

水道技術研究センターが研究を進めている

新技術について

(公財) 水道技術研究センター
常務理事 清塚 雅彦

- 1 浄水分野
- 2 管路分野
- 3 給水分野

1 浄水分野

2 管路分野

3 給水分野

水道の基盤強化に資する

浄水システムの更新・再構築に関する研究

－ *A-MODELS* プロジェクト －

背景・目的

- 水道事業を取り巻く状況
 - ※ 施設の老朽化と設備の維持修繕・更新、再構築
- 水道施設を良好な状態に保ち、水道システムとしてレベルアップを図る

施設の老朽化



設備の老朽化



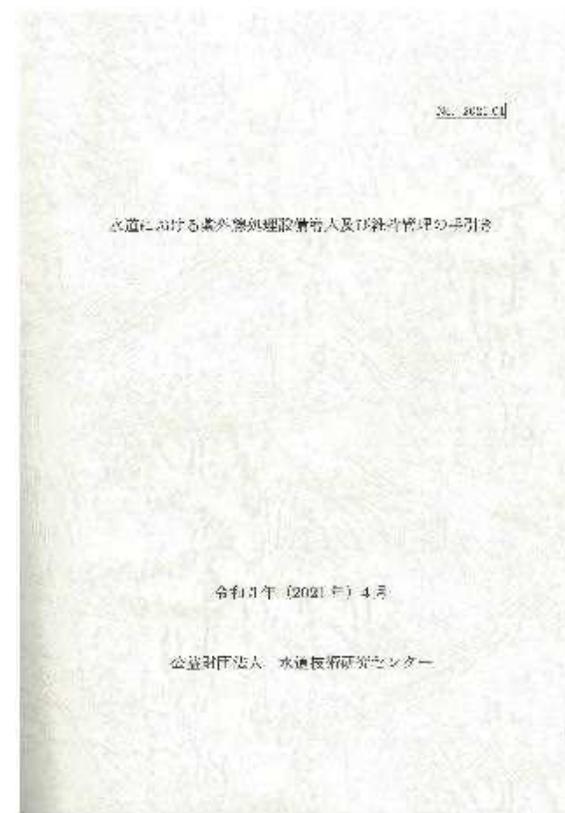
研究内容

更新判断に資する費用算出シミュレータ（仮称）

維持修繕・更新の事例集

再構築要因などに着目した再構築事例集

水質に応じた浄水システム選定手法（改定版）



水道における紫外線処理設備導入 及び維持管理の手引き

1 浄水分野

2 管路分野

3 給水分野

人手に代わるドローンを用いた 水道施設の点検手法

– Aqua-Bridgeプロジェクトの取組みから –

水管橋点検の現状

資料1. 記録類例

水管橋等点検記録表		点検日	年月日	
所属/受託者		担当者		
水管橋等の名称	水管橋等台帳番号			
種別	点検項目	評価		
上部工 付属設備	漏水の有無	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	漏水の有無	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	空気弁	空気弁断熱材の損傷	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
	伸縮管	漏水の有無	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
		外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
	伸縮管の変位状況	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	リングサポート	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	サドルサポート	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	部架	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	支持金具	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N	
		落下防止構造	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N
変形の有無及び腐食		<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
歩廊	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
進入防止柵	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	支承機能(スライド状況)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
支承	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	アンカーボルトの変形及び腐食	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	調整モルタルの状況(割れ、隙間)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	管理面のコンクリートの状況	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
下部工	コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	沈下の有無	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	積きの有無	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
橋脚	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
	外面塗装の状況(剝離、発錆)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
管理用地	フェンス、無断使用、不法投棄等	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> N		
特記事項 (詳細A、B、Nの場合)		修繕依頼をする場合 担当部門:		
評価の記入方法 A: 損傷に著しい箇所があり、早急な修繕工事が必要(具体的状況を記入) B: 詳細調査を実施し、修繕工事等の必要性の検討が必要(具体的状況を記入) C: 今後継続して調査調査が必要 D: 現状では大きな問題は無い N: 原因不明又は不明(具体的理由を記入)		監督員		



支持金具

支持金具

支持金具

管路維持管理マニュアル作成の手引き
(水道技術研究センター、H26.3)

取り組み内容（例：第1回実証実験）

令和5年3月1日に第1回実証実験を実施

- ・ドローン点検と従来手法（目視）の点検との比較を目的
- ・写真や動画の撮影し、従来手法による点検成果物と比較



三角トラス補剛形式

Φ500×2条

橋長58m



逆三角トラス補剛形式

Φ500×1条

橋長47m

取り組み内容（例：第1回実証実験）

Skydio 2



(223mm×273mm×74mm)

Skydio X2E



(663mm×569mm×211mm)

MATRICE 300 RTK



(810mm×670mm×430mm)

