



16-21 SEPTEMBER, 2018
TOKYO, JAPAN

IWA World Water Congress & Exhibition 2018

2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会
開催報告書



開催国委員会会長挨拶

平成30年9月16日から21日までの6日間にわたって開催された2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会は、関係者の皆様の多大なる御尽力の結果、成功裏に終了することができました。開催国委員会及び開催都市を代表して、皆様に心より御礼申し上げます。

皇太子同妃両殿下の御臨席を賜り盛大に幕を開けた東京会議は、世界98の国と地域から、過去最高となる9,815名の参加者数を記録しました。水分野で世界最大規模の国際会議であるIWA世界会議・展示会の日本初開催に当たり、招致段階から、関係省庁、国内事業体、学会、産業界がオールジャパン体制で一丸となって取り組んだ結果、成功につながったものと確信しています。

今回の東京会議では、上下水道の将来にわたる「持続可能性（サステナビリティ）」と幅広いリスクに対応するための「強靱性（レジリエンス）」を主要テーマとして活発な議論や意見交換が行われました。現在、世界を取り巻く水環境は、気候変動による自然災害の頻発や急激な都市化に伴う水不足や水質悪化など、様々な問題を抱えていますが、今回の会議で共有が図られた知見や技術が、世界各国・地域が抱える水問題の解決に貢献することを強く期待しています。

また、展示会には、国内112団体を含む252団体による最新の技術や製品等が展示されました。特に、国内91の企業や団体が一体となって出展したジャパン・パビリオンは、国内企業等が世界に誇る優れた技術やノウハウ等を国内外に広くPRする絶好の機会となり、日本のプレゼンス向上に大きく寄与したものと実感しています。

加えて、9月17日と18日には、開催国委員会主催のサイドイベントを開催し、水分野の将来を担う学生等を対象に様々な取組を実施したところです。

この報告書では、開催国委員会の活動経過を始め、東京会議の概要や基調講演、ジャパンビジネスフォーラムの内容などを幅広くまとめています。論文発表の要旨等、上下水道分野の最新の知見やノウハウなども掲載していますので、東京会議を振り返る際にお役立ていただくとともに、皆様の今後の事業や活動に活用していただけますと幸いです。



2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会
開催国委員会会長
東京都知事 小池 百合子

開催国委員会委員長・世界会議議長挨拶

第11回国際水協会（IWA）の世界会議及び展示会が、“Shaping our Water Future” という主テーマのもと2018年9月16日から21日まで東京ビッグサイトにおいて開催されました。2013年9月の理事国会議で東京開催が決定して以来、多くの関係者の皆様の多大なる御尽力と御支援をいただき、この国際イベントを成功裏に終了することができました。この成功は、関係省庁、事業体、学協会、産業界が和をもって一致団結して取り組んだ結果であると考えています。会議議長及び開催国委員会委員長として、皆様に心より御礼申し上げます。

世界から水の専門家が集まった会議では、最新の研究や技術開発の成果が発表されただけでなく、未来に向けた水のビジョンを生み出し、目指すべき方向性を共有し、そして、世界に発信することできたものと思います。特に、今回は東日本大震災を経験した日本での開催であったことから、独自テーマとして“Science, Practice and Policy for Sustainability and Resilience” が設定されました。これは、国際的に合意された持続可能な開発目標（SDGs）を意識したものであり、サステナビリティに加えてレジリエンスにも焦点を当てることができました。

また、国内外から250以上の団体が出展した展示会では、最新の技術や製品等が紹介されました。特に、国内企業等が有する世界最高水準の技術と経験、政策が展示されたジャパン・パビリオンは、来場者へひときわ魅力的な空間となり、日本のプレゼンス向上にも大きく貢献いただきました。

今回の世界会議・展示会には、過去最大の1万人近くの方々に参加いただけたことから、様々な知見や情報の共有、意見交換、交流ネットワークづくりが大きく進展したものと思います。また、国や分野を超えた連携・協働のきっかけを創り出せたことを期待しています。

この度、東京会議のレガシーの一つとして、報告書を取りまとめることになりました。この報告書には、会議・展示会の開催準備、会議の概要としての基調講演、分科会、ワークショップやフォーラム、そして展示会の内容などが幅広くまとめられています。国際イベントでの経験や学びをしっかりと継承をしたいと思います。今後も、水に関する国際イベントを開催する機会があるものと思われます。その際に今回の東京会議・展示会を振り返りながら、より意義深い開催につなげていただければと存じます。



2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会
開催国委員会委員長・世界会議議長 古米弘明

目 次

世界会議・展示会の概要	5
1. 開催概要／2. 参加状況／3. 世界会議の概要／4. 展示会の概要	
世界会議 9月16日	29
■開会式／■ウェルカムレセプション／■水団連フォーラム 強靱とは何か？／■関連イベント等	
世界会議 9月17日	39
■基調講演／■各セッション・ワークショップ	
■IWA-プロジェクトイノベーションアワード2018／■関連イベント等	
世界会議 9月18日	49
■基調講演／■各セッション・ワークショップ／■カルチャーイブニング	
■関連イベント等	
世界会議 9月19日	57
■基調講演／■各セッション・ワークショップ	
世界会議 9月20日	63
■基調講演／■各セッション・ワークショップ／■閉会式	
■IWA世界会議・展示会を終えて	
テクニカルツアー等	73
■テクニカルツアー 9月21日	
■東京シティツアー 9月18～21日	
展示会 9月16～20日	79
■展示会 オープニング／■展示会場	
開催国委員会の活動経過	99
■IWA（国際水協会）について／■2018年 東京招致へ	
■開催準備委員会の設立／■開催国委員会の設立	
■2016年ブリスベン会議での活動／■IWAとの連携／■開催機運の醸成	
■論文募集／■スポンサー及び出展者説明会	
■世界会議・展示会への参加者募集と広報活動	
■IWAとの主な協議事項	

世界会議・展示会の概要

■ 1. 開催概要

- 1) 会議の名称
- 2) 開催期間及びスケジュール
- 3) 開催場所
- 4) テーマ
- 5) 参加者数
- 6) 発表数
- 7) 展示会出展者数
- 8) 主催団体等

■ 2. 参加状況

- 1) IWA世界会議・展示会への参加状況
- 2) 世界会議への参加登録者
- 3) 料金一覧

■ 3. 世界会議の概要

- 1) 会議スケジュール
- 2) フロアレイアウト
- 3) 論文発表等のテーマ
- 4) 基調講演
- 5) フォーラム
- 6) テクニカルセッション
- 7) ポスターセッション
- 8) ワークショップ
- 9) トレーニング、ソフトスキル、マスターレクチャー

■ 4. 展示会の概要

- 1) スケジュール
- 2) ビジネスフォーラムの開催スケジュール
- 3) フロアレイアウト
- 4) 出展者一覧
- 5) スポンサー一覧



2018年第11回国際水協会 (IWA) 世界会議・展示会の概要

1. 開催概要

1) 会議の名称

和文 2018年第11回国際水協会 (IWA) 世界会議・展示会

英文 IWA World Water Congress & Exhibition

2) 開催期間及びスケジュール

(1) 開催期間

平成30年 (2018年) 9月16日 (日曜日) から9月21日 (金曜日) まで

(2) 開催スケジュール

		9/16(日)	9/17(月・祝)	9/18(火)	9/19(水)	9/20(木)	9/21(金)
会議	AM		基調講演	基調講演	基調講演	基調講演	
	PM	フォーラム	フォーラム ワークショップ 分科会	フォーラム ワークショップ 分科会	フォーラム ワークショップ 分科会	フォーラム ワークショップ 分科会	
展示会等	終日		展 示 会				テクニカルツアー
			ビジネスフォーラム				
式典等	夕方以降	開会式				閉会式	
		ウェルカムレセプション		カルチャーイブニング		ガラ・イブニング	
関連イベント	終日		開催国委員会 サイドイベント				

3) 開催場所

東京ビッグサイト 会議棟及び西展示棟

東京都江東区有明3丁目11-1

4) テーマ

Shaping our water future

Science, Practice and Policy for Sustainability and Resilience

水未来の形成

持続可能性と強靱性のための科学、実践、政策

5) 参加者数

98カ国・地域9,815名 (有料会議登録者2,846名)

6) 発表数

口頭発表：352編（うち日本より113編）

ポスター発表：633編（うち日本より350編）

7) 展示会出展者数

32ヵ国252企業・団体

8) 主催団体等

(1) 主 催：国際水協会（IWA）

(2) 開催国委員会

2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会開催国委員会

会 長：小池 百合子 東京都知事

委 員 長：古米 弘明 IWA日本国内委員会委員長（東京大学大学院教授）

副委員長：東京都水道局長

同 上：東京都下水道局長

同 上：日本水環境学会会長（京都工芸繊維大学教授）

同 上：日本下水道協会理事長

同 上：日本水道協会理事長

委 員：厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長

同 上：経済産業省製造産業局国際プラント・インフラシステム・水ビジネス推進室長

同 上：国土交通省水管理・国土保全局水資源部水資源計画課長

同 上：国土交通省水管理・国土保全局下水道部流域管理官

同 上：環境省水・大気環境局水環境課長

同 上：水資源機構理事長

同 上：国際協力機構地球環境部長

同 上：日本下水道事業団理事長

同 上：日本下水道新技術機構理事長

同 上：日本下水道施設業協会専務理事

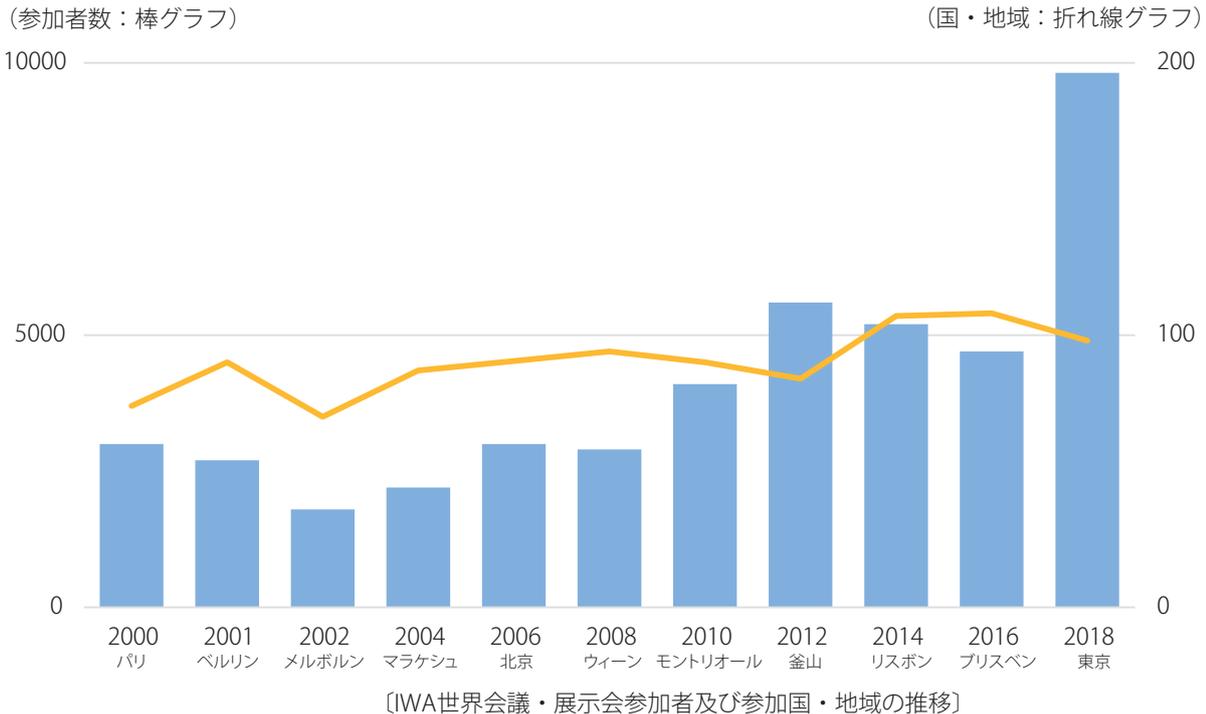
同 上：水道技術研究センター理事長

同 上：日本水道工業団体連合会専務理事

2. 参加状況

1) IWA世界会議・展示会への参加状況

2018年東京会議では、口頭及びポスターによる論文発表のほか、フォーラム、ワークショップ等が行われ、世界の98の国・地域から9,815名の参加者を得て、これまでのIWA世界会議・展示会の中でも最多の参加者数となった。

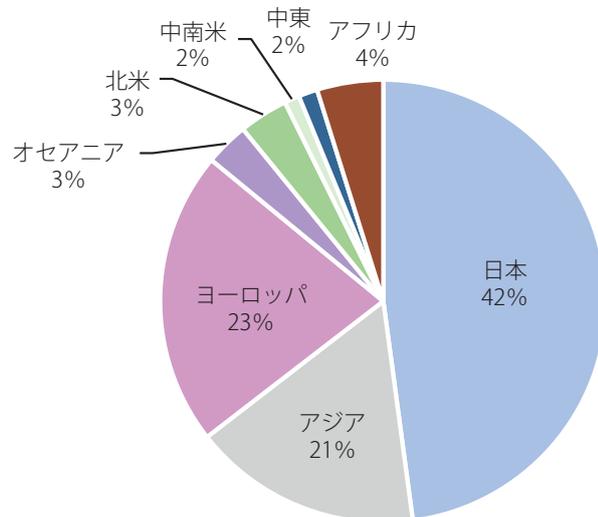


2) 世界会議への参加登録者

参加者全体のうち、世界会議への参加登録者は2,846名であった。

参加登録者の4割強が日本からの参加であり、次いで、ヨーロッパ地域、日本を除いたアジア地域から多くの参加を得た。

参加者は過去の世界会議同様、開催国及び周辺地域であるアジアからの参加者が多く、なかでも中国、韓国、台湾からの参加者が多数であった。



[参加登録者の地域別内訳]

3) 料金一覧

(1) 会議登録

		スーパーアーリーバード	アーリーバード	レギュラー	プレゼンター
		2018/4/30まで	2018/6/30まで	2018/9/9まで	2018/7/1まで
IWA 会員	日本	¥99,999	¥129,350	¥142,350	¥116,350
	高所得国	€795	€995	€1,095	€895
	低所得国	€495	€595	€695	€545
IWA 非会員	日本	¥111,999	¥155,350	¥168,350	¥142,350
	高所得国	€995	€1,195	€1,295	€1,095
	低所得国	€595	€695	€795	€645
学生	日本	¥51,350	¥64,350	¥70,850	¥57,850
	高所得国	€395	€495	€545	€445
	低所得国	€345	€395	€445	€370

		オンサイト	1日券	2日券
		2018/9/16から	2018/9/16から	2018/9/16から
IWA 会員	日本	¥161,850	¥35,000	¥70,000
	高所得国	€1,245	¥35,000	¥70,000
	低所得国	€795	¥35,000	¥70,000
IWA 非会員	日本	¥187,850	¥35,000	¥70,000
	高所得国	€1,445	¥35,000	¥70,000
	低所得国	€895	¥35,000	¥70,000
学生	日本	¥83,850	¥35,000	¥70,000
	高所得国	€645	¥35,000	¥70,000
	低所得国	€545	¥35,000	¥70,000

(2) ソーシャルイベント及びテクニカルツアーへの参加料

区 分		料 金	区 分		料 金
カルチャーイブニング		€75	テクニカルツアー	コース①	€70
ガライブニング		€50		コース②	€40
PIAアワード	IWA会員	€75		コース③	€40
	IWA非会員	€100		コース④	€40
トレーニング	IWA会員	€25		コース⑤	€70
	IWA非会員	€50			

(3) 展示会出展料 (1m²あたり)

	アーリーバード	スタンダード
	2017/10/31まで	2017/11/1から
IWA会員	€395	€430
IWA非会員	€415	€460
パッケージブース費用*	€90	€90

*パッケージブースを利用する場合に出展料に追加される費用

3. 世界会議の概要

1) 会議スケジュール

9月16日（日曜日）

質の高い日本の上下水道 ―革新的技術と産官学の実践―

13:00-14:30 レセプションホールA

開会式

16:00-18:00 国際会議場（中継会場：レセプションホール）

	挨拶・講演	挨拶者及び講演者
第1部	開会挨拶	ダイアン・ダラス IWA 会長
	挨拶	小池 百合子 東京都知事
	おことば	皇太子殿下
	挨拶	石井 啓一 国土交通大臣
	挨拶	中川 雅治 環境大臣
	挨拶	高木 美智代 厚生労働副大臣
	挨拶	大串 正樹 経済産業大臣政務官
	挨拶	丹保 憲仁 日本水フォーラム副会長
アトラクション：和太鼓演奏		
第2部	基調講演	ルディ・デワール氏 未来学者
	挨拶	キラン・パテル氏
	挨拶	古米 弘明 世界会議議長
	閉会挨拶	ヤコブ・エレマン・イェンセン デンマーク環境食糧大臣
ウェルカムレセプション スポンサー挨拶		中村 靖 メタウォーター株式会社 代表取締役社長

乾杯・リボンカッティング・ウェルカムレセプション

18:00-20:00 アトリウム及び西1ホール

	挨拶	挨拶者
乾杯	挨拶	中嶋 正宏 東京都水道局長
	挨拶	小山 哲司 東京都下水道局長
	リボンカッティング	
ウェルカムレセプション		

9月17日 (月曜日)

