

概要

令和6年能登半島地震被災地支援派遣からの教訓（浜松市の防災対策に活かすこと）

本災害の特徴

被害の特徴 【§3.1, p.2】

- ・地震動と津波により多数の住家被害
- ・道路不通による孤立地域が広範囲に多数発生
- ・通信障害により広範囲で通信途絶
- ・液状化や耐震化の遅れから広範囲で上下水道被害が発生

地理的特徴等 【§3.2, p.2】

- ・能登半島先端部でアクセスルート限定（金沢～珠洲間が約140km）
- ・高い高齢化率：珠洲市 51.7%（全国：28.7%）
- ・過疎地域 H12～R2人口減少率：珠洲市 34.9%（全国：0.6%）
- ・低い住宅耐震化率：珠洲市51%（全国：87%）



支援活動【§4.2, p.5】

派遣期間：令和6年1月2日（火）～8月4日（日）及び9月2日（月）～15日（日）、230日間、派遣人数：997人

- ・総括支援チーム
- ・物資管理業務支援
- ・避難所運営支援
- ・健康支援
- ・建物被害認定調査
- ・公費解体受付業務支援
- ・緊急消防援助隊（航空隊を含む）
- ・応急給水活動
- ・水道復旧活動
- ・下水道復旧活動
- ・災害廃棄物処理
- ・応急仮設住宅建設

主要な課題と今後の対応

応急期【§5.1, p.9～14】

復旧期【§5.2, p.15～17】

(1) 被災情報の収集・分析、共有化

- ・情報共有のため、会議を2回/日開催したが、時々刻々と変化する状況の把握が遅れ、物資確保等の対応が遅れた。
- ⇒国が開発を進めている「新総合防災情報システム」の動向を注視しつつ、本市システムを必要に応じて見直す。（事務局、7年度～）
- ⇒珠洲市では道路の被災状況を「通れるマップ」として共有化し、情報共有を図った。今後、「通れるマップ」の作成に向けた調整やITS Japan等の利用を検討する。（土木復旧部・事務局、6年度～）

(5) 中山間地域への物資提供及び早期の復旧活動

- ・斜面・盛土の崩壊による道路の不通により孤立集落への物資提供・復旧活動に遅れが生じた。
- ⇒孤立集落を含む地域の備蓄物資を3日分から1週間分に増強する。（事務局、6年度）
- ⇒医薬品等緊急物資搬送のためドローン等による配送を調査研究する。（保健医療調整本部、6年度～）

(1) 女性への配慮に向けた避難所運営

- ・避難所での物資配付に際し、男女の下着が同列に配置されていたり、男性が生理用品等を配布したりした避難所があった。
- ⇒地域で避難所運営ゲームや避難所運営訓練を積極的に行えるように支援し、女性等に配慮した運営を行う意識を醸成する。（区本部、事務局、6年度～）

(3) 応急対策要員の確保及び宿泊施設の確保

- ・職員の被災により応急復旧業務の増大し職員が不足した。
- ⇒応急復旧業務の所要人員の再確認及び人員の不足状況を算出し、速やかに応援職員を確保できるように受援計画を見直す。（事務局、6年度）
- ・宿泊施設不足により応援職員等の生活環境が厳しかった。
- ⇒応援職員の利用可能施設を再度調査し、予め配分計画を作成し、キャンピングカー団体、大学等とも協定を締結して臨時の宿泊施設を確保する。（事務局、6年度～）

(6) ライフライン・インフラの復旧

- ・道路の不通により復旧活動に遅れが生じた。
- ⇒斜面对策、橋梁の耐震化を引き続き検討すると共に道路啓開の計画を見直す。（土木復旧部、6年度～）
- ・上下水道復旧の長期化により調理・排泄、入浴等で避難者の強いストレスとなった。
- ⇒速やかな上下水道の一体的復旧計画の策定、実行が可能な体制を構築する。（上下水道復旧部、6～7年度）



(7) 避難所運営の改善点

- ・指定避難所だけでなく、地元集会所などにも自主避難所が設置されたが、住民だけで避難所を運営することが難しく、各避難所の運営支援に、想定以上の職員を配備しなければならなかった。
- ⇒自主避難所でも自立した避難所運営が可能となるよう、自主防災隊等に対して、避難所運営訓練を行うことを勧奨・支援する。（区本部・事務局、6年度～）

(4) 建物被害認定調査、応急仮設住宅の整備の迅速化

- ・建物被害認定調査へ多数の応援職員を投入したが申請件数が多く調査が長期間に及んだ。
- ⇒静岡県土地家屋調査士会との連携による効率的な調査体制を構築する。（家屋調査部、継続）

(4) 自主避難を含む避難者の把握

- ・指定避難所以外への避難が多数発生したため避難の全容や個々の状況把握が遅れ、支援の不足や漏れが発生した。
- ⇒指定避難所だけでなく、自主避難所等に避難している避難者の情報を把握する方法を調査・研究する。（事務局、7年度～）

(5) 公費解体の迅速化

- ・公費解体受付後の業者手配が進まず、速やかな事業進捗を図ることが難しかった。
- ⇒解体業者との協議により、迅速な実施体制を構築を検討する。（廃棄物処理部、6～7年度）

※【 】内の数値は、報告書の章及びページを示す
 ※（ ）内の数値は、報告書の第5章の項目を示す

令和 6 年能登半島地震
被災地支援派遣からの教訓
(浜松市の防災対策に活かすこと)