ELIOS 3



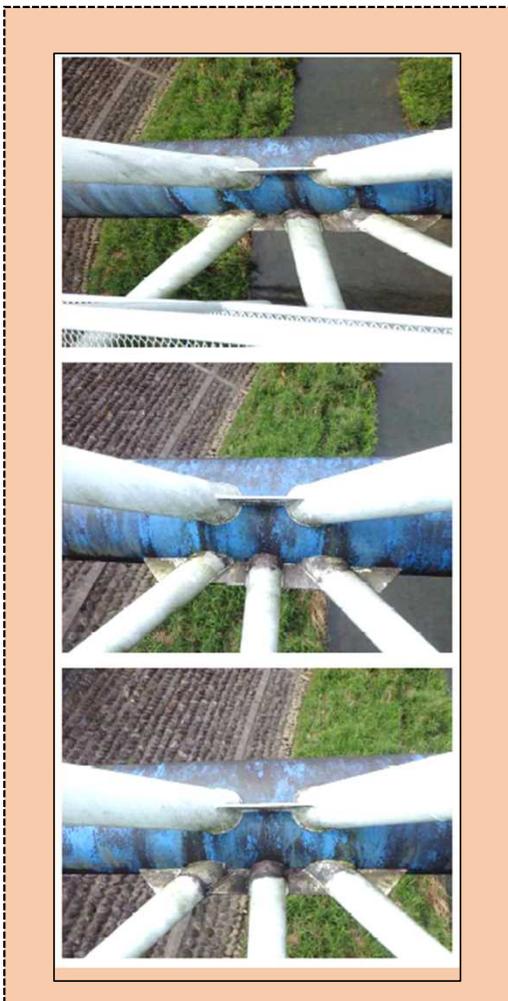
(480mm×480mm×380mm)

取り組み内容（例：第1回実証実験）

動画を挿入予定

取り組み内容（例：第1回実証実験）

歩廊から撮影



ドローンにより撮影

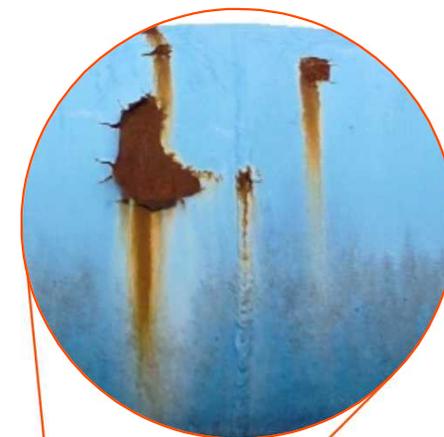
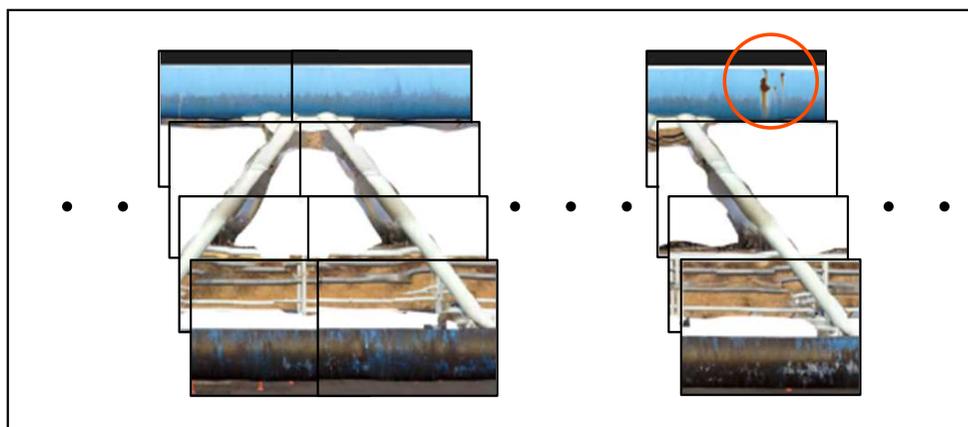


取り組み内容（例：第1回実証実験）

オルソモザイク画像

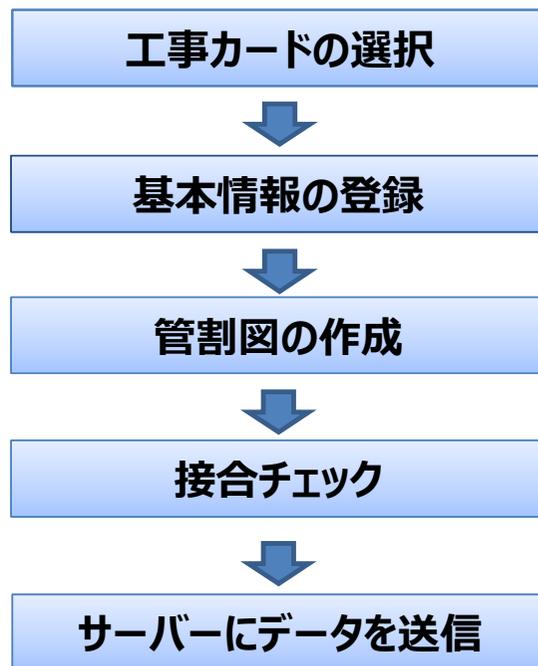
複数の画像を合成したシームレスな画像

どの部分を見ても正面からの視点で見える（正射投影）



施工情報システムⅡの概要①

- 施工情報システムはスマホで施工管理を行う水道管路工事用アプリケーション。
（一社）日本ダクトイル鉄管協会の接合要領書に従って、管材情報や接合チェック情報を順次入力。



【入力画面例】

The screenshot shows the '接合チェック' (Joint Check) screen in the application. At the top, it displays '継手10' (Joint 10) and '北緯 02' (North Latitude 02). Below this, there are two input fields for 'なし' (None) with corresponding icons. The main section contains a checklist of items to be checked, including '押し口突部の有無' (Presence of push joint protrusion), '清掃・異物の除去' (Cleaning and removal of foreign objects), and '確認事項1' (Confirmation item 1). The '確認事項1' section has a sub-item '受口溝（ロックリング）の確認' (Confirmation of the receiving groove (lock ring)) and a '確認済み' (Confirmed) button. Other items include '滑剤' (Lubricant), '受口端面～ゴム輪間隔 (全周チェック)' (Receiving end surface ~ rubber ring interval (full circumference check)), and '受口端面～ゴム輪間隔 (①～⑧)' (Receiving end surface ~ rubber ring interval (①~⑧)).

