

# 第 1 章

## 県の原子力安全行政の概要



# 第1章 県の原子力安全行政の概要

原子力の研究、開発及び利用に供する施設（以下「原子力施設」という。）の安全規制は、法律上国が一元的に行うこととされていますが、地方自治体としても地域住民の安全を確保するために、必要な施策を講じなければなりません。

このため、県は関係市町村とともに、東海・大洗地区の原子力事業所（令和7年9月1日現在16事業所）と「原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定」（以下「原子力安全協定」という。）を締結するとともに、原子炉の使用済燃料を使った試験等を実施している事業者と「再処理及び照射後試験のための使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定」（以下「使用済燃料輸送協定」という。）を締結するなどして、原子力施設の運転状況の把握、核物質輸送等に係る安全確認等を行っています。

また、原子力施設からの異常な放射性物質の放出等を早期に把握するため、平常時から周辺環境の放射線の監視を行っています。さらに、原子力災害に備えて、茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）に基づいた防災体制の充実強化を図るとともに、小・中・高校生に対する電子書籍「原子力とエネルギーブック」の配布やラジオによる広報など、原子力に関する知識の普及・啓発に努めています。

## 《原子力安全対策》

### 1 原子力施設等の安全確保

－原子力安全協定及び通報連絡協定等の的確な運用－

- ① 定期及び随時の報告の徹底（事故・故障等情報など）
- ② 平常時立入調査等による安全対策状況等の確認
- ③ 実践的な通報連絡訓練の実施

### 2 環境放射線の監視

－計画的な監視と緊急時等における監視体制の強化－

- ① 茨城県東海地区環境放射線監視委員会が策定した監視計画に基づく県、事業所による環境放射線の監視
- ② 環境放射線の常時監視と県民への情報提供（テレメータシステム）
- ③ 環境放射線監視センターの運営と監視設備の整備

### 3 原子力防災

－地域防災計画（原子力災害対策計画編）に基づく防災体制の整備と情報ネットワークの整備－

- ① 原子力防災訓練の実施
- ② 茨城県原子力オフサイトセンターの運営と統合原子力防災ネットワークシステムの整備
- ③ 防災関係者の教育・研修と防災資機材等の整備

### 4 原子力広報

－原子力に係る知識の普及のための広報活動の展開－

- ① 公益社団法人茨城原子力協議会と連携した普及啓発事業の実施
- ② 児童・生徒を対象とした原子力に関する基礎知識の普及
- ③ 市町村の行う広報活動への支援

## 《施策の基本となる計画等》

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定（原子力安全協定）

原子力事業所に係る隣々接市町村域（周辺市町村域）の安全確保のための通報連絡等に関する協定（通報連絡協定）

再処理及び照射後試験のための使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定（使用済燃料輸送協定）

茨城県環境放射線監視計画

茨城県地域防災計画  
（原子力災害対策計画編）

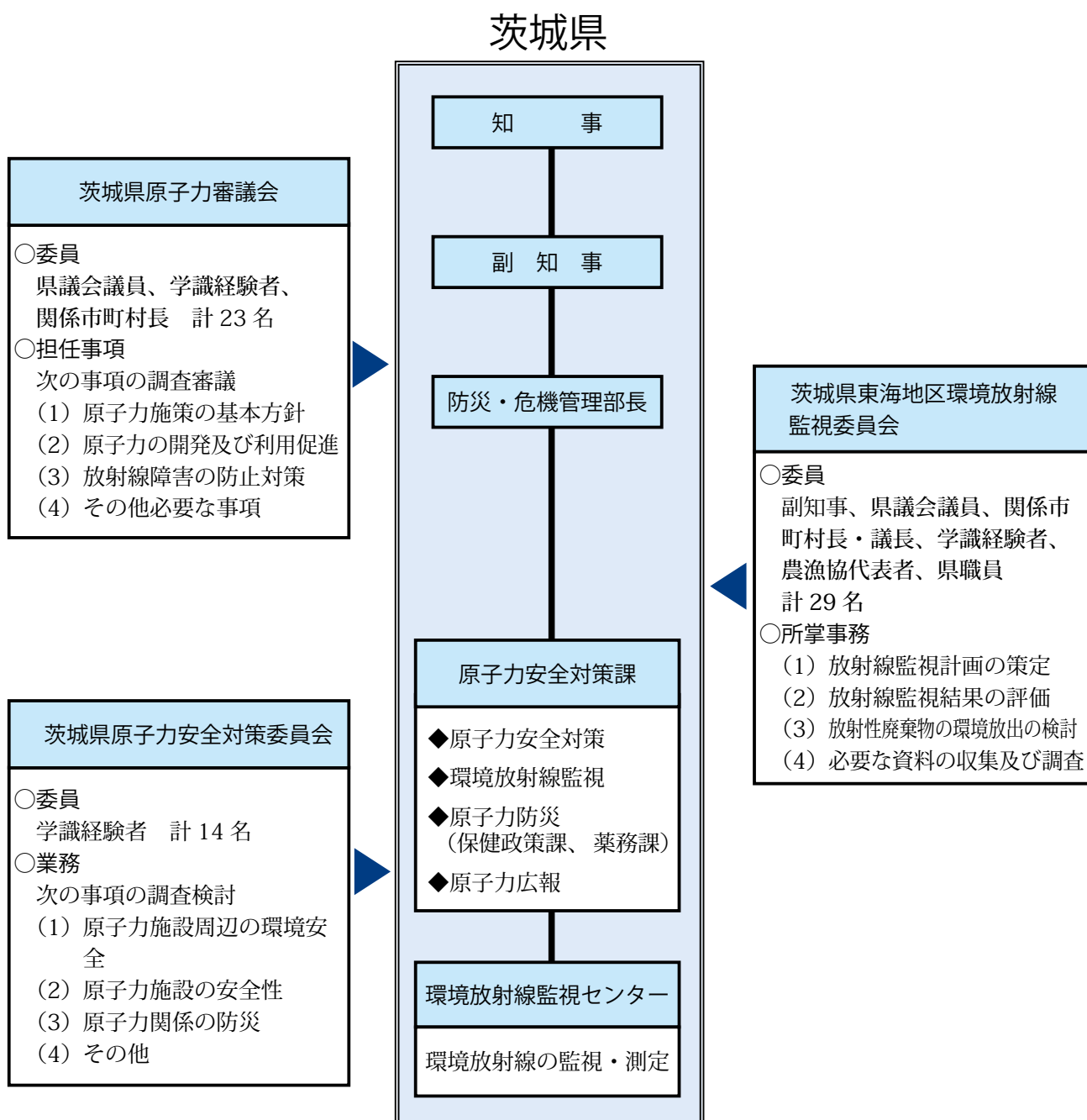
原子力災害に備えた  
茨城県広域避難計画

## 第1節 組織体制

県の原子力安全行政は、原子力安全対策課が中心となり、茨城県原子力審議会や茨城県原子力安全対策委員会における審議結果等を踏まえながら行っています。

また、環境放射線の監視・測定は、茨城県環境放射線監視センターが茨城県東海地区環境放射線監視委員会における調査審議結果等を踏まえながら行っています。

### 1 原子力安全行政の組織



## 2 茨城県原子力審議会

原子力行政の円滑な推進を図るためには、安全性が十分に確保されていることを確認するとともに、地域の合意形成が不可欠です。

県では、広く学識経験者や地域の代表者の意見を行政に反映するため、昭和35年に「茨城県放射能対策審議会」を設置し、翌昭和36年には、「茨城県原子力審議会（以下「審議会」という。）」として発展的に改めました。

茨城県行政組織条例により、審議会は知事の求めに応じ次の事項について審議及び諮問に対して答申を行うことが定められています。

- ◆ 原子力施策の基本方針
- ◆ 原子力の開発及び利用促進
- ◆ 放射線障害の防止対策
- ◆ その他原子力に関し必要な事項

委員は、県議会議員、関係市町村長、学識経験者及び各界各層の代表者により構成されています（定数25名、現員23名）。

審議会における主な審議及び諮問、答申事項は以下のとおりです（詳細については資料編（資料2-1）参照。）

- ・ 原子力施設地帯整備の促進方策、原子力施設と本県産業との関連  
（諮問：昭和36年12月20日／答申：昭和37年4月24日）
- ・ 原研大洗研究所建設計画（諮問：昭和36年12月20日／答申：昭和38年5月31日）
- ・ 放射線監視委員会の設置（諮問：昭和42年5月18日／答申：昭和43年1月31日）
- ・ 原電東海第二発電所の設置（諮問：昭和47年2月25日／答申：昭和47年11月30日）
- ・ 大強度陽子加速器計画（審議：平成14年2月25日）
- ・ 原電東海発電所に係る廃止措置計画（審議：平成18年7月21日）
- ・ 機構東海再処理施設に係る廃止措置計画（審議：平成30年1月31日、平成30年3月29日）
- ・ 機構大洗原子力工学研究所高速実験炉「常陽」について（審議：令和6年8月2日）

### 3 茨城県原子力安全対策委員会

原子力安全行政上の諸課題に関し、技術的・専門的な助言を得るため、「茨城県原子力安全対策委員会（以下「安全対策委員会」という。）」を昭和 54 年に設置しました。

安全対策委員会は、原子力の安全対策に関する次の事項について調査検討します。

- ◆ 原子力施設周辺の環境安全
- ◆ 原子力施設の安全性
- ◆ 原子力関係の防災
- ◆ その他

また、原子力災害が発生したときは、知事の求めに応じ応急対策等に係る指導及び助言を行います。

委員は、原子炉、核燃料、放射線医学、地震や津波等の専門家により構成されています（定数14名）。

これまでの主な調査検討事項は以下のとおりです（詳細については資料編（資料2-2）参照）。

- ・ JCO臨界事故（平成11年）
- ・ 大強度陽子加速器計画（平成12年～14年）
- ・ 原電東海発電所の廃止措置計画（平成13年、18年）
- ・ 東北地方太平洋沖地震を踏まえた東海第二発電所の安全対策等（平成 23 年10月～平成 24年 2月）
- ・ J-PARCハドロン実験施設における放射性物質漏えい事故について（平成 25 年 9 月～平成 27 年 3 月）
- ・ 東海第二発電所の安全対策について（平成 26 年 6 月～）
- ・ 東海発電所 L3廃棄物埋設施設設計画について（平成 27 年12月～）
- ・ 日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター燃料研究棟における管理区域内の汚染及び作業員の被ばく事故について（平成 29 年 7 月～平成 29 年12月）
- ・ 核燃料施設等における新規制基準を踏まえた安全対策について（平成 30年 3 月～）
- ・ 日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所再処理施設（東海再処理施設）の廃止措置計画について（平成 30 年 8 月～）
- ・ 日本原子力研究開発機構における安全管理等について（令和 2 年 2 月～令和 2 年 5 月）

### 4 茨城県東海地区環境放射線監視委員会

放射線監視結果を公正に評価するため、「茨城県東海地区環境放射線監視委員会（以下「監視委員会」という。）」を昭和 46 年に設置しました。

監視委員会は、環境放射線の監視に関する次の事項について調査・検討します。

- ◆ 原子力施設周辺における放射線監視計画の策定
- ◆ 原子力施設周辺環境における放射線監視結果の評価
- ◆ 放射性廃棄物の環境放出の検討
- ◆ 環境監視上必要な資料の収集及び調査

委員は、副知事、県議会議員、関係市町村長・議長、学識経験者、農漁協代表者及び関係県職員により構成され（定数 29 名）、原子力規制委員会原子力規制庁東海・大洗原子力規制事務所長及び各原子力事業所長がオブザーバーとして参加しています。

なお、監視委員会の下部組織として、企画部会、調査部会及び評価部会が設置され、監視結果の評価や、委員会運営の企画・調整といった役割を担っています。

また、評価部会及び監視委員会において、監視計画に基づく監視結果を定期的に検討・評価し、「環境放射線監視季報」として公表しています。

## 第2節 原子力施設等の安全確保

地方自治体が実施する原子力安全対策の基本方針は、

- ・ 安全確保に必要な原子力施設の実態を適時に把握する体制がとられていること
- ・ 知り得た情報をもとに、地方自治体として必要な施策が適切に講じられていること
- ・ その結果を住民に周知させる体制がとられていること

であるといえます。

この基本方針を踏まえて、県では次のとおり協定を締結しています。

### 1 原子力安全協定

#### ① 締結当事者

令和7年9月現在、原子力安全協定締結当事者は、別表1（P10）のとおりです。

#### ② 締結の経緯

県は、原子力施設周辺の安全を確保し、地域住民の健康を保護するため、昭和49年12月に、東海・大洗地区に立地した原子力事業所と県、所在市町村が当事者となり、「原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定(以下「原子力安全協定」という。)を締結しました。

なお、機構及び原電については、原子炉や再処理施設など大型の原子力施設を有し、かつ地域住民の関心も特に高いことから、隣接市町村も含めて協定を締結していましたが、JCO臨界事故(平成11年9月)を踏まえ、平成12年9月に、機構及び原電以外の原子力災害対策特別措置法の対象事業所においても、新たに隣接市町村を加えて協定を締結しました。

