

環境省・研究者・技術者チームの第2回巡回訪問報告書

平成23年9月

環境省現地災害対策本部

目 次

I	調査の概要	1
1.	目的	1
2.	訪問日・調査自治体	1
3.	調査内容	1
II	巡回訪問の結果概要	2
1.	全体結果	2
2.	各市町村の結果	2
(1)	岩手県	2
(2)	宮城県	4
(3)	福島県	5
III	巡回訪問結果	8
<岩手県>		8
1.	岩手県	8
2.	宮古市	13
3.	山田町	17
4.	大槌町	21
5.	釜石市	25
6.	大船渡市	28
7.	陸前高田市	32
<宮城県>		35
8.	宮城県	35
9.	仙台市	37
10.	石巻市	40
11.	塩竈市	44
12.	気仙沼市	47
13.	名取市	50
14.	東松島市	53
15.	亘理町	56
16.	山元町	59
17.	女川町	62
18.	南三陸町	65
<福島県>		68
19.	いわき市	68
20.	相馬市	73

2 1. 南相馬市	77
2 2. 新地町	83
2 3. 広野町	86
 参考資料	 89
資料 1 調査票	91
資料 2 巡回訪問実施行程	96
資料 3 沿岸市町村の災害廃棄物処理の進捗状況一覧表	99

I 調査の概要

1. 目的

5月20日にまとめられた「東日本大震災に係る被災地における生活の平常化に向けた当面の取組方針」(政府緊急災害対策本部決定)では、生活環境に支障が生じ得る災害廃棄物については、本年8月末を目途に仮置場へ概ね移動することとされた。また、環境省では、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示した「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)」を5月16日にとりまとめたところである。

これらの方針等を踏まえた災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を推進すべく、被災地の現状や問題点の把握及びこれらを踏まえた必要な助言を行うため、今般、環境省職員、研究者及び技術者で構成するチームによる2回目の巡回訪問を実施した。

2. 訪問日・調査自治体

詳細は、参考資料2のとおり。

岩手県：7月19日(火)～7月22日(金)

(岩手県、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市)

宮城県：7月12日(火)～7月15日(金)

7月28日(木)～7月29日(金)

(宮城県、仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、名取市、東松島市、亘理町、山元町、女川町、南三陸町)

福島県：7月25日(月)～7月26日(火)

(いわき市、相馬市、南相馬市、新地町、広野町)

3. 調査内容

- ・被災地の現状調査(特に仮置場での搬入状況、仮置場での分別状況)
- ・被災地における処理のスケジュールの確認(「生活環境に支障が生じ得る災害廃棄物」の対象地域、災害廃棄物量及び撤去のスケジュールの確認等)
- ・処理に係る問題点の把握(当面の取組方針やマスタープランに基づく処理を行う上での課題、特に分別の状況)
- ・事業費額、契約状況、中間処理・最終処分の計画の確認
- ・広域処理への要望
- ・上記を踏まえた円滑かつ迅速な処理の推進に関する助言

II 巡回訪問の結果概要

被災地の現状調査や処理に係る問題点の把握を実施し、これらを踏まえた円滑かつ迅速な処理の推進に関する助言等を行った。主な成果は以下のとおり。

1. 全体結果

- ・今回の巡回訪問においては、生活環境に支障が生じうる災害廃棄物（現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物）を8月末までに仮置き場に概ね移動するという政府の目標がすべての市町村で達成できることができることが確認された。
- ・市町村の担当職員の現場感覚あるいは今回巡回訪問で確認した印象では、市街地の災害廃棄物の撤去は相当程度進んでおり、こうした災害廃棄物の撤去実態により適合した形で、「撤去率」（がれきの推計量から今後の家屋解体見込み量を除いた量に対する仮置場への搬入割合）という新たな指標を示すことができた。例えば、石巻市では、搬入率は約20%であるが撤去率では約80%となる。
- ・中間処理に向けては、宮城県及び岩手県においては、沿岸部の市町村から事務委任を受けた県のイニシアティブにより、今後の中間処理に向けた措置が本格的に動き出している状況も明らかになった。また、それ以外の市町村でも、中間処理の準備・進捗状況を確認した。
- ・今回の震災による災害廃棄物は、津波により混合され、土砂や塩分など様々な物質が混入し、かつ、広域に散乱していることから、様々な手間がかかるため、通常の災害廃棄物処理よりも費用がかさむ傾向にあることが明らかになった。
- ・また、放射性物質による汚染の懸念により広域処理が滞っていることから、国において広域処理に関するガイドラインを示すこと、また8,000超100,000Bq/kg以下の焼却灰等の処分方法が示されていないことから早急に国において方針を示すことについて、要望が出された。
- ・今後、災害廃棄物の処理を推進するためには、既に仮置場へ搬入された災害廃棄物の中間処理、最終処分、再生利用を着実に進めるとともに、各県内で不足する最終埋立処分場の確保を含めて、広域処理を推進する必要がある。しかし、東北地方以外を含む広域処理のためには、放射性物質が低いレベルの廃棄物であっても、受け入れ地域の一層の理解と協力が必要なことが再認識された。
- ・また、福島県内においては、焼却灰に放射性物質が濃縮することから、地域住民の反対により施設の設置や焼却や埋立処分が滞っている状況が生まれつつある。仮置場以降の処理を実施する県や市町村において住民理解の促進を図る必要があり、科学的知見に基づく安全性の説明がなされるよう環境省としても支援を行う。

2. 各市町村の結果

(1) 岩手県

①宮古市

- ・災害廃棄物の撤去は解体が必要な建物を除いて、感覚的にはほとんど（95%）完了している。
- ・仮置場への搬入は、市街地は市が担当し、それ以外は県が担当する。
- ・2次処理以降は県が行うが、自動車、船舶、家電の処理については市が行う。
- ・また、仮置場での分別は、県への委託事業であるが、本格始動するまでの繋ぎとして、一部実施している。
- ・仮置場面積は、前回よりも若干増加したものの、まだ不足気味である。仮置場から搬出されるものが多くなれば、余裕ができるはずだが、2次処理が本格始動していない現段階では、まだ搬入され

るものが多い状況である。また、被災自動車の仮置場もまだ片づかない状況。

②山田町

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物は、それ以外も含め、7月末までに大体撤去、8月末までに完全撤去予定である。
- ・解体工事は、木造の解体はほぼ完了しており、今後は鉄骨造・RC造の解体に着手し、8月末に完了する予定である。
- ・2次処理以降は県へ委託しているが、町では既に一部の廃棄物処理（木くずのチップ化、鉄くずのリサイクル等）を実施しており、県に引き継ぐまで継続していくこととしている。
- ・海から引き上げた水産系廃棄物を仮置きしている漁港は、悪臭やハエの発生がひどく、住民からの苦情も出ている。県の処理開始は9月からの予定であるが、町では少しでも早く処理に着手して、11月（遅くとも年内）には水産系廃棄物の処理を終えたい意向である。
- ・漁業用発泡スチロール（フロート）の減容化装置を大沢漁港に設置し、中間処理を進めているが、減容化後の生成物については今後、搬出先を探す必要がある。

③大槌町

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。
- ・災害廃棄物量の推計に使用している見掛け比重0.3t/m³は、実態よりも低いと考えられるので、計量機により実測し見直す方針である。
- ・仮置場以降の処理処分は県に委託している。
- ・解体工事は7/10から着手し10月末を目標に完了予定である。
- ・中間処理計画・最終処分計画も県に委託している。

④釜石市

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物は、8月末までに撤去予定である。それ以外の災害廃棄物については平成24年3月末を目途に撤去予定である。
- ・解体工事は平成24年3月までに解体撤去完了の予定で進めるが、解体工事にはそれなりに時間がかかると思われる。
- ・片岸地区の仮置場にて、災害廃棄物処理の試行事業、その後の本格的な処理事業を行うため、用地確保、試行事業の業者選定などを進めている。

⑤大船渡市

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物の撤去は、7月中旬にはほぼ完了した。また、居住エリア以外からの災害廃棄物撤去も平成23年12月中に完了見込みである。
- ・大船渡市では、県への事務委任は行わずに、最終処分まで自ら災害廃棄物の処理を行うこととしている。
- ・2次選別場が稼動開始しており、セメント工場で処理することを主体に破碎・選別等が行われている。
- ・広域処理（木質チップ、木くず）について検討中であるが、放射能汚染への懸念の問題で進んでいない状況である。

⑥陸前高田市

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。
- ・市では2次選別とその後の運搬まで担当し、それ以降の中間処理、最終処分は県が担当する。
- ・腐敗水産品の海洋投入は終了。腐敗水産物が混入した災害廃棄物は、セメント工場で試験焼却を実施している。

(2) 宮城県

①仙台市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、居住エリア周辺を最優先で進めており、7月中には終了する予定。
- ・2次処理以降の処理については、仙台市は、3年程度を目途に全処理を完了させるとしており、現在、仮設焼却施設の設置事業者が決定し、10月からの処理開始に向けて準備が進められている。

②石巻市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末には終了する予定。
- ・2次処理以降の処理については、市の仮置場での分別までは市で行い、2次仮置場への搬出以降については県に事務委任する予定。また、木質系廃棄物の処理については、合板メーカーで先行処理を進めており、製紙工場とも調整中である。

③塩竈市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、離島部分の撤去も含め8月末には終了する予定。
- ・2次処理以降の処理については、2次仮置場への搬入以降の処理について県に事務委任する予定。

④気仙沼市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末には宅地周辺の農地分を残してほぼ終了する予定である。
- ・2次処理以降の処理については、1次仮置場からの運搬以降について県に事務委任する予定。

⑤名取市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、完了している。
- ・現在、解体申請の受付を行っており順次解体を行っていく。また、1次仮置場では、重機・選別機による粗分別・破碎が実施されている。1次仮置場からの搬出以降を県に事務委任する予定。

⑥東松島市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、住宅地周辺の災害廃棄物撤去は終了している。
- ・2次処理以降の処理については、市の仮置場での分別・破碎及び2次仮置場までの運搬は市で行い、2次仮置場での焼却処分等以降について県に事務委任する予定。

⑦亘理町

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、7月末に完了予定。
- ・金属類については、亘理町が1次仮置場から有価で搬出をしている。

⑧山元町

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。
- ・重機で撤去が可能ながれきについては、90%以上が終了しており、また農地（680ha）については、宮城県仙台地方振興事務所主体で手作業によるがれき除去を開始しており、12月中旬に完了予定。
- ・町内の6か所の集落内のがれき撤去については、7月末を目標に行っておりが、おおよそ8月上旬には終了予定。

⑨女川町

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末を目標としており、市街地についてはがれきの撤去はほぼ完了している状況。
- ・2次処理以降の処理については、市の仮置場での分別・破碎及び2次仮置場までの運搬は市で行い、2次仮置場での焼却処分等以降について県に事務委任する予定。

⑩南三陸町

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、住居地周辺の災害廃棄物の撤去は終了している。
- ・2次処理以降の処理（一部、現場から1次仮置場への運搬も含む）については、県に事務委任する予定。

（3）福島県

①いわき市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は7月末目途で完了する見込み。
- ・その後の処理については、市の施設で行うほか、地元の産業廃棄物処理業者を活用することとしており、既に契約済であるものの、一部廃家電と金属くずのみ処理が開始されているに過ぎない。
- ・焼却は住民の反対があり、リサイクルもクリアランスレベルを確保するという問題があり、厳しい状況におかれている。
- ・災害廃棄物の焼却開始に当たり、住民の理解を得るための説明等に労力・時間を要しており、放射性物質による汚染に対する市民の不安解消等に向けた支援を行っていく必要がある。

②相馬市

- ・生活環境に支障を生じる災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。
- ・その後の処理については、分別・破碎処理までは民間委託することとしており、既に契約済であるが、焼却処理以降の目途はまだ立っていない。

③南相馬市

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。

- ・その後の処理に向け、仮置場での分別作業も既に開始されているが、市の焼却施設は余力が少なく、焼却処理以降の目途はまだ立っていない。

④新地町

- ・生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は8月末までに完了する見込み。
- ・その後の処理については、民間業者への委託も含めて検討中であるが、新地町単独では6万トンと災害廃棄物の量が少ないので、隣接する相馬市と合せた広域処理が望ましく、国や県に指導的役割を果たして欲しいとの期待を持っている。

⑤広野町

- ・現在住民が生活を営んでいる場所は限られており、生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は既に完了している。
- ・なお、前回の巡回訪問で町から相談のあった警戒区域内のごみ焼却施設を活用した生活ごみの処理については、環境省及び福島県が関係機関と協議・調整した結果、7月上旬より開始に至り、問題は解消されている（これについて広野町から環境省の調整に対して感謝の表明があった）。

参考：沿岸市町村における生活環境に支障が生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動の進捗状況等

(がれき発生量、解体量、仮置場への搬入量：千トン、仮置場の面積：ha)

	市町村	住居地近傍にある災害廃棄物の搬入状況 (H.23.7.12)	がれき発生量 (巡回訪問)	解体量 (巡回訪問)	仮置場の面積 (巡回訪問)	仮置場への搬入量 (巡回訪問)	平均高 (逼迫度)	搬入済率	撤去率
岩手県	宮古市	◎	856	—	29.5	515	4.1	60%	—
	山田町	○	553	—	15.8	468	5.0	85%	—
	大槌町	○	276	—	25.2	162	1.6	59%	—
	釜石市	○	762	—	19.0	199	5.7	26%	—
	大船渡市	○	747	—	24.0	406	4.4	54%	—
	陸前高田市	○	960	—	83.0	524	1.7	55%	—
宮城県	仙台市	○	1,034	450	110.9	572	1.3	55%	98%
	石巻市	○	7,953	—	83.6	1,145	13.6	14%	—
	塩竈市	○	251	100	5.1	74	7.0	29%	49%
	気仙沼市	○	1,367	—	45.2	608	4.3	44%	—
	名取市	○	636	—	12.3	535	7.4	84%	—
	東松島市	○	1,568	1,298	71.8	476	3.1	30%	100%
	亘理町	○	1,267	14	41.8	976	4.3	77%	78%
	山元町	○	800	336	31.3	354	3.7	44%	76%
	女川町	◎	444	—	6.1	141	10.4	32%	—
	南三陸町	○	645	—	17.4	251	5.3	39%	—
福島県	いわき市	○	880	—	23.8	324	5.3	37%	—
	相馬市	○	241	23.6	9.4	142	3.7	59%	65%
	南相馬市	○	610	—	45.4	195	1.9	32%	—
	新地町	○	60	5	11.0	49	0.8	82%	89%
	広野町		28	9	1.5	1.4	2.7	5%	7%

注1) 住居地近傍にある災害廃棄物の搬入状況 (平成23年7月12日環境省公表値)

生活環境に支障が生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動の進捗状況について、◎は既に撤去がほぼ完了、○は平成23年8月末までを目途に完了する見込み。

注2) がれき発生量

市町村で推計した値。市町村で独自の推計をしていない場合は、環境省又は県が推計した値とした。

注3) 解体量

がれき発生量のうち解体によって発生する量。推計していない市町村が多い。

注4) 平均高 (逼迫度)

(がれき発生量) ÷ (0.7 : 密度) ÷ (仮置場の面積)

注5) 搬入済率

(仮置場への搬入量) ÷ (がれき発生量)

注6) 撤去率

(仮置場への搬入量) ÷ ((がれき発生量) - (解体量))

ただし、東松島市は仮置場への搬入量に解体撤去量を含んでおり、内訳がわからなかったため計算上100%とした。

III 巡回訪問結果

1. 岩手県

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 19 日 16:30~

(2)参加者 岩手県、環境省、政府現地対策本部、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・市町村からの県への事務委託は中間処理以降。
- ・中間処理以降は、岩手県の実行計画に沿って進行中。
- ・陸前高田市における海洋投入は既に終了（7/14）し、セメント工場での試験焼却は実施中。
- ・セメント工場で 1,000t/日の受け入れの条件となっている除塩も、セメント工場に一括して発注予定。
- ・最終処分場は不足しており、処分先の目途は立っていない。
- ・広域処理は、放射能汚染への懸念の問題で受け入れ側の自治体が、積極的に動けない状況になっている。
- ・放射能の問題については今後国の方で、基準や指針の整備をお願いしたい。

【内容】

1) 野田村

(1) 1 次、2 次以降の区分

- ・村の事業対象は仮置場までの撤去・運搬。それ以降の処理は県。

(2) 契約状況

- ・コンクリート殻の処理業務委託は契約済み。

(3) 中間処理の計画

- ・2 次処理場所として県有林の土地を考えている。
- ・一ヶ所の仮置場は、野田村域外の久慈市に存在しており、ここでの仮置場の撤去を優先的に考えている。
- ・受入に積極的な県外の処理業者もいたが、地元自治体から放射能の基準が示されないとだめといわれている。
- ・久慈広域連合および内陸市町村における焼却処分について検討中。
- ・焼却処分先が見つかり次第発注作業開始。
- ・金属系廃棄物は、鉄鋼会社での処理を検討中。現在、放射能の問題で止まっている。

(4) 最終処分の計画

- ・原則としてセメント化を想定しているため焼却灰は発生しない。
- ・セメント化以外の処理で発生した燃えがら、ばいじんの最終処分先は未定。

(5) 広域処理への要望

- ・広域処理の調整を行っている中で、災害廃棄物処理における放射能の取り扱い（ガイドライン等）を国が示すまでは、地元住民の理解が得られないことから、受け入れ側自治体としては災害廃棄物の受け入れには協力しかねる旨明言されたため、可能な限り国としての法整備または指針等を早期に示してほしい。

(6) その他

特になし

2) 田野畠村

(1) 1次、2次以降の区分

・市町村の事業対象は仮置場まで、それ以降は県へ委託。

(2) 契約状況

・県の事業としては、現在のところ無し。

(3) 中間処理の計画

・想定事業者はあるが、具体的な事業者については調整中。

(4) 最終処分の計画

・想定処分場はあるが、具体的な部分は調整中。

(5) 広域処理への要望

・県外搬出の計画はあるが、受け入れ先との調整が必要。

・放射性物質の関係で、受け入れ先との調整が進んでいないことから、何らかの指針を示して欲しい。

(6) その他

・仮置場の近隣に牧場があり、早く処理を進めて欲しいとの要請がある。一方、混合状態なので、分別等の処理をしないと受け入れ先が確保できないが、破碎等の中間処理で騒音・ばいじんが発生すると、牧場から飼育に影響がでるなどの苦情が出る恐れがある。このため、分別・運搬等の実施に際して騒音が発生しない方法を検討中である。

3) 岩泉町

(1) 1次、2次以降の区分

・市町村の事業対象は仮置場まで、それ以降は県へ委託。

(2) 契約状況

・小本埠頭（仮置場）にある災害廃棄物の分別・運搬に係る施行伺い中。

(3) 中間処理の計画

・想定事業者はあるが、具体的な事業者については調整中。

(4) 最終処分の計画

・想定処分場はあるが、具体的な部分は調整中。

(5) 広域処理への要望

・県外搬出の計画はあるが、受け入れ先との調整が必要。

・放射性物質の関係で、受け入れ先との調整が進んでいないことから、何らかの指針を示して欲しい。

(6) その他

・特になし

4) 宮古市

(1)1次、2次以降の区分

- 市町村の事業対象は仮置場まで、それ以降は県へ委託。

(2)契約状況

- 藤原埠頭（仮置場）にある災害廃棄物の分別・運搬に係る施行伺い中。

(3)中間処理の計画

- 想定事業者はあるが、具体的な事業者については調整中。
- 藤原埠頭（仮置場）の災害廃棄物は混合状態で10万トン程度存在。一旦空き地の状態に戻して、そこに中間処理施設（破碎・分別）を設置することを検討している。
- 仮置場に隣接してボード会社が立地していることから、良質の木材（解体で新たに発生した柱用の角材など）については、できるだけリサイクルに出したいと考えている。

(4)最終処分の計画

- 具体的な部分は調整中。

(5)広域処理への要望

- 広域処理に関しては受入側市町村への説明、住民の理解が必要である。職員を通じて、受入側市町村との調整を進めていく予定である。
- 県外搬出の計画はあるが、受け入れ先との調整が必要。
- 放射性物質の関係で、受け入れ先との調整が進んでいないことから、何らかの指針を示して欲しい。

(6)その他

- 被災した家電はリサイクルに乗りにくい。家電リサイクルのAグループのリサイクルプラントは現在は受け入れられていない。一方、Bグループのリサイクルプラントはリサイクルを一手に引き受けよといと申し出ているので、分別の人手が足りていない状況もあって、「金属くずのリサイクル」として引き受けてもらうことも考えられる。

5) 山田町

(1)1次、2次以降の区分

- 市町村の事業対象は仮置場まで、それ以降は県へ委託。

(2)契約状況

- 県の事業としては、現在のところ無し。

(3)中間処理の計画

- 良質な木質チップは売却。
- なお、山田町独自で仮置場において木材のチップ化を行っている。当初は、全量をボード会社に引き取ってもらう予定であったが、初めにチップ化した分は品質が劣化して引き取ってもらえないとなり、現在はセメント会社での試験焼却用として活用を予定。一部の良質な（解体で新たに発生した木材）チップのみ、ボード会社へ有価で引き渡している。

(4)最終処分の計画

- 想定処分場はあるが、具体的な部分は調整中。

(5)広域処理への要望

- 県外搬出の計画はあるが、受け入れ先との調整が必要。

- ・放射性物質の関係で、受け入れ先との調整が進んでいないことから、何らかの指針を示して欲しい。

(6)その他

- ・山田町では、漁民により海中から引き上げられた水産系の災害廃棄物（漁網、養殖いかだ等）の処理に困り、町独自で処理を行っている。県外の民間事業者で受け入れることは可能（埋立処分）とのことであるが、その業者は町に対して、洗浄等の処理をして搬出することを求めている。これを受けた町では、破碎・洗浄等を試験的に実施しているところである。

6) 大槌町

(1)1次、2次以降の区分

- ・仮置場までの町。それ以降の処理は県。
- ・PCB等有害廃棄物：処理委託等の事務は県。
- ・町が1次仮置きとしてヘドロの溜まった民有地（9ha弱の田畠）を借り上げた。現在、ヘドロを除去して遮水シートを敷設する工事中。

(2)契約状況

- ・1次処理は契約済み。

(3)中間処理の計画

- ・内陸市町村への処理委託を検討。
- ・現在、セメント工場の試験焼却が行われているが、日量250t処理能力があるところ、実際には200t弱しか処理されておらず、処理能力にまだ余裕があるため、この施設で処理することを考えている。