施工情報システムの概要②

- 施工現場におけるアプリケーションへの入力により、継手チェックシート、工事日報、管割図が自動作成。Webで閲覧、保存ができるため、正確かつ確実な施工管理数値の記録と書類作成作業の効率化が可能。
- 継手チェックシートには継手接合後の写真、継手位置の緯度経度、接合時刻を掲載。

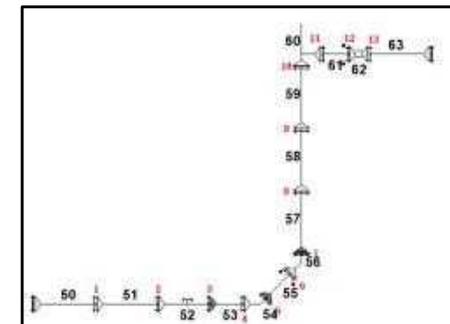
【継手チェックシート】

継手位置の緯度・経度

接合時刻

【工事日報】

【管割図】



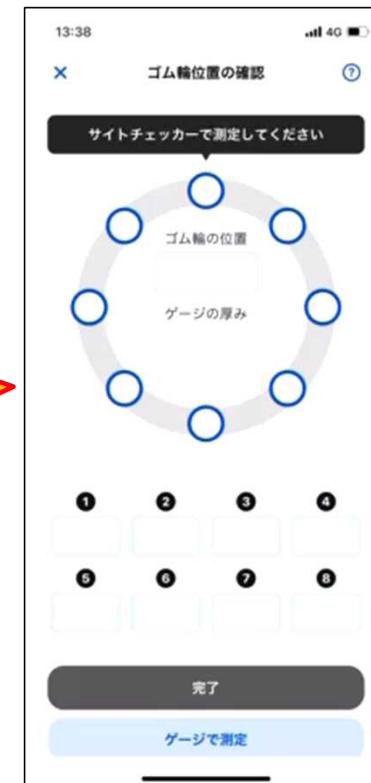
サイトチェッカーの概要

- サイトチェッカーは接合後の継手のゴム輪位置を容易に測定できる測定器。
- 継手の隙間に押し込んでボタンを押すだけで、ゴム輪位置を測定。
- 管下など測定しづらい箇所も、簡単かつ正確に測定可能。
- 測定値は、施工情報システムⅡに無線通信され、正確かつ確実な記録が可能。

【サイトチェッカー】



【施工情報システムⅡ】



動画

- 1 浄水分野
- 2 管路分野
- 3 給水分野

はじめに スマート水道メーターとは

◆スマート水道メーターの要件

1. 遠隔で**検針値等の水量データ**を取得可能
2. 指定された**時間間隔**もしくは**一定水量**の使用ごとに**データ送信**が可能
3. データセンター側と双方向通信が可能（必須ではない）

<スマート水道メーターシステム イメージ>



通信性能に係るボックスの課題

◇水道メーターボックスについて

- ①ボックスの大きさや形状も事業者により異なる
- ②材質についても樹脂製・鋳鉄製・その他存在する



樹脂製



鋳鉄製

・・・その他

電波減衰が大

ラボ実験

大型電波暗室にて、ボックスからの電波漏洩状況を測定

実験目的：

- ・ボックスの材質の違い
- ・ボックス内の設置位置

それぞれによる通信状況の違いを明らかにする



実験設備：

- ・電波を送信するアンテナ
- ・電波を受信するアンテナ
- ・受信アンテナを収納するボックス

供試体情報

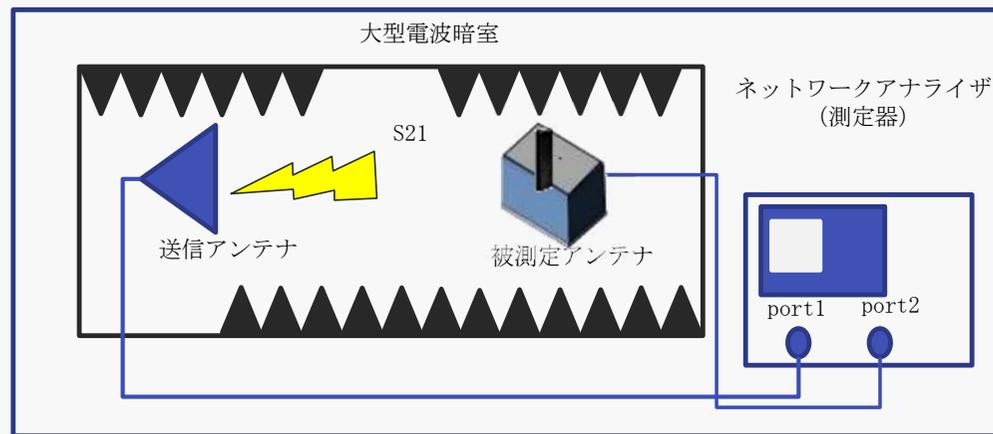
鋳鉄製ボックス：460×255×230

樹脂製ボックス：415×275×230

測定周波数

925MHz(LTE-M,NB-IoT,Wi-SUNを想定)

