

第3章 原子力発電所の事故に対する対応

第1節 福島第一原子力発電所の概要

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及びそれに伴う津波により、福島第一原子力発電所において原子炉の冷却機能が失われ、燃料の熔融に至るとともに水素爆発が発生し、放射性物質が環境中に大量に放出し広範囲に被害をもたらした。国は、周辺住民の安全を確保するため周辺住民に対して避難を指示した。福島県全体の避難者は、ピーク時（平成24年6月）には約16万4千人に上った。住民は、仕事を失う、家族やコミュニティーが崩壊する、避難による生活環境の変化で心身の健康を害するなど甚大な被害を被った。

また、原子力発電所事故の被災地域においては、放射性物質による食品・農林水産物の生産休止や出荷制限などの直接的な影響に加え、「原子力発電所による影響を受けた地域」とのイメージから生じる「風評」によって農林水産物、観光業等の地域産業への大きな被害が発生したほか、放射線を受けたことが原因でその人が放射線を出すというようないわれのない偏見や差別の問題も生じた。



【福島第一原子力発電所1号機】
（撮影：福島県災害対策本部）

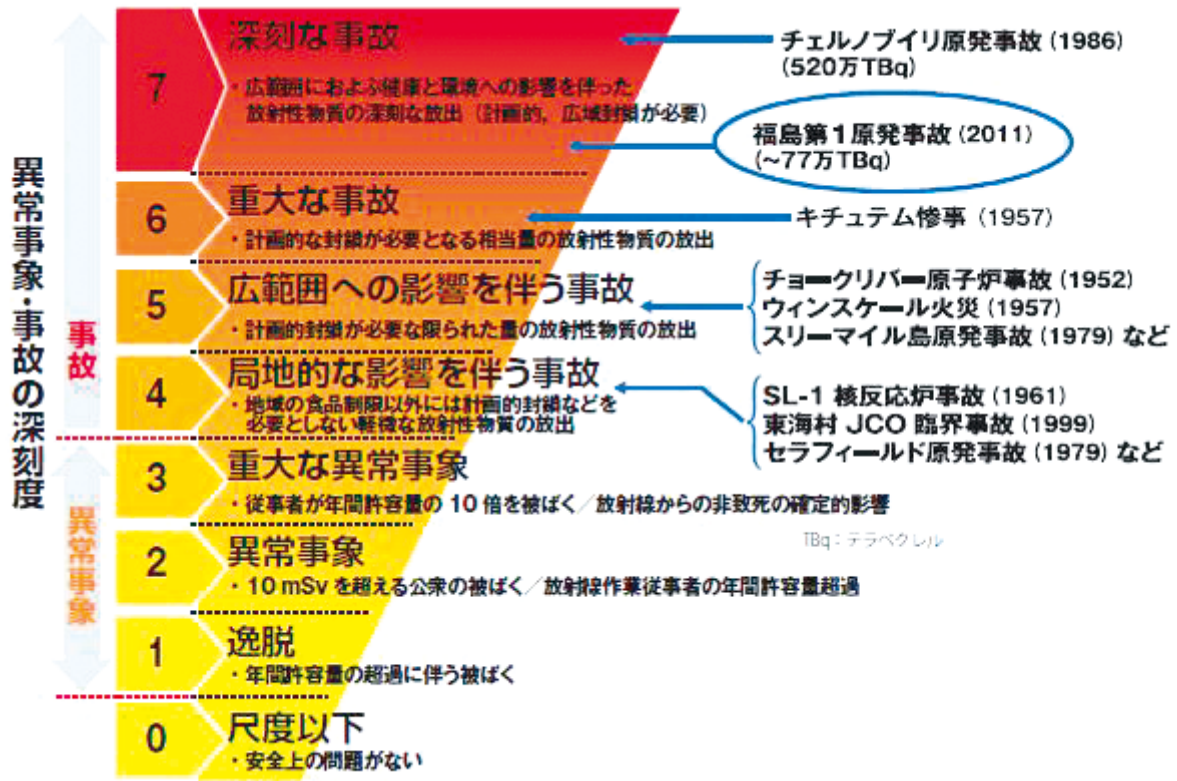
○原子力事故の経過

3月11日 (金)	14:46 14:48 15:42 18:33 19:03 20:50 21:23	東北地方太平洋沖地震発生（震源：三陸沖、深さ10km、M9.0） 福島第一・1～3号機の原子炉自動停止、4～6号機は定検停止中 福島第二・1～3号機の原子炉自動停止 福島第一・1～3号機で所内電源喪失 福島第二・1、2、4号機の除熱機能喪失 内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言発令 福島県知事が福島第一・2号機周囲2km以内（1,864名）に避難指示要請 国が福島第一周囲3km以内（5,862名）に避難指示 周囲3～10kmの住民の屋内退避を指示
3月12日 (土)	05:44 07:45 10:17 15:36 17:39 18:25	国が福島第一周囲10km以内（51,207人）に避難指示 国が福島第二周囲3km以内（8,049人）に避難指示 周囲3～10kmの住民の屋内退避を指示 福島第一・1号機でベント操作 福島第一・1号機で爆発。原子炉建屋上部大破。 国が福島第二周囲10km以内（32,426人）に避難指示 国が福島第一周囲20km以内（約8万人）に避難指示
3月13日 (日)	08:41 11:00	福島第一・3号機でベント操作 福島第一・2号機でベント操作
3月14日 (月)	11:01	福島第一・3号機で爆発。原子炉建屋上部大破 3号機の爆発に伴い、福島第一・2号機の原子炉建屋破損
3月15日 (火)	06:10 09:38 11:00 17:00	福島第一・2号機又は4号機で爆発。2号機のサプレッションプールの圧力低下 福島第一・4号機で火災発生 国が福島第一周囲20km～30km以内の住民（8市町村14万人）に屋内退避指示 福島市内の環境放射線測定値が20マイクロシーベルト毎時を超える
3月21日 (月)	06:37 18:22	自衛隊消防車13台により福島第一・4号機使用済燃料プールへ放水 福島第一2号機で白煙発生

出典：「放射線・除染 講習会テキスト」福島県災害対策本部原子力班 福島県生活環境部除染対策課

原子力発電所の事故・トラブルについて、安全上どの程度のものかを表す国際的な尺度であるINES（国際原子力・放射線事象評価尺度）では、深刻度に応じてレベル0からレベル7の数値で分類されているが、福島第一原子力発電所事故は、放射性物質の放出量が多く広範囲に及ぶ深刻な放出であったことから、最も深刻な事故であることを示す「レベル7」と評価（暫定）されている。

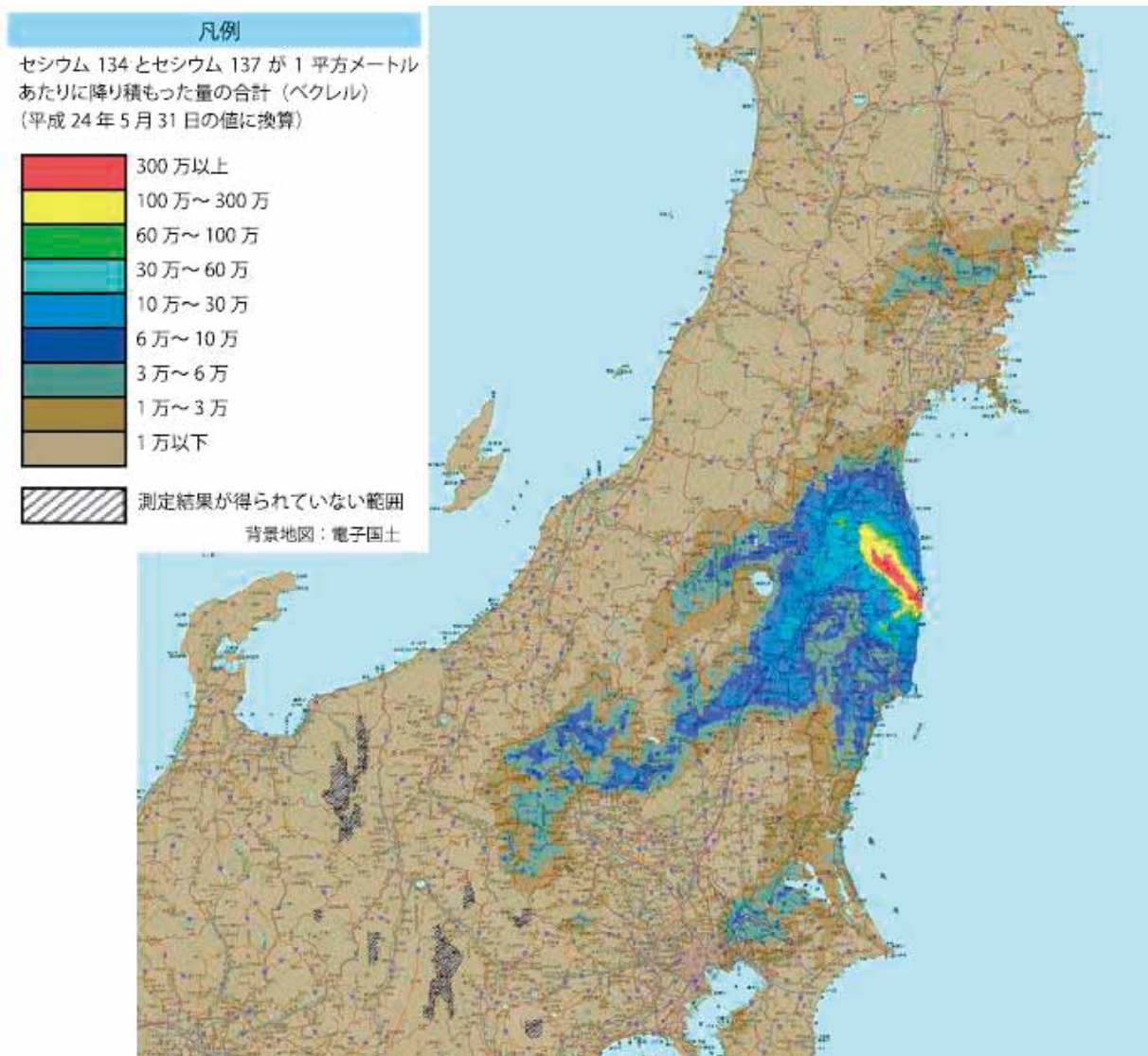
○ 原子力災害の影響 国際原子力・放射線事象評価



環境中に放出された放射性物質の影響は広範囲に及んでおり、北東北～南関東までの範囲において放射性物質汚染対処特別措置法に基づく除染が行われている。放射性物質の沈着の状況は福島第一原子力発電所からの距離、放射性物質が放出された際の風向きや降雨・降雪の影響を受けている。

放出された放射性物質が環境汚染や人体に与える影響については、事故当初はヨウ素131の影響が最も大きかったが、半減期が8日と短いことから急激に減少し、事故後1～2か月後にはほとんど検出されなくなった。一方、放射性セシウムは放出量が多く、半減期も長いことから（セシウム137：30年、セシウム134：2.1年）、現時点における環境汚染の原因のほとんどが放射性セシウムによるものとなっている。

