

東海第二発電所の概要

< 発電所概要 >

所在地	茨城県那珂郡東海村
事業者	日本原子力発電(株)
電気出力	110万kW
原子炉形式	沸騰水型軽水炉 (BWR)
燃料	低濃度ウラン (約132トン)
営業運転開始	1978年11月28日
売電先	東北電力(株)、東京電力EP(株)

※2011年3月の東日本大震災による運転停止以降は定期検査中

< 新規制基準適合性審査等の進捗状況 >

2018年9月26日	原子炉設置変更許可
2018年10月18日	工事計画認可 ⇒ <u>新規性基準適合に係る安全性向上対策工事開始</u>
2018年11月7日	運転期間延長認可 ⇒ <u>2038年11月までの運転が可能となる。</u>
2021年12月22日	特定重大事故等対処施設設置などに関する原子炉設置変更許可
2026年12月	事業者が公表している安全性向上対策工事完了予定時期



出典：日本原子力発電(株)ホームページ「東海第二発電所」
<https://www.japc.co.jp/plant/tokai/dai2top.html>

東海第二発電所に係る原子力災害対策重点区域



< 概ね5km圏内 >

PAZ (予防的防護措置を準備する区域) : Precautionary Action Zone

⇒ 急速に進展する事故等も踏まえ、放射性物質が放出される前の段階から予防的に防護措置を準備する区域

3市1村 (東海村、日立市、ひたちなか市、那珂市)

住民数 : **64,451人**

< 概ね5~30km圏内 >

UPZ (緊急防護措置を準備する区域) : Urgent Protective Action Planning Zone

⇒ 事故の進展等に応じて、屋内退避や段階的な避難等の緊急防護措置を準備する区域

9市4町 (日立市、ひたちなか市、那珂市、水戸市、常陸太田市、高萩市、笠間市、常陸大宮市、鉾田市、茨城町、大洗町、城里町、大子町)

