

能登半島地震を踏まえた本県の地震防災対策の検証

— 能登半島地震における 21 の状況と 47 の課題を踏まえ —

令和 7 年 3 月

神奈川県地震被害想定調査委員会

1 検証の目的

- 令和6年1月に発生した能登半島地震は、半島の奥部で発生し、その地域特性から、地域の孤立や応急対策の遅れを招き、深刻なライフラインの被災が、被災者に厳しい避難生活を強いるなど、大規模地震に伴う、あらゆる地震防災対策上の課題が顕在化した地震であったと考えられる。
- 本県が地震被害想定調査の見直し及び新たな地震防災戦略の検討を行っている最中に発生したこの地震は、本県の今後の地震防災対策を検討するうえで、多くの示唆に富むものである。
- そこで、能登半島地震に関して報じられている様々な状況から、本県の地震防災対策における課題と現行の地震防災戦略の実効性を検証し、今後の対策強化の方向性を検討し、新たな地震防災戦略策定の基礎資料とする。

2 検証の内容

- (1) **被災地の状況**
被災地で発生した様々な状況のうち、本県でも直面する可能性があり、本県の対策を検証するうえで参考となる21の状況を抽出した。
- (2) **本県の取組**
抽出した状況に対応する現在の県の取組を整理した。
- (3) **今後の課題**
被災地の状況と本県の現在の取組から、今後の課題として、47項目を整理した。
- (4) **現行の地震防災戦略の位置づけ**
今後の課題とした事項について、現行戦略の重点施策への位置づけの状況を整理した。
- (5) **国の検証報告の指摘**
令和6年11月に中央防災会議がまとめた報告書「令和6年度能登半島地震を踏まえた災害対応の在り方について」から、本県の今後の対策に関連する事項を引用し、ポイントを整理した。
- (6) **今後の対策の方向性**
課題を踏まえ、今後の対策の充実強化の方向性について、検討、整理した。
- (7) **新たな地震防災戦略の位置づけ**
今後の対策の方向性について、新たな地震防災戦略の重点施策への位置づけの考え方を整理した。

3 本県の地震防災対策上参考となる「被災地の状況」

状況1 自治体の対応力を超える業務の発生

正月元日の発災であったため、職員の参集が、発災当初は2割から6割程度にとどまった自治体が見られたとともに、首長の参集が3日となった自治体もあった。

被災市町の被害が甚大であったため、総務省や全国知事会を通じた職員応援が行われたが、全国からの応援職員や連絡員等が被災自治体に多数参集したことから、活動場所の確保が必要となった。全国からの応援職員の宿泊場所や活動拠点の確保が困難だった。

状況2 被害状況の把握が困難

アクセスが限られる半島地域の特性に加え、道路の支障が重なったことで、被災地へのアクセスが困難となり、被災状況の把握が困難となった。このことが、その後の支援活動の遅れにつながったと指摘されている。

状況3 多数の建築物の倒壊

死者(直接死)の死因の約6割が倒壊した家屋の下敷きになったもの。また、死者の約6割が70歳以上の高齢者であった。

住宅の耐震化率は全国と比べても低く、いわゆる2000年基準を満たさない住宅の被災も指摘されている。高齢者世帯が多い地域においては、住宅の耐震化率が相対的に低く、その要因としては、資力や動機の不足等が考えられる。

状況4 迅速な避難で安全確保

津波による被害も大きいですが、人的被害は目立っていない。能登半島の沿岸市町では、津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波災害警戒区域の指定が進んでいたほか、東日本大震災を教訓に避難訓練が徹底されていたこと、地盤の隆起が自然の堤防として機能したことが寄与したと指摘されている。

土砂災害は、東日本大震災を上回る規模で発生しており、その8割以上が、土砂災害警戒区域で発生したと指摘されている。多くの犠牲者が発生した一方で、土砂災害のおそれがある区域を事前に把握していた住民が、揺れが収まると同時に素早く避難し、難を逃れた事例もあった。

状況5 大津波警報下の消火活動

輪島市の火災では、大津波警報が発表されている中、消火栓が使えず、海や川からの取水も限られたため、初期消火が困難となった。また、応援部隊の進出が困難な厳しい状況も重なり、被害が甚大になったと指摘されている。

被災地では、道路が狭隘なため火災が発生すると延焼拡大しやすく、加えて、倒壊した建物等が通行障害の原因となるとともに道路を越えた延焼媒体となった可能性がある。さらに倒壊した建物は、消防活動等に支障を来す要因の一つになった。

市街地で大規模な火災が発生する危険性があるものの、そのようなリスクの存在

について社会的に認知が進んでいないという指摘もある。

状況6 消防団の活躍

消防団は、消防や警察への連絡も繋がらない厳しい環境においても、発災直後から、被災を免れた団員が力を合わせて、倒壊家屋からの被災者の救出のほか、大津波警報が発表される中での避難誘導や消火活動、さらには、土嚢を使った道路の復旧や消防車両による防犯パトロールといった、普段は行わない活動にも従事するなど、力を発揮した。

状況7 過小な地震被害想定

被災地における地震の被害想定について、津波に関しては M7.6 に引き上げていたが、地震に関しては、古い想定 of M7.0 のままであり、見直しの検討中であった。

そのため、被害の見積もりが過少だったことが、物資の不足など、応急対策に影響したとの指摘がある。

状況8 旧態依然の避難所の環境

震度7を記録した輪島市では、多い時で避難所の8割が指定避難所ではなく、臨時の指定施設や自主避難所であった。一部の避難所では、床に雑魚寝など、生活環境が確保されておらず、東日本大震災から改善されていないとの指摘がある。

避難所の開設の際に、避難所のレイアウトが定められていない、パーティションや段ボールベッド等の簡易ベッドなど避難所開設時に設置されるべき資材等が展開されていない、避難所に土足で入るなど感染症対策が十分でない、といった事例が見られた。

発災直後の避難所において、食料等の物資が不足した事例が見られた。

国のプッシュ型支援では、避難生活の長期化に応じた様々な物資が支援されたが、被災者からは、栄養バランスの取れた適温の食事がなかなか提供されなかったとの声や、単調なメニューの改善を求める声もあった。

一方で、その後の4月に発生した台湾の地震では、発災後、間もなく、避難所内にテントが設置され、温かい食事の提供など、生活環境が整った避難所運営がなされたことから、日本と比較する指摘が少なくなかった。

状況9 物資の供給の遅れ

被害想定に基づく備蓄物資が不足していた。物資支援についても、被災状況の情報不足と道路の支障等により供給が滞った。

道路事情などにより県の物資拠点から避難所への輸送はスムーズにいかなかった。

県の広域物資輸送拠点として活用された施設は、大型車両の施設内進入や物資の積下ろしが全て屋内で対応でき、フォークリフトを使った円滑な物資オペレーションが行われたが、当初は、拠点の運営について、フォークリフトを操作できる人員の不足、人力による荷下ろしによる混乱、ノウハウ不足等の理由から、荷捌きや物

資管理を行う上で非効率な拠点運営が見受けられた。

状況 10 依然として欠如する女性等の視点

男女別の更衣室やシャワー室、授乳室等が確保されていない避難所や、プライバシーを確保するための間仕切りが設置されていない避難所があったほか、避難所の運営等において、女性向け物資の管理や男女共同参画の視点での運営が行き届いていない等の報告があった。また、避難所の運営は男性が多く、女性の意見が届かなかったり、炊き出しは主に女性が長時間・無償で担当していたという指摘がある。

避難所や1.5次避難所には、高齢者等の要配慮者が多く、介護も必要なことから、2次避難ができず、要介護者が6割に達する避難所も発生した。また、介護人材不足や体を動かさない避難所生活では、健康状態を悪化させる避難者が後を絶たないとの指摘もされている。

状況 11 要配慮者の広域避難

福祉避難所について、事前指定の施設が開設できなかったことから、臨時に指定し、確保した自治体もあった。

開設が出来ない理由としては、①施設の被災、②スタッフの被災や避難等による人員不足、③断水等のライフライン停止等が指摘されている。

多くの福祉施設が被災する中、断水の影響が特に深刻な影響を与え、支援が行き届かないことが施設の負担を重くした。人員が不足する中、国が都道府県を通じて派遣を行った介護等を担う職員が施設の運営を支えた。

今回の災害では、DMAT が既存の業務の範囲を超えて、社会福祉施設の入所者等をはじめとする要配慮者等の2次避難のため、搬送調整や搬送支援を行うなど、福祉分野での支援を実施した。一方で、社会福祉施設等の入所者等の搬送等を想定した支援の枠組みはなかったことから、調整に時間を要した。

1,000 人を超える入所高齢者を DMAT 等により県内外の高齢者施設等に移送する必要があったことから、石川県は県内の施設に一定数の受入を求め、多くを県内で受け入れた。

石川県は2次避難所として、県内外の旅館やホテルなど 1,109 施設を確保するとともに、2次避難に備えた1.5次避難所を3ヶ所設置した。住み慣れた場所を離れたくない意識から、2次避難が進まないことや1.5次避難所の介護施設化、滞在の長期化が指摘されている。

状況 12 把握困難な在宅等避難者

避難所に入所せず、在宅や車中泊等を行う避難者が多かったことから、その把握が困難となり、避難所での支援活動にあたった看護職や自衛隊、NPO 等が有している情報を横断的に共有する仕組みの構築に手間取った。

国や県、官民共同の協議会等が、避難所内外に散在する避難者を集約し管理するシステムの構築を進めた。LINE 等により登録ができる仕組みも導入され、2月中旬で約 10,600 人の登録があったが、未登録も多いことが指摘されている。

避難所を避け、二次被害の恐れがある自宅で在宅避難を続ける要配慮者もいたこ

とから、自治体職員が訪問し、把握に努めたところもあるが、全容把握は困難であり、災害関連死のリスク等が指摘されている。

状況 13 切迫する医療機関の運営

被災地の災害拠点病院も被災し、設備・機器の破損、断水に加え、スタッフの被災により、8割以上が出勤できない病院もあったことから、院内は被災者で溢れた。

全国からの DMAT が、病院や避難所での医療対応、重傷者や高齢者の広域搬送を担った。

金沢市以南の急性期病院は、被災者の搬送等により病床がひっ迫し、退院後の行き先も決まらなかったことから、介護施設化しているとの指摘もされている。

県の災害対策本部内に保健医療福祉調整本部構成員が不在であったために、保健医療福祉調整本部の意向が伝わらなかった場合があり、災害対策本部と保健医療福祉調整本部が密接に連携する必要性が指摘されている。

状況 14 孤立地域の発生

半島はアクセスが限られ、地盤の特性から地滑りが起きやすく、孤立集落が発生しやすいとの指摘がされている。

発災直後から主要幹線道路が全て遮断され、奥能登にたどり着けない状態であったことから、孤立集落は最大 24 地区、3,345 人となった。避難所への物資輸送、基地局や電線、水道管の復旧の作業員も現地に入れなかったことから、インフラの復旧に大きな影響を与えた。

孤立地域では、ドローンが医薬品の輸送や、高齢者施設への生活物資の輸送等に活用されたが、自治体や防災関係機関との連携体制に課題があったとの指摘がされている。

状況 15 甚大な道路の被災

国道 249 号は最も被災が深刻で、輸送ルート of 機能不全を引き起こした。国の防災基本計画が求める道路啓開計画も未策定だったことから、国土交通省は能登半島内陸部の主要道路から海沿いの国道 249 号線に向けて、くしの歯作戦によるルート確保を目指している。

状況 16 断水で悪化するトイレ環境

地震発生後、断水によりトイレが使えなくなったほか、公共施設等のトイレも排泄物で溢れて使えなくなった。

初動対応において有効な携帯トイレや簡易トイレについては、自治体で必要量が備蓄されていなかったほか、使用環境が整っておらず、使用方法も認知されていないなどの課題があった。

