

# 財団法人環境科学技術研究所における研究評価の実施結果について

平成19年 3月29日

財団法人 環境科学技術研究所

財団法人環境科学技術研究所においては、調査研究活動の効率化及び活性化を図ることを目的として、調査研究課題について、外部の評価者による評価を実施しています。今般、「放出放射能環境分布調査」の事前評価を行いました。その概要は以下の通りです。

## 1. 「放出放射能環境分布調査」に関する調査研究の概要

### ① 調査研究内容

大型再処理施設から平常時に放出される放射性核種及び異常時に放出されると考えられる放射性核種による被ばく線量について、地域特性を反映した現実的かつ中長期的被ばく線量を予測するモデルを整備する。また、施設周辺の大気、降水物、土壌、植物、湖沼、沿岸海域における放出放射性核種の分布状況や挙動及び食物中における放出放射性核種量を調査し、モデルを検証する。

### ② 調査研究期間

平成18年度～平成22年度（5年間）

### ③ 調査研究の目標と計画

#### 1) モデルの整備

- ・大気中粒子拡散モデルと地域特性を反映した環境移行モデルを結合したモデルを整備する。
- ・尾駸沼及びその集水域について、放出放射性核種の挙動を明らかにし集水域から沼への移行モデルの構築を行う。
- ・尾駸沼生態系における高次栄養段階に関するパラメータを取得するとともに高次生態系モデルを構築、低次生態系を考慮した放射性核種移行モデルと結合する。
- ・この尾駸沼のモデルや気象予測モデルを上記のモデルに導入し、モデルの高度化を実施する。

#### 2) モデルの検証

モデルの検証を行う上で必要となる以下の調査を行う。

- ・大気中・降水物中の放射性核種濃度、 $^3\text{H}$ の大気中での化学形態、HTO濃度の地域分布、大気からの洗浄率等の調査。
- ・土壌や植物中における $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{129}\text{I}$ 等の濃度分布の調査。
- ・海水、魚類及び海底堆積物中における $^3\text{H}$ 、 $^{129}\text{I}$ の濃度変動の把握。
- ・日常食及び食品中の $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{129}\text{I}$ 等の濃度変動の把握。

## 2. 評価の概要

- ① 評価の種類 事前評価
- ② 評価実施期日 平成 18 年 8 月 3 日
- ③ 評価結果
  - 1) 野外調査結果のモデルへの反映方法を明確にすべきである。
  - 2)  $^3\text{H}$ 及び $^{14}\text{C}$ の詳細なモデリングを望む。
  - 3) 大気拡散モデルと尾駸沼・集水域モデルの結合順序を見直すべきではないか。

## 3. 評価に対する対処方針

- 1) 野外調査においてデータが得られた時点で、モデルのパラメータの一部として組み込んで行く。
- 2)  $^{14}\text{C}$ のモデルは、現在、環境シミュレーション研究部で構築が進められているところであり、その結果を反映させる。 $^3\text{H}$ については、モデルを構成する要素が極めて多岐にわたることから、得られるデータに応じてモデルを構築することから始めて行くこととする。
- 3) 集水域モデルは、これから調査を始める課題である。先ず、既に構築した尾駸沼モデルを大気拡散モデルに接続し、線量評価上尾駸沼の寄与を扱える状態にし、次いで、集水域モデルを結合して、線量評価精度を高めて行くことにする。

## 4. 評価委員

主査	橋本 哲夫	新潟大学	自然科学系理学部
	木村 秀樹	青森県原子力センター	分析課
	嶋田 純	熊本大学	大学院自然科学研究科
	鈴木 利孝	山形大学	理学部
	清家 泰	島根大学	総合理工学部
	中田 喜三郎	東海大学	海洋学部 環境情報工学科
	本間 俊充	日本原子力研究開発機構	安全研究センター
	百島 則幸	九州大学	アイソトープ総合センター
	山澤 弘実	名古屋大学	大学院工学研究科

## 5. 研究評価に対する問合せ先

財団法人 環境科学技術研究所 広報・研究情報室

担当 石川敏夫

電話 0175-71-1200 (代表)

FAX 0175-71-1270