#### ③ 内 容

原子力安全協定は、協定全21条、協定の細目や様式を定めた運営要項全15条からなり、主な内容及び特色は次のとおりです。

- ◆ 原子力施設周辺の安全確保が全てに優先すること、この協定を誠実に履行することを明記した。
- ◆ 排気、排水中の放射性物質の濃度はもとより、放出量についても管理の目標値を取り決めた。
- ◆ 原子力施設の新増設等計画並びに廃止措置計画について、県及び所在市町村の了解等を必要とした。
- ◆ 原子力施設の運転等の停止、運転等の方法の改善等、安全確保のために必要な措置を、県及び所在市町村が国を経由することなく、事業者に対し直接求めることができることとした。
- ◆ 県、所在市町村及び隣接市町村の立入調査権について規定した。
- ◆ 立入調査を実施する場合、周辺の関係住民を同行する方途を開いた。
- ◆ 損害の補償に際して争いがあるときは、県、所在市町村及び損害に関係のある隣接市町村の共同調査の結果を尊重するよう定めた。



原子力施設への立入調査



県及び関係市町村に配置した原子力の専門的知識・経験を有する放射線監視、防災対策専門員を活用し、平常時から原子力施設の立入調査を行うなど、原子力施設周辺の安全確保に努めています。

新增設等計画の了解



新增設等計画の了解に当たっては、必要に応じ、原子力安全対策委員会の指導・助言を受けるとともに、原子力審議会において審議しています。

## 2 通報連絡協定

### ① 締結当事者

令和7年9月現在、通報連絡協定締結当事者は、別表1（P10）のとおりです。

### ② 締結の経緯

旧動力炉・核燃料開発事業団東海事業所におけるアスファルト固化処理施設火災・爆発事故（平成9年3月）を踏まえ、原子力事業所（旧日本原子力研究所東海研究所、同大洗研究所、旧動力炉・核燃料開発事業団東海事業所、同大洗工学センター、原電）の隣々接市町村域の安全を確保するために必要な通報連絡等に関し、平成9年8月、原子力事業所とそれぞれの隣々接市町村との間で「原子力事業所に係る隣々接市町村域（周辺市町村域）の安全確保のための通報連絡等に関する協定」（以下「通報連絡協定」という。）を締結しました。

また、JCO臨界事故（平成11年9月）を踏まえ、平成12年9月、協定締結対象事業所を全21事業所（令和7年9月現在16事業所）に拡大するとともに、各事業所（旧日本原子力研究所東海研究所、同大洗研究所、核燃料サイクル開発機構東海事業所、同大洗工学センター、原電を除く）から半径10km圏内の市町村を通報連絡協定の締結対象としました。

### ③ 内 容

通報連絡協定は全5条からなり、主な内容は次のとおりです。

- ◆ 事故・故障発生時、原子力事業所は、通報連絡協定締結市町村に対し迅速な通報連絡を行うものとした。
- ◆ 通報連絡協定締結市町村は、県又は原子力安全協定締結市町村が行う立入調査に職員を同行させることができることとした。



## 通報連絡訓練の実施



JCO臨界事故を踏まえ、平成12年度から、事故・故障等が発生した場合における迅速かつ的確な初期対応及び通報連絡の確保を図ることを目的として、全原子力事業所を対象として、抜き打ちによる通報連絡訓練を実施しています。

### 3 使用済燃料輸送協定

#### ① 締結当事者

令和7年9月現在、使用済燃料輸送協定締結当事者は、別表2（P11）のとおりです。

#### ② 締結の経緯

旧動燃東海再処理施設への使用済燃料の輸送の安全確保を図ることを目的として、昭和52年から、県及び東海村は、電力会社等と「再処理のための使用済核燃料の輸送の安全確保に関する協定」を締結しました。

その後、昭和59年に、照射後試験のための使用済燃料輸送及び同試験終了後の再処理のための輸送を包括し、安全確保対策の充実強化を図るため、「再処理及び照射後試験のための使用済燃料の輸送の安全確保に関する協定」（以下「使用済燃料輸送協定」という。）と改め、現在に至っています。

#### ③ 内 容

使用済燃料輸送協定は、協定全18条、協定の細目や様式を定めた運営要項全15条からなり、主な内容は次のとおりです。

- ◆ 輸送に当たっては、県及び東海村等関係市町村の了解を必要とした。
- ◆ 輸送経路を明確にした。
- ◆ 輸送責任を明確にした。
- ◆ 安全輸送要領及び事故対策要領をあらかじめ定めておくこととした。
- ◆ 県及び東海村等関係市町村が、輸送に立会い、調査できることとした。
- ◆ 防災対策について規定した。

各電力会社から東海再処理施設への使用済燃料の輸送は、平成16年度で終了しています。

なお、東海再処理施設への使用済燃料の輸送実績については、資料編（資料3－4）に掲載しています。

原子力安全協定・通報連絡協定の締結状況（令和7年9月1日現在）

事業所 ( )：事業所数を示す			原子力安全協定		通報連絡協定
			所在市町村	隣接市町村	
原子力災害対策特別措置法対象事業所 (10)	主要事業所 (4)	原電	東海村	日立市 常陸太田市 ひたちなか市 那珂市 水戸市	※常陸大宮市 (30km 圏内) 大洗町 ( " ) 城里町 ( " ) 高萩市 ( " ) 笠間市 ( " ) 鉾田町 ( " ) 茨城大子町 ( " )
		機構原科研 機構サイクル研	東海村	日立市 常陸太田市 ひたちなか市 那珂市	水戸市 (隣々接) 城里町 ( " ) 大洗町 ( " ) 常陸大宮市 ( " )
		機構大洗	大洗町市	水戸市 ひたちなか市 茨城町	笠間市 (隣々接) 小美玉市 ( " ) 城里町 ( " ) 東海村 ( " ) 那珂市 ( " )
	その他の事業所 (6)	NDC 東京大学 原燃工 核管センター	東海村	日立市 常陸太田市 ひたちなか市 那珂市	水戸市 (10km 圏内) 常陸大宮市 ( " )
		三菱原燃	東海村市	日立市 常陸太田市 ひたちなか市 城里町	常陸大宮市 (10km 圏内)
		日本核燃	大洗町	水戸市 ひたちなか市 茨城町 鉾田市	
	その他の事業所 (6)	JCO	東海村	日立市 常陸太田市 ひたちなか市 那珂市	水戸市 (10km 圏内) 常陸大宮市 ( " )
		積水メディカル 日本照射	東海村		水戸市 (10km 圏内) 日立市 ( " ) 常陸太田市 ( " ) ひたちなか市 ( " ) 那珂市 ( " ) 常陸大宮市 ( " )
		三菱マテリアル	那珂市		水戸市 (10km 圏内) 日立市 ( " ) 常陸太田市 ( " ) ひたちなか市 ( " ) 東海村 ( " ) 常陸大宮市 ( " )
		QST 那珂	那珂市	東海村	水戸市 (10km 圏内) 日立市 ( " ) 常陸太田市 ( " ) ひたちなか市 ( " ) 常陸大宮市 ( " )
		東北大学	大洗町		水戸市 (10km 圏内) ひたちなか市 ( " ) 茨城町 ( " ) 鉾田市 ( " )
計		16 事業所		10 市町村	15 市町村

※ 「原子力発電所に係る周辺市町村域の安全確保に関する協定書」として別途協定を締結している  
 注) 隣々接： 事業所が所在している市町村に隣々接している市町村  
 10km圏内： 事業所から半径10kmの圏内の市町村  
 30km圏内： 事業所から半径30kmの圏内の市町村

使用済燃料輸送協定の締結状況（令和7年9月1日現在）

		事業者	自治体		締結年月日	改訂年月日
原子力発電所使用済燃料	原電	東京電力株式会社	茨城県村	東海村	昭和52年11月11日	昭和59年10月9日
		関西電力株式会社			昭和52年11月11日	昭和59年10月9日
		中国電力株式会社			昭和54年8月1日	昭和59年10月9日
		九州電力株式会社			昭和54年8月1日	昭和59年10月9日
		中部電力株式会社			昭和55年1月16日	昭和59年10月9日
		四国電力株式会社			昭和55年9月10日	昭和59年10月9日
		東北電力株式会社			昭和63年12月15日	
	原電				昭和56年1月26日	昭和61年9月5日
試験・研究炉使用済燃料	機構（ふげん）				昭和58年9月19日	平成5年4月1日
	機構（原子力船「むつ」）				平成13年6月1日	
	機構（JMTR・JMTRC・DCA）	大洗町・水戸市・ひたちなか市			昭和55年7月21日	令和3年11月18日
	機構（高速炉）	大洗町・水戸市・ひたちなか市・茨城町			昭和57年3月12日	昭和61年3月24日
	機構（JRR-3）	ひたちなか市			令和3年11月18日	令和5年9月27日
	NDC※		昭和62年3月23日	昭和62年3月23日		
	日本核燃※	大洗町・水戸市・ひたちなか市・銚田市	昭和54年8月7日	昭和62年9月7日		
	日立製作所株式会社（HTR）	大洗町・水戸市・ひたちなか市・銚田市	平成17年3月25日			
	東京大学	ひたちなか市	令和3年11月18日			
13事業者		6市町村				

※ NDC及び日本核燃においては、試験・研究炉使用済燃料を使用した照射後試験のみでなく、原子力発電所使用済燃料を使用した照射後試験も行っている。

### 第3節 環境放射線の監視

東海・大洗地区には、原子力発電所をはじめ各種原子力関係施設が立地しています。県では、住民の安全確保や環境への影響把握を目的として、同地区及びその周辺において環境放射線の監視を行っています。

また、福島第一原子力発電所事故を踏まえた県内の放射線の監視及び農畜水産物等の放射能測定を行っています。

#### 1 環境放射線の監視

##### (1) これまでの経緯

本県の環境放射線の監視は、旧原研東海 J R R - 1 の臨界目前である昭和 32 年 4 月に設置された県の衛生研究所の放射能室において、全国に先駆けて開始されました。

昭和 46 年に「茨城県東海地区環境放射線監視委員会」(以下「監視委員会」という。)が設置され、以後同委員会が策定する茨城県環境放射線監視計画(以下「監視計画」という。)に基づいて原子力施設周辺の環境放射線を監視しています。

環境放射線の監視内容は、原子力施設周辺地域の環境放射線の連続測定や原子力施設からの排気・排水中の放射能濃度及び土壌や農畜水産物等の環境試料中の放射性物質の測定分析です。

なお、監視計画に基づく環境放射線の監視は、放射性物質の予期しない放出による環境への影響を早期に把握することも目的としていることから、茨城県地域防災計画(原子力災害対策計画編)にも位置づけられています。

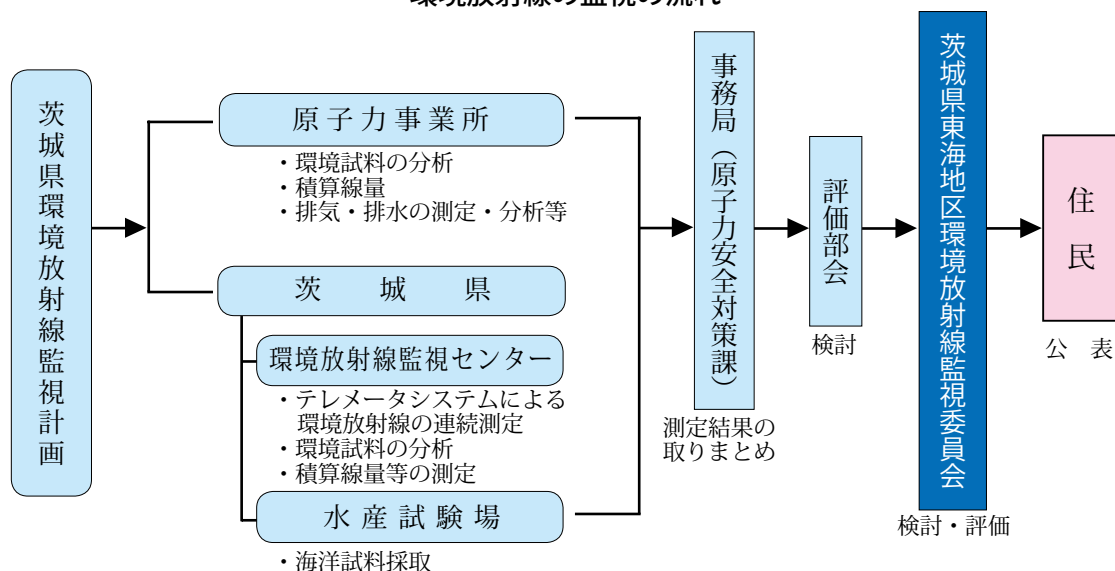
##### (2) 監視体制

環境放射線の監視は、監視委員会が策定した「監視計画」に基づき、県及び原子力事業所が実施しています。

環境放射線の監視結果については、監視委員会の下部組織である評価部会で四半期毎に検討した後、県のホームページで公表するとともに監視委員会に報告され、監視委員会で検討・評価し、安全性を確認した上で「環境放射線監視季報」等で公表しています。

