

□ : 防災会議・部会でのご意見
 赤字 : 防災会議(2/27)からの追加事項
 青字 : 今後の検討事項とされている事項

1. 基本的な考え方

- ・福島第一原発事故の教訓を踏まえ、県民の安全・安心を確保するため、本県においても原子力災害対策の拡充強化を図る必要がある
- ・国の原子力災害対策指針の策定・改定（H25年2月：避難等の基準、被ばく医療等の改定）等を踏まえ、今回、新たに、「原子力災害編」を策定（従前：「事故災害編」の一部（第6章原子力災害対策））
- ・PPAの導入、緊急時モニタリング体制のあり方、UPZにおける安定ヨウ素剤の服用方法などの原子力防災対策については、今後、原子力規制委員会が示す予定の原子力災害対策指針の更なる改定を踏まえ、そのあり方を検討し、地域防災計画に反映

2. 主な内容

総則

【原子力災害対策指針】
 ・IAEAの国際基準（UPZの最大半径は原子力施設から5～30kmの間で設定）等を踏まえ、「原子力施設から概ね30km」を目安とする。
 【石川県防災会議及び原子力防災対策部会】※H24.11.16、H25.2.21、3.27開催
 ・志賀原発から「概ね半径30km」

原子力災害対策を重点的に充実すべき区域

UPZ（緊急時防護措置を準備する区域）…志賀原発から概ね半径30km

SPEEDIによる試算結果を踏まえ、必要があれば検討

- ・対象区域に氷見市が含まれ、行政区画、地形条件等を考慮のうえ具体的な範囲を指定

※PPA（ブルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する区域）については、今後国が示す予定の更なる改定指針を踏まえ、そのあり方を検討（平成25年度）
 ・詳細な気象情報や地形条件を考慮したSPEEDIを活用すべき

志賀原子力発電所周辺図

出典：原子力規制委員会「発電所周辺地域の人口データ」

緊急事態区分及び緊急時活動レベル（Emergency Action Level: EAL）の導入

- ・緊急事態の初期対応段階において、発電所の状況に応じて、緊急事態を3段階に区分（緊急事態区分）し、国、事業者、自治体を実施する防護措置を設定
- ・いずれの区分に該当するかを原子力事業者が発電所の状態で判断する緊急時活動レベル（EAL）を設定

危険度	緊急事態区分	緊急時活動レベル（EAL）	防護措置（県、氷見市、その他の市町村）	
			区域	主な対応
小	警戒事態	・震度6弱以上の地震 ・津波警報など	PAZ	要援護者の避難準備
			UPZ(内・外)	要員参集、情報収集・連絡体制の構築
大	施設敷地緊急事態	《原災法10条事象》 ・全交流電源停止(5分以上) ・冷却水漏洩など	PAZ	避難準備、要援護者は避難
			UPZ	屋内退避準備、緊急時モニタリング実施
	全面緊急事態	《原災法15条事象》 ・非常用電源喪失 ・原子炉停止不能など	UPZ外	要援護者の避難受入れ
			PAZ	避難・ヨウ素剤服用
			UPZ	屋内退避実施、ヨウ素剤・避難の準備
			UPZ外	避難受入れ、屋内退避等準備

※今後、原子力規制委員会が、北陸電力が設定するEALに基づき基準を見直した場合、県においても見直しを検討

運用上の介入レベル（Operation Intervention Level: OIL）の導入

- ・全面緊急事態に至り放射性物質が放出された場合、緊急時モニタリングの測定結果から、防護措置を実施
- ・防護措置の実施を判断する基準として、計測可能な値で表される運用上の介入レベル（OIL）を設定

	基準の種類	基準の概要	初期設定値	防護措置の概要
措置緊急防護	OIL1	避難のための基準	500 μSv/h	数時間内を目途に区域を特定避難を実施
	OIL4	除染を講じるための基準	40,000cpm(1ヶ月内)	基準を超えた場合は除染
防早期	OIL2	一時移転のための基準	20 μSv/h	一週間程度内に一時移転
摂取食物制限	飲食物に係るスクリーニング基準	飲食物の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する基準	0.5 μSv/h	数日内を目途に放射性核種濃度を測定すべき区域を特定
	OIL6	飲食物の摂取制限のための基準	別記	基準を超えるものは摂取制限

