

福島第一原子力発電所事故に係る
特別調査結果の概要
(平成25年4月～平成26年1月)

平成26年2月10日

茨城県東海地区環境放射線監視委員会

I 特別調査結果の概要

1	空間線量率	
1-1	県内全44市町村の1m高さの常時測定における空間線量率測定	1
1-2	航空機モニタリング測定	1
1-3	KURAMA II 走行サーベイ測定	1
2	海水	
2-1	沿岸測定	1
2-2	沖合測定	2
2-3	外洋測定	2
2-4	海水浴場測定	2
3	海底土	
3-1	海底土測定	3
4	公共用水域等	
4-1	公共用水域等の水質・底質測定	3
4-2	霞ヶ浦流入河川及び湖内の水質・底質測定	4
5	地下水	
5-1	地下水測定	4
6	飲料水	
6-1	飲料水測定	4
7	農産物	
7-1	野菜類測定	5
7-2	果樹類測定	5
7-3	茶測定	5
7-4	穀類・豆類測定	5
7-5	特用林産物測定	6
7-6	その他	6
8	畜産物	
8-1	原乳測定	6
8-2	牛肉（全頭検査）測定	6
8-3	豚肉，鶏肉，鶏卵測定	7
8-4	その他	7

9	海産物	
9-1	海産物測定	7
10	流域下水道等	
10-1	脱水汚泥・焼却灰測定	8

II 参考資料

表II-1	農畜水産物測定検体数一覧（平成26年2月3日現在）	9
表II-2	茨城県における出荷制限指示等の状況（平成26年2月3日現在）	10
図II-1	平成26年1月31日における全市町村放射線量率測定結果（地上1m）	11
図II-2	茨城県沖合の海域モニタリング地点 （平成25年度海域モニタリングの進め方 出典：原子力規制庁）	12
図II-3	茨城県外洋の海域モニタリング地点 （平成25年度海域モニタリングの進め方 出典：原子力規制庁）	13
表II-3	規制値一覧	14
表II-4	国，県等のホームページ上の公表データのアドレス	15

I 特別調査結果の概要

県内全域で実施している、東京電力（株）福島第一原子力発電所事故で放出された放射性物質放出の影響に係る調査について、平成25年4月から平成26年1月の結果の概要は以下のとおりである。

1 空間線量率

1-1 県内全44市町村の1m高さの常時測定における空間線量率測定

○測定者：原子力規制庁， 県

○測定方法

- ・測定場所：市町村役場等（県内全44市町村）
- ・測定高さ：1m
- ・測定期間：平成24年4月1日（日）から常時測定
- ・測定器

固定型モニタリングポスト ; 9基

可搬型モニタリングポスト ; 30基

既存のモニタリングポストを1m高さに変更 ; 5基

○測定結果

- ・県内全44市町村の各月の平均値は、平成25年4月1日12時（0.08 μ Sv/時）から平成26年1月31日12時（0.06 μ Sv/時）において約16%減少した。

（単位； μ Sv/時）

測定月	平成25年4月1日 12時	平成26年1月31日 12時	減少率（%）
44市町村平均値	0.08	0.06	約16

1-2 航空機モニタリング測定

○実施者：原子力規制庁（平成25年度実施中）

○測定方法

- ・測定場所：福島第一原子力発電所から80km圏内及び圏外（茨城県；全域）
- ・測定期間：平成25年8月27日から実施中
- ・測定手法：民間ヘリコプターに航空機モニタリングシステムを搭載し、地上300m程度から測定

1-3 KURAMA II 走行サーベイ測定

○実施者：原子力規制庁， 市町村等

○測定方法

- ・測定場所：県内における道路
- ・公表日 : 12月9日
- ・測定手法：車内に放射線測定器を搭載し、地上に蓄積した放射性物質からのガンマ線を詳細かつ迅速に測定する手法。
- ・測定高さ：地上1m

2 海水

2-1 沿岸測定

○実施者：東京電力株式会社

○測定方法

- ・採水場所：茨城県沖合3kmの6地点（セシウム134， 137）
大洗海岸沖3km （ストロンチウム90）
- ・採水頻度：1ヶ月に1回程度（セシウム134， 137）

2ヶ月に1回程度（ストロンチウム90）

- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・採水深さ：表層（セシウム134，137，ストロンチウム90）
下層（セシウム134，137）

