

放射性物質汚染対処特措法の施行状況に関する取りまとめ

平成 27 年 9 月

放射性物質汚染対処特措法施行状況検討会

## 目次

1. はじめに.....	4
2. 除染、中間貯蔵及び汚染廃棄物処理の状況.....	6
(1) 除染.....	6
a) 除染特別地域（国直轄除染地域）.....	6
b) 汚染状況重点調査地域（市町村除染地域）.....	7
c) 知見・経験の蓄積.....	8
(2) 中間貯蔵.....	9
a) 施設受入れまでの経緯.....	9
b) パイロット輸送の開始と保管場（ストックヤード）の整備.....	10
c) 地権者への説明の状況.....	10
(3) 汚染廃棄物の処理.....	10
a) 指定廃棄物.....	11
b) 対策地域内廃棄物.....	12
c) 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物.....	13
(4) 横断的事項.....	13
a) 技術開発等の実施状況.....	13
b) 除染・中間貯蔵施設に関する情報発信・共有とリスクコミュニケーション.....	14
c) 汚染廃棄物に関する情報発信・共有とリスクコミュニケーション.....	14
d) 国際連携.....	15
3. 課題と今後の方向性.....	16
(1) 除染.....	17
a) 除染特別地域（国直轄除染地域）.....	17
b) 汚染状況重点調査地域（市町村除染地域）.....	17
c) 仮置場等の適正管理.....	17
d) 除染に関する技術的課題等への対応.....	18
e) 帰還困難区域の取扱い.....	19
(2) 中間貯蔵.....	19
a) 施設整備の在り方.....	19
b) 用地確保.....	20
c) 施設整備・輸送の安全性等.....	20
d) 仮置場等の適正管理（再掲）.....	20
e) 減容化・再生利用等.....	21
f) 情報発信と地元とのコミュニケーション等.....	21
(3) 汚染廃棄物の処理.....	21
a) 指定廃棄物.....	21
b) 対策地域内廃棄物.....	23
c) 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物等.....	24

(4) 横断的事項.....	24
a) 研究開発と人材の育成・確保.....	24
b) 経験の継承と国際的な発信.....	25
c) 情報発信・共有とリスクコミュニケーション.....	25
d) 政府全体及び自治体の連携.....	25
e) 法制度を含めた総合的な検討.....	25
4. おわりに.....	27
(参考) 放射性物質汚染対処特措法施行状況検討会 委員名簿.....	28

## 1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故により、大量の放射性物質が環境中に放出された。

事故発生当時、我が国では、原子力発電所から広範囲に放出された放射性物質による環境汚染への対処に関する法制度が存在しなかった。すなわち、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）では、原子力発電所を含む施設における原子力災害の防止は目的としていたものの実際に事故が発生して施設外に放射性物質が放出された場合の環境回復措置については規定しておらず、また、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）を始めとする環境関連法では、放射性物質は規制の適用除外となっていた。このように放射性物質による環境汚染に関する基本的な考え方や政府内の役割分担すら定まっていなかった中、汚染による人の健康や生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することが、喫緊の課題となった。

このような状況を受け、「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」（平成 23 年法律第 110 号。以下「特措法」という。）が、超党派の議員立法により制定された。具体的には、平成 23 年 8 月 23 日、衆議院環境委員長提案という形で衆議院に提出され、同 26 日に参議院本会議にて可決し、成立した。

同法の検討・制定の過程において、放射性物質によって汚染された土壌や廃棄物への対処は、国が責任をもって行うこととなった。同時に、各省庁、関係自治体、研究機関等の関係機関、事業者等が総力を結集し、一体となってできるだけ速やかに行うものとされ、環境汚染の一類型であるという観点から、環境省はその主たる役割を担うことになった。それまで放射性物質に関する規制や措置の権限・経験を有していなかった環境省が放射性物質汚染への対処を実施することとなり、汚染状況の把握から除染等作業の仕組みづくりや中間貯蔵施設の整備、また、指定廃棄物を始めとする汚染廃棄物の処理といった事業の実施まで、手探りで特措法の施行に当たってきたことは、「前例のない挑戦」ともいえる。

特措法の枠組みは、環境行政の蓄積を最大限に活かすため、既存の環境法制も参考としながら構築された。具体的には、放射線による人の被ばく線量を低減するために事故由来放射性物質が付着した土壌等の除去等を行う「除染」については土壌汚染対策法が、事故由来放射性物質に汚染されている「汚染廃棄物」の処理については廃棄物処理法が、それぞれ参考とされた。

「中間貯蔵」は特措法上の除去土壌等の「保管」等として位置づけられているところであるが、さらに、日本環境安全事業株式会社（JESCO）の中間貯蔵事業への活用、「中間貯蔵」の定義や最終処分に関する国の責務の明記等を内容とする日本環境安全事業株式会社法（平成 15 年法律第 44 号。以下「JESCO 法」という。）の一部改正が、平成 26 年 11 月に行われた。

特措法に基づく除染、中間貯蔵及び汚染廃棄物の処理については、国政上の最重要課題

の一つに位置づけられ、環境省等の国の機関や関係自治体において、緊急的に、多くの人員を他の行政課題から転用するなどして取り組まれてきた。これまでの取組について、国、自治体等の関係者の努力の下、一定の進捗があったことは事実であるが、一方で、法律制定時には想定が難しかった実務上の課題も多く生じた。それらの課題をひとつひとつ解決しながら取組が進められた結果、例えば福島県内の除染特別地域の除染や対策地域内廃棄物の処理については、特措法に基づく基本方針（以下「基本方針」という。）等において、当初は、追加被ばく線量が特に高い地域を除き事故から3年程度の間に通りの対応を行うこととなっていたが、実際には想定よりも多くの時間を要することとなった。このように結果として対応が当初の想定よりも大幅に遅れたことについては、事故直後から特措法制定までの間の初動対応も含め、反省すべき点として銘記すべきである。

結果として対応が想定より遅れた理由としては、技術的知見・経験の不足もあるが、放射性物質に関する正しい情報が広くは知られていない中で、放射性物質に対する不安感や政府の説明・対応に対する信用の欠如といった面で、国が関係自治体や地域住民との間の信頼関係の構築に時間を要したことも挙げられる。

今後、最長30年に及ぶ中間貯蔵とその後の福島県外での最終処分といった中長期的に取り組むべき課題も多い中で、環境省等における他の必要業務にしわ寄せが及ぶことなく、中長期的視点から政府全体で適正な人員の確保、配置がなされるよう強く望みたい。

このような遅れはありつつも、平成25年9月に、除染特別地域の除染実施計画及び対策地域内廃棄物処理計画について、総点検を行い、平成25年12月にその結果に基づく現実に即した計画への見直しが行われ、現在は、見直し後の計画に基づき、鋭意取組が実施されているところである。

本取りまとめは、特措法附則第5条において「政府は、この法律の施行後3年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。」とされていることから、上記の背景も踏まえつつ、特措法に基づく措置の実施者である自治体や関係する自治体の声も聞きながら、除染、中間貯蔵及び汚染廃棄物処理の状況等について検討を行い、今後の方向性を取りまとめたものである。

## 2. 除染、中間貯蔵及び汚染廃棄物処理の状況

### (1) 除染

生活圏での大規模な除染は、世界的に見ても前例のない措置であった。当初は技術的な知見がなかったこともあり、環境回復検討会等での検討を通じた除染手法・プロセスの確立、除染実施計画の策定に加え、実際の事業実施、具体的には、除染実施の同意取得、仮置場の確保、さらには適正な除染のための執行管理の確立等に、当初の想定より多くの時間を要したが、これらの課題をひとつひとつ解決しながら進められてきた。

特措法における除染の仕組みとしては、主に、除染特別地域における「国直轄除染」及び汚染状況重点調査地域内の除染実施地域における「市町村除染」とがある（資料編3ページ参照）。

現時点までの進捗の概況としては、国直轄除染については、後述の改定後の計画に沿って概ね軌道に乗って進捗している。汚染状況重点調査地域における市町村を中心とした除染については、子どもの生活環境を含む公共施設等や農地・牧草地については福島県内外ともに着実な進捗が見られるが、福島県内の住宅、道路、生活圏の森林など計画通りの除染終了に向け一段の加速化が必要な箇所もある。