※日立市、ひたちなか市及び那珂市は、PAZとUPZの両方の区域を有する。

住民数 : **852,059人**



※住民数は令和2年国勢調査に基づく。

原子力災害対策重点区域を含む市町村数 : **14**

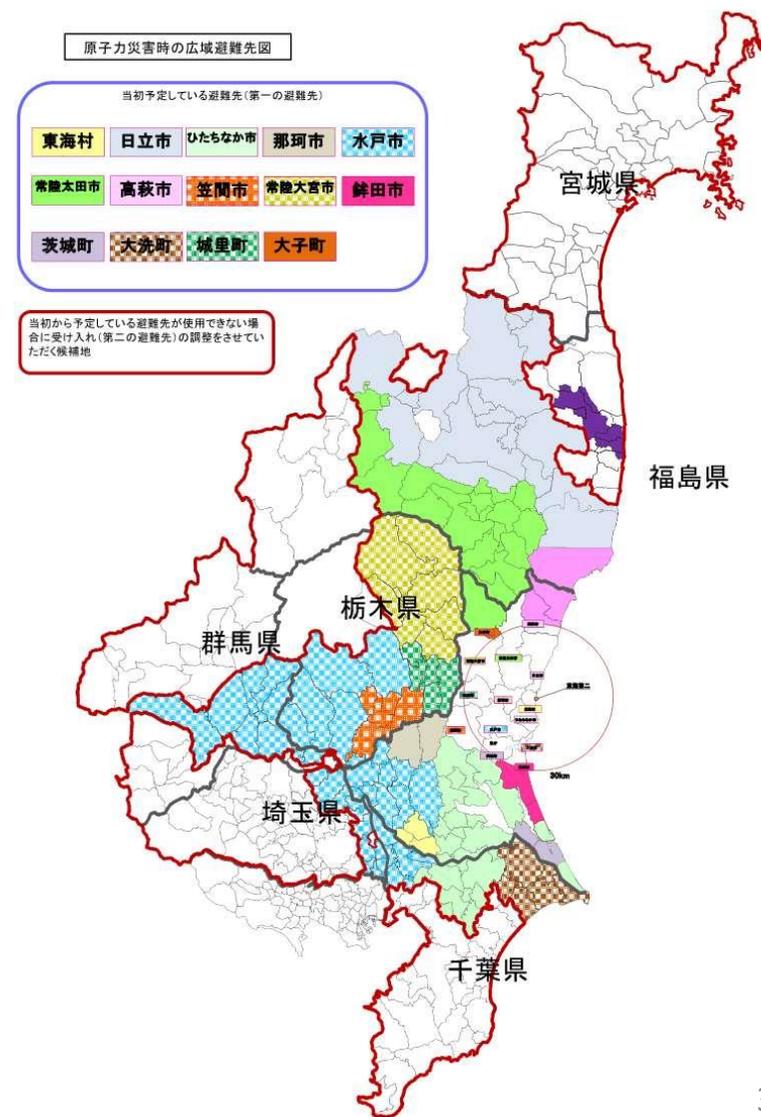
住民数 : **916,510人** ⇒ **全国の原発立地地域の中で最多**

原子力災害時の広域避難に関する協定

重点区域内13市町村が、2016年1月から2018年12月にかけて、茨城県内外131市町村と、**避難者の受入れを含む円滑な避難の実施のための協定を締結（第一の避難先）**

避難元市町村	避難先市町村（協定締結日）
東海村	取手市、守谷市、つくばみらい市（2017.3.29）
日立市	福島県内17市町村（2017.8.3）
ひたちなか市	土浦市外13市町村（2018.3.29）、千葉県内10市町村（2018.7.24）
那珂市	筑西市、桜川市（2016.1.26）
水戸市	古河市外8市町（2016.8.4）、栃木県内6市町（2018.5.21）、群馬県内8市町（2018.2.15）、埼玉県内6市町（2018.12.25）、千葉県内6市（2018.10.31）
常陸太田市	大子町（2017.9.21）、福島県内20市町村（2017.9.21/2017.9.25/2017.10.6）
高萩市	北茨城市（2018.4.25）、福島県いわき市（2017.12.26）
笠間市	栃木県内5市町（2017.3.22）
常陸大宮市	栃木県内7市町（2017.9.28）
鉾田市	鹿嶋市（2018.3.27）
茨城町	潮来市、神栖市（2018.7.24）
大洗町	千葉県内6市町（2018.3.27）
城里町	栃木県内5町（2018.3.28）
大子町	※自町内避難

2021年3月に、宮城県、福島県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県の近隣6県に協力いただき、**第一の避難先の避難所が自然災害等により使用できない場合に、受入れを調整する候補地を公表（第二の避難先）**



