

# 第2部 東日本大震災からの復興に向けて

## 1 東日本大震災による環境問題への対応

### (1) 災害廃棄物の処理

震災廃棄物対策課

災害廃棄物は、一般廃棄物として取り扱われることから、本来市町村が処理を実施することとなっていますが、津波の被害を受けた沿岸市町が自ら処理を行うことが困難な場合においては、地方自治法の規定に基づく事務の委託により、県が処理を行うこととしています。

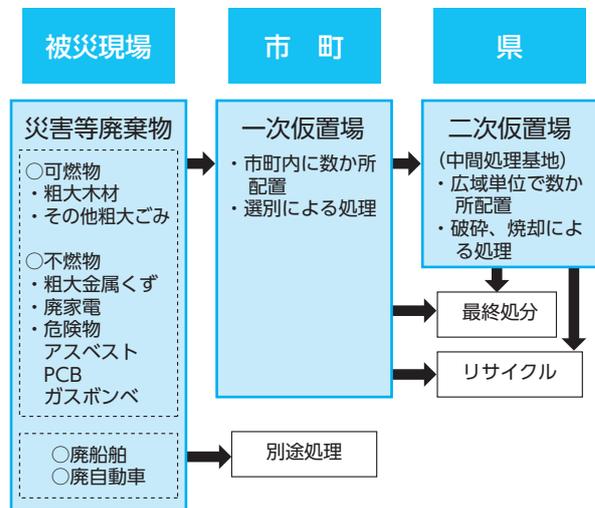
県は、膨大な量の災害廃棄物の処理を効率的に進めるため、事務の委託を受けた沿岸12市町を気仙沼ブロック（気仙沼市、南三陸町）、石巻ブロック（石巻市、東松島市、女川町）、宮城東部ブロック（塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町）及び亶理名取ブロック（名取市、岩沼市、亶理町、山元町）の四つに分け、処理を行う計画としています。



▲図2-1-1 沿岸地域ブロック分け

処理スキームとしては、まず、各市町に設置した十数ヶ所程度の一次仮置場に、散乱した災害廃棄物を運搬し、可燃物、不燃物、家電などの特定品目等に粗分別をした後、一部の廃棄物については各市町で独自処理を行います。

県は、中間処理プラントを配備した二次仮置場を各ブロックに設置し、一次仮置き場から搬送された廃棄物を細分別・破碎・焼却等の処理にかけた後、積極的にリサイクル等の利活用を行います。



▲図2-1-2 災害廃棄物の基本的な処理フロー

各ブロックの二次仮置場の状況は、次ページの表2-1-1のとおりです。

災害廃棄物は、できる限りブロック内での処理及び再生利用を優先しますが、目標である平成26年3月までの処理完了を目指し、県内外からの幅広い支援を得ながら、着実に処理を進めます。



