

No. 1277 (2024. 4.25)

## 令和6年能登半島地震への対応（中）

—初動対応での課題とインフラへの影響—

- I 能登半島地震の概要
- II 能登半島地震における支援の状況 (以上 1276 号)
- III 初動対応等で浮上した課題
  - 1 各計画の想定と現実との乖離（かいり）
  - 2 支援物資の輸送
  - 3 長期化する避難生活
  - 4 災害廃棄物
  - 5 防犯対策
  - 6 ソーシャルメディアの功罪
- IV インフラ・ライフラインへの影響と復旧・復興
  - 1 道路
  - 2 鉄道
  - 3 空港・港湾
  - 4 上下水道
  - 5 電力
  - 6 通信・放送 (以上本号)
- V 生活・産業への影響と復旧・復興  
復旧・復興に向けて (以上 1278 号)

キーワード：能登半島地震、初動対応、避難生活、災害廃棄物、インフラ・ライフライン

能登半島地震について、2月15日に『調査と情報—ISSUE BRIEF—』（1262号）において、速報性を重視した「令和6年能登半島地震の概況」を刊行いたしました。本編は、それに続くもので、被害状況や復旧・復興作業の進捗状況等の情報を更新するとともに、この間に明らかになった様々な政策課題を項目別にまとめたものです（上中下3分冊として刊行）。「令和6年能登半島地震の概況」と併せて、国政審議の参考資料として御活用いただくことができれば幸いです。

### Ⅲ 初動対応等で浮上した課題

#### 1 各計画の想定と現実との乖離（かいり）

##### (1) 石川県地域防災計画の被害想定

石川県の地域防災計画は、国の防災基本計画と同様に、令和5（2023）年5月に修正されていたが<sup>1</sup>、当該計画の前提となる被害想定については過小であったとの指摘がある<sup>2</sup>。石川県による同想定は、平成9（1997）年度の設定のままとなっており、「局地的な災害で災害度は低い」とされていた。本震発生前から、規模や被害想定が過小である等の指摘を受け、同県は見直しに着手していたが、国の地震調査研究推進本部地震調査委員会<sup>3</sup>による活断層評価（長期評価）の遅れもあり、公表は早ければ令和7（2025）年度の予定だったとされている<sup>4</sup>。

##### (2) 被災市町の備蓄払底

被災市町が災害発生に備えて備蓄していた水、食料及び防寒具等の物資に不足が生じたとされている<sup>5</sup>。一部の自治体の避難所では、地域防災計画等で想定した避難者数の3日分の備蓄があったものの、年末年始の帰省者や観光客等の避難があったことで、想定の3倍超の避難者数となり、発災当日には備蓄が払底したとされている<sup>6</sup>。また、予算不足により備蓄がなかった避難所もあったとされている<sup>7</sup>。

##### (3) 道路啓開計画の未策定

道路啓開とは、緊急車両等の通行のため、早急に最低限のがれき処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを開けることである<sup>8</sup>。被災地域の道路を管轄する国土交通省北陸地方整備局は、全国で唯一、道路啓開計画を策定していなかったとされている<sup>9</sup>。同計画が策定されていなかったことで、啓開が遅れたとする指摘<sup>10</sup>がある一方、関係各所の連携や尽力により、啓開に遅れや問題点等はなかったとする指摘<sup>11</sup>もある。

\* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は令和6（2024）年4月12日である。本稿に記載する日付の年が「令和6年」の場合、特に必要がない限り、「令和6年」を省略する。本稿では、輪島市、珠洲市、穴水町及び能登町の4市町を「奥能登4市町」という。

<sup>1</sup> 石川県「石川県地域防災計画」2023.12.13. <[https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai\\_g/bousaieikaku/](https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai_g/bousaieikaku/)>

<sup>2</sup> 「能登の震災1カ月 住民本位の復興 歩む道を」『朝日新聞』2024.2.1; 「石川県、地震想定見直さず 97年から被害見積もり過小 「国評価待っていた」」『毎日新聞』2024.1.24; 「石川県の地震想定 27年前のまま “災害度低い” と防災計画に」2024.2.1. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240201/k10014343311000.html>>

<sup>3</sup> 地震調査研究推進本部は、地震防災対策特別措置法（平成7年法律第111号）に基づき文部科学省に置かれる機関（本部長は文部科学大臣）であり、地震調査委員会は、地震調査研究推進本部に置かれ、地震に関する観測、研究等を行う関係行政機関等の調査結果等の収集、分析等を行い、総合的な評価を行う機関である。

<sup>4</sup> 「津波想定 M8.1 地震 M7.0 のまま」『東京新聞』2024.1.18.

<sup>5</sup> 「避難所満杯 物資足りず 能登地震 帰省者ら直撃」『日本経済新聞』2024.1.8; 「支援情報 正確な伝達重要 被災首長に聞く」『朝日新聞』2024.2.5.

<sup>6</sup> 「孤立集落へ物資 困難 年始で帰省者増 備蓄底つく」『読売新聞』2024.1.6.

<sup>7</sup> 「輪島避難所 備蓄なし半数超 防災計画規定も予算不足」『産経新聞』2024.3.19.

<sup>8</sup> 「道路啓開とは」国土交通省ウェブサイト <<https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index4.html>>

<sup>9</sup> 第212回国会参議院予算委員会会議録閉会後第1号 令和6年1月24日 p.7.（斉藤鉄夫国土交通相答弁）

<sup>10</sup> 「能登半島 地震で寸断「初動遅れ」で国会論戦 「道路啓開計画」なかった」『東京新聞』2024.1.26.

<sup>11</sup> 「平時からの準備が奏功 官民連携で迅速な初動「啓開作業に遅延なし」」『建設通信新聞』2024.2.20.

#### （4）原子力災害時の避難計画

能登半島地震では、地震や津波などの自然災害と原発事故が同時に発生する複合災害となった場合、原子力規制委員会が策定する原子力災害対策指針において、防護措置として定められている避難や屋内退避<sup>12</sup>を計画どおりに実施できるのかという課題が浮き彫りとなった<sup>13</sup>。避難については、石川県が策定した避難計画<sup>14</sup>で、基本的な避難ルートとして位置付けられた11ルートのうち、7ルートが地震によって寸断されたほか、海路や空路も港や空港の損傷で機能しなかった<sup>15</sup>。多くの住宅が被害を受けたため（上巻・表1；下巻・V1）、屋内退避についても困難となった<sup>16</sup>。また、志賀原発から30km圏内に21施設ある放射線防護施設<sup>17</sup>のうち、14施設が被災し、このうち6施設が放射線防護に支障を来す程度の損傷を受けたことも報じられた<sup>18</sup>。

原子力規制委員会は、2月14日の会合において、複合災害時には人命最優先の観点から、自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対応するという防災基本計画<sup>19</sup>等の基本的対応及び原子力災害対策指針における防護措置の考え方は維持しつつ、防護措置を最も効果的に運用するために、原子力災害時の屋内退避の運用について、対象範囲及び実施期間等の検討を進めることを決定した<sup>20</sup>。3月27日には、原子力規制委員、原子力規制庁職員、内閣府職員、外部専門家、自治体関係者から構成される「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」の設置が了承され、令和6（2024）年度中に検討結果の取りまとめを目指すこととされた<sup>21</sup>。

## 2 支援物資の輸送

発災後、政府は、被災自治体からの要請を待たずに被災者の命と生活環境に不可欠な物資（食料、飲料水、毛布、段ボールベッド、ブルーシート、衛生用品等）を広域物資拠点（金沢市郊外の石川県産業展示館。北陸自動車道金沢西インターチェンジ（IC）から車で5分）へ緊急輸

<sup>12</sup> 同指針において、原子力施設で公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じた場合、原子力施設から5km圏（Precautionary Action Zone: PAZ）内の全ての住民等は、避難を即時に実施すること、原子力施設から5～30km圏（Urgent Protective Action Planning Zone: UPZ）内の住民等は、屋内退避し、UPZ外の住民等も含め、緊急時モニタリングにおいて一定の線量を超える区域において避難等を実施することが原則となっている。原子力規制委員会「原子力災害対策指針」2023.11.1, pp.67-69. <<https://www.nra.go.jp/data/000459614.pdf>>

<sup>13</sup> 「科学の森：原発避難の課題浮き彫り 前提崩れた能登半島地震」『毎日新聞』2024.2.15；「能登半島地震 現場報告 原発避難路 大半使えず」『読売新聞』2024.2.19；「（検証 能登半島地震）陸海空 崩れた避難計画」『朝日新聞』2024.2.21.

