

平成24年(ワ)第328号、平成25年(ワ)第59号

令和7年(ワ)第419号

志賀原子力発電所運転差止請求事件

原告 北野 進 外184名

被告 北陸電力株式会社

第64準備書面

～避難計画に関する上岡直見氏作成意見書に基づく主張の補充～

2026年(令和8年)4月20日

金沢地方裁判所民事部合議B係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 岩 淵 正 明
外



【目次】

第1	はじめに	- 4 -
第2	能登半島地震の被害実態	- 4 -
1	能登半島地震に関する規制委員長の見解(上岡意見書26頁)	- 4 -
2	能登半島地震で露呈した「想定外」(上岡意見書37～40頁)	- 5 -
(1)	能登半島地震と新規制基準の不備	- 5 -
(2)	地震に起因する原子炉外からの危険要因	- 6 -
第3	放射性物質拡散シミュレーションの必要性とケーススタディ	- 6 -
1	シミュレーションの必要性(上岡意見書49頁)	- 6 -
2	いくつかの条件によるケーススタディ(上岡意見書49～51頁) ..	- 8 -

第4	志賀原発周辺地域における防護措置の困難性	- 10 -
1	志賀原発周辺地域における緊急時対応の立ち遅れ	
	(上岡意見書52～55頁)	- 10 -
(1)	再稼働までの流れと避難計画の関連	- 10 -
(2)	志賀原発周辺地域における避難計画の策定及び	
	緊急時対応の取りまとめ現況.....	- 11 -
2	予想される困難性（上岡意見書55～57頁）	- 13 -
3	困難性各論（上岡意見書57～95頁）	- 14 -
(1)	避難に必要な情報の発信（上岡意見書57～61頁）	- 14 -
(2)	住民側での情報の取得（上岡意見書61～62頁）	- 15 -
(3)	避難準備（上岡意見書62～63頁）	- 15 -
(4)	ヨウ素剤配布・服用の非現実性（上岡意見書63～65頁）	- 16 -
(5)	屋内退避の困難性（上岡意見書65～71頁）	- 16 -
(6)	バス（集団避難）の困難性（上岡意見書71～75頁）	- 22 -
(7)	自宅から避難ルートまで（地域内道路）の支障	
	(上岡意見書75頁)	- 26 -
(8)	避難経路の通行支障（上岡意見書75～79頁）	- 26 -
(9)	避難経路での渋滞（上岡意見書79～81頁）	- 30 -
(10)	燃料の制約（上岡意見書81～85頁）	- 31 -
(11)	駐車場所の不足（上岡意見書85～86頁）	- 32 -
(12)	避難経路での生理的支障（上岡意見書86頁）	- 32 -
(13)	「段階的避難」の非現実性（上岡意見書86～89頁）	- 33 -
(14)	要配慮者・要支援者と輸送体制の問題点	
	(上岡意見書89～90頁)	- 36 -
(15)	ヘリコプター等による避難の困難性	
	(上岡意見書90～91頁)	- 37 -

(16)	人的リソースの不足（上岡意見書91～93頁）	.....	- 39 -
(17)	避難所の物理的危険性（上岡意見書93～94頁）	.....	- 41 -
(18)	避難所環境に起因する危険性（上岡意見書94～95頁）	.....	- 41 -
(19)	避難所生活が困難な住民（上岡意見書95～96頁）	.....	- 42 -
(20)	避難後の生活支障・精神的被害（上岡意見書95～96頁）	.....	- 42 -
第5	避難退域時検査場所における困難性について	.....	- 43 -
1	避難退域時検査の概要（上岡意見書96～98頁）	.....	- 43 -
2	志賀原発における避難退域時検査場所の問題点		
	（上岡意見書98～113頁）	.....	- 44 -
(1)	志賀地域における避難退域時検査場所について		
	（上岡意見書98～100頁）	.....	- 44 -
(2)	避難退域時検査での所要時間（上岡意見書100～102頁）	...	- 44 -
(3)	検査場所のスペース制約（上岡意見書102～103頁）	.....	- 46 -
(4)	避難退域時検査に長時間を要することの問題点		
	（上岡意見書103～104頁）	.....	- 46 -
(5)	検査場所開設の困難性（上岡意見書104～109頁）	.....	- 46 -
(6)	防護業務従事者の確保の困難性について		
	（上岡意見書109～111頁）	.....	- 48 -
(7)	防護業務従事者の被ばくについて（上岡意見書111～113頁）		- 48 -
第6	避難時間シミュレーションと総合的な被ばく	.....	- 49 -
1	石川県の避難時間推計シミュレーションの問題点		
	（上岡意見書113～115頁）	.....	- 49 -
2	避難時間推計シミュレーションの再検討		
	（上岡意見書115～120頁）	.....	- 50 -
3	一般公衆の被ばく限度が1mSv/年であることについて		
	（上岡意見書128頁（補論1））	.....	- 54 -

第7	被告準備書面36記載の主張に対する反論	- 56 -
1	改善可能性があることをもって実効性は確保されない	- 56 -
2	現に屋内退避が不可能な住民が多く発生することこそが問題である.	- 57 -
3	結論	- 57 -

第1 はじめに

原告らは、新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会元委員である上岡直見氏の「志賀地域における原子力緊急事態の防護措置の困難性に関する意見書」（甲A第174号証。以下「上岡意見書」という。）をもとに、以下のとおり主張する（第1から第6まで）。また、被告準備書面36（令和7年2月5日付）に対する反論も述べる（第7）。

なお、本準備書面での図及び表の番号は、全て上岡意見書内での番号によっている。

第2 能登半島地震の被害実態

能登半島地震の被害実態については、原告第58準備書面で述べているとおりであるが、上岡意見書を踏まえて、以下補充する。

1 能登半島地震に関する規制委員長の見解（上岡意見書26頁）

原子力規制委員会の山中伸介委員長（現）は、能登半島地震からおよそ1年後の令和7年2月12日原子力規制委員会委員長会見において「家屋が倒壊、非常にたくさん倒壊をして、避難所も有効に使えなくて、避難道路も寸断されてという、自然災害に対しての脆弱性というのが非常に多く出て、屋内退避ができるような状況ではなかったという、そういうことが明白になったわけですよ。」として、屋内退避も避難も困難となった実態を認めている。また、同会見において山中委員長は「やはり原災指針に書かれている避難所の強化です

とか、耐震強化ですとか、あるいは避難路の強化、あるいは輸送手段の強化というところをきっちりと満たさなければ、原子力災害に対しての実効性というのは上がらないですよねという、そういうことでございます。¹」として、能登半島地震の実態に照らせば現行の防護措置等が「原子力災害対策指針²（以下「指針」）」に形式的に準拠しているからといって、実効性が十分であるとは言えないことを認めている。

2 能登半島地震で露呈した「想定外」（上岡意見書37～40頁）

(1) 能登半島地震と新規制基準の不備

能登半島地震により新規制基準で想定されておらず審査の対象となっていない事態が発生したことから、新規制基準の適合により何ら原子力施設の安全は担保されないことが露呈した。能登半島地震では志賀原子力発電所の近くを含む半島北西部一帯にわたり地殻変動が発生した。原子力発電施設は建屋や機器・配管等については一定の基準で地震動に対する耐震性が評価されているとしても、地盤自体がメートル単位で変位（隆起・沈降いずれもありうる）した場合には、建屋や機器・配管等が個々に耐震性を有していたとしてもその接続が破断することは専門的な計算を行うまでもなく明白である。

原子力規制委員会「実用発電用原子炉に関する新規制基準について～概要～」のp. 219～p. 225に「地盤」に関する要求事項が記載され、新規制基準においては「耐震設計上の重要度Sクラスの建物・構築物等は、活断層等の露頭がない地盤に設置することを要求。」とされている。しかし、その解説によると「ずれの変形の量や、地盤が押し上げる力の大きさを予測することは困難」との解説が付されていることから、現行の新規制基準は今回

¹令和7年2月12日原子力規制委員会委員長会見速記録, p.3, p.8

<https://www.da.nra.go.jp/data/NRA100008130-001-001.pdf>

²原子力規制委員会「原子力災害対策指針」（令和7年6月4日版）

<https://www.nra.go.jp/data/000476899.pdf>

の能登半島地震にみられるような地盤の変位に対応していない。一方で、「原子力発電所敷地内断層の変位に対する評価手法に関する調査・検討報告書」によると断層変位の想定量として30cmとしているが、今回の能登半島地震の実態はそれを大きく上回る数値である。仮に建屋の基本的構造が保たれたとしても、たとえば原子炉建屋とタービン建屋の間は直径約70cmの配管が設置されているところ、それが30cm変位すれば破断を免れないことは詳細な計算を行うまでもなく明らかである。このように新規制基準に適合したからといって何ら原子力施設の安全は担保されていない。

(2) 地震に起因する原子炉外からの危険要因

能登半島地震を契機に蒸気タービンに関して別の危険要因が指摘されている。蒸気タービンは火力発電所でも用いられ原子力発電に固有ではないが、大出力の蒸気タービンは高速回転中にタービンの基礎が変位するとタービンブレードが破損してタービンのケーシングからさらには建屋を突き破って周囲数十mにわたり大損傷を発生させる「タービンミサイル」と称される現象が発生する。仮に、原子炉自体が破損しなくても、炉本体だけでなく周辺設備に上記タービンの破壊による派生的破損が起こり得る。タービンミサイルは自然災害によらない内的事象としても報告例があり、実際に関西電力海南火力発電所で1972年6月に事故が発生した。能登半島地震では、停止中ではあるが志賀原子力発電所の2号機タービンにおいて警報が発生した。停止中であつたため破損には至っていないが、仮に、「タービンミサイル」現象が発生すれば、火力発電所では所内の設備破壊にとどまるところ、原子力発電所では公衆の被ばくにつながる原子力災害を誘発する可能性が高い。

第3 放射性物質拡散シミュレーションの必要性とケーススタディ

1 シミュレーションの必要性（上岡意見書49頁）

原子力防災を考えるための基本として、想定される事故に対して「どれだけ

の放射性物質が放出され、それがいつ、どこに、どのように広がってくるか」
「住民がどのくらい被ばくするか」を推定することが出発点となることは当然
である。

原子力規制庁は、「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について」
(2014年5月28日)において、「関係自治体において、リスクに応じた合
理的な準備や対応を行うための参考としていただくことを目的として、仮想的
な事故における放出源からの距離に応じた被ばく線量と予防的防護措置による
低減効果について、全体的な傾向を捉えていただくための試算」として、想定
事故シナリオと放出条件(放出核種その他)を例示している³。

地域の自治体では、これに基づき防護措置の必要範囲を推定した上で対策を
講じなければならない。

柏崎刈羽(新潟県)・東海第二(茨城県)・滋賀県(福井地域の原発群を対象
とした滋賀県独自調査)については、公開資料がある。志賀地域に関しては、
富山県で同県に影響が大きいと思われる気象条件(北西・北北西・西北西)を
設定し、外部被ばく実効線量と甲状腺等価線量(小児)について評価している⁴。
しかし、石川県ではそれに相当する報告は見い出せない。被告においても内
部では検討されていると思われるが公開された資料はない。この状態でどのよ
うにして県・市町が緊急時対応を立案しているのか全く不可解である。

志賀原発における原子力災害時の防護措置を検討するにあたっては、放射性
物質の拡散シミュレーションが必要不可欠である。

³原子力規制庁「原子力災害時の事前対策における参考レベルについて(第4回)」平成30年9
月12日 <https://www.da.nra.go.jp/view/NRA001001360#pdf=NRA001001360-002-007>

⁴富山県「SPEEDIによる放射性物質拡散シミュレーション結果の概要」

<https://www.pref.toyama.jp/documents/9167/01255280.pdf>

2 いくつかの条件によるケーススタディ（上岡意見書49～51頁）

上岡氏による志賀原発における放射性物質の拡散シミュレーション結果は、以下のとおりである。

規制庁が示した「関係自治体において、リスクに応じた合理的な準備や対応を行うための参考」とされる条件に基づき、2024年に実際に発生したいくつかの気象条件に応じた放射性物質の拡散シミュレーションと防護措置の必要範囲のケーススタディを実施した。防護措置には各種あるが、ここではUPZ（おおむね原発から5～30km圏）について、放射性物質の放出後にOIL1（地上1mにおける空間線量率が $500\mu\text{Sv}/\text{時}$ ）に該当して避難の対象、またはOIL2（同 $20\mu\text{Sv}/\text{時}$ ）に該当して一時移転の対象となる地域を推定する。なお「指針」によれば、30km圏外でも一時移転の条件に該当した場合は30km圏内に準じる防護措置を実施することとなっている。

図19～図24は、放出から5日以内に防護措置（避難・一時移転等）が必要となる範囲（OIL1■・OIL2■）を示す。シミュレーションは2024年の1年間に実際に志賀地域およびその周辺で出現した気象条件を用いて計算している。気象条件は年間で同時期（季節）には同様の傾向が周期的に出現することから、各年で同様の状況が発生すると考えられる。これより能登半島周辺においていくつかの特徴的なパターンを取り上げて示す。

