

## 国の直轄及び代行による災害廃棄物の処理について

平成 24 年 3 月 12 日  
環 境 省

## 1. 対策地域内における災害廃棄物処理（国直轄処理）

## （1）発生量

対策地域内における災害廃棄物の総量は、合計で 474,000 t と推定される。

これらの災害廃棄物のほとんどが津波により生じたものであるため、沿岸部の市町（南相馬市、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町及び楡葉町）に集中している。別添 1 にこれらの自治体における災害廃棄物の推定発生量及び災害廃棄物中の放射能濃度を示す。これらの災害廃棄物は、現在、対策地域内に点在する小規模の集積場に集められている状況にある。沿岸部の 6 市町における災害廃棄物の集積状況について、別添 2 に示す。

一方、内陸部の飯館村、葛尾村、川俣町、田村市、川内村については、津波の被害を受けていないため、一部に要解体建物の発生があるものの、災害廃棄物の発生は非常に限定的である。

## （2）処理の目標

空間線量率が特に高い地域を除いて、平成 26 年 3 月末までの処理を目指すものとする。ただし、除染特別地域における土壌等の除染等の措置の実施に伴い発生する廃棄物の処理の状況を踏まえ、適宜見直すこととする。仮置場への移動はそれぞれの自治体の区域内での確保を前提として、平成 24 年度内を目途に完了する。

空間線量率が高い地域については、廃棄物処理に従事する作業者の安全確保等の点からかんがみ、今後の除染事業の検証を踏まえて今後設定する。

## （3）処理に向けての実施事項

## ①仮置場の設置

○廃棄物の発生場所の近傍に災害廃棄物の仮置場を設けることとする。必要とされる仮置場の面積については、別添 1 に示すとおりである。

○仮置場の設置については、地域住民の方々の御理解を得ることが必要である。このため、地元自治体と緊密に連携しつつ、その設置場所を検討している。

○沿岸部の自治体においては、津波による被害が見られるため、仮置場の設置の前に、土地の整備を行う。

○仮置場の設置が完了した地域から、当該仮置場への災害廃棄物の収集・運搬を開始する。

## ②中間処理（焼却、破砕等及び再生利用）

○廃棄物の量が膨大であること等にかんがみ、安全性を確保しつつ、可能な限りにおいて、焼却等の中間処理等により減容化を図ることとする。

○既存の処理施設（公共、民間）を最大限活用すると共に、仮設処理施設の設置が不可欠であるため、仮設処理施設の設置について、各自治体の協力を得ながら進めていく。

○仮設処理施設において、飛散流出防止の措置、モニタリングの実施、周辺住民の健康の保護及び生活環境の保全への配慮に関し、必要な措置をとることとする。

○中間処理の終わった災害廃棄物については、安全性を確保しつつ、可能な限り再生利用を図ることとする。例えば、コンクリートくずを被災地の復興のための資材として活用する等の、廃棄物の再生利用を図ることとする。

## ③中間貯蔵及び最終処分

○事故由来放射性物質に高濃度に汚染された廃棄物の処理については、「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質による環境汚染の対処において必要な中間貯蔵施設等の基本的考え方について（平成23年10月29日環境省）」に基づき、実施することとする。

## 2. 代行要請自治体における災害廃棄物の処理（国代行処理）

### （1）発生量

これまでに代行処理の要望を受けている新地町、相馬市、南相馬市（一部）、広野町の災害廃棄物の総量は639,000tと推定されている。別添1に4市町の災害廃棄物の推定発生量について示す。各市町内での仮置場への収集、運搬までは、すでに各市町で手当てされている。

### （2）処理の目標

当該4市町では、仮置場からの中間処理以降が国の代行処理事業となる予定であり、市町と調整を進めているところ。仮設焼却炉を含む仮設施設の設置場所について当該市町と協議し、土地の測量及び環境調査等及び代行要請等を経て、速やかに仮設施設を整備し、代行処理を開始予定。平成26年3月末までの処理を目指すものとする。

表 国の直轄及び代行地域における災害廃棄物推定量

区分	市町名	災害廃棄物推定量(t)*1	
		合計推定量	可燃物量 不燃物量
代行	新地町	60,000	22,000 38,000
代行	相馬市	250,000	152,000 98,000
代行	南相馬市*4	293,000	145,000 148,000
代行	広野町	36,000	10,000 26,000
代行合計		639,000	329,000 310,000