○測定結果

- ・「セシウム134，137」については，4月～12月に月1回実施し，全地点で不検出であった。
- ・「ストロンチウム90」については，5月15日，7月10日，9月11日に実施し，不検出であった。

2-2 沖合測定

○測定者：原子力規制庁

○測定方法

- ・採水場所：計画上，茨城県沖合30～90km；10地点（実際の採水場所は10～40km）
- ・採水頻度：3月に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・採水深さ：表層，中層，下層など

○測定結果

- ・平成25年5月16日～平成25年8月15日に2回実施し，セシウム134が不検出～0.0082Bq/L，セシウム137が0.0011～0.016Bq/Lであった。

2-3 外洋測定

○測定者：原子力規制庁

○測定方法

- ・採水場所：茨城県外洋90km～；3地点
- ・採水頻度：3月に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・採水深さ：表層，水深100，200，300，500m

○測定結果

- ・平成25年5月15日～18日に1回実施し，セシウム134が不検出～0.0026Bq/L，セシウム137が0.00080～0.056Bq/Lであった。

2-4 海水浴場測定

○実施者：県

○測定方法

- ・採水場所：18海水浴場
- ・採水時期：4月11日～7月26日（5回）
- ・測定器
空間線量率；NaIシンチレーション式サーベイメータ
放射性ヨウ素，放射性セシウム；ゲルマニウム半導体検出器
- ・採水深さ：表層，下層

○測定結果

（空間線量率）

- ・17海水浴場の砂浜の放射線量率（砂浜表面，50cm，1m）を測定した結果は，0.04～0.08 μ Sv/時であった。

※姥の懐マリプールは砂浜がないため，測定対象外

(海水測定結果)

- ・全地点で放射性ヨウ素及び放射性セシウムは不検出であった。

3 海底土

3-1 海底土測定

○測定者：原子力規制庁

○測定方法

- ・採泥場所：計画上、茨城県沖合 30～90 km；10 地点（実際の採水場所は 10～40 km）
- ・採泥頻度：3月に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器

○測定結果

- ・平成25年5月17日～11月22日に3回実施し、セシウム134は0.58～96 Bq/kg、セシウム137は1.5～200 Bq/kg の検出であった。
- ・平成25年5月20日にM-II 海域において、ストロンチウム90測定を実施し、それぞれ、0.15 Bq/kg であった。

4 公共用水域等

4-1 公共用水域等の水質・底質測定

○実施者：環境省

○測定方法

測定回数（回目）	採取地点数（地点）※	採取期間
1	77	H25.5.15～H25.6.18
2	77	H25.8.1～H25.8.28
3	77	H25.11.1～H25.11.28

※那珂川水系、利根川水系、霞ヶ浦、北浦、ダムなど

・測定器

放射性セシウム；ゲルマニウム半導体検出器

・測定容器

水質；2L マリネリ容器

底質；U-8 容器（内径 5 cm）

○測定結果

<水質>

- ・放射性セシウムは全地点において不検出であった。

<底質>

（1回目）

- ・放射性セシウムは不検出～5，100 Bq/kg であった。

（2回目）

- ・放射性セシウムは不検出～5，400 Bq/kg であった。

（3回目）

- ・放射性セシウムは不検出～3，900 Bq/kg であった。

4-2 霞ヶ浦流入河川及び湖内の水質・底質測定

○実施者：環境省， 県

○測定方法

測定回数 (回目)	採取地点数 (地点)		採取期間
	霞ヶ浦流入河川・水路 環境省+県	霞ヶ浦湖内 環境省	
1	2 4 + 3 2	8	H25.5.15~H25.6.18
2	2 4 + 3 2	8	H25.8.1~H25.8.28
3	2 4 + 3 2	8	H25.11.1~H25.12.6

・測定器

放射性セシウム；ゲルマニウム半導体検出器

・測定容器

水質；2Lマリネリ容器

底質；U-8 容器 (内径5 cm)

