

東日本大震災廃棄物対策特別委員会の活動について

西川 光善

(一社)日本廃棄物コンサルタント協会 顧問
株式会社 エックス都市研究所 特別顧問



はじめに

本報告は、「廃コン協今昔物語」シリーズの第1弾「廃棄物計画懇談会の歩み—発足に至る経緯について」(辻 喜礦、JWMCA 廃コン協'18.01NO.79 p 73-78)に次ぐ第2弾です。第2弾は「東日本大震災廃棄物対策特別委員会の活動について」をお話します。

本報告では、「一般社団法人日本廃棄物コンサルタント協会」(以下、廃コン協という)が「東日本大震災廃棄物対策特別委員会」(以下、本委員会という)を立ち上げ、環境省ご発注の多くのコンサルタント業務をお手伝いしたことをお伝えします。発災の平成23年度から平成24年度までの2年間が本委員会の活動期間でした。活動の詳細は「東日本大震災廃棄物対策特別委員会活動報告書」(平成25年3月、東日本大震災廃棄物対策特別委員会)に記載しております。ここでは報告書と重なる部分はできるだけ避け、当該業務を通じて私が感じたことをお話しします。

1. 東日本大震災と除染事業について

東北地方太平洋沖地震は、平成23年3月11日14時46分に発生しました。地震の震源地は三陸沖で、最大震度7、規模9.0(モーメントマグニチュード)、震源の深さ24km、発震機構は西北西—島南東方向に圧力軸を持つ逆断層型(以上、気象庁による)です。

この地震は東北から関東の太平洋沿岸地域に津波と地震による甚大な被害を及ぼしました。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射能汚染により被害範囲は東北、関東地域の内陸部を含めた広範囲となりました。放射能汚染を受けた災害廃棄物の処理・処分は通常の災害廃棄物処理とは異なり、特別な配慮が必要となりました。地震・津波による震災廃棄物の片づけや放射能汚染による道路・教育施設、役場等の公共施設や住宅地、農地、牧草、建物の屋根等の汚染物の除染、また、それらの除染物の仮置き場での一次保管は周辺居住者への二次被害を引き起こすことが無いよう細心の注意が配慮されました。除染等作業は困難を極めましたが3年をかけてほとんどが完了しました。国直轄及び市町村の除染事業による土壤や震災廃棄物の除染量は約1,650万m³に及んでいます

(「被災地の環境再生に向けた取り組みの現状」(2018年3月2日、環境省))。

放射能による汚染が最も大きかった福島県では除染事業による土壤や廃棄物及び特定廃棄物(対策地域内廃棄物と指定廃棄物)のうち可燃物は焼却等の減容化を行い、セシウム濃度が10万ベクレル/kg超のものと除染した土壤や廃棄物は中間貯蔵施設で保管し、10

万ベクレル/kg 以下の特定廃棄物は特定廃棄物埋立処分施設で埋立処分することとしています。8千ベクレル/kg 以下のものは管理型最終処分場で最終処分することとなりました。中間貯蔵施設と特定廃棄物の最終処分場施設の設置用地について地元住民との合意形成が風評被害等の地元住民の危惧から非常に困難でした。10万ベクレル/kg 以下の特定廃棄物は民間の産業廃棄物管理型最終処分場を国が取得し平成28年度末に搬入が始まりました。中間貯蔵施設は用地の確保が進み平成30年2月末では地権者との契約済み面積は計画約1,600ha の約52.8%となりました。これも平成29年10月から中間長蔵を開始しています。今後しばらく搬入、埋立、中間貯蔵作業が続く状況です。

福島県以外の千葉県、茨城県、栃木県、群馬県、宮城県などはリスク対応のために一ヵ所で保管し継続的に管理するための場所が確保できず、各県それぞれの対応をし、除染土壤等は分散した状態で保管を継続しています。一刻も早く安心できる保管施設での貯蔵が望まれるところです。

また、日本環境安全事業株式会社法（平成26年法律第120号）に関する附帯決議に基づき、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ための必要な措置に係る取組が進められているところです。

2. 東日本大震災廃棄物対策特別委員会の立ち上げ

廃コン協はその当時の浦邊会長の命により、東日本大震災発災後直ちに本委員会を立ち上げることになりました。私は欠席していたのですが浦邊会長から常任理事会で、本委員会の委員長を西川に任命することを決定したと知らせを受け、これは大変なことになったと非常に驚いたことが記憶に残っています。本委員会には廃コン協会員13社が参画し、災害廃棄物処理の問題に対して技術的な面から国及び地方公共団体を支援する体制を整えました。特別委員会は平成23年4月28日の理事会で正式に決定されています。

