

1 要旨

県内の中小企業を対象に公募を行い、京橋川左岸(柳橋～稲荷大橋間)で取り組んだ鉄キレート発生材を使用した河川底質改善実証試験の結果について取りまとめた。

2 底質改善の目標

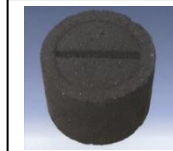
河川環境整備の一環として、底質の悪化した河川の再生を図るため、次の項目を目標とした。

項目	目標
底質改善	微生物の活性化により、河床に堆積している有機泥の底質改善を図る。
生物生息環境改善	植物プランクトンの活性化等により生物生息環境の改善を図り、生物量を増加させる。

3 これまでの取組

平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
25.10 試験開始	8.20 出水	台風 15 号出水	試験終了

4 底質改善材料

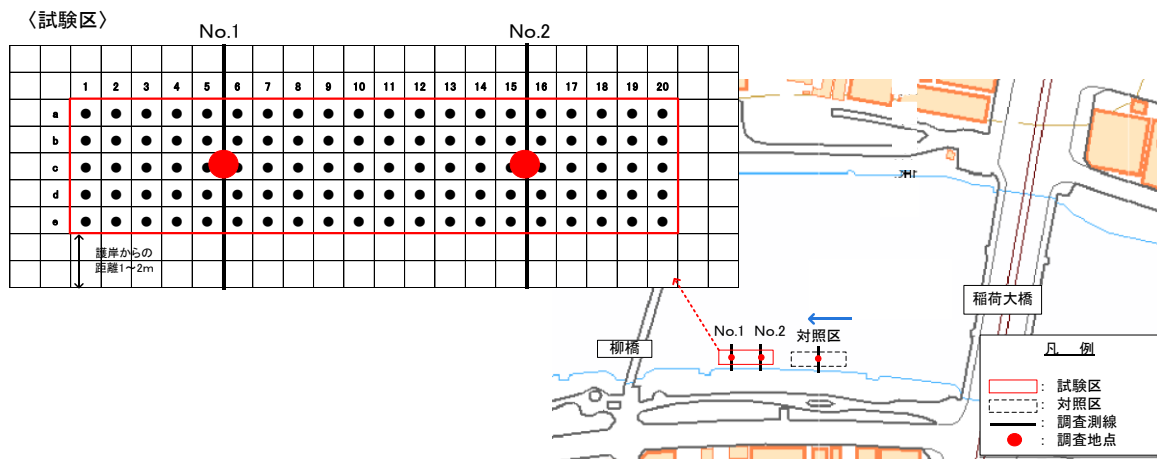
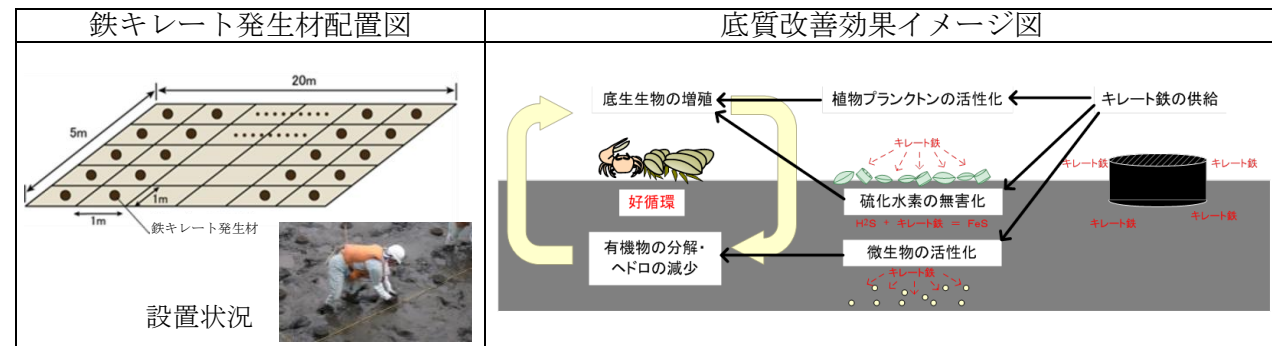


