

S2-25 放射性物質が存在するおそれのある土地の形質変更時の事例研究

○鈴木敬一¹・奥田清明¹・小西正郎¹・森岡錦也¹・放射性物質による土壌汚染調査・対策検討部会¹
¹土壌環境センター

1. はじめに

放射性物質汚染対処特措法(以下、特措法という)に基づく、汚染状況重点調査地域(市町村除染)及び除染特別地域(国直轄除染)の面的除染は、帰還困難区域を除き平成30年3月末で全てが完了した。今後の土地活用については、流動的な様相はあるものの復興関係施設の整備は着実に進む見込みである。当該地域において土地の形質変更をする際の放射性物質への過剰な危惧を未然防止するためには、土壌汚染対策法(以下、土対法という)との関連性も含めて留意事項を整理しておくことも重要である。そのため、本稿では当該地域における土地の形質変更を想定した事例(表-1)を10ケース設定し、その事例を対象として調査から対策に至る際の放射性物質と特定有害物質に係る留意点とその対応策の検討結果を報告する。

2. 事例研究ケースの概要

事例研究として10ケースについて検討した。ここでは代表的な事例を1つを紹介する。学校建設前に一部が特定事業場だった地歴のある学校を廃校解体するにあたり、特措法と土対法への対応を検討した。

その概要を表-2及び図-1に、特記事項を①～⑨にそれぞれ示す。

- ①特措法施行前に除染はほぼ終了
- ②現地保管していた除去土壌は全て搬出済み
- ④空間線量率は0.23 μ Sv/hを若干下回るレベル
- ⑤建物はすべて解体し、更地化
- ⑥基礎撤去に伴う窪みは購入土で不陸整正
- ⑦植樹帯の樹木等は株元から上部のみ伐採
- ⑧発生土の一部土砂は場外処分が必要な計画となり、受入れ側から100 Bq/kg以下の条件が提示
- ⑨土壌汚染状況調査結果は特定有害物質基準超過

表-1 事例設定に用いた形質変更の条件

事例	概要	区分	前提条件
1	公共施設	避難指示解除	除染特別地域内で住民の帰還に関わる拠点整備を前提とした除染済みの公共施設用地(汚染歴あり)の土地を形質変更するケース
2	重点調査	重点調査	除染実施区域内、除染済みの公共施設用地(汚染歴あり)の土地を形質変更するケース
3	民間工場廃止	避難指示解除	除染特別地域内で、住民帰還のための生活基盤整備を前提とした除染済みの民間施設(汚染歴あり)の土地を形質変更するケース
4	重点調査	重点調査	除染実施区域内、かつ沿岸部の津波浸水域における、未除染の民間施設(汚染歴あり)の土地を形質変更するケース
5	民間工場稼働	避難指示解除	除染特別地域内で、除染済みの民間施設(汚染歴あり)を再稼働するために部分的に土地を形質変更するケース
6	農用地	避難指示解除	除染特別地域内(沿岸浸水域)で住民帰還のため、土地改良法(昭和24年法律第195号)に基づく圃場整備で土地を形質変更するケース
7	重点調査	重点調査	除染実施区域内(沿岸浸水域)で土地改良法(昭和24年法律第195号)に基づく圃場整備で土地を形質変更するケース
8	山林	避難指示解除	除染特別地域内において、復興事業に関わる幹線道路を新設する場合の未除染森林が存在する対象土地を形質変更するケース(自然由来基準超過の可能性あり)
9	重点調査	重点調査	除染実施区域内において、復興事業に関わる幹線道路を新設する場合の未除染の森林域の土地を形質変更するケース(自然由来基準超過の可能性あり)
10	市街地	避難指示解除	除染特別地域内で、帰還困難区域に設定されており、拠点整備事業で除染対象となっている地域内(汚染歴あり)で土地を形質変更するケース

表-2 想定した事例の概要

建築種別	学校 廃校解体		
形質変更面積(m ²)	10,000		
土壌汚染対策法関連	土対法適用	4条	要届出
	地歴	あり	かつて特定事業場
	津波被害 洪水被害	なし	被害なし
	土壌汚染	あり	調査で汚染発覚・搬出
放射性物質汚染対策特措法関連	地域区分	避難指示解除	左記に該当
	空間線量率	0.23 μ Sv/h	左記を若干下回る
	除染実施状況	表土除去	特措法制定前に除染
	局所汚染可能性	不明	不明であるが、やや空間線量高い
	放射性物質汚染残存	不明	不明であるが、やや空間線量高い