発災後、環境省との対応に本協会の加藤専務理事と何度も足を運び、本協会で環境省ご発注業務としてできることを詰めました。全体的な経緯は次のとおりでした。

(1) 境省に廃コン協が協力できることを検討する旨、伝える。(23/3/16)

(2) 術部会委員による意見交換

第一回(23/3/18)

- ・既存文献の収集整理
 - ・時系列的な行政対応の整理、法令の問題点の整理
- 等を行うこととした。

第二回(23/4/5) ゲスト:エックス都市研 青山特別顧問

- ・釜石市現地調査結果報告
- ・協会は、会員会社等の後方支援、国との連絡調整を行う。
- ・23年度に何らかの予算措置をする。

- ・次回までに①発注者支援業務の提案、②処理計画(広域計画)策定の考え方を整理し環境省に提案する。

第三回(23/4/12)

- ・前回提案の①、②について協議
- ・これに加え協会としての基本的考え方をまとめ、環境省へ出向く。

(3) 会員企業へのアンケート(23/4/11 発→4/15 締切)

- ・協力できる業務分野と技術者数の調べ(43会員中 31会員から回答)

(4) 環境省廃対課へ提案(23/4/15)

- ・持参資料
 - 廃コン協の協力について
 - 処理計画(広域計画)の提案書
 - 発注者支援事業の提案書
 - 上記アンケートの中間まとめ

(5) 環境省からの検討依頼(23/4/22)

- ・技術アドバイザー派遣に対する検討依頼

(6) 東日本大震災対策特別委員会の設置決定(23/4/28 理事会)

- ・会員企業へ委員募集(23/5/13 発→5/20 締切) 13社参加
- ・予算 100万円計上(23,24年度)

(7) 岩手県、宮城県等へ協会として訪問(23/5/17)

- ・訪問先 岩手県庁、宮城県庁、仙台市の災害廃棄物の担当課、環境省東北環境事務所
- ・持参資料
 - 廃コン協の協力について
 - 発注者支援事業
 - 会員企業アンケート結果 その他

(8) 岩手県等の訪問結果を環境省に報告(23/5/18)

(9) 災害補助金の事務費におけるコンサルタント経費の対象化の働きかけ

- ・交付要綱改正 23/5/27

(10) 環境省請負業務の実施(23.6~)

- ・特別委員会内に請負業務ごとに参加希望会社から構成するWG委を置き実施

(11) 特別委員会の開催

- ・第一回 23/6/7 釜石試行事業評価業務の立ち上げの打合せ
- ・第二回 23/10/13 上記事業のとりまとめ

本委員会に参画いただきました 13 社のメンバーは次のとおりでした。

東日本大震災廃棄物対策特別委員会委員名簿

役職	氏 名	会 社 名
委員長	西川 光善	(株)エックス都市研究所
委員	新井 秀澄	パシフィックコンサルタンツ(株)
委員	入佐 孝一	八千代エンジニアリング(株)
委員	宇佐美 雅仁	中日本建設コンサルタント(株)
委員	菅 一佳	(株)エイト日本技術開発
委員	木塚 正純	(株)日本環境工学設計事務所
委員	桑原 岳人	(株)環境管理センター
委員	今田 俊彦	(株)日水コン
委員	島田 克也	いであ(株)
委員	田中 良郎	応用地質(株)
委員	友田 啓二郎	(株)東和テクノロジー
委員	古田 秀雄	(株)建設技術研究所
委員	森 智志	日本上下水道設計(株)

3. 受託事業について

環境省からの受託事業は次のとおり 9 件で、環境省からの発注金額は総額 202,921,050 円でした。

年度区分、業務名 (平成 23 年度実施業務)	期間、金額	業務内容	◎ : ワーキング委員長
(1) 平成 23 年度災害廃棄物撤去処理の推進モデル事業評価及び普及啓発業務	平成 23 年 6 月 13 日～10 月 31 日 12,358,500 円	東日本大震災により発生した災害廃棄物の迅速かつ効率的な災害廃棄物処理のあり方を検討するため、他の地域における災害廃棄物処理のモデルとなることが期待される岩手県釜石市における災害廃棄物処理事業（試行）業務について、環境影響、適正処理、工事効率、リスク・労働環境評価等の観点から事業評価を行うとともに、他の沿岸市町村の災害廃棄物処理事業担当者等に対する普及啓発のための研修事業を行った。	◎西川光善(株)エックス都市研究所、枝澤圭祐(中日本建設コンサルタント(株))、菅一佳(株)エイト日本技術開発、桑原岳人(株)環境管理センター、島田克也(いであ(株))、鈴木修(株)エックス都市研究所、高島健一(株)日水コン、時田敏彦(株)日本環境工学設計事務所、比嘉博(株)東和テクノロジー、古田秀雄(株)建設技術研究所、前田伊瑞実(応用地質(株))、森智志(日本上下水道設計(株))、吉川繁(株)エックス都市研究所、米田将基(八千代エンジニアリング(株))
(2) 平成 23 年度東日本大震災により生じた災害廃棄物の代行処理に係る調査業務	平成 23 年 8 月 19 日～平成 24 年 3 月 30 日 82,800,000 円	環境省本省・福島支援チーム及び福島県とともに、新地町、相馬市、南相馬市、広野町及びその	◎西川光善(株)エックス都市研究所、古田秀雄(株)建設技術研究所、森智志(日本上下水道設計(株))、赤木

