

全国の休廃止鉱山を対象とした下流河川における金属濃度及び負荷のスクリーニング評価

岩崎雄一、保高徹生
産業技術総合研究所

要旨：

休廃止鉱山の坑廃水処理について、放流口での排水基準に基づく管理ではなく、下流の利水点等における水質を監視することで坑廃水の影響を監視・管理するという、利水点等管理に関する検討や議論が活発化している。しかし、例えば、坑廃水（原水）を放流した場合に、下流の利水点等で水質環境基準を達成できる鉱山はどの程度あるのだろうか。このような問いに答えることは、利水点等管理の実現可能性を評価する上で、さらには利水点等管理が適用可能な鉱山を選出する上で、有用な情報となりうる。

本研究では、日本国内の 81 箇所の休廃止鉱山を対象に、下流の利水点として、環境基準点等の公共用水域における水質調査地点、または近傍の河川地点を評価ポイントと仮定することで、①坑廃水（原水）の金属負荷量から予測される水質調査地点等における金属濃度、さらには②水質調査地点における亜鉛負荷量に対する坑廃水（原水及び処理水）の亜鉛負荷量の寄与を推定することを目的とした。なお、利水点等管理は、パッシブトリートメントの導入等による坑廃水の柔軟的な管理も含み、必ずしも坑廃水を無処理で放流することを意味するものではないことに留意されたい。

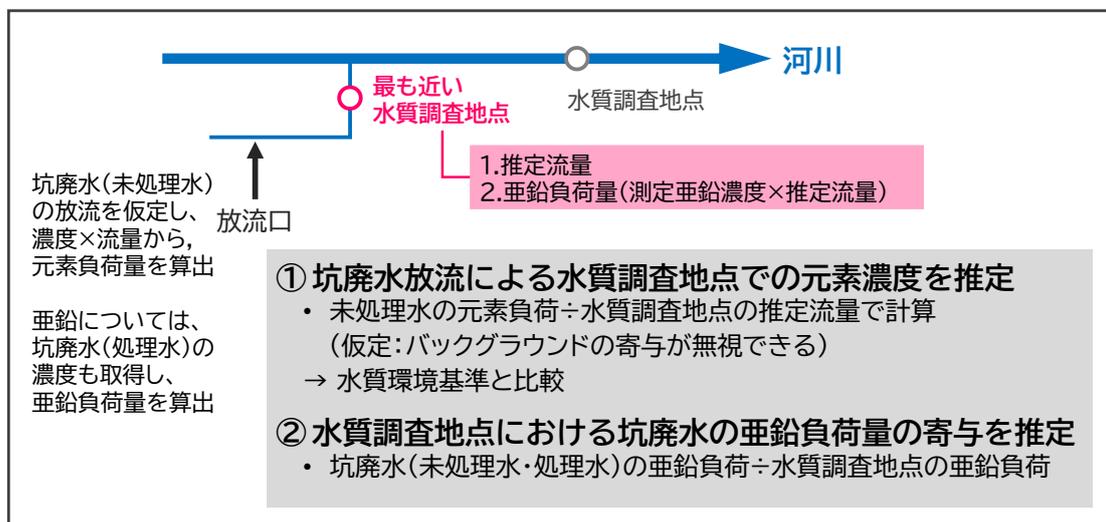


図 1. 本研究における評価のフレームワーク

キーワード：

坑廃水、河川、水質調査地点、AIST-SHANEL、簡易評価、水質環境基準、バックグラウンド濃度

謝辞：

本研究を実施する上で、経済産業省商務情報政策局産業保安グループより休廃止鉱山に関するデータを提供頂いた。ここに記して謝意を表する。