

07

2024.10.25 発行

月刊 TAKEMI

読んで学ぶ!



急速ろ過池の 更生工事

タケミ・コーポレーションが日々行っている急速ろ過池の更生工事について、その特徴やメリット、作業工程などを解説します!

タケミの信念

地球とともに歩む 環境創造サービス企業として

地球温暖化や異常気象による災害の頻発、資源の枯渇や海面上昇、オゾン層破壊等による生物種の絶滅など、私たちを取り巻く環境は年々厳しく変化しています。もはや、資源循環型社会の形成なくして未来はありません。CO₂の削減や資源の有効利用は、私たち環境に携わる企業の手任せに委ねられていると言っても過言ではないでしょう。

私たちは、上下水道施設を始め各施設において、環境創造サービス業として世界の変化を明確に伝え、「ゼロ・カーボン社会」に向けて、地球とともに環境を創造してまいります。



そもそもろ過池の更生工事って……？

3Rを実現



Reduce リデュース

Reuse リユース

Recycle リサイクル

ろ過池再生工事とは

水をきれいにする工程で重要な施設である、ろ過池内部の点検・清掃・補修を行います。使用していたろ過材を搬出後、現場にて洗浄篩分けをし、再利用または入れ替えを行います。長年の使用や、汚れの付着等で衰えたろ過機能をよみがえらせるメンテナンス工事です。



特徴

- ホース2本分のスペースさえあればどんな作業場所でも施工が可能
- 搬出・洗浄・篩分けが一連化されているため、素早い施工が可能
- 水と空気のジェット噴流による瞬発的剥離洗浄を行い、ろ過材を再生
- ろ過材という資源を再利用することにより、廃棄物を削減
- 現場での洗浄篩分けによる運搬費の削減、発注者による現場洗浄の確認

急速ろ過池 更生工事とは!?

急速ろ過池のろ過砂は、長年の使用により汚れ等が簡単に取れなくなり、本来のろ過能力が衰えてきます。そこで定期的に、専門業者によるメンテナンスが必要となるわけです。

しかし、新しいろ過材に入れ替えるには、天然資源である砂の採掘が必要。環境保全への配慮からも、**当社ではろ過材洗浄篩分けを基本としたリサイクル工事を現場で行っています。**

【作業工程】

- ①事前調査・機材設置
- ②ろ過池内計測
- ③ろ過材搬出篩分け
- ④ろ過池内清掃
- ⑤ろ過池内補修点検
- ⑥ろ過材搬入敷き均し
- ⑦ろ過池逆流洗浄
- ⑧施工完了計測
- ⑨機材撤去清掃

急速ろ過池

原水中の懸濁物質を薬品によって凝集させたあと、ろ層に比較的速い流速で水を通し、ろ過するものです。また、逆流洗浄により砂層を洗浄できます。

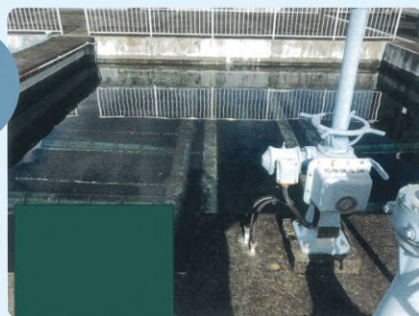
ろ過池の規格(設計指針より)

- ・面積は150㎡以下とする
- ・形状は長方形を標準とする
- ・ろ過速度は120~150m/dを標準とする
- ・砂層厚は60~70cmを標準とする
- ・砂利の粒径と厚さは、下部集水装置に合わせて決める

下部集水装置が有孔ブロックの標準的構成

- ・最小粒径2mm 最大粒径20mm
- ・層数4層 全層厚200mm(各層厚50mm)

施工前



施工後



ろ過池更生の流れ

1. ろ材調査(施工前、施工後に実施)