<sup>14</sup> 石川県「石川県避難計画要綱」2019.5. <[https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai\\_g/bousaieikaku/documents/hinankeikakuyoukour01523.pdf](https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai_g/bousaieikaku/documents/hinankeikakuyoukour01523.pdf)>；「<<参考資料2>> 避難ルートに関する資料」石川県ウェブサイト <[https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai\\_g/bousaieikaku/documents/sankou2\\_r11015.pdf](https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai_g/bousaieikaku/documents/sankou2_r11015.pdf)>

<sup>15</sup> 前掲注(13)

<sup>16</sup> 同上；「原発・自然災害同時発生時 長期の避難所退避に備え」『日本経済新聞』2024.3.12.

<sup>17</sup> 高齢者や障害者、乳幼児などの要配慮者が、円滑に避難できるようになるまでの間、被ばくのリスクを下げながら安全に一時的に避難する施設。「被ばくを避けるためにとる行動（防護措置）」日本原子力文化財団ウェブサイト <<https://www.jaero.or.jp/sogo/detail/cat-05-04.html>>

<sup>18</sup> 「放射線防護6施設損傷 志賀原発30キロ圏21施設中」『北国新聞』2024.2.22；「放射線防護施設7割被災 志賀原発30キロ圏内の20カ所」『朝日新聞』（石川版）2024.3.8.

<sup>19</sup> 中央防災会議「防災基本計画」2023.5, p.290. 内閣府ウェブサイト <[https://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/pdf/kihon\\_basicplan.pdf](https://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/pdf/kihon_basicplan.pdf)>

<sup>20</sup> 原子力規制庁「原子力災害時の屋内退避に関する論点」（第64回原子力規制委員会 資料1）2024.2.14. <<https://www.nra.go.jp/data/000468888.pdf>>；原子力規制委員会「令和5年度原子力規制委員会第64回会議議事録」2024.2.14, pp.1-12. <<https://www.nra.go.jp/data/000469405.pdf>>

<sup>21</sup> 原子力規制庁「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チームの設置」（第73回原子力規制委員会 資料2）2024.3.27. <<https://www.da.nra.go.jp/data/NRA100000403-008-003.pdf>>；原子力規制委員会「令和5年度原子力規制委員会第73回会議議事録」2024.3.27, pp.9-13. <<https://www.da.nra.go.jp/data/NRA100000403-010-001.pdf>>

送（1次輸送）する「プッシュ型支援」を実施した<sup>22</sup>。一部物資については、国土交通省から全日本トラック協会に協力を要請し、輸送が手配された。支援物資は広域物資拠点に集積され、同所では自衛隊、県庁職員、宅配事業者などが積卸しや仕分けを行った<sup>23</sup>。また、広域物資拠点から被災自治体への2次輸送は、自衛隊や石川県トラック協会が手配するトラックが担当した。被災自治体の集積所から各避難所への3次輸送は、主として、市町の職員や自衛隊が車や徒歩で対応したほか、民間事業者や事業者団体が協力した<sup>24</sup>。

能登半島では、道路の多くが寸断されたため、自衛隊は、輸送艦「おおすみ」を用いて金沢港で支援物資を積み込み、能登半島沖に移動し、大型ヘリにより被災自治体へのピストン輸送を実施した<sup>25</sup>。

能登半島地震では、これまで上空からの被災状況の把握に活用されてきたドローンが、物資輸送においても活用された。国土交通省は、能登町の要請を受けて、道路が寸断された地域の高齢者施設にドローンで菓子パンやせっけんなどの生活用品を届けた。また、ドローンの業界団体は、災害派遣医療チーム（DMAT）と自衛隊の要請を受け、ドローンを用いて輪島市の孤立集落に約100人分の薬を搬送した<sup>26</sup>。

能登半島地震では、孤立集落が多数発生するという特徴が見られた。半島という地理的特性に加え、土砂崩れなどにより能登地域で生じた道路の寸断のほか、降雪や通信環境の悪化などが、物資の輸送が困難な孤立集落を生み出した。ハード面での対策で孤立化を防ぐのには限界があることから、孤立集落の発生を前提として、飲み水や生活用水の確保のほか、通信手段の確保や備蓄の充実といった準備を行うことが必要であるとの指摘がある<sup>27</sup>。

### 3 長期化する避難生活

#### (1) 避難生活の長期化と避難所の生活環境

ピーク時（1月2日時点）に51,605人が全国1,327か所の避難所で避難生活を送った<sup>28</sup>。石川県では、4月9日時点でも、6,328人が326か所の避難所で避難生活を送っており<sup>29</sup>、避難生活が長期化している被災者が多数に上っている。当初は、仮設トイレの不足や生活ごみの蓄積により、避難所の環境が不衛生となるなどのほか、冬期で最低気温が氷点下になる日もあり体調管

<sup>22</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.1.4, 7:00 現在, pp.34-35. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_03.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_03.pdf)>

<sup>23</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.1.10, 7:00 現在, p.37. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_09.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_09.pdf)>; 防衛省統合幕僚監部「【令和6年能登半島地震】2024年1月15日 陸上自衛隊第36普通科連隊による支援物資の集積及び積載（産業展示館）」2024.1.16. YouTube ウェブサイト <<https://www.youtube.com/watch?v=kw1qieDLguI>>

<sup>24</sup> 西濃運輸（珠洲市）、日本通運（輪島市）、ヤマト運輸（輪島市）、佐川急便（能登町・七尾市）、石川県トラック協会（七尾市・志賀町）などが協力した。坂田良平「能登半島地震でも大活躍の「物流事業者」、物資輸送に奮闘する「苦闘と功労」の舞台裏」2024.2.1. SeizoTrend ウェブサイト <<https://www.sbbit.jp/article/st/132162>>

<sup>25</sup> 「能登地震 海に拠点 物資届ける 「ご用聞き隊」 ニーズ集約」『読売新聞』2024.1.11. 自衛隊は、3月31日までに、糧食約426.6万食、飲料水約233.4万本、毛布1.9万枚、燃料23.4万L等の輸送支援を行っている。防衛省「令和6年能登半島地震に係る災害派遣について」2024.4.1. <[https://www.mod.go.jp/j/approach/defense/saigai/pdf/haken\\_r060401a.pdf](https://www.mod.go.jp/j/approach/defense/saigai/pdf/haken_r060401a.pdf)>

<sup>26</sup> 「能登ドローンで支える、孤立集落に薬・日用品を運搬、法改正も後押し」『日本経済新聞』2024.1.28.

<sup>27</sup> 山泰幸関西学院大学大災害復興制度研究所所長による指摘。「孤立 道切り開き4日後助け」『朝日新聞』2024.2.23.

<sup>28</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.1.2, 7:00 現在, p.3. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_01.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_01.pdf)>

<sup>29</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.4.9, 14:00 現在, p.3. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_40.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_40.pdf)>

理が困難になるなど、厳しい避難生活環境について多く指摘<sup>30</sup>された。また、避難所運営における女性の視点を踏まえた取組は、道半ばであるとの指摘<sup>31</sup>があった。こうした中、段ボールベッドや移動式トイレの活用など、これまでの大規模災害で発生した課題への対応を踏まえた新たな取組<sup>32</sup>も行われた。

## （2）指定避難所以外に避難した避難者への対応

本震後、指定避難所と自宅間の移動の困難さ、混み合う指定避難所での不便さ・不自由さ、家族の介護の必要性、貴重品管理への不安などにより車中泊や集会所、農業用ハウス等の指定避難所以外の場所への避難や在宅での避難を行う者が多数に上っている<sup>33</sup>。現行の災害対策基本法（昭和36年法律第223号）では、このような市町村が提供する避難所以外の場所への避難者について、生活環境の整備に必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととされている<sup>34</sup>。石川県は、1月19日にこうした避難所以外で避難生活を送る避難者の把握のため、連絡先等を登録する窓口（WEB又は電話）を開設した<sup>35</sup>。登録者数は4月1日時点で、県内外の親戚宅等7,735人、車中泊139人、自宅4,956人、避難所223人となっている<sup>36</sup>が、未登録者も多いとされている<sup>37</sup>。避難所外への避難に対しては、全国的に自治体の取組が遅れているとされている<sup>38</sup>が、被災市町の職員等が個別に対応することが困難な状況もあり、自主避難所に対する配送支援の取りやめもあったとされている<sup>39</sup>。

## （3）避難生活と健康状態の悪化

避難生活長期化に伴い、高齢者等の健康状態悪化が懸念される。4月9日時点の災害関連死<sup>40</sup>者は15人<sup>41</sup>であるが、数字には表れていない潜在関連死が存在すると考えられる<sup>42</sup>。北國新聞

<sup>30</sup> 「避難所トイレ切迫 改善模索 続く断水 「トイレカー」も出動」『朝日新聞』2024.1.11, 夕刊; 「クローズアップ: 能登半島地震 高齢者むしばむ避難生活」『毎日新聞』2024.1.11.