	Keynote1.1 9:00-9:45	Session1 10:30-12:00	Session2 13:30-15:00	Session3 15:45-17:15	Keynote1.2 17:30-18:15
Room1 レセプション ホールA		TS:顧客と料金	TS:水効率	TS:都市排水	
Room2 レセプション ホールB		TS:新興汚染物質-水処理	TS:コミュニティベースの計画	TS:レジリエンスのための数値解析	
Room3 101		WS:ポストSDGs:未来ビジョンの必要性	WS:都市水循環での新興物質の取扱い	WS:下水処理場における微量汚染物質の除去	
Room4 102		TS:廃水管理におけるエネルギー効率と回収率	TS:硫黄還元	WS:データ管理の原則-使いやすく信頼のおけるデータ活用-	
Room5 601		TS:処理工程における計装および制御、自動化	WS:オンラインデータ確認の原理-入門	WS:水科学技術者が知るべき高度処理モデリング:デザインの加速と成果のスケールアップ	
Room6 604		TS:農産業と食品産業における水管理	TS:産業施設内再利用とゼロ排水	TS:非飲用の水再生利用	
Room7 605		WS:次世代型資源回収と廃水処理プラント、プロセス合成の設計と管理	WS:次世代の循環経済のための水道システムとサービス	WS:現代の水セクターにおけるイノベーション協力から市民参加まで	
Room8 606		WS:飲用水浄水処理技術の対数減少値による評価	TS:水インフラ アセットマネジメントと監理解決策	WS:水効率のラベリングにおける国際的アプローチ	
Room9 607	基調講演 1.1 国際会議場	WS:低影響開発戦略とグリーンインフラによる気候変動への適応	TS:藻、臭気及び味、毒素の管理	TS:リスクアセスメントと毒物学	基調講演 1.2 国際会議場
Room10 608		TS:水道事業者が目指す省エネ・低炭素型の都市水道サービス	TS:集中管理システムにおける分散化解決策と民間部門の戦略統合	TS:コミュニティ/都市支援の利益と成果に関する経済的評価と財政的インセンティブ	
Room11 609		WS:持続可能な水供給へ向けた適切な料金設定と顧客満足度の向上	WS:水源から蛇口までグリーンとグレイインフラの統合を図り自然と調和した工学的アプローチ		
Room12 610		WS:間欠給水-パラダイムシフトが必須	TS:ブルーグリーン(自然由来)の基盤施設	WS:水セクターでソーシャルメディアを活用した成功事例	
Room13 国際会議場		FR:東日本大震災から学んだ教訓	FR:レジリエントな都市へ向けて	FR:レジリエントな都市に向けて-レジリエンス強化の機会としての上下水及び排水-	
Room14 701/702		TS:水道事業者のベンチマーキング	TS:プラントとプロセス性能-薬品使用と水質の妥協点-	TS:化学物質が含まれる飲用水の処理-最適化-	
Room15 703		TS:事業者管理へのICTの活用	TS:無収水管理	TS:漏水探知と解決策	
Room16 801		SS:複雑な水問題の解決-ツールキットI	SS:複雑な水問題の解決-ツールキットII	SS:出版スタイルの著者用スキル向上	
Room17 802		TR:水エネルギーネクサスにおける規制の卓越性の実行			

TS = テクニカルセッション WS = ワークショップ FR = フォーラム SS = ソフトスキル TR = トレーニングセッション ML = マスターレクチャー

セッションの トラック分類	トラック1 水道事業経営	トラック4 都市の水システム
	トラック2 下水	トラック5 コミュニケーション、総合的計画、実現可能な環境
	トラック3 飲料水と飲料水再利用	トラック6 大規模な水管理

IWA-PIAアワード 2018

19:00-21:00 ヒルトン東京お台場

9月18日 (火曜日)

	Keynote2.1 9:00-9:45	Session1 10:30-12:00	Session2 13:30-15:00	Session3 15:45-17:15	Keynote2.2 17:30-18:15	
Room1 レセプション ホールA		TS:モニタリングとシステム管理	WS:国際水病原体プロジェクトおよび抗微生物薬耐性と水環境に関するアクションプランについてのWHOワークショップI、II			
Room2 レセプション ホールB		TS:実用可能技術	TS:汚染拡散	FR:第5回国際水レギュレーターズフォーラム		
Room3 101		FR:第5回国際水レギュレーターズフォーラム		WS:地下水貯留:世界の水再利用の触媒		
Room4 102		TS:新興汚染物質とマイクロプラスチック	WS:下水中のマイクロプラスチック-なぜ注意するのか-	WS:淡水と土壌のエコシステムに		
Room5 601		TS:下水汚泥の管理と再利用	WS:工業用水と水効率	WS:食品加工産業における水の再利用		
Room6 604		TS:下水汚濁と処理	TS:センサーとスマートソリューション	TS:意志決定支援のモデリング		
Room7 605		WS:ウォーターワイズシティーズI-分野を越える多様な利益をもたらす多目的水サービス-	WS:ウォーターワイズシティーズII-ウォーターワイズシティーズの実施に向けての訓練-	WS:ウォーターワイズシティーズIII-住みよいスマートシティの水-		
Room8 606		WS:人的資源管理I-公衆と環境の保護に必要なとなる上下水の労働力形成-	WS:人的資源管理II-多様性を通じた文化の変遷へのビジョン-	WS:糞便汚泥管理と下水施設未整備状況下における衛生管理の向上		
Room9 607	基調講演 2.1 国際会議場	TS:配水システムにおける微生物学と生物膜	TS:革新的な技術	TS:活性炭	基調講演 2.2 国際会議場	
Room10 608		TS:資源回収I-無機物-	TS:資源回収II-有機化合物-	TS:物理化学的処理-電気化学-		
Room11 609		TS:活性汚泥のプロセス	TS:富栄養物除去I-嫌気性アンモニア酸化-	TS:生物膜と粒状汚泥プロセス		
Room12 610		WS:気候変動に対応する水の安全保障計画	WS:未来のための地下水	TS:地下水管理		
Room13 国際会議場		ML:リン回収と下水からの再利用	WS:JICA SDGs ワークショップ サンテーションと汚水処理の管理に関するSDGs (6.2、6.3)の達成に向けて (I、II、III)			
Room14 701/702		TS:配管損傷と腐食	TS:腐食防止と管の長寿命化	WS:インフラストラクチャー・アセットマネジメントの実施:優良事例と課題		
Room15 703		TS:ポンプとエネルギー	TS:管網と省エネルギー	TS:化学的最適化		
Room16 801		SS:虚偽報道の時代における水コミュニケーション	TR:気候スマート事業体-適応			
Room17 802		TR:都市水道サービスの性能の評価と改善: IWA アプローチ				

TS = テクニカルセッション WS = ワークショップ FR = フォーラム SS = ソフトスキル TR = トレーニングセッション ML = マスターレクチャー

セッションの トラック分類	トラック1 水道事業経営	トラック4 都市の水システム
	トラック2 下水	トラック5 コミュニケーション、総合的計画、実現可能な環境
	トラック3 飲料水と飲料水再利用	トラック6 大規模な水管理

カルチャーイブニング —Tokyo Garden Night—

19:00-21:00 東京都立清澄庭園

9月19日（水曜日）

	Keynote3.1 9:00-9:45	Session1 10:30-12:00	Session2 13:30-15:00	Session3 15:45-17:15	Keynote3.2 17:30-18:15
Room1 レセプション ホールA		TS:下水処理-病原体と抗生物質耐性-	TS:水安全計画とリスクアセスメント	TS:災害対応	
Room2 レセプション ホールB		TS:水質とその回復	TS:汚水流出の環境インパクト	TS:水源と水質	
Room3 101		TS:イノベーターズワークショップ	FR:科学から実践へ		
Room4 102		WS:水再利用機会と非飲料水および	WS:東アジアのメガシティにおける	WS:新興経済下の水再利用:日本の排水再利用から学んだこと	
Room5 601		WS:気候変動が源水の水質と都市水道システムに与える影響	TS:エネルギー生産における水管理	TS:微生物生態	
Room6 604		WS:都市における水保障:グローバルネットワークとローカルな解決	TS:水アクセスに関する社会問題	WS:新たな懸念である淡水中の汚染物質への政策対応	
Room7 605		WS:危機的状況下における伝達	WS:気候回復における都市間連携の道筋構築	WS:あらゆる角度から見た強靱性	
Room8 606		TS:変遷期にある都市	WS:高性能そして低炭素への変遷期にある事業者		
Room9 607	基調講演 3.1 国際会議場	TS:飲料水低コスト策	TS:飲用水処理のための膜処理 I	TS:飲用水処理のための膜処理 II	基調講演 3.2 国際会議場
Room10 608		TS:処理工程のモデリング	TS:資源回収Ⅲ-栄養物-	TS:資源回収Ⅳ-栄養物と硫化-	
Room11 609		TS:嫌気性プロセス I	TS:嫌気性プロセス II	TS:栄養物除去 II	
Room12 610		WS:SDGs:ベンチマーキングとビジネスを越えて	WS:水情報の価値:グローバルデータ枯渇の克服	TS:水政策と管理、SDGsを含む制度的取り決め	
Room13 国際会議場		ML:都市水インフラの水と自然由来の解決策の融合	ジャパンビジネスフォーラム-巨大都市における水管理 I. II-		
Room14 701/702		TS:浄水場の再生・更新	TS:下水処理場の再生・更新	TS:ICT戦略を用いたアセットマネジメントと公共政策の告知	
Room15 703		TS:水管理:化学製品と医薬品	TS:異常事態への準備	TS:災害への備え	
Room16 801		SS:政策シャレット:挑戦する若手リーダーによる未来の水政策の考案 I. II		SS:ウォーターリーダーズによるパネルディスカッション	
Room17 802		TR:低中所得国における無収水の評価と管理			

TS = テクニカルセッション WS = ワークショップ FR = フォーラム SS = ソフトスキル TR = トレーニングセッション ML = マスターレクチャー

セッションの トラック分類	トラック1 水道事業経営	トラック4 都市の水システム
	トラック2 下水	トラック5 コミュニケーション、総合的計画、実現可能な環境
	トラック3 飲料水と飲料水再利用	トラック6 大規模な水管理

9月20日（木曜日）

	Keynote4 9:00-9:45	Session1 10:30-12:00	Session2 13:30-15:00
Room1 レセプション ホールA		TS:消毒生成物	TS:新興汚染物質
Room2 レセプション ホールB		TS:膜バイオリアクター	TS:廃水管理への膜利用
Room3 101		FR:新興国水リーダーズフォーラム	
Room4 102		WS:水のデジタル化-傾向と機会-	WS:注目される水のデジタルトピックス:サイバーセキュリティ、労働力連携、ビジネス4.0
Room5 601		TS:物理化学的処理-ナノ物質-	TS:ナノテクノロジー-ナノ物質の利用
Room6 604		TS:統合的水資源計画	
Room7 605		FR:集水域と広域連携フォーラムI-都市的視点-	FR:集水域と広域連携フォーラムII-実行へのツール-
Room8 606		TS:レジリエンス	TS:水ストレス-干ばつと洪水-
Room9 607	基調講演4 国際会議場	WS:水の味と臭気化合物、藻類毒素:異常気象時代における管理戦略と都市の成長I	WS:水の味と臭気化合物、藻類毒素:異常気象時代における管理戦略と都市の成長II
Room10 608		TS:下水処理場とエネルギーの最適化I	TS:下水処理場とエネルギーの最適化II
Room11 609		TS:新興汚濁物質と微量汚染物質の一般的側面	WS:公民パートナーシップ導入による効率的な水供給マネジメント
Room12 610		WS:再利用、再生、リサイクル-加速する水資源回収パートI、II-	WS:再利用、再生、リサイクル-加速する水資源回収III-
Room13 国際会議場		ML:飲用水再利用の近年の動向	WS:政策立案を支援する-水・環境の政策決定をどのように実現するか-
Room14 701/702		WS:バイオクラスター:微生物群のリアルタイム解析-私たちはどれだけ近づけているか?	
Room15 703		TS:地震の経験	TS:突発事故と緊急事態への対応
Room16 801		SS:オープンアクセスと出版のイノベーション	
Room17 802		TR:ISO5500xを踏まえたインフラセットマネジメント	

TS = テクニカルセッション WS = ワークショップ FR = フォーラム
SS = ソフトスキル TR = トレーニングセッション ML = マスターレクチャー

セッションのトラック分類
トラック1 水道事業経営
トラック2 下水
トラック3 飲料水と飲料水再利用
トラック4 都市の水システム
トラック5 コミュニケーション、総合的計画、実現可能な環境
トラック6 大規模な水管理

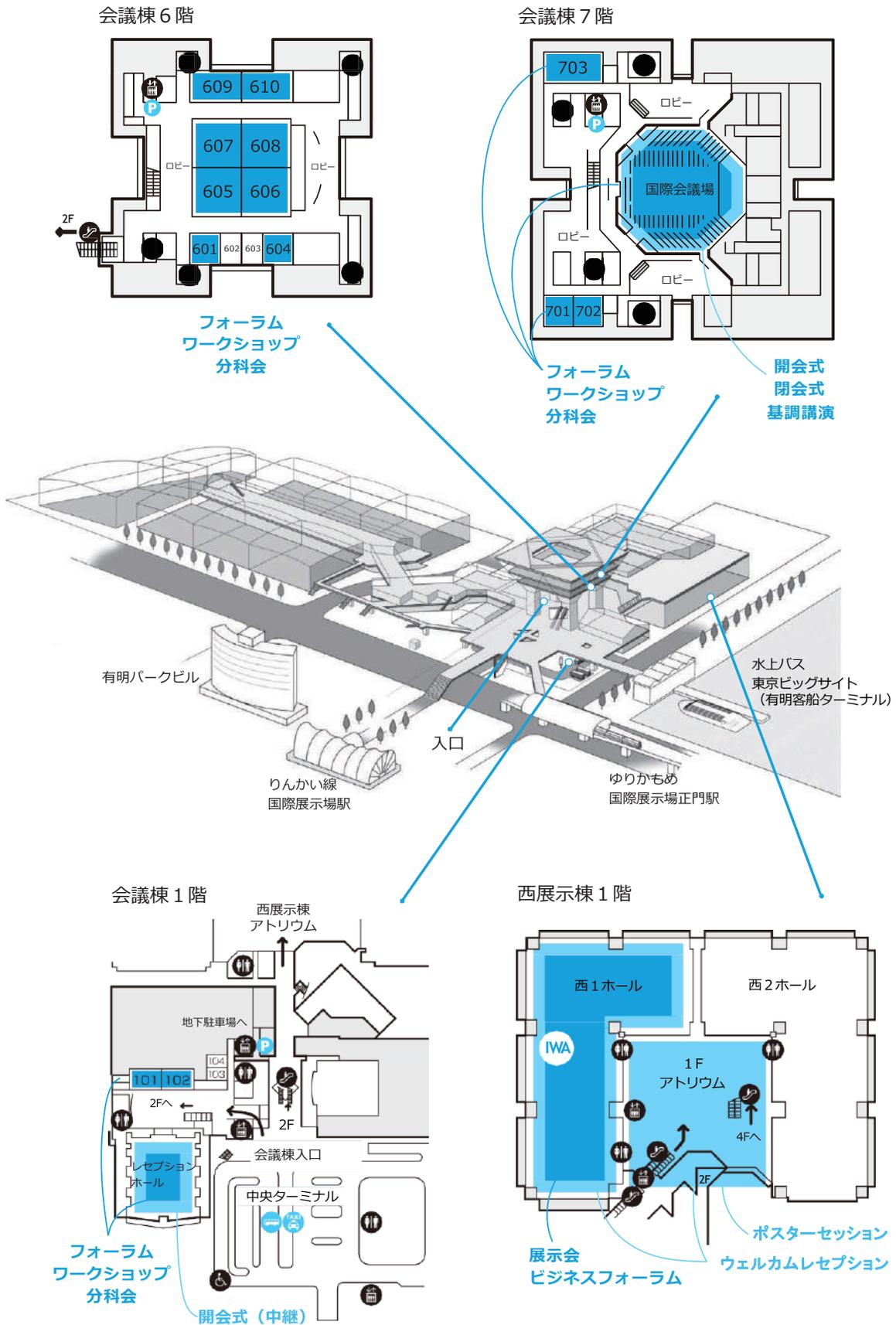
閉会式

15:15-16:45 国際会議場

ライブニング

19:00-22:00 ホテル グランドニッコー東京 台場

2) フロアレイアウト



3) 論文発表等のテーマ

フォーラムや論文発表は、そのテーマごとに6つのトラックに分けられている。

Track 1 : Water Utility Management 水道事業経営

上下水道経営は都市や国の重要な基盤である。多くのステークホルダーが規模の大小にかかわらず効果的に協働することが、画期的で意欲的な上下水道事業を形作る重要な要素である。人的資源と物的資源を効率的に活用しながら、短期的・長期的な変化への対応や将来の革新的なチャレンジのために、水道事業はその運営と管理をどのように最適化できるのか。

Track 2 : Waste Water 下水

下水の管理と資源回収には、多くのチャレンジとチャンスにあふれている。それは、都市の下水や産業排水の管理、飲料水以外への水の再利用、そしてエネルギーや有機物、化学物質などの回収である。将来にわたり持続可能な循環型の水管理を提供する上で、大規模から小規模な施設に至る様々な下水処理技術は、今後どのような役割を果たすのか。

Track 3 : Drinking Water and Potable Reuse 飲料水と飲料水再利用

ナノ粒子、医薬品、抗生物質耐性菌など新たな汚染物質の増加は、安全で高品質な飲料水を確保するという世界的な目標を脅かしている。細菌の発生、暴風雨の影響、危機管理上の事故といった潜在的な災害、また給水システムに関わる懸念（消毒による副産物、鉛、病原菌）に対し、私たちは科学やエンジニアリングにおける研究から実用化へと、その方向性を変える必要がある。社会的な水需要の増加に対応し、大都市の水供給を確保するために、どうすれば飲料水の再利用をソリューションのひとつにできるのか。

Track 4 : Urban Water Systems 都市の水システム

都市の上下水道システムを最適化するソリューションには、都市環境における飲料水・下水処理サービスと下水インフラの戦略的プランニング、運営、設計、メンテナンスが含まれる。都市の上下水道システムは強靱で生産的かつ持続可能なソリューションをどのように提供すれば、水に関する経験豊かで住みやすい都市を実現できるのか。

Track 5 : Communicates, Integrated Planning and The Enabling Environment コミュニケーション、統合的計画、実現可能な環境

水に関する経験豊かな都市の実現には、様々な分野の主要なステークホルダーと専門家が数多く必要となる。ここでは、地方（都市）政府、上下水道事業者、プランナー、専門家グループコミュニティ、民間パートナーが、最大の効果を発揮して都市にとって素晴らしい成果を挙げるためには、どのような協働が可能なのかを検討する。