また、福島第一原子力発電所事故後は県内全域での特別調査を実施し、放射線の監視体制の強化を図るとともに、その結果については、監視委員会で報告しています。

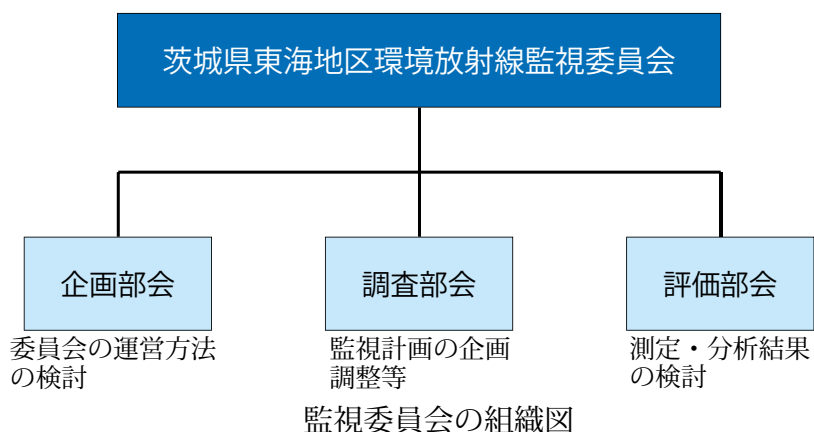
環境放射線の監視の流れ



なお、監視計画の策定や改訂は、調査部会で技術的・専門的に検討された後、監視委員会に諮られて決定されます。

また、監視委員会の運営・調整等については、企画部会で検討・協議された後、監視委員会に諮られて決定されます。

県の原子力安全対策課は、事務局として、これらの監視委員会、各部会の運営を行っています。



**監視委員会及び各部会の構成・役割**

名称	委員・専門委員の構成	役 割	開催頻度
委 員 会	副知事、県議会議員、関係市町村長・議長、学識経験者など29名	監視計画の策定、監視結果の検討評価	年1回開催
企画部会	県、関係市町村の原子力担当部課長9名	委員会運営の企画・調整	必要に応じて開催
調査部会	放射線関係の専門家 など11名	監視計画の企画調整や技術事項の検討	必要に応じて開催
評価部会	関係市町村の住民代表、学識経験者など21名	監視結果の評価	四半期毎に開催



監視委員会の様子



### (3) 監視の内容

県及び原子力事業所は、監視委員会が策定した監視計画に基づき、協力・分担して東海・大洗地区の環境放射線や環境試料中の放射能の測定・分析を行っています。

測定項目、測定頻度、対象核種等は、別表3(P16)のとおりです。

#### ① 線量推定評価

原子力施設周辺の積算線量、環境試料中の放射能、原子力施設の排気・排水中の放射能から年間の「外部被ばくによる実効線量」と「内部被ばくによる預託実効線量」を推定し、それらが年間の線量限度（1ミリシーベルト）を十分に下回っているかどうかを年度毎に確認しています。

調 査 項 目		内 容	
原子力施設周辺における積算線量、環境試料に基づく被ばく線量の推定		外部被ばくによる実効線量	各測定地点において、空間のガンマ線により1年間に受けた積算線量
		内部被ばくによる預託実効線量	食品の摂取モデルに従い、施設周辺で生産した飲食物を1年間摂取し続けたと仮定し、その後50年間にわたり人体が受ける積算の線量
原子力施設の排気・排水測定結果に基づく被ばく線量の推定	排 気	外部被ばくによる実効線量	施設周辺の最大線量が出現する地点において、空間のガンマ線により1年間に受けた積算線量
		内部被ばくによる預託実効線量	施設周辺の最大濃度が出現する地点において、呼吸により1年間放射性物質を摂取し続けたと仮定し、その後50年間にわたり人体が受ける積算の線量
	排 水	外部被ばくによる実効線量	施設周辺の海域において、漁業関係者が1年間に受けた積算の線量
		内部被ばくによる預託実効線量	施設周辺の海域に生息する魚介類を食品の摂取モデルに従い、1年間摂取し続けたと仮定し、その後50年間にわたり人体が受ける積算の線量

#### ② 短期的変動調査

原子力施設周辺の空間ガンマ線量率及び降下塵や海水等環境試料に含まれる放射性核種を測定することにより、原子力施設から放射性物質等が異常に放出されたかどうかを四半期毎に確認しています。

##### ○ 調査内容

- 空間ガンマ線量率を、原子力施設内及び周辺89箇所(県測定52箇所)に空間線量率測定局等を設置して連続で測定し、各局の月平均値が平常の変動幅の上限値(100nGy/h)以下であることを確認しています。
- 原子力施設周辺で採取した環境試料に含まれる放射性核種が、過去の検出レベルを超えていないか確認しています。



### ③ 長期的変動調査

原子力施設周辺の積算線量及び土壌・河川水・河底土・海水・海底土等環境試料に含まれる放射性核種の放射能を測定することにより、それぞれの核種の放射能濃度が変わっていないか、放射性物質が蓄積していないか、他の地域と傾向が異なっていないかを半年毎に確認しています。

#### ○ 調査内容

- ・ 積算線量を、原子力施設内及び周辺 94 箇所（県測定 27 箇所）に設置した線量計で年 4 回測定し、各測定地点毎に定めた平常の変動幅の上限値以下であることを半年の期間で確認しています。
- ・ 原子力施設周辺の陸域及び海域で採取した環境試料中の放射性核種の濃度が、過去の検出レベルを超えていないかを確認しています。

放射線監視における測定項目及び測定頻度

測定項目	測定頻度	対象核種等
1. 線量評価		
積算線量	年 4 回	空間 $\gamma$
原乳	年 2 回	$^{90}\text{Sr}$ 、 $^{131}\text{I}$ (4 回 / 年)、 $\gamma$ 放射体
葉菜	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $^{131}\text{I}$ 、 $\gamma$ 放射体
精米	年 1 回	$^{90}\text{Sr}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $\gamma$ 放射体
飲料水	年 2 回	$^3\text{H}$
魚類	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $\text{Pu}$ 、 $\gamma$ 放射体
貝類	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $\text{Pu}$ 、 $\gamma$ 放射体
海藻類	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $\text{Pu}$ 、 $\gamma$ 放射体
排気	連続	主要放出核種 (施設者)
排水	放出の都度	主要放出核種 (施設者)
2. 短期的変動調査		
空間線量率 (ステーション)	連続	空間 $\gamma$
空間線量率 (ポスト)	〃	空間 $\gamma$
塵埃	毎月	$\gamma$ 放射体
	年 4 回	$\text{Pu}$
降下塵	毎月	$\gamma$ 放射体
原乳	年 4 回	$^{131}\text{I}$
海水	〃	$^3\text{H}$ 、<水温、塩素量>
排気	連続	放出核種、全 $\beta$ 、全 $\alpha$ (施設者)
排水	連続	全 $\gamma$
	放出の都度	放出核種、全 $\beta$ (施設者)
	毎月	放出核種、全 $\beta$ (県)
3. 長期的変動調査		
空間線量率 (サーベイ)	年 2 回	空間 $\gamma$
積算線量	年 4 回	空間 $\gamma$
降下塵	毎月	$\gamma$ 放射体
土壌	年 2 回	$\gamma$ 放射体
河底土	〃	$\gamma$ 放射体
海岸砂	〃	$\gamma$ 放射体
河川水	〃	$^3\text{H}$ 、 $\gamma$ 放射体<水温、塩素量：一部>
湖沼水	〃	$^3\text{H}$ 、 $\gamma$ 放射体<水温、塩素量：一部>
飲料水	〃	$\text{U}$ 、 $\gamma$ 放射体<水温>
海水	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $\gamma$ 放射体
海底土	〃	$^{90}\text{Sr}$ 、 $\text{Pu}$ 、 $\gamma$ 放射体
排水口近辺土砂	〃	主要放出核種
漁網	〃	$\beta$ 線吸収線量率、 $\gamma$ 線線量率 (施設者)

注 1. 積算線量は 3 ヶ月間の空間  $\gamma$  線量を年 4 回測定

2.  $\gamma$  放射体は  $^{54}\text{Mn}$ 、 $^{60}\text{Co}$ 、 $^{95}\text{Zr}$ 、 $^{95}\text{Nb}$ 、 $^{106}\text{Ru}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 等、 $\text{Pu}$  は  $^{239}\text{Pu}$  +  $^{240}\text{Pu}$  を示す。

3. 排気について、希ガス以外は週 1 回又は月 1 回等の測定

4. 排水の  $^{89}\text{Sr}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{129}\text{I}$ 、 $\text{Pu}$  は、合成試料による月 1 回又は年 4 回の測定

5. 塵埃の  $\gamma$  放射体は 1 ヶ月間捕集したものを毎月、 $\text{Pu}$  は 3 ヶ月間捕集したものを年 4 回測定

6. 降下塵は 1 ヶ月間採取したものを毎月測定

#### (4) 環境放射線常時監視テレメータシステム

県では、昭和51年6月から東海・大洗地区の原子力施設周辺の環境放射線等を常時監視する「環境放射線常時監視テレメータシステム」を設置しています。

このシステムは、大気中の空間ガンマ線量率、風向風速、降水量等の気象要素について、24時間連続測定し、茨城県環境放射線監視センター（ひたちなか市西十三奉行）に設置した中央監視局に2分毎にデータを伝送するものです。

