

第7 東日本大震災により発生した災害廃棄物等の処理について

検査対象	環境本省、東北地方環境事務所福島環境再生事務所、岩手県、宮城県、福島県
会計名	一般会計、東日本大震災復興特別会計
事業の概要	東日本大震災で発生した災害廃棄物等の処理を行うもの
災害廃棄物等の処理に係る事業費	1兆3202億円(平成23年度～25年度)

1 検査の背景

(1) 東日本大震災により発生した災害廃棄物等の処理

東日本大震災では、13道県(注1)239市町村において、災害廃棄物約2018万tに加えて、津波による土砂及び泥状物(以下「津波堆積物」という。)約1101万tが発生したと推計されており、災害廃棄物及び津波堆積物(以下「災害廃棄物等」という。)の計約3120万t(注2)について処理が必要とされた。

(注1) 13道県 北海道、青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、新潟、長野、静岡各県

(注2) 約3120万t 環境省の「東日本大震災に係る災害廃棄物及び津波堆積物の処理の進捗状況(13道県)」(平成25年度末現在)による。

環境省は、災害廃棄物等の中間処理・最終処分については、平成23年5月策定の「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)」等において、25年度末を目途に完了することとしており、福島県を除く12道県については25年度末で処理が完了している。その結果、13道県に係る25年度末時点での処理量は計2978万tで、推計量に対して95.4%となっている。

(2) 災害廃棄物等の処理に係る国の施策等

ア 市町村の処理に係る国庫補助

環境省は、災害廃棄物等の処理事業を行う市町村等に対して災害等廃棄物処理事業費補助金(以下「事業費補助金」という。)を交付している。また、特定被災地方公共団体(注3)に該当する市町村(以下「特定被災市町村」という。)が所在する道県に対して、事業費補助金の上乗せ分として、災害廃棄物処理促進費補助金(以下「促進費補助金」という。)を交付し、道県においてこれを原資に基金を造成している。そして、特定被災市町村に対して、事業費補助金に加えて基金を通じて促進費補助金、さらに、震災復興特別交付税を交付することから、国の負担が実質100%になっている。

(注3) 特定被災地方公共団体 都道府県については、青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、千葉、新潟、長野各県、市町村については、災害救助法(昭和22年法律第118号)が適用され、かつ、住宅の全壊戸数が一定規模以上等の要件に該当する市町村をいう。

イ 福島県における国の直轄処理及び国の代行処理

国は、「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)に基づいて、汚染廃棄物対策地域(注4)(以下「対策地域」という。)を指定して、対策地域内廃棄物処理計画を定めた上で、この計画に従って、対策地域内の災害廃棄物(対策地域内の災害廃棄物に限り帰還の準備に伴って生ずる家の

片付けごみを含む。以下同じ。)の収集、運搬、保管及び処分(以下「国の直轄処理」という。)を行わなければならないこととなった。また、「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」(平成23年法律第99号)において、国が被害を受けた市町村に代わって災害廃棄物を処理(以下「国の代行処理」という。)できることとなった。このため、福島県では、市町村の処理と併せて、国の直轄処理及び国の代行処理が実施されている。

(注4) 汚染廃棄物対策地域 檜葉、富岡、大熊、双葉、浪江各町、葛尾、飯館両村の全域並びに田村、南相馬両市、川俣町及び川内村の区域のうち平成23年12月28日の時点で警戒区域又は計画的避難区域であった区域

(3) 災害廃棄物等の処理事業に係る予算の概要

23年度から25年度までの間に実施された災害廃棄物等の処理事業に係る主な予算額は、[表1](#)のとおり、計1兆3202億余円となっている。

表1 災害廃棄物等の処理事業に係る予算の概要

(単位:千円)

区分	平成23年度	24年度	25年度	計
	一般会計	東日本大震災復興特別会計	東日本大震災復興特別会計	
災害等廃棄物処理事業費補助金	664,903,695	295,842,497	118,366,149	1,079,112,341
災害廃棄物処理促進費補助金	67,963,526	32,137,009		100,100,535
放射性物質汚染廃棄物処理事業費	26,882,405	52,826,160	34,238,154	113,946,719
災害等廃棄物処理事業費	4,769,000	16,068,039	6,289,379	27,126,418
計	764,518,626	396,873,705	158,893,682	1,320,286,013

2 検査の観点、着眼点、対象及び方法

(1) 検査の観点及び着眼点

本院は、24、25両年次に、災害廃棄物等の処理について会計実地検査を行い、その結果を[平成23年度決算検査報告](#)及び[平成24年度決算検査報告](#)に掲記した。

26年次については、福島県を除く12道県における処理が25年度末で完了したことを踏まえて、合規性、有効性等の観点から、災害廃棄物等の処理事業に係る予算の執行は適切に行われたか、処理量が多い岩手、宮城、福島各県(以下「東北3県」という。)における災害廃棄物等の処理はどのようになっているか、災害廃棄物等の処理によって得られた知見等に今後活用可能なものはあるかなどに着眼して検査した。