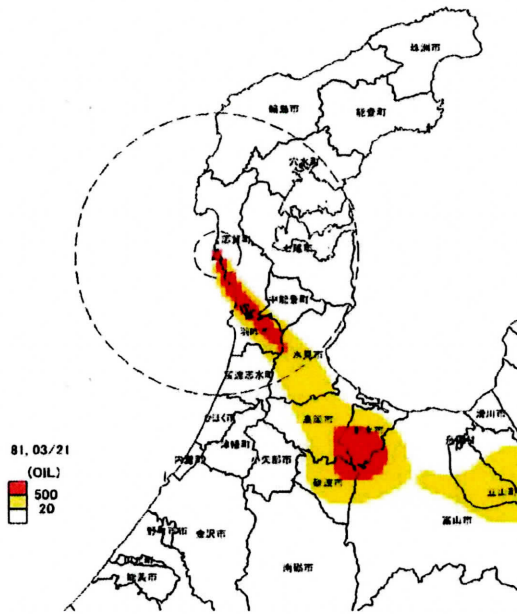


図19 2024年3月21日の例

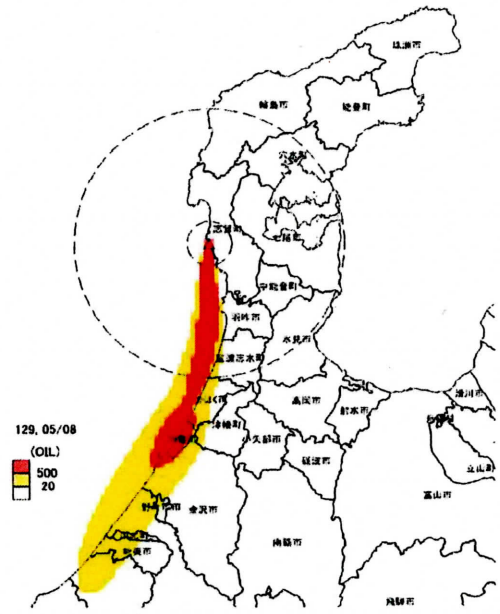


図20 2024年5月8日の例

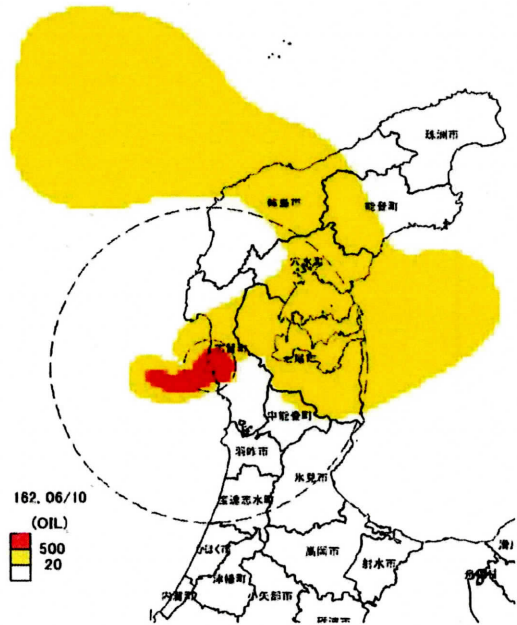


図21 2024年6月10日の例

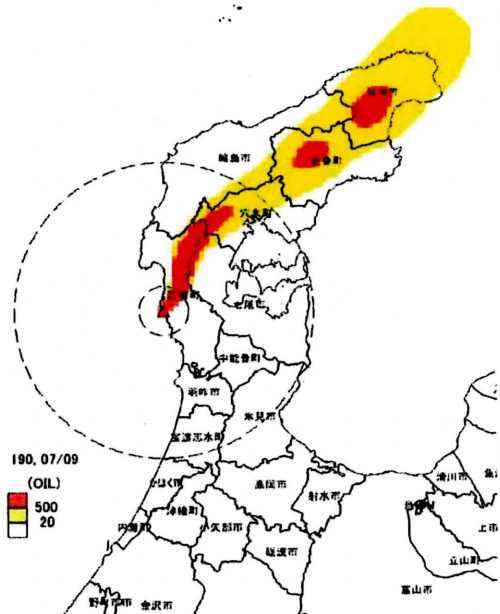


図22 2024年7月9日の例

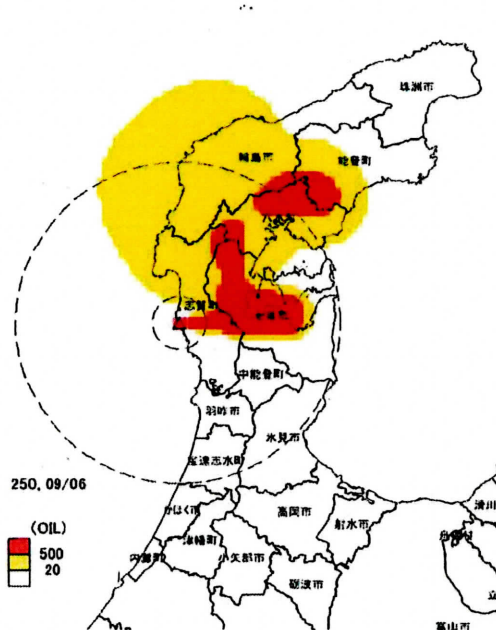


図23 2024年9月6日の例

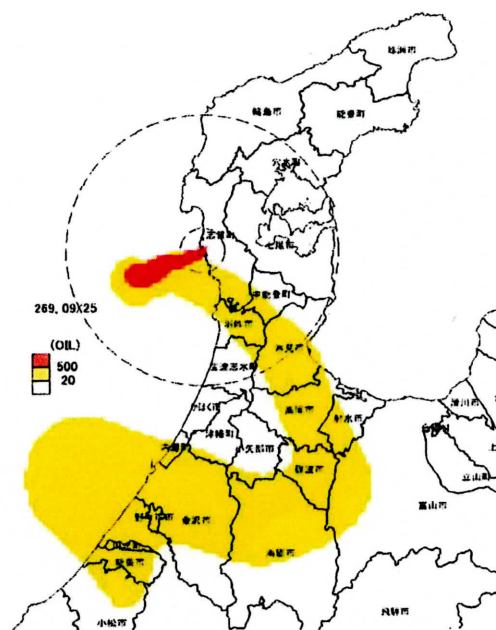


図24 2024年9月25日の例

以上のシミュレーション結果からわかることは、いずれも防護措置（避難・一時移転等）が必要となる範囲が30km圏をはるかに超えており、現状の県・市町が想定している防護措置では全く不十分ということである。また、発生源からの距離に応じて線量率が逓減するとは限らず、気象条件によっては発生源から離れた場所でスポット的な高線量率が生じる場合もある。加えて、住民の被ばく防止の観点はあるが、石川県・富山県の県都（金沢市・富山市）までも防護措置の必要な範囲（避難・一時移転など）に該当する可能性があり、この範囲から住民・従業者がいなくなればその社会的・経済的影響は甚大である。

第4 志賀原発周辺地域における防護措置の困難性

1 志賀原発周辺地域における緊急時対応の立ち遅れ(上岡意見書52～55頁)

(1) 再稼働までの流れと避難計画の関連

一般に、原子力発電所について、「地元が再稼働に同意」とされるステップは、大別して「安全協定」「防災対策」「再稼働」の三つの部分から成る。

このうち、避難計画については「防災対策」の部分の問題として検討されることになる。具体的には、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法に基づいて行われる手順であり、原子力発電所からおおむね30kmの自治体について緊急時対応を策定することが義務付けられている。地域防災計画原子力災害対策編は自治体ごとに策定されるが、国が関与して自治体の地域防災計画・避難計画の充実化を支援する目的で原子力発電所ごとに「〇〇地域原子力防災協議会・作業部会」(全国13地域)が開催される。協議会の構成員は国(内閣府・原子力規制庁・経済産業省のほか警察・消防・自衛隊など)、関連自治体および発電事業者である。この協議会・部会に続いて、「原子力防災会議幹事会」を経て、内閣総理大臣及び全閣僚が参加する「原子力防災会議」で報告されることになっている。

しかし、志賀原発に関しては、作業部会が第10回まで開催されているものの、それ以降の協議会は開催されていない。

また、「幹事会」以降は内容に関する議論が行われた形跡はなく、避難計画のいわゆる「実効性」を検討すべき期間において実質的な議論が何らなされていないのが現状である。

このように、志賀原発については、本来避難計画の実効性について議論されるべき機関が機能していない。原子力規制委員会の田中俊一元委員長は、同委員会はいくまで基準に適合しているか(避難計画の実効性は含まれていない)を審査するのみであって再稼働をするかしないかについては関与しないことを従前から言明している。少なくとも、避難計画の実効性に関する実質的な検討がなされるべき機関が何ら機能していない現状においては、新規基準に適合するかどうかとは別の問題として、志賀原発はその稼働の前提を欠くものといえる。

(2) 志賀原発周辺地域における避難計画の策定及び緊急時対応の取りまとめ現

況

志賀原発周辺地域における避難計画の策定及び緊急時対応の取りまとめ現況については、原告らが第58準備書面で述べたとおりである（なお、石川県地域防災計画原子力災害編（甲A129）は令和7年5月26日に修正されているが、これは令和6年6月の「防災基本計画」の改訂、令和6年9月の「原子力災害対策方針」の改訂及び石川県の組織改正に合わせて修正したものにとどまり、実質的内容は変わっておらず、参考資料として掲載されている避難先や避難ルートについても変更はない。）。

被告は、石川県及び富山県の関係5市4町において地域防災計画及び避難計画が策定されていること、また地域防災協議会作業部会が開催されていることを指摘している。しかし、前述のとおり、志賀原発に関する原子力防災作業部会は、現時点で会議を10回開催したのみ（直近の第10回会議は令和7年3月24日開催）であり、内容は課題の列挙のみにとどまり、他の原発立地地域と比較しても、およそ実質的な議論がなされているとはいえないものである。しかも、当該作業部会に加えて開催されることになっている地域原子力防災協議会及び原子力防災会議に至っては、開催すらされていないのである。

また、被告は、今後国の原子力防災会議で避難計画については具体的かつ合理的であることが確認されることになっていると主張しているが、その前提となる地域防災協議会・原子力防災会議幹事会は一度も開催されていないほか、他の原発立地地域について内閣府が取りまとめている「緊急時対応」も作成されていない。

このように、志賀原発においては、他の原子力発電所立地地域と比較しても避難計画の検討状況が大幅に立ち後れており、その計画が実効性に欠けていることは明らかである。

2 予想される困難性（上岡意見書55～57頁）

令和6年能登半島地震の被害状況は、原告らの第58準備書面で述べたが、原子力緊急事態で想定される防護措置がほとんど実行不可能であることが明らかとなった。

令和6年能登半島地震以後、志賀原発周辺地域において道路や建築物の復旧は順次行われているものの、地震前と比較して耐震性等の技術基準が特段変更されたわけではなく地震前と同じであるから、同規模の地震等が発生した場合にはやはり同程度の被害が発生すると想定すべきである。令和6年能登半島地震時には偶然にも積雪に起因する大きな支障は報告されていないものの、能登半島は「豪雪地帯」に指定されており、近年も度々大雪に見舞われている。

次項以降、概ね避難の時系列に沿って防護措置の各段階における問題点について述べる。なお、避難退域時検査場所における困難性については、後述の第5で述べる。

表4 防護措置の各段階における困難性一覧

避難の各段階	予想される問題点
(1) 避難に必要な情報の発信について	発電所側から適時・適切な情報が提供されるか。それを住民に迅速に周知する方法はあるか。
(2) 住民側からの情報の取得	適時・適切に情報を取得することは可能か。
(3) 避難準備について	福島第一原発事故の経験より避難は長期に及ぶことが認識される中、避難準備にどのくらい時間が必要か。
(4) ヨウ素剤配布・服用の非現実性	事前配布（PAZ）の場合、いつ服用すべきかどのように住民伝達されるのか。緊急配布（UPZ）の場合、多数の対象者に現実に配布できるのか、またいつ服用すべきかどのように住民伝達されるのか。
(5) 屋内退避の困難性	事故の進展によっては、いつブルーム（汚染物質を含んだ大気塊）の放出が収まるかは不明であるが、いつ動き出せばよいかを誰がどのように判断し、住民に周知するのか。地震・津波等の状況によっては屋内退避そのものが困難。露天よりは被ばくが多少低減できるものの、家屋の状況によっては低減効果が減少し、滞在期間によっては屋内退避の意味がない。
(6) 集団避難の問題点	自家用車が使用できない避難者はいったん一時集合場所に向かうことになるが、そこまでどのように到達できるのか。また一時集合場所までは露天を移動することになり、その場合の被ばくはどうか。バスの車

	両・乗務員が適時・適切に手配できるのか。児童・生徒について原則として保護者に引き渡すとされているが、保護者が迅速に迎えに来られる位置に所在しているとは限らない。
(7) 自宅から避難ルートまで（地域内道路）	自家用車を利用するとしても、複合災害の場合、道路の物理的損傷、電柱や家屋の倒壊等でそもそも避難ルートまで到達できない。
(8) 避難経路の通行支障	過去の災害の例では多数の箇所道路の通行支障が発生している。
(9) 避難経路での渋滞	渋滞が発生することは明らかであり多大な時間がかかる。また複合災害の場合、経路そのものが被災して通行に支障が生ずる可能性がある。
(10) 燃料の制約	楽観的な仮定を設けても地域で供給可能な燃料は所要量の半分程度しかない。複合災害時には給油所自体が機能しない可能性。
(11) 駐車場の制約	多数の避難車両を収容する駐車場の不足。
(12) 避難経路での生理的支障	経路上での休憩（仮眠）・食糧・水・トイレ等の問題が考慮されていない。
(13) 「段階的避難」の非現実性	緊急事態が宣言されれば、現実には段階的避難は期待できない。
(14) 要支援者と集団輸送体制の問題点	自力で避難できない避難行動要支援者の移動には多大な時間を要する。車両・要員とも絶対的に不足している。
(15) ヘリ等による避難の困難性	局部的には可能だが輸送能力は限定的であり住民全員が安全に避難できる可能性は乏しい。
(16) 人的リソースの不足	避難所設営・誘導・バス添乗等に必要自治体職員の数に絶対的に不足している。ことに複合災害時は対応不可能。受入側市町村でも自治体職員数は絶対的に不足している。ケースによっては受入市町村の通常人口の9割の避難者を受入れるケースがある。大規模災害時には受入市町村でも被害が生じていることも考えられ、受入市町村側に多大な負担を与える。
(17) 一時集結所・避難退域時検査場所・避難経路所・避難所自体の危険性	一時集結所・避難退域時検査場所・避難経路所・避難所自体が自然災害時の危険箇所にあるなど、緊急時に機能しない可能性がある。放射線防護施設でない場合がある。避難所の環境が劣悪であることが予想され二次被害の可能性もある。
(18) 避難所環境に起因する危険性	避難所の生活環境が劣悪であるため二次被害（災害関連死）の可能性が高い。
(19) 避難所生活が困難な住民	障害のため、あるいは常時介護が必要等、避難所生活が困難なためそもそも避難できない、あるいは避難を躊躇せざるをえない。
(20) 避難後の生活支障・精神的被害	避難者は単に避難所に到達すれば避難が完了するのではなく、むしろ避難後に本当の困難が始まる。福島第一原発事故後の実態から指摘する。