○ 放射性セシウムの沈着状況



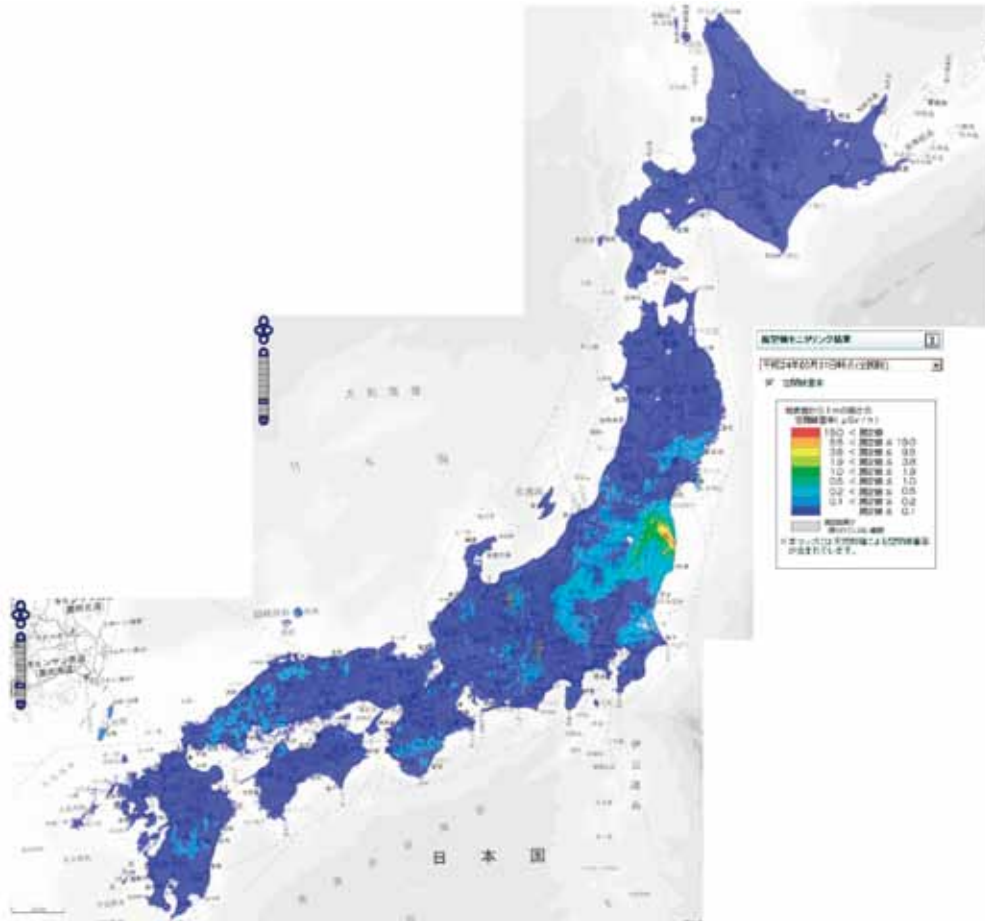
出典：「①北海道の航空機モニタリングの測定結果、及び②東日本全域の航空機モニタリングの結果の天然核種の影響を詳細に考慮した改訂について」(平成24年7月27日文部科学省) より一部改変

第2節 本県への影響

福島第一原子力発電所の事故の影響は国内の広範囲にわたったが、本県における事故の影響は比較的小さく、クマの肉や道路側溝汚泥など一部の項目・地域において基準超過が確認されたが、水道水や県産農畜産物など、ほとんどの項目で安全が確認されている。

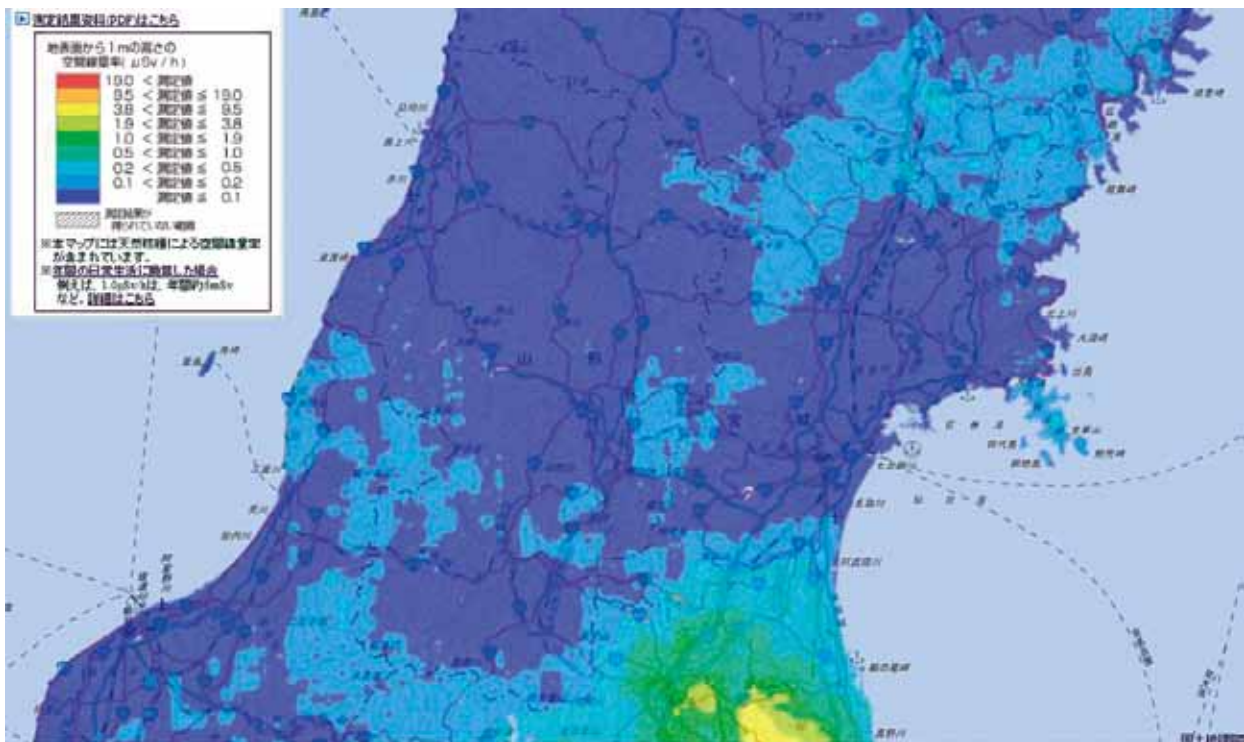
また、本県には、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき調査や除染が必要とされる地域(年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト(1時間当たり0.23マイクロシーベルトに相当)は存在せず、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、処理に際して一定の配慮が必要とされる指定廃棄物(放射性セシウムが8,000ベクレル/kg以上)の量についてもわずかであった。

○ 航空機モニタリング結果（平成24年5月31日時点）



出典：原子力規制庁放射線量等分布マップ拡大サイト

○ 航空機モニタリング結果（平成24年5月31日時点）



出典：原子力規制庁放射線量等分布マップ拡大サイト

事故直後は、本県においても放射性物質の飛来とそれによる空間放射線量率の上昇が確認されている。除染や屋内退避等の特別な対策が必要な水準ではなかったものの、本県には原子力施設がなく、放射線等に関する事前の知識の普及等が行われていなかったため、多くの県民が不安を感じたところであった。

このため県では、放射線や放射性物質のモニタリングを実施し、結果について速やかに公表するとともに、平成23年4月15日には事故後約1か月の県内の空間放射線の状況について、中間評価を行っている。

中間評価では、山形市、米沢市における事故後の放射線量率の推移及び原子力発電所事故による空間放射線からの外部被ばくの増加量（1か月間の積算値）を推定しており、山形市で18.4マイクロシーベルト、米沢市で39.5マイクロシーベルトといずれも胸部レントゲン1回の被ばく量の3分の1～3分の2程度であり、健康には影響のない水準であった。

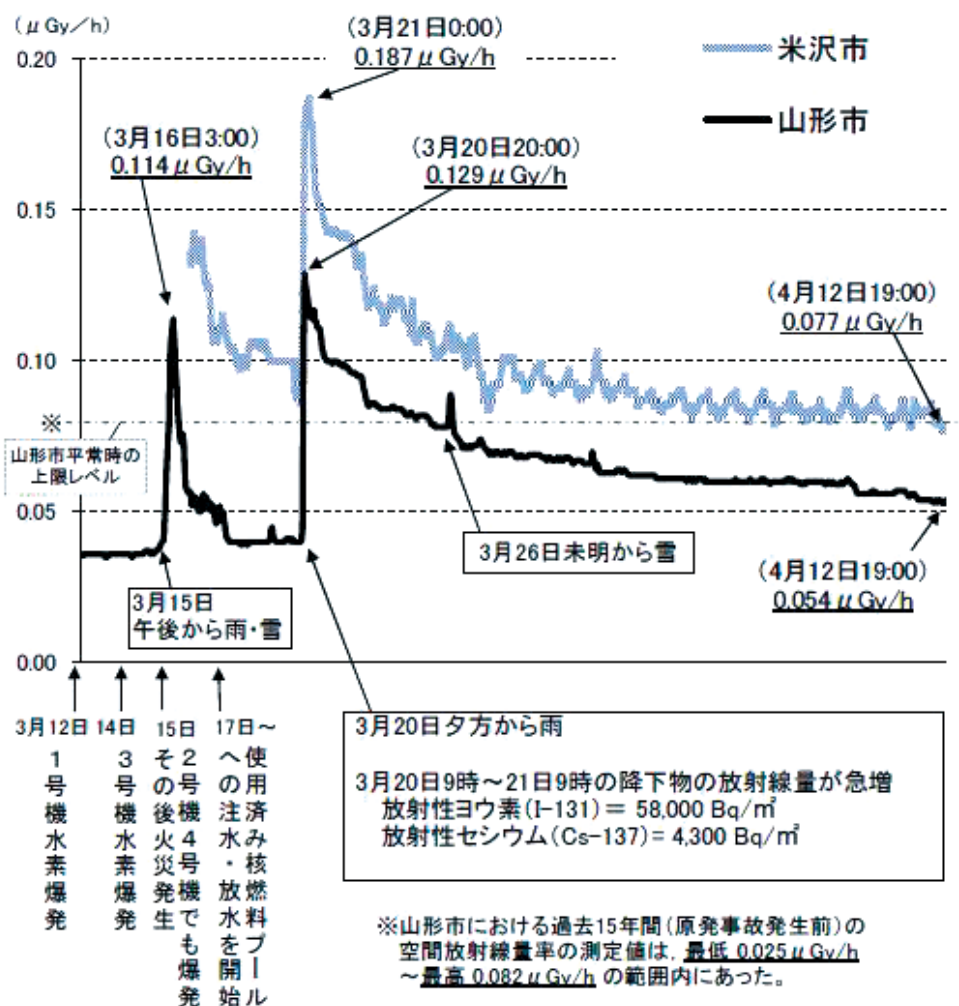
指定廃棄物の数量（平成26年12月31日時点）

都道府県	指定廃棄物の数量	
	件	数量(t)
岩手県	10	475.6
宮城県	25	3,324.1
山形県	3	2.7
福島県	612	129,669.2
茨城県	24	3,532.8
栃木県	77	13,526.3
群馬県	12	1,186.7
千葉県	62	3,687.0
東京都	2	981.7
神奈川県	3	2.9
新潟県	4	1,017.9
静岡県	1	8.6
合計	835	157,416

