

高萩市原子力災害広域避難計画
骨 子

高萩市
平成 29 年 5 月

目 次

第1章	計画策定の基本的事項	
1	計画策定の趣旨	1
2	計画の位置付け	1
3	計画の修正・見直し	2
第2章	高萩市における避難計画	
1	避難対象区域	3
2	避難単位	4
3	広域避難先	4
4	一時集合場所	5
5	避難経路	5
第3章	防護措置の実施	
1	防護措置の種類	6
	（1）屋内退避	6
	（2）避難及び一時移転（広域避難）	6
	（3）安定ヨウ素剤の予防服用	7
	（4）避難退域時検査（スクリーニング）及び簡易除染	7
	（5）飲食物の摂取制限	7
2	防護措置を実施する基準（EALとOIL）	7
	（1）放射性物質放出前における防護措置	8
	（2）放射性物質放出後における防護措置	12
3	防護措置の実施を判断するための緊急時モニタリング体制	14
第4章	住民の広域避難	
1	事故等の発生から広域避難までの流れ	15
2	住民への情報伝達	15
3	広域避難等の方法	16
	（1）屋内退避の方法	16
	（2）広域避難の方法	16
◆	今後の課題	22

第1章 計画策定の基本的事項

1 計画策定の趣旨

2011（平成23年）年に発生した東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下、「福島第一原子力発電所事故」という。）は、地震、津波との複合災害となったこともあり、大量の放射性物質が放出される重大な事故となった。周辺住民の多くが避難を強いられることとなり、事故後6年を経過した現時点においても、先行きが不透明な中、不安を抱えながらの避難生活を余儀なくされているところである。

従来の原子力災害対策について、多くの課題が明らかとなったこの事故の教訓を踏まえ、国においては、2012（平成24年）年10月に「原子力災害対策指針」を策定し、その後においても、数次に渡る見直しが行われている。

また、本市においては2013（平成25年）年3月に「高萩市地域防災計画（原子力災害対策計画編）」を策定し、原子力災害対策の強化を図っているところである。このような原子力災害は二度とあってはならないものであり、事業者はもとより、国、県、市が連携し、事故の発生防止に重点的に取り組んでいくことが重要であるが、一方で、万が一の事態に備え、迅速かつ円滑な避難等の実施に向けたルールづくりが求められている。

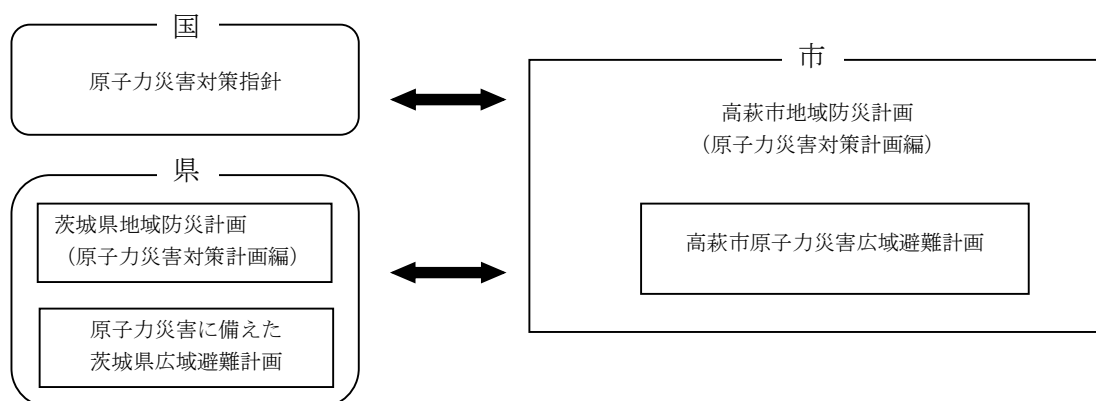
このような状況を踏まえ、日本原子力発電株式会社東海第二発電所（以下、「東海第二発電所」という。）において、原子力災害が発生、もしくは発生するおそれがある場合に備え、市域を超える広域的な避難に必要な体制等を構築し、市民等に対する放射線の影響を最小限に抑える防護措置を確実なものとするため、「高萩市原子力災害広域避難計画」を策定するものとする。

また、屋内退避や避難等を円滑に実施するためには、原子力災害の特殊性に鑑み、施設の状況等に応じて段階的に行われることとなる防護措置の種類や避難要領等について、より早い時期から市民に周知し、理解を図ることが重要であることから、計画の骨子の段階から公表し、その実効性を高めていくこととする。

2 計画の位置付け

本計画は、高萩市地域防災計画（原子力災害対策計画編）の一部として位置付け、本計画に定めのない事項については、高萩市地域防災計画に拠るものとする。また、国が定める「原子力災害対策指針」、茨城県の「茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）」、「原子力災害に備えた茨城県広域避難計画」（以下、「茨城県広域避難計画」という。）と整合性を図り策定する。

【図1 本計画の位置付け】



3 計画の修正・見直し

本計画は、現時点における基本的な考え方をまとめたものであり、今後、国の原子力災害対策指針や茨城県広域避難計画の改定をはじめ、避難先自治体や関係機関等との協議、本市の各種対策の検討、検証等を踏まえ、随時、修正・見直しを行うものとする。

第2章 高萩市における避難計画

1 避難対象区域

原子力災害対策指針においては、住民等に対する被ばくの防護措置を短期間で効率的に行うためには、原子力施設の特徴等を踏まえて、あらかじめ、その影響の及ぶ可能性がある区域を定めた上で、重点的に原子力災害に特有な対策を講じておくこと（以下、当該対策が講じられる区域を「原子力災害対策重点区域」という。）が必要であるとしている。

実用発電用原子炉の一つである東海第二発電所については、国の基準を踏まえ、茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）において、以下のとおり、区域の範囲等が定められているところである。

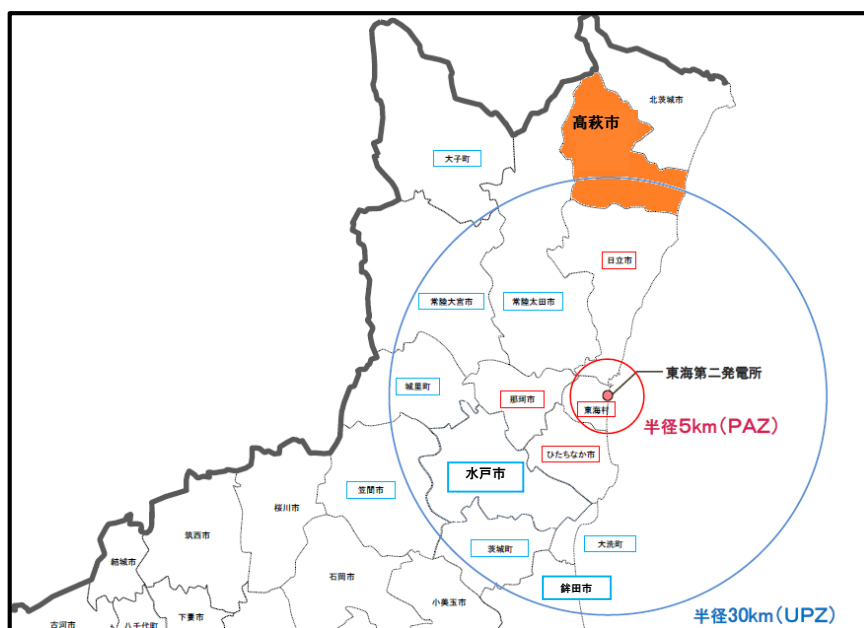
- ◆PAZ：Precautionary Action Zone（予防的防護措置を準備する区域）
 - ・原子力施設から概ね半径5キロメートル圏内
 - ・放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を行う区域