○測定結果

<水質>

・放射性セシウムは全地点において不検出であった。

<底質>

(1回目)・放射性セシウムは63~4, 100 Bq/kg であった。

(2回目)・放射性セシウムは52~4, 200 Bq/kg であった。

(3回目)・放射性セシウムは39~3, 900 Bq/kg であった。

5 地下水

5-1 地下水測定

○実施者：環境省

○測定方法

・採取地点：27地点

・採取期間

1回目：平成25年 7月 4日~29日

2回目：平成25年11月 1日~29日

・測定器：ゲルマニウム半導体検出器

・測定容器：2Lマリネリ容器

○測定結果

・放射性ヨウ素及び放射性セシウムは27地点において不検出であった。

6 飲料水

6-1 飲料水測定

○実施者：県

○測定方法

・測定市町村：県内17地点の浄水場等

・測定頻度：1週間に1回程度

・測定器：ゲルマニウム半導体検出器

・測定容器：2Lマリネリ容器

・基準値：10 Bq/kg

○測定結果

・平成24年4月以降、放射性ヨウ素及び放射性セシウムは現在までに全て不検出となっている。

7 農産物

7-1 野菜類測定

○実施者：県

○測定方法

- ・測定頻度：1週間に1回程度
- ・測定器：NaI スペクトロメータ
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

- ・平成25年4月以降、ハクサイ、キュウリ、イチゴなど主要な野菜・果樹の測定を実施しており、測定結果は、現在、基準値を大幅に下回っている。

7-2 果樹類測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定器：NaI スペクトロメータ
- ・測定頻度：収穫時期に合わせて実施
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

- ・平成25年4月以降、ウメ、クリ、ナシなどの測定を実施しており、測定結果は、基準値を大幅に下回っている。

7-3 茶測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定頻度：収穫時期に合わせて実施
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：10Bq/kg（飲用茶）、200Bq/kg（荒茶）

○測定結果等

- ・平成25年11月1日、原子力災害対策本部長により、つくばみらい市、かすみがうら市で産出される茶ならびに茶園のない20市町村（ひたちなか市等）について、出荷制限の解除がされたので、茨城県産茶については、県下全域で出荷制限が解除された。

7-4 穀類・豆類測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定頻度：収穫時期に合わせて実施
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

- ・米については、74検体の測定を行い、いずれも不検出となり、県内全域において出荷・販売等が可能となっている。
- ・小麦、大豆、ソラマメ等については、平成25年4月以降、放射性ヨウ素が不検出、放射性セシウムは検出されないか、検出されても基準値を大幅に下回っている。

7-5 特用林産物測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定頻度：平成23年10月から定期的に測定
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg（乾しシイタケ；乾燥570Bq/kg，水で戻した後100Bq/kg）

○測定結果

- ・基準値以下となったため，こごみ（露地栽培）（H25.4.18）は出荷制限が解除された。
※（ ）は出荷制限の解除日

7-6 その他

○測定者：県

○測定方法

- ・測定頻度
緑茶飲料等：1週間に4検体程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定容器：2Lマリネリ容器
- ・基準値：検体による

○測定結果

- ・平成25年4月以降，放射性ヨウ素及び放射性セシウムは現在までに全て不検出となっている。

8 畜産物

8-1 原乳測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定地点：3地点（クーラーステーション）
- ・測定頻度：2週間に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定容器：2Lマリネリ容器
- ・基準値：50Bq/kg

○測定結果

- ・平成25年4月以降，放射性ヨウ素及び放射性セシウムは不検出となっている。

8-2 牛肉（全頭検査）測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定検体（選定方法）

県内出荷する牛については全頭検査，県外出荷する牛については全戸検査を実施

- ・測定器：NaIスペクトロメータ（ゲルマニウム半導体検出器）

※平成23年8月29日（月）以降，NaIスペクトロメータを活用したスクリーニング検査も併用して全戸・全頭検査を実施しており，NaIスペクトロメータの検査にて厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課が平成23年7月29日付け事務連絡「牛肉中の放射性セシウムスクリーニング法の送付について」で示している，放射性セシウムのスクリーニングレベルである規制値の1/2（250Bq/kg）以上の場合，ゲルマニウム半導体検出器にて測定。

- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

- ・平成25年4月1日から平成26年1月31日までに約23,000検体の測定を行い、結果は全て100Bq/kgを下回っている。

8-3 豚肉, 鶏肉, 鶏卵測定

○測定者：県

○測定方法

- ・測定頻度：月に1回程度
- ・測定器：NaI スペクトロメータ
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