※今後、国際的基準を踏まえて、原子力規制委員会が基準を見直した場合は、県においてもそのあり方を検討

事前対策

原子力発電所における安全性の確保

- ①北陸電力の責務
 - ・北陸電力の防災業務計画に関する協議及び原子力防災管理者等の届出の受理
 - ・立入検査と報告の徴収
- ②北陸電力との安全協定
 - ・住民の安全確保のため、しっかりと安全協定が締結されるよう努力すべき
 - ・立地県と同等の安全の確保を目指して、協定の締結に向けて協議（現在は事故や異常発生の情報等を受けることを文書で確認）

情報の収集・連絡体制等の整備

- ・UPZの内外に関わらず、迅速に連絡できる体制づくりが必要
- ・国と県庁、氷見市役所、オフサイトセンターを専用回線で接続（テレビ会議システムを設置）
- ・県庁屋上に専用の衛星アンテナを設置（地上回線が故障した場合のバックアップ）
- ・石川県、氷見市、その他の市町村等との間の迅速かつ確実な連絡体制を構築

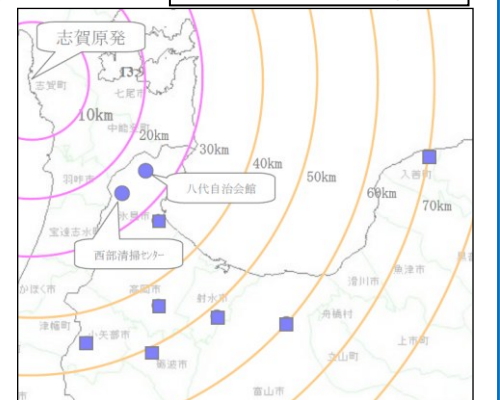
志賀原発の立地県である石川県との相互連携

- ・避難等を考え、場合によっては石川県との協定も必要
- ・避難住民の受入れや、原子力防災訓練、モニタリング情報の共有等、石川県との相互連携を推進
- ・相互連携の協議や平常時から情報交換を図るため、石川県との原子力防災連絡会議を開催
- ・必要に応じて、両県合同の研修会を実施するなど、平常時から防災業務担当者間の連携を推進

緊急時モニタリング体制の整備

- ・国の技術的支援のもと、平常時から環境放射線モニタリングを適切に実施
 - ・緊急時における周辺環境への影響の把握や防護措置の決定のため、モニタリングポスト等の設備や資機材、要員等の体制を整備
- | | |
|--------------------------------|---|
| ● モニタリングステーション（UPZ内）（H24年度に整備） | 2 |
| ■ モニタリングポスト（全県的に配置） | 7 |
| 合計 | 9 |
- ・可搬型モニタリングポスト、モニタリングカーなどを今後整備（H25年度）
 - ・緊急時モニタリング要員として、石川県及び関係機関と連携し、県職員はもとより市町村職員も対象とした研修の実施
 - ・SPEEDIネットワークシステムと富山県環境放射線監視ネットワークシステム（H25.4運用開始）との接続など環境放射線監視体制を整備
 ※緊急時モニタリングの実施手法等の詳細については、今後、国が示す予定の更なる改定指針を踏まえ、そのあり方を検討

モニタリングポスト配置図



避難収容体制の整備

- ・氷見市及びその他の市町村に対し、避難計画の作成について支援
- ・全面緊急事態において、PAZ（※本県該当地域なし）は即時避難、UPZは段階的な避難やOILに基づく防護措置を実施するまでの間は原則として屋内退避
- ※UPZにおける段階的な避難については、今後、北陸電力が設定するEALに基づき、県において検討
- ・PAZからの円滑な避難ができるよう配慮した広域避難計画を策定
- ・原子力災害の発生状況によっては、石川県から県境を越えた広域避難の受入れなど、今後、より具体的に検討
- ・市町村による災害時要援護者のリスト化や、病院、学校等の避難計画の作成を支援
- ・高齢者福祉施設等における災害対策マニュアルの作成や施設間の災害協定の締結等を促進

