

# 当面の技術実証の進め方について（案）

平成27年7月21日

環境省

# 技術開発・実証試験の全体計画

## 国直轄型と公募型の技術開発実証事業

- ・国直轄型：減容・再生利用の実施に不可欠であり、早急にその確立を図る必要性が高い技術を特定し、ベンチスケール規模(研究室規模と実用規模の間の規模)による全体システムの実証・評価を実施。
- ・公募型：実験室レベルで有効性・原理が確認された技術を広く公募で選定し、将来の活用可能性を検証するため、小規模な実証・評価を「除染・減容等技術実証事業」にて実施。

## 国直轄型：土壌分級を先行着手

- ・重金属を除去する技術として従来から多用されており、これまでの除染・減容等技術実証事業において、除去土壌からの放射性セシウムの除去技術としても効果が確認。
- ・技術の成熟度が高く、大量かつ安価に処理できることから、土壌減容技術の基盤として使用されることが確実と考えられ、まずは先行して実施。

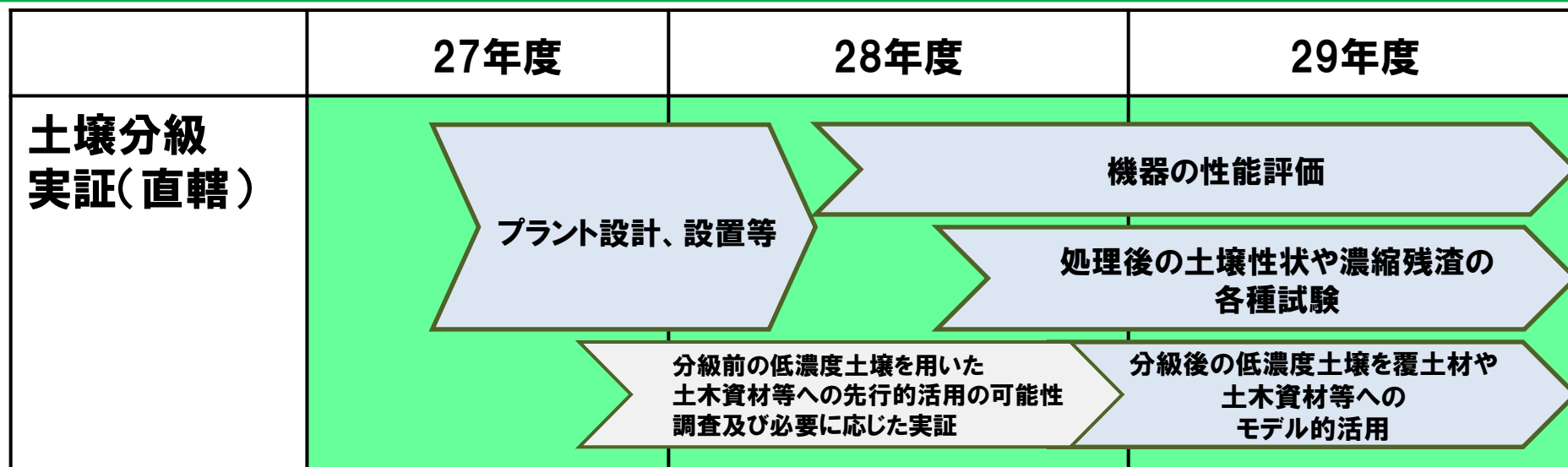
## 国直轄型：土壌分級以外の技術開発

- ・除染・減容等技術実証事業において、化学処理や熱処理、焼却灰を対象とした減容処理で高い効果が確認された技術についても、検討会の議論を踏まえ、段階的に実施することを検討。

		27年度	28年度	29年度
技術開発 ・実証	直轄型	ベンチスケール型分級システム実証事業：分級技術に係る各種評価と低濃度生成物のモデル的活用		
	公募型 <sup>(※)</sup>	除染・減容等技術実証事業：将来活用可能性のある技術の小規模実証・評価を実施		

※除染・減容等技術実証事業(平成23年度より実施中のもの)