区分	市町名	災害廃棄物推定量(t) *1		放射性セシウム濃度 (Bq/kg)*2	仮置場想定 面積(m <sup>2</sup> )*3
		合計推定量	可燃物量 不燃物量	可燃物中濃度 不燃物中濃度	
直轄	南相馬市*4	183,000	74,000 10,9000	2,800 200	111,000
直轄	浪江町	178,000	46,000 132,000	1,300 200	103,000
直轄	双葉町	12,000	5,000 7,000	9,700 900	11,000
直轄	大熊町	29,000	17,000 12,000	58,700 11,600	18,000
直轄	富岡町	47,000	17,000 30,000	11,500 1,100	27,000
直轄	楢葉町	25,000	10,000 15,000	3,500 1,000	21,000
直轄合計		474,000	169,000 305,000	—	291,000
災害廃棄物量総計		1,113,000	498,000 615,000	—	—

\*1：1,000 t 未満四捨五入。

\*2：セシウム 134 とセシウム 137 との合計値。がれきの組成別に加重平均した値。

\*3：今後設置が必要とされる仮置場面積。

\*4：南相馬市は直轄地域と代行地域がそれぞれ含まれる。

対策地域内におけるがれき集積箇所（沿岸市町）

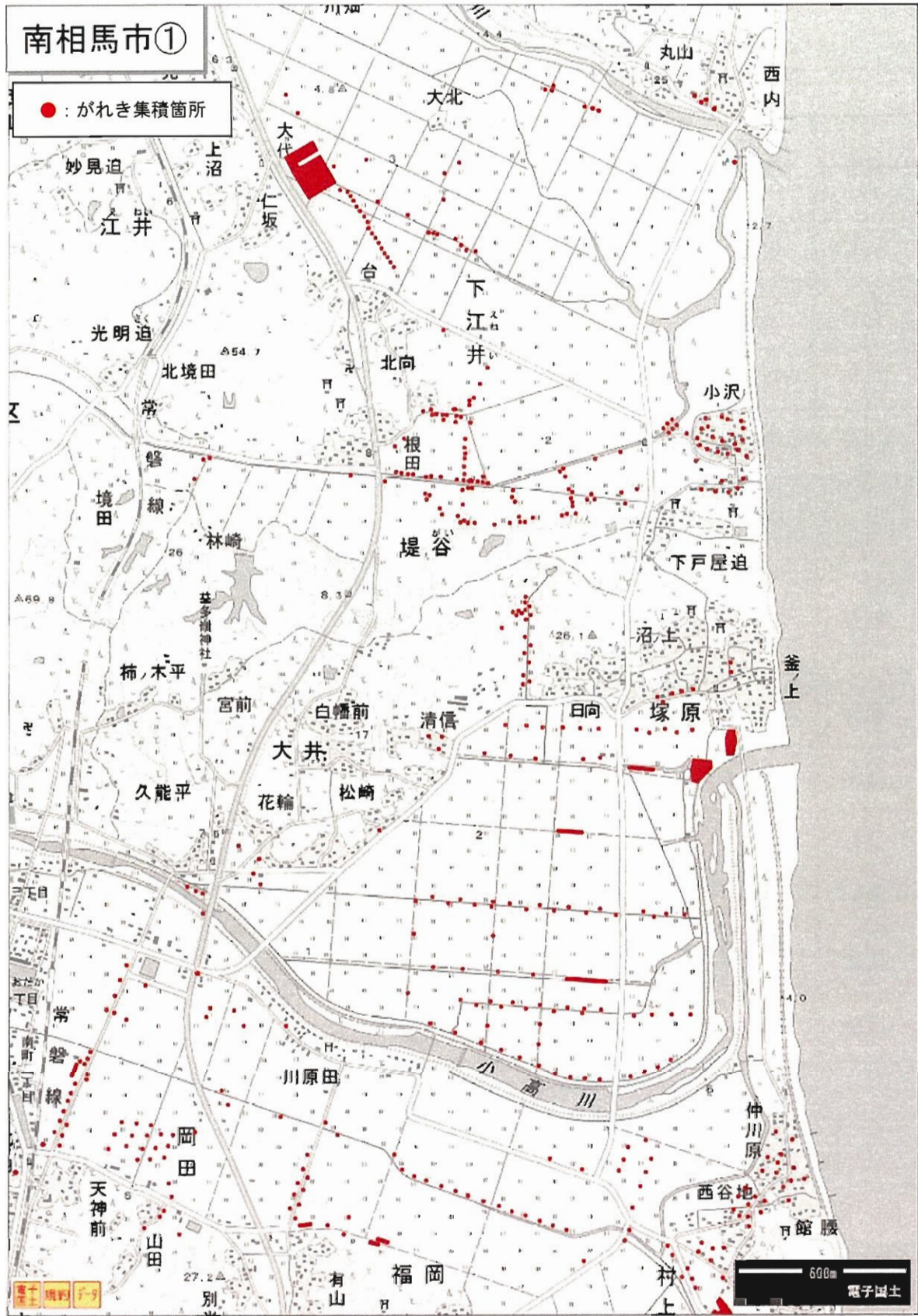
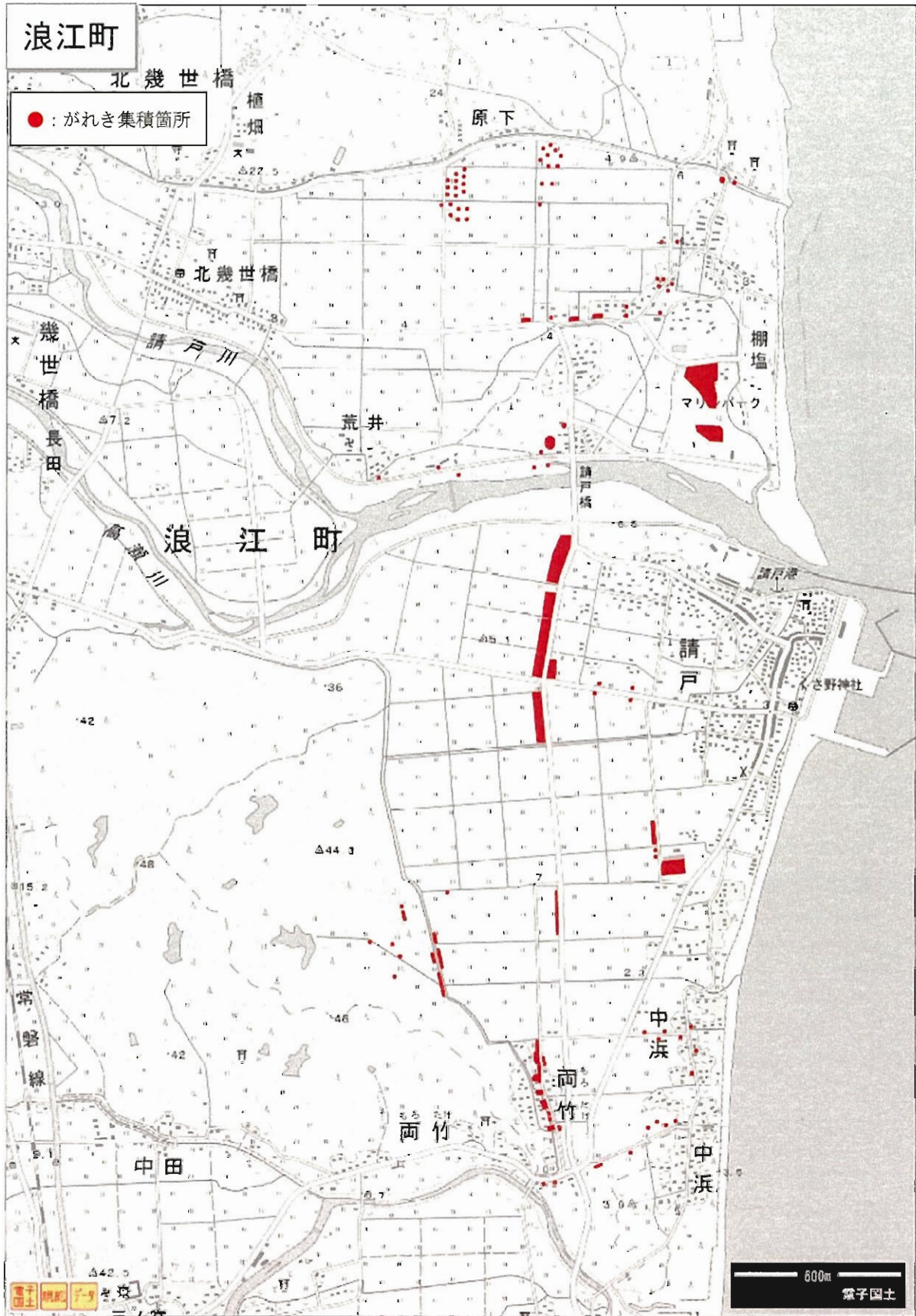