令和 6 年 10 月



目次

1	目的	1
2	地震被害の概要	1
3	本災害の特徴等	2
3.1	被害の特徴	2
3.2	地理的特徴等	2
4	本市における被災地支援の経過及び活動	4
4.1	被災地支援の主な経過	4
4.2	支援活動一覧	5
5	災害対応の課題と今後の対応	9
5.1	応急期（発災直後）	9
(1)	被災地の情報収集・分析、共有化【1】	9
(2)	災害対応の全体像の把握【1】	9
(3)	応急対策要員の確保及び宿泊施設の確保【1】	10
(4)	自主避難を含む避難者の把握【1, 3, 4】	10
(5)	孤立予想集落を含む中山間地域への物資提供及び早期の復旧活動【1, 2, 3, 4】	11
(6)	ライフライン・インフラの復旧【8, 9, 10】	11
(7)	避難所運営の改善点【3】	12
(8)	避難所等の衛生環境の確保【3, 4, 8, 9, 10】	13
(9)	災害廃棄物の処理【11】	13
5.2	復旧期	15
(1)	女性への配慮に向けた避難所運営【3】	15
(2)	要配慮者への対応【4】	15
(3)	物資管理の民間委託と効率化【2】	15
(4)	建物被害認定調査、応急仮設住宅の整備の迅速化【5, 6, 12】	16
(5)	公費解体の迅速化【6】	17

1 目的

本報告は、令和6年能登半島地震における珠洲市に対する対口支援等の実績を記録するとともに、教訓、課題等を抽出し、今後の本市の被災地支援活動及び災害対応に資することを目的とする。

2 地震被害の概要

表 1 令和6年能登半島地震 被害の概要 令和6年8月21日時点

項目	全 般	珠 洲 市
発生日時	令和6年1月1日 16時10分	
震源地	石川県能登地方（北緯 37.5 度、東経 137.3 度）、深さ 16km	
地震規模	マグニチュード 7.6	
震度	7：志賀町、輪島市 6強：七尾市、珠洲市、穴水町、能登町 6弱：中能登町、新潟県長岡市 5強：金沢市、小松市、加賀市、羽咋市 など	6強
津波	石川県：浸水面積計 約 190ha、 最大浸水深 約 4m （珠洲市、能登町、志賀町） 新潟県：浸水面積 約 4ha 最大浸水深 約 1m（上越市）	浸水面積計 約 80ha 最大浸水深 約 4m
人的被害	死者：341人（内、石川県 339人） 重傷者：357人（内、石川県 335人）	死者：122人（内、災害関連死 25人） 重傷者：47人 軽傷者：202人
住家被害	全壊：6,273棟（内、石川県 5,910棟） 半壊：20,592棟（内、石川県 16,231棟） 一部破損：99,488棟 （内、石川県 60,426棟）	全壊：1,731棟 半壊：2,013棟 一部損壊：1,775棟
停電 （最大）	石川県：約 40,000戸	約 7,800戸
断水 （最大）	約 136,440戸 （内、石川県 112,420戸）	約 4,800戸（ほぼ全域）
その他		避難状況：避難者 約 7,600人、 （最大時）避難所数 94箇所 下水道：管路の 80%以上に被害
備考		人口：12,947人 世帯数：5,901世帯 高齢化率：51.1% （出展：令和5年度版「統計ずず」）

出典：被害等の状況について（第154報）（石川県、令和6年8月21日14時）他

3 本災害の特徴等

3.1 被害の特徴

(1) 家屋損壊

地震動や津波のより、被災地全体で全壊 6,273 棟、半壊 20,592 棟、一部破損 99,488 棟と多数の住家被害が発生し、震源から離れた地域でも液状化による住家被害が多く発生した。

なお、珠洲市の住宅の耐震化率は、平成 30 年度末時点で 51%であった。

(2) 道路不通

大規模な土砂崩壊等により道路が寸断され、最大で約 3,300 名（全被災地）が孤立するなど孤立地域が広範囲にわたり多数発生した。

(3) 通信障害

能登半島北部 6 市町（七尾市、輪島市、珠洲市、志賀町、穴水町、能登町）において、発災前と比較して最大約 7 割～8 割のエリアでスマートフォンや携帯電話の通信支障が発生するなど、広範囲で通信が断絶した。

(4) 上下水道被害

液状化や耐震化の遅れなどから上下水道の重要施設等において被害を受けたことにより、広範囲での断水や下水管内の滞水が発生し、復旧の長期化を生じさせた。（早期復旧困難地区を除き、断水は 5 月末まで継続）。

3.2 地理的特徴等

(1) 位置

奥能登地方（輪島市、珠洲市、穴水町、能登町）は、能登半島の先端部であり、アクセスルートが限られている。特に珠洲市は、金沢市から直線距離で約 110km（道路距離で約 140km）離れている。

(2) 高齢化率

令和 2 年国勢調査に基づく奥能登地方の高齢化率は 49%、珠洲市の高齢化率は 51.7%であり、全国の高齢化率 28.7%と比して高齢化が進展している。

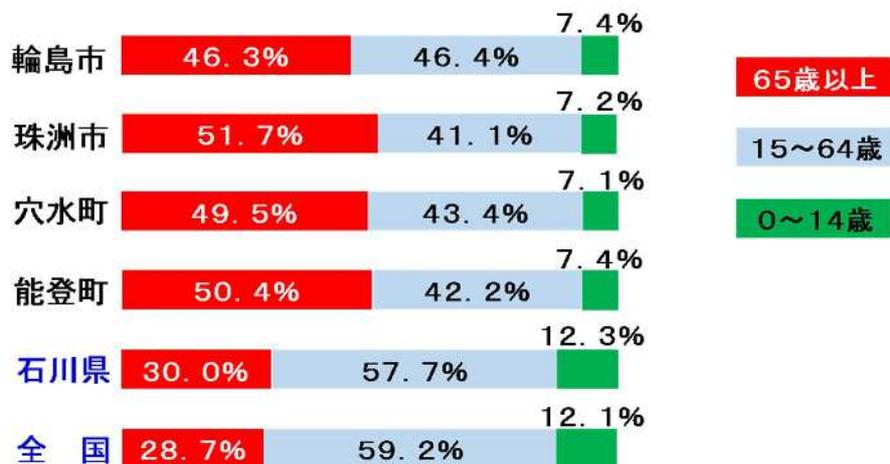


図 1 奥能登地域の年齢別人口構成比（令和 2 年）

(3) 過疎化（人口減少）

令和2年国勢調査に基づく20年間の人口減少率（平成12年から令和2年）は、下表に示す通り、全国の人口減少率0.6%（H12:126,926千人→R2:126,146千人）、石川県の人口減少率4.1%（H12:1,181千人→R2:1,133千人）に対し、珠洲市は34.9%と人口減少が顕著であり、奥能登地方の2市2町はいずれも総務省から過疎地域に指定されている。

