

東日本大震災における環境問題への対応

— 災害廃棄物処理及び放射性汚染物質対処への取組 —

環境委員会調査室 あべ けいぞう
安部 慶三

1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 月に発生した東日本大震災（以下「大震災」という。）は東北地方を中心に甚大な被害をもたらした。環境面でも、地震による大規模な津波により膨大な量のがれき（災害廃棄物）が発生するとともに、東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「福島原発事故」という。）により大量の放射性物質が一般環境中に放出されるなど深刻な問題を引き起こした。

被災地復興のためには、災害廃棄物の迅速な撤去・処理が大前提であり、また、放射性物質による環境汚染に関しては、「除染なくして、福島の復興なし」（細野環境大臣）とされるように、除染が復興再生に向けての鍵を握っていると言えよう。

本稿では、大震災における環境問題への対応について、災害廃棄物処理及び放射性物質汚染対処への環境省等の取組を中心に見ていくこととする。

2. 災害廃棄物の処理

（1）災害廃棄物処理の推進・支援

大震災における津波被害が特に大きかった岩手、宮城、福島 3 県の沿岸市町村で発生したのがれきの量は、環境省の推計によると、岩手県 525 万トン、宮城県 1,154 万トン、福島県 201 万トンであり、3 県合計で約 1,880 万トンに上る（平成 24 年 5 月 21 日現在）。こののがれき量は、阪神・淡路大震災で市町の災害廃棄物処理事業の対象となった量（約 1,450 万トン）を上回る規模であり、また、各県において 1 年で排出される一般廃棄物の量と比較すると、岩手県で約 12 年分、宮城県で約 14 年分、福島県で約 3 年分に相当するとされる。

このため、被災地では災害廃棄物の処理を復興に向けての最優先課題として、発災直後からがれきの撤去が開始されている。環境省においても、発災直後から被災地に職員を派遣し、現状把握に努めるとともに、緊急災害対策本部の設置（3 月 11 日）に続き、災害廃棄物対策特別本部の設置（3 月 13 日）及び現地災害対策本部の設置（3 月 20 日）などにより体制整備を速やかに行った。

その上で、被災地での災害廃棄物の円滑な処理の推進を図るべく、平成 23 年 5 月の東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律の制定を受け、廃棄物処理法に基づき市町村が行う災害廃棄物の処理事業について、特例的措置として国庫補助率（通常 1/2）の嵩上げ（1/2 ～ 8/10 ～ 9/10）を実施するとともに、地方負担分の全額について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の 100 % について交付税

措置することとした。

また、災害廃棄物処理に係る法令上の措置等として、災害廃棄物処理の再委託の特例など廃棄物処理法に係る特例措置の創設や各種通知の発出を行ったほか、災害廃棄物処理に係る指針として、主に仮置場に搬入された後の処理に焦点を当てて、処理推進体制、財政措置、処理方法、スケジュール等について取りまとめた「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」（以下「災害廃棄物処理指針」という。）を平成 23 年 5 月 16 日に公表した。同指針では、災害廃棄物を平成 24 年 3 月末を目途に仮置場へ移動させ、26 年 3 月末を目途に中間処理・最終処分を終了させる予定としている。

なお、環境省では、このほかの指針として、「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」（平成 23 年 3 月）や「東日本大震災津波堆積物処理指針」（平成 23 年 7 月 13 日）などを策定・公表している。

一方、災害廃棄物処理事業の促進のための主な環境省予算としては、まず、平成 23 年度第 1 次補正予算で災害等廃棄物処理事業費補助金 3,519 億円が措置され、同第 3 次補正予算では災害等廃棄物処理事業費（補助・代行）3,177 億円と地域グリーンニューディール基金の拡充（災害廃棄物処理事業の地方支援）680 億円が計上され、平成 24 年度当初予算でも災害廃棄物の迅速な処理に 3,442 億円が計上されている。