・医療関係者が、被ばく医療について一定の知識を有し、汚染があっても、患者を受け入れることができるような体制の構築が必要
 ・距離及び病院の規模・性格に基づき医療体制の役割を定めることが重要
 ・県・市町村の区域に関わらず、一体的な医療体制の構築が必要

・UPZの外に関わらず、迅速に連絡できる体制づくりが必要(再)
 ・避難等の住民への伝達にあたり、報道機関の果たす役割は大きい

緊急被ばく医療体制の整備

- ・国と協力し、被ばく医療機関を指定するなど、緊急被ばく医療体制を構築
- ・平時から、被ばく医療に対応できる公的病院その他医療機関が連携した体制と指揮系統を整備
- ・ホールボディカウンタ等を用いた内部被ばくの測定可能施設を特定し、連携体制を整備
 ※緊急被ばく医療体制については、今後、国において救急・災害医療機関との連携を含めて、名称や役割を整理し、緊急被ばく医療のあり方を示す予定であり、県はこれを踏まえて被ばく医療体制を検討・構築する
- ・国が今後示す予定の被ばく医療設備・資機材等の考え方を踏まえ、医療資機材等を整備

- ・除染テント、表面汚染検査用サーベイメータ等を国交付金により整備 (H24年度)
- ・H25年度、ホールボディカウンタ等を整備予定。

・研修など石川県との連携が重要

- ・富山県、志賀原発の立地県である石川県の医療機関の連携について、必要に応じて、両県が連携した研修を実施するなど、協力体制を構築
- ・緊急被ばく医療の実践には、医療界全体で基本的な放射線医学に関する知識を身に付ける必要があり、UPZ外も含めた医療機関・消防機関等も対象として、放射線被ばく、汚染スクリーニング等に関する研修を実施するなど多数の人材育成に努め、被ばく医療・スクリーニング体制を構築

・医療界全体で、放射線に関する正しい知識を身につけ、災害時に適切な対応・患者の受け入れができることが重要
 ・避難者等の人数が多いことも想定し、必要な体制を構築

安定ヨウ素剤の配備

- ・適時適切な配布・服用を行うための平常時の配備や緊急時の手順や体制を整備
- ・医療関係者向けに、安定ヨウ素剤の服用方法等の講習会を実施
 ※UPZにおける安定ヨウ素剤の服用方法については、今後、国が示す予定の更なる改定指針を踏まえ、そのあり方を検討

・安定ヨウ素剤服用等の講習会が必要

- ・民間から寄附を受け、志賀原発から50km圏内の40歳未満の住民(西部6市:氷見市、高岡市、小矢部市、射水市、砺波市、南砺市)の1回分を暫定的に配備(17万7千人分)
- ・氷見市のUPZ内の40歳未満の住民3回分を国交付金により購入

区分	数量(千丸)	備考
氷見市	53	30km圏(3回)+50km圏(1回)
高岡市	116	50km圏(1回)
小矢部市	20	〃
射水市	69	〃
砺波市	35	〃
南砺市	34	〃
県(予備)	21	
計	348	

・国の財政措置を活用し、立地県並みの整備が必要

防災業務関係者の安全確保のための資機材整備

- ・国、氷見市等と協力し、防災業務関係者の安全確保のための資機材等をあらかじめ整備
 防護服、ポケット線量計、防護マスク、サーベイメータ、衛星携帯電話、広報車等



・正しく知って正しく怖がることが大事
 ・学校教員の果たす役割が大きく、教員向けのセミナーなどの開催が必要
 ・パンフレットや解説書などを作成すべき

県民の防災力の向上

- ①原子力防災に関する住民等に対する知識の普及と啓発
 - ・平易な言葉によるパンフレット等を作成するなど、わかりやすく原子力防災の知識を普及・啓発
 - ・学校等における、教員に対する原子力防災に関する知識の普及・啓発
- ②防災業務関係者の人材育成
 - ・モニタリング研修、被ばく医療研修の実施など、医師、消防等の防災業務関係者に対する研修の充実・強化
- ③原子力防災訓練の実施
 - ・国や石川県との連携などを含め、実践的な訓練計画の策定(H24年度は6月に石川県と合同で原子力防災訓練を実施)
- ④災害時要援護者等の支援体制の整備
 - ・地域において、自主防災組織等と連携しながら、災害時要援護者を支援する体制の整備を促進