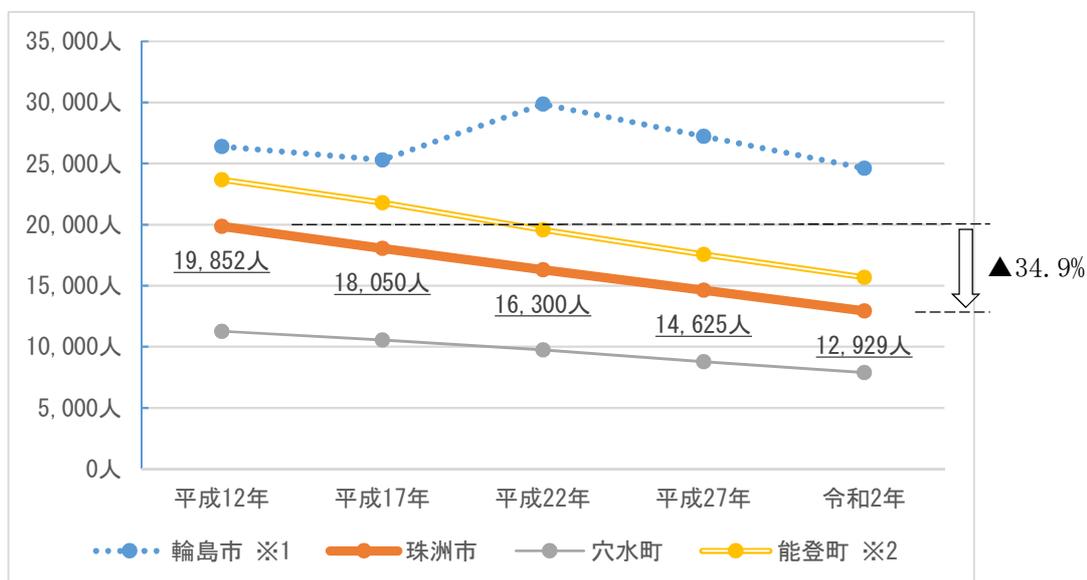


図2 奥能登地域の年間人口減少率

※1：平成17年3月1日、能都町・柳田村・内浦町が合併して能登町が誕生

※2：平成18年2月1日、輪島市と門前町が合併して輪島市が誕生

(4) 住宅耐震化率

住宅の耐震化率は、珠洲市において平成30年度末時点で51%と、全国平均の87%に比して耐震化が進んでいない。

4 本市における被災地支援の経過及び活動

4.1 被災地支援の主な経過

本市では、発災直後から指定都市市長会の「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」に基づき準備体制を取り情報収集にあたった。その後、石川県庁へのリエゾン派遣を経て1月3日から総務省応援職員派遣制度により珠洲市に総括支援チームを派遣するとともに、対口支援先として職員を派遣し、令和6年8月4日に支援を終了した。

その他にも、総務省消防庁、日本水道協会等からの支援要請により、消防緊急援助隊等の職員派遣を行っている。なお詳細は表2に示す。

なお、これら短期派遣に加え令和6年5月1日から建築、土木及び下水道の技術職員計3名を珠洲市に中長期派遣している。

表2 被災地支援の主な経過一覧

日付	内容
1月1日	<ul style="list-style-type: none"> 16時10分 令和6年能登半島地震発災 震度7観測に伴い「広域・大規模災害時における指定都市市長会行動計画」に基づく準備体制に移行 危機管理課、災害対応班参集 緊急消防援助隊（静岡県大隊）を派遣
1月2日	<ul style="list-style-type: none"> 指定都市市長会行動計画に基づく情報連絡員として危機管理課長以下3名、石川県庁に向け出発 総務省応援職員派遣制度に基づく総括支援チームとして、珠洲市への派遣が決定 日本水道協会中部地方支部の要請に基づき応急給水活動の職員を派遣
1月3日	<ul style="list-style-type: none"> 危機管理課長以下3名、珠洲市に到着し、総括支援開始 指定都市市長会行動計画の適用決定 総務省応援職員派遣制度に基づく対口支援先として、珠洲市への支援が決定 浜松市被災地支援対策本部を設置
1月4日	対口支援開始 物資管理業務支援（1/4～）、避難所運営支援（1/11～）、健康支援（1/6～）、建物被害認定調査（1/12～）、公費解体受付業務支援（4/4～）
1月21日	緊急消防援助隊の派遣終了
1月23日	避難所運営支援の派遣終了
3月28日	物資管理業務支援の派遣終了
3月31日	健康支援の派遣終了
4月15日	総括支援の派遣終了
5月1日	中長期派遣3名、派遣開始
5月27日	水道復旧活動の派遣終了
7月31日	建物被害認定調査の派遣終了
8月4日	公費解体受付業務の支援終了をもって対口支援終了

4.2 支援活動一覧

本市の活動業務及び期間等については、表3のとおりであり、令和6年1月2日の総括支援チームの災害対策本部運営・補助から令和6年9月15日の応急仮設住宅建設まで、230日間、延べ人数997人を被災地に派遣して活動を行った。

