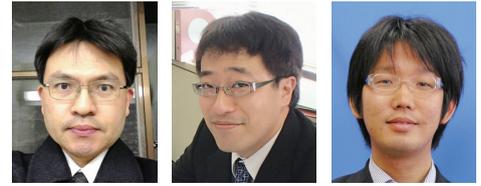


自然由来重金属等による 土壌汚染等への対応

(研究期間：平成 27 年度～平成 29 年度)

道路交通研究部 道路環境研究室

室長 井上 隆司 主任研究官 大城 温 研究官 光谷 友樹



(キーワード) 道路事業、土壌汚染、自然由来

1. はじめに

道路事業においては自然由来の重金属等により汚染された土壌や岩石等に遭遇する場合がある。これらの汚染には、土壌汚染対策法で対象となる粒径2mmまでの土壌、法の対象外である粒径2mmを超える岩石、廃棄物が混入した「廃棄物混じり土」があり、これら「土壌汚染等」への効率的な対応が求められている。

本調査は、今後の道路事業における土壌汚染等へのより効果的・効率的な対応について共有化を図ることを目的としている。

2. 土壌汚染等の対処状況に関する調査

国直轄道路事業において遭遇した土壌汚染等への対応状況を27～29年度に調査し、必要に応じてヒアリング等を行っている。

3. 土壌汚染等の規模と処理費用に関する傾向

土壌汚染等の対応事例のうち、1m³あたりの対策費用(図-1)が算出可能であった57事例を分析した結果、一般的な対策費用の範囲、1～10万円/m³に概ね収まっていた。また、汚染土壌等の量と対策費用の関係をみると、10万円/m³以上といった単価の高い事例(図-1のA道路とB道路)は、廃棄物混じり土の処理を行っている事例で、土と廃棄物の分別、廃棄物自体の分別および廃棄処理が必要なことから、1m³あたりの費用が高くなったものと考えられる。一方、トンネルからの掘削土の仮置き場が十分に確保でき、大部分が事業地近くで活用できた事例(図-1のC道路)では、150円/m³と非常に安価で処理できていた。

4. 岩石への対策方法とリスクコミュニケーション

土壌汚染対策法の定める「土壌」でなはい粒径2mm超の岩石の汚染については、粒径が大きいため重金属等が比較的溶出しにくいことから、溶出した重金属等が地下水に及ぼす影響を評価したうえで、図-2

のようにより効率的な対策が可能である。

一方、対応にあたっては地域住民と適切なリスクコミュニケーションを図り、土壌汚染等への対応に理解を得ることが重要であるため、リスクコミュニケーションにおける好事例の抽出と理解を得られた要因の分析を行った。

5. 成果の活用

これまでの調査成果をとりまとめ、道路事業における土壌汚染等への対応に関する手引きを作成し、広く活用を図る予定である。

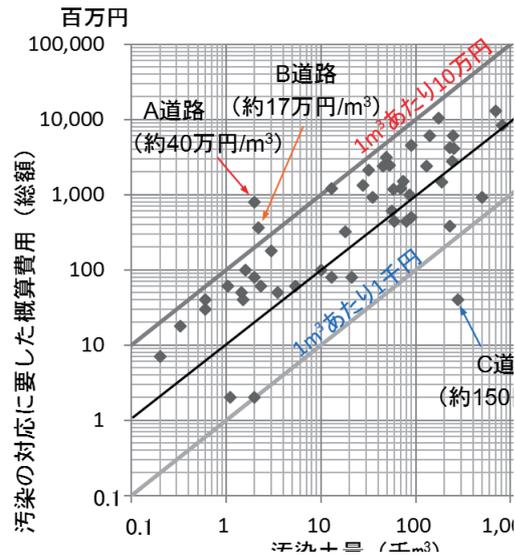


図-1 汚染土壌等の量と対策費用の関係

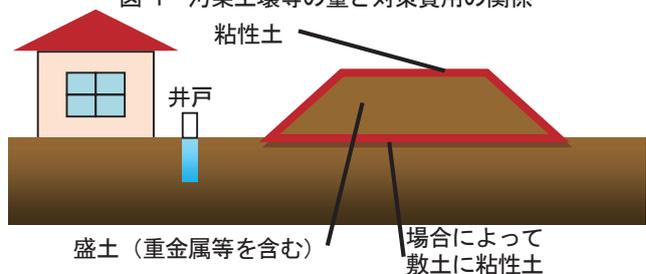


図-2 遮水材料に粘性土を利用する対策の概念図

☞ 詳細情報はこちら

1) 大城温, 光谷友樹, 井上隆司:「道路事業で遭遇する土壌汚染およびその対策に関する現状調査」, 土木技術資料, pp. 8-11, 2017年11月.