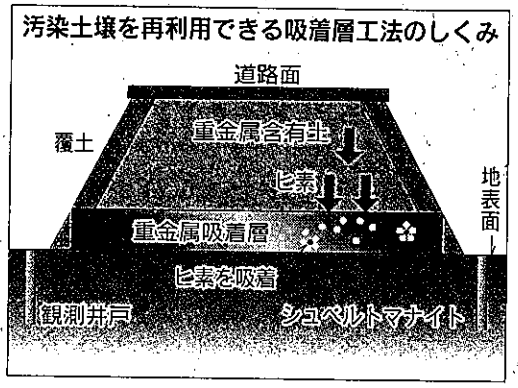
汚染土壌処理費用3分の1

重金属層で吸着

金沢大発VBソフィア

【金沢】金沢大学発ベンチャーのソフィア（東京・豊島、池田穂高社長）は、重金属などを含む汚染土壌を低コストで再利用する技術を開発、実用化に乗り出した。汚染した土壌を吸着するための層を設ける新しい工法を採用することで汚染土壌を盛り土などに利用。吸着剤などを使う現在主流の処理法と比べ、費用は三分の一程度に抑えられるという。トンネル採掘工事などでの需要があるとみて拡販する。

新工法は「吸着層工法」と呼び、ヒ素、アンチモンなどの重金属を吸着する特性がある鉄系鉱物「シュベルトマナイト」を使う。同社が金沢大の技術移転機関（TLO）からライセンスを受けて製造している。



シュベルトマナイトを綿状にしたものと汚染されていない土を混ぜ、それを地表面に敷き詰めて重金属を吸着する層にする。層の上に重金属を含む土を盛り、上部を道路面などで舗装する。

雨水や地表水が浸透し重金属が溶け出すと下部にある吸着層がヒ素などを取り込み、地下水の汚染を防ぐ仕組み。汚染土の量や汚染の程度によって、層の厚さを三十―五十センチで調整する。ヒ素の場合、環境基準の五倍の汚染まで吸着できることを確認している。

従来、汚染土壌から重金属が溶出するために全体を二重のシートでくるんだり、透水性を持った綿状の吸着剤を土の中に入れる手法はあった。ただ雨水などで溶け出すおそれがあり大量の吸着剤が必要などの課題があった。

同社によると、従来の処理法では土壌一立方メートル当たり一万―二万円かかるが、吸着層工法では汚染度合いによって三千―八千円に抑えられるという。

東日本の公共工事のトンネル採掘などで採用された実績がある。二〇〇八年三月期は土壌汚染関連の売上高が十億円の見込み。吸着層工法をテコに〇九年三月期に二十億円に引き上げる予定だ。