

平成30年度東北地方ブロックにおける 大規模災害に備えた地方公共団体による 災害廃棄物処理計画作成支援業務

(青森県に所在する市町村等対象)
～三沢市～

【第2回検討資料】
第1回検討会からの主な追加・変更内容

平成30年12月21日

第1回検討会からの主な追加・変更箇所

●目次(三沢市災害廃棄物処理計画資料案)

基礎資料案:P1

第1章 本業務の目的

- 1.1 本業務の目的と背景
- 1.2 災害廃棄物処理計画と本業務の位置付け

第2章 基本的事項等

- 2.1 対象とする災害
- 2.2 対象とする災害廃棄物
- 2.3 対象とする業務
- 2.4 災害廃棄物処理の基本方針

第3章 災害廃棄物処理のための体制等

- 3.1 組織体制
- 3.2 情報連絡体制
- 3.3 協力・支援体制
- 3.4 一般廃棄物処理施設等の状況

第4章 初動期の行動計画

- 4.1 初動対応の考え方の整理
- 4.2 初動期の行動計画

第5章 想定する災害

- 5.1 想定地震
- 5.2 想定被害

第6章 災害廃棄物の発生量の推計と処理の流れ

- 6.1 発生量
- 6.2 処理可能量
- 6.3 処理スケジュール
- 6.4 処理フロー

第7章 災害廃棄物の処理方法等

- 7.1 仮置場
- 7.2 生活環境保全対策・環境モニタリング・火災防止対策
- 7.3 損壊家屋等の解体・撤去
- 7.4 有害廃棄物・その他処理が困難な廃棄物の対策

第8章 避難所ごみ及びし尿の処理

- 8.1 避難所ごみ
- 8.2 仮設トイレ等し尿処理

赤字: 第1回検討会からの主な変更箇所

緑字: 第1回検討会からの主な追加箇所

1.災害廃棄物の処理方法等（資料案 第7章7.1）

【変更】（手順1）仮置場候補地の抽出：浸水区域の除外

基礎資料案：P53～54

第1回検討会の指摘・意見を受けて「浸水区域」の除外を行った。

1) 土地所有者情報による抽出

土地所有者情報をもとに、仮置場候補地を抽出。

2) 地目による抽出

地目をもとに、仮置場候補地を抽出。

3) 避難所の除外

指定避難所(※)は仮置場候補地から除外。
※出典：三沢市HP 指定緊急避難場所と指定避難所

4) 面積による除外

市街地、組合有地：面積1,000m²未満は仮置場候補地から除外
県有地、国有地：面積10,000m²未満は仮置場候補地から除外

5) 浸水区域の除外

浸水区域(※)は仮置場候補地から除外した。
※出典：「平成24・25 年度青森県地震・津波被害想定調査」
(青森県、平成26年3月)

赤字：第1回検討会からの変更箇所

1.災害廃棄物の処理方法等（資料案 第7章7.1）

【変更】（手順1）仮置場候補地の抽出：対象地目の変更

基礎資料案：P54

第1回検討会の指摘・意見を受けて対象地目を変更した。

【土地の地目に基づく仮置場候補地の選定基準】

地目名	筆数	条件	地目名	筆数	条件
溜池	21	0	私道(非)	117	0
用悪水路	1,308	0	私道	1	0
牧場	20	1	山林	395	0
防火水槽	5	0	雑種地	1,047	1
墓地	15	0	鉱泉地	3	0
保安林	66	0	公衆用道路	8,954	0
畑	937	1	公園(非)	77	1
田	625	1	公園	11	1
鉄道用地(非)	16	0	原野	521	1
鉄道用地	91	0	境内地	6	0
池沼(宅地比準)	1	0	官有地	8	1
池沼	3	0	学校用地	142	1
宅地介在畑	8	0	河川敷	4	0
宅地介在雑種地	62	0	河川区域	36	0
宅地(農施田)	11	0	井溝	145	0
宅地	1,917	0	その他	651	1
水道用地	11	0	総計	17,235	