<sup>31</sup> 「避難所に女性視点 道半ば 防災職員登用、なお1割」『日本経済新聞』2024.3.13.

<sup>32</sup> 「避難生活 体を守る段ボールベッド」『朝日新聞』2024.2.18; 「トイレ・薬局「移動式」に強み 東日本大震災きっかけに普及」『日本経済新聞』2024.3.9.

<sup>33</sup> 「多様な避難 行政は対応して」『朝日新聞』2024.2.22; MRO 北陸放送「「避難所に行きたくても行けない」能登半島地震で自宅避難の高齢者 民生委員が感じる課題とは」2024.2.13. YAHOO! JAPAN ニュースウェブサイト <<https://news.yahoo.co.jp/articles/b11faac83b68d38e0d83c1c9236886d234d94da?>>; 「高齢者の在宅避難 潜むリスク」『朝日新聞』2024.2.27; 「石川県内の1次避難者、初めて1万人下回る 車中泊・自宅避難者は依然多く」『読売新聞オンライン』2024.1.29; 「それでも、ここに 農業用ハウスの「自主避難所」地震から2か月の今も」2024.3.2. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240302/k10014375881000.html>>

<sup>34</sup> 災害対策基本法第86条の7（避難所以外の場所に滞在する被災者についての配慮）

<sup>35</sup> 「第45回石川県災害対策本部員会議資料」2024.4.2, p.[14]. <<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/documents/0402siryou.pdf>>

<sup>36</sup> 同上

<sup>37</sup> 「高齢者の在宅避難 潜むリスク」『朝日新聞』前掲注(33)

<sup>38</sup> 鍵屋一「自治体の防災マネジメントー避難所外避難者の支援を考える①ー災害関連死を防ぐ」『ガバナンス』252号, 2022.4, pp.110-111.

<sup>39</sup> 「自主避難所へ物資配送終了 「一方的なやり方」憤りも」『共同通信』2024.2.25.

<sup>40</sup> 当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、災害弔慰金の支給等に関する法律（昭和48年法律第82号）に基づき災害が原因で死亡したものと認められたもの（実際には災害弔慰金が支給されていないものも含めるが、当該災害が原因で所在が不明なものは除く。）。内閣府「災害関連死事例集（増補版）」2021.4（2023.5 増補）, p.2. <[https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/pdf/jirei\\_r5\\_05\\_01.pdf](https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/pdf/jirei_r5_05_01.pdf)>

<sup>41</sup> 「第46回石川県災害対策本部員会議資料」2024.4.9, p.[12]. <<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/documents/0409siryou2.pdf>>

<sup>42</sup> 熊本地震では、発生3か月時点で20人の災害関連死が把握されていたが、後になって発生3か月時点では177人

社が震災発生2か月に合わせて行った避難者アンケートでは、4割が心身の不調を訴えていた<sup>43</sup>。なお、熊本地震の災害関連死原因の40%は「地震のショック、余震への恐怖による肉体的・精神的負担」であったとされている<sup>44</sup>。今回の震災では、少なくとも4,500人の在宅避難者が存在し<sup>45</sup>、その中には高齢者も多く含まれており、戸別訪問等の高齢者を孤立させないための支援が必要とされている<sup>46</sup>。

また、災害支援者である自治体職員のメンタルケアも課題である。職員には、自身も被災者で、避難所から出勤する者もいる<sup>47</sup>。一部市町では、1月の時間外勤務が100時間を超えた職員数が約8割に達した<sup>48</sup>。災害診療記録アプリ「J-SPEED」を導入し、職員の健康状態の確認を開始した自治体もある<sup>49</sup>。過去の震災では職員の自殺<sup>50</sup>等も発生しており、長期的なケアが必要とされる。

冬季の間は集団感染や食中毒等への対策が有効的に機能していたが、4月以降は、長引く避難生活に伴う疲労による免疫力低下や、気温上昇に伴う食中毒リスクの増加も危惧される。

#### （4）福祉避難所

福祉避難所<sup>51</sup>について、施設損壊や職員の被災による人手不足、断水による衛生状態悪化等が原因で、計画どおりに開設できない事態が発生した<sup>52</sup>。そのため、要配慮の高齢者や障害者らが、一般避難所利用を強いられた。一般避難所でもバリアフリー化やおむつ・福祉用具等の備蓄を行い、要配慮者対応を可能にする必要があり、そのための補助がなされるべきとの指摘もある<sup>53</sup>。

#### （5）2次避難・広域避難

石川県は、1月4日から県下の市町と旅館・ホテル関係団体等と2次避難所の設置に向けた準備を開始した<sup>54</sup>。2次避難の状況は、4月9日時点で、県内の169施設に2,603人となっている<sup>55</sup>。広域避難については、仕事の都合や住み慣れた土地から離れることをためらうなどによ

---

が災害関連死で亡くなっていたことが分かった。能登半島地震についても、県の担当者は「今後、増える可能性は十分にある」としている（「関連死15人 氷山の一角か」『北國新聞』2024.2.8；「災害関連死43人申請」『東京新聞』2024.3.31）。

<sup>43</sup> 2月20～29日に行われ、能登の1次避難所、金沢・南加賀・富山の2次避難所の10～90代365人が回答し、そのうち124人が「やや不調」、21人が「不調」と回答した。また、心身の不調について、38人が「気分が沈みがち」、34人が「眠れない」と回答した（「心身に不調」4割 避難者へ本社アンケート 下）『北國新聞』2024.3.2。）。

<sup>44</sup> 内閣府 前掲注(40), p.9.

<sup>45</sup> 「能登半島地震 石川県の“在宅避難者”4500人超 実態の把握急ぐ」2024.3.3. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240303/k1001437731000.html>>

<sup>46</sup> 「高齢者の在宅避難 潜むリスク」『朝日新聞』前掲注(33)

<sup>47</sup> 「避難所などから出勤の県職員23人」『読売新聞』（石川版）2024.3.7.

<sup>48</sup> 「被災地職員 過労死ライン 輪島市 残業月100時間超え8割」『朝日新聞』2024.3.3.

<sup>49</sup> 「能登半島地震 自治体職員の疲労度合い 長期把握システム初導入」2024.2.9. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240209/k10014353521000.html>>

<sup>50</sup> 「阿蘇市職員自殺 公務災害 「地震対応と因果関係」認定」『読売新聞』（西部本社版）2017.2.14.

<sup>51</sup> 各市町村が事前に老人福祉施設や障害者支援施設等と協定を結び、災害発生時に開設される避難所で、一般避難所での生活が困難と予想される高齢者や障害者、妊婦、難病患者ら配慮が必要な人の利用が想定される。

<sup>52</sup> 輪島、珠洲、七尾、羽咋4市と能登、穴水、志賀3町で、87の福祉避難所が開設される予定であったが、1月19日時点で2割程度しか開設できなかったと報じられている（「福祉避難所 開設2割」『北國新聞』2024.1.21.）。

<sup>53</sup> 「職員出勤できず 天井剥がれ落ち 福祉避難所 進まぬ開設」『北陸中日新聞』2024.1.21.

<sup>54</sup> 石川県「第9回災害対策本部での主な知事の発言」2024.1.4. <[https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/documents/chijiha\\_tsugen9.pdf](https://www.pref.ishikawa.lg.jp/saigai/documents/chijiha_tsugen9.pdf)>

<sup>55</sup> 「第46回石川県災害対策本部員会議資料」前掲注(41), p.[13].

