

藤枝市の原子力防災について

令和7年7月24日

藤枝市危機管理センター
大規模災害対策課



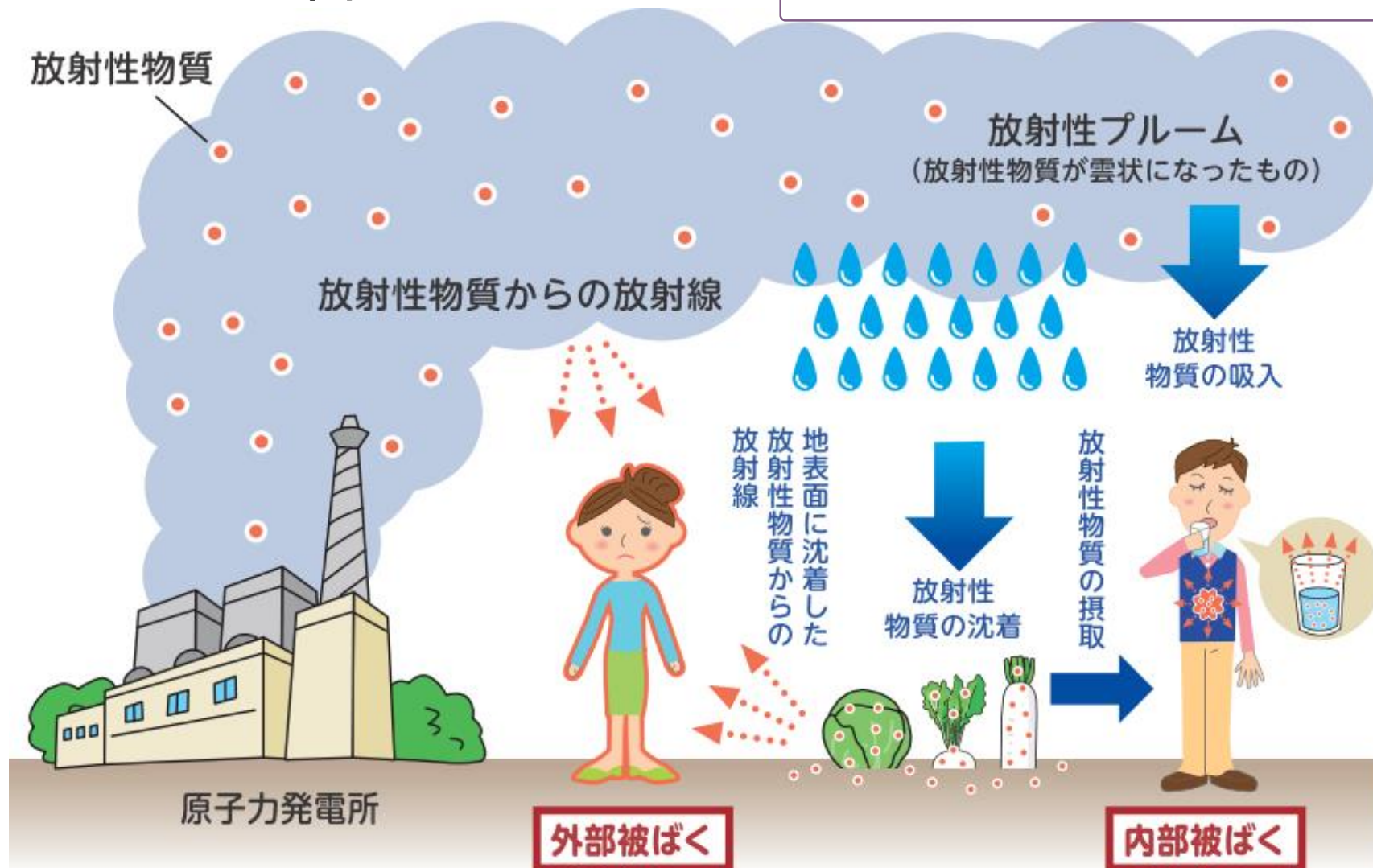
藤枝市
Fujieda City

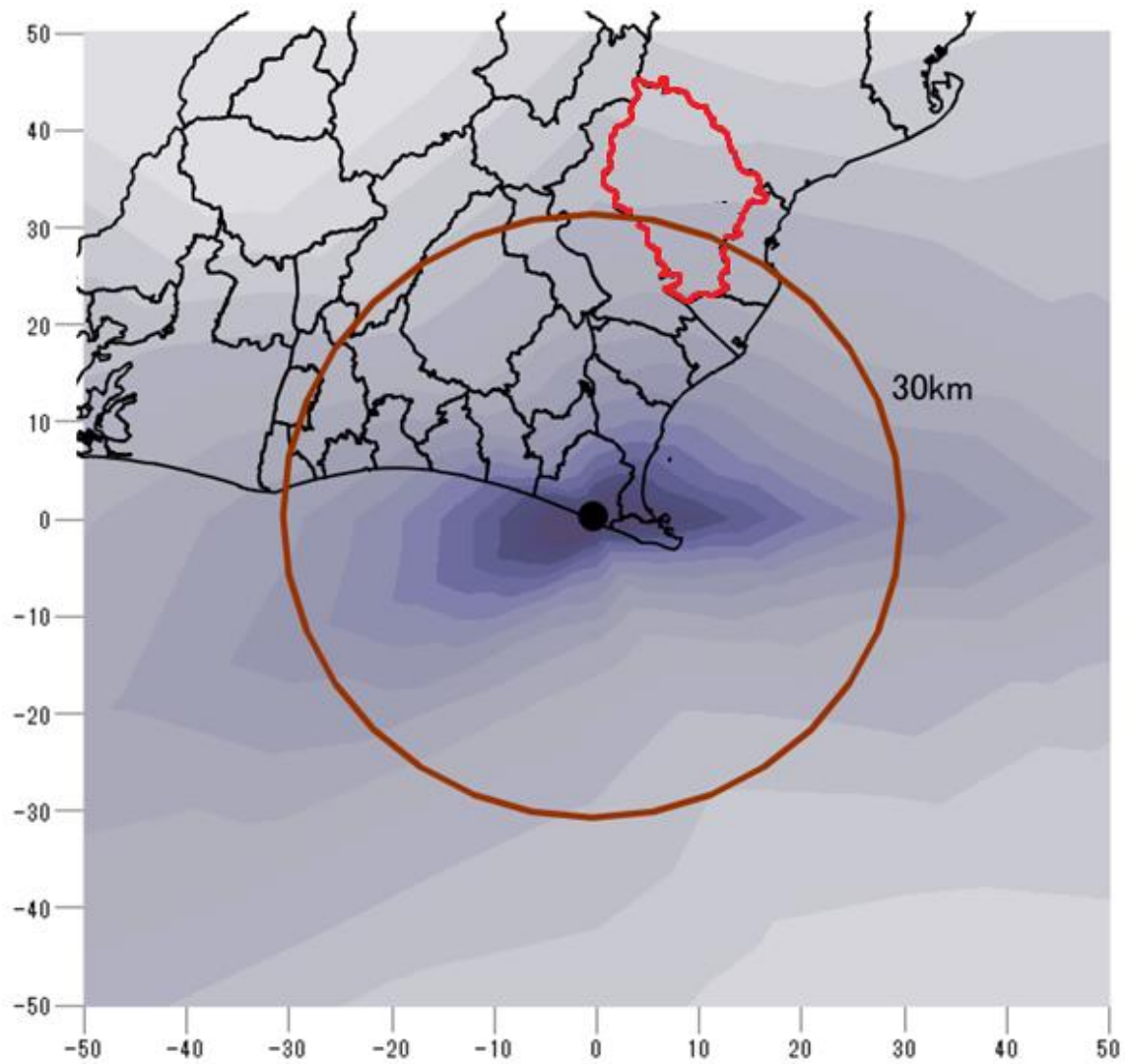




原子力災害とは・・・

放射性物質や放射線は
人間の五感で感じるできません。





○拡散シミュレーションで試算した結果に関して、その妥当性を検証するため、(独)原子力安全基盤機構(JNES)が事故後の積算線量の実測値から推計した7日間の線量と、比較を実施。