(4)最終処分の計画

—

(5)広域処理への要望

—

(6)その他

特になし

7) 陸前高田市

(1)1次、2次以降の区分

- がれき類：仮置場までの運搬が市。それ以降の処理は県。
- 廃自動車、廃家電、PCB含有廃棄物：処理委託等の事務は県。

(2)契約状況

上長部地区ほか漁業系廃棄物および漁業系廃棄物付着がれきについては、セメント工場での焼却処理事業を開始している。

(3)中間処理の計画

- ・陸前高田市では現場で分別を行うなど、比較的粗分別が進んでおりリサイクルしやすい状況にある。
- ・仮置場に保管されている災害廃棄物の選別・中間処理ラインを市内の港湾地域に設置する方針。廃自動車の処理が進めば、その空いたスペースに埠頭が使えるように整備するとの考え。

- ・内陸市町村への処理委託についても検討中。

(4)最終処分の計画

- ・11月頃からセメント工場でセメント製造が開始されれば焼却灰処理の問題はなくなるが、それまでの間は、焼却処理で発生する焼却残さの処分先を確保する必要がある。

(5)広域処理への要望

市内で発生した災害廃棄物について他県へ運搬して処理することになったものは、現時点ではない。

(6)その他

特になし

8) その他

- ・セメント工場で1,000t受け入れ処理する条件として、除塩しなければならない。県で処理すると手続きとして遅くなるので、除塩も含めてセメント工場に委託したい。
- ・除塩技術は、廃棄物を破碎し回転させながらシャワーで洗うというもので、データからは処理できている。
- ・災害廃棄物の放射能測定は順次進めている。
- ・最終処分先が不足しており、焼却灰の埋め立てについて住民の理解を得られるような、環境が必要。
- ・岩手県では今回の災害廃棄物の処理費用をトン当たり50,000円と想定している。これは、今回の災害廃棄物の性状を見ると津波により混合されており、阪神淡路大震災のときの廃棄物の性状とは異なり、むしろ、県境の違法投棄産廃に似た性状になっており、この処理費用がトン当たり56,000円かかったことを参考にしている。

2. 宮古市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 22 日 10:00~

(2)参加者 宮古市、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・災害廃棄物の撤去は解体が必要な建物を除いて、感覚的にはほとんど（95%）完了している。
- ・仮置場への搬入は、市街地は市が担当し、それ以外は県が担当する。
- ・2 次処理以降は県が行うが、自動車、船舶、家電の処理については市が行う。
- ・また、仮置場での分別は、県への委託事業であるが、本格始動するまでの繋ぎとして、一部実施している。
- ・仮置場面積は、前回よりも若干増加したものの、まだ不足気味である。仮置場から搬出されるものが多くなれば、余裕ができるはずだが、2 次処理が本格始動していない現段階では、まだ搬入されるものが多い状況である。また、被災自動車の仮置場もまだ片づかない状況。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [1,162 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [856 千 t]

- ・市独自の推計値はなく、県の推計値を使用している。

(3)解体量

- ・推計していない。

・解体数 一般住宅（ほとんどが木造） 840 戸うち 507 戸完了
事業所 100 棟うち 10 棟完了

- ・解体によって発生したがれき量、1 棟あたりの解体量等について尋ねたところ、家の大きさではなく、家財道具の量で決まるとのこと。追加情報があれば提供のお願いをした。

(4)仮置場の箇所数 [11] (うち自動車置場 5 ケ所を含む)

- ・出崎埠頭のがれきは岩泉町小本地区に移動を完了した。

(5)仮置場の面積 [29.5 ha]

・仮置場面積は、前回の 26.0ha よりも増加した。それは、藤原埠頭に近接する民有地の借り上げ 3ha（6 月 10 日契約後使い始めた所と 7 月 1 日から分別場所として使用した所あり）や田老野球場近くの民有地の若干の増加によるものである。

- ・仮置場は不足気味である。仮置場から搬出されるものが多くなれば、余裕ができるはずだが、2 次処理が本格始動していない現段階では、まだ搬入されるものが多い状況である。また、被災自動車の仮置場も処理が進めばそこが使えるようになるが、まだ片づかない状況である。（自動車の処理については、現在はリストを作成している段階である。）

(6)仮置場への搬入量 [515 千 t]

- ・推計方法は観察（面積×高さ×見かけ比重 0.5 t /m3）によるものである。

- ・解体以外のがれき撤去は、95%程度終わっている。

- ・なお、出崎埠頭にあり岩泉町小本に運ばれた 3 万 2 千 t も含まれている。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

◎ (撤去完了)

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

- 年内完了を目標とし、遅くとも年度内には完了する見込みである。

(9)平均高 (逼迫度)

4.1 (見掛け比重 0.6t/m³ では 4.8)

(10)搬入済率

60%

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- 解体の進捗率は、一般住宅で約 6 割、大型店舗・工場等の事業所で 10%である。
- 工事完了は、平成 23 年度末の予定である。

(13)2 次処理の主体 (市町村か県か)、2 次仮置場 (分別、焼却等) の計画

- 仮置場での分別、搬出、および処理・処分等、2 次処理の主体は県である。
- ただし、仮置場での分別は、県への委託事業が本格始動するまでの繋ぎとして、一部実施している。分別は建物解体業者に委託している。
- 藤原埠頭近接地 (新規に借り上げた用地) では、市の事業として仮置場に搬入されたがれきの粗分別 (木くず、コンガラ、鉄くず等) を行っている (解体から連続した作業として)。
- 赤前の宮古運動公園では、フィンガースクリーンで粗選別後、手選別により廃プラ、金属くず、紙くず、電線、塩ビ製品、繊維等 10 数種類に分別している。手選別は 20 名で、1 日 60t 程度の処理量である。

(14)津波堆積物 (へどろ) の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

性状 : 場所により砂状・汚泥状の多寡あり

発生量 : 297 千 t

撤去量 : 不明

撤去率 : 居住地 ほぼ 100% 、その他地域 40% (田畠に残)

処理方法 : 未定

スケジュール : 居住地 ほぼ完了。

その他地域 年内を目標とし、遅くとも年度内に完了見込み。

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分

- 仮置場への搬入は、市街地は市が担当し、それ以外は県が担当する。
- 2 次処理以降は県が行うが、自動車、船舶、家電の処理については市が行う。
- 船舶については、所有者が撤去を希望した分は、95%程度仮置場まで運び終わっている。その後は、ミニチにしてがれきと一緒に県が処理する予定。
- 家電については、宮古地区広域行政組合清掃センター隣接地に集積している (4 品目に分けて冷蔵庫は中身を掃除している。テレビ 1 万 3 千台、冷蔵庫 8 千台、洗濯機 8 千台、エアコン、

パソコン)が、リサイクルが可能かどうかの判断もできていない状況である。宮古市内の指定引取場所が被災するなど、リサイクルルートが正常に機能していないこともあり、県からは、泥をかぶっていたりブラウン管にひびが入ったりしていたら、家電リサイクルルートに回せず、処分だろうと言われている。しかし、既にリサイクル券の申し込みを済ませ、リサイクル料金を予算化するなど、家電リサイクルルートに乗せる準備を行っている。

→ 環境省より、リサイクルの可否判断については、(財) 家電製品協会が支援窓口となっている旨紹介した。

(16)契約状況

- ・災害廃棄物撤去、家屋解体については、一部の大型店舗、工場等を除き契約済みである。2次処理以降は県への委託となるが、まだ未契約である。

(17)中間処理の計画

—

(18)最終処分の計画

—

(19)広域処理への要望

—

4) その他

- ・現地調査

【藤原埠頭仮置場および近隣手選別場】

がれきを重機により木材、金属、家電、コンガラ、土砂等に粗選別している。近隣の手選別場では人力より分別している。



藤崎埠頭仮置場



藤崎埠頭仮置場近隣手選別場

【赤前運動公園仮置場】

フィンガースクリーンで大物と土砂に分け、土砂以外のものを、手選別により廃プラ、金属くず、紙くず、電線、塩ビ製品、繊維等10数種類に分別している。手選別は20名で、1日60t程度の処理量である。

二次処理に備えて業者が、バイキング、磁選機付きトロンメル、手選別ライン(ユニット)等を搬入していた。



赤前運動公園仮置場（フィンガースクリーン）



赤前運動公園仮置場（手選別場）

【宮古地区広域行政組合清掃センター隣接地】

家電が4品目に分けて集積されていた（テレビ1万3千台、冷蔵庫8千台、洗濯機8千台、エアコン、パソコン）。冷蔵庫は中身を出し、掃除されていた。



家電集積所（テレビ）



家電集積所（冷蔵庫）

3. 山田町

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 22 日 13:00~

(2)参加者 山田町、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・生活環境支障廃棄物は、それ以外も含め、7 月末までに大体撤去、8 月末までに完全撤去予定である。
- ・解体工事は、木造の解体はほぼ完了しており、今後は鉄骨造・RC 造の解体に着手し、8 月末に完了する予定である。
- ・2 次処理以降は県へ委託しているが、町では既に一部の廃棄物処理（木くずのチップ化、鉄くずのリサイクル等）を実施しており、県に引き継ぐまで継続していくこととしている。
- ・海から引き上げた水産系廃棄物を仮置きしている漁港は、悪臭やハエの発生がひどく、住民からの苦情も出ている。県の処理開始は 9 月からの予定であるが、町では少しでも早く処理に着手して、11 月（遅くとも年内）には水産系廃棄物の処理を終えたい意向である。
- ・漁業用発泡スチロール（フロート）の減容化装置を大沢漁港に設置し、中間処理を進めているが、減容化後の生成物については今後、搬出先を探す必要がある。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [553 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [千 t]

- ・町では現在のところ推計していない。
- ・第 1 回巡回訪問で報告のあった 64 万 t は、海から引き上げた分が入っておらず、概数。環境省や県の値を用いていきたい。

(3)解体量 [千 t]

- ・木造の解体はほぼ完了しているが、解体量・解体件数は、現在のところ把握していないが、データはあるので、集計可能。
- ・1 戸当たりの解体量も把握していない。
- ・環境省より、木造の解体済み件数について情報提供のお願いをした。

(4)仮置場の箇所数 [17]

- ・船越以外、柳沢地区に、①タイヤ、②被災自動車、③消火器、④プロパンガスボンベの仮置場を新たに設けた。

(5)仮置場の面積 [15.8ha]

- ・上記品目（①～④）の仮置場を増やしたことに伴い、0.8ha 増加した。

(6)仮置場への搬入量 [468 千 t]

- ・ただし、この 468 千 t は下記に示す搬入済み容積を計測する前の値。目測によるもの。ある時点で測定したデータに変えたい。
- ・7 月 20 日時点での仮置場への搬入済み容積の計測結果は以下のとおりである。これに種類別見かけ比重を乗じて、重量を算出する予定（ただし、鉄くず、木質チップは一部が既に業者へ搬出されており、広域行政組合に引き取ってもらった分もある）。

混合物 : 164,100m³ コン殻 : 6,500m³ 土砂 : 17,000m³

流木 : 3,000m³ 鉄くず : 14,000m³

- 町から重量換算を行う際の見かけ比重として、どういった数値を用いたらよいかアドバイスを求められ、研究者（国立環境研究所）から助言を行った。
- 今後、海から引き上げた水産系廃棄物が加わることになるが、陸上部分の撤去については、建物基礎を除けば全体の8割以上は終了している。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

- 7月末までに大体のものは片付くが、8月末までには細かいものや家屋間の通路のがれきや家電4品目以外のストーブなどを含めて撤去予定。（○）

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

- 被災地域がほとんど居住地近傍であり、(7)と同様に8月末までに完全撤去予定。

(9)平均高（逼迫度）

5.0（密度0.7で計算）、5.8（密度0.6で計算）

(10)搬入済率

85% (=468千t / 553千トン)

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- がれき撤去に目処がついてきたことから、順次解体工事に移行している。
- 木造の解体はほぼ完了している。
- 今後の解体予定件数：102戸（一般住宅等、鉄骨造・RC造）
- 完了予定期：8月末
- なお、防潮堤から海側（漁港エリア）にある水産関係の建物は少し残っている（30件程度：上記の102戸には含まれない）。
- 一方、残っている建物基礎については、境界確認を行った上でないと勝手に撤去できない。また、復興計画の絡みで撤去しない場合もあり得る。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

- 2次処理以降（仮置場の整理・管理、仮置場における分別、処理計画の策定、仮置場からの収集運搬及び処分（車は除く））は県へ委託。
- 9月上旬から県で運搬処理開始予定。
- 県に引き継ぐまでの間は既に町で実施している一部の廃棄物処理（木くずのチップ化、鉄くずのリサイクル等）は継続していく。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- 性状：汚泥は少ない。
- 発生量：165千t
- 撤去量：把握していない。
- 撤去率：居住地 90%以上、その他地域 90%以上
- 処理方法：未定

- ・スケジュール：居住地 7月末に完了見込み
- その他地域 7月末に完了見込み

3) 重点項目

(15) 1次、2次以降の区分

- ・がれき、家電品：仮置場までは町で実施。それ以降は県で実施。
- ・被災自動車：最終処分まで町で実施。

(16) 契約状況

- ・災害廃棄物撤去、木質チップの引き取り、スクラップ・鉄くずの引き取りは、契約済み。

(17) 中間処理の計画

- ・県で計画

(18) 最終処分の計画

- ・県で計画

(19) 広域処理への要望

- ・特になし。

4) その他

- ・海から引き上げた水産系の廃棄物のうち、木質系は仮置場へ、鉄くずは業者又は仮置場へ搬入しているが、漁具（発泡スチロール製フロート、プラスチック製ブイ、ロープなど）は漁港内（5箇所）に仮置きしている。水産系廃棄物の山から一部水蒸気が発生していたので、注意するよう助言を行ったが、切り返しは行っているとのこと。

- ・水産系廃棄物を仮置きしている漁港は、悪臭やハエの発生がひどく、住民からの苦情も出ている。県の処理開始は9月からの予定であるが、町では少しでも早く処理に着手しようと、ある処理業者に相談したが、漁具には塩分が含まれていること等を理由に応じてもらえなかった。県に対してはどこに相談したらよいか情報提供をお願いしているところであり、早急に県と町との相談の機会を設けてほしい。水産系廃棄物の処理は11月（遅くとも年内）には終えたい意向である。

- ・発泡スチロール（フロート）の減容化装置を大沢漁港に設置し、中間処理を進めている。1日の処理量はフロート150個で、体積は10分の1に減少し、減容化後はボイラー燃料として利用可能（サーマルリサイクル）とのことであるが、現在のところフレコンバッグに詰めて倉庫内に仮保管しており、今後、搬出先を探す必要がある。

- ・事業費額のうち、県委託分についても予算化しておく必要があることを環境省より伝えた。

・現地調査

柳沢地区に、タイヤ、被災自動車、消火器、プロパンガスボンベの仮置場が新たに設けられた。

漁港には海から引き上げた水産系の廃棄物が仮置きされている。当日確認した大沢漁港では、水産系廃棄物の山から一部水蒸気が発生していたほか、悪臭やハエも発生しており、業者によって薬剤散布（消臭、殺虫）が行われていた。

また、漁港内に漁業用発泡スチロール（フロート）の減容化装置が設置されており、中間処理（減容化→フレコンバッグ詰め→倉庫内に仮保管）が進められていたが、搬出先については今後探す必要があるとのことである。



柳沢地区仮置場（タイヤ）



柳沢地区仮置場（消火器・プロパン）



海から引き上げた漁業用発砲スチロール
(大沢漁港)



発砲スチロールの減容化
(大沢漁港)

4. 大槌町

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 21 日 15:30~
(2)参加者 大槌町、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・災害廃棄物量の推計に使用している見掛け比重 0.3t/m³ は、実態よりも低いと考えられるので、計量機により実測し見直す方針である。
- ・仮置場以降の処理処分は県に委託している。
- ・解体工事は 7/10 から着手し 10 月末を目標に完了予定である。
- ・中間処理計画・最終処分計画も県に委託している。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [620 千 t]
(2)がれき市町村推計値 [276 千 t]

- ・被災面積×厚さ 50~60cm×見掛け比重 0.3t/m³ で算出したもの。
見掛け比重は県の指導によるものだが低いと感じている。それで、7 月からダンプの積載物の容積と計量機による重量を定期的に（2 週間に 1 回程度）測定して見直す考えである。
→ 仙台市の例（0.6t/m³）を紹介
- ・仮に比重が 0.6t/m³ となれば、がれき推計量は環境省推計値に近い 55 万トンになる。
- ・推計値には、海底からの引き上げごみ、海洋漂着物、河川敷内ごみは含んでいない。

(3)解体量

- ・推計していないが、解体件数は 800 件程ある。（申請は周知に努めたが、しばらく不在で戻ってきている者もあり、まだあるかもしれない）
- ・解体件数からの推計は、2 割程度ある RC 造の建物について、建物ごとにコンクリート厚さが違うから難しいと考えている。
→ 阪神大震災時の見掛け比重データを参考に紹介
- ・解体件数から解体廃棄物量を算出するのに必要な原単位（木造、RC 造等建造物種別毎に 1 棟当たり解体で発生する廃棄物量）については、環境省より研究者に対してデータ提供をお願いした。

(4)仮置場の箇所数 [17] うち 1ヶ所は浸水した家屋の濡れごみのみを集積。

自動車置き場はこれとは別に 6ヶ所。

(5)仮置場の面積 [25.2 ha] 自動車用は別に 1.8 ha。7/11 時点。

(6)仮置場への搬入量 [162 千 t] 7/11 時点。

- ・この推計値は、(2)に進捗率（被災面積のうち撤去中および撤去完了した面積の比率、7/11 時点で 58.8%）を乗じて算出したもの。これも見掛け比重 0.3t/m³ がベースになっているので、より精度の高い数字で見直したい。なお、被災面積のうち撤去完了した面積の割合は 55%。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

○ (8月末までに撤去予定)

ただし、住民自ら排出する災害廃棄物もあり、これが排出される時期は各個人の都合、意向によるので 9 月以降に排出されるものが若干あるかもしれない。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

10月末を目標に撤去完了することにしている。しかし、一部RC造の建物の解体や水際地区の養生が必要な木造家屋の解体、また山際の土砂の一部など僅かではあるが残るところが出てくるかもしれない。

(9)平均高（逼迫度）

1.6（見掛け比重 0.6t/m³ では 1.7）

(10)搬入済率

58.6%

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- ・7/10 から解体に着手し、10月末を目標に完了予定である。
- ・木造建築物の解体は進んでいるが、RC造の建物は進んでいないため、先週からRC解体機材を2倍に増やして作業している。また、居住地域については解体希望物件とそうでない物件が混在しており、解体には十分な養生が必要になってくるので、計画作成の時間的に余裕がなくまだ未着手である。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

県に委託している。県は8月に処理計画を策定すると聞いている。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

性状：ほとんどが汚泥状。一部土砂。そのうち性状が良好な土砂は再利用する。

発生量：132千t

撤去量：不明

撤去率：居住地 95%（ボランティアが詰めた土嚢を片付ければ終わり）、その他地域 55%

処理方法：未定

スケジュール：居住地 8月中に完了見込み

その他地域 10月末までに完了見込み

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分

町は仮置場までが事業範囲。

(16)契約状況

仮置場までの搬入までは契約済み。

(17)中間処理の計画

・県に委託している。

・コンがらを新たに確保した仮置場の碎石として利用したいと考えており、法に基づく手続きが完了次第、処理を実施したい。

(18)最終処分の計画

県に委託している。

(19) 広域処理への要望

- ・処理処分については、広域処理も含め県に委託している。
- ・仮置場まで粗方運んでいるが、かなり遠くからでも目に入るため、見えなくしてほしいという一般の方の意見が多く、処理が進んでいることを見せていく必要がある。このため、処理を早急に開始してほしい。

4) その他

- ・沢山地区（9万m²の農地）に仮置場を整備中で、防水シートを敷いた上に、災害廃棄物のコンクリート殻を破碎して再生利用したかったが、手続きの関係で、再生利用できるコンクリート殻は工事量の半分程度以下に減少する見込みである。
- ・同仮置場について、跡地利用を考えた場合、土壤汚染のバックグラウンドを把握しておいた方がよいとの指導を行った。
- ・がれきの撤去作業の求人をしても応募者が少なく困っている。募集150人に対し応募25人しかなかった。水産系の仕事は単価が高く作業負荷も低いこと等が原因の一端にあるかもしれない。
- ・腐敗水産物の海洋投入の告示がされたものの、腐敗水産物は埋設保管（一箇所）で事足りた。また場所も山奥のため苦情等は出でていない。
- ・現地調査

【沢山地区仮置場】

現在、9万m²の農地に整備中で、防水シートを敷いた上に、現時点では前述の事情によりクラッシャランを使用しているが、今後は災害廃棄物のコンクリート殻を破碎して再利用する予定である。



沢山地区仮置場（整備中）



沢山地区仮置場（防水シート）

【吉里吉里地区仮置場】

仮置場には、木質系がれき、金属、コンガラなどに分けて集積されていた。



吉里吉里地区仮置場

5. 釜石市

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 21 日 13:00~
(2)参加者 釜石市、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・生活環境支障廃棄物は、8 月末までに撤去予定である。生活環境支障廃棄物以外については平成 24 年 3 月末を目途に撤去予定である。
- ・解体工事は平成 24 年 3 月までに解体撤去完了の予定で進める。
- ・片岸地区の仮置場にて、災害廃棄物処理の試行事業、その後の本格的な処理事業を行うため、用地確保、試行事業の業者選定などを進めている。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [762 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [千 t]

- ・市では現在のところ推計していない。
- ・ただし、10 月から災害廃棄物処理事業が本格的にスタートするので、がれき量を推計しなければならないと考えている。計画策定・施工管理業務を受託したコンサルタントに廃棄物の推計量を報告してもらうことになっている。

(3)解体量 [千 t]

- ・申請件数や、解体可・解体不可でガレキのみ撤去・そのままを意味する 3 色（赤・黄・緑）の旗の数なども含め、現在のところ把握はしていないが、解体は一部始まっており、解体数は把握したい。

旗はおよそ 3,000 ほど出ていると思われるが、一戸でも別棟や倉庫など複数の旗が用いられている。解体手続きは旗のみであり、申請受付をしているわけではないので、リストはない。したがって、解体件数を把握するには現場で旗を数えるしか方法がない。

- ・解体するのか、補修を行うのか、はっきりしていない建物もある。

(4)仮置場の箇所数 [11]

- ・仮置場として民有地を借り上げることに対しては、地域から概ね了解をもらっている。ただし、地権者が多く手続きに時間がかかる見込みである。

(5)仮置場の面積 [19.0ha]

- ・片岸地区の仮置場は、まず試行事業（対象量：約 38,000 トン）の分別等の処理を行うための面積（14ha）を確保する。災害廃棄物の分別は、全域分を片岸地区 1 箇所で行う方針であるため、全体面積として 37ha を確保する予定である。

(6)仮置場への搬入量 [199 千 t] (6 月 24 日時点)

