研究施設等廃棄物の廃棄体物量調査結果

Survey result of amount of radioactive wastes generated from research, industrial and medical facilities.

*岩村 桐子[1]，坂本 義昭[1]，坂井 章浩[1]，仲田 久和[1]
[1]日本原子力研究開発機構

JAEA は研究施設等廃棄物の埋設事業の実施主体として今後の事業計画に資するため JAEA 以外の廃棄物発生者に対する廃棄体物量調査を行った。廃棄体物量を発生施設及び廃棄体の性状毎に整理し、JAEA 以外の発生者の廃棄体の特徴を整理した。

キーワード：研究施設等廃棄物，埋設事業，廃棄体物量調査，廃棄体性状

1. 緒言　JAEA は研究施設等廃棄物の埋設事業の実施主体として事業への取り組みを進めているところであるが、JAEA のバックエンドロードマップの公表や各社の廃止措置実施方針の公表等を踏まえて、埋設事業計画に資するため JAEA 以外の発生者の廃棄体物量を調査した。本調査結果に基づき、埋設事業の対象となる廃棄体について、廃棄体物量を発生施設及び性状毎に整理し、その特徴について整理した。

2. 調査方法　調査対象者は、原子炉施設設置者、核燃料物質使用者、加工業者及び RI 法の廃棄業者の合計 146 社であり、アンケート形式により調査を行った。主な調査項目は処分レベル区分毎の廃棄体物量、廃棄物の内容物等の性状、廃棄物の主な汚染源の種類(βγ・ウラン系・TRU・RI 法と炉規法の重複規制)である。廃棄物の内容物から廃棄体等（コンクリート等廃棄物も含む）を金属、コンクリート、雑固体等(可燃・難燃・不燃物等)、均一・均質固化体に分類し、廃棄体物量を発生施設及び性状毎に整理、集計した。

3. 調査結果　146 社のうち 125 社の回答があり、そのうち 104 社から有意な廃棄体物量の回答があった。内訳は、原子炉施設設置者 7 社(4 社は核燃料物質使用者と重複)、核燃料物質使用者及び加工事業者 99 社(照射後試験施設を含む)、RI 法の廃棄業者が 2 社であった。このうちウラン系廃棄物を有するとの回答があったのは 46 社であり、うち 33 社はウラン系廃棄物のみを有するとの回答であった。

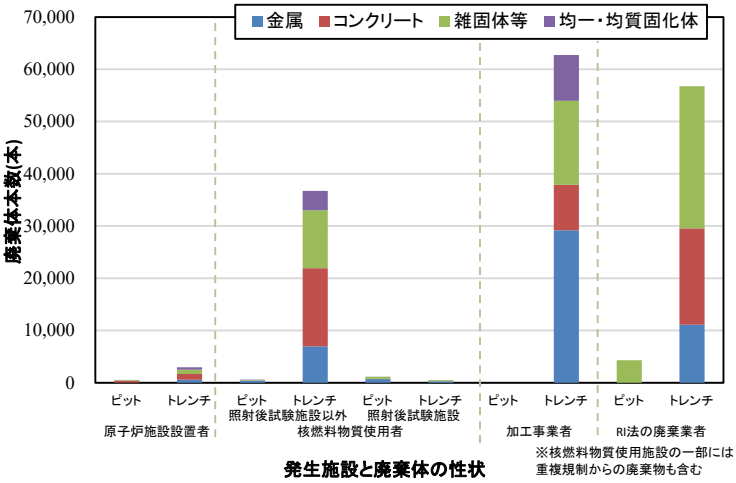

図 1　廃棄体物量

廃棄体物量(200L ドラム缶換算)はピット処分対象が約 6,800 本、トレンチ処分対象が約 162,800 本であった。このうち、廃棄物の種類では核燃料物質使用者及び加工業者から発生するウラン系廃棄物が全体の 53%、RI 法の廃棄業者から発生する RI 廃棄物が 37%と大部分を占めていることが分かった。廃棄体性状について整理した結果、トレンチ処分では金属・コンクリートが 57%、雑固体等が 35%であり、ピット処分では雑固体等が 75%、金属が 17%であった。したがって、JAEA 以外の発生者の廃棄体の特徴としてウラン系廃棄物と RI 廃棄物が大部分を占めていること、性状ではトレンチ処分において金属・コンクリート、ピット処分において雑固体等が半数を占めることが分かった。今後 JAEA ではこれらの特徴を踏まえた埋設事業を進める予定である。

*Iwamura Toko[1], Sakamoto Yoshiaki[1], Sakai Akihiro[1], Nakata Hisakazu [1]
[1]Japan Atomic Energy Agency