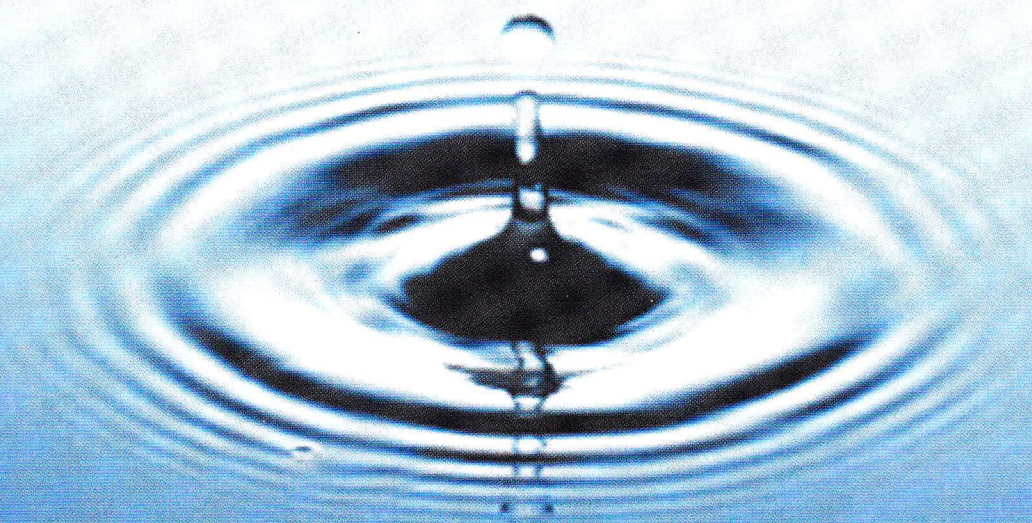


STOP!



水もれはエネルギーの多大なロスです。



株式会社 関東特殊防水



美しい日本の水資源。
確かな技術で守ります。

人間は豊かさを求めて、多くの優れた技術を創り出して来ました。
そして今、私達の暮らしは、確かに物質的には豊かなものになっています。
しかし、その分だけ、自然が貧しくなってしまったのではないのでしょうか。
一度破壊してしまった自然はもう二度ともとの姿には戻せません。
動物たちが遊ぶ山々。澄んだ流れの川や海。みずみずしい緑の草原。
そうした自然の美しさを損なわずに、豊かな生活を築いてゆく。
そのとき、豊かな生活環境づくりを目指す関東特殊防水の技術がお役にたちます。

関東特殊防水は超高压水で、現場ニーズを充実した、しかも安全に工事を施工する技術とサービスを提供します。

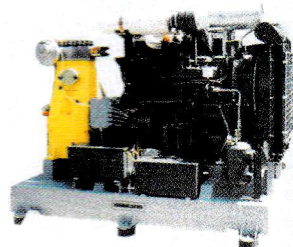
超高压ウォータージェット工法が開くニューテクノロジー

ウォータージェット工法とは超高压の噴射水です。この高压の噴射水の衝撃効果を利用して、次のような作業を行ないます。

- 塗装の前処理としての錆、その他付着物の除去
- 樹脂、石膏、ゴムライニング等の難剥離材の除去
- コンクリート構造物の切断、ハツリ、清掃など

設備

最高圧力1500および1400バール高吐出のウォータージェット設備（ドイツ ハンメルマン社製）によりご要望に応じたハツリ、切断、洗浄などの施工に威力を発揮します。