- ◆UPZ：Urgent Protective Action Planning Zone（緊急時防護措置を準備する区域）
 - ・PAZの外側の概ね半径30キロメートル圏内
 - ・予防的な防護措置を含め、段階的に屋内退避、避難、一時移転を行う区域

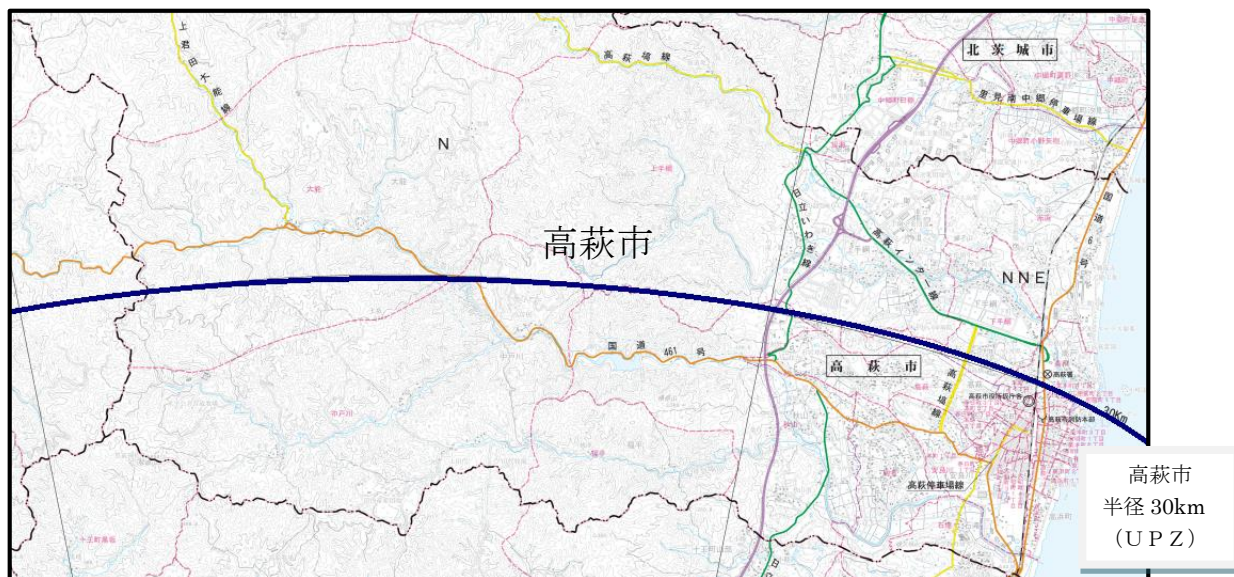
本市においては、下記地域が東海第二発電所から30キロメートル圏内であることから、当該地域をUPZ（緊急時防護措置を準備する区域）として、原子力災害対策重点区域に位置付け、市民等に対する放射線の影響を最小限に抑えるために必要な防護措置を定める。

また、UPZ圏外においても、必要に応じUPZ圏内と同様の防護措置を実施するものとする。

【図2 東海第二発電所における原子力災害対策重点区域の範囲】



【図3 UPZ 拡大図】



【高萩市における原子力災害対策重点区域の範囲】

区域の範囲	対象区域（大字）
UPZ（発電所から約30km）	本町、大和町、安良川、石滝、春日町、高戸、東本町、肥前町、有明町、高浜町、高萩、島名、秋山、上手綱、下手綱、中戸川、大能、福平

2 避難単位

避難地域及び避難所の決定については、避難時の情報伝達体制、自主防災組織等の避難支援者の実働範囲であること、避難前後の安否確認等が円滑に行えること、避難後の避難所でのコミュニティの重要性等を考慮し、本市は大字単位での避難行動を基本とする。

なお、本市内が地震・津波など他の災害によって被災している場合は、その被災状況に応じて本計画をもとに柔軟に対応する。

3 広域避難先

市民等が広域避難先に円滑に移動するためには、あらかじめ地域ごとの避難先自治体を定め、市民へ周知しておく必要がある。

また、地域と広域避難先のマッチングに当たっては、避難先自治体の受け入れ可能数を考慮することはもとより、市民等の避難後の生活にも配慮することが重要である。

さらには、安定・安心した避難生活を送るためには、避難先自治体の協力が不可欠であることから、平常時より連携強化に取り組んでいく必要がある。

具体的には本市においては、「北茨城市」及び「福島県いわき市」の避難所へ広域避難することとなる。

4 一時集合場所

自家用車での避難を基本とするが、自家用車での避難が困難な市民等については、あらかじめ定めてある地区ごとの一時集合場所へ集合し、その後バス等で避難先自治体へ避難する。

◆本市における避難対象区域と避難者数及び避難先

区域の範囲	対象区域		避難者数(人)	一時集合場所	避難先	
UPZ 発電所から 約30km	中戸川	中戸川	125	中戸川公民館	高萩市 (旧君田小・中学校)	
	大能	大能	75	大能改善センター		
	福平	福平	21	福平集会所		
	駅東	肥前町		517	東小学校	北茨城市
		東本町		733		
		有明町		1,248		
		高戸 (常磐線より東)		536		
	高浜	高浜町	2,209	高萩中学校	福島県 いわき市	
	駅西北	高戸 (常磐線より西)	684	総合福祉センター		
	高萩	高萩	2,254	秋山中学校		
	駅西南	本町		1,228		市民体育館
		大和町		560		
		春日町		284		
		安良川		3,534		
		石滝		986		
	秋山島名	秋山		1,819		秋山小学校
		島名		4,829		
	上手綱	上手綱	3,908	松岡中学校		
下手綱	下手綱	3,050	松岡小学校			
合 計			28,600			

※避難者数は、H27 国勢調査 (H27.10.1 現在) の人口とする。

5 避難経路

避難車両による渋滞や混乱を低減するため、あらかじめ、各地域から広域避難先までの基本ルートを定める。避難ルートの設定に当たっては、高速道路及び国道等の幹線道路を基本とし、広域避難先への移動しやすさを考慮するとともに、可能な限り一つのルートに車両が集中しないように配慮する。

