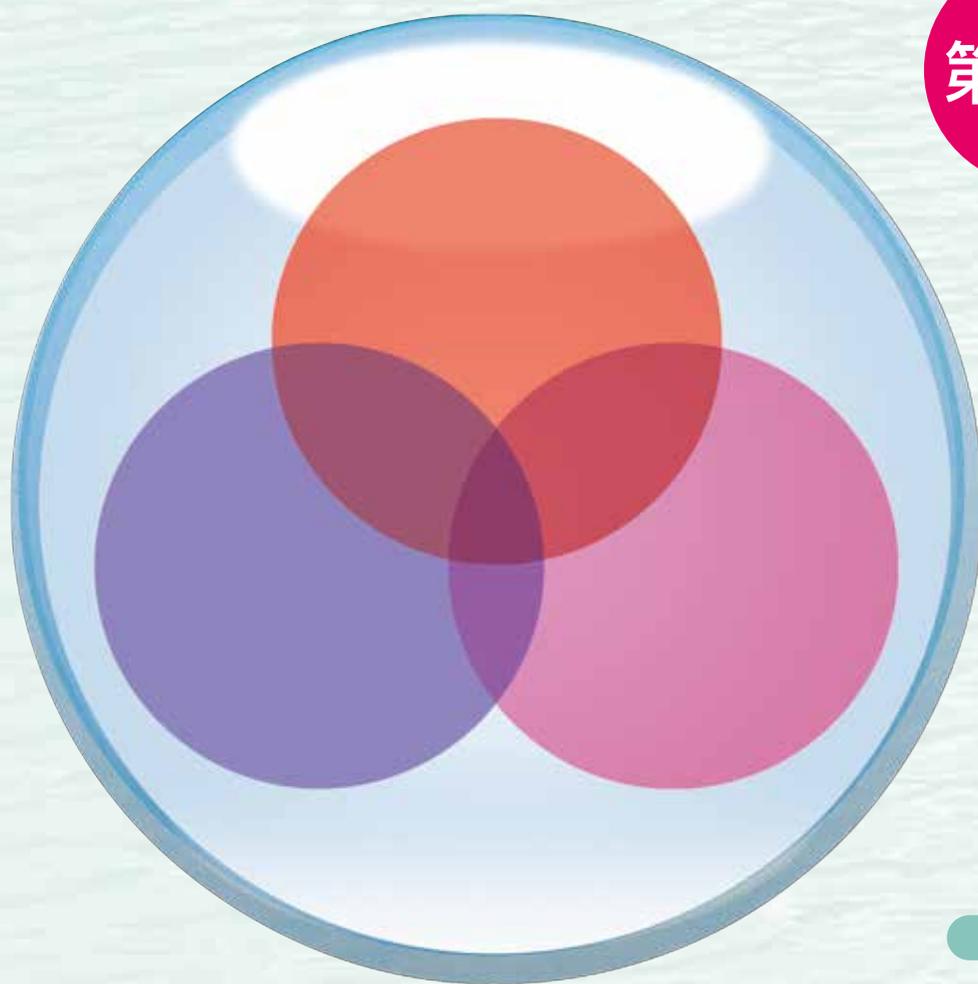


管内カメラ調査を通じて
水道事業の健全な発展に寄与し
国民の生活環境の改善に貢献します。

管カメラNews

第13号



目次

- さいたま市で第8回総会を開催
今年度の事業計画
役員、顧問、特別会員、専門委員の一覧
- 躍進する協会活動
第3回内面診断評価委員会の開催
名古屋市で認定カメラ技能研修会
IWA世界会議・展示会に参加
- 管カメラ調査を国際学会(カナダ)で発表
首都大学東京大学院 國實誉治准教授



一般社
団法人

全国水道管内カメラ調査協会

さいたま市で第8回通常総会 定款の一部を変更 IWA世界会議・福岡水道展に出展

信頼と実績で新たなステップへ



更新時代にカメラ調査活用を



管カメ協
杉戸大作会長



さいたま市水道局
八木澤修局長

八木澤局長が来賓祝辞

一般社団法人水道管内カメラ調査協会（杉戸大作会長）の第8回通常総会が6月21日午後、さいたま市大宮駅前の会議場「大宮サンパレス/グランツ」で開催されました。平成29年度活動報告・決算、今年度の事業計画・予算をはじめ、定款の一部変更を審議し、原案通り承認されました。

