

松江市災害廃棄物処理計画 【概要版】

平成 30 年 9 月

計画の背景及び目的

近年頻発している災害においては、平時の数年から数十年分に相当する大量の災害廃棄物が一時に発生し、その処理が自治体の大きな課題となってきました。

松江市（以下、「本市」という。）では、今後発生が予測される大規模地震や津波及び水害、その他の自然災害に備え、災害により発生した廃棄物を迅速かつ円滑に処理し、市民の生活環境の保全と速やかな復旧・復興を進めるための対応及び手順等の必要事項をあらかじめ整理することを目的とする「松江市災害廃棄物処理計画」を策定しました。



写真 1 熊本地震により発生した災害廃棄物（平成 28 年、熊本県）



写真 2 平成 30 年 7 月豪雨により発生した災害廃棄物（平成 30 年、広島県）

計画の位置づけ

本計画の位置づけは、図1に示すとおりです。「災害廃棄物対策指針」に基づき、島根県が策定する災害廃棄物処理計画との整合を図りつつ、災害廃棄物処理に関する本市の基本的な考え方と具体的な対応方策を示すものです。

災害発生時には、被害状況等の情報収集を行ったうえで、本計画に基づき災害廃棄物の発生量の推計、処理期間等の方針及び具体的な処理体制について検討を行い、本計画を基に災害廃棄物処理実行計画を策定し、それに沿って処理を進めます。