最高圧力
: 1500Bar
吐出量
: 52ℓ/min



回転ガン



最高圧力
: 1400Bar
吐出量
: 33ℓ/min



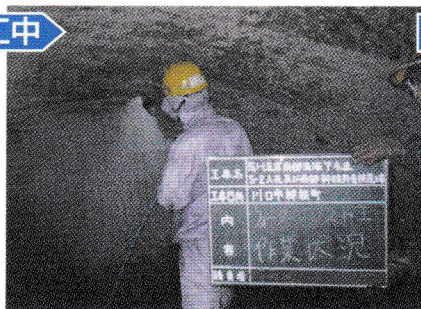
直射ガン

施工例

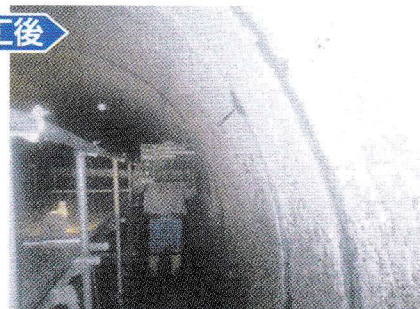
施工前



施工中



施工後



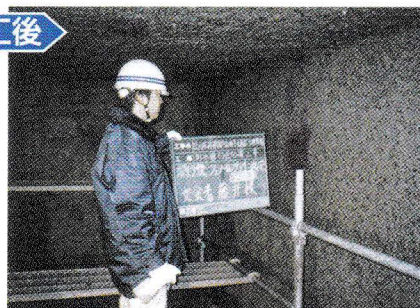
施工前



施工中



施工後



特長

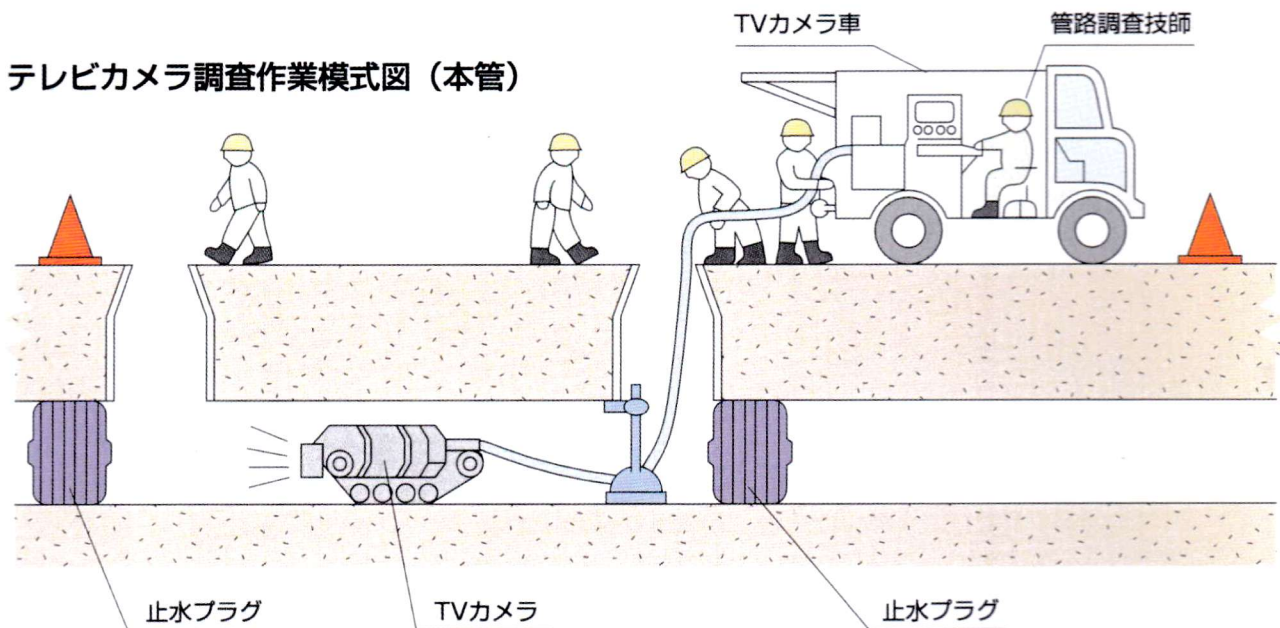
- 粉じん、ほこりの飛散がなく、また騒音、振動もなく環境保護を重視したプロセスです。
- 水を利用するため事前、事後の処理・始末が簡単で費用の削減が期待できます。
- 錆、付着物除去と同時に洗浄もできるため、従来法では除去できない新たな発錆分子も除去できます。
- 引火、爆発の危険がなく、火気厳禁場所での工事施工が可能です。

豊富な経験と抜群の技術力

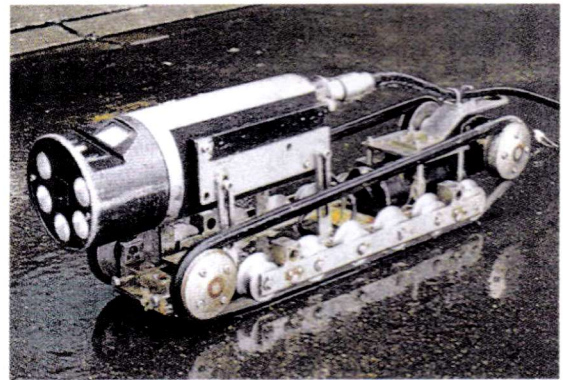
下水道施設維持管理 I

◎下水道管渠TVカメラ調査業務

既設管渠内にTVカメラを挿入し、管渠内の状況を把握する調査である。地上に設置したモニターテレビに管内の破損、クラック、浸入水、継手、取付管等の状態を写し、ビデオテープに連続的に収録すると共に、問題箇所は写真撮影し整理、保管することで今後の維持管理の検討資料になります。



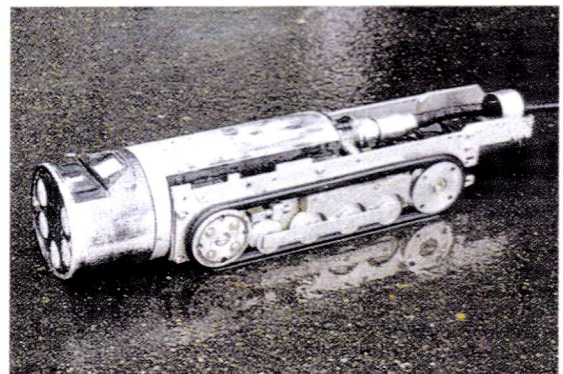
■モニターテレビ



■自走式テレビカメラ φ250~700mm



■取付管テレビカメラ φ100~150mm



■自走式テレビカメラ φ200~300mm

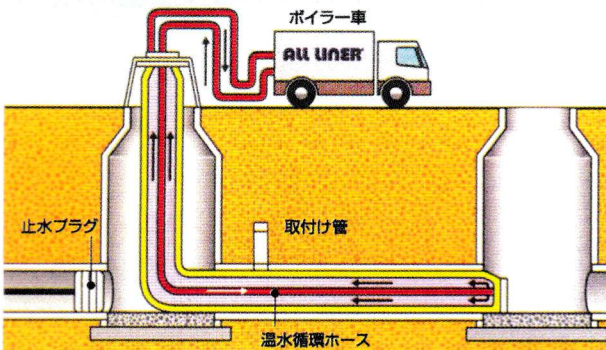
下水道施設維持管理 II

世界の最先端技術による管渠更生・補修システム

オールライナー工法 (全面更生)

