

令和6年能登半島地震を踏まえた 秋田県防災・減災方針

令和7年3月

秋田県男鹿半島地域等防災・減災会議

は じ め に

令和6年1月1日16時10分、石川県能登地方を震源とするM7.6（暫定値）の地震が発生し、石川県能登地方で震度7を観測したほか、北陸地方を中心に北海道から九州地方の広い範囲で揺れを観測した。能登地方では2020年12月から地震活動が活発化しており、気象庁は1月1日のM7.6の地震を含む一連の地震活動の名称を「令和6年能登半島地震」（以下、「能登半島地震」）と定めた。

今般の能登半島地震では、半島という特性から、道路の寸断により進出経路が限定され、道路で結ばれる半島の外周や半島内部の山間地においては、多数の孤立集落が発生した。また、陸路による情報収集や救出・救助活動等の初動対応に支障が生じたほか、その後のインフラ等の復旧や物資の輸送等にも影響が及んだ。休日の夕方、かつ年始で帰省者等も滞在していた中での地震発生で、普段よりも多くの住民の避難が必要になったこともあり、避難所の開設困難や物資の不足、在宅避難者・車中泊避難者への対応、高齢者等の要配慮者や社会福祉施設入所者の避難先の確保など、様々な課題が生じた。また、能登半島地震の人的被害のうち、死者の過半数は災害関連死で、かつ高齢者の割合が高いことから、避難所等における生活環境の改善なども重要な課題のひとつと認識された。

こうした能登半島地震での課題は、本県の男鹿半島地域にも共通するものであり、避難所の開設・運営や高齢者を含む要配慮者への対応などは、本県の令和5年大雨災害においても課題となっている。

本方針は、能登半島地震を教訓として、半島地域である男鹿半島地域及び山間地を有する鹿角地域において地震が発生した場合を想定し、発災直後から概ね3か月程度までに必要となる対応等について取りまとめたものである。

今後、本方針に基づき、国の施策等も踏まえながら、県や市町村、関係機関等の連携により、県内全域での防災・減災対策の取組を着実に進め、本県の災害対応力の更なる強化が図られることを期待する。

目 次

I	基本的事項	1
1	検討の経緯	1
2	対象地域	1
(1)	能登半島地域と比較	2
(2)	男鹿半島地域の特徴	2
(3)	鹿角地域の特徴	6
3	防災・減災方針の位置付け	9
4	対象期間	9
II	令和6年能登半島地震の概要	
1	地震及び津波の概要	10
(1)	地震の概要	10
(2)	津波の概要	11
2	被害の概要	11
(1)	人的被害	11
(2)	住家被害	12
(3)	インフラ・ライフライン等の被害	12
III	令和6年能登半島地震を踏まえた今後の対応方針	
1	リスクの設定	14
2	地震発生時の対応イメージ	14
(1)	男鹿半島地域	14
(2)	鹿角地域	16
3	今後の対応方針	17
(1)	直接的な被害による人的被害	17
(2)	孤立集落の発生／孤立集落、自主避難所等の把握困難	19
(3)	物資の不足	21
(4)	避難所（福祉避難所含む）の設置困難	23
(5)	良好な避難所環境の確保	24
(6)	在宅避難者・車中泊避難者の把握困難	27
(7)	避難生活の長期化	29
(8)	病院・社会福祉施設の機能支障	31
(9)	火災（大規模含む）	34
(10)	道路の寸断等	36

(11) 港湾・漁港の機能支障	39
(12) 停電・通信障害	41
(13) 上下水道の使用不能／ガス等の燃料の供給停止	43
(14) 災害対策本部等の運営困難	45
(15) 災害ボランティア等の支援活動等の遅延	47
(16) 治安の確保	49
(17) 災害廃棄物の処理	50
IV 今後の進め方	51
1 重点事項	51
2 その他の事項	51
(1) 事前復興計画の策定の検討	51
(2) 災害ケースマネジメントの仕組づくり	51
(3) 観光客等への対応	52

I 基本的事項

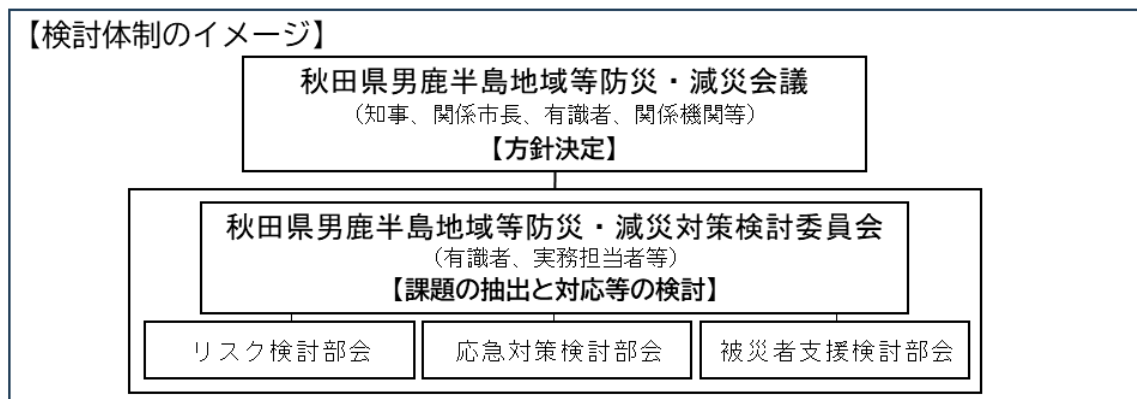
1 検討の経緯

能登半島地震では、道路の寸断等により陸路による交通の途絶のため、沿岸部の集落をはじめ半島内陸部の山間地の集落なども孤立したほか、行政職員の参集、被害状況の把握、救出・救助活動、物資輸送等の初動対応において大きな課題が生じた。

また、能登半島地域は高齢化・過疎化が進行している地域であり、このことは発災時の避難をはじめ、その後の避難生活や復旧・復興の段階においても大きな課題となっている。被災後、人口流出の加速が見られる地域もあり、復旧・復興の難しさを表している。

能登半島地震で生じた課題は、「半島」や「山間地」を抱え、過疎化・高齢化が進行している本県においても同様に発生し得るものとして対策を考えていく必要がある。

こうしたことから、秋田県では令和6年4月に知事、関係市長及び有識者等により構成する「秋田県男鹿半島地域等防災・減災会議」（以下、「会議」）を設置し、さらに会議の下に実務担当者等で構成する「検討委員会」（以下、「委員会」）を設置して、能登半島地震における課題等を踏まえ、地震発生時に必要となる防災・減災対策等について議論・検討を行った。



2 対象地域

能登半島地震を踏まえ、地域的な特徴の観点から、半島地域である男鹿市及び山間地を有する鹿角市をそれぞれ検討の対象地域として選定した。

なお、我が国の国土は世界の陸地面積の1%未満にも関わらず、世界の地震の約10%が発生していると言われている。すなわち、いつ、どこで地震が発生しても不思議ではなく、どの地域であっても地震に対する備えの必要性は変わらないということに留意が必要である。

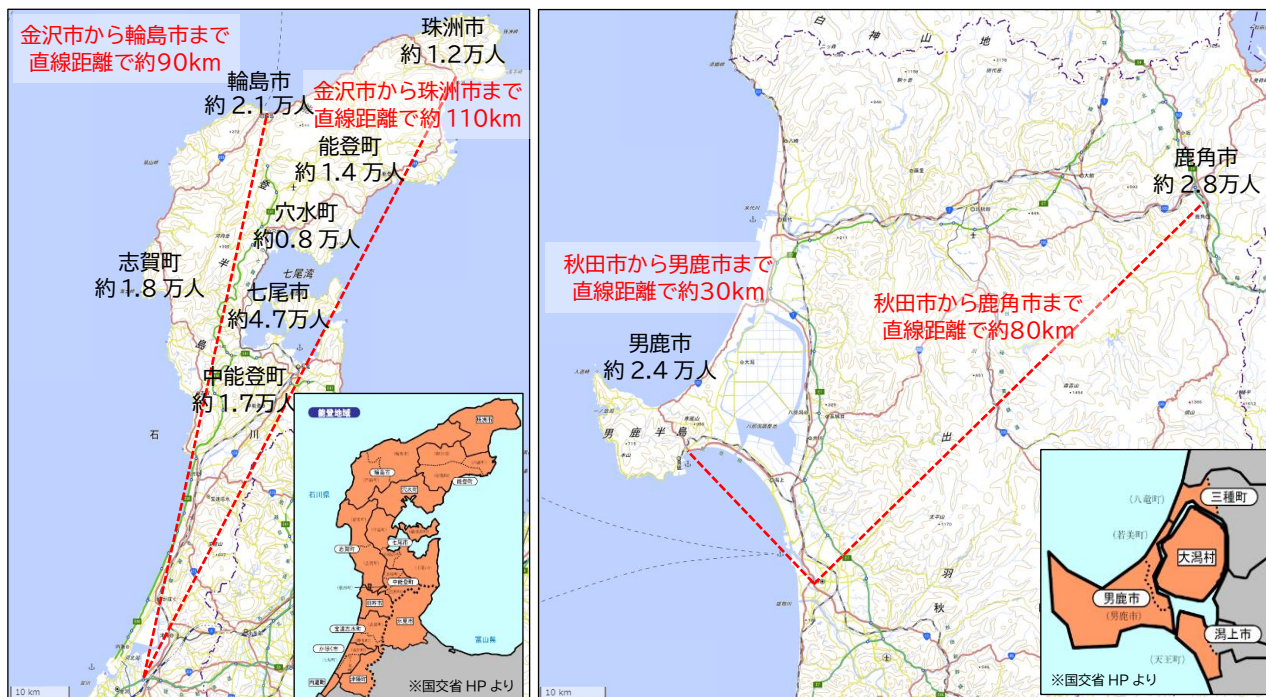


図1. 能登半島地域と男鹿半島地域及び鹿角地域の比較
(地理院地図を加工・半島地域は国土交通省のホームページを加工)

(1) 能登半島地域との比較

図1により、能登半島地域と男鹿半島地域及び鹿角市を同一スケールで比較した。はじめに、能登半島地域と男鹿半島地域の面積を半島振興法における半島地域(図の広域図の橙色の地域)で比較すると、能登半島地域(約2,404 km²)は男鹿半島地域(約491 km²)の約4.9倍となっている。また、鹿角市(約707 km²)は、単独の自治体としては、能登半島地域や男鹿半島地域を構成するいずれの市町村よりも面積が大きい。

次に、人口を比較すると、能登半島地震において特に被害の大きかった市町(輪島市、珠洲市、七尾市、能登町、穴水町、志賀町、中能登町)の合計(約13.7万人)は、男鹿市の約5.7倍、鹿角市の約4.9倍となっている。

県庁所在地からの直線距離を比較すると、珠洲市ー金沢市間が約110 km、男鹿市ー秋田市間は約30 km(鹿角市ー秋田市は約80 km)である。

(2) 男鹿半島地域の特徴

○人口・地勢等

男鹿半島地域は、半島部分が単独の市で構成されている。人口は約2万4千人、船越、脇本、船川の3地区に人口の約6割が集中している。65歳以上の人口は、全体の48.7%を占めている(令和5年1月1日時点)。

男鹿半島へ至る主要な道路は、潟上市及び三種町方面からの県管理の国道101号、潟上市及び大潟村方面からの県道4路線となっている。また、その他、地域内の主要な道路として、男鹿半島の周回道路である県道男鹿半島線、半島の内部を縦貫する市道であるなまはげライン(男鹿中央広域農道)がある。

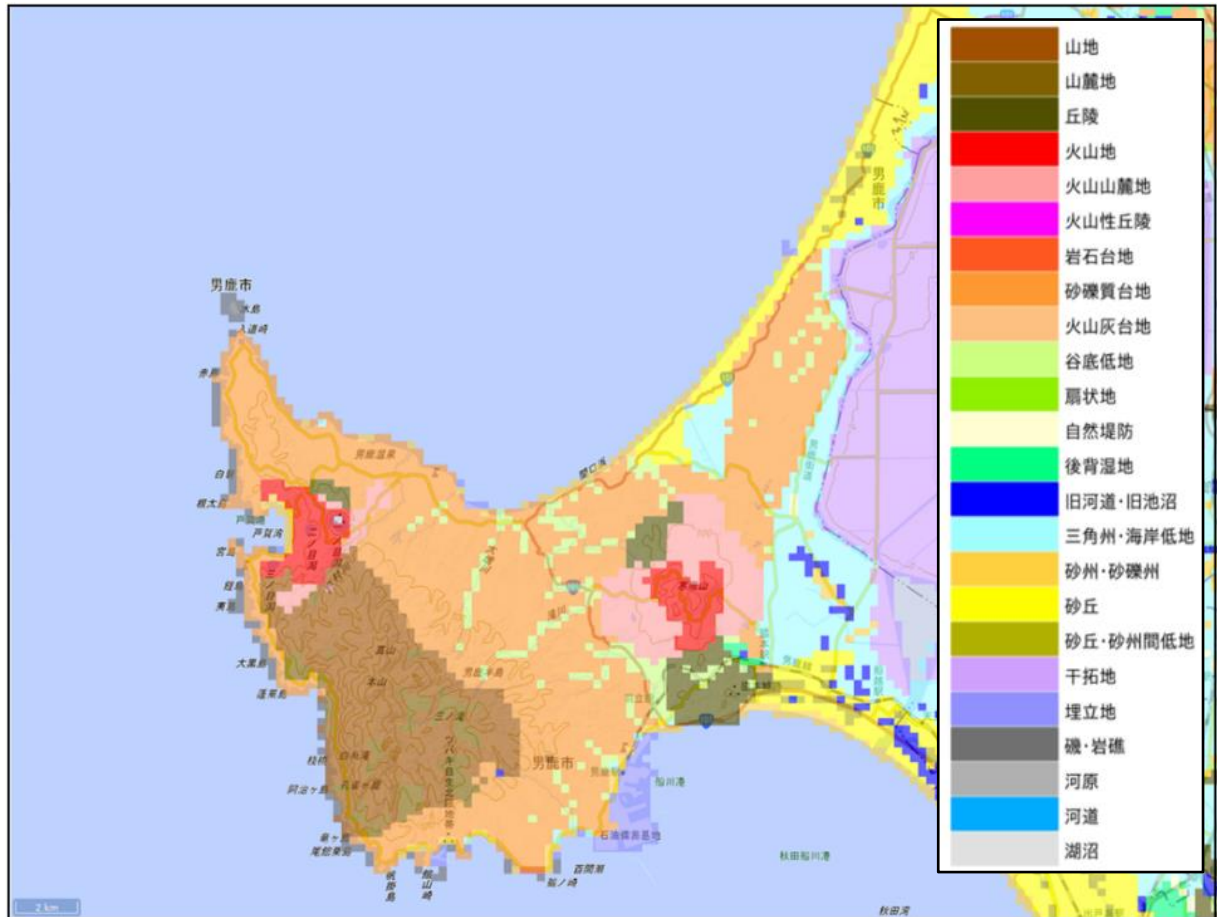


図 2. 男鹿半島地域の微地形区分
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

○微地形区分

男鹿半島地域の微地形区分を図 2 に示す。男鹿半島は、元々は単独の島であり、その北側に米代川、南側に雄物川からそれぞれ運ばれた砂による砂州が形成され、陸地と繋がったいわゆる陸繋島である。微地形区分で見た場合、半島の付け根の北側と南側は砂を中心とした砂丘が広がっており、中央部から東側の八郎湖周辺には三角州などの低地が広がっている。また、中央部の寒風山付近と西部の戸賀湾付近など、一部の地域は火山地となっているほか、半島の中央から西側は山麓地となっており、西側の海岸線は急峻な地形となっている。