#### a) 除染特別地域（国直轄除染地域）

除染特別地域とは、その地域及びその周辺の地域において測定された放射線量等からみてその地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染が著しいと認められることその他の事情から国が除染等の措置等を実施する必要がある地域として、特措法に基づいて環境大臣が指定するものである。具体的には、事故後1年間の積算線量が20mSvを超えるおそれがあるとされた旧「計画的避難区域」又は東京電力福島第一原子力発電所から半径20km圏内の旧「警戒区域」の中にある、11の市町村の全部又は一部の区域が指定された（原子力災害対策本部による区域見直し後は、「帰還困難区域」、「居住制限区域」及び「避難指示解除準備区域」）。本地域内においては、国が、放射性物質による汚染の状況を調査し、除染実施計画を策定し、当該計画に従って除染等の措置等を実施している。

除染特別地域では、当初、全市町村一律に平成26年3月末までに仮置場への搬入までを含めた除染等の措置を終えるという目標が設定された。しかしながら、関係者からの同意取得や仮置場の確保が市町村によっては難航したり、現場の条件が市町村によって大きく異なったりしたため、市町村間で進捗に大きな差が生じた。そこで、平成25年に計画を見直し、個々の市町村の状況に応じてスケジュールを設定し、特に線量の高い「帰還困難区域」を除いて平成28年度末までには除染を終了する、という現実的な計画に改められた。

改定後の除染実施計画に基づき、平成27年8月末時点で、対象11市町村のうち田村市、川内村、大熊町及び檜葉町の全体、葛尾村、川俣町及び飯舘村の宅地部分では面的

除染が終了し、常磐自動車道においても除染が終了したところである。

これらの除染及び自然減衰による線量低減を受け、田村市、川内村及び檜葉町の避難指示解除準備区域における避難指示が順次解除され、また川内村の居住制限区域について避難指示解除準備区域へと見直しがなされた。

なお、面的な国直轄除染は、「帰還困難区域」（5年間を経過してもなお年間積算線量が20mSvを下回らないおそれのある、平成23年12月時点で年間積算線量が50mSvを超える地域）以外の地域において実施されている。帰還困難区域については、復興の動きと連携し、上下水道・主要道路等のインフラ復旧について、先行的に除染が実施されているところである。

## b) 汚染状況重点調査地域（市町村除染地域）

汚染状況重点調査地域とは、その地域及びその周辺の地域において検出された放射線量等からみて、その地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染状態が環境省令で定める要件（空間線量率  $0.23 \mu\text{Sv/h}$ ）（追加被ばく線量年間1mSvを安全側に立った仮定を置いて便宜上空間線量率に置き換えた値）に適合しないと認められる、又はそのおそれが著しいと認められる場合に、重点的に調査測定をすることが必要な地域として、特措法に基づいて環境大臣が指定するものである。本地域内においては、都道府県知事又は市町村長が、放射性物質による汚染の状況を調査し、その調査の結果地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染状態が環境省令で定める要件（ $0.23 \mu\text{Sv/h}$ ）に適合しないと認める区域について除染実施計画を策定し、当該計画に従って除染等の措置等を実施する。当該計画に基づく除染等の措置等に係る費用については、その全額について、国から補助金の交付がなされる。

具体的には、当初104市町村が汚染状況重点調査地域として指定されたが、これまでに線量低下等の理由で5市町村が指定解除されており、現在は99市町村が指定されている。このうち当面計画策定予定のない5市町村を除く94市町村において除染実施計画が策定され、うち47市町村において計画に基づく除染等の措置が完了又は概ね完了し、引き続きモニタリング等が実施されている。残りの47市町村においては計画に基づく除染等の措置が継続中であり、その完了予定時期は平成27年度又は平成28年度とされている（資料編13, 14, 16ページ参照）。

汚染状況重点調査地域においても、除染特別地域同様、平成25年にその時点で利用可能なデータを用いて点検が行われたところ、基本方針に掲げられた平成25年8月末までの目標を満たすレベルであった。具体的には、追加被ばく線量が年間20mSv未満である地域について、「平成25年8月末までに、一般公衆の年間追加被ばく線量を平成23年8月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含めて約50%減少した状態を実現する」という目標に対し約62%減少、「学校、公園など子どもの生活環境を優先的に除染することによって、平成25年8月末までに、子どもの年間追加被ばく線量が平成23年8月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含めて約60%減少した状態を実現する」という目標に対し約64%減少した。

その後も各市町村の除染実施計画に基づいて除染等の措置等が進められ、本年6月末までに子どもの生活環境を含む公共施設等の除染は福島県内では約9割、福島県外ではほぼ終了、農地・牧草地についても福島県内では約8割、福島県外では終了、といった着実な進捗が見られる。一方で、仮置場確保の難航、作業人員の不足等の事情から一部進捗が遅れているものもあり、特に福島県内の住宅は約6割、道路は約3割、生活圏の森林は約4割の進捗に留まっている（資料編15, 17, 18ページ参照）。

### c) 知見・経験の蓄積

上記の過程においては、除染等の措置等に関する技術的課題の解決、手法の確立等のため、法律・行政・技術・リスクコミュニケーション等の分野の有識者から成る「環境回復検討会」が設置され、平成23年9月に開催された第1回から今日まで全15回にわたって精力的な議論が行われている。同検討会では、除染に関する基本的な考え方や実施に当たって留意すべきこと、放射線量に応じた除染の在り方、除去後に出る土壌の収集、運搬、保管の在り方等について検討がなされてきており、その議論等を踏まえ、平成23年12月に除染関係ガイドライン（第1版）が策定され、市町村への技術的知見の提供等が行われた。その後も、同検討会において除染の実施状況の評価、森林除染や河川・湖沼等の除染の方針の検討、除染のフォローアップに関する考え方の整理等が行われ、随時ガイドラインの改訂・追補等が行われている。

また、国のみならず、自治体や大学・研究機関、民間事業者等においても、それぞれの知見を活かして調査・研究等が行われてきたことは、汚染への効果的な対処、住民とのコミュニケーションの地盤形成、といった点でも意義深い。

さらに、除染が適切に行われていない等の情報が平成24年末に提供されたことを受け、除染の信頼性の向上、除染の更なる加速化に資するよう、事業者の施工責任の徹底、幅広い管理の仕組みの構築、環境省の体制強化などを含む「除染適正化プログラム」が、平成25年1月に策定・実施された。以降、本プログラムに基づき有識者による「除染適正化推進委員会」が設けられ、除染事業者による除染事業の実施状況、施工管理体制等の報告を公開の場で定期的に聴取し、不適正な対応が見られる場合には改善を求めるとともに、適正な除染の推進に資する情報の共有が図られているところである。

なお、除染作業員に係わる刑事事件その他の不祥事等の発生・報道により住民の間に不安感が生じていることが懸念される。除染作業員の多くは環境回復のために作業に真摯に取り組んでいるものの、復興の大前提である除染の加速化のためには、除染作業員の法令遵守や規律・風紀維持の徹底に加え、除染及び除染作業員に対するネガティブイメージの払拭、住民の除染への理解醸成等も不可欠である。この観点から、福島県内メディア（新聞・テレビ・ラジオ）8社が連携したプロジェクトチーム「ON E ふくしま」により、除染作業員に子ども等県民からの感謝・応援の声を届ける「サンクスヘルメット」が実施され、実際の作業現場でメッセージ入りステッカーを貼ったヘルメットを着用する取組がなされるなど、除染作業員と住民との心のつながりの



確保に向けた努力が積み重ねられている。

## (2) 中間貯蔵

福島県内で発生した除去土壌や汚染廃棄物等を最終処分までの間集中的かつ安全に管理・保管する中間貯蔵施設については、平成 23 年 10 月に環境省が施設の基本的な考え方（ロードマップ）を策定・公表し、これに基づき、現地調査、安全面・環境面に関する検討等を始めとする様々な取組が進められてきた。平成 26 年 9 月に福島県が、同年 12 月に大熊町が、平成 27 年 1 月に双葉町が、施設の建設を受け入れ、同年 2 月には、福島県、大熊町及び双葉町が苦渋の決断として施設への搬入を受け入れた。同年 3 月には中間貯蔵施設の保管場（ストックヤード）へのパイロット輸送による搬入が開始されている。これまで、一步一步着実に取組が進められているところではあるが、現段階では用地取得が十分に進んでいるとは言えない状況であり、本格的な施設整備や輸送の全体としての見通しが立てられる段階には至っていない。

