

(2) 固体廃棄物の管理状況

実用発電用原子炉施設

実用発電用原子炉施設の 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、200 リットルドラム缶換算で約 57,200 本相当であった。一方、累積保管量は低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出及び焼却等の減容の効果から、約 20,900 本相当の増加にとどまった。これにより、2007 年度末の実用発電用原子炉施設における固体廃棄物貯蔵庫での保管量は、200 リットルドラム缶換算で貯蔵設備容量約 879,600 本相当に対し約 602,700 本相当となり、貯蔵設備容量に対する貯蔵割合は、68.5%となった。

蒸気発生器保管庫等は、加圧水型原子力発電所における蒸気発生器取替又は原子炉容器上部ふたの取替により発生した放射性固体廃棄物を保管する専用の保管庫である。2007 年度には、関西電力(株)高浜発電所 4 号機、大飯発電所 4 号機及び日本原子力発電(株)敦賀発電所 2 号機での原子炉容器上部ふたの取替に伴い発生した廃棄物により、保管容器計 567m³が発生した。

使用済燃料プール、サイドバンカ、タンク等には、使用済制御棒、チャンネルボックス、使用済樹脂、シュラウド取替により発生した廃棄物の一部等が保管されている。

固体廃棄物貯蔵庫では、放射性固体廃棄物をドラム缶等に封入し保管管理されている。

放射性固体廃棄物のドラム缶本数は、200 リットルドラム缶換算本数である。その他の種類の放射性固体廃棄物は、ドラム缶に詰められない大型機材等であり、その発生量及び累積保管量等は 200 リットルドラム缶換算本数で示した。

発電所内減量とは、可燃物の焼却、圧縮によるドラム缶詰め等の減量の合算したものであり、発電所外減量とは、低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出又は、日本原子力発電(株)東海発電所におけるクリアランス処理による減量を示す。

蒸気発生器保管庫の放射性固体廃棄物については、取り外した蒸気発生器の保管基数及び保管容器の容量で示した。

研究開発段階にある発電の用に供する原子炉施設

(独)日本原子力研究開発機構 原子炉廃止措置研究開発センターにおける 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、200 リットルドラム缶換算で約 500 本相当であった。一方、累積保管量は焼却等の減用の効果から、約 300 本相当減少した。これにより、2007 年度末の保管量は、200 リットルドラム缶換算で貯蔵設備容量約 21,500 本相当に対し約 18,900 本相当となっている。また、タンク等には、イオン交換樹脂、フィルタスラッジが、使用済燃料プールには使用済制御棒、中性子検出器がそれぞれ保管されている。

(独)日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅにおける 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、200 リットルドラム缶換算で約 200 本相当であった。これにより、2007 年度末の保管量は 200 リットルドラム缶換算で貯蔵設備容量約 23,000 本相当に対し約 3,600 本相当となっている。

加工施設

加工施設における 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、5 社 6 事業所合計で 200 リットルドラム缶換算で約 3,600 本相当であった。一方、累積保管量は焼却等の減用の効果から、約 1,700 本相当の増加にとどまった。これにより、2007 年度末の低レベル放射性固体廃棄物の保管量は、200 リットルドラム缶換算で全施設の貯蔵設備容量約 59,370 本相当に対し約 44,100 本相当となっている。

再処理施設

(独)日本原子力研究開発機構 再処理施設における 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、200 ㏒ドラム缶換算で約 300 本相当であった。これにより、2007 年度末の低レベル放射性固体廃棄物の保管量は、200 ㏒ドラム缶換算で貯蔵設備容量約 92,140 本相当に対し約 75,200 本相当となっている。また、高放射性固体廃棄物の発生量は 200 ㏒ドラム缶換算で 147 本相当、ガラス固化体(120 ㏒容器)の発生量は 6 本であった。これにより、2007 年度末の高放射性固体廃棄物の保管量は貯蔵設備容量約 10,320 本相当に対し約 6,500 本相当、ガラス固化体(120 ㏒容器)の保管量は貯蔵設備容量 420 本に対し 247 本となっている。

日本原燃(株)再処理事業所(再処理施設)における 2007 年度の低レベル放射性固体廃棄物の発生量は、200 ㏒ドラム缶換算で約 4,500 本相当であった。これにより、2007 年度末の低レベル放射性固体廃棄物の保管量は、200 ㏒ドラム缶換算で貯蔵設備容量 74,750 本相当に対し約 20,600 本相当となっている。また、せん断被覆片等の発生量は、1,000 ㏒ドラム缶換算で 96 本であった。これにより、2007 年度末のせん断被覆片等の保管量は貯蔵設備容量 2,000 本相当に対し 157 本となっている。ガラス固化体(高さ約 1,340mm、外径約 430mm の容器)の発生量は、57 本であった。これにより、2007 年度末のガラス固化体の保管量は貯蔵設備容量 3,195 本に対し 57 本となった。

廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設

日本原燃(株)濃縮・埋設事業所(廃棄物埋設施設)では、埋設量として 2007 年度末までに 1 号廃棄物埋設施設の埋設容量(200 ㏒ドラム缶約 20 万本相当)に対し約 139,000 本の均質固化体が、2 号廃棄物埋設施設の埋設容量(200 ㏒ドラム缶約 20 万本相当)に対し約 62,000 本の充填固化体が埋設されている。当該埋設事業に伴う低レベル放射性固体廃棄物の発生はない。

(独)日本原子力研究開発機構 廃棄物埋設施設では、既に JPDR の解体に伴う固体廃棄物約 1,670 トンが埋設されている。

日本原燃(株)再処理事業所(廃棄物管理施設)における 2007 年度の当該事業に伴い発生した低レベル放射性固体廃棄物は、200 ㏒ドラム缶換算で約 120 本であった。これにより 2007 年度末の低レベル放射性固体廃棄物の保管量は、200 ㏒ドラム缶換算で貯蔵設備容量 1,200 本相当に対し約 800 本相当となっている。なお高レベル放射性固体廃棄物(返還ガラス固化体)は 2007 年度末までに管理設備容量 1,440 本に対し約 1,300 本相当のガラス固化体が受け入れられ管理されている。

(独)日本原子力研究開発機構 廃棄物管理施設では、2007 年度末までに 200 ㏒ドラム缶換算で管理設備容量約 42,800 本相当に対し約 28,200 本相当(当該事業に伴い発生した低レベル放射性固体廃棄物約 600 本が含まれる。)の低レベル放射性廃棄物が管理されている。

1998 年度以降の各年度の固体廃棄物の管理状況を参考資料 5 に、低レベル放射性廃棄物埋設センターへの年度別搬出量を参考資料 6 に、日本原燃(株)濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設における放射性廃棄物の埋設量の推移を参考資料 7 に、日本原燃(株)再処理事業所(廃棄物管理施設)における高レベル放射性廃棄物(返還ガラス固化体)の年度別管理状況を参考資料 8 に示した。