○液状化危険度

平成 25 年秋田県地震被害想定調査の想定地震の 1 つである男鹿地震のケースの液状化危険度を図 3 に示す。図 2 に示す半島の南北の付け根にある砂丘や八郎湖周縁部の三角州では液状化危険度が高くなっており、実際に昭和 58 年の日本海中部地震では、男鹿市脇本地区や旧若美町五明光地区など、液状化危険度が高いと判定されている地区において実際に液状化が発生している。

一方で、半島の中央部から西側の山麓地などは硬い岩石等が主体であり、液状化の危険度は低く、こうした地盤が強い場所は地震の揺れも小さい傾向がある。

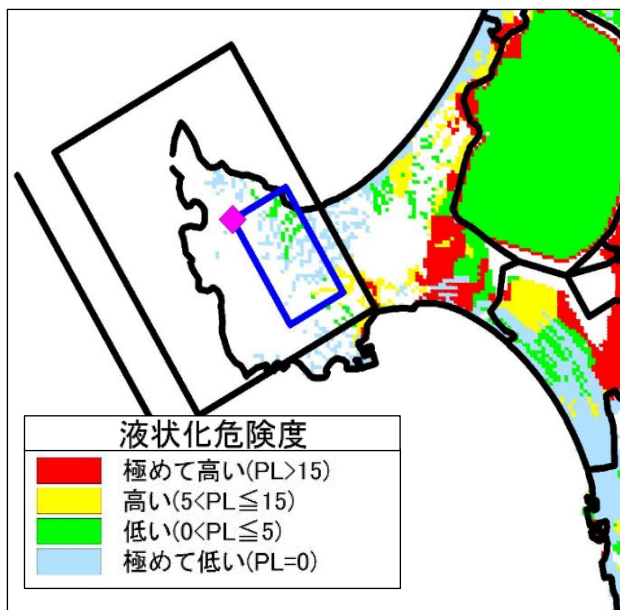


図3. 男鹿半島地域の液状化危険度
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

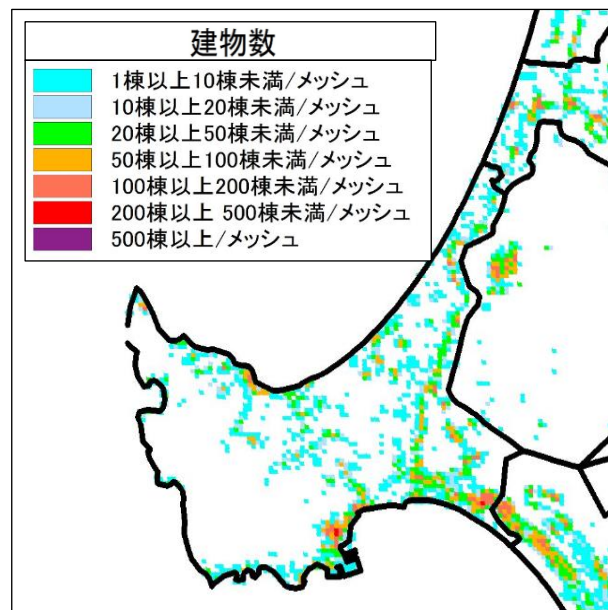


図4. 建物の棟数分布
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

○棟数分布

建物の棟数分布を図4に示す。地区ごとの人口分布のとおり、主に、船越地区、脇本地区、船川地区及び北浦地区の棟数分布が多く、その他、主要な道路に沿って建物が分布している。なお、住宅の耐震化率は令和2年末で64%となっている。

○土砂災害警戒区域等

土砂災害警戒区域・特別警戒区域（抜粋）を図5に示す。ここでは西部の椿、双六、小浜、門前の警戒区域を示したものである。男鹿半島の西海岸は急峻な斜面が多く、地震が発生した場合にはこれらの箇所で土砂崩れや地すべり等の土砂災害が発生するおそれがある。こうした箇所は半島の内部にも散見される。

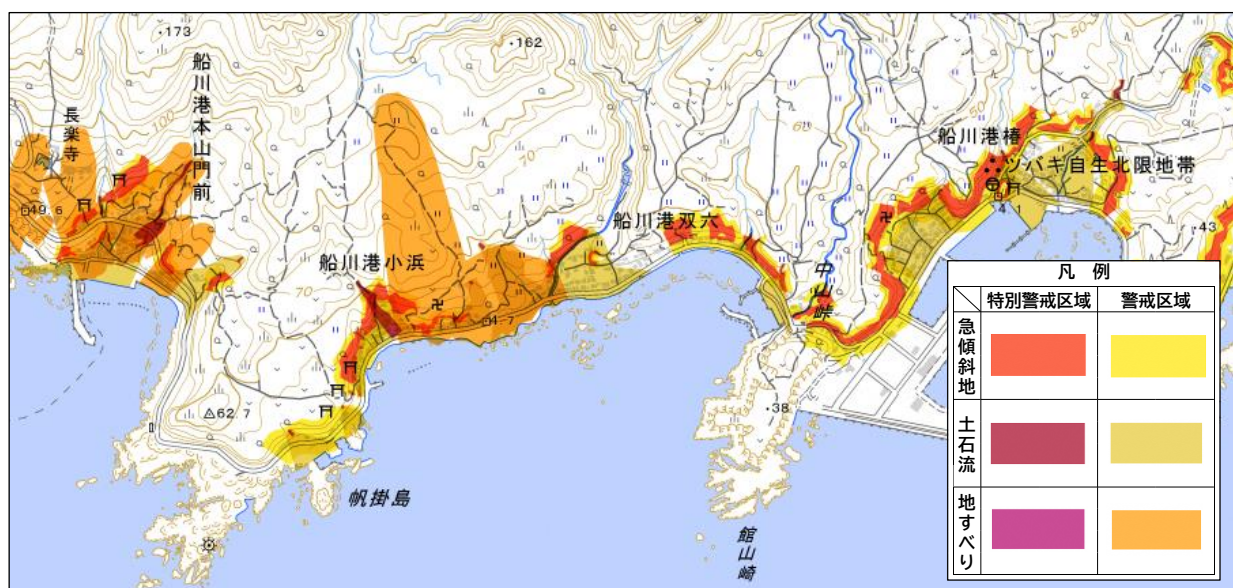


図5. 土砂災害警戒区域・特別警戒区域（抜粋）
(国土交通省ハザードマップポータルサイトを加工)

○津波浸水域

秋田県津波浸水想定調査（平成 27 年）における津波浸水域を図 6 に示す。男鹿市と潟上市との境界である船越水道周辺の船越地区から脇本地区の海岸線にかけて浸水域が広がっており、一部は国道 101 号を越えている。また、市役所や男鹿駅、道の駅などある船川港地区にも浸水域が広がっている。

船川港地区の西部から戸賀地区についても、海岸線に沿って浸水域が想定されており、低地となっている加茂青砂や戸賀湾沿いの集落も浸水域となっている。

北部では、海岸沿いにある漁港を中心とした低地が浸水域となっており、浜間口や五里合などは海岸線から数百メートルに渡り浸水域となる箇所がある。

また、隣接市町村である潟上市や三種町、大潟村にも浸水域が広がっていることにも留意が必要である。

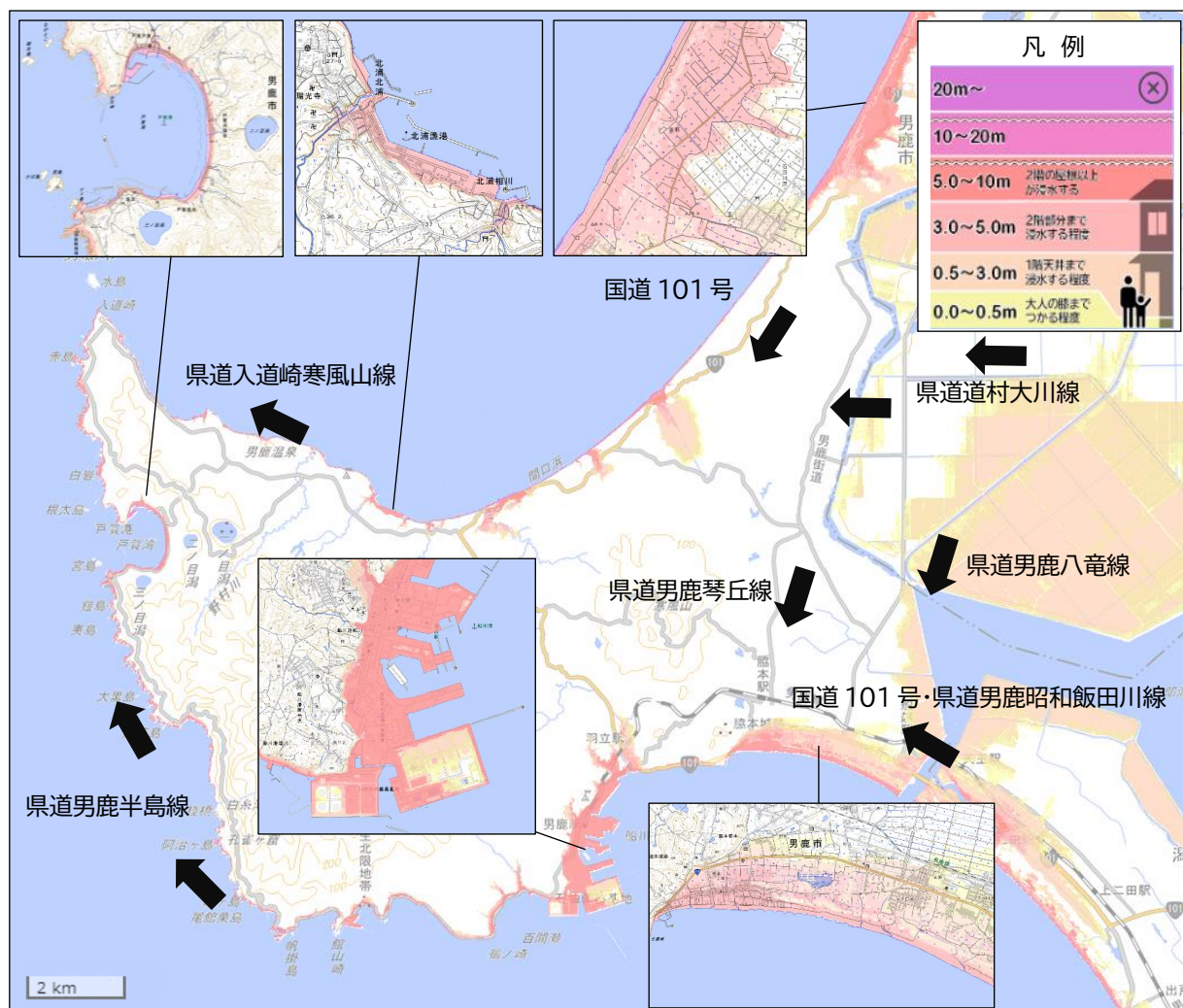


図 6. 津波浸水域
(国土交通省ハザードマップポータルサイトを加工)

○まとめ

以下、男鹿半島地域の特徴等をまとめる。

微地形区分や液状化危険度の傾向から、半島の南北の付け根の部分や八郎湖周縁

部では、地震の揺れが強くなる傾向や液状化が発生しやすい傾向があり、住宅の耐震化率も低いため、建物被害に留意が必要である。

津波を伴う地震を考えた場合、船越地区や脇本地区は、近くに避難先となる高台等がない地区がある。また、船川港地区の西側から戸賀地区にかけての海岸部に集落が点在しており、同様に浸水域が想定されているが、背後が急峻な山地であるため、これらの集落は短時間で傾斜のある避難路等を移動する必要がある、津波の避難の際に困難が生じるおそれがある。さらに、津波による建物や構造物等の被災、土砂災害警戒区域等で土砂崩れ等が発生した場合、道路が通行不能となり、男鹿半島そのものが孤立する可能性がある。

津波を伴わない地震を考えた場合も、特に海岸部の集落は、男鹿半島を周回する県道男鹿半島線以外に使用できる道路がなく、土砂崩れ等が発生した場合には道路が通行不能となり孤立する可能性がある。

高齢化率が高い地域であり、特に海岸部の集落では、上記の津波の避難の問題や孤立した場合の避難生活など、特に配慮が必要なケースを想定する必要がある。

(3) 鹿角地域の特徴

○人口・地勢等

鹿角市は南北に長く、中央部の花輪盆地の十和田地区と花輪地区の2地区に人口の約7割が集中している。人口は約2万8千人、このうち65歳以上が41.5%を占めている（令和5年1月1日時点）。

鹿角市へ至る主要な道路は、青森県及び岩手県方面からの東北自動車道の他、大館市方面からの国道103号、仙北市方面からの国道341号、青森県方面からの国道103号、小坂町方面及び岩手県方面からの国道282号となっている。その他、大館市方面からの県道2路線がある。

○微地形区分

鹿角地域の微地形区分を図7に示す。鹿角地域は、中央付近に南北に延びる花輪盆地を形成している。南から北へ熊沢川とそれに合流する米代川が流れ、これらの河川からもたらされる河川堆積物で構成された谷底低地や周囲の山麓地から花輪盆地に向かって扇状地が広がる。花輪盆地の周囲には、主に十和田火山を起源とする火山灰台地などの火山性の地形が分布し、さらにその外側の大部分は山麓地に囲まれる。

○液状化危険度

秋田県地震被害想定調査（平成25年）における想定地震の1つである、花輪断層帯のケースの液状化危険度を図8に示す。図7に示す、花輪盆地の中央の谷底低地の分布域で液状化危険度が高い結果となっている。その他、河川の流域でも液状化の危険度が高い箇所が散見される。

