

滋賀県議会 地方創生・防災減災対策特別委員会

能登半島地震を教訓とした 防災・減災について

関西大学社会安全学部 教授
人と防災未来センター 上級研究員

越山健治 k-koshi@kansai-u.ac.jp

能登半島地震で顕在化した行政課題とは

令和6年能登半島地震に係る災害応急対応の自主点検レポート(概要)

- 政府の災害応急対応を振り返る中で浮かび上がった課題を乗り越えるための方策や災害対応上有効と認められる新技術等を洗い出し、今後の対策に反映することを目的に点検。
- 今後、中央防災会議の下に、自治体、有識者等の参画を得て災害対応を総合的に検討するワーキンググループを立ち上げ、さらに検討を深化。

被災地等の特徴

地理的特徴

- ・日本海側最大の半島。低平地は非常に乏しい
- ・半島先端部は金沢市から道路距離で約140km

社会的特徴

- ・全国と比して、高齢化率が高く、耐震化率が低い
- ・アクセスルートが限られている

高齢化率：約44%
耐震化率：珠洲市51%、輪島市42%

季節的特徴

- ・元日の夕方の発災。被災者には帰省者も見られた。
- ・厳冬期であり、最低気温が氷点下となる日も見られた。

半島特性などによる災害対応上の課題等

- 状況把握の困難性
- 進入・活動の困難性
- 過疎地域かつ高齢者等の要配慮者が多数存在
- 支援活動拠点の確保困難性
- 積雪寒冷対策の必要性
- インフラ・ライフラインの復旧に時間を要したこと等に伴う影響

能登半島地震の特徴を踏まえた教訓と今後の災害対応（主な取組）

被災地の情報収集及び進入方策

- 【情報共有・一元化】**
【被害情報の収集・集約・分析】
- ヘリ搭載カメラ、定点カメラなど様々な手段を用いて情報収集。特に夜間においてはヘリ搭載赤外線カメラ等についても積極的に活用。
- 【交通状況の把握】**
- ITSスポット等の最新の機材を配備することによる効率的な交通状況の把握方法を検討するとともに、衛星データや民間カーナビ情報を用いて交通状況の把握体制を強化。
- 【情報共有システムの活用】**
- 新総合防災情報システム（SOBO-WEB）を活用し、各種情報を位置情報と結びつけるとともに、避難所や通行可能な道路等の現場の情報リアルタイムで共有できる体制を構築。

- 【被災地への進入方策】**
- 自衛隊航空機等での車両・資機材の輸送等が円滑に行えるよう、平時から、関係機関相互の連携体制構築や連携訓練を実施。

自治体支援

- 【支援者の活動環境の確保】**
- 自治体の支援計画の作成など、受援体制構築を促進。
 - 派遣職員に自活に備えた寝具、食料等の整備品等の充実。

- 【自治体の災害対応の見える化】**
- 発災後の各フェーズに応じた、様々な災害対応業務のポイントや留意事項等を整理した災害対応の手引きを作成。

【災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用】

- 災害時に活用可能なトレーラーハウス、ムービングハウス、コンテナハウス、トイレトレーラー、トイレカー、キッチンカー、ランドリーカー等について、平時から登録・データベース化する等、ニーズに応じて迅速に提供する仕組みを検討。

避難所運営

- 【避難生活に必要な備蓄】**
- 本規模災害時は、物資調達・輸送が平常時のように出来ず、プッシュ型支援が働く発災後3日目までは備蓄での対応が必要。市町村において指定避難所や物資拠点等に最低限必要な備蓄を確保するとともに、都道府県において市町村の備蓄状況を踏まえた広域的な備蓄を確保。
- 【避難所の開設】**
- 避難所開設時からパーティションや段ボールベッド等を設置するなど、避難所開設時に対応すべき事項を整理し、指針やガイドラインに反映。
 - 発災後の速やかな物資調達が可能となるよう、自治体と民間事業者との協定締結を促進。
 - 避難所開設に備えた自治体の物資・資機材等の準備状況を、国が確認し公表することを検討。

【断水や避難生活の長期化に伴う避難所環境の確保】

- プッシュ型支援の調達品目の更なる充実を検討。
- 自治体による、携帯トイレ・簡易トイレ備蓄、マンホールトイレ整備、仮設トイレ確保等のための協定締結等を促進。
- 国・公共工事で「快適トイレ」を標準化していくとともに、災害時に調達が容易にできる環境を整備。
- 高速道路会社のトイレカーを引き続き活用するとともに、地方整備局等におけるトイレカーの導入等を検討。