この測定結果については、市町村表示局、ホームページ等で公表しています。

ホームページ：<http://www.houhasen-pref-ibaraki.jp/>

携帯電話：<http://www.houhasen-pref-ibaraki.jp/mobile>

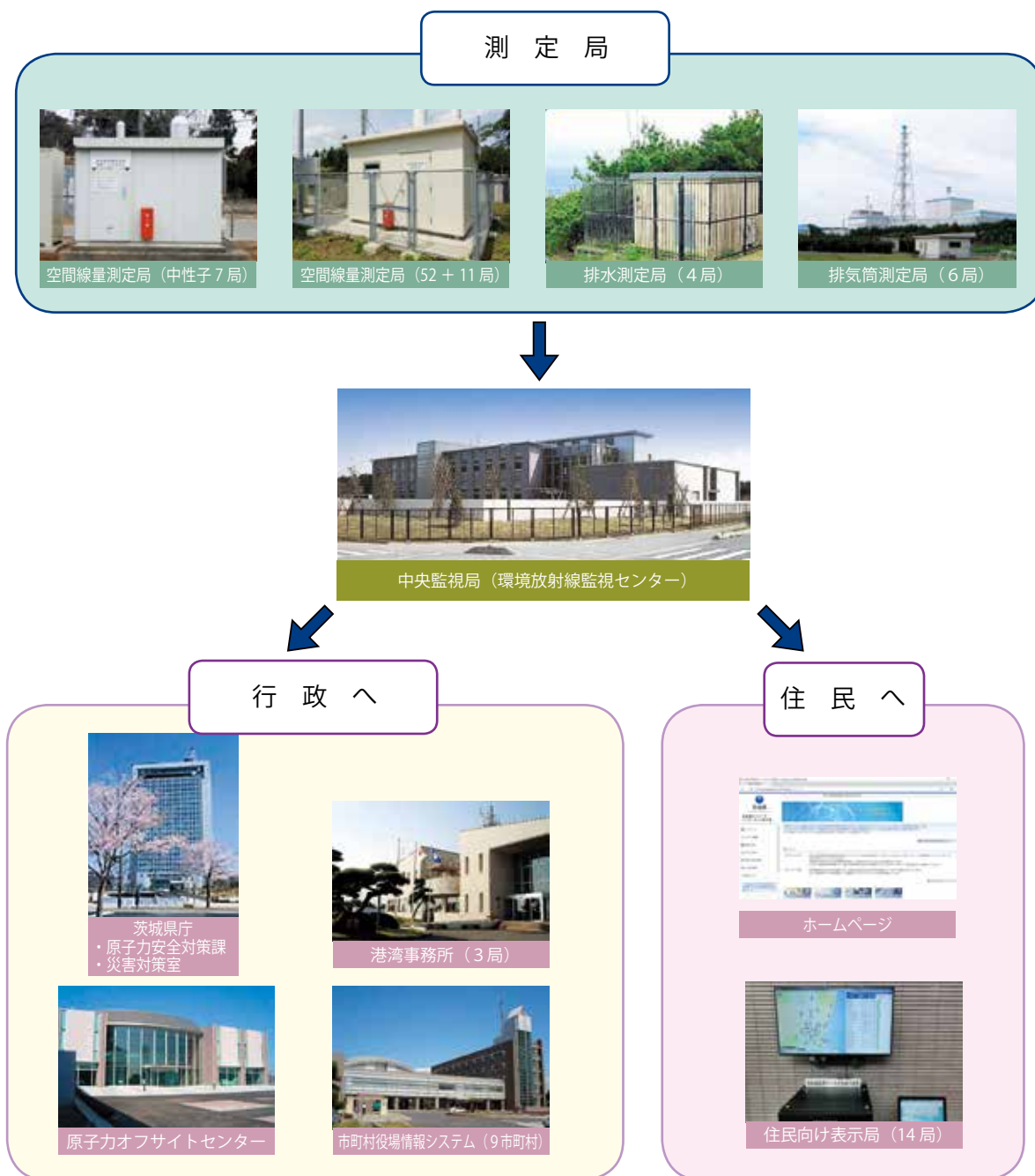


ホームページ

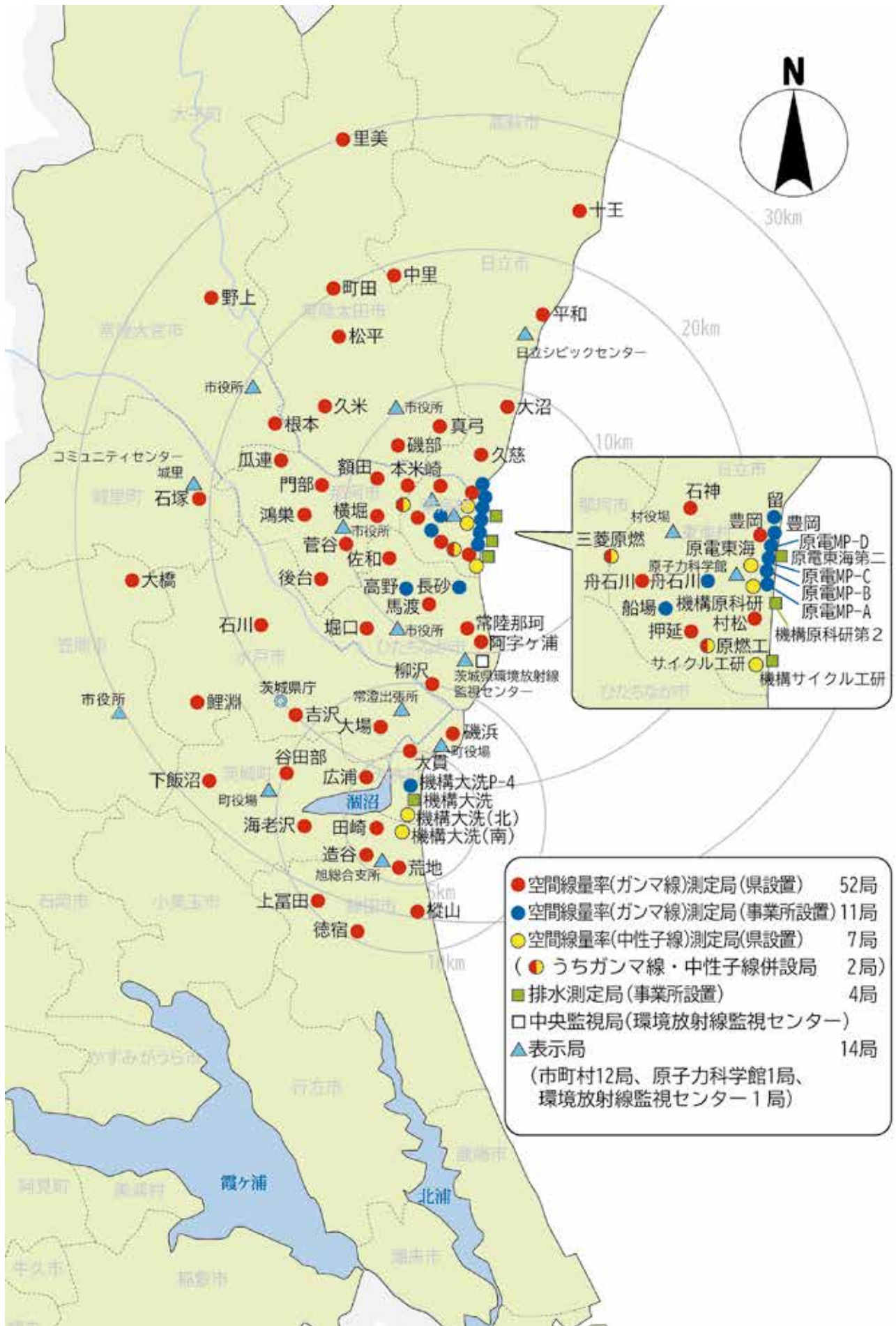


携帯電話

環境放射線常時監視テレメータシステムの概要図



環境放射線常時監視テレメータシステムに係る測定局等の配置





## (5) 環境放射能水準調査

### ① 経緯

昭和 29 年 3 月、ビキニ環礁における核実験を契機とし、日本をはじめ世界的規模で放射能調査が実施されることになり、県では同年、核実験による放射性降下物を調査するための雨水等の放射能調査を開始しました。

昭和 33 年からは、旧科学技術庁（現原子力規制庁）の受託調査となり、その後、全国 47 都道府県で実施されることとなり、平成 2 年度からは「環境放射能水準調査」として、継続して実施しています。

### ② 目的

日常生活に関する環境試料等の放射能を測定し、放射能の分布及び生活環境の放射能レベルについて調査を行うことを目的としています。

### ③ 調査内容

この調査は、日常生活に関係する飲料水、土壌、農畜産物（精米、野菜、原乳など）、海水、魚類等の環境試料中の放射能を測定し、放射能の分布及び生活環境の放射能レベルについて調査を行っています。

また、この水準調査では、環境中に放射性物質が放出され、放射線被ばくや環境への放射能汚染のおそれがある場合には、モニタリングを強化します。

平成 18 年、平成 21 年、平成 25 年、平成 28 年 1 月、9 月及び平成 29 年 9 月には、北朝鮮の地下核爆発実験の実施に伴い全国的にモニタリング強化が実施され、その結果が公表されました。

さらに、平成 23 年 3 月の福島第一原子力発電所事故を踏まえたモニタリング強化として空間線量率、降下物、上水の測定を行っています。

なお、全国的な環境放射能の経年変化など水準調査の結果は、以下のホームページに掲載されています。

ウェブサイト <https://www.kankyo-hoshano.go.jp>  
「日本の環境放射能と放射線」（原子力規制庁）



## 2 茨城県環境放射線監視センター

茨城県環境放射線監視センター（以下「監視センター」という。）は、平常時には環境放射線を 24 時間連続測定するほか、農畜水産物など環境試料中の放射性物質の測定分析を行っています。

また、原子力災害発生時には、監視センターモニタリング班が設置され、環境放射線や放射能の測定分析を行います。

### ○ 施設概要

- ・ 所在地：ひたちなか市西十三奉行 11518-4
- ・ 建屋構造：鉄筋コンクリート造 2 階建
- ・ 延べ床面積：約 2,000㎡
- ・ 敷地面積：約 5,000㎡
- ・ 整備費：約 14 億円（当初）



茨城県環境放射線監視センター全景

## 第4節 原子力防災

原子力発電所等の原子力施設については、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）等に基づき事故の発生防止、事故の拡大防止及び放射性物質の放出抑制について安全対策等が講じられています。

一方、「災害対策基本法」、「原子力災害対策特別措置法」においては、万が一原子力発電所等で大事故が発生し、大量の放射性物質が施設外に漏れ、施設周辺の住民に放射線被ばくなどをもたらすおそれがある場合に、被ばくによる影響をできるだけ少なくし、周辺住民の健康と財産を守るため、国、県、市町村及び防災関係機関が一体となって防災活動を行うこととしています。

県では、昭和37年10月、災害対策基本法に基づき、防災会議（知事を会長として、国の地方行政機関の長、県教育長、県警本部長などで構成）を設置し、翌昭和38年には県地域防災計画を定め、この計画に基づき、各種防災資機材の整備、防災研修等を行ってきました。

JCO臨界事故後には、新たに制定された原子力災害対策特別措置法に基づき茨城県原子力オフサイトセンターが整備されるなど、原子力防災体制の強化が図られました。

なお、平成13年以降は、毎年、地域住民が参加する原子力総合防災訓練を実施し、防災対策の検証を行っていましたが、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、国や市町村と連携した避難訓練の実施を検討しているところです。

### 1 茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）

JCO臨界事故において、国、県、市町村等の防災関係機関の情報共有、共通認識が十分に図れず、このため、関係機関相互の連携も不十分となり、結果として、初期対応が遅れた他、緊急時医療、住民広報などの点で多くの反省点や教訓を残しました。

このため国は、平成11年12月に原子力災害対策特別措置法を制定し、初期活動の迅速化、国・県・市町村等の連携強化、国の体制強化、原子力事業者の役割の明確化などを図りました。

県では、こうした法律の制定など国の動向やJCO臨界事故に係る応急対策の課題などを踏まえ、原子力施設における事故時の迅速かつ的確な対策を図るために、茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）を平成13年2月の県防災会議において全面修正し、また平成21年2月には、徒歩やバスによる住民避難に一部自家用車を利用した避難を加える修正を行いました。

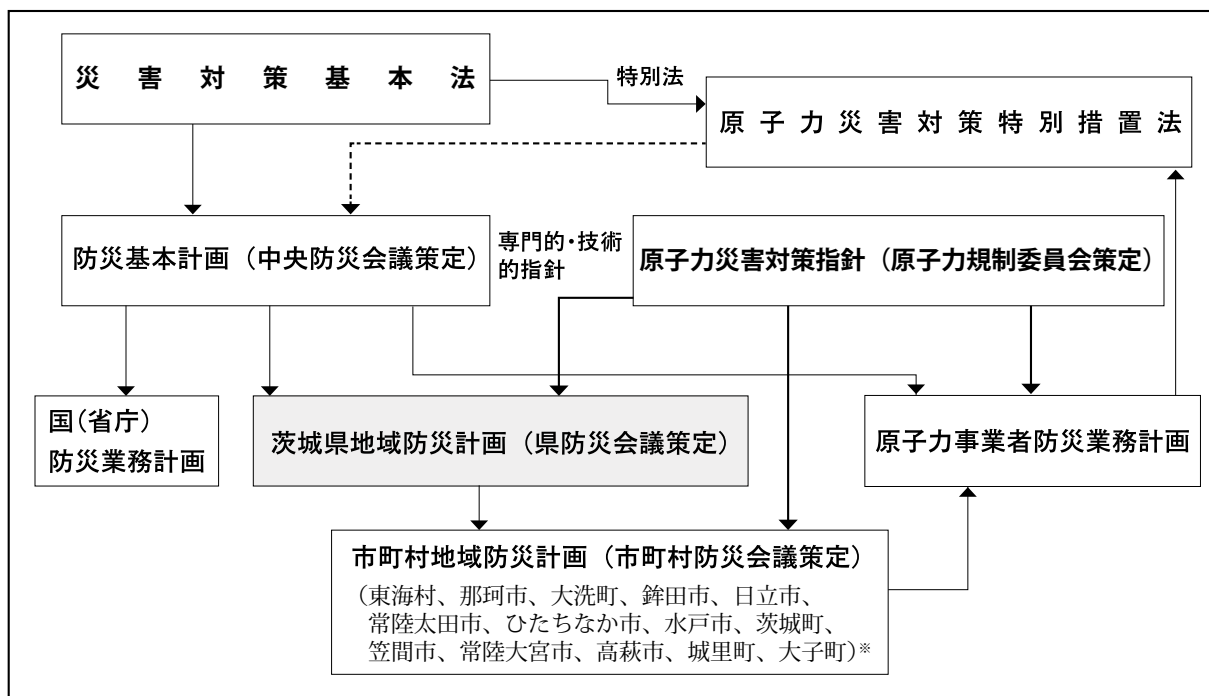
平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故は、地震・津波と原子力事故との複合災害であったこと、事故が急速に進行し影響が広範囲かつ長期に及んだことなど、県地域防災計画（原子力災害対策計画編）の事故想定をはるかに超えるものでした。

県では、平成23年9月に茨城県防災会議の下に、地域防災計画改定委員会原子力災害対策検討部会を設置し、県地域防災計画（原子力災害対策計画編）について検討を行い、平成25年3月の県防災会議において、国が新たに策定した原子力災害対策指針の内容などを盛り込んだ改正を行いました。

また、県では、平成25年3月の改正以降も、災害対策基本法や国の原子力災害対策指針の改正を踏まえた改正を行っています。



原子力防災計画体系図



※国の防災基本計画等に基づき、あらかじめ避難計画を策定することとされている市町村（原子力発電所から概ね30kmの範囲内の市町村）

茨城県地域防災計画（原子力災害対策計画編）は、原子力災害の発生及び拡大を防止し、原子力災害の復旧を図るために必要な事項を定めており、「総則」以下4部から構成されています。

## 総 則

計画の目的、県・市町村・関係機関の行うべき事務、計画の対象となる地域の範囲及びその対応などを定めています。

## 原子力災害事前対策

原子力事業者における防災体制の確立、災害応急体制及び施設の整備、避難計画等の整備、防災関係資機材の整備、原子力災害医療体制の確立、教育及び訓練などに関する事項などを定めています。

## 緊急事態応急対策

事故発生時における連絡及び初期活動、緊急時モニタリング、避難・屋内退避、原子力災害医療等に関する事項を定めています。

## 原子力災害中長期対策

放射性物質の除去、被害状況の調査、住民等の健康影響調査等の実施などに関する事項を定めています。

## 2 原子力災害事前対策

### (1) 原子力災害に備えた茨城県広域避難計画

原子力災害における避難計画については、国の防災基本計画等に基づき、原子力発電所から概ね30kmの範囲内の市町村が策定することになっていますが、県では、その取組を支援するため広域的な避難先、避難経路など基本的な事項と課題を取りまとめた「原子力災害に備えた茨城県広域避難計画(以下「広域避難計画」という。)」を平成27年3月に公表(平成31年3月、令和5年5月改定)しました。

#### 【計画の概要】

#### 第1 広域避難計画の策定

- 策定の趣旨：あらかじめ避難計画を策定することとされている市町村の取組を支援するため、広域的な避難先や避難経路、避難の流れなど必要な事項を定めるもの

#### 第2 計画の基本的事項

- 避難対象：30km圏内14市町村の夜間人口約92万人
- 避難先：30km圏外の県内30市町村並びに福島県、栃木県、群馬県、埼玉県及び千葉県の一部の市町村

#### 第3 住民の避難等に係る広報

- 以下の事故の各段階に応じた広報
  - ・ 全面緊急事態まで：正確な事故情報の提供、冷静な行動の呼びかけ
  - ・ 放射性物質放出後：避難等の対象地域名、避難退域時検査実施場所等の広報

#### 第4 住民等の避難

- 一般住民
  - ・ P A Z<sup>※1</sup>：全面緊急事態で所在場所からの避難
  - ・ U P Z<sup>※2</sup>：全面緊急事態で屋内退避、放射性物質放出後は空間放射線量率に基づき段階的に避難
- 要配慮者
  - ・ P A Zの病院・社会福祉施設の入所者等は全面緊急事態の前の段階（施設敷地緊急事態）で避難を開始し、あらかじめ定めた施設等へ避難
  - ・ 在宅の避難行動要支援者は避難支援等関係者の協力を得て避難。必要に応じ福祉避難所へ避難
- 一時滞在者（観光客等）：施設敷地緊急事態で帰宅を勧告

