でも日常の応急復旧訓練を技術訓練という形で実施している。社外においては、他電力との連携の合同訓練等を実施したり、自治体の主催する防災訓練等へも参加している。陸上自衛隊とは、高圧発電機車の空輸訓練を毎年熊本で実施し、海上保安部とは離島等に資材を運搬する資機材の積載訓練を実施している。

カ 停電情報の提供

ホームページや携帯メールサービス、チャット受付、停電情報自動応答サービス、停電情報通知サービス for LINE、九州停電情報提供アプリなどにより、様々な停電情報を速やかに伝える取組を行っている。九州停電情報提供アプリでは、九州エリアの停電の有無が一目で詳細に分かり、チャット機能により停電に関する問合せも行うことができるようになっている。

(2) 水道の耐震化

ア 能登半島地震による水道施設の被災状況

令和6年能登半島地震では、6県38の水道事業者において最大約13万6,000戸の断水が発生している。1キロメートル当たりの被害か所数は、輪島市で1.03か所、珠洲市では2.09か所と短いスパンでの水道管の破損が発生した。耐震化していた水道施設ではおおむね機能が確保できていたものの、耐震化が未実施であった基幹管路等において被害が生じたことで広範囲での断水が発生し、復旧が長期化した。仮設配管の活用等、応急的な復旧を行い、令和6年5月末には早期復旧が困難な地区を除いて断水が解消している。

本市も公益社団法人日本水道協会からの応援要請を受け、応援給水活動においては、令和6年1月5日から2月17日まで石川県鳳珠郡能登町に24名を派遣し、給水車を用いた拠点給水活動や社会福祉施設の貯水槽への補水作業を行い、応急復旧活動においては、3月15日から29日まで石川県輪島市に長崎市管工業協同組合から5名、本市から4名を派遣し、水道管路の漏水や破損状況の調査、給配水管の修繕等を行った。

イ 本市の水道施設の耐震化

(ア) 水道管路の耐震化

配水施設整備事業により、管路の長寿命化、破損事故の未然防止、漏水対策などを目的とした老朽管の更新工事に併せて管路の耐震化を図っており、耐震型ダクタイル鋳鉄管や配水用ポリエチレン管などの新技術を用いた耐震管を採用している。また、旧町との合併で47か所あった浄水場を7か所の浄水場に統合する水道施設統合整備事業において各地区に送水する管路を耐震管にしたことにより、本市の水道の基幹管路の耐震化率は、令和4年度末で63.1%と、全国平均の42.3%を上回っている状況である。

(イ) 下水道管路の耐震化

本市の下水道管は、老朽化などによる事故発生等を未然に防止するため、老朽化したコンクリート既設管の内面に新たな管を設ける管更生工事に併せて耐震化を図っている。下水道ストックマネジメント計画に基づき、予防保全を重視し、管内テレビカメラ調査の結果を基に計画的に管更生工事を行っている。本市の下水道の基幹管路の耐震化率は令和4年度末で58.7%で、全国平均の56.0%を上回っている

状況である。

(ウ) その他水道施設の耐震化

配水施設の耐震化として、老朽化した配水施設の更新に併せてコンクリート製タンクの改良工事や、鉄筋コンクリート増厚による耐震化に取り組んでいる。また、浄水施設の耐震化としては、浄水場や配水池、ポンプ場等の耐震補強を行っている。

ウ 今後の取組

国が上水道管路の耐震化として定めた基幹管路の耐震適合率の全国目標は令和7年度で54%、令和10年度で60%であり、本市は令和4年度末時点で63.1%と既に目標値を上回っているが、長崎市第五次総合計画や長崎市上下水道事業マスタープラン2015において、水道施設の耐震化を主な取組としており、次期マスタープランにおいても継続して推進していくこととしている。そのため、今後も国庫補助金など有利な財源を活用し、老朽管の更新に併せて効率的・効果的な耐震化を図ることで、災害時における被害の最小化を図っていくこととしている。

(3) 防火対策

ア 火災発生状況

(ア) 令和6年能登半島地震に伴い石川県輪島市で発生した大規模市街地火災

元日の地震発生後に家屋の密集市街地で火災が発生し、鎮火までに5日間を要している。焼失面積は、約4万9,000平方メートルで、約240棟もの家屋を焼損している。死傷者数は、死因が火災によるものか家屋の倒壊等によるものかなどを含め、管轄消防本部において継続調査中である。

(イ) 直近10年の本市の火災発生状況

平成26年以降の火災のうち、罹災棟数が10棟以上の火災は4件で、本市特有の斜面地や木造住宅が密集した地域、市中心部の密集市街地で発生している。

直近10年の火災件数は、平均91.5件で、人口1万人当たりの火災件数を表す出火率は2.18件と全国の2.99件よりも少ない数値となっている。建物火災の火災発生原因の第1位は電気機器となっており、家庭で使用する家電製品の増加などにより、本市だけではなく全国的にも増加傾向となっている。

イ 火災予防

長崎市地域防災計画において火災予防計画として、防火思想の普及啓発と各種の火災予防対策を定め推進することとし、年間を通して火災予防広報に努めている。

イベント等では、地域のプロスポーツチームのマスコットキャラクターを呼び参加者に火災予防の呼びかけを行ったり、子どもたちに消防の仕事を経験してもらいながら、親子で火災予防の意識啓発を図ったり、地震体験車などを活用して火災予防啓発

を行っている。また、市役所1階のデジタルサイネージや市の公式LINE等のSNSなどのあらゆる広報媒体を活用し、春と秋の火災予防週間や火災の発生が多くなった時期など、状況に応じた火災予防広報を行っている。そのほかにも、小学生を対象に火の用心を呼びかける防火ポスターを募集し、入賞した作品を防火カレンダーにして各小学校へ配布したり、市内の商業施設へ展示するなど、幅広い世代への広報も行っている。

ウ 火災への対応

(ア) 地域の防火防災訓練

地域コミュニティ連絡協議会や連合自治会、自治会を対象に、婦人防火クラブ等の市民防火組織や地域の消防団と連携して防火防災訓練を実施している。第五次総合計画において、令和2年度から令和7年度までに全ての自治会において1回以上訓練を実施することを目標としており、令和5年度末時点での全自治会に対する実施率は、68.4%となっている。