【医療支援・福祉的支援・災害時のリハビリテーションの実施】

- 福祉的支援の強化を検討。災害関係制度における「福祉」の位置付けを検討。専門家派遣による医療・福祉的対応の充実等を検討。

【2次避難の実施】

- 2次避難を行すべき場合や対象者について国で考え方を整理し自治体に周知。
- 自治体とホテル・旅館等や福祉施設等とが連携協定を締結するなど、平時から取り組むための方策の検討や、マニュアルの整備等を実施。

物資調達・輸送



- 自治体による、防災井戸等の分散型の生活用水確保を促進。
- 洗濯キットの備蓄、水循環型シャワー等の新技術の活用検討など、多様な方法での準備を促進。

【被災状況下における限られたアクセスルートでの輸送】

- 物資拠点での物資受入、搬送計画の策定、搬送等の業務について、民間委託がスムーズにできるよう、物流事業者との災害連携協定の締結を促進。

【システムを活用した物資支援】

- 訓練等で操作方法等の習熟を促進。入力が煩雑等の課題を次期システムの開発時に検討し、改善を実施。



横断的事項等

- 【現地対策本部】
- 現地派遣の可能性のある者を、出身地域等も踏まえた上での定期的な訓練や勉強会等を実施。
- 【専門ボランティア等との連携】
- 平時から専門ボランティア団体や中間支援組織であるNPO等との連携体制を構築しておく方策を検討。

有効な新技術・方策の活用

- 災害対応策の強化**
- 被災状況等の把握（ドローン、SAR衛星等）
 - 被災地進入策の強化（小型軽量化等の特殊車両・資機材、民間の特殊走行技術等）
 - 被災地域での活動の円滑化（無人ロボット、施設操作の遠隔化・自動化等）
 - 支援者の活動環境の充実（携帯トイレ整備、エア Tent 等）

避難所等の生活環境の向上

- 水・電力・通信の確保、保健・医療・福祉の充実（水循環型シャワー、衛星インターネット、HAPS 等）
- 災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用（トイレカー、トレーラーハウス、医療コンテナ等）
- 地域の防犯対策の充実（防犯カメラ、ドローン等）
- 情報の共有・一元化（各システムの充実、システム間の連携強化等）

能登半島地震の災害対応の特徴

- 初動の困難性 1月1日発災
 - 被害の激甚性
 - 住宅被害度が100%超える市町
 - 複数の災害事象：地震動・土砂災害・津波・火災・液状化・
 - 市民・町民以外の被災者
 - 対応資源の途絶・枯渇
 - Transportation（交通）およびCommunication（通信）の遮断
 - 職員被災と参集困難性
 - 公的活動の初動体制構築および調整の困難性



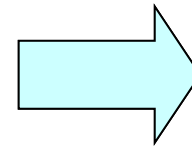
市町・県（石川県）にとっては

被害 > 計画（準備・対応能力）

かつ、使える予定の資源が使えない（組織対応の緊急事態）

日本の災害対応で繰り返す課題

- 初動時の不手際
 - 情報収集がうまくいかない
 - 体制構築に不備がある
- 対応時の混乱
 - 避難物資の仕分け
 - 避難者対応
 - ライフライン復旧の調整困難
 - 道路復旧の優先順位付け
 - 住宅被害認定・・・
 - 義援金配分・・・
- 市町村と都道府県との連携体制の不備
 - 市町村の情報が県・国など他機関に伝わらない
 - リエゾンの役割ってなに？



想定外のことが
発生したから？

そもそも 災害とは
想定外のことが
発生するものでは？

指摘される行政対応の課題

- 職員参集の時間
- 情報収集の遅れ
- 情報の混乱
- 住民対応……



通常業務とは全く異なる 業務内容である

- マニュアルがあっても対応できない
- 先行きが見えずその場対応になる
- 現場判断するような意志決定ができない

災害対応・危機管理という業務は
組織の特性や通常業務のやり方・考え方からして
行政機関にとって大変苦手なものである

対応限界を示した根本的な課題

- 想定を超える事態への対応ができない計画
- 基礎自治体と広域自治体の認識差が時間とともに広がっていく
 - 基礎自治体・・・いち早く支援を受けるための情報発信
 - 広域自治体・・・全体像をつかむための情報収集
- 初動対応資源が市町村にしかないため、広域激甚被害の対応が遅れる