1950MHz (LTE-Mを想定)



■測定環境

- ・大型電波暗室
- ・2D測定

送信アンテナに入力する電力(port1)と被測定アンテナで受信する電力(port2)の差分をアンテナの利得として算出する。

実験Ⅱ 車両等の積載物があった場合の測定

これまでの人手による検針の際も、ボックス上部に積載物があり、検針に苦慮する事例はあったが、スマート水道メーターの導入により、定期的な蓋の開閉の必要性がなくなるため、本ケースは増加が見込まれる

フィールドA

- ・ボックス上部に小型トラックを設置
(1週間測定)
- ・実験Ⅱ' テールゲートリフターを設置
(1週間測定)

フィールドB

- ・ボックス上部に乗用車を設置
(2週間測定)



図6.3.4 各フィールドでの実験状況（実験Ⅱ）

実験Ⅲ ボックス内部を土で埋設させた状態での測定

ボックスの小穴等の隙間から土砂等が流入することがある。従来の人手における検針においても、メーターが土砂に埋まっていたという事例もあり、スマート水道メーターの導入により、定期的な蓋の開閉の必要性がなくなるため、清掃等の頻度も減ることが想定され、本ケースは増加が見込まれる。

疑似的に土による埋没を表現するため、
ビニール袋を敷き詰め、その中に土を設置。



図6.3.22 メーターボックス内を埋設実験状況

実験Ⅳ ボックス内部を水没させた状態での測定

ボックスの小穴等の際間から降雨等により水が流入することがある。ボックスには排水機構が備わっているケースも多いが、土砂や落ち葉などが排水管に詰まることもある。

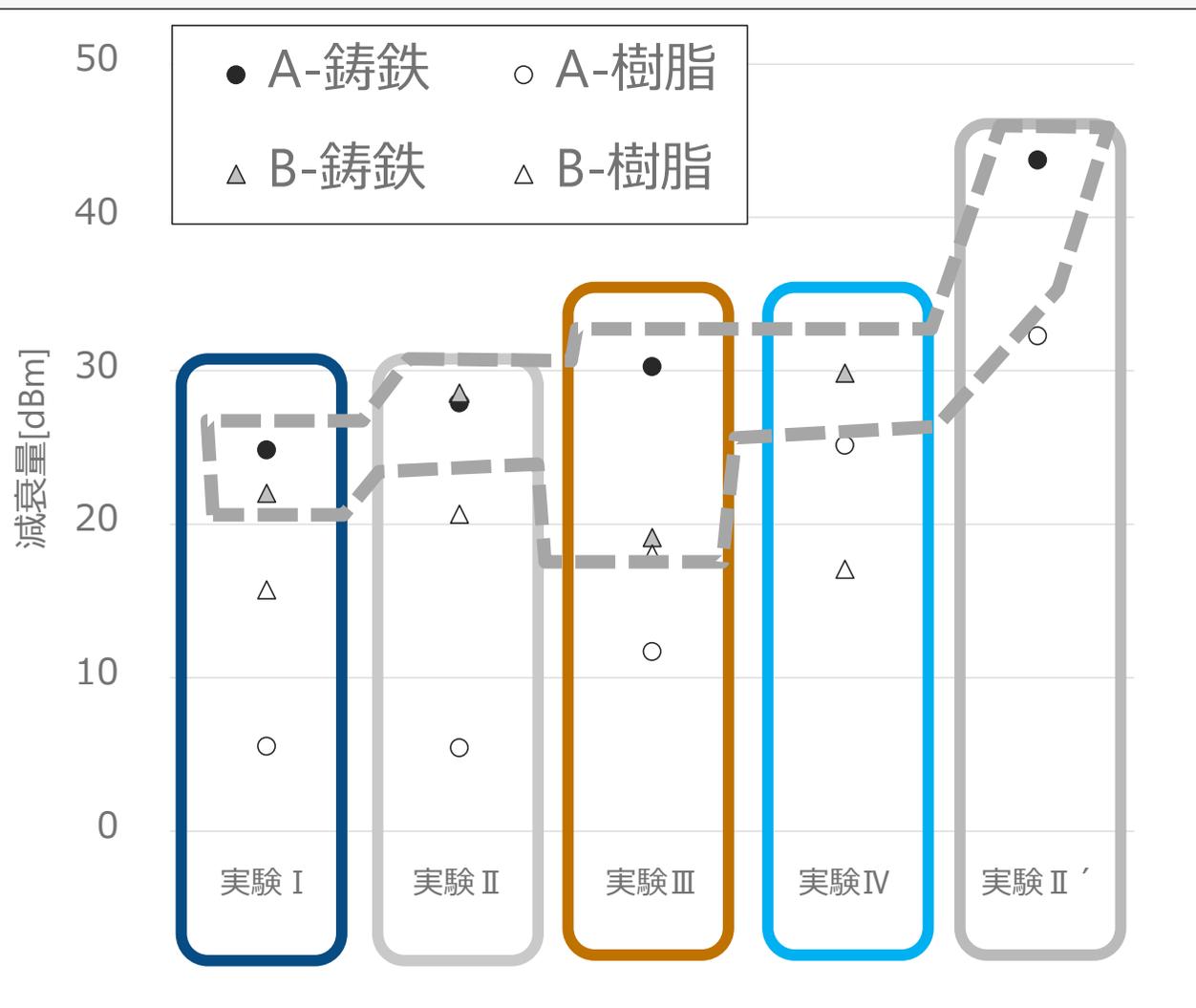
疑似的に降雨による水没を表現するため、ビニール袋を敷き詰め、その中に水を設置。

なお、通信機器保護のため、通信機器はビニール袋で密封している。



フィールドAの水没実験状況(実験Ⅲ)

