

# 事故由来放射性物質汚染廃棄物の熱処理に関する これまでの研究成果

倉持 秀敏\*

独立行政法人国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター (〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2)

## Thermal Treatment of Waste Contaminated with Radioactive Chemicals due to the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations: A Review of Recent Research Findings and Introduction of Some Key Literatures

Hidetoshi KURAMOCHI\*

National Institute for Environmental Studies (16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-8506 Japan)

### Summary

Many researches and challenges on thermal treatments such as incineration and melting for waste contaminated with radioactive fallout due to the explosions of Fukushima nuclear power stations have been reported. This paper reviews them not only in terms of Cs behavior and possibility to control the behavior but also in terms of appropriate maintenance of the thermal treatment plants. Various contaminated wastes from municipal solid wastes to biomass wastes discharged during decontamination works, but not from the on-site stations, are dealt with as the target wastes. Furthermore, the paper introduces some useful previous literatures associated with the recent findings and also suggests research subjects to be clarified in the future.

**Key Words:** Radioactive cesium, Incineration, Melting, Behavior, Refractory

---

### 和 文 要 約

事故由来放射性物質に汚染された廃棄物の焼却もしくは溶融等の熱処理に関する研究課題に対して、原子力発電施設の爆発事故以降の国内学会発表を中心に、調査結果および研究成果を収集し、これまでの知見を整理した。都市ごみから除染廃棄物相当の汚染バイオマスまで処理対象範囲を幅広くすることを意識しつつ、放射性物質の挙動の違いやその制御性および施設の維持管理の観点から知見を考察した。さらに、過去の内外の文献から示唆に富む研究成果を紹介するとともに、これまでの知見と比較しながら、今後解明すべき課題も提示した。

---