り、4月9日時点で288人とどまっている<sup>56</sup>。同県内における旅館・ホテル等の2次避難所は、おおむね3月末頃までの利用が想定とされていた。恒久的な住まいの確保に至るまでの応急的な住まいの確保策として、①応急仮設住宅に入居、②みなし仮設（賃貸）住宅に入居、③公営住宅に入居及び④自宅を修理して居住の4案が示されている<sup>57</sup>。なお、①の応急仮設住宅については、入居希望者が、現状の着工戸数を上回っているとされ<sup>58</sup>、早期の完成や入居が課題となっている<sup>59</sup>（下巻・V1(3)）。

#### 4 災害廃棄物

石川県は、能登半島地震で発生した県内の災害廃棄物発生量を約244万トンと推計している（2月6日時点）。特に、奥能登4市町での発生量は約151万トン（全体の約6割）に上り、同地域の年間ごみ排出量59年分に相当する<sup>60</sup>。

災害廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）における「一般廃棄物」に該当し、市町村がその処理を担うことになっている。このため石川県が策定した災害廃棄物処理実行計画でも、被災市町による災害廃棄物処理を原則としているが、国・県・全国自治体からの応援職員の派遣等により市町を支援し、令和7（2025）年度末までの処理完了を目指すとしている<sup>61</sup>。財源については、能登半島地震が1月11日に特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律（平成8年法律第85号）に基づく「特定非常災害」に指定された<sup>62</sup>ことを受けて、国が処理費用の97.5%を負担することとなり<sup>63</sup>、3月1日には、残り2.5%の地方負担分についても、国の補助金により更なる負担軽減を行うことが決定された<sup>64</sup>。

石川県の災害廃棄物処理実行計画では、災害廃棄物約244万トンのうち、金属くず・コンクリートがら約120万トンについては、石川県内でリサイクルして復興事業等に活用するとしている。また、その他の可燃物・木くず・不燃物約124万トンについては、約86万トンを県内の廃棄物処理施設で処理し、約38万トンは県外の廃棄物処理施設で広域処理するとしている。地震で崩落した自動車専用道路の全面復旧には時間を要すると考えられるため、県外での広域処理に当たっては、約28万トンを海上輸送することも想定している<sup>65</sup>。

課題としては、損壊家屋等の公費解体が進んでいないことが挙げられている。特定非常災害の指定により、原則として所有者の責任で行う損壊家屋等の解体・撤去を、市町村が所有者に

<sup>56</sup> 同上

<sup>57</sup> 同上

<sup>58</sup> 「能登地震3か月 支援途上 仮設住宅 希望数に足りず」『読売新聞』2024.4.1.

<sup>59</sup> 「仮設希望、月内に半数が入居 8月中に全員分が完成」『北國新聞』2024.4.1.

<sup>60</sup> 「令和6年能登半島地震による災害廃棄物発生量の推計」2024.2.6, p.2. 石川県ウェブサイト <[https://www.pref.ishikawa.lg.jp/chiji/kisya/documents/0206\\_kaikenshiryuu.pdf](https://www.pref.ishikawa.lg.jp/chiji/kisya/documents/0206_kaikenshiryuu.pdf)>

<sup>61</sup> 石川県「令和6年能登半島地震に係る石川県災害廃棄物処理実行計画」2024.2.29, pp.3-4, 8. <<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/haitai/documents/jikkoukeikaku.pdf>>

<sup>62</sup> 令和6年政令第5号

<sup>63</sup> 災害廃棄物の処理に係る費用については、国の災害等廃棄物処理事業費補助金により、市町村に対して総事業費の50%が補助される。また、残り50%の地方負担分に対しても特別交付税措置が行われる。特定非常災害に指定された場合、実質的な市町村の負担は原則2.5%となる。環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課「災害関係業務事務処理マニュアル」2023.12, pp.5-7. <<https://www.env.go.jp/content/000087678.pdf>>

<sup>64</sup> 被災自治体の被害状況と財政力に鑑み、更なる自治体の負担軽減を図るため、国が災害廃棄物処理促進費補助金により石川県に設置する災害廃棄物処理基金へ補助を行うとした。環境省「令和5年度「予備費」の使用について」2024.3.1. <<https://www.env.go.jp/content/000203459.pdf>>

<sup>65</sup> 県外の廃棄物処理施設は、富山、福井、新潟各県の民間事業者等を想定している。石川県 前掲注(61), pp.8-11.

代わって公費で行うことが可能となった。こうした公費解体は全壊又は半壊家屋が対象であり、解体を行う前に罹災証明書の交付（全壊・半壊の認定）や所有者からの解体・撤去申請の受付等が必要となる。しかし、甚大な被害を受けた能登北部の市町では、損壊家屋等が膨大な数に上るうえ、所有者の特定が難しい損壊家屋等が見られること、市町職員のマンパワーや公費解体に関するノウハウが不足していることなどから、公費解体に向けた手続が滞っている<sup>66</sup>。石川県は、県全体の解体総数を約22,000棟と推定し、令和7（2025）年10月末を目途に解体作業を終えるとしているが、こうした手続の遅れのほか、解体を担う事業者の確保等が課題となっており、目標達成に向けたハードルは高いと言われている<sup>67</sup>。

## 5 防犯対策

被災地域住民の避難が本格化した頃から、避難中の家屋への空き巣、避難所での置き引き等の被害相談が警察等に寄せられるようになった<sup>68</sup>。石川県警察及び県外からの警察災害派遣隊<sup>69</sup>は、パトロールや避難所における警戒、相談対応、防犯指導等を行っている<sup>70</sup>。1月23日には、石川県内の3市4町で、各地の警察が保有する防犯カメラ計50台の運用を開始した<sup>71</sup>。警察庁は26日、令和5年度一般会計予備費1億3500万円を活用して台数を約1,000台に増やす方針を公表し<sup>72</sup>、3月12日までに、輪島市、珠洲市等6市6町で1,006台の設置が完了した<sup>73</sup>。

また、業者が被災地を回って不要な住宅の修繕を持ちかける、被災地への支援をかたって高額な海産物の購入を電話で勧誘する等の詐欺又は悪質商法と思われる事案が確認されているほか、被災地への寄附名目で現金をだまし取る詐欺事件も発生した<sup>74</sup>。こうした事態を受けて、警察庁、消費者庁等は、ウェブサイトなどで被害防止を呼びかけている<sup>75</sup>。国民生活センターは、石川、新潟、富山、福井各県を対象に「能登半島地震関連 消費者ホットライン」を1月15日

<sup>66</sup> 4月2日14時現在、石川県内の被災市町のうち、公費解体を実施中が1町（能登町）、受付中が16市町となっている。「第45回石川県災害対策本部員会議資料」前掲注(35), p.[39].

<sup>67</sup> 石川県 前掲注(61), p.16; 「日曜特番 どうなる？災害ごみ処理計画」『北國新聞』2024.2.25; 「能登の被災家屋2万超解体半ば 来年秋まで、事業者足りず 大量のがれき、処理に課題」『日本経済新聞』2024.3.1; 「能登地震倒壊家屋 公費解体ゼロ 6市町 罹災証明交付遅れ」『読売新聞』2024.3.3; 「家再建 いつになれば 公費解体ゼロ 自治体 経験職員が不足 能登地震」『読売新聞』2024.3.3.

<sup>68</sup> 「能登半島地震：能登半島地震 空き巣など17件」『毎日新聞』（大阪本社版）2024.1.12; 「能登地震 被災地、空き巣相次ぐ 2次避難遅滞の一因か」『産経新聞』（大阪本社版）2024.1.19, 夕刊等

<sup>69</sup> 東日本大震災の教訓を踏まえ、大規模災害の発生時における広域的な部隊派遣体制を拡充するため、平成24（2012）年に設置された。各都道府県警察の長により、所属する職員をもって編成され、活動に当たっては被災県警察の長の指揮下に入る。「警察災害派遣隊設置要綱の制定について」（平成24年5月31日付け警察庁乙備発第3号ほか）警察庁ウェブサイト <[https://www.npa.go.jp/keibi/biki6/honbun\\_1.pdf](https://www.npa.go.jp/keibi/biki6/honbun_1.pdf)>; 「警察災害派遣隊設置要綱の制定について（依命通達）」の概要 同 <[https://www.npa.go.jp/keibi/biki6/gaiyou\\_1.pdf](https://www.npa.go.jp/keibi/biki6/gaiyou_1.pdf)>

<sup>70</sup> 警察庁非常災害警備本部「「令和6年能登半島地震」に伴う警察活動と被害状況（第47報）」2024.3.29, 14:00現在。 <<https://www.npa.go.jp/bureau/security/biki/disaster/joukyo47.pdf>>

<sup>71</sup> 「警察、能登半島地震被災地で防犯カメラの運用開始 避難所や住人不在地域」『産経新聞』（電子版）2024.1.23. <<https://www.sankei.com/article/20240123-J44KWDQ7U5NZ5DIQHJFEK3IGUE/>>

<sup>72</sup> 「松村内閣府特命担当大臣記者会見要旨」2024.1.26. 内閣府ウェブサイト <[https://www.cao.go.jp/minister/2309\\_y\\_m\\_atsumura/kaiken/20240126kaiken.html](https://www.cao.go.jp/minister/2309_y_m_atsumura/kaiken/20240126kaiken.html)>; 「能登半島地震：能登半島地震 防犯カメラ1000台、被災地へ 便乗犯罪相次ぎ」『毎日新聞』2024.1.27. 災害の発生を受け、国費で防犯カメラを設置するのは初めてとされる。

<sup>73</sup> 警察庁非常災害警備本部「「令和6年能登半島地震」に伴う警察活動と被害状況（第45報）」2024.3.15, 14:00現在。 <<https://www.npa.go.jp/bureau/security/biki/disaster/joukyo45.pdf>>

<sup>74</sup> 「「北陸助けて！」不審勧誘ご用心」『読売新聞』2024.2.20, 夕刊; 「震災寄付かたる詐欺被害 SNS通じ 県内女性2人 計1200万円」『中日新聞』（福井総合版）2024.2.26.

