



(財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎ノ門電気ビル2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

カナダ国立研究機構（NRC）における 都市インフラプロジェクト（その2）

[都市インフラプロジェクトリスト] ー続きー

(10) プラスチック製配水管の漏水探査法 (Leak detection methods for plastic water distribution pipes)

本研究プロジェクトの主な目的は、塩化ビニル管における漏水箇所を突き止めるため、音聴式漏水探査機器、特に相関式漏水探知機の有効性を調査することにあった。

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/leak-detection.html>

(訳注) 本調査の報告書は、2000年4月に出されている。

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/obj/irc/doc/pubs/nrcc43058/nrcc43058.pdf>

(11) 石綿セメント製水道管の長期性能 (Long Term Performance of Asbestos Cement Water Pipe)

石綿セメント製配水管の戦略的な管理を促進するための総合的なガイダンス書類を水道事業体に提供するものである。

(プロジェクト期間：2007年～2010年（予定）)

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/long-term.html>

(12) ダクタイル鋳鉄管の長期性能 (Long Term Performance of Ductile Iron Pipe)

ダクタイル鋳鉄管の長期劣化率を推定するとともに、損傷率を推定・予測する費用対効果の高い技術を開発するものである。

(プロジェクト期間：2005年～2010年（予定）)

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/ductile.html>

(13) 水道水質のオンライン監視 (Online Monitoring of Drinking Water Quality)

配水システムにおける水道水質問題を迅速かつ連続的に確認する技術を開発するとともに、早期検知のためのプログラムを確立することによって小規模水道事業体の技術者及び管理者を支援するものである。

(プロジェクト期間：2007年4月～2010年12月（予定）)

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/drinking-water.html>

(14) 非開削工法でライニングした鋳鉄管の性能評価及び実地モニタリング (Performance assessment and field monitoring of sliplined cast iron water mains)

本研究の全般的な目的は、親管 (host pipe) と新管 (new pipe) の間における環状スペースのグラウトされた又はグラウトされていない状態のもとでの非開削工法でライニングした水道本管の性能を評価するものであった。

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/slipline.html>

(訳注) 本研究の論文は、2001年12月付けで以下に掲載されている。

<http://www.nrc-cnrc.gc.ca/obj/irc/doc/pubs/nrcc44233/nrcc44233.pdf>

(15) 大口径送水管のリスク管理 (Risk Management of Large-Diameter Water-Transmission Mains)

大口径送水管の破損は、比較的まれではあるが、深刻な断水、修繕費用、水の損失、そして、隣接するインフラや建物への被害などの重大な影響をもたらすこととなる。

本プロジェクトは、水道事業者が大口径送水管に関連する破損のリスクを管理することを支援することを意図するものであった。

(プロジェクト期間：2002年～2005年)

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/risk-management.html>

(16) 供用中の送水管の監視のための水中ロボット (Underwater robot for inspection of in-service transmission mains)

大口径水道管は、現在の状態及び老朽率についての情報を収集するために定期的に監視しなければならない。在来の監視手法は、管を排水し清浄にするために管の供用を停止する必要がある。しかしながら、送水管は、短期の断水であっても、それを補う十分な余裕を持っていることはまれであることから、不断水の監視技術が必要とされる。

本プロジェクトは、視覚映像及び非破壊検査 (NDT: non-destructive testing) の装置を供用中の管に運び入れるためのプラットフォームとしての自律型無人潜水機 (AUV: autonomous underwater vehicle) を開発するものである。

(プロジェクト期間：2005年3月～2010年(予定))

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/underwater-robot.html>

(17) 上下水道管のリアルタイム連続モニタリング及び評価のための無線センサーネットワーク (Wireless sensor networks for real-time continuous monitoring and assessment of water and wastewater pipes)

費用対効果が高く、大規模な、リアルタイムの上下水道管の連続モニタリング及び評価のための無線センサーネットワーク及び意思決定支援ツールを開発するものである。

(プロジェクト期間：2005年～2009年(予定))

(参考) <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/projects/irc/waste-water.html>

(参考 1)

米国環境保護庁による 21 世紀の水インフラのための技術革新及び研究

(2007 年 7 月 30 日)

目的

この計画は、(米国環境保護庁) 研究開発局 (ORD : the Office of Research and Development) に対して、上下水道インフラに関する国の高い優先度に対処する研究プログラムを実施するためのガイドを提供するために展開されている。

目次

要約

はじめに

下水収集システムの状態評価 (Condition Assessment)

配水システムの状態評価 (Condition Assessment)

下水収集システムの修復

配水システムの修復

先進的コンセプトー下水収集・処理システム

先進的コンセプトー水道配水システム

下水及び再生水向けの刷新的処理技術

(出典) http://www.epa.gov/awi/pubs/research_plan.pdf

(参考 2) カナダの水道事情ー老朽化する都市インフラ

(AGING URBAN INFRASTRUCTURE)

<http://www.water.ca/urban.asp>

(文責) センター常務理事兼技監

安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWRC 水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記まで E-メールにてご連絡をお願いいたします。
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー (第58号以降) は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h23.html>