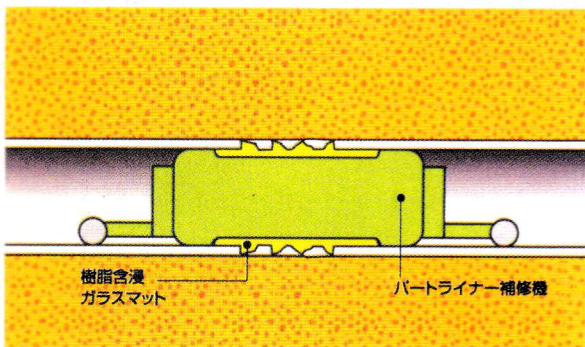
オールライナーZ工法 (高強度全面更生)

■イメージ図 (温水による加熱状況)



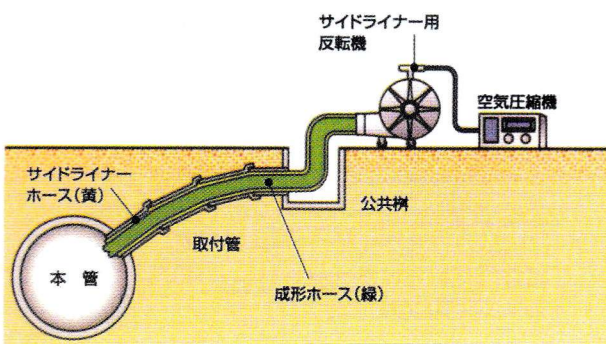
パートライナー工法 (部分補修)

■イメージ図 (パートライナー補修状況)



サイドライナー工法 (取付管更生)

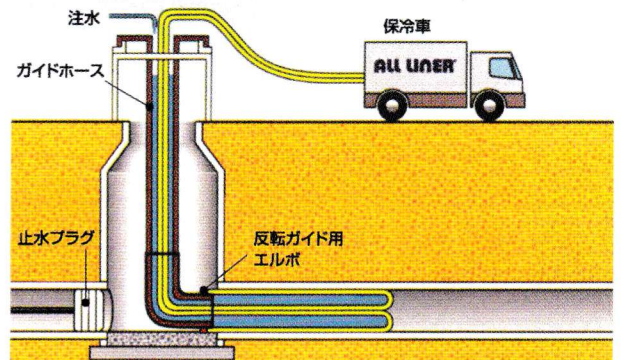
■イメージ図 (反転硬化状況)



オールライナー i 工法 (全面更生)

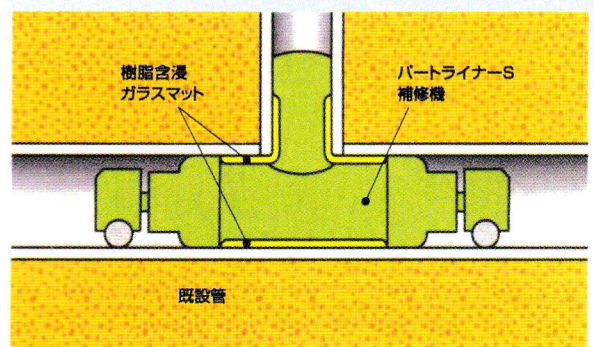
ロングスパン・曲がりに対応

■イメージ図 (反転状況)



パートライナーS工法 (取付管口補修)

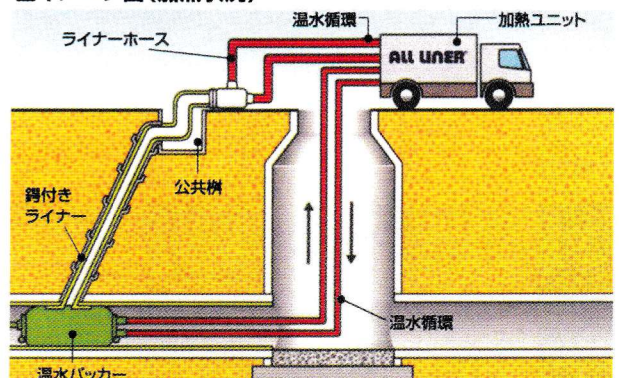
■イメージ図 (パートライナーS補修状況)



ハウスライナー工法

(取付管本管接合部更生)

■イメージ図 (加熱状況)



豊富な経験と抜群の技術力

下水道施設維持管理 Ⅲ

◎流量調査

流量調査は、タフレベルをベースに様々なセンサーを組合せて行ないます。工場排水や河川、用水路の流量のほか、宅地排水設備の流量から流域下水道の大幹線管渠の流量まで、幅広い動態定量調査に対応できます。