(イ) 斜面地等消防活動困難区域の指定

本市は斜面地や木造家屋密集地が多く、消防活動が困難となる区域が比較的多数存在している。そのような区域は、特に延焼危険や地震等における被害の軽減を図る必要があるため、地域防災計画に基づき斜面地等消防活動困難区域として消防局において指定している。指定要件は、斜面地や車両進入不可等の区域または地震時等に著しく危険な密集市街地等で、現在は市内80区域を指定している。区域における警防対策としては、当該区域で火災が発生した場合を想定し、あらかじめ消防車の停車位置や消防ホースの延長経路などを警防計画に定めており、現在80区域に対し103の計画を作成している。また、消防職員が警防計画に基づき訓練を行うことにより、当該区域の現状や消防団との連携を確認し、的確な災害対応能力の向上に努めている。

(ウ) 消防車両の小型化等

本市特有の斜面地や道路狭隘な地形に対応するため、900リットルの水槽を積載した小型の消防自動車を出張所に8台配置し、また、地元精通した消防団に軽の小型動力ポンプ積載車を配置している。この小型動力ポンプ積載車は、斜面地等消防活動困難区域においても機動力を発揮して迅速な消火活動ができ、また、荷台の小型動力ポンプは取り外しが可能であるため、車両が進入できない斜面地や階段などでも迅速な消火活動が可能となっている。

(エ) 大規模災害時における広域消防応援体制

大規模な災害の際は、県内外からの応援を受ける協定等を締結しており、消防相互応援協定により県内の10消防本部や長与町・時津町の消防団、緊急消防援助隊と

して九州4県から応援を受ける体制を取っている。

エ 地震時等に著しく危険な密集市街地

密集市街地のうち延焼危険性や避難困難性が特に高く、地震時等における最低限の安全性が確保されていない著しく危険な密集市街地の面積(5,745ヘクタール)が平成24年10月に国土交通省から公表されているが、本市の令和5年度末時点での未解消地区は、青山町(南)、西山本町、片淵4丁目、十善寺地区、北大浦地区、平戸小屋町、立神地区の合計89ヘクタールである。この地区の解消に向けて、地域における避難訓練や家庭における消火設備の設置などを実施するとともに、斜面市街地再生事業による生活道路整備や車みち整備事業、老朽危険空き家対策などに取り組んでいる。

オ 防火対策に関連する事業

(ア) 斜面市街地再生事業

建物の老朽化や密集度が高い斜面市街地において、8地区を整備促進区域として定め、防災性の向上や居住環境の改善を図るため、現在、生活道路の整備を中心に取り組んでいる。防火対策への効果としては、道路の整備により消防車両などが通行可能となることや、家屋の建て替えが促進され、老朽家屋の建て替えなど延焼防止にもつながるものと考えられる。今後は、事業着手している生活道路の早期完成に努めるとともに、未着手の生活道路については、人口減少と高齢化に対応するため、車みち整備事業等の即効性のある事業の活用も含め、より効果的な事業への見直しを進め、引き続き、防災性の向上及び住環境の改善に取り組むこととしている。

(イ) 車みち整備事業

密集市街地の斜面地において、車が入ることができない既存の市道または里道を車が入る車みちとして整備することで、居住環境の改善と老朽家屋等の沿道家屋の建て替えを促進するなどの防災性の向上を図っている。

(ウ) 法規制による建築物の防災性向上

建築確認申請時には、建築基準法による制限により建築物の防災性を高めており、防火・準防火地域は、市街地における火災の危険を防除するために定める地域で、用途や規模、構造に応じた防火上の制限を設けている。また、法22条区域では、防火・準防火地域以外の都市計画区域を指定し、火の粉などによる火災の延焼を防止するため、建築物の屋根の不燃化を義務づけている。耐震性については、昭和56年6月以降の新耐震基準により、建物の構造安全性の確保のために制限を設けている。

(エ) 耐震性・防火性の向上に係る支援

民間建築物耐震化推進費として、地震による建物の倒壊や出火・火災延焼等を防止し、被害の軽減を図るため、耐震化が必要な木造戸建住宅の耐震改修工事や防火

改修工事に要する費用の一部を助成している。

(オ) 老朽危険空き家対策

所有者等への指導や、一定の老朽度を満たす特定空き家等の除却に係る除却費の一部を助成する特定空き家等除却費補助金などにより除却を促している。

以上を踏まえ、都市の防災機能の向上について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- 避難所や病院など災害時の重要拠点となる施設に接続する管路の耐震化を進めてほしい。
- 防火水槽は老朽化しているものも多いため、点検と修繕を行い、機能が保たれるようにしてほしい。
- 消防団については、消防局においても各地域の行事に出向いて周知を行ったり、市民からの問い合わせに丁寧に対応するなど、活動内容についてアピールしてほしい。

4 地域防災力の向上について

(1) 地域防災の推進

ア 自主防災組織

災害発生時において被害の拡大防止のためには、地域住民による相互協力が必要不可欠であるため、地域防災の中心となる自主防災組織の結成促進を図っている。本市における結成組織数は、631組織となっており、自主防災組織の活動カバー率は、本市が71.2%、長崎県が74.8%、全国が85.4%となっている。

課題として、自治会への加入率の低下と会員の高齢化により、地域の担い手が不足していることから、新規結成数が減少してきており、既存の組織においても単位自治会での訓練実施が難しいなど、防災活動の継続が困難となってきた。そのため、連合自治会や地域コミュニティ連絡協議会単位での活動を提案することで、単位自治会の枠にとらわれない自主防災組織の結成促進と防災活動の働きかけを行っている。

本市では、自主防災組織の活動の活性化を図るために、新たに結成した自主防災組織に、担架や拡声器、避難誘導用ロープなどの防災用資機材の助成を行っている。また、一般財団法人自治総合センターのコミュニティ助成事業を活用し、自主防災組織が行う地域の防災活動に直接必要な設備等の整備に対し助成を行っている。