赤字：第1回検討会からの変更箇所

※「0」：仮置場候補地から除外、「1」仮置場候補地として残す

1.災害廃棄物の処理方法等（資料案 第7章7.1）

【変更】仮置場候補地の選定結果

基礎資料案:P57

【仮置場候補地の選定結果】

赤字: 第1回検討会からの変更箇所

	太平洋側海溝型地震	内陸直下型地震	仮置場候補地	
	必要面積(m ²)	必要面積(m ²)	箇所数	面積(m ²)
一次仮置場	409,801	2,954	35	530,276
二次仮置場	405,344	2,953		

必要面積を十分に満たす

一次仮置場と二次仮置場の両方の必要面積を
確保する場合は、満たさない

▶ 広域的な仮置場の設置や近隣の市町村に対して
仮置場の提供を依頼する等の支援要請が必要

1.災害廃棄物の処理方法等（資料案 第7章7.1）

【追加】仮置場候補地の評価結果

基礎資料案:P60

第1回検討会より新たに仮置場候補地の評価結果を追加した。（手順4の結果）

凡例: ■評価が高い上位3位以内 ■評価が高い上位6位以内 ■評価が高い上位10位以内

No	評価地目	評価基準													
		01	02	03			04		05	06	07	08	09	10	
		人口 (人)	公園 該当しない: ○	幅員3m以上 dist (m)	幅員5.5mm 以上dist (m)	幅員13m以 上dist (m)	一般廃棄物 処理施設 (m)	産業廃棄物 処理施設 (m)	標高 (m)	傾斜 (度)	土地利用状 況 該当しない: ○	所有者	評価地積 (m2)	DID 距離 (m)	DID 方角
1	牧場	0	○	0	1	1,010	1,092	1,872	27	2		三沢市	110,820	921	南
2	牧場	78	○	0	145	1,197	864	1,646	29	1		三沢市	74,727	1,058	南
3	田	0	○	3	3	734	6,277	4,308	31	3		内閣府	23,987	188	北
4	原野	19	○	7	149	272	1,321	704	12	1	○	三沢市	23,817	3,366	南西
5	田	0	○	125	125	1,001	6,628	4,165	30	3		内閣府	20,642	546	北
6	学校用地	98	○	9	9	280	8,617	180	45	2	○	青森県	20,241	21	西
7	田	0	○	28	28	849	6,776	4,344	30	2		内閣府	19,840	627	北
8	雑種地	0	○	5	5	949	1,122	1,106	17	1	○	三沢市	19,192	2,195	南西
9	田	0	○	132	132	820	6,315	4,473	26	4		内閣府	18,300	171	北
10	畑	0	○	25	25	1,057	6,432	4,642	28	3		内閣府	17,137	248	北
11	田	0	○	139	139	940	6,708	4,264	31	3		内閣府	17,071	585	北
12	畑	0	○	5	5	849	6,462	4,179	33	2		内閣府	14,024	422	北
13	雑種地	0	○	8	8	578	833	684	16	1	○	三沢市	13,671	2,397	南西
14	田	0	○	106	106	939	6,379	4,622	25	4		内閣府	11,065	200	北
15	田	0	○	4	4	1,012	6,701	4,453	34	1		内閣府	10,453	524	北
16	田	0	○	53	53	1,028	6,479	4,560	32	1		内閣府	10,411	297	北
17	その他	8	○	94	94	675	6,311	4,370	15	2	○	内閣府	10,112	1,650	西
18	雑種地	0	○	7	7	2,083	2,185	2,297	17	1	○	三沢市	8,568	1,709	南西
19	雑種地	0	○	0	8	12	1,085	477	14	1	○	三沢市	7,665	3,106	南西
20	畑	4	○	0	0	1,329	8,101	1,448	35	0		三沢市	6,198	462	西北西
21	公園(非)	138		2	8	734	7,258	3,661	23	0	○	三沢市	5,871	1,440	西
22	学校用地	9	○	11	11	879	7,069	3,243	26	0	○	三沢市	5,589	960	西
23	学校用地	0	○	9	10	992	7,072	3,376	25	0	○	三沢市	5,032	1,078	西
24	学校用地	18	○	10	10	1,040	7,072	3,442	25	0	○	三沢市	5,001	1,143	西
25	学校用地	18	○	4	4	1,040	7,004	3,455	25	0	○	三沢市	4,969	1,130	西
26	田	0	○	0	8	845	7,396	2,634	28	1		三沢市	4,979	861	西
27	雑種地	0	○	0	4	1,540	1,645	1,717	17	1	○	三沢市	4,772	1,794	南西
28	田	0	○	0	4	1,415	1,946	2,706	10	5		三沢市	4,765	1,378	南
29	田	0	○	0	0	1,121	2,023	2,802	11	6		三沢市	4,830	1,085	南
30	田	0	○	1	1	1,024	1,992	2,773	9	3		三沢市	4,582	987	南
31	雑種地	1	○	25	25	758	7,327	2,527	30	0	○	三沢市	4,565	756	西
32	学校用地	109	○	44	189	212	8,149	2,137	38	6	○	三沢市	4,559	475	東
33	雑種地	1	○	59	59	730	7,307	2,503	30	0	○	三沢市	4,350	725	西
34	田	52	○	72	72	1,043	7,618	2,467	28	1		三沢市	4,254	829	西
35	原野	43	○	7	7	156	5,779	2,896	26	2	○	三沢市	4,217	38	北