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

- ・8 月末までに撤去予定。（○）

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

- ・平成 24 年 3 月末を目途に撤去予定。

(9)平均高（逼迫度）

5.7 (密度 0.7 で計算)、 6.7 (密度 0.6 で計算)

(10)搬入済率

26% (=199 千 t / 762 千 t)

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- ・解体工事の本格的なスタートは 10 月からで、平成 24 年 3 月までに解体撤去完了予定。
- ・しかし、大きい建物も結構残っており、また、RC が多く、さらに解体対象と解体しない建物が隣接している場合などは、周囲の建物に注意（養生、騒音・振動を抑制）しながらの解体工事となるので、それなりに時間がかかると思われる。

(13)2 次処理の主体（市町村か県か）、2 次仮置場（分別、焼却等）の計画

- ・市で実施。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- ・性状 : 砂状が多く汚泥状は少ない。
- ・発生量 : 231 千 t (居住地は高台にあり津波堆積物はない)
- ・撤去量 : 把握していないが量的には少ない。
- ・撤去率 : 居住地 発生していない、その他地域 0%
- ・処理方法 : 未定
- ・スケジュール : 居住地 発生していない
その他地域 2 年内に完了見込み
- ・なお、鵜住居地区で砂浜が流されて、取り戻そうとする動きがある。
→有害物質や油に注意するよう指導。

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分

- ・収集～仮置場～最終処分まで市で行う。

(16)契約状況

- ①処理計画の策定及び施工監理について契約済。
- ②災害廃棄物処理試行事業の業者選定を進めている。事業期間は 8 月 1 日から 9 月 30 日までを予定。その間、本格処理事業の契約事務を実施する。

(17)中間処理の計画

- ・未定
- ・金属類は、入札を行って有価で引き取ってもらっている。1 回目の引き渡し量は 1,400 トンで、9 月まで継続する予定である。

(18)最終処分の計画

- ・未定

(19)広域処理への要望

- ・県外の地方公共団体と調整中。

4) その他

・3市2町（釜石市、大船渡市、陸前高田市、大槌町、住田町）の広域組合の施設（147t/日）を活用してはどうかといった話も出ている。施設能力のうち、災害廃棄物分に活用できる能力としては60t/日程度が見込まれ、被災した3市1町で振り分けると1自治体あたり15t/日程度となる。ただし、災害廃棄物を実際に投入し焼却したところ、焼却能力が低下するなどの問題が生じている。

（要望、確認事項）

- ・国の直轄事業とはどのようなものか。
→ 環境省から概要について説明を行った。
- ・補助対象となる範囲等を具体的に示して欲しい（建物の基礎杭は補助対象内か？）。
→ 環境省より、前例のない震災であり、具体的な案件を想定することが難しいため、疑問点があれば相談いただきたい旨伝えた。
- ・市町村廃棄物発生量の内訳を明示して欲しい。
→ 環境省より、衛星データの浸水域から災害廃棄物量を推計した旨伝えた。
- ・現地調査

片岸地区の仮置場では、災害廃棄物処理の試行事業、その後の本格的な処理事業を行う予定である。当日は、災害廃棄物が搬入されているほか、金属類の搬出作業が行われていた。

また、鵜住居地区の仮置場では、コンクリート殻、土砂、混合物、金属類、タイヤ、ケーブル類、家電、木材等に分けて仮置きされていた。



片岸地区仮置場（金属類の搬出）



鵜住居地区仮置場（コン殻）



鵜住居地区仮置場（家電）



鵜住居地区仮置場（木材）

6. 大船渡市

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 20 日 15:30~
(2)参加者 大船渡市、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・大船渡市では、県への事務委任は行わずに、最終処分まで自ら災害廃棄物の処理を行うこととしている。
- ・居住エリア周辺の災害廃棄物撤去は、7 月中旬にはほぼ完了した。また、居住エリア以外からのがれき撤去も平成 23 年 12 月中に完了見込みである。
- ・2 次選別場が稼動開始しており、セメント工場で処理することを主体に破碎・選別等が行われている。
- ・広域処理（木質チップ、木くず）について検討中であるが、放射能の問題で進んでいない状況である。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [756 千 t]
(2)がれき市町村推計値 [747 千 t] 県の推計値を利用している。市独自の推計値はない。
(3)解体量 [千 t] これから把握予定（エリアごとに解体申し込みを受け付けている。リストがあるので集計可能）。
- (4)仮置場の箇所数 [19] 自動車の仮置場（3 箇所）を含めて
- ・仮置場は不足気味であるが、2 次選別場でストック、処理をしながら仮置場への搬入をやり繰りしている。
 - ・仮置場全体に対して 6~7 割程度入っている。8 割入ると分別エリアがなくなるため、それぐらいに抑えている。
 - ・今後は、解体に伴って発生する災害廃棄物の搬入が見込まれる。
 - ・赤崎町の永浜・山口地区に 2 次選別場を設置した。
 - ・セメント工場に搬出するフローと解体で搬入するフローがバランスするのであれば、なんとかこの面積でやっていけると考えている。

(5)仮置場の面積 [24.0ha]

(6)仮置場への搬入量 [406 千 t]

- ・搬入量は、面積×高さ×見かけ比重（0.43t/m³）で算出している。
- ・また、2 次選別場ではトラックスケールによる計量を行っており、最終的な搬入量（災害廃棄物発生量）は、これがベースになる（ただし、金属くずやタイヤや家電は計量データに残らない。）
- ・なお、被災エリアの面積と撤去エリア面積（解体含む）から撤去率を算出し、月 2 回記者会見で発表している。現状で 61% である。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

- ・居住エリア周辺の災害廃棄物撤去は 7 月中旬にはほぼ完了した。（◎）

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

- ・平成 23 年 12 月に完了見込み（解体も含めて。ただし、ショッピングセンターや商工会議所等の

大きな建物のうち、モニュメントとして残す可能性のあるものもあり、取扱が決まっておらず、これらは除く。)。

(9)平均高 (逼迫度)

4.4 (密度 0.7 で計算)、 5.2 (密度 0.6 で計算)

(10)搬入済率

54% (=406 千 t / 747 千 t)

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- ・地域を 10 地区に分け、災害廃棄物撤去の各地区別幹事会社の手配により、順次解体工事を進めている。住民からの申請を受け付けし、一部損壊、半壊については建築士の判断のもとに解体している。
- ・特に大きな建物 (ショッピングセンター、商工会議所など) 以外は平成 23 年 12 月に完了予定。
- ・住民からの解体申請数は、現時点では集計していない。

(13)2 次処理の主体 (市町村か県か)、2 次仮置場 (分別、焼却等) の計画

- ・市で実施。
- ・なお、2 次選別に着手しており、①木材系混合物、②がれき混合物、③木くずの 3 ラインで破碎・選別が行われている。

(14)津波堆積物 (へどろ) の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- ・性状 : 土砂
- ・発生量 : 264 千 t
- ・撤去量 : 不明
- ・撤去率 : 居住地 10 割、その他地域 50%
- ・処理方法 : 未定
- ・スケジュール : 居住地

その他地域 年内に完了見込み

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分

- ・市で最終処分まで行う。

(16)契約状況

- ・2 次選別 : 事業開始済み
- ・セメント工場での焼却処理 : 開始済み
- ・燃え殻、ばいじんの運搬 : 契約済み
- ・埋立処分 : 契約済み

(17)中間処理の計画

- ・赤崎町永浜山口地区に 2 次選別場を設置し、破碎、分別作業を行っていた。木くず混合物は、破碎→トロンメル→磁力選別→手選別→フィンガースクリーン→分別。殻混合物は、破碎→手選別→フィンガースクリーン→分別。木くずは、エコカッター→破碎。以上の 3 ラインに加え、稼働

はしていないが、排水処理工程を有している。

(18)最終処分の計画

- セメント工場における焼却により発生する燃えがらについて、埋立処分を行っている。

(19)広域処理への要望

- 災害廃棄物を広域的に処理する場合、放射能に対する懸念の払拭のため、放射線量等の基準、測定方法の指針を示して欲しい。他県と調整しているが、上記が課題。

→県が補助金を使って数か所測定しているが、専門家の意見を踏まえてサンプリングを行っている。

サンプリング方法について整理した上で情報提供可能なものがあれば、行いたい。その測定結果を踏まえて、本省で安全性の基準について検討予定。

4) その他

- 災害廃棄物撤去業務の契約は、早期にセメント工場で処理できる見通しが立っていたので、スピード重視の観点から緊急随契で行った。なお、重機の単価設定などでは複数から見積もりを徴収している。

- セメント工場とは現在、焼却処理で契約しているが、11月からはセメント焼成として契約できる見込みであり、処理単価が下がることを期待している。

- 2次選別所で分離された土砂は復興資材として使用される。50mm以下の土砂は海岸くぼ地の埋め戻しに使用する予定である。すでに土砂の一部（ダンプ数台分）を災害廃棄物撤去後のくぼ地に埋め戻し材として用いたことはある。

- 海中から引き上げたブイ、網などの水産系廃棄物が、今後増える見込みである。ブイは重機でつぶして破碎、網は県外の民間業者に引き取ってもらい、埋立処分することを検討中である。

- 2次選別所に排水処理設備を設けているが、処理水の排水先については今後、関係者と協議を進めていかなければならない。

- 現地調査

赤崎町の永浜山口地区に、2次選別場が設置され稼動を開始している。仮置場から2次選別場に搬入された災害廃棄物は、トラックスケールで計量された後、①木材系混合物、②がれき混合物、③木くず、の3ラインで破碎・分別作業が行われていた。

木材系混合物は、破碎→トロンメル→磁力選別（鉄類）→手選別（石ころ、金属類、布・繊維類に選別）→フィンガースクリーンにてサイズ別（大・中・小）に分別→小サイズは搬出（セメント会社へ）、大・中サイズは返送して再度破碎・分別。

がれき混合物は、破碎→手選別（金属類、布・繊維類、木質に選別）→フィンガースクリーンにてサイズ別（20mm以下、20~75mm、75mm以上）に分別→75mm以下は資材として利用、75mm以上は再度破碎。

木くずは、金属類を取り除いた上でチップ化している。チップは広域処理を検討していたが、放射能の問題で進んでいない状況である。

また、2次選別場に隣接して、海中から引き上げたブイ、網などの水産系廃棄物を仮置きしていた。



2次選別場での重機+手選別の状況

(赤崎町永浜山口地区)



2次選別場での手選別の状況

(赤崎町永浜山口地区)



木材系混合物ラインの分別生成物



水産系廃棄物の仮置き状況

7. 陸前高田市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 20 日 13:00~

(2)参加者 陸前高田市、岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

- ・市では 2 次選別とその後の運搬まで担当し、それ以降の中間処理、最終処分は県が担当する。
- ・腐敗水産品の海洋投入は終了。腐敗水産物が混入した災害廃棄物は、セメント工場で試験焼却を実施している。
- ・広域処理の計画はない。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [865 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [県の推計値 960 千 t]

96 万トンのうち、43 万トンが土砂。

(3)解体量 算出していない。今後、年内に 500 軒の民家と 16 箇所の漁協施設と 1 カ所の農協施設を解体予定。毎月の推計で解体量を推計する必要があれば行うようとする。

解体物のうち金属については、7 月 19 日から上長部地区より回収業者に引き渡していく。

(4)仮置場の箇所数 [6]

粗分別（2 次選別、具体的には重機と手選別）を行うところを「仮置場」と定義付けた結果、前回報告した 14 カ所から 6 ケ所と減少した。ただし、この 6 カ所のうち 1 ケ所（広田）は、まだ分別ラインを整備していない。

うち 3 ケ所（長部漁港、小友浦、広田）は公有地、残り 3 ケ所は民有地である。

(5)仮置場の面積 [83.0 ha]

(6)仮置場への搬入量 [524 千 t] 7/9 現在

ダンプの容積に 0.87 を乗じて算出している。補助金をはじめいろいろな面で基礎になる数値なので、この方法でよいか不安。特に補助金算定の場面で。

→これに対し神戸の震災では 2 輪のみ計量する簡易トラックスケールで実測した例が紹介された。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

○ (8 月末までに撤去)

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

今年度中に民有地から撤去。仮置場へ移動。

中間処理と最終処分は 25 年度末までに終えたい。

(9)平均高（逼迫度）

1.7

(10)搬入済率

55%

(11)撤去率

—

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

個人家屋の解体要望、約800件のうち300件程撤去完了。年内には全撤去完了予定。

(13)1次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

焼却処分以降を県に委任予定。2次選別所（木くず等の破碎）を曲松仮置場の近く（貝と海のミュージアム港）に予定している。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

性状：砂状が多くて一部汚泥状

発生量：429千t

撤去量：7,394 m³

撤去率：居住地 約27% 、その他地域 2%

処理方法：未定

スケジュール：居住地 1年以内に完了見込み

その他地域 2年以内に完了見込み

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分

仮置場から2次選別場での分別、その後の処分場あるいはリサイクル施設までの運搬は市。それ以降の処理は県としたい。

(16)契約状況

仮置場までの搬入までは契約済み。

(17)中間処理の計画

- この県南のブロックでは、県が大船渡市のセメント工場を処理の中核施設として位置づけ、セメント工場で災害廃棄物を焼却処分することを計画している。7月から8月は、上長部地区の腐敗水産物混じりの災害廃棄物を破碎してセメント工場に運送している。現在、陸前高田市分としては日量100トン程度を運送しているが、セメント工場の処理量は今後とも増加していく予定であり、それに応じて陸前高田市分のガレキ処理量を増やしていくことがセメント工場の処理量枠を確保する上で重要と考えている。このため、市独自で2次分別場を設置して、セメント工場に対して受入可能な木材チップなどに加工していく必要があると考えている。
- 県は内陸部の市町村の焼却施設の余剰分を活用して処理を行うことを考えている。

(18)最終処分の計画

—

(19)広域処理への要望

- 漁網や養殖施設の処理で困っているが、水産庁の別事業で分別をした後、プラスチック類、ロープ類などは県外の業者が引き受けてくれている。

4) その他

・仮置場で火災の事例の有無について質問があり、発煙の事例を紹介した。研究者からは注意喚起の助言があった。

・台風6号の影響で、破損した防波堤の近くにある仮置場に潮が被る現象がみられた。今後注視が必要と考えている。

・現地調査

曲松地区仮置場の面積 165,000m² である。仮置場では重機と手選別により、粗分別（木材、鉄、コンガラ、タイヤ等）が行われていた。手選別は、一組 6名で実施しているとのこと。

がれきの積み上げ高さが 5m は超えている（10m 以上）と思われたので、環境省が安全上注意を喚起した。

近隣に 2 次選別場の予定地があり、現時点ではそこ一ヶ所を予定している。



積上状況



重機分別作業状況

8. 宮城県

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 12 日 10:30~

(2)参加者 宮城県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【宮城県訪問の概要】

- ・市町からの災害廃棄物処理事務の事務委託については、引き続き、各市町と詳細な詰めの調整が続けられている。
- ・2 次処理以降については、県内を 4 ブロック（気仙沼・南三陸ブロック、石巻ブロック、宮城東部ブロック、亘理名取ブロック）に分け、それぞれに下記のような調整が進められている。

【宮城県全体概要説明】

県が事務委任を受けた 2 次処理を効率的に行うため、県沿岸地域の市町を 4 ブロックに分け、広域処理を実施予定。各々市町との役割分担について、包括規約締結の後、個別協議をすすめ、ほぼ調整がついたところである。

これと並行して、2 次仮置場の用地の確保を進めるとともに、各ブロックに適切な処理方式についてコンサルタントに技術提案を受け、受託予定業者へ発注作業を進めるための要求水準書を詰めているところである。

最も調整が先行している石巻ブロックについては今週に特別指名委員会を開き、月内に公告を行い、8 月末までに事業者の選定を行いたい。

他のブロックも早急に選定ができるよう作業を行っているが、そこに向かうための諸課題を一つずつクリアしている状況。

災害廃棄物処理実行計画については、方針をほぼ固め、1 次案という形で今月中には策定すべく準備を進めている。

処理予算については、6 月議会で 3,800 億円を計上。さらに追加が必要な見込み。

【市町からの事務委任状況】

がれき類、船舶、自動車等廃棄物の種類ごとに、15 市町との調整状況の説明があった。

【気仙沼ブロック】

このブロックの 2 次仮置場予定地は全ブロックの予定地のなかで唯一の民地であり、用地の確保のための住民調整に難航している。地権者との調整後、6 月 21 日に計画概要を地域住民に説明したが、抵抗が大きかった。反対する住民が署名活動を行うなど、反対は依然根強い。並行して、南三陸町内用地の検討などもしており、今月末をめどに方向性を決断したい。

気仙沼市は、1 次処理は市で対応。2 次処理以降は県に委託する。また、南三陸町については、1 次処理から大部分を県に委託する。

【石巻ブロック】

石巻市・東松島市・女川町との協議により、2 次処理について、石巻港を核とした 2 次仮置場での広域処理に合意。1 次仮置場から 2 次仮置場への運搬は、東松島及び女川町は独自で行う。また、石巻市は県及び市で行う。

2次処理に先行して、地元合板メーカーに木質系ごみの処理を発注。製紙会社とも調整中。県外処理については調整中。

廃棄物量が非常に多いので、3年で処理を完了するというのは、非常にハードルが高いと認識。また、多量の破碎分別時の騒音振動対策、渋滞緩和を含めた搬入計画、必要なインフラの確保、放射線の関係で域外処理先の困難性等、様々に課題がある。日量300トンの焼却施設を6基必要とするような考え方もあるが、プロポーザルで実現性のある提案が出てくることに期待している。

【宮城東部ブロック】

塩竈市、多賀城市、松島町、七ヶ浜町、利府町の2市3町で構成。利府町は、廃棄物発生量が少なく、県管理公物の廃棄物もないことから、県に事務委任を行わず独自処理の方針。

塩竈市、多賀城市など仮置場が少なく宅地との隣接問題をかかる市町が多い中で、2次仮置場の確保と1次仮置場からの移動が急務とされている。2次仮置場については、県が仙台市内の蒲生地区の国有林地を確保しているが、利用にあたっての仙台市との調整に時間がかかっている。特に、仙台市の蒲生搬入場と隣接するため、渋滞を避けるため仙台市から新たな搬入道路の設置の検討が求められているが、今週中に仙台市と再調整予定。その結果を踏まえ、蒲生地区の利用について判断したい。なお、借地予定であった土地の一部が、仙台市下水道局が放射性物質を含む汚泥の保管場所として利用する必要がでてきたため、借用地の面積が縮小するという事態も生じている。

2次仮置場の設置までの緊急避難的な対策として、利府町の県立総合運動公園内に4haの仮置場を確保しており、来週にも造成を始める予定。

【亘理名取ブロック】

当初山元町に一ヵ所のみ大規模な2次仮置場を設置して処理する計画であったが、集中による交通渋滞の発生などの問題が指摘された。現在は、名取市、岩沼市、亘理町、山元町、それぞれに焼却炉を設置し、処理を進めることで調整中。他の市町と融通しあうことで、広域処理の概念は維持したい。今月中に個別の協議を終了させる予定であり、石巻ブロックにやや遅れはするものの、プロポーザルの準備を並行して進める。

9. 仙台市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 12 日 14:00~

(2)参加者 仙台市、宮城県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、居住エリア周辺を最優先で進めしており、7 月中には終了する予定。2 次処理以降の処理については、仙台市は、3 年程度を目途に全処理を完了させるとしており、現在、仮設焼却施設の設置事業者が決定し、10 月からの処理開始に向けて準備が進められている。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [1,352 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [1,034 千 t]

103 万 4 千トンは、県公物管理地の廃棄物、自動車、津波堆積物は含まない数値。県管理公物が 30 万トンほどあるので、それを勘案すれば、環境省推計値とほぼ同値と考えている。このほか、津波堆積物についてはさらに 150 万トン程度存在すると推計している。

(3)解体量 [250~450 千 t]

(5,000 棟から最大で 9,000 棟見込む)

(4)仮置場の箇所数 [11]

(5)仮置場の面積 [110.9ha]

(6)仮置場への搬入量 [572 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール：7 月中を目途に終了する予定で進めている（最優先で居住エリアについて行っている）

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール：家屋の解体は 6 月 10 日から開始、農地のがれき撤去は 7 月 1 日から着手。1 年以内に完了予定。

(9)平均高（逼迫度）：1.3

(10)搬入済率：55%

(11)撤去率：98%

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

：申請 2,600 件（7/11 現在）2,400 件を業者に発注済 約 280 件が着手

解体撤去完了 123 件 正式な手続きは、近々契約を交わす予定

解体の決断は復興計画との兼ね合いもあり、工事完了予定は、1 年以内を目指している

(13)2 次処理の主体（市町村か県か）、2 次仮置場（分別、焼却等）の計画

：仙台市で行う。撤去現場で大まかな分別は可燃・不燃・資源。1 次仮置場で 10 種類以上に分別。

仮設焼却炉は 5 月に事業者に発注し、10 月及び 12 月からそれぞれ開始予定。破碎施設等は地元事業者に発注予定。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

：有機物等は少ない

144 千m³を搬入済み 約 20 万 t (6月 27 日現在)

※比重 1.4 で計算

国の処理指針・復興計画等を踏まえて可能な限り、有効利用を考えている

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分 [仙台市で全処理]

(16)契約状況

運搬、解体、

焼却施設の設置

仮設場の管理

金属くず、家電 4 品目 について契約済み

(17)中間処理の計画

木質チップについては、バイオマス燃料、RPF 等を検討。可能ならリサイクル業者への処理委託を検討。不可能なら焼却を考えている。

コンクリート殻は、破碎して再資源化。土砂についても性状等を確認後、復興資材を検討。

(18)最終処分の計画

焼却灰は、市の最終処分場で埋立予定。不燃系は民間処分場を予定。

(19)広域処理への要望

市が県外のリサイクル業者に確認検討中。また国の方で、広域処理可能な品目、受入れ可能量が分かるよう、また、処理費用について低減できるように業界団体等にヒアリングをお願いしたい。

4) その他

- ・当初、災害廃棄物の比重は 0.3t/m³ として計算していたが、トラックスケールを設置して計算し直した結果、0.6t/m³ に修正をした。
- ・農地における災害廃棄物の除去については、畔道等を傷めないよう重機の侵入も難しく除草作業も必要な状況にある。
- ・排水路の災害廃棄物撤去を 1 か月前倒しで撤去を開始。
- ・津波堆積物（土砂）は、防潮堤や東部道路などの盛土材として利用できればと考える。
- ・域外の処理先確保の観点で放射性物質の問題には苦慮している。また、市内でも下水汚泥の処理が問題になりつつある。
- ・仮設焼却炉等への電力供給は自家発電設備で対応せざるを得ない。
- ・現地調査：井土搬入場

