

高度な技術で上水道施設を汚濁することなく清掃が行えます。

不断水清掃にはアクアエンジニア(潜水土士)とロボットによる清掃があります。アクアエンジニアによる清掃は経験豊富で優秀なエンジニアが清掃にあたり、あらゆる条件に対応した不断水清掃が可能であり、同時に構造物の調査点検に加えて補修作業も可能となります。

ロボットによる清掃はノダック㈱開発の上水施設清掃ロボットを使用して清掃をおこないます。本体に汚濁防止スクートを装備したロボットなど、高度な機能を搭載した様々なロボットをラインナップしております。

アクアエンジニア清掃・ロボット清掃でおこなう不断水清掃は、特殊な機材と専門のエンジニアが厳しい衛生管理や安全管理の元に、上水道施設を汚濁することなく不断水で清掃をおこないます。

■アクアエンジニアによるタンク・クリーンナップ(配水池内底部清掃)

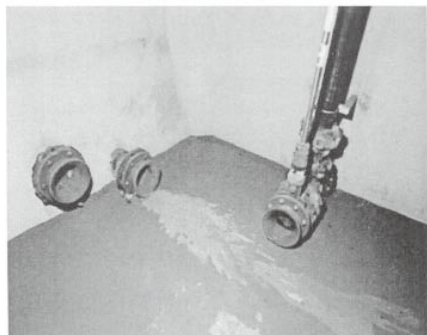


1.アクアエンジニアの消毒・滅菌処理

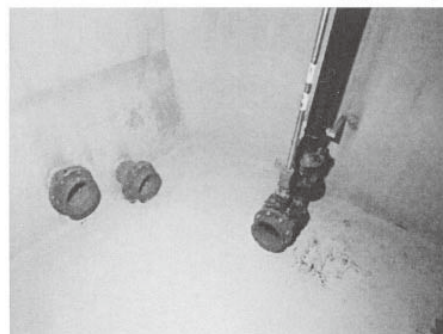


2.アクアエンジニアによる水中清掃作業

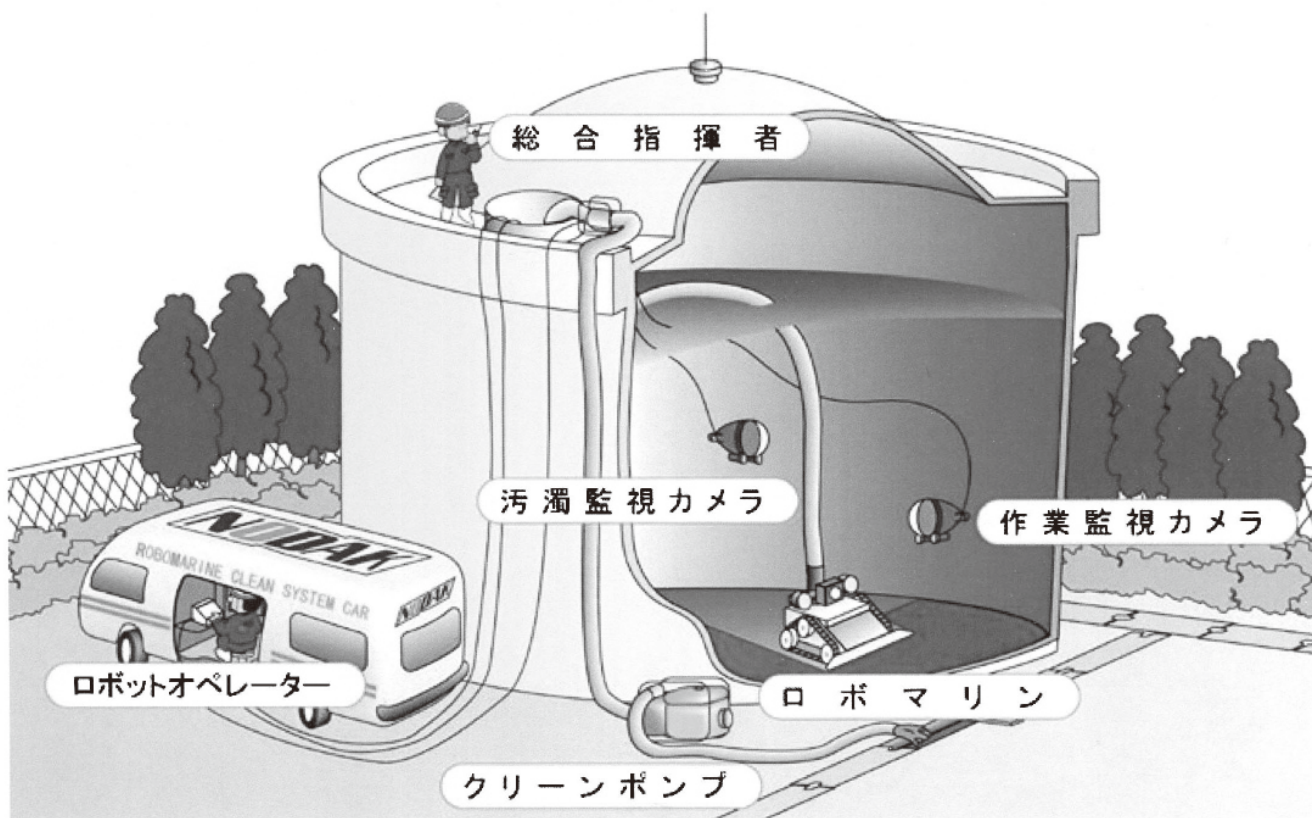
アクアエンジニアによる施工前(清掃前)



