



土壌・廃棄物の輸送に伴う放射性セシウムの動き

国立環境研究所 飯野 成憲・有馬謙一・遠藤和人・大迫政浩

- 東日本大震災に伴い、除去土壌等を中間貯蔵施設への輸送が概ね完了した。
- 2014年度から2021年度までに除去土壌等の中間貯蔵施設へ輸送された重量及び放射性セシウム量を年度別にまとめた。
- その結果、2014年度から2021年度において累計で輸送量は1,518万トン、放射性セシウム輸送量は、事故時換算で225TBq (T: テラは 10^{12}) と計算された。

現状と目的

【現状】

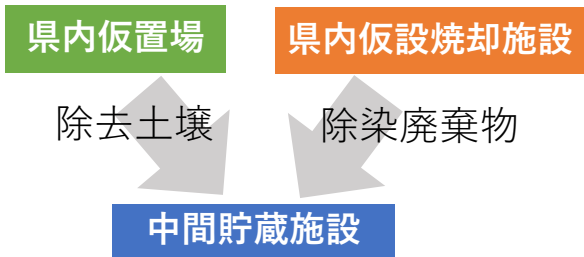
国と市町村による面的除染が終了し、特定復興再生拠点の除染・家屋解体、除去土壌等の中間貯蔵施設への輸送が2021年度末において概ね完了している。10万Bq/kg以下の特定廃棄物は特定廃棄物埋立処分施設で埋立処分を実施中である。

【目的】

除染・中間貯蔵事業により放射性セシウムがどの程度回収・輸送されたのかについて、情報管理システムのデータを用いて、年度別、搬入種類別に計算し、放射性Csの処理対応の総括と検証に貢献する。

計算方法

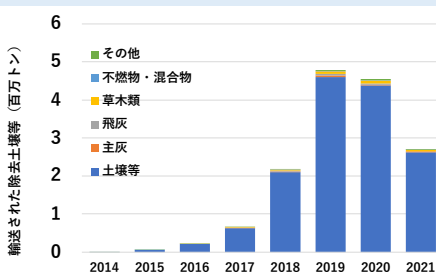
除去土壌等を管理する総合管理システムのデータを用いて、2014年度～2021年度に県内仮置場、県内仮設焼却施設から中間貯蔵施設に搬入された除去土壌、除染廃棄物の重量及び放射性セシウム量を計算した。放射性セシウム量は減衰を考慮し、事故時に換算した。ただし、総合管理システムには仮置場等で測定された放射性セシウム濃度の日時が得られなかったため、中間貯蔵施設搬入日時により減衰補正した。



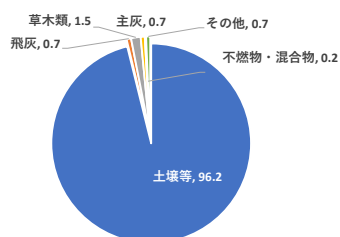
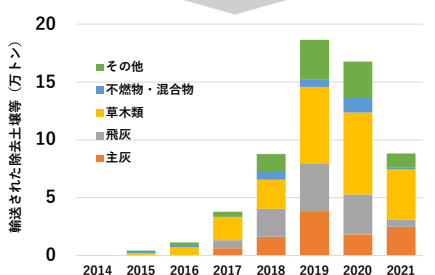
結果と考察

輸送重量

除去土壌等の累計輸送重量は1,518万トンであった。累計輸送重量は、土壌等が1,460万トン(96%)、飛灰が11万トン(0.7%)、草木類が24万トン(1.5%)、主灰が10万トン(0.7%)であった。輸送量のピークは2019年度であった。

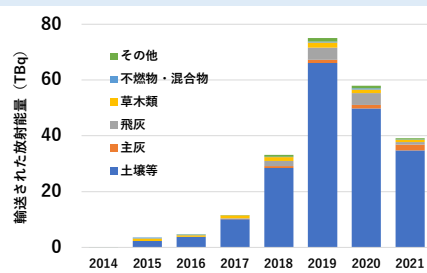


土壌等以外を拡大

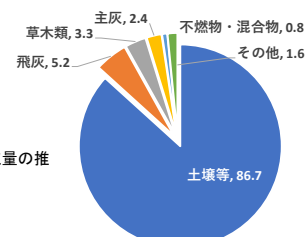
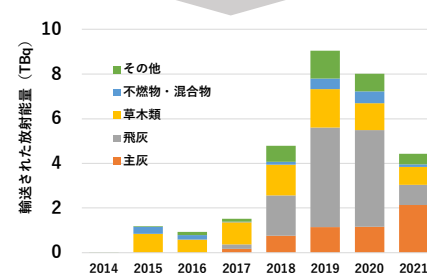


放射性セシウム量

中間貯蔵施設への除去土壌等の累計放射性セシウム輸送量は225TBqであり、既報¹⁾の376TBqより小さくなった。累計放射性セシウム輸送量の内訳は、土壌等が86.7%、飛灰が5.2%、草木類が3.3%、主灰が2.4%であった。



土壌等以外を拡大



参考)

1) 飯野ら(2021): 環境再生事業による放射性Csの回収量の推計: 第10回環境放射能除染研究発表会要旨集, p. 56