- ・平成25年4月以降、放射性ヨウ素及び放射性セシウムは全て不検出となっている。

8-4 その他

○測定者：県

○測定方法

- ・測定頻度
イノシシ肉：石岡市は全頭検査、その他の市町村は狩猟時期前
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

○測定結果

（石岡市）

- ・平成25年4月以降、8検体の測定を行い、2検体が基準値を上回ったが、残り6検体は基準値を下回った。

（その他市町村）

- ・平成25年4月以降、27検体の測定を行い、8検体が基準値を上回ったが、残り19検体は基準値を下回った。

9 海産物

9-1 海産物測定

○実施者：県

○測定方法

- ・測定頻度：1週間に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器, NaI スペクトロメータ
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）
- ・基準値：100Bq/kg

表 海産物の国の基準値と県、漁連の独自基準値

	測定値結果	対応	対象区域	解除の条件
国	100Bq/kg を超過	国による出荷制限の指示	県内全域	検査期間：1ヶ月 検査回数：海域ごとに3カ所以上 解除：海域ごとに解除
県・漁連	50Bq/kg 超 100Bq/kg 以下	自主的に生産を自粛	北部（日立市以北）、県中部（東海村～大洗町）、南部（鉾田市以南）の海域ごと	
	50Bq/kg 以下	通常どおり出荷・販売	—	

○測定結果

- ・海産が9魚種^{※1}、霞ヶ浦北浦及び内水面が5魚種^{※2}において国の出荷制限指示、または県の出荷自粛要請が出されている。

※1 国の出荷制限；ヒラメ（一部）、イシガレイ（一部）、シロメバル、スズキ、ニベ、コモンカスベ、マダラ

県の出荷自粛；イカナゴ親魚（メロード）、コモンフグ（一部）

※2 国の出荷制限；ギンブナ（一部）、アメリカナマズ（一部）、ウナギ（一部）
県の出荷自粛；イワナ（一部）、ゲンゴロウブナ（一部）

10 流域下水道等

10-1 脱水汚泥・焼却灰測定

○実施者：県、市町村等

- ・測定頻度：1ヶ月に1回程度
- ・測定器：ゲルマニウム半導体検出器，NaI スペクトロメータ
- ・測定容器：V-5 容器（内径12.8cm）

○測定結果

（県）

- ・平成25年4月～12月まで脱水汚泥の測定を実施し、放射性セシウムが不検出～95Bq/kgであった。
- ・平成25年4月～12月まで焼却灰の測定を実施し、放射性セシウムが54～1,410Bq/kgであった。

（市町村等）

- ・平成25年4月～12月まで脱水汚泥の測定を実施し、放射性セシウムが不検出～168Bq/kgであった。

II 參考資料

表Ⅱ-1 農畜産物測定検体数一覧 (平成26年2月3日現在)

	品目数	検体数	主な品目
穀類	10	3,690	米(玄米), 麦類, そば(玄そば), 落花生, 大豆等
野菜類	47	1,097	ホウレンソウ, パセリ, ネギ, ミズナ, トマト, イチゴ, カンショ 等
果樹類	12	155	ウメ, ナシ, ブルーベリー, ブドウ, リンゴ, クリ 等
特用林産物	19	473	原木しいたけ, 野生きのこ類, タケノコ, ことみ 等
畜産物	6	61,713	原乳, 牛肉(全頭検査分含む), 豚肉, 鶏肉, 鶏卵, 馬肉
魚介類	157	6,826	シラス, カタクチイワシ, カレイ類, ヤマトシジミ, アユ 等
茶	3	278	生茶葉, 荒茶, 飲用茶
農産加工品	1	18	干しいも
水産加工品	20	32	シラス干し, ワカサギ煮干し, 蒸しダコ 等
計	275	58,313	