3 困難性各論（上岡意見書57～95頁）

(1) 避難に必要な情報の発信（上岡意見書57～61頁）

東日本大震災発生直後の福島第一原発と東京電力本店のテレビ会議において十分なコミュニケーションが取れず情報共有を図ることができていなかった

たほか、地方公共団体においても多数のファックスの中に原発関連の情報が記載された書面が埋没して事後に発見されたという報告もあった。

また、志賀町の原子力災害避難計画において防災無線で放送される内容の例として示されているのは、①避難対象地区、②避難すべき先（単に白山市及び能登町とだけ記載）という情報しかない。これだけの情報で避難先に向かって実際に動き出せるとは思われない。受入先の避難所が開設されているのかどうかも不明であるし、避難退域時検査についても何も情報が提供されていない。実際には、市役所等に個別の電話が殺到して避難業務が処理不能となる事態に陥ることが容易に想定される。

(2) 住民側での情報の取得（上岡意見書61～62頁）

福島第一原発事故の際、平成23年（2011年）3月15日16時45分の「15条通報」を事故発生の起点とすると、事故発生から約13時間近く経過した10km圏避難指示の時点でも全体の2割程度の住民しか事故の発生を知らなかった。避難指示（10km圏）自体は事故発生から約13時間後に出されているものの、町村により周知度に差がある。市町村によっては役場に必要情報が伝わるには限らないことからしても、避難の前提となる、「事故の正確な現状と今後の見通し」「いつ・どこへ・どの経路で移動すべきか（あるいは屋内退避すべきか）」等の具体的な情報が十分に伝わらない可能性がある。

(3) 避難準備（上岡意見書62～63頁）

志賀町の避難計画では、「持ち物は貴重品や着替えなどを最小限にして」と呼びかけているが、実際に福島第一原発事故では多数の長期避難者が出ていることからすると、住民としては長期の避難も想定した準備をする者も少なくないと考えられる。

そして、原発事故で長期的な避難を想定した住民は、日頃から非常用持出品を準備していても避難準備時間が長くなる傾向にあり、自家用車での避難

が困難な高齢者・障がい者・疾患のある者等の日常生活に制約を有する人はさらに準備に時間を要するものと考えられる。

(4) ヨウ素剤配布・服用の非現実性（上岡意見書63～65頁）

安定ヨウ素剤の防護機能は放射性ヨウ素に対する効果のみでありその他の核種には無効なので、もともと防護機能は限定的であるが、放射性ヨウ素については、ばく露される24時間前～ばく露後2時間までの間に服用することにより所期の効果が期待できるとされる。「指針」に示される原則として、5km圏では平常時に事前配布しておき指示により服用、30km圏では備蓄場所から配布して指示により服用となっている。

しかし、石川県の「要綱」では安定ヨウ素剤の配布・服用に関して具体的な記載はない。いずれにしても防護措置の前提となる原子力災害対策本部による服用指示の適時の発出自体が期待できない。原子力規制委員会みずから「原子力災害発生時において、プルームの放出時期を事前に予測することは不可能である」というのであるから、「ばく露される24時間前～ばく露後2時間」という安定ヨウ素剤配布の手順自体が成立しないのである。

そもそも放射性ヨウ素の放出がいつ始まるかは事故の進展に依存するため予測不可能である上に、個々の避難者にとってはいつ受け取り場所に到着するのかも不確定である。また安定ヨウ素剤は単に配布するだけでなく配布時に説明が必要であり「安定ヨウ素剤配布責任者」の配置が求められる。責任者は通常の医療従事者のほか保健福祉事務所等に勤務する薬剤師・獣医師等が想定されるが、これらの配員も不明である。実務的な制約を別としても、現在の国が示す手順では安定ヨウ素剤を配布する計画自体が成立しないのである。

(5) 屋内退避の困難性（上岡意見書65～71頁）

ア 住宅構造の面からの困難性

図30は住宅土地統計より石川県・富山県の住宅の耐震性を一覧した

ものである。これは令和7年（2025年）5月発表の「令和5年住宅・土地統計」であり、能登半島周辺で被災後の建替えによるデータは現在得られていないが、能登半島だからといって地震後の建替えで特段強化された耐震基準が採用されることはないから、耐震状況は地震前と同じである。図中で「紫」は旧耐震木造、「黄」は旧耐震非木造（鉄筋・鉄骨コンクリート造、鉄骨造等）、「橙」は新耐震木造、「青」は新耐震非木造（同）である。すなわち「青」以外は耐震性が低い住宅の割合を示す。なお「耐震」とは直接生命に危険を及ぼすような構造的破壊がないという意味であって、建物が損傷しないわけではない。このため地震時には密閉・遮へい機能の低下が推定される。倒壊に至らないまでも壁・梁・柱などのひび割れ・亀裂・日本家屋における瓦の落下等は免れない。図10（上岡意見書29頁）のような状態では屋内退避が不可能あるいは困難であることはもとより、放射線防護の観点からも密閉（汚染空気の吸入低減）や遮へい（外部からの放射線の低減）の機能が失われており露天と変わらない状態になる。

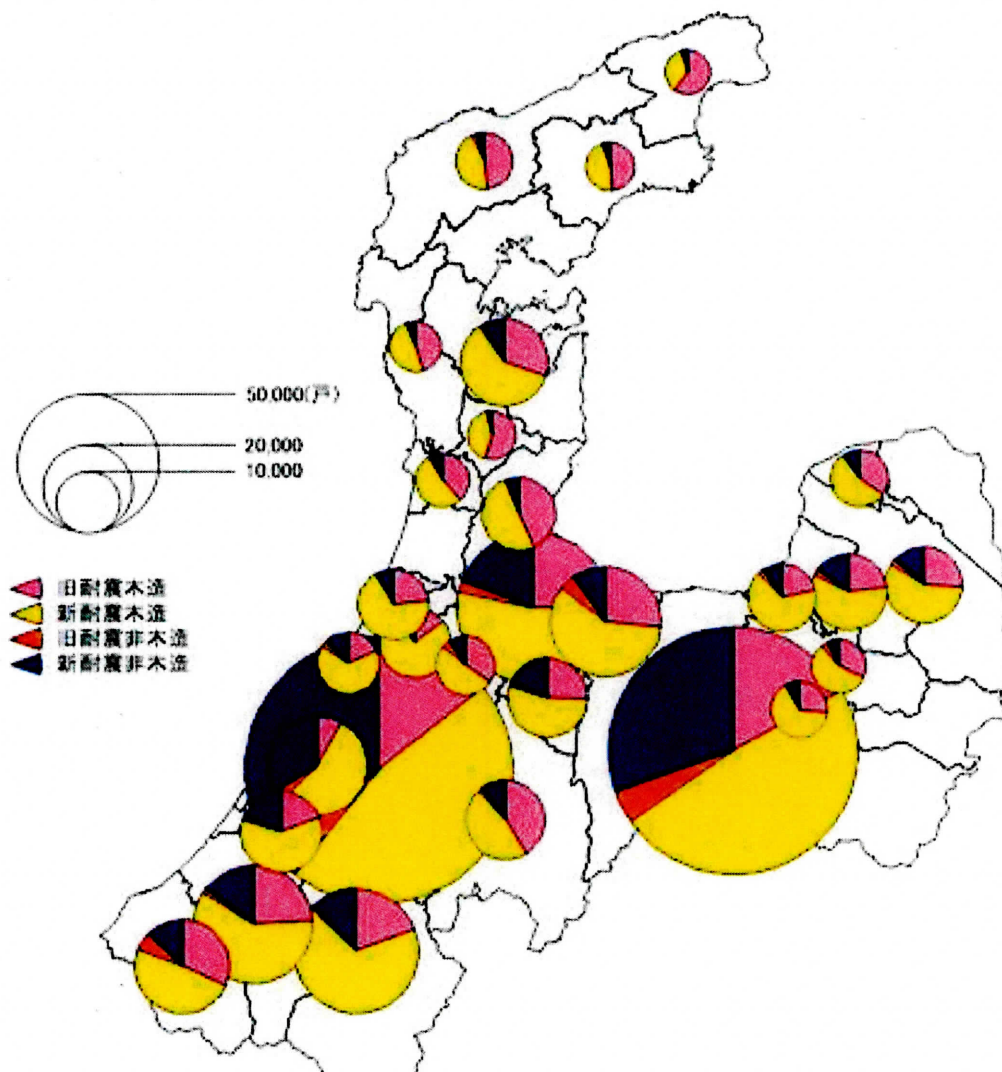


図30 県内の住宅耐震性の分布

イ 屋内退避時の生活面から

「指針」によりUPZはまず屋内退避を原則とするとされているが、かりに屋内退避が可能であっても、ライフラインの途絶により屋内退避の継続が困難となる事態が考えられる。

図31は能登半島地震におけるライフライン（電気・水道）の経時的復旧状況である。能登半島地震では特に水道の復旧が遅れ、原発周辺よりもむしろ半島北部（想定避難先）での復旧が大幅に遅れている。これはかり

に避難しても避難先での生活が成立しないことを意味する。原子力規制委員会の更田委員長（当時）は定例記者会見において「その長期間にわたって屋内退避は難しい、屋内退避を考えるということが難しいというのは、あくまで現行の制度や現行の計画に対する問いかけであるのは事実なんです。私自身もJCOのときに、家に居てくださいというのを経験しましたので、そのときの経験に照らしても、まあ数日、3～4日とかがなかなか一般には限界ではなかろうか。あらかじめ準備をしておく、それから東電事故の後、随分意識であるとかそういったものが高まった部分もあるので、以前よりはまだ耐えられる期間というのは長くなっているかもしれないけれども、それでも1週間屋内退避というのは現実に難しいだろうと思いますし、もう一つは、シャドウエバキュエーション（上岡注・避難指示によらず住民が自発的に避難すること）というか、御自身の判断による移転であるとか避難可能性が高まってきてしまうんですね」と発言している。

福島第一原発事故以後に原発から4～7 kmの周辺住民を対象にアンケートを行った結果が報告されている。図32は、原発において事故が発生し屋内退避指示が出されたものとして、住民が現在家にある食料と飲料だけで外出せずに過ごせる最大の日数すなわち屋内退避に限界を感じる日数を回答した結果である。1週間以内に限界を迎える住民が8割程度占めている。なおこの限界日数は季節（気温）やライフラインの途絶状況により左右されると考えられるが調査ではその条件は設定されていない。本来屋内退避は、放射性物質の放出後にプルーム（気体状）が通過する時期に屋内に留まることによって、屋外で行動するよりも相対的に被ばくを減らせるという前提で行う行動である。しかし事故の進展によっては、いつプルームの放出が収まるかは不明である。放射性物質の放出後にOIL1または2に該当すればいずれにしても避難または一時移転を実施しなければならないが、屋内退避ののちいつ動き出せばよいかを誰がどのように判断し、

住民に周知するのか、具体的に何も情報が提供されていない。

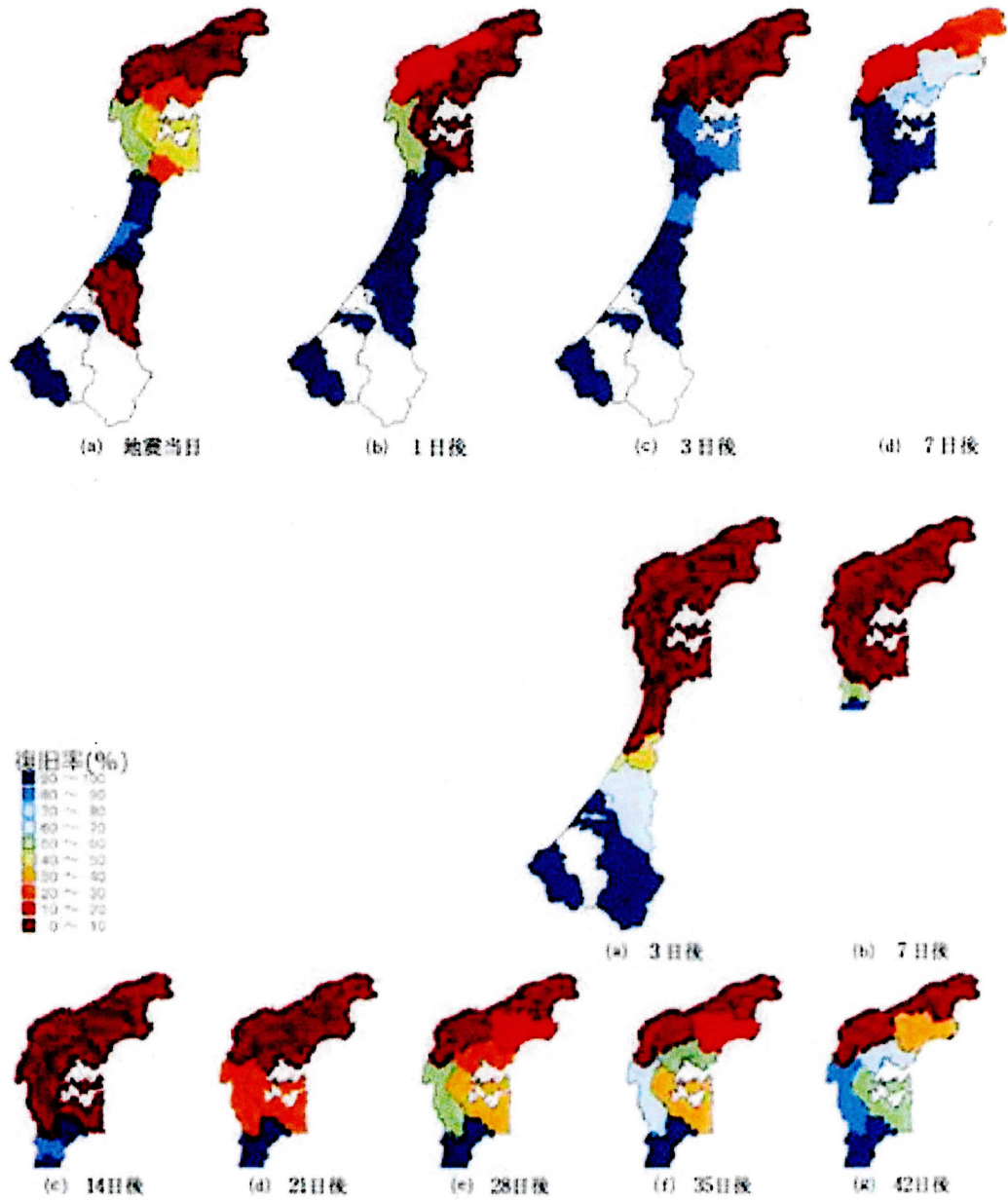


図3 1 能登半島地震における電気・水道の経時的復旧状況
(電気：上段 水道：中下段)