### a) 施設受入れまでの経緯

中間貯蔵施設の基本的な考え方（ロードマップ）の主な内容は、施設の確保及び維持管理は国が行うこと、仮置場への本格搬入開始から 3 年程度（平成 27 年 1 月）を目途として施設の供用を開始するよう政府として最大限の努力を行うこと、福島県内の除去土壌・除染廃棄物等のみを貯蔵対象とすること、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こと、である。

環境省では、地元の理解を得てボーリング調査等の現地調査を実施し、中間貯蔵施設安全対策検討会及び中間貯蔵施設環境保全対策検討会等において、施設の安全性や環境保全対策等に関する検討を行った。その結果を踏まえて平成 25 年 12 月に中間貯蔵施設の案を国から地元へ提示し、受入れの要請を行った。その後、住民説明会を開催することなどにより、一歩ずつ地元の理解を得ながら取組が進められてきた。平成 26 年 9 月には、福島県が中間貯蔵施設の建設を受け入れるとともに、大熊町及び双葉町は福島県の判断を重く受け止め、地権者への説明を了承した。その際、福島県は、県外最終処分の法制化や極めて自由度の高い交付金の予算化など、施設への搬入受入れに当たり確認が必要な「5 項目」を国に申し入れた（資料編 29, 30 ページ参照）。平成 26 年 12 月に大熊町が、平成 27 年 1 月に双葉町が、それぞれ建設受入れを表明している。

平成 26 年の臨時国会において、国が強い指揮監督権限を有するとともに、有害化学物質（PCB）の処理施設を全国 5 か所で建設、運用することにより、一元的な輸送管理や地元との対話など、中間貯蔵事業にも活かすことができるノウハウが蓄積された専門組織である JESCO を中間貯蔵に関する事業の受託者として活用できるようにするとともに、30 年以内の福島県外での最終処分に係る国の責務を規定する、JESCO 法の一部改正案が成立、同年 12 月に施行された。また、極めて自由度が高い中間貯蔵施設等に係る交付金等についても、平成 26 年度補正予算及び平成 27 年度本予算に計上された。

こうした「5 項目」への対応状況に関する国からの説明を踏まえ、福島県、大熊町及び双葉町は、平成 27 年 2 月に施設への搬入を受け入れた。同時に福島県、大熊町、双葉町及び環境省の 4 者で、中間貯蔵施設の周辺地域の安全確保等に関する協定を締結し

ている。

## **b) パイロット輸送の開始と保管場（ストックヤード）の整備**

ロードマップの目標からは遅れることとなったが、平成 27 年 3 月に、中間貯蔵施設の保管場（ストックヤード）への搬入が開始された。概ね 1 年程度の期間は、大量の除去土壌等を輸送する段階に向け、安全かつ確実に輸送が実施できることを確認するパイロット輸送を実施することとしており、福島県内の 43 市町村からそれぞれの現地状況に応じて概ね 1,000 m<sup>3</sup>程度を輸送することとしており、平成 27 年 9 月 18 日現在、14 市町村からの除去土壌等の搬出に着手、このうち 11 市町村からの搬出を終了している。これらの除去土壌等については、本格的な工事が始まるまでの間、施設予定地内に除去土壌等を一時的に保管する保管場（ストックヤード）で保管されている。保管場の整備も進められており、これまでに約 5 万 m<sup>3</sup>の容量を確保している。（資料編 31, 33 ページ参照）

## **c) 地権者への説明の状況**

こうした動きと並行して、中間貯蔵施設に係る用地交渉も進められている。施設予定地の敷地面積約 16 km<sup>2</sup>には、登記記録上約 2,400 人の地権者が確認されている。そのうち約 1,200 人の地権者の連絡先が環境省により把握されており、公有地と合わせその所有地は予定地全体の約 8 割に相当している。平成 27 年 8 月 31 日までに約 950 人に個別訪問による説明を行い、建物等の所有者についてはその承諾を得て、物件調査が進められている。

平成 27 年 8 月 31 日時点での契約件数は 9 件となっており、今後順次補償額の提示が行われていく予定である。また、連絡先を把握できていない地権者約 1,110 人のうち約 800 人は、死亡している又は登記の年代から死亡していると推測される者であり、その相続人について調査が進められているところである。

このように中間貯蔵施設に関しては、一步一步着実に取組が進められている一方、現時点ではまだ、用地の取得が十分に進み本格的な施設整備や輸送の見通しが立てられる段階には至っていない。

## **（3）汚染廃棄物の処理**

特措法においては、「その地域内において検出された放射線量等からみてその地域内にある廃棄物が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と認められることその他の事情から国がその地域内にある廃棄物の収集、運搬、保管及び処分を実施する必要がある地域」として環境大臣が指定した汚染廃棄物対策地域内の廃棄物のうち一定の要件に該当するものである「対策地域内廃棄物」と、事故由来放射性物質の濃度が 8,000Bq/kg を超える廃棄物であって環境大臣が指定したものである「指定廃棄物」とについては、「特定廃棄物」として、国が処理を実施することとされている。（資料編 41 ページ参照）

このうち福島県内の特定廃棄物については、対策地域内廃棄物の処理が改定後の対策地

域内廃棄物処理計画（以下「処理計画」という。）に沿って概ね軌道に乗って進捗しつつあり、また、指定廃棄物の焼却等の処理も着実に進捗し、埋立処分先の確保に向けた調整が重ねられている。

一方、福島県以外の指定廃棄物については、各県における処理を進めるべく関係者への説明が行われているところであるが、その見通しが得られる段階には至っていない。

特定廃棄物以外の廃棄物は、従来どおり、廃棄物処理法に基づき処理されることとなるが、事故由来放射性物質に汚染され、又はそのおそれがある廃棄物のうち一定の要件に該当するものについては、「特定一般廃棄物・特定産業廃棄物」として、廃棄物処理法の処理基準に加えて、特措法の特別処理基準に基づき処理するものとされている。（資料編 41 ページ参照）

### a) 指定廃棄物

指定廃棄物全体の 8 割強を占める福島県内の指定廃棄物については、焼却・乾燥等の処理によって、減容化や性状の安定化を図る事業が進められている。これまでに福島市、郡山市における下水汚泥の処理、鮫川村における農林業系廃棄物等の処理が完了したほか、飯舘村においては周辺 5 市町の指定廃棄物を集約処理する処理施設が建設中（今年末稼働予定）であり、また、県中・県南等 24 市町村の農林業系廃棄物についても、東京電力開閉所の敷地（田村市・川内村）において、仮設焼却施設の設置に向け発注準備中であるなど、着実に進捗している。

また、これらの事業により発生した処理後の焼却灰等を含めて、福島県内で発生した指定廃棄物のうち放射能濃度が 10 万 Bq/kg 以下のものについては、既存の管理型処分場を活用して埋立処分する計画であり（10 万 Bq/kg 超のものは、中間貯蔵施設への搬入）、これまで地元の町当局や議会、住民への説明が実施されてきた。

福島県以外で指定廃棄物の一時保管がひっ迫している 5 県（宮城県・栃木県・千葉県・茨城県・群馬県）については、平成 24 年 3 月に環境省が示した方針に沿って国直轄による長期管理施設の確保に向けた取組が開始され、事前に 5 県に示した選定方法に基づき、同年 9 月に国は栃木県・茨城県における候補地を提示したが、地元から強い反発が示され、説明が受け付けられない状況となった。

これを受けて、候補地選定に係る取組について検証を行い、平成 25 年 2 月にそれまでの選定プロセスの大幅な見直しが行われた。具体的には、以下のとおりであり、プロセスの透明性を高め、市町村長会議を通じた共通理解の醸成と、専門家で構成される有識者会議による科学的・技術的評価を得ることに重点が置かれた。

- ①国が設置した「指定廃棄物処分等有識者会議」において、長期管理施設の安全性や候補地選定のプロセス案について、科学的・技術的な観点から議論を重ね、候補地の選定手順、評価項目、評価基準等の基本的な案を取りまとめ。
- ②県知事及び全市町村長の参加する市町村長会議において、国から①の内容を説明するとともに、各県の地域の事情を踏まえた議論を重ね、これらを加味した各県固有の選定手法を確定し、国として決定。
- ③この選定手法に基づき国が詳細調査候補地の選定作業を行い、選定根拠となるデー

タ、資料とともに詳細調査候補地を提示（提示する箇所数は各県の選定手法の中で設定）。

- ④選定結果や詳細調査内容について関係者への説明を重ねつつ、詳細調査を実施し、有識者会議における評価を経て、候補地を提示（候補地の提示方法については市町村長会議の意見を踏まえ決定）。