○JNESの推計では、原子力安全委員会が行った推計方法を用いて、7日間で100mSvに達する拡散距離を求めるため、以下の実測値データから7日間の線量を計算。

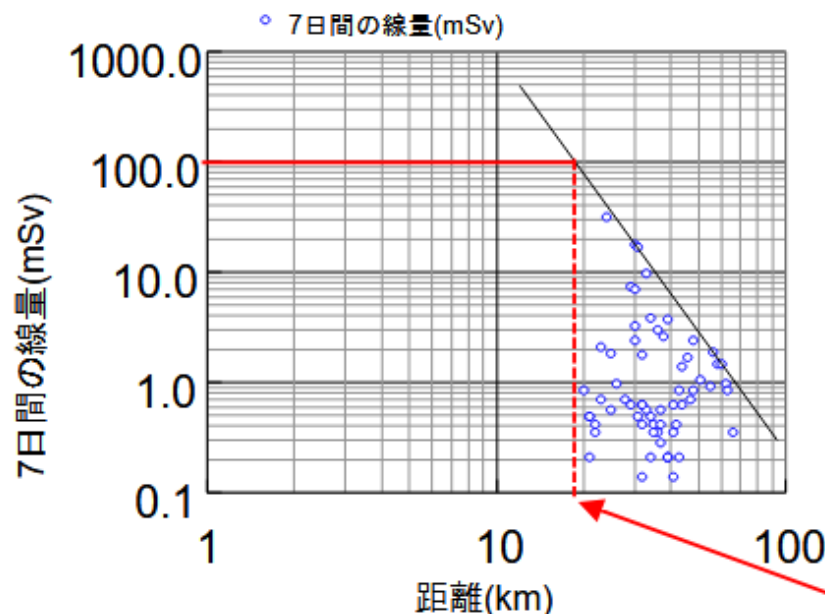
(データ)原子力安全委員会、文部科学省、原子力安全・保安院にて取りまとめた3月12日6時から4月21日24時までの線量データ(40日間の積算値)を使用

(原子力安全委員会の推計方法(平成23年3月)):

$$7\text{日間の実効線量} = 40\text{日間データ} \times (7\text{日} / 40\text{日}) \times (24\text{時間} / (8\text{時間} + 16\text{時間} \times 0.6)) \times (100 / 34(\%))$$

[前提]屋外滞在(8時間)、屋内滞在(16時間)における木造家屋の低減効果(0.4)、グランドシャインによる外部被ばくの全体に対する割合(34%)を考慮し推定。

○この推計値(20km以下)と東京電力福島第一原子力発電所1～3号基をシミュレーションの対象として得られた計算結果(18.7km)は、ほぼ同程度であり、今回の試算方法が概ね妥当であると評価できる一つの材料と考えられる。