会場には地元さいたま市水道局の八木澤修水道局長が出席され、管内カメラ調査への期待と開催地からの歓迎あいさつを賜りました。会場には当協会顧問、特別会員、専門委員、正賛助会員ほか随行の方々をあわせて55名が出席しました。定款変更では従来、入会

申請があれば理事会がその都度、可否を審査していたのに対して、新しい定款では入会申請に事前に理事2社、正会員1社の推薦を要することを決めました。また、今年9月東京都内で開催されるIWA（国際水協会）世界会議に参加し、管カメ調査の世界への発信と、情報交換・収集を行うことにしました。10月に開かれる日水協の全国会議に併催される福岡水道展（水道工業団体連合会主催）への出展も決めました。

会議の最後には当協会の石川美直専門委員が「水道事業者における管内カメラ調査事例」をテーマに最新の調査事例について講演を行いました。

平成30年度の事業計画

1. 第27回理事会／第8回通常総会開催
開催日時 6月21日(木)
埼玉県さいたま市／大宮サンパレス・グランツ
2. 福岡水道展への出展
平成30年10月24～26日
博多の「マリンメッセ福岡」で開催

管路の更新と耐震化の推進を

3. 機関誌「管カメNews」第13号の発行
4. ホームページの更新
5. 認定カメラ技能講習会の開催
協会認定カメラを使う技能講習会を開催。平成30年8月8日、名古屋市上下水道局の技術教育センターで開講。33名が受講しました。
6. 認定カメラ技能講習会受講証の更新手続き推進
受講後3年を経過する受講者に対し、受講証の更新手続きをご案内します。
7. 日水協地方支部などの技術研修会に講師を派遣
年間数回程度を見込んでいます。29年度は2か所に派遣
8. 水道専門紙誌に記事・広告の掲載
9. 管路内面診断評価委員会の開催
管内カメラの映像を評価、診断するための検討を行っています。平成30年6月7日、神戸市内で神戸市水道局のご担当を招き、第3回委員会を開催しました。
10. 不断水式カメラ調査の標準歩掛の作成と配付
標準歩掛をまとめました。毎年労務単価などが変わるため、該当部分はその都度修正します。
11. 2018IWA(国際水協会)世界会議・展示会への出展
IWAの2018世界会議・展示会が今年9月16日～21

日までの6日間、東京ビックサイトで開催されました。日本開催の貴重な機会なので会議参加と展示会への出展を行いました。

定款の変更

(1)、総会開催の時期を6月に変更

総会開催の時期に関して、定款14条は「会員総会は、定時の会員総会として毎年度5月に1回開催するほか、必要がある場合に開催する」と規定しているが、下線部を「毎年度6月」に改める。

(2)、入会申込の要件について

定款第6条では「正会員、賛助会員として入会しようとする者は、別に定めるところにより申し込みをし、理事会の承認を得るものとする」としているが、「別に定めるところ」の要件として「理事2社、正会員1社の推薦が必要」を明示する。

改定の定款6条 「正会員および賛助会員として入会しようとする者は、理事2社、正会員1社の推薦を得て協会所定の申し込み書を提出し、理事会の承認を得るものとする」

一般社団法人 全国水道管内カメラ調査協会名簿 (役員、顧問、特別会員、専門委員)