(2) 検査の対象及び方法

23年度から25年度までの間に実施された災害廃棄物等の処理事業を対象に、環境本省、東北地方環境事務所福島環境再生事務所(以下「再生事務所」という。)及び東北3県において、災害廃棄物等の処理や国の直轄処理及び国の代行処理に係る関係書類、事業費補助金に係る実績報告書等の提出を受けるなどして会計実地検査を行った。

3 検査の状況

(1) 災害廃棄物等の処理事業に係る予算の執行状況

ア 国庫補助事業に係る予算(事業費補助金及び促進費補助金)

事業費補助金は、表2のとおり、3か年の支出済額が計9334億余円であり、歳出予算額計1兆0791億余円に対して86.5%となっている。25年度の翌年度繰越額707億余円は、主に東北3県に係るものであり、このうち、25年度で処理が完了している岩手、宮城両県については、仮置場の原状回復が残っていることによるものである。

表2 事業費補助金の予算の執行状況(平成23年度～25年度)

(単位:千円)

年度	会計	歳出予算額	歳出予算現額	支出済額	翌年度繰越額	不用額
平成23	一般会計	664,903,695	664,903,695	267,649,529	372,337,919	24,916,247
24	一般会計		372,337,919	276,958,862	88,393,835	6,985,222
	東日本大震災復興特別会計	295,842,497	295,842,497	44,619,567	250,294,937	927,993
25	一般会計		88,393,835	58,428,130		29,965,705
	東日本大震災復興特別会計	118,366,149	368,661,086	285,821,019	70,705,050	12,135,017
計		1,079,112,341	/	933,477,107	/	74,930,184

促進費補助金は、表3のとおり、3か年で計987億余円が10道県へ交付され、各道県において基金が造成されている。

表3 促進費補助金の予算の執行状況(平成23年度～25年度)

(単位:千円)

年度	会計	歳出予算額	歳出予算現額	支出済額	翌年度繰越額	不用額
平成23	一般会計	67,963,526	67,963,526	50,886,965	17,076,561	
24	一般会計		17,076,561	17,076,561		
	東日本大震災復興特別会計	32,137,009	32,137,009	4,030,061	28,106,948	
25	東日本大震災復興特別会計		28,106,948	26,767,633		1,339,315
計		100,100,535	/	98,761,220	/	1,339,315

また、市町村等へ交付された国庫補助金は、表4のとおり、3か年で計1兆0202億余円となっており、このうち東北3県が計1兆0012億余円と98.1%を占めている。

表4 市町村等への国庫補助金の交付額(平成23年度～25年度の計)

(単位:千円)

道県	災害等廃棄物処理事業費補助金(A)	災害廃棄物処理促進費補助金	基金から市町村へ交付された額	市町村等へ交付された国庫補助金(A)+(B)	構成割合(%)
			(B)		

岩手県	234,963,532	20,004,669	18,622,322	253,585,854	24.9%
宮城県	601,070,199	57,958,153	54,379,313	655,449,512	64.2%
福島県	82,834,120	16,280,390	9,340,987	92,175,107	9.0%
東北3県計	918,867,851	94,243,212	82,342,622	1,001,210,473	98.1%
10道県 (注)	14,609,256	4,518,008	4,403,045	19,012,301	1.9%
合計	933,477,107	98,761,220	86,745,667	1,020,222,774	100.0%

(注) 北海道、青森、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、新潟、長野、静岡各県

イ 国の直轄処理に係る予算(放射性物質汚染廃棄物処理事業費)

国の直轄処理に係る放射性物質汚染廃棄物処理事業費は、[表5](#)のとおり、3か年の支出済額が計149億余円であり、歳出予算額計1139億余円に対して13.1%となっていて低調な執行率となっているが、これは、処理の進捗が遅れていることによるものである。

表5 放射性物質汚染廃棄物処理事業費の予算の執行状況(平成23年度～25年度)

(単位:千円)

年度	会計	歳出予算額	歳出予算現額	支出済額	翌年度繰越額	不用額
平成23	一般会計	26,882,405	26,882,405	18,842	26,862,628	934
24	一般会計		26,862,628	2,142,278	50,283	24,670,065
	東日本大震災復興特別会計	52,826,160	52,826,160	604,024	51,563,199	658,936
25	一般会計		50,283	49,431		851
	東日本大震災復興特別会計	34,238,154	85,801,353	12,105,840	34,216,485	39,479,027
	計	113,946,719	/	14,920,417	/	64,809,815

ウ 国の代行処理に係る予算(災害等廃棄物処理事業費)

国の代行処理に係る災害等廃棄物処理事業費は、[表6](#)のとおり、3か年の支出済額が計88億余円であり、歳出予算額計271億余円に対して32.5%となっていて低調な執行率となっているが、これも、イと同様に処理の進捗が遅れていることによるものである。