仮設トイレについては、自治体での備蓄が十分でなかったほか、外部調達された仮設トイレについても、和便器、照明なし、男女共用、段差など、利便性と安全性に課題があった。また、夜間の使用における心理的な不安の声もあった。

状況 17 通信環境の断絶

通信設備の故障や停電による基地局の停止等により、通信障害が発生した。光ケーブルの被災も過去の災害と比べて多く、障害の復旧には2週間を要し、立ち入り困難地域ではさらに長期化した。

通信障害により、情報収集も困難になり、被災地の情報収集、応援職員や救助部隊間の連絡調整にも支障が生じた。

民間が有する衛星通信機器(スターリンク)が導入され、通信障害下でも情報収集や連絡調整が可能となった。

状況 18 断水の長期化

今回の地震は、断水規模が停電規模を大きく上回るのが特徴であった。

水道管の耐震化率が全国と比べて低いことに加え、被災が広範囲に及んだことが復旧の長期化に繋がった。都市部のような水道管のネットワークがない、地域固有の状況もあると指摘されている。

被災地の避難所では、民間主導により、水循環式シャワーやトイレトレーラーが導入され、注目を集めた。

状況 19 進まない廃棄物処理と建物の公費解体

家屋の倒壊により、膨大な量のごみが発生したが、焼却施設の停止、道路の寸断、人手不足が重なり、がれきが街を覆う景色は長期にわたり変わらない。処理の遅れは、復旧復興の遅れにつながることから、広域連携による早期対応が必要との指摘がされている。

甚大な住宅被害があった被災市町では公費解体が遅れている。原因は、被災家屋の被害認定調査や罹災証明の交付が遅れていることに加え、公費解体制度に慣れた人材が不足しているとの指摘もされている。

状況 20 求められる迅速な被災者の生活再建

被災者支援のベースとなる被害認定調査は、道路や宿泊施設の被災等から人員の確保が困難だった。

その一方で、ドローンの画像から遠隔で被害認定を行うことや、航空写真の活用による地域一括での「全壊」判定を行う取組が行われた。

平地が少ない地域特性から、応急仮設住宅の建設用地の確保が課題となったほか、賃貸住宅数が限られているため、みなし仮設住宅の確保が困難だった。

そうした中、住宅の建設にDXを活用する取組や、プレハブ住宅に加え、自宅再建が困難な方が恒久的な住まいとして活用可能な木造仮設住宅(まちづくり型・ふるさと帰型木造仮設住宅)や、紙を素材とした仮設住宅、ムービングハウスやトイレトレーラーハウスが活用されるなど、様々な事例がみられた。

仮設住宅がバリアフリー化されていないために障がい者が仮設住宅に入れないという課題も指摘されている。

県は創造的な復興を掲げ、復興対策を進めているが、被災地の復興には、広域避難時からのコミュニティの維持や、自治体と住民の相互コミュニケーションの重要

性等を指摘する意見がある。

状況 21 豪雨との複合災害で二重の被災

1月の地震から被災地の復旧・復興、被災者の生活や事業の再建に動き始めた9月、台風14号に刺激された前線の活動が活発になり、線状降水帯による記録的な豪雨が能登半島を襲った。

地震で緩んだ地盤が大雨で崩れ、広範囲で土砂災害を引き起こし、地震からの復旧途上だった河川も随所で氾濫した。道路の被災で再度、孤立地域が発生し、停電や断水をもたらした。

この水害で、多くの尊い命が失われたほか、完成して間もない応急仮設住宅を含め、多数の住宅が浸水被害に見舞われた。

地震による厳しい避難生活から通常の生活に戻り始めたところで、再度、厳しい避難生活に引き戻され、被災地の復興も再構築を強いられている。

状況1 自治体の対応力を超える業務の発生

被災地の状況

正月元日の発災であったため、職員の参集が、発災当初は2割から6割程度にとどまった自治体が見られたとともに、首長の参集が3日となった自治体もあった。

被災市町の被害が甚大であったため、総務省や全国知事会を通じた職員応援が行われたが、全国からの応援職員や連絡員等が被災自治体に多数参集したことから、活動場所の確保が必要となった。全国からの応援職員の宿泊場所や活動拠点の確保が困難だった。

(1) 本県における取組

- 災害対策本部の立ち上げに係る「配備編成計画」を定めるとともに、災害対策本部要綱と運用通知において、職員の参集の考え方を整理している。
- 「業務継続計画」において、職員の参集状況に応じた非常時優先業務を定めている。
- 西庁舎7階に関係機関のL0の活動も想定した統制部活動フロアを整備している。
- 災害対策本部統制部の市町村応援班において、全国からの職員応援を一元的に調整する体制を確保している。
- 地震被害想定調査において、シナリオ型被害想定として「県災害対策本部シナリオ」を策定し、統制部設置訓練等に活用している。

(2) 今後の課題

課題1 業務継続体制の強化

- 交通機関の停止、職員の被災等により、多くの職員が参集できず、限られた人員で対応する体制の確保が必要である。

課題2 災害対策本部の執務環境確保

- 過去の災害対応の実態も踏まえ、全国から参集する連絡員の活動場所・執務スペースをあらかじめ決めておく必要がある。

課題3 応援職員の派遣及び受援体制の確保

- 県内外の被災に備え、「災害時における神奈川県内の市町村の相互応援に関する協定」及び「災害救助に係る神奈川県資源配分計画」に基づく迅速な職員の派遣体制を整えるため、「(仮称)チームかながわ」の仕組み作りを検討する必要がある。
- 受け入れる応援職員の宿泊場所、活動拠点の確保を支援する体制の検討が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 県災害対策本部運営や業務継続体制、応援職員の受援体制については、重点施策としていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 被災自治体においては、発災以降、災害対策本部の設置、被害情報の収集・伝達、応援の受入等、フェーズ毎に次々と生じる多岐にわたる業務を適切に処理していく必要があり、あらかじめ見通しをもって今後必要となる災害対応業務の準備をできるようにしておくことが求められる。
- 発災後の各フェーズに応じて必要となる様々な災害対応業務について、ポイントや留意事項などを整理した災害対応の手引きを作成することが必要である。
- 全庁を挙げて災害対応にあたるため、防災関係部門以外の職員の対応力の底上げが必要である。
- 県と市町村が連携しワンチームとなって支援する体制を整備し、県全体の対応力の向上を図る研修、訓練が必要である。
- 災害時の初動・応急期対応については、夜間休日の発災や職員が十分に参集できない場合等、様々なシナリオを想定し災害に備えることが重要である。
- 大規模災害の場合、支援のリソース等が不足することも考えられる。将来の人口減少・高齢化も見据えて、あらゆる主体が総力戦で臨むための体制や連携の在り方について検討・準備を進めることが必要である。
- 都道府県域における官民連携を促進するため、災害中間支援組織の設置や体制・機能の強化を加速させる必要がある。
- 各自治体においては、被災した際に対応できる力の確保が必要であり、災害対応に関する知見を有する人材や技術系職員等の確保・育成の推進やデジタルの活用等により省力化を図っていくとともに、NPO や民間企業等との連携の在り方の検討が必要である。

(5) 今後の対策の方向性

- 新たな地震被害想定調査の「応急対策シナリオ」において、職員の過半が参集できないような激甚ケースも想定したうえで、今後の訓練等に活用しながら、限られた人員でも対応できる体制の確保に努める。
- 防災関係機関や全国の自治体からの連絡員等が活動できるスペースをあらかじめ確保し、情報通信機器の配備等に努める。
- 県内外の被災地に対して、県と県内市町村が連携し、職員を迅速かつ円滑に派遣する、「(仮称)チームかながわ」の体制について検討を進める。
- 災害中間支援組織の設置によるボランティアや NPO との連携、全国の応援職員の活動拠点の確保など、受援体制の強化を検討する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 県災害対策本部の運営や業務継続体制の強化を重点施策に位置づける。

状況2 被害状況の把握が困難

被災地の状況

アクセスが限られる半島地域の特性に加え、道路の支障が重なったことで、被災地へのアクセスが困難となり、被災状況の把握が困難となった。このことが、その後の支援活動の遅れにつながったと指摘されている。

(1) 本県における取組

- 市町村や防災関係機関など、100 を超える機関を結び、情報収集及び共有するための災害情報管理システムを整備している。
- 災害対策本部統制部の情報班において、現地災害対策本部や市町村に配置する市町村連絡員等を通じて被害状況を収集し、指令調整班等が行う、救助部隊の配分調整等に活かす体制を整備している。
- 被災情報の収集には、航空機の活用が有効であり、本県はヘリコプターを所有する県警、政令市の協力を得る体制を確保している。
- 孤立地域等の立ち入りが困難な地域の状況把握には、ドローンも有効であり、県は複数の局において、それぞれ目的は異なるが、約 90 機のドローンを配備している。
- 能登半島地震の発生を受け、赤外線ドローンや SAR 衛星の映像から被害情報を把握するシステムを導入した。

(2) 今後の課題

課題 1 災害情報の収集と活用体制

- 災害情報管理システムについては、災害時に確実な情報収集・共有ができるシステムとするとともに、収集した情報を災害対策に活かせるよう、機能と操作性の向上を図る必要がある。
- 新たに導入したシステムを応急対策に活かせるよう、訓練の実施を含め、活用体制を強化する必要がある。

課題 2 ヘリコプターの運用体制強化

- 県域の応急活動の総合調整と統括を担う県の責務として、ヘリコプターの運用を主導的に行える体制の確保が必要である。

課題 3 ドローンの運用体制強化

- ドローンの活用について協定事業者との連携体制を強化するほか、県保有機を運用する職員の体制や応急活動を担う防災関係機関との連携強化が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 重点施策「県民等への情報発信体制の整備」の中で、津波対策の観点から、県民等への情報発信体制の整備を位置づけている。
- 重点施策「災害時医療救護体制の整備」の中で、負傷者等の搬送時間の短縮の観点から、ヘリコプターの特性を生かした搬送システムを位置づけている。
- この他、航空機の活用も含めた情報収集・共有体制について、重点施策への位

置づけはない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 発災初期の情報収集には、ヘリコプター搭載カメラや定点カメラ、また、今回有効性が確認された SAR 衛星を含めたあらゆる手段を用いて情報収集に当たるとともに、特に夜間においては、ヘリコプター搭載赤外線カメラ等についても積極的に活用するべきである。
- 災害時に交通通信等が途絶して孤立することが想定される地区における孤立時の状況把握などの対応について、自治体に対し、関係機関が連携して訓練を実施するよう促すべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 災害情報管理システムについては、次期システムの更新に向け、機能の充実を検討するほか、通信環境が断絶しても運用に支障が生じないよう、通信のバックアップ体制を確保する。
- 県として主導的に運用が行える機体の導入や県警・政令市との連携、全国からの応援ヘリコプターの受援体制も含めた航空機の運用体制の強化を図っていく。
- ドローンについては、民間との協定のさらなる充実に加え、県保有機の円滑な運用が図れるよう、職員の体制を確保するほか、防災関係機関との連携訓練等通じた運用体制の強化を図る。
- 赤外線ドローンや SAR 衛星の映像を活用するシステムなど、新たな技術を活用した訓練等を通じて、習熟を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- ヘリコプター、ドローンなど航空機の運用体制の強化、情報収集体制の強化については、新たな地震防災戦略の重点施策に位置づける。