表3 活動業務及び期間等一覧

No.	活動種別	活動内容	依頼元	期間 (移動日を含む。)	期数	延べ 人数
1	総括支援チーム	災害対策本部の運営・補助	総務省応援職員 派遣制度(対口 支援) 指定都市市長会	1/2～4/15	23期	53人
2	物資管理業務支援	物資集積所の統括・管理・運営		1/4～3/28	32期	177人
3	避難所運営支援	避難所の運営・管理補助		1/11～23	2期	16人
4	健康支援	保健師による避難所等での健康支援活動		1/6～3/31	19期	57人
5	建物被害認定調査	建物被害認定調査		1/12～3/31 7/10～31	15期	74人
6	公費解体受付業務支援※1	公費解体を申込み住民への窓口対応		4/4～8/4	16期	64人
7	緊急消防援助	静岡県大隊 浜松市派遣隊※2	消防庁	1/1～21	7期	217人
		航空部隊 浜松市消防航空隊		1/5～6 1/11～13 1/17～19	3期	18人
8	応急給水活動※3	給水所における拠点給水、公共施設受水槽への給水等	日本水道協会 中部地方支部	1/2～4/12	22期	66人
9	水道復旧活動	水道の被災状況調査、復旧計画立案		1/12～5/27	34期	102人
10	下水道復旧活動	下水道の被災状況調査、下水道対策支援本部(石川県)との情報共有・情報収集等、総括業務	下水道事業 災害時中部 ブロック支 援対策本部	1/8～5/9	44期	124人
11	災害廃棄物処理	災害廃棄物の処理の調整・指導、災害廃棄物の収集運搬	環境省及び 全国都市清 掃会議	2/2～3/2	4期	24人
12	応急仮設住宅建設	応急仮設住宅の建設に関する業務	国土交通省	3/25～4/7 9/2～9/15	2期	5人
合 計						997人

※1 1期及び2期は環境省の依頼に基づく派遣

※2 人員搬送隊を含む

※3 能登半島内の市町(珠洲市、七尾市、かほく市、志賀町、内灘町、能登町)への支援(第1期～第10期、第21・22期)を含む

活動内容

(1) 総括支援チーム

珠洲市の災害マネジメント支援を行うため、1月3日に現地に入り、珠洲市、国や石川県、対口支援団体などの間の調整役として、避難所支援や物資提供、建物被害認定調査などの支援体制の構築や活動の方向性の協議、全体進捗管理などを行い、支援機関合同会議などの運営も担った。

また個別事案への対応の相談・協議を行い、対口支援団体の中心的な立場を担った。



(2) 物資管理業務支援

珠洲市の物資拠点である健民体育館において、本市を中心に山梨県、自衛隊などとともに、国・企業等からの支援物資の荷受け、在庫管理及び自主避難所を含むすべての避難所に対する配分調整などを行った。

また、4月以降の物資管理や配送業務を民間事業者に委託するにあたり、制度設計や調整、引継ぎを行なった。



(3) 避難所運営支援

自主避難所を含む最大90箇所以上(1月上旬)の避難所が存在し、避難者数や物資充足などの状況把握、避難所の要望の把握などが困難であった。そこで、福井県などと連携として主要な避難所には応援職員を配置し、小規模な避難所には応援職員を巡回させ、各避難所の運営支援を行った。

本市は、今後の本市が被災したときのために、避難所運営等を経験させる目的で、若手職員を避難所要員として派遣し、避難所の巡回支援を行った。



(4) 健康支援

3月までは対口支援による派遣チームとして保健師チームを派遣し、避難所及び在宅避難者の健康相談、環境及び栄養アセスメント、感染症対策状況確認、1.5次避難意向確認などのために、避難所巡回を行った。また避難所運営支援とも連携し、避難所からの要望の把握も行った。



(5) 建物被害認定調査

市民の早期復旧・復興のスタートとなる「り災証明書」発行を迅速に行うため、珠洲市は、素早く全戸調査を決定した。調査プランニングを本市が担当するとともに、兵庫県などと連携して建物被害認定調査(1次調査)を実施した。

本調査においては、2月21日で1次調査はほぼ完了し、その後は2次調査についても支援を行った。



(6) 公費解体受付業務支援

被災地の迅速な復旧を図るため、珠洲市が所有者に代わって家屋等の解体・撤去を行う「公費解体」の受付業務を支援した。3月下旬から本市や福井県、熊本市などとともに公費解体の申請受付・審査業務を開始した。



(7) 緊急消防援助

地上部隊は、消防緊急援助隊静岡県大隊浜松市派遣隊として発災直後から出動して救助、救急、消火等の対応にあたった。

航空隊も航空部隊浜松市消防航空隊としてヘリコプターによる救助、救急等への対応を実施した。



(8) 応急給水活動

地震による液状化、地盤変状などにより、被災地域の広範囲において水道管の破損などによる断水が発生し、復旧に時間を要したため、長期間にわたる応急給水が必要となった。

本市は、発災直後から日本水道協会中部地方支部の要請に基づき、給水車1台を派遣し、珠洲市を中心に被災地域の各地で給水拠点、病院等への給水活動を行った。



(9) 水道復旧活動

地震による液状化、地盤変状などにより、水道管や浄水場などの水道施設が広範囲で破損し、復旧のめどが立たない状況が続いた。

本市は、日本水道協会中部地方支部の要請に基づき、名古屋市や静岡市など他の水道事業者と連携して被害状況調査、復旧計画の策定のほか、市内業者にも現地での修繕作業に協力いただくなど、上水道の早期復旧に向けた支援を行った。



(10) 下水道復旧活動

地震による液状化や盛土部の沈下などにより、下水道管や浄化センターなどの下水道施設が広範囲で破損し、復旧のめどが立たない状況が続いた。

本市は、下水道事業災害時中部ブロック支援対策本部の要請に基づき、名古屋市や静岡市などと連携して被害状況調査、復旧計画の策定のほか、市内事業者にも現地での協力いただくなど、下水道の早期復旧に向けた支援を行った。

水道の断水解消にあわせ下水道機能が確保できるよう、水道と連携して調査及び復旧状況の情報共有を図りながら、下水道施設の被害状況を調査するとともに、溢水や陥没等を未然に防ぐため、破損した管路の応急復旧を実施した。