表6 災害等廃棄物処理事業費の予算の執行状況(平成23年度～25年度)

(単位:千円)

年度	会計	歳出予算額	歳出予算現額	支出済額	翌年度繰越額	不用額
平成23	一般会計	4,769,000	4,769,000		4,769,000	
24	一般会計		4,769,000	4,371,796		397,203
	東日本大震災復興特別会計	16,068,039	16,068,039	1,612,006	14,289,543	166,489
25	東日本大震災復興特別会計	6,289,379	20,578,922	2,828,239	6,019,791	11,730,891

計	27,126,418	/	8,812,043	/	12,294,583
---	------------	---	-----------	---	------------

(2) 岩手県内の処理状況等

ア 処理体制、県内の処理状況

(ア) 処理体制

岩手県内で災害廃棄物等の処理のために国庫補助金の交付を受けた19市町村等のうち、沿岸部の12市町村(注5)は、自ら処理を行うことが困難であるなどとして、処理の一部の事務を同県に委託している。また、県内で処理しきれない災害廃棄物については、県外での処理(以下「広域処理」という。)を行っている。

(注5) 12市町村 宮古、大船渡、久慈、陸前高田、釜石各市、大槌、山田、岩泉、洋野各町、田野畑、普代、野田各村

(イ) 県内の処理状況

12市町村の処理量は583万tであり、このうち土木資材等へ再資源化されたものは510万tで、再資源化率は87.5%と高くなっていった。再資源化されたものは、主にコンクリート殻や津波堆積物であるが、そのほか処理の拠点とされた太平洋セメント株式会社大船渡工場(以下「太平洋セメント」という。)において可燃物及び不燃物等をセメント原燃料化して最終処分場への埋立てを抑制したことで、再資源化率の上昇が図られ、25年度末までの処理完了につながった。

また、計画段階では最終処分場が十分確保できていない状況となっていたが、上記のセメント原燃料化等により最終処分量を極力圧縮するとともに、県内処理施設や広域処理を活用したことにより、全ての処理先を確保することができた。

イ 災害廃棄物等の処理に係る事業費等

(ア) 災害廃棄物等の処理に係る国庫補助金等

12市町村における災害廃棄物等の処理に係る国庫補助金の交付額は計2610億余円となっており、岩手県全体の交付額計2630億余円の99.2%を占めている。そして、12市町村の国庫補助金額に対応する事業費は表7のとおりであり、この事業費を災害廃棄物等の処理量で除して1t当たり事業費を試算したところ、32,593円から56,871円までとなっていた。

表7 12市町村に係る事業費、国庫補助金等(平成23年度～25年度の計)

市町村名	災害廃棄物等の処理量(千t)		事業費(千円) (B)	国庫補助金(千円)	1t当たり事業費 (円) (B/A)	
	(A)	災害廃棄物				津波堆積物
宮古市	802	601	200	37,216,685	34,671,611	46,398
大船渡市	853	623	229	48,517,622	47,030,957	56,871
久慈市	90	76	14	4,469,310	4,050,895	49,549
陸前高田市	1,682	1,077	604	79,648,054	78,974,672	47,337
釜石市	945	753	192	40,531,568	38,192,658	42,873
大槌町	659	452	206	24,503,507	23,344,292	37,165
山田町	482	423	59	21,618,869	20,562,439	44,832
岩泉町	64	30	34	2,117,995	1,899,305	32,593

田野畑村	55	36	18	2,341,408	2,201,559	42,199
普代村	14	14		535,119	496,791	37,560
野田村	167	120	46	9,202,473	8,837,973	54,993
洋野町	20	17	2	844,537	752,587	42,077
計	5,836	4,228	1,608	271,547,152	261,015,739	46,521

注(1) 事業費は、平成23年度から25年度までの実績報告書及び25年度の交付申請書に記載されている事業費である。

注(2) 国庫補助金額は、出納整理期間を含む平成25年度末時点の額であり、支出済額から国庫返納額を控除した額及び26年度への繰越額の計である。

(イ) 災害廃棄物等の処理に係る事業費の内訳

災害廃棄物等の種類や量と事業費の関係をみると、可燃物及び不燃物は基本的に焼却、埋立てなどの処理を必要とすることから、これらの処理が不要なコンクリート殻及び津波堆積物より1t当たり事業費が高くなる傾向にある。そこで、災害廃棄物等の発生量及び事業費が多い大船渡、陸前高田、釜石各市(以下「3市」という。)について、災害廃棄物等の処理の実績を種類別にみたところ、表8のとおりとなっており、可燃物及び不燃物の割合が高い大船渡市は、コンクリート殻及び津波堆積物の割合が高い陸前高田、釜石両市に比べて1t当たり事業費が高くなっていった。

