

週刊新潮

2月7日号
420円



5

港湾の地盤改良から 海洋環境の修復まで 「鉄鋼スラグ」が優れた 地盤材料である理由



鉄鋼スラグとは、鉄の製造過程において生成される副産物だ。用途に応じて加工・品質管理された製品として、セメントの原材料や土木工事の資材として利用される。地盤環境工学が専門の東京理科大学教授の菊池喜昭さんは、「港湾の地盤改良材として鉄鋼スラグは頼もしい存在」と力説する。海洋環境の改善にも役立つことで注目されている鉄鋼スラグ。ダイバーでもあるキャスターの八塩圭子さんが聞く。

スペシャル対談 2

菊池喜昭 × 八塩圭子

東京理科大学教授

キャスター

Profile

八塩圭子 ● やしお・けいこ

東京都生まれ。上智大学法学部卒。テレビ東京入社。報道局、アナウンス室を経て、フリーに。テレビ・ラジオ・雑誌など、多方面で活躍。

菊池喜昭 ● きくち・よしあき

東京大学大学院修士課程修了。現在は東京理科大学理工学部教授。専門は地盤工学/地盤環境工学。

八塩 高炉水砕スラグが地盤材料として有利な点は何でしょう？

菊池 何といっても、水と反応し、固まる特性があること。それから高炉水砕スラグは、高温の状態ですぐ急冷させるので、粒子の中に気泡が残り、重量が軽い。したがって、構造物に作用する土の圧力を小さくします。

八塩 液状化対策にも有効ですね。

菊池 現在は、固化を推進する方法も分かってきたので、今後はより優れた地盤材料として大いに期待ができます。**八塩** 鉄鋼スラグには高炉スラグのほかに製鋼スラグがあります。その活用についてはどのようにお考えですか？
菊池 鉄分を含み、コンブやワカメなどが生育しやすくなることから、藻場の開発に活用されています。

八塩 私も、昨年、テレビのドキュメンタリー番組で、海洋環境の改善に製鋼スラグが活用されている現場をレポートしました。磯焼けの海岸やサンゴ礁の再生に役立てられています。

菊池 製鋼スラグと粘土を混ぜると固まる性質も注目されています。製鋼スラグを原料としたカルシア系改質材と浚渫土を混ぜ合わせ、つくったカルシア改質土が、海の環境を修復するのに役立てられているのです。
八塩 その利用例もレポートしました。三重県の伊勢湾のケースで、カルシア

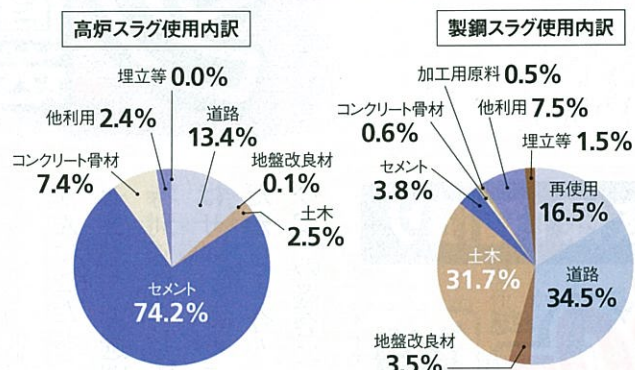
改質土により失われた干潟が甦ったのに、感動しました。

菊池 海の中の浅場の造成、掘った窪地の埋め合わせにも利用されています。

八塩 現在の大学の研究室ではどんな研究をされていますか？

菊池 2011年の東日本大震災では、津波堆積物や災害廃棄物が大量に発生しました。それらは細かく分別され、活用できるものは再活用されています。その中で、最後に残ったのが「ふるい下残渣」。そのいかにも使えそうにならぬものを鉄鋼スラグと混ぜて有効利用できないか、ということ視野に入れた

鉄鋼スラグの用途別使用量(2017年度)



鉄鋼スラグ協会

鉄鋼スラグ製品に関する品質および技術の調査・研究、生産・需給に関する情報収集・普及活動

〒103-0025
東京都中央区日本橋茅場町3-2-10
鉄鋼会館5階
TEL: 03-5643-6016
http://www.slg.jp/