自治体災害対応とは、究極的には資源配分問題である

想定内の災害対応 と 想定外の災害対応

- 「想定外」は 考えていない災害 ではない
 - ・ 多くの災害は「思ってもない形」で発生
 - ・ 「想定外」は「許容量越え」災害対応
 - ・ 事前に備えている形では、対応できない場合の対応

「被害を学び準備して備える」も大事→限界がある

- ・ 備蓄は増やす，仕事は増やす が 人は増えない
- 「誰がするのか？誰の責任なのか？」→

想定外の状況に対応可能な社会，組織，しくみ

「しなやかな社会対応」 = **レジリエンス**

キーワード：意思決定，官民協働，越境

行政災害対応向上に向けたキーワード

- **全庁的な災害対応を実施する体制づくり**
 - 被災地全体・周辺を巻き込んで「対応する」しくみ
 - 住民も行政も支援者も一体となった被災地災害対応
- **住民の状況改善を図る活動環境の構築**
 - 被災住民の状況を随時把握する
 - 被災住民の状況の先を予測して，策を組み立てる
- **状況改善手法を組み立てる政策的手腕**
 - 決まっていることではできないことばかり
 - 新たにしかない . . . お金，方法，ルール . . .
 - 一番最初は「外部からの資源を投入すること」

災害時における議会・議員の仕事 に関する研究

- 地域防災計画の中に議会の位置づけが見えない（新川，2017）
- 災害対応・復興の「監視機能」のみ（林，2020）
- 議会自体のBCPや対応計画はいくつかの自治体で存在しているが，社会の災害対応に寄与するものではない（林，2020）
- 首長の権限が強くなり（専決案件が増加），議会機能を必要とする場面がない（林，2020）
- 防災や危機管理の政策分野では、自治体議会は「蚊帳の外」というのが現状である（中邨，2016）



災害法制では，災害時における地方議会の役割や位置づけは全く位置づけられていない

法制度がないということは，地方議会に期待していないということ
地方議会を災害法制の枠の外に置く（林，2020）

災害時における議会・議員の仕事 に関する研究

- 災害対応の議会の役割「すきま、ニッチ」（中邨，2016）
 - 積極策 従来の地域防災計画，業務継続計画等を議決案件にしてチェック機能を果たすべき
 - 高度化 議会からの発信で行政の災害対策や危機管理を高度化し，推進する，また災害対策本部の可能性と稼働性を助ける
- 住民自治の発揮（江藤，2012）
 - 執行機関は，国の施策に縛られ「美しい」行政計画の策定志向があるために，住民に対しては「説明」を重視する．これとは異なり，議会は住民自治の推進を基軸とする．議会改革を推進してきた議会だからこそ，非常時にも行政の論理とは異なる方向で，住民自治を進める．
- 情報提供体制の構築（新川，2017）
 - 災害対策本部に思い込みで勝手なことをさせないためにも，議会として救援や復旧の対策をできるだけ早い段階でまとめる必要があります．（中略）執行機関の災害対策に議会として対応できると考えるべきでしょう．
- 独自の災害対策本部の設置（今井，2017）
 - 議会の災害対策本部は役所の災害対策本部のサブシステムとしても期待される．地域にとって役所の情報網が広くて大きく，さらに信頼できることは疑いないが，緊急時にはそこから漏れる情報も少なくない．災害時にはこのことが生命の安全に直結することがある．

危機時の三大重要課題

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. L: Life safety | いのちを守る |
| 2. I: Incident stabilization | 事態の沈静化 |
| 3. P: Property conservation | 財産の保全 |

SMART な目標



組織間協力・連携の前提条件

- Seeing the whole picture (全体像を見る)
 - ◆ 全体的な管理目標、各組織の能力・業務・リソースの把握
- Common operational picture (COP: 状況認識の統一)
 - ◆ 他組織との積極的な情報共有、情報の相互アクセス
- Establishing communication (コミュニケーションの確立)
 - ◆ 信頼関係の強化、曖昧さの排除、誤った情報の伝達防止
- Establishing joint decisions (統合意思決定の確立)
 - ◆ 合意された管理目標に基づき、他の組織と一緒に意思決定