# ベンチスケール型分級システム実証事業のスケジュールと進め方



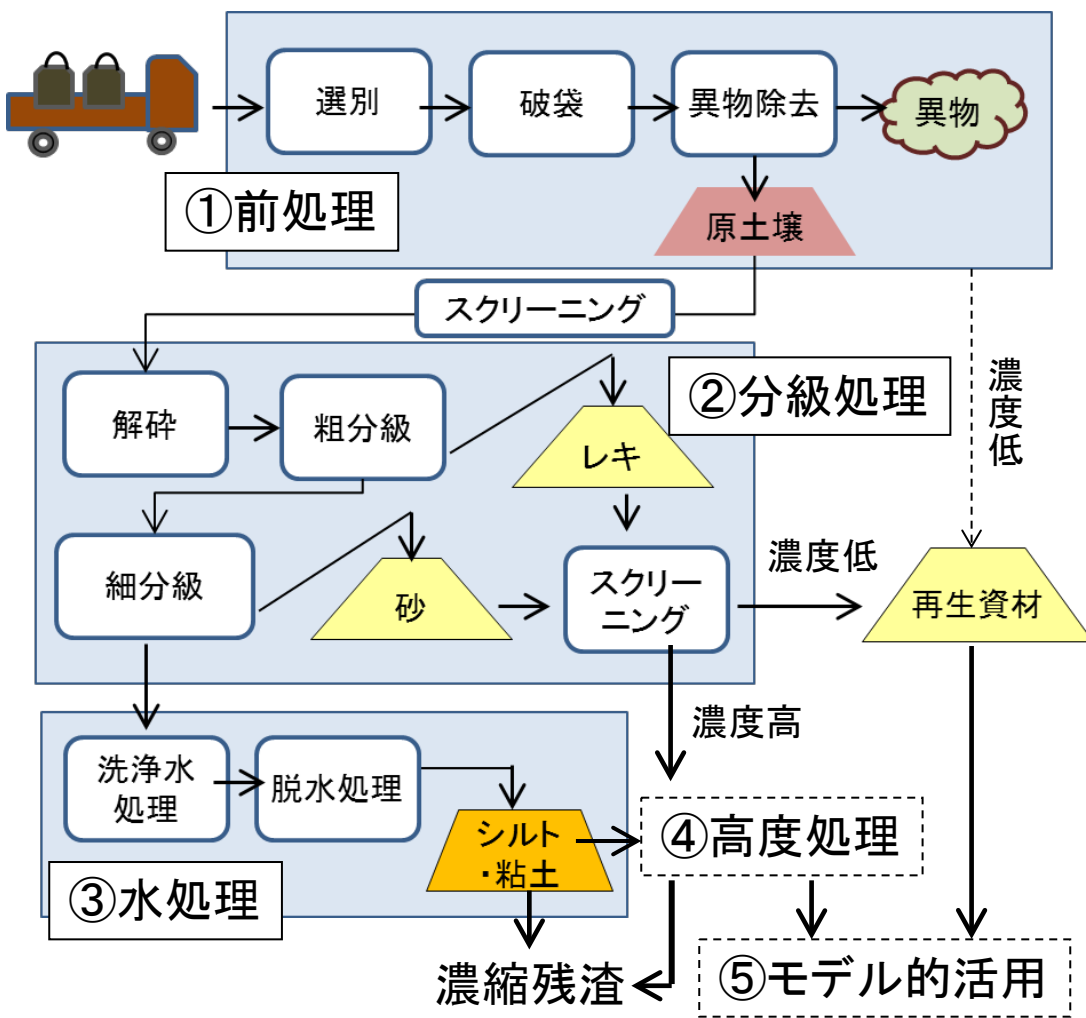
## ○ 公募による民間ノウハウの活用

- ・ 技術提案を幅広く公募することにより、民間企業や学術機関のノウハウを最大限に活用
- ・ 制度設計等の準備が整い次第、公募を実施

## ○ ワーキンググループによる助言・進捗管理と、データの評価

- ・ 実証事業を選定評価するため、座長が指名する本検討会の委員数名によるワーキンググループを設置
- ・ ワーキンググループは実証事業に必要な助言と進捗管理を行う
- ・ ワーキンググループは企業技術情報を取り扱うため、非公開
- ・ 実証試験の実施内容・データ等はワーキンググループで評価する。その結果について、本検討会に報告・公開する。

# 想定している分級システム実証プラントと試験プロセス



プラント構成(例)

プラント規模：10m<sup>3</sup>/h程度

## 試験プロセス

- ①前処理：
  - ・搬入された除去土壌保管容器の破袋、異物除去及び放射能の測定と区分け等
- ②分級処理：
  - ・ふるいや比重差により土壌を粒径で分別
  - ・放射能濃度が低いレキ、砂を回収
- ③水処理：
  - ・洗浄水に含まれる放射能濃度が高いシルト、粘土を回収
- ④高度処理：
  - ・研磨処理他、放射性セシウム分離のための高度処理の試行
- ⑤モデル的活用：
  - ・分級前の低濃度土壌を用いた土木資材等への先行的活用の可能性調査及び必要に応じた実証
  - ・再生資材の覆土材や土木資材等へのモデル的活用
  - ・用途に応じた品質調査、品質管理
  - ・放射線量等のモニタリング

# 実証試験における主な評価項目

## ① 前処理

- ・ 保管容器の破袋前後のハンドリング方法、異物除去方法
- ・ 放射能の測定と区分け方法、放射線管理方法、等

## ② 分級処理

- ・ 分級処理能力(土壌の性状・性質、初期放射能濃度、異物の影響等による違い)
- ・ 放射能収支、物質収支(浄化物、濃縮残渣、粉じん、排気、排水等を含む)、等

## ③ 水処理

- ・ 洗浄水処理能力、脱水処理能力、等

## ④ 高度処理

- ・ 各種高度処理技術の処理能力
- ・ 溶媒他の処理方法、等

## ⑤ モデル的活用

- ・ 分級前の低濃度土壌を用いた土木資材等への活用可能性
- ・ 再生資材の土木資材としての粒度調整、要求品質の確保方法、品質管理方法
- ・ 遮へい効果及び放射線安全性、等

## ○ プロセス全体での評価項目

- ・ 放射線管理方法(主要工程における放射線・放射能の測定)
- ・ 処理作業時の被ばく及び周囲環境への影響
- ・ 処理施設の保守管理方法及び環境対策
- ・ 処理コスト、等