Track 6 : Large Scale Water Management 大規模な水管理

都市と水道事業者が将来の世代に対して、強靱で適正な価格のサービスを長期的に提供するためには、流域をまたがって、あるいは国の内外にかかわらず、お互いに協力する関係を築き、計画し管理する能力を身につけることが重要である。流域規模で水を管理することにより、都市と水道事業者は広大な自然界のシステムに依存している上下水道サービスの持続可能性をどのように確保できるのか。

4) 基調講演

9月17日から20日にかけて行われた基調講演は、朝9時からと夕方17時30分からの2部に分けられ（20日は朝のみ）、登壇した有識者からは示唆に富んだ講義が語られた。

スピーカー	講演テーマ	日程
小池 俊雄 ユネスコ後援機関 水災害・リスクマネジメント 国際センター (ICHARM) センター長	リスクの同定、削減、管理の各分野における最近の動向	17日 朝
小池 百合子 東京都知事	持続可能な水循環都市の構築に向けて	
シルバー・ムギシャ ウガンダ上下水道公社CEO	低・中所得国における社会経済的な側面からの設備促進にあたっての制度的な課題	17日 夕
クラウディア・サドフ 国際水管理研究所所長	持続可能な開発目標6の現状と今後の展望	18日 朝
大垣 眞一郎 公益財団法人 水道技術研究センター理事長	不確実性に満ちた時代における意志決定のあり方ー我々が直面している課題は何か	18日 夕
スディール・マーシー 米国ニューハブ社CEO マーク・バン・ルースドレヒト オランダ・デルフト工科大学環境工学主任教授	イノベーションの普及は大きな課題	19日 朝
レベッカ・エガース グローバル・ウォーター・リーダー IBM	水分野のデジタル化	19日 夕
ラース・トルキドセン デンマーク HOFOR社CEO	多目的ユーティリティーの選択と機会	20日 朝

5) フォーラム

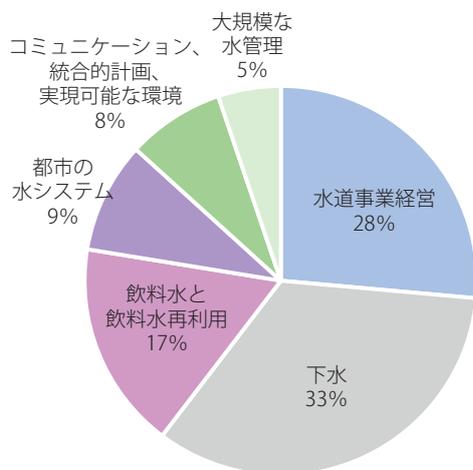
フォーラムは、大規模のものから小規模のものまで多彩な論点で世界の水関係者による議論が行われた。中でも、17日のフォーラムでは日本が東日本大震災などの災害から学んだレジリエンスの取組に大きな注目が集まり、都市の水事業が直面する危機管理分野の問題が話し合われた。

タイトル	日程
フォーラム	
レジリエントな都市にむけた災害及び危機管理対策	17日
第5回国際水レギュレーターズフォーラム	18日
科学から実践へ	19日
集水域と広域連携	20日
新興水リーダーズフォーラム	20日
事業者リーダーズサミット	20日
ジャパンビジネスフォーラム	
巨大都市における水管理	19日

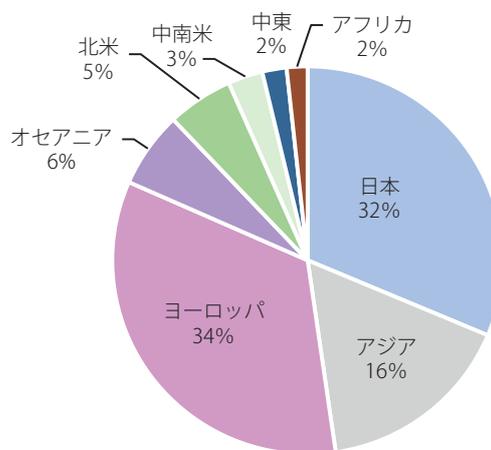
6) テクニカルセッション

テクニカルセッション（口頭発表）は352編あり、トラック別では下水が33%と最も多く、次に水道事業経営の28%が続いた。飲料水と飲料水再利用も、近年の各国での取り組み増加を反映して17%。以下、都市の水システム9%、コミュニケーション、統合的計画、実現可能な環境8%、大規模な水管理5%となった。

また、地域別では、開催国である日本からの発表がもっとも多く32%となり、日本を除いたアジア地域が16%。次期開催国のデンマークから多くの参加があったヨーロッパ地域から34%。以下、オセアニア6%、北米5%、中南米3%、中東2%、アフリカ2%となった。



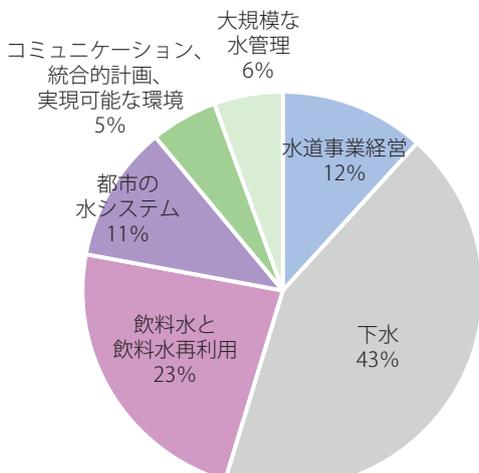
〔口頭発表トラック別内訳〕



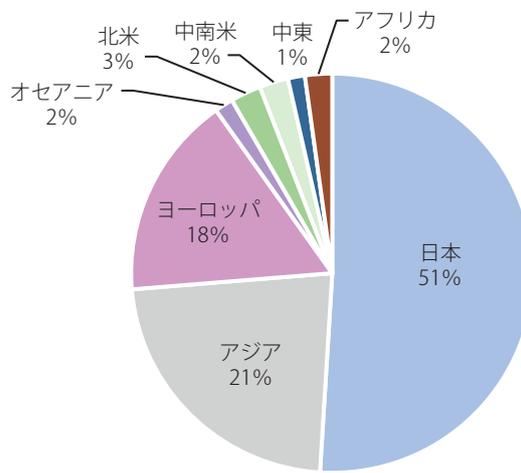
〔口頭発表地域別内訳〕

7) ポスターセッション

ポスターによる論文発表は、633編あり、地域別ではアジアの72%を筆頭に、ヨーロッパ18%、北米3%、中南米2%、アフリカ2%、オセアニア2%、中東1%となった。ポスター発表者にも5分間の口頭発表の機会が与えられた。トラック別では、下水43%、飲料水と飲料水再利用23%が多く、次に水道事業経営の12%、都市の水システム11%が続いた。以下、大規模な水管理6%、コミュニケーション、統合的計画、実現可能な環境5%となった。



〔ポスター発表トラック別内訳〕

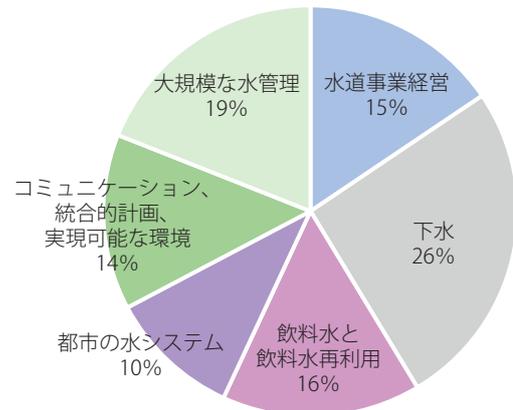


〔ポスター発表地域別内訳〕

※総数はIWA発表、内訳はプログラムブックに基づき作成

8) ワークショップ

論文発表とは別に開催される提案型のワークショップでは、ポストSDGsや気候変動への対応などスケールの大きい話題からマイクロプラスチック問題のような私たちの消費生活に結びつく問題まで、幅広い提案が示され、議論が展開された。トラック別では下水と大規模な水管理がやや多かったが、全体としてトラックそれぞれのテーマに沿った問題が取り上げられている。



〔ワークショップトラック別内訳〕

※内訳はプログラムブックに基づき作成

9) トレーニング、ソフトスキル、マスターレクチャー

今回の世界会議において最も特徴的だったのが、トレーニングをはじめとする次世代の若手育成や連携強化などのプログラムの多さである。トレーニングでは実務的な問題への対処方法や考え方を、ソフトスキルでは若手の連携とそのためのツールについて、マスターレクチャーでは各分野の専門家から問題の本質やその動向について学んだ。

タイトル	日程
トレーニング	
水エネルギーネクサスにおける規制的卓越性の実行	17日
都市水道サービスの性能の評価と改善：IWAアプローチ	18日
気候スマート事業体- 適応	18日
低中所得国における無収水の評価と管理	19日
ISO 5500xを踏まえたインフラアセットマネジメント	20日
ソフトスキル	
複雑な水問題の解決ツールキット	17日
出版スタイルの著者用スキル向上	17日
虚偽報道の時代における水コミュニケーション	18日
政策シャレット：挑戦する若手リーダーによる未来の水政策の考案	19日
ウォーターリーダーズによるパネルディスカッション	19日
オープンアクセスと出版のイノベーション	20日
マスターレクチャー	
リン回収と下水からの再利用	18日
都市水インフラの水と自然由来の解決策の融合	19日
飲用水再利用の近年の動向	20日

4. 展示会

1) スケジュール

日程	開会時間
9月16日(日曜日)	18:30 - 20:00
9月17日(月曜日)	9:00 - 18:00
9月18日(火曜日)	9:00 - 18:00
9月19日(水曜日)	9:00 - 18:00
9月20日(木曜日)	9:00 - 15:00

2) ビジネスフォーラムの開催スケジュール

9月17日(月曜日)

Room1		Room2	
時間	発表者	時間	発表者
9:45-10:30	メタウォーター株式会社	9:45-10:30	株式会社日立製作所 愛知時計電機株式会社
10:30-11:15	大成機工株式会社	10:30-11:15	Veolia
11:15-12:00	水ing株式会社	-	-
12:15-13:00	コスモ工機株式会社	12:00-13:30	デンマークパビリオン
13:30-14:15	株式会社クボタ	13:30-14:30	IWA-ISLE最先端技術プログラム
14:15-15:00	株式会社日立製作所	14:30-15:30	IWA-ISLE最先端技術プログラム
15:45-16:30	東京都水道局 東京都下水道局	15:45-16:30	株式会社明電舎
16:30-17:15	公益社団法人日本水道協会 コスモ工機株式会社	16:30-17:15	アフリカパビリオン

9月18日(火曜日)

Room1		Room2	
時間	発表者	時間	発表者
9:45-10:30	メタウォーター株式会社	9:45-10:30	横浜市
10:30-11:15	株式会社クボタ	10:30-11:15	Xylem Inc.
11:15-12:00	株式会社栗本鐵工所	11:15-12:00	JFEエンジニアリング株式会社
12:15-13:00	水ing株式会社	12:00-13:30	Confederation of Danish Industry
13:30-14:15	コスモ工機株式会社	13:30-14:15	IWA-ISLE最先端技術プログラム
14:15-15:00	株式会社明電舎	14:15-15:00	IWA-ISLE最先端技術プログラム
15:45-16:30	株式会社日水コン フジテコム株式会社	15:45-16:30	オランダパビリオン
16:30-17:15	株式会社ナガオカ	16:30-17:15	Nukote Coating Systems

9月19日(水曜日)

Room1		Room2	
時間	発表者	時間	発表者
9:45-10:30	メタウォーター株式会社	9:45-10:30	株式会社クボタ
10:30-11:15	株式会社NJS 管清工業株式会社	10:30-11:15	Phoslock Water Solutions Ltd.
11:15-12:00	株式会社日立製作所	11:15-12:00	水ing株式会社
12:15-13:00	日本原料株式会社	12:00-13:00	Confederation of Danish Industry
13:30-14:15	Cambi Group AS	13:30-14:45	SWAN Forum Program
14:15-15:00	月島機械株式会社 公益社団法人日本水道協会	14:45-15:00	IWA-ISLE最先端技術プログラム
15:45-16:30	AquaFlanders	15:45-16:30	カナダパビリオン
16:30-17:15	Xylem Inc.	16:30-17:15	アフリカパビリオン

9月20日(木曜日)

Room1		Room2	
時間	発表者	時間	発表者
9:45-10:30	メタウォーター株式会社	9:45-10:30	AquaFlanders
10:30-11:15	Blue Foot Membranes	10:30-11:15	横河電機株式会社
11:15-12:00	日立造船株式会社	11:15-12:00	大成機工株式会社 配水用ポリエチレンパイプシステム協会
12:15-13:00	大成機工株式会社	-	-
13:30-14:15	住友電気工業株式会社 東レ株式会社	13:30-14:15	SYSTEA SpA
-	-	14:15-15:00	東京水道サービス株式会社

4) 出展者一覧

No	出展者	国
5	Anglian Water	GB
5	Aquafortus Technologies Ltd.	NZ
5	Aqualia	ES
5	Blue Foot Membranes	BE
5	Carex of Sweden AB	SE
5	Hydro-Dis	AU
5/50	Hydroko	BE
5	Isle Utilities	NL
5	LG Sonic	NL
5	LuminUltra Technologies	CA
5	PowerTech Water	US
5	PureTerra Ventures	CN
5	Rematec リマテック株式会社	JP
5	SWAN Forum	GB
5	SYSTEAS.p.A.	IT
5	Terraheim	KR
6	AQUAS INC.	TW
7	KAUST Water Desalination and Reuse Centre	SA
8	IWA-ASPIRE 2019 Hong Kong	HK
9	Aquatech Global Events	NL
9	European Benchmarking Co-operation	NL
9	MTD	NL
9	Netherlands Pavilion	NL
9	Netherlands Water Partnership	NL
9	Nijhuis Industries	NL
9	Pentair – X-flow	NL
9	Springer Nature	NL
10	Ontoto	AU
11	Phoslock Water Solutions	AU
12	Wizit Energy	KR
13	Bioprocess Control	SE
14	GLS Tanks International	AT
15	Watershare	NL

No	出展者	国
16	Whirl-Pak / Nasco Sampling	US
17	Asian Water	MY
17	EverythingAboutWater	IN
17	Express Water	IN
17	Trenchless International	AU
17	Water & Wastewater Asia	SG
17	Water Solutions	DE
17	Watergas.it	IT
18	Global Water Inteligence	GB
20	Acevision (Beijing) Exhibition	CN
20	Aquafitting Co., Ltd.	CN
20	AURORA Group	CN
20	Beijing Tidellion S&I Rainwater Harvesting Technology Co.Ltd.	CN
20	China Pavilion	CN
23	OBOR Environmental Technology and Industry Alliance	CN
27	DK-Power 株式会社 DK-Power	JP
29	Delairco Japan KK デレーコ・ジャパン株式会社	JP
30	DKK-TOA CORPORATION 東亜ディーケーケー株式会社	JP
31	Fracta	US
31	Kurita Water Industries 栗田工業株式会社	JP
32	AMCON INC アムコン株式会社	JP
35	EPAL	PT
40	Canada Pavilion	CA
40	Canadian Association on Water Quality	CA
40	Canadian Water and Wastewater Association	CA
40	Canadian Water Network	CA
40	Carleton University – Global Water Institute	CA

No	出展者	国
40	CentrEAU – Université Laval	CA
40	Heron Instruments	CA
40	Hydromantis	CA
40	INRS Université de Recherche	CA
40	International Centre of Regulatory Excellence - ICORE	CA
40	Pentough Corporation ペンタフ株式会社	JP
40	Polytechnique Montreal	CA
40	University of British Columbia	CA
50	AquaFlanders	BE
50	Belgium Pavilion	BE
50	De Watergroep	BE
50	Ekopak	BE
50	Flanders Investment and Trade – FIT	BE
50	Flanders Knowledge Center Water – VLAKWA	BE
50	Vito	BE
56	CAMBI Group AS	NO
66	BASF	DE
66	Mitsubishi Chemical Aqua Solutions 三菱ケミカルアクア・ソリューショ ンズ株式会社	JP
67	Sasakura Engineering Co., Ltd. 株式会社ササクラ	JP
69	KURODITE Corporation 株式会社クロダイト	JP
70	Ichigo Holdings Co., Ltd. 株式会社いちごホールディングス	JP
71	EMORI Infotech 株式会社江守情報	JP
73 235-B	Yokogawa Solution Service Corporation 横浜ソリューションサービス株式 会社	JP
74	Arcadis	US

No	出展者	国
74	ARUP	BG
74	CRC for Water Sensitive Cities	AU
74	IWA Water-Wise Cities Pavilion	NL
74	SIAAP	FR
77	Veolia	FR
80	3Vand	DE
80	AquaGlobe	DE
80	AVK Holding A/S	DE
80	Coast to Coast Climate Challenge	DE
80	Confederation of Danish Industry	DE
80	Danish Water Forum	DE
80	Danish Water Technology Group	DE
80	DANVA	DE
80E	Denmark Pavilion	DE
80	DHI Group	DE
80	Dryp	DE
80	Grundfos A/S	DE
80	Informetics ApS	DE
80	Kamstrup A/S	DE
80	Klimaspring	DE
80W	Nordic Pavilion	
80	Ramboll A/S	DE
80	Scalgo ApS	DE
80	Skanderborg Forsyningsvirksomhed A/S	DE
80	Smith Innovation	DE
80	State of Green	DE
80	The Danish Society for Wastewater Technology	DE
80	VCS Denmark	DE
80	Wonderful Copenhagen Convention Bureau	DE
85	Africa Pavilion	
85	African Water Association	CI
85	EPAL-EP	AO
85	L'Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable - ONEE	MA