図 1-1 がれき集積箇所（南相馬市①）





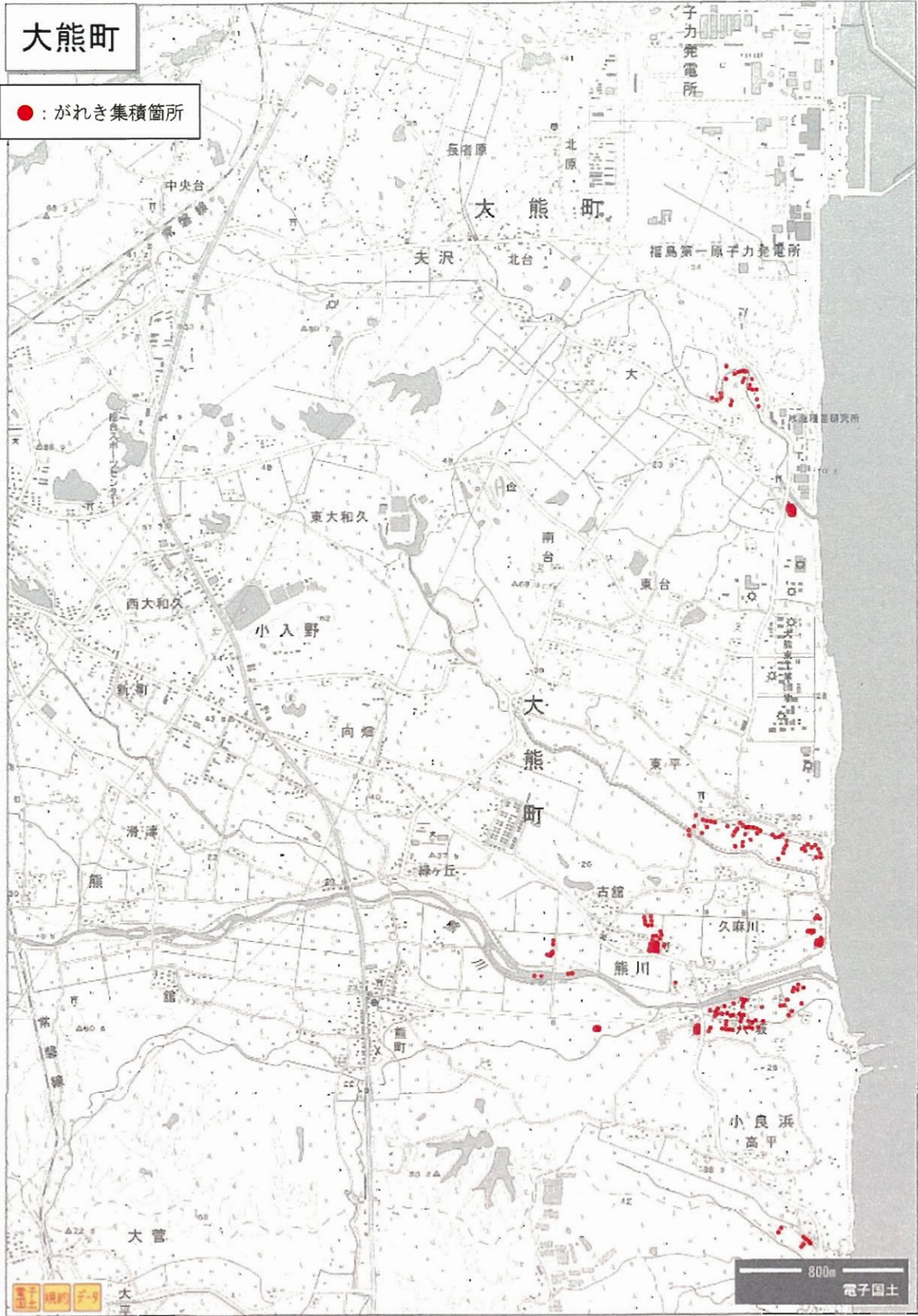
国土院提供

図 2 がれき集積箇所 (浪江町)