表Ⅱ－２ 茨城県における出荷制限指示等の状況（平成26年2月3日現在）

品目	制限・要請等の適用範囲	区分*	指示等の発出時期
(1) 特用林産物			
原木しいたけ (露地栽培, 施設栽培) ★印: 露地栽培のみ出荷制限等を行っている産地	小美玉市★, 鉾田市, 行方市★, 土浦市	国指示	H23.10月
	茨城町, 阿見町★		H23.11月
	常陸大宮市★, ひたちなか市★, 那珂市★, つくばみらい市★, 守谷市★,		H24.4月
	日立市, 高萩市, 水戸市★, 笠間市, 城里町, 石岡市, かすみがうら市, 桜川市★	県要請	H24.3月
タケノコ	小美玉市, 茨城町, 潮来市, 石岡市, つくばみらい市, 龍ヶ崎市, 取手市, 守谷市, 利根町 北茨城市, ひたちなか市, 東海村, 大洗町, 鉾田市,	国指示	H24.4月
	水戸市, かすみがうら市, 土浦市, 阿見町, 稲敷市, 牛久市	県要請	H24.3月
こしあぶら(野生)	日立市, 常陸太田市, 常陸大宮市	国指示	H24.5月
野生きのこ(菌根性きのこ類)	高萩市(高萩市で発生するチチタケ等の菌根性きのこ類について, 採取及び出荷の自粛を要請)	県要請	H23.9月
乾しいたけ	日立市, 常陸太田市, 常陸大宮市, 笠間市, 城里町		H24.4月
たらのめ(野生)	笠間市		
(2) 魚介類			
①海産 (海域: 北部→日立市沖以北, 県中部→東海村沖～大洗町沖, 南部→鉾田市沖以南)			
ヒラメ	茨城県沖(北緯36度38分より南を除く)	国指示	H24.4月
イシガレイ			H24.7月
シロメバル			H24.4月
スズキ			
ニベ			
コモンカスベ			H24.6月
マダラ			H24.11月
イカナゴ親魚(メロウド)	全域	県要請	H23.4月
コモンフグ	南部		H24.3月
漁協等の自主的な取組により生産自粛している魚種	アカシタヒラメ(北部), アイナメ(北部), クロメバル(県中部), キツネメバル(北部, 南部) マルアジ(南部), クロソイ(北部), クロダイ(北部), ムラソイ(北部)		
②内水面			
ギンブナ	霞ヶ浦北浦および外浪逆浦並びにこれらの湖沼に流入する河川並びに常陸利根川において採捕されたもの(養殖を除く)	国指示	H24.4月
アメリカナマス			
ウナギ	茨城県内の利根川のうち境大橋の下流(支流を含む)において採捕されたもの		H24.5月
イワナ	水沼ダム上流域の花園川(養殖を除く)	県要請	H24.3月
ゲンゴロウブナ	桜川, 小野川, 新利根川, 常陸利根川, 霞ヶ浦北浦およびその流入河川		
(3) 野生鳥獣の肉類			
イノシシ肉	県内全域。ただし, 石岡市内のイノシシ肉加工施設が出荷するイノシシ肉を除く	国指示	H23.12月