No	出展者	国
85	Lilongwe Water Board	MW
85	National Water and Sewerage Corporati ori	UG
85	Senegalaise des Eaux	SN
85	SODECI	CI
90	Hermann Sewerin GmbH	DE
91	Nukote Coating Systems	US
93	Energy Management System Co., Ltd.	TW
94	ShinNan Casting Factory	TW
95	Ketech Scientific Instrument Co., Ltd.	TW
96	AnCAD Inc.	TW
96	TWEA	TW
100	Ming Kuan Machinery MFG. Ent. Co., Ltd.	TW
101	SK Valves Co., Ltd.	TW
103/5	SUEZ	FR
104	CAWARE FILTERING CORPORATION	TW
105	MDP	CH
106	Estruagua	ES
107	Dynamita SARL	FR
108	Filtteck	TW
109	Parkson Corporation	US
111	Australia Pavilion	AU
111	Australian Water Partnership	AU
113	eGloo Technologies	AU
113	tekReader Pty Limited	AU
114	XYLEM Inc.	US
115	International Water Association	
115	The Source	GB
117	Hitachi Zosen Corporation 日立造船株式会社	JP
119	COSMO KOKI CO., LTD	JP
217-C	コスモ工機株式会社	JP
121	De Nora Permelec Ltd.	IT

No	出展者	国
123	Ecologix Technologies Asia Pacific	TW
125	Kubota Corporation	JP
206-G	株式会社クボタ	JP
126	MEIDENSHA CORPORATION	JP
236-B	株式会社明電舎	JP
127	TOMCO2 Systems	US
129	NIKKISO GIKEN 日機装技研株式会社	JP
131	Hach Ultra 株式会社ハック・ウルトラ	JP
135	Hitachi, Ltd. 株式会社日立製作所	JP
242-B	Hitachi, Ltd. 株式会社日立製作所	JP
136	Swing Corporation 水 ing 株式会社	JP
137	METAWATER Co., Ltd. メタウォーター株式会社	JP
243-B	METAWATER Co., Ltd. メタウォーター株式会社	JP
138	Taisei Kiko Co., Ltd. 大成機工株式会社	JP
224-C	Taisei Kiko Co., Ltd. 大成機工株式会社	JP
145	JFE Engineering Corporation JFE エンジニアリング株式会社	JP
246-B	JFE Engineering Corporation JFE エンジニアリング株式会社	JP
146	Morimatsu Industry Co., Ltd. 森松工業株式会社	JP
151	KANSEI Company 管清工業株式会社	JP
269-D	KANSEI Company 管清工業株式会社	JP
152	Kurimoto, Ltd. 株式会社栗本鐵工所	JP
222-C	Kurimoto, Ltd. 株式会社栗本鐵工所	JP
	Japan Pavilion	JP
201-E	Japan Water Purifier Association 一般社団法人浄水器協会	JP
202-E	Azbil Kimmon Co., Ltd. アズビル金門株式会社	JP
	Japan Valve Manufacturers' Association 一般社団法人日本バルブ工業会	JP
203-E	Japan Valve Manufacturers' Association 一般社団法人日本バルブ工業会	JP
204-E	Aichi Tokei Denki Co.,Ltd. 愛知時計電機株式会社	JP
205-G	KIMURA TECHNICAL Co., Ltd. 株式会社木村工業	JP

No	出展者	国
207-G	ABE NIKKO KOGYO CO., LTD. 株式会社安部日鋼工業	JP
208-G	Newspaper of Waterworks Industry 株式会社水道産業新聞社	JP
209-G	NEC Corporation 日本電気株式会社	JP
210-G	Kawasaki Heavy Industries, Ltd. 川崎重工業株式会社	JP
211-G	SUMITOMO CORPORATION 住友商事株式会社	JP
212-G	DEK Co.,LTD 株式会社デック	JP
213-G	Japan Waterworks Newspaper Company 株式会社日本水道新聞社	JP
214-C	SHIMIZU ALLOY MFG CO LTD 株式会社清水合金製作所	JP
215-C	Showarasekan Seisakusho Co.,Ltd. 株式会社昭和螺旋管製作所	JP
216-C	SUIKEN CO., LTD. 株式会社水研	JP
218-C	Japan Water Steel Pipe Association 日本水道鋼管協会	JP
219-C	POLITEC 配水用ポリエチレンパイプシステム協会	JP
220-C	SK-KAWANISHI CO., LTD. 株式会社川西水道機器	JP
221-C	MORITA IRON WORKS CO.,LTD. 株式会社森田鉄工所	JP
223-C	MESCO,Inc. 三井金属エンジニアリング株式会社	JP
225-C	VICTAULIC OF JAPAN LIMITED 日本ヴィクトリック株式会社	JP

No	出展者	国
226-C	NIPPON CHUTETSUKAN K.K. 日本鑄鉄管株式会社	JP
227-C	HINODE, Ltd. 日之出水道機器株式会社	JP
228-B	TOKYO KEIKI INC. 東京計器株式会社	JP
229-B	Sumitomo Electric Industries, Ltd. 住友電気工業株式会社	JP
230-B	Toray Industries, Inc. 東レ株式会社	JP
231-B	KOBELCO ECO-SOLUTIONS CO., LTD. 株式会社神鋼環境ソリューション	JP
232-B	DAIICHI TECHNO CO., LTD. 株式会社第一テクノ	JP
233-B	DMW CORPORATION 株式会社電業社機械製作所	JP
234-B	FUSO Corporation 株式会社フソウ	JP
235-B	NISHIKAWA KEISOKU CO., Ltd. 西川計測株式会社	JP
237-B	SANKI ENGINEERING CO., LTD. 三機工業株式会社	JP
238-B	SUIDO KIKO KAISHA, LTD. 水道機工株式会社	JP
239-B	TOSHIBA INFRASTRUCTURE SYSTEMS & SOLUTIONS CORPORATION 東芝インフラシステムズ株式会社	JP
240-B	Mitsubishi Electric Corporation 三菱電機株式会社	JP
241-B	ANZAIKANTETSU,Co,Ltd 株式会社安斉管鉄	JP
241-B	G8 International Trading Co.,Ltd. G-8 INTERNATIONAL TRADING 株式会社	JP

No	出展者	国
241-B	Kyowa Kako Co., Ltd. 共和化工株式会社	JP
244-B	Johkasou System Association 一般社団法人浄化槽システム協会	JP
245-B	ORGANO CORPORATION オルガノ株式会社	JP
247-B	NAGAOKA INTERNATIONAL CORPORATION 株式会社ナガオカ	JP
248-B	NIHON GENRYO Co., Ltd. 日本原料株式会社	JP
249-B	EBARA JITSUGYO CO.,LTD. 荏原実業株式会社	JP
250-B	Daicel Corporation 株式会社ダイセル	JP
251-B	FUJIWARA INDUSTRY CO., LTD. フジワラ産業株式会社	JP
252-B	HORIBA Advanced Techno, Co., Ltd. 株式会社堀場アドバンスドテクノ	JP
253-B	Maezawa Industries, Inc. 前澤工業株式会社	JP
254-B	TSUKISHIMA KIKAI CO., LTD. 月島機械株式会社	JP
255-F	NJS CO.,LTD 株式会社 NJS	JP
256-F	NIHON SUIKO SEKKEI Co., Ltd. 日本水工設計株式会社	JP
257-F	ORIGINAL ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. オリジナル設計株式会社	JP
258-F	NIPPON KOEI CO., LTD. 日本工営株式会社	JP

No	出展者	国
259-F	TEC International Co., Ltd. – Tokyo Engineering Consultants Co., Ltd. 株式会社東京設計事務所/株式会社 TEC インターナショナル	JP
260-F	Nihon Suido Consultants Co., Ltd. 株式会社日水コン	JP
261-F	PACIFIC CONSULTANTS CO., LTD. パシフィックコンサルタンツ株式 会社	JP
262-F	CHUOU SEKKEI ENGINEERS CO.,LTD. 株式会社中央設計技術研究所	JP
263-D	FUJITECOM.INC フジテコム株式会社	JP
264-D	GOODMAN INC. 株式会社グッドマン	JP
264-D	Gutermann	CH
265-D	Tokyo Gas Engineering Solutions Corporation 東京ガスエンジニアリングソリュー ーションズ株式会社	JP
266-D	DK Corporation 第一環境株式会社	JP
267-D	Aqueduct Mapping System CO., LTD. 水道マッピングシステム株式会社	JP
268-D	PASCO CORPORATION 株式会社パスコ	JP
270-D	TOMISU Co., Ltd. 株式会社トミス	JP
271-D	Japan Water Endoscope Camera Association 一般社団法人全国水道管内カメラ 調査協会	JP

No	出展者	国
272-A	Federation of Japan Water Industries Inc. 一般社団法人日本水道工業団体連 合会	JP
273-A	Japan Water Research Center 公益財団法人水道技術研究センタ ー	JP
274-A	Chiba Prefectural Waterworks Bureau 千葉県水道局	JP
275-A	IBARAKI Prefectural Government Public Enterprise Bureau 茨城県企業局	JP
276-A	City of Yokohama 横浜市水道局	JP
277-A	Ministry of Health, Labour and Welfare 厚生労働省	JP
278-A	Japan Water Works Association 公益社団法人日本水道協会	JP
279-A	KITAKYUSHU OVERSEAS WATER BUSINESS ASSOCIATION 北九州市海外水ビジネス推進協議 会	JP
280-A	Waterworks Bureau, City of Kawasaki 川崎市上下水道局	JP
281-A	Japan Institute of Wastewater Engineering and Technology – JIWET 公益財団法人日本下水道新技術機 構 (JIWET)	JP
282-A	HARP - Hamamatsu Artful Technology Platform for Enriching Water and Daily Life 水と暮らしを豊かにする浜松技術 プラットフォーム (HARP♪)	JP

No	出展者	国
283-A	Bureau of Sewerage Tokyo Metropolitan Government 東京都下水道局	JP
283-A	Bureau of Waterworks Tokyo Metropolitan Government 東京都水道局	JP
283-A	PUC Co.,Ltd. 株式会社 PUC	JP
283-A	Tokyo Metropolitan Government 東京都	JP
283-A	TOKYO METROPOLITAN SEWERAGE SERVICE CORPORATION 東京都下水道サービス株式会社	JP
283-A	TSS Tokyo Water Co., Ltd. 東京水道サービス株式会社	JP
284-A	New Energy and Industrial Technology Development Organization – NEDO 国立研究開発法人新エネルギー・産 業技術総合開発機構 (NEDO)	JP
285-A	Japan International Cooperation Agency – JICA 独立行政法人国際協力機構 (JICA)	JP

5) スポンサー一覧

■ プリンシパルスポンサー

株式会社 クボタ

■ プラチナスポンサー

コスモ工機 株式会社
水ing 株式会社
大成機工 株式会社

株式会社 日立製作所
株式会社 明電舎

■ ゴールドスポンサー

管清工業 株式会社
株式会社 栗本鐵工所
JFEエンジニアリング 株式会社
日立造船 株式会社
森松工業 株式会社

Poten
Suez
Xylem

■ ウェルカムレセプション

メタウォーター 株式会社

■ モバイルApp スポンサー

水ing 株式会社

世界会議 9月16日

■ 開会式

開会挨拶 ダイアン・グラスIWA会長 小池百合子東京都知事
皇太子殿下おことば
挨拶

■ ウェルカムレセプション

■ 水団連フォーラム 強靱とは何か？—日本の知見と技術を世界に—

■ 関連イベント等

IWAフェロー会議
開会式に花を添えた和太鼓パフォーマンス
IWAコンgresバッグの中身は？
“May I help you?” フロアコンシェルジュにご相談を





開会式

■ 皇太子同妃両殿下がご臨席

日本初開催となる2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会の開会式が東京ビッグサイトで行われた。皇太子同妃両殿下のご臨席を仰ぎ、会場には、国内外から水分野の関係者が集まり、水の祭典の幕開けを祝った。

IWAのカラニシー・バイラバムーシー専務理事の司会で始まった式典は、ダイアン・ダラス会長の挨拶に続き、開催都市から小池百合子東京都知事が歓迎の言葉を述べた。また、皇太子殿下からおことばを賜った後、石井啓一国土交通大臣、中川雅治環境大臣、高木美智代厚生労働副大臣、大串正樹経済産業大臣政務官が登壇し、国内外で水問題への関心が高まる中で、会議の成果に期待を寄せた。海外からは、次回の世界会議開催国であるデンマークのヤコブ・エレマン・イェンセン環境食糧大臣が挨拶に立った。



▲総合司会を務めたバイラバムーシー専務理事



IWA会長
ダイアン・ダラス氏

今日、われわれが直面する世界的な課題の一つが水問題。数十億人が安全な上下水道にアクセスできず、非衛生的な環境で生活している。また、アントニオ・グテーレス国連事務総長は世界に向けて、気候変動に対する状況は待たなしの危機的状況だと警告を発しているが、「水」は気候変動における重要な要素だ。今年1月の世界経済フォーラムのグローバルリスク報告書でも、「水」は重大なリスクとされている。2カ月前の持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラムではSDGs目標6の達成に向けた軌道には乗っていないとされた。世界は水問題の解決策を必要としている。われわれは水の専門家として対策を示すことができる。特にIWA会員はさまざまな分野、大陸にまたがり、横断的な力でもって取り組むことができる。水を賢く管理していくために協力しなければならない。今回のIWA世界会議・展示会の開催都市東京は世界有数の大都市であり、水管理を成功させる上で多くの示唆を与えてくれる。技術的交流に加え、日本の「和」を見いだす機会にさせていただきたい。「和」は水管理が必要とする資質であり、東京会議が「和」をもって実りあるものとなることを期待する。



東京都知事
小池百合子氏

東京でIWA世界会議・展示会が初めて開かれることを開催都市の首長として嬉しく思う。水は国家や都市の形成、人々の生活に不可欠であると同時に、災害をもたらすものでもある。7年前の東日本大震災による津波や今夏襲った平成30年7月豪雨は未だわれわれの記憶に新しい。これら災害のほか、高度成長期の急激な水需要の増加や水質汚濁など、東京都はこれまで幾多の困難に立ち向かう中で培ってきた技術や経験を活かし、おいしい水の安定供給や下水道の普及による生活環境の改善に取り組み、強靱な上下水道を築いてきた。世界はさまざまな水問題に直面しており、かつての東京と同じ課題を抱える国は少なくない。それらの国に対して東京が助けになること、東京が学べることがたくさんあると確信している。本会議は、水の最新の知見が共有され、世界の水問題の解決に寄与する絶好の機会。また、今年は「江戸」が「東京」に改称されて150周年の節目の年。東京は先人たちから受け継がれてきた伝統と新しいものが一体となったまちで、2019年のラグビーW杯、東京2020オリンピック・パラリンピックに向けて今まさに力強い歩みを進めている。ぜひ会議参加者の皆さまには東京の魅力を肌で感じてほしい。本会議の成功を祈念する。



皇太子殿下 おことば

挨拶に先立ち、この度の平成30年北海道胆振東部地震により亡くなられた方々に心から哀悼の意を表しますとともに、御遺族と被災された方々にお見舞いを申し上げます。

2018年第11回国際水協会世界会議・展示会が、世界各国から多くの参加者を迎え、ここ東京において開催されることを誠に喜ばしく思います。

国際水協会が世界における安定的かつ安全な水の供給と公衆衛生に寄与することを目的として、長年活動を続けられていることは、大変意義深いものと考えます。

水は、全ての地域や国々において、人々の生活の安定と社会の発展のために欠かさないものです。しかし、世界には、いまだに安全な水や適切な衛生施設にアクセスできない人々が多数存在しています。

こうした中、2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標」において、「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。」が独立した課題として位置付けられました。

「持続可能な開発目標」では、水の問題が、貧困や、教育、ジェンダーの問題など、他の目標に密接に関連した横断的課題としても捉えられており、誰一人取り残さない社会の実現に向けた国際社会の大きな課題となっております。

また、水は、あらゆる生命の根源であり、多くの

恵みを与えてくれる一方で、時に大きな災害をもたらし、生命にとっての脅威となります。

我が国でも、今年の7月に西日本を中心に発生した豪雨災害により、多くの人命が失われるとともに、水道施設の被害によって多くの世帯で断水が発生しました。南アフリカのケープタウンでは、近年の連続した干ばつにより、給水量が厳しく制限され、人々の生活に深刻な影響を及ぼすなど、水関連災害への対応も国際社会が取り組むべき重要な課題です。

私はこれまで、世界水フォーラムや国連水と災害に関する特別会合における講演などを通じて、人と水との関わり方について思いを巡らせてきました。日本を始め世界各国・地域の過去の経験や優れた事例から学ぶとともに、社会における水との関わりの歴史や文化を深く知ることは、水問題解決に大きく資するものと考えています。

歴史から学んだ知恵と、現代の優れた技術を併せて活用し、国際社会が連携して行動することが求められております。

この国際水協会世界会議・展示会で、世界の水問題の解決に向け、活発な議論が行われるとともに、水を通じた人類の繁栄、幸福の実現に向けて、関係者の皆さんが継続して力を合わせていくことを願い、私の挨拶といたします。



石井啓一 国土交通大臣

安全な水の供給と適切な衛生施設へのアクセスは依然として全世界共通の課題。水環境問題が顕在化する地域においては、ハード整備だけではなく人材育成や法整備などソフト面を含めて、汚水管理の主流化を図ることが今こそ重要。本会議で最新の知見を共有し、活発な意見交換により議論を深め、解決に向けた行動につながることに期待したい。



中川雅治 環境大臣

日本はかつて水質汚濁が急速に進行し深刻な公害に見舞われたが、国による法制度整備や民間企業の水処理技術の開発などの対策を講じ、これを克服してきた。一方で、閉鎖性水域の水環境改善、気候変動への適応策など、新たな課題への対応を求められている。環境省では制度面に加え、技術による支援を通じ、アジア地域を中心とした水環境問題に取り組んでいく。



高木美智代 厚生労働副大臣

日本では1887年に最初の近代水道が創設され、安全な水質と低い漏水率等、世界トップレベルの水道を構築するに至った。海外からの協力により発展した日本の水道技術やその知見を今度は日本が世界各国に還元しなければならない。近年では水分野の国際協力において世界最大のドナーとなっている。これらを通じてSDGsの達成に貢献していく。



大串正樹 経済産業大臣政務官

日本が磨いてきた技術やノウハウは世界で活用できると確信している。日本の強みは、地域ごとに異なるニーズに対応した技術やノウハウを提供できること。水資源に乏しい地域では再生水技術、コストダウンが求められている国々では漏水管理技術や省エネ水処理が導入されている。日本の民間企業が世界に大きく貢献できるように幅広い支援を行っていく。



