

第1章 総説 大きな変更箇所はなし。

第2章 復興資材の品質評価 主な変更箇所 (1/2)

| 改訂前 | 改訂後 |
|--|--|
| <p>2.1 復興資材の候補となる災害廃棄物の用語</p> <p>○マニュアルでの復興資材の対象物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂系3種及びコンクリートがらの計4種 ・土砂系は分別土A種、B種、C種の3種 <p>補足説明</p> <p>分別土の区分は、災害廃棄物の発生源（一次仮置き場のがれき）による区分。この区分段階では、復興資材としての品質区分とはしていない（判定基準に合格したものを復興資材）</p> | <p>(P5~6)</p> <ul style="list-style-type: none"> → ・津波堆積土2種及びコンクリートがら（再生砕石：RC材） → ・津波堆積土は分別土A種、B種の2種 → ・文章構成として、1)復興資材、2)不燃系廃棄物として区分した。 <p>復興資材：分別土A種、分別土B種、再生砕石（RC材） 不燃系廃棄物：ふるい下くず → 旧 分別土C種 土砂混合くず →安定型 熱しゃく減量 5%以下 管理型 熱しゃく減量 5%超過</p> <p>補足説明</p> <p>廃棄物の精査及び処理方針の見直しにより用語に統一を図った。ここでの分別土は、判定基準に合格したものをいう。よって、分別土C種は、復興資材の活用はできないため、分別土C種の呼び名はなくした。</p> |
| <p>○分別土A種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波堆積物を分別した土砂を対象とする。 ・この段階では、分別土A種 ≠ 復興資材。判定基準により合格したものを復興資材。 | <ul style="list-style-type: none"> → ・大きな変更はない。 ・分別土A種は判定基準に合格したものを。 分別土A種 = 復興資材。 |
| <p>○分別土B種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(旧) マニュアルでは、記載していなかったが、分別土B種は下記の2種類が存在していた。 ・発生源が不燃系混合物 → 本来の「分別土B種」 ・発生源が可燃系混合物 → 一次ふるい下を「新B種」 ※可燃系混合物の破碎選別処理前の前処理物 | <ul style="list-style-type: none"> → 可燃系混合物及び不燃系混合物を分別した土砂のうち、本マニュアルの判定基準に合格したものを復興資材として利用する。 |
| <p>○分別土C種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(旧) マニュアルでは、可燃系混合物を高度処理である破碎選別によって生産された「ふるい下」 ・利用用途が難しいため、地盤改良等の検討やセメント原料、埋め立て処分とする。 | <ul style="list-style-type: none"> → 不燃系廃棄物 ふるい下くず → ・定義は同じであるが、(現段階では) 復興資材として活用しない。不燃系廃棄物とし、呼び名を「ふるい下くず」に変更。 → ・復興資材として活用しない。セメント原料または埋め立て処分とする。 |
| <p>○分別土の区分図の変更</p> | <p>(P8~9)</p> <ul style="list-style-type: none"> → 廃棄物の精査および処理方針の見直しにより区分を変更した。 <p>安定型：熱しゃく減量 5%以下 管理型：熱しゃく減量 5%超過 □：復興資材</p> |

