

第5章 災害シナリオの作成

1. 災害シナリオの作成方針

1. 1 基本的な考え方

災害シナリオは、建物被害やライフライン被害等から、死傷者や避難者の発生、道路や鉄道の被害に至る状況、そして避難者の生活への影響など、どういった事象が発生し、事態がどのように推移していくかを示している。シナリオの中では、被害想定結果で算出された定量的な計算結果だけでなく、過去の地震被害の知見や教訓を踏まえた定性的な被害の様相についても触れ、様々なリスクに対する地震防災対策を検討する上での基礎資料となるよう、地震災害時の被害様相として取りまとめた。

災害シナリオは、本調査で対象としている想定地震のうち、県内の被害が最も大きく、県庁所在地である金沢市が大被害を受ける「①森本・富樫断層帯」の地震の被害を中心に整理した。また、県南部が大きな被害を受ける「⑤福井平野東縁断層帯」、県北部が大きな被害を受ける「⑧能登半島北岸断層帯」の地震も対象とし、各地震で起こり得る特徴的な被害についても触れながら作成した。

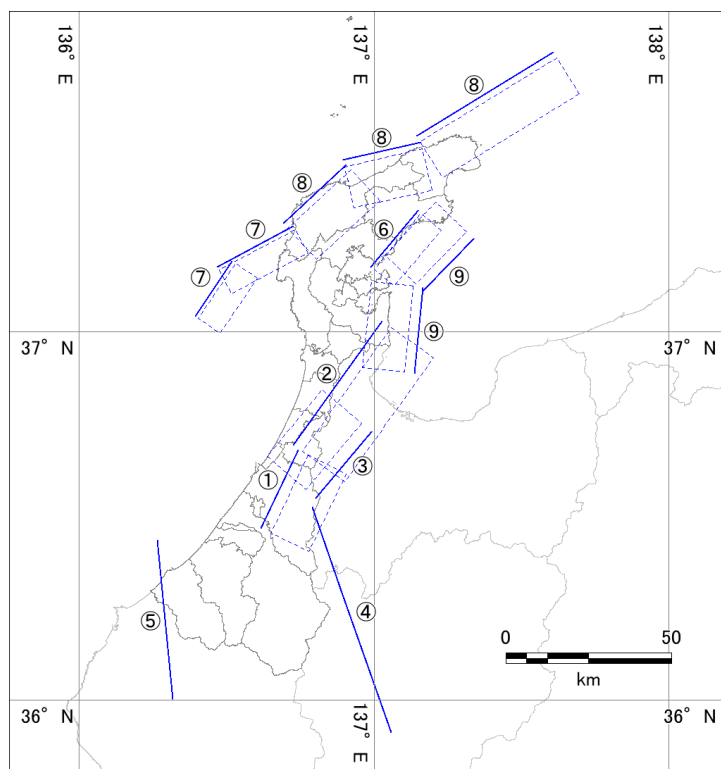
また、石川県は特別豪雪地帯や豪雪地帯に指定されていることから、積雪による救助や避難の難航、雪崩や落雪による積雪寒冷地特有の被害拡大の懸念がある。令和6年能登半島地震では、帰省者が多く、平時よりも県内の滞在者が多い時期に発生し、更なる混乱も招いた。時間帯別では、就寝中・暗闇の中での避難の難航や、一時避難先での寒さ暑さの影響も懸念される。そのため、被害様相には、通常想定される被害に加えて、積雪寒冷地や特異日等による特有の状況等も踏まえて整理した。

災害シナリオは、行政のみならず、個別の施設管理者、民間企業、地域、一人ひとりの個人が、防災・減災対策を検討する上で、備えるべきことを具体的に確認するための材料として作成したものである。なお、災害シナリオはあくまで一つの想定として作成したものであり、実際に大規模地震が発生した場合に、記載した被害の様相どおりの事象が発生するものではないことに留意する必要がある。

表 5.1- 1 選定した地震の主な特徴

	想定地震	地震規模 M(Mw)	30年以内の 地震発生確率	被害の特徴
①	森本・富樫断層帯の地震	7.2(6.7)	2～8%	石川県への被害が最も大きく、特に県庁所在地である金沢市への影響が大きい。
②	呂知潟断層帯の地震	7.6(7.0)	2%	金沢近郊地域の北部から中能登地域にかけて大きな被害が発生する。
③	砺波平野断層帯(西部)の地震	7.2(6.8)	ほぼ0～2% もしくはそれ以上	金沢近郊地域の北部で大きな被害が発生する。
④	庄川断層帯の地震	7.9(7.2)	ほぼ0%	金沢近郊地域の南部で大きな被害が発生する。

	想定地震	地震規模 M (Mw)	30 年以内の 地震発生確率	被害の特徴
⑤	福井平野東縁断層帯 (主部) の地震	7.6(7.0)	ほぼ 0～ 0.07%	県南部の南加賀地域で大きな被害 が発生する。
⑥	能登海岸活動セグメントの地震	6.9(6.5)	約 0.2%	奥能登地域（特に穴水町や能登町） で大きな被害が発生する。
⑦	門前断層帯の地震	7.5(6.9)	—	奥能登から中能登地域にかけて（特 に輪島市や志賀町）大きな被害が発 生する。
⑧	能登半島北岸断層帯 の地震	7.8～8.1 (7.1)	—	奥能登地域全体で大きな被害が発 生する。令和 6 年能登半島地震の被 害。
⑨	七尾湾東方断層帯の 地震	7.6(7.0)	—	七尾湾周辺で大きな被害が発生す る。



震源断層	地震規模 M (Mw)	震源断層	地震規模 M (Mw)
①森本・富樫断層帯	7.2 (6.7)	⑥能登海岸活動セグメント	6.9 (6.5)
②邑知潟断層帯	7.6 (7.0)	⑦門前断層帯	7.5 (6.9)
③砺波平野断層帯西部	7.2 (6.8)	⑧能登半島北岸断層帯	8.1 (7.1)
④庄川断層帯	7.9 (7.2)	⑨七尾湾東方断層帯	7.6 (7.0)
⑤福井平野東縁断層帯主部	7.6 (7.0)		

図 5.1- 1 断層位置図

表 5.1- 2 想定シーン

想定シーン	想定シーンの特徴
①冬・朝５時	就寝中の被災者が多く、圧死の危険性が高い
②夏・昼１２時	外出者が多く、自宅外で被災する危険性が高い
③冬・夕１８時	火気使用が最も多く、出火の危険性が高い
④元日・夕１８時	令和６年能登半島地震が発生したシーン 帰省者が多く、平時よりも県内の滞在者が多い
⑤GW・昼１２時	観光客が多く、平時よりも県内の滞在者が多い

１．２ シナリオ想定的位置づけ

被害想定と災害シナリオの位置づけは下表のとおりである。

表 5.1- 3 災害シナリオの位置づけ

	被害想定	災害シナリオ
検討対象	・被害	・被害
検討内容	・想定地震ごとの被害量（定量）	・時間的な変化（定性+定量）
検討フェーズ	・発災直後のある時点	・発災直後～復旧期
検討意義	・被害の最大量を把握し、それに対応できる対策を検討することが、地震対策において最も重要な考え方の一つである。	・時系列の変化の把握により、地震時の対応計画の実効性検証や防災機関等の連携の検討が可能である。

１．３ 災害シナリオ作成の流れ

被害想定項目別に、地震発生後から復旧期までを対象に時間経過ごとに被害様相を取りまとめた。被害様相は、前章までに取りまとめた定量的な被害想定結果、令和６年能登半島地震等の過去地震における被害、石川県の地理的特徴などを踏まえて被害様相を整理した。

作成の流れは下図のとおりである。

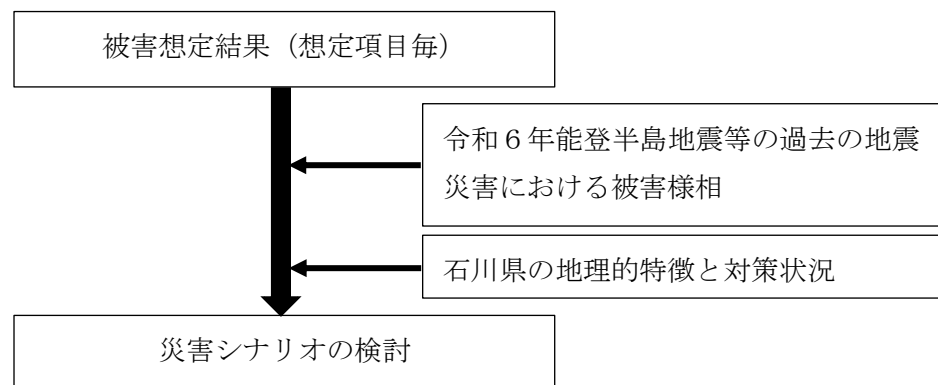


図 5.1- 2 災害シナリオ作成の流れ

2. 災害シナリオに掲載する項目

災害シナリオは、次表の項目別に整理した。

表 5.1- 4 災害シナリオに掲載する被害想定項目

1. 建物被害 1.1 揺れによる建物被害 1.2 液状化による建物被害 1.3 急傾斜地崩壊による建物被害 1.4 地震火災による建物被害 2. 物的被害 2.1 ブロック塀の転倒 2.2 自動販売機等の転倒 2.3 屋外落下物 2.4 宅地の液状化被害 3. 人的被害 3.1 建物倒壊による人的被害 3.2 急傾斜地崩壊による人的被害 3.3 地震火災による人的被害 3.4 ブロック塀等の転倒による人的被害 3.5 自動販売機等の転倒による人的被害 3.6 屋内収容物の移動・転倒・屋外落下物による人的被害 3.7 要救助者(自力脱出困難者) 3.8 災害関連死 4. ライフライン被害 4.1 上水道 4.2 下水道 4.3 都市ガス 4.4 LP ガス 4.5 電力 4.6 通信施設(固定・携帯・インターネット)	5. 交通施設被害 5.1 道路・橋梁 5.2 鉄道 5.3 港湾・漁業 5.4 空港 6. 生活機能支障 6.1 避難者・支援者(対口支援職員・災害支援 NPO・ボランティア) 6.2 災害時要支援者 6.3 帰宅困難者 6.4 飲食機能支障(食料・飲料水等の需要数) 6.5 医療機能支障 6.6 介護・福祉機能支障 6.7 住機能支障(仮設住宅需要数) 6.8 衛生機能支障(トイレ需要数) 6.9 震災廃棄物 7. その他の被害 7.1 エレベーターの停止 7.2 文化財 7.3 孤立集落 7.4 海岸施設 7.5 ため池 7.6 観光 7.7 災害応急対策等 7.8 複合災害 8. 経済被害
--	--

※□□は、被害シナリオのみ掲載している項目

3. 災害シナリオの分類

令和7年3月に、中央防災会議防災対策実行会議の南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループが公表した「南海トラフ巨大地震 最大クラス地震における被害想定について【被害の様相】」では、次表で示す主体別、場面別に整理されている。

石川県においては、前章までに取りまとめた定量的な被害想定結果、令和6年能登半島地震検証委員会検証結果などを踏まえて、「①誰にでも起こりうるシナリオ」、「②被災自治体と応援自治体のシナリオ」、「③中山間地域のシナリオ」の3種を検討する。

表 5.1- 5 災害シナリオの分類

区分	種別	内容
主体別	私たちの身の周りで起こること	
	誰にでも起こり得ること (県民)	基本となるシナリオとして、「誰にでも起こりうるシナリオ」を位置づけ ⇒次項の「4. 1 建物被害」～「4. 8 経済被害」を参照
	被災自治体、応援自治体 (行政)	令和6年能登半島地震検証委員会検証結果の「受援体制・他団体との連携」での課題を参考に、「被災自治体と応援自治体のシナリオ」を検討 ⇒次項の「4. 9 被災自治体と応援自治体のシナリオ」を参照
地域別	中山間地域 (住民・行政)	令和6年能登半島地震検証委員会検証結果の「孤立集落対策」での課題を参考に、「中山間地域のシナリオ」を検討 ⇒次項の「4. 10 中山間地域のシナリオ」を参照

4. 災害シナリオの作成結果

4. 1 建物被害

4. 1. 1 揺れによる建物被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■森本・富樫断層帯の地震では、震度6弱以上の揺れが発生する地域の老朽化した耐震性の低い建物を中心に約3万8千棟が全壊する。 ■また、震度5強以上の揺れが発生する地域の老朽化した耐震性の低い建物を中心に、非木造のビルやマンションを含めて、約2万9千棟で半壊被害が生じる。 ■新耐震基準でも築年数が古い建物は被害が発生する。 ■木造密集市街地など基盤整備が不十分な地域では、多数の建物倒壊が発生し、道路への倒れこみ等により道路が閉塞され、被害状況の確認や救出救助、消火活動及び火災拡大時の避難行動が困難となる。 ■老朽化した耐震性の低い非木造のビルやマンションにおいても倒壊や中間階の圧潰が発生する。 ■地盤が軟弱な（地震による揺れが増幅されやすい）地域等で、杭基礎を有する建物において、地震時に杭が損傷する可能性がある。 ■歴史的な、指定文化財等の建造物が倒壊する。 □屋根に積雪荷重がかかっているため、同じ地震動でも雪が無い時よりも揺れが増幅される場合があり、建物被害が拡大する恐れがある（※屋根荷重は積雪量により変化するため、大雪が同時に発生した場合には被害がさらに拡大する可能性がある）。
1日後	■余震などで強い揺れが発生した場合は、本震では倒壊に至らなかった建物が倒壊するなど、さらなる被害拡大につながる可能性がある。 ■停電・断水した地域では、自宅の建物に被害がなくても、水やトイレの使用が困難となり、周辺の公園や避難所等に仮設トイレが設置されるまで、被災者自身が携帯トイレなどで対応することを求められる。 □積雪前に被災した場合は、発災時は持ちこたえたとしても、その後の積雪の影響で倒壊する家屋が発生する。 □カーポート等建築確認申請不要の非住家建物が地震の揺れと雪による重みの影響により倒壊する場合がある。 □積雪の後に雨が降った場合に、積雪の深さから想定される以上の荷重がかかる場合があり、そこに地震動が加わるとより建物被害が拡大する可能性もある。
1週間後	■被災住宅が多く、応急危険度判定が遅れる。
1か月後	■被災住宅が多く、罹災証明のための被害調査が難航する。

4. 1. 2 液状化による建物被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■湾岸埋立地と河川流域の低地部を中心に、液状化によって大きく傾くなど約5千棟が全壊、約2万6千棟が半壊し、居住が困難となる。 ■沿岸部や河川沿いの範囲以外でも、水田や湿地等を埋め立てて宅地化した箇所でも局所的に液状化し、建物被害量が増大する可能性がある。 ■液状化の発生に伴い地盤が水平方向に数メートルも移動する「側方流動」が発生した場合、建物が倒壊したり、海中や河川に水没するなどの被害が増大する可能性がある。 ■地下での土砂流出などにより、構造物の沈下や過大な変状をきたす可能性がある。 ■河床で側方流動等が発生し、橋脚の傾斜や落橋等により、列車や車の事故、転落・多重衝突等が発生したり、橋が通行不能となることにより、孤立する地域が発生する可能性がある。 ■堤防が破壊、沈下した場合や水門が閉鎖できない場合、ゼロメートル地帯において地震洪水となる可能性がある。 ■幹線道路では、マンホール等地下埋設物の浮き上がり防止策が講じられているが、生活道路では、ガス管や下水管等地下埋設物の浮き上がりにより、緊急通行車両通行に支障が生じ、救出救助や消火活動が困難となる。
1日後	■液状化により停電・断水した地域では、自宅の建物に被害がなくても水やトイレの使用が困難となり、周辺の公園等に仮設トイレが設置されるまで、避難所等へ多数の被災者が押し寄せる。 ■噴砂により地表にたまった泥砂が乾くと、強い風によって舞い上がり、呼吸への影響や視界不良など、屋外での行動が困難となる。