丹保憲仁 日本水フォーラム副会長・IWA第2代会長

長年、水、衛生、環境工学の分野に身を置き、IWAの2代目会長を務めた身として今回の東京開催は大変うれしく、慶賀に堪えないことである。

日本水フォーラムは、2003年に京都・滋賀・大阪で水の国際会議・世界水フォーラムが開催されたことを契機に2004年に設立され、アジア太平洋会議では日本水フォーラムを中心として、水問題の解決へ取り組んでいる。SDGsにおいて、水は飢餓、保健・衛生、エネルギー、ジェンダーをはじめとする全ての目標につながる最も重要なテーマである。水は10日に一度の割合で巡ってくる高速循環資源なので、すべて水をベースとして地球は動いている。

水は人間の生命、生活に欠かせないものであるだけでなく、気候変動や自然災害、地球の環境変化にも関わるものだ。課題が山積する中で、水をキーワードとして考えていかねばならない。国連の水の国際行動の10年がこの3月よりスタートした。日本水フォーラムも国内外の関係者と連携し活動を続けていきたい。



古米弘明 IWA世界会議議長

会議のテーマは「Shaping Our Water Future」だが、東日本大震災などを踏まえ、サブテーマは「持続可能性と強靱性のための科学・実践・政策」となっている。SDGs目標6では、「水と衛生」への全ての人々の利用可能性と持続可能な管理を謳っている。一方、目標11「持続可能な都市とコミュニティ」では、持続可能かつ強靱な都市と人間の定住地を目指している。達成には、水環境に対するリスク管理に基づいた安定的な給水、適切な下水処理が必要だ。

水は私たちの生活や社会の繁栄、健全な自然環境の構築に不可欠な要素だ。水の専門家は、水管理の賢明な発展に責任を持ち、知識を統合し、過去の実践

から教訓を学ぶ必要がある。

最高峰の研究成果や最先端の技術、最適な水管理事例などが幅広く紹介される。展示会では、世界トップレベル企業が最新の製品・技術に包括的に触れることができる。生産的で有意義な、われわれ専門家のネットワークにとってより良いプラットフォームとなり、持続的な水管理に貢献できればと考えている。



基調講演

未来学者のルディ・デワール氏が「THE CONCIUSNESS of WATER」をテーマに講演。水を通じて社会課題を解決するIoT等の先端技術の活用手法を提案した。



ウェルカムレセプション スポンサー企業挨拶

メタウォーター(株)の中村靖社長は水問題について、世界に同じ問題は無く、万能薬こそ存在しないが、根幹的な差異のない「グローバルな問題」との考えを表明。IWAメンバーが経験してきたあらゆる経験を東京で議論できることに期待を示し「今宵のひと時をお楽しみ頂きたい」とレセプションへの歓迎を述べた。



ウェルカムレセプション

開会式後、ウェルカムレセプションが西展示棟アトリウムで開かれ、鏡開き、リボンカットで開会を盛り上げた。鏡開きには古米弘明2018年IWA世界会議議長、中村靖メタウォーター社長、竹村公太郎日本水フォーラム代表理事、小野芳朗日本水環境学会会長、吉田永日本水道協会理事長、岡久宏史日本下水道協会理事長、中嶋正宏東京都水道局長、小山哲司東京都下水道局長、ダイアン・ダラスIWA会長、カラニシー・バイラバムーシーIWA専務理事、トム・モレンコフIWA副会長らが出席。中嶋局長が歓迎のあいさつを述べ、司会の「セーの」のかけ声とともに一斉に樽酒（東京観光財団提供）を割り、小山局長の音頭で乾杯した。

その後、リボンカットを行い、展示会のオープンを祝った。リボンカットにはデンマークのイェンセン環境食糧大臣らも参加した。その後、ダラス会長、古米議長らは展示会場に入り、各社のブースを視察して回った。ジャパン・パビリオンでは、早速出展者による「おもてなし」が始まった。



水団連フォーラム

強靱とは何か? —日本の知見と技術を世界に—

IWA世界会議・展示会の開会式に先立ち、日本水道工業団体連合会主催のフォーラム「質の高い日本の上下水道～革新的技術と産官学の取組み～」が東京ビッグサイト会議棟で開かれた。登壇した東京大学大学院の古米弘明教授、厚生労働省の是澤裕二水道課長、国土交通省下水道部の植松龍二下水道事業課長、水団連の宮崎正信専務理事の4人は、国内水インフラの変遷や、その中で技術開発が果たした役割を説明。持続可能で強靱な上下水道システムの構築にはLCCと環境負荷を考慮した技術が必要であること、それを実現した日本の技術は世界の水問題解決に大きく貢献し得ることを発信した。



古米氏



是澤氏



植松氏



宮崎氏

古米教授は、急速な人口増に直面する開発途上国の大都市には経済・社会・環境面で負荷の小さい水インフラが必要であり、そこでは日本の経験と、産官学連携で構築してきた技術が大いに役立つとの考えを提示。また、日本でのサステナブルでレジリエントな水インフラ実現には、統合的な水資源管理(IWRM)、アセットマネジメント、減災対策などのリスクマネジメント、環境への負荷軽減と保全——という四つの挑戦が求められるとした。

また、日本の汚水処理について、主流である標準活性汚泥法による下水道のほか「人口密度が低い地域で有効なオンサイト処理である合併処理浄化槽」「小規模の処理に適したオキシデーションディッチ(OD)法や回分式活性汚泥法」などの技術を挙げ、世界各国・各地域のニーズに応えられる多様性を強調した。

下水汚泥の有効利用については、90年代以降はセメント原料や建設資材としての利用が主流であり、東日本大震災時に放射性物質が再利用の障害と

なった等の経緯に触れつつ、バイオマス利用等の観点も踏まえた再利用の多様化が求められているとした。

植松課長は「日本の下水道」と題し、財政や各種施策など下水道事業の概略を紹介。下水道は公共用水域の環境保全や浸水の防除といった公的な役割と、水洗化による生活利便性の向上といった受益者へのベネフィットという二つの側面があると説明。「公的な役割を踏まえて、下水道事業には国費による補助金が投入されている」と財政状況を解説した。

またオフサイト水処理である下水道だけではなく、オンサイト処理の浄化槽なども合わせて、日本の汚水処理人口普及率は約9割であり「残り1割の未普及を10年で解消していく」と施策の方向性を述べた。

雨水管理については「都市部で浸水リスクが高まりつつある中、雨水貯留管や雨量レーダー、雨水ポンプ、ハザードマップの作成などハード・ソフト両面での総合的な対策を行っている」、下水道が持つ

ポテンシャルについては「消化ガス利活用や固形燃料化、リン回収による肥料化など汚泥有効利用のほか、下水熱による地域冷暖房、処理水の再利用など地域の特性を踏まえた施策を展開している」、アセットマネジメントについては「老朽化による道路陥没も発生しており、管きよの点検・維持管理の効率化が求められている」と主要トピックを紹介。PPP/PFIや技術開発の最新動向にも言及した。

是澤課長は、大多数を占める小規模事業者での職員不足、施設老朽化、災害、料金格差といった山積する課題について説明。自然災害については東日本大震災から西日本豪雨、北海道胆振東部地震にまで言及し、速やかな施設の更新・耐震化は喫緊の問題だとした。これらを解決し、人口減少の中でも事業を持続可能なものとするための方向性として、関係者の取組みを「安全・強靱・持続」の観点から示した新水道ビジョンを紹介した。

宮崎専務理事は、日本の質の高い上下水道システムは「産官学での課題解決と、その過程での人材育成・技術開発の成果だ」と説明。これから本格的な水インフラ整備を進める国では「課題を先取りした



最先端技術の採用が国全体の持続的な発展につながる」とし、日本の主要な技術・製品を紹介した。汚水処理分野では、省スペースかつ高性能であり大腸菌等の高い除去率を誇るMBRの技術開発では日本がトップレベルにあること、工場生産で品質が安定し人口密度の浄化槽が人口密度の低い地域に有効なため輸出が増加していることといったトピックのほか、管更生工法、管内調査用ドローン、先行待機型雨水ポンプ等について言及。クラウドを利用した統合型システムなどのICT導入も広がりつつあるとした。

関連イベント等

IWAフェロー会議 古米氏が名誉フェローに、木村氏を新たに選任

2年に一度開かれるIWA世界会議。国際的にも世界の水のスペシャリストが集う貴重な機会となる。IWAでは、世界会議に合わせ、IWAへの貢献が大きい水のスペシャリスト「フェロー」による会議を開催し、意見交換を行うとともに、新たなフェローを選任する。

現在、日本からは藤井滋穂氏、船水尚行氏、古米弘明氏、伊藤禎彦

氏、松井庸司氏、田中宏明氏、長岡裕氏、滝沢智氏、松井佳彦氏、岡部聡氏がフェローに選任されている。

会議では、古米氏を名誉フェローに、北海道大学の木村克輝教授を新フェローに選任した。

木村教授はIWAの粒子除去のスペシャリストチームの議長を務めてきた。「東京会議で選任を受けたことは幸運。推薦頂いた古米先生をはじめ多くの関係者に感謝する」と語った。

また、同会議にはEY新日本有限責任監査法人がスポンサーとして参画。同法人の福田健一郎氏が、歓迎のあいさつを述べるとともに、日本の上下水道経営の動向を解説した。



▲フェローとなった木村氏(左)

開会式に花を添えた和太鼓パフォーマンス

国際会議場で行われていた開会式の式典のさなか、東京観光財団が提供する和太鼓のパフォーマンスが始まった。会場に突然和太鼓の大きな音が響き、後方にある入口から入場してきた一団に参加者も釘

付けとなった。打ち込み系の打法と早打ちの太鼓、息の合った演舞のアンサンブルで、世界会議・展示会のオープニングに花を添えた。



IWAコンgresバッグの中身は？

IWA世界会議の会議登録者には、会議受付と引き換えに「コンgresバッグ」が渡される。コンgres



レスバッグにはプログラムブックとともに毎回開催国の「おみやげ」が入っており、バッグの形態・デザインとともに参加者の注目を集める。

東京会議のおみやげはステンレス製の「マイボトル」。会場に6カ所セッティングされた東京水を補給できるTokyowater Drinking Stationのマップとともに配られた。このほか、東京都水道局・下水道局のガイドと東京の紹介冊子、スポンサーからのリーフレットと粗品が同封された。

“May I help you?” フロアコンシェルジュにご相談を

会場となった東京ビッグサイトのあちこちで見かけた白いスタッフジャンパーや水色の市松模様の服を着た人たち。これは、フロアコンシェルジュ・ボランティアの皆さん。初日は開会式にVIPが来場することもあって、会場内も慌ただしく、道案内に大活躍であった。海外からのお客様だけでなく、日本人にも丁寧にご案内。



世界会議 9月17日

■ 基調講演

小池百合子東京都知事
小池俊雄ICHARMセンター長
シルバー・ムギシャ ウガンダ上下水道公社CEO

■ 各セッション・ワークショップ

レジリエントフォーラム 被災体験と災害対策から考える上下水道の“強靱”
Japan-YWPワークショップ 若手が語るSDGsの未来
テクニカルセッション 無収水対策・漏水検知
ポスターセッション・プレゼンテーション 日本からの発信 発表に工夫

■ IWA-プロジェクトイノベーションアワード2018

クランフィールド大学の「ナノ膜トイレ」が大賞

■ 関連イベント等

サイドイベント 身近な水に関心を
大都市水道事業管理者会議 国内水道事業の潮目に強靱と持続へ「東京宣言」
アフターコンベンション 東京の“おもてなし”



基調講演

小池百合子東京都知事 スマートウォーター都市東京へ



17日の基調講演では、小池百合子東京都知事が「サステイナブルな水循環都市の構築に向けて」と題し、スマートウォーターシステム構築を目指したトラ

リアルプロジェクト等、上下水道の各種取組みを解説。東京発の水循環都市構築に向けた二つの視点から「心・技・体の視点に立ったレジリエンスの強化」「スマートな視点に立ったサステイナブルな上下水道の実現」を訴えた。

小池知事は、江戸時代から世界有数の大都市に成長した現在までの歴史に触れつつ、「水に関してさまざまな制約のある東京が、それを克服するために上下水道の技術を磨いてきた。高品質な水、快適な水辺空間は世界に誇る魅力」と紹介。世界規模の視点では、水資源の有効活用が焦点となっており「良質な上下水道の整備・維持が不可欠」と訴えた。健全な水循環の実現には、環境問題や災害リスク等の課題解決が不可欠として、その視点として日本古来の武芸に由来する「心・技・体」の概念を用いて持論を展開。

「心は、MOTTAINAI。つまり水は貴重という認識が、節水意識向上や再利用につながる。また心は、人そのものであり、災害に対応するマインドや上下水道を支える高い意識である。意識向上と人材育成がレジリエンス強化につながる」「技は高度な技術。環境リスク関連では漏水防止技術、漏水率3%を誇る東京の技術は、水資源有効活用やCO₂削減につながる。災害リスクでは地震に強い施設や、非開削で下水道管をリニューアルできるSPR工法。さらには

下水道のビッグデータを施設の維持管理や更新計画に活用するなど、さまざまなリスクへの対応に当たっている」「体は強固なシステム。網の目のように張り巡らされた管路の二重化、ネットワーク化、下水道管内での光ファイバーケーブルを活用した効率的な管理といったシステム強化に加え、ソフト面の取組みも強固だ」として「心・技・体」を高めることが、都市を支える水循環の保持につながると結論を述べた。

次に、上下水道が持続可能であり続けるためには、常に最先端の技術を取り入れ進化していく「スマートな視点」が必要として、環境先進都市に向けたエネルギー・地球温暖化対策や、東京発の技術である動力を必要としない水面制御装置などを紹介。

さらに水道事業の新たな取組みとして、「将来的なスマートウォーターシステムの構築を目指したリアルプロジェクトを開始する」と紹介。2025年をめどに、複数エリアでスマートメーターを活用し、漏水早期発見や災害事故への迅速対応、管路の効率的維持管理などといった効果を検証していく実証実験を行うことに言及。

「常に新たな技術を取り入れ進化していくことで、レジリエントかつサステイナブルな上下水道の実現につながる」「都市の水問題解決に向け、東京の取組みを発信し貢献していきたい」とまとめつつ、来場者全員と「心」「技」「体」を唱和して講演を締めくくった。



小池俊雄 ICHARMセンター長 災害リスク低減に向け総合的アプローチを



IWA東京会議プログラムのトップを切って、ユネスコ後援機関水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)の小池俊雄センター長が「リスク

の同定、削減、管理の各分野における最近の動向」と題し、地球温暖化と気候変動のメカニズムの関係、災害リスク軽減に向けた政策のあり方について、その知見を披露した。

まず小池氏は、SDGs、気候変動に関するパリ協定など国際的な公約のこれまでの経緯を振り返りつつ、水問題は多くの達成すべき目標と密接にかかわっていると発言。気候変動と水との関連については、放射・対流といった大気の流れと降雨のメカニズムを例示しつつ「人為的な行為により温室効果ガスの濃度が高くなった結果、豪雨が増え降雨強度も高まった」と解説。「気候変動には、総合的・体系的な政策により災害リスクを減らし、レジリエンスを構築すべき。適切な投資で科学技術を開発しアプローチしていくべき」と締めくくった。



シルバー・ムギシャ ウガンダ上下水道公社CEO 多様な課題を乗り越え途上国のSDGs達成へ



夕方から開始された基調講演では、ウガンダ上下水道公社(NWSC)のシルバー・ムギシャCEOが基調講演し、途上国で上下水道整備を促進するため

には、適切な料金設定と徴収、組織内のリーダーシップと職員へのインセンティブ、地域の利害関係者との協働などが必要だと訴えた。基調講演後にはパネルディスカッションが行われ、SDG6を達成するために求められる取組みなどについて議論を交わした。



各セッション・ワークショップ

レジリエントフォーラム 被災体験と災害対策から考える上下水道の“強靱”

日本からの発信として「レジリエントな都市に向けた災害および危機管理対策に関するフォーラム」が終日にかけて行われた。

第1部では「東日本大震災から学んだ教訓—上下水道の回復—」をテーマに、宮島昌克金沢大学理工研究域教授、大沼国彦氏（仙台市水道局）、石井宏幸国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業調整官、坂川勉氏（日本環境衛生センター）が講演。パネルディスカッションには滝沢智東京大学大学院工学系研究科教授も登壇し、大震災の教訓を共有した。

宮島氏は東日本大震災で顕著だった津波、液状化被害を解説するとともに、津波被災地では嵩上げ作業がほぼ完了し、宅地造成にとりかかっている現状を紹介。嵩上げなどの復興事業に追われ、インフラの復興着手に影響したことを挙げ、南海トラフ地震といった巨大地震に備えて復興期の災害支援のあり方を再考する必要性を指摘した。

大沼氏は大震災の教訓から被害の最小化と効率的な災害対応に取り組んでいることを紹介。被害の最小化では配水の二重化や長期停電対策など、効率的な災害対応では危機管理マニュアルの見直しや災害時給水栓の整備など、具体的に挙げた。特に、停電時にも活用できる災害時給水栓は各学校に設置し、地域住民による開設・運用で、事業者職員を復旧作業、病院など重要給水施設への運搬に重点配置できるメリットを挙げた。

石井氏は下水管やマンホールの上昇、砂の流入による管内閉塞といった液状化被害、水管橋や処理場などの津波被害を説明。地震に比べ、津波被害からの復旧に時間を要したこと、処理レベルを設定して段階的に処理場の機能回復に取り組んだことを紹介。

坂川氏は福島第1原発事故による放射性物質の影響に関して、福島県下におけるモニタリング状況や除染作業、中間貯蔵施設の整備計画を説明。放射性



セシウムは河川・湖沼・底質で順調に下がっていることを示したほか、除染作業などの早期対応には事前の所掌明確化、根拠法令の整備の必要を挙げた。

パネルディスカッションではフロアからの質疑を交え、震災の経験共有を図った。その中で滝沢氏は、毎年のように起きる災害から学び将来に備えること、国内外の学生と被災地を巡るスタディツアーなどを通じて将来世代に伝承することを挙げたほか、熊本地震におけるツイッターの有効性を例に情報化社会を生かした災害対応についても言及。また、現場で自己完結できるよう危機管理マニュアルを見直した仙台市を例に、ローカルで意思決定できることが緊急時の強靱化につながることを指摘した。