○棟数分布

建物の棟数分布を図9に示す。主に花輪盆地内の花輪地区、十和田地区に建物が

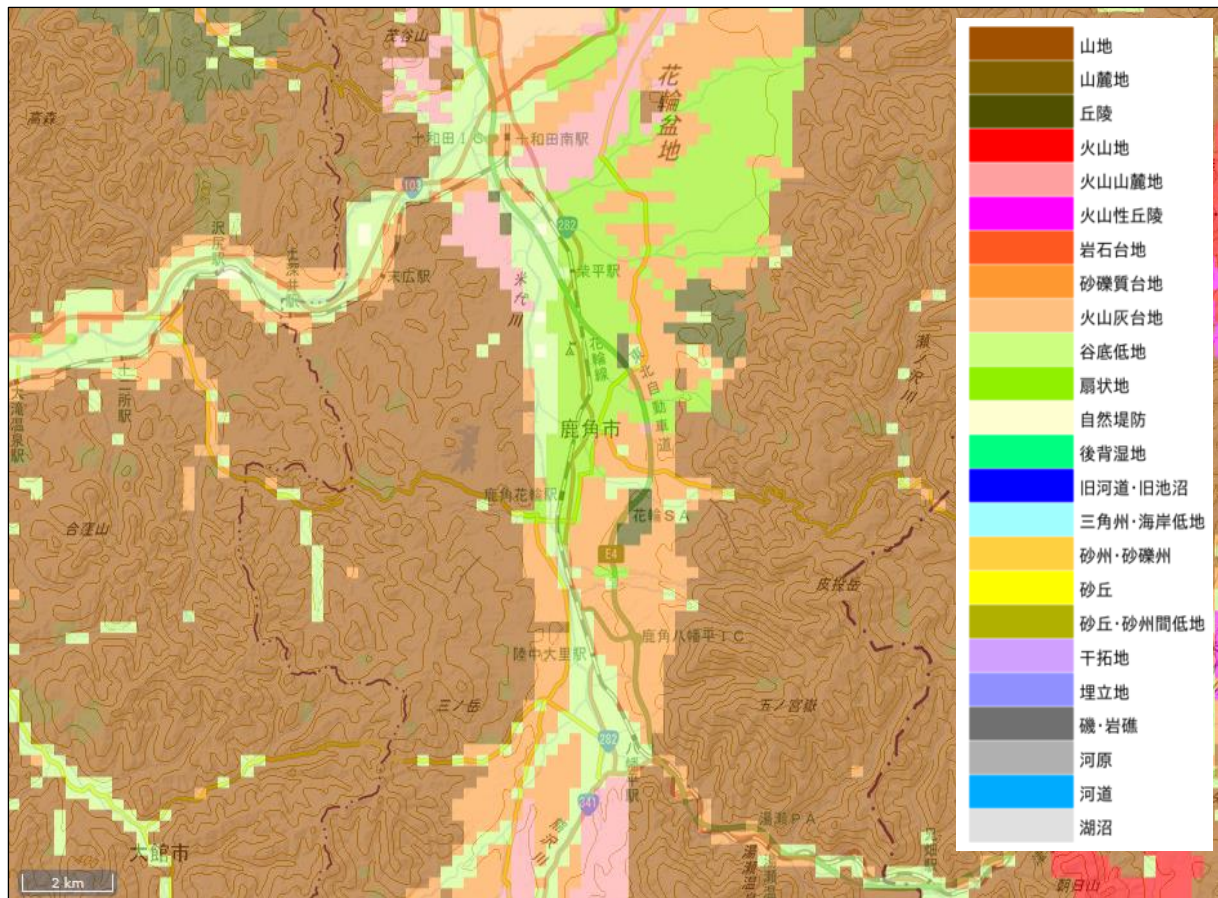


図7. 鹿角地域の微地形区分
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

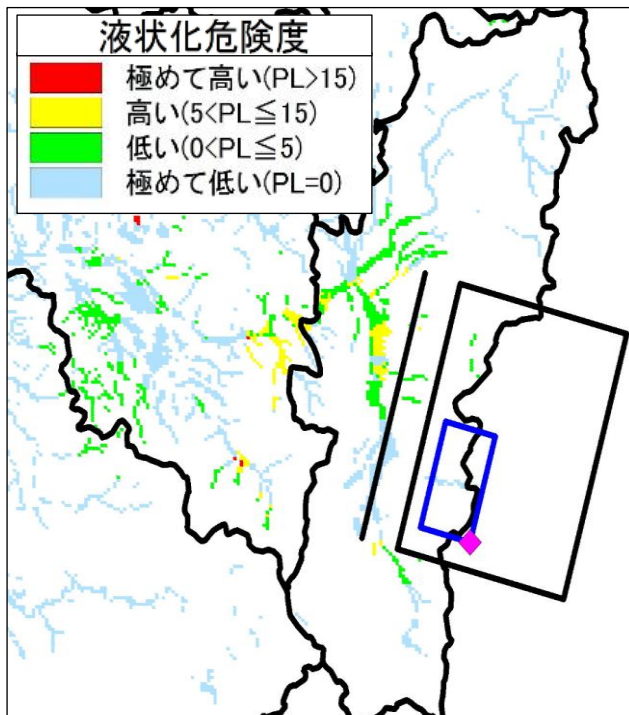


図8. 液状化危険度
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

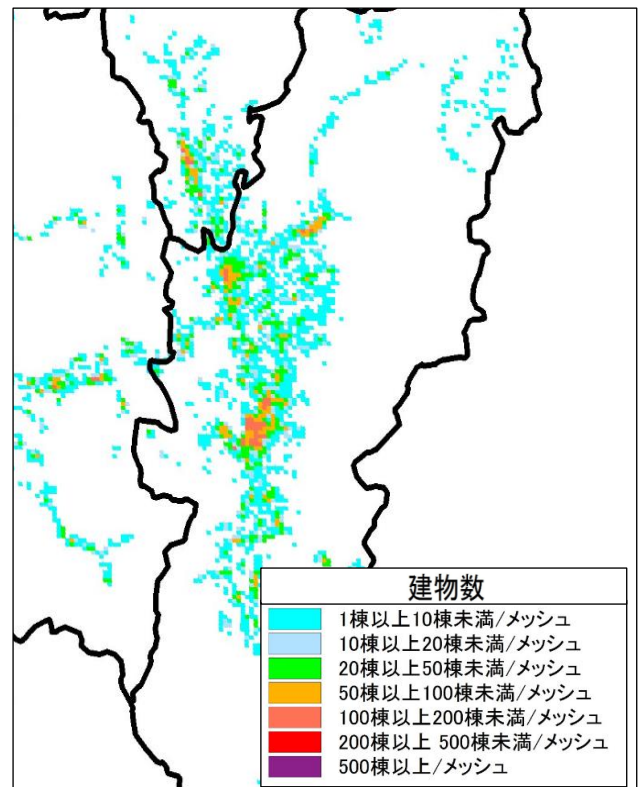


図9. 建物の棟数分布
(H25 秋田県地震被害想定調査より)

多く分布し、その他、市内の道路に沿って建物が分布している。特に花輪地区の花輪、十和田地区の大湯や毛馬内から錦木にかけての地域に分布が集中している。その他、道路に沿って建物が分布しているほか、山間部に数棟程度の集落が分布している。なお、住宅の耐震化率は令和2年末で64%となっている。

○土砂災害警戒区域等

土砂災害警戒区域・特別警戒区域（抜粋）を図10に示す。ここでは、十和田地区の大湯、八幡平地区の永田、花輪地区、尾去沢地区の警戒区域を示したものである。花輪盆地から北側と南側へ向かう道路が警戒区域に接している箇所や盆地の縁に当たる段丘面などでは、地震が発生した場合、土砂崩れや地すべり等の土砂災害が発生するおそれがある。

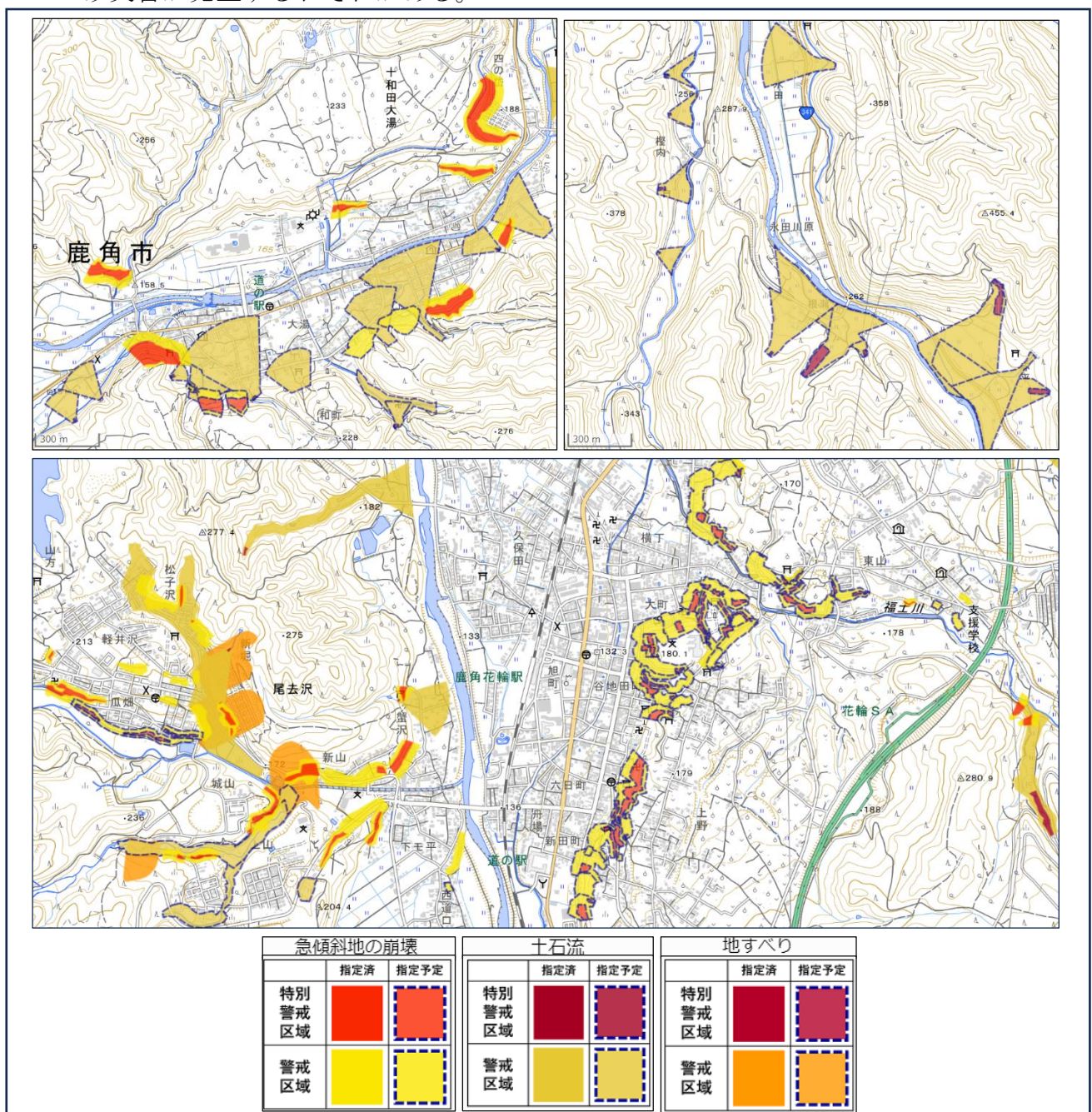


図10. 土砂災害警戒区域・特別警戒区域（抜粋）
（国土交通省ハザードマップポータルサイトを加工）

〇まとめ

以下、鹿角地域の特徴等をまとめる。

微地形区分や液状化危険度の傾向から、花輪盆地の中央部では地震の揺れが強くなる傾向や液状化が発生しやすい傾向があり、住宅の耐震化率も低いため、建物被害に留意が必要である。

また、花輪盆地の周囲は段丘や扇状地などを経て標高が高くなる山麓地となっている。段丘は盆地内の市街地に分布しており、近隣には建物が存在するため、土砂災害警戒区域等に指定されている箇所では土砂崩れ等のおそれがある。また、山麓地の山あいには道路に沿って集落が形成されている箇所もあり、道路沿いの土砂災害警戒区域等で土砂崩れ等が発生した場合、集落への道路が通行不能となり孤立する、または大きく迂回が必要となる可能性がある。

鹿角市も高齢化率が高い地域であり、上記の孤立した場合の避難生活など、特に配慮が必要なケースを想定する必要がある。

3 防災・減災方針の位置付け

防災・減災方針（以下、「本方針」）は、会議や委員会等における議論を踏まえ、今後、必要となる検討や取組を取りまとめたものである。

今後、本方針に基づき、県、市町村、関係機関等が連携しながら、各種の防災・減災対策を進めることとなる。

なお、災害対策基本法上、県及び市町村は、国の「防災基本計画」に基づき「地域防災計画」を定め、防災対策等の推進を図ることとされている。

本方針は、防災基本計画、県及び市町村の地域防災計画の理念と整合するものであって、令和6年能登半島地震を踏まえた課題に対する取組等の実施方針として位置付けるものとする。

4 対象期間

本方針では、「発災直後から概ね1週間程度」を「応急対策」として、「発災から概ね1週間から3ヶ月程度」を「被災者支援」の対象期間とした。

なお、応急対策、被災者支援ともに、事前防災の観点から、発災前に必要な取組も含めて検討を行った。

Ⅱ 令和6年能登半島地震の概要

1 地震及び津波の概要

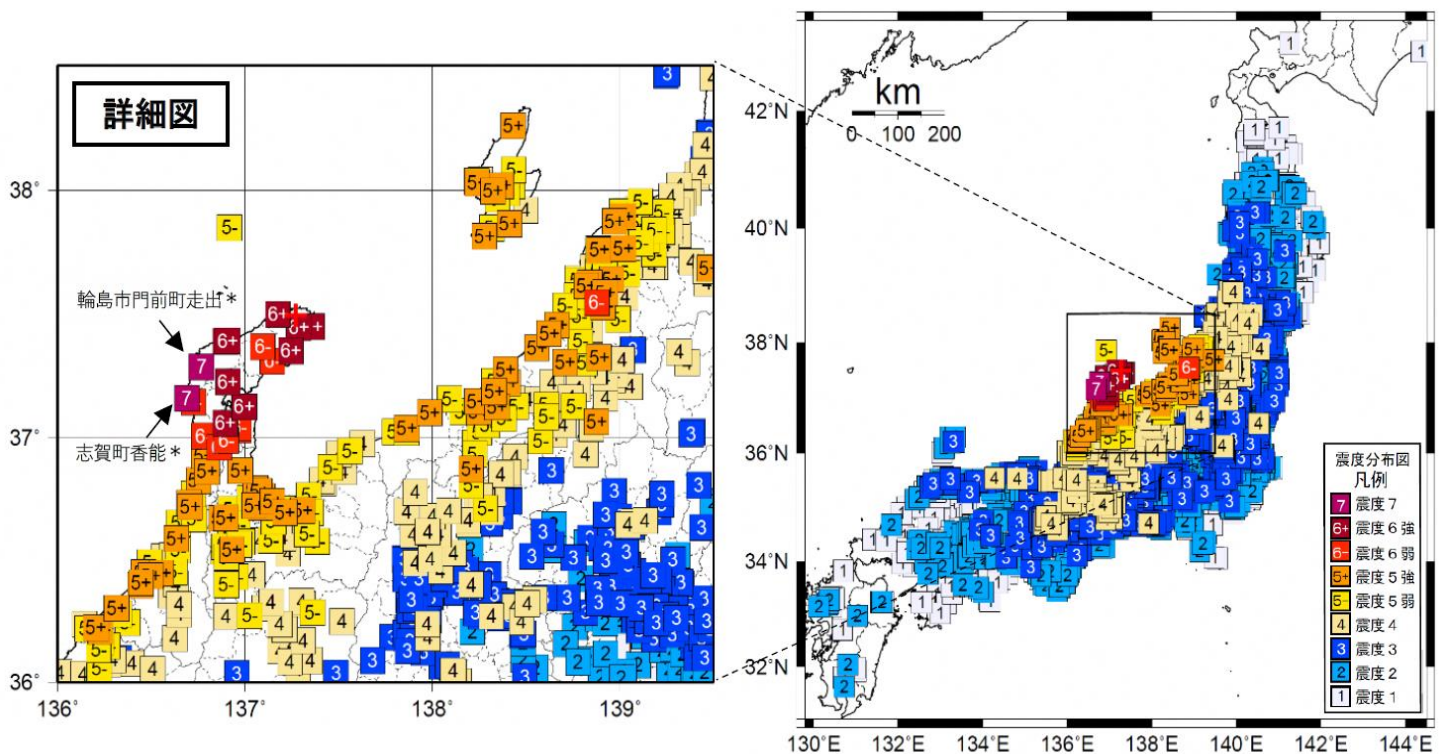
(1) 地震の概要

令和6年1月1日16時10分、石川県能登地方を震源とするM7.6の地震が発生した。この地震により、石川県輪島市及び志賀町で震度7を、また、七尾市、珠洲市、穴水町及び能登町で震度6強を観測したほか、北陸地方を中心に北海道から九州地方にかけて震度6弱～1を観測した。本県においても震度3を観測している。この地震は地殻内で発生し、発震機構は北西―南東方向に圧縮軸を持つ逆断層型である。

M7.6の地震以降、能登半島付近及びその北東側の海域を中心とする広い範囲で地震活動が続いており、地震の発生から1年以上を経過した令和7年2月現在も継続している。

当該地域では2018年頃から地震活動が増加し始め、その後、地震活動はさらに活発化し、2023年には震度6強を観測する地震が発生した。この地震以降、地震活動は低下傾向であったが、令和6年1月1日に一連の地震活動では最大規模のM7.6の地震が発生した。

気象庁は、令和6年1月1日に発生したM7.6の地震及び2020年12月以降の一連の地震活動について、その名称を「令和6年能登半島地震」と定めている。



(2) 津波の概要

M7.6 の地震の発生を受けて、16 時 12 分に、気象庁は石川県、富山県及び新潟県に津波警報を、北海道日本海沿岸南部から山口県にかけての日本海沿岸に津波注意報を発表した。16 時 22 分には、石川県能登を大津波警報に、福井県、兵庫県北部及び山形県を津波警報に切り替え、北海道日本海沿岸北部、北海道太平洋沿岸西部及び九州地方の日本海沿岸に津波注意報を発表した。なお、これらの警報・注意報は翌日の 2 日午前 10 時で解除となっている。

