



© 日本原燃㈱

様々な原子力施設が存在する青森県。
六ヶ所村には原子燃料サイクルの一端を担う
「大型再処理施設」があります

関連キーワード

日本原燃 / 大型再処理施設

大型再処理施設の排気筒や海洋放出口から
排出される蒸気や排水には、
国が定めた基準を超えないように
管理された量の放射性物質が含まれます。

放射性物質には“放射線”を出す特性があり、
放射線を体に受けることを“被ばく”といいます。

放射線は大昔から自然界に存在していて、
今も昔も私たちの身近にあるものです

宇宙から



宇宙から降りそぐ
宇宙線として

大地から



土や岩石の
なかから

空気から



空気にふくまれる
物質のなかに

食べ物から



毎日の
食事のなかにも

そのため、大型再処理施設のように
人間活動に由来する“放射線”を考えるときには、
「どれくらい?」という視点がとても重要です。

関連キーワード

自然放射線 / 人工放射線

かんきょうけん

環境研の総合モデルは

「どれくらい?」を

コンピュータで計算します。

Q.

「総合モデル」とは?

誰が作っている?

青森県から研究の委託をうけて、
かんきょうけん
わたしたち 環境研が開発・整備しています。

どんなもの?

大型再処理施設に由来する放射性物質を対象に、
被ばく線量を計算するコンピュータシミュレーションプログラムです。

なんのために?

環境条件や排出量の変化を反映した
より正確な被ばく線量を知るため、
総合モデルで継続的な計算を行います。

かんきょうけん

環境研は地域の研究所として
様々な大学や研究機関と連携しながら
これからも皆さまと共に歩んでまいります



公益財団法人 環境科学技術研究所
Institute for Environmental Sciences

〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駱字家ノ前1番7
お問い合わせ：0175-71-1200



環境研ホームページ



青森県
排出放射性物質影響調査

無料セミナーや施設公開も!
ぜひ環境研に遊びに来てね

総合モデルについてもっと学べる
Web ページも製作中です!

青森県に住むみなさまへ

陸・海・空を網羅する

かんきょうけん
環境研の

総合 モデル

- 放射性物質の移動・拡散と線量を総合的に評価する -



公益財団法人 環境科学技術研究所
Institute for Environmental Sciences

本リーフレットは、青森県の“排出放射性物質影響調査”により作成しています。

「総合モデル」とは...

総合的環境移行・線量評価モデル

放射性物質による被ばく線量を計算するための
コンピュータシミュレーションプログラムです



大型再処理施設から排出された放射性物質は自然界の物質と同じように環境中を移動します。

大気中では、風によって運ばれたり雨と一緒に地面に落ちたり...

海の中では、波や流れによって薄まったり。

その過程で作物や生物の体内に取り込まれ、一部が普段の食事や呼吸を通して私たちの体の中にも移動していきます。

総合モデルは、そんな複雑な過程をコンピュータ上で再現することにより、被ばく線量を継続的に計算していきます。

さらに詳しい情報はQRコードにアクセス！



STEP

01

データを準備する

- 天気予報にも使われる気象庁の気象データ
- 環境研の気象観測データ
- 外洋の流れ場の解析結果
(公財) 日本海洋科学振興財団より
- 施設からの排出量データ etc.

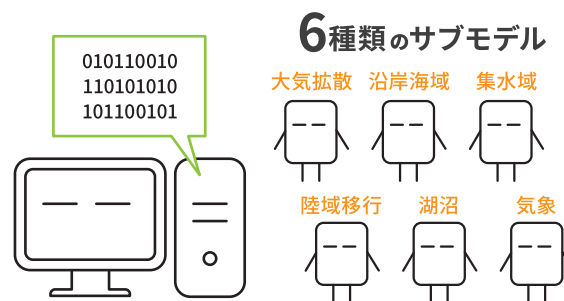


この条件の時、物質は
どうふうに移るかな？

STEP

02

計算する

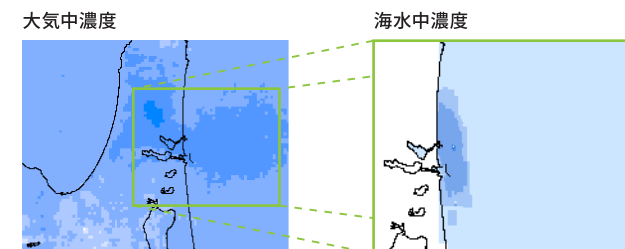


周辺の環境や現象を考慮した
6つのサブモデルで構成されます

STEP

03

計算結果を確認する



濃度分布の計算結果の一例 (※青色が薄いほど濃度が低い)

放射線量の実測データとの比較・検証を行い、
より精度よく計算できるようにモデルの改良を重ねます