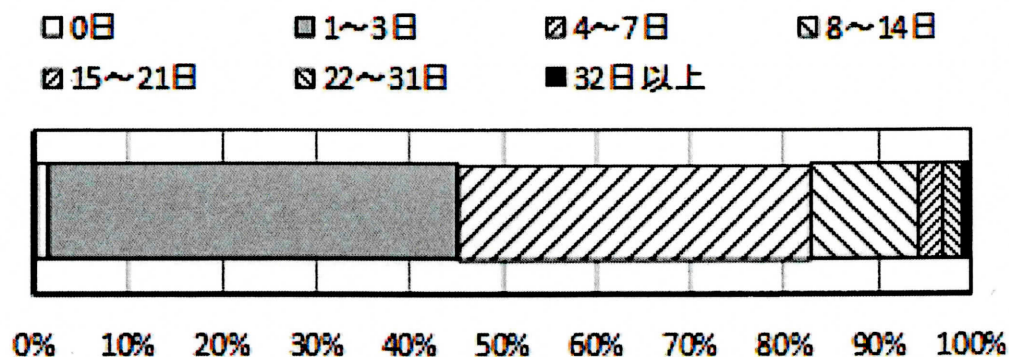


図32 屋内退避に限界を感じる日数

ウ 被ばくの観点から

UPZでは屋内退避を原則とすることになっている。放射性物質の放出後では、屋内にいれば露天よりは被ばく量を軽減することができるが、ブルームに対する遮へい効果は木造家屋で10%、石造り建物で40%とされ、しかも福島第一原発事故後の実測ではこれよりも効果は低い。屋外よりは多少ましという程度であり、放射性物質放出後に一定時間滞在すれば被ばくすることは同じである。

しかし、強い地震に起因して原子力緊急事態が発生した場合、能登半島地震その他過去の各地域の経験を参照すると、地震に起因する家屋の倒壊・損傷が不可避であり、自宅での屋内退避が可能という前提を適用することはできない。

屋内退避ができない場合は地域の避難所に移動することになるが、通常避難先として想定される学校・公民館等のコンクリート造の建物でも損傷し、放射線遮へい機能は著しく損なわれる可能性がある。

強い地震では日本家屋の瓦が滝のように落下する現象は各地で観察されている。家屋の基本的な構造の倒壊に至らず、一見居住が可能に見えるように見えても、瓦が落下してブルーシートで仮処理しているような状態では放射

線の遮へい効果が大きく損なわれる。これは特に降雨時に問題であり、屋根に降着している放射性物質が雨水に伴って室内に侵入すれば屋外と同じ状態になる。半壊程度以上では、物理的な倒壊の危険性は別としても放射線防護の観点から密閉効果・遮へい効果が大きく損なわれる。

(6) バス（集団避難）の困難性（上岡意見書71～75頁）

乗用車が利用できない避難者に対してはバス等による集団輸送が必要となる。バスはその性質上、人口の多い地域を中心に配置されているところから、本件地域では金沢市・富山市等に偏在している。バスは原子力緊急事態に備えて必要な場所に待機しているわけではないから呼び寄せが必要になる。

新潟県において新潟県バス協会にヒアリングした例では、国の計画では最大1357台必要とされているところ、運転手の被ばく懸念等から実際に稼働できるのは134～177台との回答があった。石川県・富山県でも同様の状況と考えられる。

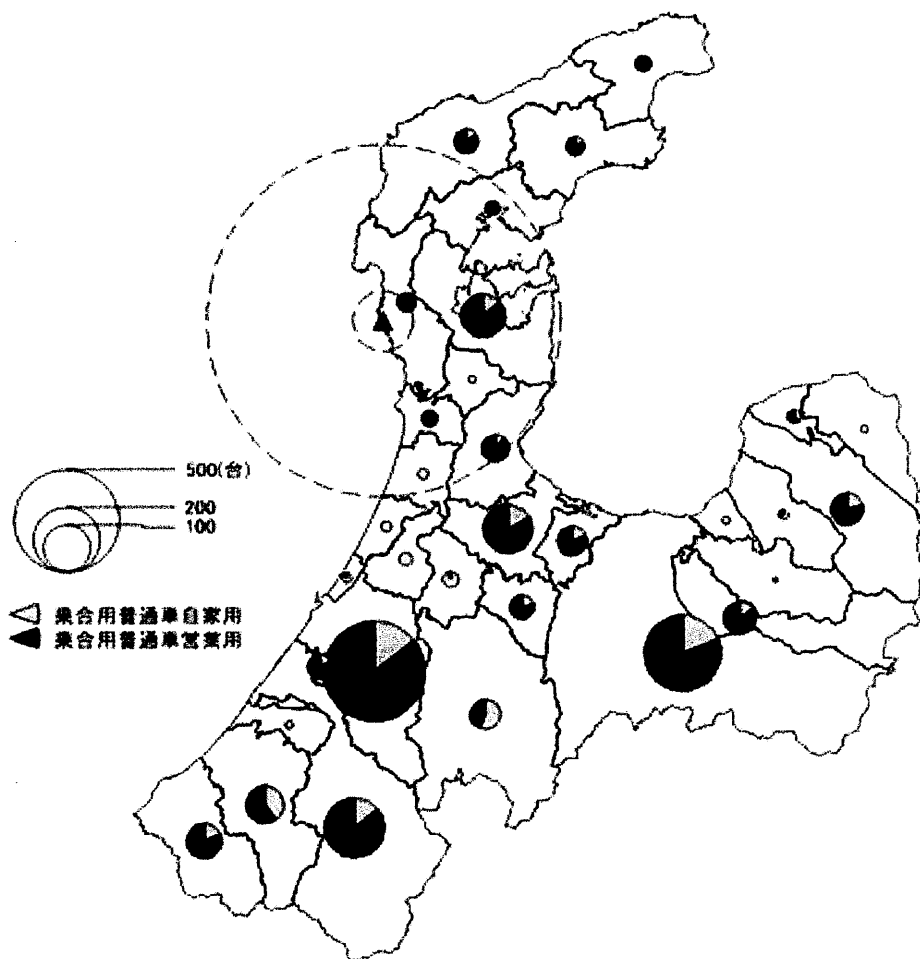


図34 市町村別バスの保有状況

緊急事態に際して、学校・幼稚園・保育園の児童・生徒、高齢者施設・障害者施設等の入所者、医療施設の滞在者の一部は自力避難が困難であるため、バス等による集団輸送が必要となる。図35は集団輸送が必要となると思われる施設の存在状況であるが、単純に集計しても30km圏内で集団輸送が予想される施設数は、医療施設181箇所・学校等86箇所・福祉施設等181箇所等のように多数に亘る。学校等では実際は引渡し困難な児童・生徒が一定の割合で残存せざるをえないから、学校・幼稚園・保育園等の箇所ごとに集団輸送が必要となる。また自力での運転が困難で同乗を依頼する機会

が得られない住民等に対しても、同様に集団輸送が必要となる。

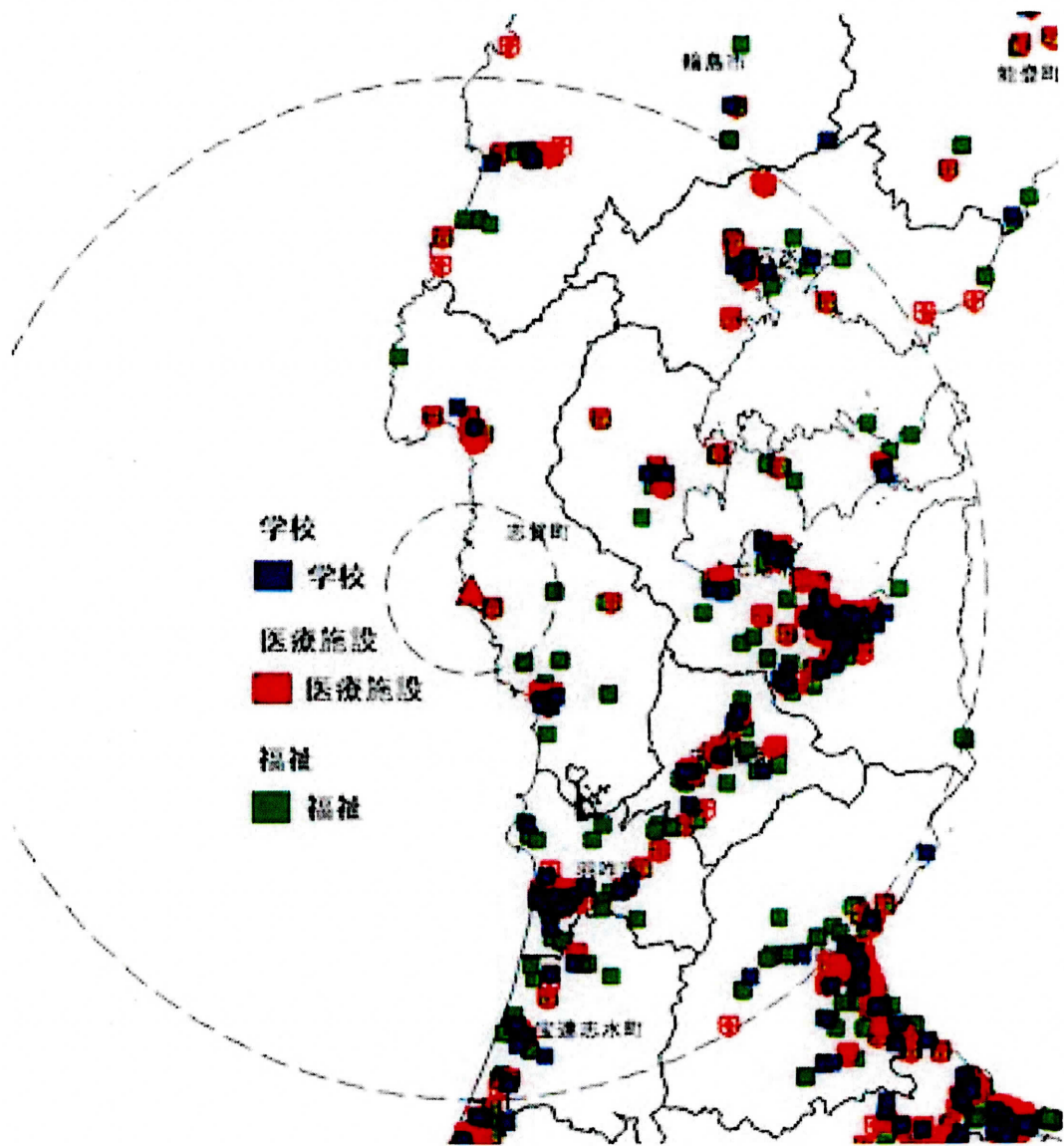


図35 集団輸送対象施設の分布

バス事業者保有の車両では、路線バスならば運行ダイヤに従って、また貸切バスならば個々の契約に応じて各地を走行しているため、避難が必要となった時点で必要な場所に待機しているわけではなく実際に利用可能な台数ではない。避難地域の圏外で走行している車両の呼び戻し等は現実的でない。

一つの施設に対して、人数によっては複数台の配置が要請される可能性もある一方で、車両のサイズに拘わらず、小規模施設でも1箇所に少なくとも1台は必要であるから、座席定員に満たなくても出発させるケースもありうる。このため単に車両台数に定員を乗じた数の合計が輸送能力ではない。こうした現実的な条件を考慮すると、集団輸送の必要量に対して提供しうる輸送力が充足しているかは疑問である。

また、避難退域時検査場所を経て最終避難所に移動するには数10kmから時には100km以上に及ぶことから、時間的にもまた事故の進展によっても、ピストン輸送（汚染地区に再び戻る）等の余裕はない。物理的にその場に存在しない車両は利用できないし「いつ頃バスを到着させられるか」の予想もほぼ不可能といえる。

さらに、車両があっても運転者（車両とともに運転者を派遣する場合）がいなければ運行できない。定員10人を超える車両は普通免許では運転できないため有資格者は限定される。運転者の被ばくについては、一般公衆の年間被ばく限度の1mSvを適用してこれを超える業務には従事できないとの指針が国から出されている。新潟県が実施した運転従事者に対するアンケートでは、住民の脱出や屋内待機中の住民に対する物資搬送に関して業務依頼があった場合でも約7割が「行かない」と回答している。

加えて、集団避難（バス等）は自動車が利用できない避難者と考えられるので、集合場所等までの移動は露天にならざるをえないから、被ばくはさらに増加することとなる。またこれらの車両の大部分は福祉対応車両ではなく一般車両であり、座位を保てない状態の避難者（要支援者）を移動することはできない。福島第一原発事故で双葉町の座位を保つのが難しい要支援者をやむを得ず一般のバスで移送したために危険を増加させたことが記録されている。福祉施設等では各施設において個別にリフト付車両等を保有あるいは手配している場合があるが、施設内の全員の一齐移動に対応するような車

両数は備えられていない。小規模な施設においては職員の乗用車に相乗りする等の対応も考えられるが、輸送力の絶対的な不足は明らかであろう。さらに福島第一原発事故後に新たに指摘された感染症対策として、感染(可能性)者とその他の避難者の車両を分ける等の対策も提示されているが、そうすればますます車両が足りなくなることが予想される。また要支援者の移動は、単に物理的な移動ではなく、避難先で必要な機器(呼吸器等)や受入れ条件が整っているかのマッチングが必要となる。事例としては、新潟県内の福祉施設で新型コロナ感染者が発生したために他施設への移動を行ったところ、各人の状況に応じたマッチング、搬送車両の対策などで、50人弱の移動に4日間要した。複合災害がなくてもこの状態であるから、原子力災害でどれだけ時間がかかるかは想像もつかない。

(7) 自宅から避難ルートまで(地域内道路)の支障(上岡意見書75頁)