国土地理院提供

図 3 がれき集積箇所 (双葉町)



国土地理院提供

図 4 がれき集積箇所（大熊町）





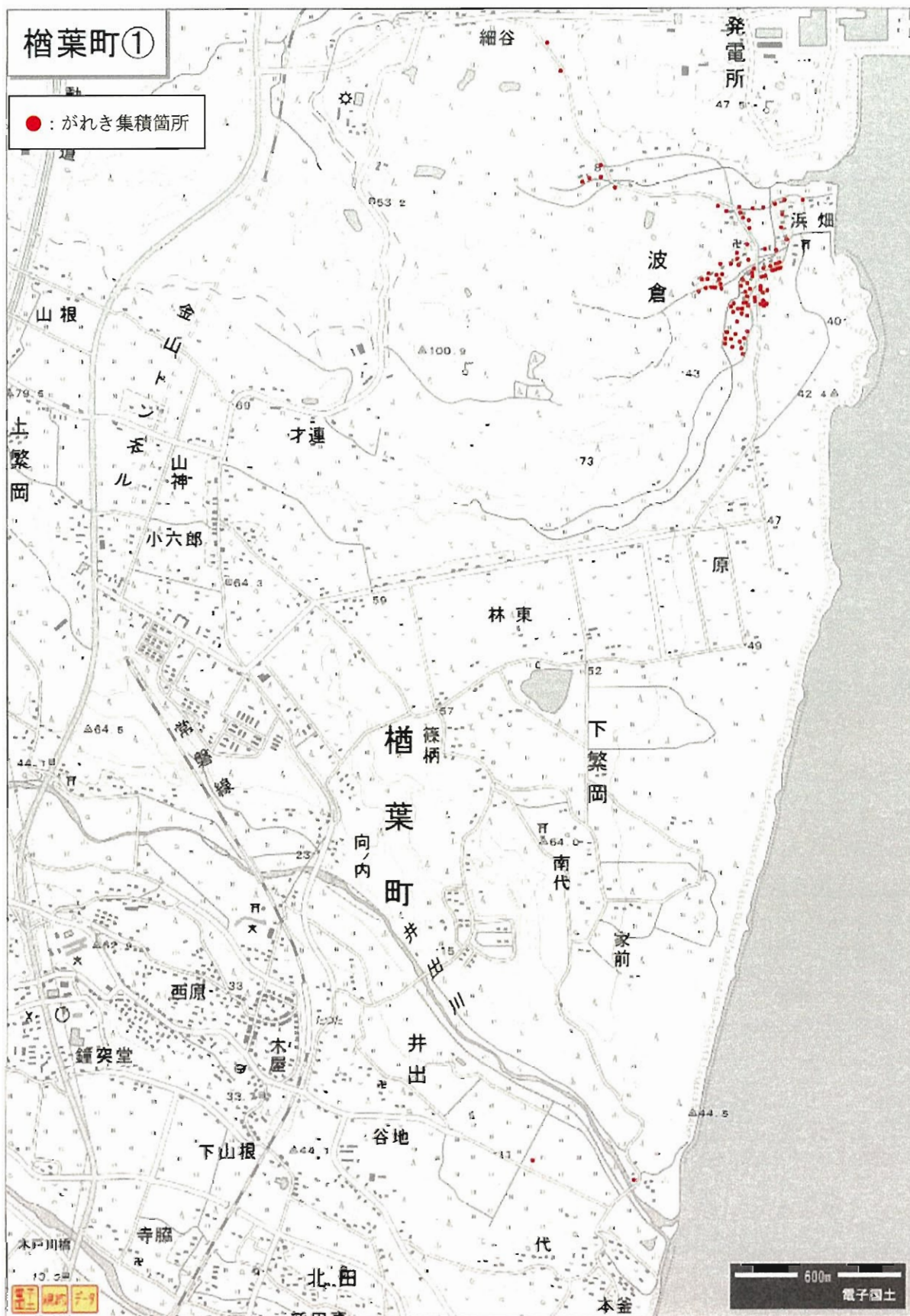


図 6-1 がれき集積箇所 (檜葉町①)



図 6-2 がれき集積箇所 (檜葉町②)

