

復興を歩む

vol. 10

蔵平仮設資材化施設

国が昨年、蔵平地区に設置した仮設焼却施設と同じ敷地内で、「仮設資材化施設」の建設が進んでいます。現在は動作確認が行われているところで、2月中旬には試運転を開始し、平成28年度からは、本格稼働を予定しています。

この施設では、国の実証事業が行われます。村内除染で出た土壌と、隣接の仮設焼却施設で出る焼却灰から、放射性セシウムを分離・除去。埋め戻し材、骨材などのクリーンな工事資材として再生します。この技術は、内閣府・国交省などの試験業務を経て確立された世界初の技術です。今回の実証調査業務で、より大型化した装置を用いて検証を行い、効率的な運用などについて検討し技術を高めます。施設の担当者は「放射性廃棄物を無害化し資材化することを目標とする前例のないリサイクル技術。地区の皆さんのご理解があつてこそこの事業でもあります。復興を後押しできるよう、事業目標を確実に達成したい」と話しました。

除染で出た土壌や、飛散防止のために湿ら

せた焼却灰は、フレコンバックで密閉型のプラント内に搬入されます。これらを乾燥させた後に粉碎し、反応促進剤などの添加剤を加えて1350度に達するまで加熱。高温の排気中で気体となったセシウム化合物(塩化セシウム)を、排気と共に冷却して固体粒子とし、バグフィルターで分離・回収し、コンクリート製の遮蔽容器に密封します。遮蔽容器は、金属繊維で補強した特殊コンクリートで、樹脂をしみ込ませて空隙をふさぎ、外部への漏洩を起さない構造となっています。セシウム化合物を密封した後の遮蔽容器は、中間貯蔵施設へ搬入されるまで、敷地内のテント倉庫で保管されます。また、セシウム化合物を回収した後の排気は2基目のバグフィルターを通し、排気からの漏洩防止にも万全を期します。最終排気は、放射性物質の連続測定を行つて、その安全性を確保します。

処理後の土壌や焼却灰中の放射能濃度は、クリアランスレベル(自然に存在するものと同じ程度で十分低い値)の100ベクレル/kg以下であることを確認し、工事資材としての評価を行っていきます。前述の通り、プラントは密閉型ですが、稼働後の建物内は、「電離放射線障害防止規則」に基づき、管理区域として入室を厳しく管理します。村も情報を共有しながら、事業終了後の原状回復まで、安全管理の徹底を、国及び事業者に求めています。

※1 すきま

※2 厚生労働省が安全基準を定めた規則

この密閉型のプラントを通過する中で処理が行われます。また建物の出入り口は一方ずつ開閉する(同時に開閉しない)三重扉。換気ファンにより負圧をかけ、建物内の空気が外に出ないようにもしています。環境中に排出する排気については連続測定で監視を行い、第三者機関による放射能濃度などの定期検査も行います。本格稼働後の運用にあたる職員は30人余りで、運転操作やカメラ・モニターによる監視は隣接する中央操作室で行います。