能登半島地震で住宅あるいは電柱など道路周辺の構造物の倒壊等によりそもそも避難経路まで出られない事態が発生したことは原告ら第58準備書面でも述べたとおりである。

道路の復旧・開通に必要な補修は主要道路を優先して行われるであろうから、集落内の街路は優先順位が低く、避難しようとしても地域に閉じ込められ、あるいは避難施設まで到達できない可能性が高い。それ以前にもブロック塀の倒壊等が経路上で一か所でも発生すれば、徒歩では乗り越えられる支障でもむしろ車両による移動は困難あるいは不可能となる。このような支障が一か所でも発生すれば自動車による通行は不可能となる。他に風水害等の複合災害が発生する可能性もある。

(8) 避難経路の通行支障(上岡意見書75～79頁)

ア 土砂災害警戒区域・急傾斜地崩壊危険区域

避難経路として利用される可能性のある道路の多数の地点が、土砂災害警戒区域および急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。これらの区域で

一斉に道路通行支障が発生するわけではないとしても、避難経路の一か所でも通行支障が発生すればその経路は利用不能となり、避難中に通行不能箇所遭遇した時点で立往生となる。

能登半島地震では発災後4日経っても対象経路1,806kmのうち「通行止」が128箇所、「通行規制（片側交互通行・車線規制）」が157箇所発生している。

国内の国道・地方道は「道路構造令」その他いくつかの全国共通の技術的基準により建設されており能登地域の道路が特に堅固であるはずもないから、一定以上の地震動を受ければ同様の状況が発生すると予想される。

「指針」で求められる避難（1日程度）あるいは一時移転（1週間程度）の期間でこれらが復旧・開通できるとは考えられない。住民が避難できないことはもとより、避難退域時検査場所の開設もできないし、また自家用車が利用できない住民のためのバスに関しても、かりに車両や運転手の調整ができたとしても送迎地点まで到達できないから、いずれも破綻することは明白である。また外部からの救援にも支障をきたすことは能登半島地震の事例からも明らかである。

避難経路が概況として通行可能であるとしても局所的に段差・亀裂・がれきの発生は不可避であり、能登半島地震の事例にみられるようにタイヤ損傷（パンク）による立往生の発生が予想される。原発避難の状況ではロードサービスの依頼等も不可能である。石川県の避難時間シミュレーションでは避難退域時検査場所（SP）が考慮されていないが、他地域の「阻害要因調査」を参照すれば、移動時間は数日わたる場合も考えられるところから、その間の休憩・飲食・トイレ等に困難を来すことは不可避である。能登半島地震では実際にこうした状況に起因するトラブルが報告されている。

イ 道路構造物の変化

道路と河川が交差する場所は小河川でも必ず橋梁があり、落橋に至らないまでも損傷・段差等があれば自動車は通行できない。

国土交通省では道路構造物の健全性を点検し結果を公表している。評価は「Ⅰ 健全（構造物の機能に支障が生じていない状態）」「Ⅱ 予防保全段階（構造物の機能に支障が生じていないが予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態）」「Ⅲ 早期措置段階（構造物の機能に支障が生じる可能性があり早期に措置を講ずべき状態）」「Ⅳ 緊急措置段階（構造物の機能に支障が生じている又は生じる可能性が著しく高く緊急に措置を講ずべき状態）」としている。図38のように本件地域でもⅢ以上の橋梁が多数みられる。

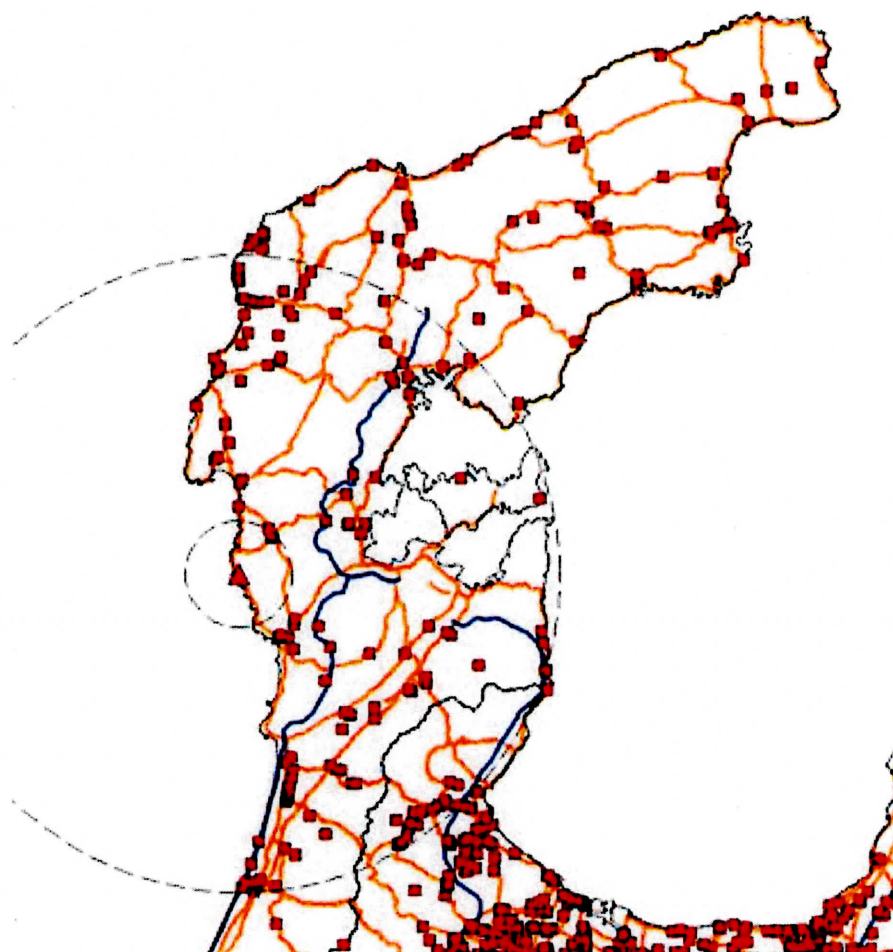


図38 道路施設点検データベース III（早期措置必要）以上のもの

ウ 津波浸水区域

図39は国土交通省「国土数値情報」より想定されていた0.3m以上の津波浸水想定区域（青緑色）を示したものである。令和6年能登半島地震により実際に津波被害が生じているが、同規模の地震が起きればそれに起因して同程度の津波が発生する可能性がある。一般に浸水が0.3m以上になると歩行も自動車（乗用車）の通行も困難となる。なお津波が実際に到来していなくても津波警報・注意報が発出されていけばほとんどの海沿いの経路は使用できないと考えられる。

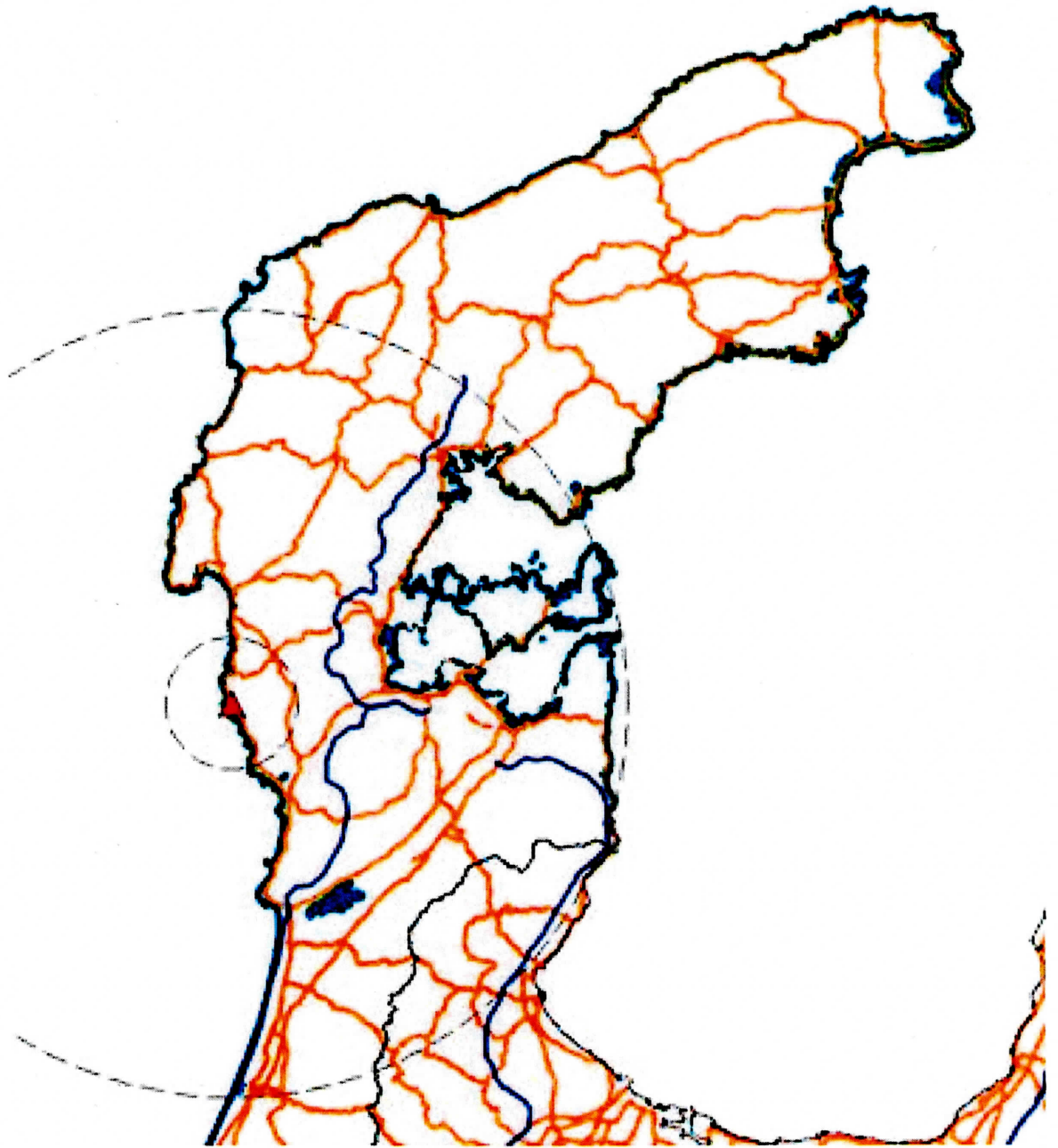


図39 津波浸水想定区域

(9) 避難経路での渋滞（上岡意見書79～81頁）

仮に、道路施設の損傷がない状態であっても、避難渋滞の発生が予想される。

平成23年（2011年）3月11日午後の東北地方太平洋沖地震に起因して発生した福島第一原発事故では、避難指示の範囲が3km・10km・20kmと漸進的に拡大された。地震翌日の3月12日9時の段階での政府からの指示は1号機から3km圏の避難と、3～10km圏の屋内退避であったが、多くの住民が自発的に移動を開始し、原発周辺の自治体から福島県中通り（福島市・郡山市など）へ向かう道路にすき間なく避難車両が詰まるに至っている。

令和7年（2025年）7月のカムチャツカ沖地震による津波でも、やはり多くの方がマイカーで避難を試み渋滞が発生している。ただし自然現象としての津波のみであれば、自動車避難にしても近隣の避難所や高台への移動であるが、原子力災害では少なくとも数十kmを超えて自動車による移動が発生し、避難渋滞は避けられない。

令和元年（2019年）9月9日から台風15号の影響により首都圏の広範囲で停電が発生した。これは台風が原因であったが、大規模な自然災害では広範囲で停電が予想される。停電は避難に関してさまざまな影響を及ぼすが、影響の一つに道路交差点の信号消灯が挙げられる。このため他所の原子力防災訓練では警察官を派遣して手信号・発電機による信号機復旧訓練が行われた例もある。しかし前述の台風15号による広域停電では、対象地域内のほとんどの道路交差点の信号機が消灯したにもかかわらず、大部分の道路交差点に警察官の派遣がなく放置状態であったことが報告されている。

(10) 燃料の制約（上岡意見書81～85頁）

ガソリン等の燃料制約の面では二つの側面がある。

1点目は、個々の車両において目的地に到達するにはガソリン等が不足するとともに途中で容易に給油もできない点である。志賀町から避難先に指定されている金沢市や能登町への避難を考えた場合、季節によってはカーエアコンを使用することで燃料消費がさらに大きくなることや、避難退域時検査

場所での待機時間等を考慮した場合、ガソリン等が切れることによって避難が困難となる車両が少なくないものと考えられる。

2点目は、通常の給油所（ガソリンスタンド）は災害時には稼働できない可能性があること、また避難経路の沿道の給油所（ガソリンスタンド）は日常の営業に必要な備蓄を有しているのみであって大量の避難車両に供給する燃料は備蓄されていない点である。通常の給油所（ガソリンスタンド）は停電時には稼働できない。また、資源エネルギー庁は災害時に備えて自家発電設備等を備えた「住民拠点サービスステーション」の整備を推進してきたが、令和6年能登半島地震発生時には、発生から4日経過しても、稼働が確認された住民拠点サービスステーションは全体の15%にすぎなかった。これでは、必要な給油量を賄うことは到底不可能である。

(11) 駐車場所の不足（上岡意見書85～86頁）

各市町村の広域避難計画では自動車避難が原則となるが、最終避難先では駐車スペースが必要となる。「駐車場設計・施工指針」によると普通乗用車1台あたり約30㎡（出入りするための車路を含む）が必要であるから、全体では約200ha（ヘクタール）が必要になる。これは石川県内の代表的な野球場である石川県立野球場を例にするとその約100箇所分に相当する。全域が一斉に避難（一時移転）対象範囲にならないとしても、その一部だけでも非現実的な駐車スペースを必要とする。

なお、避難元側の問題として、令和6年能登半島地震では、ヘリ着陸場に想定されていた小学校に住民が自動車で避難して一杯になったためヘリが着陸できなかった事例も報告されている。

(12) 避難経路での生理的支障（上岡意見書86頁）

避難が長時間に及ぶ現実の避難経路上では、休憩（仮眠）・トイレ・飲食料等の生理的支障を考慮する必要がある。飲料・食料については非常時として多少の不便・不快は許容するにしても、トイレの必要性は平常時の健康な成