出典：放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト

空間放射線量率の推移

（グラフ表示：平成23年3月12日19:00～4月12日19:00）



空間放射線からの外部被ばく量の推定（1か月間の積算値） ※24時間屋外にいたと仮定

（1）山形市内

① 空間放射線量の積算値

（平成23年3月12日19：00～4月12日19：00）＝46,766ナノグレイ

② 空間放射線からの外部被ばく量の積算値（推計）＝46,766×1.0（※換算係数）
＝46,766ナノシーベルト≒46.8マイクロシーベルト

③ 平常時の積算値（前年同期：平成22年3月12日～4月12日）
＝28.4マイクロシーベルト

→原発事故の影響による外部被ばく量の増加＝②－③＝18.4マイクロシーベルト

※ 胸部レントゲン健診1回の被ばく量の約3分の1程度

（2）米沢市内

① 空間放射線量の積算値

（平成23年3月16日17：00～4月12日19：00）＝64,354ナノグレイ

② 空間放射線からの外部被ばく量の積算値（推計）＝64,354×1.0（※換算係数）
＝64,354ナノシーベルト≒64.4マイクロシーベルト

③ 平常時の積算値（データがなく、前年同期の山形市と同等と仮定）
＝24.9マイクロシーベルト

→原発事故の影響による外部被ばく量の増加＝②－③＝39.5マイクロシーベルト

※ 胸部レントゲン健診1回の被ばく量の約3分の2程度

「原発事故に伴う空間放射線調査等に関する中間評価（山形県）」より

第3節 福島第一原子力発電所の事故に係る県内の状況と対応

1. 組織及び職員の体制

東日本大震災への対応のため、県は平成23年3月13日に山形県災害対策本部を設置し、各種対応にあたったところだが、山形県の地域外の被災者に対する広域支援を実施する必要があることから、3月17日に災害対策本部内に「山形県広域支援対策本部」を設置した。

放射線対策については、当初災害対策本部の保健医療対策班、ライフライン対策班等において実施していたが、3月27日に広域支援対策本部の機能を強化し、新たに「放射線対策班」を設置し、放射線対策の一元化を図った。

本県には原子力施設がなく、原子力災害対策や放射線対策に従事した経験のある職員が少ないことから、国に放射線関係の専門家の派遣を依頼し、3月17日から23日までの8日間、広島県にある財団法人放射線影響研究所の高橋規郎氏と山崎勝央氏の派遣を受けた。両氏からは、①放射性物質による表面汚染の測定法及び除染法に関するシステム構築に関する助言、②保健所職員等に対する講習会の開催、③避難者の方々へ放射線の実状等を説明し、必要以上の不安を取り除く、④報道機関を通じて県民の不安を取り除く、⑤土壌や県産農産物の測定と対策に関する助言などの貴重な御協力をいただくことができた。

このほか、平成23年6月、平成25年12月及び平成27年2月に県・市町村等職員向けの研修会を開催するなど、継続して職員の能力向上に努めている。

2. 広報・県民相談体制

事故に対する県民の不安を解消するため、事故直後から県民への広報を行うとともに相談体制を整備し

た。平成23年3月16日には、放射線の状況等に関する知事コメントを発表し、放射線は健康に影響のない水準であることを伝えるとともに、冷静な対応を取るよう依頼した。

また、モニタリング結果や県民への周知事項について、報道発表や県ホームページへの掲載により情報発信を行った。平成23年3月の放射線測定結果を掲載したホームページのアクセス数は約65万件であり、通常の県トップページの1か月のアクセス数（約30万件）の2倍と個別ページとしては異例の件数であり、県民の関心が非常に高い状況であった。

平成23年7月には放射線の総合情報サイトである「山形県放射線安全情報」を開設、平成24年3月からは、空間放射線の自動測定器であるモニタリングポストの測定結果をホームページに自動で掲載するシステムを構築し、1時間毎の測定結果を自動で公表している^{*1}。また、平成24年11月には、放射性物質の測定結果を県ホームページ上において検査項目や地域、検査年月日を指定して検索できる検索システム^{*2}を公開しており、当該システムには平成27年3月現在、約6万件のデータを掲載している。このほか、ホームページに代表的なQ & Aを掲載し、県民の疑問、不安の解消に努めた。

※1 山形県内の空間放射線量（毎時）：

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyenergy/020072/radi/radiation/mpkotei.html>

※2 放射能検査の検索

品目から探す（下図左）：<http://www.pref.yamagata.jp/houshasen/search/category>

地図から探す（下図右）：<http://www.pref.yamagata.jp/houshasen/search/map>



さらに、平成23年3月18日には、県内で多量の放射線が確認された場合の対応方法をまとめた県民向けのちらし（「東京電力福島原子力発電所事故により県内に多量の放射線が確認された場合のお願い」）を作成し、市町村や関係団体への周知を実施した。

事故直後から各部局において県民や避難者からの相談に応じてきたところだが、事故の状況の変化に応じて各種相談窓口を設置しており、平成23年3月14日には避難者の健康相談窓口、3月24日には食品と飲料水に関する相談窓口、3月29日には営農相談の窓口、4月6日には県産品を輸出する事業者に対応する相談窓口を設置した。

なお、平成26年5月19日現在の相談窓口については下表のとおりとなっている。

H26.5.19

放射線に関する相談窓口一覧

受付時間 平日午前8:30から午後5:15まで

内容	電話番号	担当課
放射線全般に関する相談窓口	023-630-2671	危機管理課

放射線に関する分野ごとの相談窓口

内容	電話番号	担当課
健康に関する相談	023-627-1117	村山保健所 地域保健福祉課
	0233-29-1268	最上保健所 地域保健福祉課
	0238-22-3002	置賜保健所 地域保健予防課
	0235-66-5649	庄内保健所 保健企画課
食品と水道水の相談	023-627-1185(食品) 023-627-1257(水道)	村山保健所 生活衛生課
	0233-29-1261	最上保健所 保健企画課生活衛生室
	0238-22-3740(食品) 0238-22-3873(水道)	置賜保健所生活衛生課
	0235-66-4934(食品) 0235-66-5666(水道)	庄内保健所生活衛生課
	023-630-2677(食品) 023-630-2160(水道)	食品安全衛生課
	023-630-2408	農業技術環境課
大気中の放射線量の測定に関する相談 水、土壌等の放射性物質調査に関する相談	023-630-2204	水大気環境課
	023-621-8429	村山総合支庁 環境課
	0233-29-1286	最上総合支庁 環境課
	0238-26-6035	置賜総合支庁 環境課
	0235-66-5706	庄内総合支庁 環境課
災害廃棄物の処理に関する相談	023-630-3021	循環型社会推進課
輸出に関する相談	023-630-2540	経済交流課
学校給食に関する相談	023-630-2564	スポーツ保健課
幼稚園、保育所等の給食に関する相談	023-630-3073	子育て支援課
営農相談	023-630-2444	農業技術環境課
	023-630-2475	畜産振興課
	023-621-8274	村山総合支庁 農業技術普及課
	0237-86-8214	西村山農業技術普及課
	0237-47-8627	北村山農業技術普及課
	0233-29-1323	最上総合支庁 農業技術普及課
	0238-57-3411	置賜総合支庁 農業技術普及課
	0238-88-8212	西置賜農業技術普及課
	0235-64-2103	庄内総合支庁 農業技術普及課
	0234-22-6521	酒田農業技術普及課
モニタリングポスト(自動測定器)に関する相談 上記に記載のない項目に関する相談	023-630-2671	危機管理課

このほか、県民への不安を解消するため、放射線に関する講演会、放射線に関する出前講座を実施し、放射線に関する知識の普及啓発を実施した。

○ 県民向け講演会等の開催状況

		開催地	演題、講師等
平成23年	4月～	県内各地	県職員による出前講座(計44回)
	10月28日	新庄市	「放射性物質測定検査の現状について」 山形県衛生研究所 「食品の放射性物質と健康への影響について」 国立大学法人 岩手大学農学部 准教授 佐藤 至 氏
	11月1日	山形市	「食品と放射性物質」 内閣府食品安全委員会事務局勧告広報課 リスクコミュニケーション専門官 浅見 成志 氏 「食品と放射性物質～山形県の対応～」 山形県生活環境部危機管理・くらし安心局食品安全衛生課
平成24年	4月～	県内各地	県職員による出前講座(計6回)
	7月24日	山形市	「食品中の放射性物質による健康影響について」 内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官 篠原 隆 氏
	10月19日	三川町	「山形県の取組みについて」 山形県環境エネルギー部 食品安全衛生課 山形県農林水産部 環境農業推進課
	11月5日	新庄市	「食品中の放射性物質による健康影響について」 内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション専門官 久保 順一 氏 「山形県の取組みについて」 山形県環境エネルギー部 食品安全衛生課 山形県農林水産部 環境農業推進課
	11月28日	米沢市	「食品中の放射性物質による健康影響について」 内閣府食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション専門官 間渕 徹 氏 「山形県の取組みについて」 山形県環境エネルギー部 食品安全衛生課 山形県農林水産部 環境農業推進課
平成25年	3月3日	山形市	「放射線を正しく知ろう」 放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター 根井 充 氏
	3月4日	米沢市	
	3月13日	三川町	「放射線を正しく知ろう」 日本アイソトープ協会 専任理事 二ツ川 章二 氏
	3月14日	新庄市	

3. 測定機器

本県には原子力施設が無く、事故直後は放射線や放射性物質の検査機器が少なかったことから、県の所有する機器について最大限活用するとともに、山形大学等の関係機関等の協力を得ることや、民間機関への検査委託を行うことで対応を行った。

また、国、県、市町村が連携のもと、測定機器の整備を実施した。特に、自分の住んでいる地域の放射線の状況を知りたいという要望が多く寄せられたことから市町村が購入するシンチレーションサーベイメーターの費用の半額を補助し、市町村と連携のうへ、各市町村の空間放射線を測定できる体制を整備した。

○ 主な放射線等測定機器の整備状況（県管理）

測定機器	用途	事故前台数	事故後台数
ゲルマニウム半導体検出器	食品、水道水等に含まれる放射性物質を測定	1台	3台
モニタリングポスト（固定型）	空間放射線を24時間連続測定	1台	6台
モニタリングポスト（可搬型）	同上（持運び可）	0台	1台
シンチレーションサーベイメーター	持運び式の空間放射線測定器	2台	9台

4. 放射線の状況及び対応状況（環境関係）

（1）空間放射線

空間放射線を連続測定するモニタリングポストは、事故発生当時、県内1か所（衛生研究所（山形市））に設置していた。東日本大震災による停電により測定が停止したが、電力が復旧した平成23年3月12日の19時に測定を再開した。

また、福島第一原子力発電所の事故の影響を把握するため、急遽、可搬型のモニタリングポストを手配し、3月16日の17時から置賜総合支庁（米沢市）で測定を開始した。

平成23年4月15日には「原発事故に伴う空間放射線調査等に関する中間評価」を取りまとめており、県内では一時的に線量率の上昇は確認されたものの、1か月の積算線量から特に健康に影響のある水準ではないことについて、県民への周知を図った。