実験 I ~ IVの結果の比較



実験 I	ボックス内部に設置しただけの状態での測定
実験 II	車両等の積載物があった場合の測定。 実験 II': Aのみテールゲートリフターを設置(図1)
実験 III	ボックス内部を土で埋設させた状態での測定
実験 VI	ボックス内部を水没させた状態での測定

実験Ⅰ～Ⅳの結果の比較

- 減衰が特に大きかったのは、実験Ⅳ（水没）と実験Ⅱ'（テールゲートリフター）。
 - 金属と水による 電波減衰が大きい。
- 実験Ⅱと実験Ⅱ'では結果が大きく異なる。
 - 単純に車を設置する場合と比較し、車と道路面のような、ある程度の隙間があれば電波は通りやすい。
- 実験Ⅲ（土）も通信への影響が大きい。
- A- 鋳鉄が最も減衰が大きい
 - 実験Ⅰの段階でA- 鋳鉄は減衰が大きく、ボックスによる減衰と外的要因による減衰が複合的に作用したと考えられる。

その他

TOPICS

入会案内



水道技術研究センターでは、水道に係る事業者、企業、団体、個人の皆様の入会を募集中です。

[詳細](#)

水道ホットニュース



会員向け情報サービス「水道ホットニュース」のバックナンバーを掲載しています。

[詳細](#)

水道の国際比較に関する研究



水道の国外情報および国内情報の収集・発信を目的とした研究に取り組んでいます。

[詳細](#)

水道Q&A



機関誌「水道技術ジャ

お知らせ

- | | | |
|------|------------|--|
| お知らせ | 2023年10月6日 | 緊急用浄水器・可搬型浄水装置の装置一覧表と装置仕様を更新しました |
| 講習会 | 2023年10月2日 | 令和5年度 紫外線処理設備研修会は定員到達の申し込みを締め切りました |
| 講習会 | 2023年10月2日 | JWRC管路技術ワークショップと一緒に課題を解決しませんか?の御案内 |
| お知らせ | 2023年10月1日 | ホットニュースのバックナンバー（8月分）を掲載しました |
| 技術 | 2023年10月1日 | 水道における新技術事例集（Aqua-LIST）を更新しました（令和5年第2期受付分4件） |
| お知らせ | 2023年10月1日 | 第19回JWRC水道講座の講演資料を掲載しました |
| 講習会 | 2023年10月1日 | 第37回水道技術セミナー（埼玉会場）のご案内 |
| 講習会 | 2023年10月1日 | 第36回水道技術セミナー（大阪会場）のご案内 |
| 講習会 | 2023年9月6日 | 令和5年度 膜ろ過浄水施設研修会は定員到達のため、受付を締め切りました |
| 講習会 | 2023年9月4日 | 九州・中四国ブロック研究会(JWRC研究会)のご案内 |
| お知らせ | 2023年5月1日 | 令和5年度・研究課題公表による実証研究（A-IDEA）はShortコースが募集中です |



「水道における新技術事例集（Aqua-LIST）」について

新技術事例集

新技術事例集一覧及び新技術の詳細はこちら

掲載年月	管理番号 	新技術名称 	紹介動画 (外部リンク)	事業者名 	分類※1 	技術区分※2 	キーワード 
2021.10.1	21-001	水道施設情報管理システム：クラウドシステム「SkyScraper」 	youtube	株式会社NJS	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	クラウド、IoT、モバイルデバイス（タブレット）、アセットマネジメント支援、ミクロマネジメント、健全度評価、劣化予測、データ一元管理、点検効率化
2021.10.1	21-002	効率的な保守・保全活動を実現する設備台帳システムを有する設備保全システム 	youtube	株式会社日立製作所	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	設備台帳、保守作業、保全作業、設備保全、作業支援、技術継承、修繕計画、AR(拡張現実)、業務ナビゲーション、デジタルデータ
2021.10.1	21-003	FIC'S クラウド監視制御システム 	youtube	株式会社フソウ	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	遠隔監視、遠隔操作、台帳・帳票、施設状況、AI、診断、通報、クラウド、LPWA、カメラ
2021.10.1	21-004	管路漏水監視システム リークネット 	youtube	フジテコム株式会社	導水、送配水	点検、維持、保全	センサー（漏水探知）、漏水、調査、維持管理、管路、ロガー、音圧、監視、IoT、携帯網
2021.10.1	21-005	現場点検業務のスマート化およびミクロマネジメントへの情報活用技術 	youtube	メタウォーター株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	クラウド技術、情報連携、タブレット、技術継承、ミクロマネジメント、設備台帳