表8 3市における災害廃棄物等の種類別処理実績

市名		柱材・角材	可燃物	不燃物	津波堆積物	コンクリート殻	金属くず	漁具・漁網	その他	計
大船渡市	処理量(t)	7,951	159,030	125,948	229,542	268,247	34,133	5,042	23,212	853,110
	割合(%)	0.9	18.6	14.8	26.9	31.4	4.0	0.6	2.7	100.0
陸前高田市	処理量(t)	19,642	122,742	300,880	604,592	589,750	36,899	3,228	4,820	1,682,556
	割合(%)	1.2	7.3	17.9	35.9	35.1	2.2	0.2	0.3	100.0
釜石市	処理量(t)	12,294	86,404	71,988	192,279	541,120	36,324	3,257	1,709	945,380
	割合(%)	1.3	9.1	7.6	20.3	57.2	3.8	0.3	0.2	100.0

また、表9のとおり、3市における事業費を災害廃棄物等の処理工程に応じて四つに区分したところ、コンクリート殻及び津波堆積物の割合が高い陸前高田、釜石両市において「中間処理」の区分が高い割合を占めていた。これは、主に処理に係る費用が、仮置場での破砕や分別等の処理に係る「中間処理」の区分で発生していることによるものである。

表9 事業費の内訳、1t当たり事業費

市名	事業費(計)		解体・撤去・収集		中間処理		処理・処分		事務 定費
			仮置場までの撤去・運搬		仮置場の造成、仮置場での処理		焼却・埋立て・リサイクル、仮置場からの運搬		
		割合		割合		割合		割合	
大船渡市	48,517,622,489	100.0	10,825,252,764	22.3	13,827,138,480	28.5	22,871,430,737	47.1	993,80
1t当 り事業 費	56,871		12,689		16,207		26,809		
陸前高田 市	79,648,054,339	100.0	10,173,173,791	12.8	37,494,812,096	47.1	31,224,513,077	39.2	755,55
1t当 り事業 費	47,337		6,046		22,284		18,557		
釜石市	40,531,568,888	100.0	8,537,708,206	21.1	16,521,727,336	40.8	14,737,320,133	36.4	734,81
1t当 り事業 費	42,873		9,030		17,476		15,588		

さらに、主に焼却や埋立てなどの処理に係る「処理・処分」の区分についてみたところ、大船渡、陸前高田両市は、可燃物の大半及び不燃物の全てを太平洋セメントにおいてセメント原燃料化や焼却処理を行っており、太平洋セメントにおける処理に費用を要したことから、当該区分に占める太平洋セメントに関連する費用の割合が大船渡、陸前高田両市でそれぞれ78.7%、87.0%と高くなっていた。

(3) 宮城県内の処理状況等

ア 処理体制、県内の処理状況

(ア) 処理体制

宮城県内で災害廃棄物等の処理のために国庫補助金の交付を受けた市町村は34市町村ある。そして、沿岸部の15市町(注6)のうち仙台市及び利府町を除いた13市町は、自ら処理を行うことが困難であるなどとして、処理の一部の事務を同県に委託(以下「県事務委託」という。)している。

県事務委託では、緊急を要する撤去等の処理を行うとともに、主に中間処理から最終処分までの一貫した処理について、複数の事業者から広く技術提案を募り、優れた提案を行った事業者と随意契約を締結することによる処理(以下「プロポーザル処理」という。)を行っていて、宮城県における処理の大きな特色となっている。また、災害廃棄物の一部については、広域処理を行っている。

(注6) 15市町 仙台、石巻、塩竈、気仙沼、名取、多賀城、岩沼、東松島各市、亘理、山元、松島、七ヶ浜、利府、女川、南三陸各町

(イ) 県内の処理状況

県事務委託による処理量は計971万tであったが、このうち、土木資材等へ再資源化された災害廃棄物等は805万tで、焼却灰の造粒固化物(注7)として再資源化された42万tを加えると計847万tの災害廃棄物等が再資源化されており、その再資源化率は87.3%と高くなっていた。

(注7)

焼却灰の造粒固化物 焼却灰(主灰)をふるいに掛けて金属等を取り除いた後、セメントや不溶化剤等を添加して、混合することにより、再資源化されたもの。

また、処理施設の改造を行うなどしたことにより、計画段階で77万tの最終処分量を35万tに圧縮して県内処理又は広域処理を行っていた。なお、市町村が自ら処理する災害廃棄物等も、全て処理を完了している。

イ 災害廃棄物等の処理に係る事業費等

(ア) 災害廃棄物等の処理に係る国庫補助金等

15市町における災害廃棄物等の処理に係る国庫補助金の交付額は3か年で計6693億余円となっており、宮城県全体の交付額計6832億余円の98.0%を占めている。そして、15市町の国庫補助金額に対応する事業費は、表10のとおりであり、この事業費を災害廃棄物等の処理量で除して1t当たり事業費を試算したところ、18,880円から64,388円までとなっていた。

表10 15市町に係る事業費、国庫補助金等(平成23年度～25年度の計)