		<p>他関係機関との打合せ等に同行し、関連情報の収集と整理に務めた。また、併せて福島県内外の災害廃棄物及びリサイクル資材の受け入れ情報、福島県を含む中間処理施設や最終処分場における放射性物質に汚染された恐れのある廃棄物への対応状況に関する情報整理、コンクリートがれきの再利用に関するシミュレーション検討などを行った。</p> <p>現地調査（建築物解体・撤去状況、津波堆積物の状況、仮置場の状況等）は 16 カ所行った。また、災害廃棄物処理実行計画案を策定し、代行を希望する業務の内容特定をし、相馬市・新地町共同処理計画を作成し、発注関係図書を作成した。災害廃棄物処理事業運営体制の検討と経費算定、仮設焼却炉設置に伴う環境質調査及び測量・地盤調査などを行った。</p>	<p>真(応用地質株)、新井秀澄(パシフィックコンサルタント株)、宇佐見貞彦(八千代エンジニヤリング株)、荻山徹(㈱エックス都市研究所)、小棚木修(㈱日本水コン)、菅一佳(㈱エイト日本技術開発)、後藤久美子(八千代エンジニヤリング株)、今田俊彦(㈱日本水コン)、斎藤文夫(㈱環境管理センター)、下村由次郎(パシフィックコンサルタンツ株)、鈴木修(㈱エックス都市研究所)、時田敏彦(㈱日本環境工学設計事務所)、星野雅彦(八千代エンジニヤリング株)、森孝信(㈱エイト日本技術開発)</p>
(3)指定廃棄物の申請審査等支援業務(2件)	平成 24 年 2 月 20 日～3 月 30 日 関東事務所 10,185,000 円 東北事務所 7,350,000 円	特措法及び「放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針」では、放射性セシウムの放射能濃度が 8,000 ベクレル/kg を超える廃棄物については、環境大臣が指定を行って、国が責任を持って処理することとされた。本業務は、特措法第 16 条の測定結果に基づいて、環境省地方環境事務所への報告、指定廃棄物の申請及び義務の免除に関する問合せ対応等を支援することを目的として実施した。	◎吉川克彦(㈱アーシン)、伊藤史規(㈱東和テクノロジー)、北村康裕(㈱環境管理センター)、伊藤憲章(㈱環境管理センター)、山川浩光(パシフィックコンサルタンツ株)、石浦和広(八千代エンジニヤリング株)、濱野ゆり(八千代エンジニヤリング株)、福山丈二(㈱アーシン)
(平成 23,24 年度実施業務)			
(4)平成 23 年度除去土壤等の保管の手法等に関する基礎調査業務	平成 24 年 3 月 1 日～6 月 29 日 32,901,750 円	除染に係る緊急実施基本方針（平成 23 年 8 月 23 日原子力災害対策本部決定）では、放射性物質に汚染された廃棄物や土壤の処理については、長	◎西川光善(㈱エックス都市研究所)、今田俊彦(㈱日本水コン)、下村由次郎(パシフィックコンサルタンツ株)、新井秀澄(パシフィックコンサルタンツ株)、小