◎適用

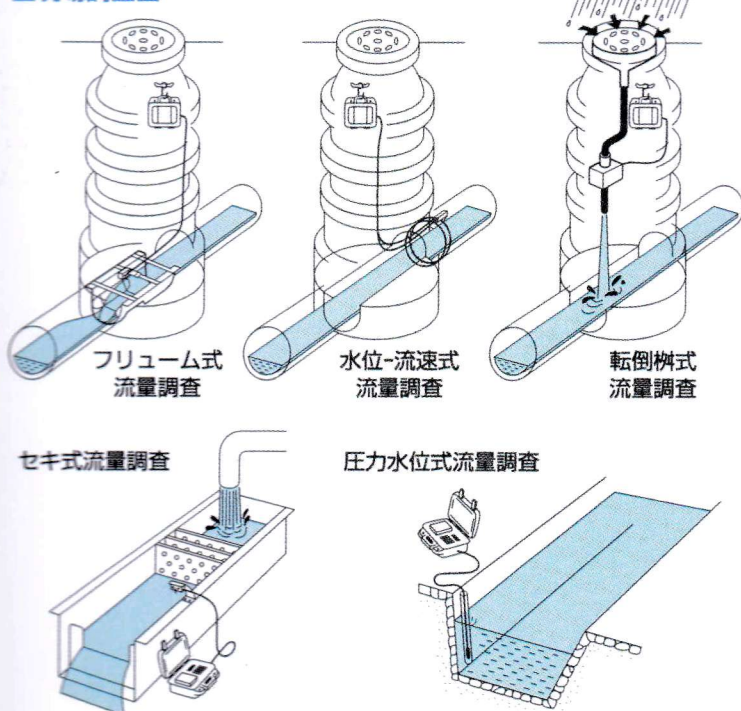
1. 雨水浸入水の定量調査
2. 下水管網の流量実態調査
3. 下水道施設移管のための現況定量調査
4. 公共柵を利用した排水設備の流量調査
5. 河川・用水路の流況調査
6. 排水規制に対応する工場排水流量調査
7. 人孔蓋部分への雨水流入量調査
8. 下水管網の深夜流量分布調査
9. 小規模下水処理場やポンプ場の流入量調査
10. 不明水の総合実態調査
11. 補修効果判定のための流量比較調査
12. ほの他各種流量モニタ

◎成果品（流量調査レベル）

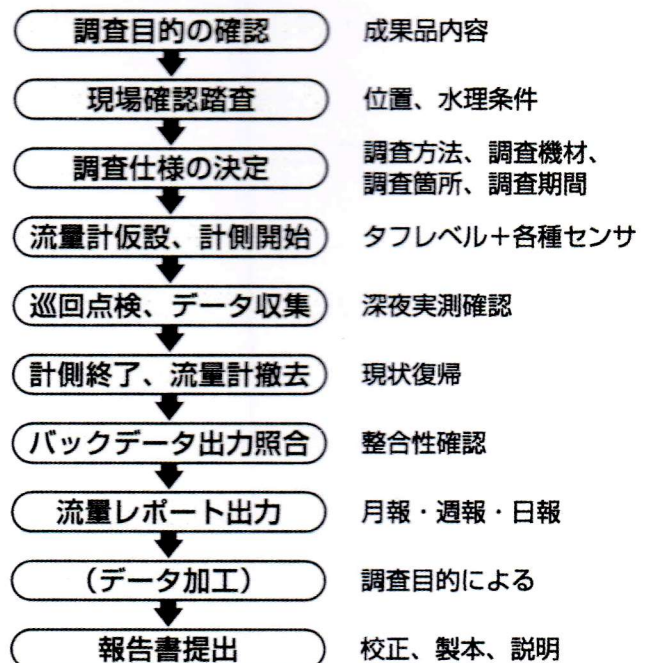
1. バックデータ
原データグラフ（全調査期間）、
バックデータリスト（指定期間）
2. 流量レポート（ハイエト-ハイドログラフ+流量表）
月報又は週報（調査全期間）、日報（指定日）まで