*国指示: 国の原子力災害特別措置法に基づく出荷制限指示

県要請: 県の出荷・販売の自粛要請

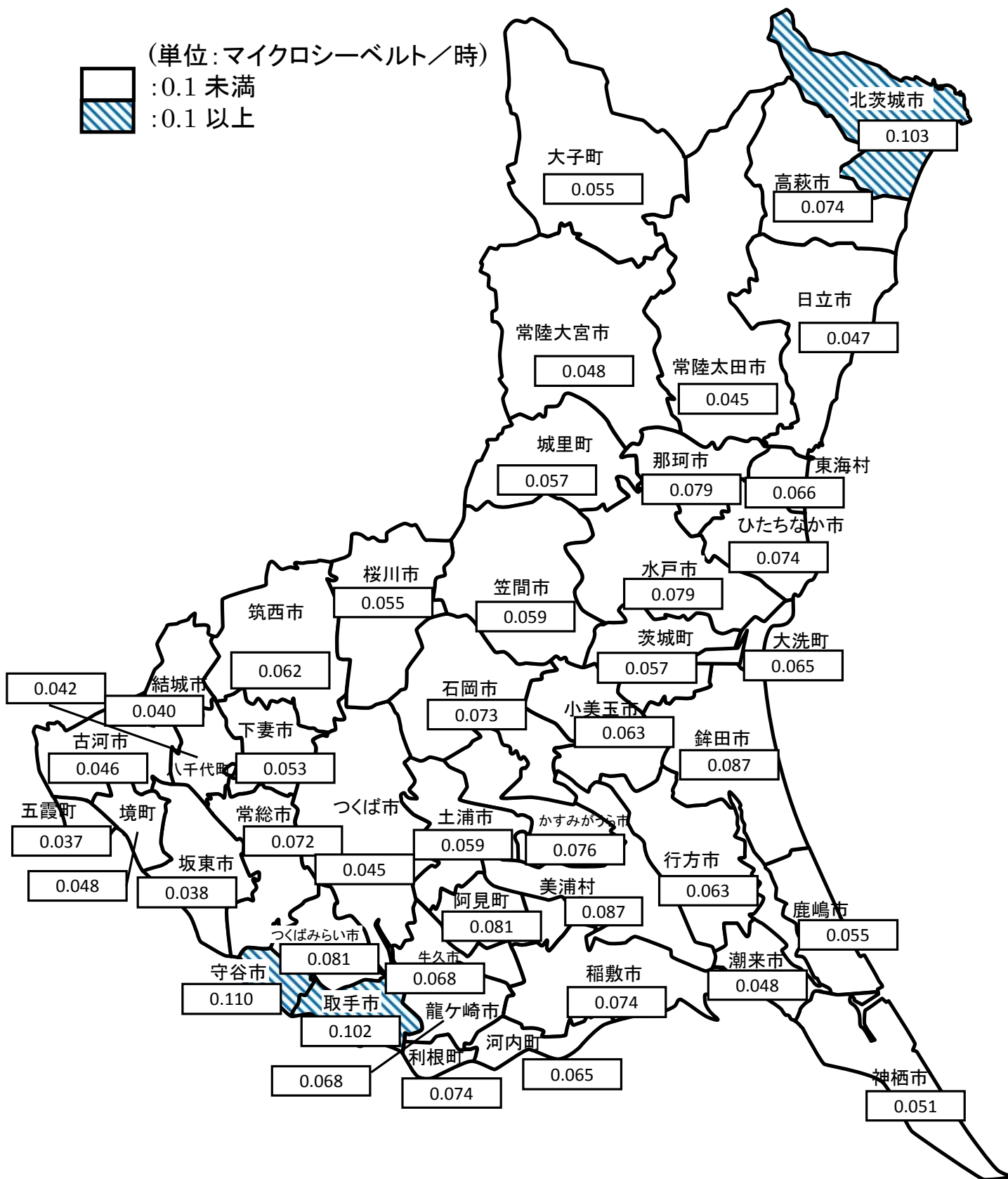
