

災害廃棄物から 金属資源の再生活用を

エコマテリアル・フォーラム 提言

第二弾

2011.08.01

はじめに

- エコマテリアル・フォーラムは1993年の開設以来、「環境負荷を低減する材料技術」の一環としてリサイクル・資源問題に取り組んできました。
- その経験を踏まえつつ、今回の東北大震災の災害廃棄物の中からも有用な資源をリサイクルし災害廃棄物処理を少しでも軽減させるために、次のような提言を行ないます。
- ここで提案する有価金属リサイクルのための「選別所」の実現とその運営には、これからも多くの知恵と努力の結集が必要と思われませんが、先に提案した「廃ブラウン管テレビの鉛ガラスカスレットの放射線遮蔽への利用」同様、さまざまな方たちと協力して問題解決に役立たせていきたいと思っております。

提言

- 「東日本大震災により生じた廃棄物の処理の特例に関する法律案」が閣議決定され、瓦礫など廃棄物処理については法制度的に大きな一歩が踏み出されたといえる。この被災廃棄物処理においてリサイクルを有効に組み入れてゆき将来の産業活性を見据えた取り組みにすべきである。
- 東北大震災大津波で発生した大量の瓦礫等罹災物には多くの有価金属が含まれており、家電情報機器中の非鉄金属・レアメタルだけでも10億円分が罹災廃棄されていると予想される。
- これらを有効に取り出すことは、① 有用な資源の有効利用、② 廃棄物処理量の減量に貢献、③ 重金属など有害になる物質の処理、のメリットを持っている。
- 現状では、一次集積現場からリサイクル受け入れ側への流れが明確に形成されておらず、個別的に少量の処理に終始したり、鉄スクラップ中の雑品として混在して取り扱われてしまうなどのケースが多く、資源の価値を効果的に引出し地元の活力源に還元するには至っていない。むしろ中間処理における汚泥や介雑物の処理等の負担が地元リサイクル業にのしかかることが懸念される。
- そこで、罹災物からの有価金属のリサイクルのための広域中間処理センターとして「選別所」(仮称)を置くことを提案する。
- そこには、地場を中心とした解体・分別業者と我が国の先端的な分離・選別技術を結集した共同プラットフォーム型の広域センターとして、一次集積所から有価金属を含むリサイクル物を受け入れ、解体・分離を行うことにより引き続く有価金属抽出へと流れを作るものであり、同時に広域センターの特徴を生かすことで発生廃棄物処理の効率化も図るものである。
- この広域中間処理センターは、将来の物質循環拠点としてのリサイクル、金属再生業の活力ある再興への流れの形成にも資するものであると期待できる。

家電関係使用不可能製品中の 非鉄金属は約10億円分



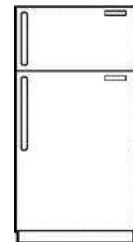
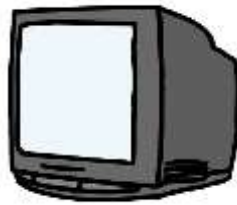
25万台