	氏名	所属	役職	
役員	会長	杉戸 大作	元厚生省水道環境部長	
	副会長	海道 尚毅	大成機工株式会社	取締役
		二瓶 正智	コスモ機機株式会社	執行役員 名古屋支店長
	専務理事	山本 政和	日本水機調査株式会社	代表取締役
	理事	川鍋 太志	カワナベ工業株式会社	代表取締役
		白土 晶浩	株式会社クレハ環境	環境営業部長
		道浦 吉貞	株式会社栗本鐵工所	事業企画部長
		灰本 靖彦	株式会社MANIX	取締役
	監事	川崎 享彦	日昇工業株式会社	専務取締役
		山下 広繁	富士鉄工株式会社	代表取締役
委員	顧問	堀内 厚生	公益社団法人日本水道協会名誉会員	元名古屋市収入役/株式会社二友組相談役
		玉井 義弘	株式会社日水コン	名誉顧問/元大阪市建設局長
	特別会員	小泉 明	首都大学東京大学院 水道システム研究センター	特任教授 研究センター長
		長岡 裕	東京都市大学工学部都市工学科	教授
		伊藤 禎彦	京都大学大学院	教授
		大瀧 雅寛	お茶の水女子大学大学院	教授
	専門委員	山村 尊房	W&E研究所	代表/元厚生労働省水道課長
		石川 美直	大成機工株式会社顧問	顧問/元名古屋市上下水道局企画部長
		國實 誉治	首都大学東京大学院 水道システム研究センター	准教授
		芦田 裕志	公益社団法人日本水道協会	工務部長
		藤田 謙二	(一社)日本ダクタイル鉄管協会	主幹
		間山 一典	株式会社日水コン	常務執行役員 水道事業部長
		大嶽 公康	株式会社NJS	執行役員 東部支社東京総合事務所副所長・水道部長
		三浦 久人	大成機工株式会社顧問	前(一社)日本ダクタイル鉄管協会顧問/元神戸市水道局技術部長
		根来 健	龍谷大学非常勤講師	前京都市上下水道局水質管理センター所長
		岡 正	前第一環境株式会社顧問	元(公社)日本水道協会大阪支所次長

(平成30年10月現在)

管内カメラの積極的活用を

管内面診断評価委員会



小泉明委員長

神戸市で第3回委員会 神戸市水道局と意見交換も

6月7日午後、神戸郵船ビル会議室で第3回委員会を開催しました。委員会には小泉明委員長（首都大学東京）、長岡裕副委員長（東京都市大学）はじめ委員、協力委員ら22名が集まりました。地元の神戸市水道局からは林一平事業部長、三浦正孝中部センター所長が出席され、震災の経験や近未来に予想される津波対策なども考慮した管網整備、経年管対策と管路管理の実際についてご説明を頂きました。その後、神戸市の施策をベースに活発な意見交換がありました。



写真は第3回会議の冒頭で挨拶する小泉明委員長



神戸市水道局
林一平事業部長



神戸市水道局中部センター
三浦正孝所長

林事業部長のあいさつ —さらなる研鑽、活躍を—

わが国の水道は人口減少や生活環境の変化で給水収益が落ち込んでいます。神戸市では平成23年度をピークに人口減少の局面に入りました。平成28年度の有収水量はピークから12%減っています。配水管は平成28年度の4820kmに対して、市独自に設定した実使用年数を超える経年管が配水管延長の1割近くになっています。これらは漏水の原因になるため早期に取り替え、耐震化も図らなければなりません。神戸市では震災後、大容量送水管の建設を進めてきましたが平成27年に完成し、これから配水管に投資をしていこうということが進んでいます。

しかし、管路の更新には年数を要することから、管路を断水することなく管内面の状況を簡便に把握し、水質維持のための放水が必要な管路の抽出、管路の更新優先順位の設定等の診断が可能な技術として、管路の維持管理・更新の観点から活用しています。

国では水道法改正を提案しています。改正点の柱に適切な資産管理の推進が含まれておりますが、貴協会の技術が管路の効率的な資産管理に役立てられますようご期待申し上げます。（談）

<管路内面診断評価委員会>

- ◎会長 杉戸大作 ◎委員長 小泉明
- ◎副委員長 ▽長岡裕 ▽伊藤禎彦 ▽大瀧雅寛
- ◎委員 ▽山村尊房 ▽芦田裕志 ▽間山一典 ▽大嶽公康 ▽國實誉治
▽石川美直 ▽三浦久人 ▽根来健 ▽池山基樹 ▽山本政和 ▽道浦吉貞
▽海道尚毅 ▽二瓶正智
- ◎協力委員 ▽石黒達哉 ▽小林真 ▽津崎将人 ▽石井猛文 ▽下村啓之
- ◎事務局 若勢憲一 = 順不同