アクアエンジニアによる施工後(清掃後)



■水中ロボットによるタンク・クリーンアップ（配水池内底部清掃）



ロボマリンを使用することで、貯水タンクなどの清掃を断水することなく不断水で清掃が可能となります。

施設の維持管理に伴い断水が難しい施設も多く、不断水清掃は実績も現在増加傾向にあり、各事業体において、その重要性が注目されています。ノダック㈱開発の清掃ロボットは、本体に汚濁防止スカートを装備したロボットなど、高度な機能を搭載した様々なロボットをラインナップしています。



1. 水中TVカメラによる施工前の堆積物調査
水中TVカメラロボットを用いて施工前の堆積状況・施設内部状況を確認します。



2. 機材消毒・滅菌処理
次亜塩素酸ナトリウムを用いて機材の消毒・滅菌を行います。



3. ロボット投入
ロボットを施設内部へと投入します。



4. 施工状況
作業監視カメラにより作業状況を監視して汚濁を見逃しません。



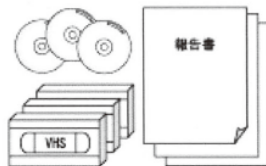
5. 操作状況
専門のオペレータが遠隔操作により清掃・点検を行います。



6. 施工後ビデオ撮影
水中TVカメラロボットにより施工後の作業完了確認を行います。



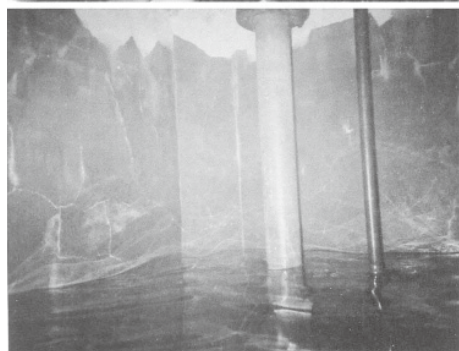
7. 記録・編集・整理
動画：VHS、DV、CD-R(W)
※CD-R(W)の場合はMPEGかAVI形式になります。静止画：ビデオプリンター出力、JPG・BMP画像形式で記録します。



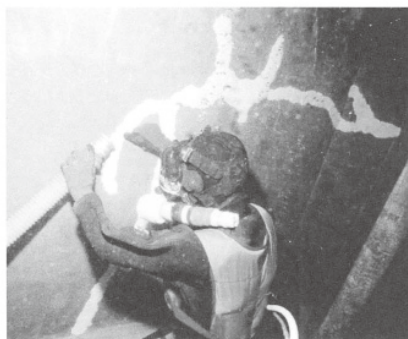
8. 報告書作成
記録資料・図面などで報告書を作成します。CD-Rによるファイル提出も可能です。