※感染症対策やプライバシー確保などに配慮し、避難所面積を見直す方針としたため、今後、避難先が追加される見込み。

避難計画の策定状況、主な課題

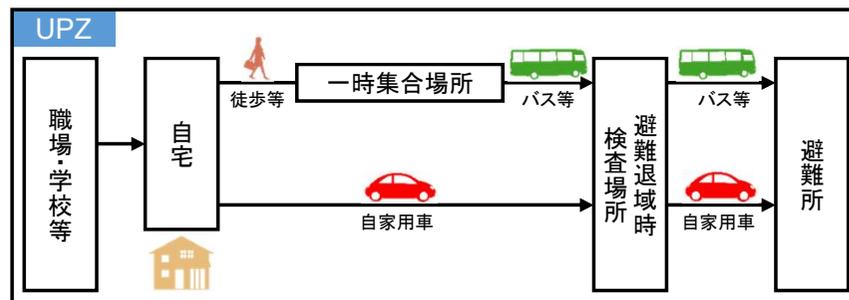
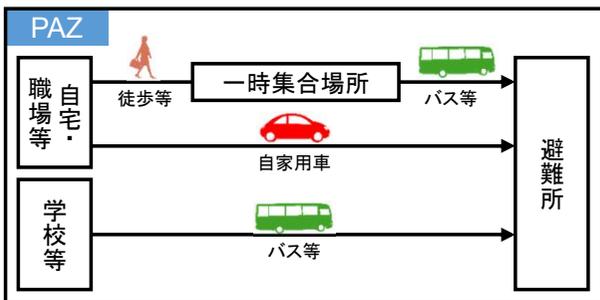
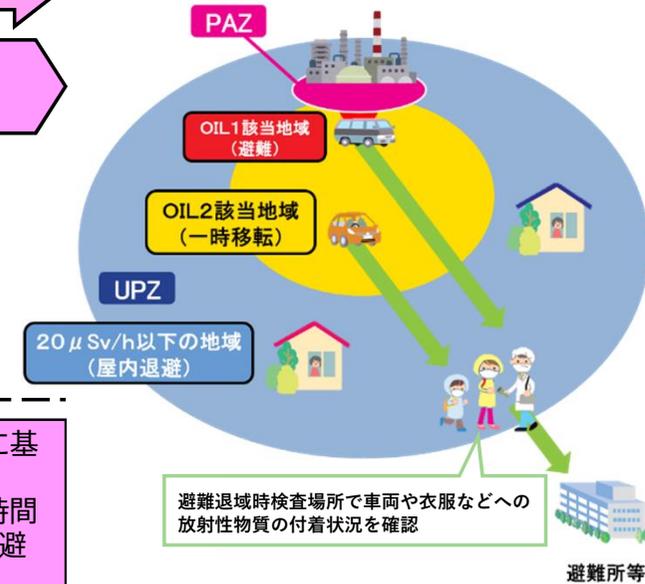
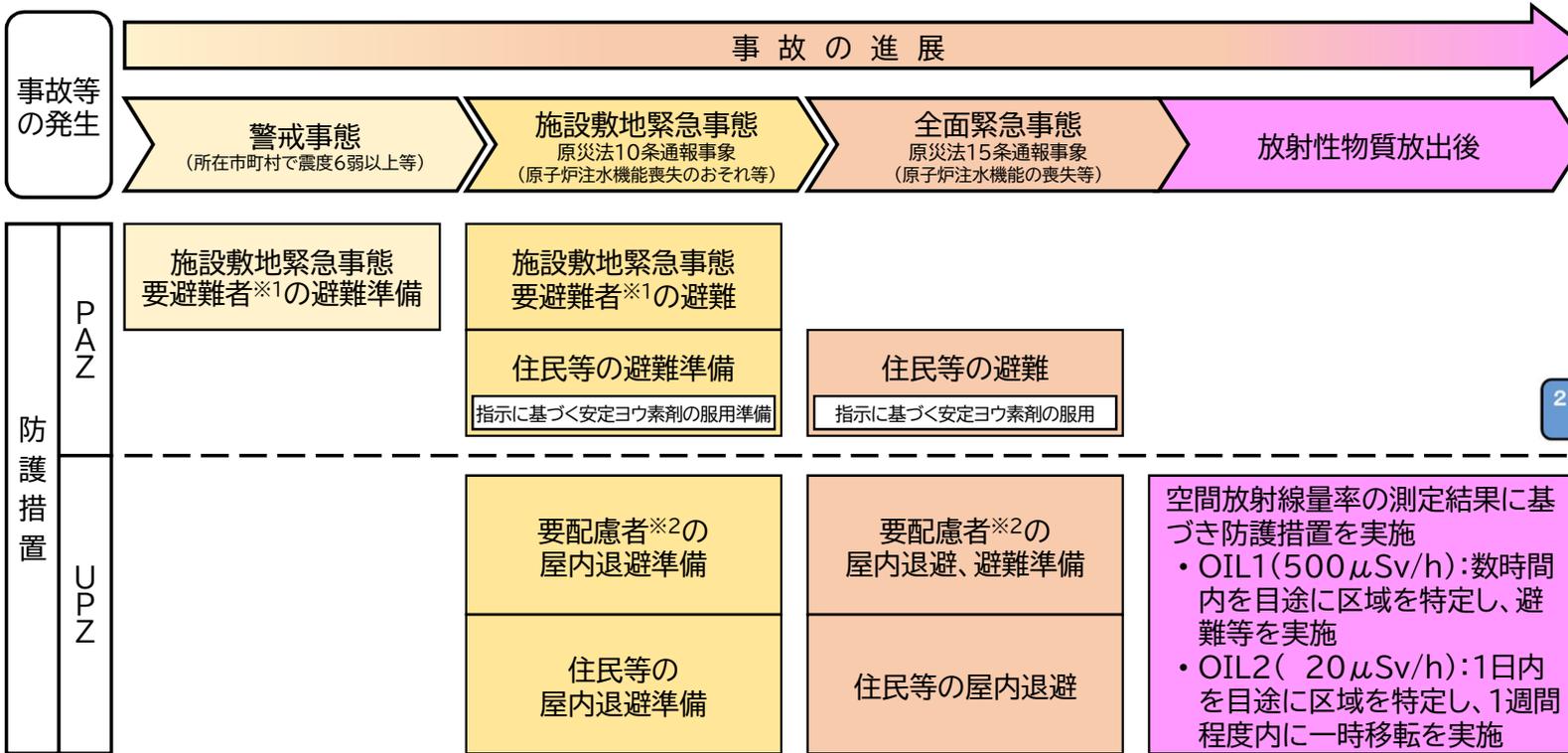
避難計画の策定状況