さらに、「自分の住んでいる地域の放射線量率が知りたい」といった問い合わせが多く寄せられたことから、県内における放射線の状況を確認するため、平成23年4月15日から21日に最上総合支庁及び庄内総合支庁屋上で、4月22日から27日に全市町村各1地点（地上50cm、地上1m高さ）で測定を実施した。

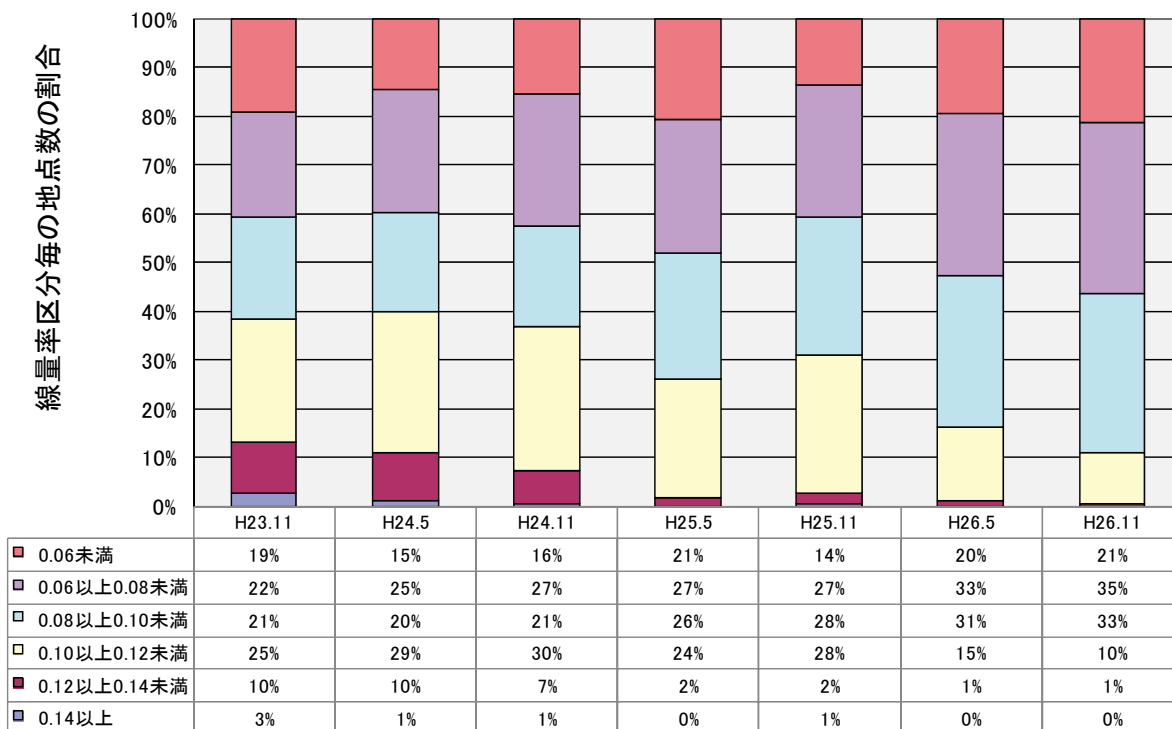
平成23年6月14日から山形県空間放射線モニタリング計画に基づき、県及び市町村が連携のうへ、全市町村において定期的に空間放射線の測定を実施することとし、平成23年10月までは月2回、平成23年11月からは月1回、定点において地上50cmと1mの高さの空間放射線測定を実施した。開始当初は35地点であったが、測定機器が整備された平成23年7月からは、193地点で測定を実施している。



【空間放射線量の測定】

次表は各測定地点の測定値を0.02マイクロシーベルト毎に区分し、その割合を表したものである。平成23年11月には0.1マイクロシーベルト毎時を超える地点が全体の38%であったが、平成26年11月には11%となっており、線量が徐々に減少していることが確認された。

○ 線量率区分毎の測定地点数の割合（全193地点）



単位：マイクロシーベルト毎時

文部科学省では、放射線測定体制の強化のため、事故前には県内に1台であったモニタリングポストを、平成24年4月から26台に増設した。国及び県は、モニタリングポストを用いて空間放射線を常時監視して

おり、測定結果は県及び国のホームページ*に自動的に掲載されている。

※ モニタリングポストによる測定結果（山形県ホームページ）

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kankyoenergy/020072/radi/radiation/mpkotei.html>

モニタリングポストによる測定結果（原子力規制庁ホームページ）

<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

○ モニタリングポスト設置箇所

地域	設置場所
村山地域	県衛生研究所（山形市）※ 東根市役所 山形市役所 尾花沢市役所 寒河江市役所 山辺町役場 上山市役所 中山町役場 県環境科学研究センター（村山市）※ 河北町役場 村山市役所 大江町役場 天童市役所 大石田町役場
最上地域	県最上総合支庁（新庄市）※ すこやかプラザ（最上町）
置賜地域	県置賜総合支庁（米沢市）※ 川西町役場 米沢市森林体験交流センター 小国町役場※ 長井市役所 白鷹町役場 南陽市役所 飯豊町役場 高畠町役場
庄内地域	県庄内総合支庁（三川町）※

※は県管理

平成23年8月9日から15日まで、文部科学省が県の消防防災ヘリコプター「もがみ」を活用して、県内全域の空間放射線量率及び放射性セシウムの沈着量を測定した。その結果、県内ほとんどの地域で、空間放射線量率では0.2マイクロシーベルト毎時以下、放射性セシウム134及び137の合計沈着量では3万ベクレル/m²以下と、健康に影響の無い水準であることが確認された。

(2) 放射性物質が集積しやすい箇所の安全確認調査

福島第一原子力発電所の事故により、関東地方など福島県以外の地域においても、放射性物質が雨樋や集水ますなどに集積し、周辺より放射線量が高い場所（いわゆる「ホットスポット」）が確認された。

平成23年10月21日に内閣府、文部科学省及び環境省から「福島県以外の地域における周辺より放射線量の高い箇所への文部科学省の対応について」が示されたことから、県では、11月4日に「周辺より放射線量が高い箇所への対応について」を取りまとめ、市町村と連携のうえ、幼稚園、保育所、小中学校等を優先したうえで、順次対象施設を追加、拡大しながら調査を行うこととした。

11月1日から調査を開始し、各施設の雨樋や側溝、集水ます、樹木の根本付近、花壇植栽等の空間放射線の測定を実施した。12月までに保育所、幼稚園、小中学校等の調査を終了し、簡易な除染が必要とされる基準（地上1mの高さで周辺より1時間当たり1マイクロシーベルトを超えて高い）を超える地点は確認されなかった。

その後も公園や公民館、グラウンド等、子どもが利用する施設や利用者の多い公共施設の調査を実施し、平成24年12月4日まで計1,958施設について検査を行ったところ、全て基準を下回っていた。

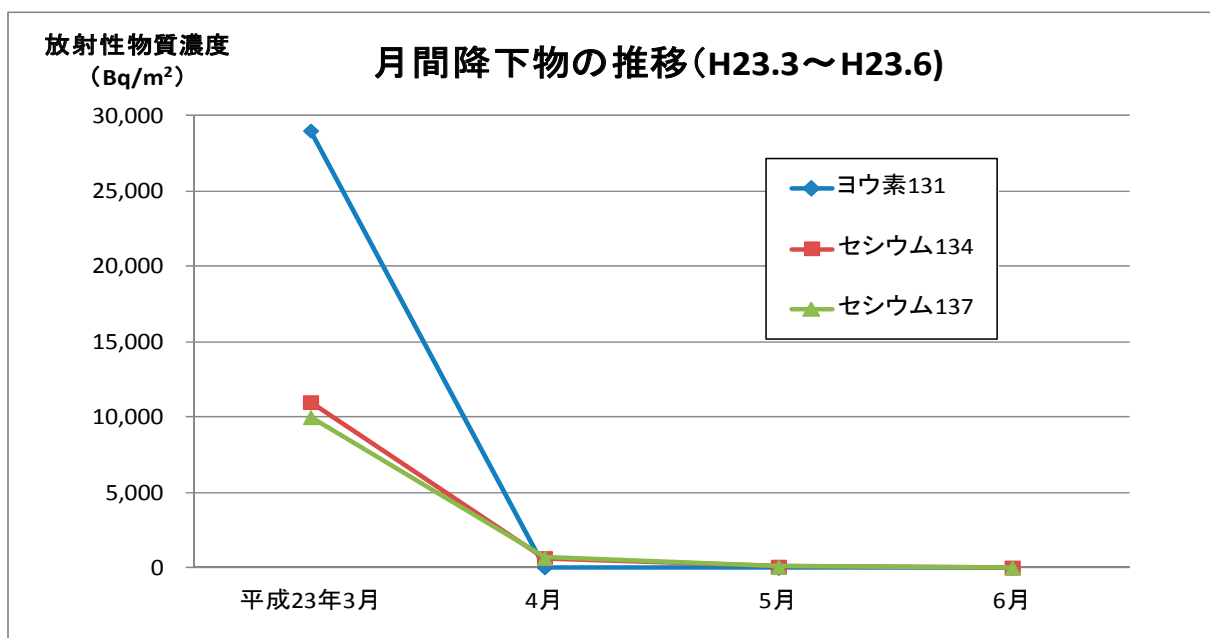
○ 放射性物質が集積しやすい箇所の安全確認調査（H23. 11. 1～H24. 12. 4）

	小学校	中学校	幼稚園・ 保育所等	その他	合計
調査施設数	269	89	495	1,105	1,958
基準超過施設数	0				

(3) 降下物（雨・雪・ちり）

福島第一原子力発電所からの県内への放射性物質の飛来を確認するため降下物（雨・雪・ちり）の測定を衛生研究所（山形市）において実施した。1か月分の降下物をまとめて測定するほか、平成23年3月18日から12月28日の間は毎日、平成24年2月から平成27年3月までは一週間毎の降下物を別途測定した。

平成23年3月20日にヨウ素131：58,000ベクレル/m³、セシウム137：4,300ベクレル/m³を観測した後、急速に減少し、平成23年5月中旬以降はほぼ不検出の状況となっており、福島第一原子力発電所から新たな放射性物質の飛来がないことが確認されている。





【土壤の放射性物質の測定】

(4) 土壤

平成23年4月22日に県内8地点の土壤（地表0～5cm）を採取し、放射性物質の検査を実施した。また、学校や公園の砂場について、子どもへの影響を懸念する声があったことから、6月28日に山形市及び米沢市の公園の砂場の検査を実施した。測定結果は、放射性ヨウ素は検出されず、セシウム134とセシウム137の合計は不検出～250ベクレル/kg乾土であり、健康への影響はない水準であった。

また、県全域の一般土壤中の放射性物質の状況を把握するために、山形大学と共同で平成24年度及び平成25年度の2年間の調査を実施した。県内の2万5千分の1地形図を4分割のメッシュに区分し、市街地、集落があるメッシュ内から、学校のグラウンド、公園の広場等を1か所選定し、調査地点とした。