レジリエンス協会会議資料

https://resilience-japan.org/wp/wp-content/uploads/2019/04/20190318_doc2.pdf

行政における危機管理とは

- **住民**の状況改善に向けて
- 持続可能な**多様な策**を実行することにより
 - 法・制度は手段と化す
 - マニュアルはあくまでマニュアル
- 「**日常化**」をめざすところにある

➡ 「新たな仕事をつくり、実行する」のが危機対応

➡ 執行機関（行政）と被災者を繋ぐ役割を持つ議会

避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会 論点の中間整理（概要）

- 近年の災害では、在宅や車中泊等で避難生活を送る避難者等が多く存在しているほか、新型コロナウイルス感染症拡大を受けて分散避難の取組が進むなど、避難者等の避難生活を取り巻く環境は大きく変化している。
- また、避難者の支援を担う行政職員は減少している一方で、避難者等の支援に取り組む民間団体が増加している状況にある。
- 加えて、近年自宅等で災害関連死が多く発生していることや、今後、南海トラフ地震等の大規模災害が切迫しているといった状況の中、これら避難所以外に避難する者の状況把握や支援方策の検討は喫緊の課題である。
- このため、内閣府では、「避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会」を設置し、5回に渡り議論を行ったところ。

避難生活に係る基本的な考え方

<場所（避難所）の支援から人（避難者等）の支援への考え方の転換>

- 避難する場所にかかわらず、支援が必要な人に必要な支援がなされるよう、避難者一人ひとりに着目した支援への転換を検討すべき

<官民連携による被災者支援>

- 自助、共助といった地域の取組や民間支援団体等による外部支援を前提とし、そのうえで公助として行政が果たすべき役割を担うことを検討すべき

<平時・生活再建フェーズとの連続性の確保>

- 平時の福祉等の施策や災害ケースマネジメント等の被災者支援の取組と連携した仕組みを検討すべき

<デジタル技術の利活用>

- 被災者のデータの収集・集約・利用について、デジタル技術を活用することで負担軽減や業務効率化を図ることを検討すべき

具体の論点

【現状・主な課題】

【対応の方向性】

避難者等の状況把握	・ 保健師、福祉事業者、自主防災組織、NPO等の様々な関係者間の情報連携が十分でない場合がある	・ 状況把握を行う各主体間の連携や支援漏れ防止のため、役割分担の明確化、調査票の標準化、アウトリーチ対象の順位付け、避難者が自ら情報の発信を行う仕組み等の検討が必要。 ・ 情報の収集・集約・利用に係るデジタル技術の活用、個人情報の災害時の利用の検討等を平時から行うことが必要。
避難所以外の避難者の支援拠点	・ 避難所は地域の支援拠点として、物資支援や情報の提供等を実施 ・ 避難所が遠い等により支援が受けられない避難者等が存在	・ 被災の状況や避難所の状況などに応じ、避難所以外の支援拠点の設置の検討が必要。支援拠点に求められる機能に応じて、自治会レベルのものや広域レベルのものが想定される。 ・ 地域の自助・共助、外部支援による運営を目指し、行政は、平時から備蓄の実施を促すとともに、不足する物資等の費用負担等を担うことが考えられる。
車中泊避難者の支援	・ 熊本地震等では多くの車中泊避難者が発生 ・ エコノミークラス症候群などの健康被害の危険もあり、健康管理が課題 ・ 移動してしまうため状況把握が困難	・ ハイリスクの方をはじめ、健康被害のリスク回避のための広報、車中泊避難場所の指定・公表による誘導、弾性ストックなどの物資支援、季節性の考慮等の検討が必要。 ・ 地域の自助・共助、外部支援による運営を目指し、行政は、危険性の広報・理解増進、保健活動、費用負担等を担うことが考えられる。
平時からの取組	・ 災害時の支援の実施にあたっては、防災計画への位置づけや民間団体等との協定の締結、人材育成など平時からの準備が不可欠	・ 在宅や車中泊避難者に対する支援について防災計画等への位置づけの検討が必要。 ・ 平時からの訓練の実施、災害協定の締結等を進めることの検討が必要。 ・ 平時から地域の防災力を向上させる取組を通じ、自助・共助による支援能力を涵養することが重要。 ・ 避難生活支援リーダー／サポーター研修は、在宅避難者や車中泊避難者などの支援においても有効であり、この研修をさらに進めることが必要。