## 指定廃棄物の処理等について

平成 24 年 3 月 12 日  
環 境 省

## 1. 基本的な考え方

1 月 1 日の放射性物質汚染対処特措法の施行を受け、「指定廃棄物の処理に向けた基本的な考え方」(平成 24 年 1 月 20 日付け環廃対発第 120120002 号及び環廃産発第 120120002 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長及び産業廃棄物課長通知)を関係都道府県・政令市宛に発出。概要は以下のとおり。

- 特措法に基づく基本方針に示すとおり、指定廃棄物の処理は当該指定廃棄物が排出された都道府県内で行うものとし、可能な限り速やかに処分を行うため、既存の廃棄物処理施設の活用を最優先する
- 都道府県及び市町村に対し、指定廃棄物の処理が円滑に進められるよう、廃棄物処理施設の選定や関係者への理解を得るための協力などを要請
- 関係する地方公共団体や指定廃棄物の排出者等と連携し、都道府県ごとに指定廃棄物の処理の方針を具体化する

## 2. 指定廃棄物の指定状況等

現在、主に関東・東北地方環境事務所において、特措法第 16 条に基づく調査の報告<sup>※1</sup>、特措法 18 条に基づく指定の申請<sup>※2</sup>を受け付けているところ。2 月末時点で指定されたものはなく、引き続き要件に該当する廃棄物の指定手続きを進めていく。

各地方環境事務所の対応状況は以下のとおり（東北：3/1 時点、関東：2/29 時点）

## ○ 法第 16 条報告

【東北】72 件（45 施設）の報告を受理。そのうち、一般廃棄物焼却 3 施設、下水処理施設 1 施設、浄水施設 1 施設（いずれも福島県内）で 8,000Bq/kg 超。このほか、報告があった約 95 件の内容確認等を進めているところ。

【関東】236 件（134 施設）の報告を受理し、8,000Bq/kg を超えるものはなかった。このほかに報告があった約 45 件の内容確認等を進めているところ。

## ○ 法第 18 条申請

【東北】3 件の申請を受理。このほか、約 30 件のデータ確認等を実施中。

【関東】14 件の申請を受理。このほか、約 10 件のデータ確認等を実施中。

○ 法第 16 条調査義務免除申請<sup>※3</sup>

【東北】合計 128 施設の免除申請通知を発送

【関東】合計 324 施設の免除申請通知を発送

- ※1（法第16条による調査・報告）一定の要件に該当する上下水道施設や焼却施設などの管理者は、これらの施設から生じた汚泥、焼却灰等について、事故由来放射性物質による汚染の状況の調査を行い、その結果を、調査の対象とした廃棄物が生じた月の翌月の末日までに、地方環境事務所長に報告しなければならない
- ※2（法第18条による調査・申請）調査の結果、当該廃棄物が指定廃棄物に該当すると思料する者は、地方環境事務所長に対し、当該廃棄物について指定廃棄物として指定することを申請することができる
- ※3（法第16条調査義務の免除）法第16条の調査義務の対象となっている施設のうち、以下の要件を満たす施設として地方環境事務所長の確認を受けた施設については、調査義務が免除される
  - ① 直近の放射能濃度の測定結果が8,000Bq/kgの1割である800Bq/kg以下であったこと
  - ② 直近に行った3回以上（当該3回以上の調査が60日以上期間にわたり行われた場合に限る。）の放射能濃度の測定結果が全て8,000Bq/kgの8割である6,400Bq/kg以下であったこと

### 3. 環境省において実施中の処理実証事業について（別添1～3）

#### ① 焼却灰の固型化：

岩手県一関市の清掃センター場内において仮置き保管している約90トンの焼却飛灰（8,000Bq/kg超）について、3月末までに以下を実施する予定。

- ・ 仮設の焼却灰固型化施設を設置して、2種類の方法でセメントを用いた固型化物を製造
- ・ それぞれの固型化物の安全性を評価
- ・ 製造時の最適な固型化条件、確実な実施手順などを検討

#### ② 下水汚泥の減容化

福島県福島市堀河町終末処理場で保管している脱水汚泥1,480トン（H24.2.17現在）を乾燥により減容化し、臭気対策、保管スペースの確保を図ることによって、今後の搬出に向けた準備を促進。実証スケジュールは概ね以下のとおり。