状況3 多数の建築物の倒壊

被災地の状況

死者(直接死)の死因の約6割が倒壊した家屋の下敷きになったもの。また、死者の約6割が70歳以上の高齢者であった。

住宅の耐震化率は全国と比べても低く、いわゆる2000年基準を満たさない住宅の被災も指摘されている。高齢者世帯が多い地域においては、住宅の耐震化率が相対的に低く、その要因としては、資力や動機の不足等が考えられる。

(1) 本県における取組

- 「神奈川県耐震改修促進計画」に基づき、耐震性が不十分な住宅(令和2年度で耐震化率94%)については令和12年度までに「おおむね解消」、多数の者が利用する建築物については令和7年度までに「おおむね解消」、沿道建築物(令和3年度で耐震化率おおむね26%)については令和12年度までに必要な耐震性能が確保された割合を5割とする目標を掲げ、建築物の耐震対策を進めている。
- 住宅の耐震化については、県民への普及啓発、相談窓口の設置等のほか、市町村と連携して、耐震診断や耐震改修への補助制度を設けている。
- 多数の者が利用する建築物や沿道建築物の耐震化については、財政支援を行うと共に、市町村と連携して緊急輸送道路の沿道建築物に耐震診断を義務付ける路線の指定に取り組んでいる。

(2) 今後の課題

課題1 住宅の耐震化の促進

- 県民の命に直結する住宅の耐震化については、能登半島地震において、新耐震基準のうち、2000年までに建築された、いわゆる2000年基準を満たさない木造住宅の被災も確認されていることから、2000年基準を満たさない木造住宅への対策を検討する必要がある。
- 地震による停電などでエレベーターが停止することにより、高層階から移動できなくなり、住民が孤立する可能性のあるマンションについて、在宅避難体制を確保する観点から、分譲マンションの耐震化についても検討する必要がある。

課題2 沿道建築物の耐震化の促進

- 緊急車両の通行等の妨げとならないよう、市町村と連携して緊急輸送道路の沿道建築物に耐震診断を義務付ける路線についてさらなる指定に取り組む必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「住宅の耐震化」、「多数の者が利用する建築物の耐震化」、「防災拠点となる公共施設等の耐震化」を重点施策に位置づけている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 住宅・建築物の耐震化の促進に向けて、各種支援や普及啓発等を強力に実施すべきである。
- 高齢者世帯が多く住宅の耐震化率が低い地域等における住宅の耐震化を一層推進するとともに、資力不足等で本格的な耐震改修等を行うことが困難な場合についても暫定的・緊急的な安全確保方策が講じられるよう取組を推進すべきである。
- 道路閉塞を防いで地区外への避難路や消防車の進入路を確保し、円滑に人命救助・消火活動等が実施できるよう、老朽木造家屋や避難・消防活動上重要な沿道の建築物等の耐震化を進めていくべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 2000年基準を満たさない木造住宅について、市町村と連携し補助を行うなど、耐震化を促進する。
- 市町村と新たに設置した協議会で緊急輸送道路の沿道建築物の調査を共同で行うなど、連携して耐震診断義務付け路線の指定に向けた検討を行い、緊急輸送道路の沿道建築物の耐震化を促進する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 「建築物の耐震対策の推進」を重点プロジェクトに位置づけ、住宅や沿道建築物、防災上重要な公共施設等の耐震化を促進する。

被災地の状況

津波による被害も大きいですが、人的被害は目立っていない。能登半島の沿岸市町では、津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波災害警戒区域の指定が進んでいたほか、東日本大震災を教訓に避難訓練が徹底されていたこと、地盤の隆起が自然の堤防として機能したことが寄与したと指摘されている。

土砂災害は、東日本大震災を上回る規模で発生しており、その8割以上が、土砂災害警戒区域で発生したと指摘されている。多くの犠牲者が発生した一方で、土砂災害のおそれがある区域を事前に把握していた住民が、揺れが収まると同時に素早く避難し、難を逃れた事例もあった。

(1) 本県における取組

- 東日本大震災を教訓に制定された津波防災地域づくりに関する法律に基づき、平成27年に最大クラスの津波を想定した津波浸水予測図を公表している。
- 津波浸水想定区域の警戒避難体制を強化するため、法に基づく津波災害警戒区域の指定を進めている。現在、沿岸15市町のうち、7市町が指定済みとなっている。
- 市町村地域防災力強化事業費補助金において、津波災害警戒区域における市町村の津波避難対策を支援している。
- 土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定は令和3年度までに完了し、おおむね5年ごとの区域の見直しにあたり、令和4年度から2巡目の基礎調査を実施している。
- 津波や土砂災害からの避難意識を高めるため、リアルな啓発動画やVR技術を活用した津波避難の疑似体験プログラム等を県総合防災センターにおいて提供している。

(2) 今後の課題

課題1 警戒避難体制の強化

- 能登半島地震の教訓の検証とともに、津波災害警戒区域の指定促進、津波・土砂災害からの警戒避難体制の強化を図る必要がある。

課題2 迅速避難の意識向上

- 避難情報を迅速に発信する体制の強化及び津波・土砂災害からの迅速避難の意識の向上を図る必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「津波避難に関する啓発」、「津波からの一時避難施設や避難路等の整備」、「防災訓練の実施(津波対策)」、「海岸保全施設等の整備」、「要配慮者の避難・安全確保に関する対策」、「県民等への情報発信体制の整備」、「がけ崩れ等の対策」を重点施策に位置づけている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 住民が「自らの命は自らが守る」意識をもって避難行動をとることや、耐震化・防火対策等に取り組むことが迅速な避難につながることを一人ひとりがしっかりと理解することが重要である。
- 自治体は、津波災害警戒区域等の指定や津波ハザードマップの整備を促進するとともに、津波避難計画に基づく避難訓練を実施するなど、住民等の津波からの避難の実効性を確保するための対策を推進すべきである。
- 行政を主とした取組だけではなく、国民全体の共通理解の下、住民の「自助」・「共助」を主体とする防災政策に転換していくことが必要である。
- 「災害リスクを正しく知ること」を促進する取組も必要である。「地震は国内どこでも発生し得る」ものであることや、確率の大小に関わらず地震への備えが必要であること、地震による直接死を免れても災害関連死の危険もあることなどを正しく理解し、自分の行動は自ら判断できるような防災リテラシーの向上が必要である。

(5) 今後の対策の方向性

- 沿岸地域の市町の理解と協力を得ながら、津波災害警戒区域の指定を進める。
- VR プログラムの活用のほか、新たに開発する「私の被害想定」や、「かながわ防災パーソナルサポート」等のデジタル技術を活用した避難意識の向上に向けた普及啓発を強化する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 津波災害警戒区域の指定の促進、土砂災害防止施設・海岸保全施設の整備、デジタル技術を活用した普及啓発について重点施策に位置づける。

被災地の状況

輪島市の火災では、大津波警報が発表されている中、消火栓が使えず、海や川からの取水も限られたため、初期消火が困難となった。また、応援部隊の進出が困難な厳しい状況も重なり、被害が甚大になったと指摘されている。

被災地では、道路が狭隘なため火災が発生すると延焼拡大しやすく、加えて、倒壊した建物等が通行障害の原因となるとともに道路を越えた延焼媒体となった可能性がある。さらに倒壊した建物は、消防活動等に支障を来す要因の一つになった。

市街地で大規模な火災が発生する危険性があるものの、そのようなリスクの存在について社会的に認知が進んでいないという指摘もある。

(1) 本県における取組

- 消防の応援が必要な大規模災害時において、迅速に県内消防の応援が行えるよう、「かながわ消防」の仕組みを構築している。
- 県消防学校に、全国トップレベルの訓練場「かながわ版ディザスターシティ」を整備し、消防の対応力強化のための環境を確保している。消火に関しては、実火災対応型訓練施設や住宅密集地を再現した街区訓練施設を整備し、実践的な消火や火災現場からの救出訓練が可能となっている。
- 市町村地域防災力強化事業費補助金により、市町村が行う消防の装備や資機材、訓練の実施、感震ブレーカーの設置、住宅の不燃化対策等への財政支援を行っている。

(2) 今後の課題

課題1 厳しい環境下での消火体制の向上

- 能登半島地震における輪島市の火災のような、悪条件が重なる事態を想定した消防の対応力強化、県内外からの応援部隊との更なる連携強化を検討する必要がある。

課題2 火災等に強いまちづくり

- 火災の延焼を防ぐ災害に強いまちづくりに市町村と連携して取り組む必要がある。

課題3 火災に関する意識啓発

- 初期消火や火災からの避難に関する意識や知識、技術に関する普及啓発の強化が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「建物の防火・不燃化対策」、「防災訓練の実施(火災対策)」、「消防団、自主防災組織に対する啓発・教育、活動への支援(火災対策)」、「上水道施設の整備」、「市街地の整備」、「避難場所・避難路等の整備」、「消火活動体制の強化」を重点施策として位置づけている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 消防本部等の体制強化に向けて、震災時の木造密集地域での活動や津波時の浸水想定区域での活動について勘案した計画の策定や、津波の状況に応じた活動のための効果的な情報収集、消防水利の確保が困難である場合等における消火方策の検討、耐震性貯水槽の設置等による消防水利の確保等に取り組む必要がある。
- 住宅用火災警報器等の普及推進、防災訓練などの地域における火災予防を進めるとともに、感震ブレーカー等の普及を積極的に推進する必要がある。
- 地震発生時には市街地で大規模な火災が発生する危険性があることについて、国民に対し引き続き周知を図っていく必要がある。
- 密集市街地においても、都市の不燃化や密集市街地の整備改善のハード面と、住民等の地域防災力の向上に資するソフト面の両面から、引き続き安全性を向上させる取組を推進すべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 水道の耐震化、延焼を防止する街路の整備、建築物の不燃化など、火災に強いまちづくりを市町村とともに推進する。
- 能登半島地震での火災を踏まえた、厳しい環境下での消火体制については、国の検証結果等も踏まえ、県内消防本部等と検討を行っていく。
- 拡充整備した県消防学校の訓練施設を活用し、消防の対応力強化を支援していく。
- 新たに開発する「私の被害想定」や、「かながわ防災パーソナルサポート」等のデジタル技術を活用し、初期消火や火災からの避難に関する普及啓発を強化する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 通電火災を防ぐ住宅の耐震化、水道の耐震化、災害に強いまちづくり、消防の対応力強化、デジタル技術を活用した火災に対する普及啓発等を重点施策に位置づける。

被災地の状況

消防団は、消防や警察への連絡も繋がらない厳しい環境においても、発災直後から、被災を免れた団員が力を合わせて、倒壊家屋からの被災者の救出のほか、大津波警報が発表される中での避難誘導や消火活動、さらには、土嚢を使った道路の復旧や消防車両による防犯パトロールといった、普段は行わない活動にも従事するなど、力を発揮した。

(1) 本県における取組

- 消防団の団員確保に向けて、かながわ消防フェアの開催や消防団応援の店制度の運用を行っている。
- 消防団員が活動しやすい環境の整備を目的に、消防団活動に理解がある事業所を表示する「神奈川県消防団協力事業所表示制度」を運用している。
- 消防団の対応力強化を図るため、市町村地域防災力強化事業費補助金により、市町村が行う消防団の装備や資機材整備、訓練の実施等を支援している。
- 県消防学校に整備した全国トップレベルの消防の訓練施設「かながわ版ディザスターシティ」を休日に開放するなど、消防団の訓練環境を確保している。

(2) 今後の課題

課題1 消防団の団員確保

- 県内の消防団員は、全国と比べて緩やかであるが減少傾向にあり、団員確保が課題である。また、団員に占める被雇用者の割合が高まっていることから、団員が活動しやすい環境整備が必要である。

