

# 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1,000m<sup>2</sup>未満は仮置場候補地から除外  
県有地、国有地:面積10,000m<sup>2</sup>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 <sup>2</sup> )	必要面積(m <sup>2</sup> )	箇所数	面積(m <sup>2</sup> )
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以内

No	評価地目	評価基準													
		01	02	03			04	05	06	07	08	09	10		
		人口	公園	幅員3m以上 dist	幅員5.5mm 以上dist	幅員13m以 上dist	一般廃棄物 処理施設	産業廃棄物 処理施設	標高	傾斜	土地利用状 況	所有者	評価地積	DID 距離	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	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	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策</li><li>(2) 環境モニタリング地点の考え方</li><li>(3) 環境モニタリング実施例</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>(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</li><li>(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</li><li>(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</li></ul>
7.3 損壊家屋等の解体・撤去	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 被災家屋の解体・撤去フロー</li><li>・ 災害時における解体等事前調査フロー</li></ul>	
7.4 有害廃棄物・その他処理が困難な廃棄物の対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 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)</li></ul>	

## 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增加分が加わる。
- ・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"><li>災害発生直後の粗大ごみ等の発生量が増加。</li><li>通常時を超える収集車両や人員の確保が必要。</li></ul>	
分別区分の検討時	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li></ul>	
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"><li>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。</li><li>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</li></ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"><li>消石灰、消毒剤等により害虫発生の防止。</li><li>ガスボンベによる発火事故に注意して収集作業。</li><li>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</li></ul>

## 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數に基づき、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

= 仮設トイレ必要基數(基) × 仮設トイレ最大貯留容量(400L/基)

÷ 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"><li>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。</li><li>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。</li></ul>	
仮設トイレの設置・運用時	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li><li>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</li></ul>	
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"><li>仮設トイレ設置箇所。</li><li>収集依頼のあった家屋の位置。</li></ul>
	収集・運搬頻度の検討	<ul style="list-style-type: none"><li>各仮設トイレの貯留容量。</li><li>各仮設トイレの使用人数。</li><li>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)。</li></ul>

## 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"><li>暗がりにならない場所に設置する。</li><li>夜間照明を個室内・トイレまでの経路に設置する。</li><li>防犯ブザー等を設置する。」</li><li>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</li></ul>
衛生・快適性	<ul style="list-style-type: none"><li>トイレ専用の履物を用意する(屋内のみ)。</li><li>手洗い用の水を確保する。</li><li>手洗い用のウェットティッシュを用意する。 など</li></ul>
女性・子供	<ul style="list-style-type: none"><li>トイレは男性用・女性用に分ける。</li><li>生理用品の処分用のゴミ箱を用意する。</li><li>子供と一緒に入れるトイレを設置する。 など</li></ul>
高齢者 ・障がい者	<ul style="list-style-type: none"><li>洋式便器を確保する。</li><li>トイレの段差を解消する。</li><li>福祉避難スペース等にトイレを設置する。 など</li></ul>
外国人	<ul style="list-style-type: none"><li>外国語の掲示物を用意する。</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>多目的トイレを設置する。</li><li>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。</li><li>幼児用の補助便座を用意する。 など</li></ul>