(11) 災害廃棄物処理

能登半島の市町の廃棄物処理場が被災により停止したため、市町外へ廃棄物を運び処理する「広域処理」を実施したが、珠洲市等による収集・運搬能力を超過していた。

このことから、本市は、環境省及び全国都市清掃会議の要請に基づき、災害廃棄物処理の調整・指導、災害廃棄物の収集運搬を行った。



(12) 応急仮設住宅建設

珠洲市や輪島市などの奥能登地方では、約 25,000 棟の住家が半壊以上の被害を受けたため、自宅で生活ができない避難者が多数発生した。

このうち、自らの資金では住宅を用意することが難しい方に向けて、約 7,000 棟（珠洲市内：約 1,800 棟）の応急仮設住宅の建設が必要となった。

このため本市では、国土交通省の要請に基づき、応急仮設住宅の設計や現地検査などの業務を他都市の応援職員とともに石川県庁を拠点として各応急仮設住宅建設地で行った。



5 災害対応の課題と今後の対応

珠洲市の対口支援等の支援活動や他団体との情報共有を通じての課題を以下に整理し、本市の防災対策に活かすための今後の対応について検討した。

なお、項目名の【 】内の番号は、表3の活動種別ごとの番号を示す。

5.1 応急期（発災直後）

(1) 被災地の情報収集・分析、共有化 【1】

① 課題

- ・毎日2回の合同会議で、珠洲市、対口支援団体、国・県関係機関が情報共有を行っていたが、時々刻々と変化する災害状況や他団体の動きの情報共有が遅れ、物資の確保、要員確保の対応等がワントン遅れていた。
- ・発災前と比較して最大約7割～8割のエリアで通信の支障が発生するなど、広範囲で通信が断絶した。

② 本市の状況

- ・本市の防災情報システムはクラウド型システムであるため、応援職員などの他団体もアカウントがあればアクセス可能であり、自衛隊や警察などには、事前にアカウントを提供している。
- ・本市は「静岡県道路通行規制情報提供システム」に通行止め等の情報を入力し、本市防災マップに反映させている。
- ・孤立予想集落や区・行政センターには衛星携帯電話を配備するとともに、同報無線においては72時間の稼働を確保している。

③ 今後の対応

- ・現在、国において、地方公共団体や指定公共機関等の情報を一元管理する「新総合防災情報システム」を開発しているため、国の動向を注視しつつ本市システムの必要に応じて見直す。
- ・地域防災無線の更新の際に、公共モバイルシステムなどの新たな通信システムや冗長性について調査・研究する。

(実施部：本部事務局 実施年：令和7年度～)

- ・珠洲市では道路の被災状況を「通れるマップ」として共有化し、情報共有を図った。「通れるマップ」を作成するためには県システムの改修が必要であることから、県に改修を働きかける。併せて、ITS Japan等からの情報を利用することも検討する。

(実施部：土木復旧部、本部事務局 実施年：令和6年度～)

(2) 災害対応の全体像の把握 【1】

① 課題

- ・指示を出すべき立場の職員が、次に行うべき業務やマニュアル・実施要領等を把握していないため、先を読んだ準備や業務進捗などの業務計画が立てられていなかった。

② 本市の状況

- ・本市では業務継続計画BCPや初期対応マニュアルに基づき、業務の選定や実施時期、手順を示しているが、研修や訓練等が不足していることなどから、各種マニュアルの種類や内容を把握し、また適切なタイミングで具体的な指示を出すことが十分にできているとは言い難い。

③ 今後の対応

- ・対象者や内容を細かに分けた研修や訓練を充実させ、それぞれの立場でどのような行動を取るべきかの理解を深める。 (実施部：本部事務局、各部 実施年：令和6年度～)

(3) 応急対策要員の確保及び宿泊施設の確保 【1】

① 課題

- ・被災に伴い出勤できない職員が多数存在したことから、応急復旧業務の増大に対応する職員数が不足し、対応が後手になった。
- ・応急対応業務の増大に対して、対口支援などの応援職員で対応したが、応援職員の執務スペースや宿泊場所の確保が遅れ、業務・生活環境が悪化した。珠洲市では、1月中旬以降、熊本市の協力のもとキャンピングカーを応援職員の宿泊施設を手配し、支援環境が向上した。

② 本市の状況

- ・大規模災害時には、珠洲市と同様に業務量の増大と職員の被災も想定される。
- ・応援職員及び自衛隊、警察等の執務スペース等は確保している。
- ・市職員や応援職員等の宿泊施設については、市内のホテル・旅館と協定を締結している。

③ 今後の対応

- ・業務継続計画 BCP から応急復旧業務等の必要人数を把握し、人員の不足する業務、不足人数等を算出し、速やかに庁内及び他都市からの応援職員を確保できるよう受援計画の見直しを行う。
- ・応援職員の活動拠点や宿泊拠点として利用できる施設（県施設も含む）を再度調査して、あらかじめ利用者と施設のマッチングを行う。

(実施部：本部事務局、各部 実施年：令和6年度)

- ・応援職員等が事前想定を上回る人数となった場合に備え、キャンピングカー団体、大学などと協定を締結し、臨時の宿泊施設としてキャンピングカー、大学施設等を準備できるようにする（令和6年6月に日本RV協会、9月10日興誠学園と協定締結）。

(実施部：本部事務局 実施年：令和6年度～)

(4) 自主避難を含む避難者の把握 【1, 3, 4】

① 課題

- ・指定避難所以外にも、地域の集会所などへの自主避難や在宅での避難者が多数発生したため、避難の全容や個々の状況把握が遅れ、支援の不足や漏れが発生した。

② 本市の状況

- ・大規模災害時には指定避難所に遠いことや道路の途絶などの理由から、地域の集会所に自主避難する市民が多くなり、避難者の把握が難しくなる可能性が高い。

③ 今後の対応

- ・指定避難所だけでなく、自主避難所等に避難している避難者の情報を把握する方法を調査・研究する。 (実施部：本部事務局 実施年：令和7年度～)
- ・詳細な避難者等の把握には地域の協力が必要不可欠であることから、まずは地域との連絡手段を確立するため、各自主防災隊に市からの一斉連絡メールへの登録を呼びかけている。今後は、この一斉連絡メールを使った調査方法の手順化を進める。