（２）福島県内の災害廃棄物の処理

放射性物質により「汚染された災害廃棄物」については、後述するように、現行の廃棄物処理法では適用除外とされているため、福島県内の災害廃棄物の処理に当たっては、特別の取扱いが必要となる。そこで、環境省では、「汚染されているおそれのある災害廃棄物」についての当面の応急的な措置として、関係省庁と相談して「福島県内の災害廃棄物の当面の取扱いについて」を取りまとめ、平成 23 年 5 月 2 日に厚生労働省、経済産業省との連名で国の方針として公表した。

その内容は、以下のとおりである。

- ① 避難区域及び計画的避難区域の災害廃棄物については、当面の間、移動及び処分は行わない。
- ② 避難区域及び計画的避難区域以外の地域のうち、浜通り及び中通り地方にある災害廃棄物については、当面の間、仮置場に集積しておき、処分は行わない。処分については、災害廃棄物の汚染状況についての現地調査結果を踏まえ検討する。
- ③ その他の地域にある災害廃棄物については、従前どおり計画的に処分を行う。

その後、環境省では、省内に設置した学識経験者等から成る「災害廃棄物安全性評価検討会」の検討を踏まえ、「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」を取りまとめ、同年 6 月 23 日に公表した。同方針では、木くず等の可燃物については排ガス処理装置としてバグフィルター及び排ガス吸着能力を有している施設では焼却可能とし、また、放射性セシウム濃度が 8,000 ベクレル/kg 以下の焼却灰や不燃物については埋立処分が可能などの見解を示している。また、基本的考え方として、当面の間、福島県内で処理を行いつつ、関係者間の調整を進めるものとするとしている。

なお、同方針では、放射性セシウム濃度が 8,000 ベクレル/kg を超える焼却灰については、処分方法の検討結果がまとめられるまでの間、一時保管をすることとされていたところ、環境省では、「8,000Bq/kg を超え 100,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処分方法に関する方針について」を取りまとめ、同年 8 月 31 日に公表した。

（３）災害廃棄物処理特措法の公布・施行

平成 23 年 5 月の災害廃棄物処理指針では、被災自治体の災害廃棄物の処理費用については、国庫補助率を嵩上げするとともに、地方負担分の全額を災害対策債により対処し、その元利償還金を 100 % 交付税措置することを改めて明記している。しかし、被災地では災害廃棄物の発生量が膨大なことに加え、一部の市町村で行政機能そのものが壊滅的な打撃を受けていたことなどもあり、災害廃棄物の処理が著しく停滞する状況が生じていた。

このような状況を踏まえ、第 177 回国会の平成 23 年 7 月には、国が被災市町村に代わって災害廃棄物を処理することを可能とすべく、まず野党 4 会派から「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法案」が、次いで政府から「東日本大震災により生じた廃棄物の処理の特例に関する法律案」がそれぞれ衆議院に提出された。両案については、衆議院で一括して審議入りした後、各会派間で一本化する協議が進められ、同年 8 月 12 日、議員立法による「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法」（以下「災害廃棄物処理特措法」という。）として成立した。

同法は、国が被災市町村に代わって災害廃棄物を処理するための特例を定め、あわせて、国が講ずべきその他の措置について定めるものとなっており、同年 8 月 18 日に公布・施行された。

同法では、国（環境省）による災害廃棄物の処理の代行については、被災自治体から要請があり、必要があると認められるとき行うものとしており、平成 24 年 3 月に、福島県新地町及び相馬市の災害廃棄物処理事業について、代行事業の第一号となる決定が行われている。

また、同法では、東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律による国庫補助率の嵩上げ（1/2 ～ 8/10 ～ 9/10）と併せて、グリーンニューディール基金の活用により国の実質負担額を平均 95 % とするための措置が講じられており、残りの地方負担分の全額についても地方交付税措置を行い、大震災に係る災害廃棄物処理事業費は、全額を実質的に国が負担することとされている。