市町名	災害廃棄物等の処理量(千t)			(Aのうちプロポーザル処理)		事業費(千円) (C)	国庫補助金 (千円)	1t当たり 事業費 (円) (C/A)
	(A)	災害廃棄物	津波堆積物	プロポーザル処理 量(千t) (B)	B/A(%)			
仙台市	2,716	1,361	1,354			84,108,031	70,824,251	30,959
石巻市	4,118	3,256	862	2,882	70.0	194,715,444	192,057,787	47,273
塩竈市	247	235	12	96	38.9	15,938,136	14,964,992	64,388
気仙沼市	2,015	1,113	901	1,656	82.2	114,600,603	108,709,272	56,853
名取市	963	741	222	771	80.0	31,839,857	30,345,644	33,031
多賀城市	340	229	110	35	10.4	15,248,793	14,458,207	44,808
岩沼市	626	464	162	622	99.4	25,879,508	24,435,700	41,297
東松島市	3,096	936	2,160	124	4.0	58,470,236	56,936,365	18,880
亶理町	855	475	380	838	98.1	47,979,247	46,698,022	56,093
山元町	1,641	708	933	1,640	99.9	43,888,314	43,668,870	26,729
松島町	64	62	1			2,137,366	2,045,326	33,241
七ヶ浜町	532	221	310	198	37.3	16,688,403	15,611,147	31,355
利府町	18	18				466,274	371,453	25,025
女川町	729	729		21	2.9	17,801,382	16,444,329	24,406
南三陸町	723	551	171	659	91.1	33,125,715	31,771,569	45,786
計	18,691	11,107	7,584	9,547	51.1	702,887,316	669,342,934	37,603

注(1) 事業費は、平成23年度から25年度までの実績報告書及び25年度の交付申請書に記載されている事業費である。

注(2) 国庫補助金額は、出納整理期間を含む平成25年度末時点の額であり、支出済額から国庫返納額を控除した額及び26年度への繰越額の計である。

(イ) 災害廃棄物等の処理に係る事業費の内訳

表10のうち、災害廃棄物等の発生量が多い仙台、石巻、気仙沼、東松島各市(以下「4市」という。)について、災害廃棄物等の処理の実績を種類別にみると、表11のとおりとなっており、津波堆積物の割合が高い東松島市で1t当たり事業費が低くなっていた。

表11 4市における災害廃棄物等の種類別処理実績

市名		木くず	可燃物	不燃物	津波堆積物	コンクリート殻	金属くず	その他	計
仙台市	処理量(t)	98,794	261,993	117,172	1,354,999	776,569	74,297	32,899	2,716,72
	割合(%)	3.6	9.6	4.3	49.9	28.6	2.7	1.2	100.
石巻市	処理量(t)	73,004	519,914	598,220	862,634	1,855,579	93,684	115,846	4,118,88
	割合(%)	1.8	12.6	14.5	20.9	45.1	2.3	2.8	100.
気仙沼市	処理量(t)	72,634	172,970	85,491	901,762	627,344	56,769	98,754	2,015,72
	割合(%)	3.6	8.6	4.2	44.7	31.1	2.8	4.9	100.
東松島市	処理量(t)	358,784	123,658	335	2,160,800	425,719	25,854	1,691	3,096,84
	割合(%)	11.6	4.0	0.0	69.8	13.8	0.8	0.1	100.

(注) 石巻、東松島両市については、環境省からの提供資料に宮城県の資料を加味して、本院において算出している。

また、表12のとおり、4市における事業費を災害廃棄物等の処理工程に応じて三つに区分したところ、プロポーザル処理に係る事業費の割合が高い石巻市(1224億余円、84.8%)及び気仙沼市(751億余円、85.2%)で仮置場の造成以降の処理に係る「中間処理～処理・処分」の割合が高くなっていた。特に、気仙沼市において1t当たり事業費が43,755円と高くなっているが、これは、プロポーザル処理に係る処理期間が約1年と短期間となったこと、処理施設が2か所に分散したことなどによるものと思料される。

表12 事業費の内訳、1t当たり事業費

(単位:円)

市名	事業費(計)		解体・撤去・収集		中間処理～処理・処分		その他	
			仮置場までの撤去・運搬		仮置場の造成、仮置場での処理、焼却・埋立て・リサイクル		事務費、放射線費、施工管理、諸費	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合
仙台市	84,108,031,740	100.0	39,478,877,222	46.9	43,766,017,550	52.0	863,136,968	

1t当たり事業費	30,959		14,531		16,109		317
石巻市 1t当たり事業費	194,715,444,011 47,273	100.0	47,230,013,861 11,466	24.3	144,366,377,414 35,049	74.1	3,119,052,736 757
気仙沼市 1t当たり事業費	114,600,603,459 56,853	100.0	25,208,756,881 12,506	22.0	88,198,209,305 43,755	77.0	1,193,637,273 592
東松島市 1t当たり事業費	58,470,236,931 18,880	100.0	34,109,743,925 11,014	58.3	24,227,904,447 7,823	41.4	132,588,559 42