井土搬入場では、トラックスケールにより日々の搬入量、搬出量の管理を行っている。

分別状況については、撤去現場において大まかな分別を行っていることもあり、搬入場内での分別状態は細かく分別されている。また、保管高さについても一定の高さ以下に保持されている。



搬入場の状況（トラックスケール）



搬入場の状況（廃タイヤ）



搬入場の状況（金属類）



搬入場の状況 1



搬入場の状況 2



搬入場の状況 3

10. 石巻市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 14 日 10:00~

(2)参加者 石巻市、内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末には終了する予定。2次処理以降の処理については、市の仮置場での分別までは市で行い、2次仮置場への搬出以降については県に事務委任する予定。また、木質系廃棄物の処理については、合板メーカーで先行処理を進めており、製紙工場とも調整中である。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [6,163 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [7,953 千 t]

推計量の主な内訳は、建物 4,676 千 t、津波堆積物 1,980 千 t、事業系 1,000 千 t で、いずれも県の管理分を含んだ数値（県の管理分のみの量としては把握していない）。

なお、現在策定中の「災害廃棄物処理計画」における推計値として今後精査の上、修正予定。

(3)解体量 [不明]

解体件数については、一般家屋 15,000 件、事業所 5,000 件の合計 20,000 件程度と想定している。

なお、今までの解体によるがれき撤去の実績は一般家屋 262 千 t であるが、事業所等の実績は不明である。

(4)仮置場の箇所数 [24]

(5)仮置場の面積 [83.6 ha]

(6)仮置場への搬入量 [1,145 千 t]

仮置場への搬入量は、平成 23 年 7 月 6 日現在、1,145 千 t。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

○：倒壊家屋の解体を除いて、8月末までに完了予定。

現在は、居住エリア周辺のがれきの撤去はほぼ完了（全域壊滅状態の地域を除く地域を 8 ブロックに分けて撤去を実施しており、8 ブロックの災害廃棄物のほとんどは撤去が完了）している状況である。

また、8 ブロック内の汚泥の状況については、側溝に汚泥が残っているが 8 月末までには撤去を実施する予定。

現場感覚では、家屋等の解体を除けば、ほとんど完了していると認識している。

合併前の旧町についても道路周辺の災害廃棄物はだいたい撤去は完了（道路側溝に汚泥が残っている状況）している状況。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

民地内の倒壊家屋等の解体撤去の作業を実施中。

平成 24 年 3 月完了目標。

解体家屋の想定は一般家屋 15,000 件、事業所 5,000 件の合計 20,000 件で、現在の解体申込件数

は約 8,000 件。

(9)平均高（逼迫度）： 13.6

(10)搬入済率： 14%

(11)撤去率： 一

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

解体については一般家屋 15,000 件、事業所 5,000 件の合計 20,000 件で、平成 24 年 3 月末までに解体完了予定。

解体工事に関しては、市内を 35 ブロックに分割し、290 のパーティを各ブロックに振り分けて実施。

(13)2 次処理の主体（市町村か県か）、2 次仮置場（分別、焼却等）の計画

1 次仮置場での分別・管理までは市で実施、搬出以降の 2 次処理の主体は県で実施。

2 次仮置場（中間処理施設）は石巻工業港及び矢本海浜緑地の 2 箇所に計画。

木質系廃棄物は、合板メーカーで先行処理を進めている。製紙工場とも調整中。

コン殻、アス殻等は石巻港の造成に利用予定。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波堆積物（へどろ）の撤去状況は、被災地から 24 箇所の 1 次仮置場への搬入作業を実施中。処理方法については宮城県と調整中。

石巻の工業港が被災したことから、へどろの有害物質等の状況について事前に分析している。有害物質の適正処理については今後の課題。←国立環境研究所でも個別に相談に乗ることは可能。利用場面次第で処理要求レベルも異なるので環境省支援チームでも相談に応じる。

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分 [石巻市で 1 次まで実施]

※1 次仮置場までの搬入、1 次仮置場での分別、管理まで市が実施。

2 次仮置場への搬出以降の処理を県に委託

(16)契約状況

未契約（県に委託）

(17)中間処理の計画

県に委託。

木質系災害廃棄物の受け入れは、一部、先行搬出。

・合板材料として活用。

・製紙工場でバイオマスプラント燃料として活用。

コンクリート殻、アスファルト殻については、破碎して石巻工業港の造成に利用する計画。

(18)最終処分の計画

県に委託（県外排出等も検討しているが、今後調整が必要）。

(19)広域処理への要望

広域的な処理を国直轄でお願いしたい。（法律が成立すれば代行ということになるが、現時点では広域的な処理を具体的に検討しているわけではない。）

4) その他

＜災害廃棄物撤去の状況＞

- ・市域と旧町の災害廃棄物の発生量の割合は、市域（石巻地区）が全体の約85%程度となり大部分が市域からの廃棄物量である。
- ・現在の仮置場への搬入台数のペースは5,000車両/日である。廃棄物量は1週間に6日稼働で50,000～60,000t（10,000t/日）搬入される。仮置場が集中して車両渋滞等で仮置場の入り口を変更する等の対策をとっても2回転/日という状況。←阪神淡路大震災で実施されていたトラックへの宵積み方法を検討してみるよう依頼。

＜仮置場の状況＞

- ・8月末までの災害廃棄物撤去に関しては、現在の仮置場（24箇所）で対応し、その後は2次仮置場へと搬入する予定。
- ・仮置場の新規用地確保として、当初想定していた東部の農地（約80ha）については、周辺西側の小学校（避難所）や南側住宅地への影響を考えるとある程度セットバックしても住民の理解を得ることは難しいと考えている。その他の新たな用地として12～13haは確保できると思われる。
- ・その他、合板メーカーの敷地内に、石巻商業高校横の仮置場の木質系災害廃棄物についても再分別して順次搬入し、2次処理の際の木質系災害廃棄物についても直接搬入することを調整中。
- ・他の自治体と共同利用する予定の矢本海浜公園の使用方法に関しては、県と調整中。

＜苦情や処理の方法等について＞

- ・当初の粉じんや悪臭、ハエで問題となっていた石巻商業高校横の仮置場では、薬剤散布等の防虫、高校側の囲いを高くする（現在9m）、混合ごみをキャッピングシート（水分は通さないが通気は確保できるシート）で覆う等の対策を講じており、悪臭やハエの問題もかなり改善されている。
- ・アスベスト含有建材の解体等については、今のところそういった問い合わせは入っていないが、今後事業所の解体が進んでくると、そういう問題が出てくるようになり、専門業者を入れる必要が出てくるのではないかと考えている。

＜環境モニタリングについて＞

- ・石巻港の水質が震災後どうなっているか気になっているが、環境省で海域のモニタリング等は実施しているか。←震災後、環境省で公共用水域での水質、底質調査等を一斉に実施しており、石巻港内においても環境基準点等が設定されれば実施している。調査結果は、環境省のHPで順次公表している。

＜その他＞

- ・市の体制は、災害廃棄物対策課21名、支所（4支所）13人の計34人の他、臨時職員、他市からの支援職員となっている。
- ・しかし、現在はがれき撤去の他、消毒（衛生）、苦情の対応の窓口にもなっていることから、職員が本業の災害廃棄物撤去に専念できない状況もある。←さらに追加で人的支援の調整ができないか環境省で検討してみる。
- ・現地調査：石巻市総合運動公園（石巻商業高校横）の仮置場

混合ごみ（可燃性）の他、コンクリート殻、金属くず等の不燃物、木質系災害廃棄物、畳等、比較的よく分別して保管されていた。

混合ごみからの悪臭、ハエの発生に関しては、定期的な薬剤散布、商業高校側の囲いを高くする（現

在9m)、キャッシングシート(水分は通さない通気は確保できるシート)で覆う等の対策が講じられており、かなり改善されていた。

また、粉じん対策として、仮置場内的一部分に薬剤を散布されていた。

仮置場の入口付近には、タイヤ洗浄等の施設は設置されていなかった。



仮置場の状況（混合ごみ）



仮置場の状況（コンクリート殻）



仮置場の状況（自転車）



仮置場の状況（木質系がれき）



仮置場の状況（豊）



仮置場の状況（混合ごみ環境対策）



仮置場の状況（粉塵対策）

1.1. 塩竈市

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 13 日 10:00~
(2)参加者 塩竈市、内閣府、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、離島部分の撤去も含め 8 月末には終了する予定。2 次処理以降の処理については、2 次仮置場への搬入以降の処理について県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [891 千 t]
(2)がれき市町村推計値 [251 千 t]

推計量の内訳には県管理地分 120 千 t (漁港漁場から陸揚げしたものを含む) を含んでいるが不確定な数値であり、今後増える可能性がある。

- (3)解体量 [100 千 t]

解体量は、がれき市町村推計値の内数、推計は解体件数 1,000 件、1 件あたりの発生量を 100 t として推計。当初は 1 件当たりの発生量を 50 t としたが、見直した。離島分の見込みも含んでいる。

- (4)仮置場の箇所数 [3]

- (5)仮置場の面積 [5.1 ha]

- (6)仮置場への搬入量 [74 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

課題であった離島分の撤去を含め、8 月末撤去予定でスケジュールを組んでいる。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

解体がれきについては市が設置した仮置場へ搬入し、海中災害廃棄物については県が設置した緊急仮置場 (グランディア 21) へ搬入する予定。

- (9)平均高 (逼迫度) : 7.0

- (10)搬入済率 : 29%

- (11)撤去率 : 49%

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

平成 24 年 3 月までに撤去予定。工事の申請は 7 月 11 日現在 943 件で、10 月末まで申請受けを行う。現在までの契約件数は 50 件である。

解体業者については、地元の事業所を活用し、分別解体を徹底するように指導している。

(13)2 次処理の主体 (市町村か県か)、2 次仮置場 (分別、焼却等) の計画

1 次仮置場から 2 次仮置場への搬入、2 次仮置場での分別、焼却処理まですべて県に委託している。また、船舶の処理もすべて県に委託しているが、緊急的なもの (ex. 国道から見える船舶等) については市で撤去し、県が設置した緊急仮置場 (グランディア 21) へ搬入する。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

個別に相談を受けている状況で、これまでに数十件の相談があった。海底ごみの引き上げは、今後、夏に向けては衛生の問題等もあるので、水産庁や県と調整しながら対応していきたいと考えている。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [2次仮置場への搬入以降]

(16)契約状況

2次仮置場以降は、県に委託。市が設置した3か所の仮置場については維持管理も契約しながらすすめている。民家に隣接している新浜公園の仮置場では試験的に分別を進めて、処分場や他の仮置場へ移動して解消する方向で動いている。県が設置したグランディ21にも一部搬入予定。

(17)中間処理の計画

—

(18)最終処分の計画

中間処理、最終処分の計画なし。（県に委託）

(19)広域処理への要望

県に2次仮置場の設置を委託しているが、調整に時間がかかっていると聞いている。県域を越えるような広域処理を行う場合、県に委託している分より負担増になるかどうかの確認を県に依頼しているが、できる限り安価な方法で取り組んでいきたいと考えている。

4) その他

- ・市全体の発生量見込みのうち、離島分のがれきの発生量は、市全体の約2.5%程度と推定（離島の大部分は海中にとどまっていると考えられる）。
- ・解体についても本土（離島以外）が主である。（全体950件のうち離島200件程度）
- ・市街地にある新浜公園仮置場では、悪臭等の対策のため仮囲いを設置するとともに、当初混合ごみとして収集した廃棄物を、仮置場の中で、試験的に分別を実施している（歩掛り調査）。有価物の売却、中倉処分場への移動等により撤去する予定で、混合可燃物についてはできる限り、市の焼却施設で処理する。中倉の仮置場でも、同様に分別を実施していきたいと考えている。
- ・船舶の処理に関しては、調査から処理まで県に委託しているが、緊急的なものについては、塩竈市の災害復旧連絡協議会に依頼して市で処理をしている。
- ・現地調査：新浜町公園及び中倉埋立処分場（一般廃棄物最終処分場）

新浜町公園の仮置場は、周りに住宅が多くあり環境衛星の面から当初（巡回訪問1回目）ビニールシートで囲っていたが、現在はフェンスによる仮囲いを設置している。

仮置場内は、臭気が感じられた。また、水たまりがあり、衛生害虫対策として何らかの対策が必要である。

危険物（バッテリー、ボンベ類）については、太陽光から遮断し温度の上昇しない場所での保管が必要と考えられる。

中倉埋立処分場の仮置場では、飼肥料をフレコンバックに詰めて積上げられている。今後の処理方法について検討が必要。



仮置場(新浜町公園)の状況(危険物等)



仮置場(新浜町公園)の状況(分別作業)



仮置場(中倉)の状況(がれき等)



仮置場(中倉)の状況(飼肥料等)

12. 気仙沼市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 15 日 14:00~

(2)参加者 気仙沼市、宮城県、内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末には住居近傍の農地分を残してほぼ終了する予定である。2次処理以降の処理については、1次仮置場からの運搬以降について県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [1,367 千t]

(2)がれき市町村推計値 [1,367 千t]

現時点では、市としてはっきりと出せる数値はないが、現在、コンサルタントに依頼して推計している。

(3)解体量 [不明]

市として把握していない。

解体等の申込みは一定期間で受付を実施し、その後随時受け付け。

現時点の解体の申請は 1,300 件程度（一般家屋と事業所の内訳は不明）。

(4)仮置場の箇所数 [18]

(5)仮置場の面積 [45.2 ha]

仮置場の箇所数は環境省報告の数値から 1 箇所追加。面積は、1 箇所追加分と、各箇所の面積を精査したところ、環境省報告値から 14.7ha 程増加した。

(6)仮置場への搬入量 [608 千t]

仮置場への搬入量については、コンサルに依頼して、7 月中に正式な値をコンサルに依頼して出す予定。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

市としては、特に国のマスターplan の 8 月という目標には縛られず、当初より、居住地区（人が住んでいる周辺）全体の撤去は年内（平成 23 年 12 月末）完了を目標としてスケジュールを組んでいる。

なお、公道上、宅地周辺の災害廃棄物撤去はほぼ完了している。しかし、住宅と近接した農地には災害廃棄物が残っており、それも含めて全てを 8 月までに撤去するのは困難。それら農地と今後解体が必要な家屋を除けば、壊滅的な被害を受けたエリア以外では、住宅地近傍のがれきはほぼ撤去できる見込み。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

上記の居住地区以外の地域、水田等の災害廃棄物等については順次実施し、年度内（平成 24 年 3 月）撤去を目標。

漁港の海底から曳き上げる災害廃棄物等については、水産庁の補助で漁民が上げるが、これら開始し年度内（平成 24 年 3 月）に撤去予定。

(9)平均高（逼迫度）：4.3

(10)搬入済率：44%

(11)撤去率：－%（解体量が推計されていないため）

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

7月15日から一部で解体工事がはじまった。災害廃棄物撤去が終わった地区、所有者の確認がとれたところから順次進めている。大規模建築物は残るかもしれないが、木造建築物は年度内を目標とする。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

1次仮置場から2次仮置場への運搬以降を県に委託。

ただし、1次仮置場が足りないため、独自で処理を進めていかなければならない状況。

2次仮置場の候補地（小泉地区）については、住民との調整が必要な状況であるが、市としても小泉地区以外の地区は考えていない。自治体から、あるいは反対の会からもう一度説明を聞きたいという申し出があり、今月末に第2回目の説明会を開催予定。仮に小泉地区が難しい場合には、県が計画している広域処理方式を抜本的に見直す必要がある。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波堆積物（へどろ）は仮置場へ搬入。処理方法については決めていない。

へどろの性状は、地域によって違うが、市の南部ではきれいな状況であるが、北部地域は油が混ざったへどろの状況となる。

堆積物の量としては、市の中央から中側では、港の水深が7mから17mにまでえぐられていたことから、それに近い量の堆積物が市街地にかぶっていると想定される。

大学がボランティアで採取分析を実施してくれているので、そのデータを使わせてもらう予定。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [気仙沼市で1次まで実施]

※2次以降を県に委託

(16)契約状況

未契約（県に委託）

(17)中間処理の計画

県へ委託

(18)最終処分の計画

県に委託

(19)広域処理への要望

県と国が主導で検討を進めてもらいたい。

4) その他

<災害廃棄物撤去の状況>

・災害廃棄物撤去のスピードを上げるために、仮置場が不足していること、道路事情を考えると、まず処理先を確保して仮置場からの搬出を早めることが必要（仮置場の廃棄物を搬出して、ところでん

方式で活用できるようにする)。

- ・国が処理先、排出先を確保して、船でがれきを運んでもらえると非常に助かる。
- ・また、木くずをバイオマス燃料として搬出するため、他県のリサイクルポート等と接触しているが、調整は県と県で実施しているので、そこに国（環境省）が関与してくれれば調整の段階からスピードアップが図れるのではないか。

＜苦情等について＞

- ・階上地区の悪臭、ハエの問題については、防虫剤の効果（7月11日、12日に第2回目の散布を実施）もあるが、腐敗魚自身の撤去が進んだことから、臭いも含めてかなり改善された。
- ・悪臭やハエの問題に関連して、仮置場を管理する上で、薬剤散布は実施するが、例えば、シートを被せる等の効果的なものはないか。→環境省：石巻市の仮置場で採用しているキャッシングシートの例を紹介し、シートに関する参考資料を提供

＜現地調査＞

- ・水産物が散乱したことによる悪臭とハエの発生が問題となっている陸前階上地区（農地）におけるがれき等の撤去状況を確認した。
- ・水産物の撤去と薬剤の定期的な散布で、悪臭やハエの発生もかなり抑えられたという話があったとおり、悪臭もかなり改善され、ハエの発生も少なくなっていた。
- ・なお、ハエの種類がクロバエからイエバエに変わったとの話であったことから、イエバエはクロバエとは違って民家の中へと入り込んで来るので注意が必要と情報提供した。



災害廃棄物撤去現場の状況 1



災害廃棄物撤去現場の状況 2



災害廃棄物撤去の状況 3



災害廃棄物撤去現場の状況 4

13. 名取市

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 29 日 10:00~
(2)参加者 名取市、環境省、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、完了している。現在、解体申請の受付を行っており順次解体を行っていく。また、1 次仮置場では、重機・選別機による粗分別・破碎が実施されている。1 次仮置場からの搬出以降を県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [636 千t]
(2)がれき市町村推計値 [636 千t]

- ・上記は宮城県推計値であり、津波堆積物は含んでいない。
- ・現時点で名取市としては、正確な数値を把握していない状況。今後、測量を行う予定。
- ・海中分については一部入っている。塩釜港で回収したものを名取で引き上げたい。
- ・漁港分は含まれていない。仙台空港分も含まれていない。

農地の災害廃棄物についても作業が始めたところであり、名取市農政課と状況を確認しながら、がれきの撤去量等について調整する必要があると思っている。

- ・上記の推計値には、県管理地の量として入っているものと入っていないものがある。(県職員)

- (3)解体量 [集計中]

- ・解体量については、解体申請を受付けている状況。地震での全壊棟数は、300 棟。津波による全壊棟数が約 3,000 棟。地震による全壊家屋に対して解体受付をしているが、受付開始して一週間で約 40 棟程度であり、これから増えるかは分からぬ状況。

- (4)仮置場の箇所数 [4]

- (5)仮置場の面積 [12.3 ha]

- ・仮置場の箇所数、面積ともに変更なし。

- (6)仮置場への搬入量 [535 千t] (7月 22 日現在)

- ・推計量 636 千t、搬入量 535 千t で、残りについては農地のがれきと考えている。

- (7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

- ・住居エリア周辺の災害廃棄物撤去については完了している。

- (8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

- ・解体家屋、住宅の基礎および農地の災害廃棄物撤去については、平成 24 年 3 月までに完了予定。

- (9)平均高 (逼迫度) : 7.4 (8.6)

()内の数値は密度を 0.6 t/m^3 として計算した値。

- (10)搬入済率 : 84%

- (11)撤去率 : - %

2) 追加情報

- (12)解体工事スケジュール

- ・現在、解体申請を受付けている状況。お盆まで解体棟数は、11棟。地震被害による撤去については、新たに家を建て替える前提のもと、建設のスケジュールを考慮すると、お盆以降に 80~90棟の解体棟数の見込み。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

- ・1次仮置場からの搬出以降を県に委託する。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- ・津波堆積物については、現状をあまり把握できていない状況。学校の校庭にある津波堆積物（へどろ）などは逐次撤去している。
- ・処理方法については、ある程度含水比を下げてから運搬する予定。閑上海岸で津波による陥没した部分の埋戻し材で利用している。
- ・スケジュールとしては、作付けを来年から始めることができるよう、事務委任をしている県に早期に農地上の災害廃棄物撤去を進めてほしいと依頼している。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [1次処理まで名取市で実施]

- ・1次仮置場への搬入、1次処理までを名取市で実施。1次仮置場からの搬出から県に委託。

(16)契約状況

- ・資源化を含めて、1次処理は業者と契約済み。
- ・1次仮置場からの搬出以降は県に委託。

(17)中間処理の計画

- ・粗分別・破碎については1次仮置場にて一部実施している。
- ・2次処理以降は県に委託。

(18)最終処分の計画

- ・県に委託。
- ・当初、県より域内での処理要請があったが、現実的には名取直理ブロック（2市2町）での処理は難しいと考えている。（震災前は、新たな処分場の設置を検討中であった。）

(19)広域処理への要望

- ・最終処分について県の方で、方向性を示していただきたい。また、国の方に、全国的な対応を要望する。

4) その他

- ・生活環境支障廃棄物（住居エリア周辺の災害廃棄物）については、撤去完了している。
- ・解体申請については、現在受付している状態。

<現地調査> 閑上海岸及び小塙原地区の仮置場

- ・1次仮置場では、重機、選別機を大量に設置すると共に手選別により非常に細やかな選別を行っている。
- ・業者としては重機による選別や手選別ラインの設置など実施できることはすべて実施しようとしている状況が見て取れた。市に、施行管理、数量管理方法について確認した。
- ・金属類は、1次仮置場から搬出（無償引取り）を行っている。
- ・コンクリート殻は、ガラパゴスにより破碎後40mm以下にしている。一部は仮置場内の搬入路等

で利用しており、今後は他でも再利用したいと考えている。

- ・木材チップについて火災の危険性について助言を行った。



小塚原地区仮置場（木くず）



小塚原地区仮置場（手選別）



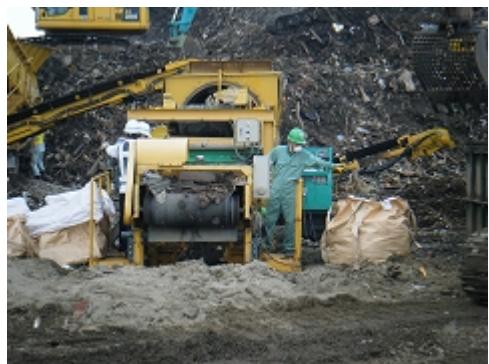
小塚原地区仮置場状況



小塚原地区仮置場(散水による飛散防止)



