

110年分の災害廃棄物を発災後3年で処理完了！

巨大災害による膨大な廃棄物 世界初の大規模リサイクル利用

- 《受賞者》
- 宮城県 環境生活部 参与(当時) 松崎 富士夫
 - 東北大学 工学部 客員教授(当時) 竹村 公太郎
 - 石巻ブロック災害廃棄物処理業務特定共同企業体 所長(当時) 佐々木 正充

《受賞概要》

造粒固化技術により廃棄物を有用材にすることでリサイクルを3年で完了

- ・東日本大震災により、石巻ブロックでは110年分(800万ト、東京ドーム8杯分)の廃棄物が発生。
- ・石巻ブロックにはこの量を受け入れる最終処分場がないため、鹿島建設(株)など9社で構成する特定共同企業体で災害廃棄物のリサイクルを実施。
- ・発災後わずか3年で処理を完了、リサイクル率も85%を達成。



災害廃棄物中間処理施設(焼却施設)

◇ポイントは焼却灰の有用化

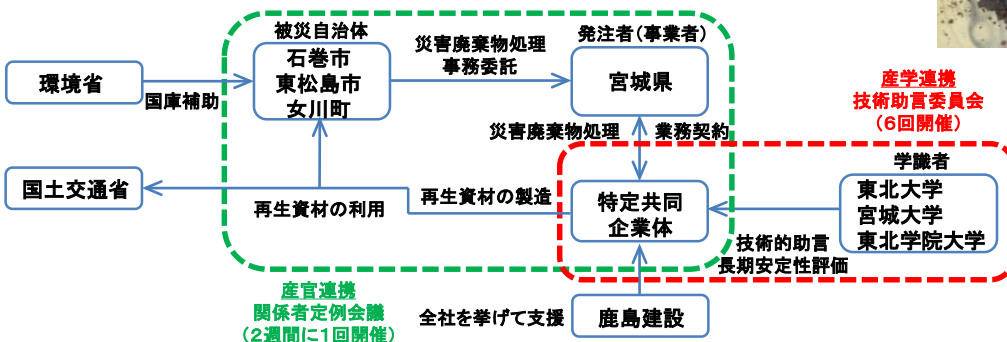
- ・焼却灰のリサイクルには、造粒固化処理※を実施。
- ・従来は造粒固化処理を施しても廃棄物として扱うしかなかった焼却灰を、前処理装置(破碎・選別)の導入、鉛溶出抑制薬剤の開発等により埋立資材として利用可能な有用材とする造粒固化技術を確立。



焼却灰の造粒固化物

◇産官学の連携によりリサイクルを推進

- ・過去に類を見ない膨大な災害廃棄物は、震災復興の遅れにつながるため、産官学の連携枠組みを形成。
- ・廃棄物の資源化等は安全性確認は特定共同企業体、安全性の評価は大学、利用計画の策定は地方公共団体が行うなど、一丸となりこの問題を解決。



造粒固化物の石巻港埋立材としての利用状況

◇将来の震災対応へのモデル、知見の伝達

- ・首都直下地震や国外における大規模災害時における廃棄物リサイクルの基礎を構築。
- ・今回の経験を次世代へ引き継ぐべく、「災害廃棄物処理に関する今後の提言」を作成。
- ・今回の造粒固化技術は、廃棄物の焼却灰の有効利用に資する革新的技術であり、焼却灰の有効利用の切り札。

◇コーディネータ名

鹿島建設株式会社 代表取締役副社長 田代民治

<用語解説>

※造粒固化処理とは

粉体・泥状物に結合剤、添加剤、固化剤などを加えることにより粒子を結合・固化させ、比較的大きな粒子とする処理。本件では、焼却灰にセメントを加え、更に、有害な重金属の溶出を抑制する薬剤を添加して攪拌することで、土木資材として活用できる造粒固化物を製造した。