・医師や消防、教員への放射能に関する研修等により専門知識をもった人材の育成が大切
 ・避難誘導を実施する消防隊員の育成が特に重要

・災害時には自主防災組織等の活動が重要

・目的と達成レベルをしっかりと設定して訓練を実施することが重要
 ・実際に訓練をすることにより、住民等の意識が高まる

・避難所において、ユニバーサルデザインのトイレが必要

応急

活動体制の確立

- ・事故時における、国、氷見市、その他の全市町村、北陸電力、報道など関係機関等との通報・連絡経路を整理
- ・緊急事態区分及び原災法に応じた活動体制を確立

- 警戒事象(警戒事態) → 警戒体制(事故状況の把握、災害警戒本部体制への準備)
- 特定事象(施設敷地緊急事態・原災法10条事象) → 災害警戒本部(各種防護措置の開始、オアシスセンターへの職員派遣)
- 原子力緊急事態宣言発出後(全面緊急事態、15条事象) → 災害対策本部(全職員が登庁、各種防護措置に従事)

- ・現地災害対策本部の設置と原子力災害合同対策協議会への参加

広域的な応援協力体制

- ・国に対し、専門家の派遣を要請
- ・あらかじめ締結された応援協定等に基づき、他道府県に対し速やかに応援要請を実施
- ・緊急消防援助隊・警察災害派遣隊、自衛隊へ派遣を要請

緊急時モニタリング

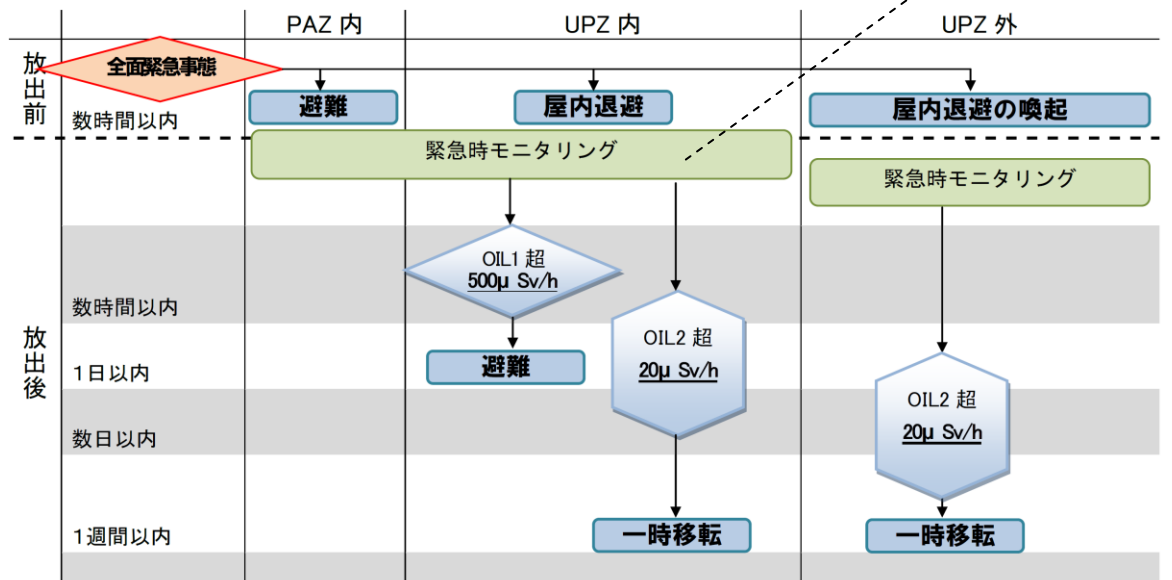
- ・石川県との連携、国との役割分担の明確化が必要
- ・災害警戒本部及び災害対策本部を設置した場合に、緊急時モニタリング班を設置
- ・国の原子力災害対策本部の総合調整の下、石川県と連携し、緊急時モニタリングを実施(特定事象発生時に、原子力規制委員会が総合的な観点から緊急時モニタリング実施計画を策定。県はこれを基に緊急時モニタリング計画を策定し、モニタリングを実施)
 ※緊急時モニタリングの実施手法等の詳細については、今後、国が示す予定の更なる改定指針を踏まえ、そのあり方を検討
- ・国、志賀原発の立地県である石川県と連携したモニタリング結果及びその総合的な評価の共有