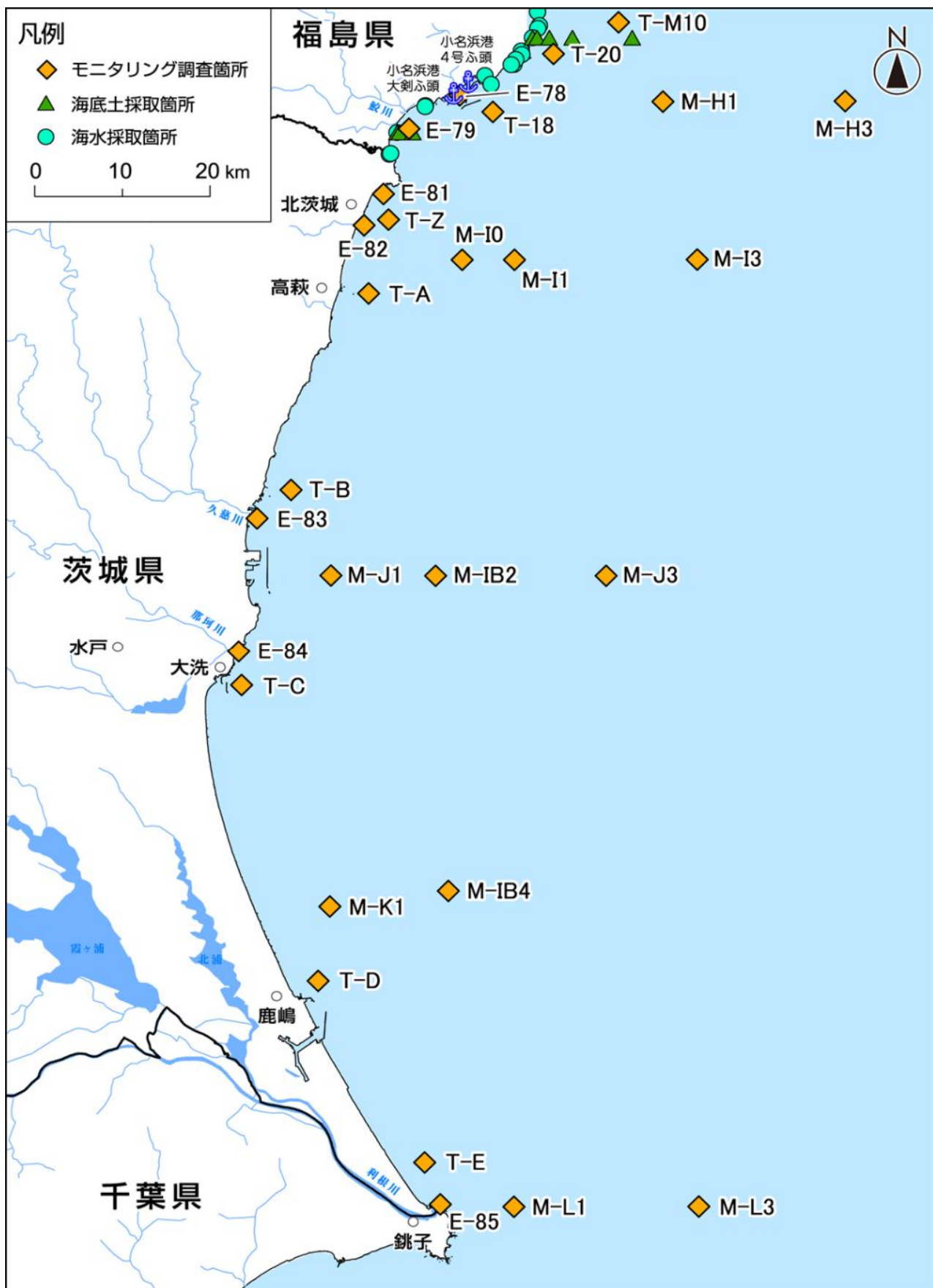
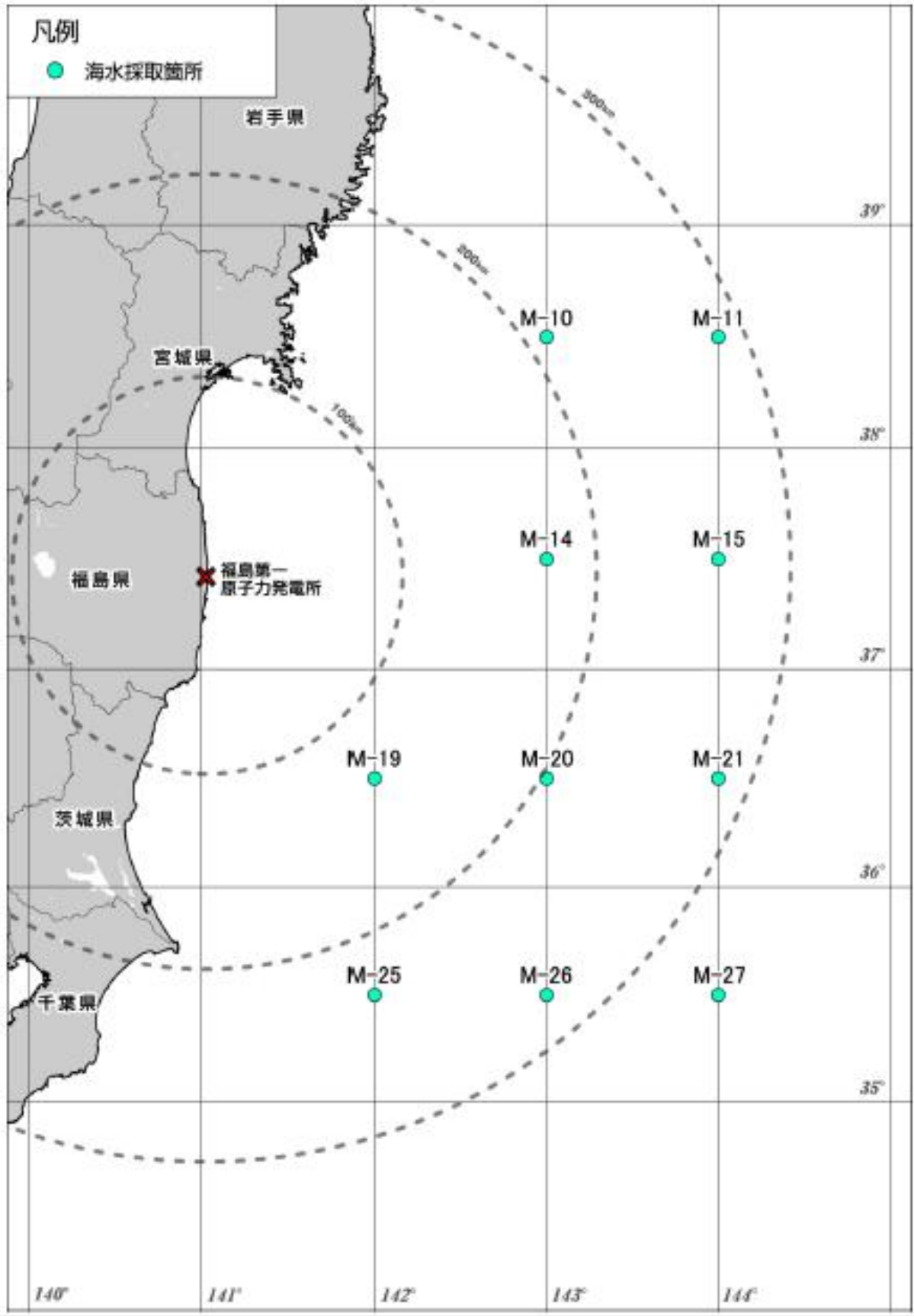