4. 1. 3 急傾斜地崩壊による建物被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■地震に伴う急傾斜地の崩壊により、約90棟が全壊、約150棟が半壊する。 ■土砂災害警戒区域及び山腹崩壊危険地区などでは、揺れに伴う斜面崩壊（急傾斜地の崩壊）が発生し、建物被害が発生するとともに、周辺に大量の土砂が堆積することにより、道路や鉄道の寸断・崩壊による集落の孤立や、河川の閉塞が発生する。 ■土砂災害警戒区域及び山腹崩壊危険地区に指定されていない場所であっても、傾斜地や丘陵地、宅地造成地では、腹付け盛土など宅地開発した際に行った盛土部分が局所的に崩壊した場合、住宅被害、道路被害、ライフライン寸断等の被害が拡大する。 ■山間部の山腹が崩落することにより、人家が被災しなくても、土砂が（生活）道路に流れ落ちて通行不能となることに伴い、孤立集落が発生する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■豪雨や梅雨期、台風シーズンなど降水量の多い時期や、長期間の降雨があった場合は、急傾斜地の斜面が崩れやすくなり、地震発生時の崩壊による被害が拡大する可能性がある。 □発災前後の大量の降雨や融雪により地盤が大量の水分を含み、さらに地震により発生した斜面の亀裂や軟弱化した地盤から融雪水が浸透し、多くの地すべり等が発生する。 □地震に伴う雪崩により被害が発生する。
1 日後	■崩落した土砂が河川（河道）に流れ込み、河道閉塞する可能性がある。 ■崩壊場所の周辺に居住していた住民の多くは、再度の崩壊の不安などから自宅に戻れず、周辺の避難所等に避難する。
数日後	■余震等により、さらなる急傾斜地の崩壊が発生する可能性がある範囲では、地域内の全ての住民が避難するため、周辺の避難所が不足又は混雑する可能性がある。

4. 1. 4 地震火災による建物被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■地震による揺れや建物倒壊の影響で、住宅や事業所の火気・電気器具、燃料等から出火し、市街地を中心に同時多発火災が発生し、約 3 千棟が焼失する。 ■木造密集市街地等では、住民等による初期消火活動や消防活動により多くが消火されるが、未対応の箇所から出火、延焼し、消防隊の消火活動や焼け止まりによる鎮火まで、24 時間以上を要する。 ■スプリンクラー等の消火設備がない一般の集合住宅では、耐火造であっても多数の火災が発生する可能性があり、居住者らによる初期消火ができない場合は住戸全体に延焼する。 ■金沢港北地区や七尾港三室地区に多く立地する石油タンク等から、可燃性物質の漏洩などによる出火や延焼が発生する可能性がある。石油等の可燃性の液体が海上に流出し、海上での火災も発生する可能性がある。 ■ひがし茶屋街など歴史的な街並みや、指定文化財等の建造物が焼失する。 ■断水や建物倒壊により消火水利が活用できない場合には、消火活動の支障となる。 ■感震ブレーカー等の電気火災対策により、電気に起因する出火やそれに伴う周辺建物の焼失が抑制される。 ■火災旋風が発生し、延焼範囲が拡大するおそれもある。 ■太陽光発電システムが損傷し、出火要因となる。 ◇地震火災は冬 18 時の火気使用が多い時間帯での被害が最も大きい。 □積雪による消火活動の支障等により延焼が拡大する恐れがある。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	□豆炭などの旧来の燃料や旧式の暖房器具を使用している古い家屋や薪ストーブ等を使用しているペンション等から出火が発生する恐れがある。 □可燃物（灯油等）を多く蓄える住宅が多く、火災が発生した場合に被害が拡大する恐れがある。
1 日後	■大規模な延焼火災により多数の建物が焼失する。
数日後	■木造密集市街地などを中心に、想定よりも出火が増加すると、延焼が拡大し、約 3 日間断続的に燃え広がり、焼失棟数が想定以上に発生する可能性がある。 ■地震発生から数日後の復電（通電時の電気機器や電気配線のショート等）による通電火災や不審火等による火災が発生する可能性がある。 ■避難指示解除後に、避難場所から居住地に戻り、自宅が焼失していたり、全壊していて利用できなくなっている被災者等が避難所にて生活することになる。

4. 2 物的被害

4. 2. 1 ブロック塀の転倒

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《ブロック塀等の転倒》 ■住宅地に多く設置されているブロック塀や石塀等が約 2 万 2 千件転倒する。 ー老朽化、控壁がない、鉄筋が入っていないブロック塀や石塀等が転倒する。 《ブロック塀等の転倒の影響》 ■通学路など多くの人が行き交う箇所・時間帯で発生した場合、死傷者が増加する可能性がある。

4. 2. 2 自動販売機等の転倒

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日）
地震発生直後	《自動販売機の転倒》 ■市街地に設置されている固定されていない自動販売機が約 160 件転倒する。 ー固定されていない一部の自動販売機が転倒する。 《自動販売機の転倒の影響》 ■通学路など多くの人が行き交う箇所・時間帯で発生した場合、死傷者が増加する可能性がある。

4. 2. 3 屋外落下物

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《屋外落下物の発生》 ■中高層建物が多く分布する地域を中心に、窓ガラス、壁面タイル、看板、外壁パネル等が落下する。こうした屋外落下物が発生する建物数は約 40 件に上る。 ー落下防止対策がなされていない看板、窓ガラスや外壁パネルやコンクリート片が落下する。 《屋外落下物の影響》 ■通学路など多くの人が行き交う箇所・時間帯で発生した場合、死傷者が増加する可能性がある。

4. 2. 4 宅地の液状化被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■宅地の液状化被害の面積率は約 10%に上る。宅地で側方流動が発生し、さらに被害が拡大する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
数日後	■液状化による建物の傾斜やライフラインへの影響等により自宅での生活が困難となる。

4. 3 人的被害

4. 3. 1 建物倒壊による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■老朽化した耐震性の低い木造建物を中心に、揺れによる建物の倒壊により、約2千人の死者が発生する。なお、深夜は自宅等で就寝中に被災する人が多く、被害が最大となる。 －自宅や職場等で、老朽化や耐震性の低い木造建物が倒壊し、下敷きになり死傷する。 －自宅や職場等で、ビルやマンションの中間階の圧潰や建物の倒壊により、下敷きになり死傷する。 ■高層オフィスビルやタワーマンション等が建物被害を受けた場合、滞留人数が多いため、死傷者が集中的に発生する。
1日後	■緊急輸送道路は主要路線の啓開に1～2日程度を要するため、主にヘリコプターのピストン輸送等により、DMATや救出救助部隊の応援等が行われる。 ■余震などで強い揺れが発生した場合は、本震では倒壊に至らなかった建物が倒壊し、さらに人的被害が拡大する可能性がある。 ■行政機関及び関係機関のマンパワーの不足等により応急危険度判定は間にあわず、特に地震発生直後においては、余震等による倒壊が懸念される建物の周辺で、通行人等に注意を促すことすら困難となる可能性がある。
数日後	■陸路による被災地域外からの救助部隊も応援に加わり、引き続き救出救助活動が継続される。

4. 3. 2 急傾斜地崩壊による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■地震に伴う急傾斜地の崩壊により家屋の倒壊や土砂による生き埋め等が発生し、約10人の死者が発生する。 ■急傾斜地等の崩壊によって、通行中の自動車や歩行者が巻き込まれて、負傷したり死亡したりする可能性がある。 ■土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）等に指定されていない場合においても、宅地開発された地域で、後背地の崖の崩落、擁壁の崩壊によって、死傷者が発生し、被害が拡大する可能性がある。 ■急傾斜地の崩壊により道路が閉塞し、救出救助活動に向かうことが困難となるほか、電柱や電線等が崩壊に巻き込まれることで周辺の通信も途絶し、救助を要請することができない孤立集落が発生する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 日後	■警察、消防、自衛隊等により、急傾斜地の崩壊に巻き込まれた家屋からの救出作業が開始される。 ■強い余震や集中豪雨等が発生した場合は、より大規模な崩壊や地すべり、土石流が発生し、人的・物的被害が拡大する可能性がある。
1 週間後	■土砂災害等による生き埋め者等の捜索活動が難航する。 ■急傾斜地崩壊箇所の道路啓開に必要な重機が確保され、復旧作業が本格化する。 ■強い余震や集中豪雨等が発生した場合は、より大規模な崩壊や地すべり、土石流が発生し、人的・物的被害が拡大する可能性がある。 ■急傾斜地の崩壊の現場周辺に居住していた住民の多くが、別の場所に一定期間移転する
1 か月後	■土砂災害等による生き埋め者等の捜索活動が続く。

4. 3. 3 地震火災による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■出火家屋からの逃げ遅れ、倒壊し延焼被害を受けた家屋内での閉じ込め、延焼拡大時の屋外での逃げまどいにより、約 90 人の死者が発生する。 ■集合住宅や高層ビル、地下街等で煙に巻かれて死傷する。 ■多くの人が集まる場所（避難場所等）で火災旋風が発生した場合は、死傷者が大幅に増加する。 ■高齢者や障害者等の避難行動要支援者を中心に、逃げ遅れが発生する可能性がある。 ■強風下において地震が発生した場合、延焼が激しくなり、飛び火も発生することによって、想定以上に広範囲に延焼被害が拡大し、死傷者がさらに増加する可能性がある ■多くの人が集まる場所で火災旋風が発生した場合は、死傷者が大幅に増加する可能性がある ■延焼エリアの多数の住民が、火災を避けるために避難場所へ避難するが、多くの住民が一斉に避難を開始するため、路上が混雑し、避難途上での逃げまどいによる死傷者が増加する可能性がある ◇地震火災による死者は、冬 18 時の火気使用が多い時間帯での被害が最も大きい
1 日後	■大規模な延焼が発生した場合、鎮火するまでの数日間は、救助隊が延焼エリアに近づくことができず、救出救助活動が困難となる
数日後	■鎮火するまでの間、避難場所に留まらざるを得ない状況となる。 ■復電による通電火災により、更に死傷者が増加する。

4. 3. 4 ブロック塀等の転倒による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■屋外転倒物や屋外落下物により、死者が発生するおそれがある。 －沿道の建物の倒壊に巻き込まれて死傷する。 －ブロック塀やレンガ塀、石塀が倒れて下敷きとなり死傷する。 －落下した屋根瓦が直撃し死傷する。 －外壁パネルやコンクリート片が直撃し死傷する。 －ビルの看板や窓ガラスが直撃し死傷する。 ◇通学・通勤時間帯で地震が発生場合は、死傷者がさらに増加する。
1週間後	◇旅行客等の多い日時に発生した場合は、安否確認が難航するとともに、身元不明遺体が増加する可能性がある。

4. 3. 5 自動販売機等の転倒による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■屋外転倒物や屋外落下物により、死者が発生するおそれがある。 －街路樹や電柱、自動販売機等の転倒に巻き込まれて死傷する。 －沿道の建物の倒壊に巻き込まれて死傷する。 －落下した屋根瓦が直撃し死傷する。 －外壁パネルやコンクリート片が直撃し死傷する。 －ビルの看板や窓ガラスが直撃し死傷する。 ◇通学・通勤時間帯で地震が発生場合は、死傷者がさらに増加する。
1週間後	◇旅行客等の多い日時に発生した場合は、安否確認が難航するとともに、身元不明遺体が増加する可能性がある。

4. 3. 6 屋内収容物の移動・転倒・屋外落下物による人的被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■屋内において、固定していない家具等の移動や転倒、その他の落下物により、約 80 人の死者が発生する。 －自宅や職場等で、家具や什器が転倒し、その下敷きとなり死傷する。 －自宅や職場等で、本棚や食器棚等から内容物の飛散、窓ガラス等の飛散により負傷する。 －自宅や職場等で、熱湯の入ったやかんやストーブ等が転倒して負傷（熱傷）する。 －商店等で、看板や展示物が落下・転倒し下敷きとなり死傷する。 －体育館や屋内プール、集会場等で、吊り天井等が落下し下敷きとなり死傷する。 ■長周期地震動により高層ビル固定していない家具・什器の転倒キャスト付什器の滑りによる下敷きや衝突により死傷者が発生

4. 3. 7 要救助者（自力脱出困難者）

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■揺れによる建物倒壊により閉じ込め被害が発生し、救助を要する人が約9千人発生する。 ■家族・近隣住民等により救助活動が行われるものの、重機等の資機材や専門技術を有する消防・警察・自衛隊等による救助活動が必要となる。 □積雪時は被災状況が把握しにくいいため、救助活動が遅くなる。 □雪下ろし作業中に地震に襲われると、除雪作業中の住民が屋根雪ごと落下し、地上で除雪作業中の住民が、屋根からの落雪により生き埋めになる恐れがある。 □沿道の建物からの落雪や除雪による道路両側に積み上げられた雪壁の崩壊により、通行中の車や歩行者に被害が発生する恐れがある。 □雪が載った状態で潰れた家の下敷きになっている人がいる場合には、雪を除けてからの救助作業になるので著しく救出が困難になる恐れがある。
数日後	■膨大な数の救助件数になるとともに、被災地で活動できる実動部隊数にも限界があるため、救助活動が間に合わず、時間とともに生存者が減少する。 ■倒壊した建物から救出された人でも、挫滅症候群（クラッシュ症候群）により死亡する人が発生する。 □冬期においては、倒壊家屋等からの救出が遅れ、凍死者が発生する。

