

令和5年3月 第92巻 第3号 (第1062号)

	言」最近の水道の衛生性、水質管理について	C	·····宮	田	雅	典…	(1)
「鼎談」	日米台水道地震対策ワークショップ 熊z 熊本地震の教訓と今後の課題解決について	は市開催記念鼎談 て	田 ·····上 青	中村木	陽博秀	礼 之 幸	(2)
「報文」	コロナ禍における水需要構造の変化及び駅	尺使用水量を用いた評価	· · 	﨑 田 田	大拓風	輔 哉··· 史	(9)
「総説」	水道水中のカルキ臭の生成と制御に関する	る最新の動向・・・・・・	小越松今清京	坂後下井宮山	浩信 美佳系	司哉拓	(19)
か 掛	抄 録		庭	山	秀	<u> </u>	(33)
気候変	『動や都市化とともに水不足の主要要因として』 『動や都市化とともに水不足の主要要因として』 『治的構造				海	帆…	(/
Khuln	3の都市環境における給水サービスの改良に対 ⁻ a での実証(バングラデシュ)				祥	太郎…	(35)
UV/均 臭化物	塩素処理における異なる有機前駆体からのハロ ワおよびヨウ化物の影響	ゲン化副生成物生成に及り	^{ます} …井	藤		航…	(36)
次世代	に シーケンシングによる上下水道の水質評価方泡	去•••••	齊	藤	巧	介…	(39)
重力式	t膜(GDM)沪過の性能に及ぼす沪過方式の影 スフロー沪過とデッドエンド沪過	響:	ц	田	朋	子…	(40)
自宅の)鉛製給水管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		·····=	橋	洸	道…	
文 献	目 録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					(45)
新聞情	報 目 録					· · · · · · ·	(53)
「速記録	录」日本水道協会令和4年度全国会議特別記	觜 演					
	トヨタで学んだ組織マネジメント						
	~チャレンジできる組織に改革させる~	~	······高	田	敦	史…	(56)
「資料」	~チャレンジできる組織に改革させる~ 令和4年度日本水道協会国際研修			子	敬之	2介	, ,
「資料」			高 猪荒森		•		, ,
ニュース	令和4年度日本水道協会国際研修 「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭)		雅 荒 森	- 子砥田	敬之 彬佳	Z介 生··· 世	(64)
ニュース 支部だよ	令和4年度日本水道協会国際研修 「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭) (巻頭)	・ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水	雅 荒 森 道事業管	子砥田	敬彬佳協議	文介 生··· 世 会	(86)
ニュース ニュース 支部だよ 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修 「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭) (参頭) (参頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)	・ハーゲン)」報告書 「本会記事」 第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催:	雅荒森 道事業管 催・協賛 予定の国	一子砥田 理者 · 後会	敬彬佳協議の記	全 全 会 … 一 会	(86) (91) (95)
ニュース 支部だよ	令和4年度日本水道協会国際研修 「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭) (参頭) (参頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)	ハーゲン)」報告書 「本会記事」 第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作	雅荒森 道事業管 催・協賛 予定の国	一子砥田 理者 · 後会	敬彬佳協議の記	全 全 会 … 一 会	(86) (91) (95)
ニュー <i>ス</i> 支部だよ 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修 「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭) の (巻頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭) 日本水道協会研修会開催予定案 (巻頭) 日本水道協会出版物に掲載する (巻頭)	・ハーゲン)」報告書 「本会記事」 第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催:	雅元森 道事 勝	子砥田・豫ニの	敬彬佳協・・・際内	全 全 会 … 一 会	(86) (91) (95) (97)
ニュー <i>ス</i> 支部だよ 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭)。) (巻頭)令和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)令和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会研修会開催予定案 (巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。(巻頭)は古夢集について せ」水道協会雑誌・水道研究発表会 講演集掲載論文等のJ-STAGE (巻頭)	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」 第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作「お知らせ」今後開催「会告」日本水道協会協力専門家登録「会告」日本水道協会「研修講師登録「会告」広域化・公民活情報プラット	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	子砥田 理者・際ニの ご の の ご 第	敬彬佳協・爰議・国案・内・内・フ・ア・カー・ア・カー・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア	之介 生··· 会	(64) (86) (91) (95) (97) (98) (100)
ニュース 支部だよ 「会告」 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン (巻頭)。) (巻頭)令和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)令和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。(巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。(巻頭) 水道協会雑誌・水道研究発表会 講演集掲載論文等の J-STAGE (巻頭)への公開について	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催 「会告」日本水道協会 協力専門家登録 「会告」日本水道協会 「研修講師登録 「会告」広域化・公民 情報プラット 「会告」法律・経営無	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	子砥田 理 後会アご 案 ご案	敬彬佳協受議国案内案内で	之介 生··· 会	(64) (86) (91) (95) (97) (98) (100) (101)
ニュース 支部だよ 「会告」 「会告」 「会告」 「お知ら	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペンプログライン (巻頭)である年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)で和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会研修会開催予定案 (巻頭)日本水道協会研修会開催予定案 (巻頭)日本水道協会雑誌・水道研究発表会 講演集掲載論文等の J-STAGE (巻頭)への公開について 公益社団法人日本水道協会受信力・・・・ (巻頭)情報発信力の強化に向けて	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水議事録 「お知らせ」本協会共作「お知らせ」今後開催「会告」日本水道協会登録では、会告」日本水道協会では、公民では他・公民で情報プラット「会告」法律・経営無い日本水道協会発行図書	・ 道 催予「禄 制連フ料目 ・ 定水制 度 携ォ相録・ 相談・ 相談・ 相談・ 相談・ はの道度 」 。 ムの・	子砥田 理者 後会 アご 案 ご 案 ご 案	敬彬佳協受議国案内案内・	之介 生··· 会 会	(64) (86) (91) (95) (97) (98) (100) (101) (102)
ニュース 支部だよ 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペンデー・ (巻頭)である。 (巻頭)で和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)で和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。 (巻頭)日本水道協会雑誌・水道研究発表会講演集掲載論文等のJ-STAGE (巻頭)での公開について (巻頭)で入益社団法人日本水道協会受信力・ (巻頭)で和5年度日本水道協会全国会議 (水道研究発表会)の論文募集案内 (巻頭)	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催 「会告」日本水道協会登 「会告」日本水道協会登 「会告」 日本水道協会 「研修講師登長」 情報で公り、「会告」法律・経営無 日本水道協会発行図書 「WWA(日本水道協会 「お知らせ」今月の新	・ 道 催予「禄 制連フ料目) 蔵帯森 業 賛国シ」 の ムの・格・	子砥田 幸 ・ 一 ※ ニの	敬彬佳 協 爰 議 国案 内 案 内	・	(86) (91) (95) (97) (98) (100) (101) (102) (104) (106)
ニュース 支部だよ 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペン・ (巻頭)) (巻頭) (巻頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭) 令和5年度 日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。(巻頭)日本水道協会雑誌・水道研究発表会講演集掲載論文等のJSTAGE・(巻頭)への公開について 公益社団法人日本水道協会受信力・(巻頭)への公開について 公益社団法人日本水道協会受信力・(巻頭) 令和5年度日本水道協会全国会議 (水道研究発表会)の論文募集案内 会員消息・(77)	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催。 「会告」日本水道協会登 「会告」日本水道協会登 「会告」広域化・公り、 情報プラット 「会告」法律・経営図書 「公告」法律・経済図書 「がいると、 「お知らせ」今月の新 水道協会雑誌投稿規程・	・ 道 催予「禄 制連フ料目)蔵・ 猪荒森 業 協の道度 リームの・格・ ・ 一次・格・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	子砥田 理後会 子砥田 で変に、 できます。 できまず できます できます できます ここ とり のご はい こうしゅう しゅうしゅう しゅうしゅう しゅうしゅう アイト	敬彬佳 協 爰議 国案 内 案内・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	会 会	(86) (91) (95) (97) (98) (100) (101) (102) (104) (106) (107)
ニュース 支部だよ 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」 「会告」	令和4年度日本水道協会国際研修「IWA世界会議・展示会参加研修(コペンデー・ (巻頭)である。 (巻頭)で和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)で和5年度日本水道協会主要行事予定表 (巻頭)日本水道協会出版物に掲載する。 (巻頭)日本水道協会雑誌・水道研究発表会講演集掲載論文等のJ-STAGE (巻頭)での公開について (巻頭)で入益社団法人日本水道協会受信力・ (巻頭)で和5年度日本水道協会全国会議 (水道研究発表会)の論文募集案内 (巻頭)	(ハーゲン)」報告書 「本会記事」第163回水 議事録 「お知らせ」本協会共作 「お知らせ」今後開催 「会告」日本水道協会登 「会告」日本水道協会登 「会告」 日本水道協会 「研修講師登長」 情報で公り、「会告」法律・経営無 日本水道協会発行図書 「WWA(日本水道協会 「お知らせ」今月の新	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	子砥田	は一様ののでは、一様の	全介生世 会	(64) (86) (91) (95) (97) (98) (100) (101) (102) (104) (106) (107) (109)