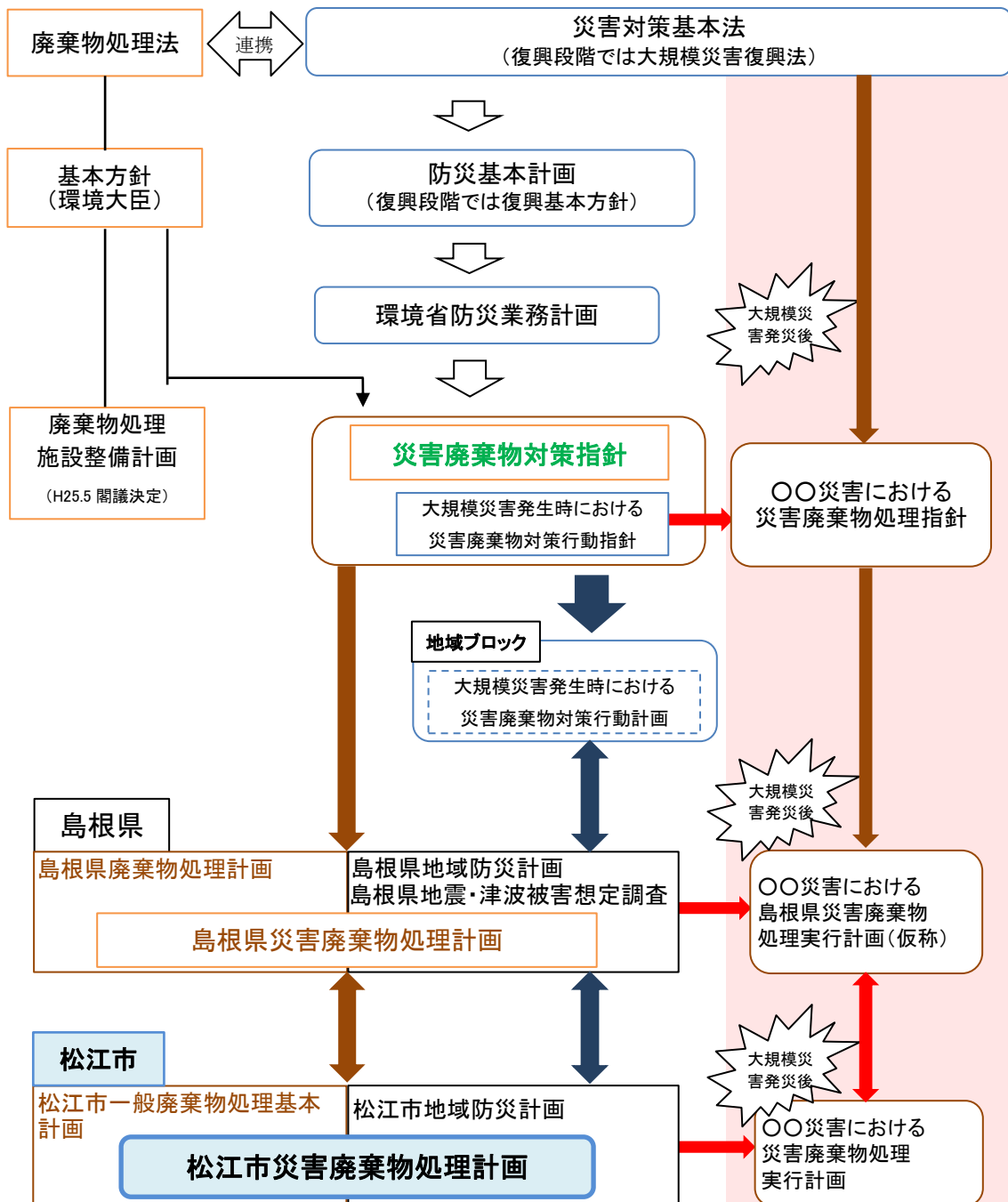
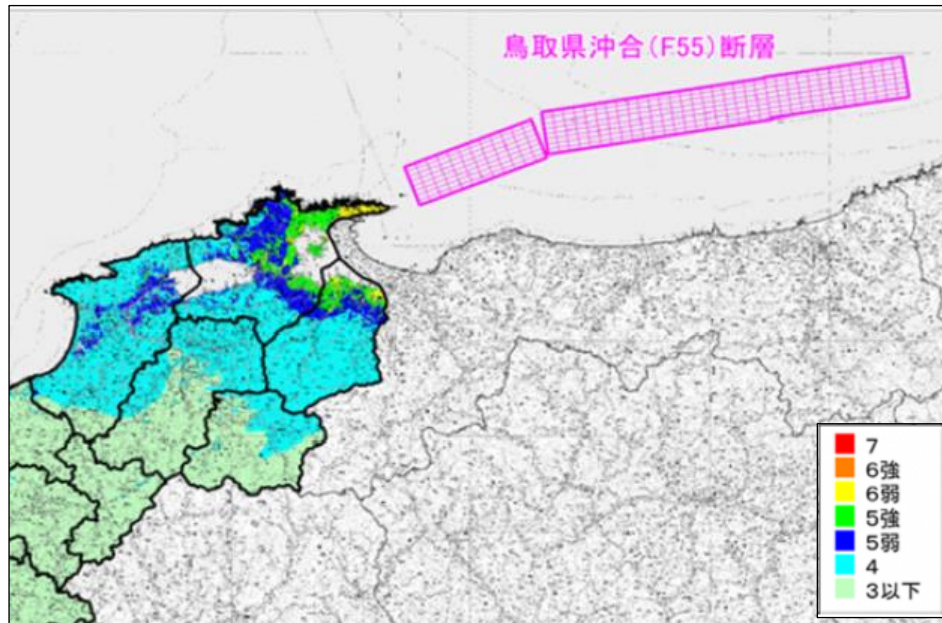


図1 計画の位置づけ

対象とする災害

本計画では、「島根県地震・津波被害想定調査報告書」（平成 30 年 3 月）の中で本市の被害が最も大きく、津波も伴う鳥取県沖合（F55）断層の地震を対象とする災害とします。



出典：島根県地震・津波被害想定調査（島根県、平成 30 年 3 月）

図 2 鳥取県沖合（F55）断層の地震による地表の想定震度分布図

表 1 想定する地震による被害

項 目	内 容
想定災害	鳥取県沖合（F55）断層
マグニチュード（M）	8.1
予想規模	震度 6 強
市内建物全壊	7,100 棟※
市内建物半壊棟数	19,415 棟※
市内火災による建物焼失数	2,151 棟（冬、18 時、風速 8m/s）
市内避難者数（最大 1～3 日後）	60,715 人（うち避難所生活者 39,493 人）