(注) プロポーザル処理については「中間処理」と「処理・処分」に区分することができないため、三つの区分としている。

一方、仙台、東松島両市においては基本的に市による処理が行われており、特に、東松島市の1t当たりの事業費が低くなっているが、これは同市が、過去の震災の経験から仮置場に持ち込まれる災害廃棄物等の分別を徹底して行ったこと、また、表11のとおり災害廃棄物等に占める津波堆積物の割合が多く、その1t当たり事業費(収集、運搬を除く。)を試算したところ1,413円と低額であったことが要因と思料される。

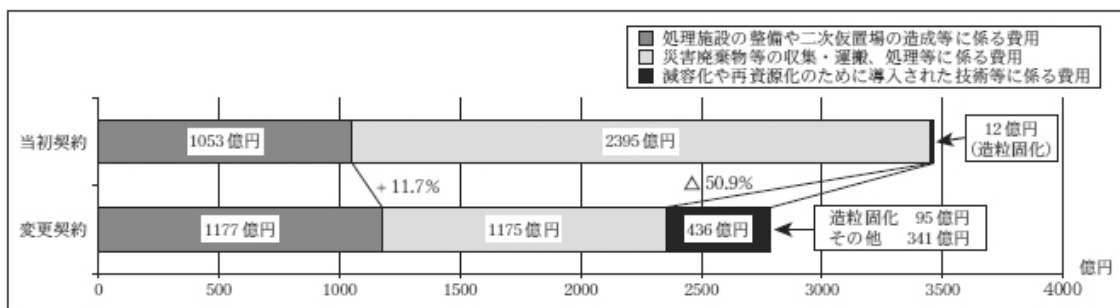
ウ プロポーザル処理

(ア) 契約の状況

宮城県は、県事務委託を受けた13市町のうち、松島町を除いた12市町の災害廃棄物等の処理を行うために、市町の枠を超えた八つの地域ブロック又は処理区(以下「ブロック等」という。)を設定して、ブロック等ごとに選定した共同企業体との間で契約を締結しており、その契約額は、当初、計4136億余円であったのに対して、変更契約(25年度末時点)では438億円減額して、計3698億余円となっていた。

そして、当初契約と変更契約の直接業務費の内訳は図のとおりとなっており、「災害廃棄物等の収集・運搬、処理等に係る費用」が計1220億円の減額となっていた。これは、主にプロポーザル処理により行うとされていた災害廃棄物等の処理対象量が計1686万tから計955万tに43.3%減少したことによるものである。なお、焼却処理量等に応じて整備された仮設焼却炉はおおむね9割程度で稼働していた。

図 直接業務費の推移



(イ) 減容化や再資源化のために導入された技術等

宮城県は、当初の処理対象量に対応した最終処分場の確保が困難であるなどのため、全てのブロック等において災害廃棄物等の処理方法を見直して、最終処分量を削減する減容化や再資源化の処理に必要な様々な技術を導入するなどしている。特に、焼却灰の造粒固化処理技術は、焼却灰を再資源化して最終処分量を削減する技術であることなどから、全てのブロック等において導入されたものであり、これに係る費用は、[図](#)のとおり、25年度末時点の変更契約で計95億円となっていた。そして、同県は、焼却灰の造粒固化物について、技術試験を行い安全性が確保されることを確認した上で、土木資材として活用している。

このように、焼却灰の造粒固化処理技術は、同技術が全てのブロック等において導入されたことにより、焼却灰の再資源化が促進されて最終処分量が削減されることになり、当初の目標であった25年度末までの処理完了に寄与したものと史料される。

(4) 福島県内の処理状況等

ア 災害廃棄物等の処理に係る支出済額等

福島県内における国の直轄処理、国の代行処理及び市町村による処理について、3か年の支出済額等は、[表13](#)のとおり、計1182億余円となっている。

表13 福島県内の災害廃棄物等の処理に係る支出済額等(平成23年度～25年度の計)

(単位:千円)

処理区分	市町村数	放射性物質 汚染廃棄物 処理事業費	災害等廃 棄物処理 事業費	災害等廃棄 物処理事業 費補助金	災害廃棄 物処理促 進費補助 金	計	比率
国の直轄 処理	11市町村	14,920,417	/	/	/	14,920,417	12.6%
国の代行 処理	4市町	/	8,812,043	/	/	8,812,043	7.5%
市町村に よる処理	39市町村	/	/	85,131,805	9,343,264	94,475,069	79.9%
計	46市町村	14,920,417	8,812,043	85,131,805	9,343,264	118,207,529	100.0%

注(1) 国庫補助金額は、出納整理期間を含む平成25年度末時点の額であり、支出済額から国庫返納額を控除した額及び26年度への繰越額の計である。

注(2) 市町村による処理が実施されている39市町村には、国の直轄処理が実施されている4市町村、国の代行処理が実施されている4市町が含まれており、また、単独事業により処理が実施されている4町村が含まれている。

