

公園整備工事《旧河川へドロの改良》

工事名：都川総合親水公園(仮称)

小川・田んぼエリア施設整備工事

発注者：千葉市 都市局 公園緑地部 公園建設課

施工場所：千葉市若葉区・中央区内

多様な動植物が生息・生育できる自然環境の保全と再生を目的とする公園の整備には、周辺植物や環境にもやさしいことが評価されて、**木質パルプスラッジ灰系固化材「パルコート」**が当地の固化材として選定された。



パルコート攪拌状況

改良直後でも人が歩行できる状態となる。



施工前

施工6か月後 河川底の地盤は安定している



庭園内の《池底へドロ・水路底盤の改良》

工事名：山寺常山邸庭園整備工事
 発注者：長野市役所
 都市整備部 公園緑地課
 施工場所：長野市松代町松代地内



★施工前★
 現場は湧水が多く、重機の作業は困難な状態

パルコート散布



バックホウによる攪拌
 改良深度 90cm



バケットで仮転圧



★施工後★

水のはっている池底盤部分でも人の歩行は十分可能。



改良土の原位置強度確認

現場目標強度：80KN/m²

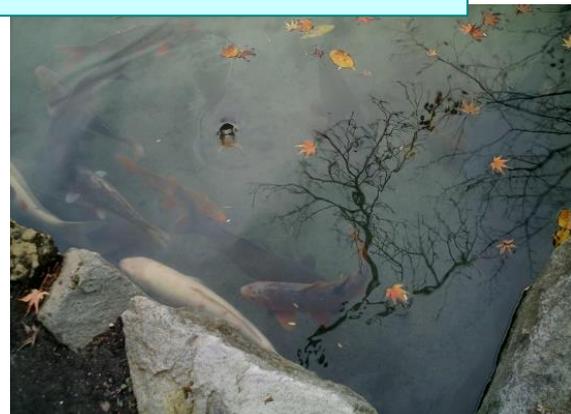
0.25m³クラスのバックホーにて作業を進める。
 改良直後に、バックホーが改良面に乗れるので作業の進行が早い。

★★施工2年後★★

池底には、水草が生え、池水はきれいな状態を保つ。魚への影響もない。



★★施工2年後★★



河川改良工事 《河川底へドロ再利用》

工事名：馬見川臨時単独河川改良事業工事

発注者：奈良県 高田土木事務所

施工場所：奈良県北葛城郡広陵町三吉斎音寺地内

現地河川の底盤は永年堆積した高有機質ヘドロであり、産業廃棄物処理(汚泥)した場合、処分費は20,000円/m³以上かかるため、本施工では土質安定処理工による現地発生土の再利用が計画された。

- ① 環境面
- ② 経済性
- ③ 施工性
- ④ リサイクル

の全てが考慮され、木質パルプスラリー灰系固化材「パルコート」が採用された。

また、パルコートは炭素系であることから水質浄化の効果も期待される。

★★施工前★★



散布工



改良直後にバックホーが乗れるので作業の進行が早い

攪拌工 改良土の色が均一になるまで良く攪拌



改良深さの確認



改良土の原位置強度確認

ポータブルコーン貫入試験

現場目標強度： $q_u=50\text{KN/m}^2$
($q_c=250\text{KN/m}^2$)

湧水時・豊水時ともに目標強度を上回っていることを確認

改良土が水に浸かった状態でも固化状態は変わらず



池改修工事 ≪池底へドロの再利用≫

工事名：到津の森公園整備工事その4

発注者：北九州市建設局

到津の森公園整備室

施工場所：北九州市小倉北区上到津4丁目地内

現地池底のへドロは、高含水比の(300%前後)高有機質粘性土であり、動物のし尿も流れ込み臭気も非常にある。

本施工では、**へドロを現位置にて固化し、池底として再利用する計画**であった。固化材の選定には、池の水質・植生・魚等への影響を、十分に配慮する必要があるため、**無公害型固化材「パルコート」**が採用された。

★★改良前の池の状況★★
(含水比300%以上の
高有機質土)



★★施工状況★★



改良直後に人が乗れるまでの強度になる



0.25m³クラスのバックホーにて作業を進める。**改良直後にバックホーが乗れる**ので作業の進行が早い。



施工当初発生していた悪臭もほとんどなくなる。

★★改良完了★★



★★3年後★★

池底には、水草が生え、池水はきれいな状態を保つ。魚への影響もない。また、以前していた臭気もまったくない。



耐震補強工事に伴う 《池底へドロの改良》

工事名：山陽自動車道中池橋耐震補強工事

発注者：西日本高速道路株式会社（旧日本道路公団）

関西支社 姫路高速道路事務所

施工場所：兵庫県姫路市城見台内



◆◆ 室内試験 ◆◆

現地の土をサンプリングし、室内配合試験を実施。パルコート添加量を決定する

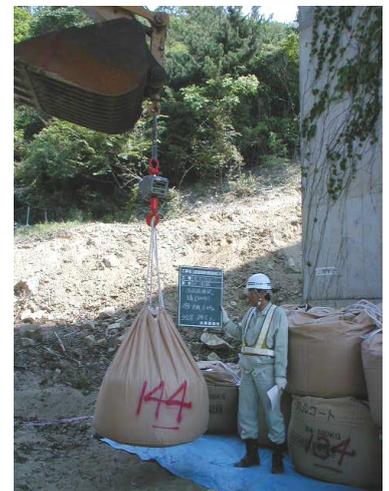
改良範囲の区割り



スケルトンバケットを使用



パルコート計量



散布工



攪拌工



転圧工



施工前



《耐震補強工事》

池底をパルコート改良後、耐震補強工事をはじめ。施工車両・工事機械もスムーズに搬入



《池底へドロを改良し処分》

工事名：防災・安全交付金事業 月寒公園
(D工区) 再整備工事

発注者：札幌市 建設局
みどりの推進部 みどりの管理課

施工場所：札幌市豊平区月寒公園内

池のへドロは永年堆積した高有機質へドロであり、再生利用が困難なため処分することとなった。

固化材は、池水に影響のない木質パルプスラッジ系固化材「パルコート」が採用された。

◆◆ 室内試験 ◆◆

現地の土を採取し、室内配合試験を実施。
パルコート添加量を決定する



施工前 現場状況



パルコート搬入状況



散布状況



攪拌状況



攪拌完了



橋架替え工事 《河川へドロの改良工事》

工事名：栗山北広島線防 B315 地方道工事
発注者：北海道 札幌建設管理部
長沼出張所
施工場所：夕張郡長沼町西 3 線北

栗山北広島線（道道 1080 号）では、老朽化による橋の架替え工事が計画された。取付道路を河川に作らなければならず、河川底土に路体としての強度が求められた。

本施工では、**河川底土を現位置にて固化し、道路路体土にする計画**であった。固化材の選定には、池の水質・植生・魚等への影響を、十分に配慮する必要があるため、**無公害型固化材「パルコート」**が採用された。



★★改良前の状況★★
(含水比 160%以上の
高有機質混じり土)

コンペネ試験（現地土）
 $qc \leq 50KN/m^2$ 歩行も困難

★★施工状況★★



改良直後に人が乗れるまでの強度になる



0.7 m³クラスのバックホーにて作業を進める。改良直後にバックホーが乗れるので作業の進行が早い。



★★施工完了★★