第3章 防護措置の実施

1 防護措置の種類

市民等は、市長が、国・県からの指導、助言及び指示に基づき、又は独自の判断で実施する勧告・指示等により、原子力災害のリスクを最小限に抑えるため、以下の防護措置を実施する。

(1) 屋内退避

自宅や職場、最寄りの公共施設（学校等）などの建物内に退避することで、放射性物質の吸入を抑制するとともに、ガンマ線等を遮へいすることにより、被ばくの低減を図る。

屋内退避は、放射性物質や放射線の異常な放出のおそれがある場合や空間放射線量率が避難等の基準に満たない場合をはじめ、避難等の指示が行われるまで待機する場合、避難等の実施が困難な場合において実施する。

(2) 避難及び一時移転（広域避難）

国の定める基準値以上の空間放射線量率が測定された地域は、避難又は一時移転を実施し、放射性物質や放射線の放出源から離れることにより、被ばくの低減を図る。

なお、本市においては、基準値を超えた地域が、避難又は一時移転のいずれかを実施する場合において、一部地域が市外へ離れることとなるため、「避難」及び「一時移転」をあわせて、「広域避難」ということとする。

広域避難

◆避難

- ・空間放射線量率が高い、又は、高くなるおそれがある地点から速やかに（1日以内に）離れるために緊急で実施するもの。

◆一時移転

- ・緊急の避難が必要な場合と比較して、空間放射線量率は低い地域であるが、日常生活を継続した場合の被ばくを低減するため、一定期間のうちに（1週間以内に）当該地域から離れるために実施するもの。

(3) 安定ヨウ素剤の予防服用

甲状腺がん等を発生させる可能性がある甲状腺被ばくを低減するため、放射性ヨウ素が体内に取り込まれる前に、安定ヨウ素剤^{注1}を服用することにより、放射性ヨウ素の甲状腺への到達量の抑制を図る。

なお、安定ヨウ素剤の服用は、放射性ヨウ素による内部被ばくに対する防護効果に限定されることから、国、県からの指示に基づき、又は独自の判断により、原則として医師の関与の下で、安定ヨウ素剤を配布するとともに服用を指示するものとし、屋内退避や広域避難等の防護措置と組み合わせて実施する。

注1 非放射性のヨウ素を内服用に製剤化したもの

(4) 避難退域時検査（スクリーニング）及び簡易除染

避難退域時検査は、市民等が広域避難を実施する際に、身体及び物品等に付着した放射性物質の汚染状況を確認することを目的に実施し、基準値を超えた放射性物質が確認された場合は、簡易除染を行う。

なお、実施場所については、原則として原子力発電所から30キロメートル圏周辺とし、避難経路等を勘案のうえ、選定するものとする。

(5) 飲食物の摂取制限

飲食物中の放射性物質の濃度測定を行い、一定以上の濃度が確認された場合に、該当する飲食物の摂取を回避することで経口摂取による内部被ばくの低減を図る。

2 防護措置を実施する基準（EALとOIL）

福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、原子力事故発生後の初期対応段階においては、放射性物質の放出前から必要に応じた防護措置を講じなければならない。

そのため、国においては、国際的な基準等を踏まえ、原子力施設の状況に応じた「緊急事態区分」を設定し、各区分における、原子力事業者、国、地方自治体のそれぞれが果たすべき役割を明らかにするとともに、あわせて施設がこれらの緊急事態区分に該当する状況であるか否かを判断するための基準として、「緊急時活動レベル」（以下「EAL^{注1}」という。）を設定している。

また、放射性物質の放出後においては、適切な防護措置を迅速に実行できるよう「防護措置の実施を判断する基準」（運用上の介入レベル「以下「OIL^{注2}」という）として観測可能な指標である空間放射線量率や放射性物質の濃度等の基準値を設定しているところである。

本市においても、この基準をもとに判断される国・県からの指導、助言及び指示に基づき、市民等に対し、必要な防護措置の実施について、勧告・指示等を行うこととする。

注1 EAL：Emergency Action Level の略

注2 OIL：Operational Intervention Level の略

(1) 放射性物質放出前における防護措置（施設の状況【EAL】に応じて判断）

①警戒事態【EAL1】

原子力施設において、公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急のものではないが、異常事象の発生、又はそのおそれがあるため、情報収集や緊急時モニタリング等の準備を開始する必要がある段階。【表1】

《防護措置》

- ・PAZ においては、「施設敷地緊急事態要避難者^{注1}の避難等」の「避難準備」を開始する。



②施設敷地緊急事態【EAL2】（原子力災害対策特別措置法第10条に該当）

原子力施設において、公衆に放射線による影響をもたらす可能性のある事象が生じたため、緊急時モニタリングの実施等により、事態の進展を把握するための情報収集の強化を行う段階。【表2】

《防護措置》

- ・PAZ においては、基本的にすべての住民を対象とした「避難準備」を開始するとともに、施設敷地緊急事態要避難者の「避難」を実施する。また、「安定ヨウ素剤の服用準備」を開始する。
- ・UPZ においては、屋内退避の準備を開始する。



③全面緊急事態【EAL3】（原子力災害対策特別措置法第15条に該当）

原子力施設において、公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じたため、その影響を回避、低減する観点から、迅速な防護措置を実施する必要がある段階。【表3】

《防護措置》

- ・PAZ においては、すべての住民を対象とした「避難」や「安定ヨウ素剤の服用」を実施する。
- ・UPZ においては、すべての住民を対象とした「屋内退避」を実施するとともに、要配慮者は「避難準備」を開始する。また、「安定ヨウ素剤の配布、服用の準備」を開始する。