検査の結果は、測定結果は、放射性ヨウ素は検出されず、セシウム134とセシウム137の合計は不検出～820ベクレル/kg乾土であり、県民の生活に影響のある数値は検出されなかった。また、調査地点の空間放射線量率も健康に影響のない水準であった。

○ 一般土壤中の放射性物質調査（県内全域233地点）

調査区分	ヨウ素131 (ベクレル/kg乾土 [※])	セシウム134+137 (ベクレル/kg乾土 [※])	空間放射線量率 (マイクロシーベルト毎時)	
			50cm	1 m
地表～5 cm	不検出	不検出～820	0.04～0.16	0.04～0.16
5～10cm	不検出	不検出～252		

※ 乾土：含水率が異なると測定値の正しい比較ができないことから、乾燥処理してから測定を行う

(5) 河川・湖沼調査

公共用水域における水質、底質（河床等の泥）の放射性物質の状況を把握するため、平成24年度に県内42河川の108地点（河川95地点、湖沼13地点）で調査を実施したところ、水質は全て不検出、底質は、放射性ヨウ素は不検出、放射性セシウムは最大で1,250ベクレル/kgであり、県民の生活に影響のある数値

は検出されなかった。

また、採取地点近傍の空間放射線量率も健康に影響のないレベルであった。

平成25年度以降も調査を継続しているが、同様の傾向が続いている。

○ 公共用水域における水質、底質（河床等の泥）の放射性物質調査

	ヨウ素131	セシウム134+137
水質（ベクレル/L）	不検出	不検出
底質（ベクレル/kg乾泥）	不検出	不検出～1,250
空間放射線量率（地上1m）（マイクロシーベルト毎時）	0.03～0.12	

(6) プール水の放射性物質検査

福島県内の学校において、プールの使用を取りやめる動きが相次ぎ、福島県に隣接する本県においても、保護者等から「プールの授業はやめて欲しい」、「検査をして欲しい」といった不安の声が多数寄せられた。

このため、平成23年5月27日に米沢市の2か所の小学校において、清掃前のプールの水の検査を実施したところ、放射性ヨウ素は不検出、セシウム134とセシウム137の合計は1.5ベクレル/Lであり、水道水の暫定基準を大きく下回っていた。また、平成23年6月3日に清掃後のプール（村山地域、置賜地域各1校）の検査を実施したところ、放射性ヨウ素、放射性セシウムは検出されなかった。

水道水については、継続して検査を実施していたことから（後述）、地下水を利用するプール水の検査について、平成23年度から実施した結果、問題となる数値は検出されなかった。

このほか、プールサイドの空間放射線を心配する声が寄せられたことから、平成23年7月に山形市、酒田市及び長井市の屋外プールで測定を行ったところ、0.04～0.11マイクロシーベルト毎時（地上1cm、50cm及び1m）であり、特に問題のない水準であった。

○ 地下水を利用するプール水の検査

（単位：ベクレル/L）

	施設数	ヨウ素131	セシウム134	セシウム137
平成23年度	38	不検出	不検出～0.48	不検出～0.33
平成24年度	40	不検出	不検出	不検出
平成25年度	34	不検出	不検出	不検出
平成26年度	32	不検出	不検出	不検出

<参考> 放射性セシウムの水道水の管理目標値：10ベクレル/kg
放射性セシウムの水浴場（海や湖沼）の指針：10ベクレル/L

(7) 海水浴場調査

海水浴場の放射線の状況を把握するため、平成23年度から年1回、シーズン前に県内3か所の海水浴場において調査を実施したところ、海水の放射性物質は全て不検出であり、砂浜の空間放射線量率も問題のないレベルであった。

○ 海水中の放射性物質濃度（H23～H26） 単位：ベクレル/L

市町村	地名	ヨウ素131	セシウム134	セシウム137
鶴岡市	マリンパークねずがせき	不検出	不検出	不検出
鶴岡市	湯野浜海水浴場	不検出	不検出	不検出
遊佐町	西浜海水浴場	不検出	不検出	不検出

<参考> 水浴場の放射性セシウム（134+137）に係る水質の目安：10ベクレル/L
 地上1cm、50cm、1mで測定した空間放射線量率（H23～H26）
 ：0.04～0.09マイクロシーベルト毎時

5. 放射線の状況及び対応状況（食品・水道・農畜産物等）

(1) 事故時の状況

原子力事故による放射性物質の放出は、東北・関東地方を中心とした広い範囲に及び、その後、各地に放射性物質が降下することにより土壌・河川・海洋が汚染され、水道水や土壌、稲わら、農畜産物等から放射性物質が検出された。

国では、放射性物質が含まれる食品や水道水の摂取に起因する衛生上の危害の発生を防止するため、放射性物質に係る各種基準を設定し、これを上回る食品や水道水が食用・飲用に供されることなどが無いよう対応することとした。

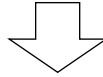
県は、県民の食の安全・安心を確保する観点から、食品や水道水中の放射性物質に関する検査を実施し、速やかに公表を行った。

○ 食品衛生法の暫定規制値（H23. 3～）

核種	暫定規制値（ベクレル/kg）	
放射性ヨウ素 (混合核種の代表核種：ヨウ素131)	飲料水	300
	牛乳・乳製品※	
	野菜類（根菜、芋類を除く。）	2,000
	魚介類	
放射性セシウム	飲料水	200
	牛乳・乳製品	
	野菜類	500
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	
ウラン	乳幼児食品	20
	飲料水	
	牛乳・乳製品	
	野菜類	100
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	

核種	暫定規制値 (ベクレル/kg)	
プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種 (²³⁸ Pu、 ²³⁹ Pu、 ²⁴⁰ Pu、 ²⁴¹ Am、 ²⁴² Cm、 ²⁴³ Cm、 ²⁴⁴ Cm放射能濃度の合計)	乳幼児食品	1
	飲料水	
	牛乳・乳製品	
	野菜類	10
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	

※100ベクレル/kgを超えるものは、乳児用調製粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しない。

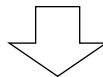


○ 食品中の放射性物質の基準 (H24. 4. 1～)

核種	基準値 (ベクレル/kg)	
放射性ヨウ素	基準なし	
放射性セシウム	一般食品	100
	乳幼児食品	50
	牛乳	
	飲料水	10

○ 飲食物摂取制限に関する指標 (水道水)

核種	指標 (ベクレル/kg)	
放射性ヨウ素		300
	乳児	100
放射性セシウム		200



○ 水道水の管理目標値 (H24. 4. 1～)

核種	管理目標値 (ベクレル/kg)
放射性ヨウ素	なし
放射性セシウム	10

○ 食品の放射性物質検査状況（平成22年度～平成26年度）

・ 県産農畜水産物

分類		検査件数	基準超過件数
農畜産物	野菜類・果実類・穀類	476	0
	肉類・卵・はちみつ	37	0
牛肉全頭検査		15,313	0
林産物		80	0
水産物		65	0
原乳		24	0
合計		15,995	0

・ 流通食品

分類		検査件数	基準超過件数
一般食品	魚介類・海藻類	28	0
	野菜類・果実類・穀類	30	0
	きのこ類	20	0
	肉類	10	0
	加工食品	23	0
牛乳		6	0
乳児用食品		5	0
飲料水		3	0
合計		125	0

(2) 水道水

水道水の利用に係る安全・安心の確保のため、放射性物質の検査を実施した。平成23年3月18日から山形市内において検査を開始し、3月24日からは米沢市で、4月4日からは県内12水道事業体において検査を開始。6月13日からは県内20の水道事業体の検査を開始した。検査開始直後は一部放射性ヨウ素及び放射性セシウム137の検出があったものの、放射性ヨウ素が最大で4.66ベクレル/kg（3月24日、米沢市）、放射性セシウム137が最大0.43ベクレル/kg（3月24日、山形市）と当時の指標値（放射性ヨウ素：300ベクレル/kg、放射性セシウム：200ベクレル/kg）を大幅に下回っていた。なお、平成23年5月6日を最後に、放射性物質は検出されていない。

事故直後、県有のゲルマニウム半導体検出器は水道水に加え降水物や県産農畜産物等の検査を実施していたことから、山形大学及び大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（つくば市）に検査を依

頼して実施した。

平成24年1月からは、表流水及び表流水の影響を受ける地下水（14地点）は1週間に1回以上、表流水の影響を受けない地下水（8地点）は1か月に1回以上とする現在の測定体制に移行している。

また、検査体制の拡充を図るため、平成24年2月にゲルマニウム半導体検出器を1台増設している。

○ 水道水の放射性物質検査状況（平成22年度～平成26年度）

年度	検査件数	基準超過件数
平成22年度	17	0
平成23年度	1,272	0
平成24年度	811	0
平成25年度	805	0
平成26年度	816	0
合計	3,721	0

(3) 水道原水

県企業局の各浄水場において、浄水処理の参考とするため、水源となる取水地点の水（5浄水場6地点）の放射性物質検査を平成24年4月から実施している。平成24年4月から6月は月1回、それ以降は頻度を減じて3か月に1回実施している。検査開始以降、全て不検出となっている。

○ 水道原水の測定結果（6水源）

年度	検体数	測定結果
平成24年度	36	全て不検出
平成25年度	24	全て不検出
平成26年度	24	全て不検出
合計	84	

測定地点：寒河江川、金山川、水窪ダム、綱木川ダム、梵字川、田沢川ダム

(4) 県産農畜産物

原子力災害対策本部の方針に基づき厚生労働省、農林水産省等が示した全国的な検査方法に従い、関係する生産者団体等との連携のもと、平成23年3月24日から主要農畜産物を対象に県内の地域ごとにモニタリング検査を実施している（平成27年2月27日現在、168品目2,929検体（牛肉全頭検査を除く））。

他県で基準値を超えた品目や国民の摂取量の多い品目、県内で生産額の多い主要品目などを対象とし、出荷段階にある農畜産物の検査を実施し、速やかにその結果を公表してきた。

測定の結果、栽培管理されている農畜産物については、基準の超過はなく、現時点では、ほぼ放射性物質は不検出の状況となっている。

県産牛肉については、風評被害の発生が確認されたことから、全国に先駆けて平成23年7月20日から全

頭検査を開始した。平成27年2月末現在で約5万8千頭の検査を実施し、全て基準を下回っていることを確認している。

また、米については、国の仕組みに沿って平成23年度から毎年、収穫前の検査を実施しており、これまで944件の検査を実施した結果、放射性物質は検出されなかった。

自生の山菜については、東日本各地で基準の超過が確認されており、本県においても最上町産の自生のコシアブラで基準超過が確認されていることから、市町村や関係団体に対して出荷の自粛を要請している。



【放射性物質の測定】

(5) 農用地土壌

平成23年4月2日に村山、置賜、庄内地域において、4月18日に最上地域において農林水産省と連携のうえ農用地の土壌の調査を実施したところ、全地域において作付け制限の判断基準（5,000ベクレル/kg）を下回っていた。このため、例年どおりの農作業の実施を指導した。

また、平成23年秋に、農林水産省の協力を得てより詳細に農用地土壌の調査を実施したところ、最高値は270ベクレル/kgであり、県内全ての調査地点（水田37地点、畑・樹園地26地点、計63地点）で放射性セシウムの濃度は7区分のうち最も低い水準であった。