人であっても数時間程度の間隔で生じ、子ども・高齢者や健康状態が不良な場合はその頻度が上昇する。

また、避難という強いストレス下ではさらに頻度が上昇すると考えられる。日常これが特段の問題とならないのは必要が生じた時にいずれかのトイレを随時利用できるからであり、原子力災害における避難のように渋滞に巻き込まれ道路近傍でいずれのトイレも利用できないとなれば困難な状況に陥ることは当然である。避難者にとっては避難行動はUP Z 離脱で終わるものではなく、避難退域時検査場所（UP Zの場合）でスクリーニング検査や、汚染状況によっては簡易除染の必要があり、さらに最終避難所に到達するまでの時間も考慮する必要がある。

石川県の避難時間シミュレーションでは、こうした時間は考慮されていない。避難経路周辺の公共施設等のトイレが利用可能であったとしても、いったん避難経路から外れた後に再流入しようとするばますます渋滞を助長する要因ともなる。

(13) 「段階的避難」の非現実性（上岡意見書86～89頁）

ア 段階的避難の経緯

段階的避難は、当該原発を中心としてPAZとUP Zについてみた場合、より緊急性の高いPAZの住民等の避難を円滑に行うため、これより外側のUP Zの住民等はPAZの住民等を優先して通行させるように協力、すなわち動かずに待つことを要請する方策である。ただし、原子力災害時における防護対策の基本を定めた「指針」には段階的避難の文言はあるが、具体的な手順についての記載はない。具体的に段階的避難について記述されているのは「地域防災計画（原子力災害対策編）作成等にあたって考慮すべき事項について」である。

同資料には「原子力災害対策重点区域における段階的避難の円滑な実施」として「道府県及び市町村は、避難等の防護措置が、原子力施設に近接し

た地域から段階的に行われる仕組みに従って、避難計画などを作成する」とある。原発に近いところほど危険性が高いから優先的に逃げるという考え方は一見すると妥当であるが、続いて「PAZ圏内の住民等に対して避難指示が出された際には、UPZ圏を含む市町村は、同時期に避難を開始して避難経路の交通渋滞を招くことを避けるなど、PAZ圏内の住民等が円滑に避難できるよう配慮すべきことについて、UPZ圏内の住民等に対し、あらかじめ理解を求める」との記述がある。これを平易な言葉に直すと「PAZの住民等の避難を妨げないように、その外側のUPZ圏内の住民等は動かずに待て」という意味である。またこれは「指針」でUPZは屋内退避を原則とするの方針とも同じである。以後、各立地都道府県で実施された避難時間シミュレーションにもこの考え方が取り入れられている。

しかし、現実にそのようなことが可能とは思われない。実際に「全面緊急事態」が発令されたとして、UPZあるいはそれより外に住んでいる住民等の立場を考えた場合に、PAZの住民等が自家用車・タクシー・バスを連ねて一斉に脱出してくるのを目撃したとき「原発により近い人を先に逃がすためだから被ばくしても仕方がない」として屋内退避を続けることは現実問題として考えにくい。「考慮すべき事項」では屋内退避と段階的避難を併用すれば円滑な避難が実現できると想定しているが、現実には考えにくい。さらには住民の実感としても避難の実効性あるいは段階的避難の実現は困難と受け取られている。福島第一原発事故の体験者によると、地震当日（平成23年3月11日）の夜に地域で「隣組の行動は一緒に」と申し合わせていたが、翌12日の朝に気付くと近隣の住民は既に避難して、もぬけの殻になっていたという。

イ 区域を特定しての「段階的避難」の無効性

平成27年（2015年）4月に「指針」が改訂され、UPZでは屋内

退避を原則としてモニタリングに基づき区域を特定して避難することとなった。

内閣府の「ガイダンス」によると、避難区域のイメージとして概ね45度の扇型範囲が想定されている。これは各種の検討から、放射性物質の放出方向軸に対して概ね45度の扇型範囲（セクター）の外では被ばくがごく小さくなるとされているためである。他地域ではこのガイダンスに従って扇状の避難区分を設けて検討している例もあるが、志賀原発周辺地域では未定である。

いずれにせよこのようなセクターを設定したとしても実際に機能するかは疑問がある。避難時間が長時間にわたれば、事故の進展や気象条件によっては結局のところ図44のように全方位が汚染され30km圏内全体避難が必要になる可能性が高い。かりにある気象状況（風向）をもとに避難を開始したとして、その後の時間経過とともに気象状況が様々に変化しても、一旦避難経路に入ってしまうとそれに応じてその都度避難方向を変更することは不可能であり、成り行きで被ばくせざるをえない結果に陥る。

としている。

令和2年(2020年)10月に新潟県の東京電力柏崎刈羽原発を対象に実施された訓練では、東京電力から支援車両が派遣された。福祉施設からストレッチャーの要搬送者を2人の東電職員が車両に乗せる方式(他にドライバー1名・乗降作業には従事なし)であるが、車両が施設の入りに停車してから出発するまでの時間は5～6分を要した。この事例の要搬送者は職員による代役であったが実際の要搬送者であればさらに時間がかかる可能性もある。

こうした所要時間はいずれの地域でも大差なく、特段短縮する手段も考えられないから、志賀原発周辺地域にも適用されるデータである。この施設の入所者は約80名とされているので、入所者1名を車1台で搬送するとすると、車両が連続的に来ても7時間かかることになる。車両の確保のほか、付添者の確保も難しい。

なお、茨城県東海原発周辺地域の例であるが、報道機関のヒアリングによると、ある自治会地区では住民約1,900人のところ、自治会が把握しているだけで要支援者は約30人おり、うち約20人は身近に手助けする人がいない。車両がなければリヤカーの利用まで検討しているが、リヤカー1台で要支援者宅と集合場所の1km前後を往復すると、1人につき1時間として全員で20時間かかることになり困惑しているという。

しかも、単なる物理的な移動だけではなく受入先の体制(福祉避難所等)が整っていないならば移動することができない。またこのような状態では屋外で行動せざるをえないから本人および介助者の被ばくも避けられない。災害時の地域における「共助」は重要ではあるが、原子力緊急事態において地域の共助に依存することはできない。

(15) ヘリコプター等による避難の困難性(上岡意見書90～91頁)

道路寸断により孤立集落が発生した場合は、現実的にはヘリコプターによ

る救援に依存せざるをえない。図4 6は石川県原子力防災計画で想定されているヘリ離着陸場(緊急離着陸場■・場外離着陸場■・離着陸可能地■)を示したものである。ヘリ離着陸場は周囲の障害物の条件など一定の基準で選定されているが、能登半島地震で実際に発生した孤立集落▲との関連でみると、必ずしも必要な場所に設置されているとはいえない状況もみられる。また災害時には原子力防災以外にもヘリ要請が多発することが不可避と思われるところ、実際にどれだけヘリが利用できるのか不確実である。

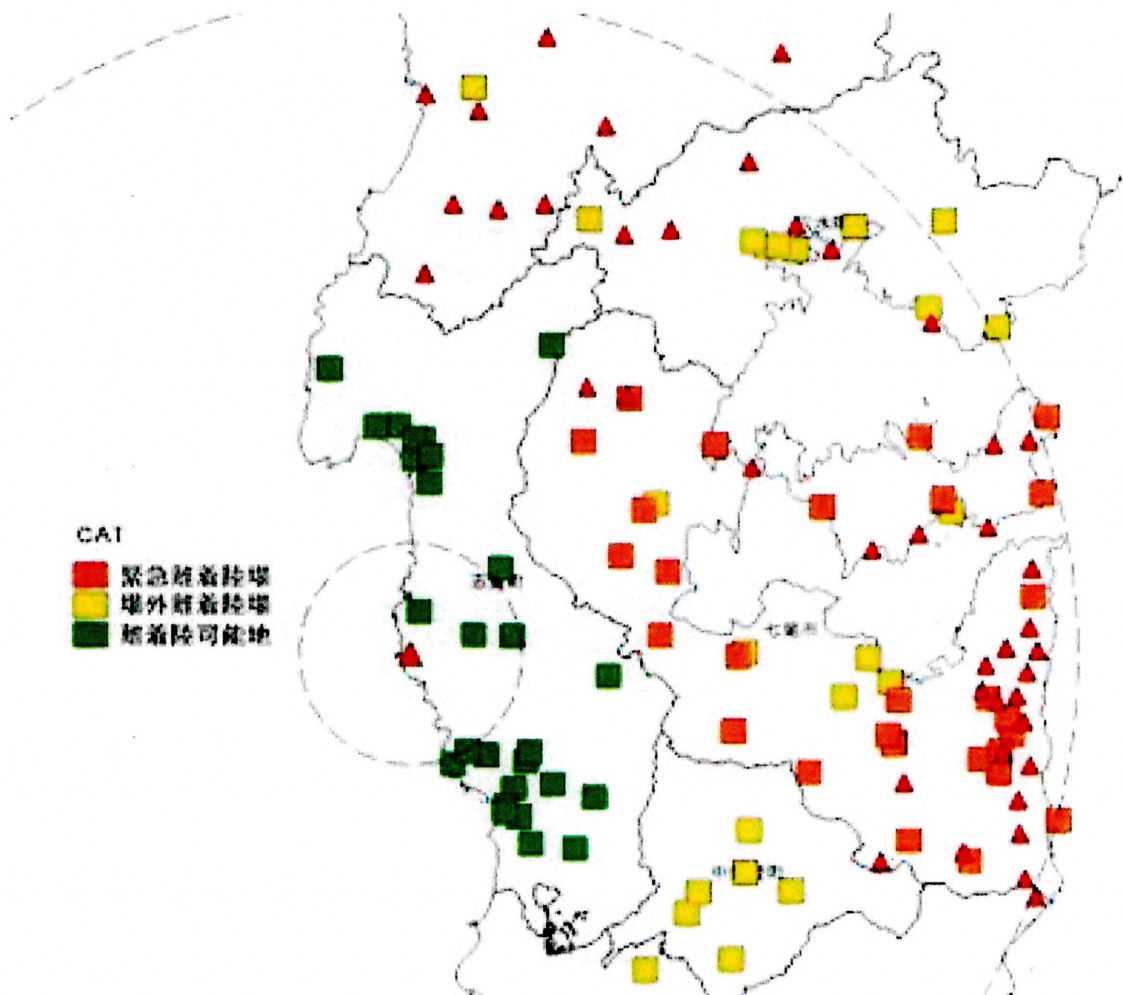


図4 6 ヘリ離着陸場と孤立集落

(16) 人的リソースの不足（上岡意見書91～93頁）

表9は想定されている受入先市町村と避難予想人数・避難所数を示したものである。

UPZは「モニタリングにより区域を特定して避難」となるため必ずしも全区域が同時に避難対象とはならないが、いずれにしても避難方向に該当したセクター（受入先市町村）における負担が発生する。自然災害の場合は復旧の進展に応じて順次住民の帰還が可能であるが、原子力災害では福島第一原発事故の事例にみられるように避難指示区域解除まで最短でも3年を要しており、避難先が長期にわたり生活の場にならざるをえない。なお、大規模災害発災時には受入先市町村自体でも避難者が発生している可能性を考慮しなければならない。原子力緊急事態は強い地震・津波の自然災害に起因して発生する可能性が高く、受入自治体側も被災しており、その中で原発避難者を受け入れることは多大な困難を伴うものである。

表10は、受入自治体の職員等の人的リソースの状況を示したものである。福島第一原発事故では避難元自治体はもとより受入側でも自治体職員が疲弊して業務の遂行が困難になった実態が報告されている。福島第一原発事故後の福島県双葉町での記録でも「いやあ、ものすごく混乱していました。一目で「これでは無理だ、自分でやるしかない」と思いましたね。とにかく情報は遅いし、何か相談しても返事が返ってこない。返ってくる状態ではなかったんですよ。混乱していて」という状況が発生している。新潟県報告書では避難業務を機能させるため「少なくとも二班・二交代制にすることで職員の意欲を維持させる」「ロジスティクス（兵站）を十分に、職員用のガソリン・食料・宿泊場所の確保」が提案されているが、志賀地域ではそのような体制が考慮されているのか確認することができない。特に珠洲市・能登町・津幡町等では、住民人口に対する予定受入れ人数の比率が極めて高く、職員だけの負担ではなく、生活面・物資の確保等の負担があまりにも過大である。

表9 避難元・避難先の割当て

避難元	避難予定人数	避難先	予定受入人数
輪島市	6,277	輪島市内	6,277
穴水町	8,169	珠洲市	8,169
志賀町	14,642	白山市	14,642
	8,211	能登町	14,626
七尾市	6,415		
	50,766	金沢市	88,621
羽咋市	23,323		
宝達志水町	14,532		
中能登町	19,832	津幡町	19,832
かほく市	13	かほく市内	13
氷見市	1,581	南砺市	1,581
	1,670	砺波市	1,670
	6,581	高岡市	6,581
	3,831	射水市	3,831
	429	小矢部市	429

表10 受入側の自治体負担

避難先	予定受 入人数	避難先住 民人口	対住民 比率%	常時の職員数						所要駐 車場面 積 ha
				防災	広報	戸籍	市民セ ンター 等	民生一 般	消防 (吏 員)	
輪島市	6,277	市内	-	4	7	9	0	65	0	8
珠洲市	8,169	12,929	63	3	1	4	0	41	0	10
白山市	14,642	110,408	13	9	5	32	0	186	0	18
能登町	14,626	15,687	93	5	8	8	0	56	0	18
金沢市	88,621	463,254	19	12	10	106	6	401	446	106
津幡町	19,832	36,957	54	1	1	7	0	64	45	24
かほく市	13	市内	-	5	8	9	5	113	60	0
南砺市	1,581	47,937	3	4	3	18	0	194	0	2
砺波市	1,670	48,154	3	3	2	11	0	142	0	2
高岡市	6,581	166,393	4	8	6	28	0	262	217	8
射水市	3,831	90,742	4	5	3	9	10	190	115	5
小矢部市	429	28,983	1	2	2	8	0	76	0	1

(17) 避難所の物理的危険性（上岡意見書93～94頁）

避難時に必要な一時集合場所・退域検査場所候補箇所・最終避難施設等の避難関連施設の危険性には二つの側面がある。第一はこれら避難関連施設自体が自然災害により被災する可能性である。令和6年能登半島地震では想定されていた屋内退避施設でも損傷があり、その他の一般避難関連施設でも自然災害により被災する可能性が高い。

(18) 避難所環境に起因する危険性（上岡意見書94～95頁）

第二は避難所の生活環境が劣悪（冷暖房の不備、トイレ不足や不衛生、狭いスペースに密集した就寝、要介助者に対する対応の不足など）であり、二次被害（災害関連死や健康被害）を招きかねない。