■現場調査■



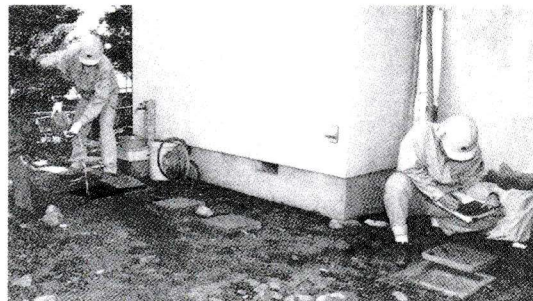
標準的な調査手順



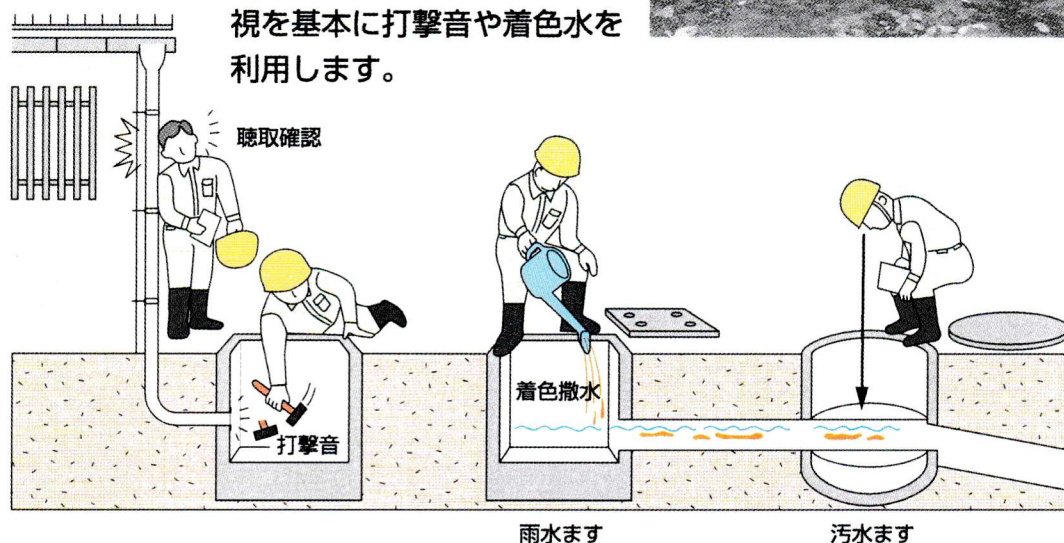
下水道施設維持管理Ⅳ

◎誤接調査

誤接調査は、主として排水設備の汚水と雨水の系統を確認する調査で、分流式下水道への誤接による直接的な雨水浸入箇所を特定することを目的とします。また付随して、宅柵蓋の破損や地形的に集水し易い箇所も特定することもあります。誤接が確認された場合、それによる集水面積(主に屋根の面積)を測量して、誤接による雨水浸入水量を概算します。系統の確認には目視を基本に打撃音や着色水を利用します。

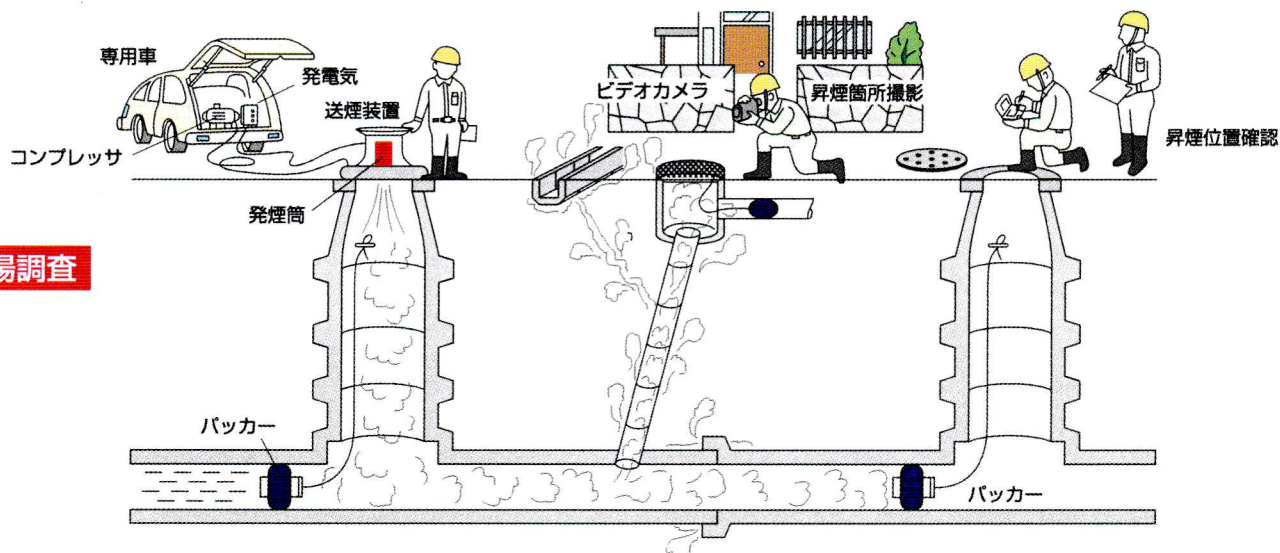


現場調査



◎送煙調査

送煙調査は、下水道管渠のスパン間を締め切って送煙し、昇煙箇所から雨水の浸入する経路を推定的に定性しようとするもので、主として流量調査の結果、雨水浸入水量が多いと特定された地域を対象に行います。誤接調査(排水管路の系統調査=雨水の直接的な流入経路調査)と兼ねることもできます。主な目的は雨水の浸透経路(間接的な浸入経路)を推定するものです。



現場調査

■ 施工例 ■

ここからのページは我が社が手がけてきた施工の一部を写真でお見せします。

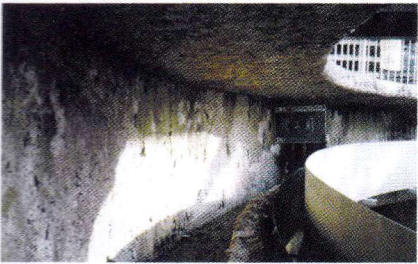
工事箇所 埼玉県桶川市小針領家地内
 工事名 荒川左岸北部流域下水道終末処理場
 汚泥濃縮槽施設防食塗装工事 ■ 施工数量 262m²