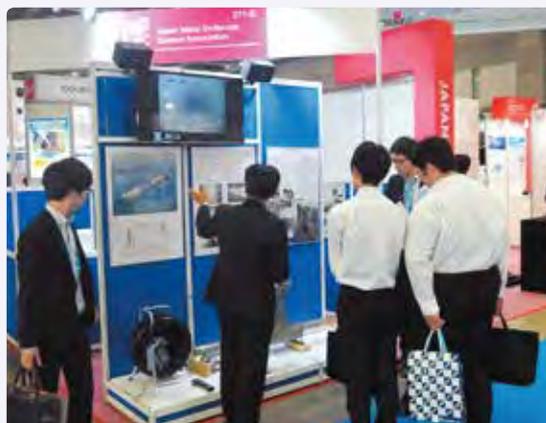


神戸市水道の管路管理で説明と質疑。
最右から林事業部長と三浦所長

IWA世界会議・展示会

9月16日(日)~21日(金)

東京ビッグサイトで出展



管更新時代に新たなツール

認定カメラ技能講習会



透明窓付の地上配管で、全員がカメラヘッドの挙動を見る。
その後6班に分かれて実技研修に向かった



女性技能者も管カメの操作を研修

名古屋市の研修施設で 加盟13社33名が受講

協会認定の管内カメラ（ルミナスカメラ）を使った技能講習会が8月8日、名古屋市上下水道局の技術教育センターで開催されました。装置の組み立て、映像データの保存、安

全や衛生の保持を学ぶことが目的です。会場には15社、33名が集まり、午前中は座学、午後は6班に分かれて実習を行いました。講師は協会各社の技術者や協会専門委員が担当し、炎暑の中終日熱心に研修しました。受講者名は登録するとともに、本人に受講証が送られました。

技能の向上、安全の確保を



管カメ調査を世界に発信

IWA（国際水協会）は世界165か国の上下水道などの協会、事業体、企業など53団体や個人、学生8500名が加盟しています。安全な水の供給や公衆衛生の向上を目的に世界規模で研究、啓発を行っている権威ある団体です。IWAが開催する2018世界会議・展示会が今年9月16日～21日の6日間、東京ビッグサイト



で開催されました。2年に一回開催される貴重な機会なので当協会の活動を発信するため会議参加と展示会への出展を行いました。展示小間では管内カメラの調査映像を流すと同時に、カメラの展示、パネル紹介などを行いました。展示小間には米国、オランダ、デンマーク、中国、台湾、韓国、東南アジアなど多数の海外参加者が訪れました。

国際学会で管内カメラ調査での研究成果を発表

本年7月カナダで発表 約1千件の調査結果をベースに 研究動向に世界が強い関心

國實 誉治(くにざね たかはる) 専門委員
(首都大学東京/水道システム研究センター准教授)



2018年7月23日から25日にカナダのオンタリオ州キングストンで開催されたThe 1st International WDSA / CCWI Joint Conferenceにて、管内カメラ調査の研究成果発表を行った。本学会はWDSA (Water Distribution Systems Analysis) とCCWI (Computer and Control in the Water Industry) の2つのカンファレンスがジョイント開催した第1回

目の国際学会で、特に給配水システムに特化した学会である。参加者は300名程度であったが世界的に有名な大学や研究機関の研究者や技術者も多数参加しており、配水網の最適化や維持管理、漏水やエネルギー管理、スマートメータなどの給配水システム分野に関しては最先端の技術交流の機会であった。実験室、モデリング、ケーススタディ、実証実験を含む実用的アプローチをした研究や、管網解析ソフトEPANETの最新情報に関するワークショップ、管網ネットワーク模型を用いて内径の違う2種類のパイプを使って配水量を調整する管網パズルのブース等も設置されていた。

本学会では、水道システム研究センターの研究成果として3編の論文を発表した。その内の1編が「WDS Operation」というセッションで“Evaluation Diagnosis of Water Distribution Pipeline Utilizing Inspection Results of In-pipe Endoscope Camera”と題する、水道管内カメラを使った管内面評価の分析についての研究成果発表を行った。これまで、国内で実施された約1,000



小泉明教授(右から2人目)ら首都大学東京の参加者の皆さん
(カナダ、オンタリオ州の会場)