▲石巻ブロック焼却施設全景



▲南三陸処理区二次仮置き場の災害廃棄物搬入状況

▼表2-1-1 各ブロックの二次仮置場の状況

ブロック名	処理区名	県の業務対象量*		設置場所	仮設焼却炉の概要	稼働期間		
		災害廃棄物(万t)	津波堆積物(万t)			破碎施設	焼却施設	処理完了予定
石巻ブロック	—	324	40	石巻市潮見町地内 約74ha	5基 焼却能力1500t/日	平成24年5月～ 平成25年12月	平成24年5月～ 平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
巨理名取ブロック	名取処理区	30	14	名取市関上宇東須賀地内 約6.6ha	2基 焼却能力190t/日	平成24年3月末～ 平成25年12月	平成24年3月末～ 平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
	岩沼処理区	34	49	岩沼市押分字須加原地内 約30.5ha	3基 焼却能力195t/日	平成23年12月末～ 平成25年12月	平成24年4月末～ 平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年4月)
	巨理処理区	51	68	巨理町吉田字砂浜地内 約16.4ha	5基 焼却能力525t/日	平成24年3月末～ 平成25年12月	平成24年3月末～ 平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
	山元処理区	77	51	山元町高瀬字浜砂地内 約12.8ha	2基 焼却能力300t/日	平成24年4月末～ 平成26年1月	平成24年4月末～ 平成26年1月	平成26年1月 (工事完了は平成26年3月)
宮城東部ブロック	—	30	9	仙台市宮城野区港一丁目5-1 (東北スチール株式会社工場地内) 他25.5ha	2基 焼却能力320t/日	平成24年8月末～ 平成25年12月	平成24年8月～ 平成25年12月	平成25年12月 (工事完了は平成26年3月)
気仙沼ブロック	南三陸処理区	28	3	南三陸町戸倉字新中芝外地内 約24ha	3基 焼却能力285t/日	平成24年9月～ 平成25年7月	平成24年9月～ 平成25年8月	平成25年8月 (工事完了は平成26年1月)
	気仙沼処理区	109	3	(階上地区) 気仙沼市波路上瀬向外地内 約20.4ha	(階上地区) 2基 焼却能力400t/日	平成24年9月～ 平成25年8月	平成24年12月～ 平成25年11月	平成25年11月 (工事完了は平成26年2月)
				(小泉地区) 気仙沼市本吉町新南明戸外地内 約39.5ha	(小泉地区) 2基 焼却能力300t/日	平成24年9月～ 平成25年8月	平成25年1月～ 平成25年8月	平成25年9月 (工事完了は平成26年2月)
計		683	237					

※ 県の業務対象量は、中間処理選別後の数量を記載しています。なお、端数処理により、内訳と合計が不一致の場合があります。

(2) 被災自動車の処理

資源循環推進課

津波により、沿岸部の市町では多数の被災自動車が発生しました。現行法上、被災自動車の処理は原則として市町が進めることとなっていますが、被害が甚大で、自ら処理をすることが困難な市町については、地方自治法に基づく事務の委託により、県が処理を行うこととし、その処理を迅速かつ適切に実施するため、平成23年5月に「被災自動車処理指針」を策定しました。

県は、事務の委託を受けた5市町の被災自動車約9千台について、「被災自動車処理指針」に基づき、被災地から保管場所に搬入した後、所有者の特定と、処理に係る所有者の意思確認に努めました。所有者が自動車の引き取りを求めた場合は引き渡しを行い、所有者から意思表示がなされなかった自動車については、一定期間公告した後、所有者から処理を委ねられた他の自動車と一緒に、「使用済自動車の再資源化等の促進に関する法律」(平成14年法律第87号。「自動車リサイクル法」という。)に基づき、使用済自動車として引取業者への売り払いを行っています。