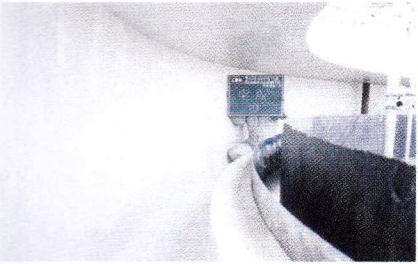
埼玉県桶川市
荒川左岸北部流域下水道
終末処理場全景



汚泥濃縮槽施設全景



施工前



施工後



施工前



施工後



研り作業状況
(ウォーターブラスト)
最高圧力：1500kg/cm²
吐出量：52ℓ/min
劣化部厚さ 3cm



研り後
フェノールフタレイン溶液
反応検査



下地修復作業状況
塗り厚さ 3cm



防食被覆塗装前
含水率測定状況



プライマー塗布作業状況



防食被覆塗装作業状況
(タフガード RG)
C種 2mm以上

工事箇所 埼玉県戸田市笹目5丁目地内
 工事名 荒川左岸南部流域下水道終末処理場
 第2号脱水機械棟排水槽防食被覆工事

■施工数量 115m²



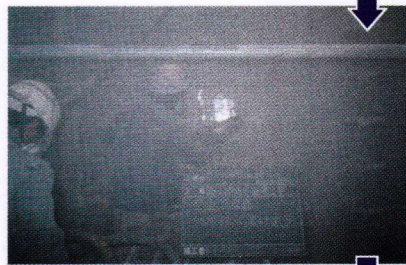
施工前



下地修復作業状況
 塗り厚さ 2cm



研り作業状況
 (ウォーターブラスト)
 最高圧力: 1500kg/cm²
 吐出量: 52ℓ/min
 劣化部厚さ 2cm



防食被覆塗装作業状況
 (タフガードRG)
 C種 2mm以上



研り後
 フェノールフタレイン溶液
 にて反応検査
 研り厚さ 2cm



施工後

工事箇所 埼玉県秩父市浦山地内
 工事名 秩父浦山ダム止水工事



秩父浦山ダム全景



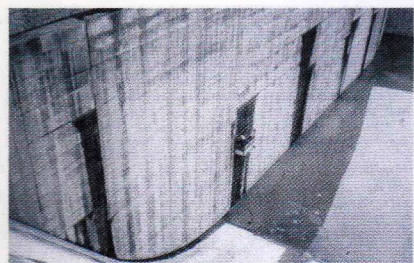
命綱1本で放流面の
 止水工作業状況



20tクレーン車でゴンドラを
 吊り下げ、側壁面の止水工事
 作業状況



コンクリート打ち継部
 止水工事

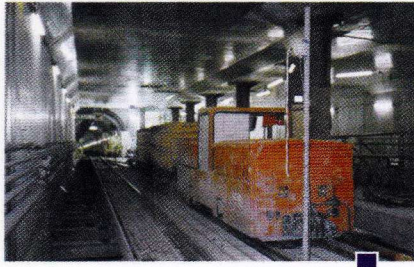


コンクリート打ち継部
 止水工事

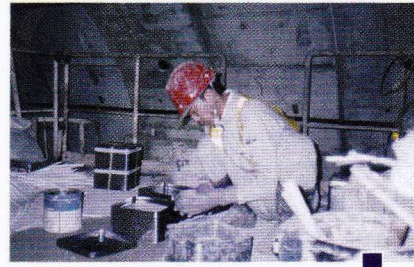


Vカット・コーキング・注入

工事箇所 東京都新宿区内
 工事名 地下鉄新宿環状線12号
 セグメント止水工事



坑内（駅付近）



止水工事作業状況



坑内



施工前



作業台車に乗っての
作業状況



施工後

工事箇所 茅ヶ崎市東海岸地内
 工事名 公共下水道維持補修第2次工事
 ■管径 2m ■全ジョイント Vカット、セメント注入



Vカット後
 注入口・ドリルφ15mm
 穴開作業状況



管底部コーキング後状況



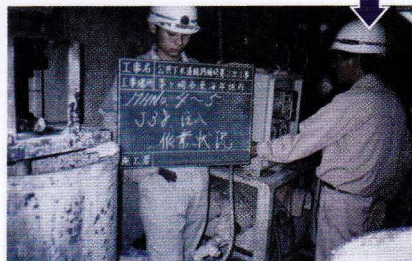
管底部研り後状況



セメント注入作業状況



コーキング、パイプセット
 作業状況



セメント注入機械操作状況

工事箇所 茨城県水戸市見川一丁目地内

工事名 公共下水道水戸幹線シールド工事

■立坑 直径 8m・深さ 45m ■シールド 直径 3.6m・全長 1800m



立坑全景



坑内全景



立坑の底板部浸入水



坑内到達坑付近浸入水



止水工事作業状況



止水工事作業状況

工事箇所 茨城県石岡市

工事名 霞ヶ浦導水トンネル止水工事

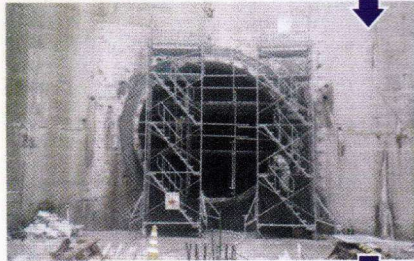
■立坑 直径 15.5m・深さ 50.0m ■トンネル 直径 6.0m・全長 2400m