屋内退避、避難、一時移転

・モニタリング等ハード対策を、避難等ソフト対策に結び付けることが必要
 ・富山県の場合、発電所から比較的離れていることもあり屋内退避も有効(再)

①避難基準

緊急事態区分及びEAL、OILに基づき屋内退避及び避難、一時移転を実施



②避難場所

- ・原子力災害の特殊性を鑑み、市町村は複数の避難所を準備

③避難手段

- ・避難に当たっては、自家用車を含めバス、鉄道、船舶等のあらゆる手段を検討
 ※今後実施する避難シミュレーションの結果を踏まえ、具体的な避難所、避難経路、交通手段等を検討

④広域避難

- ・県域・市域を越える避難については、あらかじめ把握した県内市町村の避難受入れ可能人数を参考として、緊急時モニタリングやSPEEDIの結果に基づき、受入れ先となる市町村の調整を実施

⑤避難所の運営

- ・避難者等への心身のケアや女性に配慮した市町村による避難所運営を支援
 ・避難に伴う病気の悪化等、放射線のリスクとのバランスを考える必要がある

⑥病院の入院患者、社会福祉施設等の入所者、災害時要援護者への配慮

- ・避難することにより健康状態が悪化する等のリスクがあるなど、屋内退避を優先することが必要な場合があることを留意
- ・高齢者福祉施設等やホテル等の民間施設等における災害協定等に基づく受入れの促進
- ・ユニバーサルデザインのトイレの設置など災害時要援護者に配慮した避難所運営

安定ヨウ素剤の予防服用

- 原子力規制委員会が、事故の状況やモニタリング情報を集約した上で、投与指示を一義的に判断
 - 県は、原子力災害対策本部から指示を受け、氷見市やその他の市町村に対して投与指示を連絡
 - 氷見市及びその他の市町村は、県から指示があった場合は、直ちに住民等に配布し、服用を指示
- ※UPZにおける安定ヨウ素剤の服用方法については、今後、国が示す改定指針を踏まえ、そのあり方を検討

・UPZ外では放射線量に顕著な差も想定されるため、柔軟な対応が必要

緊急時医療活動

- 災害警戒本部及び災害対策本部設置時に、緊急被ばく医療体制を編成
 - スクリーニングや除染、被ばく者の治療等の緊急被ばく医療活動を実施
 - 必要に応じ、国の緊急被ばく医療派遣チームの派遣を要請
 - 原子力災害現地対策本部（オフサイトセンター内）の医療総括責任者の指示に従い、汚染や被ばくの可能性がある傷病者の消防機関による搬送・医療機関による受入れを支援
 - 志賀原発の立地県である石川県との医療機関同士の連携について、必要に応じて、石川県と協力
- ※緊急被ばく医療体制については、今後、国において名称や役割を整理し、緊急被ばく医療のあり方を示す予定であり、県はこれを踏まえて被ばく医療体制を検討・構築する

・医療界全体で、放射線に関する正しい知識を身につけ、災害時に適切な対応・患者の受入れができることが重要（再）
・避難者等の人数が多いことも想定し、必要な体制を構築（再）

スクリーニングの実施

- 避難及び一時移転の対象となった住民等に対し、汚染スクリーニングを行い、基準値（OIL4）を超えた場合には除染を実施

・被ばくエリアからの避難者に対するスクリーニング等についてもきちんと対応することが必要

基準の種類	基準の概要	初期設定値	防護措置の概要
O I L 4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β線：40,000cpm	基準（OIL1、OIL2）に基づいて避難した避難者等をスクリーニングして、基準を超える際は迅速に除染
		β線：13,000cpm【1ヶ月後の値】	

飲食物の摂取制限

- 緊急時モニタリング結果等の情報を集約する原子力規制委員会が、
 - ①飲食物中の放射性核種濃度の測定を行うべき地域
 - ②当該地域における測定結果に基づく摂取制限
 について、国の原子力災害対策本部を通じて、県、関係市町村に連絡
- 連絡を受けた県及び市町村は住民に周知