- ・ 平成23年度 仮設減容化施設の計画策定及び設計作業
- ・ 平成24年度 機器製作と現場での機器据え付け作業を実施し、運転開始に向けた準備を完了
- ・ 平成25年度 脱水汚泥の減容化作業を実施し、事業評価を終了、成果をとりまとめる

#### ③ 牧草の試験焼却

岩手県一関市において、各家庭等から排出される生活ごみと、放射性物質を含む牧草を混焼しながら焼却処理をする実証事業を実施。牧草を焼却した際の排ガスのモニタリングデータなどの放射性セシウムの挙動等に関する知見の蓄積を図るとともに、焼却処理の安全性及び管理運転の最適条件等の検証を行う。

- ・ 平成23年度 焼却する牧草の量：約210トン
- ・ 平成24年度（予定） 焼却する牧草の量：1,200トン程度

## 事業の目的

8,000Bq/kgを超える廃棄物を最終処分するにあたっては、セメントその他結合材により固型化することとされている。

本事業では、岩手県一関市の清掃センターにおいて仮保管されている8,000Bq/kg超の焼却灰(飛灰)約90トン、2種類の方法でセメントを用いた固型化を行い、最適な固型化条件を検討するとともに、固型化物の安全性評価を実施する。

## 事業の概要

1. 発注者:環境省 (受託者:清水建設(株))
2. 事業実施期間:平成24年1月4日～平成24年3月30日
3. 事業内容

### ① 混練式固型化

仮設の固型化施設を設置し、セメント、焼却灰、水を混練して固型化する。



フレコンバッグに封入して固型化

### ② 封じ込め式固型化

焼却灰が梱包されているフレキシブルコンテナを遮水性の高い外部バッグ内に挿入し、隙間にセメント固化剤を注入して固型化する。



型枠のセット状況



セメント固化剤の注入

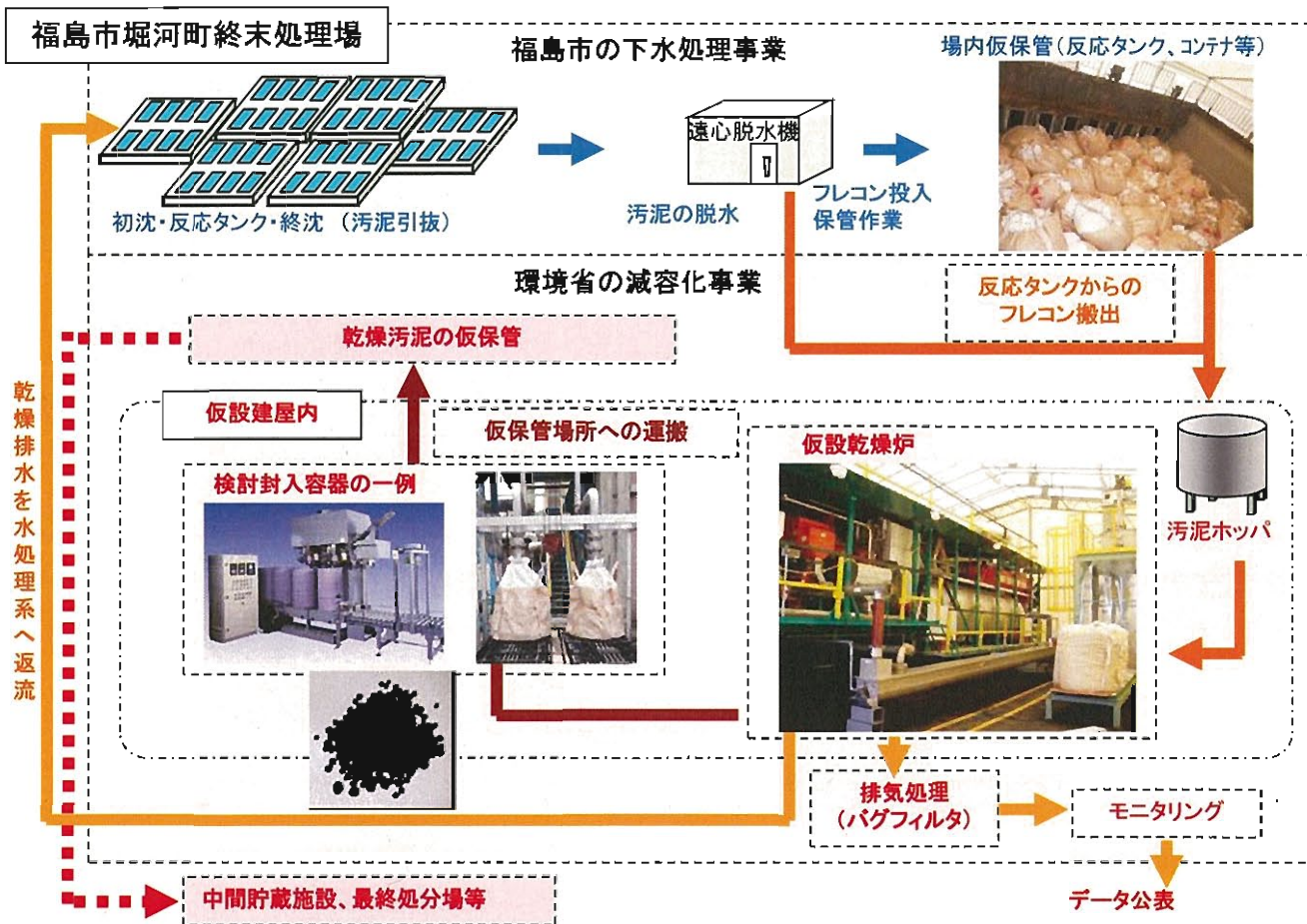
# 福島市堀河町終末処理場 放射性物質を含む下水汚泥減容化事業について 別添2

## 【現状】

- 汚泥から放射性物質が検出されたため、やむを得ず未使用の水処理施設で場内保管しているが、スペースに限界がある。
- 保管量は1,480t(H24.2.17現在)、直近の放射能濃度は10,530Bq/kg(H24.2.16測定)。
- 脱水汚泥の状態での長期保管は腐敗が生じ、汚泥性状が不安定化するおそれ。