立坑全景



止水剤注入 (ウレタン) 作業状況



トンネル全景



仕上作業状況



坑口の止水工事作業状況

工事箇所 埼玉県戸田市笹目五丁目地内
 工事名 荒川左岸南部流域下水道終末処理場
 2号水処理最初沈殿池防食被覆工事

■施工数量 693m²×4池 合計2772.0m²



埼玉県戸田市
 荒川左岸南部流域下水道
 終末処理場全景



施工前



施工前 上流側



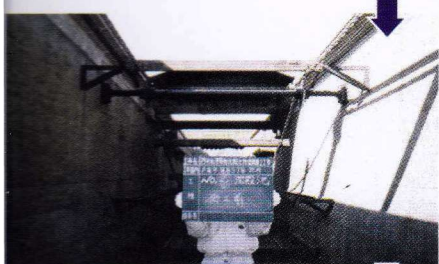
清掃作業状況
 (高圧洗浄車4t使用)



施工後 上流側



足場組立状況



施工前 下流側



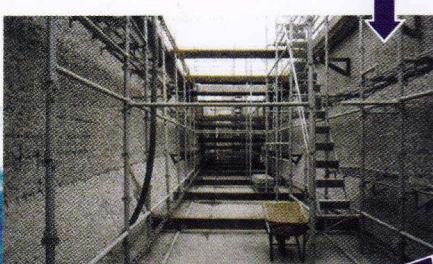
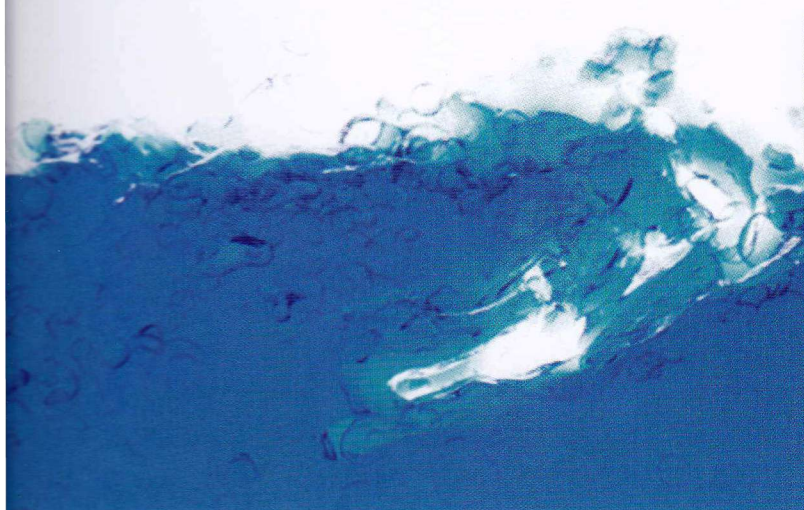
劣化部研り作業状況
 (ウォーターブラスト)
 最高圧力：1500kg/cm²
 吐出量：52ℓ/min
 劣化部厚さ 2~3cm



施工後 下流側



研り後
 発生ガラ処理作業状況
 (特殊強力吸引車10t 使用)



研り後
 (研り厚さ 2~3cm)



研り後
フェノールフタレイン溶液
にて反応検査



防食被覆塗装前
含水率測定状況



下地修復作業状況
(無収縮モルタル 2~3cm)



防食被覆塗装作業状況
(タフガードRG)
C種 2mm以上



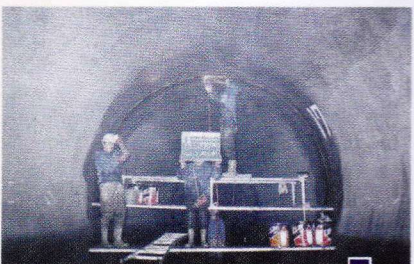
下地修復後養生期間



防食被覆塗装
機械操作状況

工事箇所 埼玉県川口市芝塚原地内
工事名 荒川左岸南部幹線 管梁内止水工事
■管径 4000mm

工事箇所 群馬県多野郡上野村地内
工事名 下部ダム村道付替工事 (その2)
トンネル内止水工事 ■全長 780m



ジョイント部
Vカット作業状況



作業状況
(高所作業車使用)



ジョイント部
コーキング・パイプセット
作業状況



コンクリート打ち継部
導水作業状況



ジョイント部
止水剤注入 (ウレタン)
作業状況



クラック部 導水作業状況



人孔内の風景



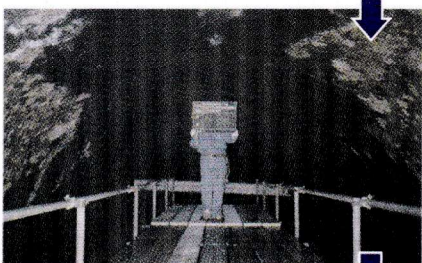
研り作業状況
 (ウォーターブラスト)
 最高圧力：1500kg/cm²
 吐出量：52ℓ/min
 劣化部厚さ 3cm



