

事後評価結果の概要

調査研究課題名： 陸上系環境放射能安全性実証試験（平成10年度）
陸上系環境放射能影響試験（平成11年度）
陸上系環境放射性物質安全実態調査（平成12年度）
陸圏環境動態調査 土壌系動態調査（平成13-14年度）

研究の概要：青森県には大型再処理施設が建設中であり、一部の施設は既に稼働している。これらの施設から排出される放射性物質の安全性に関する県民の関心は高く、被ばく線量として現実的な評価結果を提示することは施設の社会的受容上重要な点である。現実的な被ばく評価のためには青森県の地域特性を十分に反映したパラメータを用いる必要がある。青森県には多数の土壌群が存在するため、それらについて元素の分配係数（土壌中の放射性核種がどの程度土壌溶液中に溶け出しているかを示す指標）を測定し、その変動幅を明らかにするとともに、変動と土壌特性との関係についての調査を実施した。

研究期間：平成10年4月～平成15年3月（5年計画）

研究成果：青森県内に存在する耕作土壌のほぼ全てにあたる12土壌群を県内各地から採取し、32元素の分配係数に関して、土壌中間隙水を分離して求める間隙水法と一般的に用いられているバッチ法により総計でそれぞれ4600及び4800のデータを求め、解析を行った。元素分配係数の95%信頼区間は1～2桁の範囲にあり、IAEA等の国際的な値の変動幅に比較して狭かった。青森県の地域特性を反映したパラメータを求めることができたといえる。土壌群別に分配係数を比較すると、黒ボク土に対し灰色低地土、グライ土、黒泥土及び泥炭土の10元素以上で有意差が認められた。元素分配係数の一部元素では、全炭素含量、電位伝導率、pH、陰イオン交換容量等と相関が認められた。

評価結果の概要：調査の進捗度や目的・目標は適切であると評価される。調査の進め方、スケジュールについても同様であり、成果の達成度も問題ない。放射性核種等の土壌中における挙動を記述する実証的なパラメータを整備することは地道で時間を要する調査であるが、地域にとってより現実的な被ばく線量評価を行う必要が生じたときに資することができる。基礎的なデータを含め有用なデータが求められており、再処理施設の評価だけでなく、廃棄物処分の評価、農学、環境生態学の分野でも活用することが望まれる。今後の課題として、土壌-植物系における元素移行について、線量評価の精度向上を目指すとともに低減化に向けての取り組みも重要である。

対処方針：評価の中で表明された意見を取り入れて、新たな調査に展開したい。