閑上海岸仮置場 分別状況 1



閑上海岸仮置場 分別状況 2

14. 東松島市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 13 日 14:00~

(2)参加者 東松島市、内閣府、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、住宅地周辺の災害廃棄物撤去は終了している。2 次処理以降の処理については、市の仮置場での分別・破碎及び 2 次仮置場までの運搬は市で行い、2 次仮置場での焼却処分等以降について県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [1,657 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [1,568 千 t]

津波堆積物 (1,800 千 m³ と推計) は含まず、市内での発生するがれきは県管理地を含む (津波で沖合に持っていく分も含む)

(3)解体量 [1,298 千 t]

(2)の内数で、見込み量の最大値。

(4)仮置場の箇所数 [6]

(5)仮置場の面積 [71.8 ha]

(6)仮置場への搬入量 [476 千 t]

7 月 12 日時点での搬入量。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

住宅地周辺の災害廃棄物撤去については終了している。(家の片付けごみ、修理に伴うごみは、現在も継続的に排出されているが、定期的に回収している。)

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

壊滅的な被害を受けた 3 つのエリアでは行方不明者の捜索とあわせ、ガレキ撤去を始めている。

農地も同様。

(9)平均高 (逼迫度) : 3.1

(10)搬入済率 : 30%

(11)撤去率 : 100% (搬入量に解体撤去量を含んでおり、内訳がわからないため計算上「100%」と記入。)

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

年度内で解体を終える予定。5 月 9 日より申請の受付を開始、現在も受け付けている。まだ、土地利用計画が定まっていないため、少なくとも 1 年くらいは受付を続ける予定。

(13)2 次処理の主体 (市町村か県か)、2 次仮置場 (分別、焼却等) の計画

市内業者で、1 次仮置場への搬入の段階で分別を行っており、その後の破碎・再分別を行い、2 次仮置場までの運搬を行う。2 次仮置場での焼却処分・不燃物系混合物・処理困難物の処分等を県に委託。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波堆積物と若干のセメントと混ぜて保管している状態。

今後の復興計画等を踏まえて、堤防工事等の資材などで利用したい。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [1.5次まで市で]

中間処理、2次仮置場への運搬まで市で行う。焼却以降を県に委託。

(16)契約状況

1次処理については市内建設業者と契約済み（支払いについても順次完了）。2次処理以降は県に委託。

(17)中間処理の計画

分別・破碎等の中間処理については市内建設業者が中心。

木質がれきなどの有効利用については、合板メーカー等での処理を予定しており、市で相手業者に性状を確認してもらいリクエストに応じた中間処理等（チップ化など）を行う。

石巻ブロックとして焼却・埋立などは県に委託。

(18)最終処分の計画

焼却以降の処理については、県に委託。

(19)広域処理への要望

焼却以降の処理については、県に委託。

4) その他

・災害廃棄物の撤去は全体量に対して搬入率「%」で確認すると低いが、順調に進んでいると思っている。

・搬入済み量のうち、家屋の解体から発生して搬入した量を把握するのは難しい。

・住宅地の災害廃棄物撤去は、ほぼ終わっていると思っているが、家屋の応急修理などで、災害廃棄物が継続的に排出されている実態はある。

・仮置場（大曲浜地区）については、周りに人が住んでいないため苦情がない。

・遊休宅地（土地所有者が住んでいない土地）は、ヘドロ等の撤去をしていないため周りの住民より臭いなどの苦情が出ている。市としては、土地の所有者に通知を行って対応している。

・ハエ等の苦情は、周りに水産加工会社もないために今のところない。

・個人宅地のヘドロや災害廃棄物の撤去は、基本的に個人で道路際に出してもらう。流木等の大きなものは市で対応。

・現地調査：大曲浜仮置場

大曲浜仮置場は、分別として可燃ごみ、不燃ごみ（せともの・ガラス等）、家電4品目、ふとん・畳、木材・家具・建具、鉄くず・スクラップ、がれき・コンクリート殻、どろ・かや、混合ごみ、処理困難物（消火器・バッテリー等）、有害ごみ（乾電池・蛍光灯）に分けられている。どの項目も保管量が多く、積上げ高さが高い。

ガードマンが24時間常駐しており、夜間については発電機によりライトをつけて管理している。

解体ごみについては、別の仮置場に搬入している。

布団類については、定期的に切り返しを実施し、火事の発生に注意している。

→ガス抜き管の設置をしているが、可燃性ガスの濃度の管理について助言を行った。また、搬入トラックについても荷台が開放したままやシートをしてないことにより落下物の危険性があるため管理を実施するように助言をした。



仮置場の状況(布団類)



仮置場の状況(畳)



仮置場の状況(可燃ごみ)



仮置場の状況(混合ごみ)



仮置場の状況(がれき類)



仮置場の状況(廃タイヤ)

15. 亘理町

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 28 日 10:00~
(2)参加者 亘理町、宮城県、環境省、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、7月末に完了予定。金属類、自動車については、亘理町により 1 次仮置場から処理を行っている。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [812 千t]
(2)がれき市町村推計値 [1,267 千t]

・宮城県の推計値。上記の推計値には浸水地域の発生する可能性あるものをすべて含む。亘理町では防潮林からの流木も多いが、流木も含まれている。

津波堆積物(ヘドロ等)は含まない。

- (3)解体量 [14 千t]

・解体量については、地震が原因の解体家屋件数 100 棟を見込んでいる。1 棟あたり 200m²と考え、発生原単位として 0.696t/m² で算出。

・津波が原因の解体家屋件数(7 月末まで受付中。)及び住宅の基礎については、上記の解体量に含んでいない。住宅の基礎については、9 月までに約 1,500 棟分を撤去予定であり、また、津波が原因の解体家屋についても加えることから解体量として増える予定。

- (4)仮置場の箇所数 [4]

- (5)仮置場の面積 [41.8 ha]

・仮置場の箇所数、面積ともに変更なし。

- (6)仮置場への搬入量 [976 千t]

・7 月 22 日現在の搬入量

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

・住居エリアの生活支障廃棄物の撤去は、完了予定している。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

・地震が原因の家屋解体(100 棟)、津波が原因の家屋解体(解体申請は 7 月末まで受付中)及び住宅の基礎(約 1,500 棟)の撤去を 9 月末くらいまでに終了予定。
・農地の津波堆積物は 1,000ha に堆積厚 3cm 程度を見込んでおり、9 月末に撤去完了予定。

(9)平均高(逼迫度) : 4.3 (5.1)

()内の数値は密度を 0.6 t/m³ として計算した値。

(10)搬入済率 : 77%

「搬入済率」は、次式で計算した値。

(11)撤去率 : 78%

・解体量は、地震による 100 棟分を見込んでいる。また、津波による解体申請は現在受付中(7 月末まで)であり、解体量には含んでいない。なお、住宅の基礎(約 1,500 棟)分も解体量には含んでいない。

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- ・解体工事のスケジュールとしては、地震が原因の家屋解体数は100棟、津波による解体申請は現在受付中(7月末まで)。住宅の基礎(約1,500棟)の撤去予定。解体工事終了は9月末くらい予定。

(13)2次処理の主体(市町村か県か)、2次仮置場(分別、焼却等)の計画

- ・2次仮置場までの運搬は町で実施し、2次処理以降は県に委託する。

県は、名取亘理ブロックでは当初山元町の一箇所に2次仮置場を設置する予定であったが、7月8日の二市二町連絡会議で各市町に一箇所ずつ仮置場を設置することで決着した。亘理町における2次仮置場の調整状況は場所(吉田浜)が確定して、コンサルに要求水準書等を委託している状態。8月中旬以降にプロポーザル発注予定。

- ・金属類については、亘理町で7月中旬より1次仮置場から有価で搬出を実施している。

(14)津波堆積物(へどろ)の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- ・津波堆積物については、住宅の中に入り込んでいる分については撤去済み。農地については、9月末までに撤去予定。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [2次仮置場以降を県に委託]

- ・1次仮置場から2次仮置場までの運搬は、亘理町で実施。

(16)契約状況

- ・がれき撤去については契約済み。
- ・金属類、自動車関係についても契約済み。

(17)中間処理の計画

- ・木質チップについては、受け入れ業者が見つかっていない状況。
- ・不燃物(コンクリートがら、土砂)の有効利用についても、情報収集を行っている。

(18)最終処分の計画

- ・県に委託。

(19)広域処理への要望

- ・亘理・岩沼の最終処分場は残余容量から厳しい状態にあり、県内もしくは県外での処理が必要と考える。

4) その他

- ・金属類については、亘理町で7月中旬より1次仮置場から搬出(有価で)を実施している。
- ・自動車は1,500台程度あるが、その2次処理は、町で実施している。処分は7月から初めており、有価物として扱っている。現在はヤードから解体業者に搬出を行っている。
- ・農地の復旧については、常磐自動車道の西側を今年中に除塩を行う予定。東側については、除塩以外に整備(液状化で地盤が下がっている)が必要であり、来年度に行う予定である。
- ・木質チップについては、製紙会社と協議する方向で進んでいる。また、木材チップの利用について実験している業者がある。
- ・解体家屋の廃材は、1次仮置場では場所がないため、分別されていない。
→分けてあれば後処理が容易なるとともに、直接産業廃棄物処理業者によって処理できる可能性も

あるので検討が必要と助言。

- ・亘理清掃センターは、津波による被害が大きく、復旧には約1年半かかる見通し。
- ・現地調査：吉田地区の仮置場及び既設の焼却施設である亘理清掃センターの状況を確認した。

仮置場（吉田地区）では、木くず、津波堆積物などに分別して保管している事を確認した。1次仮置場の面積としては非常に広く、仮置場面積としては十分である。

2次仮置場予定地である吉田地区は、1次仮置場と隣接しているため交通量対策・運搬コストなどを含め非常に望ましい。



仮置場の状況（木くず）



仮置場の状況（津波堆積物）



2次仮置場予定地（吉田地区）状況1



2次仮置場予定地（吉田地区）状況2



亘理清掃センターの状況1



亘理清掃センターの状況2

16. 山元町

- (1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 28 日 14:00~
(2)参加者 山元町、宮城県、環境省、日本環境衛生センター

【概要】

災害廃棄物の重機により撤去可能分については、90%以上が終了しており、また農地（680ha）については、宮城県仙台地方振興事務所主体で手作業による災害廃棄物除去を開始しており、12月中旬に完了予定。町内の 6 か所の集落内のがれき撤去については、7 月末を目標に行っているが、おおよそ 8 月上旬には終了予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

- (1)がれき環境省推計値 [533 千t]
(2)がれき市町村推計値 [約 800 千t]

・上記の推計値には津波堆積物（土砂）は含まない。津波堆積物は約 123 万t と推計しており、合計すると約 203 万t と推計する。

- (3)解体量 [336 千t]

・336,261t（山元町推計値）

- (4)仮置場の箇所数 [22]

- (5)仮置場の面積 [31.3 ha]

・仮置場の箇所数、面積ともに変更なし。

・仮置場の内訳：緊急仮置場 16 箇所 24.80ha、車両仮置場 6 箇所 6.50ha。

・上記の他、町で 1 次仮置場 3 箇所、34.01ha を運営（7 月中旬～）山元町では、破碎・分別作業を行う仮置場を「1 次仮置場」と呼び、単に撤去した廃棄物を置く仮置場を「緊急仮置場」と呼んでいるので、他の町とは呼称が違うことに注意が必要。「1 次仮置場」は、全項目を扱う白川、南谷地の 2 箇所と土砂のみを扱う後藤渕の 3 箇所に設置されている。

- (6)仮置場への搬入量 [354 千t]（平成 23 年 7 月 22 日現在）

・推計量約 800 千t のうち、解体量 336 千t、仮置場への搬入量 354 千t であることから、残り約 110 千t については、農地等の災害廃棄物の他、沿岸部の保安林内の倒木等が含まれる。

- (7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

・生活環境支障廃棄物としては、町内を北部、中部、南部、集落内に区分し、中部、南部は完了済み、北部と集落内が撤去中であるが、8 月上旬で完了予定。

- (8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

・農地の災害廃棄物撤去は 12 月中旬完了予定（H23 ガレキ処理計画 H23.7.11 版）

・家屋の解体については、12 月中（年内）完了予定。

- (9)平均高（逼迫度）： 3.7 (4.3)

()内の数値は密度を 0.6 t/m³ として計算した値。

- (10)搬入済率： 44%

- (11)撤去率： 76 %

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

- ・現在は未発注でこれから発注（8月上旬より発注予定）をかけて、年内には完了予定。
- ・解体件数の見込み 1,000～1,500 件（基礎のみの解体は含まない）

(13)2 次処理の主体（市町村か県か）、2 次仮置場（分別、焼却等）の計画

- ・1 次仮置場以降（2 次仮置場への運搬以降）は県に委託。
- ・2 次仮置場の位置に関しては、現在、町が設定する 1 次仮置場（白川）に隣接した場所に設置できないかということで最終調整中。（県担当の話）

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

- ・現地で堆積厚を測定した結果、概ね平均 10cm。津波堆積物は浸水区域面積に 10cm を乗じることにより 123 万 t と推計している。今後、津波堆積物（災害廃棄物混じりの混合土砂）については後藤渕地区（1 次仮置場）に集中的に集めて、2 次仮置場（県に委託）に搬入して選別機等で処理したいと考えている。津波堆積物処理指針に示す通り、可能であれば埋戻し材などで利用したい。

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分 [2 次仮置場への運搬以降を県に委託]

(16)契約状況

- ・1 次仮置場（3箇所）の粗造成は単価契約で契約完了。すべて町内の業者。
- ・1 次仮置場への搬入等については入札方式等の契約方法について検討中。近々契約予定。（1 次仮置場では破碎機等の手配しておらず、緊急仮置場の面積を大きくして置場を確保したもので、入口に受付を設置し、搬入してきた廃棄物の置き場所を指示して保管している状況）。

(17)中間処理の計画

- ・木質系廃棄物は、焼却処分も考慮して原木のまま集積している。今後、製紙会社等で受入れ可能との話になれば有効利用を考えているが、具体的には決まっていない。
- ・製紙会社等から原木や木材チップの引き取りに関する打診は来ているので、県で 2 次処理のプロポーザルに併せて検討していきたい。（県担当）

(18)最終処分の計画

- ・県に委託。基本的には県で最終処分を実施（放射能の問題もあって難しい部分もあるが、プロポーザルでは最終処分についても提案してもらう）。（県担当）

(19)広域処理への要望

- ・浸水した米の処分については、県に委託している。

4) その他

- ・緊急仮置場は 7 月末で運営・受入れは終了とする。今後は、1 次仮置場だけの運営とし、家屋の解体による廃棄物を受け入れていく予定。
- ・金属くず等の有価物の処理はまだ実施していない。→金属くずを処分すると仮置場のスペースも確保できるので早めに処理をされた方が良いと助言。
- ・モニュメントとして、海側の津波の影響を受けた小学校 2 校を残す予定。（原爆ドームのイメージ）
- ・木くずなどを復興資材としての利用については、強度・環境汚染についての注意が必要。有害なも

のについては処理とする。

・2次仮置場が搬入可能になり次第、緊急仮置場・1次仮置場から搬出を行いたいと考えている。

・現地調査：白川地区仮置場

1次仮置場（白川地区）は、有害物・危険物を老人ホーム廃屋を利用して雨水や直射を避けるように配慮されている。→なるべく速やかに専門業者のルートで処理するように、また、金属くずについても堆積の法面勾配について注意するように伝えた。

非常に分別されており、今後は家屋の解体により発生する廃棄物が分別されて搬入される予定。分別されている廃棄物の保管高さについては、注意が払われている。



仮置場状況（有害物・危険物）



仮置場状況（鉄くず）



仮置場状況（木くず）



仮置場状況（コンクリート殻）

17. 女川町

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 14 日 14:00~

(2)参加者 女川町、内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、8月末を目標としており、市街地については災害廃棄物の撤去はほぼ完了している状況。2次処理以降の処理については、市の仮置場での分別・破碎及び2次仮置場までの運搬は市で行い、2次仮置場での焼却処分等以降について県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [444 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [444 千 t]

女川町としての独自の推計はしていない。

(3)解体量 [未集計]

解体量については、現時点では詳しく把握できていない状況で、現在とりまとめ中。

(4)仮置場の箇所数 [5]

(5)仮置場の面積 [6.1 ha]

仮置場の箇所数、面積ともに変更なし。

(6)仮置場への搬入量 [141 千 t]

現在仮置場に置かれている量を仮置場の面積と積み上げ高さから推計した数値であり、適宜再利用のために持ち出しているコンクリート殻、鉄くずについては搬入量に含めていない。

がれきの量や搬入量には海底から引き揚げた廃棄物（県管理港分、市管理港分）を含めておらず、量は今後も増えてくることから、その部分をどう扱うかが課題。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

8月末を目標としており、市街地については公道等のがれきの撤去はほぼ完了している状況。

なお、壊滅的被害を受けた半島や離島部分では現在、人の居住はなく、仮設住宅のまわりにもがれき等はない状況で、道路等車両通行の障害物の撤去はほぼ完了しており、生活環境支障廃棄物の撤去ということといえば、半島、離島でも大部分の撤去は終わっていると考えている。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

生活環境支障廃棄物以外の撤去については、年内（平成 23 年 12 月）を目標としている。

・半島・離島部エリア

・家屋解体

(9)平均高（逼迫度） : 10.4

(10)搬入済率 : 32%

(11)撤去率 : -% (解体量が推計されていないため)

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

解体工事のスケジュールとしては、年内（12月末）を目標としており、一部解体工事も始まっている。解体の申請数については、現在取りまとめ中（申請を住所、名前、連絡先等の情報で簡易的にできるようにしているが、家屋が流され基礎だけになった方からの申請もあり、集計に時間がかかっている）。

業者との契約については、6月分の報告書をまとめている段階。契約業者は町内の複数の業者で、この業者で年内の解体には対応可能。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

基本的に、廃棄物の分別・コンテナの積み込みまでは町で実施し、2次仮置場への運搬以降は県に委託する。

可燃物の焼却については、鉄道輸送により、他県に受け入れていただく調整を進めている。破碎等の前処理は町で実施し、町内の事業者を活用予定。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波堆積物については、町内ではほとんどない。海中からの引き上げに付着する汚泥はあるが、へどろ状のものはほとんどない。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [2次仮置場への運搬以降を県に委託]

※1次仮置場からの廃プラ（良材）の再資源化・売却、金属くずの売却は、コンクリート殻、アスファルト殻の復旧工事用ストック、1次仮置場での再分別・運搬用の積み込みまでは女川町で実施。

(16)契約状況

災害廃棄物撤去及び解体（平成23年度分）は契約済み。

2次処理以降は7月、8月で済ませる予定（県委託）

(17)中間処理の計画

廃プラ（良材）の再資源化・売却、金属くずの売却、コンクリート殻、アスファルト殻の復旧工事用ストック（再資源化を含む）は町で実施。

それ以外の2次処理以降は県に委託。

(18)最終処分の計画

県に委託。

(19)広域処理への要望

他県への搬出に関して調整中。他県の受け入れ基準を満足するための再分別・破碎のプラントを女川町独自で建設予定（既存建物の解体、プラント建設でトータル4か月程度かかるため10月以降予定）

また、当初想定外の放射能汚染の問題もあるので、検査も含め対応をする必要があるのではないかと考えている。

4) その他

<災害廃棄物撤去の状況>

- ・市街地の災害廃棄物撤去は、8月末で問題はないが、半島や離島部分での災害廃棄物撤去に関して8月末までには難しい。ただし、現在居住地にはなっておらず、仮設住居のまわりにもがれき等はない状況で、道路等車両通行の障害になるような災害廃棄物の撤去は終わっている（6月13日～半島での災害廃棄物撤去を実施）。
- ・津波で全壊した地域での解体・災害廃棄物の撤去は9月以降になる見込み。

<苦情や処理の方法等について>

- ・海底から引き揚げた廃棄物（漁網、養殖筏、浮き等の漁業系廃棄物）がハエの発生源になっており、長期間放置もできないことから、処理に困っている。適当な処理方法がみつかれば先行搬出したいが、受け入れ先の情報があればいただきたい。
- ・毎日消毒をしているものの、根絶させるためには相当大量に散布することになってしまうので、漁場である海への影響が懸念されるので実施はしていない（最終的には周辺への配慮をしたうえで、野焼きによる処分も考えている）。
- ・「浮き」については漁業者に引き取ってもらっているが、破損しており、3割程度しか再利用できない状況。

<現地調査> 女川港石浜地区女川魚市場横（東側）の仮置場

- ・この仮置場は海底から引き上げた廃棄物を仮置きしており、コンクリート殻、金属くず、木質系がれき、漁網・浮き等が分別して仮置きされていた。浮きについては、漁業関係者が回収されていたが、つぶれたものが多く、再利用可能なものは3割程度との話であった。
- ・漁網には貝殻等も付着もみられ、ハエの発生が確認された。



仮置場の状況



仮置場の状況（漁網）



仮置場の状況（コンクリート、金属）



仮置場の状況（木質）

18. 南三陸町

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 15 日 10:00~

(2)参加者 南三陸町、宮城県、内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動については、住居地周辺の災害廃棄物の撤去は終了している。2 次処理以降の処理（一部、現場から 1 次仮置場への運搬も含む）については、県に事務委任する予定。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [645 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [645 千 t]

町としての独自の推計はしておらず、環境省推計値を基に進めている。

(3)解体量 [不明]

解体量の把握は実施していない。

解体の申し込み件数は 728 件（すでに流出してしまって基礎のみが残った建物分の申請を含む）。

今後実数の把握をする予定であるが、数割程度の変動はあるかもしれない。

町の中心部では、津波が到達した地域は RC 造の建物以外はほとんど流出した状況。その津波地域の周辺で解体家屋が残っているという状況。

(4)仮置場の箇所数 [24]

(5)仮置場の面積 [17.4 ha]

仮置場の箇所数、面積は環境省報告の数値と変更はない。

これらには、狭く使用できないものも含んでおり、実態としては 24 箇所のうち、大規模なものは 5 箇所程度である。仮置場に余裕が無い状態。

(6)仮置場への搬入量 [251 千 t]

平成 23 年 7 月 15 日時点の最新データ。

（7）生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

市街地中心部や、国道 398 号線沿いは壊滅的影響でほとんど人が住んでいない状況もあり、住居地周辺のガレキについての撤去は終了したと考えている。（訪問後、電話にて補足確認。）