イ 長崎市民防災リーダー

大規模災害発生時の行政の対応能力には限界があり、被害を軽減するには、地域で住民が行う防災活動を活性化するため、平成21年度から長崎市版防災士として地域防災活動の推進役となる長崎市民防災リーダーを養成している。令和6年4月1日現在、1,302人の市民防災リーダーを認定しており、認定者にはヘルメットとベストを配付している。地域における防災活動は、自主防災組織内に市民防災リーダー

を班長とする班を設置して防災活動に取り組んだり、災害発生時の支援が必要な方への避難の呼びかけを実施する避難体制の構築、市民防災リーダーを中心とした避難所の開設・運営を実施している。

長崎市民防災リーダー養成講習は、防災に関する講習や避難所運営訓練、普通救命講習など、2日間で計14時間のカリキュラムとなっている。また、市民防災リーダー養成講習修了者を対象として、市民防災リーダー間の情報共有やスキルアップのためのフォローアップ研修を実施しており、令和5年度は96名が参加している。

ウ ながさき防災サポーター

幅広い世代の市民が防災に関する知識・技能を身につけるために、ながさき防災サポーターの養成に令和元年度から取り組んでおり、若い世代が地域や家庭、職場における防災活動への参加のきっかけづくりとしている。講習は、防災知識や救急救命について1日7時間のカリキュラムとなっている。新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により、令和3年度まで中止していたが、令和4年度から講習を実施し、現在の認定者数は54人となっている。

エ 地域防災マップ

自助・共助の重要性を認識してもらい、防災意識の向上を図ることを目的に、地域住民が地域の危険箇所や避難所などを地図上で確認し、話し合いながら地域防災マップを作成する取組を行っている。完成した地域防災マップは全世帯に配付しており、現在561自治会が作成している。作成から5年が経過している自治会については、地域の変化に応じたマップの見直しを推奨している。

本市の取組としては、市ホームページで事業内容の周知、自治会長への回覧文書の送付、自治会等の定例会等での事業内容の説明、自治会を対象としたアンケートにて地域防災マップの作成を希望した自治会に対する支援などを行っている。

オ ながさきマップ

ながさきマップは、本市の行政情報をスマートフォンやパソコンからいつでも閲覧できる地図情報サイトで、令和5年2月1日から運用を開始しており、土砂災害警戒区域や洪水・浸水想定区域などのハザード情報、指定避難所や指定緊急避難場所などを確認することができる。指定避難所については、避難所の住所や対応している災害種別の確認や避難所までのルートを検索することもできる。

(2) 防災タイムライン

住民が取るべき行動については、本市が発令する避難情報や気象庁が発表する主な気象情報を用いて、5段階の警戒レベルで示している。また、災害に対して迅速・円滑・的確に対応するため、個人や自治会、自治体等の単位で誰が、いつ、何を行うかを時系列に一覧化した防災行動計画を災害時におけるタイムラインといい、自助・共助・公助

それぞれのタイムラインの種類がある。

ア マイタイムライン（マイ避難所）

自分の地域の危険箇所を確認した上で、いざというときの避難のタイミングや避難先、一緒に避難する人などを事前に家族などと話し合っておくマイ避難所の設定を推奨する取組を行っている。避難先は指定避難所だけではなく、安全な自宅、友人宅、ホテルなどの頑丈な建物も選択肢の一つであることを啓発しており、市ホームページや広報ながさき、自治会回覧文書での周知、地域の防災訓練や防災講話、イベント等での啓発、各地域センターなどでマイ避難所シールの配布を行っている。

また、ふだんSNSを使用している若い世代を対象に、LINE等のSNSによる防災訓練を実施しており、長崎大水害が発生した7月23日にメッセージを配信し、防災意識の啓発と長崎大水害の伝承を行っている。令和6年度の実施内容は、4回のメッセージ配信により、マイ避難所を決める図上訓練を実施している。

イ コミュニティタイムライン

コミュニティタイムラインは、地域における防災行動計画で、令和6年度から取り組んでいる。地域において地域防災マップの見直しや新規作成を行う際に、併せてコミュニティタイムラインの作成を行うことを地域に提案し、合意が得られた地域において、地域防災マップとコミュニティタイムラインが一体となったものをワンペーパーで作成し、地域の全世帯に配付して日頃から活用してもらうこととしている。

ウ 本市の地震発生時のタイムライン

能登半島地震を受けて、フェーズごとに災害対策本部会議開催のタイミングや職員の安否確認、施設の被害状況などの報告体制を事前に定め、迅速な対応を行えるよう職員の行動計画を取り決めたタイムラインを令和6年度に策定している。5月下旬に行った職員を対象とした災害対策本部運営訓練においては、この地震発生時のタイムラインに基づき訓練を実施し、職員の災害対応能力の向上を図っている。

(3) 避難行動要支援者への取組

ア 避難行動要支援者

本市においては、高齢者、障害者、難病者、妊産婦・乳幼児等のうち、災害時に自ら一人で避難することが困難な人を避難行動要支援者とし、在宅で、要介護1以上の人などの一定の基準を設けている。令和6年3月末時点の避難行動要支援者は、2万6,615人である。

避難行動要支援者名簿の作成は市町村の義務となっており、名簿には、氏名、生年月日、避難支援等を必要とする事由等を記載している。名簿情報については、各所管課で把握し、消防関係や警察機関、民生委員や自治会といった避難支援等関係者へ事前に名簿を提供することについて同意を得るようにしている。また、名簿は、長崎市要援護者情報システムで一元的に管理し、年に1回、避難支援等関係者へ提供を行っ

ている。

イ 個別避難計画

個別避難計画は、避難行動要支援者ごとに避難場所や避難方法、避難生活上の留意点等を記載した避難支援のための計画であり、令和3年5月の災害対策基本法の一部改正により市町村における計画作成が努力義務化されている。

本市では、避難行動要支援者の多くを占める高齢者については、長崎市介護支援専門員連絡協議会等と業務委託を行い、計画作成に取り組んでおり、作成した計画は、災害版の安心カードとして避難行動要支援者宅の冷蔵庫に保管し、避難支援等関係者に情報提供し、所管課においても情報を管理している。令和3年度・令和4年度に内閣府のモデル事業に参画し、高齢者であれば要介護度が高く、一人暮らしや避難支援者がいない人などの作成を優先的に取り組んでおり、令和6年3月末時点での作成実績は779件となっている。