（４）災害廃棄物の広域処理の推進

前述のとおり、大震災において発生した災害廃棄物の量は、各県において 1 年で排出される一般廃棄物の量と比較すると、岩手県で約 12 年分、宮城県で約 14 年分という膨大な量となっている。このため、被災地では仮設焼却炉等を設置して全力で災害廃棄物の処理を実施しているが、なお処理能力が不足している。また、廃棄物を埋め立てる最終処分場についても残余容量が不足しており、目標とする平成 26 年 3 月までに処理を終えるためには、被災地で処理しきれない災害廃棄物について、全国の廃棄物処理施設で受入れ、処

理してもらおう「広域処理」が必須とされている。

この広域処理の推進について、環境省では、まず平成 23 年 4 月 8 日付けで全国の自治体に対し災害廃棄物の受入協力要請を行っている。また、同年 5 月の災害廃棄物処理指針においても、処理方法として広域処理の必要性を明記しているところである。しかしながら、災害廃棄物の放射性物質による汚染に対する受入側の危惧等を背景に、広域処理の具体化が遅れていたため、環境省では、災害廃棄物安全評価検討会による広域処理における安全性の考え方等についての検討を踏まえ、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン」（以下「広域処理ガイドライン」という。）を取りまとめ、同年 8 月 11 日に公表した。

なお、広域処理の希望量について、岩手県は約 120 万トン、宮城県は約 127 万トンとしている。一方、福島県内の災害廃棄物については、「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」において、当面の間、福島県内での処理を行うこととされており、広域処理ガイドラインの対象となっていない。

広域処理ガイドラインの公表を受けて、同日、山形県が県内への受入れに関する考え方をいち早く示し、また、同年 9 月 30 日には東京都による岩手県との災害廃棄物の処理基本協定が締結され、本格的な災害廃棄物の広域処理がようやく動き出すことになった。その後も、政府においては、野田総理を先頭に、あらゆる機会を捉えての協力要請、受入自治体に対する支援の充実、現地説明会への参加等の広報活動を進めるなどにより、広域処理を推進してきている。平成 24 年 3 月には、野田総理の指示により、災害廃棄物処理特措法に基づき、全国の自治体に対し、文書にて広域的な協力の要請を行った。このうち、受入れを表明している自治体には、具体的な拠出側の市町村名や災害廃棄物の数量等を示して要請を行っている。また、受入自治体に対する支援では、当該自治体が新たに最終処分場を整備する場合、災害廃棄物を埋め立てた容量に相当する費用を国が全額支援することとした。

こうした結果、広域処理に関する自治体の状況について、平成 24 年 5 月 21 日時点で環境省が把握しているものとして、都道府県別では、受入れを行っている自治体は東京都、山形県、青森県、秋田県、静岡県の 5 都県であるが、受入れを検討している自治体は 25 道府県・1 広域連合となっている。

（５）災害廃棄物処理の進捗状況

環境省が平成 24 年 5 月 21 日現在で集計した沿岸市町村の災害廃棄物処理の進捗状況によると、解体により生じるものを除く災害廃棄物の仮置場への搬入は、3 県の大部分でほぼ終了している。しかし、その処理・処分については、岩手県が 11.3 %、宮城県が 18.4 %、福島県が 9.4 %で、3 県の合計でも 15.5 %にとどまっており、平成 26 年 3 月末までに処理を終えるという目標の達成は不透明な状況にある。

3. 放射性物質汚染への対処

(1) 放射性物質汚染対処特措法の公布・施行

福島原発事故により、大量の放射性物質が一般環境中に放出され、それにより汚染された廃棄物や土壌等に起因する周辺住民の健康及び生活環境への影響が懸念されている。しかしながら、現行の環境法令では、環境基本法を始め、廃棄物処理法、土壌汚染対策法等においても、放射性物質については適用除外とされており、一般環境中で放射性物質により汚染された廃棄物や土壌等の処理を行うための根拠法令がない状況にあった。

こうした状況を踏まえ、福島原発事故により放出された放射性物質（以下「事故由来放射性物質」という。）による環境汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することを目的として、「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」（以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）が第 177 回国会の平成 23 年 8 月 26 日、議員立法により成立した。