※地震に伴う揺れの他に液状化、急傾斜地崩壊、津波を含む

出典：島根県地震・津波被害想定調査（島根県、平成 30 年 3 月）より松江市想定箇所を抜粋

対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材などの災害によって発生する災害廃棄物と、避難所ごみやし尿などの被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物があります。

環境省が示す災害廃棄物の例



可燃物



不燃物



コンクリートがら



金属



柱角材

災害廃棄物発生量の推計

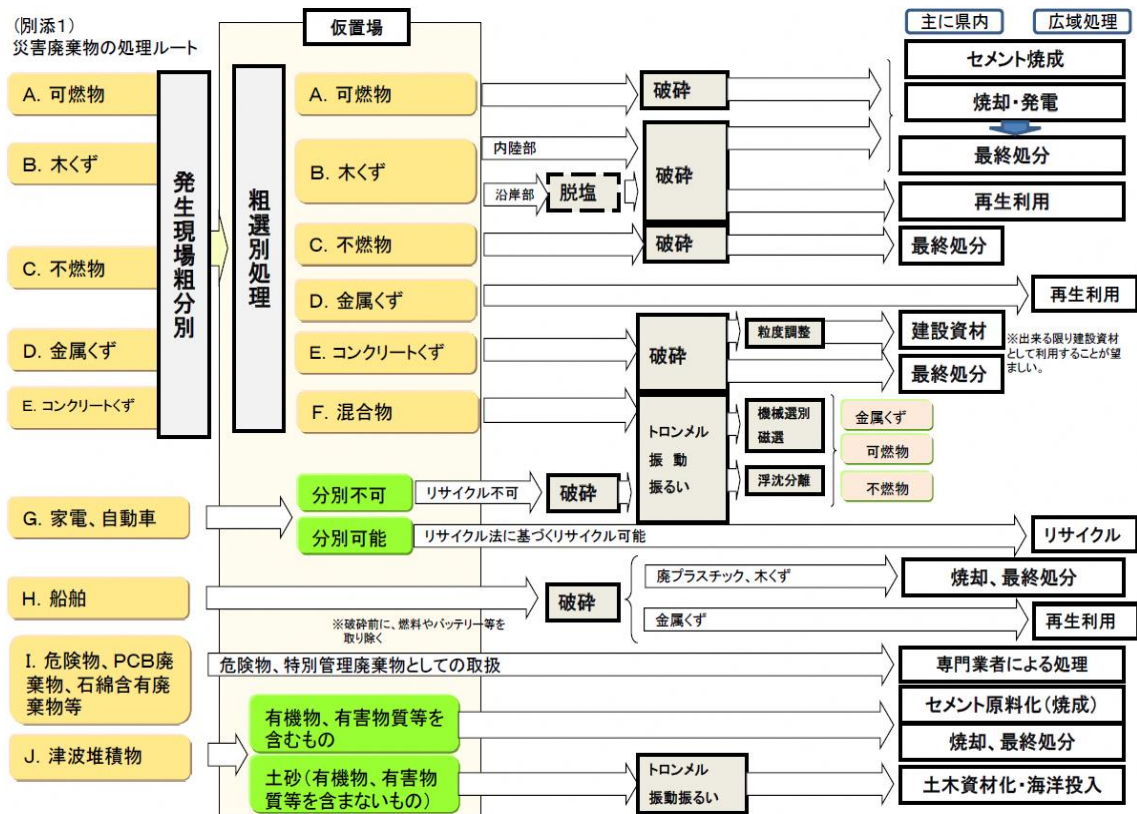
建物被害想定数は、島根県地震・津波被害想定調査報告書（平成 30 年 3 月）にて想定されたものを用い、環境省が示す災害廃棄物発生量の発生原単位及び推計式を用いて廃棄物種類別発生量を推計しました。推計の結果は表 2 のとおりです。

