

# 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村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。

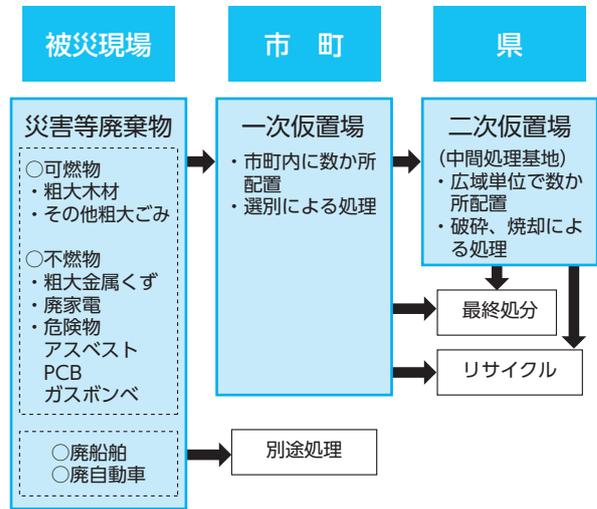
県では、膨大な量の災害廃棄物の処理を効率的に進めるため、事務の委託を受けた沿岸12市町村を気仙沼ブロック（気仙沼市、南三陸町）、石巻ブロック（石巻市、東松島市、女川町）、宮城東部ブロック（塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町）及び亶理名取ブロック（名取市、岩沼市、亶理町、山元町）の四つに分け、8つの処理区で業務を推進しています。



▲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、各市町において十数ヶ所程度の一次仮置き場を設置し、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。

県においては中間処理プラントを配備した二次仮置き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き場の状況は、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。

▼石巻市川口町一次仮置き場の状況



最大時約30万t（平成23年12月）



▲搬出終了により更地化（平成25年6月）

▼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(千t)	津波堆積物(千t)			破碎施設	焼却施設	工事完了予定
気仙沼ブロック	気仙沼処理区	683	675	(階上地区) 気仙沼市波路上瀬向外地内 21ha	(階上地区) 2基 焼却能力438t/日	平成24年9月～ 平成25年9月	平成24年12月～ 平成25年10月	平成26年3月
	南三陸処理区	460	104	(小泉地区) 気仙沼市本吉町新南明戸外 地内 約45ha	(小泉地区) 2基 焼却能力328t/日	平成25年3月～ 平成25年8月	平成25年1月～ 平成25年8月	平成26年3月
石巻ブロック	—	2,341	888	南三陸町戸倉字上沢前外地 内 24ha	3基 焼却能力285t/日	平成24年9月～ 平成25年11月	平成24年9月～ 平成25年10月	平成26年3月
宮城東部 ブロック	—	225	51	石巻市潮見町地内 約74ha	5基 焼却能力1,588t/日	平成24年7月～ 平成25年12月	平成24年5月～ 平成25年12月	平成26年3月
亘理名取 ブロック	名取処理区	414	292	仙台市宮城野区港一丁目3 番1～4 約21ha	2基 焼却能力320t/日	平成24年7月～ 平成25年9月	平成24年7月～ 平成25年10月	平成26年3月
	岩沼処理区	395	162	名取市関上字東須賀地内 約7ha	2基 焼却能力190t/日	平成24年5月～ 平成25年9月	平成24年3月～ 平成25年10月	平成26年3月
	亘理処理区	465	272	岩沼市押分字須賀原外地内 約31ha	3基 焼却能力195t/日	平成24年1月～ 平成25年10月	平成24年4月～ 平成25年10月	平成26年3月
	山元処理区	653	513	亘理町吉田字砂浜外地内 約16ha	5基 焼却能力525t/日	平成24年3月末 ～平成25年9月	平成24年3月末 ～平成25年10月	平成26年3月
計		5,636	2,957	山元町高瀬字浜砂外地内 約25ha	2基 焼却能力310t/日	平成24年4月末 ～平成25年11月	平成24年4月末 ～平成25年12月	平成26年3月

※ 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

循環型社会推進課

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。現行法では、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却を行うこととし、平成25年3月をもって全ての車両について処理を完了しました。