1.災害廃棄物の処理方法等（資料案 第7章7.2～7.4）

【追加】各種留意事項等

基礎資料案:P61～68

第1回検討会より新たに追加した。

項目	主な記載事項	
7.2 生活環境保全対策・環境モニタリング・火災防止対策	(1) 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策 (2) 環境モニタリング地点の考え方 (3) 環境モニタリング実施例	(1) 環境影響項目ごとに、環境影響及び対策例について整理結果 (2) 影響項目ごとに、環境モニタリング地点の考え方(留意点)を整理結果 (3) 影響項目ごとに、東日本大震災及び熊本地震等の被災地等において実施された調査、分析方法及び実施頻度の事例を整理結果
7.3 損壊家屋等の解体・撤去	・ 被災家屋の解体・撤去フロー ・ 災害時における解体等事前調査フロー	
7.4 有害廃棄物・その他処理が困難な廃棄物の対策	・ 三沢市において留意の必要な処理困難物の留意点及び対応方針(案)	

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.1）

【追加】避難所ごみ発生量の推計

基礎資料案:P70

「第5章 想定する災害」で示した想定地震・津波における被害想定、避難者数を基に、市内の避難所におけるごみ発生量を推計した。

【三沢市における避難者数及び避難所ごみ発生量】

被害想定	避難者数(人)	避難所ごみ(kg/日)
太平洋側海溝型地震	6,800	5,277
内陸直下型地震	僅少	0

【前提条件】

- ・ 在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・ 避難者数に原単位を乗じて避難所ごみの発生量を推計する。
- ・ 原単位は、収集実績に基づき設定する。

【推計式】

避難所ごみの発生量(kg/日) = 避難者数(人) × 発生原単位(kg/人・日)

原単位は、平成28年度の三沢市生活系ごみ排出量の平均0.776(kg/人/日)を使用した。

出典:「一般廃棄物処理実態調査」(環境省、平成28年)

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.1）

【追加】避難所ごみの収集・運搬の留意事項等

基礎資料案:P71～72

項目		主な留意事項等
収集・運搬車両の確保時		<ul style="list-style-type: none">・ 災害発生直後の粗大ごみ等の発生量が増加。・ 通常時を超える収集車両や人員の確保が必要。
分別区分の検討時		<ul style="list-style-type: none">・ 家庭ごみは、被災状況や収集・運搬車両の確保状況等を踏まえて検討。・ 避難ごみは、避難状況や収集・運搬車両の確保状況等を踏まえて検討。
収集・運搬計画の作成時	ルート計画・収集・運搬頻度	<ul style="list-style-type: none">・ 避難所の開設場所が変化するため、収集・運搬ルートを変更・修正できる計画。・ 仮置場の設置場所を想定し、交通渋滞を考慮したルート計画及び収集・運搬頻度。 など
	その他	<ul style="list-style-type: none">・ 消石灰、消毒剤等により害虫発生の防止。・ ガスボンベによる発火事故に注意して収集作業。・ 感染性廃棄物の収集方法及び処理方法に関して医療機関と調整。 など