Journal of Japan Water Works Association

Vol. 92 No.3 March 2023

Contents

Looking Back on Recent Water Sanitation and Water Quality Management · · ·
······by Masanori MIYATA ··· (1)
Changes in Water Demand Structure in COVID-19 Pandemic and Evaluation using Water Usage in the Main Station
in Osaka City · · ·
$\cdots\cdots$ by Daisuke MASUZAKI, Takuya IKEDA and Kazato TAKEDA \cdots (9)
Based on our surveys in COVID-19 pandemic, changes in water demand structure in Osaka City were identified, i) the water demand for domestic increased and the demand for city activities decreased ii) the water demand by diurnal time zone changed with lifestyle shift, concretely the demand in the morning and night decreased and in the evening increased. Above all, changes in water demand for domestic and city activities were highly correlated with changes in the water usage at Umeda station which is one of the main station in Osaka city. It could be assumed that changes in water demand structure reflected people's behaviour changes and be used as an indicator of these changes. Finally, when the impact to the water demand and revenues according to the establishment of lifestyles was estimated, further decreases could be expected in addition to their decrease trend over time.
State-of-the-Art of Formation and Control of Chlorinous Odor in Drinking Water · · ·
by Koji KOSAKA, Shinya ECHIGO, Taku MATSUSHITA, Yoshie IMAI, Yoshiyuki SEIMIYA and Shuuichi NIWAYAMA ··· (19)
Abstracts of Foreign References ······ (33)