(6) 粗飼料

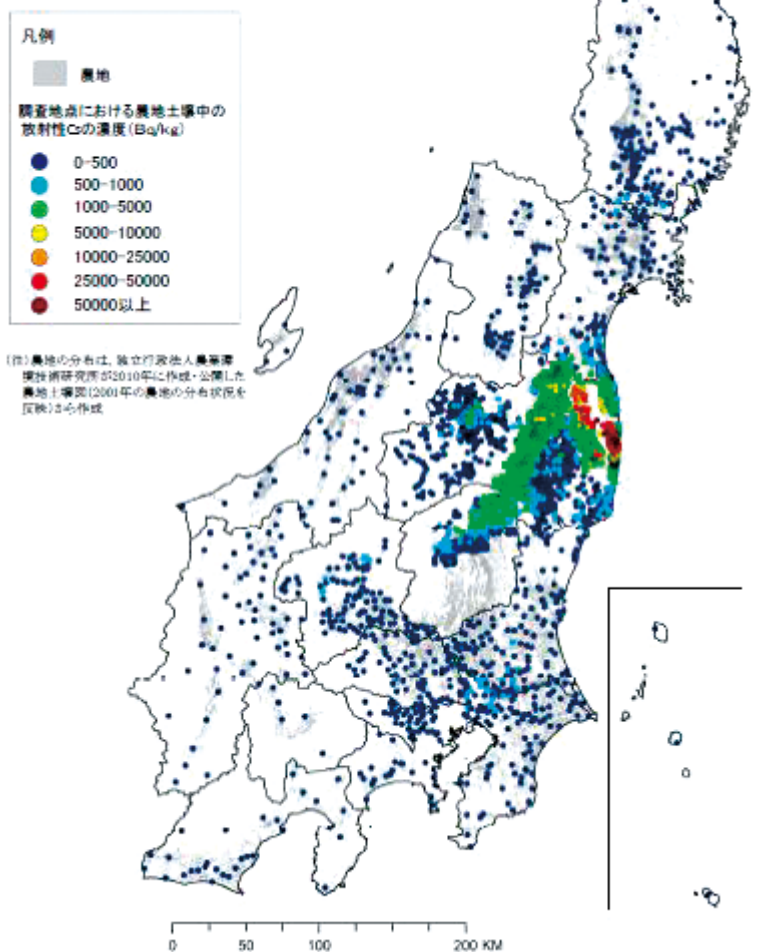
農林水産省は平成23年4月14日、牧草等の粗飼料を介して牛乳や牛肉の放射性物質が食品衛生法上の暫定規制値を超えないようにするため、粗飼料中の放射性物質の暫定許容値を定めた。これを踏まえ、県内の牧草等の放射性物質の状況を把握するため、平成23年4月26日から県内4地域（5か所）において検査を実施した。調査結果は、不検出又は農林水産省が設定した暫定許容値を下回っており、安全性を確認したことから、例年どおりの放牧の実施や生産される牧草の利用を指導した。

牧草に加え、青刈とうもろこし、稲WCS[※]、飼料用稲わらの検査を県内4地域で実施しているが、平成24年度以降、全て不検出の状況が続いている。

※ 稲WCS：稲のみと茎葉を同時に収穫し、発行させた牛の飼料

○ 農地土壌の放射性物質濃度分布図（農林水産省）

調査地全域の農地土壌の放射性物質濃度調査地点図（別添2）



(7) 流通食品

流通する食品の安全の確保のため、県内を流通する食品の放射性物質の検査を実施した。高濃度の放射性物質に汚染された稲わらを給与された肉牛が全国的に流通した問題では、該当商品を発見して放射性物質検査を実施し、安全性について確認を行った。

また、平成24年4月からは、食品中の放射性物質の新たな基準値が施行されたことから、計画的な検査を実施している。検査は、国が示した農畜水産物等の検査対象地域の17都県のうち、本県を除く16都県から出荷された農畜水産物及び本県を含む17都県で製造された加工食品（主要原料の産地が本県のものを除く。）について検査を実施した。平成27年3月末の時点で375件の検査を実施し、基準を超えるものは確認されなかった。

(8) 給食

農畜産物や流通食品の検査が実施されていることから、学校等の給食については安全性が確認されているところだが、保護者から不安の声が多数寄せられたことから、県では給食の放射性物質検査を実施している。

学校、幼稚園、保育所（市町村に検査費用を補助）、児童福祉施設等の給食においては、5日分の給食をまとめて丸ごと検査しており、平成27年2月27日現在で2,310検体の検査を実施しているが、検出は1件（0.84ベクレル/kg）、残りは全て不検出であり安全性を確認している。

このほか、学校給食においては、平成24年4月25日から県外産の給食食材を事前に検査(486件)しており、食品衛生法の基準を超えるものは確認されていない。

(9) 灰の食品への利用

放射性物質が付着した薪等を燃やした場合、灰に放射性物質が濃縮することから、当該灰を食品の加工に利用した場合、食品中の放射性物質の基準を超えるおそれがある。このため、平成24年2月10日に農林水産省から、食品中の放射性物質に関する「検査計画、出荷制限の品目・区域の設定・解除の考え方」(平成23年8月4日原子力災害対策本部決定)に定められた本県を含む17都県において、生産・保管された薪から生じた灰を食品に使用しないよう利用自粛を求める通知があった。

これを受け、県では、県民、市町村、関係団体等に対して、あく抜きには重曹を使用する、17都県以外の灰を利用するなどの代替手段を示したうえ、灰を食品に利用しないよう周知を図った。

6. 放射線の状況及び対応状況(その他)

(1) 工業製品

福島第一原子力発電所の事故を受け、工業製品に関しても輸出相手国や企業から測定結果を求められるケースなどが増加した。このため、平成23年4月6日には、県産品(農産物・加工食品・工業製品等)を輸出する県内事業者の相談・問い合わせに対応するワンストップ窓口を設置した。

また、県内企業から工業製品の検査の要望があり、独自に測定機器を備えることが困難な企業もあることから、平成23年4月18日から工業技術センター職員が企業に出向いて放射線の簡易測定を実施し、報告書(英文併記)を発行した。

平成27年2月末までの時点で計177件の検査を実施し、全て周辺環境と同等の水準であり、測定した案件については、取引先から納入を拒否された事例はなかった。

このほか、県と産業支援機関の連携のもと、県内企業等を対象に、諸外国の放射線に係る輸入規制の最新動向や放射線検査などに関する情報提供を行うため、平成23年6月2日に山形市で「放射線風評下における輸出対策セミナー」を開催した。

(2) 廃棄物

① 廃棄物の適正処理に関する取組み

福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質に汚染された廃棄物を適正に処理するため、平成24年1月1日から「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(放射性物質汚染対処特別措置法)が施行され、放射性物質に汚染された廃棄物の処理の方法等が規定された。このため県では、廃棄物の処理に伴う放射性物質による環境の汚染が生じないように、廃棄物の排出事業者及び処理業者に対し、制度の周知を行った。

また、県では、廃棄物処理業者等への立入検査を実施し、廃棄物の処理状況を確認するとともに行政検査を実施し、県内に搬入される災害廃棄物や処理に伴って排出される排ガスや排水の検査を実施し、「放射性物質汚染対処特別措置法」や「災害廃棄物等の山形県内への受け入れに関する基本的な考え方」(前述)に基づく基準を全て遵守していることを確認した。

放射性セシウムが8,000ベクレル/kgを超える指定廃棄物について、県内で確認されたものについては、国が処理するまでの間、「放射性物質汚染対処特別措置法」の基準に従って適切に保管されている。

○ 行政検査の実施状況（廃棄物処理関連）

年度	検査件数	基準超過件数
平成23年度	20	0
平成24年度	132	0
平成25年度	132	0
平成26年度	93	0
合計	377	0

② 廃棄物の汚染状況の調査

放射性物質が環境中に放出されたことから、各種廃棄物等の状況把握を行った。

ア 焼却灰

環境省からの依頼に基づき、平成23年8月から10月に一般廃棄物焼却施設14施設、産業廃棄物焼却施設25施設の焼却灰に含まれる放射性物質の状況を確認したところ、指定廃棄物（8,000ベクレル/kg超）に該当する焼却灰はなく、一般廃棄物最終処分場（又は管理型最終処分場）への埋立処分が可能な水準であった。

○ 焼却灰中の放射性セシウム濃度（セシウム134及び137の合計）

飛灰 ^{※1}	38～7,800ベクレル/kg
主灰 ^{※2}	不検出～1,360ベクレル/kg
溶融スラグ ^{※3}	不検出～32ベクレル/kg

※1 主灰とは、ごみを燃やした燃えがらをいう。

※2 飛灰とは、ろ過式集じん機などで捕集した排ガスに含まれているダスト（ばいじん）をいう。

※3 溶融スラグとは、焼却灰を千度以上の高温で溶かした後、冷やして固めたガラス状の粒をいう。

イ 下水汚泥

東日本を中心とする各都県において浄水発生土、下水汚泥等から放射性物質が検出されたことを受け、国の原子力災害対策本部は平成23年6月16日に「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」を取りまとめた。また、放射性物質汚染対処特別措置法等により、放射性物質に汚染された上下水処理等副次産物の処理方法が示された（下表参照）。

下水汚泥に含まれる放射性物質の状況を把握するため、平成23年5月18日から県が管理する4か所の流域下水道（天童市、村山市、南陽市、庄内町）の浄化センターから発生する下水汚泥の検査を実施した。

○ 上下水処理等副次産物の取扱い方法

セシウム134及び137の合計	保管・処理の概要
8,000ベクレル/kg超 ^{※1}	指定廃棄物として国の責任のもと処理
8,000ベクレル/kg以下 ^{※2}	管理型最終処分場に埋立処分が可能
200ベクレル/kg ^{※3}	肥料原料として再利用が可能
100ベクレル/kg以下 ^{※2}	市場に流通する前に製品が100ベクレル/kg以下になるものは、地盤改良材等への再利用が可能

※1 放射性物質汚染対処特別措置法

※2 「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方（原子力災害対策本部）」について（平成23年6月16日国土交通省等）

※3 汚泥肥料中に含まれる放射性セシウムの取扱いについて（平成23年6月30日農林水産省東北農政局）

測定の結果、放射性セシウム134と137の合計は最大で160ベクレル/kg（平成23年6月30日採取、山形浄化センター）であり、指定廃棄物に該当する汚泥（8,000ベクレル/kg超）はなく、汚染状況に応じた適切な処理を実施した。

なお、下水道汚泥の検査において、放射性ヨウ素が検出されているが、降下物の測定結果の状況等から放射線治療を受けた患者の尿等が自宅のトイレから下水に流入した、医療由来のものと推察される。

ウ 浄水汚泥

浄水汚泥に含まれる放射性物質の状況を把握するため、平成23年7月4日から県内7か所の広域水道及び工業用水道から発生する浄水汚泥の検査を実施した。排出の都度測定を実施しており、平成27年3月現在で、計256検体の検査を実施したが、指定廃棄物に該当する汚泥（8,000ベクレル/kg超）はなく、汚染状況に応じた適切な処理を実施した。