課題2 消防団の対応力強化

- 大規模災害時に、常備消防や警察、自衛隊等による救出等が展開されるまでの間、地域における初期消火や救出、被災者支援等を担う消防団の対応力強化を図る必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「消防団、自主防災組織に対する啓発・教育、活動への支援(火災対策)」を重点施策に位置づけている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 大規模災害時には、複数の災害が発生するため、常備消防のみでは対応できない場合もあることから、地域に密着した消防団の役割は極めて大きく、全国的に消防団員数が減少傾向にある中、消防団員の確保を含め、消防団の充実強化を更に進めることが重要である。
- 消防団の災害対応能力を一層強化するための積極的な取組が必要である。
- 消防団拠点施設(詰所)の耐震強化、機動性の高い小型車両等や小型化・軽量化

された救助用資機材等の整備、消防団活動の効率化につながるデジタル技術の活用推進などを進める必要がある。

- 団員確保に向け、女性や若者など幅広い住民への広報の充実、機能別団員・機能別分団制度や「神奈川県消防団協力事業所表示制度」の活用促進のほか、消防団員の報酬等の処遇の改善など、消防団員がやりがいを持って活動できる環境づくりを進めるべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 消防団の団員確保に向けて、かながわ消防フェア等において、消防団の魅力の発信を行うとともに、消防団応援の店の拡充を図る。
- 「神奈川県消防団協力事業所表示制度」の認定事業者の拡大等を通じて、被雇用者の団員が活動しやすい環境を確保する。
- 市町村が行う消防団の対応力強化の取組への財政支援について、さらなる充実に努める。
- 県消防学校の訓練施設の活用促進や、オンライン教育の充実等により、消防団の対応力強化を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 消防団の団員確保と活動しやすい環境整備、災害への対応力強化の方向性について、自主防災組織の活性化とともに、重点施策に位置づける。

状況7 過小な地震被害想定

被災地の状況

被災地における地震の被害想定について、津波に関しては M7.6 に引き上げていたが、地震に関しては、古い想定 of M7.0 のままであり、見直しの検討中であった。

そのため、被害の見積もりが過少だったことが、物資の不足など、応急対策に影響したとの指摘がある。

(1) 本県における取組

- 東日本大震災を教訓に、想定外をなくす観点から、海溝型や活断層型など、本県で発生する可能性がある、あらゆるタイプの地震を想定し、地震被害想定調査を実施している。具体的には、都心南部直下地震など、発生の確率が比較的高く、地震防災対策の参考とする6つの対象地震のほか、相模トラフにおける最大クラスの地震など、発生の可能性は極めて低いが、甚大な被害が想定される5つの参考地震を対象としている。
- 地震被害想定調査は、被害の定量的な数値の算出だけではなく、数値では表せない被害の様相と対応を描く、シナリオ型被害想定も実施し、地震防災対策の基礎資料としている。
- 地震被害想定調査で推計した死者数の半減を減災目標とした地震防災戦略を定め、ハード及びソフトの両面から減災効果が期待できる重点施策を展開している。

(2) 今後の課題

課題1 想定外をなくす

- 能登半島地震を含め近年の地震への対応や地震に係わる新たな知見等を踏まえ、想定外をなくす観点から、起こりえる被害や被害の様相を検討し、対策の強化に繋げる必要がある。

課題2 被害想定と県民の防災意識の向上

- 現在の地震被害想定調査結果は、自治体等の災害対応の事前対策の基礎資料として活用されているが、県民にとっては、分かりにくいものになっていることから、地震被害想定調査を県民目線で捉え、県民一人ひとりの適切な防災行動に繋げていく必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 現行の戦略は、前回の地震被害想定調査において、本県に最大の被害をもたらす大正型関東地震を対象にしており、「防災知識の普及・啓発」、「ハザードマップ等による意識啓発」を重点施策に位置づけ、県民の防災意識の向上を図っている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 災害は必ずしも単独で発生するものではなく、様々な災害が同地域で連続して発生し被害等に影響を及ぼす場合や、同時期に他地域でも災害や大規模な事故が発生し並行して対応が必要となる場合など、多種多様なシナリオが考えられる。被害想定策定の策定に当たっては、よりシビアな事象について可能な範囲で考慮していくことが必要である。
- 被害想定や考えられるシナリオを関係機関でしっかりと共有し、それに基づき、地域防災計画や受援計画等を地域の実情等を踏まえた実効性のあるものへ絶えず見直すことにより、「国」・「都道府県」・「市町村」が各々の役割を果たしていく必要がある。

(5) 今後の対策の方向性

- 地震被害想定調査の見直しにおいては、災害関連死、外国人観光客、在宅避難者、広域避難者など、近年の災害で課題となり、今後の災害対応を検討するうえで、重要な基礎数値となる項目を推計予定である。また、従来の被害想定に加え、新たに地震被害の様相を要配慮者や子供、女性など、様々な立場の県民の目線で捉え、対応を示す「県民シナリオ」の検討を進める。
- 「県民シナリオ」を基に、県民一人ひとりが、それぞれ置かれた状況の中で、例えば、自宅周辺の被害の状況、直面する場面と取るべき行動、事前の備え等を検索し、確認できるシステムである「私の被害想定」を開発し、県民の防災の意識啓発を強化していく。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- デジタル技術を活用し、要配慮者を含めた県民一人ひとりの防災意識の向上を図る方向性について、重点施策に位置づける。

被災地の状況

震度7を記録した輪島市では、多い時で避難所の8割が指定避難所ではなく、臨時の指定施設や自主避難所であった。一部の避難所では、床に雑魚寝など、生活環境が確保されておらず、東日本大震災から改善されていないとの指摘がある。

避難所の開設の際に、避難所のレイアウトが定められていない、パーティションや段ボールベッド等の簡易ベッドなど避難所開設時に設置されるべき資材等が展開されていない、避難所に土足で入るなど感染症対策が十分でない、といった事例が見られた。

発災直後の避難所において、食料等の物資が不足した事例が見られた。

国のプッシュ型支援では、避難生活の長期化に応じた様々な物資が支援されたが、被災者からは、栄養バランスの取れた適温の食事がなかなか提供されなかったとの声や、単調なメニューの改善を求める声もあった。

一方で、その後の4月に発生した台湾の地震では、発災後、間もなく、避難所内にテントが設置され、温かい食事の提供など、生活環境が整った避難所運営がなされたことから、日本と比較する指摘が少なくなかった。

(1) 本県における取組

- 市町村地域防災力強化事業費補助金において、市町村が取り組む避難所の生活環境の改善に必要な資機材や備蓄の整備等への財政支援を行っている。
- 市町村の避難所運営の参考として策定している「避難所マニュアル策定指針」においては、避難所の生活環境の改善に必要な事項を記載し、市町村に示している。
- 能登半島地震における避難所運営での課題を踏まえ、市町村の避難所運営を支援するため、携帯トイレや簡易ベッド等の備蓄を強化したほか、台湾での地震を踏まえ、避難所用のテントを市町村に配備することとしている。

(2) 今後の課題

課題1 生活環境の迅速な確保

- 台湾での地震における避難所運営を教訓に、地域住民や避難者が主体となり、避難所の立ち上げから入所者の登録と配置、個別空間を確保するテントの設置等が迅速に行える体制の確保が必要である。

課題2 民間等との連携

- 台湾では民間団体、避難者対応の先進事例とされる西欧の国では、国レベルで組織化されたボランティアが、避難所の運営体制を支えている。先進国での事例を参考に、民間やボランティアとの連携による避難所運営体制の強化の方策について、国の事前防災強化の取組と連動し、中長期的観点から研究していくことが必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 避難所の生活環境の改善については、重点施策としていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 避難所の開設後、速やかにパーティションや簡易ベッドの設置、布団、枕、リネン等の配布など居住環境を確保することが重要であり、これらの物資を指定避難所等において備蓄しておく必要がある。
- 利用者側の視点に立って、温かく、多様なメニューであって満足度の高い食事の提供を実現し、被災者のQOLを引き上げ、生活復旧の活力にすることを旨とするとともに、スフィア基準も十分に踏まえつつ、平時においては、備蓄の推進、ガイドラインの周知、NPOや民間企業等との協定の締結等を進めることが必要である。

(5) 今後の対策の方向性

- 「避難所マニュアル策定指針」の内容の充実や市町村の対策への財政支援、県による避難者支援のための備蓄の強化等により、市町村と連携した避難所の生活環境の改善を継続的に実施していく。
- 事前防災を推進する国の施策と連携し、避難所の生活環境の向上に向けた対策の強化を検討していく。
- 住民等による自主的かつ円滑な避難所の立ち上げが行えるよう、手順等を示す「ファーストミッションボックス」の活用を促進する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 避難所の運営体制を含む、避難者対策の強化を重点施策に位置づける。

被災地の状況

被害想定に基づく備蓄物資が不足していた。物資支援についても、被災状況の情報不足と道路の支障等により供給が滞った。

道路事情などにより県の物資拠点から避難所への輸送はスムーズにいかなかった。

県の広域物資輸送拠点として活用された施設は、大型車両の施設内進入や物資の積下ろしが全て屋内で対応でき、フォークリフトを使った円滑な物資オペレーションが行われたが、当初は、拠点の運営について、フォークリフトを操作できる人員の不足、人力による荷下ろしによる混乱、ノウハウ不足等の理由から、荷捌きや物資管理を行う上で非効率な拠点運営が見受けられた。

(1) 本県における取組

- 「神奈川県災害時広域受援計画」において、プッシュ型支援、プル型支援の関係機関の役割、受入の手順等の基本事項を定めているほか、政令3市と連携して作成した「災害救助に係る神奈川県資源配分計画」に基づき、災害時の物資や物資拠点、輸送手段等を被災状況に応じて公平に配分する調整の考え方や手順を定めている。
- これらの計画に基づく物資の調達・供給を円滑に行うため、県災害対策本部統制部の市町村応援班に、国や政令市、物資関連の事業者で構成する資源配分連絡調整チームを設置し、調達から保管、輸送に係る一連の調整を行う体制を確保している。
- 平時においては、物資を含む災害救助に係わる32機関で構成する災害救助連絡会を設置し、連携を図っている。
- 県が設置する広域物資輸送拠点については、国の計画において、県内5箇所の公的施設が指定されているが、受援計画では、被災状況に応じて民間の施設の活用も調整することとしている。そのため、県では、神奈川倉庫協会や主要な輸送事業者の物資拠点、民間の倉庫の活用、専門人材の派遣に関する協定を締結している。
- 市町村が設置する地域内輸送拠点は約80施設が指定されているが、災害時に使用できない場合、県が支援することとしている。

(2) 今後の課題

課題1 民間の資源、ノウハウの活用

- 大規模地震発生時における国からのプッシュ型支援は、発災から数日の短期間で大量の支援物資が県の広域物資輸送拠点に輸送される計画となっている。そのため、短期間に物資拠点の選定と開設、市町村の地域内輸送拠点への輸送手段の手配等を行う必要がある。
- 物資の受援には専門的な技術、ノウハウが必要となる。特に、荷捌きから保管、配送の一連の物資拠点のオペレーションは、民間の専門的な知識や技術が欠かせ

ないことから、物資拠点の運営の委託、人員や設備の利用が期待できる民間所有の倉庫の活用、専門人材の派遣など、民間との連携が鍵となる。

課題2 輸送路と代替手段の確保

- 能登半島地震においては、輸送路の被災が物資の滞る大きな要因となったことから、県災害対策本部統制部において、輸送路の道路啓開に係る道路管路者や自衛隊との調整のほか、海上輸送、航空機による輸送を円滑に行う体制を確保する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 物資の輸送に関しては重点施策としていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 都道府県における広域物資輸送拠点の選定や運営方法について、改めて周知を図る。
- 都道府県及び市町村が早急に資機材(フォークリフト、ハンドフォーク、パレット等)やその操作及び運営に必要な人員を確保するなど、大量の物資が流通する広域物資輸送拠点において効率的な荷捌きができるよう、国は都道府県や市町村に対し物流事業者等との連携を促す。