- ◆ **策定済みの自治体（8市町村）** : 東海村、日立市、常陸太田市、笠間市、常陸大宮市、鉾田市、大洗町、大子町
- ◆ **策定中の自治体（6市町）** : ひたちなか市、那珂市、水戸市、高萩市、茨城町、城里町

主な課題（一部）

- ◆ **避難所の確保** : 避難所の1人当たり面積の見直しに伴う不足数の確保
- ◆ **避難者の移動手手段の確保** : バス、福祉車両の確保、運転手の確保・理解促進
- ◆ **要配慮者の避難対策** : 入院患者・施設入所者等の避難対策、在宅の避難行動要支援者のフォロー体制
- ◆ **屋内退避時の対応** : ライフライン（電気、ガス、上下水道）の維持、食料等の物資の確保・配付方法
- ◆ **複合災害時の対応** : 避難経路の確保、屋内退避の方策
- ◆ **避難退域時検査体制** : 検査場所・検査要員・検査用資機材の確保
- ◆ **安定ヨウ素剤の配布体制**
- ◆ **住民への情報伝達**
- ◆ **行政機能の維持**

(参考) 緊急事態の防護措置と避難等の方法



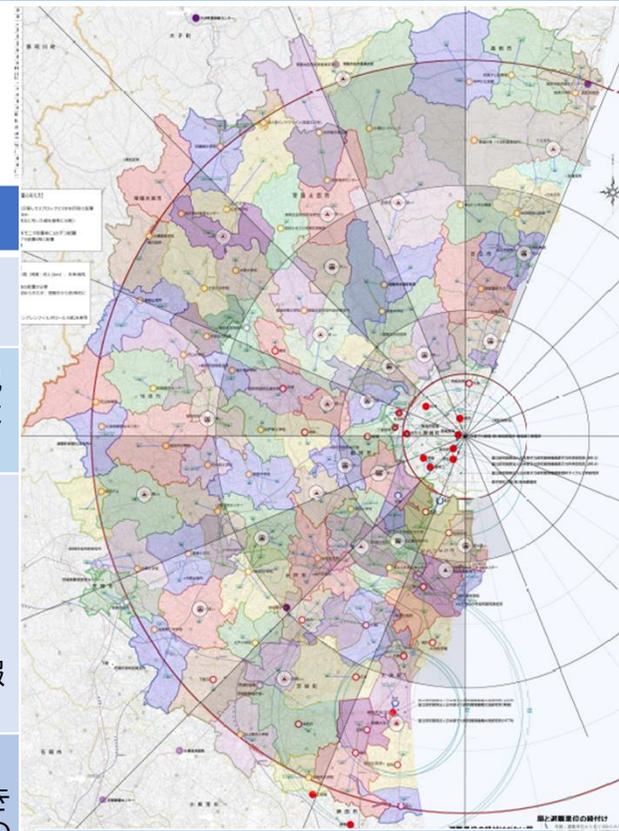
※1 社会福祉施設や病院等の入所者・入院患者、在宅で自ら避難することが困難な者など