(実施部：本部事務局、区本部 実施年：令和6年度)

(5) 孤立予想集落を含む中山間地域への物資提供及び早期の復旧活動 【1, 2, 3, 4】

① 課題

- ・斜面や盛土の崩壊による道路の不通により、孤立集落への物資提供、復旧活動に遅れを生じた。
- ・物資運搬は、一部地域において自衛隊の災害派遣部隊による人力やヘリコプターでの搬送を行い対処したが、安定的に物資提供できるまでに相当の期間を要した。

② 本市の状況

- ・本市には孤立予想集落 54 箇所を含む天竜区全域、浜名区引佐地域の一部において、道路の不通による物資提供の遅れが予想される。
- ・中山間地域においては、う回路が少なく通行車両も限定されるため、物資運搬等の復旧活動に支障をきたすおそれがあり、緊急輸送路を含めた道路の早期通行確保が不可欠である。

③ 今後の対応

- ・孤立予想集落を含む地区については食料、飲料水等の備蓄物資を現状の 3 日分から 1 週間分に増量する。
(実施部：本部事務局 実施年：令和 6 年度)
- ・各地区内で住民自らが給水活動ができるよう、仮設水槽を積載した車両を“簡易な給水車”として稼働させる「自主移動応急給水」を導入する。
(実施部：上下水道復旧部 実施年：令和 6 年度～)
- ・孤立予想集落には高齢者も多く居住していることから、医薬品等の緊急物資の搬送が可能となるように、ドローン等を活用した配送方法を調査・研究する。
(実施部：保健医療調整本部、本部事務局 実施年：令和 6 年度～)
- ・国・県とともに中部版「くしの歯作戦」における道路啓開の優先順位や資材調達の考え方を見直し、道路啓開オペレーション計画（静岡県西部版）を改訂する。
(実施部：土木復旧部 実施年：令和 7 年度)

(6) ライフライン・インフラの復旧 【8, 9, 10】

① 課題

- ・斜面や盛土の崩壊により発生した道路の不通に対し、道路啓開が遅れたことにより、上下水道施設などの復旧活動に遅れが生じた。
- ・上下水道施設の復旧に時間を要したことで、調理や排せつ、入浴など水を使用する行為が長期にわたり制限を受け、被災者の強いストレスとなっていた。
- ・断水状況においてもシャワー入浴や手洗いを可能にするため、小規模分散型水循環システムが導入された。
- ・支援先に応援職員及び応援業者を受け入れる宿泊施設の確保が困難であったため、移動に時間を要し復旧作業に制約が生じたことで作業進捗があらなかった。
- ・国土交通省主導により、水道・下水道一体で復旧活動にあたる体制が取られた。

② 本市の状況

- ・(再掲) 中山間地域においては、う回路が少なく通行車両も限定されるため、物資運搬等の復旧活動に支障をきたすおそれがあり、緊急輸送路を含めた道路の早期通行確保が不可欠である。
- ・上下水道の復旧では、水道・下水道それぞれで全国の事業者、関係団体、民間事業者などから応援を受け入れることになるが、応援職員の活動拠点や宿泊場所など、受入体制が不十分

である。

- ・復旧活動にあたっては、被害状況などの調査を経て、復旧計画の策定と作業にあたることになるが、その際、水道・下水道での一体となった体制が取れていない。

③ 今後の対応

- ・斜面对策、橋梁等の耐震化を引き続き実施する。
(実施部：土木復旧部 実施年：令和6年度～)
- ・水循環型シャワーを各区にそれぞれ1台導入する。
(実施部：本部事務局、区本部 実施年：令和6年度)
- ・被災状況等を踏まえ、災害対策本部として上下水道の優先復旧地域を迅速に決定し、それを踏まえた水道・下水道の一体的な調査、復旧計画の策定、復旧作業ができるよう、体制を構築すると共に活動方針（マニュアルなど）を図る。
(実施部：上下水道復旧部 実施年：令和6～7年度)
- ・（再掲）国、県とともに中部版「くしの歯作戦」における道路啓開の優先順位や資材調達の考え方を見直し、道路啓開オペレーション計画（静岡県西部版）を改訂する。
(実施部：土木復旧部 実施年：令和7年度)
- ・（再掲）応援職員の活動拠点や宿泊拠点として利用できる施設（市所管施設に限らない）を再度調査して、あらかじめ利用者と施設のマッチングを行う。
(実施部：本部事務局、各部 実施年：令和6年度)
- ・（再掲）応援職員等が事前想定を上回る人数となった場合に備え、キャンピングカー団体、大学などと協定を締結し、臨時の宿泊施設としてキャンピングカー、大学施設等を準備できるようにする（令和6年6月に日本RV協会と協定締結）。
(実施部：本部事務局 実施年：令和6年度～)

(7) 避難所運営の改善点 【3】

① 課題

- ・指定避難所だけでなく地元集会所やビニールハウスなどにも自主避難所が設置されたが、事前に準備や訓練などが行われていなかったため、住民だけで避難所を運営することが難しかった。このため、各避難所の運営支援に想定以上の職員を配備しなければならなかった。

② 本市の状況

- ・本市の避難所運営は、原則として避難者の自主運営としており、避難所運営マニュアルで運営方法等を示している。また、本マニュアルは指定避難所の防災倉庫に配備するだけでなく、各地域の自主防災隊にも配布している。

③ 今後の対応

- ・指定避難所だけでなく自主避難所においても自立した避難所運営が可能となるよう、自主防災隊等に対して、避難所運営マニュアルをもとにした避難所運営訓練を地域一丸となって行うことを勧奨・支援する。
(実施部：区本部、本部事務局 実施年：令和6～)