施工前



当社は公的な計量証明事業登録を受けた事業所です。

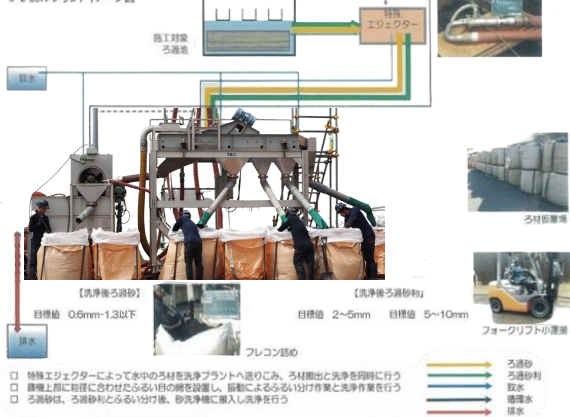
ろ材試験報告書を提出します。



ろ材試験報告書	
項目	内容
試験日時	2023年10月10日
試験場所	株式会社 水環境ソリューションズ
試験対象	ろ材
試験項目	目付量、目付率
試験結果	目付量: 2.5kg/m³, 目付率: 95%
試験者	水環境ソリューションズ 検査部
承認者	水環境ソリューションズ 代表取締役

2. ろ過砂、砂利の搬出、洗浄・篩分け

5-2 洗浄プラントイメージ図



更生工事・材料を再生することの大切さ

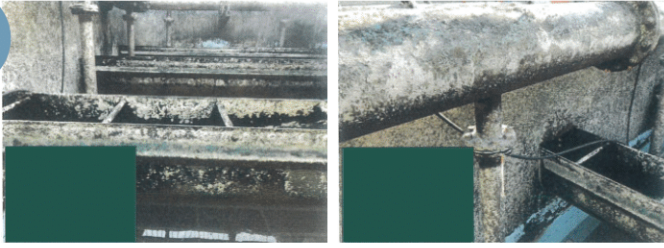
- ◆世界中から砂利や砂がなくなってきた！
→特に砂は世界でも争奪戦が起きているほど不足……
天然資源のため限りがあるので、どんどん価格が高騰している状態
- ◆日本では、天然で採取された砂があったものの、取り尽くされたことにより今はほとんどなくなっている
- ◆水道水のろ過に使用するため、高い品質が求められる
→海外に頼らざるを得ないのが現状

更生工事をするので……

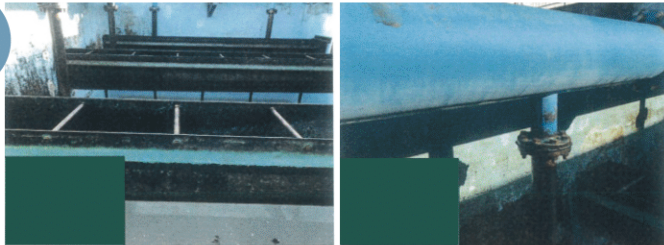
砂不足を回避し、
キレイな水が確保できる！
SDGsの観点でも、
機能性が良い！

3. ろ過池清掃

施工前



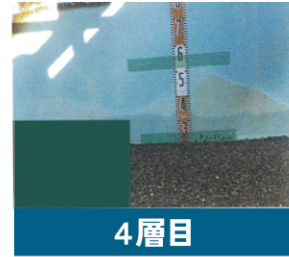
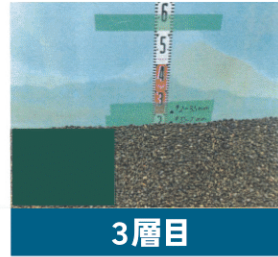
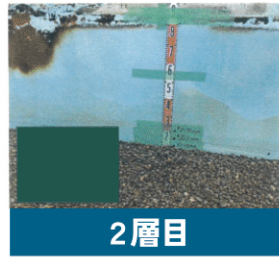
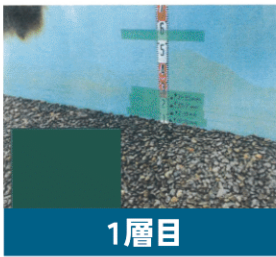
施工後



4. 表洗ノズル、ろ床集水、装置点検清掃



5. ろ過砂利搬入、敷き均し



6. 逆洗浄、すきとり



7. 施工完了、計測



営業時の4箇条

～大切にしていること～

お客様の信頼獲得に努め、日々の業務に取り組んでいる櫻庭さんに、営業時にこだわっていることを伺いました。今回は、櫻庭さんの営業における4つのこだわりをご紹介します。櫻庭さんのお仕事ぶりを覗いてみましょう！