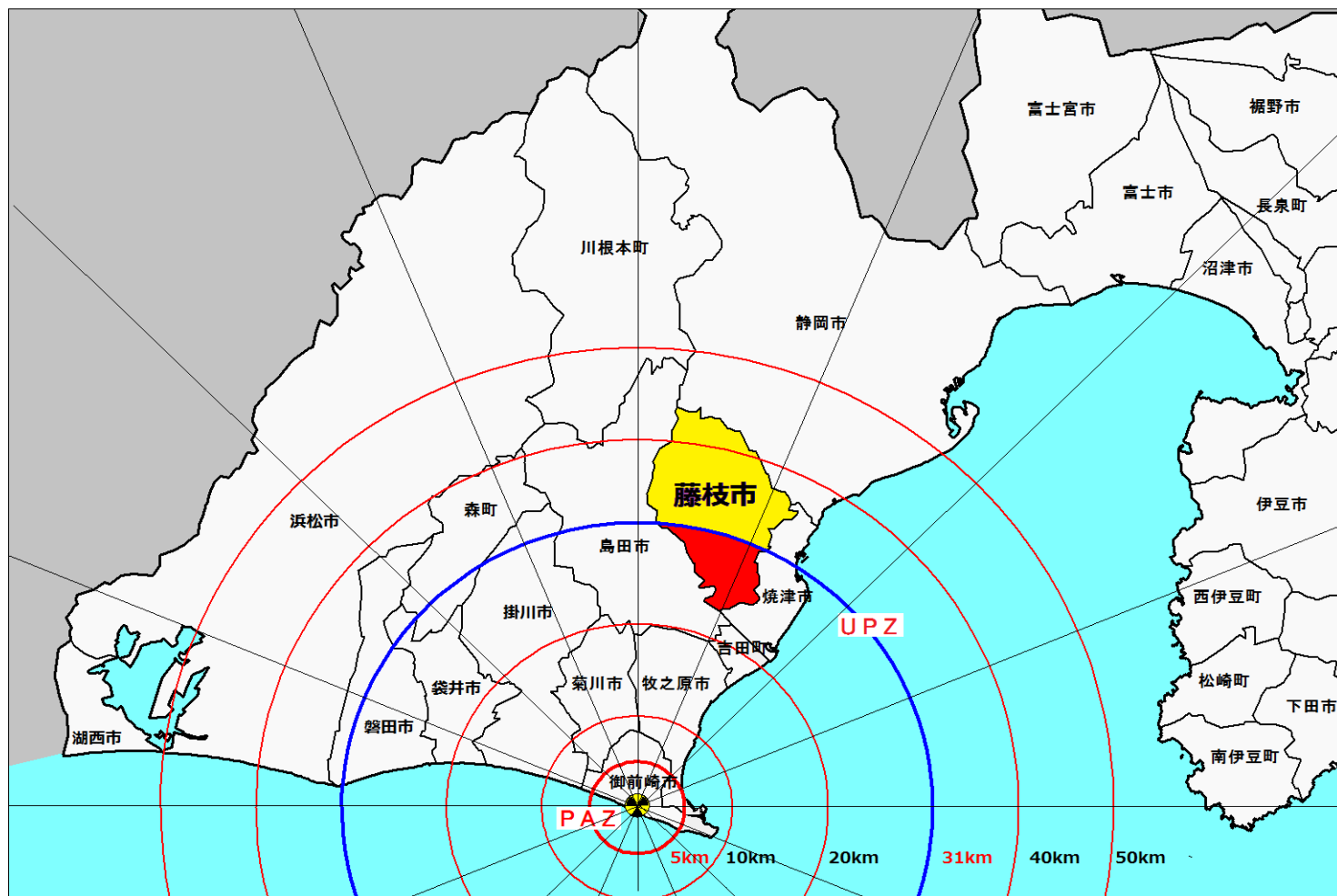


1F事故ベースで、10時間の放出継続時間の場合の実効線量(平均値)の内訳

100mSvを超過する付近の距離の内訳

- クラウドシャインによる外部被ばく 7%
- グランドシャインによる外部被ばく 34%
- プルームの吸入による内部被ばく 57%
- 再浮遊物質の吸入による内部被ばく 2%

(注)文部科学省HP「東京電力株式会社福島第1及び第2原子力発電所周辺の放射線量等分布マップ[平成23年4月24日時点]」、
<http://radioactivity.mext.go.jp/ja/contents/5000/4759/view.html> における実測値に基づく各連続観測地点の積算線量の推定値をもとに、40日分を7日分に換算した概算値。



原子力災害広域避難計画 県・11市町

藤枝市原子力災害広域避難計画

令和4年3月
藤枝市

浜岡地域原子力災害広域避難計画

平成28年3月策定
平成29年3月修正
平成30年6月修正
令和2年6月修正
令和3年9月修正

静岡県

焼津市原子力災害広域避難計画



令和4年3月
静岡県焼津市

UPZ

(Urgent Protective
action Planning Zone)