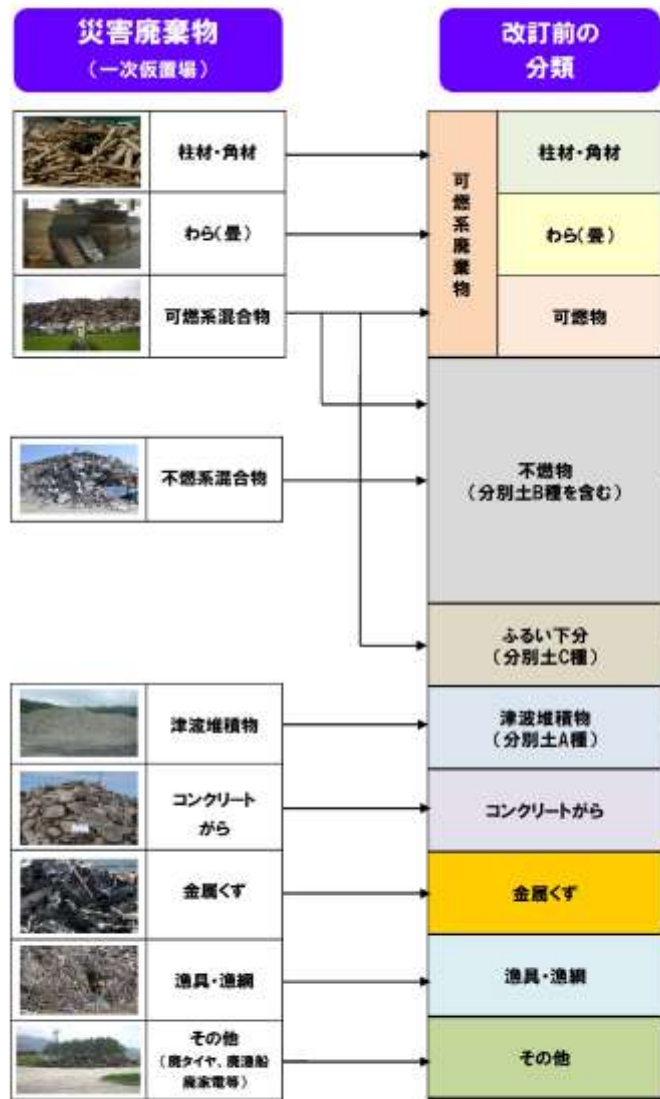


図 2.1.1(1) 処理区分フローの概念図 (改訂前)



安定型: 熱しゃく減量 5%以下
 管理型: 熱しゃく減量 5%超過
 □: 復興資材

図 2.1.1(2) 処理区分フローの概念図 (改訂後)

第2章 復興資材の品質評価 主な変更箇所 (2 / 2)

| 改 訂 前 | 改 定 後 |
|--|---|
| <p>2.2 復興資材の要件と品質評価の流れ</p> <p>○有機物含有量が多い場合の復興資材としての適用について</p> <p>・記載なし</p> | <p>(P14)</p> <p>→ 追加内容</p> <p>○有機物含有量が多い場合の復興資材としての適用について</p> <p>不燃系廃棄物である土砂混合くずは、分別土A種に比べ強熱減量(有機物含有量)が大きいことが推察される。</p> <p>土砂混合くずは、構造物等により地盤中の応力が生じないような用途に限定して有効利用の促進を図るとともに、<u>公共工事</u>を行う者が定める強熱減量の目安※よりも大きい場合は、強熱減量の小さい復興資材等との混合により、有機物含有量を低下させ利用用途の適用範囲の拡大を図る。</p> <p>※(例) 国の通知によると、海岸防災林造成にあたっての津波堆積土の強熱減量の目安を10%程度としている</p> <p>出典: 15) 海岸防災林造成に当たっての災害廃棄物由来の再生資源の取扱いについて(事務連絡)(平成24年6月21日 林野庁治山課)</p> |
| <p>○試験の名称</p> <p>・判定基準①、判定基準②、判定基準③</p> | <p>(P14~15)</p> <p>→ 「判定基準」、「判定基準②」までを「基本試験」と呼ぶ。「判定基準③」を「要求試験」と呼ぶ。</p> |