(3) 福島第一原発事故に伴う放射性物質による汚染の状況と対応

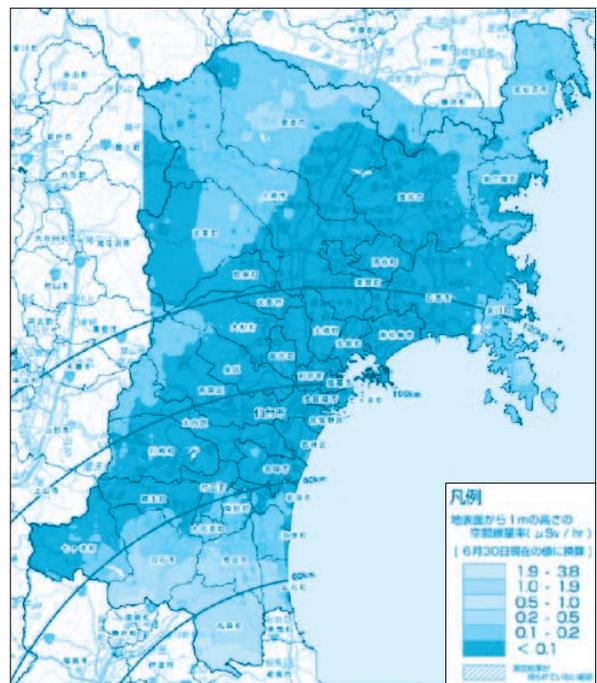
原子力安全対策課

① 放射性物質による環境汚染の現状

ア 空間放射線量

東日本大震災に伴い、東京電力福島第一原子力発電所事故が発生し、県内においても事故に起因

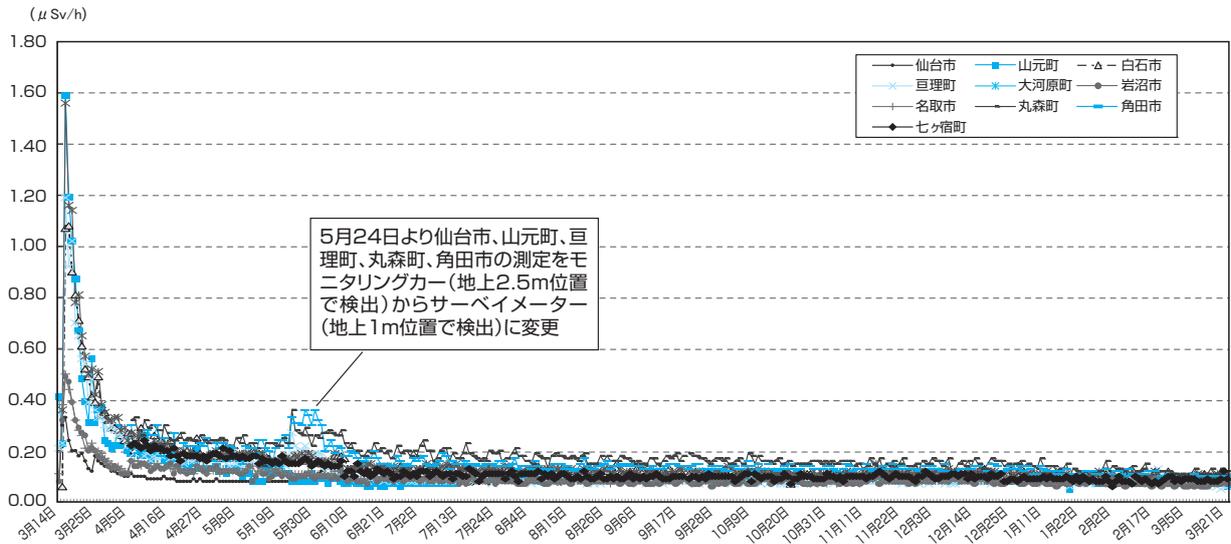
する放射性物質の影響により、空間放射線線量率(以下「線量率」という。)が事故の前と比較し、ほとんどの場所で高くなりました。この状況は県及び文部科学省が行った航空機モニタリング結果からも確認されています。



▲図2-1-3 航空機モニタリングによる県内の線量率(文部科学省ホームページより)

県は、事故直後の平成23年3月14日から、県南市町を中心に線量率の定点測定を毎日実施してき

ました。その線量率の推移は、平成23年3月16日に最大値を示した後は減少傾向にあります。



▲図2-1-4 県南市町等の線量率定点測定結果の推移

また、国及び市町村と協力し、写真に示したような線量率の連続測定を可能とするモニタリングポストを県内、合計40箇所に設置しました。測定結果については、WEB上においてリアルタイムで公開しています。



▲図2-1-5 モニタリングポスト配置図  
写真(左上)：県大崎合同庁舎に設置したモニタリングポスト

### イ 環境中の放射能

農産物や水道水などの試料中の放射性物質濃度について、平成23年3月25日から測定を実施して

います。当初は、東北大学の協力により実施してきましたが、平成24年1月16日からは、県の測定体制の整備により独自に測定を行っています。

平成24年4月からは、食品についてより厳しい基準値が定められたことを受け、放射能測定体制を強化しています。現在、一部のものを除き、基準値を下回る結果となっています。