注1 施設敷地緊急事態要避難者とは、次のいずれかに該当する者をいう。

- ・自ら避難することが困難な要配慮者で、避難の実施により健康リスクが高まらない者
- ・安定ヨウ素剤を事前配布されていない者・安定ヨウ素剤の服用が不適切な者

【表1 警戒事態を判断する EAL (EAL1) 注1】

警戒事態を判断する EAL	緊急事態区分における措置の概要
<p>①原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネルから原子炉停止信号が発信され、その状態が一定時間継続された場合において、当該原子炉停止信号が発信された原因を特定できないこと。</p> <p>②原子炉の運転中に保安規定で定められた数値を超える原子炉冷却材の漏えいが起こり、定められた時間内に定められた措置を実施できないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失すること。</p> <p>④原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子力炉から残留熱を除去する機能の一部が喪失すること。</p> <p>⑤全ての非常用交流母線からの電気の供給が1系統のみとなった場合で当該母線への電気の供給が1つの電源のみとなり、その状態が15分以上継続すること、又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</p> <p>⑥原子炉の停止中に当該原子炉容器内の水位が水位低設定値まで低下すること。</p> <p>⑦使用済燃料貯蔵槽の水位が一定の水位まで低下すること。</p> <p>⑧原子炉制御室その他の箇所から原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性が生じること。</p> <p>⑨原子力事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業所外との通信のための設備の一部の機能が喪失すること。</p> <p>⑩重要区域において、火災又は溢水が発生し、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令（平成24年文部科学省・経済産業省令第4号）第2条第2項第8号に規定する安全上重要な構築物、系統又は機器（以下「安全機器等」という）の機能の一部が喪失するおそれがあること。</p> <p>⑪燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること、又は、燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p> <p>⑫当該原子炉施設等立地道府県において、震度6弱以上の地震が発生した場合。</p> <p>⑬当該原子炉施設等立地道府県沿岸において、大津波警報が発令された場合。</p> <p>⑭東海地震注意情報が発表された場合（浜岡原子力発電所のみ。）</p> <p>⑮オンサイト統括補佐が警戒を必要と認める当該原子炉施設の重要な故障等が発生した場合。</p> <p>⑯当該原子炉施設において新規制基準で定める設計基準を超える外部事象が発生した場合（竜巻、洪水、台風、火山等）。</p> <p>⑰その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあることを認知した場合など委員長又は委員長代行が警戒本部の設置が必要と判断した場合。</p>	<p>体制構築や情報収集を行い、住民防護のための準備を開始する。</p>

(資料：原子力災害対策指針)

注1 東海第二発電所が該当する「沸騰水型軽水炉」における EAL

【表2 施設敷地緊急事態を判断する EAL (EAL2) 注1】

施設敷地緊急事態を判断する EAL	緊急事態区分における措置の概要
<p>①原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生すること。</p> <p>②原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置（当該原子炉へ高圧で注水する系に限る。）による注水ができないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する全ての機能が喪失すること。</p> <p>④全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が30分以上（原子炉施設に設ける電源設備が実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第5号）第57条第1項及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号）第72条第1項の基準に適合しない場合には、5分以上）継続すること。</p> <p>⑤非常用直流母線が一となった場合において、当該直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分以上継続すること。</p> <p>⑥原子炉の停止中に当該原子炉の容器内の水位が非常用炉心冷却装置（当該原子炉へ低圧で注水する系に限る。）が作動する水位まで低下すること。</p> <p>⑦使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと又は当該貯蔵槽の水位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。</p> <p>⑧原子炉制御室の環境が悪化し、原子炉の制御に支障が生じること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の機能の一部が喪失すること。</p> <p>⑨原子力事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業外との通信のための設備の全ての機能が喪失すること。</p> <p>⑩火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失すること。</p> <p>⑪原子炉格納容器内の圧力又は温度の上昇率が一定時間にわたって通常の運転及び停止中において想定される上昇率を超えること。</p> <p>⑫原子炉の炉心（以下単に「炉心」という。）の損傷が発生していない場合において、炉心の損傷を防止するために原子炉格納容器圧力逃がし装置を使用すること。</p> <p>⑬燃料被覆管の障壁が喪失した場合において原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、又は燃料被覆管の障壁若しくは原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがある場合において原子炉格納容器の障壁が喪失すること。</p> <p>⑭原子力事業所の区域の境界付近等において原災法第10条に基づく通報の判断基準として政令等で定める基準以上の放射線量又は放射性物質が検出された場合（事業所外運搬に係る場合を除く。）</p> <p>⑮その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<p>PAZ 内の住民等の避難準備、及び早期に実施が必要な住民避難等の防護措置を行う。</p>

（資料：原子力災害対策指針）

注1 東海第二発電所が該当する「沸騰水型軽水炉」における EAL

【表3 全面緊急事態を判断する EAL (EAL3) 注1】

全面緊急事態を判断する EAL	緊急事態区分における措置の概要
<p>①原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒の挿入により原子炉を停止することができないこと又は停止したことを確認することができないこと。</p> <p>②原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置による当該原子炉への注水ができないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置による当該原子炉への注水ができないこと。</p> <p>④原子炉格納容器内の圧力又は温度が当該格納容器の設計上の最高使用圧力又は最高使用温度に達すること。</p> <p>⑤原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する全ての機能が喪失したときに、原子炉格納容器の圧力抑制機能が喪失すること。</p> <p>⑥全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が1時間以上(原子炉施設に設ける電源設備が実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第57条第1項及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第72条第1項の基準に適合しない場合には、30分以上)継続すること。</p> <p>⑦全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分以上継続すること。</p> <p>⑧炉心の損傷の発生を示す原子炉格納容器内の放射線量を検知すること。</p> <p>⑨原子炉の停止中に当該原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置(当該原子炉へ低圧で注水する系に限る。)が作動する水位まで低下し、当該非常用炉心冷却装置が作動しないこと。</p> <p>⑩使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること、又は当該水位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。</p> <p>⑪原子炉制御室が使用できなくなることにより、原子炉制御室からの原子炉を停止する機能及び冷温停止状態を維持する機能が喪失すること又は原子炉施設に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の全ての機能が喪失すること。</p> <p>⑫燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失した場合において、原子炉格納容器の障壁が喪失するおそれがあること。</p> <p>⑬原子力事業所の区域の境界付近等において原災法第15条に基づく緊急事態宣言の判断基準として政令等で定める基準以上の放射線量又は放射性物質が検出された場合(事業所外運搬に係る場合を除く。)</p> <p>⑭その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の避難を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<p>PAZ 内の住民避難等の防護措置を行うとともに、UPZ 及び必要に応じてそれ以遠の周辺地域において、放射性物質放出後の防護措置実施に備えた準備を開始する。放射性物質放出後は、計測される空間放射線量率などに基づく防護措置を実施する。</p>

(資料：原子力災害対策指針)

注1 東海第二発電所が該当する「沸騰水型軽水炉」における EAL

(2) 放射性物質放出後における防護措置（空間放射線量率等【OIL】に応じて判断）

原子力事故が発生した場合には、放射性物質の放出開始前から原子力施設の状況（EAL）に応じて、防護措置を講じることが極めて重要であるが、放射性物質の放出後においては、放射性物質の拡散により、比較的広い範囲において空間放射線量率の高い地点が発生する可能性があり、各種防護措置を実施することとなる。

このような事態に備え、国、県、事業者等との連携のもと、空間放射線量率を測定する緊急時モニタリングを迅速に実施し、その結果が、次の表に掲げる基準（OIL）を超えた地区において、「避難」、「一時移転」、「避難退域時検査及び簡易除染」、「飲食物の摂取制限」等を実施する。