（8）生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

農地以外は、9 月中に完了する予定で進めている。町中心部では、町内に流れる三つの河川沿いにそれぞれの上流側から片づけている状況（大雨の際に流出するのを防ぐため）。また、人が住んでいないエリアの道路脇の災害廃棄物撤去等は残っている。

農地については、年内（平成 23 年 12 月）完了を目指している。

また、漁港等の海底からの曳き上げる廃棄物については、県管理の 4 漁港分と漁場から曳き上げた廃棄物を市の仮置場へ搬入している状況。町管理の 19 漁港についてはこれから実施予定（実績はない）。

（9）平均高（逼迫度） : 5.3

(10)搬入済率 : 39%

(11)撤去率 : -% (解体量が推計されていないため)

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

解体はこれから作業になる。

解体を伴う災害廃棄物の撤去は県に委託している。現在は、建物を解体しても仮置場が不足していることから、まだ手を付けはじめていない状況。

市街地部では、RC構造物以外は津波で流されているため、解体が必要となる建物は町立病院、県合同庁舎、警察署、消防署、町営共同住宅等の大規模建物がほとんどである。公共物である場合、環境省の補助対象外となってしまうため、解体をしたいとは思っているがその目途が立たない。

(13)2次処理の主体 (市町村か県か)、2次仮置場 (分別、焼却等) の計画

2次処理以降 (一部、現場から1次仮置場への運搬も含む) は県に委託。

(14)津波堆積物 (へどろ) の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

ほとんどの津波堆積物 (土砂) はコンクリート殻に混入している状況。

町の復興工事の中で、盛り土材等として使用したいと考えており、コンクリート殻と土砂を分離する必要がある。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [2次以降を県に委託 (一部を除く)]

※2次仮置場での処理以降 (一部、現場から1次仮置場までの運搬を含む) の処理

(16)契約状況

県に委託

(17)中間処理の計画

県に委託。

気仙沼市の小泉地区が利用できない可能性を想定し、町内で2次仮置場の候補地として20haほどの耕作ができない農地 (私有地) を検討したが、上水道として使用している井戸があることから利用は困難。

(18)最終処分の計画

県に委託。南三陸町には最終処分場はなく、通常の生活ごみの焼却灰等についても、隣県外の最終処分場へ搬入している。

(19)広域処理への要望

4) その他

<災害廃棄物撤去の状況>

- 重機や人の追加でがれき撤去等の作業効率を上げることが可能かどうかについては、仮置場のスペースが限られるため、2次仮置場の状況次第という感じになる。
- 仮置場確保のため、緊急避難的に最終処分場 (県外) へ一部持ち出しを検討中。

<苦情について>

- ・ハエや悪臭の苦情に関しては、悪臭の苦情はないが、ハエが多くなっている。ハエに関しては、自衛隊による薬剤散布（7月16日～）の他、町の環境対策課でも防除を行っている。

<処理方法について>

- ・木くずはそのままチップ化等をすれば運搬コストの削減や仮置場のスペース確保のためにも進めていきたいと思っているが、搬出先の確保が必要。→チップ化は処理先との調整がまず必要であるし、2次処理の方針とも関係するので、搬出先の検討先があればまずは県に相談してほしい。支援チームも相談に乗る。

<現地調査> 志津川（松原公園）の仮置場

- ・主に混合ごみの仮置場となっている。
- ・この仮置場では、混合ごみが高く積み上げられた状況であった。→火災の防止と発生した際の延焼を防ぐためにも、高さの見直しと細かく区分けして各区分の間に空間を持たせることを助言し、塩ビ管を利用してガス抜き管として利用している事例等を紹介。



仮置場の状況 1 (混合ごみ)



仮置場の状況 2 (混合ごみ)

19. いわき市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 25 日 14:00~

(2)参加者 いわき市、福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は 7 月末目途で完了する見込み。その後の処理については、市の施設で行うほか、地元の産業廃棄物処理業者を活用することとしており、既に契約済であるものの、一部廃家電と金属くずのみ処理が開始されているに過ぎない。焼却は住民の反対があり、リサイクルもクリアランスレベルを確保するという問題があり、厳しい状況におかれている。

災害廃棄物の焼却開始に当たり、住民の理解を得るための説明等に労力・時間を要しており、放射性物質による汚染に対する市民の不安解消等に向けた支援を行っていく必要がある。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [880 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [880 千 t]

この数値の推計は、当初県の推計値 770 千 t をベースに、阪神淡路地震時の災害廃棄物原単位を用いて 880 千 t と推計したこと。

今後の解体からの発生量は含んでいるが、国・県管理地の量、農地の量、

海底からの引き上げ量、津波堆積物、海洋漂流物の量は含んでいない。推計量の内訳には建物の基礎部分は含まれていない。

また、全壊・半壊数が当初推定の 3 倍の 9,000 棟という大きな数になっていることから、この中でどの程度が解体に回るかによって、大幅に増える可能性がある。

阪神淡路大震災の原単位を用いて推計しているが、建築構造が違うため、正確に推計されていない可能性があり、よく判らないため、目途がつくまで、しばらく数値は修正しない予定であるが、今後見直すこととしている。

(3)解体量 [不明]

現時点での解体予定は 1,274 棟としているが、今後の解体申請の見込みを含めれば約 3,000 棟程度になると予測している。なお、解体に係る事業についても担当部局の地域割りに従い、内陸部は環境部門で、沿岸部は土木部門で対応する予定のこと。

構造別には、ほとんどが木造と見込んでいること。

解体工事は 3 月までに終わらせたいと考えているが、解体業者が不足している。...これに対し「環境省としても相談に乗り支援する用意がある」旨伝えたところ、「全体の解体推計量等を再度整理した上で別途相談したい」とのことであった。

(4)仮置場の箇所数 [18]

(5)仮置場の面積 [23.8 ha]

(6)仮置場への搬入量 [324 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

7 月末を目途に撤去作業を進めており、ほとんど終わっている。⇒「⑩」

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

解体がれきについては市が設置した仮置場へ搬入し、年度内工事完了をめどとしているが、変更の可能性あり。

(9)平均高（逼迫度）： 5.3

(10)搬入済率 : 37%

(11)撤去率 : %

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

平成24年3月までに撤去予定。いわき市建設業協同組合と契約済み。

住民からの申請 1,274件（7/21現在）

563件（内陸部）+711件（沿岸部）

3,000件位になる見込みであり、ほとんど木造と思われる。しかし、今後中小企業も入ってくる可能性がある。

工事完了予定時期 年度内を目途としているが変更の可能性あり

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

1次仮置場から2次仮置場への搬入、2次仮置場での分別、焼却処理最終処分まですべて市で実施する計画としている。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

性状は泥と砂と廃棄物が混ざって乾燥したもの。仮置場に搬入している。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 [2次仮置場への搬入以降最終処分まで]

(16)契約状況

事業開始済み

(17)中間処理の計画

家電は選別及び搬出開始、木くず（古材チップ用）は受け入れ業者を確保、焼却などその他について調整中。

市内に存在する廃棄物処理業者を活用して災害廃棄物の処理を行っていくことを想定していたが、8,000Bq/kgを超える焼却灰の処分方法が明確になっていないことから処理業者でも受け入れを中断している。

(18)最終処分の計画

最終処分場の周辺住民の理解を得なければ、埋立または一時保管を開始できず、かなりの困難が見込まれる。

本来、福島県には最終処分場は比較的多く存在し、放射性物質の問題がなければ県内処分も比較的スムーズに進んだと考えられるが、放射能の問題ですべてが困難になっている。

(19)広域処理への要望

広域的な処理については現段階での検討なし。放射能の問題で福島のがれきを広域処理することは事実上不可能となっている。

環境省には、放射性物質に汚染されたおそれのある災害廃棄物の処理が迅速に進むよう、モニタリング方法や再生利用の基準を整備するようお願いする。

4) その他

○環境省現地調査協議事項について

いわき市より事前に、国民（市民）の不安払拭にむけた取り組みを進めるとともに、具体的には、①再生利用におけるクリアランスレベルの確認方法、②10万Bq/kg未満の飛灰などの具体的保管方法とその後の処理方法、③10万Bq/kg以上の飛灰などの具体的保管方法とその後の処理方法、④コンクリートがら等の具体的な再生利用方法、⑤焼却処理場作業員の被爆低減のためのマニュアルの策定、⑥国の方針の柔軟な運用などについての要望があった。

特に、放射性物質による汚染問題が最大の課題となっており、国の方針に対する不安があり、専門性を要する説明が必要な中で、市としても、焼却や埋立処分の面で前に進めないことが表明された。

これらの要望については、環境省で検討し、逐次回答をすることとした。

○中間処理にかかる放射性物質による汚染に関する課題

放射性物質による汚染に関するいわき市の懸念事項と相談内容は以下の通りである。

- ・南部清掃センターでは、平成22年に灰溶融炉を停止し、飛灰のリサイクルを民間委託していたが、放射性物質による汚染に関する課題のため、引き受けられなくなった。
- ・最終処分場近隣住民の理解が得られないため、最終処分場に搬入・一時保管できず、飛灰をフレコンバッグに入れ、焼却施設の敷地内に仮設テント等を設置して保管することを検討している。
- ・一時保管がいつまでなのかとの市民の問い合わせに答えられないことが説明に当たって非常につらい点である。
- ・仮設テントの耐用は2年くらいであるとのこと。また、2年を超えると建築基準法上の問題が生じる恐れがあることが指摘された。

市では遮へい効果に優れた遮蔽材を探しており、支援チームから情報を提供することとした。

- ・フレコンバッグは1枚5,000円である。飛灰は年4,000t程度発生するので、相当な金額となる。災害ごみとともに生活ごみのフレコンバッグに関しても、2次被害として補助を認めてほしいとの要望があった。
 - ・ベクレルとシーベルトの関係が住民に説明しづらい。理解する上でわかりやすい資料の作成をお願いしたいとの要望があった。
 - ・線量計で放射線量を量るときの方法について質問があったが、測定時は距離等の影響があるので、「調査測定マニュアル」をまとめつあることをコメントした。
 - ・最終処分場の排水処理において、溶解性セシウムは回転板の活性炭吸着で除去できるかとの質問があった。これに対し、研究者から、セシウムはナトリウム、カリウムと同じ塩化物の形となっているので、凝集沈殿でとれると思うが活性炭では難しい。ゼオライト、イオン交換樹脂で除去の調査を行う予定であることを説明した。
 - ・研究者より排水処理に関しては、セシウムは放流水側にでていないことを説明し、今後、放流水の基準が課題となること。また、土壤の吸着性に注目していることの説明を行った。
 - ・放射性物質に対する作業環境保持・健康保持が課題となっている。
- 放射性物質による汚染に関する課題に関しては、国、支援チーム、労働基準監督局等と協力して支援する旨回答した。

○災害廃棄物の民間処理について

- ・災害廃棄物の処理について、市内の民間施設を使う予定だったが、住民の反対によりストップしている。ハード面で能力的に十分対応できると思っていたが、放射性物質による汚染に関する問題ですべておかしくなってしまった。
- ・民間の焼却施設は電気集じん器が多い。国としての方向はどうかとの質問に対し、電気集じん器を設置する民間の焼却施設の活用は、個別で確認をとれば可能となった。焼却灰、飛灰については一般廃棄物処理施設と同様である旨回答した。

○現地調査：新舞子ハイツグラウンド仮置場とその周辺

- ・分別状況は良好であり、臭気も感じなかった。仮置場全周を3mHの囲いと上部にネットで囲っており、周辺環境への配慮はかなり注意している状況が見受けられた。
- ・仮置場は余裕がなくなってきており、今後、解体廃棄物が搬入され、搬出が進まなければ、18ha程度の仮置場が必要となる。
- ・森林法、農地法の制約条件が大きく申請が煩雑なので、今回のような災害時には事務処理の煩雑さを解消できる規制緩和を要望していた。
- ・住民から放射線測定の要望が増えており、線量計の購入費用も補助対象にしてほしいとの要望があった。
- ・家屋の解体は、所有者が亡くなっている場合、相続などを確認してから撤去しているため、時間がかかっている。
- ・放射性物質による汚染や重金属問題などがあり、地主がいいといつても地域住民が反対し、仮置場が造れない。
- ・廃棄物の山は小分けにし、壁から離して見通しを良くするように助言した。
- ・放水は防塵に効果があるが、分散してまんべんなく散水するように助言した。

新舞子ハイツグラウンド仮置場の写真



仮置場全周を 3mH の囲いとネットで囲っている



木くず類



廃家電類



津波堆積物

20. 相馬市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 26 日 13:30~

(2)参加者 相馬市、福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じる災害廃棄物の仮置場への移動は 8 月末までに完了する見込み。

その後の処理については、分別・破碎処理までは民間委託することとしており、既に契約済であるが、焼却処理以降の目途はまだ立っていない。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [217 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [241 千 t]

環境省推計値に今後の解体廃棄物量 23.6 千トンを合算して推計。

(環境省推計値は、浸水地域からの推計量なので解体量も含むものであることから、相馬市の推計方法は更に精査していく必要がある。) なお、相馬市としては、環境省推計値 217 千 t は大きすぎる量と感じている。

なお、現在の相馬市のがれき処理の対象は、河川や松川浦などの国・県管理地の量は含まず、農地の量からも含んでおらず、一部海洋からの引き上げ量が含まれている。

(3)解体量 [23.6 千 t]

解体件数については、住戸等 334 棟を予定している。

(4)仮置場の箇所数 [1]

(5)仮置場の面積 [9.4 ha]

(6)仮置場への搬入量 [142 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

住宅地周辺の災害廃棄物撤去については 8 月末撤去完了予定。残っているものは建物基礎部分のみである。災害廃棄物の 95~96% は撤去でき、残りの数% は汚泥類でありこれも撤去可能。⇒ 「○」

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

現状の進捗率は 65% 程度。人が住んでいない所は平成 25 年 9 月までに完了予定。

水田、松川浦などの船と車については現在手つかずの状況である。この撤去は年を越す見込みとなっている。

市より、中間処理業務のうち、破碎、分別までは市で行うが、焼却、最終処分は国の代行法案に則り実施してほしいとの要望があった。

(9)平均高 (逼迫度) : 3.7

(10)搬入済率 : 59%

(11)撤去率 : 65%

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

被災家屋解体申請件数：334棟。

本年8月中旬業務委託にて発注予定。完了予定は平成23年12月。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

破碎・分別までの間処理を市が行い、焼却・最終処分については国、県に委任したいという希望を持っている。

県の処理計画の情報は把握していない。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

へどろの撤去は、道路の確保及び生活域でのガレキ撤去時に出た分を市有地に仮置き。処理については未定。へどろの回収としては、まだ取り組んではいない。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分

仮置場で破碎・分別までの間処理を行い、焼却・最終処分については国又は県に委任したいと考えている。

(16)契約状況

間処理業務、流木処理業務は契約済である。

(17)間処理の計画

木質チップは、燃料・パーティクルボードに利用。受け入れ先は確保済である。しかし、契約をしたもの、環境省からの指導でリサイクルがストップしている状況にある。何とか早く進めたい。

コンクリートガラは、再生骨材として公共事業で利用。市有地にストックしている。

(18)最終処分の計画

市の一般廃棄物最終処分場への埋立は、残余年数がないため考慮しない。最終処分は国又は、県に委任したいと考えている。

(19)広域処理への要望

被災直後から、災害廃棄物は市町村が処理するものと国・県は言っていたので検討することは無かった。また、福島県の災害廃棄物は、県外移動が制限されており、現実的に可能とは考えていな

4) その他

○放射性物質による汚染に関する課題について

相馬市から、福島県の災害廃棄物については、放射性物質により汚染されたおそれがあるということで、処理及び移動が制限されているが、制限が解除されるのはいつになるのか。特に、リサイクルについては基準が厳しく、また、木質チップなどは事実上リサイクルできない状況となっている。環境省では、災害廃棄物の処理の方針を受け、今後の対応について改めてお知らせするとなっているが、いつまで待たせるのか、早急に対応願いたい旨の要望があった。

○間処理の計画について

相馬市から、国の代行法案が間に合えば、それでお願いしたい旨の要望があった。

環境省からは、法案がいつ通るか、時期は不明であり、仮に国がやるにしても、焼却施設の新設には設計・公募・建設等を一から行うので時間がかかること、国の代行は最終手段であることを説明した。

○木くずの中間処理について

相馬市から、処理業者と契約し準備はできているので、早く処理を始めたいこと、また、地元雇用も含まれているので、リサイクルの安全な判断基準を早く示してほしいとの要望があった。

環境省からは、1年に10マイクロシーベルト以下で被爆しないという証明ができれば処理していいことになっているが、誰がどういう責任で評価するかは、現在検討している段階である、被爆を避けるための基準であり、単純に廃棄物処理法の再利用や処理に当てはめることができないことを説明した。

○現地調査

・大洲地区仮置場（水路や側溝の含水率が高い汚泥の仮置場）

津波堆積物で、側溝や水路の含水率が大きいものを天日乾燥し、水分をある程度切った形で仮置きしている。

水切りの際には、片側に勾配をつけ、釜場状にして分離した水をポンプアップすることが望ましいと助言した。

仮置場は残土置き場のような形状になっており、表面に草の生育がみられる。崩れ等は特になかった。

今後、冬場の粉じん対策のため防風ネットの計画を行うこと。また、倒壊防止対策として、流木利用の杭と柵を積み上げ場所の周囲に設置することの説明を受けた。

よく整理され、臭気等特に感じなかった。

・新田地区仮置場

廃船が仮置きされている。田んぼに流された廃船は、田んぼに仮設道路を造って運び出したとのこと

木くず、丸太等よく仕分けされている。

場内はよく整理され、臭気等特に感じなかった。

積み上げガレキの火災防止に留意するよう助言した。

・移動式破碎機設置予定地

流木の破碎用の移動式破碎機設置場所を確認した。

整地は終了し、装置の設置スペースはアスファルト敷きが完了している。周囲はフェンスで囲つてある。放射性物質による汚染に関する課題のため処理はまだ始まっていない。

・相馬港

100台位の廃自動車が搬入されている。スペースに余裕があり、特に積み上げることなく、平面上に設置されている。

大洲地区仮置場の写真



津波堆積物を天日乾燥



津波堆積物を仮置き（後方、表面に草が生育）

新田地区仮置場の写真



廃船



丸太などの木くず

2.1. 南相馬市

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 26 日 10:00~

(2)参加者 南相馬市、福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は 8 月末までに完了する見込み。

その後の処理に向け、仮置場での分別作業も既に開始されているが、市の焼却施設は余力が少なく、焼却処理以降の目途はまだ立っていない。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [640 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [610 千 t]

今後の解体からの発生量は含んでいるが、国・県管理地の量、農地の量、海底からの引き上げ量、津波堆積物、海洋漂流物の量は含んでいない。

(3)解体量 [不明 千 t]

7 月 20 日現在で 350 棟の解体申請があった。今後、津波で基礎だけ残っている部分、20km 内の警戒区域内（小高区）などの解体があり、概ね合計 1 千棟程度になるという感触である。ほとんどが木造であり、鉄筋コンクリート造の大きなビル等はほとんど見込まれない。

(4)仮置場の箇所数 [8]

(5)仮置場の面積 [45.4 ha]

(6)仮置場への搬入量 [195 千 t]

7 月 22 日時点での搬入量。

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

住宅地周辺のガレキ撤去については 8 月末撤去完了予定。残っているものは津波によって運ばれたガレキを道路際に寄せたものや、側溝の土砂であり、8 月中に撤去する予定。津波被災地を優先して撤去すること。⇒「○」

下渋佐地区の仮置場（約 10ha）への搬入を始めたが、今後不足すると思われる所以、さらに南の農地を仮置場とする予定、地元説明等があるため、用地の借用に少なくとも数週間の時間がかかる見込み。

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

津波被災地（集落壊滅）での廃棄物は、各ポイントに一時仮置きし、現場で粗分別を行った上で仮置場へ搬入。平成 23 年度末までを目途に仮置場へ概ね移動する予定。

農地等については災害復旧事業と調整して対応する予定。

(9)平均高（逼迫度） : 1.9

(10)搬入済率 : 32%

(11)撤去率 : [不明]

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

H23.5.20 損壊家屋等の撤去業務委託契約

H23.6.13～ 被災者から損壊家屋等の解体申出書を受付開始

※受付件数 350 件(H23.7.19 現在)

H23.6.22～ 損壊家屋等の解体、撤去作業を開始

(13)2 次処理の主体（市町村か県か）、2 次仮置場（分別、焼却等）の計画

2 次処理の主体は市。現在、県と県有施設(海岸、漁港等)に関する処理方針について協議中。

また、災害廃棄物の分別・処分等については、福島県と社団法人福島県産業廃棄物協会が平成 19 年 3 月 27 日付けで締結した「大規模災害時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定書」に基づき今後は社団法人福島県産業廃棄物協会と契約し、処理業務を実施する。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波により宅地や道路、側溝等へ流出した土砂や海砂については、撤去時に現地で水分を抜き、消石灰を混入後に仮置場へ搬入。

処理については、ふるい選別後、良質な土砂は復興資材として利用。

混合物は埋立処分を予定。

平成 23 年 8 月末までを目途に仮置場へ概ね移動する予定。

農地等への津波堆積物については、災害復旧事業と調整して対応する予定。

3) 重点項目

(15)1 次、2 次以降の区分

市の事業対象は最終処分までとする（警戒区域内を除く）。

ただし、放射性物質の影響により中間処理、最終処分の処理工程に支障を来たす懸念がある。

(16)契約状況

H23.7.11～ 仮置場での分別作業を開始

(17)中間処理の計画

- ・木くず ⇒ チップ化し、製紙会社で利用
- ・コンクリートがら ⇒ 破碎し、復興資材として利用予定
- ・土砂 ⇒ ふるい選別し、復興資材として利用予定
- ・金属くず ⇒ リサイクル業者へ
- ・家電リサイクル ⇒ 形状が判明するものはリサイクルルートへ

こうした計画はあるが、放射性物質の問題により、受入が困難になっている。

(18)最終処分の計画

焼却灰は、市の管理型最終処分場へ埋立予定。

土砂混合物は、市外の産業廃棄物管理型最終処分場へ埋立予定。

こうした計画はあるが、放射性物質の問題により、受入が困難になっている。

(19)広域処理への要望

南相馬市は、放射性物質の影響により、災害廃棄物の処理（焼却・最終処分）を行うには、施設周辺の住民の理解を得がたい状況にある。

また、市外に持ち出すことも困難な状況で、市の焼却・最終処分施設も処理能力の限界があるこ

とから、広域による焼却・最終処分施設の設置を要望している。

これに対し、支援チームより、現在、国、日本環境衛生センターの協力の下、福島県が災害廃棄物処理実行計画を作成中であり、南相馬市の意見も聴きながら調整していくことを返答した。