<sup>75</sup> 警察庁「震災に便乗した悪質事犯にご注意」 <[https://www.npa.go.jp/bureau/criminal/souni/tokusyusagi/shinsai\\_akushitsujihantyuui.pdf](https://www.npa.go.jp/bureau/criminal/souni/tokusyusagi/shinsai_akushitsujihantyuui.pdf)>; 消費者庁ほか「災害に便乗した悪質商法に注意！」2020.8. <[https://www.caa.go.jp/notice/assets/cons\\_umer\\_transaction\\_cms203\\_200805\\_02.pdf](https://www.caa.go.jp/notice/assets/cons_umer_transaction_cms203_200805_02.pdf)>

から開設し、能登半島地震に関連する消費者トラブルに関する相談をフリーダイヤルで受け付けている<sup>76</sup>。

なお、4月2日時点での石川県内における災害に便乗した犯罪の件数は、窃盗54件、不同意わいせつなど、その他の刑法犯8件、特定商取引法違反など特別法犯3件の計65件となっている<sup>77</sup>。

## 6 ソーシャルメディアの功罪

本震発生後、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）には被災者からの投稿が相次いだ。投稿の中には、身動きのできなくなった住民が、具体的な住所の記載とともに救出を求めるものもあった<sup>78</sup>。どの倒壊家屋に被災者が取り残されているといった情報が検索すべき場所の限定につながり、実際に消防による救助や安否不明者の発見につながったものもあった<sup>79</sup>。

一方で、SNSなどのソーシャルメディアでは偽情報も拡散した。具体的には、虚偽の救助要請、地震の原因を「人工地震」であるとするもの、過去の災害の動画を今回の地震のもののように紹介するもの等が見られた<sup>80</sup>。悪質な投稿を善意の第三者が拡散することも目立った<sup>81</sup>。こうした投稿は被災者の不安をあおるだけでなく<sup>82</sup>、救助活動や支援の妨げとなることも懸念される<sup>83</sup>。実際に、虚偽の救助要請に基づく消防の出動や警察の訪問が少なくとも3件生じている<sup>84</sup>。なお、特にX（旧Twitter）における偽情報の拡散については、一定回数以上投稿が閲覧されると投稿者が収益を得られるという仕様が影響し、耳目を集めやすい投稿が横行したとの指摘がある<sup>85</sup>。

こうした事態を受けて、総務省は、1月2日に主要なソーシャルメディアを運営する事業者に対し、不適切な投稿の削除などを念頭に置き、各事業者が定める利用規約などに沿って適切に対応するよう文書で要請した<sup>86</sup>。その後、例えばLINEヤフー社は、同社のサービス「LINEオープンチャット」等について、1月中に少なくとも1,821件の投稿を削除・非表示としたことを明らかにした<sup>87</sup>。

政府は「被災者の生活と生業（なりわい）支援のためのパッケージ」でも「被災地における

<sup>76</sup> 独立行政法人国民生活センター「「能登半島地震関連 消費者ホットライン」の開設について—震災に便乗した詐欺的トラブル等に注意！—」2024.1.12. <[https://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20240112\\_1.pdf](https://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20240112_1.pdf)>

<sup>77</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.4.2, 14:00 現在, p.58. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_39.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_39.pdf)>; 「震災関連犯罪 56件を認知 石川県警」『日本経済新聞』2024.2.27, 夕刊.

<sup>78</sup> 「「生き埋め、妻だけでも助けて」 SNSで次々救助要請」『毎日新聞』2024.1.3.

<sup>79</sup> 「SNSが捜索に有効 防火水槽の耐震化を」『中日新聞』（中東遠版）2024.1.27; 「「母生き埋めかも」進んだ拡散」『朝日新聞』2024.1.30.

<sup>80</sup> 「偽情報 SNSで拡散」『読売新聞』2024.1.3.

<sup>81</sup> 「SNSデマ拡散」『読売新聞』2024.1.4, 夕刊.

<sup>82</sup> 「被災地にデマ 不安助長」『東京新聞』2024.1.9.

<sup>83</sup> 「SNS偽情報 対策本腰」『毎日新聞』2024.1.26.

<sup>84</sup> 「SNSデマ 緊急対応妨げ」『産経新聞』2024.2.9.

<sup>85</sup> 「能登地震であふれる「コピペゾンビ」 デマ打ち消す自治体の発信力」『日経ビジネス』（電子版）2024.1.15.

<sup>86</sup> 「地震の偽投稿 対応要請」『朝日新聞』2024.1.6, 夕刊.

<sup>87</sup> 「LINEヤフー回答（別紙）」（デジタル空間における情報流通の健全性確保の在り方に関する検討会（第9回）資料9-3-3）2024.2.22, pp.2, 6, 10. 総務省ウェブサイト <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000930357.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000930357.pdf)> 削除理由には「偽情報」だけでなく「不謹慎」なども含まれる。また、数値は精査中のものとされている。

インターネット上の偽情報・誤情報対策を行う」との施策を掲げている<sup>88</sup>。なお、SNS 上では自治体が被災者にとって有益な情報を発信する取組も目立ったが、そうした取組には出所不明の投稿の影響を相対的に小さくする効果がある点も期待されている<sup>89</sup>。

## IV インフラ・ライフラインへの影響と復旧・復興

### 1 道路

能登半島の大動脈と言われる国道249号のほか、石川県輪島市を起点として能登半島を南北につなぐ能越自動車道・のと里山海道にも崩落、土砂崩れ、ひび割れ、段差などの多くの被害が生じた（図1）。1月2日から国土交通省<sup>90</sup>、石川県、自衛隊、地元の建設業者<sup>91</sup>が連携して幹線道路の緊急復旧に着手し、4日までに奥能登4市町の市役所、町役場まで大型車の通行を可能とした<sup>92</sup>。日本海に面する国道249号の半島北西側沿岸部については山の斜面の大規模な崩壊が多くの箇所<sup>93</sup>で生じたため、内陸側から海側に向かって道路啓開を行うとともに、陸路からは到達困難であった海側にも自衛隊の揚陸艇により重機等の資材を陸揚げして緊急復旧作業を行った<sup>94</sup>。これにより、15日までに能登半島の主要な幹線道路の約9割で緊急復旧を完了させ、国道249号については、啓開不可区間を除き、2月20日に緊急復旧を完了させた<sup>95</sup>。復旧の進捗率は、国道249号沿岸部について3月19日時点で約8割<sup>96</sup>となっており、本格復旧には数年を要するとされている<sup>97</sup>。

<sup>88</sup> 令和6年能登半島地震非常災害対策本部「被災者の生活と生業（なりわい）支援のためのパッケージ」2024.1.25, p.6. 内閣府ウェブサイト <[https://www.bousai.go.jp/pdf/240125\\_shien.pdf](https://www.bousai.go.jp/pdf/240125_shien.pdf)> 具体的施策としては、SNS 上の情報の信頼性確保につながる技術開発を支援するとの報道がある（「能登地震支援に偽情報対策」『読売新聞』2024.1.24.）。

<sup>89</sup> 『日経ビジネス』（電子版）前掲注(85)

<sup>90</sup> 全国の地方整備局等から TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）が派遣され、道路を始め、河川、水道施設等の被災状況調査を実施した（派遣者数は、4月5日時点で延べ25,050人）。国土交通省「令和6年能登半島地震における被害と対応について（第89報）」2024.4.5, 14:00 現在, p.18. <<https://www.mlit.go.jp/common/001736865.pdf>> TEC-FORCE は、自治体からの支援要請に基づき、応急復旧のための被害状況調査や、災害対応についての技術的助言などを行い、被災自治体の早期復旧を支援している。国土交通省「TEC-FORCE 支援内容のご紹介（自治体職員の皆様へ）」2020.11. <<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/about/pdf/autonomy.pdf>>

<sup>91</sup> 石川県との災害協定に基づき、県建設業協会の指示により地元建設業者が復旧作業を行ったが、重機の稼働に必要な燃料の確保、道路の混雑への対応、バンクなどに伴う一般車両の乗り捨てなどによる交通の阻害、携帯電話の不通などが作業の障害となった。佐藤斗夢・真鍋政彦「被災地道路復旧の奮闘記、発災翌日から不眠不休で働く地元建設会社」『日経クロステック』2024.1.12.