(5) 今後の対策の方向性

- 特に専門性が求められる物資拠点の運営については、拠点運用マニュアルの策定や訓練等を通じて、民間のノウハウと資源を生かした拠点運用ができる体制を整備していく。
- 大規模図上訓練やビッグレスキュー等を通じて、緊急輸送を確保するための道路啓開、陸上輸送が困難な場合の空路、海上交通の活用に係る自衛隊や海上保安庁等との連携体制を確保していく。
- ヘリコプターやドローン等の航空機の運用体制の強化を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 物資の輸送について重点施策に位置づける。

状況 10 依然として欠如する女性等の視点

被災地の状況

男女別の更衣室やシャワー室、授乳室等が確保されていない避難所や、プライバシーを確保するための間仕切りが設置されていない避難所があったほか、避難所の運営等において、女性向け物資の管理や男女共同参画の視点での運営が行き届いていない等の報告があった。また、避難所の運営は男性が多く、女性の意見が届かなかったり、炊き出しは主に女性が長時間・無償で担当していたという指摘がある。

避難所や1.5次避難所には、高齢者等の要配慮者が多く、介護も必要なことから、2次避難ができず、要介護者が6割に達する避難所も発生した。また、介護人材不足や体を動かさない避難所生活では、健康状態を悪化させる避難者が後を絶たないとの指摘もされている。

(1) 本県における取組

- 市町村における避難所運営の参考として策定している「避難所マニュアル策定指針」において、女性や要配慮者への配慮事項や留意点を記載している。
- 市町村による避難所運営を支援するため、避難所運営講習会を開催し、HUG等を通じて、避難所における女性や要配慮者への配慮事項等について周知をしている。
- 令和5年度は、男女共同参画の専門家による女性の視点からの避難所運営の研修を実施した。

(2) 今後の課題

課題1 女性の視点を踏まえた避難所運営

- 避難所における女性への配慮不足は、災害のたびに繰り返す課題であることから、避難所運営に係わる自治会や住民一人ひとりへの啓発の徹底とともに、女性が避難所運営に積極的に参加する機運の醸成と、女性の防災意識の向上も課題である。

課題2 避難所の福祉機能の強化

- 福祉避難所の開設が進まない中、避難所における福祉機能の重要性は増しており、介護関連の資機材の整備や福祉関係団体との連携による介護人材を確保する体制整備が重要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「要配慮者の避難・安全確保に関する対策」を重点施策に位置づけているが、避難所における女性や要配慮者に対する具体的な取組の記載はない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 避難所における体制構築の在り方や避難所の自主的な運営、女性の運営管理への参画促進、女性の多様なニーズに配慮した物資の提供方法といった運営の方策を検討した上で、指針やガイドラインに反映させるとともに、取組指針等の内容

について、改めて通知するなど周知徹底を図ることが必要である。

- 要配慮者の避難先として、指定福祉避難所や一般の避難所(指定避難所等)における要配慮者スペース等の確保を加速化するとともに、個別避難計画の作成を進めて、計画作成済みの要配慮者は避難先に直接避難するといった仕組みづくりを進める必要がある。このとき、高齢者・障がい者が家族と近くに避難できるように、福祉避難所は、一般避難所に併設されることが望ましい。

(5) 今後の対策の方向性

- 県が委嘱する女性の防災アドバイザーと連携し、女性や生活者の視点を踏まえた避難所運営や女性の目線からの防災対策等の普及啓発を強化する。
- 地震被害想定調査の見直しにおいて、女性や要配慮者も含めた様々な立場の県民目線からの被害の様相と対応を示す「県民シナリオ」の検討を進める。
- 「県民シナリオ」を基に、デジタル技術を活用した「私の被害想定」や女性版、要配慮者版の「地震防災チェックシート」等を作成し、女性や要配慮者の視点を踏まえた避難所運営の重要性の周知や一人ひとりが自らの防災意識を向上させるための普及啓発を強化する。
- 「避難所マニュアル策定指針」について、女性や要配慮者の視点から検証し、充実に努める。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 女性や要配慮者の視点を踏まえた避難所運営、女性や要配慮者の防災意識の向上等を重点施策に位置づける。

被災地の状況

福祉避難所について、事前指定の施設が開設できなかったことから、臨時に指定し、確保した自治体もあった。

開設が出来ない理由としては、①施設の被災、②スタッフの被災や避難等による人員不足、③断水等のライフライン停止等が指摘されている。

多くの福祉施設が被災する中、断水の影響が特に深刻な影響を与え、支援が行き届かないことが施設の負担を重くした。人員が不足する中、国が都道府県を通じて派遣を行った介護等を担う職員が施設の運営を支えた。

今回の災害では、DMAT が既存の業務の範囲を超えて、社会福祉施設の入所者等をはじめとする要配慮者等の2次避難のため、搬送調整や搬送支援を行うなど、福祉分野での支援を実施した。一方で、社会福祉施設等の入所者等の搬送等を想定した支援の枠組みはなかったことから、調整に時間を要した。

1,000 人を超える入所高齢者を DMAT 等により県内外の高齢者施設等に移送する必要があったことから、石川県は県内の施設に一定数の受入を求め、多くを県内で受け入れた。

石川県は2次避難所として、県内外の旅館やホテルなど 1,109 施設を確保するとともに、2次避難に備えた1.5次避難所を3ヶ所設置した。住み慣れた場所を離れたくない意識から、2次避難が進まないことや1.5次避難所の介護施設化、滞在の長期化が指摘されている。

(1) 本県における取組

- 関係部局による福祉避難所市町村サポートチームを設置し、市町村の福祉避難所の運営に関する助言や情報提供等の支援を行っている。

(2) 今後の課題

課題1 福祉避難所の運営体制

- 災害が発生するたびに福祉避難所の開設が進まないことが課題となり、市町村域を越えて広域に避難させることが必須となっている。福祉避難所の開設運営は、一義的には市町村の役割であるが、福祉避難所の運営には、介護職等の人材確保や医療との連携、広域避難の調整等の課題が多く、被災した市町村単独では対応に限界があることから、災害時はもとより平時の体制づくりから、広域自治体として支援を強化する必要がある。

課題2 広域避難の体制整備

- 能登半島地震における石川県が行った施設入所者の広域避難や、2次避難先の施設が決まらない要配慮者向けに設置した1.5次避難所の設置等の取組は、本県が被災した場合にも、直面する可能性がある課題であることから、県として、要配慮者の広域避難や実施方法等について、考え方を整理する必要がある。

課題3 福祉施設の業務継続体制

- 要配慮者の入所の継続や福祉避難の受け皿となる福祉避難所の業務継続体制、

緊急時の安全確保や避難誘導体制等の災害対応力の強化が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「要配慮者の避難・安全確保に関する対策」を重点施策にしているが、福祉避難所の運営強化については位置づけをしていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 2次避難は、個々人の自由度が高く、避難生活として望ましい対応である一方、避難先の場所が被災地から離れるというデメリットとのバランスに留意する必要がある、被災者の意思を踏まえて進めることが望ましい。
- 2次避難を行うべき場合やその対象者の整理、被災者を受入れ可能な、ホテル・旅館等の確保、バスなど被災者の移送手段の確保、2次避難についての被災者の意向の把握、被災者の希望を踏まえたホテル・旅館等のマッチング、移送、2次避難先での継続的な支援等について検討し、2次避難者の認定基準や宿泊施設とのマッチングに係るルール作成など、国が2次避難所運営マニュアルを作成することに併せて、都道府県においてもマニュアルを平時から整備しておく必要がある。

(5) 今後の対策の方向性

- 福祉避難所において使用する福祉用具の備蓄等への補助や市町村による福祉避難所の開設訓練等を支援する。
- 市町村による福祉避難所の運営の参考として、開設の手順や人員確保、医療との連携の方策等を整理した「福祉避難所マニュアル策定指針」の作成を進める。指針には、入所者や要配慮者の広域避難、1.5次避難の考え方や関係機関の役割、実施手順等も盛り込む。
- 県立施設を1.5次避難所として活用する考え方や候補施設等を整理する。
- 社会福祉施設の業務継続計画の策定に向けた研修の実施や、物資の備蓄倉庫の整備など、防災対策への支援を強化する。
- 社会福祉施設の被災状況等を把握するためのシステムを導入し、福祉施設や入所者支援の即応体制を強化する。
- 災害時に福祉支援を行う県職員やボランティアの登録制度を設置し、有事のマンパワーを確保する体制を整備する。
- 避難所の福祉支援を担う神奈川 DWAT の派遣に係る神奈川 DWAT 本部の運営や調全体制を強化するとともに、DWAT の活動に必要な資機材整備等を支援する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 福祉避難所の運営強化を含む要配慮者対策を重点施策に位置づける。

被災地の状況

避難所に入所せず、在宅や車中泊等を行う避難者が多かったことから、その把握が困難となり、避難所での支援活動にあたった看護職や自衛隊、NPO 等が有している情報を横断的に共有する仕組みの構築に手間取った。

国や県、官民共同の協議会等が、避難所内外に散在する避難者を集約し管理するシステムの構築を進めた。LINE 等により登録ができる仕組みも導入され、2月中旬で約 10,600 人の登録があったが、未登録も多いことが指摘されている。

避難所を避け、二次被害の恐れがある自宅で在宅避難を続ける要配慮者もいたことから、自治体職員が訪問し、把握に努めたところもあるが、全容把握は困難であり、災害関連死のリスク等が指摘されている。

(1) 本県における取組

- 災害時の在宅避難等に備え、3 日分・推奨 1 週間分の備蓄の必要性について、「地震防災チェックシート」や「かながわけんみんな防災カード」等により周知をしている。
- 市町村が設置する避難所について、入所者だけでなく、在宅避難など避難所外避難者の支援の拠点であること、自治会やボランティア等と連携し、巡回による在宅避難者等の把握、支援ニーズの把握に努めることを、市町村の避難所運営の参考となる「避難所マニュアル策定指針」において記載をしている。

(2) 今後の課題

課題 1 避難者を把握する仕組みの確立

- 国において、能登半島地震で構築した避難者を把握するシステムをより発展させ、マイナンバーカードや LINE アプリも活用した避難者支援システムの開発を進めており、県はその実証実験に協力している。このシステムが実用化された際には、市町村と連携し、県内の避難所等への配備・運用体制を整える必要がある。
- 支援体制が整っていないために、避難所を避け在宅避難を選択する要配慮者や在宅避難を選択せざるを得ない要配慮者について、安全に在宅避難を行うための支援が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 重点施策への位置づけはしていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 避難者の状況把握や円滑な避難所運営のためのマイナンバーカードの活用や、避難者情報の集約等のデジタル化といった、既に官民で行われている取組を早急に全国へ展開させることが必要である。
- マイナンバーカードの活用に向けては、平時からマイナンバーカードの普及を

進め活用を促すことで、災害時の活用を可能にするというフェーズフリーの考え方が重要である。

- 「場所(避難所)の支援」から「人(避難者等)の支援」への考え方の転換が必要であり、在宅避難者・車中泊避難者等に対しても、避難所での支援と同様、水や食料、トイレの提供といった支援を行う必要がある。
- 在宅避難者・車中泊避難者については、市町村による所在確認が難しいことから、避難状況を市町村に連絡することを求めるとともに、アプリ等による簡易な手法を検討するよう自治体を促す必要がある。