イ 進捗状況等

災害廃棄物等の処理が実施されている46市町村に係る26年5月末現在の災害廃棄物等の処理の進捗状況は、[表14](#)のとおりである。環境省は、25年9月に「福島県の災害廃棄物等の処理進捗状況についての総点検」(以下「総点検」という。)を公表し、福島県の災害廃棄物等の処理完了の目標を26年度以降へ延長している。

表14 福島県内における災害廃棄物等の処理の状況(平成26年5月末現在)

区分	市町村名	事業 区分	推計量(t)		処理量(t)	
			災害廃棄物	津波堆積物	災害廃棄物	津波堆積物

対策地域	国の直轄処理 (11市町村) 注(1)	/	田村市 注(2) 注(3)		1,300		未確定		
			南相馬市 注(2)		247,000		0		
			川俣町 注(2)		860		0		
			檜葉町		62,000		0		
			富岡町		91,000		0		
			川内村 注(2)		1,200		0		
			大熊町		3,400		0		
			双葉町		13,000		0		
			浪江町		263,000		0		
			葛尾村		660		0		
			飯館村		660		0		
対策地域外	市町村による処理 (39市町村) (補助事業35市町村単独事業4町村)	国の代行処理	沿岸部	いわき市	補助	664,626	157,407	661,468	74,081
				相馬市 注(4) 注(5)	補助	231,738	522,089	232,619	345,788
				()南相馬市 注(4)	補助	654,908	1,025,342	290,623	474,595
				広野町 注(4)	補助	55,320	25,000	28,632	0
				新地町 注(4)	補助	125,861	24,071	125,436	24,071
		内陸部	郡山市	補助	351,899		296,159		
			()川俣町 注(6)	補助	16,326		16,326		
			()川内村	補助	4,950		2,743		
			27市町村 (田村市)	補助	690,716		690,716		
			4町村	単独	102		102		
		計			46市町村	/	3,480,526	1,753,909	2,344,824

- 注(1) 国の直轄処理に係る災害廃棄物推計量には帰還の準備に伴って生ずる家の片付けごみを含まない。
- 注(2) 国の直轄処理が実施されている11市町村のうち4市町村()は対策地域外の範囲があり、市町村による処理も実施されている。
- 注(3) 田村市の国の直轄処理は、既存の処理施設において処理を行い、家屋解体ごみの一部等を除き処理を完了させているが、処理量は未確定となっている。
- 注(4) 国の代行処理が実施されている4市町は市町村による処理が実施されており、当該推計量及び処理量は、その両方の分を一括計上している。
- 注(5) 相馬市は、災害廃棄物推計量よりも災害廃棄物処理量の方が上回り災害廃棄物処理率が100.4%となっているが、災害廃棄物の処理は完了していない。平成26年7月末時点の災害廃棄物の残量は約46,000tである。
- 注(6) 川俣町の市町村による処理の災害廃棄物処理率が100.0%となっているが、処理困難物を保管しており、処理は完了していない。
- 注(7) 国の直轄処理と重複の3市町村を除く。
- 注(8) 国の直轄処理と重複の田村市を除く。

ウ 国の直轄処理

(ア) 対策地域内廃棄物処理計画の改定状況

環境省は、総点検を踏まえて、国の直轄処理に係る対策地域内廃棄物処理計画を25年12月に改定しており、この中で、帰還の妨げとなる災害廃棄物の仮置場への搬入を優先して、その搬入完了目標を市町村ごとに25年度から27年度までの間に設定している。

(イ) 契約実績

国の直轄処理は、仮置場の確保、災害廃棄物の搬入、選別及び処理を行うもので、これに係る支出済額は3か年で計149億余円となっており、このうち、環境本省及び再生事務所が、工事、業務等として締結した契約は計339件、支払額は計142億余円となっている。

(ウ) 処理の実施状況

対策地域内の仮置場は、設置が予定されている全25か所のうち、17か所において26年6月末までに供用が開始されて、災害廃棄物の搬入が進められている。そして、帰還の妨げとなる災害廃棄物の仮置場への搬入完了目標を25年度としていた4市町村のうち、檜葉、大熊両町及び川内村については目標どおり搬入を完了していたが、南相馬市については搬入を継続していた。

そして、田村市を除く10市町村については、26年6月末時点で、仮設処理施設を建設中又は準備中であることなどから、いずれも焼却等の処理には至っていなかった。なお、田村市は仮置場を設置していないが、既存の焼却処理施設において処理を行ったことにより、家屋解体ごみの一部等を除き、処理を完了させていた。

また、放射性物質を含む焼却灰等を貯蔵して、処分するための中間貯蔵施設及び最終処分場については、関係者との協議を進めているが、26年6月末時点において調整中となっていて、確保できていない状況となっていた。

エ 国の代行処理

(ア) 契約実績

国の代行処理は、収集・選別された災害廃棄物のうち、可燃物の焼却及び焼却灰の最終処分を行うもので、これに係る支出済額は3か年で計88億余円となっており、このうち、環境本省及び再生事務所が締結した契約は計15件、支払額は計72億余円となっていて、その内容は主に仮設処理施設の整備に係るものとなっている。