このような見直し後の方針に沿って、有識者会議や各県の市町村長会議が順次開催されており、5県のうち宮城県、栃木県及び千葉県については、有識者会議や各県の市町村長会議での数次にわたる議論を経て候補地の選定手法が確定し、この選定手法に基づく選定結果として、平成26年1月、平成26年7月、平成27年4月にそれぞれ詳細調査候補地が公表された。その後、宮城県においては、平成26年8月に詳細調査が開始されているが、栃木県、千葉県においては、詳細調査の実施には至っていない。詳細調査候補地の地元住民の理解を得られるよう、現在、これらの県において、地元住民に対する説明が行われている。宮城県においては2回、栃木県においては3回の県民向けフォーラムが開催されており、千葉県においては詳細調査候補地が所在する市の当局や市議会、地元住民への説明会が順次開催されている。

また、茨城県については、指定廃棄物を一時保管している市町、県、国による会議における議論を踏まえ、一時保管を継続する際の課題について、環境省において検討している。

群馬県については、これまで2回の市町村長会議が開催され、以降も、国と県や市町村との意見交換が行われている。

## **b) 対策地域内廃棄物**

汚染廃棄物対策地域（11市町村）の対策地域内廃棄物については、平成25年12月に一部改定を行った処理計画に基づき、帰還の妨げとなる廃棄物の撤去と仮置場への搬入を優先し、搬入完了目標を市町村毎に設定して処理が進められている。廃棄物の処理に当たっては、片付けごみや災害廃棄物の収集・運搬を可能な限り除染と一体的に行うなど、効率的に実施されている。また、コンクリートくず等について復旧事業の資材とする等の再生利用も行われている。

帰還の妨げとなる廃棄物の仮置場への搬入については、平成26年度末時点で、8市町村において、一部の家の片付けごみを除き完了した。平成25年12月時点で約80万トンと推定している災害廃棄物等のうち、平成27年7月末時点で約54万トンの災害廃棄物等について仮置場への搬入を完了されている。また、仮置場については、平成27年9月時点で、当面必要な25箇所において供用開始済であり、うち4箇所においては原状復旧済である。仮設焼却施設についても、平成27年9月時点で、7市町村8施設で設置が予定されている中、既に6施設が稼働中であり、残り2施設についても建設工事中あるいは建設工事の準備中である。このように、対策地域内廃棄物に関しては、一部、帰還困難区域についての処理方針の明確化の要望等は存在しつつも、改定後の処理計画に基づきその処理は概ね順調に進捗している。

### c) 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物

特措法上、事故由来放射性物質による汚染によって、特別な管理が必要との整理がなされた特定廃棄物（指定廃棄物及び対策地域内廃棄物）以外の 8,000Bq/kg 以下の廃棄物については、通常行われている処理方法（破碎・分別、焼却処理、埋立処分、再生利用）で、周辺住民及び作業者のいずれにとっても安全に処理可能であることが、処理プロセス全体についての放射性物質による影響評価を通じて確認されている。

その上で、特措法では、このような特定廃棄物以外の廃棄物であって、事故由来放射性物質により汚染され、又はそのおそれがある廃棄物のうち一定の要件に該当するものを、「特定一般廃棄物・特定産業廃棄物」と位置づけ、当分の間の措置として、入念的に上乘せ基準及び当該廃棄物の処理施設における維持管理基準を規定し、安全側に立って、当該規制が広めに適用されてきた。

この特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の要件は、特措法施行後の知見やデータを踏まえて、平成 24 年 8 月に有識者による検討（災害廃棄物安全評価検討会）が行われ、実態を踏まえ、対象範囲を縮小する形で要件の見直しを行い、同年 12 月から新たな要件が適用されている。

施行後の状況を見ると、当初処理先の確保が困難なため、保管を余儀なくされた場合も多く見られたが、時間の経過による放射能濃度の低減もあって、最近では状況の改善が進み、なお保管が継続している場合も残されているものの、関係者の努力により全般的には処理が進捗している。

また、特措法第 16 条の規定により、一定の要件に該当する施設においては、当該施設から生ずる廃棄物の放射能濃度の調査・報告義務が課されているが、汚染廃棄物の生ずるおそれが少ないものとして環境大臣の確認を受け、当該義務が免除された施設が増加しており、調査・報告数も減少している。

現在、こうした処理の進捗等を背景に、特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の要件や、埋立処分を行う管理型処分場の維持管理基準の見直し、当該管理型処分場の廃止に係る基準の設定等に関して、自治体からも要望がなされているところである。

また、特定一般廃棄物・特定産業廃棄物のうち除染廃棄物については、一部の市町村において、焼却等の処理が進まず、仮置場等での保管が継続している状態にある。

## (4) 横断的事項

### a) 技術開発等の実施状況

除去土壌や汚染廃棄物の処理、中間貯蔵施設の整備に向けた検討等に資するため、環境省の環境研究総合推進費や、大学、国立環境研究所、日本原子力研究開発機構（JAEA）等の研究機関の取組により、放射性物質の環境動態解明や汚染土壌等の除去などに関する研究が推進されてきた。例えば、国立環境研究所において実施された、放射線物質汚染廃棄物の焼却処理施設における排ガス中放射性物質の挙動に関する技術的検討が、焼却炉の安全評価、安全確保等に役立てられるなど、各所での研究開発が汚染への対処に役立てられている。

また、環境省においては、除染や汚染廃棄物の処理等に活用し得る新技術について実証試験を行い、その有効性の評価・公表も行われてきた（平成 23 年度は内閣府・JAEA も実施）。平成 26 年度までに累計 83 件の実証・評価を行い（内閣府・JAEA 分を含む）、その内容は、排水処理を含む除染、可燃物を対象とした廃棄物処理、土壌等の減容化等に関するものである。実証の成果を実際の除染、汚染廃棄物の処理に役立てることとされており、除染関連で 9 件、廃棄物処理で 1 件の実証成果が既に実際に活用又は活用に向けて検討されている。

そのほか、これらの技術開発の成果は、平成 27 年 7 月に第 1 回が開催された「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会」等における議論を通じ、新たな政策方針の検討にも活用されている。

さらに、福島県は、放射性物質に汚染された環境を早急に回復し、県民が将来にわたり安心して暮らせる環境を創造するための「福島県環境創造センター」の整備を進めている。本センターは、日本原子力研究機構や国立環境研究所が連携協力し、環境放射能モニタリングや除染技術の開発・研究に取り組むとともに、調査研究及び情報発信、教育等を行う拠点としての役割も期待されるものである。本センターの南相馬市施設及び三春町の本館については平成 27 年度中の開所を、研究棟・交流棟については平成 28 年度中の開所を目指している。

#### **b) 除染・中間貯蔵施設に関する情報発信・共有とリスクコミュニケーション**

除染等の円滑な実施に向けては、正確かつ最新の情報を伝えること等により、関係する住民及び国民の理解を得ることが重要である。そこで、環境省と福島県が共同で運営する除染情報プラザにおいて、展示や対話型セミナー、市町村や地域コミュニティ等への専門家の派遣等を実施している。また、ウェブサイトやコールセンターの開設、メディアとの連携を含め、幅広いチャンネルを通じ、除染や放射線に関する情報の周知が行われている。

中間貯蔵施設への輸送の状況や保管場のモニタリング結果等については、環境省及び JESCO のウェブサイトにおいて公表されている。また、中間貯蔵施設に関する様々な質問等に対応するコールセンターが開設されるとともに、環境省福島環境再生事務所やその出張所（郡山、会津、いわき）に相談窓口が設置されている。

#### **c) 汚染廃棄物に関する情報発信・共有とリスクコミュニケーション**

汚染廃棄物の処理については、地元住民と直接意見交換を行う説明会のほか、新聞広告やテレビ CM、環境省ウェブサイトを活用した積極的な情報発信が実施されている。例えば、汚染廃棄物対策地域内の仮設焼却施設等における排ガス等の放射性物質濃度等の環境モニタリングデータの公表や、指定廃棄物の処理に関する県民を対象としたフォーラムの開催など、多種多様な形で汚染廃棄物の処理の促進に資する情報の周知が行われている。

8,000Bq/kg 以下の汚染廃棄物についても、安全評価により従来と同じ方法による処理が可能であることが確認されており、ウェブサイト、パンフレット、会議や通知等によ