理解深まるカメラ調査

ケースの水道管内カメラ調査の評価結果と管路に関する基本情報を集計し、数量化Ⅱ類による判別分析を用いて、管内の劣化状況と管路履歴の関係を定量的に明らかにした。

発表後の質問では、コンクリート構造物やトンネル、下水道管などの映像から画像処理技術により劣化診断を行う技術について研究している研究者から、評価手法や水道管内視鏡カメラについての質問があった。水道管で同様な研究を試みている本研究に大変興味を持たれて、お互いに画像処理技術や評価手法についての情報交換をしたいと申し出があった。その他、チェアマンをはじめ他の聴講者からも名刺交換を求められ、非常に多くの研究者に興味を持って頂いた。

今後は、画像処理技術を用いた分析に加えて、引き続き水道管内カメラ調査のデータを集計し、管路の基本情報に加えて管内水質や管内流況なども条件に加え、管内劣化や水質事故の発生の可能性が高い管路と健全な管路を診断／推定する新たな手法を開発し、管



カメラ調査について発表する國實誉治准教授。
著名な研究者も熱心に聴講

路事故の予防保全対策としての水道管内カメラの活用に役立てたいと考える。

なお、今回のカナダでの発表についての研究成果は、10月に日本水道協会主催で福岡市にて開催される平成30年度水道会議（全国水道研究発表会）でも同様の発表を行う予定。

会員の動向

①入会

・正会員 株式会社折本設備（相模原市）

平成29年8月9日付で正会員への入会申し込みがあり、同年9月の第23回理事会（書面理事会）で入会が承認された。

・正会員 株式会社九州事業センター（福岡市）

平成29年12月12日付で正会員への入会申し込みがあり、翌30年1月の第24回理事会（書面理事会）で入会が承認された。

・賛助会員 株式会社水みらい広島（広島市）

平成29年9月14日付で入会の申込がありました。荏原工業洗浄(株)の事業移管に伴い移管先の水みらい広島から入会申請があったものです。

②退会

・専門委員 佐藤 壯夫

10月4日退会の申し出がありました。本協会の草創期から専門委員として活躍。「管カメラハンドブック」、「平成29年度水道管内カメラ調査標準歩掛」作成などに貢献されました。

・賛助会員 荏原工業洗浄株式会社

平成30年3月31日付でカメラ調査部門を(株)水みらい広島に事業移管したため退会。

全国水道管内カメラ調査協会会員

施工企業一覧 あなたの側でお役に立ちます

一般社団法人全国水道管内カメラ調査協会 (正会員 38 社)

