

目的

○本県のUPZ 圏(約 30km)の氷見市住民等が、原子力災害時にUPZ 圏外(境界)への避難に要する時間や交通渋滞等を推計し、安全・迅速に避難するための避難指示(一斉、段階)や避難ルート、交通規制等を検討するために実施



シミュレーションの方法

○国が示す、避難指示方法や自家用車利用率、自主避難率等の条件を基に、避難時間や交通渋滞がどうなるのかを予測
○国の基本的条件 20 ケースに、本県独自の条件 13 ケースを加え、33 ケースで実施

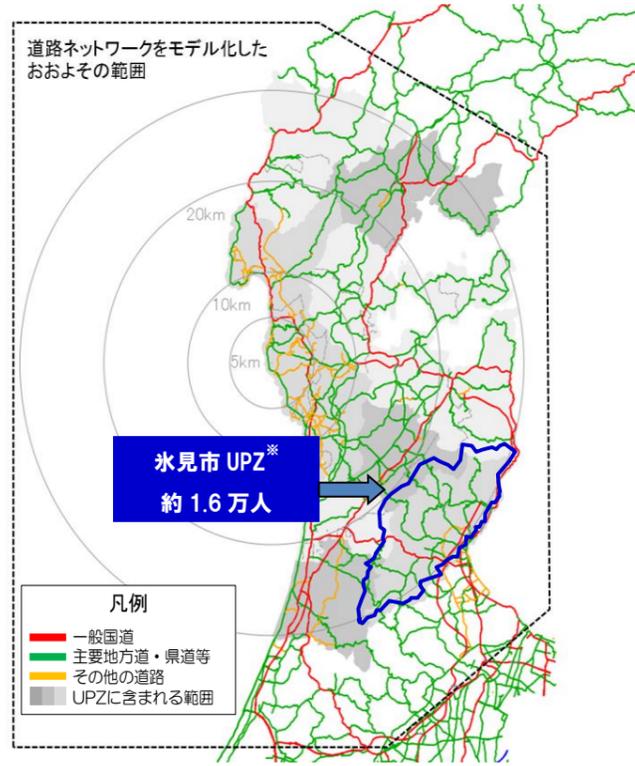
シミュレーションの条件

- (1) 人口 氷見市UPZ(16,440人 5,330世帯)等 (平成22年度国勢調査を使用)
- (2) 変動条件 国の基本的条件を基に、本県独自の条件を組合せて33ケースで実施
- [国の条件]
- 避難指示 3条件
 - ① UPZ(30km)圏一斉避難
 - ② 2段階 : 5km(PAZ)圏避難 → 5km~30km(UPZ)圏避難
 - ③ 4段階 : 5km(PAZ)圏避難 → 5km~10km 圏避難 → 10km~20km 圏避難 → 20km~30km 圏避難
- 自家用車利用率 3条件 (95%・70%、50%)
- 自主避難率 3条件 (20%・40%・60%)
 - ※自主避難率とは、30km 圏内の避難指示区域外の人が指示を受けず自主的に避難を行う割合
- 避難の時間帯 2条件 (日中・夜間)
 - ※夜間の想定においては、信号パターン、交通量について夜間のデータを使用
- 天候(季節) 2条件 (好天候・悪天候)
 - ※悪天候の条件では、積雪等により走行速度が35%低下するケースも実施
- 観光ピーク等 3条件 (夏の観光(8月約1.5万人)、秋の観光(10月約2.5万人)、イベント(10月ひみまつり、キトキトまつり約5万人)
- 交通規制・交通整理 3条件
 - ①阿尾交差点での交通整理 ②脇方交差点での交通整理 ③阿尾、脇方両交差点での交通整理

[本県独自の条件]

- 通行止めの影響 5条件
 - ①国道160号線 ②能越自動車道 ③氷見広域農道 ④県道高岡氷見線 ⑤県道高岡羽咋線
- 住民の避難先 3条件
 - ①基本避難1 (県西部) ②基本避難2 (県東部) ③広域受入避難 (石川県避難者受入)

※下線は国の避難時間推計ガイドラインで示された標準の条件
※国のガイドラインに従い、90%の住民が30km圏外に移動するまでの所要時間を比較
(長時間の避難が困難なため屋内退避が必要な要配慮者や、個人の事情等により避難に時間がかかる住民を想定)



シミュレーション結果の概要

○国が示した基本的な標準条件(2段階避難(PAZ→UPZ)・自家用車利用率95%・自主避難率40%・日中・好天候)でシミュレーションを行った結果、UPZ 圏に避難指示が出された後、30km 圏(UPZ)内の住民等がUPZ 圏外(境界)までの避難に要する時間は2時間となった。
○また、UPZ 圏内が最も短時間で避難できるのは、自主避難率が60%となるケースで1時間45分、最も時間を要するのは、PAZ 圏を含めたUPZ 圏が一斉避難するケース等で2時間30分となった。

【他道県の結果(UPZ 圏に避難指示発出後、避難完了までの時間)】

- ・富山県 UPZ 圏(約 16,440人) 2時間00分
- ・石川県 UPZ 圏(約 150,000人) 4時間15分
- ・北海道 UPZ 圏(約 77,000人) 5時間15分
- ・宮城県 UPZ 圏(約 220,000人) 9時間40分
- ・茨城県 UPZ 圏(約 900,000人) 12時間00分

○国道160号線の阿尾交差点と脇方交差点で、避難者の自家用車増加で交通渋滞が予測される。ただ、当該交差点で、交通規制や交通整理を行うことで避難時間の短縮・渋滞の軽減に効果が期待できる。 → 実移動時間の短縮 16分→14分
○シミュレーションの条件(時間帯、季節、自家用車利用率、天候(積雪)等)を変更しても、避難時間の変化は少ない結果となった。これは、移動距離が短く(約9km)、基本となる避難ルートを複数(6本)設定したことにより、車両が分散し、渋滞の発生が抑制されるためと考えられる。

避難時に混雑が予想される箇所



今後の対応

◆避難時間推計シミュレーション結果を踏まえ、県避難計画要綱や氷見市の避難計画の策定、避難時の交通誘導等の実効性の向上に活用

- 基本的な避難ルートや避難先の設定に活用
 - (例) 氷見市UPZ 住民⇒県東部、石川県住民⇒県西部に避難先を設定(道路渋滞の抑制)
 - 基本となる幹線道路の通行止め等を想定した代替道路の選定 など
- 石川県からの避難で渋滞が予想される場所(国道160号線:阿尾、脇方交差点)の予測と警察等の関係機関との情報共有による交通誘導や規制等の実施に活用
- 円滑・迅速な避難のため、自家用車の乗り合い、避難指示に基づく避難を住民へ周知