第2部では「レジリエントな都市へ向けて—水の安全性の強化—」と題して二つのセッションが行われ、東京都水道局の青木秀幸浄水部長が講演した。

青木氏は東京水道のレジリエンス戦略を説明。事業者はあらゆるリスク

に対処する必要があり、ハードを中心とした予防的対応、人とモノの機動的な活用を強調しながら、連絡管や広域ネットワークの整備、施設の耐震補強、耐震継手管の採用、資



▲青木部長



材備蓄などの取組みを列挙。受援・応援体制についても事業者間の応援協定、実効性を高めるための継続訓練、即応性を重視した東京ウォーターレスキューの創設を挙げた。震災対策以外でも、テロ対策や、浸水対策、良質な原水を確保するための水源林保全、電力対策について触れ、これまでの歴史と現場力を生かした災害対策の充実とドローンなど新技術も活用した強靱な水道の実現をめざす姿勢を示した。

この他、デンマークのイェンセン環境食糧大臣が海面上昇への適応と水の安全対策、イギリスのArup社のマーク・フレッシュャー氏が都市における水のレジリエンス構築策について講演。

パネルディスカッションでは、フランス、ドイツ、アメリカ、イラン各国の識者が登壇し、特にレジリエンスを構築する上でのステークホルダー間の意思決定について議論。主導する主体について状況の違いはあるもののさまざまな意見が出され、課題の複雑さが窺えた。

第3部「レジリエンスな都市に向けてーレジリエンス強化の機会としての上下水道および排水」では、東京都下水道局の池田匡隆計画調整部長らによる講演やパネルディスカッションが行われ、強靱化とは突発的な危機に対してだけでなく、日常業務に潜む慢性的な危機に対しても行わなければならないもの



であり、技術や知見、意識の向上や人材の問題など総合的なアプローチが欠かせないという議論が展開された。

池田部長は「下水道の強靱性」をテーマに講演。東京都区部の下水道の歴史や概要に続いて、地震対策技術や東日本大震災に対応した際の経験を解説するとともに様々な取組を行うに当たっての優先順位の考え方も披露。再構築やアセットマネジメントにも言及し「課題解決のカギは現場にあり」と現場で培われた職員の



▲池田部長

高い技術力を強調した。英国環境省のジョン・カーティン氏は「都市の浸水リスク」をテーマに講演。洪水などの自然災害リスクは住民とのコミュニケーションや土地利用を含めた地域ごとの戦略が重要であり、多様な施策や技術をモザイクのように積み重ねたものがリスクに立ち向かう総合力であるとした。RCWSC社のトニー・ウォング氏は「オーストラリア都市部における水のレジリエンス」をテーマに講演。自然災害のような急性リスクだけではなく、日常的状況に潜む慢性的リスクも考慮すること、リスク分散のために複数の選択肢や代替案を持つことを提案。ハード面だけに頼らず施設運用の工夫や住民意識の向上といった社会的レジリエンスの醸成も必要だとした。

続くパネルディスカッションでは、ユネスコ後援機関水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)の池田鉄哉氏、水の安全を担う国際機関W-スマートのアレクサンドラ・クリステル氏、ヴェオリア社のドミニク・キャトル氏が登壇。池田氏は水害対策を例に上げ、公園等のオンサイト貯留や雨水浸透ますの設置、ハザードマップの活用などリスク低減策を紹介。都市化、気候変動、高齢化といった水に関わるリスクは多様であり、総合的なバランスを踏まえた政策の下、社会全体で連携して備えなければならないことが議論された。

Japan-YWP (Young Water Professional) ワークショップ 若手が語る SDGsの未来

国内外の若手水関係者らがSDGsの将来像を探るワークショップ「ポストSDGs：未来ビジョンの必要性」が、東京ビッグサイト会議棟で開かれた。主催は日本の若手上下水道関係者で構成されるIWAの日本国内組織Japan-YWP（浅田安廣代表）。30人を超える参加者が、SDGsを巡る課題認識などを共有した。

SDGsの目標期間2030年の先を見据え、SDGsの課題やこれに代わる指標、必要となるキーワードについて参加者は活発な議論を展開した。メンチメーカーと呼ばれるアプリを利用して、参加者がスマートフォンなどを通じてリアルタイムで自らの意見を発信する形式で進行。その場で参加者の意見を共有して互いに理解を深めた。



▲スマートフォンを使って意見交換

浅田代表やJapan-YWP総務委員の平野実晴氏、



ユネスコ後援機関水災害・リスクマネジメント国際センターの小池俊雄センター長らパネラーが、水管理などの各テーマについてSDGsに絡めた情報提供を行いつつ、参加者に対し「あなたにとって水とは」「SDG6に含まれていない概念は」などの質問を投げかけると、スクリーン上に参加者の意見が次々に反映されていた。

YWPでは、ワークショップで出された意見を後日ウェブサイトで公表するほか、これらの意見を集約したビジョンをまとめ発表することも検討している。

テクニカルセッション 無収水対策・漏水探知 東京水道の取組に注目

テクニカルセッションとして「無収水管理」「漏水探知と解決策」が続けて開かれ、東京都水道局が両方で、また東京水道サービスが漏水探知セッションで発表した。

技術・手法から人材育成まで、数々の取組みを紹介。驚異的な漏水率の低さを誇る東京都の技術に世界が注目し、外国人を中心に立ち見が出る盛況だった。聴講者がスマートフォンで発表資料の写真を撮る姿が目立った。

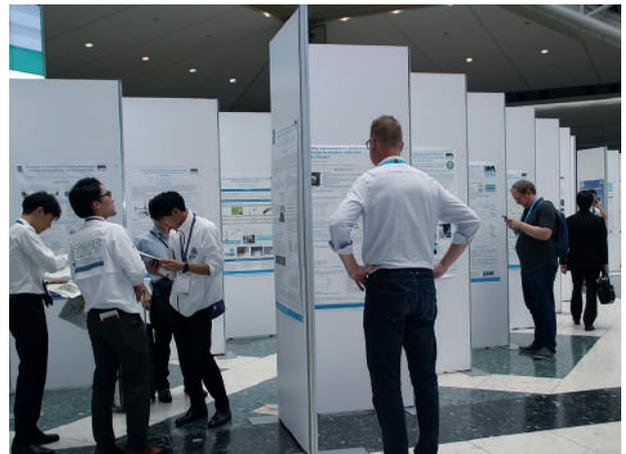


ポスターセッション・プレゼンテーション 日本からの発信 発表に工夫

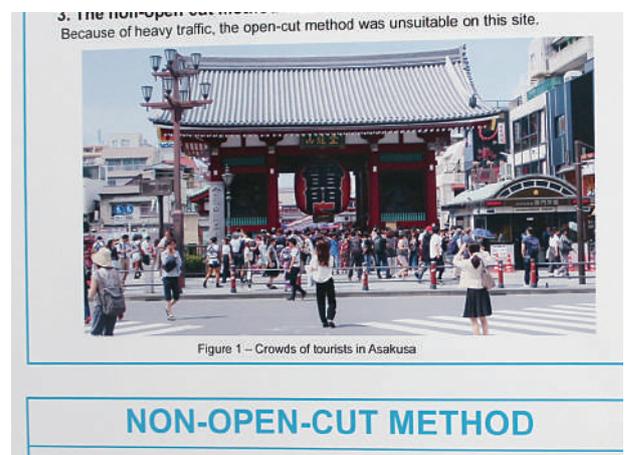
西展示棟1階「アトリウム」では633編のポスターセッションが行われた。このうち350編が日本関係者の発表。また、会議棟では発表者のポスタープレゼンテーションも連日開催された。通常プログラム合間のランチタイム75分間を利用し、それぞれのテーマごとに20編ほどのプレゼンが矢継ぎ早に行われた。

17日の下水分野のセッションでは、「マレーシア国への技術移転」のような国際色の強いものはもちろん、「ポンプ所の切替え」「皇居外濠の水質改善」「雨水ポンプの改良」といった計画論や土木・機械に関するもの、「マンホール蓋の飛散防止」「ビルピットの臭気対策」など現場に根付いた検証など多種多様なラインナップとなった。

「非開削工法による下水道管路の耐震化の推進（浅草での事例）」を発表した東京都下水道局の担当者は、ポスター冒頭に東京観光のランドマークの一つ浅草雷門を掲げ、訪日者の心をつかむイントロダクションを意識。その雷門周辺の地下で行われた耐震化工事とその効果をビジュアル的に紹介。「海外の古い都市はあまり地震になじみがないと思う。日本ならではの独自色を打ち出すため、耐震化に焦点を絞った」と工夫を語ってくれた。



▲ポスタープレゼンテーションの様相



▲東京都下水道局のポスター（抜粋）

IWA-プロジェクトイノベーションアワード2018

クランフィールド大学の「ナノ膜トイレ」が大賞 松井庸司氏がカテゴリー審査委員長に

水に関する企業・団体・地方公共団体等の優秀な取り組みを表彰する「The IWA Project Innovation Awards 2018」の表彰式がヒルトン東京お台場で開催された。

同賞は、①市場を変える水技術とインフラ、②パフォーマンスの向上と運用ソリューション、③研究開発のブレークスルー、④優れたプロジェクトの実施と普及、⑤ガバナンス、制度、社会貢献、⑥スマート・システムとデジタル・ウォーター・アカデミーの6つのカテゴリーにそれぞれノミネートされた3つのプロジェクトについて、ゴールド、シルバー、ブロンズの各賞が発表された。日本からのノミネートはなかったが、審査員として日立製作所の圓佛伊智朗氏が参加したほか、パフォーマンスの向上と運用ソリューション (Performance Improvement and Operational Solutions) のカテゴリーでは、



▲受賞を喜ぶクランフィールド大学の代表（中央）

審査委員長をPUCの松井庸司氏が務めた。

6つの各カテゴリーでゴールドを受賞した取り組みから選ばれる大賞には、クランフィールド大学による「ナノ膜トイレ」が選ばれた。



関連イベント等

サイドイベント 身近な水に関心を AKB48 峯岸みなみさん「水道水を飲もうと思う」

高校生によるワークショップ、トークセッション、実験・体験イベント「それって、ホント？世界の水問題と日本の水事情!!」が東京ビッグサイト近くのTFTホール500で行われた。

ワークショップでは「水の未来を考える」をテーマに高校生から5題と中学生から1題の研究発表があり、シンポジウム「私たちの暮らしと水—健全な水循環を考える—」では、(公財)給水工事技術振興財団の眞柄泰基理事長、キリン(株)の山村宜之さん、TOTO(株)の青野拓さん、ライオン(株)の原田房枝さんが登壇し、水循環に関する取組み等について講演、パネルディスカッションを行った。

トークセッション「水についての素朴な疑問を聞いてみよう!」では、ミス日本「水の天使」の浦底里沙さんが司会を務め、有識者として琵琶湖・淀川水質浄化研究所の和田桂子副所長、スペシャルゲストとしてAKB48の峯岸みなみさんを迎え、身の回りの水事情について話し合った。眞柄理事長がモデレーター、山村さん、青野さん、原田さんに加え峯岸さんがパネリストを務めた。実験イベントなども体験した峯岸さんは「多くの人の努力があって飲める水道水ができています。大人になってからは水道水をなかなか飲まなかったが、これからは水道水を飲もうと思う」と話した。



▲高校生によるワークショップ



▲峯岸さんを交えた実験イベント



大都市水道事業管理者会議 国内水道事業の潮目に強靱と持続へ「東京宣言」

IWA世界会議の会期に合わせ、隣接会場で東京都および全国の政令指定都市から19水道事業体の幹部が集結し、大都市水道事業管理者会議臨時会「水道の強靱化（レジリエンス）と持続可能性（サステナビリティ）に向けて」が開かれた。会合では、強靱化や持続可能性確保に向けて進むべき方向性を4項目でまとめた宣言文「水道事業の強靱化と持続の実現に向けた、大都市水道事業管理者の東京宣言」を採択。大都市間が連携し、水道界の問題解決に寄与する取組みを検討・実施していくことに合意した。また、東京都水道局の中嶋正宏公営企業管理者、名古屋市上下水道局の宮村喜明局長、熊本市上下水道局の白石三千治上下水道事業管理者、横浜市水道局の山隈隆弘水道事業管理者が、それぞれ持続、強靱



化の観点で自局の直近の取組みを紹介した。

会議冒頭には広島市水道局の益田光設備担当部長が西日本豪雨について、札幌市水道局の阪庄司給水部長が北海道胆振東部地震について、それぞれ被害や復旧状況を説明、全国からの支援等に謝意を述べた。

Welcome to TOKYO アフターコンベンション東京の“おもてなし”

世界のさまざまな国や地域から東京に集まった方々をおもてなしするため、公式のカルチャーイブニングをはじめ、東京都内のあちこちでアフターコンベンションを活用した交流が行われた。

ワークショップ「ポストSDGs：未来ビジョンの

必要性」が行われた17日の夜には、世界各国の若手の会議参加者間で交流を行うSocial NightをJapan-YWPが主催した。日本国内からも多数の参加者が集まり、言葉と国籍の垣根を超えて、水を肴に懇親を深めた。



世界会議 9月18日

■ 基調講演

クラウディア・サドフ国際水管理研究所所長
大垣眞一郎水道技術研究センター理事長・元IWA副会長

■ 各セッション・ワークショップ

JICA SDGsワークショップ 「残り12年」SDG6目標達成に向けた課題は？
WHO気候変動ワークショップ 水の安全計画に仙台、横浜の実例を紹介
テクニカルセッション スマートメータ・東京の発信に注目

■ カルチャーイブニング

水魚の交わり 東京の“おもてなし”

■ 関連イベント等

サイドイベント 水業界の魅力を学生へ
世界への貢献に栄誉 奥野氏にIWA汚泥管理グループ功績賞
日水協 海外7協会とMOU
3セクサミット



基調講演

クラウディア・サドフ国際水管理研究所所長 SDG6は未だ軌道に乗らず 実務者も“市民”として行動を

3日目の幕開けを飾ったのは、国際水管理研究所 (IWMI) のクラウディア・サドフ所長による基調講演。「SDG6の現状と展望」をテーマに、MDGsとの相違点や達成に向けた課題認識を述べつつ、SDG6で掲げた「野心的な」目標を達成するためには、すべての国における水の実務家が野心的に行動することが求められていると呼びかけた。基調講演後のパネルディスカッションには台湾、米国、オーストラリアなどのパネリストがSDG6達成に向けた課題認識、各国・地域における対策について活発な議論を交わした。

IWMIは、農業農村開発の研究開発を国際レベルで行っている国際農業研究協議グループ (CGIAR) の傘下研究機関の一つ。本部はスリランカのコロンボ。主に地球の水資源の有効利用に関する研究を担っている。

サドフ所長は、「SDG6の達成に向けた取組みはまだ軌道に乗っていない」との現状認識を示した。この現状を踏まえ「野心的な目標には野心的な行動が必要だ」と述べ、水を都市内に効率的に持ち込み、安

価に供給する前世紀型の水資源管理とは全く異なる、すべての都市が流域でつながっていることを念頭に置いた統合的水資源管理が求められていると訴えた。

またSDG6の達成が、持続可能な都市、貧困の解消、レジリエントな都市、海洋環境、生態系などの他のSDG達成のカギとなるとの認識を示し、水に関わる者には経済、エンジニアリング、管理の三つの観点から劇的な考え方の変革が求められていると強調した。

その上で「SDG6達成のためには、水の実務家が野心的に行動しなくてはいけない」と述べつつ、「われわれは技術者であり、科学者でもあるが、一人の市民でもある」と呼びかけ、SDG6の達成に向けた行動を訴えた。



大垣眞一郎 水道技術研究センター理事長・元IWA副会長 不確実性に満ちた時代 世界に学び、滞りない社会実装を



水道技術研究センター理事長で、元IWA副会長の大垣眞一郎氏が「不確実性に満ちた時代における意思決定のあり方」をテーマに基調講演を行った。複雑な変化への対応に

は、新たな科学技術の実装、水の専門家同士の対話と連携が不可欠であるとし、IWA東京世界会議・展示会がそうした場となることを強く希望した。

水を取り巻く不確実性としては、かねてから提唱している「構造的な変化」「予測できない不連続な変化」という二つの変化を説明。前者では人口動態や都市構造の変化を、後者では気候変動の影響や地震・津波等の災害を例に挙げた。

取り巻く状況は困難だが、国内外の水分野では「革新的な科学技術によって予測もつかないような発展

を果たし、社会全体に影響を与えてきた」と歴史を振り返った上で、あらためてイノベーションの重要性に言及。これから不確実な時代の中でSDGsを達成し、水を持続可能なものとするには「アンテナを高く張り、日々発見される新たな科学技術の情報を把握する必要がある。また、水関係の科学技術を開発し、実装して、私たちの水の未来のために活用し

ていかなくはならない」と呼びかけた。

実現のポイントは、外の世界から事例を学び、新しい科学技術をじっくりと培い、それらを遅れることなく実装することとした大垣氏。そのために不可欠な「水のプロフェッショナルによる対話と連携」に向けた仕掛けの一つが、今回の会議・展示会だと結んだ。

各セッション・ワークショップ

JICA SDGsワークショップ 「残り12年」SDG6目標達成に向けた課題は？

SDGsの目標達成年次まであと12年。世界規模、地域規模、国規模の各レベルからSDG6達成に向けて何ができるかを探るワークショップが開かれた。主催は国際協力機構（JICA）。ワークショップでは水に関する国際的な目標SDG6のうち、特に衛生と汚水管理に関連したサブターゲットSDG6.2、SDG6.3の達成に焦点を当てた議論が展開された。

SDG6の達成状況などを取りまとめている国連水関連機関調整委員会（UN-Water）とIWAが世界規模の視点で話題提供した。

UN-Waterでは昨年、SDG6の進捗を評価するための指標やその手法などを示した報告書を取りまとめており、プレゼンを行ったウィリアム・リーヘッド氏は、報告書で示した国連加盟各国のデータを、次の報告書を取りまとめる4年後に向けて深掘りしていくこと、国レベルでのデータの取りまとめを推