4) その他

○ 災害廃棄物の防潮林堤への利活用について

碎石等、廃棄物を処理した後に利用するのはよいが、そのまま災害廃棄物や 生木を埋立するの は問題があり、後から陥没するなどのトラブルもでる等、既に相談をしており、基本的に市の理解も得ている。今後市が具体的に検討する際には支援していくことを回答した。

○ 净化槽内に海水及び砂が混入した汚泥・し尿の処分方法について

・処理処分方法

南相馬市から、津波等の影響により、南相馬市内には、海水及び砂が混入した浄化槽・くみ取り便槽が多数出ており（およそ千数百基と推定）、土砂等の影響によりバキューム車での汲取り作業ができないため、今回の被災による特殊性から、具体的な処分方法を確保できない状況を考慮し、被災を受けた浄化槽・くみ取り便槽に限り、敷地内への「埋め殺し」の処分方法について、認めてもらえないか伺いたい旨の質問があった。

これに対して、技術者から、海水・砂が混入した浄化槽は、その混合物をバキューム車で排出するのは非常に難しい。津波被災を受けた建物の基礎を解体撤去するつもりならば、浄化槽もあわせて掘り出し、撤去するのが良いと思う。埋め殺しは跡地利用の観点からやめた方がよい。汚泥・砂・浄化槽をあわせて処理するには大型の管理型処分場で埋立することが考えられる旨の回答を行った。

・市の処分場で埋立可能性

市の処分場で埋立はできないかとの質問に対し、市より、市の処分場は残余容量が少なく、受け入れた場合、あと数年も持たないと回答を得た。

・浄化槽堀上後の埋め戻し・整地の補助の適用について

市より浄化槽堀上後の穴の埋め戻し・整地が補助対象になるかとの質問があり、上記のような場合は補助の範囲と思うが、確認後連絡することとした。

・浄化槽の産廃処理の扱いについて

南相馬市から、汚泥・砂入り浄化槽を産廃処理業者に委託し、県へ特例の申請をすれば一般廃棄物として処理可能だが、周辺住民へ説明が必要と考えるがどうかとの質問があった。

環境省から、市から出た災害廃棄物についても、（住民の理解を得るためにも）住民説明は望ましい旨の発言をした。

○ 中間処理の焼却の計画、一時保管について

・焼却の計画

南相馬市は、放射線量の高いごみ焼却施設の焼却灰等について、今後、施設周辺の地域全体への了解を得ることをしなければならないと考えている。

これに対して、環境省から、住民へは、焼却施設の排ガス処理装置の効果により大気への排出はされず安全であること、また、放射性物質を多く含んだものを燃やせばその分焼却灰に含まれる放射性物質が多くなるが、適切に一時保管、処分をやっていけば安全であることを説明してほしい旨要請した。

- ・焼却飛灰の一時保管計画

南相馬市から、飛灰はよう壁（2m×2mのL字よう壁を48個使って囲う予定）で囲い、遮水シートを敷き、飛灰をフレコンバックで保管してその上に雨よけとしてブルーシートで覆う予定。保管場所は最終処分場を予定している。し尿の乾燥汚泥とともに、し尿処理施設（浄化センター）内で保管する予定。8000ベクレル/kg以下の焼却灰は最終処分場で処分する。

浄化センターでの一時保管は1年しかできない。

- 最終処分の計画について

産業廃棄物処理業者への委託を考えているようだが、放射性物質による汚染に関する問題の後でもこの計画は変更ないかと質問したところ、南相馬市より、県の産廃協会と契約してやっているが、住民の了解が必要となってくるため、現実的には厳しいと考えている旨の説明があった。

- ・放射性物質による汚染に関する課題に対する要望・支援

放射性物質による汚染に関する課題については、住民説明で専門的な説明に苦慮しており、市ごとに説明がバラバラでは問題になるので、7月4日にいわき市、南相馬市より、国や県が住民説明で使える統一したマニュアル資料を作成してほしいと要望した。あわせて、今後住民説明では、国、県が同席してもらいしっかりした説明を行ってもらいたい旨要望を受け、環境省としても適切な支援を行っていくことを回答した。

- 現地調査

- ・下渋佐地区仮置場

良好に分別・保管されている。石綿含有のおそれがあるスレートは分けて保管している。消防車が周回できるスペースも考慮されている。金属類の搬出はまだ始まっていない。臭気もなく良好な状態である。

今後、全周に囲いを設けるとの説明を受けた。

積んだ箇所が熱を持ち、湯気が見えるような場合は、重機により置き換えてみることにより火災を回避できることを助言した。

- ・牛島パークゴルフ場跡地仮置場

臭気もなく分別状況も良好な状態である。仮置場のスペースが足りないため、倒壊を免れた体育館を壊す計画もあるが、当該解体に必要な経費が補助対象となるか否かについて確認を行うこととした。

- ・鹿島区真野小学校付近（船舶撤去困難）

小学校付近に全部で約50隻の被災船舶がある。漁協で所有権と廃棄の意思を確認したところ、2名を除いて処分を希望している。（プレジャーボートは別）

漁協が保険を使って撤去する予定であるが、具体的には決まっていない。プレジャーボートは市で処分しなければならない。燃料は可能なところは既に抜いたので漏れていない。漁船の処理方法、処理を実施している団体等について後日情報提供を行う等、今後とも支援していくことを説明した。

下渋佐地区仮置場の写真



廃家電を洗浄している



コンクリート等のがれき類



可燃物等



津波堆積物

牛島パークゴルフ場跡地仮置場の写真



倒壊を免れた体育館



木くず



コンクリート等のがれき類



漁網等

鹿島区真野小学校付近（船舶撤去困難）の写真



被災した浄化槽の写真



2.2. 新地町

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 26 日 16:00~

(2)参加者 新地町、福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は 8 月末までに完了する見込み。

その後の処理については、民間業者への委託も含めて検討中であるが、新地町単独では 6 万トンと災害廃棄物の量が少ないので、隣接する相馬市と合せた広域処理が望ましく、国や県に指導的役割を果たして欲しいとの期待を持っている。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [167 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [60 千 t]

農地の量（ガレキ）、今後の解体からの発生量を含んでいる。国・県管理地の量、海底からの引き上げ量、津波堆積物、海洋漂流物の量は含んでいない。

(3)解体量 [5 千 t]

8 月末以降、約 100 棟の家屋の解体により 5 千トン排出されると推計している。

(4)仮置場の箇所数 [8]

8 月末頃までに、住宅地域の近くにある仮置場の廃棄物を 4 号埠頭仮置場に集約したいと考えている。4 号埠頭仮置場は 4ha（うち、3ha は借受済。1ha は県と交渉中）あり、民間業者が運搬している。

(5)仮置場の面積 [11 ha]

(6)仮置場への搬入量 [49 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

住宅地周辺の災害廃棄物撤去については 8 月末撤去完了予定。大きな廃棄物は撤去しており、残った小さなガレキを 8 月末までに撤去する予定。

町では仮置場の災害ごみを全て 4 号埠頭仮置場（4ha）に集める予定。浜の住宅地帯に少しガレキが残っているが、8 月末までには完了の見込み。⇒「○」

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

生活環境支障廃棄物以外については、消波ブロックや護岸用コンクリートブロックなどの県有物の撤去がいつかわからないが、県が撤去をするものと考えている（人の住んでいない海岸沿い）。

(9)平均高（逼迫度） : 0.8

(10)搬入済率 : 82%

(11)撤去率 : 89%

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

家屋解体工事については未定。

津波による被災家屋のみ所有者等に意向確認を取っている。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

分別までは町主体で計画しているが、焼却等については未定である。

また、分別だけをしたとしても、ヤードの確保が難しいので、分別もできなくなる。

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

家屋や道路側溝等のものについては、仮置場に搬入しているが、農地の津波堆積物は現段階の処理計画では含まれていない。

これから農政サイドと調整することであるが、今後も農地として利用するのであれば、農地に新しい土を入れることは環境省補助の対象外なので、その関係上、農政サイドの補助スキームを利用する方が良い場合もあり、状況に合わせて検討されたい旨助言した。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分

[現段階は仮置場まで]

(16)契約状況

未定

新地町に民間の焼却施設はないため、処理を委託するのであれば、他の市町村の施設となる。焼却灰の管理主体がどうなるかわからない中で、焼却処理を委託できない。委託で焼却した場合、焼却灰の引き取り責任が町に生ずるおそれがあり、なかなか決断できない状況にある。

分別の委託契約はできるかもしれないが、ヤードの確保が難しい。新地町は工業用水を使える場所が少ないとという問題もある。県産廃協会と調整はしているが、分別して置いておける場所が心配であり、契約まで進んでいない。

(17)中間処理の計画

未定

福島県には焼却施設を持つ民間業者が比較的多いため、民間委託により処分を行おうと考えていたが、放射性物質の問題のため民間による処理が困難になりつつあり、苦慮している。

(18)最終処分の計画

未定。

(19)広域処理への要望

新地町から、受入れ可能な焼却施設及び最終処分場を決めていただきたいこと、焼却場建設が想定されるが、その場合、国・県が率先して広域化をしていただきたいこと等の要望があった。

環境省からは、現在、福島県が、国、福島県、日本環境衛生センターの協力の下で災害廃棄物処理実行計画を策定中であるため、その計画策定作業の中で新地町の意見を聞きながら処理について調整していきたい旨の回答を行った。

さらに、環境省から、広域的に焼却処理を連携することに関しては、仮設炉を設置すること、相馬方部衛生組合で設置中の焼却施設を用いること、産廃業者への委託により焼却するなど、さまざまな方法が考えられるが、まずは当地域でできることはやっていただいた上で広域的な調整ということになるので、引き続きよくご相談しながら進めていきたい旨発言した。

4) その他

○焼却灰の管理主体について

新地町から、民間業者に処理を委託し、民間業者が管理する処理施設で処理することを想定しているが、そこから生じた焼却灰の管理主体等はどうなるか。町で引き取らなければならないのか。最近の報道等では廃棄物の焼却について、受け入れられないなどの報道があるが、どうか。単独で焼却場を設置しなければいけないのか。また、焼却したとして焼却灰等の埋立が難しいことが予想されるが、その保管方法はどうするのか。

これに対して、環境省からは、民間業者に委託する場合には焼却灰の処理も含めて委託することになるが、焼却灰の問題があるので、処理そのものの受入が困難になっている旨回答。

8,000Bq/kg 以下であれば、通常の方法で埋立処分することは可能であるが、埋立処分場の周辺住民を説得しなければならないという問題も生じている。10万 Bq/kg 以下の焼却灰についてはフレコンバッグに入れて覆土し一時保管するなどの方法を示している。

○相馬市と新地町の共同処理について

新地町は災害廃棄物の量が 6 万トンと少なく、自ら単独で処理を行っても非効率である。このため、広域的な処理を県なり国代行という形で行ってほしい。県又は国代行により処理が遅れるということであれば、相馬市と共同で仮設焼却炉を作つて処理をする方法がないかと考えている。国には、相馬市と新地町の間に入つて調整の労をとつてほしい旨要請あり。

これに対して、環境省から、まずは、新地町と相馬市の間での話し合いをしたらどうか、県や国の仲介や調整はそれからではないかと示唆したところ、新地町からは、一部事務組合で一緒にごみ処理をしてきた関係もあるので、相馬市も理解を示すと思う旨の発言あり。

○家屋解体物のヤードを新たに設置予定

今後家屋の解体が始まると、それにあわせて家屋解体物の仮置場を新たに確保する必要がある。

4号埠頭の追加借用等県と協議していく予定のこと。

○建設中のごみ焼却施設について

民間施設以外には、相馬方部組合で建設中（来年 4 月に稼働予定だった）であった焼却施設の活用が期待されるが、実際は被災により 7~8 カ月稼働が遅れる予定。また、既存焼却施設は昭和 55 年稼働であり、老朽化が進んでいる。

○現場作業での雷対策

席上、4号埠頭仮置場にて作業者が落雷にあったことが報告された。作業安全対策として、雷発生に関しては、監督者はインターネット等の雷情報に注意する、危険と思われる場合は早めに車の中等に退避するなどの助言を行つた。

○加藤町長への表敬

新地町との事務打ち合わせに先立つて、町長に表敬訪問を行つた。町長のコメントは次の通り。

- ・新地町の災害廃棄物の量は 6 万トンとわずかであり、国の直轄代行法案が成立すれば、ぜひ国に直轄で処理してほしい。
- ・国の直轄では処理に時間がかかるというのであれば、隣の相馬市と一緒に処理できるように環境省が調整作業を行つてほしい。
- ・放射性物質による汚染に関する問題は全ての問題に関わつてくる。災害廃棄物の処理もそうであるが、安全性の問題に対して、子供のいる家庭は非常に敏感になっている。若い世代の人口がどんどん流出していっており、本当にこの地域の市町村が将来にわたり維持していくのか、本当に心配である。安全と安心について、国からも十分に説明をしてほしい。

2.3. 広野町

(1)巡回訪問日時 平成 23 年 7 月 25 日 11:10~

(2)参加者 広野町、福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター

【概要】

現在住民が生活を営んでいる場所は限られており、生活環境に支障を生じ得る災害廃棄物の仮置場への移動は既に完了している。

なお、前回の巡回訪問で町から相談のあった警戒区域内のごみ焼却施設を活用した生活ごみの処理については、環境省及び福島県が関係機関と協議・調整した結果、7 月上旬より開始に至り、問題は解消されている（これについて広野町から環境省の調整に対して感謝の表明があった。）。

【内容】

1) 前回データのフォローアップ等

(1)がれき環境省推計値 [25 千 t]

(2)がれき市町村推計値 [28 千 t]

農地の量、今後の解体からの発生量は含んでいるが、国・県管理地の量、海底からの引き上げ量、津波堆積物、海洋漂流物の量は含んでいない。

(3)解体量 [9 千 t]

（全半壊約 160 棟。うち 100 棟程度を解体すると見込んでいる。今後増加する可能性もある。）

(4)仮置場の箇所数 [1]

(5)仮置場の面積 [1.5ha]

(6)仮置場への搬入量 [1.4 千 t]

(7)生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール

広野町は緊急時避難準備区域に指定されている。同じく緊急時避難準備区域に指定されている南相馬市とは異なり、大部分の町民は区域外に非難し、町役場もいわき市湯本地区に役場機能を移転している状況にある。このため、現在、発電所関係者向けの宿泊施設の従業員など、居住の実態は限定されている。町が「生活環境周辺」と捉えている地域（主に J R 広野駅と国道 6 号線に挟まれた南北に走る道路周辺）では、倒壊した家屋やブロック塀が一部で見られるものの、人や車の通行の妨げ、或いは危険性を有しているようなところは見当たらなかった。⇒「○」

（前回訪問時は、8 月までに避難から戻る住民が多数いる可能性もあり、「生活環境周辺」の捉え方そのものが不明であったため、8 月末までの撤去可能性について「不明」としていたもの。）

(8)生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール

：津波被害で流出したガレキのうち、道路、水路等にあったものの撤去は終了しているが、田畠、倒壊家屋については 7 月 19 日から開始しており、年度内に完了予定。

(9)平均高（逼迫度） : 2.7

(10)搬入済率 : 5%

(11)撤去率 : 7%

2) 追加情報

(12)解体工事スケジュール

：被災した住家等の解体撤去については所有者の意向調査に基づき、7月19日より開始しており、住家以外についても申請により随時実施予定である。また、町としては年度内完了を見込んでいる。しかし、町全体が緊急時避難準備区域に指定されており、今後の復興計画や土地利用が未定な状況にあるため、住民の多くが本年度末までに解体をするかどうかの決断をすることができるかなど、不明な要素がある。

(13)2次処理の主体（市町村か県か）、2次仮置場（分別、焼却等）の計画

：未定

(14)津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

：砂状、有機物等は少ない

田畠等に堆積したものについては、がれきの撤去後に処理方法等について検討する。

3) 重点項目

(15)1次、2次以降の区分 []

(16)契約状況

未定

(17)中間処理の計画

災害廃棄物についての焼却のめどは立っていない。

なお、現在居住している少数住民の生活から発生する広野町の一般廃棄物は双葉広域市町村圏組合南部衛生センターで暫定的に焼却処理することができるようになった。

なお、この南部衛生センターは警戒区域の楳葉町に存在し、前回訪問時に稼働に向け環境省の調整を要請されていたもの。環境省による調整の結果として再稼働が可能になったことに対して、広野町から感謝の表明があった。

(18)最終処分の計画

—

(19)広域処理への要望

—

4) その他

○交付税措置について

広野町は、原町火力発電所が立地しているため電源開発交付金や多額の税収入があり、地方交付税の不交付団体となっている。今回の災害廃棄物処理補助金については、補助裏の起債の償還財源を地方交付税措置で面倒みることとなっているが、不交付団体の町としては交付税措置が本当になされるのか不安に感じていることが表明された。

○補助金期限について

町としてマスタープランどおりに25年度中にすべての災害廃棄物処理を完了したいが、緊急時避難準備区域に指定されていることもあり、本当にその期限までに完了できるのか不安があり、仮に26年3月までに完了できなかった場合には、補助金を打ち切ることなく、継続してほしい旨の要望がなされた。

○石積み建物の解体及び再利用

大きな石で作られた倉が崩れたので、この建物を解体し、素材として石をそのまま使って積み直して倉を組み立て直したいが、こうした解体費用を補助金の対象とすることができるかどうか照会があった。

○仮置場の状況について

仮置場は、入口と出口が別、一方通行となっており、車両が通る所には砂利が敷かれている。分別もされており、臭気も少なく良好な状態である。

スレート板はアスベストが含まれている可能性が高いため、他のガレキと一緒に破碎しないように助言した。

畳の搬入量は現時点では少ないが、今後、家屋の解体が進むと増加すると思われる。貯めておくと腐ってくるので、なるべく早く切断して焼却するのが良いと助言した。

仮置場での作業者にマスクの着用を徹底するよう助言した。

また、補助事業に関して以下の質疑応答があった。

- ・津波堆積物（ヘドロ）の除去後の衛生回復のための薬剤散布は補助対象になるか。

→ 検討し回答する。（注：後日、「補助対象」の旨、回答済。）

仮置場の写真 木くず、金属くず、家電、コンクリート等に分別されている。



參 考 資 料

参考資料目次

参考資料 1	調査票	91
参考資料 2	巡回訪問実施行程	96
参考資料 3	沿岸市町村の災害廃棄物処理の進捗状況一覧表	99

第2回災害廃棄物処理に関する巡回訪問の調査票について

平成23年7月
環境省現地災害対策本部

環境省の巡回訪問に御協力いただき感謝いたします。

前回の巡回訪問においては仮置き場などの状況を把握させていただき、各市町村における災害廃棄物の搬入状況などを取りまとめることができました。第二回目となる今回の巡回訪問においても、引き続き、以下の項目についてご質問いたしますので、御協力をお願いいたします。

1. 前回データのフォローアップ等

別添の進捗状況表の欄を埋めていただく、あるいは、現在の数値を修正していただくことにより、効率的に調査を進めたいと思います。

①がれき環境省推計値 [千t]

既存データであり、市町村で記入の必要はありません。

②がれき市町村推計値 [千t]

市町村で独自の推計値がある場合に記入してください。(①と異なる数字の場合は、②を優先して扱います。)

ただし、前提条件（国・県管理地の量の有無、農地の量の有無、海底からの引き上げ量の有無、津波堆積物の有無、今後の解体からの発生量の有無、海洋漂着物の量の有無、その他）は明確にしてください。

上記推計値に含まれないもの（あれば）

国・県管理地の量	有	無
農地の量	有	無
海底からの引き上げ量	有	無
今後の解体からの発生量	有	無
津波堆積物	有	無
海洋漂着物の量	有	無

有無をご回答ください

③解体量 [千t] 以降空欄部分を記入お願いします。

がれき発生量のうち解体によって発生する量がわかれれば記入してください。

④仮置場の箇所数 [箇所]

数値に変化があれば修正してください。

⑤仮置場の面積 [ha]

数値に変化があれば修正してください。

⑥仮置場への搬入量 [千 t]

数値に変化があれば修正してください。

⑦生活環境支障廃棄物の撤去の状況・スケジュール（解体工事に伴い発生する廃棄物を除く）

マスターplanの8月末目標（居住エリア周辺のがれきの撤去）の達成状況を示しています。現時点で居住エリア周辺のガレキ撤去が完了している場合は○、8月末までに撤去予定の場合は○を記入してください。



⑧生活環境支障廃棄物以外の撤去の状況・スケジュール（解体工事に伴い発生する廃棄物を除く）



以下は、参考となる指標です。市町村で記入する必要はありません。

⑨平均高（逼迫度） _____

これは次の式で計算した値です。

$$(②のがれき発生量) \div (0.7 \text{ (密度)}) \div (⑤の面積)$$

※この値が大きい場合は、仮置き場が逼迫していることと考えられます。

⑩搬入済率 _____ %

これは次の式で計算した値です。

$$(⑥の搬入量) \div (②のがれき発生量)$$

※この値がマスコミ等でも注目されています。この率を上げるためにには、②の正確な値が必要ですので、ご配慮ください。

⑪撤去率 _____ %

これは次の式で計算した値です。

$$(⑥の搬入量) \div ((②のがれき発生量) - (③の解体量))$$

ただし、上限は100%にします。

※解体にはある程度の時間がかかるのを考慮し、がれき撤去の現状を正確に表す指標として導入したいと考えています。すなわち解体部分を除いたガレキを仮置き場に搬入し終わっている場合には100%となる指標です。

②や③の値がある場合には、この指標を計算することが可能となります。

2. 追加情報

○解体工事スケジュール

上記③で示した解体について工事の現段階での状況（事業者との契約段階、住民からの申請状況など）と工事完了予定時期を記述してください。

○二次処理の主体（市町村か県か）、二次仮置場（分別、焼却等）の計画

仮置場からの搬出や分別、焼却、埋立などの処理を県への事務委任を行う場合は、どの部分を県への事務委任にしているのか。また、県の処理計画を把握している範囲で記述してください。

○津波堆積物（へどろ）の性状、発生・撤去状況、処理方法、スケジュール

津波堆積物については近々に環境省から指針を示す予定ではありますが、現時点では津波堆積物の撤去状況、処理方法、スケジュールなどについて明確になっていれば記述してください。

3. 重点項目

各市町村で仮置場への搬入は進んでいますが、今後は、仮置場から分別・リサイクル、焼却、埋立という形での仮置場以降の処理（二次処理）を進めていかなければならない状況にあります。二次処理以降を県委任している市町村もありますが、環境省としては、県とも密接な協力をした上で、二次処理以降を支援していく考えであります。次の項目は、今回の巡回訪問で重点的にお聞きていきたいと考えています。（該当がある項目について記入してください。）