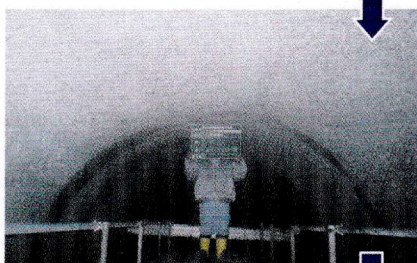
人孔内風景 (φ4000mm)



研り後発生ガラ処理
 作業状況
 (特殊強力吸引車10t使用)



施工前



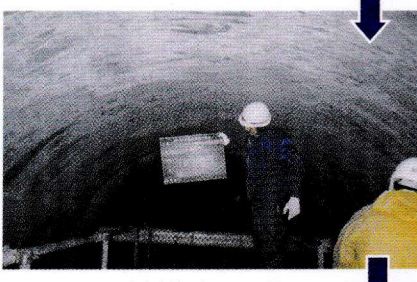
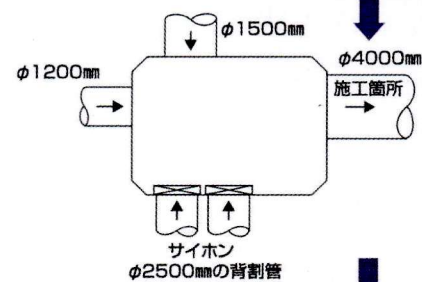
研り後
 研り厚さ 3cm



施工後



下地修復作業状況
 (無収縮モルタル3cm塗り)



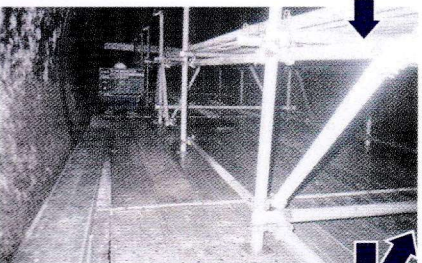
下地修復後



足場組立作業状況
 (100mmのアングルを
 φ15mmのホールアンカで
 取付後、100×100mmの
 角材を渡し、その上に足場
 板をひく)



防食被覆塗装作業状況
 (タフガードRG)
 C種 2mm以上



足場組立完了

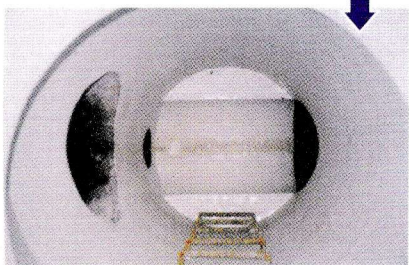


足場解体作業状況

工事箇所 群馬県桐生市 地内
 工事名 単独公共 東毛流域下水道管理 防食工事
 ■人孔 3号人孔 ■17㎡

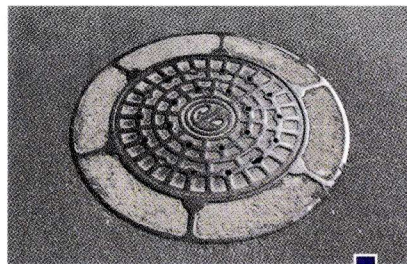


施工前

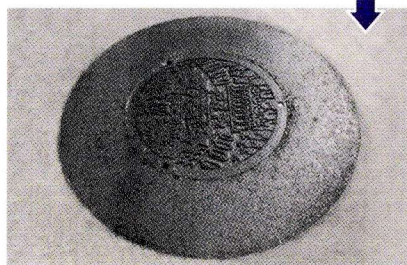


完了

工事箇所 群馬県高崎市 地内
 工事名 マンホール蓋交換工事 (第2工区)
 ■円形切断寸法 φ1150mm



施工前



完了

主要営業品目

◆下水道管渠内調査

TVカメラ調査
 目視調査
 流量調査
 送煙調査
 圧気調査
 注水試験
 他 各種調査

◆清掃作業

下水道管渠内清掃
 都市下水路清掃
 ピット内清掃
 側溝清掃
 他 各種清掃

◆土木工事一式

◎産業廃棄物収集運搬(群馬県)(埼玉県)(さいたま市)(東京都)

◆下水道工事

下水道管渠内補修工事
 人孔内補修工事
 人孔鉄蓋交換工事
 下水道管渠内止水工事
 下水道管更生工事
 シールド止水工事
 トンネル止水工事
 地下構造物止水工事

◆防蝕・防錆・防水工事

超高压ウォータージェット
 下水道処理施設防蝕工事
 一般建築物防水工事
 防火水槽防水工事
 貯水槽防水工事
 プール防水工事

ISO9001 認証取得



株式会社 関東特殊防水

〒370-1207 群馬県高崎市綿貫町378番地1
TEL 027(347) 2210 FAX 027(347) 2529

下水道管渠調査止水工事・トンネル止水工事・シールド止水工事
一般防水工事・一般土木工事