4. 3. 8 災害関連死

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■災害関連死により、死者が約770人発生する。 《地震に伴うショック・ストレス》 ■巨大な地震に遭遇したことで、強いショック・ストレスに暴露され、体力的・精神的な負担に伴って死亡する。 ■地震に伴って負傷した人が、その後容体が悪化して死亡する。 ■火災からの急激な避難行動に伴って、心身に負荷が生じて死亡する。 《屋外での長時間避難に伴う熱中症・低体温症、疲労等》 ■雨風や日射をしのげる場所がない屋外の避難所に長期滞在することで、夏季の暑さや冬季の寒さに伴って、熱中症や低体温症となり死亡する。 《初期治療の遅延》 ■医療機関における甚大な被災による医療体制のひっ迫により、負傷者への初期治療が遅延し死亡する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《日常的な治療の困難》 ■人工心臓や生命維持装置の電気を必要とする医療器具が、長期にわたる停電により停止し死亡する。 ■人工呼吸器等の酸素ボンベの不足により、吸入患者が死亡する。 ■地震発生直後の病院の被害、停電・断水等ライフライン被害が継続し、必要な医療措置（たん吸引、点適等）を継続できずに患者が死亡する。 《避難所等の劣悪な生活環境による心身の健康被害》 ■車中泊避難や定員オーバーの避難所等、狭い・劣悪な生活空間で生活を続けた結果、静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）の発症や、体力的・精神的な負担に伴って死亡する。 ■高齢者等が、トイレに行く回数を減らすために水分を取らず、脱水症状等により死亡する。 ■避難生活等の強いストレスから、慢性的な疾患の悪化等により死亡する。 ■多数の避難者が共同生活を送る中で、新型コロナウイルス感染症・インフルエンザ等の感染症が蔓延し、重症化して死亡する。 ■医薬品が不足し、常用薬を必要とする有病者の体調が悪化し死亡する。 ■医薬品以外にも必要物資（食料や着替え等）が不足し、生活の質・衛生環境の悪化につながり、体力的・精神的な負担に伴って死亡する。 《遠距離の避難・移動の負荷》 ■入院患者や寝たきりの高齢者等が、ライフラインが途絶した地域から、長時間の避難をせざるを得なくなり、移動中や移動後に病状が悪化し死亡する。 ■広域避難が必要となった者は繰り返しの長時間移動を強いられるため、特に体力的な負担が大きく、移動中や移動後に病状が悪化し死亡する。 《猛暑による熱中症や冬季の低体温症等による死亡》 ■夏季の避難所での生活や、炎天下での救助・救出、がれき撤去等の作業中に熱中症となったり心身への負荷が高まったりして死亡するおそれがある。停電に伴って空調が停止している場合はさらにリスクが高まる。 ■冬季においても、停電に伴って暖房器具が使用できない場合、低体温症となったり心身への負荷が高まったりして死亡するおそれがある。 《要配慮者を中心に、生活上必要な支援を受けられずに死亡》 ■介護サービス、介護人材、医薬品、食事といった役務や資材等の不足により、要配慮者への生活支援が不十分となり死亡する。 ■医療機関の被災により、医療体制の維持が困難となり、必要な治療が受けられなかったり、入院患者へのケアを発災前と同様に継続するのが困難になったりすることで、災害関連死が発生する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■建物被害に加えて、停電・断水や、周辺道路の被災（人員参集困難、医薬品・血液製剤・医療材料、医療ガス、食料等の供給困難）も、医療体制の維持困難につながる。停電・断水により、人工透析を継続できずに患者が死亡する。 ■医療機関等の被災、あるいは自宅での在宅医療・看護も含めて、医療・看護体制の維持が困難となり、医療・看護を必要としている人が日頃受けている医療・看護サービスを受けられなくなることで、災害関連死が発生する。 ■在宅避難や親族宅への疎開等、避難所以外への避難によって支援ニーズが周囲や行政等に伝わらず、適切な支援を受けられずに災害関連死が発生する。 ■介護施設の被災に伴って、介護体制の維持が困難となり、一部入所者の避難や施設全体での避難が検討される施設も生じる。あるいは、在宅介護の体制維持が困難となり、日頃受けている介護サービスを受けられなくなる場合も生じる。避難に伴う体力面・精神面の負担や、避難前と同様の日常的な介護を継続できないこと等によって、入居者が健康を害して死亡する。 ■特に要介護度が高い人ほど死亡しやすい。地震発生から死亡までの期間が短い傾向があり、循環器疾患や呼吸器疾患で亡くなる人が多くなる。
1 か月後	《精神的ストレスに伴う疾患や自殺等》 ■家族や仕事を失う等の大きな精神的ストレスから、アルコール摂取量が増え健康を害する、悲観的になり自殺を図る等により死亡する。 《災害応急対策活動に伴う過労》 ■行政職員やボランティア、避難所運営にあたった住民等が、過酷な災害応急対策業務により過労死または精神的ストレスによる自殺等を図り、死亡する。 ■避難生活を通じて疲労が蓄積していたところ、自宅の復旧作業等にあたって心身への負荷が高まって死亡する。 《生活環境の変化等に伴う死亡》 ■生活不活発等により健康を害し、死亡する避難者や在宅者が発生する。 ■被災後の生活に伴って生活習慣病（糖尿病、高脂血症、高血圧等）を発症する者が平常時よりも増加し、災害関連死の増加につながる。 ■インフラ被害や中長期的な医療リソース不足、避難の影響等により、がん等の慢性的な疾患の患者の治療が遅れたり中断したりする。定期的な検診等の受診率が平常時よりも低下すること、がんの初診が遅れる等、死亡リスクの上昇につながり得る。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■震災後の避難生活の中で発症した静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）が、慢性的に脳梗塞や心筋梗塞等のリスクを高める。 ■広域的な避難に伴って、発災前のかかりつけ医とコンタクトを取れなくなったり、避難先で新たな医療機関を探せなかったりして、発災前と同様の治療を受けられなくなった場合、がん等の死につながり得る慢性的な疾病が悪化し、死亡リスクが高まる。 ■広域的な避難による生活環境の変化や、地域コミュニティにおける共助の喪失に伴い、精神的な負担を抱える被災者が生じ、災害関連死者数が増加する。 《災害関連死発生の長期化》 ■各種被害の復旧遅れや、人口流出等に伴う地域の復興の遅れに伴い、発災前の生活環境に戻る時期が遅れ、災害関連死の発生が長期化する。 ■医療・介護リソースの不足が長期化し、医療・介護へのアクセスが不足しやすくなる。南海トラフ巨大地震等の大地震が発生した際には、外部からの応援等も期待しにくいため、医療・介護リソース不足の状況によっては、先述の「要介護者の負担・ケア不足による死亡」等で示してきた状況が長期的に継続する可能性がある。

4. 4 ライフライン被害

4. 4. 1 上水道

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■管路、浄水場等の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に断水が発生する。 ■耐震化未実施の導水管・送水管、浄水場等を中心に甚大な被害が生じる。 ■県内で約 79 万人が断水する。 ■被災していない浄水場でも、停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で運転停止となる。 ■避難所等では、備蓄により飲用水は確保されるが、給水車による給水は限定的である。 □上水道の埋設管に被害が生じた場合、まず除雪をしてからでないと復旧作業が始められないため、無雪時の地震災害の場合より復旧に時間を要することに注意が必要である。
1 日後	■停電エリアでは、非常用発電機の燃料切れとなる浄水場が発生し、断水する世帯が増加するおそれがある。 ■県内で約 51 万人が断水したままである。 ■管路被害等の復旧は限定的である。 ■被災した浄水場の復旧はなされない。
数日後	■管路の復旧は、ほとんど進展しない。 ■停電により運転を停止していた浄水場は、非常用発電機の燃料を確保し、運転を再開する。
1 週間後	■管路の復旧が進み、断水が解消されていく。 ■県内で約 36 万人が断水したままである。 ■地域によって、地元の施工業者に依頼が殺到し、宅地の給水管の復旧が遅れる。
1 か月後	■管路の復旧は概ね完了する。 ■被害が大きい浄水場を除き、ほとんどの浄水場が運転できる状態に復旧する。 ■県内で約 7 万 3 千人が断水したままであるが、県全体では約 9 割以上の断水が解消される。 ■地域によって、復旧率に格差

4. 4. 2 下水道

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■管路、ポンプ場、処理場の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に処理が困難となる。 ■県内で約 69 万人の下水処理が困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■被災していない処理場でも、停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で運転停止となる。 ■避難所等で、災害用トイレ等の確保が必要となる。 □下水道の埋設管に被害が生じた場合、まず除雪をしてからでないと復旧作業が始められないため、無雪時の地震災害の場合より復旧に時間を要することに注意が必要である。
1 日後	■管路被害等の復旧は限定的である。 ■県内で約 34 万人の下水が利用困難のままである。 ■被災した処理場の復旧はなされない。
数日後	■管路の復旧は、ほとんど進展しない。 ■停電により運転を停止していた処理場は、非常用発電機の燃料を確保し、運転を再開する。
1 週間後	■管路の復旧が進み、利用支障が解消されていく。 ■県内で約 22 万人の下水処理が利用困難のままである。 ■一部のエリアで、仮設の貯留池等に汚水等を貯留する応急対策が実施される。 ■地元の施工業者に依頼が殺到し、宅地の排水設備の復旧が遅れる。 ■一部のエリアで、仮設の貯留池等に汚水等を貯留する応急対策が実施される。
1 か月後	■管路の復旧は概ね完了する。 ■県内で約 3 万 7 千人の下水処理が利用困難のままである。

4. 4. 3 都市ガス

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■輸送幹線や大口利用者等への供給として使用されている高圧及び中圧導管は、耐震性が高く被害が発生する可能性が低いことから、基本的に供給継続する。 ■主に一般家庭で使用されている低圧導管は、火災等の二次被害防止を目的として、揺れの大きさに応じてブロック毎に供給を停止する。 ■都市ガスの供給利用者のうち、県内の約 5 万 7 千戸で供給が停止する。 ■各家庭にほぼ 100%設置されているマイコンメーターは、震度 5 強相当以上の揺れを感知した場合、自動でガスの供給を停止することにより、火災等の二次災害発生を防止する。 □ガスの埋設管に被害が生じた場合、まず除雪をしてからでないと復旧作業が始められないため、無雪時の地震災害の場合より復旧に時間を要することに注意が必要である。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 日後	■安全措置のために停止したエリアの安全点検やガス導管等の復旧により供給停止が徐々に解消されていくが、供給停止の解消は限定的である。 ■全国のガス事業者から被災したガス事業者へ応援要員が派遣される。 ■災害拠点病院や救急指定病院等に対しては、移動式のガス発生設備等による仮設復旧で供給を開始する。その他、簡易シャワーを設置することで可能な限り需要家への支援を行う。
数日後	■安全点検やガス導管等の復旧により、少しずつ供給が再開されていく。
1 週間後	■全国のガス事業者からの応援体制が整い、復旧のスピードが加速し、順次供給が再開される。ただし、供給が停止したままの利用者もいる。
1 か月後	■安全点検や管路の復旧により、大部分の地域では供給が再開されるが、供給が停止したままの利用者もいる。 ■なお、供給停止が多い地域においても、その他の地域から応援体制をシフトすることにより、大部分の供給が再開される。

4. 4. 4 LP ガス

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■LP ガスは、各家庭・施設に設置されているマイコンメーターにおいて、自動的にガスの供給を停止することにより、ガス漏れ等の可能性は低い。 ■LP ガスにおける県内の要点検需要家数は約 3 万 3 千戸となる。 ■阪神・淡路大震災以降に感震遮断機能付きのマイコンメーターが普及したことにより、大きな地震（震度 5 程度）を感知したときに使用中の LP ガスは自動的に遮断される。また、マイコンメーター以降で配管が折損してガス漏えいした場合など、異常を感知した場合も自動的にガスが遮断され、二次災害を防止する。そのうち、被害の無かった家屋では、利用者がマイコンメーターを手順に従い復帰させることで供給が即時に再開される。被害のあった家屋では、販売事業者による LP ガス設備の点検が必要となる。

4. 4. 5 電力

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■震度 6 弱以上のエリアの火力発電所がおおむね運転を停止する。 （以下、電力需要は、夏季のピーク電力需要とする） ■発電用用水（工業用水、上水等）の被害や、港湾等の被害に伴う燃料不足による稼働低下も生じる。 ■県全体の供給能力は、電力事業者間で広域的に電力を融通したとしても（供給調整）、電力需要を十分に満たせない。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■主に震度 6 弱以上のエリアで電柱（電線）、変電所、送電線（鉄塔）の被害等が発生し、停電する。 ■需要側の被災と発電設備の被災により需給バランスが不安定になることから、広域的に停電が発生する。 ■県内で約 30 万戸が停電する。 ■停電全体のうちほとんどが需給バランス等に起因した停電であり、電柱（電線）被害に起因した停電は停電全体の 1 割以下である。 □電線等の架空線に被害が生じた場合、まず除雪をしてからでないと復旧作業が始められないため、無雪時の地震災害の場合より復旧に時間を要することに注意が必要である。
1 日後	■変電所の設備被害等に起因した停電は、系統切替等により順次解消される。 ■電柱（電線）被害等の復旧は限定的である。 ■県内で約 13 万戸が停電したままである。 ■一般送配電事業者間で電力の融通が行われるが、建物被害等による電力需要の落ち込みが小さく、電力需要の回復が供給力を上回ることが見込まれる場合、需要抑制が行われる。
数日後	■停止した火力発電所の運転再開は限定的である。 ■需給バランス等に起因した停電は、一般送配電事業者間の電力融通により一部が解消されるが、配電支障により電力の供給が不可能な状態のままである。 ■電力需要の回復が供給能力を上回る場合には、停電エリア以外でも需要抑制が行われる。
1 週間後	■停止した火力発電所の運転再開は限定的である。 ■電柱（電線）被害等の復旧も進み、約 3 千戸を除き、配電支障の解消が進み電力が供給可能な状態となる。 ■電力需要の回復が供給能力を上回る場合には、停電エリア以外でも需要抑制が行われる。
1 か月後	■停止した火力発電所が徐々に運転再開するため、県全体の供給能力は、一般送配電事業者間で広域的に電力を融通すれば、ほとんどのエリアで電力が回復する。 ■配電支障の解消が進み、ほとんどのエリアで電力が供給可能な状態となるが、電力需要の回復が供給力を上回る場合には、停電エリア以外でも需要抑制が行われる。