新技術事例集一覧及び新技術の詳細はこちら

掲載年月	管理番号	新技術名称	事業者名	分類※1	技術区分※2	キーワード
2021.10.1	21-001	水道施設情報管理システム:クラウドシステム「SkyScraper®」	株式会社NJS	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	クラウド、IoT、モバイルデバイス(タブレット)、アセットマネジメント支援、マイクロマネジメント、健全度評価、劣化予測、データ一元管理、点検効率化
2021.10.1	21-002	効率的な保守・保全活動を実現する設備台帳システムを有する設備保全システム	株式会社日立製作所	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	設備台帳、保守作業、保全作業、設備保全、作業支援、技術継承、修繕計画、AR(拡張現実)、業務ナビゲーション、デジタルデータ
2021.10.1	21-003	FIC'S クラウド監視制御システム	株式会社フソウ	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	遠隔監視、遠隔操作、台帳・帳票、施設状況、AI、診断、通報、クラウド、LPWA、カメラ
2021.10.1	21-004	管路漏水監視システム リークネッツ	フジテコム株式会社	導水、送配水	点検、維持、保全	センサー(漏水探知)、漏水、調査、維持管理、管路、ロガー、音圧、監視、IoT、携帯網
2021.10.1	21-005	現場点検業務のスマート化およびマイクロマネジメントへの情報活用技術	メタウォーター株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、保全	クラウド技術、情報連携、タブレット、技術継承、マイクロマネジメント、設備台帳
2021.10.1	21-006	ウルトラパッチによる水管橋など配管の延命化	阿南電機株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水	修繕、保全	紫外線硬化型FRPシート、漏水補修、不断水施工、防食、補強、延命化、水管橋、空気弁、フランジ
2022.1.1	21-007	配水水質自動管理装置 スマフロ・スマフロプラス	住友重機械エンバイロメント株式会社	送配水、計装	維持	水質管理、水質監視、毎日検査、残留塩素、無人化、省力化、管理排水、無収水量、人口減少、滞留水
2022.1.1	21-008	フランジ継手用漏水補修金具「フランジプロテクター」	コスモ工機株式会社	導水、浄水、送配水	修繕、保全	フランジ継手、漏水補修、耐震補強、延命化、予防保全、備蓄在庫、不断水施工、バルブ類、老朽化
2022.1.1	21-009	漏水補修金具「継手プロテクター・直管プロテクター」	コスモ工機株式会社	導水、浄水、送配水	修繕、保全	鋳鉄管、鋼管、A形・K形継手、フランジ継手、漏水補修、延命化、予防保全、緊急修繕、備蓄在庫、不断水施工
2022.1.1	21-010	流況監視システム	日之出水道機器株式会社	送配水、計装	維持	水圧監視、流量監視、遠方監視、管網管理、配水コントロール、水運用、IoT、ICT、クラウド活用、効率化
2022.1.1	21-011	「環境ビッグデータとAIを用いたFRACTA水道管路劣化診断技術」	日本鋳鉄管株式会社	導水、送配水	維持、保全	水道管路劣化診断、AI/機械学習、台帳整備、管路更新、予防保全、維持管理、ビッグデータ、GISデータ、DX、環境/防災