奨していくことを明かした。IWAのロバート・ボス氏は、SDG6の達成に向けて組織内にタスクフォースを設置したとしながら、目標達成への議論には若手の関与が必要不可欠だと呼びかけた。



▲モデレーターを務めた滝沢教授

ベトナム、タイ、マレーシアからは自国における汚水処理の現状やSDG6達成に向けたモニタリングを実施する上で直面している課題を解説したほか、東京都下水道局の北村清明氏が東京都の下水道整備の歴史を紹介。また国土交通省、環境省からはAWaPなどの汚水処理の知見をアジア地域レベルで共有し、SDG6の達成に向けた情報などを集積するプラットフォームの活動が紹介されたほか、国際的なNGO団体WaterAid India、JICAからもSDG6の達成に向けた知見が披露された。

滝沢智東京大学大学院教授がモデレーターを務めたパネルディスカッションでは、これまでの議論を踏まえ、SDG6.2、SDG6.3の達成に向けた取組みの方向性が提起された。

テクノロジーについては、途上国が使うことも考



慮した技術開発、また指標化を図る上で技術の標準化の必要性が示唆されたほか、地域の実状に応じたシステムを採用することの重要性に言及した意見もあった。

会場との質疑応答では、SDGsの目標年次まで残

り12年となる中、目標達成の実現可能性を問う声もあり、タイのパネリストが「12年でのSDG6達成は難しい。しかし重要な点はどのような進捗状況にあるのか分析することだ」と応じる一幕もあった。

WHO気候変動ワークショップ 水安全計画に仙台、横浜の実例を紹介

世界保健機関（WHO）主導のワークショップ「気候変動に対応し得る水の安全保障計画」では、気候変動がもたらす災害リスクを水道事業者の水安全計画に盛り込む必要性と、その難しさについて各国間で議論がなされた。

水道事業への影響としては、将来の洪水、渇水、水質悪化などが懸念されている。ワークショップでは、WHOが「水道事業のレジリエンスをより高めるため、これら将来のリスクを水安全計画の中に位置付けるべき」との考えを示した。各国からは気候変動への対応のほか、洪水や干ばつの影響を簡単に予測できるWebベースのツールなども紹介された。

国立保健医療科学院の島崎氏は仙台市、横浜市と協力して行ったシミュレーションの結果を説明した。

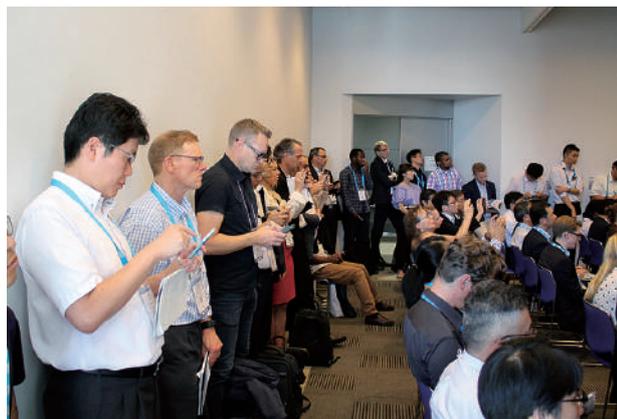
影響予測ツールはほぼ構築されたが、シナリオや



モデルの選択で結果には大きな差が生じる上、使い勝手の問題もある。実計画への導入に向けては、事業者にとっての使用のハードルを下げる工夫が求められる。

テクニカルセッション スマートメータ・東京の発信に注目

テクニカルセッション「センサーとスマートソリューション」では、東京都水道局が「日本初の大



規模なスマートメータモデルプロジェクトの取り組み」「東京都へのスマートメータの適用性の検討」について発表した。

同局がスマートメータによる自動検針、水道使用量の見える化サービス、見守りサービスの実現に向け中央区晴海五丁目地区をモデルとして進める取り組み概要を紹介したほか、フィールドでの通信方式検討状況などを説明した。17日の基調講演で小池百合子都知事が「スマートウォーターシステム」の構築に向けたプロジェクトの立ち上げを表明したこともあり、セッションは注目を集め、立ち見が出る盛況となった。

カルチャーイブニング

水魚の交わり 東京の“おもてなし” 水が創造した東京の都市力 文化と食の融合で魅せる

IWA世界会議の海外からの参加者を“おもてなし”するイベント「カルチャーイブニング-Tokyo Garden Night-」が18日夜、都立清澄庭園で行われた。屋外会場は雨に見舞われ、庭園内の大正記念館を中心に行われたが、さまざまなアトラクションが雨の合間に行われた。

会場では東京の水道水を仕込み水として使った日本酒とともに、東京の水環境改善の象徴とも言える鮎の塩焼きなど東京の水にゆかりのある食事が振る舞われ、参加者は東京の魅力を満喫した。東京都では東京2020大会に向けて都が有する施設をユニークベニューとして活用した取組みを推進しており、清澄庭園を使ったイベントは今回が初めてとなる。

小池百合子都知事はあいさつで、雨模様になぞらえ「水の会議」との縁に触れて会場を盛り上げ「今夜は東京都が管理する由緒ある日本庭園を会場とした。伝統工芸品や料理をはじめ、東京の水道水で醸造した日本酒、下水道の整備により水質が回復した多摩川の鮎も用意した。素敵な時間を過ごして、明日への英気を養っていただければ」と、参加者に東京の魅力を堪能してもらえるよう望んだ。

小池都知事、ダイアン・ダラスIWA会長、古米弘明東京会議議長らによる鏡開きで会がスタートし、参加者は折り返しを迎えた会議の合間のひと時を楽しんだ。



関連イベント等

サイドイベント 水業界の魅力を学生へ 86人の学生が世界の水を体感

開催国委員会が主催する学生向けサイドイベント「大学生・大学院生必見！水業界研究セミナー」がTFTホール500で開かれ、水業界に関心を持つ大学生・大学院生86人が参加した。水ビジネスの概要と今後の展望についてのセミナーや業種ごとの主要な事業内容などに関するガイダンスのほか、関連企業による個別企業相談会が行われた。

セミナーとガイダンスでは、ともに日本総合研究所リサーチコンサルティング部門の段野孝一郎氏が登壇。段野氏は「水ビジネスには、公共事業としての上下水道を経営する事業体のほか、メーカーやコンサルタント、ゼネコンなど多種多様な業種の企業関わっており、業務内容も多岐にわたる。皆さんの強みを生かせる進路を見つけてもらえたら」と述べ、参加した学生たちを鼓舞した。

個別企業相談会には関連企業21社がブースを出展し、各ブースで15分間の相談会を5回ずつ行った。企業担当者による事業や製品の説明に対して学生は積極的に質問するなどし、水業界、水ビジネスへの理解を深めた。相談会終了後はIWA展示会を見学した。

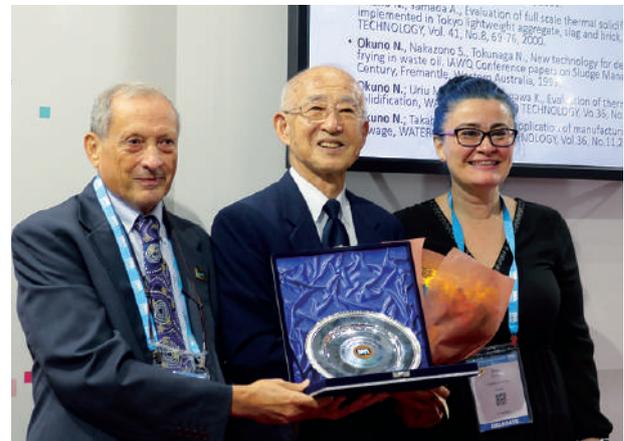


世界への貢献に栄誉 奥野氏にIWA汚泥管理グループ功績賞

IWAの汚泥管理グループの功績賞である「P. Aarne Vesilind Specialist Medal for Residuals Research」の表彰式が展示会場内のイベントスペースで行われ、滋賀県立大学名誉教授の奥野長晴氏が栄誉に浴した。

奥野氏が過去にIWAで発表した日本の下水汚泥再生利用に関する研究論文が、世界の汚泥処理問題の解決に寄与した点をはじめ、下水道分野の研究での先進性や研究成果による社会貢献性が認められ、今回の表彰につながった。

奥野氏は、京都大学工学部土木工学科出身。同大学大学院工学研究科土木工学専攻修士課程を経て、1960年から30年以上にわたり東京都下水道局に奉職。この間、米国ノースカロライナ大学大学院公衆衛生院への留学を経験し、京都大学で工学博士を取



得した。1995年に滋賀県立大学環境科学部教授に着任し現在に至る。IWA理事職を約10年間勤め上げ、さまざまな国際的なフィールドで活躍した水分野のスペシャリスト。

日水協 海外7協会とMOU

世界会議に合わせて世界各国の水道協会による連携会議が開かれ、日本水道協会、アメリカ水道協会、台湾水道協会、インド水道協会、韓国上下水道協会、マレーシア水道協会、タイ水道協会、オーストラリア水サービス協会、フィリピン水道協会が今後の連携強化に向けたMOUを締結した。

協定では、2年に1度のIWAアジア・太平洋地域会議（IWA-ASPIRE）の開催時に各国水道協会が直接情報交換する場を設け、可能な限り参加することなどを定めた。



3セクサミット

水道の転換点 地域に根ざす“3セク”が持続の担い手に

世界会議に合わせて、全国水道事業者の第3セクター22団体が一堂に会し、「水道3セクサミット」が初めて開催された。各団体のショートプレゼンテーションに続き、活発な意見交換を行い、サミット開催を通じた今後の団体間のネットワーク強化を図った。

各団体からは法人形態、出資構成、業務内容、従業員内におけるプロパー・事業者OBの割合など、業務形態を具体的に紹介。また一部では近隣事業者への支援、海外展開といった近年の新事業についても説明されたほか、随意契約の見直しなどが進められる中での今後の業務拡大について、人材の確保・



育成や技術継承についてなどの課題認識にも言及された。

世界会議 9月19日

■ 基調講演

米蘭の有識者がイノベーション語る

マーク・バン・ルースドレヒト デルフト工科大学教授

スディール・マーシー ニューハブ社CEO

レベッカ・エガース グローバル・ウォーター・リーダー IBM

■ 各セッション・ワークショップ

ジャパンビジネスフォーラム 膨張する水 メガシティの経験を新興国の未来に活かせ

テクニカルセッション 水質と回復

テクニカルセッション 下水処理

ワークショップ 気候変動

ワークショップ 東アジアの再生水利用

セッション 「レクチャー」

セッション 「ソフトスキル」

テクニカルセッション 危機管理



基調講演

米蘭の有識者がイノベーション語る 市場とのリンク、動機付け重要

開催4日目の口火を切った基調講演「イノベーションの普及は大きな課題」では、オランダ・デルフト工科大学教授で環境バイオ学の大家であるマーク・バン・ルースドレヒト氏と、ワシントンD.C.で水事業に携わった後、現在は米国ニューハブ社CEOを務めるスディール・マーシー氏が登壇した。

ルースドレヒト氏は、ツールや技術の保有だけではなく、市場や経済の進展との連携が重要であるとし「研究者は開発のみに

しか関心がない。普及にはビジネスモデル構築が必要」と強調。「分散型処理は一般的なニーズは低いが、病院など特殊排水に特化したものは効果が高い」「MBRは開発の熱意こそ高かったものの、コスト高のため北欧では大規模なものは普及しづらい」とニーズに対応する重要性を述べた。

マーシー氏は、17～18世紀に世界のGDPが著しい発展を遂げた背景には特許制度により技術者の意欲の高まりがあったとし「イノベーションを牽引す



▲マーク・バン・ルースドレヒト教授



▲スディール・マーシーCEO

る外部的な動機付けが必要」と指摘。また技術を「長く陳腐化しない」「20年程度で陳腐化」「5年程度で陳腐化」にカテゴリライズし、開発時から意識すべきと訴えた。

引き続き各国の学識者や実業家によるパネルディスカッションが行われ、「イノベーション普及のためIWAがなすべきことは教育、つまり知識の普及」「変化のスピードが速い他分野を見習って、水分野ももっと必要な知識を得るべき」と議論が交わされた。

レベッカ・エガース グローバル・ウォーター・リーダー IBM IoT時代のトレンド “デジタルツイン”

IoTの登場でありとあらゆるデータが集積される中、夕方の基調講演ではIoT時代のトレンド「デジタルツイン」が、水の世界にもたらす変革の可能性について貴重な提言があった。演者を務めたIBMのレベッカ・エガース氏は、「インターネットですべてのモノがつながる中、これまで実現できなかったテクノロジーが生まれ、永続的な問題すら解決できる可能性がある」と訴えた。

デジタルツインは、IoTを活用して測定したデータに基づき、サイバー空間上で現実世界と全く同じ状況をつくりだし、ここでのシミュレーション結果

を、現実世界で機器類の故障予測などに活かす手法。

エガース氏は映画「アポロ13」で、故障した宇宙船をシミュレーションによって地球に帰還させたシーンを引き合いに出し「NASAは映画公開当時（1995年）からシミュレーションが



持つ可能性に気付いていた」と指摘しつつ、水分野においても世界中で活用されていると述べた。一例としてヨーロッパの事業者がビッグデータ解析で水道管破裂の原因を突き止めた事例や、米国の国立公園ではスマートメーターを活用して大幅なコスト削減を実現した事例を紹介し、「すべてのモノがつながることあらゆる事象に対して解析、予測、予防が可能になる」と述べた。

また世界で大きな変化が起こりつつある中では、仕事のやり方を変えていかななくてはならないと指摘

しつつ、日本のことわざを引用して「一本の矢は壊れるが三本の矢は折れない。互いに協力をしながら目指すべき世界を実現していく必要がある」と講演を締めくくった。

パネルディスカッションでは、エガース氏、xylem（ザイレム）のパトリック・デッカーCEOらが登壇。モデレーターの「新たなツールを得た水産業はどこに向かうのか」などの投げかけをもとに議論を展開した。

各セッション・ワークショップ

ジャパンビジネスフォーラム

膨張する水 メガシティの経験を新興国の未来に活かせ

急速に人口が増加しているアジアの都市部に対し、どのようにメガシティ・東京の経験と日本の産業界が培った技術が生かせるかを探るフォーラム「巨大都市における水管理」が19日に開かれた。主催はIWA世界会議・展示会開催国委員会、後援国際協力機構（JICA）。

滝沢智東京大学大学院教授が「気候変動、巨大災害に備えたシステムをつくっていくことが巨大都市に求められている」との考えを示した基調講演に続き、ミャンマーとベトナムが都市部における水需要増や排水処理といった課題を紹介。JICAは開発途上国におけるインフラ投資について情報提供を行っ

た。

東京都からは水道局の田村聡志技監、下水道局の神山守技監が登壇。上下水道の整備の過程や、現在直面する課題を説明した。

田村技監は、高度経済成長期に整備した施設や設備の更新にアセットマネジメントを活用していくことなどを紹介し、「東京水道は120年の歴史を持つ。そこで培った経験や技術力を生かし、さまざまなリスクに対応する強靱で持続可能な水道の実現に努めていく」と展望を語った。

神山技監は、かつて汚濁が進んでいた隅田川の水質が下水道整備で大きく改善されたことを紹介しつ



つ、これから整備を進める開発途上国を念頭に「整備した施設を永続的に維持していくためには、料金回収と下水道に接続してもらう仕組みが必要だ。下水道の維持は、技術と制度が両立してはじめて実現する」と呼びかけた。

その後、国内の民間企業4社がソリューションを紹介。日立製作所は海水淡水化技術や多様なシステムをつなぐIoTプラットフォームを、メタウォーターは着実に積み上げつつあるPPP/PFI事業の国内事例を、水ingは下水汚泥の資源化など資源循環社会へのコンセプトと方策を、クボタは耐震管や排水ポンプ車による都市災害対策と大きな国際シェアを有するMBRを紹介した。

講演者全員によるパネルディスカッションでは、ヤンゴン水道とハノイ下水道の課題解決について議論。目に見える改善を示して住民理解と料金回収につなげていくことや、組織・人材育成、都市の特性に合った計画づくりの重要性などが指摘された。

また、東京における水インフラの方向性としては、ハード・ソフト両面の災害対策強化と産官学連携を通じたシステム全体の進化が挙げられた。モデレーターの滝沢教授は「施設更新を新技術導入のチャンスだと捉えることが、さらなるレベルアップと技術開発につながる」と総括し、東京がこれからもフロントランナーとして新しい上下水道を築いていくことに期待を寄せた。

テクニカルセッション 水質と回復 道頓堀川の浄化 合流改善・MBRの導入など発信

テクニカルセッション「水質とその回復」では、大阪市住之江下水処理場に勤務するクリアウォーターOSAKAの吉田彩子水質係長が「道頓堀川、東横堀川の水質改善」を発表。両河川は雨天時には未処理越流水の流入により水質が悪化するため①河川水門の水質浄化運転②北浜逢阪貯留管整備による未処理放流量削減③中浜下水処理場へのMBRの導入——を組み合わせて水質向上を図ることを説明。6000mm×4.8kmのスケール、14万m³の貯留量を誇る同貯留管の効果を紹介するとともに、MBR導入により、浮遊物や大腸菌の放流をカットし水質改善を加速すると強調した。「MBRは水生生物に影響を与えないか」との質問に「滞留時間が減ることによって藻類発生が抑制される程度だ」と答える一幕もあった。

また、同セッションでは群馬大学大学院の窪田恵一助教が、堆積物微生物燃料電池による閉鎖性水域の環境浄化技術について発表したほか、韓国とコスタリカの発表者から河川浄化について報告がなされた。



テクニカルセッション 下水処理 細菌・寄生虫対策の事例を共有

テクニカルセッション「下水処理病原体と抗生物質耐性」では下水処理による処理困難物質の発生メカニズムやその対応策のほか、発展途上国での排泄物の農業利用時に考慮すべき細菌、寄生虫対応に関するケーススタディなどの事例共有が図られた。