観測点の記録としては、金沢（石川県）で 80cm（19 時 09 分）、富山（富山県）で 79cm（16 時 35 分）を観測したほか、北海道から長崎県にかけて津波を観測している。

発災後の航空写真判読や現地調査の結果から、能登半島をはじめ北陸地方の海岸部において津波により浸水した痕跡が認められており、石川県珠洲市、能登町、志賀町の 3 市町の浸水面積の合計は少なくとも 190 ヘクタールに及ぶと推定されている。

また、珠洲市では浸水深が 4 m に達したと推定される地域があり、新潟県上越市では 5 m 以上の遡上高が確認されている。

津波による被害としては、堤防護岸の損壊や海岸浸食、船や自動車の持ち上げによる移動、建物の倒壊・浸水などが報告されている。

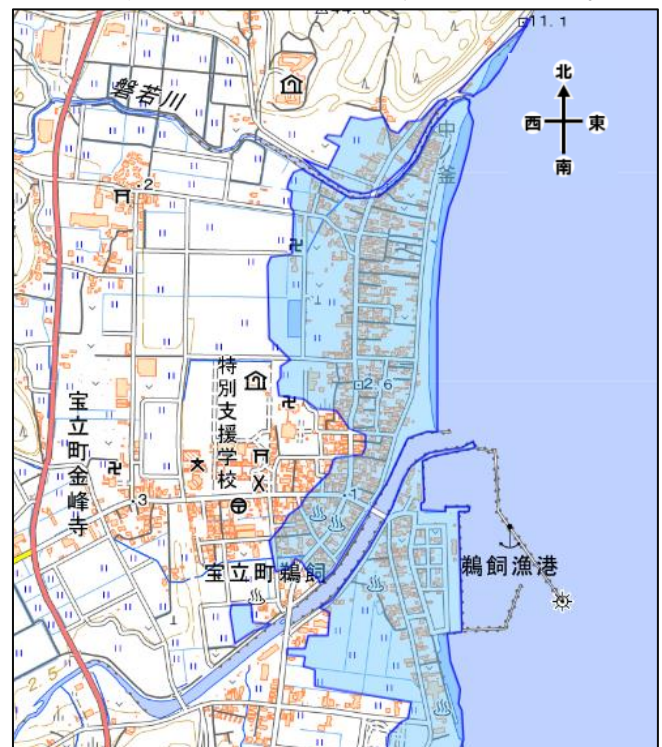


図 12. 珠洲市宝立町の津波浸水域（推定）

※国土地理院 令和 6 年(2024 年)能登半島地震に関する情報より

2 被害の概要

ここでは、石川県、内閣府（防災担当）及び関係府省庁の被害報告等に基づき、能登半島地震の被害の概要を記載する。

(1) 人的被害

石川県の被害報告における人的被害のうち、死者数の推移についてまとめる。

発災翌日の令和 6 年 1 月 2 日 1 時 30 分で初めて死者が 4 名確認され、1 週間後の 1 月 8 日 9 時で 161 名、2 週間後の 1 月 15 日 9 時で 221 名、月末の 1 月 31 日 14 時で 238 名となっている。

災害関連死は 1 月 9 日 14 時で 6 名確認され、1 月 31 日 9 時で 15 名となっているが、時間の経過とともに認定が進み、11 月 22 日 14 時で 229 名となり、この時点で死者の 5 割を超えている。

1年以上が経過した令和7年3月11日14時時点では、死者541名、このうち災害関連死は313名となっており、災害関連死の人数が平成28年熊本地震を上回っている。

警察庁の情報では、令和6年3月31日時点で警察が取り扱った228名（災害関連死を除く）の死因は、約4割が「圧死」、約2割が「窒息・呼吸不全」で、倒壊した建物の下敷きになったとみられている。また、寒さによる影響による「低体温症・凍死」が約1割強となっている。

なお、年代別では70代以上が約6割を占めている。

（2）住家被害

石川県の被害報告における住家被害は、令和7年3月11日14時で全壊6,115棟、半壊18,517棟、一部破損90,955棟となっており、合計で11万棟を超える住家に被害が生じている。

能登半島地域は住宅の耐震化率が全国平均（87%）に比べて低く、輪島市で45%（2019年）、穴水町で48%（2019年）、珠洲市で51%（2018年）となっている。住家の全壊棟数は輪島市で2,309棟、珠洲市で1,754棟、穴水町で387棟となり、この3市町で石川県内の全壊棟数の7割を超えている。

日本建築学会がこの3市町で実施した悉皆調査において被害傾向を分析したところ、旧耐震基準の木造建築物の倒壊割合は、新耐震基準導入以降の木造建築物に比べて顕著に高く、新耐震基準導入以降の木造建築物では2000年の基準導入以降の倒壊等の割合が低い結果となっている。



輪島市の被害の様子

（3）インフラ・ライフライン等の被害

○道路

能登半島へ向かう国道や県道では、地震の発生により土砂崩れや盛土の崩壊等が発生し、多くの区間で通行止めが生じた。また、段差の発生や路面の沈下、液状化によるマンホール等の浮上なども発生し、通常の交通量の確保が困難であった。

能登半島に向かう道路や半島内を結ぶ道路は限られた路線しかなく、通行止めが多数発生することで、道路の寸断による孤立が発生した。道路の復旧状況としては、令和6年4月上旬で概ね7～8割程度、令和7年1月で9割程度となっている。

○鉄道

能登半島には、ＪＲ西日本の七尾線と、のと鉄道七尾線の２路線があり、地震により、駅のホームやレールの損傷等が発生した。鉄道の復旧状況としては、ＪＲ西日本は２月中旬に、能登鉄道は４月上旬にそれぞれ運転を再開した。

○港湾

能登地域の港湾では、地震の影響により、岸壁の水深の浅化や津波による港内の漂流物・沈降物等の発生、液状化によるアクセス経路の沈下など、港湾施設に被害が生じたため、使用可能な岸壁数が減少した。復旧に当たって、石川県の要請に基づき、国土交通省が港湾施設の一部管理と復旧を進めた。

○電気

地震発生後、１月１日の１６時１０分時点で、北陸電力管内で約４０，５００戸の停電が発生した。

停電の戸数は２週間後の１月１５日に約８，７００戸、約１ヶ月後の１月３１日に約２，５００戸、２月末には約７５０戸となり、２ヶ月で概ね復旧した。

○通信

地震発生後、能登半島地域において、固定回線と携帯電話回線にそれぞれ支障が生じた。

特に、携帯電話基地局は、停電により非常用電源に切り替わったため、発災から３日後まで停波の基地局数が増加し、その後、減少に転じたものの、道路状況が悪く、非常用電源の燃料の供給や復旧作業が難航した。

そのため、事業者による復旧作業と並行して、衛星通信車両の展開や衛星通信を活用した通信回線の確保等が行われた。

○上水道

地震発生後、石川県内では１１万戸を超える断水が発生した。２週間後には約５万５千戸まで、約２ヶ月後の２月末には約２万戸まで復旧し、５月末の時点で早期復旧が困難な地域を除いて復旧した。

なお、上水道は、本管の復旧は進んでいたが、各家庭に引き込む宅内配管の修繕工事への対応に時間を要したため、本管は復旧したものの、実際に自宅で水道が利用できるまでには時間を要したケースもあった。

Ⅲ 令和6年能登半島地震を踏まえた今後の対応方針

1 リスクの設定

本方針の作成に当たって、能登半島地震事例や災害の特性を踏まえ、地震の発生に伴う「直接的な被害」と直接的な被害を要因として生じる「間接的な被害（課題）」を「リスク」として図13のとおり整理した。

なお、対応方針の検討に当たって、関連性の強いリスク、例として「孤立の発生」と「孤立集落、自主避難所の把握困難」などは1つのリスクとしてまとめて検討している。

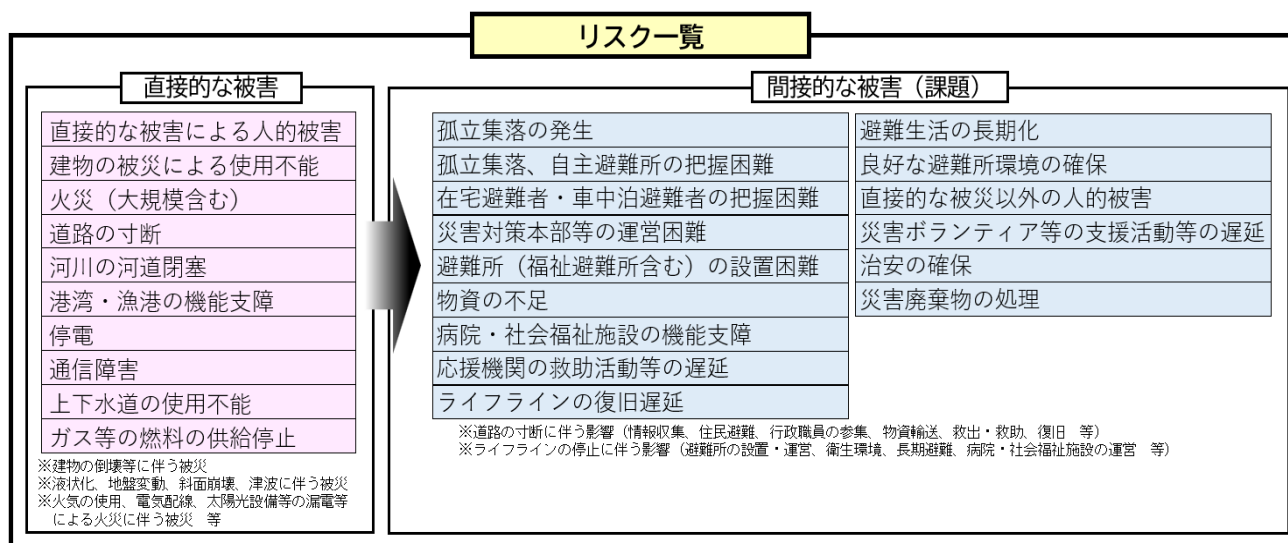


図13. リスク設定一覧

2 地震発生時の対応イメージ

（1）男鹿半島地域

男鹿半島地域における地震発生時の応援等の進出経路などを図14に示す。

はじめに、陸路による応援の場合、南北からの国道101号が主要な進出経路となる。しかし、津波を伴う地震の場合は、最大クラスの津波の場合、道路が広く浸水域に含まれる。また、小規模な津波の場合でも浸水域となる可能性があるため、浸水状況や瓦礫等の有無等、道路状況の確認が必要である。道路状況の確認の結果、国道101号が通行不能と判断される場合は、三種町方面、八郎潟町方面から大潟村を経由する県道を使用することとなる。

津波を伴わない地震の場合は、国道101号が主要な進出経路となるが、微地形区分による分析では、男鹿半島地域の八郎潟周縁部は液状化しやすい傾向がある。よって、国道101号のほか、大潟村を経由する県道についても液状化が発生する可能性がある。実際に1983年の日本海中部地震では、潟上市方面からの国道101号（当時は県道）や大潟村と旧若美町を結ぶ橋などで、地震の揺れや液状化による陥没や土砂の流出、崩落等が発生したため、道路の通行に支障が生じている。このように、津波や液

状況により道路が通行不能となった場合、男鹿半島地域は陸路によるアクセスが遮断され孤立するおそれがある。

また、男鹿半島地域には12の孤立可能性集落があり、船川地区から戸賀地区までの集落は県道男鹿半島線に沿って分布している。同路線は急峻な地形を通過しており、道路沿いの法面の対策等は実施されているが、一定以上の外力が加わった場合には、落石や土砂崩れ等により道路が寸断され、これらの集落が孤立するおそれがある。

よって、道路管理パトロール等の車両による確認のほか、航空機等による上空からの目視等、安全な方法で道路状況を確認し、道路啓開等が必要な場合は、優先的に対応する道路の選定を進め、速やかに進出経路の確保を図ることとなる。

また、道路状況の確認等と並行して、空路と津波警報等の解除を前提とした海路による情報収集及び応援等を実施することとなる。

空路を使用する場合は、消防防災ヘリ、ドクターヘリの離着陸場の他、航空法の特例により安全が確保できる適地を使用したヘリコプターによる応援等を実施する。

海路を使用する場合は、船川港は車両等を搭載可能な大型船舶を、また、半島内に複数ある漁港は、支援物資や人員等を搭載した小型船舶（漁船等）を使用して応援等を実施するほか、能登半島地震の事例から、適地に限り、自衛隊のLCAC（いわゆるホバークラフト）による対応も考えられる。なお、港湾・漁港のいずれも津波発生後の場合は、岸壁の他、附帯施設、港湾・漁港道路が使用可能か確認の上、その使用性を判断する必要がある。



図 14. 男鹿半島地域の孤立可能性集落と進出経路
(地理院地図を加工)

(2) 鹿角地域

鹿角地域において、地震が発生した場合の応援等の進出経路などを図 15 に示す。

はじめに、陸路による応援の場合、大館市方面からの国道 103 号が主要な進出経路となる。その他の進出経路として、小坂町方面及び岩手県方面からの東北自動車道、国道 282 号、青森県方面からの国道 103 号、仙北市方面からの国道 341 号がある。ただし、いずれの道路も土砂災害警戒区域等を通過していることから、地震に伴う落石や土砂崩れ等のほか、冬季は雪崩により、道路の寸断が発生するおそれがある。また、国道 341 号は、冬季は通行止めとなるため使用できない。

よって、男鹿半島地域と同様に、道路管理パトロール、航空機等により道路状況を確認し、道路啓開等が必要な場合は、優先的に対応する道路の選定を進め、速やかに進出経路の確保を図ることとなる。

また、道路状況の確認等と並行して、空路による情報収集及び応援等を実施することとなる。消防防災ヘリ、ドクターヘリの離着陸場の他、航空法の捜索または救助のための特例により、安全が確保できる適地への離着陸等、ヘリコプターによる応援等を実施する。