図 II-1 平成26年1月31日における全市町村放射線量率測定結果 (地上1 m)



図Ⅱ-2 茨城県沖合の海域モニタリング地点
(平成25年度海域モニタリングの進め方 出典：原子力規制庁)



図Ⅱ-3 茨城県外洋の海域モニタリング地点
(平成25年度海域モニタリングの進め方 出典：原子力規制庁)

表Ⅱ－3 規制値一覧

項 目		規 制 値 等	
		放射性セシウム (ベクレル/kg)	
飲 食 物	飲料水	10	
	牛乳・乳製品	50	
	乳児用食品	50	
	一般食品 (※1)	100	
	魚介類 (※2)	100	
	乾しシイタケ	乾燥	570
		水で戻した後	100
	茶	飲用茶	10
荒茶		200	
牧草	乳牛用	100	
肥料, 土壌改良材, 培土		400	
飼料	牛, 馬, 豚, 家きん	100	
	養殖魚	40	
調理加 熱用 の薪, 木炭	薪	40	
	木炭	280	
土壌	水稻の作付制限	5,000 (平成23年度)	

(※) 海産魚介類については、茨城県・茨城沿海地区漁連の連名による3月15日付け「海産魚介類における 放射性物質の新基準値への対応について」において、50Bq/kg 超 100Bq/kg 以下の魚種は自主的に生産を自粛することとなっている。

表Ⅱ－４ 国、県等のホームページ上の公表データのアドレス

項目	ホームページアドレス
放射線モニタリング情報 全国及び福島県の空間線量測定結果 (原子力規制委員会ホームページ)	http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/
航空機モニタリング (原子力規制委員会ホームページ)	http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/list/191/list-1.html
KURAMAⅡ走行サーベイ (日本原子力研究開発機構ホームページ)	http://ramap.jaea.go.jp/map/
放射線モニタリング情報 海域モニタリング (原子力規制委員会ホームページ)	http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/list/115/list-1.html
茨城県沖放射能濃度 (東京電力茨城支店ホームページ)	http://www.tepco.co.jp/ibaraki/monitor/index-j.html
環境モニタリング調査 公共用水域 (環境省ホームページ)	http://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_r-pw.html
環境モニタリング調査 地下水質 (環境省ホームページ)	http://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_r-gw.html
福島第一原子力発電所事故に伴う放射線の影響全般(大気・水道・土壌・農産物・畜産物・水産物、その他各施設の放射線濃度等) (茨城県ホームページ)	http://www.pref.ibaraki.jp/20110311eq/index29.html