#### 第5 複合災害への当面の対応

- 避難先の被災状況の確認、受入が困難な場合の避難先を確保
- 被災した道路情報等を迅速に提供

#### 第6 安定ヨウ素剤の配布・服用及び避難退域時検査の実施

- 安定ヨウ素剤：P A Zは事前配布、U P Zは緊急時配布
- 避難退域時検査：避難経路上で実施

#### 第7 避難所の開設と運営等

- 避難先市町村が避難所を開設し、早期に避難元市町村に運営を移管
- 公営住宅や賃貸住宅等の活用などにより避難所の早期解消に努める

#### 第8 避難状況の確認

- 避難済みであることの確認      ○ 避難者の所在確認

#### 第9 今後の課題

- 県外の避難先の確保      ○ 避難退域時検査実施体制の確保
- 安定ヨウ素剤の配布体制      ○ 複合災害時に係る対応    等

※1 P A Z：予防的防護措置を準備する区域（原子力発電所から概ね5km）

※2 U P Z：緊急防護措置を準備する区域（原子力発電所から概ね5～30km）

UPZ  
約30km

## (2) 原子力防災研修

原子力災害時に迅速な応急対策活動を実施できるように、県、市町村、警察、消防、その他防災業務関係者に対し、救護所設置活動、緊急時モニタリング等、原子力防災対策に関する基礎及び専門的な知識と技術を習得させるため、様々な研修を実施しています。

平成12年度からは、JCO臨界事故時の反省も踏まえ、放射線測定器の取扱いや危機管理等の、より実効的な研修を行っています。

これまでに実施した研修の実績

年 度	回数 (回)	受講者数 (名)	備 考
昭和 55	3	106	原子力防災研修開始
昭和 56	4	86	
昭和 57	6	187	
昭和 58	6	115	
昭和 59	5	99	
昭和 60	5	99	
昭和 61	5	170	
昭和 62	4	115	
昭和 63	7	245	消防団長研修開始
平成元	9	313	消防団員研修開始
平成 2	11	412	緊急時医療、消防職員研修開始
平成 3	10	287	警察職員研修開始
平成 4	11	272	
平成 5	11	265	
平成 6	13	327	
平成 7	16	414	
平成 8	14	290	
平成 9	14	203	
平成 10	11	173	
平成 11	11	169	
平成 12	15	331	
平成 13	14	352	
平成 14	19	477	
平成 15	18	464	
平成 16	16	354	
平成 17	12	313	
平成 18	14	364	
平成 19	16	339	
平成 20	15	336	
平成 21	14	379	
平成 22	13	196	
平成 23	14	268	
平成 24	12	102	
平成 25	10	152	
平成 26	8	133	
平成 27	2	31	
平成 28	8	183	
平成 29	7	118	
平成 30	6	89	
令和元	12	204	
令和 2	8	99	
令和 3	14	215	
令和 4	8	227	
令和 5	9	234	
令和 6	11	415	
計	471	10,722	



### (3) 原子力防災訓練

原子力災害時に、迅速かつ的確な応急対策を行うことができるよう、また、県民に原子力防災に関する理解を深めていただけるよう、国、県、市町村などの防災関係機関が共同で原子力防災訓練を実施しています。

訓練では、防災関係機関相互の連携・協力体制を確認することなどをねらいとして応急対策活動や住民避難などを実施し、訓練結果を検証することにより、原子力防災体制の一層の強化に努めています。

平成13年以降、地域住民が参加する総合防災訓練を実施し、防災対策の検証を行っていましたが、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、国や市町村と連携した訓練の実施を検討しているところです。

#### 原子力防災訓練の実績

(ＪＣＯ臨界事故〔平成11年9月30日〕以前)

年度	訓練対象事業所	避難訓練 実施市町村	参加機関 参加人数 (うち住民)	訓練概要
昭和46	—	未実施	23 機関 350 名	【展示訓練】 放射性廃棄物建屋の火災、放射性物質輸送車両の事故
昭和56	原電 「東海第二発電所」	東海村	68 機関 1,530 名	【総合訓練】 ＴＭＩ原発事故を教訓として全面修正した 新県地域防災計画の実効性の確認 ○災害情報の伝達処理訓練 ○初動時における対処訓練 ○防災機関の組織対処訓練 等 ○関係者による住民想定避難訓練実施 (201 名)
昭和60	原電 「東海第二発電所」	未実施	31 機関 300 名	【緊急時モニタリング、通信訓練】 ○緊急時環境放射線モニタリングマニュアル の実効性の確認 ○初期活動、関係機関相互連携訓練
平成3	原電 「東海第二発電所」	東海村	112 機関 名	【総合訓練】 ○平成2年から運用開始したＳＰＥＥＤＩシ ステムの的確な運用方法の確認 ○県、村地域防災計画（緊急医療）及び緊急 時医療活動マニュアルの実効性の確認 等
平成5	原電 「東海第二発電所」	未実施	52 機関 495 名	【重点訓練】 ○各種通信連絡網の機能の訓練 ○ＳＰＥＥＤＩシステムを活用した緊急モニ タリング運用体制の確認
平成8	原電 「東海第二発電所」	未実施	64 機関 279 名	【初期対応、緊急時モニタリング、緊急時医 療活動訓練】 ○事故発生初期における防災関係機関との通 信・連絡訓練 ○モニタリング情報の収集伝達、モニタリン グ計画の策定・実施訓練 ○スクリーニング、一次診断除染訓練

(JCO臨界事故〔平成11年9月30日〕以後)

年度	訓練対象事業所	避難訓練 実施市町村	参加機関 参加人数 (うち住民)	訓練概要
平成13	サイクル東海 (現機構サイクル研) 「再処理施設」	東海村、 ひたちなか市	136 機関 3,295 (645) 名	【総合訓練】 ○JCO臨界事故の経験を踏まえた初動対応 ○積極的な住民広報の実施・実地の緊急被ばく医療訓練
平成14	サイクル大洗 (現機構大洗) 「常陽」	大洗町、 旭村 (現銚田市)	60 機関 624 (124) 名	【総合訓練】 ○県原子力オフサイトセンターの運営 ○原子力緊急時支援・研修センターとの連携
平成15	原電 「東海第二発電所」	東海村、日立市	74 機関 835 (235) 名	【総合訓練】 ○ヨウ素剤取り扱いマニュアルの実効性の確認 ○原子力防災情報ネットワークの運用
平成16	サイクル東海 (現機構サイクル研) 「再処理施設」	東海村、 ひたちなか市	133 機関 2,900 (900) 名	【総合訓練】 ○県、関係市町村の初動体制の検証 ○東海村から周辺市町村への住民避難を含めた住民避難訓練 ○三次被ばく医療を含めた緊急被ばく医療訓練
平成17	三菱原燃 「核燃料加工施設」	東海村、那珂市	101 機関 1,562 (562) 名	【総合訓練】 ○県、関係市村による初動対応の検証 ○住民への情報提供の充実 ○二次被ばく医療訓練
平成18	原電 「東海第二発電所」	東海村、日立市	100 機関 2,400 (682) 名	【総合訓練】 ○国民保護に係る国指示伝達の検証 ○災害時要援護者の円滑な避難の検証 ○自家用車による避難の有効性の検証
平成19	機構大洗 「常陽」	大洗町、銚田市	80 機関 1,100 (98) 名	【総合訓練】 ○原子力災害とナトリウム漏えい火災が発生した場合の応急体制の検証 ○環境放射線監視センターを活用した緊急時モニタリング体制の検証 ○被ばく医療機関に係る安全宣言発出手続きの検証
平成20	原電 「東海第二発電所」	東海村	87 機関 1,000 (195) 名	【総合訓練】 ○大規模地震発生時の県原子力オフサイトセンターの利活用 ○自家用車避難、災害時要援護者避難の実施 ○一元化後の県災害対策本部運営の検証
平成21	原電 「東海第二発電所」	東海村	116 機関 3,086 (535) 名	【総合訓練】 国との合同訓練 ○災害時要援護者を想定した一般住民による自家用車避難の実施 ○大規模集客施設遊客者の高速道路を利用した自家用車帰還の実施 ○大規模な交通規制の実施 ○三次及び二次被ばく医療機関への被ばく患者搬送並びに医療処置訓練の実施
平成22	機構大洗 「常陽」	大洗町、銚田市	76 機関 1,200 (215) 名	【総合訓練】 ○県原子力オフサイトセンター機能班及び県・市町災害対策本部事務局との具体的な通信連絡により、防護措置の決定過程における情報共有の進め方の検証 ○迅速かつ安全な住民避難として自家用車避難の技術的検証 ○災害時要援護者に対する避難支援対策等の検証 ○避難所における避難住民に対する事故情報提供の検証



## (福島第一原子力発電所事故以後)

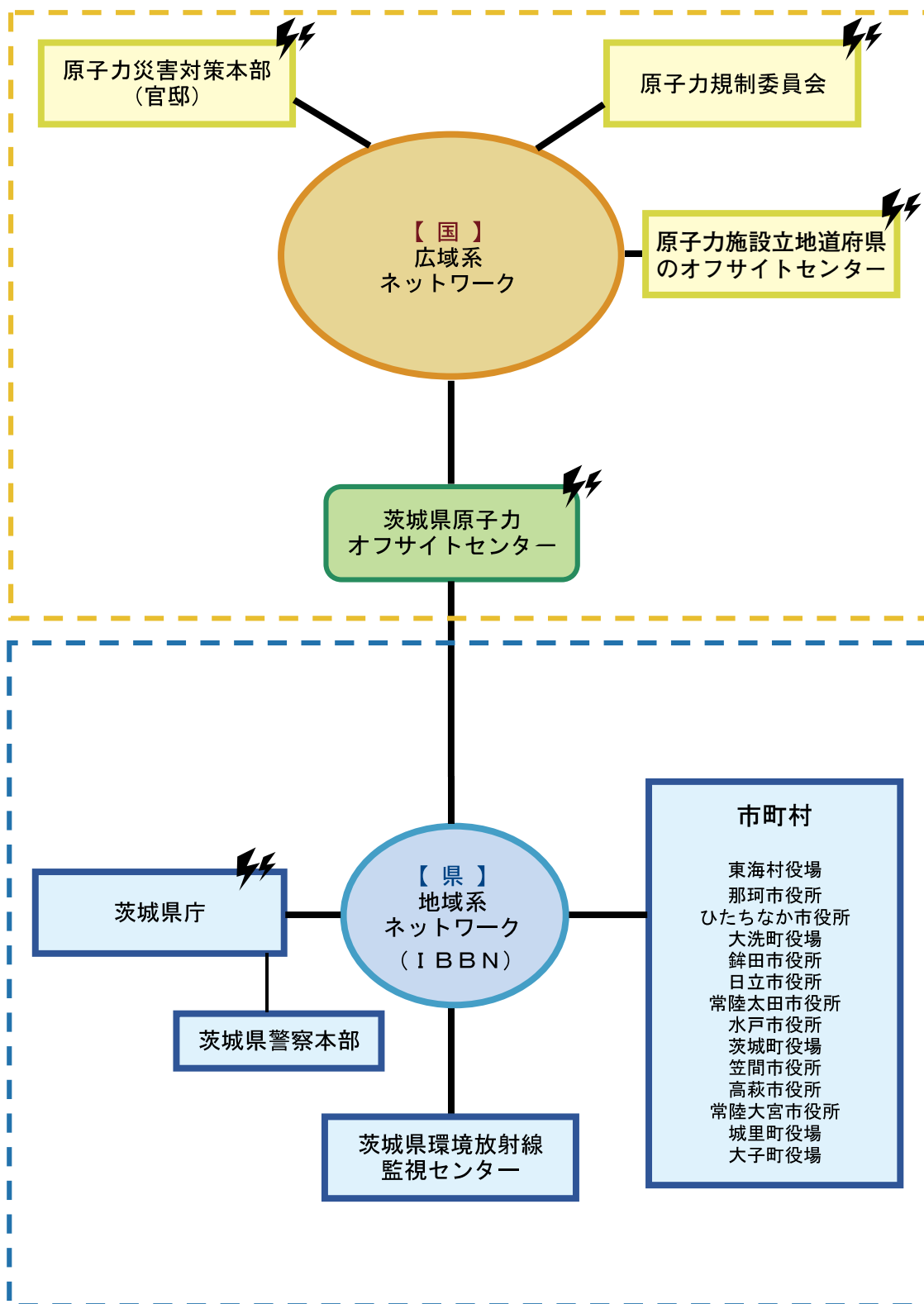
年度	訓練対象事業所	参加機関 参加人数	訓 練 概 要
平成 23	原電 「東海第二発電所」	4 機関 102 名	【参集訓練、事務局設置・初動対応訓練】 ○複合災害を想定した県災害対策本部事務局員の対応能力の検証 ○市町村に対する事故状況等の情報伝達の検証
平成 24	原電 「東海第二発電所」	16機関 83 名	【参集訓練、事務局設置・初動対応訓練】 ○抜き打ち参集による県災害対策本部事務局員の初動対応の検証 ○市町村に対する事故状況等の情報伝達の検証
平成 25	原電 「東海第二発電所」	16機関 86 名	【参集訓練、事務局設置・初動対応訓練】 ○緊急時活動レベル（EAL）に基づく「警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態」による行動を想定した初めての訓練
平成 26	原電 「東海第二発電所」	16機関 121 名	【参集訓練、事務局設置・初動対応訓練】 ○緊急時活動レベル（EAL）に基づき、TV会議システム等の各種通信手段を活用した訓練 ○県原子力オフサイトセンターの陽圧化手順の確認訓練
平成 27	原電 「東海第二発電所」	16機関 159 名	【参集訓練、事務局設置・初動対応訓練】 ○緊急時活動レベル（EAL）に基づき、TV会議システム等の各種通信手段を活用した訓練 ○県原子力オフサイトセンターの陽圧化手順の確認訓練
平成 28	原電 「東海第二発電所」	16機関 144 名	【事務局設置・運営訓練】 ○県・関係市町村及び県原子力オフサイトセンター間におけるTV会議システム等を用いた通信訓練 ○施設敷地緊急事態及び全面緊急事態に応じたブラインド型訓練
平成 29	原電 「東海第二発電所」	5 機関 145 名	【参集訓練・事務局設置・運営訓練】 ○県・関係市町村及び県原子力オフサイトセンター間におけるTV会議システム等を用いた通信確認訓練 ○警戒事態に応じたブラインド型訓練 ○県、環境放射線監視センターモニタリング班とのIPFAX等を用いた通信確認訓練
平成 30	原電 「東海第二発電所」	6 機関 201 名	【参集訓練・事務局設置・運営訓練】 ○県・関係市町村及び県原子力オフサイトセンターとTV会議システムを用いた通信確認訓練 ○警戒事態に応じたブラインド型訓練 ○県、環境放射線監視センターモニタリング班とのIPFAX等を用いた通信確認訓練
令和元	原電 「東海第二発電所」	6 機関 38 名 (図上演習 に約50名)	原子力災害現地対策本部図上演習（内閣府主催）に合わせて実施 ○県災害対策本部避難対策班、原子力対策班の運営訓練 ○環境放射線監視センターモニタリング班の運営訓練 ○県、県原子力オフサイトセンター間におけるTV会議システム等を用いた通信確認訓練
令和 6	原電 「東海第二発電所」	6 機関 134 名	【事務局運営訓練】 ○緊急時活動レベル（EAL）に基づく、ブラインド型訓練（施設敷地緊急事態を対象に実施） ○県災害対策本部事務局の機動班を除く10班（対策班（避難対策）を含む。）が参加し、施設敷地緊急事態要避難者の避難状況の把握、全面緊急事態における防護措置の実施方針（案）の作成等を実施