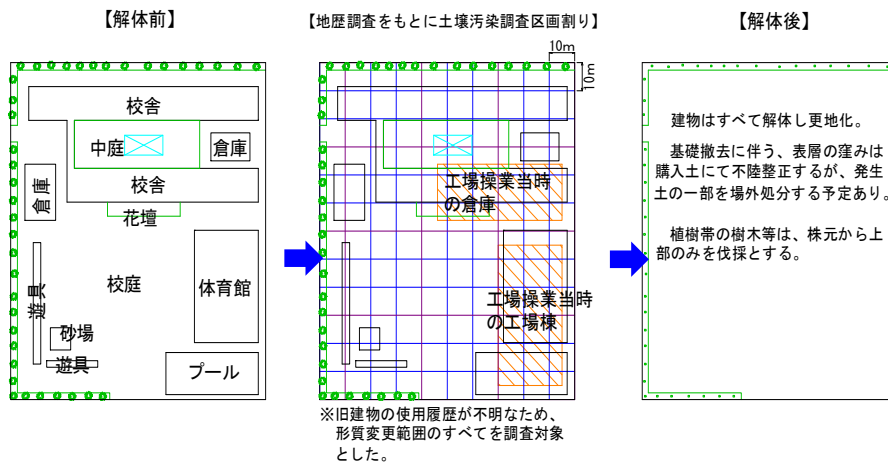


図-1 想定した事例の概要図

3. 土地の形質変更時の作業フロー案と留意事項

除染が終了した土地での形質変更に伴う工事の際の作業フロー案を図-2に示す。前章の事例1を対象にし、このフローに基づき作業を行う場合の留意事項について、四つの段階ごとにまとめて表-3に示す。

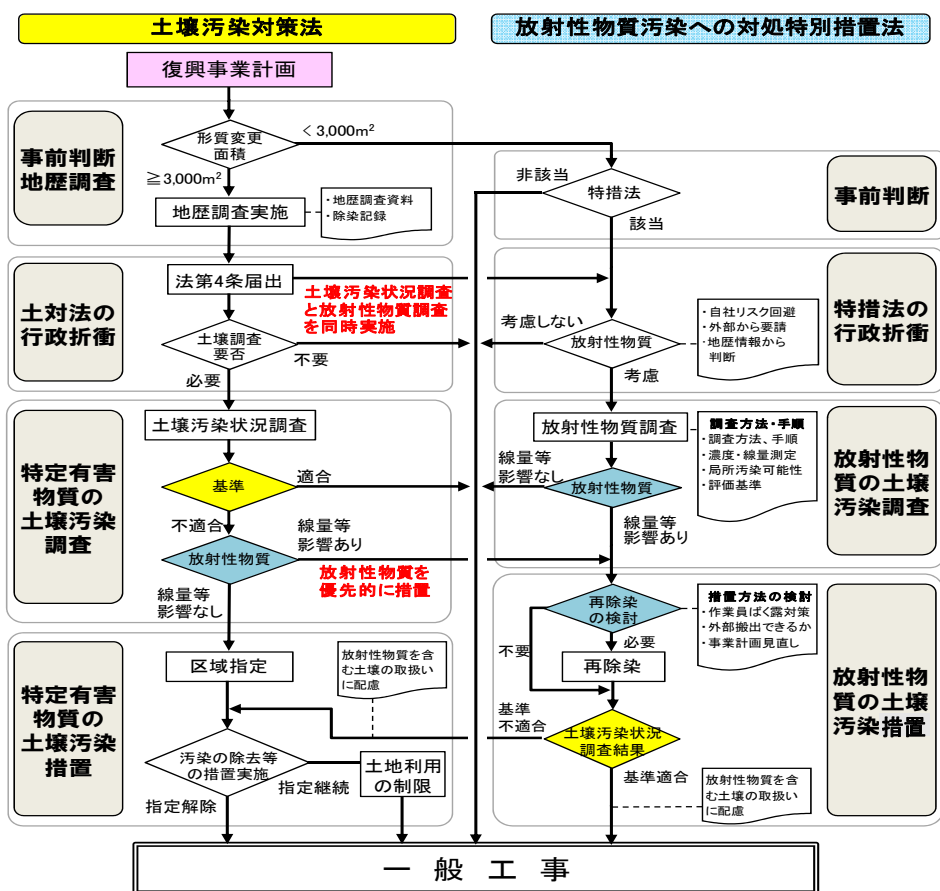


図-2 除染が終了した土地での形質変更に伴う工事の際の作業フロー案

表-3 主な留意事項

事前調査・地歴調査時の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 特措法における該当地域の確認 ○ 除染履歴がある場合は表層部の除染方法 ○ 搬出土壌が発生する場合は受け入れ先との調整
行政折衝時の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 土地所有者等からの健康被害に関する懸念等への対応 ○ 周辺住民からのフォローアップ除染等の実施状況等の把握・確認 ○ 放射性物質調査の実施に関しても相談
土壌汚染調査時の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 分析機関との放射性物質調査における分析試料の扱い ○ 放射性物質調査実施時は土壌汚染状況調査前に実施を考慮 ○ 放射性物質調査結果の自治体への報告
土壌汚染措置時の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 土壌汚染状況調査の既実施地での放射性物質が存在するおそれへの配慮 ○ 必要に応じた再除染の検討 ○ 空間線量が0.23μSv/hを超える場合には発注者との協議実施等

4. おわりに

放射性物質が存在するおそれのある土地の形質変更事例として、廃校解体となる事例の土対法と特措法に関わる調査作業フロー案を基にして留意事項と対応等を検討した。ここでは、放射性物質を含む汚染土壌の場外搬出方法は明確にできなかったが、今後、実際の事業においてはそのような事態に遭遇する可能性もあり、関係機関への幅広い相談を念頭に置いた土壌汚染調査・対策の実施が重要と言える。既に面的除染は完了しており、未除染地域や除染地と隣接している土地等で線量が高い等の実態が把握される場合が増大することも考えられ、そのような場面で本事例研究で紹介した留意事項等が少しでも参考になれば幸いである。