ウ 福祉避難所

福祉避難所は高齢者、障害者等であって避難所での生活において特別な配慮を必要とする人に供与する避難所で、寝たきりの高齢者や重度の障害者等の受入れ態勢を整えるものである。本市では社会福祉施設の協力を得て、特別養護老人ホーム等の施設の一部を福祉避難所として開設する協定を締結し、87施設を確保している。災害発生時に直ちに開設を行うのではなく、災害救助法が適用された場合に、本市が協定施設等に要請を行い、施設の安全確認ができ、避難スペースの確保等が整ったところから順に開設を行い、受入れをしていくこととしている。

エ 今後の取組

避難行動要支援者名簿については、平時からの見守り、有事の際の避難支援のためにチラシ等を活用してケアマネジャーなどによる同意勧奨に引き続き取り組み、個別避難計画については、計画更新について関係者との具体的な検討を行うこと、避難の際に計画を携帯するように勧奨すること、計画を活用した避難訓練の実施など地域の実情に応じた支援に取り組むこととしている。福祉避難所については、一般市民が指定避難所と同様の認識で避難することがないよう、福祉避難所の役割や災害時の行動についての啓発を行うとともに、有事に備え協定施設との机上訓練や大型台風接近時等の機会に開設及び運営を想定した検証等の実施を行うこととしている。

(4) ささえあい体制づくり

災害時に一人でも被害に遭う人を少なくするためには、住民同士の助け合いが大切で、地域に合ったささえあい体制づくりが重要である。

ア ささえあいマップ

ささえあいマップは、地図上に災害時に自力で避難することが困難な避難行動要支

援者とその人を支援する支援者等の情報を記載したものであり、各総合事務所において、地域の理解を得ながら作成を進めている。

マップの作成は、単位自治会ごとに、地域の実情やペースに合わせて行っており、地域の中心メンバーと市で打ち合わせ後、2度ほど地域での話合い（ワークショップ）を実施し、その地域の要支援者や災害時に気をつけることなどについて意見を交わしてもらい、マップの作成の中で地域の防災意識を高め、互いに支え合う関係づくりにつながるよう工夫している。実績として、平成25年度に取組を開始し、令和5年度末までに122の単位自治会で作成が完了している。

イ 今後の取組

自治会の高齢化や担い手の減少、支援者になることへの負担感などから取組が進んでいない地域もあるため、まちづくり支援職員が積極的に地域を支援するとともに、マップの有効性を根気強く説明するなど、今後も作成に向けた働きかけを継続していくこととしている。

以上を踏まえ、地域防災力の向上について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- タイムライン等の取組に関する周知は、外国人にも届くように、外国人が所属するコミュニティや学校、企業などにも周知を行ってほしい。
- 子どもたちが自ら防災について考え、災害に強いまちづくりにつなげる防災教育を実施してほしい。
- 福祉避難所については、実効性のある訓練を行い、課題等を把握してほしい。

5 災害発生時の関係機関との連携について

(1) 他の自治体等や民間企業・団体との連携協定

災害が発生すると、通常業務の範囲や量を超えて生じる新たな業務への対応が必要となり、市単独での対応は困難になることが想定される。そこで、県内外の他都市との相互応援（支援）協定や、民間企業・団体との支援協定等を締結し、災害時の対応を継続させる体制を構築している。

ア 他自治体・国等との連携

県内では、隣接する市町との災害相互応援協定として時津町・長与町・諫早市、中核市内における災害相互応援協定として佐世保市、九州新幹線沿線市における災害応援協定として大村市・諫早市と協定を締結するなどして連携を図っている。

県外とは、全国の中核市やゆかりのある県外の自治体と災害連携協定を締結し相互支援体制を構築している。

国の地方機関である指定地方行政機関とは、国土交通省九州地方整備局や長崎海上保安部と協定を締結し、平時においても情報共有や訓練等を行い、円滑な支援体制を構築している。長崎海上保安部とは、令和6年10月に長崎サンセットマリーナと合同

で、陸路による交通が不可能となり、福田・伊王島地区が孤立状態となったことを想定し、海路を活用した備蓄物資の輸送訓練を行った。

イ 九州市長会防災部会及び災害時相互支援プラン

九州内の全119市で構成される九州市長会では、平成28年10月に防災部会が設置され、九州の各市が一体となって災害に対応することを目的とし、平時においては担当課長会議を定期的開催し、情報共有や訓練、研修を実施しているところである。

震度6弱以上の地震またはそれに相当する災害が発生した場合は、被災地の支援要請を待たずに災害時相互支援プランが適用され、現地での情報収集や即応支援班の派遣などを行うこととしており、それに備えて、平時においても構成市119市の災害用物資の備蓄リストを集約し共有化している。

ウ 民間企業・団体との連携

食料については、市内に大型店舗を有する企業や生活協同組合と、災害時に保有している商品の優先供給と配送を行う協定を締結している。また、全国中央卸売市場協会と生鮮食料品の提供及び搬送についての協定、北部学校給食センターを運営している株式会社長崎学校給食サービスと備蓄食料の配送等の協定、令和6年9月には長崎県キッチンカー協会とキッチンカーによる炊き出しの実施に関する協定等を締結している。

物資については、株式会社レンタルのニッケンや株式会社アクティオなどと災害発生時に避難所運営や復旧活動に必要な物資を優先的に供給してもらう協定、三菱自動車及び西九州トヨタ自動車等とは災害時に企業が所有する電気自動車の貸与を受け、非常用電源などに利用する協定を締結している。

避難施設については、NTT西日本と無料で使える特設公衆電話の各避難所への設置に関する協定、長崎旅館ホテル組合と大規模災害時にホテル・旅館を避難所として利用する協定、株式会社バカンと災害時に避難所の開設・混雑情報をインターネット経由で市民に情報提供するシステムに関する協定等を締結している。

保健衛生については、し尿等の収集運搬の協力に関する協定を長崎市環境整備事業協同組合と、葬祭用資機材の提供及び遺体の安置・搬送に関する協定を全日本冠婚葬祭互助協会と、歯科医療救護活動に関する協定を長崎市歯科医師会と締結している。