3万台

10万台

5万台

6万台



13万台

11万台

12万台

12万台



5億7000万円



2億円



1億3000万円



3000万円



200万円

有害となる可能性の高い元素も
罹災電子製品廃棄物中に

鉛

1.4トン

臭素

2.3トン

ヒ素

27kg

電子製品分、
これより木材
が多い

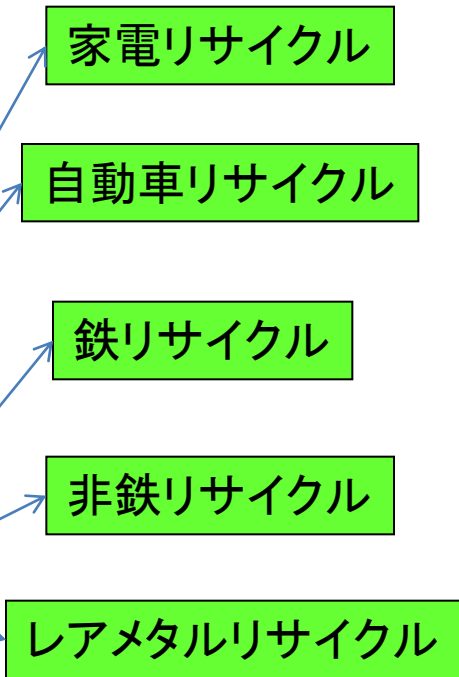
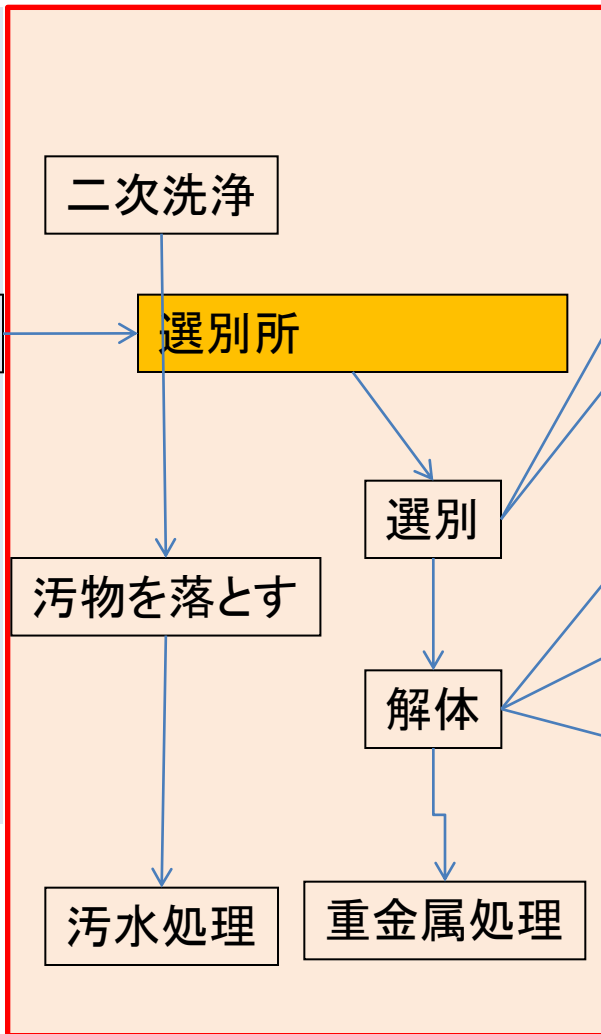
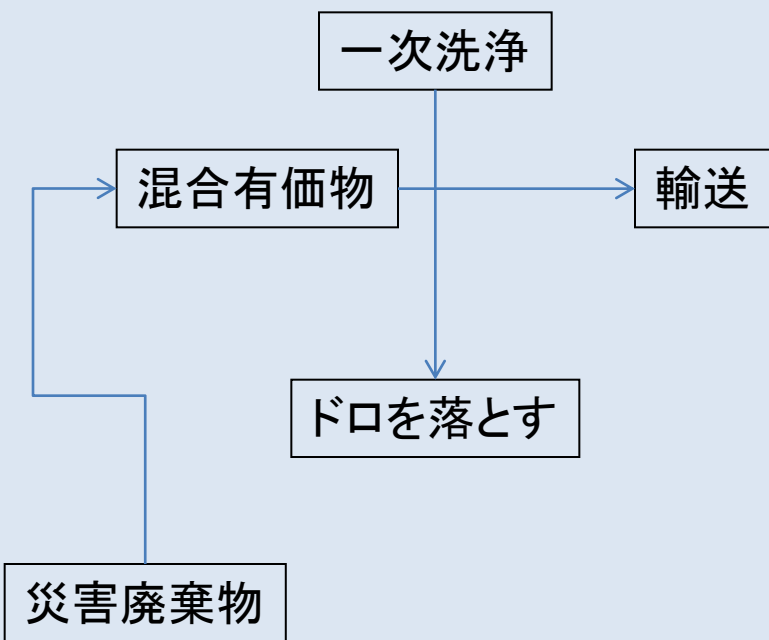
カドミ