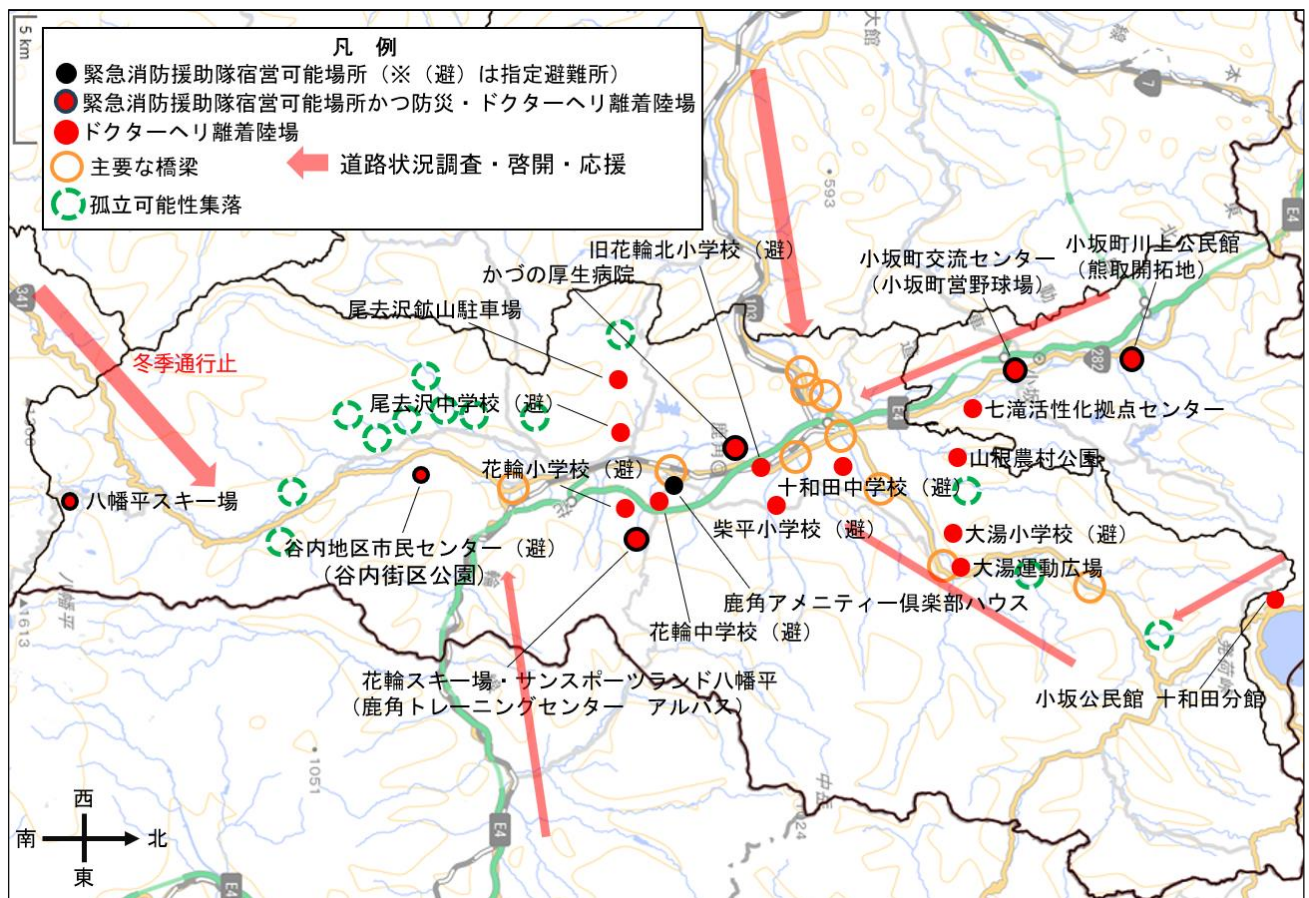


図 15. 鹿角地域の孤立可能性集落と進出経路
(地理院地図を加工)

3 今後の対応方針

設定したリスクについて、令和6年能登半島地震における事例や課題等を「リスクの概要」として、また、会議及び委員会等における意見交換等の内容を「取組状況・意見等」として、次のとおり記載している。

また、会議及び委員会等の議論を踏まえた具体的な取組等について「対応方針」として記載している。

今後は、対応方針に基づき、男鹿市と鹿角市において先行して防災・減災対策の取組を進め、順次、県内全市町村への展開を図る。

(1) 直接的な被害による人的被害

リスクの概要

- 能登半島地震の被災地域は、住宅の耐震化率が全国平均（87％：2018年）に比べ、輪島市で45％（2019年度）、珠洲市で51％（2019年度）などとなっており、多数の住宅が倒壊している。また、斜面崩壊等の土砂災害に住宅が巻き込まれている。
- 直接的な被害による死亡の主な要因は、建物の倒壊等により下敷きとなったことによる圧死や窒息・呼吸不全である。
- 地震発生後、北陸地方の海岸を中心に津波が発生し、極めて短時間で津波が到達した地域があった。多くの地域において早期避難が行われたこともあり、津波による死亡は少なかった。
- 津波による直接的な死者は少なかったものの、倒壊した建物が避難路を塞ぎ、迂回を強いられるなど避難に時間を要したケースがあった。

取組状況・意見等

【耐震化】

- 住宅の耐震化は極めて重要。耐震化は死傷者だけでなく、建物被害による避難者を増やさないことにも繋がり、その後の災害対応においても非常に効果的である。
- 耐震化の補助金はあるものの、利用実績が乏しいことが課題である。

【避難対策】

- 津波の避難訓練では設定時間内に避難できているが、実際の場合は避難開始までに5分程度掛かるというデータもあり、実行性に不安がある。
- 避難場所が高台にあり、高低差から避難が難しい地域がある。津波避難タワーはあれば良いがそもそも必要とする場所が多く、費用面から現実的ではない。
- 津波避難タワーは場所によっては有効。普段はコミュニティ向け集会所、災害時は避難場所という例もある。財源も含めて、先進地域を参考にするとよい。
- 津波ハザードマップは最大クラスの津波のケースであり、あくまでも1つの想定でしかない。これより小さい津波の場合もあるし、到達時間も遅い場合、早い場合もある。1つの想定に捉われて避難を諦めないよう配慮が必要である。
- 津波避難も含めて個別避難計画は地域で考えながら作る必要がある。

- 珠洲市のある地区においては、避難訓練を継続的に実施して避難経路の見直しなど着実に取組を進めており、実際の地震の際も速やかに全員避難を完了した実績がある。
- 100点を目指すのは難しいが、助かる確率が高い行動を取れるよう、少しでも前に進めていく必要がある。

対応方針

【耐震化】

災害関連死を除いた能登半島地震の人的被害は、主に建物被害によるものであり、耐震化の重要性等について普及啓発を図る。

耐震化が進まない要因としては、費用の問題が大きいことから、先進地域の取組等も参考に、耐震改修費用の目安を示しながら、耐震診断及び耐震改修費用への補助により、耐震化の促進を図る。

【避難対策】

津波対策の推進は、ソフトとハードの両面により進める必要がある。

ソフト対策として、冬季の積雪時も考慮しながら、地域毎の津波避難訓練を継続的に実施する必要がある。その上で、訓練を踏まえた避難経路の見直しや個別避難計画の作成等、避難の実効性を高める取組が必要である。

これらの地域の取組を担うのは地域の自主防災組織であり、自主防災組織の結成の推進及び活動の維持・強化を図る。

ハード対策として、ソフト対策ではカバーできない対策として、避難路の新設、指定緊急避難場所等の見直しなど、財源にも配慮の上、必要に応じた対策を進める。

具体的な取組等

【耐震化】

- ・住宅の耐震化の普及啓発の実施
- ・住宅の耐震化に関する補助金等の継続

【避難対策】

- ・地域毎の避難訓練の継続的な実施
- ・個別避難計画の作成等の推進
- ・指定緊急避難場所や指定避難所等の見直し

(2) 孤立集落の発生／孤立集落、自主避難所の把握困難

リスクの概要

- 能登半島地震では、道路の寸断等により多数の孤立集落が発生した。また、指定避難所への移動が困難であったことや避難所が過密状態であったことなどから、多くの自主避難所が開設された。
- 被災自治体は、発災当初、職員の参集状況も悪く、孤立集落や自主避難所の把握が困難であったため、自衛隊やDMA T等から情報を得ながら把握を進めたが、時間を要したことで孤立集落や自主避難所等への支援が遅れたケースがあった。

取組状況・意見等

【孤立対策】

- 孤立に加え携帯電話の通信が途絶した場合の住民との通信手段が課題である。
- 能登半島地震では、孤立集落の発生により、体調の悪い方や病院に搬送が必要と思われる方の把握に時間が掛かり、緊急医療が必要な人の情報収集が課題となった。
- 能登の被災地域でスターリンクを設置した際は、環境構築ができる人材も現地に入っている。資機材の準備だけではなく運用するための人員も必要。
- 冗長性の観点から最新技術とアナログの双方の備えが必要ではないか。
- 住民が自らの孤立を把握し、携帯電話などの通信手段が利用できない場合、発信情報のフォーマットをあらかじめ決めておき、上空のヘリなどへメッセージを送れないか。
- ヘリの臨時離着陸場が近隣にない地域には、追加で指定ができないか検討が必要である。

【自主避難所】

- 地域の公民館は津波浸水のおそれがあり自主避難所とするのは厳しい。冬季を考えれば避難場所（屋外）も厳しい。どのような対応が可能か検討している。
- 防災意識を高めるには地区防災計画の作成が非常に有効である。その作成過程で要配慮者の避難は個別避難計画に繋がる、指定避難所が遠い場合は地区の拠点となる施設を自主避難所とあらかじめ決めておく、ということもある。
- 自主防災組織を結成して、地区防災計画を作成して、避難計画を考える中で自主避難所が必要ということであれば市としても支援しやすい。

対応方針

災害時には、県、市町村及び関係機関が道路状況などの把握により孤立状況の確認を進めるが、その把握には一定の時間が必要である。速やかな孤立集落の把握に向けて、各機関が運用する資機材（車両、ヘリコプター・固定翼機等の航空機、ドローン等）の把握と、相互の情報共有のあり方等について見直しを行う。

能登半島地震では、孤立集落の把握に時間を要しており、医療提供が必要な傷病者の把握が遅れたケースもあった。

よって、携帯電話等が使用できない場合に備え、孤立状況を把握し、傷病者も含めた地域住民の安否情報について、住民から自治体へ伝えられるよう、衛星携帯電話や無線通信等の整備のほか、上空へのメッセージの掲示等、孤立集落における情報伝達手段を確保する。

孤立した場合を想定して、一定期間、避難生活が可能となるよう、冬季にも備えた備蓄物資等の備え、避難する際に使用するヘリコプターや船舶等の輸送手段及び使用する場所（ヘリポートや魚港等）の事前の設定について検討する。

また、孤立した地域へのヘリコプターや船舶等を使用した物資や復旧資機材等の輸送について、事前に検討の上、訓練等の実施により実効性を高める。

孤立した場合、開設可能な指定避難所がない又は指定避難所まで距離がある場合には、自然発生的に自主避難所の設置が考えられる。能登半島地震では自治体が把握していない自主避難所が多数設置され、支援が行き届かないケースがあった。

よって、地域において地区防災計画の策定により、自主避難所となる施設を定めるとで、自治体による支援が確実に届く仕組の構築を検討する。

具体的な取組等

【孤立対策】

- ・ 孤立の確認方法の事前設定
- ・ 災害対策本部等との情報共有による孤立集落の傷病者の迅速な把握
- ・ 孤立集落との通信手段の確保
- ・ 孤立を想定した備蓄の推進
- ・ 孤立を想定した避難・輸送手段等の設定及びヘリコプターの離発着場の指定等

【自主避難所】

- ・ 自主避難所となりうる施設等の事前把握
- ・ 地区防災計画の策定の推進

(3) 物資の不足

リスクの概要

- 十分な備蓄物資がなく、水、食料、毛布等が不足した避難所があった。
- 道路の寸断や車両の不足等により、陸路による物資輸送に支障が生じた。
- 自治体には十分な物流ノウハウがなく、物資の管理に困難が生じたケースがあった。

取組状況・意見等

- 分散備蓄は実施しているが孤立を想定した備蓄も必要と考える。
- 備蓄物資を分散した場合、管理面での課題がある。
- 道路が寸断した際の輸送手段が課題である。
- もともと分散備蓄していたものとは別に孤立可能性集落への備蓄を検討しているが、地域の公民館が津波浸水のおそれがあるため、住民と備蓄場所について相談している。
- 物資に役所の職員 2 割は割かれ、昼夜問わず大量の物資が届き、配送だけでなく管理も必要で相当疲弊する。早期に民間の力で回していける仕組みとするべき。
- 物資の種類や配送など、相当高度なオペレーションが必要であり、協定の内容を確認し、事業者と訓練を行うなど進め方を確認しておいた方がよい。
- 物資を輸送する機関へ使用可能な道路の情報を共有するという観点が必要。
- 主食以外の副食やアレルギーフリー食品の備蓄を考えておいた方がよい。
- 能登半島地震ではトイレが大問題となった。トイレ計画を立てて、行政が最低限やるべきことのほか、住民にも備えが必要であることを明確に打ち出した方がよい。
- 大量にトイレを備蓄するのは現実的ではなく、協定等による確保も考えられる。
- 全国的に自治体でトイレカー等の導入が増える見込みで、広域的な応援体制が組まれるのではないかと。

対応方針

避難所に多数の住民等が避難する場合、備蓄物資が不足するおそれがあることから、より分散備蓄を進めるとともに、主食以外の副食やアレルギーフリー食品などの食事面のほか、防寒具、簡易トイレ等、備蓄品目・数量の見直し等を行う。

備蓄物資や支援物資の避難所等へのスムーズな配送のため、効率的な管理・配送に向けた物資の配置、作業動線の確保、円滑な搬出等のオペレーションについて具体的に検討する。

行政による備蓄のほか、自助・共助として、各家庭や自治会・自主防災組織等において水・食料以外の日用品や簡易トイレ等についても備蓄の推進等を図る。

トイレカーやマンホールトイレ等の導入のほか、市町村の災害廃棄物処理計画における仮設トイレの確保について、調達先と保有個数、設置までのリードタイム等、具体的な手順等を定めるなど、良好なトイレ環境の整備を図る。

具体的な取組等
・孤立を想定した備蓄の推進（再掲） ・地区防災計画の策定の推進（再掲） ・備蓄品目及び分散備蓄のあり方の検討 ・主食以外の副食やアレルギーフリー食品、簡易トイレ等をはじめとする備蓄の品目・数量の確認及び調達等 ・備蓄物資の管理・配送のあり方の検討 ・トイレの確保及び環境整備に向けた計画の作成等

(4) 避難所（福祉避難所含む）の設置困難

リスクの概要

- 能登半島地震では、指定避難所に指定されている施設等の被災により避難所を開設できないケースがあった。
- 福祉避難所となる社会福祉施設において、建物や水道等の施設のほか職員の被災等により福祉避難所が設置できず、本来の社会福祉施設としての運営すら困難となり、自治体が急遽、他自治体の社会福祉施設と協定を締結して対応するなど、福祉避難所の開設・確保に課題が生じた。

取組状況・意見等

- 去年の水害の経験から、そもそも福祉避難所が少ないというか足りていない。
- 市内の指定避難所はあるが、そこが被災した場合の広域の指定または協定による確保が必要ではないか。ただし、どのように調整するのかは課題であり、県の主導で調整があれば助かる。
- 社会福祉施設を指定福祉避難所とすることで、受け入れる人を個別避難計画でマッチングしておくことができる。
- 指定福祉避難所であれば災害で施設が壊れても災害救助法で復旧できる可能性が高く、行政もサポートしやすい。協定福祉避難所では曖昧になる。

対応方針

災害時には福祉避難所が絶対的に不足するため、福祉避難所の追加指定が必要であり、自治体内の福祉施設のほか、他自治体とも連携しながら、広域での福祉避難所の指定について検討が必要である。

福祉避難所は協定による福祉避難所（以下、「協定福祉避難所」）と法に基づく指定福祉避難所に分けられるが、個別避難計画において避難者の避難先を指定できる指定福祉避難所とすることが望ましく、その指定を進める必要がある。

避難先となる福祉避難所が何らかの理由により利用できず、施設間または市町村による避難先の調整が困難な場合に備え、県又は地域保健医療福祉調整本部による調整の仕組みを検討する必要がある。

具体的な取組等

- ・ 福祉避難所の追加指定
- ・ 自市町村域外の避難所（福祉避難所含む）の指定
- ・ 指定福祉避難所の指定及び協定福祉避難所の指定福祉避難所化の促進
- ・ 福祉施設間又は市町村と福祉施設の調整が困難な場合における、県保健医療福祉調整本部等による調整

(5) 良好な避難所環境の確保

リスクの概要

- 避難所において水や食料、暖房の燃料のほか毛布や衣類、衛生用品等の生活必需品が不足するケースがあった。
- 防寒対策ができず、低体温症による人的被害が発生した。
- 発災直後から避難所が多数の避難者で過密状態となり、段ボールベッドやパーティションの設置が困難であった。そのため、プライバシーの確保ができず、精神的なストレスの原因となったほか、着替え、授乳といった女性への配慮が不足していた。
- 断水や下水道、浄化槽の被災により避難所のトイレが使用できず、トイレ環境の悪化が著しかったほか、入浴や洗濯などの機会の確保が困難となり、衛生面において課題があった。
- インフルエンザや新型コロナ等の感染症が発生したが、発熱者等の隔離スペースがない避難所もあった。
- 発災から1週間程度で2次避難が計画されたが、避難者の希望と避難先のマッチングや輸送手段の調整がスムーズにいかず、自治体側も多大な労力を費やした。