<sup>92</sup> 国土交通省北陸地方整備局「令和6年能登半島地震に対する北陸地方整備局の対応について（第40報）」2024.1.31, p.3. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/1/240131honkyoku3.pdf>>

<sup>93</sup> 国道249号沿岸部の被災箇所数（速報値）は231か所とされた。「令和6年能登半島地震道路復旧技術検討委員会の概要と意見」2024.2.20, p.4. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/2/240220dourobukaigikekka.pdf>>

<sup>94</sup> 国土交通省北陸地方整備局 前掲注(92), p.6.

<sup>95</sup> 国土交通省北陸地方整備局「令和6年能登半島地震に対する北陸地方整備局の対応について（第50報）」2024.3.1, pp.15, 17. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/3/240301honkyoku1.pdf>>

<sup>96</sup> 迂回路を考慮すれば約9割。国土交通省・石川県「令和6年能登半島地震 能登半島 道路の緊急復旧の状況」2024.3.19. <<https://www.mlit.go.jp/road/content/001731555.pdf>>

<sup>97</sup> 「国道249号 本復旧に数年 「半島の大動脈」 国、権限代行着手」『読売新聞』2024.1.24.

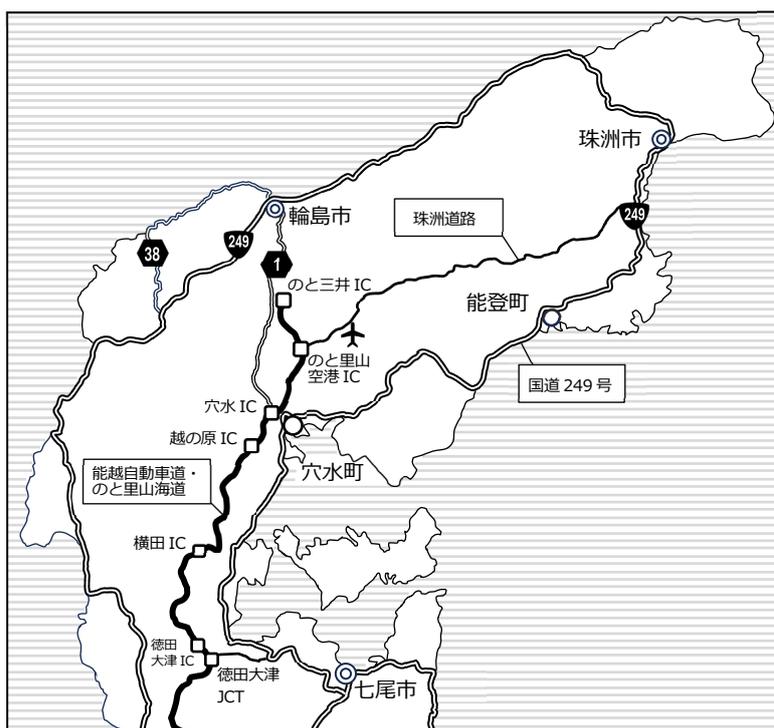
能越自動車道・のと里山海道<sup>98</sup>については、1月18日に横田IC・徳田大津IC間及びのと三井IC・のと里山空港IC間で復旧したのを皮切り<sup>99</sup>に復旧工事が進み、3月15日には、残る越の原IC・穴水IC間についても、輪島方面への一方通行として復旧し、これにより能越自動車道・のと里山海道の全区間で輪島方面への通行が可能となった<sup>100</sup>。

1月23日に国土交通省は、道路法（昭和27年法律第180号）に基づき、能越自動車道のうち石川県管理区間（延長約38km）、国道249号沿岸部（延長約53km）について、石川県に代わって直轄施工による災害復旧工事に着手した<sup>101</sup>。2月20日、令和6年能登半島地震道路復旧技術検討委員会が設置され、早期復旧に向けて、技術的な検討が開始された<sup>102</sup>。同委員会は、3月27日に当面の復旧に向けた施工方針・留意点の骨子を取りまとめた<sup>103</sup>。

東日本大震災でも道路の寸断が課題となったため、道路管理者には、応急復旧などの手順を定めた道路啓開計画の立案が求められていた<sup>104</sup>。しかし、北陸地方整備局は大規模な地震災害が想定されていなかったとして、同計画を策定しておらず、2月29日に同計画の策定に向けた協議会が設立された<sup>105</sup>。

東日本大震災でも道路の寸断が課題となったため、道路管理者には、応急復旧などの手順を定めた道路啓開計画の立案が求められていた<sup>104</sup>。しかし、北陸地方整備局は大規模な地震災害が想定されていなかったとして、同計画を策定しておらず、2月29日に同計画の策定に向けた協議会が設立された<sup>105</sup>。

図1 能登半島における道路



（出典）筆者作成。

<sup>98</sup> 能越自動車道・のと里山海道は輪島と金沢以南をつなぐ自動車専用道路であり、インターチェンジは北からのと三井IC、のと里山空港IC、穴水IC、越の原IC、横田IC、徳田大津ICなどとなっている。なお、のと三井IC・輪島IC（仮）間は未開通であり、現在のところ、石川県道1号（輪島道路）経由で輪島市内に至る。

<sup>99</sup> 「のと里山海道の復旧状況」2024.2.15. 国土交通省北陸地方整備局ウェブサイト <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/1/dourobunotosatoyamafukkyu6.pdf>>; 国土交通省北陸地方整備局 前掲注(92), p.4.

<sup>100</sup> 国土交通省北陸地方整備局「能越自動車道・のと里山海道全区間で輪島方面への通行が可能となりました」2024.3.15. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/3/240315kanazawa03.pdf>>

<sup>101</sup> 国土交通省水管理・国土保全局治水課ほか「令和6年能登半島地震における大規模な幹線道路被害や土砂崩壊等による災害について国土交通省による本格的な復旧に着手」2024.1.23. <<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001719254.pdf>>

<sup>102</sup> 国土交通省北陸地方整備局道路部「令和6年能登半島地震道路復旧技術検討委員会を開催します」2024.2.19. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/2/240219dourobu.pdf>>

<sup>103</sup> 令和6年能登半島地震道路復旧技術検討委員会「令和6年能登半島地震における当面の復旧に向けた施工方針・留意点 骨子（案）」2024.3.27. <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/3/240327dourobukaigikosshi.pdf>> 同日、骨子（案）は、了承されている。「第2回令和6年能登半島地震道路復旧技術検討委員会の概要と意見」2024.3.27. 国土交通省北陸地方整備局ウェブサイト <<https://www.hrr.mlit.go.jp/press/2023/3/240327dourobukaigikekka.pdf>>

<sup>104</sup> 中央防災会議 前掲注(19), pp.36-37.

<sup>105</sup> 「道路復旧計画へ協議会 災害時手順 未策定」『産経新聞』2024.2.29; 「北陸の大規模地震時道路復旧計画策定 北陸地方整備局が協議会」2024.2.29. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/news/niigata/20240229/103002855>>

## 2 鉄道

発災直後、被災した各県で鉄道の運転が見合わせられた。北陸新幹線、JR北陸本線は、1月2日から運転を再開した。レールのゆがみや支柱の傾斜が生じたJR七尾線（津幡－和倉温泉）は、15日から高松・羽咋間で、22日から羽咋・七尾間で運転を再開し、残る七尾・和倉温泉間においても2月15日に運転を再開した<sup>106</sup>。

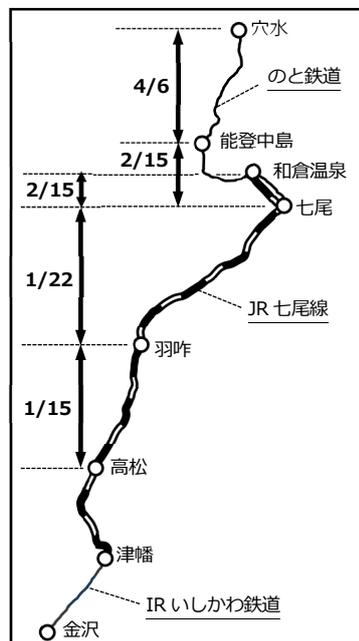
大量の土砂が線路やトンネルに流入したのと鉄道七尾線（七尾－穴水）では、1月19日に復旧工事に着手した<sup>107</sup>。1月29日から七尾・穴水間で代行バスの運転が開始された。2月15日に七尾・能登中島間の運転を再開し、4月6日には残る能登中島・穴水間の復旧工事が完了して全線で運転を再開した<sup>108</sup>。