(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

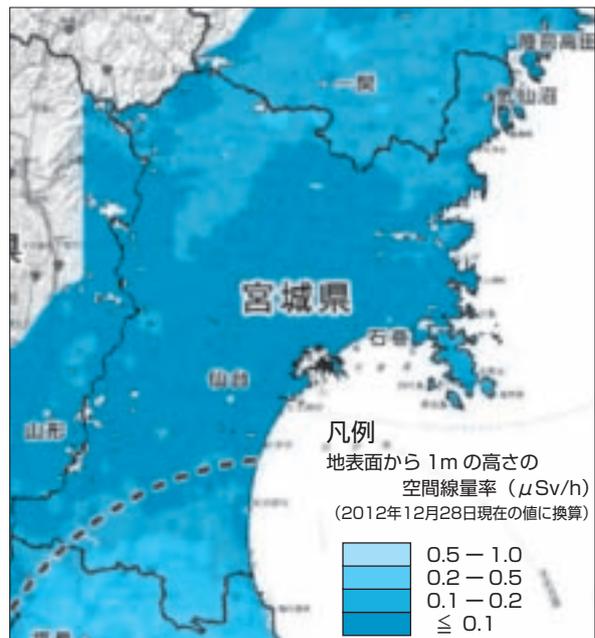
原子力安全対策課

① 放射性物質による環境汚染の現状

ア 空間放射線量

東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発

電所の事故によって環境中に放出された放射性物質が広範囲に拡散しました。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、空間放射線量が事故の前と比較し、ほとんどの場所で高くなりました。事故後、物理的減衰、ウェザリング効果及び除染による効果等により、県内の線量は低減してきていますが、依然として放射性物質の一般環境中への残存が確認されています。この状況は県及び国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空間放射線量(原子力規制委員会ホームページより 平成24年12月28日時点)

東日本大震災からの復興に向けて 第二部

●モニタリングポスト等による定点測定

県は、事故直後の平成23年3月14日から、県南市町を中心に空間放射線量の定点測定を毎日実施するとともに、県内各市町村に簡易型放射線測定器を配備し、平成23年7月11日から市町村役場等による定点測定が実施されています。

また、国及び市町村と協力し、空間放射線量の連続測定を可能とするモニタリングポストを県内40箇所に設置し、県内各地での空間放射線量の監視体制を整備しました。測定結果については、サイト上においてリアルタイムで公開しています。



▲図2-1-4 モニタリングポスト配置図  
写真(左上)：県保健環境センターに設置したモニタリングポスト

●学校・幼稚園・保育所等の一斉測定

子どもの生活環境の安全を確認するため、市町村の協力により、学校・幼稚園・保育所等の校庭・園庭等1,645地点における空間放射線量を測定しました。平成24年度は最大値0.38  $\mu$  Sv/h (平成23年度比50%減)、平均値0.09  $\mu$  Sv/h (平成23年度比約30%減)となり、空間放射線量の低減が確認されました。



◀測定に用いた機器  
(左：NaIシンチレーションサーベイメータ 右：簡易型放射線測定器)

イ 環境中の放射能

農産物及び水道水等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。

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、基準値以下となっています。基準値を超過した場合は、関係自治体及び事業者に対し、生産物の流通等がなされないよう出荷制限又は出荷自粛等の措置を行っています。

自家栽培野菜や自然から採取した山菜等を測定する体制が整備されています

県は、自家用で栽培した野菜及び自然から採取した山菜並びに魚介類等に含まれる放射性物質への不安払拭のため、平成24年8月までに簡易型放射線測定器を県内市町村に配備し、市町村が実施する住民持込み放射能測定事業を支援しました。平成24年度末現在で市町村から約9,000件の測定結果について報告を受けています。このうち食品衛生法(昭和22年法律第233号)上の規格基準となっている基準値(100Bq/kg)を超過したものは641件であり、そのうち約9割がきのこ類でした。

今後も市町村と連携した事業展開を行ってまいります。



▲食品放射能測定室の様子

ベクレルとシーベルトについて

放射性物質が放射線を出す能力を「放射能」といい、単位は「ベクレル」(Bq)で表します。一方、放射線から人体が受ける影響は「シーベルト」(Sv)という単位で表します。

例えば、食物に含まれる放射能(ベクレル)の人への影響は、シーベルトに換算して評価します。

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線・放射能に関する情報を一元化したポータルサイト「放射能情報サイトみやぎ」(<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>)を開設し、日々の空間放射線量、各種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2-1-5 「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、県内全ての地域について、生活環境における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 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市町(以下、「指定市町」という。)の円滑な除染の推進を支援するため、平成23年12月に関係職員で構成する「除染支援チーム」を設置し、各市町に派遣しています。平成24年度は、82回、延べ177人を派遣し、国との連絡調整及び住民説明会への参加等の支援を行いました。

イ 除染対策連絡調整会議の設置

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24年度は担当者会議を3回開催し、各市町の除染体制及び除染の進め方等における課題の検討及び意見交換を行うことで情報共有を図りました。

ウ 環境審議会「放射能対策専門委員」

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。

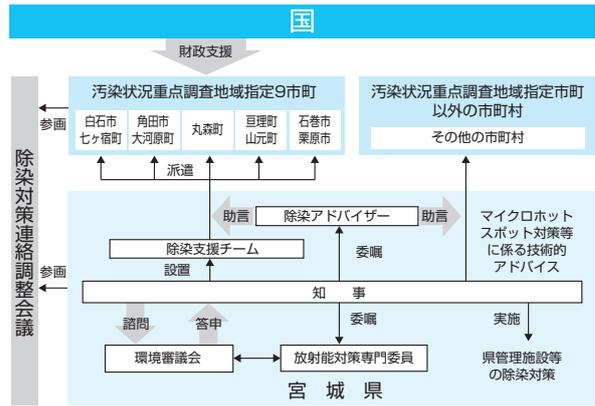
平成24年度は、除染の現状と課題について意見を聴き、本県の施策及び事業に反映しました。