情報発信については、テレビ、ラジオの事業者と避難情報などの災害に関する放送を要請できる協定や、日本赤十字社長崎県支部無線奉仕団と災害非常無線通信の協力に関する協定、長崎市タクシー協会や長崎市内の郵便局と災害情報の共有などに関する協定、そのほかヤフー防災アプリや商業施設のモニター等で本市の防災情報を発信する協定等を締結している。

復旧等については、災害復旧に必要な土木、建設、水道、廃棄物処理などの各種業務について、関係団体と協定を締結している。

救援物資の集積場での荷さばき及び輸送等については、日本通運株式会社、ヤマト

運輸株式会社、佐川急便株式会社と締結している。

そのほか、避難所における産学官共同でのシステム開発・研究に関する協定等を締結している。また、長崎スタジアムシティの事業者とは、帰宅困難者の一次避難や物資の集積に関する協定について協議・調整を進めているところである。

なお、令和元年には、大規模災害の発生を想定し、物資の集積場所において物流事業者等と連携した訓練を実施している。

エ 防災イベント

防災関係機関や協定事業者との連携等を図るために、令和5年度から9月1日の防災の日の関連イベントとして、「ながさき防災ひろば」を市役所庁舎前広場などで開催している。また、令和4年7月には、長崎大水害から40年を機にこの災害の伝承等を目的に「ながさき防災フェスタ」を開催しており、防災関係機関や協定事業者等と顔を合わせて調整を行いながらイベントを開催することにより、日頃からの連携強化を図っている。

(2) 地域医療体制

地域防災計画では、災害のため集団的に多数の負傷者が発生した場合には、関係機関等の協力を得て、迅速かつ的確な医療救護活動を実施するとともに被災者のメンタルヘルスケアや健康管理を実施すると定めており、市民健康部が担当し、消防局等との連携を図りながら実施することとしている。

ア 実施担当・医療救護活動要請基準

自然災害または人為災害が発生し、市長（本部長）が多数の傷病者や避難者への対応に救護班の出動が有用と判断した場合には、医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他医療関係者の出動等を要請し、医療救護活動を行うこととしている。

イ 医療救護及び助産活動

災害時における医療及び助産の範囲は、真に必要な医療は行わなければならないが、応急的医療に限定されるものとなっている。災害が発生し、市長（本部長）から指示があった場合は、次の体制により迅速な医療救護及び助産活動を行う。

(ア) 救護所

災害が発生した場合、市長（本部長）は、市立診療所のほか、医師会等の協力を得て、病院、学校、公民館等の安全な場所に救護所を開設し、医療救護活動を行う。救護所における傷病者の措置は、原則として救護所で完結させることを念頭に置き、必要に応じて災害拠点病院等に搬送することも考慮している。なお、市医師会の協力により、救急告示病院を中心に9つの災害時協力病院を選定し内諾を得ているが、協定の締結などには至っておらず、今後、救護所を設置した場合の経費や使用する医薬材料の保管方法などについて検討する必要がある。

(イ) **長崎医療圏救急医療体制の各医療機関**

自施設の被災状況に応じて、災害拠点病院から安定した患者の転院を可及的に受け入れることとしている。

(ウ) **他都市への応援要請**

災害規模が甚大で、医療圏内の医療資源だけでは対応できないと判断される場合、市長（本部長）は長崎県災害対策本部または他医療圏へ応援を求め、自衛隊派遣が必要と認められる場合は、派遣要請を県知事へ依頼する。

(エ) **災害拠点病院**

長崎大学病院、長崎みなとメディカルセンター、済生会長崎病院、日本赤十字社長崎原爆病院の4つでは、災害発生時の医療救護活動の中核施設として患者の受入れを行うほか、医療チームを編成し、被災地等への派遣を行うこととしている。

ウ 災害時協定

長崎市歯科医師会と令和2年度に協定を締結しており、長崎市医師会及び長崎市薬剤師会とは、現在、令和6年度中の協定締結に向け協議を行っている状況である。まずは協定を締結し、実践的なマニュアルの作成を行い、発災直後から迅速に医療救護活動ができる体制づくりを行っていくこととしている。

エ 医療器具及び医療薬品等の調達

市民健康部が調達に当たるが、調達が困難な場合や不足が著しい場合は、県災害対策本部に協力を要請し調達することとなる。発災後二、三日は外科系の措置が主となることなどから、備蓄医薬品は、外科系措置に必要な医薬品及び医療用消耗品に限定している。今後、他都市の状況を調査した上で、薬剤師会等と協議を行いながら、本市の実情に応じた備蓄方法を検討していくこととしている。

オ DHEAT（災害時健康危機管理支援チーム）

重大な健康危機が発生した際に、健康危機管理に必要な情報収集・分析や全体調整などの専門的研修・訓練を受けた都道府県及び指定都市の職員によって組織されたチームで、被災都道府県等に派遣され、被災都道府県等の本庁及び保健所に設置される健康危機管理組織の長による指揮調整機能等を補佐するものである。

カ 長崎DMAT

災害の急性期（発災からおおむね48時間以内）に災害現場で救命処置等に対応できる機動性を備え、専門的なトレーニングを受けた医師1名、看護師2名、調整員1名の計4名を基本単位とした医療チームで、長崎DMAT指定病院は、長崎大学病院、長崎みなとメディカルセンター、済生会長崎病院、日本赤十字社長崎原爆病院の4つ

である。

キ 災害医療に関する研修

災害時においては、医療機関の被災状況などを速やかに把握し、関係機関等の協力を得て迅速かつ的確な医療救護活動を実施することで、被災者のメンタルヘルスケア、健康管理を実施する役割があることから、長崎市医師会等が開催する研修に本市も参加し、災害時の速やかな支援につなげることとしている。

