

## 空間線量率が屋外より屋内の方が高い!?

### ～床下除染工法の確立～

#### ■ 原因は「意外」なところにありました

昨年2月。ある市町村から、空間線量率が屋外より屋内の方が高い住宅があり、原子力機構にその原因を究明してほしいという要請が、環境省経由でありました。

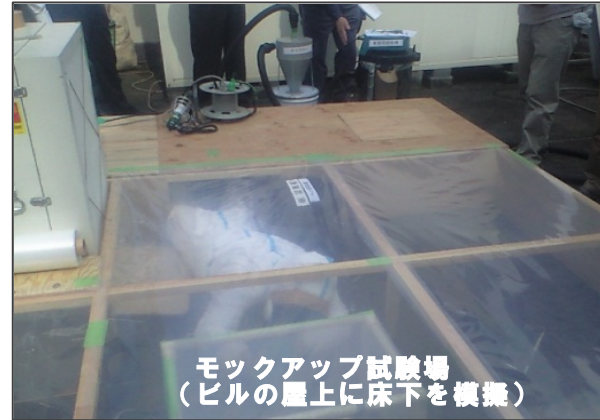
このため原子力機構は現場を丹念に調べました。しかし、なかなかその原因はわかりません。原因の究明は難航しました。

一方、ご相談があった住宅は新築でした。このため原子力機構では、材料の調達から施工までの作業毎に汚染の有無を確認していったところ、**福島第一原子力発電所で事故が起きた当時、建設中の基礎コンクリートの表面が汚染し、それに気付かず住宅を建設したため**であることがわかりました。

新築物件はご夫婦、お子様が住んでおり、安心して生活するためには、床下の除染工法を確立することが急務となりました。

特に、床下の狭い空間での除染作業で、研削時に発生する粉じん量を如何に下げ、汚染の拡大を防ぐことが極めて重要な課題となりました。

このため①複数の除染工具を使用した単体試験、②粉じん濃度を低減するためのモックアップ試験などのトライ&エラーを繰り返し、研削と同時に発生する粉じんを吸引する機能を組み合わせることで、粉じんの発生量、ひいては汚染拡大を防ぐ工法を見出だしました。この工法は、環境省から標準作業要領として採用されました。

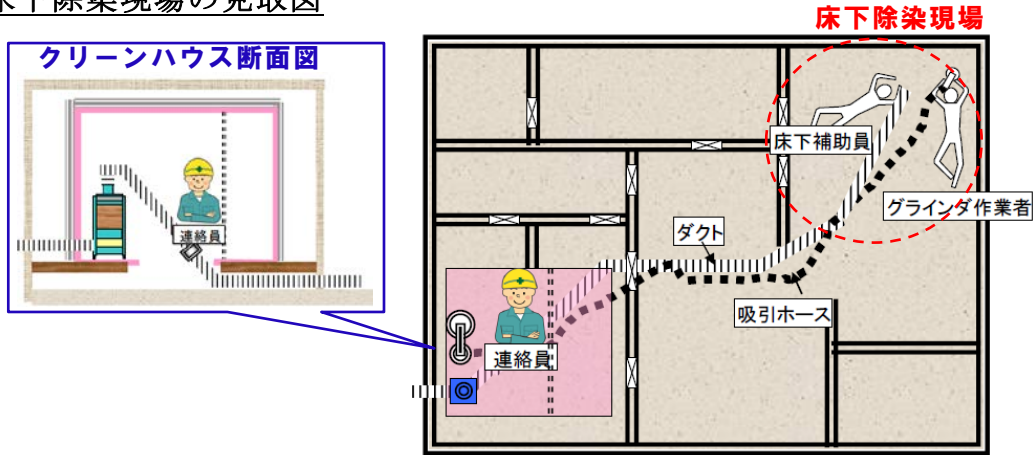


#### ■ 床下除染工法を標準化

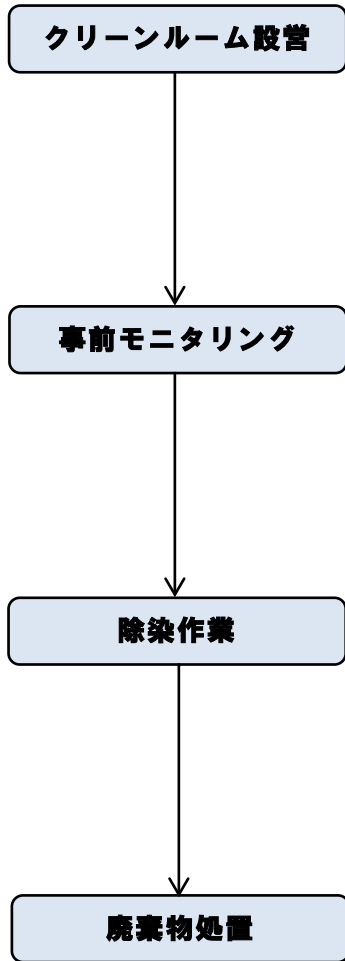
これらの工法によって除染を行った結果、当該部分の表面汚染は約9割低減させることに成功し、屋内の空間線量率は、目標値とした屋外周辺と同等以下にすることができました。家主の方からは、「(床下の狭い所で) 30年分の仕事をやって頂き、安心して暮らすことができます。本当にありがとうございました」との感謝の言葉を頂きました。その隣でお子様が床上を走り回る姿を見て、私たちは本当に安心して暮らせる状況に戻ってよかったと嬉しく思いました。

なお、原子力機構ではここでの経験をもとに、「床下基礎コンクリート部除染作業施工要領書」というマニュアルと、作業手順を示したビデオを作成しました。ここで示された方法は現在、各市町村で標準的な床下除染工法として実施されています。

## 床下除染現場の見取図



## 床下除染の流れ



研削粉は集めたことにより、線量が高くなっているため、遮蔽用の容器に入れ、ご自宅のお庭に穴を掘って一時保管させていただきます。