		<p>期的な管理が必要な処分場の確保やその安全性の確保については、国が責任をもって行うこととされ、また最終処分の方法について現時点で明らかにしがたいことから、一定の期間、安全に集中的に管理・保管することとしている。</p> <p>このため、福島県内における除染等から発生する土壤等の量、性状、汚染度、減容方法、土地の性状等について整理するとともに、除去土壤等の保管等の対象、保管容量、貯蔵・管理方法、設置に必要な手続き等について基礎調査を行った。検討した内容は除去土壤等の基本条件を整理し、保管等施設の概要を検討するとともに、多量の除去土壤等の運搬計画を策定した。また、中間貯蔵施設の基本的な検討を行い地域特性を配慮した施設構造を提案した。さらに、設置にあたっての基本的な開発許可等の手続き、環境影響評価手続きについても整理し、全体の工程計画を示した。</p>	棚木修(株日水コン)、片柳健一(株環境管理センター)、菅一佳(株エイト日本技術開発)、工藤友康(八千代エンジニヤリング株)、額縫卓也(株エイト日本技術開発)、齋藤大樹(株建設技術研究所)、高井貢(株日水コン)、田丸敏弘(八千代エンジニヤリング株)、高橋努(八千代エンジニヤリング株)、野見山尚志(株建設技術研究所)、長谷川誠(株エックス都市研究所)、日高正人(パシフィックコンサルタント株)、長谷山朗(株エックス都市研究所)、浜島直人(株環境管理センター)、早川知子(株環境管理センター)、古田秀雄(株建設技術研究所)、松本真(株エイト日本技術開発/株建設技術研究所)、森孝信(株エイト日本技術開発)、山口直久(株エックス都市研究所)、山本裕雄(株エイト日本技術開発)
(平成 24 年度実施業務)			
(5) 平成 24 年度東日本大震災により生じた災害廃棄物の国代行処理業務（相馬市・新地町）における仮設焼却炉建築工事に係る提案書整理等支援業務	平成 24 年 4 月 9 日～4 月 24 日 994,350 円	相馬市・新地町での国代行処理業務における仮設焼却炉建築工事に係る提案書整理等支援業務を行った。	◎森孝信(株エイト日本技術開発)、菅一佳(株エイト日本技術開発)、鈴木修(株エックス都市研究所)、西川光善(株エックス都市研究所)、長谷川誠(株エックス都市研究所)、森智志(日本上下水道設計株)、斎藤文夫(株環境管理センター)
(6) 平成 24 年度東日本大震災により生じた災害廃棄物の国代行処理業務（相馬市・新地町）における仮設焼却炉建築工事に係る現地見学会開催支援業務	平成 24 年 4 月 6 日～4 月 11 日 996,450 円	相馬市・新地町での国代行処理業務における仮設焼却炉建築工事に係る現地見学会開催支援業務を行った。	◎森孝信(株エイト日本技術開発)、菅一佳(株エイト日本技術開発)、鈴木修(株エックス都市研究所)、西川光善(株エックス都市研究所)、長谷川誠(株エックス都市研究所)、森智志(日本上下水道設計株)、斎藤文夫(株環境管理センター)
(7) 平成 24 年度関東地方	平成 24 年 4 月 6 日～6 月	(3)の続きの業務	◎吉川克彦(株アーシン)、

環境事務所における指定廃棄物の申請に係る審査等対応支援業務	29日(4月～6月分) 18,900,000円（税込）		伊藤憲章(株環境管理センター)、山川浩光(パシフィックコンサルタンツ(株))
(8) 平成24年度関東地方環境事務所における指定廃棄物の申請に係る審査等対応支援業務(その2)	平成24年7月2日～9月28日(7月～9月分) 18,375,000円	(3)の続きの業務	◎吉川克彦(㈱アーシン)、伊藤憲章(株環境管理センター)、山川浩光(パシフィックコンサルタンツ(株))
(9) 平成24年度関東地方環境事務所における指定廃棄物の申請に係る審査等対応支援業務(その3)	平成24年10月～12月(10月～12月分) 18,060,000円	(3)の続きの業務	◎吉川克彦(㈱アーシン)、山川浩光(パシフィックコンサルタンツ(株))

4. 釜石市試行事業について

本委員会が本格的にコンサルタント業務を開始する以前に震災廃棄物の処理に関して釜石市試行事業のモデル事業について、環境省・財務省と積極的に準備を進められていたのが、私が所属する株式会社エックス都市研究所の青山（当時、取締役特別顧問）です。社外の活動としてJAPIC（一般社団法人日本プロジェクト産業協議会）のワーキンググループの一つである環境委員会の委員長をしておりました。JAPICの「復興～未来創生特別委員会」のキックオフ会議で、青山は同年3月22日にJAPICワーキンググループを立ち上げ、第2回から国立環境研究所、廃棄物資源循環学会、民間処理業界、建設業界、土木学会、関連コンサルに参加いただき、環境省等行政に協力することを表明するとともに、釜石市の野田市長へ処理方法の「釜石モデル」マニュアル作り等の骨子を説明していることなどを報告していました。