以上を踏まえ、災害発生時の関係機関との連携について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- 協定締結後は各団体の担当者等の変更や国の運用の見直しなどの状況の変化も考えられることから、協定の定期的な確認等を行ってほしい。
- 災害対策本部が立ち上がる際には、対応に遅れが出ないように、本部からの連絡がなくても民間の各リエゾン（災害対策現地情報連絡員）が集まる体制づくりを行ってほしい。
- 災害時に民間で行われるボランティアに対して、どのような支援ができるのか調査・研究をしてほしい。
- 災害時の被災した方々に対して、一人ひとりに適切なメンタルケアに取り組んでほしい。
- 医薬品については、地域拠点病院や地域の各医療機関、卸業者と協力して最低限の量は必ず備蓄してほしい。
- 関係機関との連携に関しては、看護協会や柔道整復師会との協定締結についても検討してほしい。

6 防災対策の今後の取組について

(1) 受援計画の策定状況

大規模な災害が発生すると、被災市町村に対して、人的・物的支援などの様々な応援が行われるが、応援を受け入れる側において、その運用方法や役割分担が明確でないと、多くの混乱が生じることになる。そのため、受援側においては、応援の受入れを想定した体制を整備することが重要であり、それを構築するために受援計画が必要となる。

本市の受援計画については、庁内の全所属や防災関係機関等との調整を行い、素案を作成中であり、令和6年度中に地域防災計画に骨子を定め、具体的内容を災害対応マニュアル受援計画編に定めることとしている。策定後においても、関係所属や防災関係機関との定期的な研修や訓練、被災地への職員派遣により、計画内容の検証を行うこととしている。

ア 受援計画の概要

(ア) 受援計画の発動要件・発動期間

受援計画は、市域で震度6弱以上の地震または大規模な風水害、その他大規模な災害が発生し、市長（本部長）が必要と認めた場合など、本市単独では十分な応急

対応ができない場合に発動することとしており、発動期間は、業務継続計画との整合性を図るため、発災後1か月を基本としている。ただし、災害の規模に応じて、それ以降の応援受入れも想定することとしている。

(イ) 受援体制

長崎市災害対策本部内に受援対応を行う受援班を設置し、人的支援に関する他機関との連絡調整や庁内の情報収集、全体調整を行政体制整備室が行う。その他の班においては、物資班は、国民健康保険課を主とし、物的支援に関する他機関との連絡調整や情報収集、全体調整を行う。保健総務班は、地域保健課を主とし、長崎県に設置される保健医療福祉調整班との連携により、必要な専門職等の受入れに関する調整を行う。ボランティア班は、市民協働推進室が社会福祉協議会と連携して災害ボランティアセンターを設置し、被害状況や被災者ニーズなどに関する情報収集・発信などを行う。

また、災害対策本部内の全ての班に、受援担当者として、原則、課長補佐または係長を設置し、応援職員の配置や庁内職員との業務分担などを行うとともに、受援班との連絡調整を行い、情報共有を行う。また、物資担当者は、物資の調達及び輸送を円滑に行えるように、物資班との連携や避難所に必要な物資の把握、道路等の被害調査や応急対策を行うこととしている。

(ウ) 受援対象業務

災害時特有に発生する災害応急対策業務と、市民の生活・財産・経済活動等を維持するために継続しなければならない業務継続の優先度が高い通常業務の2つを非常時優先業務と位置づけ、このうち人員不足等により本市の職員だけでは対応することができない業務が受援対象業務となる。

主な業務は、災害応急対策業務として、避難所の運営や罹災証明書の発行、災害復旧・給水活動などがあり、業務継続の優先度が高い通常業務としては、支援が必要な高齢者等への訪問、健康状況把握、遺体の安置・火葬などの業務がある。このような業務において、各班で応援職員等を円滑に受け入れ、効果的な支援を受けるために、主な受援対象業務ごとに事前に受援シートを作成することとしている。

イ 人的支援

非常時優先業務を適切に実施するためには、他都市や民間団体等を適切に受け入れることが重要であり、人的支援の受入れを円滑に実施するため、受入れ業務の手順や受援を担当する班の役割分担を明確化している。

(ア) 受援班や受援担当者の役割

受援班は、県の人的支援班や応援職員派遣機関との受入調整や各業務の人的支援の取りまとめなど、対外的には総合窓口のような役割があり、実際に応援が必要となれば、災害対策本部会議で意思決定を行い、九州市長会や協定を結んでいる団体

などに応援要請を行い、活動拠点や宿泊場所の取りまとめなどを行う。

各班に設置される受援担当者は、非常時優先業務を実施するに当たり、応援職員が必要かどうかの判断を行い、応援が必要であれば、受援班に応援を要請し、応援職員の受入れ準備や対応を行う。

(イ) 応援団体（九州市長会・保健医療福祉活動チーム等・災害ボランティア）の支援

九州市長会における災害時相互支援プランは、九州圏内の各市が連携を図り、九州市長会として一体となって被災地支援に取り組むことを目的とし、震度6弱以上の地震が発生した時、またはそれに相当する災害が発生した場合で、九州市長会会長が必要と認めるときに適用されることとなっている。

また、災害派遣医療チーム（DMAT）や日本赤十字社、日本医師会災害医療チーム（JMAT）などの保健医療福祉活動チーム等による支援活動については、保健総務班が長崎県保健医療福祉調整班と連携して、状況に応じて要請を行うこととなっている。また、DHEAT（災害時健康危機管理支援チーム）や災害医療コーディネーター、保健師等の派遣についても、被災状況に応じて長崎県保健医療福祉調整班へ派遣調整を依頼することとなっている。

災害ボランティアについては、大規模災害発生後、ボランティア班が社会福祉協議会と連携を図りながら災害ボランティアセンターを設置し、災害対策本部と連携して被害状況や被災者ニーズなどに関する情報収集・発信を行うこととしており、センターの運營業務は社会福祉協議会が行い、被害の規模やフェーズ、本庁から被災地までの地理的条件等を考慮して、災害対策本部付近の市民会館体育館や市庁舎会議室などに本部機能等を確保することとしている。

ウ 物的支援

国や県が市からの具体的な情報を待たずに、必要不可欠と見込まれる物資を調達し輸送する支援（プッシュ型支援）を円滑に受け入れる体制を整備するとともに、できる限り早期に具体的な物資の必要量を把握し、物資を調達する支援（プル型支援）を受け入れる体制を構築することとしている。