横浜市水道局様より、感謝状をいただきました！



埼玉営業所

さくらば まさとし

櫻庭 雅俊さん

今回提携を結んでおります横浜市水道管理者様は、能登半島地震時にいち早く現場に駆け付け、甚大な被害の緊急復旧に臨みました。弊社は、横浜市と平成30年に安心・安全のパートナーとして提携を結び、日々災害時に備え訓練にも参加しております。

横浜水道
安全・安心
パートナー

御登録感謝状

株式会社タケミ・コーポレーション 様

貴社が御登録された災害時材料供給協力は地震災害等に伴う水道施設等の迅速な復旧を支えていただくものであり市民が命の水を確保することにつながりますここに貴社の御厚情に深く感謝の意を表します

平成30年4月2日
横浜市水道事業管理者
水道局長 山隈 隆弘

コダワリ 1 技術的な知識の必要性

知識を深めることでより良い提案ができる

浄水場の営業は単なる販売だけでなく、さらに深い知識が求められます。浄水プロセスや設備についての理解がないと、お客様の質問に答えられず、より良い提案をすることも難しくなります。入社当初はわからないことだらけで、お客様のお話に合わせるばかりでしたが、現場に出続けることで

知識も増えていき、実際に目にして理解することができました。今になって「あの工事はこういうことだったのか」と気がつくこともあり、いち早く現場に出させていただけただけを非常にありがたいなと思っています。



コダワリ 2

確実な品質保証と迅速な対応で信頼を獲得!

知識を深めることでより良い提案ができる

水は生活に欠かせない資源であるため、品質に対する要求はもちろん高くなります。水道管理者様に安心して工事を任せていただくため、確実な品質保証を提供し、どんなことにも迅速に対応することが求められると考えます。まずは品質保証。タケミ・コーポレーションが長年培った技術を提案し、自信を持って商品をご提供していきます。次に迅速な対応。お客様から呼ばれたときはすぐに駆けつけ、質問にはすぐ応える。そのためには知識を身につけて

おくことも大切です。また「ちょっと水漏れがあるみたいだけど見てくれる?」「水漏れしているからネジを締めてくれる?」など、タケミ・コーポレーションの担当する工事の範囲でなくても対応していくなど、お客様の細かな要望にも可能な限り応じる姿勢が重要です。信頼関係を築くことができれば、お客様に選ばれる可能性が高まり、次の仕事を獲得することにも繋がります。

コダワリ 3

トラブル対応

どんなトラブルでも対応は素早く!

浄水場などの大きな工事は、トラブルが発生したときに地域全体に影響を及ぼす可能性大。影響を及ぼす範囲が広いときほど「素早い対応」を意識して業務を行っています。お客様との信頼関係ができ、仲良くなれたときには「櫻庭さん、これやっておいて!」と依頼されることも少なくありません。頼んでいた

だけることは嬉しいことですが、同時に、信頼を損なわないよう期待に応え続けなくてはならないというプレッシャーもあります。信頼を寄せていただいているお客様をがっかりさせないために、丁寧で迅速な対応を心がけていきたいと思っています。



コダワリ 4

責任の重さ

プレッシャーに押しつぶされない強い心

浄水場は地域の皆さんの生活基盤を支える重要な施設であり、運営には大きな責任が伴います。そのため、水質管理や設備の維持管理においてはミスが許されないというプレッシャーが重くのしかかります。地域の皆さんの生活を守るため、強い責任感を持って職務を遂行。この仕事の重要性を決して忘れずに仕事に取り組んでいます!



作業員に適度の緊張感を持たせ安全に対する意識を高めるため、社内安全パトロールを行っています!近年、吊り荷作業時に手や指を挟む事故などが発生しているため現場の状況や作業内容、設備や機材などを巡回し災害に繋がる危険性がないか確認します。

うれしかった
エピソード

お客様との信頼関係を築けたこと

浄水場の更新手続きや工事を計画通りに進め、予定通りに完了することができました。また、工事の進捗状況や問題点については透明性を持ってご報告することを心がけることで、信用していただけただけだと思っています。工事の実績を通じて得た信頼から、浄水場の将来的な方向性についてお客様から相談いただくことができました。お客様と信頼関係を築けたことを大変嬉しく思うと同時に、これらの経験が、今後のさらなる関係構築に繋がると考えています。