⑪事業費額

うち、県委託分	千円
	千円

市町村又は県が平成22、23年度年度分で予算化した金額、事業費全体額を記述してください。うち、県委託分は、県に事務委託を行っている市町村が記述してください。

⑫事業費見込額 [千円]
環境省に提出した「東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業（推計）の報告について」における事業費見込額を記述してください。

⑬廃棄物量 [千t]
環境省に提出した「東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業（推計）の報告について」における廃棄物発生量を記述してください。

⑭一次、二次以降の区分
市町村の事業対象が仮置き場までか最終処分までかの区分を記述してください（市町村の事業対象が廃棄物の種類や地域等によって異なる場合には、その内容がわかるように記述してください。）。

[]

⑮契約状況
二次処理以降も含んだ契約の状況を記述してください。（告示済、契約済、事業開始済み等）

[]

⑯契約相手
事業ごとに契約相手の状況を記述してください。（市町村内、県内、県外の業者。分別・焼却等の中間処理業者、リサイクル業者、最終処分場を持っている業者 等）

[]

⑰中間処理の計画
今後の中間処理（分別、焼却）の計画、製紙会社、セメント会社などの関係、リサイクル受け入れ業者が見つかっているかどうかの状況を記述してください。
木質チップの有効利用の計画など。
不燃物（コンクリートがら、土砂）などの有効利用の計画など

[]

⑯最終処分の計画

分別された不燃物や焼却施設からの焼却灰について最終処分場で埋立する計画があれば記述してください。



⑯広域処理への要望

県域を越える広域的な処理の検討状況を記述してください。また、広域的な処理に関して環境省への要望事項があれば記述してください。



○その他自由記入



参考資料2 巡回訪問実施行程

巡回訪問の行程を次表に示す。

月 日	巡回 訪問先	巡回訪問者	
7月12日 (火)	午前 10:30~	宮城県	環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 14:00~	仙台市	宮城県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
13日(水)	午前 10:00~	塩竈市	内閣府、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 14:00~	東松島市	午前と同様
14日(木)	午前 10:00~	石巻市	内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 14:00~	女川町	内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、日本環境衛生センター
15日(金)	午前 10:00~	南三陸町	宮城県、内閣府、環境省、東日本大震災復興対策本部、日本環境衛生センター
	午後 14:00~	気仙沼市	午前と同様
19日(火)	午後 16:30~	岩手県	環境省、政府現地対策本部、国立環境研究所、日本環境衛生センター
20日(水)	午後 13:00~	陸前高田市	岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 15:30~	大船渡市	午前と同様
21日(木)	午後 13:00~	釜石市	岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 15:30~	大槌町	午前と同様
22日(金)	午前 10:00~	宮古市	岩手県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 13:00~	山田町	午前と同様
25日(月)	午前 11:10~	広野町	福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 14:00~	いわき市	午前と同様

26日(火)	午前 10:00～	南相馬市	福島県、環境省、国立環境研究所、日本環境衛生センター
	午後 13:30～	相馬市	午前と同様
	午後 16:00～	新地町	午前と同様
28日(木)	午前 10:00～	亘理町	宮城県、環境省、日本環境衛生センター
	午後 14:00～	山元町	午前と同様
29日(金)	午前 10:00～	名取市	環境省、日本環境衛生センター

資料3 沿岸市町村の災害廃棄物処理の進捗状況一覧表

1. 岩手県

県	市町村	ごみ処理組合	県委託	がれき環境省値(千t)	がれき市町村値(千t)	うち解体量(千t)	仮置場への搬入状況				搬入済率(%)	撤去率(%)	生活環境支障廃棄物撤去状況	一次、二次以降の区分	契約状況	中間処理の計画	最終処分の計画	広域調整	
							箇所数	面積(ha)	平均高さ	搬入量(千t)									
岩手県	洋野町	A		*20	20		1	3.0	1.0	20	100%		◎	町で最終処分まで実施予定。	未契約	未定	未定	県外のセメント工場等で処理できるようお願いしたい。	
	久慈市	A		*74	74		4	5.0	2.1	74	100%		◎	市で最終処分まで実施予定。	・仮置場管理 ・撤去作業 ・契約済み、作業実施中、7月末までに完了見込み。 ・分別作業 ・仮置場の管理と一括りに粗分別を実施。 ・処理事業 ・コンクリート処理は契約済み、処理実施中。その他品目は未契約。	・コンクリート、木材、土砂など再生利用可能な品目については、環境省の処理指針に基づき、可能な限りリサイクル処理を進める予定である。 ・コンクリートについては中間処理実施中である。 ・木材については、市内に処理業者が存在するものの、破碎後の販路が県外となるため、県同士の協議が必要である。 ・その他無分別ガレキについては、分別・中間処理までは県内業者が存在するものの、中間処理後の最終処分先が県外処分場に頼らざる得ない状況にあり、県同士の協議が必要である。	・久慈広域管内の最終処分場は、残余容量の問題から受け入れ数量が限られる状況である。 ・県外の最終処分場に頼らざる得ない状況であり、県同士の協議を早期にまとめて、受け入れ先を確保していただきたい。	・県外の処理プラントや最終処分場を利用して早期処理を図る方法が検討されている。 ・久慈市は、他市町村と比較し、災害廃棄物量が少量であることが見込まれるため、処理効率や財政負担を勘案すると、近県の処理施設を利用した処理が現実的であると考えるため、近県との調整を図り、受け入れ先を確保していただきたい。	
	野田村	A	有	*121	111		8	6.0	2.6	109	98%		◎	一次までを村主体、二次以降を県に事務委託。	一次については全て契約済。二次処理以降については県に事務委託しているが、一部は契約済。	未定	—	放射能の問題等があることから、他県にある処理施設を利用することが出来難い状況になっている。スムーズな処理の実施のため、県と県との間を調整してほしい。	
	普代村	A		*10	10		2	2.0	0.7	10	100%		◎	村で最終処分まで実施予定。	仮置場への搬入まで契約済。	久慈広域管内の廃棄物処理業者を予定している。コンクリート、土砂については埋め立て用に利用する計画。木くずについては燃料チップとして利用する計画。	—	—	—
	田野畠村	B	有	*166	200		3	4.0	7.1	190	95%		◎	仮置場への搬入まで村で実施。	がれき運搬は契約済。二次処理以降は県に委託。	—	—	—	
	岩泉町	B	有	*29	29		1	4.0	1.0	29	100%		◎	仮置場までを町で実施、仮置場以降を県に委託。	二次処理以降未定	県の計画による	県の計画による	受け入れ先の確保。	
	宮古市	B	有	*860	856		11	29.5	4.1	515	60%		◎	仮置場への搬入は、市街地分は市が担当し、それ以外は県が担当する。二次処理以降は県が行うが、自動車、船舶、家電の処理は市が行う。	がれき撤去、家屋解体については一部の大型店舗・工場等を除いて契約済。二次処理以降は県への委託となるが、まだ未契約。	—	—	—	
	山田町	B	有	553	553		17	15.8	5.0	468	85%		○	がれき、家電品：仮置場までは町で実施し、それ以降は県で実施。 被災自動車：最終処分まで町で実施。	がれき撤去、木質チップの引き取り、鉄くずの引き取りは契約済。	—	—	—	
	大槌町		有	*276	276		17	25.2	1.6	162	59%		○	町は仮置場までが事業範囲。	仮置場までのがれき撤去・運搬及び仮置場の管理は発注済。二次処理以降は県に委託。	県に委託。コンクリートを新たに確保した仮置場の碎石として利用したいと考えており、法に基づく手続きが完了次第、着手したい。	県に委託。	広域処理も含め県に委託。処理を早急に開始して欲しい。	
	釜石市			762	762		11	19.0	5.7	199	26%		○	収集～仮置場～最終処分まで市で行う。	・処理計画策定及び施工管理は契約済。 ・災害廃棄物処理試行事業は業者選定中。	未定。 金属類は入れを行って有価で引き取ってもらっている。	未定	県外の地方公共団体と調整中	
	大船渡市			756	747		19	24.0	4.4	406	54%		○	最終処分まで市で行う。	・二次選別：事業開始済み。 ・セメント工場での焼却処理：開始済み。 ・燃えがら、ばいじんの運搬・契約済み。 ・埋立処分：契約済み。	破碎、分別作業を実施している。	—	がれきを広域的に処理する場合、放射能に対する懸念の払拭のため、放射線量等の基準、測定方法の指針を示して欲しい。	
	陸前高田市		有	865	960		6	83.0	1.7	524	55%		○	仮置場から二次選別場での分別、その後の処分場あるいはリサイクル施設までの運搬は市で実施。それ以降は県で実施。	—	県南プロックでは、県が大船渡市のセメント工場を中核施設として位置づけ、焼却処分することを計画している。	—	漁網や養殖施設の処理で困っているが、水産庁の別事業で分別をした後、プラスチック類、ロープ類などは県外の業者が引き受けている。	
	計			4,492	4,598		100	221	3.0	2,706	59%								

がれき環境省値：衛星画像を用いて浸水区域を特定し、これをもとに、環境省において津波により倒壊した家屋等のがれき量を推計したもの。なお、がれきの仮置場への搬入が概ね終了している市町村等については、搬入済量を基にして推計したがれき量を計上（該当の市町村には*印）。

生活環境支障廃棄物撤去状況：現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物の仮置場への搬入状況を表したもの。◎：既にほぼ完了している。○：平成23年8月末までを目途に完了する見込み。

巡回訪問を実施した市町村は巡回訪問時の情報、巡回訪問を実施しなかった市町村は電話等で聞き取った情報による。なお、すべての市町村の「(1)がれき環境省値」、「(7)生活環境支障廃棄物撤去状況」は7月12日環境省公表値とした。

2. 宮城県

県	市町	ごみ処理組合	県委託	がれき環境省値(千t)	がれき市町村値(千t)	うち解体量(千t)	仮置場への搬入状況			搬入済率(%)	撤去率(%)	生活環境支障廃棄物撤去状況	一次、二次以降の区分	契約状況	中間処理の計画	最終処分の計画	広域調整	
							箇所数	面積(ha)	平均高逼迫度									
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(9) =(2)/(5)	(6)	(10) =(6)/(2)	(11) =(6)/((2)-(3))	(7)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
	仙台市			1,352	1,034	450	11	110.9	1.3	572	55%	98%	○	市で全処理	運搬、解体、焼却施設の設置、仮設場の管理、金属くず、家電4品目について契約済み	・木質チップについては、バイオマス燃料、RPF等を検討。可能ならリサイクル業者への処理委託を検討。不可能なら焼却を考えている。 ・コンクリート殻は、破碎して再資源化。土砂についても性状等を確認後、復興資材を検討。	焼却灰は、市の最終処分場で埋立予定。不燃系は民間処分場を予定。	・市が県外のリサイクル業者に確認検討中。 ・國の方で、広域処理可能な品目、受け入れ可能量が分かること、また、処理費用について低減できるように業界団体等にヒアリングをお願いしたい。
	石巻市		有	6,163	7,953	—	24	83.6	13.6	1,145	14%	—	○	・市で1次まで実施 ・1次仮置場までの搬入、1次仮置場での分別、管理まで市が実施。 ・2次仮置場への搬出以降の処理を県に委託	2次仮置場以降は、県に委託	県に委託。 ・木質系がれきの受け入れは、一部、先行搬出(合板材料、製紙工場でバイオマスプラント燃料として活用)。 ・コンクリート殻、アスファルト殻については、破碎して石巻工業港の造成に利用する計画。	県に委託(県外排出等も検討しているが、今後調整が必要)。	広域的な処理を国直轄をお願いしたい。
	塩竈市	有	*251	251	100	3	5.1	7.0	74	29%	49%	○	2次仮置場への搬入以降を県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	県に委託。	県に委託。	・県に2次仮置場の設置を委託しているが、調整に時間がかかっていると聞いている。 ・県域を超えるような広域処理を行う場合、県に委託している分より負担増になるかどうかの確認を県に依頼しているが、できる限り安価な方法で取り組んでいきたいと考えている。	
	気仙沼市	有	1,367	1,367	—	18	45.2	4.3	608	44%	—	○	市で1次まで実施、2次以降を県に委託	2次仮置場以降は、県に委託	県に委託。	県に委託。	県と国が主導で検討を進めてもらいたい。	
	名取市	C 有	526	636	—	4	12.3	7.4	535	84%	—	○	・1次処理まで市で実施 ・1次仮置場への搬入、1次処理まで市で実施。1次仮置場からの搬出から県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	・粗分別・破碎については1次仮置場にて一部実施している。 ・2次処理以降は県に委託。	・県に委託。 ・当初、県より域内での処理要請があったが、現実的には名取亘理ブロック(2市2町)での処理は難しいと考えている。(震災前は、新たな処分場の設置を検討中であった。)	・最終処分について県の方で、方向性を示していただきたい。また、國の方に、全国的な対応を要望する。	
	多賀城市	D 有	612	612	286	12	15.6	5.6	142	23%	44%	◎	—	—	中間処理の企画提案募集中。	県に委託。	一部を他県へ搬出。	
	岩沼市	C 有	520	506	85	17	24.4	3.0	344	68%	82%	◎	二次仮置場への運搬以降を県に委託予定。	2次仮置場以降は、県に委託	県に委託。	亘理・名取ブロック内で埋立処分(県方針)。	ブロック処理が困難な場合は広域処理が出来るよう検討を要望する。	
宮城県	東松島市	有	1,657	1,568	1,298	6	71.8	3.1	476	30%	ほぼ100%	○	・中間処理、2次仮置場への運搬まで市で行う。 ・焼却以降を県に委託。	2次処理以降は県に委託	・分別・破碎等の中間処理については市内建設業者が中心。 ・木質がれきなどの有効利用は、合板メーカー等での処理を予定。市で相手業者に性状を確認してもらいクリエストに応じた中間処理等(チップ化など)を行う。 ・それ以外を県に委託。	県に委託。	県に委託。	
	亘理町	C 有	812	1,267	14	4	41.8	4.3	976	77%	78%	○	1次仮置場から2次仮置場までの運搬は、亘理町で実施。2次仮置場以降を県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	・木質チップについては、受け入れ業者が見つかっていない状況。 ・不燃物(コンクリートがら、土砂)の有効利用についても、情報収集を行っている。	県に委託。	・亘理・岩沼の最終処分場は残余容量から厳しい状態にあり、県内もしくは県外での処理が必要と考える。	
	山元町	C 有	533	800	336	22	31.3	3.7	354	44%	76%	○	2次仮置場への運搬以降を県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	・木質系廃棄物は、焼却処分も考慮して原木のまま積積している。今後、製紙会社等で受け入れ可能との話になれば有効利用を考えているが、具体的には決まっていない。 ・製紙会社等から原木や木材チップの引き取りに関する打診は来ているので、県で2次処理のプロポーザルに併せて検討していきたい。	・県に委託。	・浸水した米の処分については、県に委託している。	
	松島町	D 有	*20	48	27	3	2.8	2.4	13.9	29%	66%	◎	—	2次仮置場以降は、県に委託	コンクリート、アスファルト、瓦、木質チップ化、タイヤ処理受入れ業者有り。	—	—	
	七ヶ浜町	D 有	333	350	45	1	4.2	11.9	230	66%	75%	◎	—	2次仮置場以降は、県に委託	・コンクリート殻は再生採石として利用予定、・鉄くずはリサイクル、廃家電はリサイクル業者へ引き渡し。 ・その他は県と協議。	県と協議。	—	
	利府町	D	*5	14.6	10	3	1.4	1.4	5	34%	ほぼ100%	◎	現段階では町独自で処理する予定。	現段階で契約の予定なし。	木材のリサイクル計画、ALCの中間処理の計画。	宮城東部衛生処理組合。	—	
	女川町	有	444	444	—	5	6.1	10.4	141	32%	—	◎	・2次仮置場への運搬以降を県に委託。 ・1次仮置場からの廃プラ(良材)の再資源化・売却、金属くずの売却、コンクリート殻、アスファルト殻の復旧工事用ストック(再資源化を含む)は町で実施。 ・それ以外の2次処理以降は県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	・廃プラ(良材)の再資源化・売却、金属くずの売却、コンクリート殻、アスファルト殻の復旧工事用ストック(再資源化を含む)は町で実施。 ・それ以外の2次処理以降は県に委託。	県に委託。	・他県への搬出に関して調整中。他県の受け入れ基準を満足するための再分別・破碎のプラントを女川町独自で建設予定(既存建物の解体、プラント建設でトータル4か月程度かかるため10月以降予定) ・また、当初想定外の放射能汚染の問題もあるので、検査も含め対応をする必要があるのではないかと考えている。	
	南三陸町	有	645	645	—	24	17.4	5.3	251	39%	—	○	2次仮置場での処理以降(一部、現場から1次仮置場までの運搬を含む)を県に委託。	2次仮置場以降は、県に委託	・県に委託。 ・気仙沼市の大泉地区が利用できない可能性を想定し、町内で2次仮置場の候補地として20haほどの耕作ができる農地(私有地)を検討したが、上水道として使用している井戸があることから利用は困難。	県に委託。南三陸町には最終処分場はなく、通常の生活ごみの焼却灰等についても、県外(隣県)の最終処分場へ搬入している。	—	
	計			15,240	17,496	—	157	473.9	5.3	5,867	34%	—						

がれき環境省値:衛星画像を用いて浸水区域を特定し、これをもとに、環境省において津波により倒壊した家屋等のがれき量を推計したもの。なお、がれきの仮置場への搬入が概ね終了している市町村等については、搬入済量を基にして推計したがれき量を計上(該当の市町村には*印)。

生活環境支障廃棄物撤去状況:現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物の仮置場への搬入状況を表したもの。◎:既にほぼ完了している。○:平成23年8月末までを目途に完了する見込み。

巡回訪問を実施した市町は巡回訪問時の情報、巡回訪問を実施しなかった市町は電話等で聞き取った情報による。なお、すべての市町の「(1)がれき環境省値」、「(7)生活環境支障廃棄物撤去状況」は7月12日環境省公表値とした。

3. 福島県

県	市町	ごみ処理組合	県委託	がれき環境省値(千t)	がれき市町村値(千t)	うち解体量(千t)	仮置場への搬入状況			搬入済率(%)	撤去率(%)	生活環境支障廃棄物撤去状況	一次、二次以降の区分	契約状況	中間処理の計画	最終処分の計画	広域調整	
							箇所数	面積(ha)	平均高逼迫度									
福島県	いわき市	無	*880	880	—	18	23.8	5.3	324	37%	—	○	市で最終処分まで実施予定	事業開始済み	●家電リサイクル→選別及び搬出開始 ●木くず(古材チップ用)→業者確保 ●焼却などその他については調整中	●最終処分場の周辺住民の理解を得なければ、埋立または一時保管を開始できず、かなりの困難が見込まれる。 ●本来、福島県には最終処分場は比較的多く存在し、放射性物質の問題がなければ県内処分も比較的スムーズに進んだと考えられるが、放射能の問題すべてが困難になっている。	●広域的な処理について現段階で検討なし。 ●環境省には、放射性物質に汚染されたおそれのある災害廃棄物の処理が迅速に進むよう、モニタリング方法や再生利用の基準を整備するようお願いする。	
	相馬市	E	無	*217	241	23.6	1	9.4	3.7	142	59%	65%	○	仮置き場で破碎分別まで市で実施予定。焼却・最終処分は国または県に委任したい。	●中間処理業務(破碎・分別)契約済み ●流木処理業務契約済み	●木質チップ:燃料・パーティクルボード等に利用。受け入れ先確保済み。 ●コンクリートガラ再生骨材として市の公共事業で利用。市有地にストック。	●市最終処分場は残余年数がないため考慮せず。 ●最終処分は国または県に委任したい。	被災直後から、災害廃棄物は市町村が処理するものと国・県は言っていたので検討することは無かった。また、福島県の災害廃棄物は、県外移動が制限されており、現実的に可能とは考えていない。
	南相馬市	無	640	610	—	8	45.4	1.9	195	32%	—	○	市で最終処分まで実施予定(警戒区域内を除く)	事業開始済み H23.7.11~仮置き場での分別作業を開始	●木くず→チップ化し、製紙会社で利用 ●コンクリートガラ→破碎し、復興資材として利用予定 ●土砂→ふるい選別し、復興資材として利用予定 ●金属くず→リサイクル業者へ ●家電リサイクル→形状が判明するものはリサイクルルートへ	●焼却灰→市の管理型最終処分場へ埋立予定 ●土砂混合物は市外の産業廃棄物管理型最終処分場へ埋立予定 ●こうした計画はあるものの、放射性物質の問題により、受入が困難になっている。	●放射性物質の影響により、災害廃棄物の処理(焼却、最終処分)を行うには施設周辺住民の理解が得がたい。 ●また、市外へ持ち出すも困難な状況。 ●市の焼却・最終処分施設にも処理能力の限界があることから、広域による焼却・最終処分施設の設置を希望。	
	新地町	E	無	167	60	5	8	11.0	0.8	49	82%	89%	○	町で仮置場への搬入まで実施	●未定 ●新地町に民間の焼却施設はないため、委託するのであれば他の市町村の施設となるが、焼却灰の管理主体がどうなるかわからない中で、焼却処理を委託できない。	●未定 ●福島県には焼却施設を持つ民間業者が比較的多いため、民間委託により処分を行おうと考えていたが、放射性物質の問題のため民間による処理が困難になりつあり、苦慮している。	未定	●受入れ可能な焼却施設及び最終処分場を決めてほしい。 ●焼却場建設が想定されるが、その場合、国・県が率先して広域化をしてほしい。
	広野町	F	無	25	28	9	1	1.5	2.7	1.4	5%	7%	未定	未定	●未定 ●災害廃棄物についての焼却のめどは立っていないが、現在居住している少数住民の生活から発生する一般廃棄物は双葉広域市町村圏組合南部衛生センターで暫定的に焼却処理ができるようになつた。	未定	—	
	楓葉町	F	58	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	富岡町	F	49	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	大熊町	F	37	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	双葉町	F	60	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	浪江町	F	147	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	計		2,280	2,009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

がれき環境省値:衛星画像を用いて浸水区域を特定し、これをもとに、環境省において津波により倒壊した家屋等のがれき量を推計したもの。なお、がれきの仮置場への搬入が概ね終了している市町村等については、搬入済量を基にして推計したがれき量を計上(該当の市町村には*印)。

生活環境支障廃棄物撤去状況:現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物の仮置場への搬入状況を表したもの。○:既にほぼ完了している。○:平成23年8月末までを目途に完了する見込み。

巡回訪問を実施した市町は巡回訪問時の情報、巡回訪問を実施しなかった市町は電話等で聞き取った情報による。なお、すべての市町の「(1)がれき環境省値」、「(7)生活環境支障廃棄物撤去状況」は7月12日環境省公表値とした。