(ア) 物的支援に関する各班の役割

物資班は、内閣府が所管する物資調達・輸送調整等支援システムへの物資の在庫情報等の登録、物資等の配分計画の作成、物資拠点等の開設・運営、県の物資支援班や災害時応援協定団体等との連絡調整を行う。また、契約班は支援物資にない急を要する物品の購入を行い、動員・避難班は避難所要員から避難所内の必要な物資の報告を受け、物資班に要請を行う。庁舎管理班は、物資班からの要請に基づき、公用車の配備計画や運転手の手配などの運行管理を行い、土木班は、道路啓開計画の策定、緊急車両の標章や証明書の申請を行い輸送の円滑化を図る。中央・東・南・北の各調査復旧班は、道路や橋梁、溝渠等の被害調査や応急対策、市道の障害物除去を行うこととしている。

(イ) 物的支援の基本的な流れ

プッシュ型支援では、要請を待たずに国から救援物資が県の広域物資輸送拠点に輸送され、そこから本市の物資拠点へ運ばれ、各避難所へ配送される。九州市長会や自治体、機関、団体からの応援については、直接本市の物資拠点に集積して避難所へ届ける流れになっている。

(ウ) 物資の搬送

発災当初は、プッシュ型支援も早期には届かないため、それまでの間は本市の備蓄物資で対応することとなる。本市の備蓄物資は、各総合事務所管内に分散し保管しており、近くの備蓄場所から指定避難所へ配布することとしている。国や県からのプッシュ型の物資を一時的に集積する場所としては、市営平和公園駐車場や市営松が枝町第2駐車場などの物資拠点や民間事業者の営業所等としている。なお、現在、出島メッセ長崎の指定管理者と、災害時の物資拠点としての使用について調整中である。

また、災害時における救援物資の荷さばき輸送等に関する協定を日本通運株式会社、佐川急便株式会社、ヤマト運輸と締結し、民間事業者の営業所等において物資の受入れ及び搬送を行うなどの連携を行うこととしている。

(エ) 空路・海路を活用した孤立地域への緊急輸送

道路網の分断時に、孤立した地域等への物資の緊急輸送手段として、空路については防災航空隊や航空自衛隊、警察のヘリコプターを想定しており、市内各所の離着陸場所としては、長崎県庁屋上ヘリポートや元宮公園内の衣笠球場、旧野母崎高等学校などを候補地としている。海路については、海上自衛隊や海上保安部による船舶を想定しており、入港先は、長崎港をはじめとする主要港湾や各地の漁港、防災拠点として整備されたおのうえの丘、海の駅などの活用を想定している。

(2) 消防局における受援計画

ア 受援計画の概要

消防組織法において、市町村の消防相互応援、緊急消防援助隊の応援体制などが規定されており、長崎県広域消防相互応援協定には、県内の消防本部からの受援体制を、長崎県緊急消防援助隊受援計画には、県外の消防本部からの受援体制を規定しており、これらに基づき、長崎市消防局緊急消防援助隊等受援計画を令和元年に作成し、運用しているところである。

長崎市消防局緊急消防援助隊等受援計画は、消防局が管轄する区域が被災した際に、長崎県広域消防相互応援隊及び緊急消防援助隊の応援を円滑に受けることを目的として、必要な事項を定めており、要請の判断としては、消防局管内において大規模災害または特殊災害が発生し、災害状況及び本市の消防力を考慮して、大規模な消防の応援等が必要であると判断した場合に、応援要請を行うこととなる。

イ 県内消防本部による応援体制

昭和51年4月に県内10消防本部において長崎県広域消防相互応援の協定を締結している。長崎大水害においては、県内から消防職員及び消防団員延べ1,016人の応援を受け、平成3年の雲仙普賢岳噴火災害においては、本局16人の職員が当時の島原市へ派遣されている。

受援の流れとしては、本局内の災害対応と並行しながら、消防局内で要請判断に係る緊急会議を実施し、市長の承認を経て長崎県を通じて県内の消防本部に応援要請を行う。その後、長崎県と代表消防本部である本局に代わり佐世保市消防局が応援隊数等の調整を行い、本市へ応援職員が派遣されることとしている。

本市が被災し、県内消防本部から応援を受ける場合には、佐世保市をはじめとする5つの消防本部から、指揮隊、消火隊、救助隊、救急隊、後方支援隊など計14隊46人の想定であり、本市への到着予想時間は、最短で県央消防本部から1時間27分（有料道路使用可）、最長で平戸市消防本部から4時間25分（有料道路使用不可）を想定している。災害規模や災害の長期化などの被害状況に応じ、離島地区から応援を求める場合には、加えて8隊19人の本市への派遣が計画されている。

ウ 緊急消防援助隊による他県からの応援体制

緊急消防援助隊は、阪神・淡路大震災を契機に、大規模災害発生時の人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施することを目的に発足されている。

県知事は、県内の消防局において対応が困難な災害等が発生した場合、消防庁に対し緊急消防援助隊の応援を要請し、消防庁は、出動計画に基づき、応援都道府県に対して緊急消防援助隊の出動の求めまたは指示を行うこととなっている。消防庁は、災害の規模に鑑み、被災県の混乱により応援要請はない場合も、長崎県以外の県に対し、緊急消防援助隊の出動の求め、指示等により出動決定を行う場合もある。

震央が陸域の震度6弱以上の地震災害で、県外から緊急消防援助隊の応援を受ける場合に想定される応援県、人員等は、福岡、佐賀、熊本、大分県の4県から169隊584人であり、本県への到着予想時間は、最短で佐賀県から3時間9分（有料道路使用可）、最長で大分県から8時間16分（有料道路使用不可）を想定している。

緊急消防援助隊の移動手段は、消防車両による移動を基本としているが、災害現場活動の指揮をとる指揮支援隊が先遣隊として、情報収集のためヘリコプターで被災地入りし、消防署や県庁、町役場に設置される災害対策本部に入るための周辺15か所を離着陸場候補地としている。

(3) 上下水道局における受援計画

ア 応援要請の流れ

本市において自然災害等により大規模な断水が発生し、他都市からの支援が必要と判断される場合には、災害の規模が市内にとどまる場合には、県内のほかの市町に応援要請を行い、災害の規模が県内にとどまらず、広範囲に及ぶ場合には、災害の規模