基準の種類	基準の概要	初期設定値			防護措置の概要
飲食物に係るスクリーニング基準	飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μSv/h			・数日内を目途に区域を特定
O I L 6	経口摂取による被ばく影響を防止する際の基準	核種	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他	・1週間内を目途に測定・分析 ・基準を超えるものにつき摂取制限を迅速に実施
		放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg	
		放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
		プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
		ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg	

中長期対策

環境放射線モニタリングの実施・各種制限措置の解除

- 原子力緊急事態解除宣言後、避難区域見直し等の判断のため、国、志賀原発の立地県である石川県等と協力して環境放射線モニタリングを実施しデータを共有
- 放射線量及び放射性物質濃度の変化を継続的に判断
- 県は環境放射線モニタリングの結果を速やかに公表、その後平常時における環境放射線モニタリング体制に移行

汚染の除去

- 国、氷見市、北陸電力及びその他関係機関と連携し、放射性物質の影響を受けた地域において住民等が通常生活に復帰できるよう、放射性物質による環境汚染への対処について必要な措置を実施

復興への支援

①被災者の生活再建等に向けた支援

- 国、氷見市及びその他の市町村と連携し、被災者の生活再建に向けて、住まいの確保、生活資金等の支給、コミュニティの維持回復、心身のケア等生活全般にわたってきめ細かに支援

②被災中小企業等に対する支援

- 被災した中小企業等に対し、災害復旧高度化資金貸付、小規模設備資金貸付等により、設備復旧資金、運転資金を貸付

③風評被害等の影響の軽減

- 風評被害が生じないよう、農林漁業、地場産業の製品の適切な流通等の確保や、観光客の減少の防止のための広報活動を実施

複合災害

- 東日本大震災を踏まえ、複合災害（同時又は連続して2以上の災害が発生し、それらの影響が複合化することにより、事態が深刻化し、災害応急対応が困難になる事象）について、新たに章を追加
- 本県においては、冬期には雪害との複合災害に注意する必要がある、ハード・ソフト面を含め、あらかじめ対策を講じておくことが重要

・地震、津波等の外的要因で過酷事故が起きた場合、通信や交通など様々なインフラが同時に被災する福島第一原発事故の教訓を踏まえ、対策を考えることが必要
・北陸地方においては、冬季荒天時、積雪時に対する避難に伴うリスク、防災要員の確保、モニタリング車の移動困難性等の配慮が必要

複合災害に備えた体制の整備・確立

- 複合災害に備え、要員数に不足が生じないよう職員のバックアップ体制や外部への支援等をあらかじめ整備
- 地震・津波等の大規模災害や雪害に備え、あらかじめ代替となる避難所や避難経路等の想定を氷見市に助言
- 各災害の対策本部がそれぞれ設置された場合、要員の調整や相互派遣、合同会議の開催等を実施
- 複合災害により氷見市・その他の市町村が事務を行うことができなくなった場合には、要請を待たずに職員を派遣
- 避難所において、ライフラインの途絶に備え、非常用電源、LPガス等の設備や衛星携帯電話等を整備
- 積雪時における事故を想定し、冬季における訓練を検討

・冬季の積雪時におけるシミュレーション・訓練も重要
・東日本大震災では、避難所において、LPガス等の設備が有効

複合災害に対応した各種防護措置

①緊急時モニタリング

- モニタリングポストの倒壊や電源供給の途絶等がないか稼働状況を確認し、国の原子力災害対策本部に連絡
- 大規模自然災害や雪害等によりモニタリングポストが機能しない場合は、国に航空機モニタリングを要請するとともに、可搬型モニタリングポストやサーベイメータ等を活用し、緊急時モニタリングを実施

②避難

- 専用回線、衛星回線、ヘリコプターテレビ伝送システム等可能な限り多様な方法を活用し、道路や避難場所の被災状況を確認し、代替となる避難経路や避難場所を確保

③緊急輸送

- 道路管理者と協力し、地震・津波や、雪害等により道路の遮断等が発生した場合も、専門家や資機材等を確実に輸送できるよう、あらかじめ経路及び手段を準備し、緊急時に確保

・わかりやすい解説編があるとよい

用語集

- 原子力防災の専門用語をわかりやすく解説した用語集を巻末に添付