



## 福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	仮置場に起因する周辺への放射線影響評価
Alternative_Title	Radiation impact assessment of temporary storage on its surrounding areas
Author(s)	野村 直希(福島県環境創造センター), 西内 征司(福島県環境創造センター) Nomura, N.(Fukushima Prefectural Center for Environmental Creation); Nishiuchi, S.(Fukushima Prefectural Center for Environmental Creation)
Citation	第 5 回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.29 5th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	セッション 7 : 効果や影響の評価
Text Version	Publisher
URL	<a href="http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/109446">http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/109446</a>
Right	© 2016 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 5 回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



## 仮置場に起因する周辺への放射線影響評価

○野村直希、西内征司（福島県環境創造センター）

### 1. 目的及び構成

現在、福島県内において除染により発生する除去土壌等は、仮置場や現場保管場所で保管され、今後、中間貯蔵施設へ搬出することとなっており、これに係る安全な搬出作業の実施及び搬出作業までの間の安全な仮置場等の管理が求められている。そこで、実際に設置されている仮置場の情報を収集しつつ、福島県内に設置されたモデル的な仮置場の安全評価を行った。

### 2. 実施結果

#### 2.1 仮置場の現地調査

仮置場の安全評価を実施するのに先立ち、必要な情報を得るため、県内の代表的な 11 の仮置場において、空間線量率、大気中の粉じん濃度及び放射性セシウム濃度について調査した。また、調査を実施した 11 か所の仮置場のうち、6 か所において除去土壌等を採取し、放射性セシウム濃度を測定した。

#### 2.2 モデル的な仮置場の安全評価

現地調査及びその他福島県内に設置された仮置場に関する情報から、モデル的な仮置場を設定し、平常時および事故時について安全評価を行った。

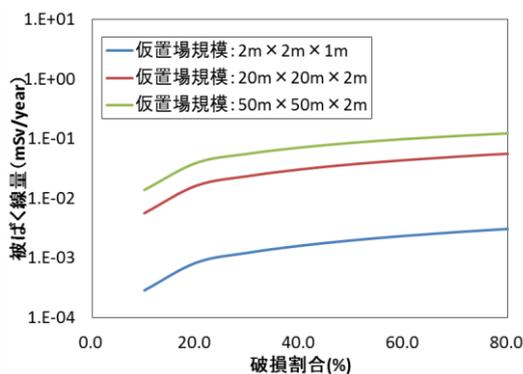
##### 2.2.1 平常時の放射線影響について

平常時の評価では、吸入被ばく及び外部被ばくについて評価を行った。その結果、保管物との距離を適正に保つ又は遮へいすることで、近隣住宅の居住者への追加被ばく線量が 1 mSv/year を十分に下回る試算結果となった。

##### 2.2.2 事故時の放射線影響について

評価は、放射性物質の飛散・流出及び水系への放射性物質の放出の経路について評価を行った。

水系への放射性物質の放出経路の評価結果について以下に示す。現在、除去土壌等はフレキシブルコンテナなどの容器に入れて保管され、かつその上部及び下部には遮水シートを設置するのが一般的である。ここでは、仮にこれらの防護が機能しないケースを想定し、評価を行った。その結果、図 1 に示す通り、地下水の汚染による放射線影響は小さいことが示唆された。



注：設置当初に 10% のフレキシブルコンテナが破損して放射性セシウムが地下水へと流出し続け、さらに 3 年後からは毎年 10% 割合でフレキシブルコンテナの破損が増加していくことを想定した。

図 1 事故時の水経路での被ばく線量の計算例

### 3. まとめ

県内 11 か所の仮置場にて調査を行い、その結果、保管物から発せられる放射線は十分に低減されており、かつ放射線影響を考慮するレベルでの仮置場からの粉じんの放出がないことを確認した。また、安全側に立ったパラメータを設定し、仮置場にて事故が生じた際の放射線影響を試算した結果、仮置場に起因する周辺住民等への放射線影響は十分に低いことが示唆された。