4. 4. 6 通信施設（固定・携帯・インターネット）

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■固定電話は、震度 6 弱以上の多くのエリアでは、屋外設備や家屋の被災、通信設備の損壊・倒壊等により利用困難となる。全国の交換機等を結ぶ中継伝送路も被災する。 ■停電が発生する地域では、利用者側の固定電話端末の利用ができなくなる。 ■固定電話は、県内で約 21 万の回線が通話できなくなる。通話支障のうちほとんどが利用者側の固定電話端末の停電に起因しており、電柱（電線）被害等に起因した通話支障も発生する。 ■携帯電話は、伝送路の多くを固定回線に依存しているため、電柱（電線）被害等により固定電話が利用困難なエリアでは、音声通信もパケット通信も利用困難となる。 ■携帯電話は、県内で最大約 6 割の基地局が停波する。 ■固定電話や携帯電話の通信が機能するエリアでも、大量のアクセスにより、輻輳が発生し、固定系及び移動系の音声通信がつながりにくくなる。なお、移動系のパケット通信では、音声通信ほど規制を受けにくいものの、メールの遅配等が発生しやすくなる。 ■交換機やほぼ全ての基地局には非常用電源が整備されているため、発災直後の数時間は停電による大規模な通信障害が発生する可能性は低いが、時間の経過とともに非常用電源の燃料が枯渇し、機能停止が拡大する。 ■インターネットへの接続は、アクセス回線（固定電話回線等）の被災状況に依存するため、利用できないエリアが発生する。なお、個別のサイト運営においてはサーバーの停電対策状況に依存する。 ■携帯電話等のアクセス回線が利用できない場合は、PC やスマートフォンを用いて、インターネットからの災害情報を取得できなくなる。また、オフライン対応の機能がないキャッシュレス決済等のサービスについて、使用不可となる。 ■インフラ・ライフライン施設や工場等の遠隔制御やモニタリング等が困難になり、交通・ライフラインの供給能力や各種生産拠点の生産能力が低下する。 ■バックアップ的な代替手段を準備していない場合、通信支障に伴ってデジタル化やD X化された事業や業務の継続が困難となる。 ■事業所において、自社施設内で運用されているシステムやデータ等については、通信回線に支障が生じた場合、社外からのアクセスが困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■バックアップ拠点がない場合、データセンターやその周辺地域の回線の被災により、データの使用継続が困難になる。 ■海底ケーブルが切断されたり、陸揚げ局が被災したりすることで、海外とのデータ通信が困難となる。 ■停電エリアの携帯電話、スマートフォンの利用者は、充電が出来なくなるため、バッテリーが切れると数時間後から利用が出来なくなる。 ■地上波中継局は、アナログ放送時代に建設された耐震性が低い局舎や鉄塔を中心に被害が拡大し、停波の原因となる。 ■土砂崩れ等による伝送路の断線や商用電源の停止によって、ケーブルテレビが停波する。 ■各家庭における停電等に伴い、テレビアンテナの増幅器が作動しなくなる等によりテレビが視聴できなくなり、PCやスマートフォン、ラジオの無い家庭は災害情報の取得が困難となる。 □電線等の架空線に被害が生じた場合、まず除雪をしてからでないと復旧作業が始められないため、無雪時の地震災害の場合より復旧に時間を要することに注意が必要である。
1 日後	■電柱（電線）被害等による通信障害はほとんど改善しないが、利用者側の固定電話端末の停電は徐々に回復し始める。 ■固定電話は、県内で約 9 万 5 千の回線が通話できないままである。 ■輻輳は通信量が減少傾向となることから、徐々に通信規制率が緩和され、音声通話はつながりやすくなる。 ■県庁、市役所又は町役場等をカバーする交換機では、非常用電源が稼働するため、通信は確保される。それ以外の交換機は停電に対し、非常用電源の燃料補充が限定的であるため、機能停止が拡大する。 ■停電したエリアの携帯電話基地局は、非常用電源の燃料補充が限定的であるため、多くの基地局で機能停止が発生する。 ■携帯電話は、停波基地局率が 1 日後に最大となり（非常用電源が 1 日以内に停止）、県内で約 5 割となる。 ■市役所や町役場、避難所、人口が集中するエリアの一部で代替手段（特設公衆電話、移動用無線基地局車の設置・配備等）による機能回復が図られる。 ■アクセス回線（固定電話回線等）の被害等で引き続きインターネットサービスが使用できない地域があり、PCでのインターネット利用が不可となる他、インターネットを利用した事業（クラウド利用、工場の遠隔制御等）の継続が困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
数日後	■代替手段（特設公衆電話、移動用無線基地局車の配備等）により、限定的に通信が確保される。 ■電柱（電線）被害等の復旧や電力の回復が進む。 ■計画停電が実施されるエリアでは、非常用電源を確保できない交換機や基地局で通信障害が発生する。 ■通信利用者が少ないエリアでは、移動式の交換機の配備や基地局の電源確保等が進まず、通信の回復は期待できない。 ■アクセス回線（固定電話回線等）の被害等で引き続きインターネットサービスが使用できない地域があり、P Cでのインターネット利用が不可となる他、インターネットを利用した事業（クラウド利用、工場の遠隔制御等）の継続が困難となる。 ■孤立地域が不感地帯となり、周辺地域との連絡が取れなくなる。 ■中継局の燃料枯渇等により、地上波テレビ・ラジオ、ケーブルテレビの放送が停止する。
1 週間後	■固定電話では、電柱（電線）等の復旧により、不通の解消が進むものの、県内で約 2 千の回線が通話できないままである。 ■携帯電話は、県内で約 1%の基地局が停波したままである。 ■インターネット通信はアクセス回線（固定電話回線等）の復旧に伴い概ね復旧する。 ■計画停電が実施されるエリアでは、時間帯によって交換機や基地局の停電に伴う通話支障が発生する。
1 か月後	■電柱（電線）等の復旧により通話支障の多くが解消される。

4. 5 交通施設被害

4. 5. 1 道路・橋梁

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■森本・富樫断層帯地震では、道路が約 60 箇所、橋梁が約 120 箇所の被害が発生する。 《直轄国道等》 ■震度 6 弱以上となるエリア周辺では、概ね 6km につき 1 箇所程度の割合で被害が発生する。 ■都市部の 4 車線道路など幅員の大きい道路は、車線減少が見込まれるものの交通機能を果たす。 ■震度 6 強以上の揺れを受けた幅員 5.5m 未満の道路の 5 割以上が通行困難となる。 ■中山間部においては、震度 6 強以上となったほとんどの区間で亀裂や陥没が発生するほか、橋梁の取り付け部・横断ボックスの境界部などの段差や、車道部のすべり、トンネルのコンクリート擁壁の剥離等が発生し、多くの箇所で通行不能となる。また、土砂崩れや法面崩壊の発生が顕著になる。震度 6 弱エリアにおいても多くの箇所で亀裂や陥没等、同様の被災が発生する。 ■高規格道路が未整備でアクセスが限定される地域があり、当該地域が揺れにより大きな被害を受けた際には迅速な災害応急対策が困難となる。 ■緊急輸送道路沿道にある耐震性の低い建物の倒壊により、緊急輸送道路が閉塞し、発災後の応急活動等緊急輸送道路としての運用に支障をきたす。 ■高速道路出口付近等でグリッドロックが発生し、大規模な交通渋滞が発生する。 ■その他、点検のための交通規制、液状化による段差やマンホール等の飛び出し等により通行困難となる。 ■その他、点検のための交通規制、道路への建物の倒壊、液状化による段差やマンホール等の飛び出し等により通行困難となる。 《高速道路》 ■震度 6 強以上エリアを通過する幹線交通（北陸自動車道及び能越自動車道）は、被災と点検のため、通行止めとなり、点検後、通行可能となる。 ■その他、点検のための交通規制、跨道橋の落下、高速道路の出入口と市街地等とを結ぶ一般道路の施設被害等により通行困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《積雪時の被害》 □消雪パイプ等が損傷し、融雪の支障、路面凍結等が発生する。 □沿道の建物からの落雪や除雪により道路両側に積み上げられた雪壁の崩壊により、道路が雪で埋まり病院への救急搬送をはじめ緊急輸送活動が困難となる。 □避難場所等を求める車両の発生や、道路幅が除雪された雪で狭くなり交通容量が減少するため渋滞が発生しやすくなる
1 日後	■高速道路は、一般車両の誘導、放置車両の排除、盛土崩落部の仮復旧等により車線を確保するが、がれき・障害物の除却、損傷した橋梁の仮復旧は未了である。 ■橋梁の点検が完了する。交通規制により緊急自動車、緊急通行車両のみ通行可能となる。 ■直轄国道等は、緊急仮復旧と啓開が本格的に行われ、最優先で復旧していた内陸部の広域ネットワークが確保される。 ■地盤変位による大変形が生じた橋梁は通行不能のままである。 ■内陸部でも迂回路で渋滞が発生するなど物流・人流が著しく制限され、災害応急対策に遅れが生じる。 ■被害が軽微な地域においても、広域的な停電の影響で信号などの交通管制に支障が生じる。 ■半島地域や山間地では、被災地に流入する車両が一部の道路に集中することで、各地で渋滞が発生し、支援物資の運搬や復旧作業の支障となる。
数日後	■高速道路は仮復旧が完了し、交通規制により緊急自動車、緊急通行車両のみ通行可能となる。 ■航路啓開が完了次第、港湾を経由して道路啓開用資機材の搬入が開始される。 ■地盤変位による大変形が生じた橋梁は通行不能のままである。 ■停電が継続する地域においては、交通管制の支障も継続する。 ■交通規制により緊急通行車両の通行が優先され、災害応急対策が本格的に開始される。
1 週間後	■高速道路は、交通規制により緊急自動車、緊急通行車両のみ通行可能となる。 ■直轄国道等は、一部で不通区間が残るが、緊急仮復旧ルートが概成する。 ■地盤変位による大変形が生じた橋梁の一部は、仮橋により緊急自動車、緊急通行車両のみ通行可能となる。 ■緊急通行車両として標章発行の対象となる車両が徐々に拡大され、民間企業の活動再開等に向けた動きが本格化する。 ■停電の解消が進むと、被害が軽微な地域の交通管制はほぼ回復する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 か月後	■高速道路は一般車両を含めて通行可能となる。 ■直轄国道等は、橋梁の被害を除き、概ねの啓開が行われるほか、一部区間で交通規制となる。 ■計画停電となる地域においては、該当する日・時間帯において信号機による交通管制機能が停止する。手信号等による代替が行われるが、地域によっては要員が配置しきれない。

4. 5. 2 鉄道

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■森本・富樫断層帯地震では、鉄道で約 220 箇所の被害が発生する。 《新幹線》 ■電柱、架線、盛土、高架橋の橋脚等に被害が生じ、北陸新幹線の全線が不通になる。土木・保線に係る被害は軌道の変位等の被害が発生する。震度 5 強以下の区間については、地震発生日のうちに点検が終了し、運行再開する。 《在来線》 ■震度 6 弱以上となる路線において軌道が変状するほか、電柱、架線、盛土、高架橋の橋脚等に被害が生じ、全線が不通になる。 ■上記区間以外にも、震度 5 強以下の地域における鉄道路線は、軌道の変状等により一部不通となり、施設の点検や補修を行う。 ■通勤通学者や出張者は移動手段がなくなり、広範囲に帰宅困難者が発生する。特に金沢駅等のターミナル駅では、駅の構内や駅周辺の大規模集客施設、宿泊施設等に多数が滞留する。 ■上記区間内の貨物輸送による物流が途絶える。
1 日後	■震度 6 弱以上の揺れにより不通となった路線は、応急復旧作業や被害状況の把握及び復旧に向けた準備が始められるが、依然として不通のままである。（主要路線を優先して復旧作業に当たる。） ■北陸新幹線は、一部区間で不通が継続する。各地で並行して応急復旧作業や被害状況の把握、復旧に向けた準備などが始められる。
数日後	■北陸新幹線及び各路線は応急復旧作業中であり、不通のままである。 ■高速道路の復旧が進んだことから各地において復旧支援が本格化するが、被害量が多く復旧要員の絶対数が不足する。
1 週間後	■北陸新幹線及び各路線は応急復旧作業中であり、不通のままである。 ■小松空港等を用いた航空機による交通が回復し、北陸新幹線の需要の一部を代替する。 ■道路の復旧及びバスの調達を待って、バスによる代替輸送が開始される。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 か月後	■各路線の一部復旧区間で折り返し運転が開始され、震度 6 弱以上の揺れを受けた路線も復旧する。なお、主要路線から順次運行を開始する。 ■北陸新幹線は、震度 6 弱以上の区間については、設備点検の結果に応じて補修を実施し、1 か月以内に全線で運転を開始する。

4. 5. 3 港湾・漁港

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■震度 6 強以上のエリアでは、耐震強化岸壁は機能を維持するが、非耐震の岸壁の陥没・隆起・倒壊、上屋倉庫・荷役機械の損傷、防波堤の沈下、液状化によるアクセス交通・エプロンの被害等が発生し、機能停止する。七尾湾東方断層帯(北下部に震源)の地震で、約 110 箇所の被害が発生する。 ■耐震強化岸壁の設計を超える地震動により岸壁が機能を停止する。 ■被害が軽微な地域においても、非常用電源を備えていない場合は広域的な停電の影響でガントリークレーンなどの荷役機械等に支障が生じる。 ■周辺の危険物施設から危険物が流出した場合や、燃料タンク火災が発生した場合、流出した危険物の処理や発生した火災の鎮火が完了するまで、港湾の利用が困難になる。
数日後	■浮遊物揚収や船舶航行の障害の有無を確認するための深浅測量、港湾施設の復旧、荷役作業の体制の確保等を実施する。 ■優先的に啓開した港湾について、耐震強化岸壁への一部船舶の入港が可能となり、緊急輸送を実施する。
1 週間後	■起重機船、ガット船等による航路啓開、港湾施設の復旧、荷役作業の体制の確保等を順次実施する。 ■船舶の入港が可能となった港湾から順次、緊急輸送を実施する。被災した港湾のうち、約半数の港湾について災害対策利用が可能となる。 ■直轄国道等について緊急仮復旧ルート of 啓開が行われることから、利用可能となった港湾において、海からの緊急輸送が本格化する。
1 か月後	■航路啓開・港湾施設の復旧・荷役作業体制確保等を順次実施する。 ■船舶の入港が可能となった港湾から順次、緊急輸送を実施する。

4. 5. 4 空港

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■震度 6 強以上の強い揺れにより、小松空港や能登空港（能登さとやま空港）において滑走路の基本施設や航空保安施設の被害が発生する恐れがあるため、点検等により空港を閉鎖する。また、直ちに救急・救命活動、緊急輸送物資・人員等輸送の受け入れ拠点として運用を行う。 ■空港内の避難者は、津波警報等が発表されている間は避難所に指定されている空港ビル等の上層階に留まる。 ■小松空港や能登空港（能登さとやま空港）に到着予定の便については、他空港への代替運航が行われる。
1 日後	■小松空港について運行が再開され、救急・救命活動、緊急輸送物資・人員等輸送の受け入れ拠点として運用を行う。
1 週間後	■直轄国道等について緊急仮復旧ルートの啓開が行われることから、利用可能となった空港において、空からの緊急輸送が本格化する。