(8) 避難所等の衛生環境の確保 【3, 4, 8, 9, 10】

① 課題

- ・市内のほぼ全域で5か月間の長期にわたり断水が続いたため、水回りで大きな不便を強いられた。特にトイレ関係では、避難所や活動拠点に設置する仮設トイレが不足したり、トイレを流すための水や手洗い用の水の確保に苦労したりと、衛生的にも好ましくない状況が各所で見られた。
- ・携帯トイレ（便袋）の使用による既設トイレの活用や全国の都市からのトイレトレーラーの提供、簡易シャワーや循環式手洗い施設の設置により、避難所における衛生環境が改善した。
- ・市内のし尿処理施設稼働停止により、搬出先となった市外のし尿処理施設までの輸送距離が長くなり、バキューム車による仮設トイレの汲み取り効率が低下したが、その後、停止中の市内し尿処理施設の受入タンクを一時貯留の中継基地に活用したことで輸送距離・時間が短縮され、効率が改善された。

② 本市の状況

- ・避難者数に対しての仮設トイレやマンホールトイレに加え、小中学校などの指定避難所の既設トイレを活用することで、基数は内閣府の基準を満たすものの、既設トイレを活用するための携帯トイレ（便袋）が不足している。
- ・上下水道復旧には長期間を要する。
- ・生活用水として使える防災井戸への登録を市民や企業等に協力を求めている。
- ・災害時のし尿貯留計画はあるものの、施設ごとに貯留容量の偏りがあるため、貯留場所が限定され、バキューム車の輸送距離・時間が延長するおそれがある。

③ 今後の対応

- ・携帯トイレ（便袋）を整備するとともに、天竜区などの中山間地域においては、孤立を想定し避難者7日分の携帯トイレ（便袋）を備蓄する。
- ・避難者の衛生環境を確保するため、現在、水循環型シャワーの配備（再掲）や、トイレトレーラーを含む仮設トイレを確保するためのレンタル業者との協定の締結やマンホールトイレの整備を進める。
(実施部：本部事務局 実施年：令和6年度～)
- ・市民や企業等に協力を求めている防災井戸への登録を今後も継続していく。
(実施部：本部事務局 実施年：継続)
- ・避難所などの重要拠点施設について、上下水道の被害を減少させるため、優先的な管路耐震化を進める。
(実施部：上下水道復旧部 実施年：継続)
- ・休止中のし尿処理施設の水槽は水張り、建物の一部として管理しているが、災害時の一時貯留施設として非常時の対応ができるよう容量を確保して施設ごとの貯留容量の偏りを改善する。
(実施部：廃棄物処理部 実施年：令和6年度～)

(9) 災害廃棄物の処理 【11】

① 課題

- ・能登半島一体で、平常時の家庭ごみの直営収集を行っておらず、全て収集を委託していた。災害時は避難所からのごみを含む生活ごみの収集委託は継続しつつ、他都市支援等で補完していた。
- ・避難所ごみ・生活ごみ・災害ごみは他都市支援と産廃業者への収集委託であった。
- ・生活ごみと避難所ごみは委託業者が収集していた。委託業者で収集しきれないごみと災害ご

みの収集は、他都市と廃棄物処理業者の支援により収集していた。

- ・市民案内や事務については、平常時の業務に加え、避難所ごみの収集に関する調整、災害ごみの処理や仮置場での自己搬入対応、支援者等の役割調整などの業務が純増していた。
- ・被災した職員もあり、被災市町職員の出勤率は100%ではなかった。
- ・環境省や事務応援の他市町村職員は、被災市町の地域状況を知らないため、市民協働で行うごみ処理の指示ができず、被災市町の職員の指示を待たざるを得ない状況であった。

② 本市の状況

- ・本市では、生活ごみは家庭ごみ収集受託業者と市直営、し尿はし尿収集許可業者、災害ごみは自己搬入や公費解体と合わせて収集を行う計画となっている。
- ・能登半島の実態から、災害ごみについても、公費解体を待たずに、ボランティアによる片付けごみの収集などが求められる可能性が高い。
- ・能登半島の実態から、被災により職員の出勤率が100%とならず、廃棄物処理に係る事務は極めて厳しい状況となることが想定される。また、直営収集に当たる技能労務職員の不足も想定される。

③ 今後の対応

- ・災害対応に係る職員出勤率（想定）を設定する。
- ・平常時（生活ごみ）の業務と、災害時に純増して求められる処理計画立案、個別手配・収集調整・新規契約調整に係る業務の人工を再積算し、災害廃棄物処理計画への反映をする。
- ・災害時の処理計画立案等に携わる職員や直営収集に当たる職員を確保するため、災害時職員配備計画の見直しや他県等からの応援を検討する。

（実施部：廃棄物処理部 実施年：令和6～7年度）

5.2 復旧期

(1) 女性への配慮に向けた避難所運営 【3】

① 課題

- ・避難所での物資配付に際し、女性用下着、生理用品等が他の物品と同列に配置されていたり、男性が配布していたりした避難所があった。

② 本市の状況

- ・本市避難所運営マニュアルには、物資配付やトイレの項目において女性等への配慮について明記している。

③ 今後の対応

- ・地域で避難所運営ゲームや避難所運営訓練を積極的に行えるように支援し、女性等に配慮した運営を行う意識を醸成する。

(実施部：区本部、本部事務局 実施年：令和6年度～)

(2) 要配慮者への対応 【4】

① 課題

- ・高齢者等の要配慮者における1.5次避難や2次避難において、選定基準などの実施要領が定められておらず、その都度、担当部署が対応に苦慮するとともに、利用者に負担をかけていた。
- ・在宅避難の要支援者の情報が少なく、支援に抜けが発生していた。

② 本市の状況

- ・避難所から福祉避難所へ「誰を」「どのように」避難させるかの基準が定まっていない。
- ・在宅避難の要支援者リストの作成ができない場合、同様の状態となる可能性がある。
- ・災害時要配慮者の避難先確保のため、ホテルや旅館組合等との宿泊の協定、市内252箇所の社会福祉施設等と福祉避難所の協定を締結する等、避難施設の確保に努めている。