水銀

これらも同時に分離・処理が必要

再生につながる災害廃棄物処理

現地



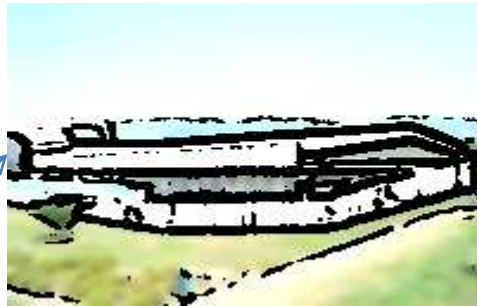
選別所の一案

屋根、廃水溝付作業ヤードを準備

そこを解体・分別業が出見世形式で借りる



有価



自社抽出

抽出業

各種リサイクル制度



個別に交渉



被処理物無償

自治体が申請
国がコスト負担

手選別だけでもよし
機械を置いてもよし
しかし
発生物は残さない

発生廃棄物は
受入解体業の
責任で処理

罹災現場
から有価物を
搬入



廃棄物処理ヤード

受け入れ先
がないもの
は持ち帰る



受け入れ可能廃棄物



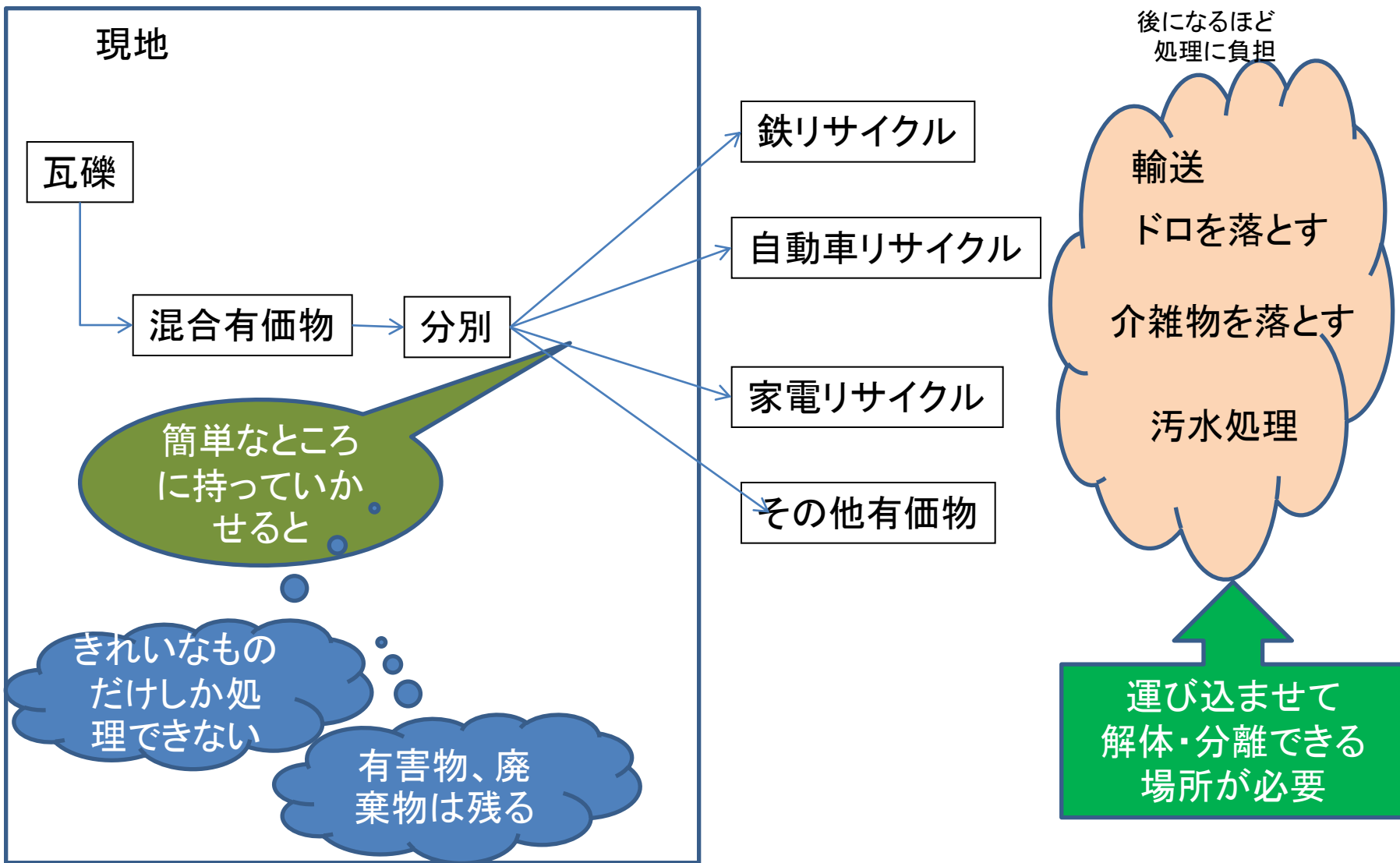
最終処分量大幅低減



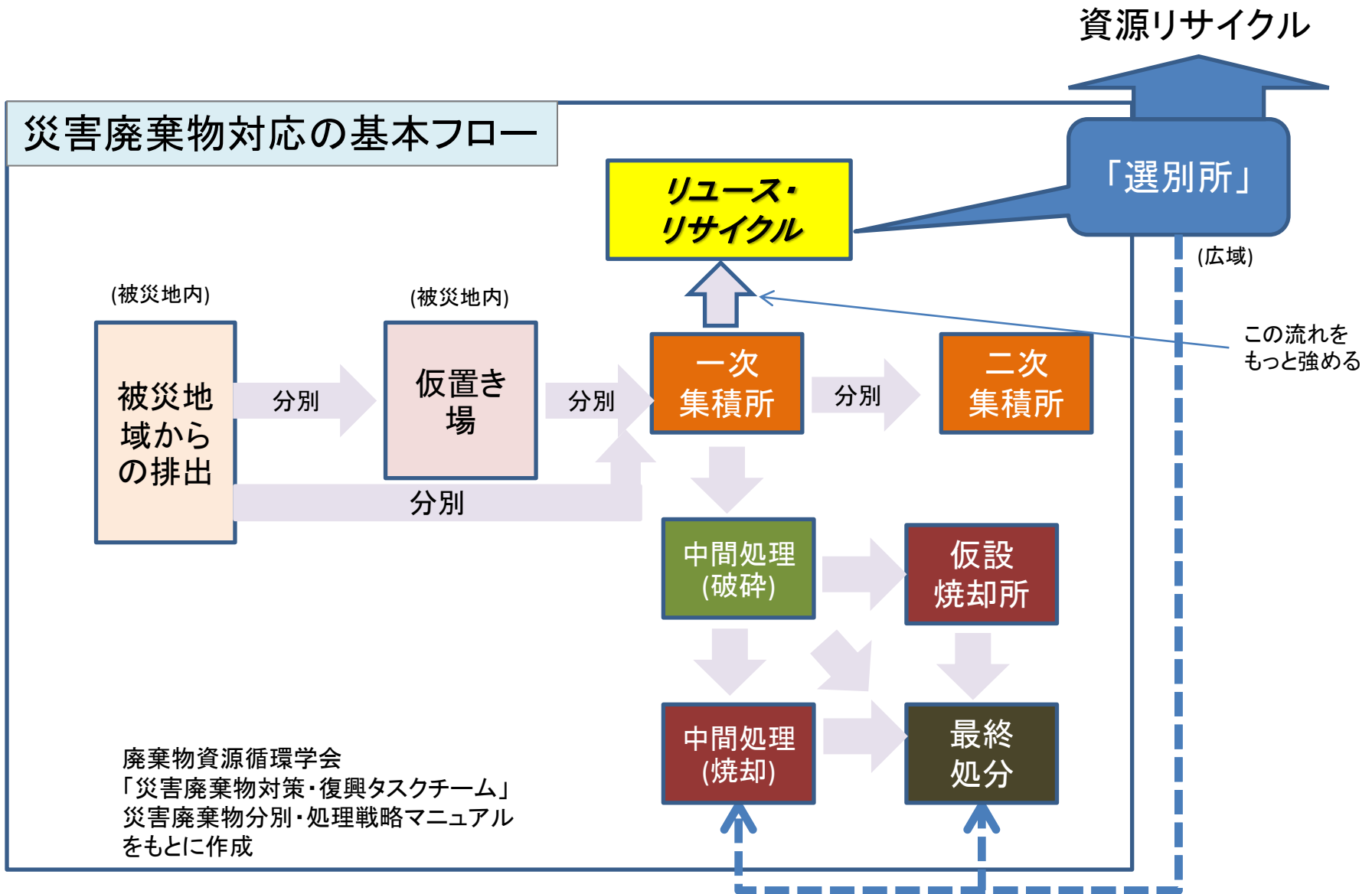
水処理は共通で処理

基本的には、罹災現場で、受け入れ業者との間で manifests をして持ち帰りはおこなわないようにする

現状のままでは再生に回りにくく埋め立てが増える



全体の廃棄物処理の中の位置



実行上の留意点

1. 主体の明確化

運営主体は、個別の利益追求に陥らないように、国もしくは県が望ましい。
実行主体は、民間活力を積極的に活用すべきである。

2. 受け入れ基準の明確化

一次集積所の延長にならず、実行主体の活動を円滑にすすめるために、受け入れ基準の明確化を行う必要がある。

そのために、マニフェストシステムを運用し、一次集積所での管理情報の疎通を図るのが望ましい。

3. 参加主体基準の透明化

選別所に参加するリサイクル業者も一定の水準を持つ必要がある。基本的には運営主体の責任で参加業者を選定し、場所を与えるが、その際その判断基準を透明化するとともに、業界での協同事業などの自主的な取り組みを積極的に活用できるように配慮する。

4. 将来性の重視

本選別所は現在の被災廃棄物の対策のみならず、今後の東北復興の活力源の1つとしての循環産業の拠点形成をも展望に置いたものであり、目前の廃棄物の資源化のみならず、雇傭の促進、技術開発等を念頭において取り組む必要がある。