地区名

大洲地区

青島南地区

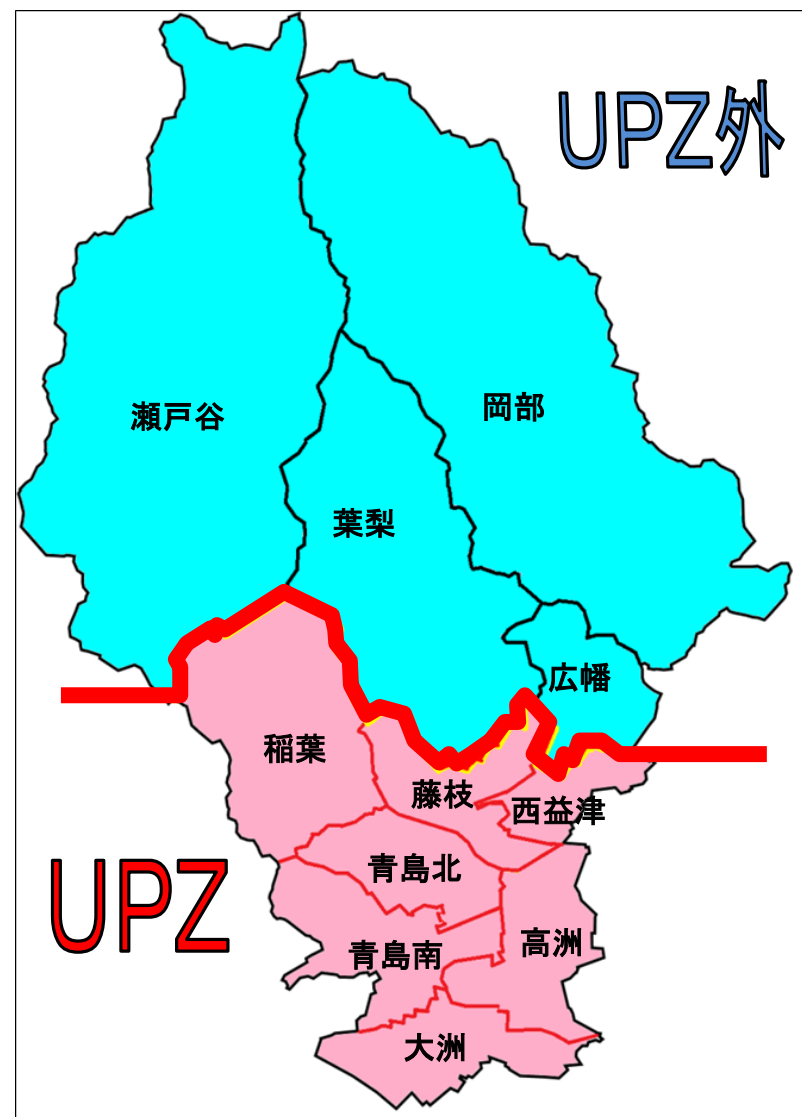
青島北地区

高洲地区

稲葉地区

藤枝地区

西益津地区



浜岡原発からの距離

 大洲地区交流センター

ここは
海拔 **25.3**m

浜岡原子力
発電所から **24.8**km

藤 枝 市
寄 贈 静岡県土地家屋調査士会 志太支部

 藤 枝 市 役 所

ここは
海拔 **21.7**m

浜岡原子力
発電所から **29.1**km

藤 枝 市
寄 贈 静岡県土地家屋調査士会 志太支部

 青島北地区交流センター

ここは
海拔 **24.2**m

浜岡原子力
発電所から **28.1**km

藤 枝 市
寄 贈 静岡県土地家屋調査士会 志太支部

 青島南地区交流センター

ここは
海拔 **28.5**m

浜岡原子力
発電所から **25.8**km

藤 枝 市
寄 贈 静岡県土地家屋調査士会 志太支部

 高洲地区交流センター

ここは
海拔 **17.5**m

浜岡原子力
発電所から **27.2**km

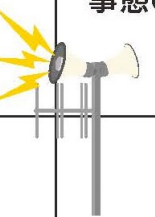
藤 枝 市
寄 贈 静岡県土地家屋調査士会 志太支部

簡易型電子線量計



避難等の判断基準

【発電所の状況に基づく判断基準】

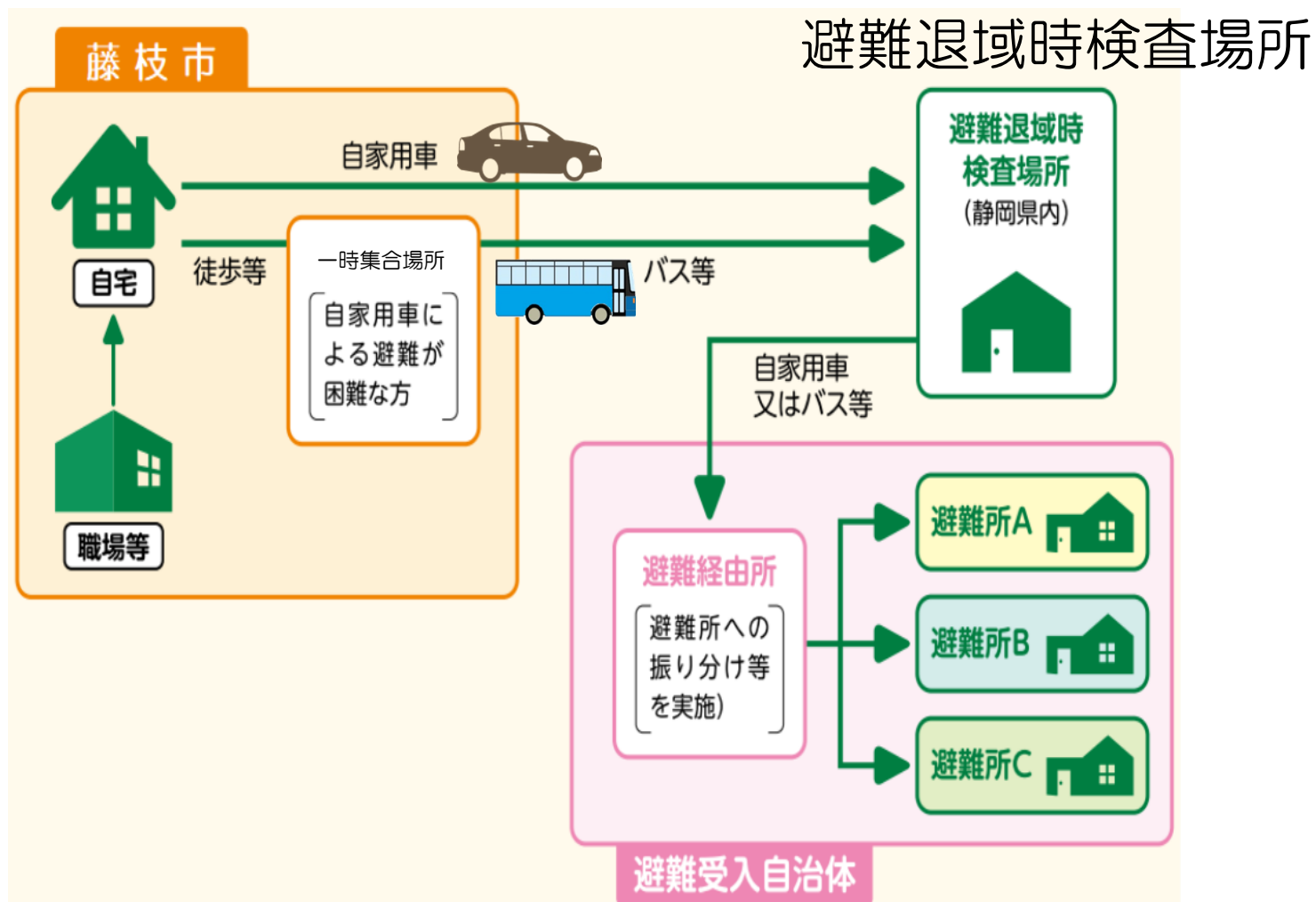
発電所の状況	緊急事態区分	UPZの基本的な流れ	UPZ外
1 重大事故に 繋がるような事象が発生 (放射性物質放出前)	警戒事態 	市から発電所事故の 警戒情報を発信	情報に留意 
2 原子炉の損傷に至る 可能性がある事態に発展 (放射性物質放出の恐れ)	施設敷地緊急事態	市から 屋内退避準備情報を発信	情報に留意 
3 原子炉の損傷に至る 可能性が高い事態に発展 (放射性物質放出の可能性 が高まった場合)	全面緊急事態 (原子力緊急事態宣言) 	市から 屋内退避指示 自宅などで屋内退避する	事態の進展に応じて 屋内退避 
空間放射線量 500 μ Sv毎時 超過		地区を選定し、速やかに 避難 するよう指示 (1日以内を目安)	UPZに準じる
空間放射線量 20 μ Sv毎時 超過		地区を選定し 一時移転 の指示 (1週間程度内に移転する)	

μ Sv : マイクロシーベルト

O I L (Operational Intervention Level) : 運用上の介入レベル

	基準の種類	基準の概要	初期設定値※ ¹			防護措置の概要
緊急防護措置	O I L 1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等させるための基準	500μSv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率※ ²)			数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)
	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	B線：40,000cpm※ ³ (皮膚から数cmでの検出器の計数率)			避難又は一時移転の基準に基づいて避難等をした避難者等に避難退域時検査を実施して、基準を超える際は迅速に簡易除染等を実施。
			B線：13,000cpm※ ⁴ 【1ヶ月後の値】 (皮膚から数cmでの検出器の計数率)			
早期防護措置	O I L 2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物※ ⁵ の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20μSv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率※ ²)			1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに1週間程度内に一時移転を実施。
飲食物摂取制限※ ⁹	飲食物に係るスクリーニング基準	O I L 6による飲食物の摂取制限を判断する準備として、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	0.5μSv/h※ ⁶ (地上1mで計測した場合の空間放射線量率※ ²)			数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。
	O I L 6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種※ ⁷	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、 魚、その他	1週間内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、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※ ⁸	
			放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			Pu及び超U元素のα核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
			ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg	