4. 6 生活機能支障

4. 6. 1 避難者

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《多数の避難者の発生》 ■地震等による建物被害、ライフライン被害及び余震への不安等により、多くの人が避難所へ避難する（発災当日は約 14 万人）。また、比較的近くの親族・知人宅等へも避難する。 ■マンション等の建物でライフライン被害、エレベーターの長期間停止等が発生し、局所的に多数の避難者が発生することで、避難所のリソースが不足する。 ■特に、軟弱地盤上に位置する建物では、揺れが増幅され建物の傾き等が生じる場合があり、その場合には避難者が増加する。 《指定避難所以外の公共施設等への避難》 ■学校等の避難所だけでなく、市町庁舎、文化ホール、公園等公的施設、空き地などに避難する人が発生する。 ■防災関係機関の施設にも避難者が押しかけ、災害応急対策に支障が生じる。 ■指定避難所以外にできたテント村等が当初認知されず、食料や救援物資等が配給されない事態が発生する。 《帰宅困難者等の避難による混乱》 ■帰宅困難者・徒歩帰宅者、外国人を含む観光客が避難所等に避難し、混乱する。 《避難所の避難スペースの不足》 ■被害の大きな地域では満杯となる避難所が発生する。学校では当初予定していた体育館や一部教室だけではなく、廊下や階段の踊り場等も避難者で一杯となる。 ■耐震化が未了の避難所自体が被災するおそれがあり、避難所の収容能力が見込みより減少する。また、避難スペースが天井等の非構造部材や設備の損壊等で使用不能となる。 《避難所運営要員の被災》 ■被害の大きな地域では自治体職員や学校職員等が被災し、避難所の開設・運営に支障をきたす。 ■通信手段が被災し、避難者のいる場所・避難者数の確認、救援物資の内容・必要量の確認が困難となる。 《避難所における医療救護活動》 ■避難者の中には負傷者も多く、避難者でもある医療関係者による看護や、医師の派遣による応急手当が実施される。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■避難所に避難した高齢者・妊産婦・乳幼児・身体障害者等の要配慮者に必要な医療・介護面のケアが行き渡らない事態が発生する。 《在宅避難》 ■各人の生活状況把握や必要な支援の提供といった、避難所で実施している被災者への支援が、在宅避難者には十分に行き届かない。 ■地震によって住宅の耐震性能が低下している中で、余震により在宅避難している自宅が被害を受けることで、在宅避難者が被災する。 ■障がいや介護、ペットを理由に避難所に避難できない人が自宅等に残っており、その存在を行政が把握できない。 ■災害に驚いて逸走やケガをするペットが発生する。 《屋外避難》 ■自宅に残った人、避難所等へ避難した人ともに、余震が怖い等の理由で屋外に避難する人が発生する（屋外避難者は人数が把握しづらくなるとともに、特に冬季は問題が深刻になる）。 ■避難所には自動車による避難者も多く、学校等のグラウンドは自動車で満杯となる。
1 日後	□避難所の暖房設備が不足し機能しない避難所が発生する。 □積雪により、校庭等の屋外での車中泊やテント泊などが困難となる。 □停電・ガスの供給停止により、暖房器具が使えなくなるために、被災を免れた家からも暖を求めて避難所に避難する人が増える。
数日後	《食料・物資の調達、配布不足》 ■避難所において食料・救援物資等が不足する。 《照明、冷暖房機能の喪失》 ■停電が継続し、非常用発電機等がない避難所では夜間は真っ暗、また暖房・冷房が機能していない状況下で避難生活を余儀なくされる。 《飲料水、トイレ用水の不足》 ■断水が継続し、飲料水の入手や水洗トイレの使用が困難となる。 《感染症等の発生》 ■避難所で密集した環境におかれ、安全な飲料水や衛生的なトイレが確保できず、手洗いが出来ない、マスクや消毒薬などの衛生物品が不足するなどにより、基本的な感染対策ができなくなる。 ■避難生活における衛生状態が悪化すると、感染症発生のリスクが高まり、集団発生につながる。 ■衛生状態の悪化により、女性は婦人科系の病気、妊婦は流産・早産や妊婦高血圧症候群、産婦は乳腺炎や膀胱炎、乳幼児は感染症にかかりやすくなり、健康リスクが高まる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■冬は寒く風邪・インフルエンザ等が蔓延し、夏は暑く衛生上の問題が発生するなど、避難所での生活環境が悪化する。 《屋外避難》 ■体育館等に入りきれない避難者は車内に寝泊りすること等により静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）などで健康が悪化する。 ■女性、妊婦、乳幼児の発症リスクが高く、特にトイレ環境を理由に水分を控えると発症リスクが上がる。 《避難所の開設・運営ノウハウを持つ人材の不足》 ■避難所の設備や資機材等や各避難者に必要なケアについて把握している避難者運営者がいない場合、適切な避難所環境を構築ができない。 ■避難所の把握や避難者ニーズの把握、食料・水の確保、入浴支援等の多くの支援を自衛隊やボランティア等に頼らざるを得ない状況となり、本来の活動内容である搜索・救助活動やがれき撤去、物資管理・配送等が遅延する。 ■避難所の運営管理責任者に女性が参画しておらず、女性のニーズが把握できない。女性が炊き出し、片付け、掃除といった活動を負担し続けて疲弊する。 ■DVやストーカー被害者等の避難者名簿の作成や情報管理が徹底されず、DVや性暴力事案が発生する。 《避難所生活のルール、マナーの必要性》 ■発災当初はハネムーン現象により愛他的に接する人が多いが、日数が経過するにつれ、自分の家のように空間を独占する等の迷惑行為・犯罪（窃盗、性犯罪等）が発生する。 ■食料・救援物資の配給ルールや場所取り等に起因する避難者同士のトラブルが発生する。 ■過密な避難状況やプライバシーの欠如から、避難所からの退去や屋外避難する避難者が発生する。 《遠隔地への広域避難》 ■遠隔地に避難・疎開する避難者が中間地点の避難所に避難するため、他市町の情報を避難者に提供する必要が発生する。 ■発災直後の混乱で避難者登録ができておらず、適切な支援が受けられない避難者が生じる。 《こどもや若年者への支援》 ■こどもや若年層への支援が後回しにされ、災害の怖い記憶や慣れない避難生活、のびのびと遊べないこと、受験勉強が思うようにできないことなど多様なストレスを抱える。 ■避難所のトイレ等で性暴力に巻き込まれるリスクが高まる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《ペット等の扱いに関するトラブル》 ■避難所においてペットに関するトラブル等が発生する。 ■飼い主が飼養できない場合、ペットの一時預かり施設等の確保が必要となる。 ■ペット等の飼養に必要な物資が不足する。 ■広域避難等に伴い、ペット・家畜等を飼いつけることが困難となり、被災地等にペット等が多く残される。 ■トラブルを避けるために自家用車等で生活する人が現れる。 《被災者による避難所の自主運営》 ■避難所の運営は、発災直後は施設管理者（学校の場合は教職員等）が中心であるが、発災3日後程度以降から自治組織中心に移行する。 ■時間が経過するとともに、徐々にボランティア等が疲労し、数自体も減少し、被災者自らによる自立した避難所運営が必要となる。 ■高齢者比率が特に高い地域や、複数地域から避難者が寄り集まっている避難所等では、自立のためのマンパワー確保や自治組織の形成が困難なために避難所自治が成り立たず、生活環境の悪化につながる。 ■避難所の運営に女性が参画できず、運営管理者に女性のニーズが理解されずに困難に陥る。 《避難所間の格差》 ■自治体間や避難所間で、食事の配給回数やメニュー、救援物資の充実度等にばらつきや差が生じ始める。 ■交通機関途絶によるアクセス困難などから、ボランティアや救援物資に避難所間の格差が生じ、避難者に不満が発生する。
1週間後	■引き続き、約19万人の避難者が発生する。 ■1.5次避難所、2次避難所を確保するが、当初は移動が進まない。 ■ペットとの同伴避難ができず車中泊を余儀なくされる避難者が、多数発生する。 ■避難生活による疲弊、ストレス等から体調悪化、持病の悪化等から災害関連死が発生する。
1か月後	■引き続き、約14万人の避難者が発生する。 《避難所、車中避難の長期化》 ■ライフラインの復旧等の遅れに伴い、自宅建物に被害を受けていない住民であっても避難が継続される。 ■長期間にわたる車中泊の避難者の中には静脈血栓塞栓症が発症する。 《避難先の多様化》 ■交通機関の部分復旧等に伴い、遠方の親族・知人等を頼った帰省・疎開行動が始まる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■広域避難者が増えると、行政が避難の状況を追えずに生活支援が困難になるほか、移動・移転に伴う負荷から災害関連死のリスクが高まる。 ■被災地のライフライン等の復旧が進んでも、広域避難にあたって宿泊施設等に避難した者がなかなか次の住まいを検討できず、宿泊施設等への避難が長期化する。 ■広域避難者が被災地に戻らず、地域の復興の担い手が不在となる。 ■民間賃貸住宅への入居、勤務先提供施設への入居、屋外での避難生活（テント、車中等）等も見られる。 ■「自宅の様子が知りたい」「生活基盤のある土地から離れたくない」「子供を転校させたくない」「遠いと通勤・通学に時間がかかる」等の理由から、自宅近くの避難先を選択するケースも多く、居住地周辺の避難所避難者数が減少しない。 《避難生活の長期化に伴う心身の健康不安》 ■避難所や避難所外への避難者だけではなく、在宅生活者においても、生活不活発病となる人が増加する。 ■避難所で活動する職員やボランティアで、過労やストレスにより健康を害する人が発生する。 ■生活環境の変化・悪化・寒さ等により、高齢者等を中心に罹病、病状の悪化、不眠などの症状が発生する。 ■避難所におけるプライバシーの確保が困難となり、生活に支障をきたすとともに、精神的ダメージを受ける人も発生する。 ■水やトイレの使用等の制約が極限に達し、特に高齢者や障害者、妊産婦・乳幼児等の生活や健康に支障をきたす。 ■言語の壁により適切な支援が受けられないことや、生活習慣の違いから、精神的ダメージを受ける人も発生する（外国人等）。 《避難所内でのトラブル》 ■避難所の救援物資の大量持ち帰り、部外者の出入りや避難者の無断撮影、盗難等のトラブルが発生する。 《避難者ニーズの変化》 ■避難所生活に慣れた頃から、配給された食事が冷たい、メニューが単調、温かい風呂に入りたい等、生活環境への不満が積もる。 ■被災者のニーズは時々刻々と変化し、モノ・情報の様々なニーズに対応しきれなくなる。 《避難所の解消の困難》 ■避難所生活が長期化し、避難所の解消が遅れる。 ■避難所となっている学校では授業再開に支障をきたす。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■ ライフライン復旧の遅れに伴い、在宅避難者の家庭内の備蓄物資が底を尽き、在宅での避難をあきらめ、避難所避難者となる。

4. 6. 2 災害時要支援者

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■ 七尾湾東方断層帯(南下部に震源)の地震では、約 8 千人の要配慮者が発生する（1 週間後には最大約 9 千人）。 《避難行動がとれないことによる死傷の可能性》 ■ 自由に身動きが取れず、素早く行動できないために、屋内外の落下物等の危険を避けられずに人的被害が発生する。 ■ 危険が迫っていることを理解できない、警報等が認知できないことにより、地震による落下物等の危険から身を守れずに人的被害が発生する。 ■ 避難に必要な車両、担架等の資機材が不足し、住民避難が困難となる。 《外国人や観光客等の避難困難》 ■ 日本語が不自由な外国人や、地震に関する知識が少ない観光客等が避難行動をとれずに被災する。 ■ 地理に不案内な観光客が、避難場所にたどり着けない。 《事前把握が行われていないことによる避難支援の困難》 ■ 避難支援が必要な対象者が事前に把握されていない場合、情報伝達等ができず、避難が困難となる場合が考えられる。 ■ 避難支援が必要な対象者が事前に把握されていない場合、広域一時滞在などの広域的な避難が困難になる場合が考えられる。 ■ 地域コミュニティとの交流がないことは、避難の可能性を低下させることにつながる可能性がある。 《保護者の被災》 ■ 乳幼児の保護者が被災、または交通手段の途絶等により移動困難になり、乳幼児の引取りが困難となる。 《慢性疾患に対する治療の困難》 ■ 停電により、人工呼吸器や自動吸引器、人工透析の機器が稼働せず生命の維持が困難となる。 ■ 介護・看護施設において必要な配慮や支援が十分になされず、入所者の健康面での不安や精神的ストレスが生じる。 《要配慮者救助の遅延》 ■ 甚大な被害（特に死傷者の搜索救助）への対応と要配慮者の支援に、同時に並行して対応することとなる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 日後	《避難所の不足》 ■学校等の公的な避難所が、比較的素早く移動できる健常者で満杯となり、要配慮者等の多くは公的な避難所ではない場所や、被害を受けた自宅で生活せざるを得なくなる。 《避難所生活の困難》 ■プライバシーの問題や衛生上の問題等、避難所生活にストレスが生じ、要配慮者の健康や精神面で支障が出るおそれがあるため、プライバシーの保護や衛生面でのケアが健常者以上に必要となる。 ■介護職員、手話通訳者等の対応要員、マット・畳等の物資・備品が不足する。 ■避難所において要配慮者の配慮すべき情報が入手できず、個々のきめ細やかな対応が困難になる。 ■認知症や知的障害の避難者が、介助がないとトイレに行けない、入浴ができないなどにより、避難所生活で疲弊する。 ■言語の壁により、外国人の避難者が適切な支援を受けることができない。 ■一般避難所に障害者が少ないことから、避難した障害者及び介護者が避難所生活になじめず、ストレスから健康を害する。 ■障害者の日中活動の場がなくなり、ストレス等により健康を害する。 《福祉避難所等の不足》 ■福祉避難所となる施設が被災して要配慮者の受入れが困難となり、一般避難所への避難や車中避難することで必要な介護サービスを受けられない。 ■支援の体制が整わない避難所等で生活を続けた要配慮者がストレスから健康を害する。 《食事面での対応困難》 ■薬やアレルギー対応の食品など、特定の患者向けの物資が入手できない。 ■アレルギーにより避難所で配布される食事を食べることができない。 《在宅等でのケア》 ■避難所に避難しない要配慮者も多く、支援を必要とする在宅者が多数存在する。 ■平時に受けていた介護サービスが中断し、生活環境の変化から心身の健康上の影響が生じる。
1 か月後	■引き続き、約 8 千人の要配慮者が発生する。 《配慮が不十分な状態での日常の生活困難》 ■生活不活発な状態に置かれることにより、要配慮者の症状の悪化や、高齢者の要介護度の悪化等、心身の健康上の影響、認知症の進行が生じる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■応急仮設住宅（借上型仮設住宅を含む）や賃貸住宅、復興公営住宅等への入居後も、バリアフリーの面での不便や、周辺住民とのコミュニティの疎遠等により日常生活での支障が続く。 《在宅等でのケア》 ■避難所では周辺の避難住民等の目が行き届きやすい環境であったが、仮設住宅等に入居した後は孤立してしまうおそれがある。 ■避難所に避難しない要配慮者も多く、支援を必要とする在宅者が多数存在する。 《生活再建の制度等に関する情報提供の困難》 ■視覚障害者や聴覚障害者、肢体不自由者、外国人が、生活再建支援金等の支援制度を認識できず、生活再建が困難な状況から抜け出せない。

4. 6. 3 帰宅困難者

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《膨大な数の滞留者の発生》 ■平日の 12 時に地震が発生し、公共交通機関が広域的に停止した場合、一時的に外出先に滞留する人（自宅のあるゾーン外への外出者）は、県内で約 16 万人に上る。 ◇観光客が多く訪れる正月の 18 時で約 28 万人、ゴールデンウィークの 12 時で約 39 万人の帰宅困難者が発生する。 ■夜間は滅灯により真っ暗な状況となり、信号が作動せず特に交差点等で人と車両の大混雑が発生する。 ■車道を歩いて帰る人も多く、車道は自動車で大渋滞する。 ■むやみに移動を開始すると、路上では大混雑が発生し集団転倒などの危険性が高まる。 ■他地域からのビジネス客・観光客や、新幹線で移動中の者等が被災し、受入れリソースの少ない地方都市に帰宅困難者があふれる。 《災害応急対策への支障》 ■緊急輸送道路等にも徒歩帰宅者があふれ、救命・救急活動、消火活動、緊急輸送活動等に支障が生じる。 《通信途絶等による安否確認困難等》 ■携帯電話の基地局の被災や基地局のバッテリー切れ等により通信できない状況となり、携帯電話のメールなども機能しづらくなる。 ■災害用伝言ダイヤル 171 は容量に限界があるため、不必要な登録件数が増加すると、機能しなくなる。 ■安否確認ができずに家族や自宅等の状況が心配で帰宅を急ぐ人が多く発生する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《一時滞在施設の不足》 ■地震後の混乱が落ち着くまでの一定期間は、一時滞在施設等での待機が求められるが、耐震性の低い建物、家具類の転倒・落下防止対策が施されていない施設では、被害の発生、頻発する余震の不安等で安全なスペースが確保できない。 ■オフィスビルの建物・ライフライン被害に伴い、建物内に滞留していた多数の人が、点検等が終了するまで建物外に閉め出される。 ■停電時にはテレビ・インターネット・電話等の情報通信設備が使えず情報が寸断されるとともに、冷暖房が停止し、滞在することが困難となる。 ■断水時には、水の備蓄のないところでは飲料水が確保できず、トイレも利用できない状況になる。 《避難所における混乱》 ■公立学校は主として地元住民のための避難所となるため、現実的には帰宅困難者の受け入れが困難となる。 ■一時滞在施設の場所が事前に十分に周知されていなければ、帰宅困難者は滞在・休憩場所を探すことが困難となる。 ■避難所において、避難者と帰宅困難者の区別がつけられず混乱する。 ◇観光客の多い時期に発災した場合は、多くの観光客が帰宅困難となる。
1 日後	《膨大な数の帰宅困難者の発生》 ■地震後しばらくして混乱等が収まり、帰宅が可能となる状況になった場合において、遠距離等の理由により徒歩等の手段によっても当日中に帰宅が困難となる人も発生する。 《一時滞在の困難》 ■停電が復旧せず、情報の寸断や冷暖房の停止が継続する。 ■断水が復旧せず、飲料水の確保やトイレ利用の困難が継続する。 ■避難所において、避難者と帰宅困難者の区別がつけられず混乱が継続する。 《徒歩帰宅の困難》 ■路上は建物損壊・落下物発生・延焼火災・道路被害等により危険な状況となる。 ■断水等のためトイレが使えなくなるなどの事態が発生する。 ■施設被害・ライフライン被害により、災害時帰宅支援ステーションとして機能する施設が限定され、休憩場所・トイレが不足する。 ■外国人観光客等は発災後の混乱により帰国が困難となる。