や被害の程度に応じ、九州各県または全国の水道事業者への応援要請を行うこととしている。

イ 受援体制

平成28年の熊本地震における災害対応の実例等を参考に作成した受援計画に基づき、受援体制を構築している。災害発生時においては、上下水道局内に災害対策本部を設置し、5つの班に分かれて災害対応を行うこととしているが、他都市への応援要請を行う場合には、加えて業務部長及び事業部長を総括責任者とする受援窓口を設置し、応援水道事業者を円滑に受け入れることとしている。

応援の受入拠点としては、応援事業者の人員や車両、資機材等を受け入れるための十分なスペースが確保でき、給水車への直接注水が可能な施設を有する東長崎浄水場または小ヶ倉浄水場に設置することを想定している。なお、応援事業者の災害対応については、災害対策本部で作成する応急給水計画及び応急復旧計画に基づき、応急給水隊及び応急復旧隊を編成してもらうこととしている。

災害対策本部の5つの班のうち、上下水道総務班においては、長崎市災害対策本部との連絡調整や応急給水などの広報、備品の準備や駐車スペースなどの受援窓口の運営支援を行い、上下水道復旧統括班においては、現場業務の統括及び調整、応援水道事業者の配置検討などを行う。給水班においては、応急給水計画を、給配水施設復旧班及び浄水施設復旧班においては、応急復旧計画の作成を行う。

受援窓口は、災害対策本部から現場の応急給水隊及び応急復旧隊への指示伝達や、応急給水・応急復旧の状況を集約・整理の上、災害対策本部に報告するなど、受援窓口を通じて、災害対策本部と現場の応援水道事業者との連絡調整を行うこととしている。そのほか、応援の人数、車両、資機材等の確認及び集計、支援物資の受領及び管理などを行い、応援水道事業者を円滑に受け入れることとしている。

他都市や災害支援協定を締結している長崎市管工業協同組合などにも応急復旧に協力してもらい、最低限の行政機能を保持しながら、早期復旧を目指し、1か月後には行政機能を回復し、市民が通常の生活を送ることができるよう計画している。しかし、災害も年々甚大化・頻発化しているため、災害に対応するための計画の継続的な見直しや模擬訓練の実施などに努めていくこととしている。

以上を踏まえ、防災対策の今後の取組について、本委員会では次のような意見・要望が出された。

- 備蓄品や必要な支援物資については、受援に関わる職員等が速やかに状況を把握できるようなシステムを民間のノウハウも活用しながら構築してほしい。また、物資の配送についても誰がどのように運ぶのか、具体的な計画を立ててほしい。
- 災害発生時に孤立状態となることが想定される地域へ支援するため、海の駅については、物流拠点として活用することができるよう、国や県等の関係機関、民間事業者と引き続き連携強化に努めてほしい。

- 災害時は大量の情報を整理して共有していくことが重要になることから、デジタル人材の支援も取り入れてほしい。また、災害時のサイバー攻撃についても対策を行ってほしい。
- 災害対応の長期化も見据えて、職員の人員体制の計画を充実させてほしい。

7 委員会からの提言

以上、本委員会の調査項目についてまとめたが、まず、避難情報などの災害に関する情報発信の取組については、引き続き、緊急速報メール等の多様な媒体で適切に発信するとともに、平時から、若者や自治会未加入者、外国人住民などにも防災に関する情報が届くように、周知方法を工夫しながら発信に努められたい。

次に、自助・共助をはじめとする地域防災力の強化の取組については、マイタイムラインやコミュニティタイムラインの重要性を広く市民に周知し、作成の促進に力を入れるとともに、作成から一定の期間が経過した地域防災マップについては、定期的な見直しの呼びかけを行うなど、市民の防災意識の向上を図られたい。また、避難行動要支援者への支援については、ささえあいマップの作成に、支援者になりうる地域の若い世代にも参画してもらえるように工夫をしながら、介護施設や地域包括支援センターを含め、地域全体で支え合えるよう連携を図られたい。

次に、防災・減災の取組については、民間の台風シミュレーション技術を活用した被害想定や倒木による停電被害等に備えた樹木の事前伐採について、関係機関と連携し、実施に向けて取り組まれたい。

次に、災害備蓄や避難所運営に関する取組については、現物備蓄と流通備蓄との割合について、他都市の状況を研究し、検討するとともに、トイレなどの優先順位が高い品目の備蓄数の見直しや、女性の視点を取り入れた対策を充実させることで、市民に寄り添った対応を進められたい。また、物品の管理不足による支援の滞りがなく、支援物資や備蓄品の集積場所や数量等の管理体制の強化にも取り組むとともに、孤立状態となることが想定される地域への支援について、国や県等の関係機関、民間事業者と引き続き連携強化に努められたい。さらに、避難所については、避難者が少しでもストレスなく過ごせるよう、国際的な基準とされているスフィア基準を目指して取り組むとともに、学校体育館等への空調設備等の設置の実現に向けて、財源の確保に努められたい。

次に、災害発生時の支援の受入れについては、策定する受援計画において、災害を経験した自治体の事例からも学び、人的・物的支援を円滑に受け入れ、適切に配置することで、大規模災害の被災時においても市民の生活等を維持できるよう、より具体的な受援体制を整備しておくとともに、策定後も随時見直しを行いながら、より良い計画となるよう取り組まれたい。また、災害が発生した場合には、国からの支援を受ける前に、まず本市が負担する費用が多く発生することから、災害に備えた一定の財源の確保に努められたい。

最後に、市民の生命と財産を守るという観点から、自然災害だけではなく、武力攻撃や大規模テロなどの有事についても想定し、避難マニュアルの策定を行うなど、国民の保護のための措置についても尽力されたい。

理事者におかれては、委員会における調査の過程で各委員から出された意見・要望を踏まえ、関係者間での連携及び十分な情報共有を行いながら、引き続き、国や県、関係機関、地域と協力して、自助・共助・公助を通して、災害発生時の被害を最小限に抑える対策を講じることを強く要望する。