【表4 OILと防護措置】

	基準の種類	基準の概要	防護措置	初期設定値 ^{注1}		
緊急防護措置	OIL1	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	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）	500 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{注2})		
	OIL4	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	避難又は一時移転の基準に基づいて避難等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。	β 線：40,000cpm (皮膚から数cmでの検出器の計数率) β 線：13,000cpm【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	OIL2	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 ^{注3} の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度以内に一時移転させるための基準	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。	20 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{注2})		
飲食物摂取制限	飲食物に係るスクリーニング基準	OIL6による飲食物の摂取制限を判断する基準として、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	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。	0.5 μ Sv/h ^{注4} (地上1mで計測した場合の空間放射線量率)		
	OIL6	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	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。	核種	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、 卵、魚、 その他
				放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{注5}
				放射性セシウム プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	200Bq/kg	500Bq/kg
				ウラン	1Bq/kg	10Bq/kg
				20Bq/kg	100Bq/kg	

(資料：原子力災害対策指針)

注1 「初期設定値」とは、緊急事態当初に用いる OIL の値であり、地上沈着した放射性核種組成が明確になった時点で必要な場合には OIL の初期設定値は改定される。

注2 OIL1については、緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率（1時間値）が OIL1の基準を超えた場合、OIL2については、空間放射線量率の時間的・空間的な変化を参照しつつ、緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率が OIL2の基準値を超えたときから起算して、概ね1日が経過した時点の空間放射線量率が OIL2の基準値を超えた場合に防護措置を実施する。

注3 「地域生産物」とは、放出された放射性物質により直接汚染される野外で生産された食品であって、数週間以内に消費されるものをいう。（例：野菜、該地域の牧草を食べた牛の乳）

注4 実効性を考慮して、計測場所の自然放射線によるバックグラウンドによる寄与も含めた値とする。

注5 根菜、芋類を除く野菜類が対象。

【防護措置のフロー】

事故の状況		PAZ (5k m圏内)	UPZ (30k m圏内) (高萩市)
放射性物質の放出前	<p>事故発生</p> <p>警戒事態 (EAL1)</p> <p>原子炉への給水機能が喪失した場合など</p>	○施設敷地緊急事態要避難者の「避難準備」	
	<p>事故の拡大</p> <p>施設敷地緊急事態 (EAL2)</p> <p>原子炉冷却材の漏えいなど</p>	○施設敷地緊急事態要避難者の「避難」 ○住民等の「避難準備」	○要配慮者及び住民等の「屋内退避準備」 ○生徒、児童、園児等は「保護者への引き渡し」 ○避難行動要支援者への「避難支援」
	<p>重大事故の発生</p> <p>全面緊急事態 (EAL3)</p> <p>原子炉を停止する全ての機能が喪失した場合など</p>	○住民等の「避難」	○要配慮者及び住民等の「屋内退避」及び「避難準備」
放射性物質の放出後	<p>放射性物質が環境へ放出</p>		○空間放射線量が 500 μ Sv/h 以上の地域は「数時間内目途に区域を特定し、避難」(OIL1) ○空間放射線量が 20 μ Sv/h 以上 500 μ Sv/h 未満の地域は「1日内目途に区域の特定等を行い、1週間内目途に一時移転」(OIL2) ○基準を超える飲食物の摂取を制限(OIL6)

3 防護措置の実施を判断するための緊急時モニタリング体制

広域避難等の実施を判断するための緊急時モニタリングについては、空間放射線量率の監視体制の強化に向け、以下の箇所にモニタリングポストが設置された。

【図4 本市のモニタリングポスト設置箇所】



第4章 住民の広域避難

1 事故等の発生から広域避難までの流れ

原子力災害に対する防護措置は、EALとOILに基づき段階的に行われ、広域避難は、最終的な防護措置として実施することとなる。

事故時の混乱を低減し、市民等に対する放射線の影響を最小限に抑えるためには、広域避難を実施するタイミングと方法について、一定のルールを定め、あらかじめ市民等へ周知することが重要である。また、広域避難のルールを定めるに当たっては、災害発生時の滞在場所や身体の状態等に配慮しなければならない。

特に、広域避難に時間を要する要配慮者に対しては、早い段階で支援を開始するなど、きめ細かな対応が求められている。

さらには、市民等がこれらのルールに基づき、防護措置を確実に実施できるよう、勧告・指示等を迅速に伝達することのできる環境の整備について努める必要がある。

2 住民への情報伝達

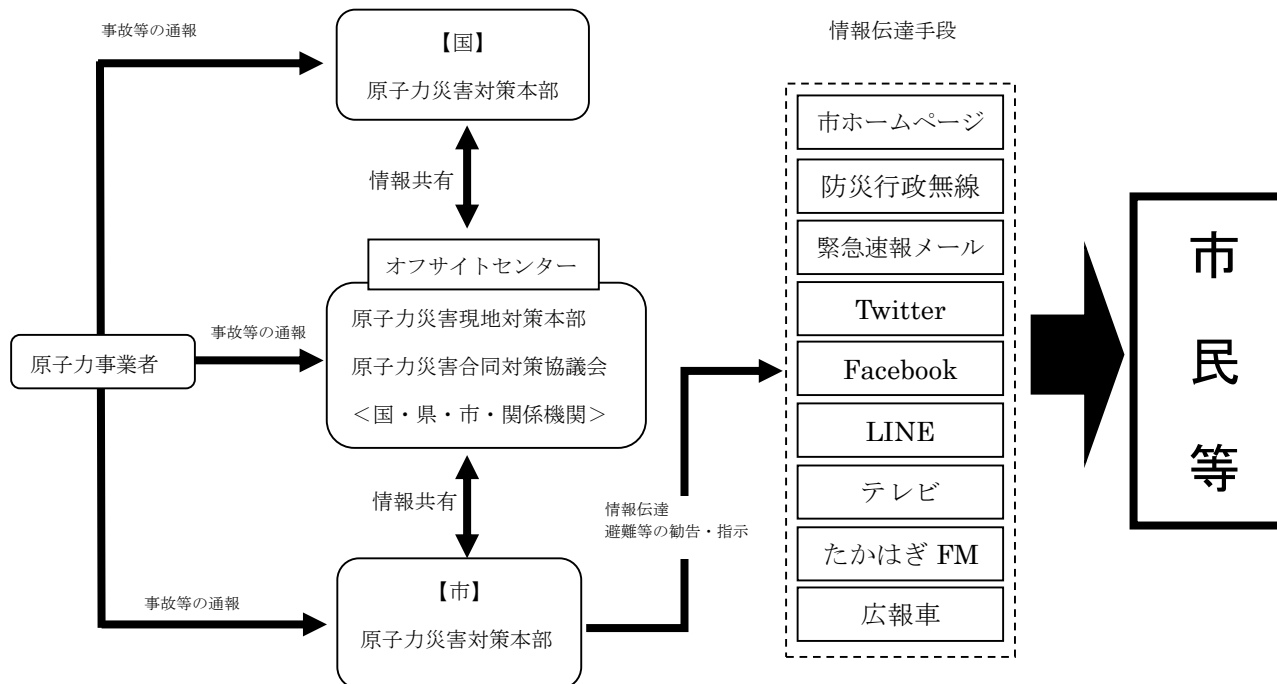
市は、原子力災害の特殊性に鑑み、東海第二発電所において原子力事故が発生した場合には、市民が混乱せず、事故の状況に応じた適切な防護措置を実施できるように、市ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール、ソーシャルネットワークワーキング・サービス(Twitter, Facebook, LINE)、テレビ、たかはぎFM、広報車など、多様な媒体を活用し、正確かつ分かりやすい内容で迅速に広報を行う。