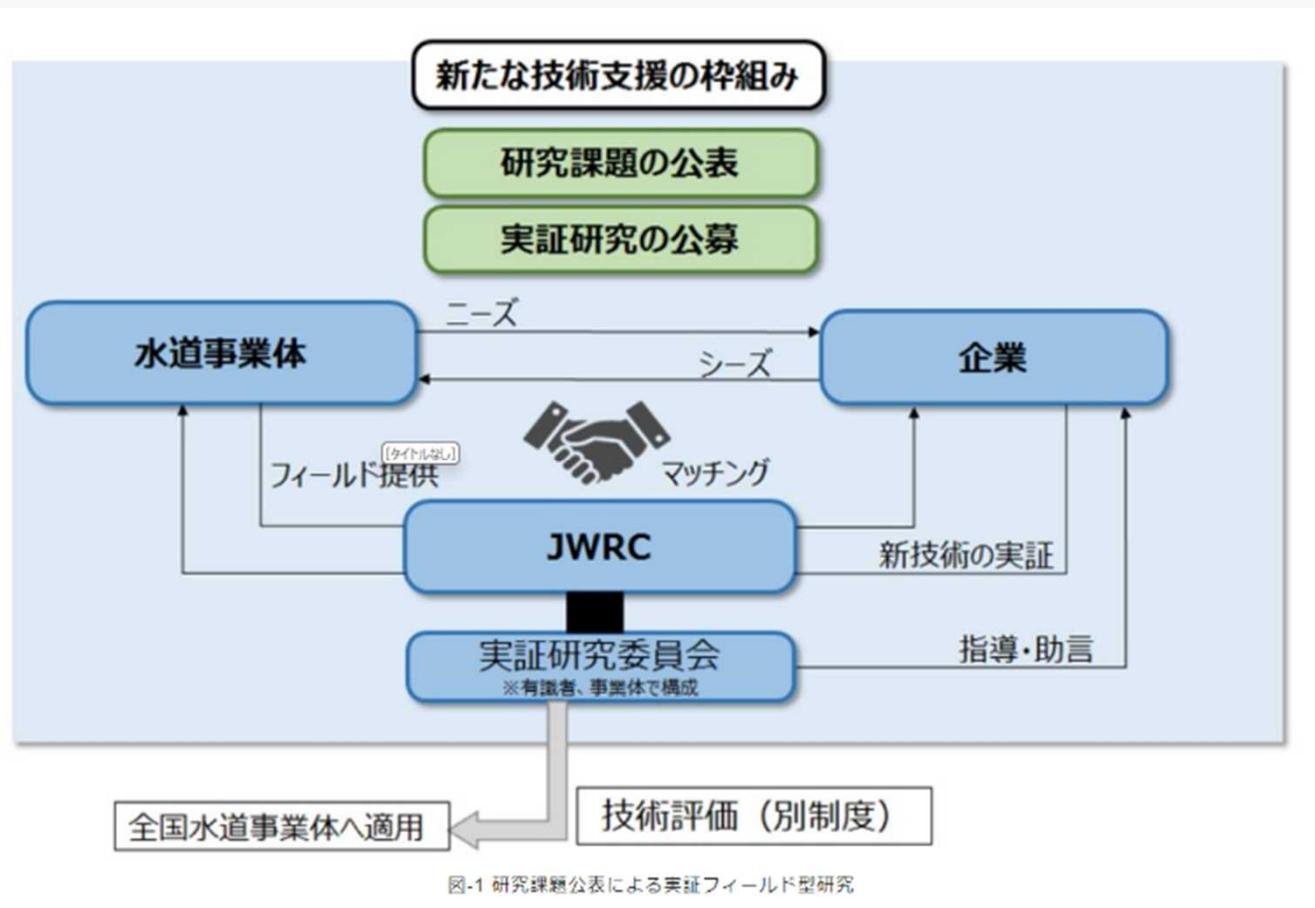
AQUA-LIST

2022.1.1	21-012	型式認定水中ロボットによる水道施設の調査・清掃工法	一般社団法人日本水中ロボット調査清掃協会	浄水、送配水	点検、維持	水中ロボット、空式認定、配水池調査・清掃、不断水工法、工期短縮、バルブ操作不要、水中ロボット清掃施工管理技士、技術指針、調査清掃ハンドブック、品質安全パトロール
2022.4.1	21-013	耐震補強金具とフランジサポートによる既設管路の耐震補強	大成機工株式会社	導水、送配水	修繕、保全	耐震、補強、不断水施工、延命化、ダクティル鑄鉄管、継手、フランジ、補修弁、空気弁
2022.4.1	21-014	維持管理業務の効率化と高濃度排泥を可能とするレシプロ式汚泥掻寄機	前澤工業株式会社	浄水	その他	汚泥掻寄機、高濃度排泥、汚泥攪拌、交換頻度、耐震性、排泥量、維持管理性
2022.4.1	21-015	工場再生を用いたバルブ運用システム	株式会社森田鉄工所	取水、貯水、導水、浄水、送配水	修繕、保全	バルブ、バルブ延命化、バルブ修繕、工場再生、工場持込修理、予防保全、バタフライ弁、逆止弁、仕切弁
2022.4.1	21-016	遠隔監視が可能な多点吸光度測定による水質の多項目同時モニタリングシステム	荏原実業株式会社	計装	維持	水質、多項目、連続測定、多点吸光度測定、省力化、遠隔監視
2022.7.1	22-001	循環式プラスト工法	一般社団法人 日本鋼構造物循環式プラスト技術協会	取水、貯水、導水、浄水、送配水	修繕、保全	素地調整、塗膜除去、循環式プラスト工法、塗装、水管橋、建設産廃の発生抑制、金属系研削材、PCB含有塗膜、腐食予防、長寿命化
2022.7.1	22-002	管路立ち上げ部における付属設備及び人孔蓋リニューアル工法	コスモ工機株式会社	導水、送配水	修繕、保全	人孔蓋、付属設備、漏水補修、老朽化、不断水、更新、交換、延命化、大口径、フランジ
2022.11.1	22-003	LTE対応ポータブルカメラ(サービス名:ギガらくカメラ)	東日本電信電話株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水、計装	点検、維持、修繕、保全	遠隔監視、遠隔指示、ポータブルカメラ、LTE通信、ウェアラブル
2023.3.1	22-004	ウルトラワックステープによる水管橋など配管・橋梁構造部の重防食延命化	阿南電機株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水	修繕、保全	延命化、防水防食テープ、マイクロクリスタン、吊り材、フランジ、添接部、ガセットプレート
2023.3.1	22-005	省スペース型自動排水装置	栗本商事株式会社	送配水	維持	水質維持、残留塩素、水温、滞留、管路末端水需要減少、省力化
2023.3.1	22-006	耐震継ぎ輪による既設管継手部の耐震補強	大成機工株式会社	導水、送配水	修繕、保全	耐震、補強、不断水施工、長寿命化、ダクティル鑄鉄管、継手、既設管路、伸縮
2023.3.1	22-007	地上・地下インフラ3Dマップ	ジオ・サーチ株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水	点検、維持、修繕、保全	埋設管調査、非破壊検査、地中レーダー、3D、DX