避難方法、手段



避難退域時検査場所



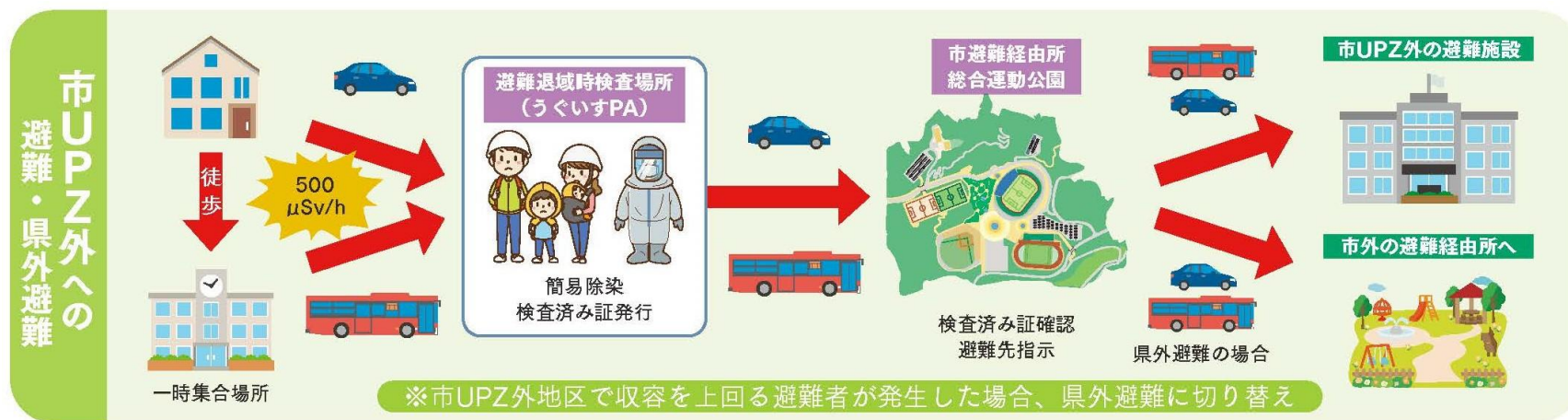
避難退域時検査済証	
車両番号	静岡 XXXX X XXX-XX
	中部 太郎
乗車人員	3 名
検査日時	年 月 日 時 分
検査場所	国1うぐいすPA
測定結果	国が定める基準値(40,000cpm) 以下であることを証明する。
静岡県原子力災害対策本部 	

避難先

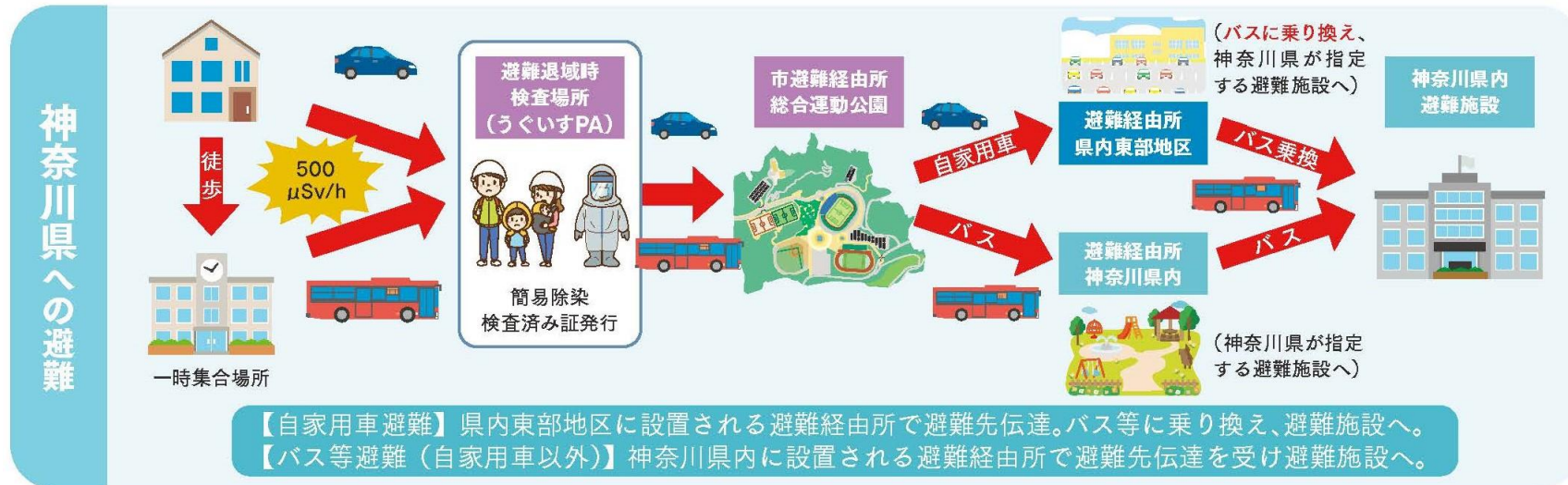
区 分	避難先
原子力災害が 単独 で発生した場合等	市UPZ外の公共施設 瀬戸谷地区、葉梨地区、広幡地区、岡部地区 【避難先1】 神奈川県全33市町村
大規模地震等 複合 災害時などで市UPZ外及び避難先1に避難できない場合	【避難先2】 埼玉県43市町村 あさかし しきし わこうし にいざし ふじみし のし みよしまち ところざわし はんのうし さやまし 朝霞市、志木市、和光市、新座市、富士見市、ふじみ野市、三芳町、所沢市、飯能市、狭山市、 いるまし ひだかし かわごえし ひがしまつやまし さかどし つるがしまし もろやままち おごせまち なめがわまち らんざんまち 入間市、日高市、川越市、東松山市、坂戸市、鶴ヶ島市、毛呂山町、越生町、滑川町、嵐山町、 おがわまち かわじままち よしみまち はとやままち まち ひがしちちぶむら こうのすし あげおし おけがわし きたもとし 小川町、川島町、吉見町、鳩山町、ときがわ町、東秩父村、鴻巣市、上尾市、桶川市、北本市、 いなまち くまがやし ほんじょうし ふかやし みさとまち かみかわまち かみさとまち よりいまち ちちぶし よこぜまち 伊奈町、熊谷市、本庄市、深谷市、美里町、神川町、上里町、寄居町、秩父市、横瀬町、 みなのもち ながとろまち おがのまち 皆野町、長瀬町、小鹿野町