4. 6. 4 飲食機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《膨大な物資の調達困難（被災地内外における）》 ■食料は必要量が膨大であり、県・市町の公的備蓄物資や家庭内備蓄による対応では大幅に不足する。また、こうした膨大な数の避難者等が発生する中で、被災地内への物資の供給が不足するとともに、被災地内外での買い占めが発生する。 ■飲料水についても、県・市町による災害用給水タンク等からの応急給水や備蓄飲料水、家庭内備蓄による対応では大幅に不足する。 ■生活必需品の毛布も、県・市町の公的備蓄物資による対応では大幅に不足する。 ■災害により住居を失わないものの、生活必需品等の不足が生じるいわゆる在宅避難者が多数発生する。
1 日後	《膨大な物資の調達困難》 ■食料や飲料水が大幅に不足する。（地震発生後 1 日目までの合計で約 40 万食分の食料、約 153 万リットル分の飲料水、約 16 万枚分の毛布、乳児用粉ミルク約 121 キログラムが不足） 《全国的な買占め等による物資の枯渇》 ■物資不足の報道が連日なされることで、被災地に支援するための購入や、自らの必要量以上の買占め等が全国的に発生する。 《道路の寸断や渋滞等による物資の配送困難》 ■被災地外から大量の支援物資が被災地に流入するため、道路渋滞が発生し、物資の確保及び配送が遅延する。 ■道路の寸断により、輸送ルートが確保できず、被災地外からの商品供給や被災地内で店舗への配送が困難となる。 《支援物資の管理上の混乱》 ■膨大な量の支援物資等が流入し、保管スペースが不足する。 ■物資拠点における資機材不足・ノウハウ不足等により、物資の管理や輸送が混乱する。 ■多様な支援物資が送られ、どこに何がどのくらいあるのか、適切な管理ができず効率的な作業ができない。 ■避難所で女性のニーズが十分に把握されず、女性が必要とする物資（女性用下着や生理用品）の要望が通りにくく、十分な支援が行き届かない。 《生活必要物資の販売停止》 ■被災を免れた被災地内外の大型小売店等では営業を継続し、食料等の物資の販売・供給を実施するものの、小型小売店等では被災し開店できずに食料等の販売ができなくなる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■小売店等の物流センター等の被災により、店舗への商品供給が停止する。 ■通信網の寸断や情報システムの損壊により、商品の受発注が困難になる。
1 週間後	《膨大な物資の調達困難》 ■食料や飲料水が大幅に不足する。（地震発生後 7 日目までの合計で約 57 万食分の食料不足、約 107 万リットル分の飲料水不足、約 19 万枚分の毛布、乳児用粉ミルク約 174 キログラム不足） 《物資の生産・供給困難》 ■飲食料品の製造工場のみならず農産物の生産地や包装材等の工場が被災し、食料等の生産・供給が困難となる。また、小売店等に供給できる商品量が減少する。 《燃料不足による物資の調達・配送困難》 ■道路・港湾等の交通インフラが復旧しても、物資を運ぶトラックの燃料が不足し、物資の調達・配送が困難となる。

4. 6. 5 医療機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《膨大な数の死傷者の発生と医療機関の被災等に伴う医療対応困難》 ■被災地内の医療機関においては建物被害やライフライン機能支障等により対応力が低下する中、重傷者や軽傷者等の膨大な数の医療需要が発生する。 ■被災地から他地域への患者搬送手段・受け入れ先の確保が必要となる。 ■重傷者、医療機関で結果的に亡くなる者及び被災した医療機関からの転院患者を入院需要、軽傷者を外来需要とした場合、被災地内では対応が難しくなる患者数は、入院患者が約 5 千人、外来患者が約 4 千人となる。 ■医療機関自体の被災だけではなく、医師・看護師等の不足で診療機能が低下する。 ■救急車が不足し、道路被害や交通渋滞等により搬送が困難となる。 《膨大な数の負傷者のトリアージ》 ■医療機関が被災するとともに、膨大な数の負傷者が発生し、被災地内の相当数の医療機関でトリアージを実施する必要がある。 《広域医療搬送体制の確立》 ■地震による重篤患者を広域医療搬送する体制が必要となる。 ■在院患者について、医療機関の建物被害、ライフライン機能低下によって転院を要する者が多数発生する。しかし転院を要する患者を移送させる手段（燃料含む）、移送先の確保・調整が困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 日後	《被災地内の病院における機能の確保困難》 ■非常用発電機を有する医療機関等では診療・治療が可能であるが、燃料不足等により機能が停止する医療機関も発生する。 ■被害が広範になることや燃料不足による輸送力低下に伴い、血液製剤や医薬品、資機材不足が相当数の医療機関で発生する。 ■広域的に血液製剤を確保する体制は構築されているものの、負傷者数が膨大となることから不足し、場合によっては院内で採決された血液による輸血の必要性が生じる。 ■日常的に受診していた患者のうち相当数が医療機関の被災により受診を継続できなくなり、災害関連死につながる。 ■断水・停電が継続し、多くの人工透析患者が通院または入院している施設での透析が受けられなくなる。数日で復旧する施設もあるが、復旧の見通しが立たず、相当数の透析患者が受入可能な施設への移動を余儀なくされる。また、受入可能な施設でも透析スケジュールの変更（稼働時間の延長）が迫られ、それでも対応できず他医療機関への再移送等となる透析患者も相当数発生する。

4. 6. 6 介護・福祉機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■高齢者施設では約 2,300 人、障害者施設では約 900 人、子ども施設では、約 3,600 人、保護施設では約 10 人の入所者・通所者が被災する。 《保育所・学校等の休業、休校》 ■保育所・学校等は、学区・通学路等の安全が確認されるまで児童生徒等を安全な場所で待機させる。安全が確認された後には、保護者への引き渡し、集団下校等を行う。施設に被害が生じた場合や通学・学校運営に支障が生じた場合、安全な環境が確保されるまで臨時休校・保育所の休業となる。 《社会福祉施設のサービス停止》 ■施設の損傷により業務継続が困難となった社会福祉施設がサービス停止する。サービス停止は、施設が復旧するまで継続する。 ■入居していた要配慮者は近傍の他の社会福祉施設もしくは福祉避難所への移転を余儀なくされる。 《情報の遮断》 ■テレビ、電話、インターネット、パケット通信等が施設被害等により一部停止する。それにより、情報取得手段が限られる住民は、災害情報を得ることが困難となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 日後	《就学機会の損失》 ■学校の被災や避難所としての利用に伴う休校や、学区外への避難、教員の被災等に伴う教員不足により、児童・生徒の就学機会が失われる。 ■自治体によっては、児童・生徒が被災地外へ集団避難するケースが生じる。 ■被害を受けた自宅の復旧の手伝いや、非日常的な状況に陥ることによる精神的負担により、児童・生徒が学業に専念する時間が減少する。 《保育所等の休業による保育所を利用していた乳児・幼児の保護者への影響》 ■施設の損傷や保育士の出勤困難等で保育所等が休業し、保育所を利用していた乳児・幼児を保護者が自身の仕事を休み世話をすることとなる。それにより、勤務先にて人手不足が生じ、企業活動に支障が出る。 《社会福祉施設のサービス停止の継続》 ■施設の損傷が無い場合でも、職員の出勤困難等により業務継続が困難となった社会福祉施設がサービス停止する。サービス停止は、公共交通機関が復旧する等、業務継続が可能になるまで継続する。 ■入居していた要配慮者は近傍の他の社会福祉施設もしくは福祉避難所への移転を余儀なくされる。 ■一部の要配慮者は家族が引き取るものの、家族自身も被災している中で両者に負担がかかり、健康上のリスクが高まる。 ■福祉避難所に指定されている施設では、職員が従来の入居者に加え避難者への対応も行うこととなり、作業負荷が増大し十分なサービス提供が困難となる。 《行政サービスの停止》 ■被災自治体職員の多くが災害対応に充てられ、平時に行われている行政サービス（窓口業務、家庭ごみ収集、福祉サービス、公共設備補修等）が停止もしくは制限される。 ■在留外国人が行政の支援情報にアクセスできず、社会的・身体的に孤立した状況が生じる。

4. 6. 7 住機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後 ～1週間後	■必要となる応急仮設住宅数は、約3万6千棟に上る。 ■家屋に被害を受け、自らの資力で住宅を確保できない被災者が発生する。 ■対応職員の不足により、被災者用の住居として利用可能な公営住宅や空き家等の把握や民間賃貸住宅の借り上げが遅れる。 ■応急仮設住宅の建設候補地や災害廃棄物の仮置場、ライフラインの復旧拠点などオープンスペースのニーズが多数に上り、候補地や候補施設が不足する可能性がある。 ◆支援者の宿泊場所の不足により、応急危険度判定の実施が遅れ、余震等による二次的災害が発生する。
1か月後	■建物の被害が比較的軽微であっても、地盤が崩壊しているために所有者が別の場所への建て替えを希望するが、復旧費用の十分な補助が得られず復旧が困難となる。 ■建物の被害が軽微である場合でも、ライフラインや道路の途絶、また軽微な傾斜によって健康不安となる等、所有者にとっては大きな生活上の不便や不安が生じる。 ■上記のように、自宅での生活が不便を強いられる一方で、再建方針が定まらず避難所等での生活が長期化する。

4. 6. 8 衛生機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《避難所等における衛生環境の悪化》 ■多数の建物が被害を受けた地域を中心に、多数の避難者が避難所に集中する。その結果、一人当たりの居住スペースの減少、仮設トイレ等の不足、健康管理のための医師・保健師等の不足、テントや車中泊による屋外生活者の発生等、保健衛生環境が悪化し、感染症の集団感染につながる。
1日後	《遺体捜索、処理等に係る人的・物的資源の不足》 ■死者・行方不明者の捜索範囲が極めて広範囲にわたり、消防・警察・自衛隊の人的・物的資源の多くを投入することが必要となり、復旧活動に支障が生じる。 ■火葬場の能力を大幅に上回る数の遺体が収容され、早期の火葬が困難となる。 ■検視、身元確認等の業務にあたる医師等が不足する。棺や納体袋、ドライアイス等の資機材が不足する。特に、メーカーが近隣に立地していない地域では調達が困難になる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《気候を考慮した暑さ対策の必要性》 ■夏期は停電や断水等により熱中症対策が取れない場合に、熱中症が発生する危険性が高まる。
1 週間後	《気候を考慮した寒さ対策の必要性》 ■冬場の寒さについて、停電に伴って空調が停止する中で、避難所や仮設住宅への対策が行き届かず、低体温症状等のリスクが高まる。また、在宅避難者についても支援の手が行き届かずに、低体温症等が多数発生するリスクがある。 《火葬場の不足、火葬の困難》 ■各都府県の広域火葬計画に基づき近隣都府県との連携が図られるが、超広域的に被災する南海トラフ巨大地震等の大地震では近隣の県も含めてリソース不足に陥る可能性がある。 《保健衛生・栄養管理》 ■衛生状態の悪化により、女性は婦人科系の病気、妊婦は流産・早産や妊婦高血圧症候群、産婦は乳腺炎や膀胱炎、乳幼児は感染症にかかりやすくなり、健康リスクが高まる。 ■食物アレルギー対応の食事が手に入らない、哺乳瓶の消毒ができないなど、最も栄養ケアが必要な乳児がわずかな食事の変化で脱水や重大な健康障害のリスクが高まる。

4. 6. 9 災害廃棄物

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■地震動・液状化・崖崩れ・火災等による家屋倒壊等に伴い、膨大な量の災害廃棄物が発生する。家屋だけではなく、自動車、船舶、コンテナ、樹木・材木、漁業施設等も災害廃棄物となる。 《膨大な量の災害廃棄物等の発生》 ■被災家屋の片付けごみや損壊家屋等の解体・撤去に伴い発生する災害廃棄物が約 730 万トンに上る。
1 日後	《処理に必要なオープンスペースの不足》 ■用地不足等により、災害廃棄物等の仮置場の確保が困難となる。 《処理作業に必要な人員の確保困難》 ■仮置場等への道路の渋滞、人員不足等で倒壊建物等の解体作業・搬送作業が遅れる。 《洋上の漂流物》 ■海に流出した災害廃棄物は、海岸に漂着するもの、海底に堆積するもの、海中を浮遊するもの、海面を漂流するものがあり、これらを放置した場合、船舶の航行や港湾・漁港への入港等の際の安全上の障害、また漁業従事上の支障となる。
1 週間後	■膨大な量の災害廃棄物を処理するため、被災地内だけではなく、広域的な処理が必要となる。
1 か月後	《分別作業》 ■膨大な量の災害廃棄物を処理するため、可燃物・不燃物の分別やリサイクルのための分別の作業が長期化する。 《土壌汚染、水質汚染のおそれ》 ■解体に伴う粉じん・アスベストの飛散や、医療系廃棄物等を含む有害廃棄物の処理における土壌汚染・水質汚染が問題となる。 《処理に必要なオープンスペースの不足》 ■用地不足等により、災害廃棄物等の中間処理施設、最終処分場の確保が困難となる。 《広域的な処理の必要性》 ■膨大な量の災害廃棄物を処理するため、被災地内だけではなく、広域的な処理が必要となる。

4. 7 その他の被害

4. 7. 1 エレベーターの停止

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《エレベーター閉じ込めの発生》 ■運転中の地震の発生により多くのエレベーターが停止し、約 870 台が停止する。 ■閉じ込め者の救出に少なくとも半日以上を要する。 《エレベーター被害》 ■古い耐震基準のエレベーターでは、震度 5 強以上の地域を中心として、ロープやケーブルの引っ掛かり等によるエレベーター被害が発生する。 ■古い耐震基準のエレベーターにおいては、釣合おもりブロックの脱落等により、エレベーターが落下し、人的被害が発生する。 ■被害地域が広範囲にわたり、また、金沢市等の都市部には多くのビルが集中していることから、1 ビル 1 台復旧ルールが適用されても、エレベーターの復旧・再稼働には多くの時間を要する。 ■被害地域が広域かつ大都市も含まれるため、復旧に時間を要する。そのため、タワーマンションで避難が長期化することや、高層オフィスビルで事業再開が困難となることがある。