なお、広報を実施する際は、特に以下の項目について、重点的に、繰り返し情報伝達を行う。

【重点的に広報を実施する事項】

- 原子力事故の発生時刻、内容、進展
- 各地域の空間放射線量率の値
- 防護措置の実施に関する勧告、指示
- 道路の被害状況
- 避難退域時検査の状況
- 広域避難先や避難中継所等の情報

【図5 情報伝達の流れ】



3 広域避難等の方法

(1) 屋内退避の方法

原子力事故の発生後、全面緊急事態となった場合には、被ばくの低減を図るために屋内退避を実施する。

実施に当たっては、学校、職場等に滞在している市民等は、帰宅することを原則とするが、自宅のある地域がすでに広域避難の対象となっているなど、学校、職場等からの帰宅が困難な場合においては、滞在している場所で屋内退避を実施する。

(2) 広域避難の方法

空間放射線量率が OIL の基準値以上となった地域が、広域避難を実施する場合は、災害発生時の滞在場所や身体の状態等に応じ、次の避難フローに従って、避難先自治体に向かうことを原則とする。

(本項で定める広域避難のパターン)

① 基本的な広域避難

- ア 自家用車での広域避難が可能な市民等
- イ 自家用車での広域避難が困難な市民等

② 要配慮者の広域避難

- ア 避難行動要支援者（災害発生時の避難時に特に支援を要する在宅の方）
- イ 社会福祉施設等の入所者

③ 学校、保育所、幼稚園、認定こども園に通う児童等の広域避難

④ 観光客等の一時滞在者の広域避難

①基本的な広域避難

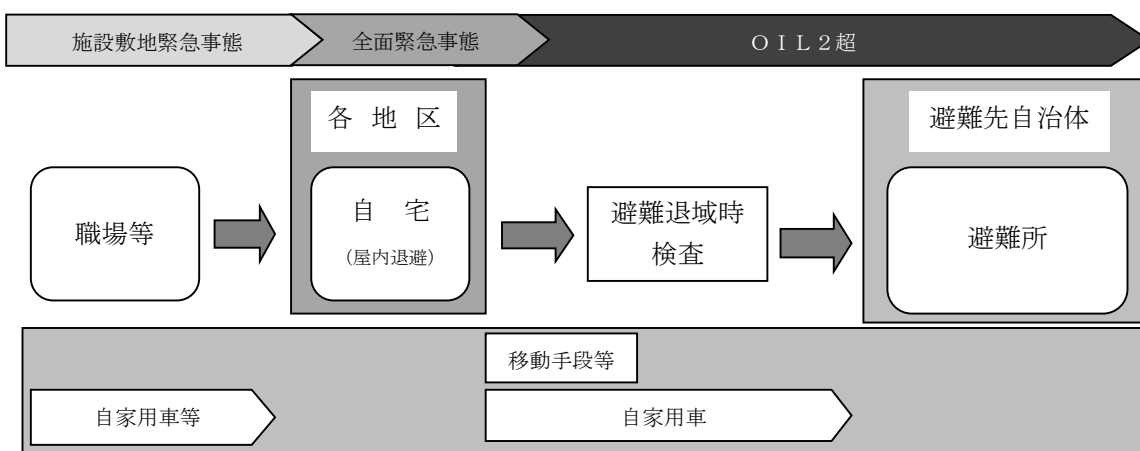
ア 自家用車での広域避難が可能な市民等

◆市の定める避難所へ広域避難する方法

自家用車による広域避難が可能な市民等は、あらかじめ定めるルートを通して、避難先自治体の「避難所」に向かう。

移動中においては、環境に放射性物質が浮遊しているおそれがあるため、窓をしめ内気循環で走行するなど、外気の侵入を防止しながら避難を行う。

【自家用車での広域避難が可能な市民等のフロー】



◆市の定める避難所以外へ広域避難する方法

親戚宅等に自家用車で避難する場合においても、混乱を低減するため、市の指示を待ってから移動を開始する。

また、避難完了後においては、安否確認のため、所在を市に連絡する。

イ 自家用車での広域避難が困難な市民等

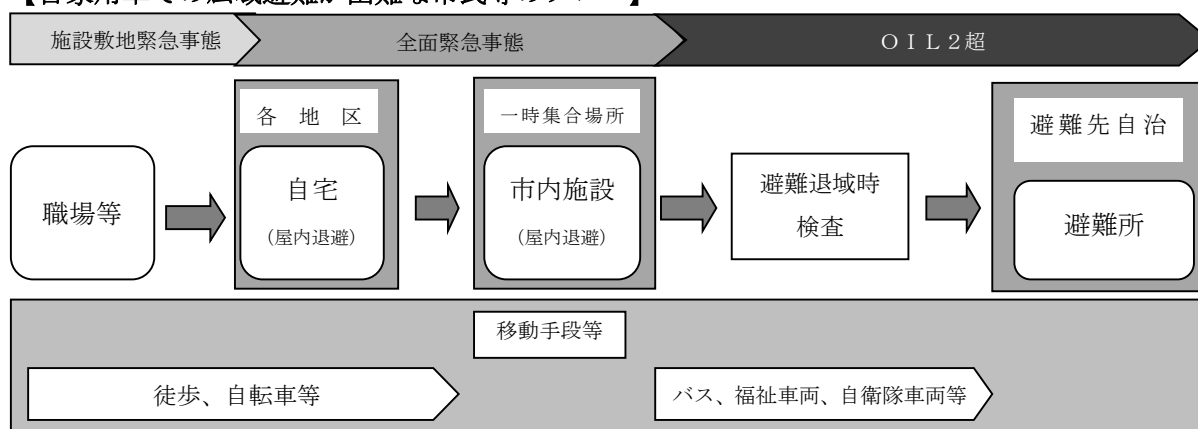
◆広域避難の方法

避難先自治体まで自家用車で広域避難することが難しい方については、「一時集合場所」として定める地区毎の施設へ集合する。その後、国や県との協力のもとに確保したバス等の移動手段によって、避難先自治体の避難所に向かう。

◆移動手段

災害時において市は、国や県との連携のもと、バスによる広域避難のほか、自衛隊車両や鉄道など、使用可能なあらゆる手段について検討を行い状況に応じて避難手段を決定する。