実際に、4月18日に、岩手県、被災13市町村を対象とした「東日本大震災廃棄物に関するセミナー」を釜石市で開催されました。私はその準備に協力するとともに、現地にも入り、セミナーにも参加しました。セミナーは野田釜石市長の開会あいさつで始まり、環境省から清水総括審議官が挨拶をされました。次いで青山JAPIC環境委員長が試行事業の趣旨を話され、次いで大迫国立環境研究所センター長が東日本大震災廃棄物処理の現状と課題をお話しさされました。最後に矢野JAPICワーキングメンバーから災害廃棄物処理の留意点と試行事業の提案がありました。その後質疑応答があり、成田JAPIC常務理事の閉会あいさつで終了となりました。被災された自治体の方々、関係者が多数参加され災害廃棄物処理の対応について関心を寄せられていました。

被災した現地は発災後1ヶ月と1週間が経過する中で、震災廃棄物の片づけ、一次仮置場への搬出が進んでおりました。しかし津波で被災した地区は全壊・半壊状態の家屋やマンションなどが津波の爪痕で空洞となった状態で飛散・残存し、津波で浚われた船舶や自動車、家財道具、土砂等が家屋や道路わきにうずたかく積み上げられており悲惨な状態でした。

交通手段もなく、東京からJAPICワーキングの皆さんと現地まで自動車で行き、宿泊所も釜石から離れたホテル（ラ・フランス温泉館）に宿泊したことを思い出します。その時に環境省のS大臣官房審議官に震災廃棄物の適正な処理を遂行するためには、廃棄物

コンサルタントなどが支援する処理計画策定やアセス、施工監理等の事務費を確保していただくことをお願いしました。また、本庁へも加藤専務理事とともに当時の廃対課のT課長へお願いにあがったことも思い出での一つとなりました。その直訴の結果ではないと思いますが、5月27日付で災害廃棄物処理事業費国庫補助金取扱通知が改正され、諸経費、事務費が補助対象となり、コンサルタント関係の業務費も見直し・拡充がなされ、安堵したことが思い出されます。今から思えば、緊急事態の中、國の方への直接のお願いがどれほど無謀であったかと考えるこの頃です。

廃コン協でも環境省への支援の働きかけはしましたが、具体的な災害廃棄物の処理に関するモデル事業である釜石市試行事業は、廃コン協とは別のJAPICの準備によって多くの関係者により当初組成されたこと、具体的な実施段階で廃コン協がコンサルタント業務を受注して支援活動が始まったことを感慨深く思い出します。

5. 本委員会の活動の意義について

廃コン協は平成23年度から平成24年度にかけて国からの多くの震災廃棄物処理に関するコンサルタント業務を受け、本委員会をいくつかのWGに分けて業務を行いました。詳細は前述の受託事業の項をご参照ください。平成25年度以後は震災廃棄物処理に関する多くの業務が国及び地方公共団体から発注され、それら業務は廃コン協会員を含む全国のコンサルタント会社が独自の判断で受注することとなり、本委員会は活動を終了することとなりました。

本委員会での活動は、限られた時間の中での現地調査や具体的な代行業務の支援、多くの情報を取り入れた放射性廃棄物の処理基本計画の策定、釜石試行事業を通じての情報発信のセミナー開催、更には指定廃棄物等の新しい法律の枠組みでの各自治体や民間事業者の指定廃棄物の届出に関する対応支援等多岐にわたったものとなりました。これら業務は参加された会社の方々にはほとんどがボランティア活動となりましたが、社会的には廃コン協の実力を認めていただくいい機会であったと思います。

おわりに

東日本大震災で被災された皆様方にこの場を借りて深く哀悼の意を表します。現在も、被災地の再生を願って関係者が毎日努力されています。一刻も早く復興することを祈念しています。なお、国内では平成23年3月東日本大地震以後、平成25年10月伊豆大島豪雨災害、平成26年8月広島県土砂災害、平成27年9月関東・東北豪雨(常総市)、平成28年4月熊本地震と地震・豪雨等による激甚災害が発出しています。国を挙げて、これらに対応できる災害廃棄物対策として自治体レベル、地域ブロックレベル、全国レベルの取り組みを進めるとともに強靭な施設の整備、国土づくりを進めています。廃コン協が果たすべき役割も多くあります。今後とも、会員の皆様におかれましては社会の期待に応えられることをお願いして私の「廃コン協今昔物語」シリーズの第2弾を終わります。

添付資料 被災地の状況



防波堤の転倒、家屋の破壊



線路の脱線、乗用車の打ち上げ



船舶の打ち上げ、震災廃棄物の堆積

建物の破損、自動車の打ち上げ



建物の損壊、船舶の打ち上げ



津波による住宅地内への廃棄物の堆積