第3章 分析・試験の方法 主な変更箇所

| 改訂前 | 改定後 |
|---|---|
| <p>3.3 判定基準②の評価の考え方 図 3.2.2 区分・判定のフローの変更</p>  <p>※図中に示す指針・基準は、判定基準に対して参考にしたもの。</p> <p>図 3.3.2 区分・判定のフロー</p> | <p>(P24)</p>  <p>※図中に示す指針・基準は、判定基準に対して参考にしたもの。</p> <p>図 3.3.2 区分・判定のフロー</p> |
| <p>3.4 試験・分析頻度 ・(旧) マニュアルには記載なし</p> | <p>(P25~26)</p> <p>→ 湿式分級による試験頻度の追加</p> <p>変更(追加)の背景</p> <p>太平洋セメントの土工資材化及び陸前高田市の農地由来の津波堆積物の処理として「湿式分級処理」を行うこととなった。その生産量は2地区併せて、約 3,000t/日にも及ぶ。このため、湿式分級で処理された生産物の試験頻度を追加した。</p> <p>追加内容</p> <p>○湿式分級での試験・分析頻度について</p> <p>湿式分級は乾式分級に比較して生産量は多く、日あたり 1,000~2,000m³/施設の生産量である。このため、乾式分級の 3,000m³につき 1 回の試験頻度を適用した場合、土壌分析の結果が得られるまで約 2 週間を要することから運用上、困難である。</p> <p>湿式分級は水洗工程により土壌の洗浄や除塩等を行うため、乾式分級に比較して均質な土砂が得られる。このことから湿式分級により生産された分別土については、約 3,000m³につき 1 回の頻度で簡易分析(土壌調査)を行い、1 か月に 1 回の頻度で公定分析(土壌調査)及び材料特性調査を実施する。</p> <p>(1) 簡易分析</p> <p>①対象項目</p> <p>土壌分析を対象とする。分析頻度は約 3,000m³につき 1 回とする。湿式分級は水洗工程により土壌の洗浄や除塩等の改善効果が期待できることを踏まえ、これまでの分析試験からやや高い濃度が検出されている「鉛、砒素」の 2 項目とする。</p> <p>②分析方法</p> <p>分析方法は、蛍光 X 線分析装置による簡易分析法や吸光光度法による簡易分析法などを用いる。</p> <p>参考：東京都が選定した土壌汚染調査(重金属等)の簡易で迅速な分析技術など</p> <p>(2) 公定分析(土壌調査)及び材料特性調査</p> <p>簡易分析結果の確認を踏まえ 1 か月に 1 回の頻度で公定分析を行う。分析項目は自然由来の 8 項目を原則とする。</p> <p>材料特性試験は、乾式分級での試験項目と同じとし、試験頻度は 1 か月に 1 回の頻度とする。</p> <p>なお、処理施設管理者は、生産された分別土を日常監理として目視観察を行い、生産物(分別土)に異常*がないか確認する。異常が認められた場合は、施設の点検及び基本試験を実施する。</p> <p>*異常とは、「分級されていない」「異物の混入が多い」「異臭がある」等を指す。</p> |

第4章 農耕土への活用 大きな変更箇所はなし。

第5章 コンクリートがらの活用 の主な変更箇所

| 改 訂 前 | 改 定 後 |
|---|--|
| <p>5.1 試験内容及び頻度</p> <p>○試験頻度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(旧) マニュアルでは定めていない。 <p>5.2 目視判定の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(旧) マニュアルでは定めていない。 <p>5.3 判定基準③の適用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(旧) マニュアルでは定めていない。 | <p>(P28~29)</p> <p>○試験頻度</p> <p>→ 原則として、基本試験を1回/地区とする。但し、破砕機が変更する場合は、変更後に基本試験を実施する。</p> <p>5.2 目視判定の実施</p> <p>→ コンクリートがらの発生源は、不特定箇所であるため不均質であることが推察される。このため、定期的な目視判定を行う。</p> <p>目視判定は月1回/地区を行うこととし、目視判定は県職員が行う。目視判定により、生產品（RC材）に明らかに異常が認められる場合は、基本試験を行い、試験により品質評価を行う。</p> <p>なお、目視判定の様式は、分別土の目視判定の様式を用いる。</p> <p>5.3 判定基準③の適用</p> <p>→ 利用先の要望や必要性に応じて、要求試験の項目を協議し、実施する。 ※例えば、土壌分析（重金属等）。</p> |

第6章 復興資材の推計量 → 削除

平成25年度版の処理詳細計画改訂作業のため。

第7章 資材調達管理等 → 第6章 資材調達管理等

「分別土C種」の削除など、大きな変更箇所はなし。