【自家用車での広域避難が困難な市民等のフロー】



②要配慮者の広域避難

ア 避難行動要支援者（災害発生時の避難時に特に支援を要する在宅の方）

◆広域避難の方法

市が作成する避難行動要支援者名簿に基づき、自主防災組織、民生委員や消防団などの避難支援等関係者（以下「支援者」という）が中心となって安否確認を行う。その後、連絡がとれた家族や近隣者等の支援のもと、自家用車での広域避難が可能な方は、(2) - ①で定めた方法により、避難所へ向かう。

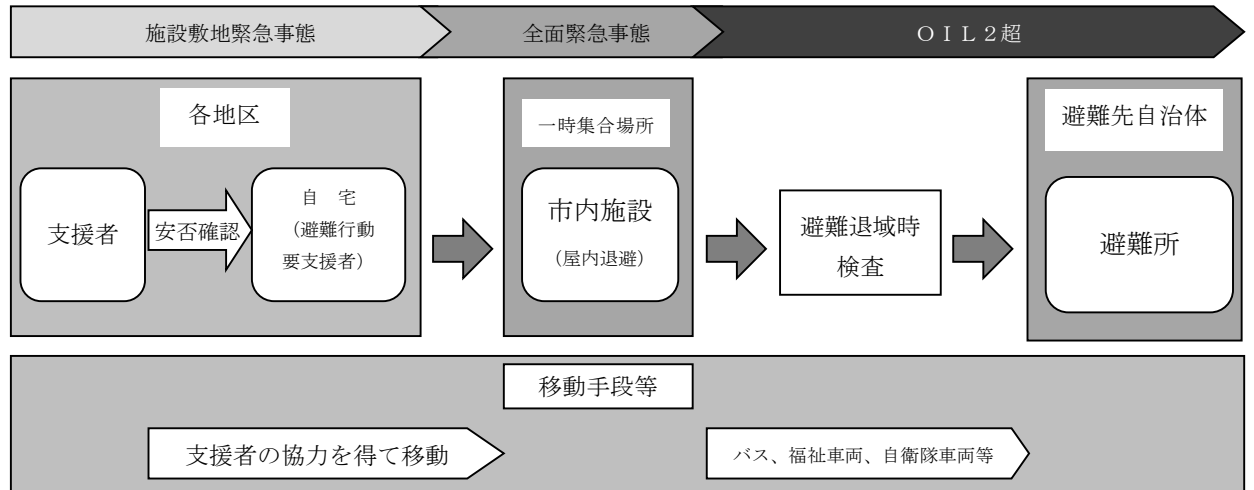
家族との連絡が取れない方など、自家用車での広域避難が困難な方については、支援者等と共に、一時集合場所へ移動し、バスや福祉車両等により避難所に向かう。

◆安否確認等の支援活動を行うタイミング

支援者の被ばくを防ぐという観点から、施設敷地緊急事態の段階で、支援者による安否確認を開始し、その後、家族との連絡がとれない方など、自家用車での広域避難が困難な方は、支援者の協力のもと一時集合場所へ移動した上で、屋内退避を実施する。なお、放射性物質が放出されたことが明らかとなった場合は、ただちに、支援者

による活動を中止し、市や防災機関等が中心となった支援活動に切り替える。その後、周辺の空間放射線量率が OIL の基準値以上となった場合には、広域避難を行う。

【避難行動要支援者の広域避難フロー】

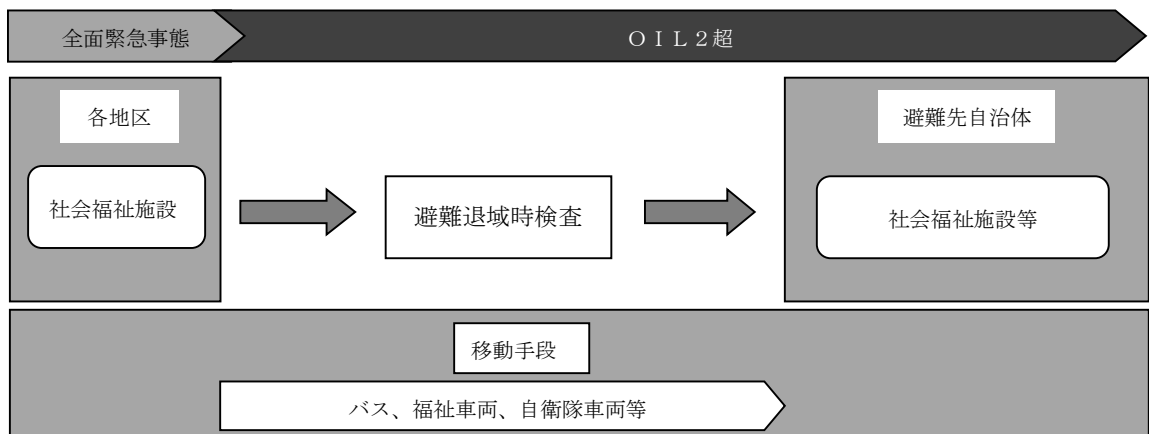


イ 社会福祉施設の入所者

◆広域避難の方法

茨城県広域避難計画に基づき、社会福祉施設等の管理者は、県及び市と連携を図りながら、あらかじめ定めた社会福祉施設等に受け入れを要請し、準備が整い次第、バスや福祉車両等により広域避難先に向かう。

【社会福祉施設等の入所者の広域避難のフロー】

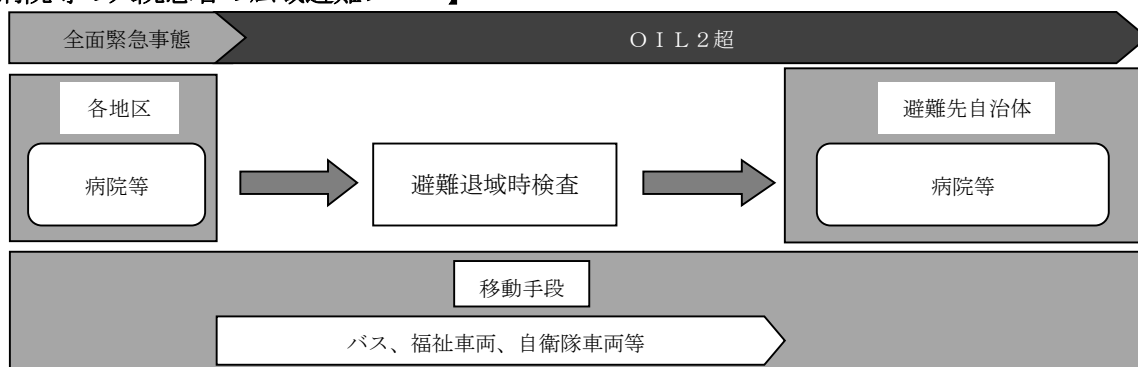


ウ 病院等の入院患者

◆広域避難の方法

茨城県広域避難計画に基づき、病院等医療機関の管理者は、県及び市と連携を図りながら、あらかじめ定めた病院等に受け入れを要請し、準備が整い次第、バスや福祉車両、救急車等により広域避難先に向かう。