鉄キレート発生材：鉄粉、竹炭、キレート剤等を混合し、圧縮して固めた固形物。

規格	直径 17.5cm, 高さ 11.5cm
重量	4 kg/個
比重	1.4

5 配置計画・底質改善効果

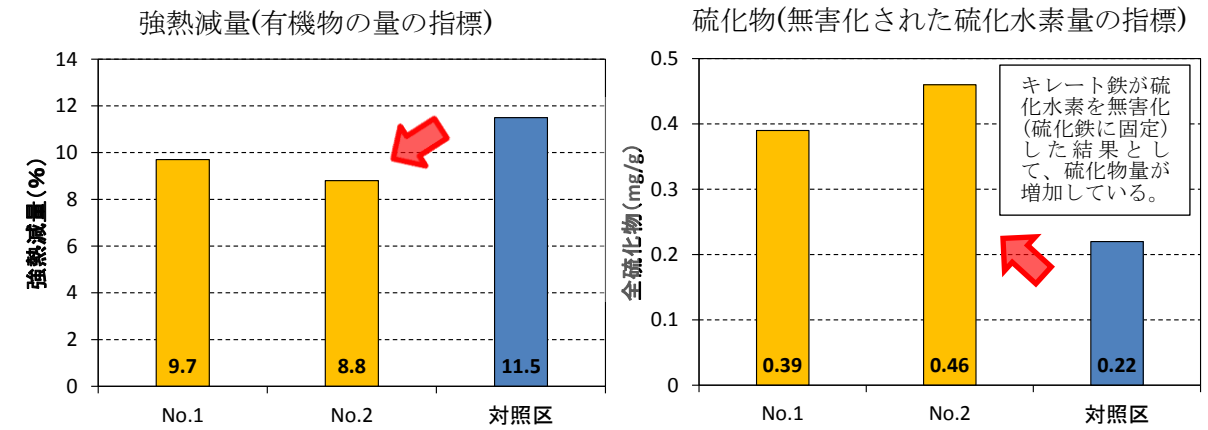
	内 容
配置計画	鉄キレート発生材を 1 個/m ² の密度で、試験範囲面積 100 m ² 内に均等に配置し、半分程度埋め込む。
底質改善効果	キレート鉄(※1)溶出効果により、植物プランクトンの活性化や微生物の活性化により、底質及び生物生息環境の改善を図る。 (※1 鉄を生物に吸収されやすい形に変えたもの)



6 取組の効果

〈底質改善〉

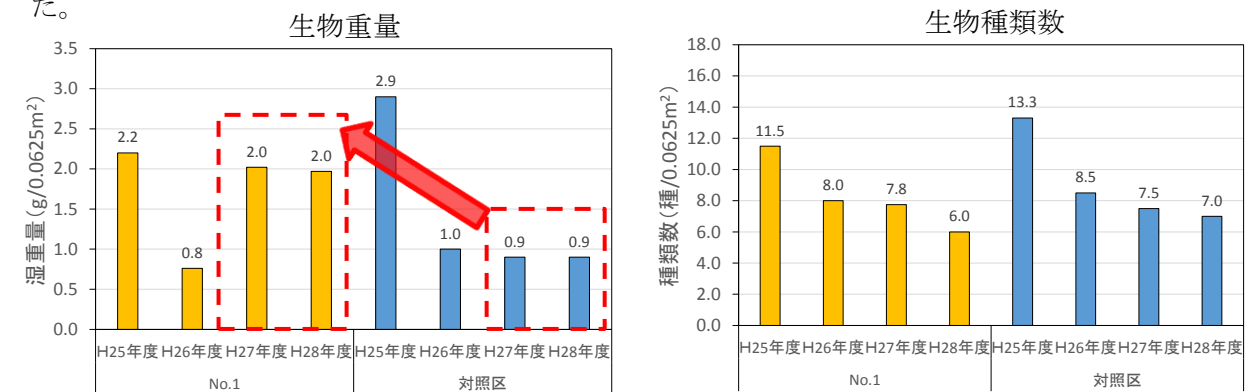
有機物の分解効果を評価するため、有機物の量を示す強熱減量を指標とした。
キレート鉄が硫化水素を無害化(固定)する効果を評価するため、硫化物を指標とした。



- ・有機物量を示す強熱減量の値が低く、有機物の分解促進傾向が確認された。
 - ・硫化物の値が高く、鉄キレート発生材の硫化水素を無害化する効果が確認された。
- ※グラフは、出水の影響が少なかった平成 28 年度の値。(他の年度は大規模出水の影響により値に差がみられなかった。)

〈生物生息環境の改善〉

生物生息環境の改善効果を評価するため、一定区域内に生息する生物の重量と種類数を指標とした。



- ・試験区において、生物重量の増加が確認された。
- ※平成 26 年度は、8.20 出水の影響により、試験区と対照区の値に差がみられなかった。
- ・生物種類数は、試験区と対照区の値に大きな差はみられなかった。