り 8,000Bq/kg 以下の廃棄物の処理の安全性の周知を図るとともに、関係自治体・関係省庁等と連携し、早期処理に向けた取組が行われている。

#### d) 国際連携

環境省においては、生活圏での大規模な除染といった前例のない取組を効果的に実施するため、国際的・専門的見地から評価や助言を得るとともに、国際社会に対し、我が国の経験について積極的に共有が図られてきたところである。

例えば、国際原子力機関（IAEA）は、日本政府からの要請に基づき、除染等の環境回復活動の進捗に関する評価と課題への助言を行い、また、得られた教訓を国際社会と共有するため、平成 23 年 10 月及び平成 25 年 10 月に、国際専門家からなるミッションチームを日本に派遣し、環境回復活動の進捗の評価のための調査を実施した。平成 25 年 10 月の調査の結果、我が国が十分な進捗を達成していること、制度・組織の整備、関係者とのコミュニケーションの実施、実用的な手法による森林除染の実施、仮置場の確保・管理、中間貯蔵施設の設置に向けた取組、減容化に有効な焼却の実施等の重要な進展があったことが評価された。また、除染実施の状況下で、1～20mSv/年の範囲のいかなるレベルの個人被ばく線量も許容しうるもので国際的な標準や国際機関の勧告等に整合するものであること、追加被ばく線量 1 mSv/年は長期の目標であって除染等のみで短期間に達成しうるものではないこと、環境回復戦略の「最適化の原則」の適切な実施のためには関連するあらゆる要因間のバランスを取ることが必要であること、これらに係るコミュニケーションの取組が重要であること、森林の環境回復は被ばく量低減に効果があって生態学的機能を損なわない箇所での取組を継続すべきであること、等が助言された。廃棄物処理に関しては、指定廃棄物である下水汚泥の焼却施設（流動床式）の視察結果に基づき、このプロセスが減容化に有効であること、バグフィルタが飛灰を捕集し放射性セシウムの放出を規定限度内に制限する点で有効であることを示している、との評価がなされ、発電所外の地域において発生した汚染物の減容のために焼却を用いることは適切かつ安全であろう、等の見解が示された。

米・仏・英等との二国間協力の枠組みや IAEA、経済協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）等の国際機関を通じ、政策担当者及び専門家間で、除染等の方針や手法、放射性物質の環境動態研究等に関して情報交換が行われ、除染等の施策の検討・実施に活用されている。

さらに、除染情報サイト、除染情報プラザを活用した情報発信、各国大使館・海外メディア等への正確な情報の提供がなされているほか、除染の基本的な方針や実施の枠組、事業管理に関する知見、個々の除染技術の内容や適用条件・効果等に係る「除染に関する報告書」が平成 26 年度に取りまとめられ、我が国の除染等の経験が国際社会に共有されつつある。

### 3. 課題と今後の方向性

特措法に基づく取組は、施行当初、除染特別地域の除染や対策地域内廃棄物の処理について、事故後3年程度の間に通りの対応を行うこととされていたが、実際には、想定よりも多くの時間を要した。その結果、除染、中間貯蔵、汚染廃棄物の処理のいずれも、特措法の施行から3年が経過し、附則に基づく点検時期となった現時点において、ようやく軌道に乗って進捗している、又は進捗しつつある状況にある。

そのような状況の中で特措法の施行状況を点検するに当たり、まずその枠組みについて評価すると、同法の制定や施行に当たって参考とされた廃棄物処理や土壌汚染対策に関する環境行政の蓄積もあって、特措法の基本的枠組みそのものは有効に機能していると考えられる。他方、汚染状況重点調査地域や除染特別地域の円滑な指定解除、除去土壌の減容化・再生利用の着実な実施など、特措法に基づく一連の措置を円滑に完了するために、今後制度面を含めた整理を要する点も残されており、これらについて具体的な検討を行うためには、除染の加速化や減容化・再生利用にかかる施策の進捗をさらに見極める必要がある。

一方、福島県以外の指定廃棄物のように、長期管理施設の設置に向けて、候補地の選定手法を丁寧に手順を踏みながら確定する等、懸命に道筋を模索している最中の課題については、現行の制度的枠組みを見直すことがその解決に資するとは考え難い。

こうした状況に鑑みれば、現時点においては、現行の枠組みの下で、施策を前進させることに総力を挙げることが重要である。その上で技術的・実務的課題について、政府としての方針を明確にし、必要な省令・ガイドライン等の整備を行うなど対応を図るとともに、除染実施計画が終了する時期（平成28年度末）を目途に改めて点検を行い、特措法に基づく一連の措置の円滑な完了に向け必要な制度的手当て等を行うべきである。

その際、放射性物質は従来環境汚染物質と異なり、時間とともに物質そのものの汚染濃度が減衰していくという特性があることに留意すべきである。物理的減衰等によって現在では事故直後に比べて環境中の放射性セシウムの濃度は半分程度に減少しており、今後その減衰速度は鈍化するものの、引き続き放射性セシウム濃度は減少していく（資料編7ページ参照）。また、当初は必ずしも明らかではなかったセシウムの環境中での挙動に関する科学的知見も蓄積されてきており、セシウムが土壌に強固に吸着し、地下水等に移行するおそれがほとんどないこと、森林においてはセシウムの大部分が表層土壌等に移行していること等が明らかになってきている。今後一層、こうした環境中の放射性セシウムの特性や最新の知見を踏まえ、科学的な安全性評価に基づく合理的な対応を図っていくべきである。

また、特措法に基づくこれまでの取組から得られた教訓として、前例のない環境汚染への対処に当たっての住民への説明や対応につき、国及び自治体が共に強い当事者意識を持って今まで以上に連携・協力し合うことが取組の加速化・円滑化に不可欠である。今後、特措法に基づく一連の措置の円滑な完了に向け、国及び自治体が互いにアイデアを出し合い、それぞれの役割を適切に果たして有機的に連携することにより、地域住民や国民の



理解を得ながら取組を進めることが肝要である。

## (1) 除染

### a) 除染特別地域（国直轄除染地域）

国直轄除染については、平成 25 年秋の総点検を受けて見直された改訂後の計画に沿って、概ね軌道に乗って進捗している。本年 6 月の閣議決定『「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂』（以下、「改訂指針」という。）において、現在の避難指示解除準備区域及び居住制限区域について、遅くとも事故から 6 年後（平成 29 年 3 月）までに避難指示を解除し、住民の帰還を可能にできるように、除染の十分な実施等に取り組むこととされていることを踏まえ、現在計画等に基づき行うこととなっている措置について、引き続き、現行の法律・制度や基本的な枠組みの下で、県、市町村のより一層の協力を仰ぎながら、各種施策を総動員し、その執行を適正に管理しつつ、加速化して取り組んでいくべきである。

### b) 汚染状況重点調査地域（市町村除染地域）

国直轄除染地域よりもさらに線量の低い市町村除染地域の除染については、子どもの生活環境を含む公共施設等や農地・牧草地のように順調に進捗しているものもあるが、計画通りの除染終了に向け一段の加速化が必要な箇所もある（資料編 17, 18 ページ参照）。特措法の法目的でもある、人の健康及び生活環境に及ぼす影響の速やかな低減のため、現行の計画通り除染を確実にかつ適正に実施し、平成 28 年度中に終了させる必要がある。このため、国は、必要に応じて関係の県の協力も得ながら、市町村ごとの除染の進捗状況及び今後の見通しを透明化したり、遅れがある場合にはその原因を丁寧に聞き取り関係県や市町村と協力して必要な改善策が講じられるようにしたりすることで、科学的な安全性評価に基づく効果的・効率的な方法により除染が加速化されるよう、後押しすべきである。

その上で、地域の将来像も見据えれば、計画に基づく除染等の措置等が終了し、汚染状況重点調査地域の指定の要件を満たさなくなったものについては、速やかに地域指定を解除していくべきであり、そのための制度的手当てを今後検討すべきである。

### c) 仮置場等の適正管理

除染等の措置に伴い生じた土壌等の一時保管を行っている仮置場等については、現在も、環境回復検討会での議論を経て定めた保管基準に加え点検と補修の徹底により適正に管理がなされているところである。その安全性に関する住民とのなお一層のコミュニケーションが求められる。福島県内については、中間貯蔵施設の本格的な供用開始までの間、仮置場等での保管を継続する必要があることを踏まえ、仮置場等の適正管理を引き続き確実に実施する必要がある。

なお、仮置場等でなく浸水注意エリアの除染現場にやむを得ず一時置きされた土のう袋等については、仮置場等への搬出を優先的に実施するとともに、豪雨や出水が予測される場合には高台等に移動、あるいはロープで重機等に固定するといった危機管理対応