【病院等の入院患者の広域避難フロー】



③学校、保育所、幼稚園、認定こども園に通う児童等の広域避難

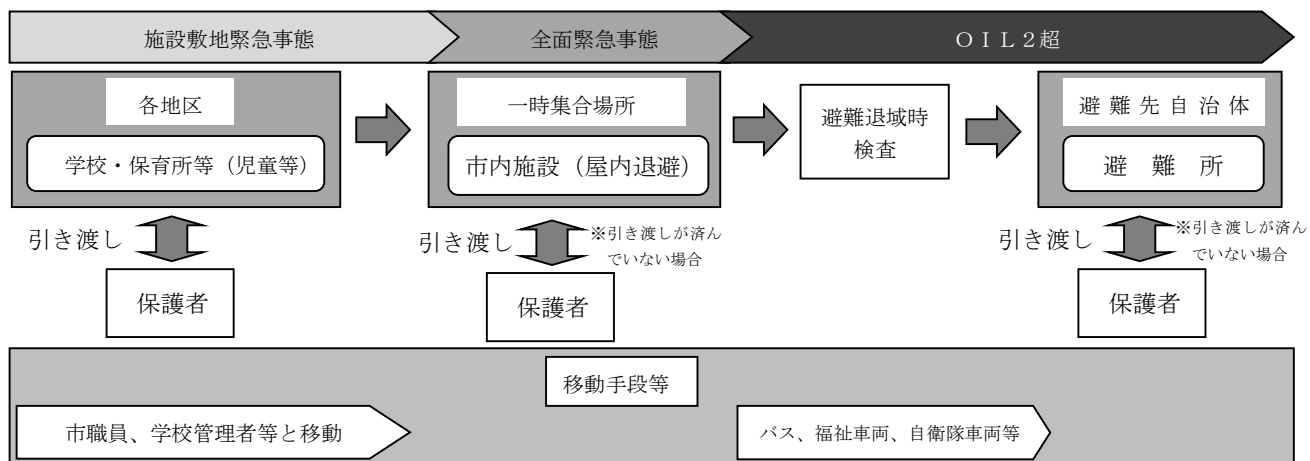
◆保護者への引き渡し

学校等においては、施設敷地緊急事態となった段階で保護者への引き渡しを開始する。全面緊急事態となった段階で保護者への引き渡しが済んでいない児童等については、保護者に児童等の所在が分かるように必要な措置を講じた上で、一時集合場所へ移動し、屋内退避を実施する。保護者への引き渡しについては、一時集合場所においても、継続して実施する。

◆広域避難の方法

一時集合場所周辺の空間放射線量率が OIL の基準値を超え、広域避難を実施する段階においても、保護者への引き渡しが済んでいない児童等については、市職員や学校等の管理者同伴のもと、バス等により集団広域避難を実施し、避難先において保護者への引き渡しを行う。

【学校、保育所等に通う児童等の広域避難のフロー】



④観光客等の一時滞在者への対応

◆早期帰宅の促進

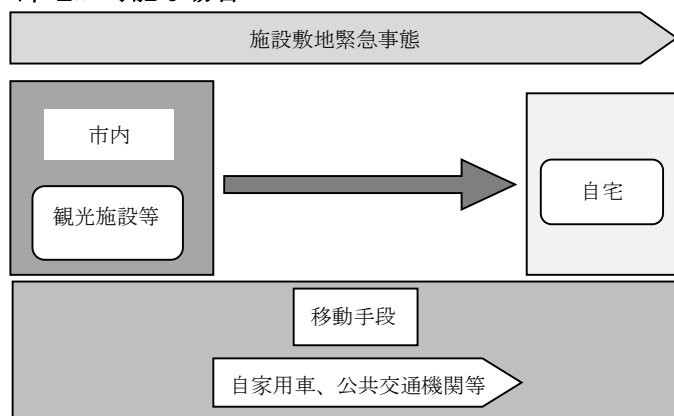
施設敷地緊急事態の段階で、観光施設や宿泊施設、公共交通機関等に情報の周知を行うとともに、防災行政無線や緊急速報メール等を活用し、自家用車もしくは、公共交通機関を利用して、速やかに帰宅するよう呼びかける。

◆広域避難の方法

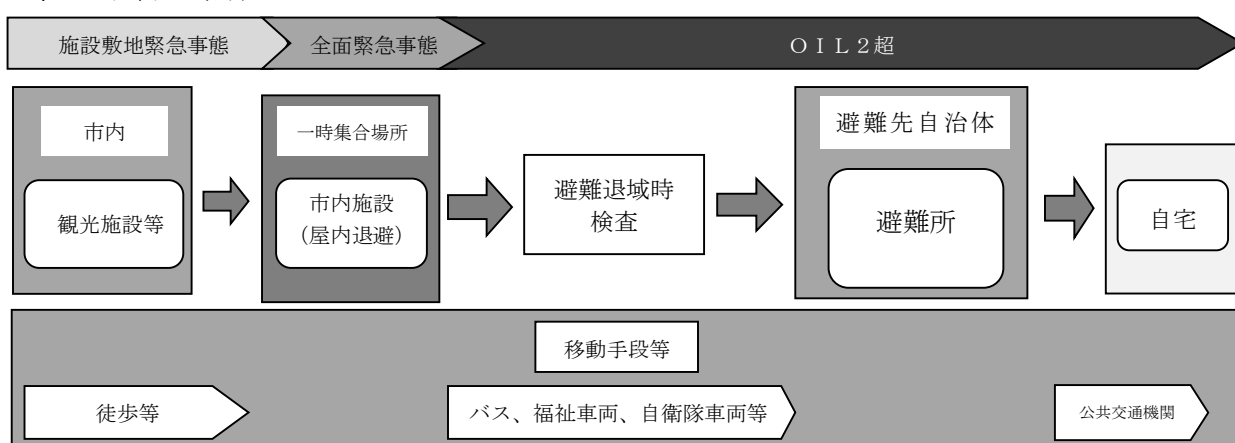
公共交通機関が利用できない状態となるなど、早期帰宅が困難な場合においては、最寄りの一時集合場所に移動した上で、市民とともに広域避難を実施し、その後、公共交通機関等により帰宅する。

【観光客等の一時滞在者の広域避難のフロー】

■帰宅が可能な場合



■帰宅が困難な場合



◆今後の課題

今後、以下の事項について、国・県の動向等を踏まえながら、検証、検討を重ね、本市の具体的な取組等について、計画に位置付けていくこととする。

- 県外避難先の場所
 - ・地区別避難先の設定
 - ・避難ルートの設定
- 安定ヨウ素剤配布の手順と場所
- 避難退域時検査場所
- 移動手段の確保
- 複合災害への備え
- 避難状況の確認方法