	会社名	住 所	TEL	Fax
あ	安曇野市水道事業協同組合	〒399-8205 長野県安曇野市豊科5710番地 8	0263-73-7234	0263-87-2420
	足立建設株式会社	〒466-0832 名古屋市昭和区駒方町 4 丁目24番地	052-831-3291	052-833-9635
	株式会社新井組	〒466-0064 名古屋市昭和区鶴舞 4 丁目11-12	052-733-3001	052-733-3002
	有限会社新垣設備	〒904-2224 沖縄県うるま市字大田632-1	098-973-5318	098-973-8447
	株式会社市原水道センター	〒290-0053 千葉県市原市平田1046-5	0436-21-7041	0436-24-7277
	株式会社ウォーターサポート	〒363-0008 埼玉県桶川市坂田1368-6	048-782-7180	048-782-7181
	株式会社大城工業所	〒661-0972 兵庫県尼崎市小中島 2 丁目 6 番10号	06-6491-2842	06-6494-2044
か	株式会社折本設備	〒252-0328 神奈川県相模原市南区麻溝台5-6-1	042-748-0411	042-748-9226
	カワナベ工業株式会社	〒370-1203 群馬県高崎市矢中町319-6	027-352-9190	027-353-0086
	株式会社九州事業センター	〒815-0071 福岡市南区平和 1 丁目31-35	092-521-2664	092-521-2666
	株式会社国実水道	〒870-0131 大分市大字皆春1642-1	097-521-1172	097-527-6364
	株式会社クレハ環境	〒974-8232 福島県いわき市錦町四反田30番地	0246-63-1358	0246-63-1359
	株式会社栗本鐵工所	〒550-8580 大阪市西区北堀江1-12-19	06-6538-7731	06-6538-7752
さ	コスモ工機株式会社	〒105-0003 東京都港区西新橋 3 丁目 9 番 5 号	03-3435-8838	03-3435-8831
	株式会社サンスイ北関東支店	〒362-0059 埼玉県上尾市平方4280番地 1	048-783-0880	048-783-0307
	株式会社島工業	〒963-8061 福島県郡山市富久山町福原字本町2-8	024-935-5667	024-935-5599
	株式会社シンワシステムズ	〒641-0022 和歌山市和歌浦南 3 丁目2-20	073-481-5373	073-444-0466
た	昭和土木株式会社	〒468-0001 名古屋市天白区植田山 5 丁目2301番地	052-831-5191	052-832-2348
	大成機工株式会社	〒530-0001 大阪市北区梅田1-1-3-2700 大阪駅前第3ビル	06-6344-7771	06-6344-7941
	株式会社ダイトウア	〒950-0885 新潟市東区下木戸 3 丁目3-51	025-274-3498	025-274-4707
	株式会社タケコシ	〒464-0003 名古屋市千種区新西 2 丁目8-5	052-760-2050	052-760-2045
	株式会社チヨダ	〒390-0823 さいたま市西区佐知川1433-1	048-780-2735	048-780-2756
	東北企業株式会社	〒990-2431 山形市松見町11番19号	023-622-7201	023-631-4338
	株式会社トクスイ	〒771-0142 徳島市川内町沖島84番地	088-665-4580	088-665-9125
な	中里建設株式会社	〒327-0312 栃木県佐野市栃本町1051	0283-62-0272	0283-62-7790
	新潟企業株式会社	〒950-2093 新潟市西区寺尾朝日通17番 9 号	025-231-2121	025-267-0689
	日昇工業株式会社	〒187-0004 東京都小平市天神町 4 丁目14番24号	042-328-3800	042-328-1500
	日本水機調査株式会社	〒650-0024 神戸市中央区海岸通1-1-1 神戸郵船ビル304	078-325-5373	078-325-5374
	日本水道管路株式会社	〒986-0032 宮城県石巻市開成 1 番18	0225-22-2504	0225-22-2534
	株式会社二友組	〒465-0094 名古屋市名東区亀の井3-177	052-709-7700	052-709-7788
は	株式会社服部組	〒456-0055 名古屋市熱田区南一番町20番 3 号	052-661-8211	052-654-3616
	富士鉄工株式会社	〒536-0014 大阪市城東区鳴野西 2 丁目12-4	06-6962-1131	06-6969-5220
ま	株式会社MANIX	〒653-0843 神戸市長田区御屋敷通 5 丁目1-16	078-691-0404	078-646-3904
	株式会社三郷興業	〒341-0012 埼玉県三郷市半田484-1	048-957-3001	048-959-0360
	村上建設工業株式会社	〒467-0825 名古屋市瑞穂区柳ヶ枝町 2 丁目60番	052-871-6541	052-871-7437
や	安井建設株式会社	〒458-0039 名古屋市緑区四本木930	052-621-3111	052-621-2234
	株式会社山越	〒451-0051 名古屋市西区則武新町 1 丁目 3 番 5 号	052-571-8977	052-565-0746
	山城土木株式会社	〒458-0847 名古屋市緑区浦里3-39	052-892-6128	052-892-6175

(賛助会員 4 社)

会社名	住 所	TEL	Fax
東芝テリー株式会社	〒191-0065 東京都日野市旭が丘4-7-1	042-589-7582	042-589-8774
株式会社日水コン	〒163-1122 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー	03-5323-6230	03-5323-6483
フジ地中情報株式会社	〒108-0022 東京都港区海岸 3 丁目20番20号	03-6891-6600	03-6891-6611
株式会社水みらい広島	〒730-0041 広島市中区小町1-25 タケダ広島ビル 2 階	082-258-1315	082-247-3200

(2018年10月現在)

管カメNews 第13号 2018.10

発行元・一般社団法人 全国水道管内カメラ調査協会

〒651-0084 神戸市磯辺通 3 丁目 2 番17号(ワールド三宮ビル 2 階)

電話 078(291)4666 Fax 078(291)4661

URL: <http://www.jweca.org/> E-mail: info@jweca.org