を徹底する必要がある。さらに、万一の流出に備える等の観点から、土のう袋等の数量を毎日把握できる体制を整備する必要がある。

#### d) 除染に関する技術的課題等への対応

国直轄除染や市町村除染の円滑な完了や、住民が安心して帰還・生活できるようにするためには、基本方針等で長期的目標として掲げられている「年間の追加被ばく線量 1 mSv 以下」は、避難指示解除の要件のひとつである年間積算線量 20mSv 以下とは別に、除染のみならず、モニタリング、食品の安全管理、リスクコミュニケーションなど放射線リスクの適切な管理を総合的に行うことを通じ、住民が生活する中で達成を目指す長期的な目標であって、除染そのものの目標ではないことや、1 mSv/年、20mSv/年等の各線量水準の考え方の分かりやすい説明、1～20mSv/年の範囲のいかなるレベルの個人被ばく線量も国際的な標準に整合することを、より明確に発信すべきである。

また、人への健康影響は個人の被ばく線量をもとに考察されるべきものであるが、汚染状況重点調査地域の指定や除染実施区域の設定に当たっては、空間線量率の  $0.23 \mu\text{Sv}/\text{時}$  を基準としている。この数値は、除染を速やかに実施するため、便宜上、安全側に立った仮定の条件下で、年間の追加被ばく線量 1 mSv を空間線量率に置き換えたものである。これまでに市町村等で実施された測定の結果によれば、空間線量率の平均値が  $0.23 \mu\text{Sv}/\text{時}$  を超える地域においても実際には当該地域の住民の平均的な追加被ばく線量が 1 mSv/年を超えないなど、個人の被ばく線量の実測値は空間線量率に仮定の条件を適用して推計される値に比べて低い傾向にあることに留意が必要である。このことについても、明確な説明を行っていくべきである。

さらに、本検討会で施行状況点検の参考とするために実施した自治体アンケート調査でも要望が多かった、除去土壌の処分基準、生活圏以外の森林の放射性物質対策の方針等の技術的・実務的な課題について、未だ方向性が決まっていないものがあることから、引き続き専門家の助言も得つつ、政府としての方針を明確にし、必要な省令やガイドライン等の整備を行うなど対応を図っていくべきである。

これらの課題への対処に当たっては、特に以下の点に留意すべきである。

第一に、福島県外から要望が多かった除去土壌の処分基準の策定については、セシウム特性（セシウムが土壌に強固に吸着し、地下水等に移行するおそれがほとんどないこと、適切な覆土により放射線は相当程度遮へいされること等）の最新の科学的知見を踏まえるとともに、再生利用を安全かつ確実に進めることにも留意し、除染実施者が地域の実情に合わせて対応できるよう検討すべきである。

第二に、除染実施区域以外の地域等で除去された道路側溝の堆積物の処理に関する要望があることにも留意し、技術的な方針を提示する必要がある。

第三に、生活圏以外の森林の放射性物質対策の方針については、改訂指針において「間伐等の森林整備と土壌流出抑制対策等の放射性物質対策の一体的かつ長期継続的な推進により、地表面の土壌の移動や流出を防止し、生活圏への放射性物質の移動を抑制する」とされていることを踏まえ、土壌や落葉等の除去による土壌流出や地力低下による

樹木への悪影響など、より広域の生態系全体への影響に配慮するとともに、大雨等による土砂の流出を防ぐためにも森林の持つ土砂災害防止機能の増強が肝要であることも考慮し、関係省庁と連携して森林・林業の再生と一体的な方針を明確化する必要がある。また、放射性物質の森林からの流出、拡散の可能性への懸念に関し、分かりやすい情報提供を行う必要がある。

最後に、フォローアップ除染への対応を検討する際には、除染は線量に応じた適切な手法で下げられるところまで作業を実施しており、これまでの実績から、その効果は面的には維持されていること、面的除染は繰り返し実施しても追加的効果が期待できないと判明していることへの留意が重要である。このことを踏まえ、フォローアップの除染の実施に当たっては、空間線量率、汚染箇所、地形、土地利用等の多様な状況に応じて、合理性や実施可能性を総合的に判断していく必要がある。特に、居住地周辺における除染効果を確実なものとし、避難指示解除を円滑に進めるための取組として、避難指示解除要件（年間積算線量が20mSv/年以下となることが確実であること等）を踏まえた、居住制限区域内の宅地の合理的かつ効果的なフォローアップ除染の方向性を示すとともに、住民からの心配の声等に対応するため、リスクコミュニケーションを丁寧に進める必要がある。

#### e) 帰還困難区域の取扱い

面的な国直轄除染は、「帰還困難区域」（5年間を経過してもなお年間積算線量が20mSvを下回らないおそれのある、平成23年12月時点で年間積算線量が50mSvを超える地域）以外の地域において実施されているが、帰還困難区域の除染についても、除染実施計画の策定と早期除染実施への要望は多い。同区域については、改訂指針を踏まえ、放射線量の見通し、今後の住民の帰還意向、将来の産業ビジョンや復興の絵姿等を総合的に考えることが重要であり、政府内でできるだけ早期に方針を明確化することが必要である。

なお、帰還困難区域における広域インフラや復興拠点の個別の除染等に当たっては、直近の線量の状況も踏まえながら実施する必要がある。

## (2) 中間貯蔵

### a) 施設整備の在り方

中間貯蔵施設の整備と県外最終処分の実施は、巨大なナショナルプロジェクトであると同時に、30年という長期にわたり、様々にフェーズを変えながら継続する事業である。このため、必要な整備がヒト・モノ・カネの面で滞ることのないよう、環境省のみならず政府一丸となって取組を進めるとともに、民間の力も活用しつつ、30年以内の福島県外での最終処分の実施を見据えた上で施設の在り方の検討や減容化に関する取組を実施するなど、短期的な対応だけではなく長期的展望を持って、全体のストーリーを考えながら、取組を進めていくことが肝要である。

前述の自治体アンケート調査でも、搬入時期の見通しの明確化や、できるだけ早期の搬入を求める意見が多かった。また、自然災害等による二次被害を予防する意味でも早期に搬入を進めることが望ましい。このため、用地交渉やパイロット輸送など中間貯蔵施設全般に係る取組の現状に関する情報提供を最大限行うとともに、用地確保の進捗状

況を踏まえつつ、中間貯蔵施設の整備の見通しを段階的にでも示し、状況に応じてこれを柔軟に見直しつつ、福島復興に向けてできるだけ迅速に搬入を進めていくことが重要である。

## **b) 用地確保**

中間貯蔵施設の整備に当たっては、地権者の理解を得つつ、用地の確保を図ることが大前提である。前述のとおり、現時点では用地の確保がまだ十分に進んでいるという状況にはない。用地交渉経験者の積極的活用を含む用地担当職員の更なる増員を含めて、組織体制を強化し、地権者一人ひとりの思いに丁寧寄り添いつつ、地権者の理解を得ていくことが必要である。

また、連絡先が不明の地権者については、調査を早急に行い、地権者を確定させていく必要があるが、取りうる手段を尽くしてもなお地権者が不明の土地がある場合には、他の復興事業等での事例も参考としつつ、民法第 25 条に定める不在者財産管理人制度の活用も含め、制度面・実態面の両面から連絡先が不明の地権者の土地への対応として必要な措置を整理する必要がある。

## **c) 施設整備・輸送の安全性等**

中間貯蔵施設の整備や輸送については、安全に万全を期し、地域の理解を得ながら進めていく必要がある。また、用地の確保と施設の整備・輸送が同時並行で行われるため、用地の確保状況に応じて、施設整備や輸送を戦略的かつ柔軟に進めていく必要がある。

現在行っているパイロット輸送を着実に実施するとともに、パイロット輸送で得られた知見を、本格的な輸送を円滑に進めることができるよう、適切にフィードバックすることが必要である。

中間貯蔵施設の管理については、JESCO 等の関係者としつかりと連携をして、安全に万全を期して取り組むとともに、本格的な施設の整備に向けて、これまで国の検討会（中間貯蔵施設安全対策検討会）や福島県の中間貯蔵施設に関する専門家会議の意見を聴いて取りまとめた指針等を基礎として、中間貯蔵施設の整備や管理に関する基準を整えていく必要がある。