「平成28年熊本地震」（2016年4月）では、211人（2018年4月現在）が「災害関連死」と認定され、建物の倒壊など地震の直接死者の50人に対してその4倍に達している。令和6年能登半島地震においても、石

川県内の直接死の死者228名に対して災害関連死の死者が481人にも及んでいる（令和8年3月4日現在）。

(19) 避難所生活が困難な住民（上岡意見書95～96頁）

また、物理的危険性ではないが別の支障も考えられる。避難指示が発出された地域に居住する住民でも、家庭の事情や避難所生活の不安、移動そのものが危険（常時介護が必要）などの理由から残留を希望する住民もあり、どのように対処するのが最適なのか課題は多い。避難行動要支援者の避難に関してはさらに支障が多い。電気・水道などライフライン途絶に加えて、生活用品・ガソリン・介助用品の不足や、それから派生する介助者の派遣困難などが健常者に比べてより深刻な影響をもたらす。

東日本大震災時に際しての要支援者の避難に関する記録は多数あるが、一例として茨城県つくば市の障害者自立支援団体では、県内の市町で生活する約30人の会員のうち避難所を利用した障害者はいなかったという。一般の避難所には障害者の対応設備がなく、福祉避難所は適時に開設されるとは限らない、必要な支援が受けられない、さらに「他の避難者に迷惑をかける」等の心理的抵抗もあるという。

令和6年能登半島地震においても、様々な事情を抱える中で、自動車の中、ビニールハウスの中、損壊した建物の中での避難を余儀なくされる被災者が多数いた。

(20) 避難後の生活支障・精神的被害（上岡意見書95～96頁）

避難とは、単に避難先（避難所）に到達して当面の身体的・物理的安全が達成されればよいわけではない。むしろ避難における多くの困難はそこから始まるというべきである。

「指針」によれば、緊急事態に際して、PAZ（おおむね5km圏内）では放射性物質放出前に避難、UPZ（おおむね30km圏内）は放出後にモニタリングの結果から避難または一時移転とされている。すなわち経過時間

の長短はいずれにせよ30 km圏内の住民の一部あるいは全部は居住地から退去する可能性が生じる。

また、放射性物質の拡散は30 km圏の境界線で止まるわけではないから、福島第一原発事故で実際に発生したように、30 km圏外でも自発的に退去する住民が存在すると考えられる。放射性物質の放出に至らず事態が収束するケースを別とすれば、放射性物質により広範囲の汚染が生じるのであるから、発電所内の事故そのものが収束した後も、居住地に容易に戻ることはできない。避難生活におけるさまざまな困難については、福島第一原発事故に関する多くの記録により周知の事実となっている。

第5 避難退域時検査場所における困難性について

1 避難退域時検査の概要（上岡意見書96～98頁）

避難退域時検査は、原子力災害発生時に30 km圏内（PAZ及びUPZ）から避難する住民の車両や身体放射性物質汚染を検査し、必要に応じて簡易除染を行うものである。

住民の生命・健康を守る観点からみると、避難退域時検査の目的は、一般的に、①初期段階の被ばくを発見、確認、記録、除染し、さらなる追加被ばくを防ぐこと、②放射性物質の汚染（被ばくの有無）を初期段階で確認すること、③避難先に汚染を持ち込まないことなどである。目的①との関連では、放射性ヨウ素の半減期が短いため、被ばくの確認は時間が経過した後では行えず、初期段階での被ばくの有無が確認できないとすると、避難者個人にとって事故由来の健康被害の確認ができなくなるという後々まで続く問題を招いてしまうことになる。福島原発事故では、実際には被ばく量が少なかった人までも多くの人が長期的に健康被害への不安を抱くこととなった。

避難退域時検査は、「原子力災害対策指針」に基づき「除染を講じるための基準（OIL4）」として40,000 cpm (count per minute) を定め、①車

両（自家用車・バス）の検査を行い基準値を超えなければ人の検査をしない、②車両で基準を超えた場合は代表者を検査し、基準値以下なら、他の同乗者の検査はしない、③代表者が基準値を超えたら同乗者全員の検査を行う、④基準値を超えた車両・人は「簡易除染」を行う、⑤簡易除染をしてもOIL4にならない「人」は除染が行なえる機関で除染を行い、「車両・物品」は検査場所で一時保管を行うとしている。

2 志賀原発における避難退域時検査場所の問題点(上网意見書98～113頁)

(1) 志賀地域における避難退域時検査場所について(上网意見書98～100頁)

避難退域時検査を行なう場所を避難退域時検査場所（SP：Screening Point）というが、志賀地域では「ゲートモニタ」（GM）と称している。検査装置としてのゲートモニタは、避難退域時検査場所の一要素ではあるが、検査場所ではその他多くの設備やスペースが必要であり、単純にゲートを設置するだけで済むものではないが、その他の設備やスペースに関する内容は不明である。石川県が公表している避難時間シミュレーションでは避難退域時検査が考慮されていないが、実際には避難退域時検査における待ち時間が避難時間の多くを占める。石川県の資料「避難退域時検査の実施ポイント及び実施体制について」によると、「陸側に吹く風向きを考慮し、避難の実施区域を5分割して検討する。(条件)①ゲートにおける検査所要時間（指定箇所検査）を普通自動車45秒、バス70秒とする。②OIL1を想定し、24時間以内に検査ポイントを通過するものとする。③避難ルート毎の避難車両台数は、平常時の通行量から推定する」としている。なお、石川県の資料で「所要時間」と表示されているのは、車両台数に検査所要時間（普通自動車45秒、バス70秒）を単純に乗じた時間である。

(2) 避難退域時検査での所要時間(上网意見書100～102頁)

他地域の検討を参照すれば、30km圏外に離脱した以降、避難退域時検

査場所の通過（一定以上の汚染が計測された場合は除染作業等も要する。）に多大な時間を要する。柏崎刈羽地域における新潟県の阻害要因調査でも、UPZ避難において抽出された課題としてスクリーニングポイントの処理能力を大きく超える避難車両が流入することから、スクリーニングポイントを起点とした渋滞が発生していると指摘されている。また図51（上岡意見書101頁）のような「グリッドロック（睨み合い）」の現象（検査場所に流入する車列と流出する車列が交差することで相互に阻害し合い、どの車も動けなくなってしまう現象）が指摘されている。また女川地域での検討では、検査場所ごとに時間帯別の流入台数の予測がなされ、検査場所で多大な時間がかかることが指摘されている。このように避難退域時検査での所要時間は重大な問題であるが、志賀地域ではそうした検討もみられず、この点からも緊急時対応の熟度は極めて低い。

前述のとおり、石川県の避難時間シミュレーションではゲートにおける検査所要時間（指定箇所検査）を普通自動車45秒としている。これに対して、内閣府の避難時間推計ガイダンスによれば（これでも極めて安易な仮定であるが）退域検査レーンの処理能力は乗用車の場合1台あたり3分と想定している。他地域で実際に作業時間を実測した報告によると、汚染のない車両が全行程を通過する所要時間は平均6分5秒（最大9分13秒）、汚染のある車両が全行程（除染）を通過する所要時間は平均23分4秒（最大28分1秒）であり、内閣府の1台3分という想定を大きく逸脱している。避難退域時検査における作業内容は地域によらず同じであるから、志賀地域でも同様である。しかもこの測定例は参加車両29台という小規模な模擬実験であるから、実際にはより多数の車両が関与することによって、順番待ちや入場・退出など付帯的な時間が増加すると思われる。なお、1台45秒などという仮定は非現実的であり、県防災計画の熟度の低さと不整合が指摘される。

(3) 検査場所のスペース制約（上岡意見書102～103頁）

総合的に検査場所の処理能力は出入口の交通処理能力で制約される。退域検査ポイントでは、検査レーンの他に待機車両の駐車場や、簡易除染を行ってもなおOIL4を下回らない車両等の一時保管場所等が必要となる。複数列の検査レーンそのもの、簡易除染場、OIL4を下回らない車両等の一時保管場所等かなりのスペースが必要である。これらはその事態が発生してから場所を用意することはできないから事前に確保しておかなければならない。志賀地域の作業部会資料ではゲートモニター設置場所を「路側帯」などとしているが非現実的である。

(4) 避難退域時検査に長時間を要することの問題点（上岡意見書103～104頁）

長時間経過後に避難退域時検査を行なっても、検査の意義は失われてしまう。福島第一原発事故の際には、長時間経過後には放射性ヨウ素は消失し半減期のより長い放射性セシウム（地表面や物体表面への付着）が被ばくの主体となり、避難退域時検査の目的が変化し、放射線管理区域外への持ち出し基準に相当する 4 Bq/cm^2 を目指してスクリーニングレベルを下げるように求めるという事態が発生した。放射性ヨウ素をできるだけ早いタイミングで測定しないと初期段階での正確な被ばくの程度を把握することが困難になってしまうのである。

(5) 検査場所開設の困難性（上岡意見書104～109頁）

福島原発事故の経験から、避難退域時検査場所開設の条件として、①バックグラウンドレベルが上昇していないこと、②避難者各自の被ばく量（検査場設置の検討段階としては推定としての被ばく量）が小さいこと、③除染のための資材を準備できること（脱衣と着替え、拭き取りガーゼや紙タオル、水道・シャワー設備・温水供給設備、除染剤（オレンジオイル、中性洗剤等）、ブラシ類など）、④避難や一時移転の対象者の人数が少ないこと、⑤スクリー

ニングポイント（レーン）を多く用意できること、⑥機材が準備可能であること（ゲートモニターやサーベイメーター）、⑦スクリーニング検査を行う人員が確保できること（ゲートモニターや線量計を扱う人間を準備できること）、⑧除染作業を行う人員が確保できること等が必要と指摘されている。しかし、このような条件を充たす避難退域時検査場所を開設すること自体が困難である。

ゲートモニタ設置場所（設置予定場所）のバックグラウンド値（空間線量率）が高くなってしまっている場合には、車両や住民の身体の放射性物質汚染を測定すること自体ができなかったり、車両や身体の簡易除染を行っても汚染を計数率40,000cpm以下に下げられなかったりする可能性が高く、避難退域時検査の目的を達することはできない。

地震時には道路の通行支障が発生する可能性が高い。検査場所の稼働のための人員・資機材の輸送は避難者の移動に先立って行われることが求められるから、初期の被災だけでも重大な支障になる。資機材の保管場所へのアクセス道路の損傷等があれば、そもそもそれらを検査場所へと搬出ができるのかどうかも疑問である。

要員や機材が現地に到着して直ちに検査業務を開始できるわけではなく、機材の設置、テント設営等の準備作業を想定すれば、いかに急いでも数時間～半日程度の時間を必要とするであろう。「指針」によれば、放射性物質の放出後にモニタリングによりOIL1、2に該当した区域から避難を開始することとなっている。OIL1、2による避難（一時移転）指示が発出されれば、該当地域の避難車両はすでに避難経路で移動を始めており、すぐに検査場所に流入する。検査場所を開設する人員・機材の搬送を後追いで始めたすれば、避難車両に混じって走行することになり、避難車両が検査場所に到着する前に検査場所を開設することは全く不可能である。また避難指示が発出される前でも自主避難が一定の割合で発生すると予想されるから、仮に何

らかの予測に基づいて先行して人員・機材の搬送を開始してもすでに避難車両の車列（渋滞）は始まっており、避難車両が検査場所に到着する前に検査場所を開設することは現実に考えにくい。多くの避難車両（避難者）は測定あるいは簡易除染を受けずに最終避難場所に向かってしまう可能性があるし、ひとたび避難者が動き出せば、それより先行して県職員等が検査場所開設地点に到達することは現実に考えにくい。

石川県が平成27年（2015年）3月31日に作成した「検査・除染マニュアル」には、ゲートモニター方式で表面汚染率を計測する場合、「通過する車両の大きさ（バス、乗用車等の車幅）に合わせて、車体側面からポールまで1.5m以内の間隔になるように設置」とされているところ、1つのゲートに車幅の異なる車両が進入すれば正当な測定の条件を守れない。令和6年度石川県原子力防災訓練の記録画像においては、同じ場所にゲートモニターを設置しているだけであり、大きさの異なる車両に対してどのように対応するか不明であるし、画像から判断される限り1.5mの条件を考慮しているようには思われない。

(6) 防護業務従事者の確保の困難性について（上岡意見書109～111頁）

避難退域時検査場所において検査業務に従事する者には、原子力防災に関する基礎的な研修及び機器の取扱いに関する研修を予め受講した者やそれらの者と同等の知識を有する者などの適切な人材を充てる必要があるところ、それらの者を十分な人数分確保することは困難である。市町はもとより県職員等の動員、さらには被告北陸電力の従業員等からの助勢があるにしても、2.4時間3交代制で防護業務に従事するためにそのような必要な知識を有する者を十分な人数を確保することは困難である。

(7) 防護業務従事者の被ばくについて（上岡意見書111～113頁）

緊急時防護業務に従事する者は、相当程度の被ばくをすることを前提とするが、避難退域時検査業務に従事する自治体職員等の被ばく許容限度をどの

程度に設定するののかについて、石川県の避難退域時検査に関する資料等においては検討されていない。

第6 避難時間シミュレーションと総合的な被ばく

1 石川県の避難時間推計シミュレーションの問題点（上岡意見書113～115頁）

石川県は、「原子力災害時の避難時間推計シミュレーション結果について」を公開し「避難時間推計シミュレーション結果の概要（甲A149の1に同じ）」と「避難時間推計シミュレーション結果（甲A149の2に同じ）」とされる資料を提供している。

石川県の避難時間推計シミュレーションにおいては、自主避難率・時間帯・天候・その他通行支障による条件ごとに30ケースを設定した上で、PAZ圏から30km圏外への90%避難時間（避難対象者の90%が圏外に脱出する時間のこと、以下では単に「避難時間」という。）を最小3時間30分～最大14時間15分、UPZ圏から30km圏外への避難時間を最小8時間45分～最大13時間45分と推定している。

上記の避難時間は、30km圏外に到達するまでの時間であり、30km圏外に到達した後の避難退域時検査場所での待機時間や、最終避難先まで到達する時間は考慮されていない。