エ 除染アドバイザー

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ています。平成24年度は局所的に高線量を示す箇所(いわゆるマイクロホットスポット)への対応をはじめ、個別事案への対応に際し、技術的助言を得ました。

オ 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は、当該市町と協議の上、対策を進めています。



▲図2-1-6 県の除染対策の取組

カ 除染研修会

市町村支援の一環として、指定市町を対象に研修会を開催しました。平成24年8月には先行自治体である伊達市の視察等を通し、仮置場設置に向けた住民との調整に係るノウハウについて講義を受けました。



▲伊達市での研修会の様子(平成24年8月7日)

県管理施設の除染を進めています

県では、指定市町の除染スケジュールに合わせて県管理施設の除染を進めています。平成24年度は、指定市町において放射線の影響を受けやすいとされる子どもの生活環境の除染が優先されたことから、県においても県立学校の除染に着手しました。

除染は、施設全体の詳細な空間放射線量測定を行い、線量の高い箇所と汚染の程度を見極めながら作業を行っています。学校などでは、校庭の表土の除去や汚染されていない土による覆土、野球場や陸上競技場などの芝の深刈り、その他敷地内の側溝清掃、落葉の除去、除草などを中心に作業を行います。

また、除染後には空間放射線量の測定により、線量の低減が図られたことを確認してから作業を終了しています。

県による除染の実施状況及び除染前後の空間放射線量等は、指定市町実施分と併せて「放射能情報サイトみやぎ」で定期的に公表することとしています。



▲除染作業の様子(写真中央は芝生のはぎ取り作業の様子)

### ③ 正しい知識の普及・啓発

県では、県民の放射線・放射能に関する不安の解消を図るため、「放射能情報サイトみやぎ」における各種測定結果等の迅速かつ正確な情報発信及び放射線・放射能に関する講話並びにセミナーを通じた正しい知識の普及啓発に努めています。県民の集会・会合に向いて県政について説明する「みやぎ出前講座」として、平成24年度は放射線・放射能に関する講話を59回実施しました。



▲みやぎ出前講座の様子

放射線・放射能に関する各種情報については「放射能情報サイトみやぎ」をご覧ください！  
<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>

### (4) 被災地における生活環境

環境対策課

#### 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、県は昨年度に引き続き環境省と連携し、市町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、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントなどの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9地点で測定しました。その結果、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18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7地点で測定した結果、環境基準や指針値を下回りました。

また、大気環境中のアスベストについては、延べ599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。

※測定結果の詳細は、環境政策課ホームページ内の「平成25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>

### (5) 電力需給の逼迫への対応

環境政策課

東日本大震災以降、全国的に電力需給の厳しい状況が続いております。東北電力管内においては予備率3.8%と、最低限必要となる予備率は確保できる見通しであったものの、万が一の事態を考えると予断を許さない状況にありました。このことから、県は、電力の安定供給を保つとともに継続性のある節電について県内の事業者や家庭に呼びかけるとともに、自らも事業者の立場から節電を率先実行しました。

① 県民・事業者への呼びかけ



平成24年7月には、県内の事業者や家庭に対し節電の必要性を呼びかけるため、関係団体との協働により「節電街頭キャンペーン」を行いました。

さらに、家庭における節電をはじめとした省エネ行動を進めるため、「みやぎ☆エコモーション2012」を実施し、7～9月のうち1ヶ月間の電気使用量の削減や省エネ行動の実践状況について募

集し、優れた取組を宮城県自然エネルギー等・省エネルギー大賞として表彰しました。

② 県自らの節電

ア 夏の節電（7月～9月）

昨夏ほど電力需給の状況が厳しくならない見通しであり、国の電力需給対策においても、東北電力の数値目標が示されなかったものの、一事業者の立場から県有施設一丸となり、平成22年度の使用最大電力の10%抑制を目標に掲げ、空調の効率的運転や電力ピーク時のポットの使用自粛など、「継続性のある節電」をスローガンに節電に取り組みました。

その結果、県庁舎では平成22年度の使用最大電力に対して13.5%抑制される等、県有施設全体で電力の使用状況の把握が可能な218施設（特別高压電力及び高压電力で契約している施設）のうち、89施設で目標を達成しました。

イ 冬の節電（12月～3月）

夏ほど電力需給の状況が厳しくならない見通しであったものの、可能な範囲での照明の間引き、パソコンの省エネモード設定など、夏に引き続き継続性のある節電に取り組みました。

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。

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。