## **d) 仮置場等の適正管理（再掲）**

除染等の措置に伴い生じた土壌等の一時保管を行っている仮置場等については、現在も、環境回復検討会での議論を経て定めた保管基準に加え点検と補修の徹底により適正に管理がなされているところであるが、その取組について住民との間でなお一層のコミュニケーションが求められる。福島県内については、中間貯蔵施設の本格的な供用開始までの間、仮置場等での保管を継続する必要があることを踏まえ、仮置場等の適正管理を引き続き確実に実施する必要がある。

なお、仮置場等でなく浸水注意エリアの除染現場にやむを得ず一時置きされた土のう袋等については、仮置場等への搬出を優先的に実施するとともに、豪雨や出水が予測される場合には高台等に移動、あるいはロープで重機等に固定するといった危機管理対応を徹底する必要がある。さらに、万一の流出に備える等の観点から、土のう袋等の数量

を毎日把握できる体制を整備する必要がある。

#### e) 減容化・再生利用等

中間貯蔵開始後 30 年以内の県外最終処分に向けて、除去土壌等の減容化・再生利用にできるだけ早い段階から取り組むことが重要である。併せて除去土壌等の減容化・再生利用は、中間貯蔵施設への輸送の負担の軽減等の観点からも重要であり、地元の理解と再生利用先の確保を前提として、その搬入前の実施も検討すべきである。このため、最終処分の対象となる除去土壌等の放射能濃度や量等の技術的要件も念頭に置いて、長期的な戦略とスケジュールを明確にした上で着実に除去土壌等の減容化・再生利用に関する技術開発及び必要な環境整備を進めるとともに、情報の発信やモデル的な再生利用の取組等を通じ、安全・安心を確保しつつ、全国的な理解の醸成を図っていく必要がある。また、施設の整備や管理等に当たっても最終処分や再生利用を見越した計画とすることが重要である。

#### f) 情報発信と地元とのコミュニケーション等

地元とのコミュニケーションは、中間貯蔵施設の運営に当たって重要である。より一層、ホームページ等における積極的な情報公開を行うとともに、地元自治体や地域住民等により構成される「中間貯蔵施設環境安全委員会」の地元とのつなぎ役としての機能などを通じて、地元とのコミュニケーションを一層図りながら、中間貯蔵事業に関する理解を深めていくべきである。

### (3) 汚染廃棄物の処理

#### a) 指定廃棄物

指定廃棄物全体の 8 割強を占める福島県内の指定廃棄物については、国の直轄事業による焼却等の処理が徐々にではあるが着実に進んでおり、地元との調整を行っている既存の管理型処分場における焼却灰等（10 万 Bq/kg 以下）の埋立処分が可能となれば、県内の指定廃棄物全体の処理に大きな見通しが得られることになる。このため、当該管理型処分場の活用について地元の理解を得て、早期に埋立処分が進められるよう、引き続き最大限取り組むべきである。

福島県以外の指定廃棄物の処理については、平成 25 年 2 月の候補地選定プロセスの見直し後、各県の知事及び全市町村長の参加する市町村長会議や専門家による有識者会議において議論を重ね、地元との共通理解の醸成や専門的な評価の実施に努める取組が続けられている。

しかしながら、詳細調査候補地を公表した県においてまだ本格的な詳細調査が行われていない状況にあることを踏まえ、地元理解の促進が図られるよう地元の立場や思いを十分理解した上で、更に丁寧な説明や対話を行っていく必要がある。その際、処理の当事者である国だけではなく、客観的な立場から有識者等の第三者も参加して説明を行うことが望ましい。さらに、地元理解の促進にあたっては、風評被害の防止についてあらかじめ十分に検討することも重要であるが、風評被害の防止策にとどまらず、むしろ積

極的に地域に振興をもたらすような支援等にも最大限取り組む必要がある。地域に振興をもたらすような支援については、各地域の将来像に関する検討を、住民を含む関係者が協同して行う場づくりを支援するといったことも重要である。

こうした前提を踏まえ、国は次に挙げる課題に真摯に取り組むことにより、現行の法律・制度や基本的な枠組みの下で、指定廃棄物の処理が着実に進むよう尽力すべきである。

#### **i) 指定廃棄物に関する情報発信・共有とリスクコミュニケーション**

県民向けフォーラムの結果を評価し、それを踏まえ、今後どのように進めて行くべきか方針を示すことが適当である。また、県民向けフォーラムだけではなく、より狭い範囲を対象とした地域との対話の機会を持ち、長期管理施設の安全性等について住民に丁寧に説明すべきである。

#### **ii) 風評被害対策**

万が一風評被害が起きた場合の対策をどうするかではなく、風評被害を起こさないために国が何をすべきかをきちんと示すべきである。そのためにも、放射線理解等に係る根本的な部分の教育が重要である。

#### **iii) 県等との連携・協力の体制強化**

国が責任を持って指定廃棄物の処理を進めていくことは原則として、特措法上は県や市町村等にも協力の責務の規定があることを考慮すれば、今後は、特に県と国とが共に強い当事者意識を持って連携・協力する体制を強化するなどの取組を進めるべきである。

#### **iv) 指定解除**

本検討会で実施した自治体向けアンケート調査において指定解除に関する指摘・要望が出されていることを踏まえ、解除後の廃棄物の適正な処理が担保されることを前提として、指定廃棄物の放射能濃度の減衰傾向や各地域の実情を踏まえながら、指定解除の仕組みについて整備すべきである。また、指定解除を行った廃棄物について安全に処理できることを、これまでの 8,000 Bq/kg 以下の廃棄物の処理実績等を踏まえて周知を図るべきである。

#### **v) 一時保管場所の管理の徹底**

指定廃棄物の一時保管については、特措法に基づき保管基準を定めているほか、環境省の職員が定期的に一時保管場所の点検を行い、必要に応じて補修などを行うことにより、適切に管理がなされている。

自然災害による被害を未然に防ぐという観点でも、特に特定廃棄物の一時保管がひっ迫している県においては早期に長期管理施設に搬入することが望ましいが、それまでの間は、豪雨等により浸水の恐れがあることにも留意し、更なる一時保管場所の管理の徹底を行う必要がある。

## **b) 対策地域内廃棄物**

対策地域内廃棄物の処理については、実情を踏まえて改定された処理計画に沿って、軌道に乗って進捗しつつある。市町村毎に仮置場や仮設焼却施設の設置が進んでいることから、処理計画に基づき、引き続き、現行の法律・制度や基本的な枠組みの下で、県、市町村のより一層の協力を仰ぎながら、各種施策を総動員し、迅速に処理に取り組んでいくことが適当である。特に、被災家屋等の解体については、当初想定されていなかった原子力災害に伴う長期避難による荒廃を加味して半壊以上と判定された家屋等についても解体対象とされたことから、復興を見据え、計画的に進めるべきである。

### **i) 相互連携の強化**

汚染廃棄物対策地域内における廃棄物の処理に当たっては、福島県全体の早期環境回復に向けて、仮設焼却施設等の有効活用等を含め、国と県及び市町村との相互連携を強化し、合理的な処理を進めるべきである。

### **ii) 帰還困難区域の取扱い**

帰還困難区域の対策地域内廃棄物処理については、処理方針の明確化への要望がある。同区域については、改訂指針を踏まえ、放射線量の見通し、今後の住民の帰還意向、将来の産業ビジョンや復興の絵姿等を総合的に考えることが重要であり、政府内でできるだけ早期に方針を明確化することが必要である。

### **iii) 処理スケジュールの明確化**

各市町村の処理スケジュールについては、被災家屋等の解体の申請が受付中である等、現時点で不確定な要素はあるものの、多くの仮設焼却施設における処理が実際に進み、処理の見通しが得られつつあることから、それぞれの進捗状況や個別の事情を踏まえ、可能な限り明確にしていくことが必要である。

### **iv) 再生利用の促進**

対策地域内廃棄物の再生利用については、処理計画に「可能な限り災害廃棄物等の再生を図ることとする。」とあることから、引き続き、促進していくべきである。

### **v) 仮置場の管理の徹底**

対策地域内廃棄物の仮置場における保管については、特措法に基づき保管基準を定めているほか、環境省職員や委託業者が点検・補修を必要に応じて行うことにより、適切に管理がなされてきた。

一方で、今後、豪雨等による被害を未然に防ぐために、豪雨が予測される場合の対応を促すなど、更なる仮置場の管理の徹底を行っていく必要がある。

### **c) 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物等**

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の処理に係る規制は、より安全側に立った、当分の間の入念的な措置として設けられたものであり、多くの関係者の努力により通常の処理方法による適正な処理が進んでいること、発災後4年以上が経過し関係するデータや知見も蓄積されてきたことから（資料編 59, 62 ページ参照）、これらを踏まえた規制内容の評価を行い、適正処理を前提としつつ、より合理的なものとなるよう今後措置すべきである。