また、石川県の避難時間推計シミュレーションは2014年に実施したものとされるが、UPZにおいては全方位同時退避をすることを前提でシミュレーションが行なわれている。一方、2015年に改訂された「指針」（原子力災害対策指針）あるいは内閣府「ガイダンス」では、UPZにおいては、いったん屋内退避を行なうことを前提として、モニタリングにより区域を特定して避難あるいは一時移転を実施する方式に変更されている。しかし現状、石川県により提供されている避難時間シミュレーションでは「指針」「ガイダンス」に準拠

しておらず、その後の見直しも報告されていない。他方、他の地域（女川地域・柏崎刈羽地域・東海第二地域・玄海地域・川内地域等）では「阻害要因調査」として、区域を特定した避難方式によるシミュレーションの見直しを実施し、複合災害の要因や、避難退域時検査場所での所要時間、最終避難先まで到達する時間等も考慮している。

他地域の例として、女川地域において実施した検討では「UPZ避難における東日本震災時の道路浸水状況を反映させたシナリオ」等、複合災害の影響を考慮した検討結果が示され、避難退域時検査場所における所要時間や同場所における渋滞等による交通阻害の検討、さらに30km圏離脱だけでなく最終避難所到着までの時間が推計されている。これによると関連市町全体で避難時間（90%避難時間）5日+4時間50分（下線部は原告ら代理人による。以下同じ。）等が推定されている。また川内地域の検討では、地震・津波・大雨・桜島噴火が考慮され、女川地地域と同様に避難退域時検査場所における所要時間や同場所における渋滞等による交通阻害、最終避難所到着までの時間が検討され、避難所到着までの時間（同）が12日を超えるなどの結果が得られている。

このように、現実的な条件を考慮すればするほど避難（最終避難先までの到達）に長時間を要する結果が推定される。石川県による現状の避難時間シミュレーションは明らかに過少想定である。志賀地域において他の地域より避難が特段容易な条件があるとは思えず、むしろ内陸方向に放射状に移動できる柏崎刈羽地域・東海第二地域・女川地域・川内地域等に比べて、かりに道路が通行可能であるとしても半島内で移動できる方向が制約される志賀地域では、移動の点ではより制約が強いと思われる。

2 避難時間推計シミュレーションの再検討（上岡意見書115～120頁）

- (1) 避難元地域別に推定移動時間と避難退域時検査場所の所要時間も考慮して作成した避難時間推計シミュレーションが、表15である。

表 1 5 避難退域時検査場所の待機時間も考慮した避難時間

避難元	避難元→ 最寄 GM	GM 待機時 間	最寄 GM→ 避難先	避難元→ 避難先合 計
	Hr	hr	hr	hr
志賀町 SHK05N	10.9			10.9
志賀町 SHK05S	15.2			15.2
※志賀町 5km 圏は PAZ のため GM 立寄りなし				
志賀町 SHK10N	6.3	75.8	4.6	86.6
志賀町 SHK10S	6.5	4.0	14.9	25.4
志賀町 SHK20S	5.2	4.0	10.5	19.7
七尾市 NNO10N	6.2	75.8	4.6	86.5
七尾市 NNO20N	4.9	75.8	4.6	85.3
七尾市 NNO20S	5.7	9.5	18.1	33.2
七尾市 NNO30S	4.8	9.5	18.1	32.3
輪島市 WJM20	4.4	75.8	1.0	81.1
輪島市 WJM30	2.7	75.8	1.0	79.5
穴水町 ANM20	3.4	75.8	8.7	87.8
穴水町 ANM30	1.8	75.8	8.7	86.2
中能登町 NNT20	4.2	9.5	6.6	20.3
羽咋市 HK120	3.8	23.9	7.9	35.6
羽咋市 HK130	2.7	4.0	10.5	17.2
宝達志水町 HDS30	1.6	23.9	7.9	33.4
氷見市 HM130	1.7	9.5	11.5	22.6

移動時間については石川県の避難時間推計シミュレーションと大差ない結果であるが、避難経路全体として所要時間の大半を占めるのは避難退域時検査場所の通過時間（待ち時間）である。表 1 5 の時間は、簡易除染が発生しない場合であって、簡易除染が発生すればさらに所要時間が伸びる。UPZ からの避難は、放射性物質の放出後となるため、最終避難場所に向かう経路上で避難退域時検査場所（SP）を設けて検査あるいは必要な場合に除染を行うこととされている。石川県の資料では SP を通過するのに要する時間は 1 台当たり 4 5 秒などとしており、「ガイドランス」においても車両が SP を通過する時間は 1 台当たり 3 分とされている。しかし、これも過小であり、前述（本書面 4 5 頁）の他地域での訓練実績によると、汚染のない車両が SP の全行程を通過する所要時間は平均 6 分 5 秒（最大 9 分 1 3 秒）、汚染のある車両が全行程（除染）を通過する所要時間は平均 2 3 分 4 秒（最大 2 8 分 1 秒）であり、1 台 4 5 秒や 3 分といった想定を大きく超過している。いずれ

の地域でもSPにおける作業は変わらないから、石川県のSPにおける車両
通貨の所要時間は同等にかかるはずである。

- (2) 表15で示されるとおり、(ゲートモニターへの立ち寄りのないPAZ圏を
避難元とする避難者を除いて) 避難者は少なくとも約20時間から場合によ
っては90時間近く被ばく環境下で行動せざるをえない。表15の避難時間
のシミュレーション結果を基に、避難者の総合的な被ばく量を推定した結果
が、表16(原子力規制庁が「事前対策において備えておくことが合理的と
考えられる事故」とした「参考レベル」(Cs137にして100TBq)の
ケースを前提)、表17(新潟県が「技術委員会」において本件原発と同型式
で同出力の柏崎刈羽6号機について報告された「CASE4」のケースを前
提)である。

表16 避難元別の総合的な被ばく量推定（規制庁100TBqベース）

避難元	避難区分		プルーム通過中	移動までの待機	避難元→最寄GM	GM待機時間	最寄GM→避難先	残留	合計
			μSv	μSv	μSv	μSv	μSv	μSv	mSv
志賀町 SHK05N	PAZ	放出前	-	-	-	-	-	-	-
志賀町 SHK05S	PAZ	放出前	-	-	-	-	-	-	-
志賀町 SHK10N	UPZ	一時移転	250	1,641	446	3,952	3,952		10.2
志賀町 SHK10S	UPZ	残留	6					818	0.8
志賀町 SHK20S	UPZ	残留	2					235	0.2
七尾市 NNO10N	UPZ	一時移転	1,380	1,046	2,425	3,952	3,952		12.8
七尾市 NNO20N	UPZ	避難	2,126	192	2,998	3,952	3,952		13.2
七尾市 NNO20S	UPZ	残留	15					500	0.5
七尾市 NNO30S	UPZ	残留	1					100	0.1
輪島市 WJM20	UPZ	一時移転	713	5,498	895	3,952	3,952		15.0
輪島市 WJM30	UPZ	一時移転	650	13,666	510	3,952	3,952		22.7
穴水町 ANM20	UPZ	避難	2,203	344	2,114	3,952	3,952		12.6
穴水町 ANM30	UPZ	一時移転	1,544	3,454	783	3,952	3,952		13.7
中能登町 NNT20	UPZ	残留	1					113	0.1
羽咋市 HK120	UPZ	残留	0					39	0.0
羽咋市 HK130	UPZ	残留	0					13	0.0
宝達志水町 HDS30	UPZ	残留	0					2	0.0
氷見市 HM130	UPZ	残留	0					9	0.0

表17 避難元別の総合的な被ばく量推定（新潟CASE4ベース）

避難元	避難区分		プルーム通過中	移動までの待機	避難元→最寄GM	GM待機時間	最寄GM→避難先	残留	合計
			μSv	μSv	μSv	μSv	μSv	μSv	μSv	mSv
志賀町 SHK05N	PAZ	放出前	-	-	-	-	-	-	-
志賀町 SHK05S	PAZ	放出前	-	-	-	-	-	-	-
志賀町 SHK10N	UPZ	避難	760	4,124	1,601	70,283	4,249		81.0
志賀町 SHK10S	UPZ	一時移転	20	3,264	182	0	0		3.5
志賀町 SHK20S	UPZ	残留	6					4,051	4.1
七尾市 NN010N	UPZ	避難	5,262	3,591	1,372	70,283	4,249		84.8
七尾市 NN020N	UPZ	避難	7,874	5,621	1,723	70,283	4,249		89.8
七尾市 NN020S	UPZ	一時移転	59	2,054					2.1
七尾市 NN030S	UPZ	残留	2					1,715	1.7
輪島市 WJM20	UPZ	避難	2,174	13,723	3,743	70,283	912		90.8
輪島市 WJM30	UPZ	避難	2,126	33,312	5,684	70,283	912		112.3
穴水町 ANM20	UPZ	避難	7,610	8,766	1,829	70,283	8,067		96.6
穴水町 ANM30	UPZ	避難	5,106	9,469	1,044	70,283	8,067		94.0
中能登町 NNT20	UPZ	残留	3					1,948	2.0
羽咋市 HK120	UPZ	残留	1					672	0.7
羽咋市 HK130	UPZ	残留	0					232	0.2
宝達志水町 HDS30	UPZ	残留	0					43	0.0
氷見市 HM130	UPZ	残留	0					153	0.2

表16及び表17に示されるように、避難者は、いずれも一般公衆の年間被ばく限度である1mSv/年をはるかに超え、条件によっては100mSv/年に近い被ばくに達する可能性もある。

3 一般公衆の被ばく限度が1mSv/年であることについて（上岡意見書12

8頁（補論1）

ここで一般公衆の年間被ばく限度が $1\text{ mSv}/\text{年}$ であることについて補足する。

原子炉等規制法、放射性同位元素等規制法等の放射線障害防止と安全確保のための法律・政令・省令（規則）・告示の体系下において、一般公衆の法定被ばく限度については、原子力規制委員会が定めることとされている。法律上は、一般公衆の法定被ばく限度について記載されていないが、原子力事業者等の義務として「管理区域」「周辺監視区域」の各々の区域については、規制委員会が定める線量限度告示によって「実効線量について $1\text{ mSv}/\text{年}$ 」と記載されている。一方で、一般公衆についての線量限度（被ばく限度）は、告示によっても明示されていないが、一般公衆は、「管理区域」「周辺監視区域」の外側に暮らしているのであるから、一般公衆の許容被ばく限度が、「管理区域」「周辺監視区域」より大きいものであってよいはずがない。したがって、一般公衆に対する許容被ばく限度も、多く見積もっても「 $1\text{ mSv}/\text{年}$ 」と解釈されることは疑いがない。一般公衆に対する許容被ばく限度が告示上も明示されておらず、かかる間接的な基準となっているのは、もともと法律・政令・省令（規則）・告示を定めた時点で、環境中に大量の放射性物質が放出され、一般公衆が被ばくする事態を想定していなかったことによるが、いずれにせよ $1\text{ mSv}/\text{年}$ は規制委員会の告示の合理的解釈から導かれる数値であり、緊急時であるか否かにかかわらず一般公衆にそれを超える被ばく（たとえば $20\text{ mSv}/\text{年}$ や $100\text{ mSv}/\text{年}$ ）を許容することについて法的根拠はない。

これに対して、政府は「一般公衆の被ばく限度の規制は設けられていない」と答弁し、環境省の解説資料でも「ICRP勧告であり法的規定はない」としている。政府のこのような説明では、一般公衆の法定被ばく限度の基準が存在しないことになり、原発災害における避難の議論を無に帰するようなことになってしまうのであり、到底許容しがたい。また、政府は、ICRPの2007

年勤告を基にして、緊急時被ばく状況においては、20mSv/年や100mSv/年といった被ばくを参考に防護対策を取ればよいとするが、前記のとおり、20mSv/年や100mSv/年といった被ばくを許容することについて法的根拠はない。

第7 被告準備書面(36)記載の主張に対する反論

原告らは、被告準備書面(36)(令和7年2月3日付)「第3 原告ら第58 準備書面について」(8頁以下)記載の主張について、必要な範囲で反論する。

1 改善可能性があることをもって実効性は確保されない

被告は、

- ① 「地域防災計画をはじめとする災害対策については、令和6年能登半島地震の知見をも踏まえ、志賀地域の各地方公共団体において更なる見直し(継続的改善)が予定されているところである。」(14頁)
- ② 「緊急時モニタリングについては、令和6年能登半島地震の知見をも踏まえ、関係諸機関において更なる見直し(継続的改善)が予定されているところである。」(17頁)
- ③ 「災害時の通信回線の確保については、令和6年能登半島地震の知見をも踏まえ、関係諸機関において更なる見直し(継続的改善)が予定されているところである。」(18頁)
- ④ 「避難ルート等の確保については、令和6年能登半島地震の知見をも踏まえ、関係諸機関において更なる見直し(継続的改善)が予定されているところである。」(19頁)

と主張する。

しかし、いつ、どのような見直しが行なわれるのかについても具体的に明らかでないほか、見直された後の避難計画に実効性がある保障もない。明らかなのは、現に緊急時モニタリングの体制、通信回線の整備状況、避難ルートの確

保状況が改善されたことを前提としなければならないほど、現在の避難計画が実効性に欠けるものであるということであり、今後改善する可能性をもって、その実効性が確保されることにはならない。

2 現に屋内退避が不可能な住民が多く発生することこそが問題である

被告は、原告らが建物が倒壊した場合には屋内退避ができないと指摘することが、「減災」の考え方を理解しないものであると主張する（14～15頁）。防災計画では、倒壊した建物あるいは倒壊する危険性のある建物の中に退避することを求めているわけではいから、原告らの主張が失当であるという趣旨と考えられる。

しかし、原告らは、大規模な地震が発生した場合には、倒壊した建物や倒壊の危険性のある建物への屋内退避は現実的に不可能であり、屋内退避が不可能となる住民が多数発生することになるから、大半の住民が屋内退避が可能であることを想定した防災計画に実効性がないと指摘しているのである。現に、令和6年能登半島地震では、多数の建物が倒壊するに至っており、屋内に退避するようなことができなかった住民が多数いたのであるから、そのような状況下で避難計画が実効的に機能したとは到底いえないのである。

3 結論

これまでに述べたことから、被告の避難計画に関する反論は、いずれも改善可能性を前提としたものにすぎないから、原告らの主張に対する実質的な反論になっているとはいえない。

以上