同法は、事故由来放射性物質による環境汚染への対処に関し、国、地方公共団体、原子力事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体、関係原子力事業者等が講ずべき措置について定めるものであり、同年 8 月 30 日に公布され、同日、除染措置等の一部の規定を除き施行された。

同法制定により、放射性物質による環境汚染に対処するための環境法令が初めて整備されることになったが、その概要は、以下のとおりである。

- ① 事故由来放射性物質による環境汚染への対処に関し、国、地方公共団体、原子力事業者及び国民の責務を明らかにする。その上で、環境大臣は事故由来放射性物質による環境汚染への対処に関する基本方針の案を策定することとし、国は環境汚染の状況についての統一的な監視及び測定の体制を速やかに整備するとともに、自ら監視及び測定を実施してその結果を随時公表するものとする。
- ② 環境大臣は、特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染されているおそれがある廃棄物が存する地域を汚染廃棄物対策地域として指定できることとする。とともに、同対策地域外においても汚染状態が一定の基準を超える廃棄物を指定廃棄物とし、国は、これらの対策地域内廃棄物及び指定廃棄物の収集、運搬、保管及び処分をしなければならないものとする。
- ③ 環境大臣は、汚染が著しいと認められる等の事情から国が除染等を実施する必要がある地域を除染特別地域として指定できることとする。とともに、除染特別地域外でも一定以上の汚染状態又はそのおそれが著しいと認められる地域を汚染状況重点調査地域に指定するものとする。これを受けて、除染特別地域については国が、汚染状況重点調査地域については国、都道府県、市町村等が除染等を実施しなければならないものとする。
- ④ 国は、地方公共団体が事故由来放射性物質による環境汚染への対処に関する施策を推進するために必要な費用についての財政上の措置等を講ずるものとし、また、この法律に基づき講ぜられる措置は、事故由来放射性物質を放出した原子力事業者の負担の下に実施されるものとする。

同法施行を受けた取組としては、平成 24 年 1 月 1 日からの全面施行に向け、同法に基づく基本方針が平成 23 年 11 月 11 日に閣議決定された。基本方針では、除染の実施に係る考え方として、追加被ばく線量が年間 20 ミリシーベルト未満の地域については、長期的な目標を追加被ばく線量が年間 1 ミリシーベルト以下となることとしており、併せて 2 年間で一般公衆の年間追加被ばく線量を約 50 %減少した状態を実現すること等の目標を設定している。

この基本方針を受けて、同法に基づく除染及び特定廃棄物処理を、政府が一体となって取り組むための体制を確立するため、内閣官房長官を議長、環境大臣を副議長として、「除染及び特定廃棄物処理に関する関係閣僚会合」が同年 11 月 18 日から開催されている。

また、同年 12 月 28 日付けの環境省告示で、同法に基づく汚染廃棄物対策地域、除染特別地域及び汚染状況重点調査地域についての指定が行われた。この時点で、汚染廃棄物対策地域及び除染特別地域として指定されたのは、警戒区域（※福島原発から半径 20km 圏内）又は計画的避難区域（※積算放射線量が年間 20 ミリシーベルトに達する可能性がある地域）の対象区域である福島県の 11 市町村で、汚染状況重点調査地域として指定されたのは、放射線量が毎時 0.23 マイクロシーベルト（※追加被ばく線量は年間 1 ミリシーベルトに相当）以上の地域で、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉の 8 県 102 市町村であった。

このほか、環境省では同年 12 月に「廃棄物関係ガイドライン（事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン）」及び「除染関係ガイドライン」を策定・公表した。

一方、同法の全面施行に伴い、環境省では福島県等における除染を推進し、環境を再生するための拠点として、平成 24 年 1 月 4 日付で「福島環境再生事務所」を開所したほか、「除染特別地域における除染の方針（除染ロードマップ）」を策定し、同年 1 月 26 日に公表している。