今後、この「論点の中間整理」の内容を踏まえ、講じるべき施策について更に検討を深め、令和5年度内に最終的なとりまとめを行う予定

避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会 とりまとめ（概要）

- 近年の災害では、在宅や車中泊等で避難生活を送る避難者等が多く存在しているほか、新型コロナウイルス感染症拡大を受けて分散避難の取組が進むなど、避難者等の避難生活を取り巻く環境は大きく変化している。
- また、避難者の支援を全て行政職員が担うことには限界があるため、避難者等の支援に取り組む民間団体との連携が必要である。加えて、近年自宅等で災害関連死が多く発生していることや、今後南海トラフ地震等の大規模災害ではさらなる被害が想定されることから、これら避難所以外に避難する者の状況把握や支援方策の検討は喫緊の課題である。
- このため、内閣府では、「避難生活の環境変化に対応した支援の実施に関する検討会」を設置し、8回に渡り議論を行い、その成果をとりまとめた。

避難生活に係る基本的な考え方

＜「場所（避難所）の支援」から
「人（避難者等）の支援」への
考え方の転換＞

＜官民連携による被災者支援＞

＜平時・生活再建フェーズとの
連続性の確保＞

＜デジタル技術の利活用＞

具体の取組

避難者以外の避難者等の
支援の枠組み

- ・ 危機管理、医療、保健、福祉、住宅、教育、住民制度など関係部局、民間支援団体が連携しつつ、避難者等の状況把握、避難所の運営や環境改善、在宅避難者等の支援等の被災者支援の業務を一元的に担う体制の構築を促す。

避難者等の状況把握

【考え方】

- 発災直後から関係者が連携して避難者等の状況把握を行う。支援漏れを防止するため、状況把握を行う主体間の連携体制について平時から検討する。

【主な取組】

- 状況把握を行う主体の連携体制の整備
- アウトリーチを行う際の優先順位の検討
- 関係者が共通して使用する調査項目の検討
- 被災者自ら情報発信を行う仕組みの構築

避難所以外の避難者の支援拠点

【考え方】

- 在宅避難者等についても、避難所の避難者と同様に必要な支援を受けられるよう、支援拠点の設置や支援内容について平時から検討する。

【主な取組】

- 被災状況や避難所の状況等に応じて、在宅避難者の支援拠点を設置
- 機能に応じて自治会レベルの拠点や広域の拠点など様々な規模の支援拠点の設置を検討
- 支援拠点で食事や物資の支援、情報提供を実施

車中泊避難者の支援

【考え方】

- 災害時には、やむを得ず車中泊避難を行う避難者等が一定程度発生することを想定し、地域の実情に応じた支援方策について平時から検討・準備する。

【主な取組】

- 住民への車中泊避難の注意点等の広報
- 車中泊避難を行うためのスペースを平時から検討・公表
- 水・食料に加え、弾性ストッキング等を備蓄・配布
- 保健師等と連携した健康管理を実施

平時からの取組

- ・ 在宅や車中泊避難者に対する支援について防災計画等への位置づけ。地域コミュニティの取組については地区防災計画の活用も効果的。
- ・ 災害協定の締結等を進めるとともに、支援に関わる多様な主体を巻き込み、在宅避難者や車中泊避難者の支援に係る訓練を実施。
- ・ 平時における地域資源を災害時の支援拠点としても活用。
- ・ 地域の防災力を向上させる取組を通じて自助・共助による支援能力を涵養するなど避難生活支援に携わる人材を育成。

【別冊】被災者支援に関するアンケート調査結果（全国の都道府県及び市町村に対し、在宅避難者や車中泊避難者の支援に関するアンケートを実施）

⇒多くの自治体が在宅避難者や車中泊避難者の支援の必要性を認識していると回答する一方、取組が進まない理由として、①制度上の位置づけの不明瞭さ、②ノウハウの不足、③人員不足等が指摘された。

避難所課題 繰り返される課題

- 能登半島地震資料（別添）

- 対策がされていないわけではない
- 国や被災外から多数の資源（人・もの）が入った
- 道路インフラの破壊 → 資源移動の困難性
 - 奥能登全体の対応機能の長期低下 → 2次避難へ

- 避難所課題とは何か？

- 「人権」が問われる状況が発生する（食事，トイレ，多様性，福祉，安全・・・） → 多様な支援の必要性
- 「量の問題が質の問題を凌駕する」

→ 事前にするべきことは3つある

「量」「質」「多様性」→ 備蓄・設備 と しくみ