### ウ 測定結果等の公表

平成23年9月28日にインターネット上に「放射能情報サイトみやぎ (<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>)」を開設し、日々の線量率、放射能測定結果及び関連情報について随時公表しています。



▲図2-1-6 「放射能情報サイトみやぎ」のトップページ

② 放射性物質による汚染の除去等の取組

県は、福島第一原子力発電所の事故による被害等に対する総合的な対応を図るため、平成24年1月に、「東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針」を策定し、県内の全ての地域について、生活環境の年間の追加被ばく線量を5年以内に1ミリシーベルト以下とすることを目標としました。この目標を達成するため、放射性物質による汚染の除去等の取組を以下のとおり進めています。

ア 放射性物質汚染対処特措法に基づく除染等の取組

●放射性物質汚染に係る除染支援チームの派遣

「放射性物質汚染対処特措法」(平成23年法律第110号)に基づく汚染状況重点調査地域の指定を受けた9市町における円滑な除染の推進を支援するため、平成23年12月に、関係職員23名からなる除染支援チームを設置し、各市町に派遣しています。

除染支援チームは、汚染状況の調査測定、除染実施計画の策定、研修会及び除染に関する住民説明会の開催等の業務について技術的な支援を行い、市町と一体となって除染を推進しています。

●除染対策連絡調整会議の設置

汚染状況重点調査地域の指定市町が、相互に情報を共有し、共通する課題を検討することにより、除染を円滑に推進することを目的とし、平成23年12月に、県及び指定市町による除染対策連絡調整会議を設置しました。平成23年度は、連絡調整会議及び幹事会を各1回開催し、各市町の除染体制及び除染の進め方等について、情報共有を図りました。

●環境審議会「放射能対策専門委員」の設置

放射線・放射能に係る県の施策・事業の基本的な方向性について、平成23年12月に環境審議会に諮問するとともに、当該審議会に放射能対策専門委員を置くこととし、有識者6名を委嘱しました。

平成23年度は、同委員による会議を2回開催し、「東京電力福島第一原子力発電所事故被害対策基本方針」について意見を聴くなどしました。

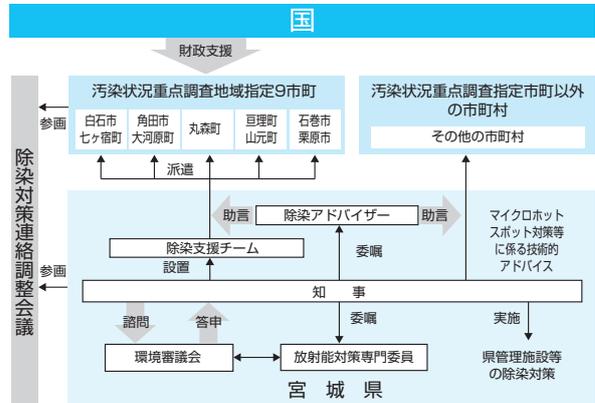
●除染アドバイザーの委嘱

県及び市町村が実施する除染について、専門的知識及び技術的知見を得るため、東北大学大学院石井慶造教授を除染アドバイザーに委嘱し、県及び市町村職員を対象に開催した除染研

修会の講師や、除染モデル事業等におけるアドバイザーとして派遣しました。

●県管理施設等の除染対策

除染実施計画において定められた除染実施区域内に所在する県管理施設等の除染については、当該市町と協議の上、除染対策を進めています。



▲図2-1-7 県の除染対策の取組

イ その他の線量低減対策の取組

汚染状況重点調査地域以外の市町村においても、雨樋の下や道路側溝など、風雨等により放射性物質が集積し、局所的に周囲より高い線量を示す箇所(いわゆる「マイクロホットスポット」)が生じていることが分かっています。市町村等が実施するマイクロホットスポット対策に関し、以下の取組を行いました。