(5) 今後の対策の方向性

- 国の避難者支援システムの実用化に協力するとともに、実用化されたシステムの市町村への配備や災害時の運用ルール等を市町村とともに検討する。
- 県が運用している「かながわ防災パーソナルサポート」において、災害時に避難者支援システムにアクセスし、避難の状況や健康状態等が登録できるようにシステムの改修を進めるとともに、平時から「かながわ防災パーソナルサポート」の活用を促していく。
- 要配慮者が安心して在宅避難を行えるよう、自宅の耐震化の必要性や自宅周辺の津波や土砂災害等の危険度を把握しておくことの重要性について、普及啓発を強化する。
- 在宅避難のための、水、食料、携帯トイレ、非常用電源の備蓄の必要性等について、周知を徹底する。
- 新たに開発する「私の被害想定」等を通じて、在宅避難への備えの重要性、留意点等について普及啓発を強化する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 要配慮者を含めた在宅避難の把握や支援強化を重点施策に位置づける。

被災地の状況

被災地の災害拠点病院も被災し、設備・機器の破損、断水に加え、スタッフの被災により、8割以上が出勤できない病院もあったことから、院内は被災者で溢れた。

全国からの DMAT が、病院や避難所での医療対応、重傷者や高齢者の広域搬送を担った。

金沢市以南の急性期病院は、被災者の搬送等により病床がひっ迫し、退院後の行き先も決まらなかったことから、介護施設化しているとの指摘もされている。

県の災害対策本部内に保健医療福祉調整本部構成員が不在であったために、保健医療福祉調整本部の意向が伝わらなかった場合があり、災害対策本部と保健医療福祉調整本部が密接に連携する必要性が指摘されている。

(1) 本県における取組

- 「神奈川県保健医療救護計画」に基づき、県災害対策本部に設置する保健医療調整本部の下で、35 の災害拠点病院、それに準ずる災害協力病院、急性期医療を担う DMAT、県内の災害に対応する DMAT-L 等が連携して災害時の医療を展開する体制を確保している。
- DMAT や災害医療コーディネーターの育成研修、DMAT 訓練やビッグレスキュー等を通じて、関係機関との連携や災害医療への対応力強化を図っている。

(2) 今後の課題

課題 1 保健・医療・福祉の連携

- 能登半島地震においても、高齢者施設の広域搬送等について、全国からの DMAT が大きな役割を果たした。災害関連死への対応が課題となる中、保健・医療・福祉が連携して対応する体制の強化が必要である。

課題 2 医療機関の業務継続体制と災害対応力強化

- 施設・設備や職員の被災、停電や通信の断絶、断水等のライフライン被害が重なる悪条件の中においても、救える命を救うため、災害医療を担う医療機関の業務継続体制の強化が必要である。
- 医療関係機関の連携や広域医療搬送、災害情報の受伝達体制の整備等により、災害時の対応力強化を図る必要がある。

課題 3 医療 DX の推進

- 医療資源の対応力を超える医療ニーズが発生する災害医療に対応するため、デジタル技術を活用した業務の効率化、高度化を追求する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「医療救護訓練の実施」、「災害時医療救護体制の整備」、「大規模災害時の広域医療搬送体制の整備」を重点施策に位置づけている。

(4) 国の検証報告の指摘

- 能登半島地震を踏まえ、初動・応急期における保健医療福祉調整本部の在り方を含めた保健医療福祉活動体制の見直しを行い、被災自治体における司令塔機能を強化すべきである。
- 保健医療福祉活動チームに係る課題を再整理し、関係機関・団体間の連携を強化すべきである。
- 避難者の医療需要の増加に対応できるよう、被災した医療機関や避難所等の機能の補完のため、医療コンテナ等を活用した医療提供体制の整備を推進する必要がある。
- 災害時に必要な医療の提供体制を強化するため、災害拠点病院以外の病院も含めて、事業継続計画の策定や耐震化、自家発電機等の整備等の取組を引き続き進めるべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 現在の保健医療調整本部を保健医療福祉調整本部に改組し、円滑な連携対応が行える体制を整備する。
- 災害拠点病院の設備の充実や資機材整備等への財政支援を継続的に実施する。
- 能登半島地震の教訓を踏まえ、通信断絶時においても、情報受伝達を可能とする衛星通信機器の整備に対して支援を行う。
- 航空機の運用体制の強化の方向性を踏まえ、広域医療搬送体制の強化を図る。
- コロナ禍を通じて拡大を図ってきたオンライン診療のさらなる充実、デジタル技術を活用したデータの収集の迅速化、業務の効率化など、災害医療におけるデジタル技術の活用を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 医療や福祉施設の業務継続・災害対応体制の強化、医療 DX の推進、対応力強化のための訓練や研修の充実、航空機の運用体制の強化等の方向性について、重点施策に位置づける。

被災地の状況

半島はアクセスが限られ、地盤の特性から地滑りが起きやすく、孤立集落が発生しやすいとの指摘がされている。

発災直後から主要幹線道路が全て遮断され、奥能登にたどり着けない状態であったことから、孤立集落は最大 24 地区、3,345 人となった。避難所への物資輸送、基地局や電線、水道管の復旧の作業員も現地に入れなかったことから、インフラの復旧に大きな影響を与えた。

孤立地域では、ドローンが医薬品の輸送や、高齢者施設への生活物資の輸送等に活用されたが、自治体や防災関係機関との連携体制に課題があったとの指摘がされている。

(1) 本県における取組

- 平成 25 年度の内閣府の調査によると、県内には孤立する可能性がある集落が 121 ヶ所あることから、現在、能登半島地震を踏まえ、再調査を実施している。
- 本県で発生が懸念される県西部地震への対応として、県西地域を中心に、孤立化対策用の防災倉庫を 7 ヶ所に設置し、応急対策用の資機材等を備蓄している。
- ビッグレスキューや津波対策訓練、大規模図上訓練等において、地域の孤立を想定した救出救助や物資の輸送等の訓練を実施している。

(2) 今後の課題

課題 1 孤立地域の防災対策

- 内閣府の調査に基づく孤立する可能性がある集落等について、最新の状況を踏まえた検証が必要である。
- 孤立地域の発生は、救出活動の遅れやライフライン停止、避難生活の長期化を招き、直接死・災害関連死等のリスクも高まることから、対策の強化が必要である。
- 孤立を招かないアクセス手段の確保や避難者支援体制等の多様な観点からの対策を検討する必要がある。

課題 2 避難者支援体制の強化

- 能登半島地震では孤立地域を中心に、避難生活が長期化する状況であったことから、物資の備蓄を含め、避難者支援体制の強化が必要である。
- 本県では、避難者支援用の物資の備蓄は主に市町村の役割とし、県は市町村の取組への財政支援等を行ってきたが、能登半島地震に関する政府の検証報告においても、市町村を補完する県の備蓄強化の方向性が指摘されていることから、県として、市町村と連携した、物資の備蓄を含めた供給体制の強化策の検討が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 孤立地域対策や県としての物資の備蓄体制強化について、重点施策への位置づ

けはない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 発災初期は、被害情報が速やかに集まりづらいことを意識し、ヘリコプター搭載カメラや定点カメラ、SAR 衛星を含めたあらゆる手段を用いて情報収集に当たるとともに、特に夜間においては、ヘリコプター搭載赤外線カメラ等についても積極的に活用するよう関係機関と共有すべきである。
- 災害時に交通通信等が途絶して孤立することが想定される地区における孤立時の状況把握などの対応について、自治体に対し、関係機関が連携して訓練を実施するよう促すべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 孤立化が懸念される地域や高速道路につながる緊急輸送道路について、土砂崩落対策や橋梁の耐震補強を進める。
- 孤立する可能性のある集落について、市町村を通じて再調査を行い、地域における備蓄体制やヘリコプターの臨着場の状況等を把握し、リスト化に努める。
- 能登半島地震を受け、孤立化対策として、携帯トイレや発電機、簡易ベッドなど、県として避難者支援用の備蓄を強化した。今後、孤立する可能性のある地域を抱える市町村と連携し、物資の備蓄や備蓄倉庫の在り方など、避難者支援対策の強化策について検討を進める。
- 孤立地域の発生を想定した訓練の一層の充実を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 孤立地域対策、航空機の運営体制の強化について重点施策に位置づける。

被災地の状況

国道 249 号は最も被災が深刻で、輸送ルート機能不全を引き起こした。国の防災基本計画が求める道路啓開計画も未策定だったことから、国土交通省は能登半島内陸部の主要道路から海沿いの国道 249 号線に向けて、くしの歯作戦によるルート確保を目指している。

(1) 本県における取組

- 災害復旧活動や緊急輸送を確保するため、防災拠点等を結ぶ 394 路線を緊急輸送道路に指定し、優先的に橋梁の耐震化等を行うほか、災害に備えた資機材の備蓄や建設業者との協力体制の構築を行っている。
- 県は国、政令市、警察等と連携し、「神奈川県緊急輸送道路管理マニュアル」を定め、地震時、緊急輸送道路における道路啓開の優先順位を決定する手順を定めている。

(2) 今後の課題

課題 1 道路の防災対策

- 切迫性が指摘される大規模地震に備え、火災の延焼遮断や避難路ともなる都市計画道路の整備、災害時の緊急輸送を担う緊急輸送道路の整備や橋梁の耐震化、土砂崩落対策、無電柱化を進める必要がある。

課題 2 道路の啓開体制強化

- 能登半島地震の課題を踏まえ、緊急輸送道路など、応急対策を支える道路を迅速に啓開する体制の強化が必要である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「道路・橋りょう・鉄道の整備」を重点施策としているが、迅速な道路の啓開体制は位置づけていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 緊急輸送道路や防災上重要性の高い区間(優先区間)において無電柱化の連続性を確保した上で、特に市街地区間から集中的な投資により整備促進し、早期の電柱撤去を目指すべきである。
- 生活インフラの復旧を加速化させるため、生活インフラの復旧ニーズを踏まえて、緊急復旧箇所を調整するなど、関係者との緊密な連携のもと、道路の緊急復旧を実施すべきである。このため平時から、関係事業者と連携体制の整備・強化を図り、連携訓練などを実施すべきである。
- 道路の早期啓開については、道路啓開等に必要な体制の整備や資機材等の充実を推進し、道路啓開等の実効性を高めるため道路啓開計画の策定・見直しや訓練を実施すべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 緊急輸送道路や避難路となるバイパス道路、都市計画道路の整備を進める。
- 重要度が高い緊急輸送道路について、橋梁の耐震化、土砂の崩落防止対策、無電柱化を進める。
- 「神奈川県緊急輸送道路管理マニュアル」について、神奈川版「道路啓開啓開計画」として内容を充実させ、より実効性のあるものとする。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 緊急輸送道路等の整備や橋梁等の耐震化、迅速な道路の啓開体制の強化について、重点施策に位置づける。

被災地の状況

地震発生後、断水によりトイレが使えなくなったほか、公共施設等のトイレも排泄物で溢れて使えなくなった。

初動対応において有効な携帯トイレや簡易トイレについては、自治体で必要量が備蓄されていなかったほか、使用環境が整っておらず、使用方法も認知されていないなどの課題があった。

仮設トイレについては、自治体での備蓄が十分でなかったほか、外部調達された仮設トイレについても、和便器、照明なし、男女共用、段差など、利便性と安全性に課題があった。また、夜間の使用における心理的な不安の声もあった。

(1) 本県における取組

- 災害時のトイレ確保の重要性を踏まえ、災害時トイレプロジェクトを展開している。具体的には、市町村のトイレの備蓄やマンホールトイレの整備等への財政支援のほか、在宅避難者用の携帯トイレを 100 万回分、さらに孤立地域対策として 35 万回分を備蓄し、市町村の避難対策支援を強化した。
- トイレプロジェクトの一環として、家庭における携帯トイレの備蓄の必要性や利用方法等に関する啓発動画を作成し、普及啓発を行っている。
- 「避難所マニュアル策定指針」に、避難所におけるトイレ対策を位置づけ、考え方を整理している。