※令和2、3、4年度は、新型コロナウイルス感染症流行拡大により、令和5年度は、令和6年能登半島地震に係る人的応援により実施されませんでした。

#### (4) 統合原子力防災ネットワークシステムの整備

原子力災害が発生した際に、国、県、市町村等の防災関係機関の持っている情報を共有して各機関の連携を強化し、迅速かつ的確な応急対策を可能とするとともに、共有した情報を速やかに住民に広報するため、統合原子力防災ネットワークシステムを整備し、その維持管理を行っています。

##### ◆ 統合原子力防災ネットワークの構成



(令和7年3月時点)

⚡のマークが付いている施設は、衛星通信によって通信が二重化されています。

## ◆ システムの概要

統合原子力防災ネットワークシステムは次の3つの機能を持っています。

### ① TV会議システム

県災害対策本部、所在・関係周辺14市町村の災害対策本部及び茨城県原子力オフサイトセンター(ひたちなか市)、さらには国の災害対策本部や原子力施設立地道府県の各オフサイトセンターを結び、緊急時の情報連携を強化するシステムです。



テレビ会議システムのイメージ

### ② 情報共有システム

原子力災害時に国、県、市町村等の防災関係機関が行う様々な応急対策活動に関する情報を集約し、共有化を図るためのシステムです。各防災関係機関が登録した災害に関する情報を、テクノロジー形式により共有し、各機関が情報を活用することにより、対応方針の決定に役立てることができます。

### ③ IP電話・IPファクシミリ

音声や文字をデジタルデータに変換して相手先と通話やファクシミリ通信を行うことができる機能を持っています。

※ 固定型衛星通信システム(平成24年度整備)

統合原子力防災ネットワークシステムの地上系に回線障害が発生した場合のバックアップとして衛星専用回線により、国、オフサイトセンター及び電力事業者との通信を可能にします。

## (5) 防災活動資機材等の整備

原子力災害時における防災対策及び原子力防災関係機関職員の被ばく防護のため、各種防災活動資機材を整備しています。

### ① 防災活動資機材

昭和54年度から、防護服、個人線量計、サーベイメータなど、各種の防災活動資機材を整備しています。

防災資機材の整備については、東海村をはじめ関係14市町村※を対象とし、原子力災害時に関係市町村の原子力防災職員が迅速かつ的確な応急対策を行えるようにしています。

※ 14市町村：東海村、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

主な防災資機材の整備状況

(令和7年4月現在)

資 機 材	数 量		
	県	14 市町村	合計
防護服	6,600	27,000	33,600
防護マスク（半面マスク）	1,200	3,700	4,900
GMサーベイメータ	90	165	255
NaIシンチレーションサーベイメータ	90	165	255
個人線量計	1,420	3,720	5,140
電離箱式サーベイメータ	135	165	300
中性子サーベイメータ	6	33	39
災害対策用バス	0	14	14
災害対策用広報車	0	14	14



GMサーベイメータ



NaIシンチレーションサーベイメータ



簡易型防護服（タイベック）

### 3 緊急事態応急対策

#### (1) 避難・屋内退避等

放射性物質の放出等に伴う放射線被ばくによる影響をできるだけ少なくするため、状況に応じて、住民に対して「避難」、「一時移転」又は「屋内退避」の措置を講じます。

これらの避難・屋内退避等の措置についての指標及び防護対策の内容は次のとおりです。

#### ◆ 屋内退避及び避難等に関する指標（原子力災害対策指針より）

基準の種類	基準の概要	初期設定値 <small>注1)</small>	防護措置の概要
※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	500マイクロシーベルト/h( $\mu\text{Sv/h}$ ) (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率 <small>注1)</small> )	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。)
※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 <sup>注3)</sup> 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	20 $\mu\text{Sv/h}$ (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率 <small>注2)</small> )	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。

※放射性物質放出後の防護措置の実施を判断するための基準です。避難や一時移転実施の判断の基準は、「OIL 1」と「OIL 2」です。

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) 本値は地上1 mで計測した場合の空間放射線量率である。実際の適用に当たっては、空間放射線量率計測機器の設置場所における線量率と地上1 mでの線量率との差異を考慮して、判断基準の値を補正する必要がある。OIL 1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OIL 1の基準値を超えた場合、OIL 2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(1時間値)がOIL 2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(1時間値)がOIL 2の基準値を超えた場合に、防護措置の実施が必要であると判断する。

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(例えば野菜、該当地域の牧草を食べた牛の乳)をいう。



## (2) 飲食物等の摂取制限

県は、緊急時モニタリング等の結果に基づき、飲料水、食料等における放射性物質の濃度が下表の基準を超え、又はそのおそれがあると認められる場合は、速やかに次の措置を講じます。

### ① 飲料水に対する措置

市町村長に対し、当該区域内の住民の汚染水源の使用禁止、汚染飲料水の飲用禁止等の措置を講じるよう指示します。

### ② 食料等に関する措置

市町村長に対し、当該区域内の住民、農畜水産物等の集荷機関、市場等に食料等の摂取及び採取の禁止、出荷制限等必要な措置を講じるように指示するとともに、県が指示すべき広域の団体等に対しては直接指示します。

### ③ 飲料水及び食料等の供給

市町村長に対し、飲料水あるいは食料等の摂取制限等の措置を指示したとき、又は団体等に対し直接指示したときは、市町村長及び防災関係機関の長と協力して、必要な飲料水、食料等の確保・供給に努めます。

### ◆ 飲食物等の摂取制限に関する指標（原子力災害対策指針より）

基準の種類	基準の概要	初期設定値 <small>注1)</small>			防護措置の概要
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	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 <small>注2)</small>	
		放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
		ウラン	20Bq/kg	100Bq/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	

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) 根菜、芋類を除く野菜類が対象。

### (3) 原子力災害医療

原子力災害対策指針の改正(平成27年8月)では、原子力災害に対する医療施設等として、これまでに指定等されている初期被ばく医療機関、二次被ばく医療機関及び三次被ばく医療機関をベースとして、名称等を原子力災害医療協力機関、原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターに変更するとともに、それぞれの役割を明確にしました。

このような原子力災害時の医療体制の整備の一環として、原子力規制委員会において基幹高度被ばく医療支援センター、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターとして次の施設を指定し、また、県では原子力災害拠点病院として、次の施設を指定しました。

#### ○基幹高度被ばく医療支援センター

- ・国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

#### ○高度被ばく医療支援センター

- ・国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
- ・国立大学法人 弘前大学
- ・公立大学法人 福島県立医科大学
- ・国立大学法人 福井大学
- ・国立大学法人 広島大学
- ・国立大学法人 長崎大学

#### ○原子力災害医療・総合支援センター

- ・国立大学法人 弘前大学
- ・公立大学法人 福島県立医科大学
- ・国立大学法人 広島大学
- ・国立大学法人 長崎大学

#### ○茨城県原子力災害拠点病院

- ・独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター
- ・国立大学法人 筑波大学附属病院
- ・県立中央病院

<従前>

#### ◆ 初期被ばく医療

- 救護所の医療救護班
- 次に掲げる初期被ばく医療機関  
医療法人群羊会 久慈茅根病院  
医療法人渡辺会 大洗海岸病院  
株式会社日立製作所 日立総合病院  
独立行政法人国立病院機構 茨城東病院  
水戸赤十字病院
- 原子力事業所の医療施設
- 当該医療の一部又は全部を担える医療機関等  
※ 救護所の医療救護班は、スクリーニングチーム、一次診断除染チーム及び救護チーム(健康相談チームを兼ねる。)を編成します。

#### ◆ 二次被ばく医療

独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター、筑波大学附属病院、県立中央病院が実施します。その他、当該医療が担える医療機関でもその一部を実施します。

#### ◆ 三次被ばく医療

国立研究開発法人放射線医学総合研究所(現 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構)(千葉市)及び当該医療を担うネットワーク組織医療機関に搬送して実施します。  
※ 一般傷病者の医療は、事故発生事業所周辺の医療機関、特に、災害拠点病院及びその他の救急医療を担う医療機関の協力を得て行うものとします。

## 4 茨城県原子力オフサイトセンター

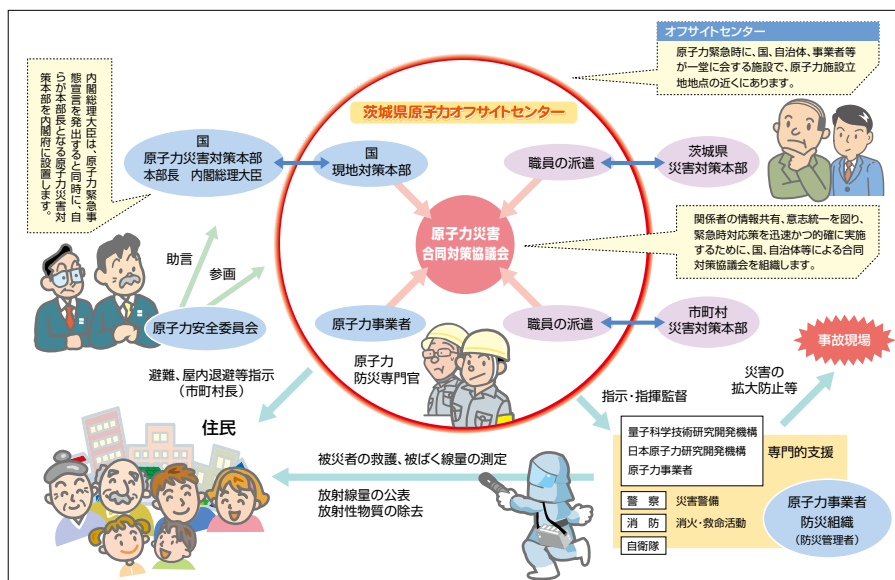
原子力災害発生時に、住民の安全の確保等さまざまな応急対策を迅速かつ的確に行う必要があるため、国、地方自治体、原子力事業者、専門家等関係者が一堂に会し、情報を共有しながら対策にあたるのが重要となります。こうした原子力災害時における拠点となる施設として「緊急事態応急対策拠点施設（オフサイトセンター）」が指定されています。

原子力災害発生時には、オフサイトセンターに国、地方自治体、原子力事業者等で組織する「原子力災害合同対策協議会」が設置され、テレビ会議システム、緊急時対策支援システム（E R S S<sup>※</sup>）、専用回線による電話・FAXなどの機器類を使用し、情報を共有しながら、連携して迅速かつ的確な応急対策を行うことになります。

※ E R S S： Emergency Response Support System

原子力発電所からオンラインで運転状況、放射線モニタの状況及び気象データ等の情報の収集を行い、事故の状況を判断するシステム

### 緊急時における応急対策の仕組み



### 原子力災害合同対策協議会

全体会議：関係者の情報共有、相互協力のための調整  
(議事をオフサイトセンター内の関係者に公開)