■アクアエンジニアによる水中クラック補修

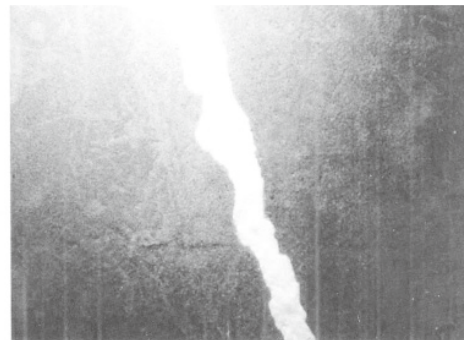
施工前



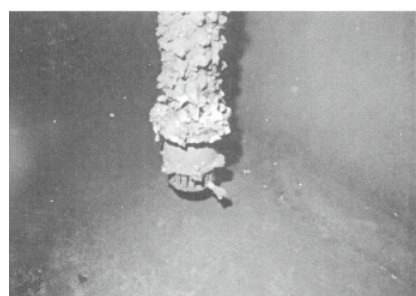
施工中



施工後



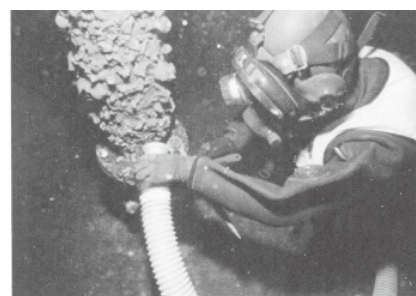
■アクアエンジニアによる水中配管交換作業（フート弁交換作業）



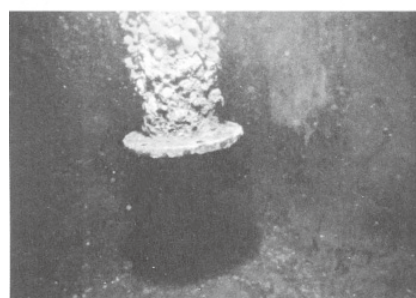
1. 施工前



2. ケレン作業



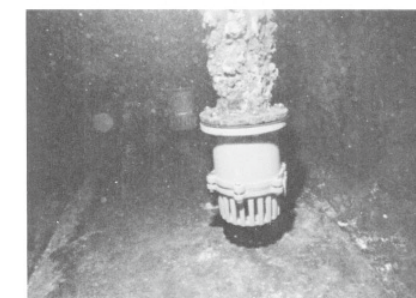
3. フート弁取外し



4. フート弁撤去後

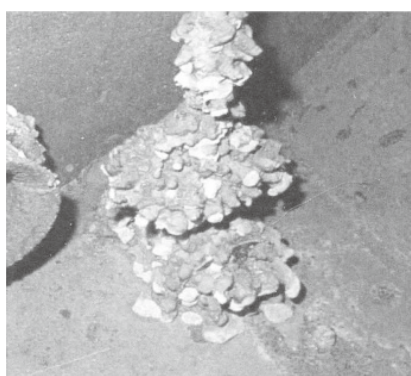


5. 新フート弁取付け

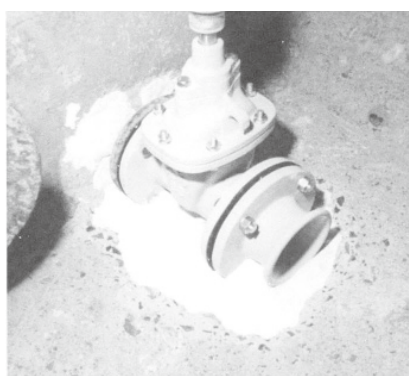


6. 施工完了

■アクアエンジニアによる水中配管交換作業（仕切弁交換作業）



1. 交換前



2. 交換後