③ 今後の対応

- ・要支援者のトリアージ基準を定め、福祉避難所運営マニュアルの見直しを行う。

(実施部：福祉支援部、本部事務局 実施年度：令和6～7年度)

- ・在宅避難者等に対する健康支援活動方法をマニュアルに定める。

(実施部：保健医療調整本部 実施年度：令和6年度)

(3) 物資管理の民間委託と効率化 【2】

① 課題

- ・物資管理の経験のない対口支援団体の職員が、物資拠点である健民体育館における搬入出、物資配置のレイアウトの検討、深夜に及ぶ物資の搬入や在庫管理、物資発注を担当することとなったため、担当職員には大きな負担となった。
- ・フォークリフトやハンドフォークがなかったため、物資搬入や搬出が非効率的な人海戦術となり、体力面での負担が増大した。民間委託後は、専門機材とオペレーターが配備されたため、少人数でも短時間で運搬できるようになった。

② 本市の状況

- ・本市は、浜松市産業展示館を主な物資拠点と位置付け、市職員や県西部農林事務所、トラック協会西部支部と連携し、訓練等を実施してきている。

③ 今後の対応

- ・物流業者と物資管理業務について協定を締結し、専門業者の視点を踏まえた効率的な運営体制を構築する。
- ・物資管理システムの導入を検討する。

(実施部：物資管理部、本部事務局 実施年：令和6～7年度)

(4) 建物被害認定調査、応急仮設住宅の整備の迅速化 【5, 6, 12】

① 課題

- ・地震動や液状化による住宅の倒壊等が多数発生し、住宅の耐震化の重要性が再認識された。
- ・建物被害認定調査（内部2次調査）の申請件数が3,000棟を超えたことから、多数の派遣職員により調査を実施したが、長期間を要した。
- ・外観ではなく内部の建物被害認定調査は、自治体職員の能力では対応できない場合が多く、建築士等の協力が不可欠であるが、建築士等団体との協力体制の構築に時間を要したことから、同調査開始までに期間を要した。
- ・賃貸住宅が少ない地域特性により、市内の「みなし仮設」はほとんど供給できなく、また応急仮設住宅の建設業者や宿泊先の確保が困難であった。

② 本市の状況

- ・本市の住宅の耐震化率は、令和5年度末時点で92.9%であり、令和7年度末までに95%を目標としている。
- ・建物被害認定調査を実施可能な職員は、基本的に資産税課職員のみであり、大規模災害時には不足が予想される。
- ・静岡県土地家屋調査士会と「災害時における家屋被害認定調査に関する協定」を締結している。
- ・本市は、市営住宅及び民間賃貸住宅の借上げにより一定数の供給は可能であるが、被害想定に基づけば相当数の応急仮設住宅の建設が必要である。
- ・迅速な着手が可能となるよう、建設予定地の案を選定している。
- ・(再掲)市職員や応援職員等の宿泊施設については、市内のホテル・旅館と協定を締結している。

③ 今後の対応

- ・浜松市住宅耐震化緊急促進アクションプログラム2024に基づき、引き続き、耐震診断や耐震補強未実施者への戸別訪問やパンフレットの啓発を行うとともに、住宅の無料耐震診断や耐震改修工事費の補助を実施する。(実施部：都市復興部 実施年：継続)

- ・資産税課以外の職員に対しても教育・訓練を実施し、建物被害認定調査が可能な職員数を増やす。

- ・静岡県土地家屋調査士会と研修などで連携を密にし、効率的な調査体制を構築する。

(実施部：家屋調査部 実施年：継続)

- ・被害予想に基づく市営住宅及び借上げ民間賃貸住宅の供給可能数を推計する。

- ・静岡県第4次地震被害想定に示す応急仮設住宅必要戸数を確保するよう、台帳整備を進めていく。(実施部：都市復興部 実施年：令和6～7年度)

- ・(再掲) 応援職員等が事前想定を上回る人数となった場合に備え、キャンピングカー団体、大学などと協定を締結し、臨時の宿泊施設としてキャンピングカー、大学施設等を準備できるようにする(令和6年6月に日本RV協会と協定締結)。

(実施部：本部事務局 実施年：令和6年度～)

(5) 公費解体の迅速化 【6】

① 課題

- ・公費解体申請の受付会場は1か所であったが、珠洲市の担当職員は水道の復旧など他業務を同時に担っているため、公費解体申請の窓口受付は、本市を含む他県からの応援職員が概ね担っている状況であった。
- ・公費解体は被災家屋等を市町村が災害廃棄物として所有者に代わって解体・撤去を行うものであるが、申請の窓口事務において特別に廃棄物に関する業務経験は不要で、どちらかといえば、戸籍や印鑑登録事務、固定資産の課税事務などの業務経験が求められた。
- ・被災者から公費解体の申請を受付けたものの、解体を行う解体業者が手配できないために進捗が遅い。

② 本市の状況

- ・南海トラフ巨大地震が発生した場合、想定される被災家屋等は最大で珠洲市の約50倍となり、この場合、公費解体の申請窓口を旧7区単位など市内に複数設けることが見込まれる。廃棄物処理部は、発災直後から、生活ごみや避難所ごみ、災害ごみの処理について対応を求められるため、現状の廃棄物処理部の体制だけでは公費解体の申請窓口の管理運営を行う人員が不足しており、他県からの応援職員の協力を得たとしても、業務実施は大変困難となることを見込まれる。
- ・市内に一定数の解体業者は存在するが、発災後、迅速に解体業者の確保が可能であるか不透明な状況である。

③ 今後の対応

- ・申請窓口の管理運営に関する事務を担う体制の構築を検討する。
- ・解体業者と公費解体業務について協議し、迅速な実施体制の構築を検討する。

(実施部：本部事務局、廃棄物処理部 実施年：令和6～7年度)