(イ) 処理の実施状況

4市町のうち新地町は、25年度末で焼却処理が完了している。一方、相馬市は、26年度中の処理完了を目標として焼却処理を継続して行っており、広野町は、27年4月から焼却処理を開始する予定として25年度から用地造成工事を実施している。南相馬市は、28年4月から焼却処理を開始する予定としている。

また、焼却処理を行った相馬市及び新地町において発生した焼却灰は、25年度末時点で、相馬市で約1.5万t、新地町で約0.7万tとなっており、仮設処理施設の隣接地等に保管されているが、中間貯蔵施設及び最終処分場については、国の直轄処理と同様、確保できていない状況となっていた。

オ 市町村による処理

39市町村による25年度末時点の災害廃棄物等の処理の進捗状況についてみたところ、31市町村では処理が完了しているが、残りの8市町村では放射性物質による影響や、災害廃棄物等の処理量が多いことなどにより処理が完了していない。なお、8市町村のうち6市町村については、26年度中に全て処理が完了する見込みとなっているが、残りの2市町については、28年度及び29年度完了の見込みとなっている。

このほか、焼却処理により発生した焼却灰が、放射性物質の影響により埋立処分が困難であるとして保管されたままとなっているものがある。

(5) 災害廃棄物対策指針の策定等

環境省は、東日本大震災で発生した災害廃棄物等の処理により得られた経験や知見を踏まえ、阪神・淡路大震災の教訓から旧厚生省(13年1月6日以降は環境省)が10年に策定した「震災廃棄物対策指針」と環境省が17年に策定した「水害廃棄物対策指針」を統合して、26年3月に新たに「災害廃棄物対策指針」を策定している。災害廃棄物対策指針においては、収集運搬体制の整備に当たっての検討事項や災害廃棄物等の種類ごとの処理方法・留意事項等が提示されており、地方公共団体は、本指針に基づいて、都道府県地域防災計画及び市町村地域防災計画と整合を図りつつ、災害廃棄物処理計画の策定、確認又は見直しを行うことになる。なお、環境省では、今後、起こり得る巨大災害に備えて「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」を設置して、巨大災害への対応を考慮した総合的な災害廃棄物対策の検討に着手している。

4 本院の所見

(1) 検査の状況の概要

東日本大震災で発生した災害廃棄物等の処理は、福島県を除く12道県において、当初の目標どおり25年度で処理を完了した。災害廃棄物等の処理に要した予算は3か年で計1兆3202億余円となっており、予算の大半を占める国庫補助金の状況についてみたところ、13道県内の市町村等に対して交付された額は1兆0202億余円に上っており、このうち東北3県が98.1%を占めていた。

東北3県のうち、25年度末で処理が完了した岩手、宮城両県は、最終処分場の制約等から、災害廃棄物等の減容化や再資源化の措置等を講じており、特に、岩手県におけるセメント原燃料化や宮城県における焼却灰の造粒固化等の技術を活用した処理を大規模に実施したことが、両県の25年度末の処理完了に寄与しているものと認められた。

一方、福島県内の市町村による処理については、焼却灰の処分を除き26年度末で処理に一定のめどが見込みとなっているが、国の直轄処理及び国の代行処理については、処理完了までに相当の期間を要することが予想される。

(2) 所見

ア 福島県内の処理

福島県内の災害廃棄物等の処理は、国の直轄処理等において、焼却等の処理に至っていないかたり、焼却灰等を処分する最終処分場等が確保できていなかったりするなどの状況にあることから、処理完了までに相当の

期間を要することが予想される。これは、災害廃棄物等の処理に係る単独の問題ではなく、放射性物質の影響による複合的な問題であることから、放射性物質に係る国の他の施策との連携も含めた施策が必要であると認められる。

イ 災害廃棄物等の処理によって得られた技術及び知見の今後への活用等

一般の災害廃棄物等の処理に当たっては、減容化や再資源化に係る技術の導入や民間企業の活用等が行われたが、これらの技術や知見を整理することが、今後、類似の事態が生じた際により迅速な処理に重要となる。また、災害廃棄物等の発生状況や処理方法の違いなどにより事業費に差が生ずることから、これらの状況に応じた費用の情報を蓄積させることが、今後の処理方法の選択に当たって有益であると思料される。

環境省は、東日本大震災で得られた知見等を踏まえ災害廃棄物対策指針を策定して、また、巨大災害への対応を考慮した総合的な災害廃棄物対策の検討に着手しているところであるが、今後の対策の検討や体系的な整理に際しては、今回採用された処理方法、技術及び知見について、安全性、有効性等を踏まえた検証が望まれる。

本院としては、東日本大震災に係る災害廃棄物等の処理について、福島県における処理が完了していないことなどから、今後とも注視していくこととする。