③ 道路側溝汚泥

地表に落ちた放射性物質が濃縮されやすい道路側溝の汚泥について、平成23年6月に山形市内の2か所で測定を実施した。また、県全域の状況を把握するため、平成23年12月及び平成24年4月に全市町村（57地点）で道路側溝汚泥の調査を実施したところ、2か所（寒河江市及び天童市）で放射性セシウム134と137の合計が8,000ベクレル/kgを超える値が確認された。

なお、道路側溝の調査地点における空間放射線は、全ての地点において国が定める簡易な除染が必要とされる基準（地上1mにおいて周辺より1時間当たり1マイクロシーベルト高い）を下回っていた（最高値1時間当たり0.17マイクロシーベルト）。

④ 支障木

県では、河川管理上、支障木の伐採が必要な箇所について、公募した企業等が伐採し利用する「公募型河川支障木伐採」のほか、県が伐採した支障木を県民に無償提供する「利活用型支障木伐採」を行い、河川支障木除去の促進と有効活用を図っている。県民への支障木の提供にあたり、平成23年度から放射性セシウムの検査を実施しており、測定結果は不検出～430ベクレル/kgであった。この結果をもとに調理加熱用の薪の基準（40ベクレル/kg）等をふまえたうえで、支障木の活用を実施した。

⑤ 野生鳥獣の肉

東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の影響は、生活環境のみならず自然環境及び野生生物までに及んだ。このため、モニタリング調査を実施し、県内の野生鳥獣の肉における放射性物質濃度の状況を把握している。平成24年度は、ツキノワグマ11検体、カルガモ3検体、合計14検体の検査を実施している。そのうち、ツキノワグマ2検体で食品中の基準値100ベクレル/kgを超える結果となり、県全域のツキノワグマの肉について、平成24年9月10日に国の原子力対策災害対策本部長から出荷制限の指示がなされている。県は、市町村、関係団体等に対し、県産のツキノワグマの肉が流通されないよう周知徹底を図った。

県では、野生鳥獣肉の状況を把握するため、モニタリングを継続している。

第4節 今後の放射線対策

1. 原子力災害対策計画の策定

平成11年9月に茨城県東海村の核燃料加工施設で発生した臨界事故を踏まえ、平成13年12月に隣接県の原子力発電所における大規模な事故等を想定した「山形県原子力災害対策指針（以下「指針」という。）」を策定した。

しかし、本県には原子力関係施設が無く、日常的に原子力災害対策に従事する職員がいなかったこと等の理由から、指針の見直し、職員の研修、訓練等が継続的に行われず、福島第一原子力発電所の事故の際は、指針に基づく対応を取ることができなかった。

本県は、最も近い女川原子力発電所、福島第一原子力発電所から県境までの距離が約77kmであり、国の原子力災害対策指針において避難計画策定等の特別な対応を必要とする「緊急時防護措置を準備する区域（UPZ：原子力発電所から概ね30km）」は存在しない。しかし、福島第一原子力発電所の事故時に県民に広く不安や混乱が生じたこと等を踏まえ、県民の安全・安心を確保するため、平成24年3月に山形県地域防災計画に「原子力災害対策計画」を新たに策定（平成25年3月及び平成26年11月改訂）し、隣接県の原子力発電所の事故に係る活動基準の明確化を図った。

2. 応急体制の確立

この山形県地域防災計画に基づき、具体的な対応方法等を定めた「山形県放射線モニタリングマニュアル」（平成24年10月策定、平成24年12月改訂）、「原子力災害に伴う屋内退避マニュアル」（平成23年8月策定）等の各種マニュアルを整備するとともに、測定機器の整備、職員研修の実施等の取組みを行っている。

また、福島第一原子力発電所の事故時には、原子力事業者や国からの情報提供はなく、県は、国や事業者のホームページや報道機関等からの二次情報により対応を行ったことから、事故の情報をいち早く把握し、迅速な対応を行うため、平成26年10月20日に東北電力(株)と、平成27年2月9日に東京電力(株)と「原子力発電所に係る県民等の安全確保のための情報連絡等に関する覚書」を締結し、女川原子力発電所、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所で事故が発生した際の情報入手体制を構築した。

なお、東北電力(株)及び東京電力(株)とは、定期的に連絡会を開催し、相互の連携を強化することとしている。

3. 放射線に関する正しい知識の普及啓発

原子力災害は、放射線の影響を五感で感じることができないことから、住民に大きな不安や混乱が生じるという特殊性がある。また、五感で感じることができない放射線に適切に対応するためには、平時から放射線に関する基礎的な知識の普及啓発を図る必要がある。

このため、平成27年2月に原子力災害時に県民がとるべき対応等を記載した「原子力防災のしおり（山形県）」を作成した。今後はしおりの配付や出前講座の実施等により、原子力防災に関する知識の普及啓発を図っていく。

4. 隣接県との連携

原子力災害時には、原子力発電所周辺住民の避難が必要となることから、現在、宮城県、福島県及び新潟県では、UPZの区域に係る避難計画の策定に向けた作業を進めている。県境を越えた本県への避難も想定されることから、福島第一原子力発電所事故の課題を整理したうえ、隣接各県と調整を行っていく。

第5節 風評被害対策

1. 農畜産物の風評被害の払拭に向けた取組み（平成23年度の対応）

主要な農畜産物の消費拡大に向けて、首都圏等の市場・小売店への情報提供や各種広報媒体を活用した安全・安心のアピールを行った。

(1) 「さくらんぼ元気キャンペーン」の概要

東日本大震災による、さくらんぼの販売環境の悪化や観光果樹園の入園者数減少の懸念に対応するとともに、被災隣県として復興を支援するため、「オール山形」で復興支援と結びつけた「さくらんぼ元気キャンペーン」を展開した。さらに、「おいしいさくらんぼ」を全国へ提供する取組みを展開した。



(写真提供：日本農業新聞)

【「さくらんぼ元気キャンペーン」キックオフイベント（山形市、H23. 5. 27）】



【キャンペーンのぼりの掲示（山形駅等）】



【キャンペーンのぼりの掲示（山形駅等）】

（キャンペーンの主な取組み）

① 復興支援

- ・ JAや観光果樹園団体により、県内に避難している被災者が雇用された。
- ・ JA中央会や市町、さくらんぼ仙山交流事業などにより、被災地の小学生が「さくらんぼ狩り」へ数多く招待された。また、市町・JA・観光果樹園協会等によって、被災地への県産さくらんぼプレゼントも数多く展開された。



【被災者をさくらんぼ狩りに招待】

② 消費者が満足するさくらんぼの提供

- ・品質を左右する摘果及び着色管理を徹底させるため、JA・普及課による広報キャラバン、TV・ラジオ等を活用した広報活動や、「いいもの成らせるさくらんぼ便り」の発行、栽培管理講習会を実施し、高品質さくらんぼ生産に取り組んだ。
- ・生産者や出荷・販売関係者に対し、良品出荷の啓発チラシの配布（15,000部）や巡回指導等を行い、「おいしいさくらんぼ」を届けるために良品出荷に向けた啓発活動を強化した。

③ 販売促進活動の強化

- ・販売促進のため、首都圏に加え関西・九州等においても、知事・市町長・JA組合長によるトップセールスを精力的に行った。
- ・JA、各種団体、市町等による種飛ばし大会、さくらんぼコンサートなどのイベントや、消費地における物産展、復興市などのキャンペーンセールが県内外で数多く開催され、県産さくらんぼを広くPRした。



【「さくらんぼ元気キャンペーン」におけるトップセールス(大阪市、H23. 6. 5)】



【“おいしい山形プラザ”でのトップセールス（東京・銀座、H23. 6. 17）】



【山形の「おいしいさくらんぼ」をPR】

④ 観光客の誘客

- ・ 県や観光果樹園団体による観光さくらんぼ園の無料招待券や入園割引券の配布など、観光客の誘客に向けた取組みを実施した。
- ・ ポスターやHPによる観光さくらんぼ園開園情報の発信や、首都圏等における観光キャンペーン等を実施し、誘客促進に取り組んだ。

(2) スイカやメロン、庄内産の魚介類等の夏の農水産物

- ・ 「おいしい山形夏まつり」の開催（7月24日：山形市）

(3) 牛肉

- ・「山形県産牛」おいしさ・安全アピール大会の開催（8月6日：山形市）
- ・「山形県産牛」おいしさ・安全アピールin東京及び大阪の開催（8月・9月）
- ・「山形県産牛肉」プレゼントキャンペーンの実施（8月29日～10月31日）等



【「山形県産牛」おいしさ・安全アピール大会（山形市、H23. 8. 6）】

(4) 各種広報媒体を活用した安全・安心のアピール

- ・県ホームページ（HP）やメールマガジンなどの各種媒体を通じた、消費者等へ県産農産物の安全・安心をアピール
- ・おいしい山形推進機構HP、山形観光情報総合サイト「やまがたへの旅」HP及び「やまがた的グリーン・ツーリズム」HPにおいて、「食の安全・安心情報」として、県HPの「県産農産物の放射性物質検査等の結果」のページへのリンクを設定
- ・おいしい山形HPにおける、県産農産物に関する安全メッセージを掲載等

(5) その他消費拡大策

首都圏・関西圏・地方中核都市での知事によるトップセールスや、モンテディオ山形のホームゲームなどのスポーツ・文化イベントなど、関係団体で組織するおいしい山形推進機構での事業を通じ、市町村とも連携しながら、消費者に対して県産農産物の安全性を強く訴え、消費拡大に努めた。

(6) 海外諸国における輸入規制への対応

- ・セミナー等を通じた輸出事業者への正確な規制内容等の情報提供
- ・福島第一原子力発電所事故により、海外諸国では日本産食品等について輸入停止や産地証明等の輸出証明書の添付を義務付ける規制措置を講じていることから、県では輸出事業者の円滑な輸出を支援するため、各種輸出証明書を迅速に発行

2. 観光の風評被害対策（平成23年度の対応）

（1）県内・近県（東北・新潟）対策

① がんばろう東北！がんばろう山形県！観光誘客キックオフ（4月26日）



【がんばろう東北！がんばろう山形県！観光誘客キックオフイベント（山形市、H23. 4. 26）】

山形の観光振興を東北全体の復興に結びつけようと団結を誓う「がんばろう東北！がんばろう山形県！観光誘客キックオフ」イベントを開催。その中で吉村知事は「こういう時だからこそ東北が心を一つにし、復興に向けてできることから実行しよう。本県はまず観光誘客から」と挨拶。イベントの最後には出席した観光関係者約100人で「エイ、エイ、オー」の掛け声を上げた。

② 東北復興支援やまがた夏の観光キャンペーン（6月14日）

「東北復興支援 やまがた夏の観光キャンペーン ～やまがたに泊まって遊んで夏得キャンペーン～」キックオフイベントをホテルキャッスルにて開催。イベント終了後やまがた女将会のメンバーは山形駅から山形メディアタワー前まで街頭宣伝を行った。