●市町村職員向け講習会の開催

除染対策の進め方や除染活動の実務などについて、除染アドバイザーや関係する専門家を招き、市町村職員を対象に講習会を開催しました。

●マイクロホットスポット対策に関するリーフレットの作成・配布

身の回りの局所的に高線量を示す箇所の線量率を減らすための工夫について、放射線・放射能の基礎及び作業時の注意事項や手順などを図入りで分かりやすく解説したパンフレットを作成し、市町村等に配布しました。



▲図2-1-8 マイクロホットスポット対策に関するパンフレット「身のまわりの放射線量を減らす工夫」

### (3) 被災地における生活環境 環境対策課

#### ① 大気環境モニタリング

東日本大震災の被災地のうち、特に津波の被害が甚大だった県内沿岸部においては、津波堆積物等による粉じんや被災建築物、がれき処理場からのアスベストの飛散など、生活環境への多大な影響が懸念されたため、県は環境省と連携し、市町村の協力を得て大気環境モニタリングを実施しました。

二酸化窒素や浮遊粒子状物質といった常時監視対象物質については、大気汚染測定局に加えて、測定局と同等の測定器を搭載した移動測定車により、延べ63地点で測定しました。このうち、光化学オキシダント濃度については、1地点で日の出前に環境基準を超えたことがありましたが、その他の項目は全ての地点で環境基準を下回りました。

ダイオキシン類については、延べ40地点で測定し、ダイオキシン類を除く有害大気汚染物質（優先取組物質）については、延べ39地点で測定した結果、石巻市学習等共用施設釜会館においてヒ素及びその化合物の指針値を超過した他は環境基準や指針値を下回りました。なお、指針値を超過した1地点については、再調査を行ったところ指針値を満足しました。

また、大気環境中のアスベストについては、延べ437地点で測定した結果、通常の一般大気環境とほぼ変わらない値でした。

さらに、不適正な解体によりアスベストが大気環境中に飛散する懸念があるため、がれきの散乱状況のパトロールや、労働基準監督署や建築部局と連携して建築物の解体工事現場のパトロールを実施し、適切な処理が行われるよう監視を強化しました。

#### ② 水環境モニタリング

河川、海域及び地下水の水質並びに河川及び海域の底質や土壌について、環境省が有害物質等の調査を実施しました。

河川の水質では、21地点で測定した結果、フッ素が1地点、ホウ素が4地点で環境基準を超過しましたが、汽水域であるため海水の影響と考えられます。また、ダイオキシン類についても21地点で測定した結果、4地点で基準を超過しましたが、過去に使用されていた水田除草剤の影響と考えられます。

海域の水質では、有害物質等及びダイオキシン類について56地点で測定した結果、全て環境基準を下回りました。

なお、河口及び海域の底質についても延べ94地

点で測定しましたが、目立った汚染はありませんでした。

地下水では28地点で測定した結果、1地点で鉛が環境基準を超過し、土壌では121地点で測定した結果、鉛が20地点、ヒ素が31地点で基準を超過しましたが、自然由来と考えられます。

放射性物質については、底質が河川で最大11,100Bq/kg（放射性セシウム）、湖沼で最大3,000Bq/kg（同）、海域で最大830Bq/kg（同）が検出されました。

※①及び②に係る測定結果の詳細は、環境政策課ホームページ内の「平成24年版宮城県環境白書<資料編>」の表2-1-1にてご覧いただくことができます。なお、地点数については仙台市を含む県内全域分です。  
(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/hakusyofram.html>)

### (4) 衛生害虫への対応 資源循環推進課

東日本大震災の被災地では、沿岸部を中心に海底から巻き上げられたヘドロや、水産加工場から大量に流れ出た魚介類、あるいは、自治体が収集しきれなかった家庭等から出た生ごみ等により、衛生害虫のハエ、蚊等の大量発生が懸念されました。

このため、平成23年6月24日に、関係課や関連団体で構成する庁内検討会を設置し、「対応マニュアル」を取りまとめるとともに、県民からの各種問い合わせや相談等に対応するため、「電話相談窓口」を7月4日から12月28日まで設置しました。