- ・オフサイトセンター内の情報共有
- ・各機関が実施する緊急事態応急対策の確認
- ・緊急事態応急対策に係る関係機関の業務の調整
- ・緊急事態対応方針の決定事項の各機関への連絡
- ・各班からの緊急事態対応方針の実施状況の報告、確認
- ・オンサイトの状況等に係るプレス発表内容の確認
- ・緊急事態応急対策実施区域の拡張、縮小、緊急事態解除宣言等について国の対策本部への提言

### 機能グループ

<b>総括班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフサイトセンターの運営・管理</li> <li>・協議会運営</li> <li>・班間連絡・調整</li> <li>・国本部、県・市町村本部等との連絡・調整</li> </ul>	<b>広報班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・報道機関への対応</li> <li>・国本部、県・市町村本部等との情報共有</li> <li>・住民からの問い合わせ等への対応</li> </ul>	<b>運営支援班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフサイトセンターの環境整備</li> <li>・各種通信回線の確保</li> <li>・参加者の食料等の確保</li> </ul>	<b>医療班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者の医療活動の調整</li> <li>・スクリーニング、除染、原子力災害医療に関する情報収集</li> <li>・原子力災害医療に係る基準の策定、実施に係る調査</li> </ul>
<b>放射線班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングデータ等の収集・分析、国本部等への情報共有</li> <li>・除染等に関する企画立案</li> </ul>	<b>プラントチーム</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事故情報の把握および進展予測</li> <li>・プラントの状況に関する情報提供</li> </ul>	<b>実動対処班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実動省庁又は官邸実動対処班等との連絡・調整</li> </ul>	<b>住民安全班</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難指示、区域設定・管理に係る調整</li> <li>・住民避難状況に係る情報収集</li> <li>・輸送に係る調整</li> </ul>



本県では、平成14年3月、ひたちなか市西十三奉行地区に「茨城県原子力オフサイトセンター」を整備し、平成26年度には放射性物質の拡散事故時等においてもオフサイトセンターの機能が維持できるよう建屋等の改修を行いました。

平成28年4月には、茨城県原子力オフサイトセンターの代替施設として、つくば国際会議場及び茨城県教育研修センターが代替オフサイトセンターに指定されました。

平常時には、災害発生時にオフサイトセンターに参集する要員に対する研修を実施し、応急対策活動に係る対応能力の向上を図るとともに、一般の方の見学を随時受け入れています。

なお、茨城県原子力オフサイトセンターには原子力規制委員会の東海・大洗原子力規制事務所(分室)が設置され、職員が常駐しております。

#### ○ 施設概要

- ・ 住 所：ひたちなか市西十三奉行11601-12
- ・ 建 屋 構 造：鉄筋コンクリート造2階建
- ・ 延べ床面積：2,369.66㎡（1階 1168.38㎡、2階 1146.54㎡、その他 54.74㎡）
- ・ 敷 地 面 積：8,025.50㎡
- ・ 整 備 費：約16億円（当初）



## 第5節 原子力広報

昭和31年、東海村に日本原子力研究所の立地が決定して以来、県は、国、市町村及び原子力関係諸団体と連携し、原子力に関する知識等の普及に積極的に取り組んでいます。

### 1 県が行う原子力広報事業の概要

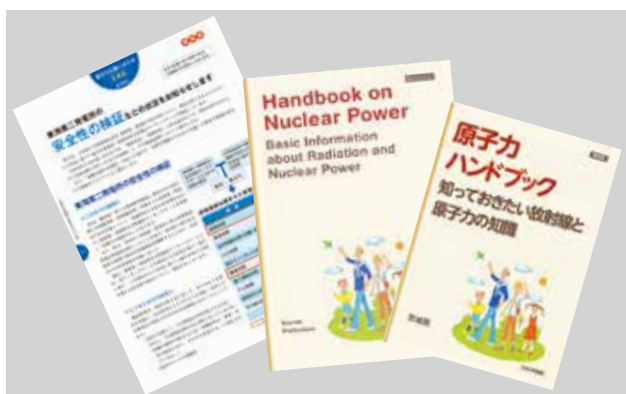
#### (1) 原子力広報事業

県民に原子力の正しい知識を理解いただくことを目的として、原子力に関する様々な知識や情報を掲載した小冊子「原子力ハンドブック」や「原子力広報いばらき（全県版、PAZ・UPZ版）」の発行、ラジオなどによる広報を行っています。

#### (2) 児童・生徒を対象とした原子力の基礎知識普及事業

小・中学生及び高校生に原子力に関する電子書籍「原子力とエネルギーブック」を配布し、学校教育で活用することにより、児童・生徒に原子力の基礎知識の普及事業を進めています。

また、児童・生徒への原子力知識の普及促進を図ることを目的として、原子力教員セミナーや学校への原子力専門家派遣事業を実施しています。



原子力ハンドブック及び  
原子力広報いばらき（全県版）



原子力教員セミナー

#### (3) 原子力防災対策の普及・啓発

原子力防災に関する知識を普及するため、原子力防災対策の拠点である茨城県原子力オフサイトセンターの施設見学などを実施しています。



県原子力オフサイトセンター施設見学



## 2 原子力事業者等の原子力展示館の概要

### (1) 原子力科学館（公益社団法人茨城原子力協議会）

公益社団法人茨城原子力協議会（以下、協議会）では、放射線や原子力に関して、見て、触れて、楽しく学べる総合博物館として、原子力科学館（東海村）を運営しています。

本館は、昭和 52 年に財団法人日本原子力文化振興財団（現：一般財団法人日本原子力文化財団）により建設されたもので、昭和 54 年に協議会が譲り受け、平成 8 年に施設を改修するとともに名称を「原子力科学館」（旧：茨城原子力センター）に改称しています。令和 2 年度から展示物等のリニューアル計画を進め、令和 6 年度には「ボイスフィールドー未来の私たち」が完成したほか、放射線の通った跡が見える世界最大級の「大型霧箱」などが設置されております。

運営主体である協議会は、昭和 34 年に設立された茨城原子力開発協議会を前身とする団体で、昭和 54 年に社団法人として設立され、平成 25 年に公益社団法人の認定を受けた本県で唯一の原子力広報を行う公益法人です。



原子力科学館外観



ボイスフィールドー未来の私たち



テックストリートー人と原子力・放射線の利用ー



世界最大級の「大型霧箱」

#### 【来館者数】

平成 28 年度	19,451 人	平成 29 年度	20,927 人	平成 30 年度	21,264 人
令和 元 年度	20,884 人	令和 2 年度	10,371 人	令和 3 年度	15,972 人
令和 4 年度	22,417 人	令和 5 年度	24,836 人	令和 6 年度	26,946 人

## (2) 東海原子力館（東海テラパーク）／東海原子力館別館（原電）

日本原子力発電株式会社では、原子力の仕組みや安全性を模型や映像などで紹介するための施設として東海テラパークを運営しています。東海テラパークは、昭和 39 年に開館し、その後平成 5 年にリニューアルオープンしました。（平成 29 年 6 月 9 日、開館以来の総来館者数が累計 200 万人を達成）建物は、集会室が 1 室、講座室 1 室、原子力展示ホール、展望室等があり、現在は事前予約の見学者用施設として利用されています。

令和 2 年 10 月に開館した、東海原子力館別館では、バーチャルリアリティによる発電所案内ツアー体験の他、パネル展示等でエネルギーや原子力について紹介しています。



東海原子力館（東海テラパーク）外観



東海原子力館別館

### 【来館者数】

平成 20 年度	53,602 人	平成 21 年度	55,626 人	平成 22 年度	53,440 人
平成 23 年度	53,440 人	平成 24 年度	34,254 人	平成 25 年度	33,120 人
平成 26 年度	53,602 人	平成 27 年度	36,124 人	平成 28 年度	39,446 人
平成 29 年度	40,691 人	平成 30 年度	39,809 人	令和 元 年度	33,254 人
令和 2 年度	9,671 人	令和 3 年度	10,084 人	令和 4 年度	13,597 人
令和 5 年度	14,956 人	令和 6 年度	15,819 人		

## (3) 大洗わくわく科学館（機構大洗）

機構大洗では、次世代を担う青少年を対象に、自然科学に触れることにより、原子力を含めたエネルギー分野に係る科学技術に興味を持ってもらうことなどを目的として、大洗わくわく科学館を運営しています。

本科学館は、海をテーマにした科学関係の体験型展示物の展示、海やエネルギー関連映画の上映のほか、学校等教育機関とも連携した科学実験教室や週末の工作教室、更には科学館特別イベント（科学技術週間、ハロウィン等）等を行っています。



大洗わくわく科学館外観



海底の世界

### 【来館者数】

平成 20 年度	109,363 人	平成 21 年度	109,493 人	平成 22 年度	100,161 人
平成 23 年度	54,835 人	平成 24 年度	61,247 人	平成 25 年度	51,114 人
平成 26 年度	50,951 人	平成 27 年度	53,626 人	平成 28 年度	59,655 人
平成 29 年度	53,793 人	平成 30 年度	52,286 人	令和 元 年度	56,345 人
令和 2 年度	22,404 人	令和 3 年度	24,289 人	令和 4 年度	40,453 人
令和 5 年度	47,484 人	令和 6 年度	50,388 人		

## 第6節 原子力関連施策（科学技術関連）

東海・那珂・大洗地区においては、大強度陽子加速器施設（J-PARC）などを活用した基礎的な研究や技術開発に加え、安全な原子力利用を支える研究開発を行っています。

また、つくば国際戦略総合特区では、中性子を活用した最先端のがん治療法であるホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の開発・実用化に取り組んでいます。

### 1 茨城県中性子ビームラインの産業利用推進

県では、中性子の産業利用を促進するため、東海村の「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」<sup>※1</sup>の物質・生命科学実験施設（MLF）内で2本の中性子ビームラインを運用しています。

また、利用者の利便性向上のため、AYA'S LABORATORY量子ビーム研究センター（AQBR C）<sup>※2</sup>にワンストップの利用窓口を設置するとともに、技術相談等に対応する産業利用コーディネーターを配置しています。

※1 資料編 資料1-2 県内の原子力施設の概要 大強度陽子加速器施設（J-PARC）参照

※2 J-PARCの産業利用のため、企業のさまざまな相談や技術開発などをサポートする1号棟と、最先端のがん治療法（BNCT）の実用化推進を図る2号棟（いばらき中性子医療研究センター）を設置

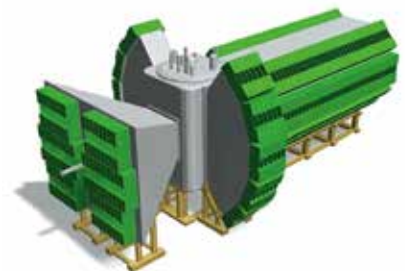
#### ○中性子ビームラインの種類

##### ■材料構造解析装置（アイマテリアi M A T E R I A）

リチウムイオン電池や燃料電池、金属、タイヤに用いられるゴムなどの材料の構造を解析し、高機能材料の開発に貢献しています。

（主な利用分野）

- ・リチウムイオン電池の性能向上や全固体セラミックス電池材料の開発
- ・自動車のフレームに用いられる鉄鋼材料の高性能化
- ・高性能（低燃費・高グリップ）タイヤ材料の開発



##### ■生命物質構造解析装置（アイビックスi B I X）

タンパク質の機能・発現や化学反応に関与する水素や水分子を高い精度で解析し、製薬からバイオ化学まで幅広く活用されています。

（主な利用分野）

- ・光合成色素を合成する酵素反応の瞬間を世界で初めて「水素レベル」で解明
- ・バイオマスとしての利用が期待されるセルロースを加水分解する酵素（セルラーゼ）の水素原子を含む詳細な構造の解明
- ・糖尿病の発症に関与している大型タンパク質（銅アミン酸化酵素）の水素原子を含む詳細な構造の解明





○供用開始：平成20年12月

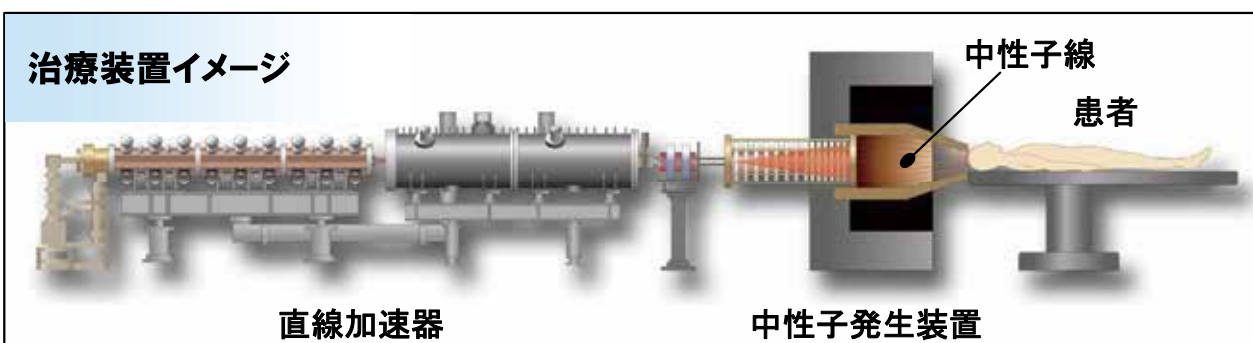
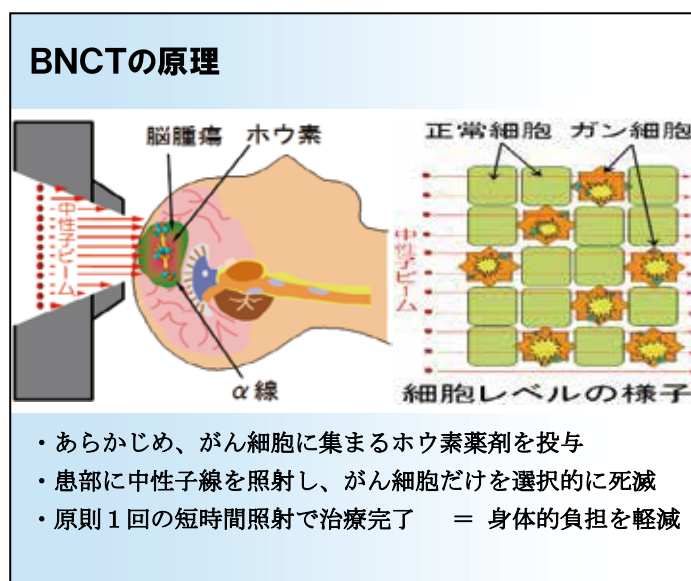
○実験課題の申請・採択状況（平成20～令和6年度）