避難フロー

(1) 市UPZ外への避難



(2) 【避難先 1】 神奈川県への避難



(3) 【避難先 2】 埼玉県への避難



1 1 市町の避難先

①PAZ内2市の避難先

【PAZの県内の避難先及び協議をしている県】

避難方向	避難元市	避難先 1 (原子力災害が単独で発生した場合等)	避難先 2 (大規模地震等複合災害時などで避難先 1 に避難できない場合)
西方	御前崎市	静岡県内（浜松市）	長野県（松本地域、北安曇地域、長野地域、北信地域）
東方	牧之原市 (PAZ)	山梨県	長野県（佐久地域、上小地域）

②UPZの8市2町の避難先

【UPZの県内の避難先及び協議をしている都県】

避難方向	避難元市町	避難先 1 (原子力災害が単独で発生した場合等)	避難先 2 (大規模地震等複合災害時などで避難先 1 に避難できない場合)
東方	島田市	静岡県内（静岡市、川根本町、富士市、沼津市、長泉町、清水町、函南町、伊豆の国市、伊豆市、下田市、東伊豆町、河津町、松崎町、西伊豆町、南伊豆町）	東京都特別区
	藤枝市	神奈川県（全33市町村）	埼玉県（全63市町村）
	焼津市	静岡県内（三島市、裾野市、御殿場市、小山町、熱海市、伊東市）	

1 1 市町の避難先

避難方向	避難元市町	避難先 1 (原子力災害が単独で発生した場合等)	避難先 2 (大規模地震等複合災害時などで避難先 1 に避難できない場合)
東方	吉田町	静岡県内（静岡市、富士宮市）	群馬県（全 5 市）
	牧之原市 (UPZ)	山梨県（全 1 1 市町）	群馬県（全 1 1 市町村）
西方	菊川市	静岡県（浜松市、湖西市） 愛知県（全 2 市）	富山県（全 4 市）
	掛川市	愛知県（全 1 6 市町村）	富山県（全 1 1 市町村）
	袋井市	三重県（全 2 9 市町）	福井県（全 1 1 市町）
	磐田市	岐阜県（全 4 2 市町村）	石川県（全 9 市町）
	森町	静岡県内（森町内）	静岡県内（森町内）



今後の検討課題

1. 今後避難計画へ反映していく課題

- 避難経路、避難手段の確保等関係機関との協力強化（道路状況把握、道路啓開、バス確保等）
- 避難経路での燃料確保、渋滞対策
- 独居者等家族の支援が困難な要配慮者の避難方法の検討
- 家畜やペットについての検討 等々

2.関連する計画、マニュアル等に関する課題

- 避難先の体制構築（避難先の運営、物資調達・資機材の整備、自家用車の保管、メンタルヘルス等）
- 住民に求められる行動（事前の備え、緊急時の行動）の理解促進
- 病院、社会福祉施設、学校等の避難計画策定支援（避難先、避難手段の確保、関連スタッフのメンタルケア等）
- 緊急時の安定ヨウ素剤の効果的な配布 等々



ご清聴ありがとうございました