



令和4年9月 第91巻 第9号 (第1056号)

|                                                  |                                               |      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|
| 「巻頭言」令和4年度日本水道協会全国会議開催にあたって……………                 | 河村 たかし…                                       | (1)  |
| 名古屋市の概要について……………                                 | 飯田 貢…                                         | (2)  |
| 「論文」ダクトイル鉄管及び鋳鉄管の高精度な老朽度評価法の開発……………              | 川奥船滝 勝村橋沢 智太郎 勇五…                             | (13) |
| 「事例報告」利根川・荒川水系における原虫類の汚染実態調査……………                | 渡沼野川 辺田中島田 一子子二子 角松佐藤 崇康貴考 由実子 佐安高金 有啓英真 幸紀拓… | (26) |
| 文 献 抄 録……………                                     |                                               | (37) |
| インドス川流域における水管理：課題と好機について（パキスタン）……………             | 板谷 海帆…                                        | (37) |
| Campinas 市における水資源マスタープランの有効性の評価（ブラジル）……………       | 加来 珠実…                                        | (39) |
| 粘弾性管路における急速閉弁によるウォーターハンマーの…<br>圧力特性に関する実験研究…………… | 山田 朋子…                                        | (41) |
| システム思考アプローチを用いた無収水管理改革の分析（マレーシア）……………            | 関根 翔太…                                        | (42) |
| 文 献 目 録……………                                     |                                               | (45) |
| 新聞情報目録……………                                      |                                               | (53) |
| 「速記録」日本水道協会第100回総会特別講演<br>「自衛隊における災害派遣について」…………… | 山田 直樹…                                        | (55) |

---

|                                                        |      |                                            |      |
|--------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------|
| ニュース……………                                              | (巻頭) | 「お知らせ」本協会共催・協賛・後援の行事……………                  | (73) |
| 支部だより……………                                             | (巻頭) | 「お知らせ」今後開催予定の国際会議……………                     | (81) |
| 「水道施設シリーズ」愛知県内水の旅……………                                 | (巻頭) | 「会告」日本水道協会「水道シニア国際…<br>協力専門家登録制度」のご案内…………… | (82) |
| 「会告」令和4年度<br>日本水道協会主要行事予定表……………                        | (巻頭) | 「会告」日本水道協会<br>「研修講師登録制度」のご案内……………          | (83) |
| 「お知らせ」水道協会雑誌・水道研究発表会<br>講演集掲載論文等のJ-STAGE ……            | (巻頭) | 「会告」法律・経営無料相談のご案内……………                     | (85) |
| 「会告」令和4年度日本水道協会<br>全国会議（第101回総会・…<br>水道研究発表会）開催案内…………… | (巻頭) | 日本水道協会発行図書目録……………                          | (86) |
| 「資料」水道用品検査実績(令和4年6月分)……………                             | (60) | JWWA（日本水道協会）規格目録……………                      | (88) |
| 「公表」JIS 製品認証事業の認証……………                                 | (65) | 「お知らせ」今月の新蔵書……………                          | (90) |
| 「公表」水道水質検査優良試験所規範<br>(水道 GLP) の認定状況について……………           | (67) | 水道協会雑誌投稿規程……………                            | (91) |
| 「本会記事」第162回水道事業管理者協議会 ……                               | (69) | 会誌編集委員会及び抄録委員会委員名簿……………                    | (93) |
| 議事録……………                                               |      | 編集後記……………                                  | (94) |

---

# Journal of Japan Water Works Association

Vol. 91 No.9 September 2022

## Contents

In the Holding of the JWWA Annual Conference 2022 ...

..... by Takashi KAWAMURA ... ( 1 )

An Outline of Nagoya City ...

..... by Mitsugu IIDA ... ( 2 )

Development of a High-Accuracy Prediction Method for Ageing of Ductile Iron and Cast Iron Pipes ...

..... by Tomo KAWAKATSU, Yuta OKUMURA, Goro FUNAHASHI and Satoshi TAKIZAWA ... (13)

With the increase of aged water pipes, especially ductile iron and cast iron pipes that account for 60% of the water supply pipes in Japan, leakage incidents caused by pipe corrosion are increasingly concerned. Although a conventional method to predict corrosion pit depth of iron pipes has been used for a long period, it has two downsides: 1) prediction accuracy is insufficient, and 2) leakage frequency cannot be estimated quantitatively. Therefore, in this study, we have developed a new prediction model of corrosion pit depth with high accuracy by considering both lag-time periods due to the anticorrosive effect of external coating of pipes and deviation of corrosion rates. Based on the corrosion pit depth prediction model, another model, i.e., the leakage probability estimation model, was developed to estimate the leakage incidents quantitatively. By replacing aged pipes to new pipes according to the models developed in this study, the number of leakages can be reduced by 50% at best compared to the conventional model.

Survey of Protozoans in the Tonegawa and Arakawa Water Systems ...

..... by Soichi WATANABE, Yasuko NUMATA, Takako NONAKA, Koji KAWASHIMA, Yumiko TSUNODA, Yukiko MATSUSHIMA, Hiroki SATO, Hideyuki YASUDA, Maki TAKAHASHI and Taku KANAMI ... (26)

Abstracts of Foreign References ..... (37)

---