## 3 空港・港湾

能登空港は、長さ約10m以上の亀裂が複数箇所で見つかったため、閉鎖された。1月11日に仮復旧したもの、利用は自衛隊の輸送機などに限定された。27日には民間機の運行も再開され<sup>109</sup>、復旧に向けた支援の動きが加速することが期待されている<sup>110</sup>。また、港湾では、北陸地方の29港のうち22港で被害が発生し、特に能登地域の港湾では、港湾全体に被害が及んだ<sup>111</sup>。

2月1日には、石川県等からの要請により、七尾港、穴水港等の8港湾のほか、3海岸、能登空港について、大規模災害からの復興に関する法律（平成25年法律第55号）の適用による権限代行により、国土交通省が自治体に代わって本格的な復旧工事を実施することが決定された<sup>112</sup>。

図2 能登半島における鉄道復旧の状況



（出典）筆者作成。

4.html> 1月24日の参議院予算委員会において、斉藤鉄夫国土交通大臣は、「北陸地方整備局におきましては対象となる災害が想定されておらず、現時点では部内での検討にとどまり、道路啓開計画の策定に至っておりませんでした…」と発言した。第212回国会参議院予算委員会会議録閉会後第1号 前掲注(9)

<sup>106</sup> 「七尾線の今後の運転計画について」JR西日本ウェブサイト <<https://trafficinfo.westjr.co.jp/dat/images/kana/240209nanao.pdf>>

<sup>107</sup> 「七尾－能登中島間復旧工事着手について」2024.1.19. のと鉄道ウェブサイト <<https://nototetsu.jp/news/七尾－能登中島間復旧工事着手について/>>; 「のと鉄道「復旧は使命」」『産経新聞』2024.1.30.

<sup>108</sup> のと鉄道株式会社・西日本旅客鉄道株式会社金沢支社「のと鉄道七尾線（七尾～能登中島駅間）の運行再開について」2024.2.9. <<https://nototetsu.jp/wp-content/uploads/2024/02/のと鉄道七尾線の一部区間再開について-240209.pdf>>; 同「のと鉄道七尾線の全線運行再開について」2024.3.8. <<https://nototetsu.jp/wp-content/uploads/2024/03/240306-のと鉄道七尾線の全線運行再開について.pdf>>; 「4月6日、全線運行再開」2024.4.6. のと鉄道ウェブサイト <<https://nototetsu.jp/news/全線運行再開（4月6日）のお知らせ/>>

<sup>109</sup> 「能登－羽田便の運航再開のお知らせ」2024.1.23. のと山空港ウェブサイト（2024年3月22日閲覧）<[https://www.noto-airport.jp/info/info\\_981.html](https://www.noto-airport.jp/info/info_981.html)>; 国土交通省「令和6年能登半島地震における被害と対応について（第60報）」2024.2.1, 14:00現在, p.4. <<https://www.mlit.go.jp/common/001721474.pdf>>

<sup>110</sup> 「能登空港、旅客便が再開」『日本経済新聞』2024.1.27, 夕刊.

<sup>111</sup> 国土交通省北陸地方整備局 前掲注(95), p.25.

<sup>112</sup> 国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課ほか「令和6年能登半島地震における大規模な港湾、空港、海岸被害や土砂崩壊等による災害について国土交通省による本格的な復旧を実施」2024.2.1. <<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001721517.pdf>>

#### 4 上下水道

石川を始めとして新潟、富山、福井、長野、岐阜の6県29市7町1村にある最大約13万7千戸で浄水場破損、管路破損等の被害により断水が生じた。4月2日現在で、七尾市において断水が全て解消したものの、輪島市、珠洲市等2市2町で約6,700戸がなお断水している<sup>113</sup>。特に、珠洲市では、いまだ約4,250戸が断水しており、復旧が困難な状況が続いている。下水道施設では、3月8日現在で七尾市ほか6市町の全管路延長773kmのうち、被害がないか、又は流下機能が確認された区間は77%にとどまっている<sup>114</sup>。石川県では、豊富な地下水により広範囲にわたって地盤の液状化が発生して、マンホールが地上に浮き上がるなどし、上下水道の被害が大きくなった<sup>115</sup>。

全国から石川県に給水車が派遣されているが、断水の継続は、避難生活の環境悪化、不十分な医療、ボランティア活動の困難といった弊害を招くこととなった<sup>116</sup>。上水道の復旧については、平成28年熊本地震と比べて時間を要しているとされ<sup>117</sup>、その理由として、石川県は、大元の浄水場の損傷や浄水場に通じる道路の被害があったこと、配水管が広範囲に損傷したことを挙げている<sup>118</sup>。また、漏水箇所が多く、その調査に時間がかかることのほか、倒壊家屋やがれきが道路に突き出し、作業員の現地入りを阻んだこと、家屋下の水道管の修理には所有者の許可が必要なものの、所有者が避難していること、現場近くの宿泊施設の不足から作業者の移動に時間を要することなどが指摘されている<sup>119</sup>。さらに、復旧により水道管に通水しても住宅等の敷地内の配管が破損したままで、実際には水道が使用できない場合も多く見られる。地元の事業者への修繕依頼も立て込んでおり、順番待ちが発生している<sup>120</sup>。

下水道については、下水管路のうち、被災状況の詳細調査（2次調査）が必要となった割合は、能登地方の6市町で46%に達しており、かつ、その進捗が遅れている<sup>121</sup>。例えば、珠洲市では、1月末時点での下水管の被害は総延長の約94%とされていて被災自治体の中では突出しており、マンホールに地下水が滞留し被災状況の調査にすら入れない場所も多いとされる<sup>122</sup>。

石川県は、3月末までに仮設管の敷設により下水道機能の復旧を実施するとしているものの、本格復旧には、管が埋まる道路と一体的に工事をする必要があり、更に時間がかかる見込みとされる<sup>123</sup>。国土交通省は、3月12日に、4月からの水道行政の厚生労働省から国土交通省への

<sup>113</sup> 非常災害対策本部「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について」2024.4.2, 14:00 現在, pp.4-5. <[https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin\\_39.pdf](https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_39.pdf)>

<sup>114</sup> 「上下水道施設の被害状況について」（第1回上下水道地震対策検討委員会 資料4）2024.3.12, p.13. 国土交通省ウェブサイト <<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/seweraage/content/001733968.pdf>>

<sup>115</sup> 「続く断水 重なった悪条件」『朝日新聞』2024.3.1; 同上, p.7.

<sup>116</sup> 「能登 断水なお5万戸超 水道管の耐震化遅れ」『日本経済新聞』2024.1.15; 「石川でボランティア希望相次ぐ 多くの自治体で受け入れできず」2024.1.16. NHK ウェブサイト <<https://www3.nhk.or.jp/lnews/yamagata/20240116/6020019535.html>>

<sup>117</sup> 「上下水道施設の被害状況について」前掲注(114), p.3.

<sup>118</sup> 石川県「石川県知事記者会見資料」2024.1.27. <<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/chiji/kisya/documents/0127kaikenshiryou.pdf>>

<sup>119</sup> 『朝日新聞』前掲注(115)

<sup>120</sup> 「水 家の前に来てるのに 「復旧後も不通」 続出」『北國新聞』2024.2.26; 「「水が出ない」 続く苦境 自宅内の修理 延々と順番待ち」『東京新聞』2024.3.21.

<sup>121</sup> 「上下水道施設の被害状況について」前掲注(114), pp.18-19. 遅れの要因として、交通アクセスの不便さによる作業時間の制約、天候による作業効率の低下が考えられるとされている。

<sup>122</sup> 「下水管 94%が被害 珠洲 被災自治体で突出」『北國新聞』2024.2.19; 「下水道復旧 なお見えず」『日本経済新聞』2024.2.27, 夕刊.

<sup>123</sup> 「下水管 52% 機能喪失 過去の大地震と比べ突出」『東京新聞』2024.2.27.