※2 高齢者、障害者、乳幼児など

(参考) 緊急時モニタリング

原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集、OILに基づく防護措置の実施の判断材料の提供及び原子力災害による住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供を目的に実施。
(空間放射線量率、放射性物質濃度の測定)

区分		モニタリング体制	実施内容
平常時 モニタリング	平時	環境放射線環境センター(県)	<ul style="list-style-type: none"> 固定観測局による空間放射線量率の測定 環境試料等の放射性物質濃度の測定
	情報収集事態		<ul style="list-style-type: none"> 自然災害等により、固定観測局等の稼働状況に異常が生じた場合には、代替機の設置又は修理等
緊急時 モニタリング	0.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以上5 $\mu\text{Sv/h}$ 未満の空間放射線量率の検出又は警戒事態	環境放射線監視センターモニタリング班(県)	<ul style="list-style-type: none"> 固定観測局による監視強化 必要に応じ可搬型モニタリングポストの設置 モニタリングカー等の出動準備 緊急時モニタリングセンターの設置準備 原子力事業所への連絡・協力要請 原子力事業所敷地内の放出源情報・気象情報の収集
	施設敷地緊急事態	緊急時モニタリングセンター(国、県、原子力事業所、関係指定公共機関等)	<ul style="list-style-type: none"> 国が緊急時モニタリング実施計画を策定するまでの間、県緊急時モニタリング計画に基づき緊急時モニタリングを実施(空間放射線量率の測定、大気中の放射性物質濃度の測定等)
全面緊急事態	<ul style="list-style-type: none"> OILに基づく防護措置の実施の判断材料の提供のためのモニタリングを優先して実施 防護措置の内容は時期の経過に応じて変わるため、モニタリングの内容もそれに応じて変化(空間放射線量率、飲食物中や大気中の放射性物質濃度の測定) 		