取組状況・意見等

- 冬の低体温症による被害のほか、夏の熱中症による被害にも留意する必要がある。直接的な被害から助かった命を守ることが重要である。
- 住民による避難所運営を行う場合は、運営者の固定を避ける必要がある。
- 女性の視点という観点から、運営者に女性を入れることは重要ではあるが、運営者に入ることに本人も戸惑うケースもあり、運営者となる女性の養成が事前準備として必要がある。
- 地域のコミュニティによる避難所運営が基本ではあるが、都市部などでは自治会が崩壊しているケースもあるため、自治会以外のコミュニティの活用も考える必要がある。
- 避難所は1度立ち上げるとレイアウトを変えるのは非常に困難であるため、事前に動線や感染対策も含めた避難所の運営方法を検討すべき。
- 能登半島地震では住民の反対により、段ボールベッドがあったにも関わらず設置していない避難所があった。ベッド環境の普及啓発も必要。
- 避難所のマニュアルを作成し、避難所のエリア分けは決めているが、実際に運用事例がないことから不安な点はある。
- 県では災害時感染制御支援チームの派遣が可能であり、避難所立ち上げの際の感染対策等についての助言も可能である。
- DMA Tや日赤救護班は避難所の開設・運営の助言が可能であり、保健師も含めて、必要に応じて自治体から支援要請をして欲しい。

- 避難所における要配慮者を把握するためには、保健師によるアセスメント（評価）が必要であり、実施していると思う。市町村の災害対策本部でも留意して欲しい。保健師は県の保健所から派遣できるため遠慮なく支援要請をして欲しい。
- アセスメントにより医療や福祉のニーズ把握ができなければ医療資源などをどの程度投入すべきか判断できない。広くアセスメントをすることが支援につながる。
- 様々な機関への支援要請の手順を決めておくことは非常に重要。決めておかなければ外部から応援を得ることが難しくなる。
- 事前に県内の2次避難先を選定しておけば、男鹿市、鹿角市、それ以外の市町村で災害が発生した場合でも、速やかな2次避難が可能ではないか。

対応方針

避難所を設置する際には、避難所生活における避難者の心身の負担を軽減するよう避難所内の動線確保やパーティション、段ボールベッド等の設置によるプライバシーの確保等のほか、避難所内の室温の確保、適温の食事の提供や良好な睡眠環境、清潔なトイレ環境等の衛生面への配慮など、良好な避難所環境を確保する。

よって、平時から、自治体、住民、関係機関と連携した避難所設置・運営訓練等を実施し、良好な避難所環境を確保する知識の習得に努めるとともに、避難所運営方法等についてあらかじめ定める。

大規模災害の場合は、自治体職員が避難所に常駐できない場合も想定されるため、住民による避難所運営の体制整備が必要である。

避難所設置・運営訓練等を踏まえ、避難者同士の役割分担を検討するとともに、運営管理者へ男女両方を配置するほか、運営管理者に女性がいない場合であっても、匿名により意見等を出しやすい仕組みなど、適切な避難所運営の体制を整備する。

また、平時から運営管理者の養成等の研修を実施する際には、男女のバランスに配慮しながら、運営管理者となる人材の育成を図る。

避難生活における心身のリフレッシュや困りごとの相談受付等、各種の支援活動を展開するNPO法人やボランティア団体等との連携により、避難者のニーズに沿った支援を行う。

水道等のライフラインの復旧に長期間を要するなど、避難生活の長期化が見込まれる場合や、家族に要配慮が含まれる場合など、実施する条件を事前に整理しておき、生活環境の整ったホテル・旅館等の宿泊施設等への2次避難を早期に進める必要がある。

なお、その際には地域のコミュニティに配慮した2次避難を実施できるよう、避難先の調整方法等も検討する。

能登半島地震の事例から、2次避難の調整は相当の困難が伴うことから、可能な限り速やかに対応できるよう、県内市町村における2次避難先の事前設定について検討する。

また、2次避難の待機場所としての1.5次避難所についても、一定の地域単位で事前に候補施設を設定する。

具体的な取組等
・避難所運営訓練の実施 ・TKB（トイレ、キッチン、ベッド）を意識した避難所運営 ・避難所運営のあり方の検討 ・災害福祉支援センターやNPO法人、ボランティア団体等との連携した支援のあり方の検討 ・備蓄品目及び分散備蓄のあり方の検討（再掲） ・2次避難等より良い環境の避難先の早期確保 ・1.5次避難所、2次避難所の候補施設の検討

(6) 在宅避難者・車中泊避難者の把握困難

リスクの概要

- 在宅避難や車中泊避難を選択した被災者が多数おり、その把握に時間を要した。
- 在宅避難者や車中泊避難者へ物資の配布や健康管理等の支援情報が伝わなかった。

取組状況・意見等

- 昨年度の大雨の際に、近くの学校のグラウンドに車が進入できなくなっており、身近な場所を緊急時に使えないものか、という声があった。
- 令和5年の秋田市の大雨でも物資支援の情報を知らなかったという声があり、情報発信は大切で、なかなか情報は届かないことを実感した。
- 地域の自主防がしっかりしているところは色々な活動ができています。1件1件の状況を調べ、まとめて、必要な支援に繋げることができていた。地域力とはこういうこと。
- 「社協だけ」、「NPOだけ」ではなく「どう連携していくか」が大事であり、被災者の「支え」にもなる。
- 車中泊避難の発生は避けられないと感じるが、分散するとニーズ把握等が厳しくなる。集約する場所はあるのもよい。
- 在宅避難や車中泊避難を選択した理由が、支援を必要としているケースもあるため、そういった方々への目配りが必要。
- 協定等により小売店の駐車場を車中泊避難の場所に指定するなど、支援情報が届くように避難場所の集約も必要。
- 車中泊避難を促進することがないよう留意が必要。
- 長期間、在宅・車中泊避難が続かないよう、福祉避難所や2次避難所など、適切な避難先への避難に繋げていくことが重要。
- 事前にアンケートやヒアリングによる把握や、発災後には避難所へ在宅避難等の申し出をする必要性を周知しておくことはできないか。

対応方針

家族に障がい者・高齢者がいる場合やペットがいる場合など、事情により在宅避難や車中泊避難を選択する避難者は一定程度発生する。こうした「避難所外避難者」に対して自治体の支援情報が届かないことで、本来は受けるべき支援が行き届かないおそれがある。

よって、車中泊避難による分散避難を避けるため、車中泊避難者用の避難場所を事前に指定するなど、車中泊避難者の集約について検討する。

また、在宅避難や車中泊避難を選択した避難者からの避難状況の申し出の受付場所や方法等を設定し、平時からの周知について検討する。

在宅避難者等を含むすべての避難者への支援情報の伝達について、SNSの活用のほか電子メールやチラシの配布等、避難者の年齢構成等にも配慮した情報伝達手段について検討する。

避難所外避難者は、平時から支援が必要な住民であるケースも多く、避難所における避難者と同様に、困りごとの相談受付等の各種の支援活動を展開するNPO法人やボランティア団体等との連携により、避難者の支援ニーズに沿った支援を行う。

長期的な避難所外避難とならないよう、あらかじめ2次避難を行う条件等を定める。
特に、避難所外避難者は厳しい避難生活環境である可能性もあることから、避難者の意向も踏まえ、可能な限り良好な環境への2次避難を促すことを検討する。

具体的な取組等
・車中泊避難者用の場所の事前指定等 ・車中泊避難、在宅避難の把握方法のあり方の検討 ・支援情報等の伝達手段のあり方の検討 ・災害福祉支援センターやNPO法人、ボランティア団体等との連携した支援のあり方の検討（再掲） ・2次避難等のより良い環境の避難先の早期確保（再掲）

(7) 避難生活の長期化

リスクの概要

【避難全般】

- ライフラインの復旧の遅れから、避難生活が長期化した。
- 早期に2次避難が実施されたが利用実績が少なく、コミュニティ単位の避難とならない場合もあり、避難先で孤立するケースがあった。
- 長期の避難生活が避難者の心身の負担となったおそれがある。

【応急仮設住宅】

- 応急仮設住宅の建設地が津波浸水想定区域内等のハザードが想定されている場所というケースがあった。
- 建設後の応急仮設住宅がその後の大雨で浸水被害を受けた。

取組状況・意見等

【避難生活全般】

- 孤立を防ぐため、避難生活ではコミュニティへの配慮が必要である。
- 平時に生活上の課題を抱えている方は災害時にかなりの確率で要支援者となるが、いわゆる個別支援の対象に入っていない可能性が高く、平時からケースマネジメントを行い、災害時用に準備した仕組を普段使いとする取組が必要ではないか。
- 2次避難を行うことを想定してあらかじめ計画を立てておく必要がある。混乱した状況でスムーズに進めることは困難である。
- 例えば、断水が長期間継続することが明らかな場合など、2次避難を実施する条件を設定しておいた方がよい。
- 県社協では「災害福祉支援センター」の設置を検討しており、災害ボランティアやDWA T派遣に係る体制を平時から強化するなど幅広い機能を考えている。
- 自主防災組織が機能している地域は、被災状況の把握から必要な支援まで把握しており、非常に災害に強いと感じる。
- NPO法人等の民間の支援・活動を上手く取り入れていく仕組の構築を検討してはどうか。

【応急仮設住宅】

- 大規模な災害の場合、広い場所は様々な用途で利用されるため、建設予定地を事前に決めることは難しい。
- 自力再建が困難な人から優先的に応急仮設住宅の提供が必要である。
- 協定なども活用して建設用地を事前に確保することが重要である。ただし、学校のグラウンドの使用は児童・生徒が体を動かす機会を奪うことにつながるため極力避けるべきである。

対応方針

地震等の大規模災害は、水道や電気をはじめとするライフラインが被害を受けるため、その復旧には一定の期間が必要であり、避難生活の長期化は避けられない。

よって、良好な避難所環境の確保や可能な限り早期の２次避難により被災者の心身の負担の軽減を図るほか、「避難所」から「住居」へ、避難生活の場の移行を進めるため、速やかに応急仮設住宅等の設置を進められるよう検討する。

建設型応急仮設住宅の建設予定地は平時から選定の上、決定することとし、従前から居住している地域との距離のほか、津波や水害等のハザードの想定がなく、水道や電力の供給等に支障のない場所とするよう調整する。

入居の際の優先度等の条件やコミュニティに配慮した入居の調整など、可能な限り避難者にわかりやすいルール策定など、入居のあり方を平時から定める。

具体的な取組等
【避難生活全般】 ・TKB（トイレ、キッチン、ベッド）を意識した避難所運営（再掲） ・災害福祉支援センターやNPO法人、ボランティア団体等との連携した支援のあり方の検討（再掲） ・２次避難等のより良い環境の避難先の早期確保（再掲） 【仮設住宅】 ・建設型応急仮設住宅の建設予定地の事前確保 ・応急仮設住宅の入居のあり方の検討

(8) 病院・社会福祉施設の機能支障

リスクの概要

- 断水などの影響により病院の機能が低下するとともに、職員の被災による人員不足なども重なったことで通常の医療体制の確保が困難となり、患者の受入制限や既存の入院患者の転院搬送等の対応が行われた。
- 同様に、社会福祉施設も機能が低下するとともに、職員の被災に伴う人員不足のため、受入制限や既存の入所者の他施設への輸送等の対応を取る施設があった。
- 発災後、社会福祉施設の入所者は、福祉避難所のほか、やむを得ず環境の整っていない一般避難所に避難したケースがあった。

取組状況・意見等

【主に病院】

- 病院が機能低下した場合、DMA Tや災害支援ナースを派遣するとともに物資は各種協定等により供給する。
- 病院の機能維持が難しい場合、入院患者はDMA Tや消防、自衛隊等による広域搬送を行い、救急患者は他の救急病院へ、それ以外は他の病院や診療所にて対応する。
- 災害拠点病院以外の病院の災害対応能力も強化する必要がある。例えば男鹿の場合は、男鹿みなと市民病院、藤原記念病院の状況を確認する必要がある。
- 男鹿みなと市民病院は津波浸水域内にあるため、津波が発生した場合には使用できない。その場合は道路も使用できないため孤立する。男鹿市以外の医療拠点、救助拠点を考え、速やかな救助・病院搬送ができる体制を計画する必要がある。
- ソフト面の強化のため、病院職員の災害医療研修等が必要である。
- 鹿角にはDMA T指定医療機関があるが男鹿にはないため、男鹿みなと市民病院をDMA T指定医療機関としてDMA Tを養成した方がよい。
- 被災病院、社会福祉施設から空路や陸路での転院搬送が行われるが、特にヘリの離発着場はあらかじめ決めておく必要がある。
- 大規模災害の際は、DMA T等の外部支援者の人数（規模）を考慮した計画を考えた方がよい。

【主に社会福祉施設】

- 医療機関はEMI S（広域災害救急医療情報システム）により災害状況などを共有できるが、社会福祉施設は未知数と感じる。
- 広域的な避難は県でも調整は可能だが時間的な余裕を考えた場合、県や市町村が調整する時間があるのかは疑問、施設間の連携が重要である。
- 施設のBCPを集約して、各施設がどこまで災害対応力があるのかを確認し、市としてどういう支援が必要なのか見定めることが必要である。

- 普段からキャパを確認し、足りない場合どこへ運ぶのか、これが「協定」になり、協定に基づき発災時に移動先を考えることが「調整」になる。この2者を整理して進めたらよいのではないか。
- 施設間での調整や市町村内で避難ができればよいが、それが難しい場合の想定が必要である。能登半島地震の教訓は「それでは追いつかなかった」ということ。
- 大規模災害になった時は、最悪の場合、1.5次避難、2次避難という形で搬送が必要。早い段階で安全な場所に避難できるようシミュレーションをお願いしたい。これは市町村では不可能であり、県の仕事であると思う。能登半島地震の実態を聞いて、どういう形で命を守るのか是非考えて欲しい。

対応方針

病院・社会福祉施設は、いずれも災害弱者が滞在しているため、その機能が低下した場合は速やかな対応が必要となる。

病院の機能維持という観点から、災害拠点病院のBCPの見直しのほか、その他の病院の災害対応力の強化を図るとともに、DMATの充実強化に向けて、DMAT指定医療機関の追加を検討する。

病院の入院患者及び社会福祉施設の入所者の搬送等について、現行の具体的な調整スキームを確認するとともに、スムーズな対応が可能となるよう検討する必要がある。

病院については、DMAT等による転院搬送の調整が実施される。引続き、災害時を想定した訓練等の実施により、対応能力の維持・強化を図る。

社会福祉施設については、施設間の協定による避難者の受入の調整が実施される。

しかしながら能登半島地震では、発災から11日後及び14日後に、国から隣接県等に対し、被災地域の高齢者施設からの避難者の受入要請が発出されており、石川県内における避難者の調整に支障が生じていたものと推察される。

よって、社会福祉施設間の協定の締結状況の確認及び締結の推進を図るとともに、協定による調整が困難な場合の、県保健医療福祉調整本部等による調整など、高齢者施設等の社会福祉施設の入所者の避難がスムーズに進む仕組の構築について検討する。

転院搬送等を行う際のヘリコプターの離発着場について、既存の離発着場の確認のほか、より病院等に近い場所に適地がある場合は追加を検討する。

具体的な取組等

【病院】

- 円滑な転院搬送に向けた関係機関との連携及びヘリの離発着場の追加指定等
- DMA T 指定医療機関の追加指定の検討
- 災害拠点病院のBCPの継続的な改善等
- 災害拠点病院以外の病院の災害対応能力の強化