AQUA-LIST

2023.3.1	22-009	高精度な水道管路の老朽度評価方法	株式会社クボタ	送配水	維持、保全	鉄管、老朽度、診断、AI、予測、腐食、予防保全
2023.3.1	22-010	超高感度振動センサーを用いた「漏水検知サービス」	株式会社日立製作所	導水、送配水	点検、維持、保全	センサー(漏水検知)、漏水、調査、維持管理、管路、振動、遠隔監視、通信一体型、LPWA(Low Power Wide Area)
2023.7.1	23-001	ワンタッチ式溶接レス耐震性鋼管継手・一般用鋼管継手	株式会社多久製作所	浄水、送配水、給水装置	更新	耐震継手、ステンレス鋼鋼管、ワンタッチ式、溶接レス、水管橋、添架管、鋼管、鋼管継手、管路更新、耐震化
2023.7.1	23-002	施工情報システム(配管施工管理業務の効率化アプリ)	株式会社クボタ	送配水	更新	ダクタイル鉄管、施工管理、IoT、スマートフォン、接合要領書、水道管布設工事、GX形ダクタイル鉄管、NS形E種ダクタイル鉄管
2023.10.1	23-003	掘削状況3D管理アプリ ちかデジ (旧称:しくつ君)	ジオ・サーチ株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水、給水装置、その他	点検、維持、修繕、保全、更新、再構築、その他	試掘調査、写真測量、出来形管理、働き方改革、3Dモデル、DX
2023.10.1	23-004	伸縮可とう管用変位計測装置 ヴイクセンサーⅡ	日本ヴィクトリック株式会社	取水、貯水、導水、浄水、送配水	点検、維持、保全	伸縮可とう管、変位計測、センサー、クラウド、予防保全、掘削無し、地震、沈下、埋設、防災
2023.10.1	23-005	HPPE管施工情報管理システム「HAIKAN-SmartWork」	西尾レントオール株式会社	送配水、給水装置	更新	スマホ、タブレット、アプリ、EF接合ガイダンス、EFコントローラ融着履歴、位置測位システム、WEBアプリ、EF接合チェックシート、工事日報、管割図
2023.10.1	23-006	ITを利用した水質検査データの迅速提供と水質管理への活用	一般財団法人 広島県環境保健協会	取水、浄水、その他	維持	水質検査結果の有効性確認、傾向管理、結果の迅速提供、電子納品、検査結果の浄水処理への適用、緊急対応

公募型実証研究支援事業(A-IDEA)



ホーム

センター案内

事業概要

調査研究

研修会・講習会

出版物

財団情報


TOPICS

入会案内



水道技術研究センターでは、水道に係る事業者、企業、団体、個人の皆様の入会を募集中です。

[+ 詳細](#)

水道ホットニュース



会員向け情報サービス「水道ホットニュース」のバックナンバーを掲載しています。

[+ 詳細](#)

水道の国際比較に関する研究



水道の国外情報および国内情報の収集・発信を目的とした研究に取り組んでいます。

[+ 詳細](#)

水道Q & A



機関誌「水道技術ジャ


お知らせ

お知らせ	2023年10月6日	緊急用浄水器・可搬型浄水装置の装置一覧表と装置仕様を更新しました
講習会	2023年10月2日	令和5年度 紫外線処理設備研修会は定員到達の申し込みを締め切りました
講習会	2023年10月2日	JWRC管路技術ワークショップ“一緒に課題を解決しませんか？”の御案内
お知らせ	2023年10月1日	ホットニュースのバックナンバー（8月分）を掲載しました
技術	2023年10月1日	水道における新技術事例集（Aqua-LIST）を更新しました（令和5年第2期受付分4件）
お知らせ	2023年10月1日	第19回JWRC水道講座の講演資料を掲載しました
講習会	2023年10月1日	第37回水道技術セミナー（埼玉会場）のご案内
講習会	2023年10月1日	第36回水道技術セミナー（大阪会場）のご案内
講習会	2023年9月5日	令和5年度 膜ろ過浄水施設研修会は定員到達のため、受付を締め切りました
講習会	2023年9月4日	九州・中四国ブロック研究会(JWRC研究会)のご案内
お知らせ	2023年5月1日	令和5年度・研究課題公表による実証研究（A-IDEA）はShortコースが募集中です

A-Batons+ ポータルサイト
 ~浄水技術継承支援システム~

A-IDEA

実証研究成果確認登録一覧

Aqua-LIST

新技術事例集はこちら

実証研究成果確認登録一覧

A-IDEA

1	住友重機械エンバイロメント株式会社	実成確第10001号	平成31年3月25日
	自動水質測定装置運用箇所における管理排水の自動制御による配水管網内水質管理効率化実証研究		
2	株式会社ヤマト	実成確第10002号	平成31年3月25日
	配水管網内残塩濃度の安定化を目的とした浄水残塩濃度管理方法		
3	東芝インフラシステムズ株式会社	実成確第10003号	令和3年3月22日
	画像処理型凝集センサによる凝集剤注入制御システムの開発に関する実証研究		
4	メタウォーター株式会社	実成確第10004号	令和3年9月17日
	密閉式旋回流混和除濁装置による高濁原水の濁質負荷低減に関する研究		
5	東芝インフラシステムズ株式会社	実成確第10005号	令和5年3月17日
	AIを活用した最適化技術（塩素注入の最適化）の開発に関する実証研究		

ご清聴ありがとうございました。

公益財団法人 水道技術研究センター (JWRC)

〒112-0004

東京都文京区後楽2-3-28 K.I.S 飯田橋ビル7F

電話：03-5805-0261～0264

FAX：03-5805-0265

e-mail：jwrcweb@jwrc-net.or.jp

※ 迷惑メール対策で@を全角にしています。
メール送信時は半角に直して送信ください。