緊急時モニタリングに使用する観測局

固定観測局	59基
(うちPAZ内固定観測局) ※県、国、事業所設置	(14基)
電子線量計(県設置)	46基
合計	105基

(参考) 避難退域時検査場所と検査の流れ

< 避難退域時検査場所一覧 (39カ所) >

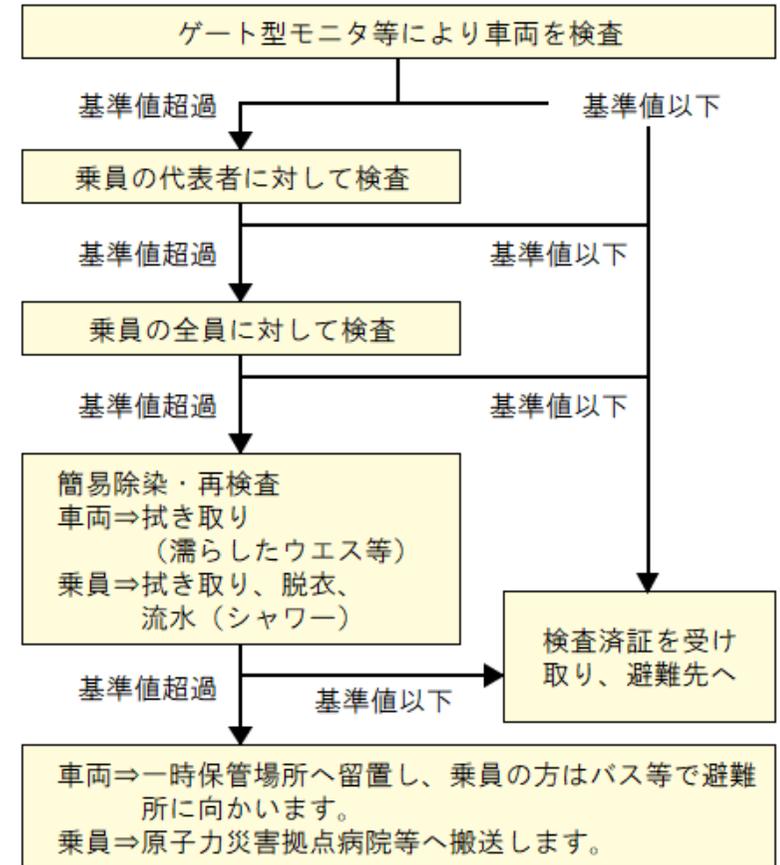
※今後も随時、追加予定

検査場所	検査 レーン数	対象人口	対象車両数 (見込)
① 常陸道友部サービスエリア	5	223,957 人	77,696 台
① 笠間市岩間海洋センター	5		
② 常陸道美野里パーキングエリア	2		
③ 県農業総合センター	1		
④ 土浦合同庁舎	2		
⑤ 第1常陸野公園	3		
② 常陸道中郷サービスエリア	5		
⑥ 高萩市民球場	3		
⑦ 高萩市リサイクルセンター	3		
⑧ サンスポーツランド高萩	2		
③ 北関東道笠間パーキングエリア	5	181,723 人	63,063 台
⑥ 高萩市立高萩中学校	3		
⑦ 高萩市リサイクルセンター	3		
⑧ サンスポーツランド高萩	2		
③ 北関東道笠間パーキングエリア	5		
⑨ 県立笠間高等学校	3		
⑩ 笠間芸術の森公園東駐車場	2		
⑪ 笠間市総合公園	3		
④ 高萩市立高萩中学校	1		
⑤ 県立高萩清松高等学校	1		
⑥ 県立茨城東高等学校	1		
⑦ 旧笠間市役所	3	188,044 人	65,243 台
⑩ 笠間市総合公園	2		
⑪ 笠間市総合公園	3		
④ 高萩市立高萩中学校	1		
⑤ 県立高萩清松高等学校	1		
⑥ 県立茨城東高等学校	1		
⑦ 旧笠間市役所	3		
⑩ 笠間市総合公園	4		
⑪ 鹿島湖海浜公園	4		
⑫ 鉾田市大洋運動場	4		
⑬ 大竹海岸駐車場	4		
⑨ 大宮運動公園	2	66,370 人	23,033 台
⑩ 大子合同庁舎	1		
⑪ 大子町中央公民館	1		
⑫ 常陸大宮市御前山支所	3		
⑬ 道の駅みわ	1		
⑭ 物産センターかざぐるま	1		
- 常陸大宮市美和支所	(1)		
⑮ 常陸大宮市美和支所	1		
⑯ 里美ふれあい館	3		
⑰ 里美文化センター	2		
⑱ 高萩ユースフィールド (旧高萩市立若田小学校)	1	20,541 人	7,133 台
⑲ 袋田の滝第二駐車場	1		
⑳ 城里町衛生センター・ 物産センター山桜	1		
㉑ 県立消防学校	1		
㉒ 県立鉾田農業高等学校	1		
㉓ 鉾田合同庁舎	1		
㉔ 県立鉾田第一高等学校	1		
㉕ 空のえき そらら	3		
㉖ 水郷県民の森	4		

■ メイン検査場所 ■ サブ検査場所



< 検査の流れ >



(参考) 病院・社会福祉施設等の放射線防護対策

- 社会福祉施設の入所者、医療機関の入院患者、在宅の避難行動要支援者のうち、早期の避難が困難な方や避難に福祉車両が必要な方が、避難の体制が整うまでの間、屋内退避を継続できるように、東海第二発電所から概ね5km圏内に所在する病院、社会福祉施設、公共施設を中心に、気密性の向上等の放射線防護対策を順次実施
- これまでに27施設※が放射線防護対策を実施(R5年度末現在)

※そのほか、災害対策拠点施設として、東海村役場も放射線防護対策を実施