【社会福祉施設】

- 社会福祉施設の対応能力の確認と必要な支援等の把握
- 主食以外の副食やアレルギーフリー食品、簡易トイレ等をはじめとする備蓄の品目・数量の確認及び調達等（一部再掲）
- 社会福祉施設間及び地域との連携又は施設間の協定締結等の推進
- 社会福祉施設間又は市町村と福祉施設の調整が困難な場合における県保健医療福祉調整本部等による調整（再掲）

(9) 火災（大規模含む）

リスクの概要

- 能登半島地震において発生した火災の要因は、火気の使用のほか倒壊した建物の電気配線や津波で浸水した建物からの出火と推定されている。
- 輪島市で発生した大規模火災は、焼損棟数約 240 棟、焼損床面積が約 49,000 m²となり 2016 年の糸魚川市の大規模火災を超える規模となった。

当該地区は海岸に近い、津波警報等の発表により住民をはじめ消防職団員も避難しており、火災の発見や通報、初期消火が遅れたほか、災害の同時発生により消防力も低下していた。

また、断水や地盤の隆起等による消火栓の使用不能、自然水利の確保困難、道路の寸断による応援困難など、複合的な要因が火災の拡大に繋がった。

取組状況・意見等

- 感震ブレーカーの設置について、普及啓発は実施していない。関係団体等の協力が必要である。
- 地震・津波発生時は、消防職員と消防車両の避難、消防署の車庫のシャッター開放等の対応を取ることとしている。
- 大規模火災に繋がる危険性の高い地域はあらかじめ定めている。
- 秋田県緊急消防援助隊受援計画の規定に基づき、応援消防に対する水利情報等の提供は可能な状態になっている。
- 近年、太陽光パネルが設置されている住宅が増えており、消火時や救助時などに注意が必要ではないか。
- 太陽光発電パネルへの対応は、総務省消防庁からの通知を参考に、感電防止対策を講じながら活動している。

対応方針

地震火災は同時多発的に発生する傾向があるため、電気配線を原因とする火災の予防に向けて、感震ブレーカー設置の普及啓発を進める。

能登半島地震では活動中の消防職団員が被災した事例はなかったが、東日本大震災では消防職団員が津波により被災したことから、消防活動計画等については、国からの通知等も踏まえ、継続的に見直しを行う。

地震をはじめとする大規模災害時には、県内消防本部との応援協定や緊急消防援助隊による広域応援を受入れることになる。派遣された消防に対する管内の消防水利や円滑な消防・救助活動に必要な情報について、紙面や電子データなど、情報の提供方法・形式について検討する。

また、地震により既存の消火栓や防火水槽が使用できない場合など、消防水利の確保に困難が見込まれるに地域については、その代替策を検討する。

能登半島地震では、土砂崩落等により道路の幅員が確保できず、既存の消防車両等が進入できなかった地域があった。また、津波の危険性から初期消火ができず、輪島市では大規模火災となった。

これらのことから、国においては、消防車両の小型化や資機材の軽量化、無人走行放水ロボット等の開発及び配備を進めることとしており、山間地の多い本県においてもこうした車両・資機材等の活用を検討する。

能登半島地震では、自衛隊や海上保安庁と連携し、これらの機関が持つ航空機や船舶等により、陸路で進入できない被災地域へ車両や人員が輸送された。

よって、道路の寸断を想定し、関係機関の艦船や航空機等を使用した車両・資機材等の輸送について、事前検討や積載訓練の実施等により実行性を高める。

国からの通知等を踏まえ、倒壊した建物等の太陽光発電パネルが関係する出火や消火・救助活動時の感電に留意するよう、引続き消防職団員への周知を図る。

具体的な取組等
・ 感震ブレーカー設置の普及啓発 ・ 消防職団員の安全確保及び消防資機材の保護のあり方 ・ 応援消防等に対する消防水利情報等の円滑な提供 ・ 消防水利の確保困難時の代替策の検討 ・ 小型消防車両や無人走行放水ロボット等の活用の検討 ・ 自衛隊等と連携した航空機や船舶による車両・資機材等の輸送の検討及び訓練の実施等 ・ 太陽光発電パネル等のガレキ撤去時の留意事項の周知等

(10) 道路の寸断等

リスクの概要

【道路】

- 地震により橋梁部における段差の発生や盛土の崩壊、土砂崩れ等による道路の寸断やマンホールの浮上などによる交通障害等により、円滑な交通の確保が困難になり、陸路による発災初期の消防・警察・自衛隊等の応援機関やDMA T等の救助・救援活動に支障が生じた。
- 道路の寸断により多数の孤立集落が発生し、避難所等へ避難できない住民がいたほか、自治体では職員の参集や孤立集落の把握が困難となった。
- 主要な道路は、応急復旧により数日程度で通行可能となったが、対面通行が困難な区間や段差の未解消等から、交通量が確保できず、慢性的な渋滞が発生し、救援物資等の輸送やライフラインの復旧、災害ボランティア等の支援活動に影響を及ぼした。

【河川】

- 山間地において地震による土砂崩れ等により、河川の河道閉塞が発生した。
- 河道閉塞による湛水が堆積した土砂を越流した場合には土石流等が発生し、下流域に被害を生じるおそれがあった。

取組状況・意見等

【道路】

(国管理)

- 発災時は道路管理パトロールとのスマートフォンのメッセージ機能による情報収集のほか、#9910への通報により情報が入ることもある。
- 東北地方整備局において、緊急輸送道路の道路啓開計画を令和7年3月に策定予定としている。(※令和6年12月策定済)
- 維持管理業者に加え、協定に基づき概ね10km毎に担当業者をあらかじめ指定している。
- 発災後速やかな関係機関との協働体制の構築、情報共有のため「秋田県災害時交通マネジメント検討会」を設置している。

(県管理)

- 地域防災計画に位置づけられている重要路線（緊急輸送道路）を優先的に道路啓開することになる。
- 発災時は道路管理パトロールと電話等により情報共有している。
- 地域・路線単位等で啓開を担当する建設業者の設定は可能だが、別途協定の締結が必要である。

(市管理)

- 男鹿市建設業協会との災害協定に基づき地区別に役割分担し、緊急連絡ができるよう活動体制を整えている。

【河川】

- 発災時は河川維持管理委託による緊急パトロールを実施している。
- 比較的軽微な場合は、応援協定に基づき、建設業者による撤去作業を実施する。
- 大規模な河道閉塞の場合は、国と協議の上、緊急点検等を実施し、点検結果に基づき対応を検討することになる。

対応方針

【道路】

災害応急対策において道路の通行確保は最重要課題である。特に、救出・救助等の初動対応を担う消防や警察、自衛隊は、陸路による移動が主となるため、道路の通行の可否を判断するためには、発災時の速やかな道路状況の把握が必要である。

よって、各道路管理者の道路管理パトロールによる被害情報等の共有のほか、警察や自衛隊、海上保安庁等の関係機関が航空機や船舶等により確認した道路の被害情報等をも集約することで、災害時の道路ネットワークの全体像を速やかに掴む仕組の構築について検討する。

また、通行可能な道路への交通の集中が想定されることから、能登半島地震やその他の災害における対応を参考として、渋滞緩和に向けた交通マネジメントを検討する。

道路啓開が必要なケースに備え、道路管理者間の連絡・連携体制について確認するとともに、啓開路線の区間ごとの担当事業者の事前設定等を定めた道路啓開計画等の策定を検討する。

効率的な道路啓開や被害箇所の復旧作業に必要となる資材・機材の仮置き場、作業人員の拠点となる「前線基地」の設定について検討する。

また、復旧作業等を進める際の担当事業者の安全確保について検討する。

道路の寸断を想定し、関係機関の航空機や船舶を使用した車両・資機材等の輸送について、事前検討や積載訓練の実施等により実行性を高める。

道路を含む土木構造物は大きな被害が出る度に基準が変わっているため、基準の適用年次に着目し、平時から耐震化、老朽化対策等による道路構造物の強靱化を図る。

特に、他地域との結節点となる橋梁やトンネル等の構造物に留意する。

大規模に被災した場合に備え、国の権限代行等による復旧工事の実施手順等、必要となる事務手続の事前確認を行う。

【河川】

河川管理パトロールによる被害情報等の共有のほか、関係機関が航空機等により確認した河川の被害情報等も集約することで、被害の全体像を掴む仕組の構築について検討する。

大規模に被災した場合に備え、国又は県による緊急調査や、国の権限代行等による復旧工事の実施手順等、必要となる事務手続の事前確認を行う。

具体的な取組等

【道路】

- ・道路管理者のほか関係機関からの情報提供による道路被害の情報収集の検討
- ・迅速な救助・復旧等に向けた通行可能な道路の関係機関との情報共有及び渋滞緩和に向けた交通マネジメントの検討等
- ・道路啓開計画の策定及び啓開路線の区間ごとの担当事業者の事前設定の検討
- ・道路啓開時の他の道路管理者との連携体制の確認
- ・復旧作業に必要な資機材の仮置き場等の事前選定等
- ・自衛隊等と連携した航空機や船舶による車両・資機材等の輸送の検討及び訓練の実施等（再掲）
- ・国の権限代行等による復旧工事の実施手順、必要となる事務手続の事前確認等
- ・橋梁やトンネル等の道路構造物の耐震化、維持修繕等、被災時の早期の機能回復に向けた対策の推進

【河川】

- ・関係機関からの情報提供による土砂崩れ等の情報収集の検討
- ・国又は県による緊急調査及び国の権限代行等による復旧工事の実施手順、必要となる事務手続の事前確認等

(11) 港湾・漁港の機能支障

リスクの概要

- 港湾や漁港において、地震に伴う地盤の隆起等による湾内の水深の変化や液状化等により岸壁やアクセス道路の沈下や亀裂の発生等が生じたため、海上ルートによる物資や復旧作業の資機材等の輸送に支障が生じた。
- 応急復旧により一部の機能は回復しているものの抜本的な復旧が必要な場合、漁業などの再開ができないなど、漁業・水産業の衰退の懸念や生業を失うことによる人口の流出が見られる。

取組状況・意見等

【港湾】

- 港湾BCPにより、発災後、速やかに被災調査、施設等の応急復旧、漂流物の処理等連携を取りながら対応する。
- 応急対策業務に関する包括的協定により、港湾建設企業の応急復旧工事の体制が構築されており、計画に基づく支援が実施される。
- 船川港耐震強化岸壁整備のため令和7年度に調査・設計費用を予算要求している。工事に移行した場合、工期は数年を要すると想定している。

【県管理漁港】

- 秋田県漁港建設協会の会員業者と連携し応急復旧工事を行う。
- 岸壁の耐震化の補強工事は椿（船川港）漁港で実施済み、北浦漁港は実施中、畠漁港は検討中となっている。

【市管理漁港】

- 障害物除去・浚渫等による泊地・航路の確保等、機能を最低限回復する応急復旧を最優先で行い、その後、関係機関や漁業者と連携し本格復旧を行う。

対応方針

半島地域等において陸路が使用できない場合は、空路と海路により応急対策を実施することとなる。

津波等の危険性が解消され、海路による輸送等を実施する場合は港湾及び漁港を使用することとなる。地震による港湾・漁港施設の被害を防ぐ観点から、耐震強化岸壁等の耐震化について検討する。

地震及び津波により港湾が被災した場合の復旧手順等を定めた船川港のBCPについて、訓練等の実施により実効性の確認と必要に応じた改善を図る。

道路管理者、港湾管理者、漁港管理者の各管理道路の道路啓開作業の進め方等について事前の連携を図る。

大規模に被災した場合に備え、国の権限代行等による復旧工事の実施手順等、必要となる事務手続の事前確認を行う。

具体的な取組等
・訓練等の実施による港湾BCPの実効性の確認及び見直し等 ・耐震強化岸壁の整備等、施設の耐震化等の推進 ・復旧作業に必要な資機材の仮置き場等の事前選定等（再掲） ・道路管理者、港湾管理者、漁港管理者の各管理道路の道路啓開等の進め方等の情報共有の検討 ・国の権限代行等による復旧工事の実施手順、必要となる事務手続の事前確認等（再掲：港湾に限る）

(12) 停電・通信障害

リスクの概要

- 主に配電線の被害により、発災から3日後の時点で最大約34,000戸（石川県内のみの戸数）の停電が発生した。
- 停電の長期化や伝送路の切断等により携帯電話基地局、固定回線及びインターネット回線が使用できない状態が発生した。
- 道路の寸断により、施設・電線等の速やかな復旧作業や施設の非常用発電機の燃料補充等が困難であった。

取組状況・意見等

- 災害対策本部に集約される道路情報（被害・復旧見込み等）や市町村役場、拠点病院、避難所の情報共有等により復旧の優先順位の協議を希望する。
- 速やかな道路啓開が困難な場合は、復旧人員や資機材の輸送等について自衛隊等との連携が必要である。
- 車両の優先給油が可能なSSの確保と情報提供をお願いしたい。
- 能登半島地震を踏まえ、復旧拠点の整備拡充、衛星通信装置や被害状況把握用のドローンの整備を進めている。
- 通信ビルには非常用電源（24h供給）や防水対策等を実施している。
- 携帯電話サービスの中断時は移動衛星基地局や可搬型衛星設備で対応可能だが衛星回線ではサービスグレードが低下することが課題である。
- 携帯電話基地局は、発電機や電源車による給電は可能だが燃料供給が課題であり、根本的には電力の復旧計画の情報が必要である。
- 被災地域の近傍へ、復旧用機材置き場や復旧人員の宿泊場所を確保する必要がある。

対応方針

救出・救助作業や避難者の避難生活の環境面の観点から、電力インフラ及び通信インフラは早期に復旧を進める必要がある。

よって、救出・救助の関係機関に準じた対応として、災害対策本部等からの道路情報の提供をはじめ燃料等の供給、復旧資機材の一時置場や作業員の宿泊場所の確保等、災害時の連携について検討する。

耐災害性の向上へ送配電、通信の安定的な提供に向けて、電力設備（変電所・配電網）や通信設備（通信ビルや通信網）および携帯電話基地局の強靱化の推進、移動電源車、移動基地局等の配備等による応急復旧体制の強化を図る。

道路の寸断を想定した、自衛隊等の航空機や船舶による車両・資機材等の輸送の検討及び訓練を行う。

具体的な取組等

- 迅速な救助・復旧等に向けた、通行可能な道路の関係機関との情報共有
- 電力設備（変電所・配電網）や通信設備（通信ビルや通信網）及び携帯電話基地局の強靱化の推進、移動電源車、移動基地局等の配備等による応急復旧体制の強化
- 事業者内及び他地域事業者による広域応援の受入体制の確認等
- ライフライン事業者の復旧人員の宿泊場所の確保や復旧用資機材の被災地域内の仮置き場の確保等、効率的な復旧に向けた調整の検討
- 自衛隊等と連携した航空機や船舶による車両・資機材等の輸送の検討及び訓練の実施等（再掲）

(13) 上下水道の使用不能／ガス等の燃料の供給停止

リスクの概要

- 上下水道施設、集落排水施設などの施設の被害は比較的抑えられたものの管路の被害が多く、配水池が被災したケースもあり、復旧に数か月要した地域があった。
- 復旧人員の宿泊場所が遠方にしか確保できず、道路状況から移動に長時間を要したこと、また、碎石・砂・土捨て場等の資材の分散や作業車両の保管場所がなく毎日移動が必要な状況であったことなど、効率的な復旧作業が困難であった。
- 上下水道の本管は復旧したものの、各家庭の宅内配管の修繕に対応できる事業者が限られ、工事の順番待ちが発生するなど、水が使用できないため避難生活が長期化した地域があった。
- L P ガスの供給支障は発生しなかったが、一部のコミュニティーガス(旧簡易ガス)において、最大 10 日程度の供給支障が発生した。
- 発災から 10 日程度、S S の停電や道路の寸断により、ガソリン・灯油等の燃料の供給支障が発生した。

取組状況・意見等

(県・上水道)

- 市町村に対して災害に強い新しい技術の情報提供等、地域の実情に応じた支援に努め、災害時には被害状況の把握と日本水道協会と連携し、市町村間の応援調整により効率的な復旧を目指す。