【東北復興支援やまがた夏の観光キャンペーンイベント（山形市、H23. 6. 14）】

(2) 首都圏・関西圏対策

① 山形県チャリティイベント（4月11日）

東京・銀座の“おいしい山形プラザ”において、「がんばろう東北！山形県チャリティイベント」を開催。吉村知事をはじめ、山形交響楽団音楽監督の飯森範親さん、タレントのウド鈴木さん、佐藤唯さん、モンテディオ山形の選手などが駆けつけ、募金活動やチャリティー販売を行った。集まった募金及び収益は、義援金として日本赤十字社へ全額寄付した。



(写真提供：山形新聞)

【“おいしい山形プラザ”での山形県チャリティイベント（東京・銀座、H23. 4. 11）】

② おいしい山形さくらんぼデー(大阪)（6月5日）

阪神甲子園球場にて「おいしい山形さくらんぼデー」を開催。かすりの着物にもんぺ姿の吉村知事は、阪神対オリックス戦の入場者先着2,500名にさくらんぼと観光パンフレットを配布した。試合開始前に約5万人の観客の中、ミスさくらんぼによる両軍選手代表へのさくらんぼの贈呈、吉村知事による始球式を行い、さくらんぼを関西の方々にPRした。



【阪神甲子園球場での「おいしい山形さくらんぼデー」(兵庫県、H23. 6. 5)】

③ みちのく観光物産市の開催（JR新宿駅）（7月8日～10日）



【みちのく観光物産市の開催（JR新宿駅、H23. 7. 8～10）】

東日本大震災による直接被害及び風評被害を払拭し、東北の元気や観光旅行及び物産の安全・安心をPRするため、山手線沿線各駅にて「みちのく観光物産市」を開催。山形県は新宿駅にてさくらんぼ等の旬の果物のほか、野菜や漬物など本県の特産物の販売、花笠踊りや新庄まつりの囃子を披露した。

④ 温泉王国やまがたフェスティバル・うまいもの産直市の開催
（東京交通会館・JR東京駅）（11月16日～18日）

東京都内において、山形への更なる観光誘客を図るため、首都圏の旅行会社との商談会『温泉王国やまがたフェスティバル』を開催した。吉村知事、本県出身タレント佐藤唯さん、やまがた女将会の佐藤会長を交えた3者トークで盛り上がった。



【温泉王国やまがたフェスティバルでのトークショー（東京交通会館、H23. 11. 16）】

東京駅では、JR東日本の大震災からの復興を支援する事業の一環として、『温泉王国やまがた・うまいもの産直市』も開催。観光PRブースでは、蔵王温泉と湯野浜温泉の手湯コーナーを設け、温泉地をはじめとした本県観光地の魅力を紹介し、イベントブースでは「ミス花笠」による花笠踊りの披露、「かねたん」「けーじろー」の登場などで大いに盛り上がった。産直市では、「つや姫」をはじめ、旬のラフランス、お酒等の販売を行い、大勢のお客様で賑わった。

(3) インバウンド対策

① 台湾における山形県プロモーション（8月17日～19日）

台湾からの観光誘客及び台湾への県産品の輸出拡大を図るため、知事をトップとする「台湾における山形県プロモーション」を実施した。

広域観光のニーズがより高まっていることを踏まえた秋田県知事との合同プロモーションで、日本海側の魅力を十分にPRし、両県の空港を相互に活用したチャーター便の運航や旅行商品の造成を働きかけ、現地の航空会社や旅行会社、マスコミなどからも大変注目をいただいた。

② 香港における山形県プロモーション（11月21日～23日）

香港からの観光誘客の拡大及び県産農産物の輸出拡大を図るため、知事をトップとする「香港における山形県プロモーション」を実施。

現地旅行会社や航空会社を訪問し、本県への旅行商品造成や本県空港へのチャーター便就航を働きかけた。

交流レセプション「山形の観光と食と音楽の夕べ」では、知事が本県の魅力を紹介したほか、山形交響楽団による演奏や県産食材を使った料理を振る舞った。

同レセプションでは、映画製作や美食家として知られるチャイ・ラン氏に外国在住者では初となる「やまがた特命観光・つや姫大使」を委嘱した。



【秋田県知事と合同での台湾プロモーション（H23. 8. 17～19）】



【香港の著名な美食家チャイ・ラン氏を「やまがた特命観光・つや姫大使」に委嘱（H23. 11. 21～23）】

第6節 東京電力への損害賠償請求

1. 請求の基本的な考え方

東京電力(株)の福島第一、第二原子力発電所事故による放射性物質の影響等は、県民生活及び県内の企業活動並びに福島県民の生活に大きな影響を与え、その対策のため県及び市町村等は特別な財政支出を余儀なくされたことから、原因者である東京電力(株)に対して、放射線対策や避難者支援等に要した経費を請求した。

2. 第一次請求（平成22・23年度支出分）について

(1) 請求内容等

◇請求額

県 548,022,336円、市町村（32市町村合計額） 143,263,525円、

一部事務組合（7組合合計額）2,540,612円

〔県・市町村・一部事務組合計693,826,473円〕

※上下水道については、別途請求しているため、請求額に含まない。6. に一括記載

※県は、決算に伴う支出額の確定等により、平成27年2月16日に変更請求書を提出

◇県の請求内訳

① 人件費等 63,250,208円

・職員の時間外勤務手当（放射線対策、避難者支援用務等）

② 放射線対策経費 392,472,821円

・放射線等測定関係経費（ゲルマニウム半導体検出器、可搬型モニタリングポスト等の購入、肉用牛、稲わら、米などの放射性物質検査）

・農林水産業、観光業等風評被害対策経費（県産牛肉、さくらんぼ等の安全性PRイベントの実施、県産稲わらの収集、保管のための機械・施設等の整備）

・放射性物質による汚染物、廃棄物等処理費（汚染された河川支障木の処分）

・その他

③ 避難者支援対策経費 92,299,307円

・被災児童生徒受入校への非常勤講師の配置、生活福祉資金貸付原資

(2) 請求書の提出

平成24年6月7日（木）に、東京電力(株)に対して、市町村及び一部事務組合とともに損害賠償請求書を手渡した。

(3) 一部合意（第1回）

平成25年9月26日に、東京電力(株)から一部合意額の提示があり、平成25年9月27日に請求額の一部について提示された額で合意した。

◇合意金額

240,655,758円

◇主な合意内容

放射性物質検査費用（食品、水道水、農畜産物、下水汚泥等）、空間線量検査費用

(4) 一部合意（第2回）

平成27年2月16日に請求額の一部について提示された額で合意した。

◇合意金額

83,835,513円

◇主な合意内容

避難児童生徒受入校への非常勤講師等の配置費用、放射性物質検査費用（農畜産物等）

(5) 一部合意（第3回）

平成27年3月17日に請求額の一部について提示された額で合意した。

◇合意金額

20,223,777円

◇主な合意内容

避難児童に係る保育所運営費用、放射性物質検査費用（農畜産物等）

(6) 和解の仲介の申立て

平成26年11月26日に、東京電力(株)から賠償額を提示した回答書が手交され、以後、引き続き交渉を重ねてきたが、直接交渉では第3回の一部合意以上の合意が見込めないと判断し、県議会2月定例会において「和解のあっせんの申立て」に係る議決を経て、平成27年3月30日に原子力損害賠償紛争解決センターへ和解仲介手続申立書を提出した。

◇申立額

203,307,288円

◇主な申立内容

県産稲わら緊急確保のための補助、農業・観光業の風評被害対策経費、肉用牛放射線検査施設整備のための補助、職員の時間外勤務手当（放射性物質検査業務を除く）

3. 第二次請求（平成24年度支出分）について

(1) 請求内容等

◇請求額

県 185,932,845円、市町村（15市町村合計額）51,115,382円、
一部事務組合（4組合合計額）2,617,567円
〔県・市町村・一部事務組合計239,665,794円〕

◇県の請求内訳（主な内容）

① 人件費等 54,620,432円

・職員の時間外勤務手当（放射線対策、避難者支援用務等）

② 放射線対策経費 113,865,097円

・放射線等測定関係経費（サーベイメーターの購入、肉用牛、稲わら、米、野生鳥獣、学校給食などの放射性物質検査）

・農林水産業、観光業等風評被害対策経費（県産牛肉、さくらんぼ等の安全性PRイベントの実施、県産稲わらの収集、保管のための機械・施設等の整備）

・放射性物質による汚染物、廃棄物等処理費（汚染された河川支障木の処分、側溝等の汚泥の処分）

③ 避難者支援対策経費 17,447,316円

・被災児童に係る保育所運営費等

(2) 請求書の提出

平成25年11月29日（金）に、東京電力(株)に対して、市町村及び一部事務組合とともに損害賠償請求書を手渡した。

4. 第三次請求（平成25年度支出分）について

(1) 請求内容等

◇請求額

県 122,260,501円、市町村（15市町村合計額）86,031,932円、
一部事務組合（4組合合計額）2,074,831円
〔県・市町村・一部事務組合計210,367,264円〕

◇県の請求内訳（主な内容）

- ① 人件費等 39,571,989円
 - ・職員の時間外勤務手当（放射線対策、避難者支援用務等）
 - ・放射性物質検査業務に従事する嘱託職員人件費
- ② 放射線対策経費 70,203,191円
 - ・放射線等測定関係経費（肉用牛、稲わら、米、野生鳥獣肉、学校給食などの放射性物質検査）
 - ・農業風評被害対策経費（県産牛肉の安全性PRイベントの実施、県産稲わらの収集、保管のための機械・施設等の整備）
 - ・放射性物質による汚染物処理費（汚染された河川支障木の処分）
 - ・その他（放射線対策に係る事務経費）
- ③ 避難者支援対策経費 12,485,321円
 - ・被災児童に係る保育所運営費等

(2) 請求書の提出

平成26年9月11日（木）に、東京電力(株)に対して、市町村及び一部事務組合とともに損害賠償請求書を手渡した。

5. 請求と合意の状況（県分）

単位：円

区分	請求額 ①	合意済額 ②	未合意額 ①－②
第一次請求（平成22・23年度支出分）	548,022,336	344,715,048	203,307,288
第二次請求（平成24年度支出分）	185,932,845	0	185,932,845
第三次請求（平成25年度支出分）	122,260,501	0	122,260,501
合 計	856,215,682	344,715,048	511,500,634

6. 上下水道に係る損害賠償請求の状況

(1) 上水道

- ① 請求の内容 広域水道・工業用水道の検査費用等
- ② 請求額等

請求回	対象期間	請求日	請求額 (円)	合意日	合意額 (円)
第1回	H23. 3～H23. 11	H24. 10. 15	5,909,822	H24. 10. 25	5,909,822
第2回	H23. 12～H24. 3	H25. 2. 21	6,854,940	H25. 3. 14	6,854,940
第3回	H24. 4～H25. 3	H26. 12. 25	51,027,807	未定	未定
合計			63,792,569		12,764,762

(2) 下水道

- ① 請求の内容 下水汚泥の検査費用等
- ② 請求額等

請求回	対象期間	請求日	請求額 (円)	合意日	合意額 (円)
第1回	H23. 3 H23. 4～H24. 3	H25. 8. 5	377,795	H25. 9. 27 H25. 12. 25	287,830 89,965
第2回	H24. 4～H25. 3	H26. 3. 17	344,369	H26. 5. 1	344,369
第3回	H25. 4～H26. 3	H26. 8. 18	264,390	H26. 10. 28	264,390
合計			986,554		986,554