## 【事業概要】 発注者:環境省 受託者:日本下水道事業団

- 仮設減容化(汚泥乾燥)施設を設置して、保管場所の改善、汚泥性状の安定化を図る。
- H23年度に施設計画及び設計、H24年度に施設設置、H25年度に運転開始を予定。



## 事業の目的

放射性物質を含む可燃性廃棄物は、一時保管が長期化すると火災や腐敗等の問題が生じる恐れがあることから、その処理は適切かつ早急を実施することが必要。

このため、現在、廃棄物の保管が行われている地域の市町村及び都道府県の協力を得て、可燃性廃棄物を焼却するモデル事業を実施し、焼却処理における放射性セシウムの挙動等に関する知見の蓄積を図り、焼却処理の安全性及び管理運転の最適条件等の検証を行い、各地に保管されている可燃性廃棄物の処理の推進に資する。

## 事業の概要

1. 発注者: 環境省(受託者: 岩手県一関市)
2. 事業実施期間: 平成24年1月10日～平成24年3月31日(平成24年度は4月から1年間を予定)
3. 調査項目

① 調査項目(毎日): 牧草ロール(ロールごとに分析)および焼却灰に対するCs含有量分析

(週一回): 1ロールの複数分析、灰の複数サンプリングと分析、灰からのCs溶出特性

成果: 灰中のCs含有量の制御の可能性、灰からのCsの溶出特性への影響、最大受け入れ可能量、ロール中のCs含有量の変動と分析の省力化の可能性 → 安全かつ安定運転法と高濃度の可燃性廃棄物処理の方針を検討

② 調査項目(月一回): 施設内のIN-OUTの放射性Cs濃度の詳細分析

成果: 牧草投入による影響を科学的に解明 → 高レベル処理における影響を予想



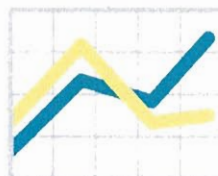
汚染牧草

(1,400t程度、  
300～8000Bq/kg超)

ロールごとの変動を把握し、1ロール分析の省力化の可能性も検討。  
→ 現場の負担軽減を目指す



ロールごとに放射性Csレベルの測定



焼却灰のレベルを推定し、混焼比を決定



コントロールしながら牧草投入(低濃度のものから)

排ガスの常時監視



混焼

一関市大東清掃センター



一般ごみ

運転方法: 牧草の汚染レベルを把握し、投入量をコントロールすることによって、排出される焼却灰のレベルを目標値へと維持する。