(県・下水道)

- 市町村に対して北海道・東北ブロック下水道災害時支援に関するルールに基づき、人的及び資機材、車両の提供等の支援を行う。
- 各関係団体との協定に基づき被害状況調査や応急復旧等を支援する。

(市・上下水道等)

- 鹿角市下水道事業業務継続計画に基づき、発災時は事業継続を図りながら機能を早期に復旧させる。上水道事業は B C P を策定中。
- B C P 定着に向けた訓練を実施できていないことから、関係機関等との訓練を検討している。

【燃料供給】

- 県内には 410 カ所程度の S S があり、そのうちの約 7 割弱の 280 カ所には発電機が設置されている。停電時でも在庫がある場合、供給は可能である。
- S S の在庫情報は、通信状況に問題がなければ、資源エネルギー庁の S S 災害情報収集システムにより把握することができる。
- 懸念点として、道路の寸断が発生した際には、被災地域の S S 施設に大型ローリーによる供給ができないことが考えられるが、その場合でも近隣の S S に供給することで賄う体制は構築している。

対応方針

【上下水道等】

上下水道は管路が埋設されているため、被害状況調査及び復旧作業に期間を要することとなる。

早期の復旧に向けて、他自治体のほか、関係団体等との協定に基づき応援を求めることとなるが、こうした外部からの応援を受ける際は支援要請が必要となる。

災害時に円滑な支援要請ができるよう、平時から、最優先復旧箇所及び漏水調査等に必要の人員等の事前把握、支援要請の手順の確認などの訓練等を実施する必要がある。

上下水道及び都市ガスの管路は道路下に埋設されていることから、道路復旧と合わせた施工となるよう、道路管理者との調整等について検討する。

また、長期的な取組として、上下水道の処理施設や埋設管路の耐震化を進める。

本管の復旧の進行により、各家庭の宅内配管に対応する事業者が不足するケースを想定し、事業者一覧の作成や対応の可否状況を公表するなど、住民への情報提供のあり方について検討する。

【燃料供給】

ＳＳへの円滑な燃料供給のため配送事業者に対して道路情報を共有する。

災害時を想定した訓練の継続的な実施等によりＳＳの災害対応力の維持・強化を図る。

災害時の給油待ち等の渋滞を避けるため、平時からのこまめな給油の普及啓発を図る。

具体的な取組等

【上下水道等】

- ・協定等の円滑な適用に向けた手順確認及び情報伝達訓練の実施等
- ・道路復旧と合わせた上下水道一体の復旧に向けた体制の検討
- ・被害状況調査や応急復旧へのプッシュ型の支援体制の検討
- ・上下水道システムの急所施設のほか避難所等の重要施設に接続する管路等の耐震化の推進（※急所施設：機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設）
- ・被災者の宅内配管の早期復旧に向けた工事業者の確保の検討
- ・都市ガスの導管等の耐震化の推進

【燃料供給】

- ・ＬＰガスの卸事業者や配送委託事業者との連携による供給の確保
- ・円滑な燃料の輸送に向けた道路情報の共有
- ・ＳＳ施設の災害時を想定した訓練等の継続的な実施
- ・給油待ち行列による渋滞等を避けるため、平時からの給油（満タン運動）の普及啓発の実施等

(14) 災害対策本部等の運営困難

リスクの概要

- 能登半島地震では、道路の寸断や職員自身または家族の被災等により、自治体職員の参集が困難となった。そのため、災害対策本部の運営や避難所の開設などに支障が生じたケースがあった。
- 災害対策部会議が開催されず、情報共有や意思疎通が不足していたケースや、庁舎内にオペレーションルームがなく、各課執務室等で道路状況の把握や避難所の対応などを実施していたため、情報集約が難しいケースがあった。
- 被災地域の自治体には、発災後、他の都道府県や市町村から応援職員が派遣されたが、受援計画やBCPが策定されていない、または策定済みであっても応援職員の配置先が決められていないなど、スムーズな受援ができていないケースがあった。

取組状況・意見等

- 勤務時間外や休日、災害等の条件が重なった場合など、一定の職員参集が見込めない、または指揮者不在のケースを考え、優先すべき活動を事前に確認しておく必要がある。
- 災害対応で感じたのは災害対策本部の職員の健康問題である。定期的に交代しなければ対策本部が倒れる。職員の交代ルールなどが決まれば安定的な運営が可能である。
- 受援計画は策定しているものの、応援職員の配置先までは定められていない。
- 大規模災害では、他自治体のみならず、国からも多数の職員が県や市町村に派遣されるため、その活動場所を確保しておく必要がある。
- 災害対策部会議や通信の確保が可能な施設を代替施設として設定している。
- 庁舎が被災した場合の訓練が必要である。

対応方針

災害時は一定数の職員が参集できないことから、BCPが職員の参集状況に応じた内容となっているのか確認の上、必要に応じて改善を図る。

また、他自治体等から応援職員を受け入れる際には、どの業務に応援職員を配置するのか、自市町村の職員と応援職員の間で緊密な連携や情報共有が図られる環境を確保しているのかなど、受援計画の内容を確認の上、改善を図る。

地震災害等により災害対策本部を設置した場合は、24 時間体制で運営が必要となるため、あらかじめ職員の配置計画等を定め、休憩時間の確保など、職員の健康管理に配慮した体制の構築を検討する。

災害対策本部室等のオペレーションルームへの、国や県、関係機関のリエゾン等の活動スペースの確保について検討する。

被害情報等が各担当執務室に集まる場合は、災害対策本部室等のオペレーションルームに共有できる仕組の構築について検討する。

庁舎が被災した場合や電気・通信インフラ等の被災による機能支障が発生した場合に備えた庁舎内の代替オペレーションルームや代替施設の確保等、候補施設を選定する。

具体的な取組等
・ 災害対策本部室等のオペレーションルームの運用方法の改善等 ・ 災害対策本部と保健医療福祉調整本部の密接な連携の検討（再掲） ・ BCPや受援計画の見直し等、実効的な運用に向けた改善等 ・ 庁舎が被災した場合の代替施設の確保等

(15) 災害ボランティア等の支援活動等の遅延

リスクの概要

- 能登半島地震では、道路の寸断による被災地域への移動や宿泊場所の確保が困難となったため、一般ボランティアの活動自粛等により支援活動の開始が遅れている。
- 発災から一定期間が経過後も道路等のインフラのほか、ライフラインの復旧活動に伴い宿泊場所の確保が困難な状況が続き、一般ボランティアの活動が低調に推移したため、被災地域の復旧・復興に影響が出ている。
- 自ら宿泊等が可能なNPO法人やボランティア団体等は、発災当初から自主的に被災地域に入り活動を開始しているが、活動場所の確保や自治体との連携体制の構築が遅れ、各団体等の活動状況の把握が困難であった。

取組状況・意見等

- 一般ボランティアの活動には宿泊場所の確保が必要だが、復旧等の優先順位を考えると確保は非常に難しい。
- 能登地域の社協のボランティアセンターへ応援職員を派遣した際も1時間かけて隣の市から通っていたのが実情である。
- 能登で発災した際には多くの技術系ボランティアが活動したようだが、一般ボランティアはインフラの状況から活動を控えた。一般ボランティアは安全な状況でなければ現地へ行かない。
- 技術系ボランティアと一般ボランティアには役割の違いがある。専門性の高い技術系ボランティア等はインフラ事業者等と同様に考えて良いのではないか。
- 何がどうなっているのか、誰がどういう動きをしているのか、どういう課題があり、誰が対応できるのかなどについて、関係者を集めた情報共有会議は非常に効果的である。
- 各市町村に外部支援者を受付する中間支援組織のようなセンターがあると行政の負荷は相当減る。民間の力は非常に重要でそれを調整しきることが必要。
- 平時に活動を行っているボランティア団体への声掛けが効果的である。
- 災害時にボランティアを大急ぎでかき集めることを繰り返すのは労力の無駄で、一定のボランティアを確保して、志のある方は平時も活動ができるような訓練をするなど、普段使いにする仕組みが必要ではないか。

対応方針

各市町村又は地域において、NPO法人やボランティア団体等の受付窓口を担う「中間支援組織」となりうる組織の育成等を図り、各団体等の活動状況の把握や支援ニーズとのマッチング、情報共有会議等の機会の確保等、効率的かつ効果的な被災者支援につながる体制の構築について検討する。

一般ボランティアの受入れに向けて、道路情報や現地のインフラ等の復旧状況、宿泊施設の状況など、円滑なボランティア活動の受入れに必要な最新の情報等について、ボランティアセンター等と県・市町村災害対策本部との情報共有の仕組みの構築について検討する。

具体的な取組等
・ NPO法人やボランティア団体等との連携した支援のあり方の検討 ・ ボランティアセンター等と災害対策本部との情報共有のあり方の検討

(16) 治安の確保

リスクの概要

- 能登半島地震では、避難により無人の住居において空き巣等の被害が発生しており、また、道路の寸断から警察車両の進入が困難な地域があったことから、治安に対する不安のため住民が2次避難をためらうケースもあった。

取組状況・意見等

- がれき等のため警察車両の進入が困難な地域には、徒歩やヘリコプターによる少人数の一時的な進入などに手段が限定される。
- 無人集落への対応は、管轄署などの通常警戒活動を通じた立ち入り警戒が中心になると思われる。
- 孤立可能性集落等の警戒は、基本的に管轄署の通常警戒を通じた活動となる。他県から「警察災害派遣隊」の応援派遣があった場合、警戒活動などの任務は「警察災害派遣隊」の一般部隊が対応に当たる。
- 発災後 72 時間を目安に捜索・救助活動を実施する「広域緊急援助隊」は活動中の衣食住は部隊毎で完結できる。
- 防犯カメラは設置場所の選定において、電源確保、設置場所の管理者の協力、電気代の負担などが課題である。

対応方針

能登半島地震の実施例を参考として、警察災害派遣隊等の受入も想定した大規模災害時の無人地域の警戒活動、常駐警備の実施方法等について検討する。

無人地域等への防犯カメラの設置について、機材の調達や設置の進め方について検討する。

具体的な取組等
・ 立ち入り警戒の実施方法の確認・改善等 ・ 警察災害派遣隊による常駐警備の実施方法の確認・改善等 ・ 防犯カメラの調達方法の検討等 ・ 民間施設等への防犯カメラの設置に関する調整方法の検討等 ・ 防犯カメラ設置についての情報発信方法の検討等

(17) 災害廃棄物の処理

リスクの概要

- 能登半島地震では、多くの家屋などが倒壊したため、膨大な災害廃棄物が発生したが、仮置き場の用地の確保ができず、設置が遅れたケースがあった。
- 自治体によっては、仮置き場への持ち込みではなく、事業者による巡回収集を実施したケースもあった。
- 家屋倒壊の危険性や高齢のため、廃棄物の運び出しが困難なケース、道路事情によりスムーズな廃棄物の運搬が進まないケースもあった。
- 災害廃棄物を分別せず、一般ごみにまとめて捨てられてしまうケースがあった。

取組状況・意見等

- 昨年の本県の大雨は範囲が狭く、仮置き場の設置はスムーズだった。
- 広い場所は様々な用途で利用されるため、仮置き場を決定するのは厳しいと感じる、災害廃棄物処理計画の検証が必要である。
- 市町村では広い仮置き場の確保が難しいことも多い。令和5年7月の大雨災害において、県は秋田市との協定により旧秋田空港跡地を提供した。事前にある程度は仮置き場の候補地を決めておくことも必要ではないか。
- 発災翌日から必要となる場所であり、復旧・復興にも影響するため、あらかじめ場所を定めておくよう取組を一步進めるべき。

対応方針

災害廃棄物の仮置き場は、速やかな復旧に向けて早急に設置する必要がある。

よって、発災してから場所を選定するのではなく、あらかじめ仮置き場の候補地を災害廃棄物処理計画に位置付ける。

平時から災害廃棄物の分別や運搬・搬入する際のルール、受入れができない処理困難物について、住民への広報の実施方法等について検討する。

自市町村の福祉担当と連携し、災害弱者である高齢者等の状況を確認の上、自ら災害廃棄物の片付けや運搬が困難な場合など、個別収集等の実施について検討する。

具体的な取組等
・ 災害廃棄物処理計画の確認・見直し等 ・ 平時からの災害廃棄物の仮置き場の候補地の選定等 ・ 仮置き場の運営管理や住民広報、処理困難物の対応の見直し ・ 高齢者等の災害弱者に対する個別収集の対応

IV 今後の進め方

Ⅲ－３ 今後の対応方針の具体的な取組等に基づき、男鹿半島地域及び鹿角地域において先行して取組を進め、他の市町村への横展開を図る。

また、対応方針の具体的な取組等が多岐に渡ることから、能登半島地震における課題等を踏まえ、優先的な取組等を「重点事項」として進め、進捗状況及び達成状況等の把握に努めるとともに、会議で意見のあったものについても「その他の事項」として順次取り組むこととし、更なる防災・減災対策の推進を図る。

なお、本方針は、対象期間を発災直後から概ね３ヶ月程度とし、その期間内での「応急対策」、「被災者支援」に係る検討のみを行っており、防災・減災対策に必要となる全ての取組を網羅したものではないことに留意が必要である。

1. 重点事項

当面の重点事項として、次の（１）から（３）を設定し、具体的な取組を進める。

なお、取組の進捗状況等を確認の上、その達成状況等に応じて、新たに重点事項を設定し、具体的な取組を進める。

- （１）孤立対策の充実・強化
- （２）避難所環境改善や在宅避難者等、要配慮者の避難などの取組の充実
- （３）被害情報の速やかな収集・集約及び関係機関との共有

2. その他の事項

（１）事前復興計画の策定の検討

地震等により市街地等が大規模に被災した場合は、被災市町村において復興計画を策定することとなる。

しかし、被災後に復興計画を策定する場合、被災市町村では被災者支援や応急復旧等への従事などにより人的な余裕がないなどの理由により、速やかな策定は困難となる。

また、住民を含む様々な関係者との合意形成には一定の時間が必要であり、性急に策定を進めた場合、十分な検討や調整ができないまま復興計画が策定されるおそれもある。

例えば、南海トラフ地震での被害を想定して策定された事前復興計画などを参考にするなど、自らの市町村で想定される災害規模に応じた復興の進め方について、住民等との議論等を踏まえた上で事前復興計画を策定する必要がある。

（２）災害ケースマネジメントの仕組づくり

能登半島地震では、在宅及び車中泊避難者に対して、十分な支援が行き届かないケースがあった。被災者が在宅避難や車中泊避難を選択する理由として、自らが高齢である、家族に要配慮者がいるなど、災害時のみならず、平時から支援を

必要とする状況に置かれている場合もある。

こうした方々への「支援漏れ」が生じないように、被災者の状況を把握し、必要に応じて専門的知識などを持つ関係者と連携しながら、被災者の課題等の解決に向けた継続的な支援を行い、被災者の自立や生活再建が進むようマネジメントする取組が災害ケースマネジメントである。

被災者一人ひとりの状況に応じた適切な支援ができるよう、平時からの体制整備など円滑な災害ケースマネジメントの実施に向けた仕組みづくりが必要である。

（３）観光客等への対応

本県は男鹿半島地域や鹿角地域を含め、数多くの観光資源を有しており、災害発生時には、地域住民と同様、外国人を含む観光客等の一時滞在者の避難を想定する必要がある。

一方、災害時に開設される指定避難所は、各市町村がそれぞれの地域の人口等を踏まえて指定していることから、観光客等の避難を考慮していない場合がある。

観光客等の避難については、県内において作成実績のある「活動火山対策特別措置法における避難確保計画」を参考に、宿泊施設等と連携しながら、事前に観光客等の避難先の指定や避難の誘導方法について定めるほか、屋外の観光客等への避難先等の情報伝達手段及び伝達内容の検討などの取組が必要である。