移管等を踏まえ、今後の災害に備えて、上下水道一体でのより効率的な対応を行えるようにするため、「上下水道地震対策検討委員会」を設置した<sup>124</sup>。

## 5 電力

北陸電力管内において、電柱の倒壊や断線により、1月1日に最大約40,000戸が停電した。道路の損壊や土砂崩れにより、復旧作業が難航した。発電機を搭載した電源車を避難所に配置するなどの対策が行われたものの、停電は、家庭や避難所での防寒、企業活動の妨げとなった<sup>125</sup>。北陸電力からの要請を受け、中部電力、東京電力、東北電力等電力各社は、早期復旧に向けて応援要員等を被災地に派遣した<sup>126</sup>。北陸電力は、2月1日に石川県全体で99%以上の送電率に達し、甚大な被害が生じた輪島市、珠洲市でも約9割の送電率となり、全体としておおむね復旧したと発表し、3月15日に、安全確保等の観点から電気の利用ができない場合<sup>127</sup>を除き、復旧したと発表した<sup>128</sup>。

## 6 通信・放送

本震発生後、輪島市、珠洲市の一部では、通信施設の停電の影響等により固定電話やインターネット等の通信サービスが停止した<sup>129</sup>ほか、石川、新潟両県の一部で携帯電話各社の通信サービスも利用しづらくなった<sup>130</sup>。影響について見てみると、固定電話は最大で約8,700回線（1月4日）<sup>131</sup>、固定インターネット通信は最大で約1,900回線（1月1日）<sup>132</sup>となっていた。携帯電話は、最大で839の基地局が停止した（1月3日）<sup>133</sup>。いずれの通信サービスも1月18日まで大部分が復旧したが<sup>134</sup>、4月5日時点で全面的な復旧には至っていない<sup>135</sup>。

また、地上波テレビ及びラジオの中継局の機能停止により、輪島市の一部でこれらの放送が

<sup>124</sup> 「上下水道地震対策検討委員会」国土交通省ウェブサイト <[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000874.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000874.html)> 学識経験者、国土交通省、厚生労働省、地方公共団体等が参画している。

<sup>125</sup> 「石川停電なお9000戸 電力各社 早期復旧へ応援派遣」『産経新聞』2024.1.15.

<sup>126</sup> 同上 例えば、東北電力ネットワークは、要請を受けて1月4日から31日まで延べ994人を被災地に派遣した。東北電力株式会社・東北電力ネットワーク株式会社「電力復旧のための北陸電力送配電への応援派遣終了について」2024.1.31. <[https://www.tohoku-epco.co.jp/news/normal/\\_icsFiles/afieldfile/2024/01/31/p1.pdf](https://www.tohoku-epco.co.jp/news/normal/_icsFiles/afieldfile/2024/01/31/p1.pdf)>

<sup>127</sup> 4月2日時点で約350戸に対し、保安上の措置が実施されている。非常災害対策本部 前掲注(113), p.6.

<sup>128</sup> 北陸電力株式会社・北陸電力送配電株式会社「【停電・第39報】停電状況および電力設備の被害状況（2月1日12時00分現在）」2024.2.1. <[https://www.rikuden.co.jp/nw\\_press/attach/24020181.pdf](https://www.rikuden.co.jp/nw_press/attach/24020181.pdf)>; 同「【最終報】停電状況および電力設備の被害状況（3月15日12時00分現在）」2024.3.15. <[https://www.rikuden.co.jp/nw\\_press/attach/24031581.pdf](https://www.rikuden.co.jp/nw_press/attach/24031581.pdf)>

<sup>129</sup> 「通信断絶 拡大の恐れ」『朝日新聞』2024.1.4, 夕刊.

<sup>130</sup> 「携帯障害 長期化の恐れ」『産経新聞』2024.1.3.

<sup>131</sup> 総務省「石川県能登地方を震源とする地震による被害状況等について（第15報）」2024.1.4, 6:30現在, p.1. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000925501.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000925501.pdf)> 「アナログ電話」及び「ひかり電話」の影響件数を合計した。

<sup>132</sup> 総務省「石川県能登地方を震源とする地震による被害状況等について（第6報）」2024.1.1, 20:15現在, p.1. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000925531.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000925531.pdf)> NTT西日本が提供するインターネット通信サービスに関する件数であり、商用のネットワーク提供サービス「ビジネスイサー・専用線」は含めていない。

<sup>133</sup> 総務省「石川県能登地方を震源とする地震による被害状況等について（第13報）」2024.1.3, 7:30現在, pp.1-2. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000925508.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000925508.pdf)> 基地局とは、携帯電話の通信を中継し、通信サービスを利用可能にする設備である。停止した基地局数がピークを迎えたのが発災直後でなかった理由は、当初は予備電源により停電の影響を回避できた基地局が多かったものの、徐々に予備電源が尽きる基地局が増えていったためと見られる（永田雄大・野々村洗「能登半島地震後の停電で踏ん張った携帯電話基地局、予備電源の長時間化が効果を発揮」『日経クロステック』2024.2.19.）。

<sup>134</sup> 「能登通信障害「応急復旧」」『毎日新聞』2024.1.19.

<sup>135</sup> 総務省「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について（第94報）」2024.4.5, 13:30現在, pp.1-2. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000941467.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000941467.pdf)>

停止した<sup>136</sup>。テレビについては最大で約2,100世帯が影響を受けた（1月4日）<sup>137</sup>。この事態を受け、1月9日、日本放送協会（NHK）は、石川地域向けの地上波のニュース番組等を衛星放送チャンネルで流す対応を始めた<sup>138</sup>。1月24日に地上波テレビ及びラジオが全面的に復旧したが<sup>139</sup>、ケーブルテレビの回線が切断されている地域が依然あるため、NHKは4月以降もこの対応を継続している<sup>140</sup>。

今回、通信の応急復旧では、衛星通信サービスのスターリンク、船上基地局、ドローンによる無線基地局等が活用され成果を上げたことが指摘されている<sup>141</sup>。衛星放送による地上波放送の代替といった方策も含め、災害に備え、多様な復旧手段を用意しておくことの重要性が改めて認識されている<sup>142</sup>。

### 【執筆者一覧】

#### Ⅲ 初動対応等で浮上した課題

1 各計画の想定と現実との乖離（かいり）	国土交通課 経済産業課	星野 徹 岡田将太郎
2 支援物資の輸送	国土交通課	梶 善登
3 長期化する避難生活	国土交通課 社会労働課	星野 徹 前垣内敦史
4 災害廃棄物	農林環境課	鈴木 良典
5 防犯対策	行政法務課	宇都宮美咲
6 ソーシャルメディアの功罪	前 国土交通課	落合 翔

#### Ⅳ インフラ・ライフラインへの影響と復旧・復興

1 道路 ～ 5 電力	国土交通課	梶 善登
6 通信・放送	前 国土交通課	落合 翔

### 【責任編集】

総合調査室  
国土交通調査室・課

<sup>136</sup> 「地震 TV・ラジオ停波」『朝日新聞』2024.1.5. 中継局とは、放送の電波を直接受信することが困難な地域に向けて、受信した放送電波を増幅して再送出する施設である。

<sup>137</sup> 総務省 前掲注(131), p.2. NHK 又は民間放送事業者4社の放送に影響が出た世帯数を合計した。

<sup>138</sup> 「能登半島地震に伴う臨時対応 NHK 総合がBSで見られます！」2024.1.16. NHK ウェブサイト <<https://www.nhk.or.jp/kanazawa/lreport/article/002/92/>> 衛星放送チャンネル「BSプレミアム」を令和5（2023）年11月末に休止したことにより生じていた空きチャンネルが活用された。

<sup>139</sup> 総務省「令和6年能登半島地震に係る被害状況等について（第55報）」2024.1.24, 13:30 現在, pp.2-3. <[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000924651.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000924651.pdf)>

<sup>140</sup> 「NHK、能登地震被災地向けの旧BSプレミアム放送を継続へ…3月末で停波予定」『読売新聞オンライン』2024.3.26. <<https://www.yomiuri.co.jp/culture/tv/20240326-OYT1T50165/>>; 「日本放送協会の臨時目的放送に係る衛星基幹放送の業務の認定」2024.3.29. 総務省ウェブサイト <[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu11\\_02000147.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu11_02000147.html)>

<sup>141</sup> 永田・野々村 前掲注(133)

<sup>142</sup> 永田雄大・野々村洗「過去の大規模災害とは異なる4つの「想定外」、通信各社が新たに学んだ教訓」『日経クロステック』2024.2.26; 茶山瞭「能登地震で今なお電源切れ「地上波テレビ」の限界—過疎地向け小規模中継局はなぜ復旧に遅れ?—」『東洋経済オンライン』2024.1.16. <<https://toyokeizai.net/articles/-/727879>>