(2) 今後の課題

課題 1 家庭におけるトイレ対策強化

- 水や食料と比べ、携帯トイレの備蓄は進んでいないことから、断水等ライフライン停止時における在宅避難への備えとして、家庭での携帯トイレの備蓄をさらに進める必要がある。

課題 2 災害時の避難所等におけるトイレ環境の向上

- 非衛生的なトイレ環境は、体調の悪化や災害関連死を招く要因になる可能性もあるため、能登半島地震で見られた、トイレカーやトイレトレーラーの活用など、トイレ環境の向上策を検討する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「防災知識の普及・啓発」は重点施策としているが、普及啓発も含めた災害時のトイレ対策は重点施策としていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 初動対応において有効な携帯トイレや簡易トイレについて、自治体において避難所等への備蓄を促進するとともに、携帯トイレや簡易トイレを使用する際に必要な照明やプライバシー、手指衛生の確保、ペーパー、ごみ袋、ごみ箱等の環境

整備について考え方を示すべきである。

- トイレカーやトイレトレーラー、トイレコンテナ等のより快適なトイレについて、自治体等において保有することを促すとともに、平時からあらかじめ登録し、データベースを作成する等、被災地のニーズに応じて迅速に提供するための仕組みや、自治体間で連携して相互に派遣し合う仕組みづくりなどについて検討し、自治体や関係業界との間で整理する必要がある。

(5) 今後の対策の方向性

- 在宅避難に備えた、家庭におけるトイレ対策について、新たに開発する「私の被害想定」や「地震防災チェックシート」等を活用し、普及啓発を強化する。
- 災害時トイレプロジェクトの充実展開として、トイレカーの調達も含め、トイレの環境の質の向上を図る。
- 「避難所マニュアル策定指針」におけるトイレ対策の充実に努める。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 家庭におけるトイレ対策の普及啓発を含む、災害時トイレプロジェクトの充実展開を重点施策に位置づける。

被災地の状況

通信設備の故障や停電による基地局の停止等により、通信障害が発生した。光ケーブルの被災も過去の災害と比べて多く、障害の復旧には2週間を要し、立ち入り困難地域ではさらに長期化した。

通信障害により、情報収集も困難になり、被災地の情報収集、応援職員や救助部隊間の連絡調整にも支障が生じた。

民間が有する衛星通信機器(スターリンク)が導入され、通信障害下でも情報収集や連絡調整が可能となった。

(1) 本県における取組

- 国や市町村、防災関係機関との災害時の情報受伝達を確実にを行うため、200 の関係機関を有線回線と衛星回線で二重化した県防災行政通信網を整備・運用している。また、被害情報の収集や共有を行うため、インターネット回線による災害情報管理システムを運用している。
- 災害時の有線回線が断絶した場合においても、通信を確保するため、衛星携帯電話を整備し、災害対応を行う施設等に配備をしている。

(2) 今後の課題

課題1 インターネット断絶時の通信確保

- 災害対応や災害医療など、災害対応で活用される多くのシステムがインターネット回線を前提としていることから、応急対策を維持するための通信確保対策が必要である。
- 孤立地域等においては、通信が断絶した場合、被災者は避難生活に必要な情報を得られなくなるため、支援策を検討する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「県民等への情報発信体制の整備」を重点施策に位置づけているが、インターネット回線の断絶を想定した対策は位置づけていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 携帯電話基地局等の強靱化を進めるとともに、停電や伝送路断が長期に及ぶ場合等に備えた移動基地局等の配備など、通信に係る応急復旧体制の強化を図る必要がある。
- 携帯電話利用者が臨時に他の事業者のネットワークを利用する「非常時における事業者間ローミング」の実現に向けた検討・検証等を進めるべきである。
- 衛星通信設備、公共安全モバイルシステム等の導入・活用及び速やかに使用できるよう平時からの訓練等について検討すべきである。
- 指定避難所等への衛星インターネット機器等の新技術の導入が望まれるが、そ

の迅速な立ち上げと継続的な運営を地域が自ら円滑に行える体制整備が必要である。

(5) 今後の対策の方向性

- 能登半島地震で活用された衛星通信機器(スターリンク)について、県の災害対策本部や医療機関等への配備を進めている。孤立する可能性がある地域については、近傍の県施設に移動式の衛星通信機器(スターリンク)を配備し、通信が確保できない避難所等を支援する。
- 衛星通信機器(スターリンク)の運用訓練を実施する。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 衛星通信機器(スターリンク)等を活用した通信の確保等による情報受伝達体制の強化を重点施策に位置づける。

被災地の状況

今回の地震は、断水規模が停電規模を大きく上回るのが特徴であった。

水道管の耐震化率が全国と比べて低いことに加え、被災が広範囲に及んだことが復旧の長期化に繋がった。都市部のような水道管のネットワークがない、地域固有の状況もあると指摘されている。

被災地の避難所では、民間主導により、水循環式シャワーやトイレトレーラーが導入され、注目を集めた。

(1) 本県における取組

- 県営水道では、県内 12 市 6 町、約 141 万 6 千戸、約 285 万人に給水する県営水道を整備、運営している。
- 災害用指定配水池を 37 ヶ所指定し、優先的に耐震化を進めているほか、加圧式給水車 5 台、給水タンク、臨時給水栓、非常用飲料水袋等を整備し、市町村の応急給水活動への支援体制を確保している。
- 応急給水や応急復旧については、日本水道協会の全国の水道事業者による相互支援体制に加え、業界団体との協定や千葉県、静岡県、香川県など相互応援協定を締結し、全国からの応援を迅速に受け入れる受援体制を確保している。

(2) 今後の課題

課題 1 水道管の耐震化

- 県営水道の水道管の総延長約 9,400 kmのうち、約 2,900 kmが、今後 30 年間で更新時期を迎えるため、重要度・優先度を考慮して、計画的に耐震化する必要がある。

課題 2 断水時の避難者支援体制の強化

- 断水で厳しい避難生活を強いられる避難者に対して、感染症のまん延等を予防するための入浴機会の提供など、避難者支援の体制を確保する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 「上水道施設の整備」を重点施策に位置づけているが、避難者への入浴機会の提供は重点施策に位置づけていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 上下水道システムの「急所」となる施設を耐震化・強靱化するとともに、避難所など重要施設に係る上下水道管路の一体的な耐震化を進めるべきである。
- 上下水道施設について円滑かつ迅速な復旧を実施するため、上下水道一体で復旧すべき最優先復旧箇所を定めておく必要がある。
- 宅内配管の早期復旧に向けた事前の体制構築が必要である。
- 緊急時において日本水道協会及び各関係機関と、被災地の給水ニーズや浄水の

補給点情報を集約し共有するとともに必要なスペックの給水車確保を含め応急給水支援を行う体制を構築すべきである。

- 自治体に対し、防災井戸の設置等、災害時においても継続的に取水可能な分散型の生活用水の確保について促すべきである。
- 断水時に必要な生活環境を確保するため、断水時の生活用水の確保、トイレ、洗濯などの生活環境を改善するための施策について検討すべきである。
- 災害時に使用できるシャワー設備の確保、入浴支援を行う NPO や民間温浴施設等の関係事業者との協定の締結、避難所と入浴施設間の送迎のためのマイクロバス等の確保など、入浴機会が確保されるよう平時からの準備を促すべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 県営水道では、令和6年3月に策定した、30年後を見据えた「神奈川県営水道長期構想」に基づき、戦略的な管路整備として、広域にまたがる基幹管路、復旧作業に時間を要する場所の管路、病院・避難所など災害時の拠点となる重要給水施設への供給管路の整備を優先的に進めていく。
- 能登半島地震の課題を踏まえ、循環式シャワーを6台導入したところであり、設置訓練等を実施していく。
- 自衛隊の入浴支援や全国からのシャワー施設の応援など、入浴支援を実施する体制の確保の検討を進める。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 水道の耐震化、循環式シャワーを活用した避難所の生活環境確保を重点施策に位置づける。

被災地の状況

家屋の倒壊により、膨大な量のごみが発生したが、焼却施設の停止、道路の寸断、人手不足が重なり、がれきが街を覆う景色は長期にわたり変わらない。処理の遅れは、復旧復興の遅れにつながることから、広域連携による早期対応が必要との指摘がされている。

甚大な住宅被害があった被災市町では公費解体が遅れている。原因は、被災家屋の被害認定調査や罹災証明の交付が遅れていることに加え、公費解体制度に慣れた人材が不足しているとの指摘もされている。

(1) 本県における取組

- 「神奈川県災害廃棄物処理計画」に基づき、市町村の計画策定や災害時の対応を支援することとしている。

(2) 今後の課題

課題 1 広域的な廃棄物処理体制

- 能登半島地震と同様に、建築物等の被災が甚大であり、大量の災害廃棄物が発生する場合は、市町村単独での対応や県内の処理には限界があることから、県が主導し、広域的な処理体制を迅速に構築する必要がある。

課題 2 被災住宅の公費解体の迅速化

- 災害廃棄物の処理に加え、被災した空家を含む住宅の公費解体が長期化することは、被災者の生活再建を遅らせ、災害関連死にもつながりかねないため、市町村を支援し、迅速に公費解体が進む体制づくりを検討する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 重点施策への位置づけはしていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 国は、継続してマニュアル等の改訂に努める他、以下の事項について検討を進める。
 - －罹災証明書の交付後、速やかに解体申請を受け付けるための仕組みや体制の構築
 - －被災者の負担軽減の観点から、公費解体(自費解体含む。)の申請書類の簡素化
 - －工事前調整や進捗管理等に必要なシステム・実施体制の構築
 - －全壊・半壊家屋の地図データの活用等、面的・効率的に解体を行う手法の確立
- 都道府県・市町村においては、公費解体に係る要綱等をあらかじめ整えておくなど、平時から体制を準備する必要がある。
- 都道府県は、平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害に対応するため、関係団体と平時から災害支援協定を締結するなど、関係主体との連携を一層緊密にし、平時から支援可能な資機材や災害時の連絡体制等を把握し、災害廃棄

物処理計画に反映させるとともに、関係者間での連絡体制の確立や訓練の実施等により、その実効性の向上に努めるとともに、市町村の対応が適切に実施されるよう、必要な助言等を行うべきである。

(5) 今後の対策の方向性

- 実践的な廃棄物処理訓練を実施し、廃棄物処理体制の強化を図る。
- 公費解体の遅れの一因として、罹災証明の発行の遅延、広域避難した関係者との連絡調整、公費解体の事務に通じた人材の不足等が指摘されていることから、全国からの応援体制を早期に構築できる体制の整備に努める。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 被災家屋の撤去や災害廃棄物の処理体制の確保を重点施策に位置づける。

被災地の状況

被災者支援のベースとなる被害認定調査は、道路や宿泊施設の被災等から人員の確保が困難だった。

その一方で、ドローンの画像から遠隔で被害認定を行うことや、航空写真の活用による地域一括での「全壊」判定を行う取組が行われた。

平地が少ない地域特性から、応急仮設住宅の建設用地の確保が課題となったほか、賃貸住宅数が限られているため、みなし仮設住宅の確保が困難だった。

そうした中、住宅の建設に DX を活用する取組や、プレハブ住宅に加え、自宅再建が困難な方が恒久的な住まいとして活用可能な木造仮設住宅(まちづくり型・ふるさと回帰型木造仮設住宅)や、紙を素材とした仮設住宅、ムービングハウスやトレーラーハウスが活用されるなど、様々な事例がみられた。