除染ロードマップでは、基本的考え方として、住民の一日も早い帰還を目指すため、まずは、警戒区域と計画的避難区域の見直しにより、避難指示解除準備区域（※年間積算線量 20 ミリシーベルト以下となることが確認された地域）となる地域及び居住制限区域（※年間積算線量 20 ～ 50 ミリシーベルトの地域）となる地域について優先的に除染を実施し、また、帰還困難区域（※年間積算線量 50 ミリシーベルト超の地域）となる地域においても、高線量の地域で除染モデル実証事業を実施し、その結果等を踏まえて対応の方向性を検討することとしている。

他方、廃棄物関係では、放射性セシウム濃度が 8,000 ベクレル/kg を超える廃棄物は指定廃棄物として、国が責任をもって処理することとされていることから、環境省では、国が必要な最終処分場等を確保することを目指す「指定廃棄物の今後の処理の方針」を取りまとめ、平成 24 年 3 月 30 日に公表した。

（２）除染の実施

除染については、事故由来放射性物質による環境汚染に対する国民の不安を解消するた

め、直ちに取り組む必要のある喫緊の課題であることから、平成 23 年 8 月 26 日、原子力災害対策本部において「除染に関する緊急実施基本方針」が決定され、放射性物質汚染対処特措法に基づく除染の枠組みが動き出すまでの間、緊急実施基本方針に基づき除染の取組を推進することとした。また、同日には「『除染に関する緊急実施基本方針』の迅速な実施について」の閣議決定が行われ、当面の除染に必要な予算として、東日本大震災復興・復興予備費から 2,179 億円を措置することが決定され、内閣府に計上された。

なお、この緊急実施基本方針は放射性物質汚染対処特措法の趣旨と整合的なものとするにより、緊急実施基本方針に定める内容は、同法の枠組みが立ち上がり次第、順次移行することとされている。

この緊急実施基本方針に基づき、国による除染事業としては、まず、内閣府により、除染の技術や方策の確立を目的に、平成 23 年 11 月から警戒区域及び計画的避難区域等の 12 市町村で除染モデル実証事業が実施された。また、本格的な除染事業を開始するに当たり、除染活動の拠点となる役場機能を回復するため、平成 23 年 12 月に、防衛省自衛隊により檜葉町、富岡町、浪江町、飯館村の役場の除染が行われた。

一方、放射性物質汚染対処特措法全面施行の平成 24 年 1 月からは、環境省により、今後の本格的な除染事業を進めるに当たり、除染活動の拠点となる施設（役場・公民館等）や、除染を行う地域にアクセスする道路（常磐自動車道等）、除染に必要な水などを供給するインフラ施設（上下水道施設等）を対象に先行的な除染が実施されている。また、同年 4 月からは、今後除染作業等に活用し得る技術を発掘し、除染効果、経済性、安全性等を確認するための除染技術実証事業が開始されている。

同年 1 月策定の除染ロードマップによれば、同年 7 月から本格的な除染事業が開始されることになっている。環境省では、除染モデル実証事業や先行的な除染作業などで得られた知見を活かして、今後、特別地域内除染実施計画を、同年 4 月の田村市、檜葉町、川内村、南相馬市に続いて順次策定し、本格的な除染事業を実施していくことになる。

当面の大きな課題は、福島県において本格的な除染等に伴って大量に発生すると見込まれる汚染土壌等を、一定期間、安全に集中的に管理・保管するための中間貯蔵施設の確保であろう。環境省では、平成 23 年 10 月 29 日に公表した中間貯蔵施設等についての基本的考え方において、中間貯蔵施設の整備に係るロードマップとして、仮置場への本格搬入開始から 3 年程度を目途として供用開始できるよう整備し、中間貯蔵開始後 30 年以内に福島県外で最終処分を完了するとの方針を示している。環境省では、平成 24 年度内に場所を選定することとしており、具体的な設置場所として、福島原発が立地する双葉郡内の双葉町、大熊町、檜葉町の 3 か所に設置することを要請しているが、中間貯蔵施設の最終処分場化への懸念などもあって、地元自治体の理解は得られていない状況にある。