表 2 鳥取県沖合（F55）断層の地震による災害廃棄物の廃棄物種類別発生量（t）

廃棄物種類	揺れ・液状化	急傾斜	火災による建物被害		津波	合計
			木造	非木造		
可燃物	121,129.0	1,955.7	57.5	83.9	1,235.4	124,461.5
不燃物	121,129.0	1,955.7	37,369.3	16,780.1	1,235.4	178,469.5
コンクリートがら	349,928.4	5,649.9	17,822.3	63,764.3	3,568.8	440,733.7
金属	44,414.0	717.1	2,299.7	3,356.0	453.0	51,239.8
柱角材	36,338.7	586.7	0.0	0.0	370.6	37,296.0
合計	672,939.1	10,865.1	57,548.8	83,984	6,863.2	832,200.5

処理戦略の基本方針

本市で発生した災害廃棄物は、可能な限り自区内処理を行います。なお、早期に復旧・復興を果たすため、災害廃棄物等の処理については、災害廃棄物対策指針に則り3年程度で終わることを目標とします。災害廃棄物等の種類ごとの分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準的な処理フローを図4に示します。



出典：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）（環境省、平成23年5月16日）

図4 標準的な処理フロー

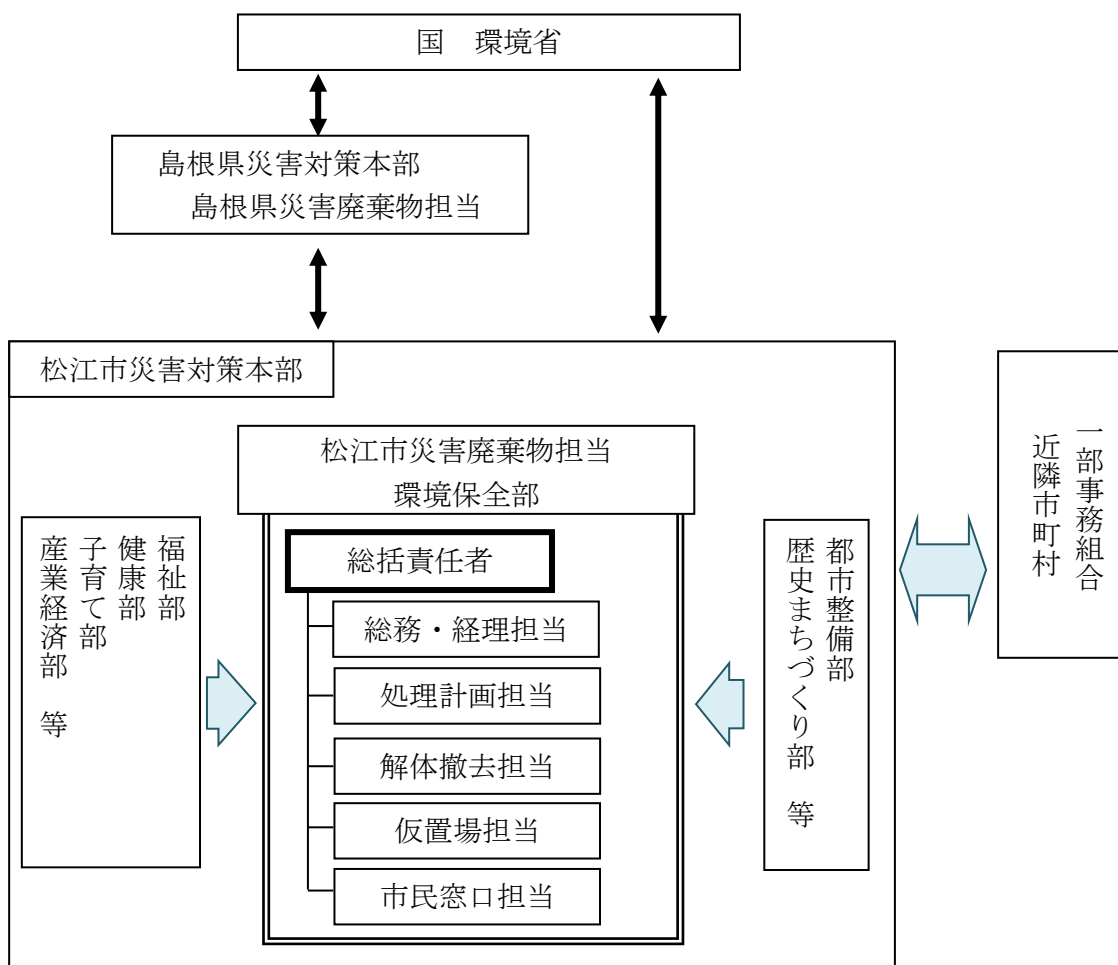
災害廃棄物処理計画

平時対応

災害時における混乱を避けるため、災害廃棄物処理計画を策定し、組織体系と指揮命令系統、仮置場候補地の選定、確保や資機材の備蓄についてなどを平時から検討します。

組織体制と指揮命令系統

災害廃棄物対策における内部組織体制は、図5を基本とします。



出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会、平成24年5月）を参考に作成

図5 災害廃棄物対策における内部組織体制

仮置場

復旧復興を軌道に乗せるためには、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去しなければなりません。また、災害廃棄物を一時保管する仮置場は、再資源化を図りながら効率的に処理を進めるために極めて重要なものです。仮置場の選定は、

- ① 公園、グラウンド、地域センター、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有地等）であること

- ② 未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地
 - ③ 二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域
 - ④ 応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無
- 等を検討し、条件の良い項目が多い場所を優先して選定します。

緊急時対応 初動行動

災害発生後の初動期は、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があり、被害状況の全貌が明らかとなっていない時期です。災害が発生したときは、必要な人員を確保しながら組織体制を整備します。災害に伴う廃棄物の処理は、計画的・総合的に作業を行います。

情報収集整理

災害廃棄物等の迅速で円滑な処理を行うため、災害が発生した直後から、

- ①被災状況
 - ②収集運搬体制に関する情報
 - ③発生量を推計するための情報