- ・申請件数：1,448件
- ・採択件数：1,405件（うち産業利用課題：737件《52.5%》）

## 2 次世代がん治療（BNCT）の開発実用化

つくば国際戦略総合特区におけるプロジェクトの1つとして、日本人の死亡原因第1位のがんに対し、中性子を用いてがん細胞だけをピンポイントで破壊する「切らない、痛くない、副作用が少ない」次世代がん治療（BNCT）の実用化を推進しています。

中性子の医療応用を推進するために、県が整備した「いばらき中性子医療研究センター」において、病院に設置可能な小型加速器等の開発を行うとともに、臨床研究等に取り組むことにより早期の実用化を図り、国内外への展開を目指します。



### 3 いばらき量子線利活用協議会

J-PARC内に設置した茨城県中性子ビームラインの活用の促進や量子線等先端技術を活用した事業化支援により県内企業の新産業・新技術の創出を図るために設立されました。

(設立：平成20年7月)

県内企業による中性子ビームラインの利用と、J-PARC等周辺機器開発や核融合産業への参入支援、量子線技術を活用した事業化支援のため、普及・啓発活動や各種情報提供などを行っています。

(主な活動内容)

- ・ 中性子ビームライン利用促進：会報等による情報発信、講演会・見学会の開催、ビームライン利用相談・利用提案など
- ・ J-PARC周辺機器開発等参入促進：案件のメール配信、技術展示会におけるPRなど
- ・ 核融合産業への参入支援：研究機関とのビジネスマッチングの開催など
- ・ 量子線等を活用した事業化支援：新事業の課題相談受付など



AYA'S LABORATORY量子ビーム研究センター  
(AQBRC) 1号棟



AYA'S LABORATORY量子ビーム研究センター  
(AQBRC) 2号棟  
(いばらき中性子医療研究センター)



## 第7節 電源三法等の概要

### 1 電源三法交付金

#### (1) 電源三法の目的

電気の安定供給を確保するためには、電源立地を計画的に進めていく必要があります。しかしながら、原子力をはじめとする発電所の立地は、地元の調整の遅れ等により、ますます長期化する傾向を強めています。

このような状況に対処するため、国では昭和 49 年にいわゆる電源三法交付金を制度化しました。これは、①電力会社から税金（電源開発促進税）を徴収する「電源開発促進税法」、②これを歳入とする特別会計を設ける「電源開発促進対策特別会計法」、③この特別会計から発電用施設周辺地域において公共用施設を整備する交付金を地方公共団体等に交付する「発電用施設周辺地域整備法」からなっていました。このうち、②については、平成 18 年度の特別会計の改革において、他の特別会計とともに「特別会計に関する法律」に一本化されています。

これらをもとに交付される各種交付金、補助金等により、立地地域住民の福祉の向上や電源立地の円滑化が図られています。

法 律 名	内 容
電源開発促進税法 (昭和 49 年法律第 79 号)	<p>原子力、水力、地熱といった発電用施設などの設置の促進や運転の円滑化を図ること、これらの発電用施設の利用を促進するとともに安全の確保を図ること、これらの発電用施設による電気の供給の円滑化を図ることなどを目的としています。</p> <p>一般送配電事業者等に対して販売電気1,000kwhにつき375円の電源開発促進税を課しています。</p> <p>【参考：電源開発促進税 推移】</p> <p>～H15.9 末：445円、～H17.3 末：425円、～H19.3 末：400 円</p>
特別会計に関する法律 (平成 19 年法律第 23 号)	<p>電源開発促進税が、原子力発電所の立地促進等の電源開発に要する費用に充てるために課せられている税であることを踏まえつつ、原子力の立地・更新等が進展すること等により財政需要が生ずるまでの間、財政資金の効率的な活用を図るために、一般会計から必要額を特別会計に組み入れる仕組みとなっています。</p>
発電用施設周辺地域整備法 (昭和 49 年法律第 78 号)	<p>発電用施設の周辺地域において、公共施設の整備などによる住民の生活の利便性向上や産業の振興を促進することにより、発電用施設の設置やその後の運転を円滑にすることを目的としています。</p> <p>一定の規模・要件に該当する原子力・水力・地熱発電用施設などの所在市町村及び周辺市町村を対象に都道府県が整備計画や事業計画を作成し、それに基づいて電源立地地域対策交付金が交付されます。</p>

## (2) 電源三法制度の主な交付金

### ① 電源立地地域対策交付金

発電用施設が所在する県、所在市町村、周辺市町村において、公共用施設の整備のほか、産業の振興、地域福祉の向上、地域活性化のための事業に充てるための交付金で、所在・周辺市町村における理解促進等を図ることを目的としています。

発電用施設の種類や設備能力、発電量などに応じて、県が作成し国の同意を受けた公共用施設整備計画や利便性向上等事業計画に基づき交付されます。

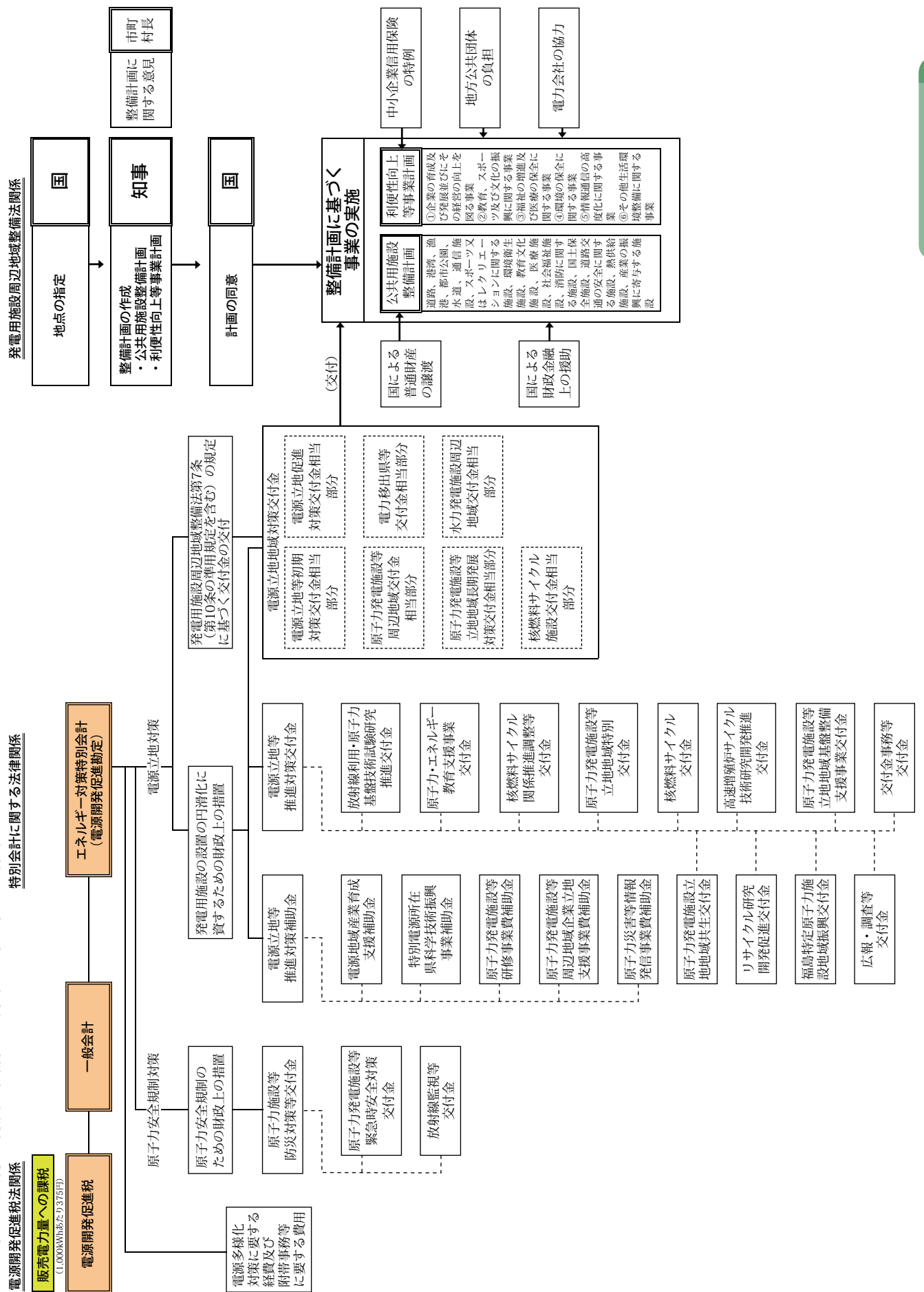
### ② 電源立地等推進対策交付金

発電用施設が所在する県、所在市町村及び周辺市町村に対して、発電用施設の利用促進及び安全確保並びに電気供給の円滑化を図る事業に充てる交付金で、県では県内企業の従業員（研究員）に対する量子線利用技術の研修事業、原子力発電に対する知識の普及事業、原子力エネルギー教育に関する支援事業、科学技術振興のための機器整備及び調査研究事業、市町村等の産業育成事業並びに対象地域の企業等に対する電気料金割引措置を行っております。

### ③ 原子力施設等防災対策等交付金

原子力発電用施設が所在する県に対して、原子力発電施設等の事故に備えた防災体制の強化及び原子力施設周辺における環境放射線の監視等に充てる交付金で、県では放射線監視に係る運営等及び原子力事故時の防災体制の整備、充実強化等に係る業務を行っております。

○電源三法交付金制度の図解（令和7年4月1日現在）



## 2 核燃料等取扱税

核燃料等取扱税は、原子力施設の立地に伴い生じる安全対策などの財政需要に対応するため、原子炉設置者や再処理事業者等の原子力事業者を納税義務者として、平成11年4月1日に法定外普通税として創設したものです。

その後、適用期間ごとに税率や課税客体等の見直しを行っており、直近では令和5年度に、原子炉の設置にかかる税率や高放射性廃液の保管にかかる税率等の引上げ及び新たに原子炉施設における使用済燃料の保管を課税客体に加える等、税収の安定的確保及び地域住民の安全の一層の確保の観点から見直しを行い、更に5年間（令和6年4月1日～令和11年3月31日）課税することとしました。

### ◆ 納める人（納税義務者）と納める額（課税標準×税率）

課税客体	納税義務者	課税標準	税率
①原子炉の設置	原子炉設置者	熱出力	34,000円／千kW／四半期
②核燃料の挿入		挿入された核燃料の価額	8.5%
③使用済燃料の保管		使用済燃料に係るウランの重量	1,500円／キログラム
④使用済燃料の受入れ	再処理事業者	使用済燃料に係るウランの重量	60,100円／キログラム
⑤使用済燃料の保管		使用済燃料に係るウランの重量	1,500円／キログラム
⑥高放射性廃液の保管		高放射性廃液の数量	2,263,000円／立方メートル
⑦ガラス固化体の保管		ガラス固化体に係る容器の数量	1,219,000円／本 420本を超える数量は、 1,401,000円／本
⑧プルトニウムの保管	原子力事業者	プルトニウムの重量	5,100円／キログラム
⑨放射性廃棄物の発生		放射性廃棄物に係る容器の容量	106,000円／立方メートル
⑩放射性廃棄物の保管		放射性廃棄物に係る容器の容量	5,100円／立方メートル

### ◆ 納税義務者

10法人

### ◆ 税収

（単位：億円）

年度	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4	令和5	令和6	令和7
税収	12.1	12.1	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.4	13.2	27.4

（注） 令和7年度：当初予算

## ◆ 税収の使途（原子力施設の立地に伴う財政需要）

令和6年度以降5年間の原子力施設の立地に伴う財政需要の総額（県費分のみ）は、約214億円を、また、同期間の税収は、約118億円をそれぞれ見込んでいます。

税収は、原子力施設の立地に伴う財政需要に対応していくための財源として活用しています。

令和元年度からは財政需要を県民の安全・安心に資する事業に重点化するとともに、税収の活用状況を公表することにより、税収の使途の明確化を図っています。

### 〔財政需要の主な内容〕

県民の安全・安心に 資する事業	1 原子力安全対策費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境放射線の常時監視、放射性物質の調査</li> <li>・原子力安全行政に従事する職員の人件費</li> <li>・核燃料物質等の輸送に係る警備 等</li> </ul>
	2 原子力防災減災対策費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県広域避難計画の避難経路に係る道路の整備</li> <li>・緊急時の物資の輸送等に係る港湾設備の整備</li> </ul>
	3 市町村事業費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村における住民の安全・安心に資する事業への補助</li> </ul>