4. 7. 2 文化財

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■県内の文化財で約 510 箇所の被害が発生する。 《文化財の被害（揺れによる被害）》 ■文化財が耐震化されていない場合、 - 一 建造物や石灯籠等の工作物が倒壊する。城の石垣、土塀等が崩れる。 - 一 絵画・彫刻等の動産文化財が滅失・毀損する。 ■庭園や城跡等で液状化の被害や地盤沈下が発生する。 ■歴史的な景観地や町並み等が急傾斜地崩壊や土石流により被災する。 《文化財の被害（火災による被害）》 ■文化財の火災対策、延焼対策が十分でない場合、 - 一 木造建造物等が火災に巻き込まれ焼失する。 - 一 絵画・彫刻等の動産文化財が滅失・毀損する。 - 一 寺院等の樹木、庭園の草木、天然記念物の動植物等が焼失する。
1 か月後	《地域への二次的な影響》 ■貴重な文化財が滅失・毀損し、地域のアイデンティティや観光地としてのシンボルを失う一因となる。 ■被害を受けた文化財が観光地としてのシンボルであった場合、観光客数が減少する一因となる。

4. 7. 3 孤立集落

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《孤立の発生（アクセス道路の途絶）》 ■道路等外部との物理的アクセスの断絶等によって、初動期の救助・救援活動に遅れが発生する。能登半島北岸断層帯（中央西下部に震源）の地震で約 120 箇所の農業集落や約 80 箇所の漁業集落が孤立する。 □雪崩で道路が寸断され、孤立する集落が発生する。 《観光客等の帰宅困難》 ■山間部において、集落住民のほか、温泉や研修施設等への観光客等も孤立する。
1 日後	《通信の途絶》 ■通信手段が断絶することにより、情報の確認や伝達が困難な状況が発生する。 ■市町と集落との間の情報連絡は、電話等の通信手段のほか、徒歩やバイク等による直接連絡、地面に文字を書いてヘリコプターに発見してもらうなどの方法が必要となる。 ■特に、高齢化の進む集落においては外部へ助けを呼ぶための通信機器を取り扱える住民や徒歩・バイクで直接連絡を取ることができる住民がおり、外部に孤立発生状況を知らせることが困難となる。 《物資輸送の困難》 ■孤立地区や中山間集落における物資の不足が深刻化する。他地域からの支援物資の配送困難が解消されない状況が続く。 《天然ダムの形成》 ■急峻な地形も多く地すべり、土砂崩れ等に伴う天然ダム（河道閉塞）により、背後地区の家屋が水没する。 ■天然ダムの下流域で、決壊時の浸水被害のおそれがあるため、水量の監視や流域住民の避難準備等の対策が必要となる。 《集落全体の避難の必要性》 ■地すべり等による二次災害の危険があることから、集落ごとに避難する必要が発生し、ヘリコプターや船舶等の避難手段の確保、避難先の確保が必要となる。 《積雪時における孤立の長期化》 □余震等により除雪作業の進捗が遅れ、集落の孤立が長期化する。
数日後	■高齢者等を中心に孤立集落に住む住民の体調の悪化（持病等の悪化）が起こる。
1 週間後	■集落へのアクセス道路が開通せず、依然として孤立集落が多数生じる状態が続く。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 か月後	■道路啓開が進み、孤立集落は概ね解消する。 《集落の復興方針を検討する必要性》 ■従前の集落等での復旧・復興には、孤立を解消するための道路、ライフラインの復旧のほか、脆弱な地盤の強化や斜面崩壊防止のための工事等が必要となるが、復旧作業の長期化、大量の作業人員の必要性、膨大なコスト等を踏まえて、集団移転等を検討する必要性が生じる。 《長期化する通行止め》 ■道路被害による通行止めが発生し、全開通まで数年を要する。

4. 7. 4 海岸施設

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■海岸施設は、能登半島北岸断層帯(中央西上部に震源)の地震で約 80 箇所、約 150km にわたり被害が発生する。 《漂流漁船・船舶、燃料、運搬物等の流出による陸上での被害の拡大》 ■津波被害が予想される地域には、漁船等に加え、工業地帯や自動車等の輸出港に出入りする大型の船舶や、危険物を輸送する船舶が存在しており、これらの船舶が市街地を漂流した場合、衝突等による人的・物的被害の拡大、危険物の流出・発火による延焼被害の拡大が発生する。 《漁船、漁港、水産関連施設等の被災》 ■養殖業において設備の被害や養殖している魚介類の流失等の被害が発生する。
数日後	《漁船・船舶の撤去等の困難》 ■漁船等に加え大型の船舶が打ち上げられることで、交通の妨げとなり救助・救急活動や応急復旧作業が遅れる。 ■所有者が不明の船舶が多数陸上に打ち上げられ、解体・廃棄まで時間を要する。 ■打ち上げられた船舶を「災害遺構」として保存する動き等が発生し、解体・廃棄まで時間を要する。 《腐敗・劣化した水産加工品・工業製品等の処分》 ■強い揺れによってライフラインが途絶し、魚介類等の冷凍・冷蔵保存を伴う業務が広範囲でできなくなる。そのために腐敗した魚介類や水産加工品等が大量に発生し、処分する必要がある。 ■自動車の積み出し等、工業製品を出荷していた港湾が利用できなくなることで、港湾周辺に大量の工業製品等が滞留し、劣化して経済的な損失につながる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《漁港等の利用困難》 ■地盤沈下・隆起等で漁港等が甚大な被害を受けることに加え、座礁・沈没した船舶や湾内の大量の漂流物により漁港の係船・陸揚げ機能が麻痺し、物資や応援の人員、復旧資機材等の輸送のための利用ができなくなる。
1 か月後	《漁船等の被災による生活困難》 ■強い揺れにより、漁船、漁港及び沿岸部の市場・加工施設等が壊滅的な被害を受け、生産機能の低下や国内外への水産物の流通が減少するとともに、多数の水産業の関係者が収入を得られず生活が困難となる。 《水産業再開の困難》 ■漁港等の被害等による係留・陸揚げ機能の麻痺が続き、漁業活動の再開が困難となる。 ■ライフラインの途絶、水産加工場の施設の復旧、敷地内のがれきの撤去及び用地の整備等のため、沿岸部に立地する水産加工場の操業の再開が困難となる。

4. 7. 5 ため池

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■ため池は、七尾湾東方断層帯(北下部に震源)の地震で約 720 箇所の被害が発生する。 《古い堰堤、農業用ため池等の決壊》 ■施工年次の古いフィル型式の堰堤・ため池の中には、その当時の一般的な方法・技術水準で施工され、点検で異常が見られない場合であっても、築堤材料や締固め度によっては、強い地震動で決壊する。 《浸水被害の発生》 ■決壊により下流域の住宅等が流失し、死傷者が発生する。 ■救助・救援活動時に余震によって決壊し、死傷者の発生などの二次被害が発生する。

4. 7. 6 観光

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■県内に訪れた観光客は冬の朝 5 時で約 850 人が被災し、約 9 千人が避難者となる。また、観光客の安否確認に時間を要する。 ◇観光客が多く訪れる正月の 18 時で約 2 千人が被災し、約 2 万 7 千人が避難者となり、ゴールデンウィークの 12 時で約 2 千人が被災し、約 3 万 3 千人の避難者が発生する。 ◆SNS にインプレッション稼ぎ（SNS 上で投稿の表示回数を稼ぐ（広告収益を得る）ための投稿）が目的の偽の地震情報や救助要請等が多数拡散される。 ◆土地勘に乏しい観光客が移動手段や避難所の情報を入手することが困難となる。 ◆災害時語学サポーターが金沢中心に偏在しているため、福井平野東縁断層帯主部で地震が発生した際には、震源に近い県南の加賀温泉郷等に訪れている外国人は、災害情報の効率的な入手が困難となる。 □スキー場のリフトが、停電により停止し、多くのスキー客が宙づりとなる。また、揺れや雪崩によるリフト支柱の被害や搬器の脱索等により、スキー客が落下する可能性があり、救助・救出が必要となる。 □ナイター設備（照明）の停電により、明かりのないゲレンデにスキー客が取り残される。 □雪崩等により道路が寸断され、日帰りスキー客の帰宅が困難になる。
1 週間後	■県内への旅行を控える者が多く、設備に被害ない宿泊施設でキャンセル相次ぐ。 ■温泉施設等への被害があり、復旧までに時間を要する可能性がある。 ■伝統的な地場産業でも被害が甚大となる。 ◆能登半島北岸断層帯の地震において、能登地域だけでなく、金沢以南でも観光自粛などの風評被害等により、加賀温泉郷の約 5 割の宿泊客がキャンセルする。震源に近い、和倉温泉では、多くの旅館、ホテルで深刻な被害を受けたため、全館で休館を余儀なくされる（令和 6 年能登半島地震の教訓より）。 ◆金沢市の主要ホテルでは、約 6 割の宿泊客がキャンセルするが、復旧支援で全国から訪れたインフラ・行政関係者等により、発災前以上の予約が入るとともに、2 次避難者を受け入れることとなる（令和 6 年能登半島地震の教訓より）。
1 か月後	■伝統的な地場産業が衰退する可能性がある。 ◇観光を主目的とする休日に県内に訪れる観光客が減少する。

4. 7. 7 災害応急対策等

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《庁舎の被害発生》 ■地震の揺れにより庁舎が被災する。 ■代替施設への移転作業により、作業量が増加する。 《電源の喪失による業務の混乱》 ■非常用電源が確保できないことにより、電話等による通信ができなくなるほか、庁舎内ネットワークがダウンし、各種証明書の発行や情報発信ができなくなるなど、業務が大混乱する。 《通信途絶による災害応急対策の遅れ》 ■被害情報収集、情報伝達、他市町村との情報交換ができなくなる。 ■連絡システムの不具合により住民等への適切な情報伝達等の初動対応が困難となる。 ■災害情報の収集・整理がままならず、適切な対応ができない。 ■発災直後から各機関・マスコミのヘリコプターなどが活用されるが、被害の全体像の把握に時間を要するなど、効率的な情報共有ができない。 《職員の被災》 ■初動期に情報収集を行うべき自治体職員の多くが被災し、正確な情報を早期に収集することができない。 ■首長、幹部職員等の被災による指揮命令権者の不在により、災害対応や平常時業務が混乱する。 《人的・物的資源の不足》 ■膨大な量の災害応急対策業務に対して国・自治体の職員や資機材の絶対数が不足し、初動や復旧の対応に遅れが生じる可能性もある。防災部局以外の部局も含め、全庁的に対応する必要が生じる。 ■被災地全体で救助・救命のリソース不足が発生する。特に人口減少地域では平時から医療資源が少なく人的リソースが不足しやすい上、アクセスが限定されて応援部隊の派遣にも時間を要し、リソース不足が顕著になりやすい。 《避難所設置の困難》 ■職員の被災や道路の途絶、避難所自体の被災により避難所の設置・運営ができなくなる。
数日後	《庁舎の被害による業務への支障》 ■庁舎の倒壊のおそれがある場合、災害対策本部を別途設置する。 ■従前と執務環境が異なることにより、業務効率が低下する。 《人的・物的資源の不足》 ■膨大な量の災害応急対策業務に対して国・自治体の職員や資機材の絶対数の不足が継続する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■各自治体では全庁をあげて対応されるが、県内外の地方公共団体からの支援が必要不可欠となる。一方で、応援職員の不足や被災に伴う交通事情の悪化等に伴って、外部からの応援を十分に得られない自治体も生じる。 ■全国から応援職員や災害ボランティア等が現地入りするが、特に主要都市から離れた地域では宿泊先の確保等が難しい中で、被災地域から離れた場所を拠点として活動せざるを得ず、可能な支援が限定的になる。 ■応援が到着しても、被災自治体側の職員数が不足している上に、応急対応に係る大量の業務に追われていることから、応援の効率的な活用に向けた差配が困難となる。あるいは、活動場所や宿泊先等の確保が困難であり、長期間の活動が困難となる。 ■自衛隊・警察・消防等の部隊は、救助活動を実施する場所の調整や各自が所有する特殊車両（重機、水陸両用車等）を生かした活動など、各種の連携を行って活動しているが、連携が十分でない場合には救助等の効率が低下する場合がある。 ■インフラやライフラインの応急復旧について、リソース不足により、復旧までの期間が長期化する。 《職員の心身不調》 ■被災自治体の職員は自らが被災者でありながらも災害応急対策業務に従事することとなり、心身の負荷が高まるため、過労死やメンタルヘルス不調等のリスクが生じる。 《土地の不足に起因する復旧・復興の遅れ》 ■土地不足のため、応援が到着しても資機材置き場が不足し、仮設住宅建設や復興住宅の建設用地、災害廃棄物の仮置場等も不足することで、復旧・復興が遅滞する。

4. 7. 8 複合災害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《複数の自然災害の同時発生による被害の拡大》 ■風水害等による避難中に地震が発生した場合、避難所の倒壊や屋内落下物等により人的被害が拡大する。 ■堤防や護岸、砂防堰堤等が揺れ・液状化・津波により機能低下し、台風や集中豪雨による洪水や高潮等を防ぎきれず、建物被害や死傷者が増加する。 ■地震発生時に悪天候であった場合、自宅外への避難行動が遅れ、津波による死傷者が増加する。 ■地震により弱体化していた建物が暴風により全壊するなど、大きな被害が発生する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	■激しい揺れにより崩壊、または緩んでいた斜面や宅地造成地が、大雨により崩壊する。 ■地震と風水害が重なると、斜面や地盤の崩壊が起こりやすくなり、孤立する集落が多く発生する。 ■地震後に火山噴火が発生した場合、火山周辺で避難指示区域が設定され、避難者数が更に増加する。 《対応の混乱》 ■人的・物的資源や活動場所の確保等において、災害対策本部等の対応体制（地震対応か台風対応か）が混乱する。 ■災害応急対策の活動拠点や避難所等が地震による揺れや津波などで被災しなかった場合でも、風水害や火山災害等が重なれば拠点確保が困難となる。 ■悪天候により、地震・津波の死者・行方不明者の捜索が困難となる。 ■波浪・高潮・暴風・冠水等により、道路交通や空港・港湾等の利用が制限され、被災地内での人員・車両・重機等の移動、また被災地外からの応援が困難となり救急・救助活動が遅れる。 ■地震発生後に火山が噴火すると、降灰により、道路の移動困難や救助・救急、地震で発生したがれき撤去作業が困難となる。 ■悪天候や降灰により、地震で発生した膨大な数の負傷者等の車両による搬送の遅れ、ヘリコプターによる移動・搬送が困難となる。
数日後	《繰り返し避難することによる心身の疲労・ストレス》 ■先に発生した災害で避難した避難所の避難者や、その後に入居した仮設住宅等にいる被災者が、別の災害によって再度別の場所に避難することになると、被災者の心身の疲労・ストレスの増大、健康被害の発生につながる。 《避難所における感染症、熱中症・低体温症の発生》 ■過密な避難所において感染症の集団感染、食品の衛生環境の悪化により食中毒が発生することで、罹患者の対応に伴う、避難所やその運営スタッフ、医療施設や医師・看護師等のリソースがひっ迫する。火災や津波からの避難先で屋外に長期間さらされることや、停電に伴う空調停止等により、熱中症や低体温症が発生する。
1 か月後	《広域・長期間に及ぶ電力供給不足による災害応急対策、復旧活動の困難》 ■火力発電所が揺れ・液状化・津波等により広範囲で同時に電力供給停止するが、渇水が重なることで水力発電による電力供給量が減少し、内陸部及び被災地外からの電力の融通ができず停電が長期化する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《大地震後の地震活動》 ■南海トラフ巨大地震等の大きな地震後も活発な地震活動が継続するほか、被災地域においてさらに陸域の浅い地震も含めて大規模な地震が発生した場合、被害が拡大する。 《複合災害による再度の被害》 ■土地不足から水害のハザード対象地域に仮設住宅を建設せざるを得なくなり、その後風水害等の被害を受けて再度の避難を余儀なくされる。 《社会経済機能の復旧の遅延》 ■先に発生した災害から復旧していた道路や、被災を免れていた道路が被災し、物資輸送が遅滞する。 ■先に発生した災害から仮復旧・再開していた仮設店舗、市場等が再度被災する。 ■先に発生した災害では被害を免れていた農業や漁業（養殖）業が、別の災害によって被災し、地域の産業が全般的に停滞する。