- について優先順位をつけて収集します。

避難所ごみ・し尿

生活ごみ・避難所ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを原則としますが、生活に支障が生じないように計画的な収集運搬・処理を行います。その際には、次の事項を勘案します。

- ① 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）
- ② 支援市町村等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

し尿に関しても、避難所における避難者の生活に支障が生じないように必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し、設置します。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行います。

排出ルールと市民広報

仮置場を開設する際には、市民に対し、以下のような点をしっかりと伝えることが重要となります。また、ボランティアについても、市が役割を決め、同様に以下の点を伝えます。

- －仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- －誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- －分別方法（平時の分別方法を基本とする）
- －仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害ごみ、引火性のもの等）
- －災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等）

復旧・復興時対応

災害廃棄物の再資源化や中間処理が本格化する復旧・復興期においては、策定した災害廃棄物処理実行計画に沿い、倒壊家屋の解体撤去を中心に災害廃棄物の処理を行っていきます。処理にあたっては可能な限り自区内処理を行うとともに、燃料、再生資材等としての利用に努め、6割以上の災害廃棄物を再資源化します。

災害廃棄物の処理フロー

災害廃棄物の処理フローは P.5 の図 4 を基本とします。

災害時の収集運搬

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類（道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物）、必要な機材、収集運搬方法・ルート等について、平時に想定しておきます。収集運搬ルートは、島根県地域防災計画に示されている緊急輸送道路を基本に、状況に応じ選定します。機材が不足する場合は、県に要請し、県内市町村や協定締結団体による支援を受けます。

仮置場の管理運営

仮置場を設置する場合は、災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートを設置、排水溝及び排水処理設備の設置を検討し、汚水による公共水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じます。災害廃棄物は、仮置時点で可能な限り分別を進め、円滑に処理、再資源化が進むよう配慮します。

また、仮置場を閉鎖する際には、土壌汚染等の防止措置の状況（舗装の割れ、シートの破れ等）や目視等による汚染状況の確認を行うとともに、土壌分析など必要な措置を講じます。

リサイクルの促進

最終処分量を極力削減するために、金属は金属原料、柱角材は木質系の原材料や燃料、津波堆積物、コンクリートから、混合廃棄物についても土木資材や RPF 材料として使用する等、可能な限り再生資材として活用します。

松江市環境保全部廃棄物対策課

平成 30 年 9 月策定