仮設住宅がバリアフリー化されていないために障がい者が仮設住宅に入れないという課題も指摘されている。

県は創造的な復興を掲げ、復興対策を進めているが、被災地の復興には、広域避難時からのコミュニティの維持や、自治体と住民の相互コミュニケーションの重要性等を指摘する意見がある。

(1) 本県における取組

- 応急仮設住宅の設置については、県地域防災計画において県と市町村の役割としており、県は「神奈川県応急仮設住宅供給マニュアル」を策定し、建設型、民間住宅等のみなし応急仮設住宅の設置の段取りや役割分担等を整理している。
- 東日本大震災の被災地からの避難者に対しては、被災地からの要請を受け、応急仮設住宅を提供するとともに、「かながわ避難者見守り隊」を設置し、避難者一人ひとりに寄り添った支援を提供している。また、被災県や市町村、社会福祉協議会、大学やNPO等による「かながわ避難者支援会議」を設置し、被災者支援を行う連携体制を整備している。
- 災害対策本部統制部の市町村応援班において、応急仮設住宅の前提となる被害認定調査や罹災証明の発行業務、応急仮設住宅の供与に関する事務等を応援する応援職員の調整を行う体制を整備している。
- 被害認定調査については、土地家屋調査士の団体と協定を締結しているほか、県・市町村職員向けの研修等を実施している。

(2) 今後の課題

課題1 被害認定調査等の迅速な実施体制

- 被害認定調査や罹災証明の発行は市町村の役割であるが、この処理の遅延が、被災住家の公費解体や被災者の生活再建の遅れ、災害関連死にもつながる恐れがあるため、市町村を支援し、迅速に処理する体制を確保する必要がある。

課題2 きめ細かな被災者支援体制

- 被災者の置かれた状況や支援ニーズは多様であり、被災者一人ひとりに寄り添

った支援が重要である。

- 国は災害ケースマネジメントの実施を推奨しているが、県においては、「かながわ避難者見守り隊」等の経験を踏まえ、独自に被災者支援体制を構築することが有効である。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 被災者支援については、重点施策に位置づけていない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 被害認定調査に関する専門的知識及び経験を有する職員を多く育成できるよう、平時からの研修等を更に充実させることが重要である。
- ドローンを活用した被害認定調査や、航空写真の活用による地域一括での「全壊」判定など、被害認定調査の迅速化の取組を行うべきである。
- 航空写真の活用にあたっては、被災前後の比較ができるよう、平時からの航空写真の整備・更新が重要であるとともに、発災後に速やかに航空機による写真撮影を実施できる体制の確保が必要である。
- 自治体において、事前に、建設可能戸数、インフラ状況、周辺状況等の情報を含めた建設候補地のリストを整備・更新しておくこと。
- 応急仮設住宅は、被災者からの声を丁寧に検証し、仕様を変更するなど、被災者のニーズに沿った応急仮設住宅の提供に努めるべきである。
- 仮設住宅の建設にあたっては、障がい者や高齢者、コミュニティに配慮するなど、生活を中心にした再建という考え方が重要であり、高齢者を支援する設備や子供の遊び場、サポートセンター等を設置することが必要である。

(5) 今後の対策の方向性

- 被害認定調査や罹災証明の事務の迅速化に向けた県・市町村職員の研修の充実を図る。
- 災害対策本部統制部の市町村応援班において、被災者支援に係る応援の調整を迅速かつ円滑に行うため、マニュアルや訓練の充実を図る。
- 能登半島地震で活用された航空機や新技術の活用による被害認定調査の効率化を検討する。
- 「かながわ避難者見守り隊」や「かながわ避難者支援会議」を活かした本県独自の被災者支援体制の構築を進める。
- 今回の災害の検証を踏まえ、「神奈川県震災復興対策マニュアル」を充実させる。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 迅速な被害認定調査の実施体制や本県独自の被災者支援体制の構築等を重点施策に位置づける。

被災地の状況

1月の地震から被災地の復旧・復興、被災者の生活や事業の再建に動き始めた9月、台風14号に刺激された前線の活動が活発になり、線状降水帯による記録的な豪雨が能登半島を襲った。

地震で緩んだ地盤が大雨で崩れ、広範囲で土砂災害を引き起こし、地震からの復旧途上だった河川も随所で氾濫した。道路の被災で再度、孤立地域が発生し、停電や断水をもたらした。

この水害で、多くの尊い命が失われたほか、完成して間もない応急仮設住宅を含め、多数の住宅が浸水被害に見舞われた。

地震による厳しい避難生活から通常の生活に戻り始めたところで、再度、厳しい避難生活に引き戻され、被災地の復興も再構築を強いられている。

(1) 本県における取組

- 約3年半に及ぶコロナ禍では、新型コロナウイルス感染症のまん延時の自然災害発生を想定し、避難所等への間仕切りシステムを導入したほか、デジタル技術を活用し、土砂災害や河川の氾濫の危険区域にいる感染者や自主療養者について、避難対策を担う市町村と共有するシステムの導入等の複合災害対策を実施した。
- 地震及び二次災害である津波、土砂災害に対しては地震防災戦略、風水害に対しては水防災戦略を策定し、県民のいのちを救う観点から重点化した取組を進めている。

(2) 今後の課題

課題1 複合災害に対応する災害対策本部体制の強化

- 大規模地震の切迫性が指摘され、風水害を含めた災害の頻発化、激甚化、大規模化が進む中、能登半島が直面したような複合災害は本県でも起こり得る事態と捉える必要がある。約100年前の関東大震災では、地震で緩んだ地盤を台風の豪雨が襲い、河川の氾濫と土砂災害で100人を超える犠牲者を出す複合災害が発生している。
- 地震と前後する風水害や火山災害など、複数の災害が複合する事態に臨機に対応できる災害対策本部の体制強化が必要である。

課題2 複合災害に備える防災意識の向上

- 地震で緩んだ地盤が、その後の風水害で土砂災害を引き起こすなど、複合災害のリスクに関する普及啓発と、後発の災害の危険が高まった場合の注意喚起などを強化する必要がある。

課題3 二重被災した被災者への支援

- 複数の災害で二重被災した被災者の生活再建について、国と連携してきめ細かい支援を行う必要がある。

課題4 より良い復興の観点からの復興対策

- 災害前よりも災害に強い、より良い復興の観点から、被災地の復興に取り組む

考え方を整理する必要がある。

(3) 現行の地震防災戦略の位置づけ

- 現行の戦略には、複合災害に関する施策の位置づけはない。

(4) 国の検証報告の指摘

- 災害は必ずしも単独で発生するものではなく、様々な災害が同地域で連続して発生し被害等に影響を及ぼす場合や、同時期に他地域でも災害や大規模な事故が発生し並行して対応が必要となる場合など、多種多様なシナリオが考えられる。
- 様々な場合が起こり得ることを認識し、対応の在り方や注意喚起の在り方について、検討を進めていく必要があるが、想定され得る条件が多種多様であり、災害の種別ごとに各種の特性に応じた対応をできる限り円滑に行うことが基本であることから、検討に当たっては、それぞれの災害ごとの被害想定の方策や対策の充実を図るとともに、被害想定の方策に当たっては、よりシビアな事象について可能な範囲で考慮していくことが必要である。
- その上で、被害想定や考えられるシナリオを関係機関でしっかりと共有し、それに基づき、地域防災計画や受援計画等を地域の実情等を踏まえた実効性のあるものへ絶えず見直すことにより、「国」・「都道府県」・「市町村」が各々の役割を果たしていく必要がある。

(5) 今後の対策の方向性

- 地震被害想定調査で策定する「応急対策シナリオ」に、地震と風水害の複合による激甚災害における対応シナリオを作成し、シナリオに基づく訓練を通じて、災害対策本部の運営体制を強化する。
- 新たに開発する「(仮称)私の被害想定」や、「かながわ防災パーソナルサポート」などを活用し、複合災害における後発災害時のリスクに関する普及啓発や注意喚起を強化する。
- 二重の被災で、生活や事業の再建が困難になる被災者や事業者に対する支援強化について、全国知事会などと連携し、国に働きかけるほか、きめ細かで寄り添った相談体制の構築に努める。
- 複合災害による激甚災害からのより良い復興を目指すため、「神奈川県震災復興対策マニュアル」の充実を図る。

(6) 新たな地震防災戦略への位置づけ

- 複合災害に関する普及啓発や応急対策、被災者の生活再建支援などの対策を重点施策に位置づける。

4 まとめ

課題に対する現行の戦略の位置づけ及び次期戦略への位置づけを整理する。

※次期戦略に反映した主な次期戦略のプロジェクト(PJ)番号

状況	課題	戦略の位置付	
		現行	次期※
1 自治体の対応力を超える業務の発生	1 業務継続体制の強化 2 災害対策本部の執務環境確保 3 応援職員の派遣及び受援体制の確保	—	○ PJ9
2 被害状況の把握が困難	1 災害情報の収集と活用体制 2 ヘリコプターの運用体制強化 3 ドローンの運用体制強化	△	○ PJ1. 9
3 多数の建築物の倒壊	1 住宅の耐震化の促進 2 沿道建築物の耐震化の促進	○	○ PJ4
4 迅速な避難で安全確保	1 警戒避難体制の強化 2 迅速避難の意識向上	○	○ PJ5
5 大津波警報下の消火活動	1 厳しい環境下での消火体制の向上 2 火災等に強いまちづくり 3 火災に関する意識啓発	○	○ PJ9
6 消防団の活躍	1 消防団の団員確保 2 消防団の対応力強化	△	○ PJ7
7 過小な地震被害想定	1 想定外をなくす 2 被害想定と県民の防災意識の向上	—	○ PJ2
8 旧態依然の避難所の環境	1 生活環境の迅速な確保 2 民間等との連携	—	○ PJ5. 6
9 物資の供給の遅れ	1 民間の資源、ノウハウの活用 2 輸送路と代替手段の確保	—	○ PJ9
10 依然として欠如する女性等の視点	1 女性の視点を踏まえた避難所運営 2 避難所の福祉機能の強化	—	○ PJ5. 6
11 要配慮者の広域避難	1 福祉避難所の運営体制 2 広域避難の体制整備 3 福祉施設の業務継続体制	△	○ PJ8
12 把握困難な在宅等避難者	1 避難者を把握する仕組みの確立	—	○ PJ5. 10
13 切迫する医療機関の運営	1 保健・医療・福祉の連携 2 医療機関の業務継続体制と災害対応力強化 3 医療 DX の推進	○	○ PJ8
14 孤立地域の発生	1 孤立地域の防災対策 2 避難者支援体制の強化	—	○ PJ5. 10
15 甚大な道路の被災	1 道路の防災対策 2 道路の啓開体制強化	△	○ PJ3

状況	課題	戦略の位置付	
		現行	次期※
16 断水で悪化するトイレ環境	1 家庭におけるトイレ対策強化 2 災害時の避難所等におけるトイレ環境の向上	△	○ PJ5
17 通信環境の断絶	1 インターネット断絶時の通信確保	—	○ PJ1
18 断水の長期化	1 水道管の耐震化 2 断水時の避難者支援体制の強化	△	○ PJ3
19 進まない廃棄物処理と建物の公費解体	1 広域的な廃棄物処理体制 2 被災住宅の公費解体の迅速化	—	○ PJ10
20 求められる迅速な被災者の生活再建	1 被害認定調査等の迅速な実施体制 2 きめ細かな被災者支援体制	—	○ PJ10
21 豪雨との複合災害で二重の被災	1 複合災害に対応する災害対策本部体制の強化 2 複合災害に備える防災意識の向上 3 二重被災した被災者への支援 4 より良い復興の観点からの復興対策	—	○ PJ10