4. 8 経済被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■森本・富樫断層帯地震による直接経済被害額は合計で約 5 兆円、半間接経済被害額は約 2 兆円、間接被害額は、約 1 兆円に上る。 ■電力や通信機能が途絶することにより、非常用電源や燃料が確保されていない企業・工場は事業継続が困難となる。 ■大企業では、BCP の作成や備蓄など当面の事業継続を確保するための体制の整備が進んでいる一方、中小企業においてはこうした準備が十分できていないところも多く、発災後に事業継続が困難なケースが多数発生する可能性がある。 ■揺れ、液状化、火災、土砂災害等により観光地が被災する。
数日後	■卸売・飲食・小売業等では、受発注や代金決済等に係るデータ管理機能や支払い等の金融機能が停止すると、業務が停滞し、消費者に商品が届かなくなる可能性がある。 ■ライフライン停止の影響により、農林畜産業では事業継続が困難となる。 ■港湾・漁港等の被災により、港湾・漁港利用者等の事業再開が困難となる。
1 週間後	■事業を再開できない企業が多数発生する。 ■道路寸断の影響により畜産業では餌不足が発生する。
1 か月後	■施設・節義被害等に伴う生産・サービス低下による生産額が減少する。 ■企業が撤退・倒産することにより、被災地域外への人口・産業流出し、失業の増加、所得が低下する。

4. 9 被災自治体と応援自治体のシナリオ

4. 9. 1 全般

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■強い揺れによる倒壊等が発生し、庁舎が使用困難になる。 ■事前の対策が取られていない場合、自身が死傷したり、自宅が被害を受ける等により、勤務が困難な職員が多数発生する。 ■指揮命令権者や職員の被災により、災害応急対策が混乱する。 ■停電と通信の途絶により、被害状況が把握できないほか、住民への情報伝達手段も限定される。 ■停電と通信の途絶により、消防団等の初動対応が十分にはなされない。 ■道路啓開に 1 日～数日を要することから、他地域からの救援活動のための自動車乗り入れが限られる。 ■道路啓開が進まない間は、域外からの救援活動は限定的になる。消火活動に限界が生じ、延焼が拡大する。 ■住民や関係機関からの問い合わせが殺到する。 ■福井平野東縁断層帯主部の地震では、小松空港のある小松市で震度 6 強以上の強い揺れにより、空路から支援が滞る可能性がある。また、福井県・岐阜県方面への道路が被災し、応援が遅れる可能性がある。 ◆能登半島北岸断層帯では、半島特有の地形条件により、道路が寸断した場合に、応援や復旧作業に制約が発生する。 ◆庁内・市町から問い合わせが県危機対策課に殺到する。 ◆被災による管理職の支援が無くなり、国への協議など外部との調整時の対応に苦慮する。 ◆災害救助事務取扱要領では対応できない事例が多数発生する。
1 日後	◆災害対策本部・関係機関の業務するスペースが不足することにより、県・国・消防・自衛隊等主要機関が分散して執務することになり情報共有に影響が出る。 ◆想定以上の応援機関・団体が参集した影響で、会議室の開放ルール等が整理しきれず、応援機関・団体の居場所が不明となる。 ◆派遣に係る寝袋・食料等資機材の備蓄や連絡・移動手段等が不足する。 ◆森本・富樫断層帯では、主要ホテルが集まる金沢市で震度 6 強以上の強い揺れにより、ホテル等が大きな被害を受け、応援自治体職員・インフラ関係者等の宿泊施設が大きく不足する。 ◆支援者の宿泊施設が不足し、過酷な生活環境となる。女性が従事できる環境に課題(着替えスペース、女性専用宿泊スペース)が生じる。
数日後	◆日々変わる会議室需要を調整するため、各種対応チーム執務室、応援機関等の執務場所、打合せ場所等の確保が必要となる（優先順位、必要スペース、使用期間、什器の設置、鍵の管理など）。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	◆人的支援受入れチームが調整すべき範囲（国、県、市町）、リーダー、担当者等が明記されておらず、自発的に機能しないため、関係者間で情報共有が不十分となる。 ◆県による主体的な応援自治体との連携・情報共有が不足する。
1週間後	■停電と通信の途絶の影響を受け、被災状況や府県と市町村との間の支援の調整に時間がかかる。 ■病院等も停電の影響を受けるため、非常用電源が配備されている施設以外は治療が困難となる。 ■膨大な避難者に対して、状況把握が困難となる。 ■多数の死者が発生した場合、遺体への対応が困難となる。 ■適切な支援・受援の計画がない場合は、支援・受援の効率が低下する。 ■適切な宿泊場所・生活場所が確保できず、不健康・不衛生な生活環境下で災害対応を行うことで、職員の健康を損なう。 ◆求償範囲の定義が明確でないため、省庁により判断が異なる、判断に時間がかかる等により支援が遅延する。 ◆災害救助法、中小機構の支援スキーム等活用対象が不明瞭となる。
1か月後	◆時間の経過により、応援職員の業務内容や役割は日々変化するため柔軟な対応が必要となる。 ◆被災している職員、育児等により勤務時間に制限がある職員等、職員の事情への配慮が必要となる。 ◆活用可能な財源の確認に時間がかかることで支援が遅延する。

4. 9. 2 ライフライン被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《上水道》 ■管路、浄水場等の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に断水が発生する。 ■被災していない浄水場でも、停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で運転停止となる。 《下水道》 ■管路、ポンプ場、処理場の被災や運転停止により、揺れの強いエリアを中心に処理が困難となる。 ■被災していない処理場でも、停電の影響を受け、非常用発電機の燃料が無くなった段階で運転停止となる。 ■避難所等で、災害用トイレ等の確保が必要となる。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
	《ガス》 ■輸送幹線や大口利用者等への供給として使用されている高圧及び中圧に関しては、ガス導管の耐震性が高く被害が発生する可能性が低いことから、基本的に供給継続される。 ■安全措置のために停止したエリアの安全点検やガス導管等の復旧により供給停止が徐々に解消されていくが、供給停止の解消は限定的である。 《電力》 ■停電により、住民への情報伝達は、非常用電源による防災行政無線、緊急速報メールや広報車等に限られる。 ■停電により、消防団等の初動対応が十分にはなされない。 ■停電により、被害状況が把握できない。 ■応援自治体では、停電により、被災状況の把握に時間がかかり、県と他都道府県市区町村との間の支援の調整に時間がかかる。 《通信施設》 ■通信の途絶により、消防団等の初動対応が十分にはなされない。 ■通信の途絶により、被害状況が把握できず、各種判断が困難となり、初動対応が遅滞する。 ■応援自治体では、通信の途絶により、被災状況の把握に時間がかかり、県と他都道府県市区町村との間の支援の調整に時間がかかる。
1 週間後	《上水道》 ■停電エリアで非常用発電機の燃料切れとなる浄水場が発生し、断水が増加する。 《下水道》 ■停電エリアで非常用発電機の燃料切れとなる処理場が発生し、下水道機能の停止が拡大する。 ■管路の復旧が進み、利用支障が解消されていく。 《ガス》 ■安全点検や復旧作業により、徐々にガス停止が解消される。 《電力》 ■病院等も停電の影響を受けるため、非常用電源が配備されている施設以外は治療が困難となる。 《通信施設》 ■通信が途絶することから、被災状況の全体像の把握のため、各機関によりヘリコプターによる上空からの調査が実施される。

4. 9. 3 交通施設被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	《道路・橋りょう》 ■停電や通信の途絶により、被害状況が把握できない。 ■人員数、道路状況により、消火活動が困難となり、更に延焼が広がる恐れがある。 ■応援自治体は、道路被害が復旧していない場合、被災地への大規模な応援を送ることが難しい。 《鉄道》 ■新幹線・在来線共に広域にわたり運転を見合わせ、外国人や観光客を含めた大量の帰宅困難者が発生する。 ■帰宅困難者受入のための一時滞在施設の開設に向けた施設管理者との調整が必要となる。 《港湾・漁港》 ■揺れにより岸壁に被害が発生することで機能を停止する。 《空港》 ■揺れ被害確認のため、空港が閉鎖される。
1 週間後	《道路・橋梁》 ■道路啓開に 1 日～数日を要することから、他地域からの救援活動のための自動車乗り入れは限られる。そのため自衛隊、警察、消防の部隊の乗り入れや救急医療活動はまず、ヘリコプター等によってなされる。 《鉄道》 ■開設した一時滞在施設を閉鎖するタイミングの検討が必要となる。 《港湾・漁港》 ■被害状況や復旧状況により、救急・救命活動、物資・人員輸送の拠点として使用される場合もある。 《空港》 ■自衛隊、警察、消防の部隊の乗り入れや救急医療活動はまず、ヘリコプター等によってなされる。 ■被害状況や復旧状況により、救急・救命活動、物資・人員輸送の拠点として使用される場合もある。

4. 1 0 中山間地域のシナリオ

4. 1 0. 1 全般

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■高齢化や人口減少に伴い建物・人的被害率が高くなる。 ■インフラ・ライフラインや生活に必要な施設が限定的であり、一部の被災により被災地へ陸路でのアクセスが困難となることや代替施設の確保が困難となる。
数日後	■高齢化や人口減少に伴って、応急復旧等への対応リソースの制約が大きい。生活に必要な施設も限定的。 ■インフラ・ライフラインの復旧も遅れやすい（暴露人口が多い都市部のインフラ復旧が優先されやすいと考えられる。インフラ・ライフライン施設も限定的で、1箇所が被災すると代替が困難）。
1週間後	■上記の状況により生活再建が困難化しやすい。 ■生活の質の回復が遅れて災害関連死にもつながりやすい状況になり得る。
1か月後	■復旧のコスト等を鑑み、集団移転等の検討が必要となる。 ■被災後の生活再建が進みにくい中で、広域避難した人が避難先で生活基盤を再建してしまい、地域の縮退が急速に進行する。 ■事前の復興計画等が策定されていない地域等で、地域の維持が困難となる。

4. 1 0. 2 建物被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■地域の高齢化や人口減少により、建物の耐震化や更新が進まない結果、木造家屋が多数倒壊する。 ■非木造建物においても長周期地震動による影響やエレベーターの停止により、継続使用が困難となる建物が発生する恐れがある。 ■古い建物に住む人や避難に時間を要する人も多く、逃げ遅れによる被害も発生する。
数日後	■土砂災害等により迂回が困難な道路が被災した場合、その先が孤立し応急活動が困難となる。 ■集落の孤立、二次被害の危険等により、居住が困難となる地域が発生する。
1週間後	■急峻な地形も多く地すべり、土砂崩れ等に伴う天然ダム（河道閉塞）により、背後地区の家屋が水没する。

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
1 か月後	■被災空き家が残るほか、被災家屋の解体後も建物が再建されないことで、まだらに家残り、まちとしての復興が困難となる。 ■復旧作業の長期化や、建物等の復旧に係る大量の作業人員の必要性、膨大なコスト等を踏まえて、集団移転等を検討する必要性が生じる。

4. 10. 3 ライフライン被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■送配電設備や供給側設備の被害に伴い停電が発生する。 ■停電や回線設備・基地局の被害に伴い、通信支障が発生する。 ■管路や浄水場・処理場の設備被害に伴い断水や下水道支障が発生する。 ■発電用用水の被害により発電所の稼働低下も生じる。
数日後	■道路が啓開されていない場合、各施設へのアクセスができず、復旧対応や非常用発電機等への燃料供給が困難となり、支障が長期化する。 ■過疎地での SS（サービスステーション）では早期に燃料が不足する可能性がある。 ■通信手段が断絶した場合、孤立集落では情報の確認や伝達が困難な状況が発生する。
1 週間後	■暴露人口が多い都市部の復旧が優先され、復旧が遅滞する可能性がある。 ■ライフラインが復旧できていない場合、生活や事業の再建が困難となり、人口流出に拍車をかける。
1 か月後	■被災地域が縮退したり、維持困難になったりする。

4. 10. 4 交通施設被害

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■土砂災害等により冗長化されておらず、迂回が困難な道路が被災した場合、その先が孤立する。 ■港湾被害が発生した場合、離島の交通が寸断する可能性がある。
数日後	■輸送距離が長距離になるなどにより、物資輸送が遅滞する可能性がある。 ■孤立した場合、道路を利用した物資輸送が困難となることから物資が不足する。
1 週間後	■孤立集落についても徐々に道路の復旧作業が実施される。 ■ドローン等を使用した物資輸送も実施される。
1 か月後	■孤立等が解消しない場合、復旧コストも鑑みて、集団移転等の検討が必要になる。

4. 10. 5 生活機能支障

時系列	被害の様相（■被害・リスク、□積雪寒冷地、◇季節・時間・特異日、◆R6 能登半島地震における課題）
地震発生直後	■建物被害やライフライン被害により、多数の避難者が発生する。 ■山間部において、集落住民のほか、温泉や研修施設等への観光客等も孤立する。 ■高齢化の進む集落においては外部へ助けを呼ぶための通信機器を取り扱える住民や徒歩・バイクで直接連絡を取ることができる住民がおらず、外部に孤立発生状況を知らせることが困難となる。 ◆通信が途絶した際の代替連絡手段確保が必要となる。また、確認した情報の共有(人数、状況等)も必要となる。
数日後	■建物等被害により多数の負傷者が発生するも、災害拠点病院等は市街地に立地していることが多いため、山間部や離島からは広域搬送が必要となり、初期治療が困難となる。 ■地域の高齢化や人口減少により、要配慮者は多い一方で支援等の担い手となる生産年齢人口は少ないため、避難所等の運営もリソースが不足する。 ■入院患者や寝たきりの高齢者等が、ライフラインが途絶した地域から、長時間の避難をせざるを得なくなり、移動中や移動後に病状が悪化し死亡する。 ◆市町物資拠点からの確実な輸送が必要となるが、ヘリコプターやマンパワーが不足する。 ◆ホテル・旅館、市町避難所の2ルートを別チームが対応することにより、情報共有不足に陥る。 ◆避難者情報(氏名、年齢、健康、ペット有無等)の早期共有が必要となる。 ◆福祉避難所に入所する前の介護情報の把握が困難である。 ◆職員同士の情報共有方法が確保できていない。 ◆福祉人材(福祉避難所の運営スタッフ等)が不足する。物資配布、住環境整備、健康管理等に係るマンパワーも不足する。
1週間後	■適切な避難環境や医療が提供できない結果、多数の災害関連死が発生する。 ◆DWA T派遣に関するノウハウが不足する。 ◆介護用ベッド、おむつ等が不足するとともに、個別ニーズ物品が多く調達に苦慮する。 ◆県・対口支援・NPO等との連携が不足する。
1か月後	■避難先や社会福祉施設等の対応リソースが不足している中で、避難生活が長期化し、他地域への広域避難(人口流出)が加速する。 ◆避難所集約、運營業務委託等も含めた支援終期を見据えた調整が必要となる。