また、平成23年7月に、陸上自衛隊が9市町、約14ヘクタールでハエの駆除活動を行いました。県は事前に市町村からの要請を取りまとめ、日程・実施場所の調整を行いました。

さらに、各保健福祉事務所（保健所）では、特にハエが異常発生した気仙沼市を始めとする各市町が開催した害虫駆除、殺虫剤配布及びその使用方法に関する講習会において助言及び現地指導を実施しました。



▲ハエの駆除作業の様子

## 2 復興に向けた環境関連の取組

環境政策課

東日本大震災を経験した私たちは、当面の電力需給の逼迫に対応せざるを得ない状況に置かれ、エネルギーの重要性と、その利用や物品購入等のあり方をはじめとした、ライフスタイルを考え直すきっかけとなりました。

現在、県は、今後10年間の復興の道筋を示す「宮城県震災復興計画」に基づき事業を実施しています。

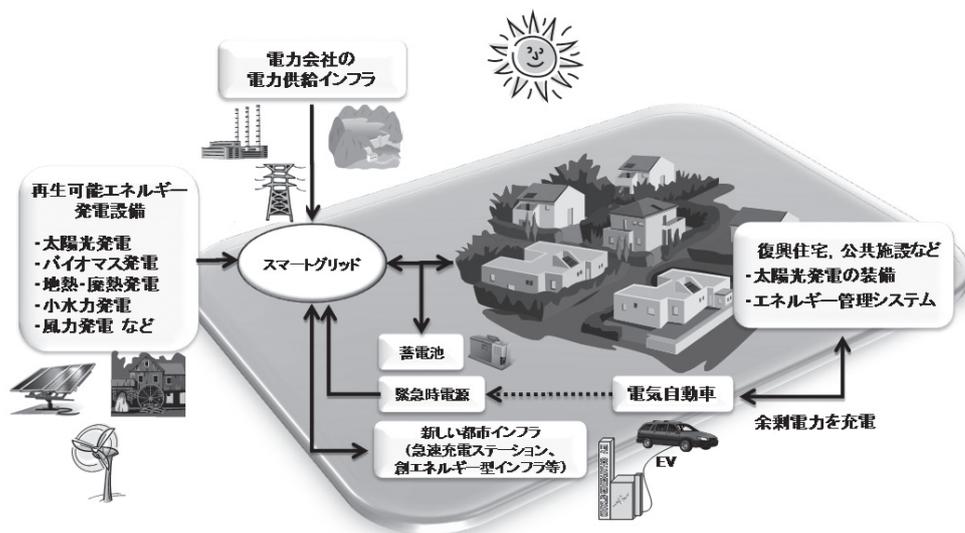
東日本大震災を契機として、地域に太陽光やバイオマス等の再生可能エネルギーを大幅に導入していくことは、新しいまちづくりの展開、新産業の振興、エコライフの普及に資するなど、今後の県土復興の大きな柱になるものと考えられており、「宮城県震災復興計画」で、復興のポイントの一つとして、「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」が示されています。

また、各市町の震災復興計画においても、環境

への配慮や防災の観点から、再生可能エネルギーやスマートグリッドの積極的な導入によるエコタウンの形成が提唱されています。

平成23年度は、庁内関係課による「みやぎエコタウン推進検討プロジェクトチーム」において、被災市町が取り組んでいる再生可能エネルギー関連プロジェクトについて、具体的な支援のあり方を検討しました。今後は、連絡会議の設置など、被災市町の支援をより一層充実させるとともに、平成23年度から新たに導入した「みやぎ環境税」を活用した事業において、再生可能エネルギーの導入を推進していきます。

クリーンエネルギー関連産業については、県内で集積が進む自動車関連産業や、高度電子機械産業と大きな相乗効果が見込めることから、これまでも誘致活動を進めており、集積に向け、今後も積極的に事業を展開していきます。



▲図2-2-1 エコタウンのイメージ図（宮城県震災復興計画より抜粋）