また、8,000Bq/kg以下の廃棄物の処理が、通常の処理方法で、環境保全上支障なく実施できている実態を分かりやすく示すことなどにより、その処理が滞っている一部の特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の処理が進むよう、自治体及び事業者等に積極的に働きかけるべきである。

#### **i) 特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の要件の見直し等**

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物について、要件の見直し等を求める要望があった。自然減衰等により廃棄物の放射能濃度が低下してきていることから、溶出等の安全性に関する必要な知見等を集めた上で、特措法第16条に規定される調査の対象施設や特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の要件の見直しについて、これらの適正処理を前提としつつ、合理性の観点から検討を行っていく必要がある。

#### **ii) 埋立処分を行う管理型処分場の維持管理基準の適用除外要件、廃止基準等**

特定一般廃棄物・特定産業廃棄物の埋立処分を行う管理型処分場について、維持管理基準の見直しや、廃止基準の設定等を求める要望があった。特定一般廃棄物・特定産業廃棄物が埋立処分された管理型処分場の実態について、必要な知見等を集めた上で、過剰な規制とならないよう、その維持管理基準の適用除外要件や廃止基準等について検討していく必要がある。

#### **iii) 除染廃棄物**

汚染状況重点調査地域内の仮置場等で保管されている除染廃棄物については、8,000Bq/kgを超えて指定廃棄物として指定される場合を除き、特措法上の特定一般廃棄物・特定産業廃棄物に制度上位置づけられており、廃棄物処理に基づく通常の処理方法（焼却等）によって、特措法による上乘せ基準を遵守しつつ減容化が可能である。処理が円滑に進むよう、関係主体が適切な役割を果たしながら取り組むべきである。

### **(4) 横断的事項**

#### **a) 研究開発と人材の育成・確保**

放射性物質対策は長期的な研究が必要な課題であり、環境動態等に係る最新の科学的知見を施策に反映することができるよう、従来から研究してきた機関のみならず、新規に整備された地域の大学・研究機関等も含め、研究成果の集約・共有を図りそれを政策にスムーズに生かせる体制を構築するとともに、研究に関わる人材の育成・確保に、政府を挙げて、長期的な展望を持って取り組んでいく必要がある。



また、放射性物質が野生動植物に与える影響等についても、大学・研究機関等と連携しモニタリングや研究を進めるとともに、その解釈を含め丁寧な説明を行っていく必要がある。

#### **b) 経験の継承と国際的な発信**

特措法に基づく除染、中間貯蔵施設の整備、汚染廃棄物処理に関する経緯、経験や反省を、正確に記録し将来の万一の事故に備えて継承するとともに、国際社会に発信し、我が国の国際貢献につなげていくべきである。

#### **c) 情報発信・共有とリスクコミュニケーション**

特措法に基づく措置の着実な実施のためにも、正確な情報の発信に加え、住民が自らの個人線量等を把握することの支援などを通じ、住民の懸念に丁寧に対応していくことが必要である。このため、地元の実情を踏まえ、住民と行政、地域の大学・研究機関等も含めた専門家等の間で、相談員制度等も活用しつつ、双方向のコミュニケーションを深めていくことが必要である。

また、前述のとおり、我が国は原子力発電所に関するいわゆる「安全神話」を背景に、全国的に放射線教育が十分でないままに東京電力福島第一原子力発電所の事故に直面した。風評被害からの脱却を含む真の復興に向けては、自然放射線への理解促進も含めた総合的な放射線教育や、復興事業の進捗状況や見通しといった情報の発信について、環境省のみならず他の関係省庁も含めた、政府全体としての取組が不可欠である。

その際、指定廃棄物や中間貯蔵及びその後に最終処分される廃棄物等については、その放射能濃度は、原子力施設から発生する、高レベル放射性廃棄物の1億分の1程度であり、低レベル放射性廃棄物と比較しても相当程度低い、という事実を踏まえ、それら原子力施設から発生する放射性廃棄物との放射能濃度や処分方法における違い等をしっかりと説明すべきである。

#### **d) 政府全体及び自治体の連携**

環境省のみならず関係省庁を含めた政府全体及び自治体の連携は、特措法の円滑な施行に当たっての必須事項である。特に除去土壌等の再生利用を推進していくためには、公共事業等での活用が重要であり、関係省庁・自治体と連携して進めて行く必要がある。また、地域住民に近い存在であり政策実施主体である自治体（県・市町村）のアイデアを積極的に吸い上げ、地域の望ましい将来像の実現に向けて国・自治体が一丸となって、特措法に基づく取組や放射性物質に関する理解の醸成を進めるべきである。

#### **e) 法制度を含めた総合的な検討**

ここまで点検してきたことを踏まえつつ政府一丸となって取組を進めるとともに、現行の除染実施計画が終了する時期（平成28年度末）を目途に、現行の施策に一定の進捗があることを前提として、改めて特措法の施行・進捗状況の点検を行い、特措法に基づく一連の措置の円滑な完了に向け必要な制度的手当て等を行うべきである。

なお、特措法附則第6条においては、「放射性物質により汚染された廃棄物、土壌等に関する規制の在り方その他の放射性物質に関する法制度の在り方について」の検討が求められているところであり、改めて特措法の施行・進捗状況の点検が行われた際には、その点検結果を勘案しつつ、同条に基づく検討についても行うべきである。その際、放射性物質が環境中に放出される事故等については、事故の規模や汚染の広がりなどの状況に応じ、適切な対処の仕方が異なると考えられる点に留意するとともに、将来の万一の事故に備え、特措法に基づく施策の経緯・経験・反省を正確に記録し、継承・発信していくことが重要である。

#### 4. おわりに

ここまで述べてきたように、特措法に基づくこれまでの取組については、技術的知見・実務的経験の不足、放射線教育の不足、地域との信頼関係の構築に時間を要したこと等から、当初の対応や現在の進捗に一部遅れは見られるものの、取組の実施主体である国・自治体における知見・ノウハウの蓄積等もあり、一定程度進捗しているものと評価できる。

一方で、本検討会において関係自治体の意見も踏まえつつ議論した結果、様々な課題も見出された。例えば、復興の大前提となる除染につきその進捗状況の透明化等によって加速化すること等により計画どおりに平成 28 年度末までに終了すべきこと、中間貯蔵施設について施設整備の見通しを柔軟に示すべきこと、福島県外の指定廃棄物の処理についてより一層丁寧な説明や対話を積み重ねるべきこと、環境省のみならず政府全体で総合的な放射線教育に取り組むべきこと、国及び自治体が共に強い当事者意識を持って今まで以上に連携・協力し合う必要があること等である。このように、施策の実施に当たって不足と評価された点について真摯に対応を図ることはもちろん、例えば特定一般廃棄物・特定産業廃棄物に係る規制の合理化など、当初科学的知見が十分でなかったために入念的な措置が取られたもの等については、放射性物質の特性や最新の知見を踏まえ、科学的な安全性評価に基づく合理的な対応を、臆することなく図っていくべきである。

除染、中間貯蔵、汚染廃棄物の処理の加速化及びその円滑な完了は、福島を始めとする被災地の復興にとって極めて重要であり、地元の実情を真摯に把握するとともに、常に地域住民に寄り添った視点を忘れることなく、十分な信頼関係と適切な役割分担の下、迅速かつ丁寧に進めることが重要である。

(参考) 放射性物質汚染対処特措法施行状況検討会 委員名簿

浅野 直人 (座長)	福岡大学名誉教授
大迫 政浩	国立研究開発法人 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター センター長
大塚 直	早稲田大学教授
岡田 光正	放送大学教授、広島大学名誉教授
酒井 伸一	京都大学環境安全保健機構附属環境科学センター長
坂本 和彦	(一財) 日本環境衛生センター アジア大気汚染研究センター 所長、 埼玉県環境科学国際センター 総長
崎田 裕子	ジャーナリスト・環境カウンセラー
田中 勝	公立鳥取環境大学客員教授、岡山大学名誉教授
中杉 修身	上智大学大学院地球環境学研究科元教授
新美 育文	明治大学教授
森 久起	中間貯蔵・環境安全事業株式会社 中間貯蔵事業部 技術アドバイザー