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.2）

【追加】し尿発生量・仮設トイレ必要数の推計

基礎資料案：P74～75

「第5章 想定する災害」で示した想定地震・津波における被害想定、避難者数を基に、市内の仮設トイレの必要基数とし尿発生量を推計した

【三沢市におけるし尿発生量及び仮設トイレの必要数】

被害想定	断水人口 (人)	し尿収集必要人数(人)		し尿収集必要 量 (L/日)	仮設トイレ 必要基数 (基)
		仮設 トイレ	非水洗化 区域し尿		
太平洋側海溝型 地震	41,000	22,848	2,115	42,437	291
内陸直下型地震	140	66	2,535	4,421	1

【推計式】

し尿収集必要量

＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

＝(①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口)×③1人1日平均排出量

仮設トイレ必要設置数

＝仮設トイレ必要人数/仮設トイレの容量(400L)/し尿の1人1日平均排出量/収集計画(3日に1回)

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.2）

【追加】し尿収集・運搬車両の必要台数の推計

基礎資料案:P76～77

収集・運搬車両の必要台数を推計した仮設トイレ必要基数に基づき、推計した。

【三沢市における収集・運搬車両の必要台数】

被害想定	収集・運搬車両(バキューム車) の必要台数(台)
太平洋側海溝型地震	3
内陸直下型地震	1

【推計式】

収集・運搬車両の必要台数

$$= \text{仮設トイレ必要基数(基)} \times \text{仮設トイレ最大貯留容量(400L/基)} \\ \div \text{収集・運搬車両の1日あたりの最大運搬能力(L/日・台)}$$

1日あたりの最大運搬能力 = 収集・運搬車両の平均貯留能力(4.37L/台※) ×
1日あたりの最大往復回数(10往復/日・台)

※「一般廃棄物処理実態調査」(環境省、平成29年)を基に三沢市のバキューム車の平均貯留容量を算出。

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.2）

【追加】し尿の収集・運搬の留意事項等

基礎資料案:P77～80

項目		主な留意事項等
収集・運搬車両の確保時		<ul style="list-style-type: none">・ 平常時の収集・運搬委託業者へ協力を要請し、収集・運搬車両の確保。・ 車両や委託業者の被災により、確保できる車両が不足する場合は、県や他自治体に支援を要請。
仮設トイレの設置・運用時		<ul style="list-style-type: none">・ 上下水道及び施設の被災状況や避難所の開設場所等を把握し、仮設トイレ整備計画を作成。・ 仮設トイレは、本市所有のものを使用するが、不足する場合は財務部へ支援を要請。・ 仮設トイレ設置後は、安全性や衛生・快適性の確保に努める。（次頁参照） など
収集・運搬計画の作成時	収集・運搬ルート の検討	<ul style="list-style-type: none">・ 仮設トイレ設置箇所。・ 収集依頼のあった家屋の位置。
	収集・運搬頻度 の検討	<ul style="list-style-type: none">・ 各仮設トイレの貯留容量。・ 各仮設トイレの使用人数。・ 各仮設トイレの貯留状況（汚物レベルゲージが付属されている仮設トイレのみ）。

2. 避難所ごみ及びし尿の処理（資料案 第8章8.2）

【追加】仮設トイレの配慮事項等

基礎資料案:P79

項目	主な配慮事項
安全性	<ul style="list-style-type: none">・ 暗がりにならない場所に設置する。・ 夜間照明を個室・トイレまでの経路に設置する。・ 防犯ブザー等を設置する。」・ 女性や要配慮者等に意見を求め、安全性や快適性を高める。 など
衛生・快適性	<ul style="list-style-type: none">・ トイレ専用の履物を用意する(屋内のみ)。・ 手洗い用の水を確保する。・ 手洗い用のウェットティッシュを用意する。 など
女性・子供	<ul style="list-style-type: none">・ トイレは男性用・女性用に分ける。・ 生理用品の処分用のゴミ箱を用意する。・ 子供と一緒に入れるトイレを設置する。 など
高齢者 ・障がい者	<ul style="list-style-type: none">・ 洋式便器を確保する。・ トイレの段差を解消する。・ 福祉避難スペース等にトイレを設置する。 など
外国人	<ul style="list-style-type: none">・ 外国語の掲示物を用意する。
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 多目的トイレを設置する。・ 人口肛門、人口膀胱保有者のための装具交換スペースを確保する。・ 幼児用の補助便座を用意する。 など