セッションの座長を佐野大輔・東北大学大学院准教授、佐藤久・北海道大学工学研究院環境創生工学

部門水代謝システム分野准教授が務める中、4題のプレゼンテーションと質問を兼ねたディスカッションを展開した。



▲原田京都大学助教が講演

日本からは原田英典・京都大学大学院地球環境学
堂助教と、土木研究所先端材料資源研究センターの
李善太研究員がそれぞれ登壇。原田助教はベトナム
を対象とした事例研究を基に、し尿の農業利用時に

おける農作物の汚染予防の重要性に触れたほか、李
研究員は処理場におけるノロウイルスや大腸菌群の
発生とその削減策についての研究成果を紹介した。

ワークショップ 気候変動 気候変動の水質影響検証へ国際連携推進

滝沢智東京大学大学院教授が座長を務めたワーク
ショップ「気候変動が原水の水質と都市水道システ
ムに与える影響」では、各国の状況と対策の方向性
を共有し、来年開催の有機物に関する専門家会議
[IWA NOM7] に弾みをつけた。

5人のスピーカーは、気温上昇等に伴う天然有機
物や金属類、色度などの水質変化を報告し、調査研
究や浄水プロセスの改善事例を紹介。京都大学大学
院の伊藤禎彦教授は、水道技術研究センターの産官
学プロジェクトによる浄水処理上の障害の研究を説
明した。

各国の状況はさまざまだが、現時点では予測でき
ないような変化が今後も起きると考えられる以上、



最新の研究・技術開発状況に関係者間で共有するこ
との重要性は極めて高い。滝沢教授は「分析と予測
手法の開発、それらの評価を進め、浄水処理の改善
による緩和に取り組みなくてはならない」とした上
で、国際的な連携が不可欠だと強調。来年10月に日
本で開かれるIWA NOM7への参加を呼びかけた。

ワークショップ 東アジアの再生水利用 国際標準化へ、再生水技術先進国・日本の発信

午後からはワークショップ「東アジアのメガシ
ティにおける非飲料水再利用の経験と課題」が開催
され、座長を務める京都大学大学院の田中宏明教授
のほか、日本、中国、ドイツからの発表者5人が聴
衆を交えて議論を交わした。

日本下水道事業団の岡本誠一郎事業統括部長は
「日本の再生水利用の経験と方向性」と題し、修景、
清流復活、農業利用といった利用事例を紹介しつつ、
下水処理水再利用の水質基準等マニュアルを紹介。

東京都下水道局の山田欣司排水指導担当課長は
「東京における再生水利用の動向」について、雨水
利用も交えながら事例紹介し、リサイクル社会の確
立や水資源の保護などが目的と結んだ。

田中教授は「再生水と安全・エネルギー」と題し、
沖縄での農業利用におけるリスク管理や大阪市のあ

べのハルカスでの目的に応じた多段階利用における
省・創エネについて事例紹介。水の再利用の国際標
準化ISO/TC282も話題に上り、日本が担当するSC
3（リスク関連）最終案が完成間近と言及した。



▲座長を務めた田中教授（左）と講演する岡本部長

セッション「レクチャー」 NBS・自然と水インフラの融合

今年の水インフラのトレンド”NBS”のセッション「都市水インフラとNBSの融合」が開かれた。NBSはNature-Based Solutionsの略称で、自然と都市との融合・共存を表すもので“レジリエンス”実現に向けた手法としても注目される。

16日の開会式でIWAアワードを受賞したトニー・ウォン氏は、老朽化したコンクリート3面張

りの都市水路の改築にグリーンインフラを用いた事例、都市湿地の効果、植物・土壌を活用したノンポイント汚染対策等を挙げ、従来の土木の視点を広げた生態系や流域影響などに配慮した水インフラのあり方をシミュレーションデータ等を用いて提示した。



セッション「ソフトスキル」 世界の水分野における職場環境は？

研修セッションに当たるソフトスキル「ウォーターリーダーズによるパネルディスカッション」が



開かれ、4人のキャリアリーダーによるパネルディスカッションのほか、若手を中心とする参加者を交えたグループディスカッションが行われた。

パネルディスカッションは人材の多様性などをテーマに展開。パネリストの一人である浅見真理・国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官は、管理職の男女比率が偏っていることなど日本の現状を述べた。

また、海外のパネラーからは「個人に求められる能力は時代により異なる。刻々と変化する状況に適應しなければならぬ」「個人の能力だけでなく地域色なども考慮した適材適所の人材配置が必要」などといった幅広い意見が挙がった。

テクニカルセッション 危機管理 日本の災害対応を多角的に発信

19日は「異常事態への準備」「災害への備え」と関連したテーマでのセッションが連続して開催された。日本からは官民の5人がさまざまな危機に関する調査研究、取組みを発表。災害大国日本における幅広い知見を世界に発信した。



▲「災害への備え」で座長を務めた眞柄理事長

前者のセッションでは、栗本鐵工所の岸本圭司氏が耐震性貯水槽の残

留塩素濃度管理のシミュレーション、東京都水道局東部第二支所水道課長の及川智氏が東日本大震災に伴う福島第一原発事故による放射性物質への対応、仙台市水道局の西澤博氏が蔵王山噴火を想定したマニュアルや水質への影響調査等を発表。

後者では、給水工事技術振興財団の眞柄泰基理事長を座長にテクニカルセッションを展開。メタウォーターの川瀬雄司氏が荒尾市水道事業における官民連携での大規模災害に対するBCP策定の取組みとICT活用による初動時間の短縮などについて、東京都水道局の白井高穂氏が多摩地区における地震やそれに伴う停電、テロ、水害、火山噴火といった多様な危機への対策を説明した。

世界会議 9月20日

■ 基調講演

ラース・トルキルドセン HOFOR社CEO

■ 各セッション・ワークショップ

テクニカルセッション 地震の経験

テクニカルセッション 下水処理場のエネルギー最適化

テクニカルセッション 緊急事態への対応

テクニカルセッション レジリエンス

流域管理フォーラム 水でつながる都市の実現へ 安全な水確保を東京から発信
セッション 「トレーニング」

ワークショップ PPP導入

ワークショップ 政策形成支援

■ 閉会式

東京都がWater-Wise-Citiesに署名

■ IWA世界会議・展示会を終えて



基調講演

ラース・トルキルドセン HOFOR社CEO 次回開催地・コペンハーゲンの水事情 マルチユーティリティのあり方議論

午前の基調講演では、2020年のIWA世界会議開催都市のデンマーク・コペンハーゲンから、持続可能で暮らしやすい都市づくりに向けた取組みが紹介された。

デンマーク・HOFOR社のラース・トルキルドセンCEOが、水、エネルギーなどを総合的に管理する同社の取組みを披露し「コペンハーゲンを世界各国の首都で、初めてカーボンニュートラルを達成した都市としたい」と展望を述べた。

HOFOR社は、コペンハーゲンなど8都市が所有するデンマーク最大の公益事業会社。政府の規制の下で、上下水道、ガス、再生可能エネルギーなどの供給サービスを手がけている。

トルキルドセンCEOは、19世紀中頃の国内でのコレラの大流行を契機に、国民の間で公益事業会社を必要とする機運が高まったと述べ、設立以来、コペンハーゲンの環境改善に大きな役割を果たしてきたと力説。生活排水で汚染された港湾地域では下水道整備を進めたことで泳ぐことが可能になったほか、年々増加していた水需要も漏水率の改善や節水に取り組んだことでピーク時の半分となる一人当たり100ℓ/日に抑えていると解説。

カーボンニュートラルな都市への取組みについては、再生可能エネルギーの積極的な活用のほか、「水道水を飲もう」キャンペーンを展開。ボトルウォーターと比較して排出するCO₂が1/900だと訴えることで国民に低炭素社会の意識付けを図っていると紹介した。

トルキルドセンCEOは「公衆衛生を守るということはわれわれの主要な目的の一つ。安全・安心な水なくしては良い生活はできない」と述べつつ、「2020年にコペンハーゲンでお会いしましょう」と呼びかけ、講演を締めくくった。

続くパネルディスカッションでは、カナダ、中国、マレーシア、アフリカにおけるマルチユーティリティ企業の必要性や規制などについて議論が交わされた。



各セッション・ワークショップ

テクニカルセッション 地震の経験

熊本地震の教訓を世界に ハード・ソフト・技術から問う “強靱”

テクニカルセッション「地震の経験」では、日本水道協会工務部長・水道技術総合研究所長の芦田裕志氏を座長に、施設の耐震化やサービスの強靱化について発表が行われた。

熊本市上下水道局水再生課の仲原清顕氏は「平成28年熊本地震における熊本市下水道施設の被災と復旧」について、被災状況を紹介しつつ、被災規模を確定するには機器の状況を正確に検査し記録すべきと強調した。

クボタパイプシステム事業部鉄管研究部の小田圭太氏は「耐震性の高い水道管の設計」について、耐震継手ダクタイル鉄管の優位性を説明しつつ、激しい断層変異が予想される場合は伸縮性の高い長尺継ぎ輪の併用が有効とした。

東京都水道局文京営業所所長の谷川久郎氏は「大規模災害時のお客さまセンターの機能維持」について、区部と多摩地域のシステム統合による業務融通

で被災時もサービスが継続できる体制を解説した。

東京都水道局西部建設事務所工事第二課長の加藤正樹氏は「貯水池の耐震化」と題し、山口貯水池と村山貯水池の堤体強化について土木的考察を交え紹介した。



テクニカルセッション 下水処理場のエネルギー最適化

日本式循環型下水道 処理場をエネルギー源に

テクニカルセッション「下水処理場とエネルギーの最適化Ⅱ」では、下水処理場における運転管理の最適化や温室効果ガスの削減などについて発表が行われ、高知大学の藤原拓教授らが座長を務めた。

発表として、東京都下水道局流域下水道本部技術部計画課の坂倉季彦氏が登壇。東京都の南多摩水再生センターにおけるバイナリー発電や太陽光発電、小水力発電の概要や効果を紹介。今後の展望として、再生可能エネルギーの導入、温室効果ガスの削減、維持管理費の削減を挙げた。

セッションを終えて藤原教授は「事業者にとって、これまで以上に処理場がエネルギー源になりうるという認識が改めて示された」と総括した。



テクニカルセッション 緊急事態への対応 地震、津波、テロ 予測不可能な困難を乗り越える“強靱”

テクニカルセッション「突発事故と緊急事態への対応」では、長岡裕東京都市大学教授を座長に、地震、津波、テロ等への対処について知見が共有された。

東京都水道局総務部水道危機管理専門課長の保永政幸氏は、「危機管理能力向上策」について、東京水道災害救援隊や他都市との災害支援協定、地域住民等と協力した浄水場テロ対策などを紹介しつつ、人材力と組織力でさらなる危機管理能力向上を図ると結んだ。



日本水道協会総務部総務係長の二宗史憲氏は「水道事業者への全国的な支援体制」について「地震等緊急時対応の手引き」に基づく支援体制、延べ数で給水車1万3800台、支援人員4万1400人を動員した東日本大震災での応援隊派遣事例等を紹介した。

日本下水道新技術機構研究第一部の鈴木一弘氏は「シミュレーションを活用した効率的な耐津波対策」について、南海トラフ地震発生時に予想される津波浸水リスクや東北大学で開発されたTUNAMIモデルによる解析事例を紹介。人命優先や施設耐水化の考え方を解説した。

東京都水道局朝霞浄水管理事務所技術課長の大森栄治氏は「安全・安心を守る水質管理システム」について、化学物質の取水先河川への流入や東日本大震災発災直後の放射性ヨウ素の水道水混入等の事例を紹介。水源、浄水場、水道管すべてを網羅した高い安全管理を行っており、ノウハウのマニュアル化とPDCAサイクルによる定期的な見直しで高い技術力を維持・向上を図ると述べた。

テクニカルセッション レジリエンス キーワードは不確実性、合意形成、ボードレス

テクニカルセッション「レジリエンス」は海外からの発表のみで構成され、キーワードとして挙げられたのは「不確実性」「災害対策」「合意形成」「ボードレス」だった。

「不確実性」については、長期を見据えた事業運営は「不確実性」に備えることがインフラ事業の宿命と捉え、いかに事業計画に取り入れ、行動していくかが議論された。災害対策については、高潮、洪水対応のBCPの事例が報告された。「合意形成」は、不確実な事象を課題と捉え、行動していくために不可欠なシミュレーションの活用手法や具体の定量手法などが議論された。

「ボードレス」は、日本が備えるべき「強靱」に

対する課題の投げかけだった。世界中の洪水・渇水のリスクシミュレーション等の情報がWebで公開されており、世界が日本の水の脆弱性に貢献できることを示す発表もあった。また、食糧の多くを輸入依存する日本こそが気候変動の経済的な影響を最も受ける国であることが示された。



流域管理フォーラム 水でつながる都市の実現へ 安全な水確保を東京から発信

流域単位での良質な水の確保や保全に関する実例などの経験を共有し、水でつながった都市の実現に向けた行動手法や都市の展望について議論する「BASIN-CONNECTED CITIES FORUM」が開催され、大都市における水の歴史の事例紹介や参加者を交えたディスカッションが行われた。

このうち、流域単位での安全な水の確保に向けた経験を紹介する午前のセッションでは東京都水道局の石田紀彦総務部施設計画課長が発表者の一人として登壇。

日本国内と世界を流れる河川の特徴の違いや安全な水の確保のための水源開発、同局が導入している高度な浄水処理技術、東京の水の安全を守り続けるためにステークホルダーと取り組む水質事故防止や濁水対応をはじめとする非常時対応の連携などを解

説した。

また、午後からのセッションでは流域単位での水の管理に向けた行動や手法に関するディスカッションが開かれ、国際協力機構(JICA)の松本重行氏が事例紹介を行うなど、活発な議論が展開された。



セッション 「トレーニング」 “自家用車” に例えアセットマネジメント解説

セッションのカテゴリの一つに、実務能力の向上を目的とした「トレーニング」がある。アセットマネジメントに関するトレーニングでは、施設更新の意思決定プロセスを自家用車の購入に例えた独創的な講義が展開された。講師は「家族や保険会社、ローン会社など（各ステークホルダー）それぞれで求める価値は異なる」「3歳の時には三輪車が、いずれは電動三輪車が必要になるように（環境の変化で）価値は変化する」「修理（修繕）やカーシェア（広域化）、公共交通機関のみ（事業主体の変更）という選択肢もある」と続け、「確かなのは時間経過で事故リスクと想定コストが増加することだ」と指摘。戦略の目的、価値基準、リスク評価、資産状況の四つを明確化した上で、全体を最適化するような判断をできるだけ早く下すべきだとした。

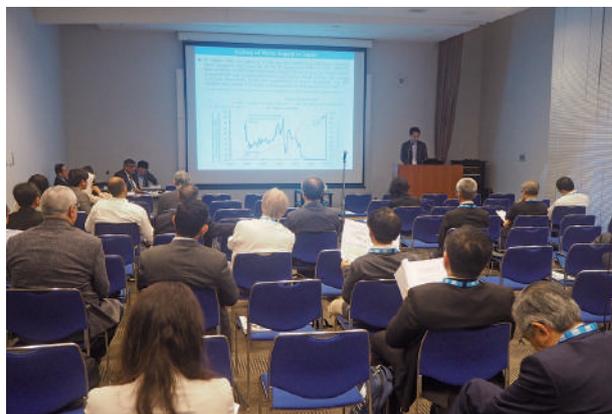


主任講師はLESAM2015（横浜市で開催）でプログラム委員長を務めたヘレナ・アレグレ氏。「管路のみ、施設のための耐用年数やLCCに着目するのではなく、システム全体の寿命を意識しなくてはならない」などと主張した。

ワークショップ PPP導入 マレーシアの国営化に学ぶ官民連携の本質

ワークショップ「PPP導入による水道の効率的経営」では、マレーシア・韓国・インド各国の水道協会と厚生労働省水道課が事業運営体制を巡る現況と取組みを紹介。世界的に「ファイナンス」が大きな課題となる中、地方公営や民営を経た上で実質的な国営となったマレーシアの水道に注目が集まった。座長は日本水道協会の三竹育男氏が務めた。

マレーシアでは2006年の法改正で、中央政府が水供給に関する規制監督権限を持ち、国営企業が資産管理や施設の建設改良、資金調達を行うよう一元化した。特に国庫補助や融資メニューの拡充、国内外の融資体制の構築、PPP/PFIスキームの確立などにより資金調達能力が向上。州ごとに公営・公社・コンセッション・完全民営などが混在していた国営



化以前と比べ、施設や経営状況が改善されつつあるという。今後の取組みには州公社の企業化やKPIの活用、新規のコンセッションを行わないことなどを挙げた。

ワークショップ 政策形成支援 水道事業体職員が感じる世界の潮流 “事務系職員でも”

ワークショップ「政策形成支援・水と環境における土地政策の決定」では、水関連政策の実施に向けた課題をワークショップ形式で議論した。

オーガナイザーであるNGOウォーターエイドから、ウォーターエイドジャパンの高橋郁さん、古米弘明IWA東京会議議長とともに、日本の水道事業体職員も議論に参加した。さいたま市水道局総務課に務める大橋優香さんは、グループディスカッションで日本の水道事業体の状況について説明するなど積極的に発言。

大橋さんは「技術系ではない私が参加することに不安はあったが、事務系の職員でも学べるセッションが多くあり、刺激になった」と、IWA会議への参加意義を語ってくれた。



閉会式

東京都がWater-Wise-Citiesに署名 来場者が過去最大規模に



▲古米世界会議議長からデンマーク・コペンハーゲン市の代表に「トーキングスティック」が手渡された

第11回国際水協会（IWA）世界会議の閉会式と会議の成功を祝うガラブニングが盛大に開催された。

会議開催地が受け継いできた“トーキングスティック”が古米弘明・東京会議議長から次回開催地のデンマーク・コペンハーゲンに手渡され、16日から繰り広げられてきた“水の叡智の五輪”は幕を閉じた。

初の日本での開催となった会議・展示会の総来場者数は、最終日の集計で9800人を超え、同会議史上最高となるなど、大盛況であった。

席上、グレン・ダイガー元IWA会長を進行役に、若手水専門家3人による東京会議のレビューが行われ、ダイガー元会長は「大成功の会議。日本の組織委員会は本当に素晴らしかった。心から感謝する」と述べると、会場は満場の拍手に包まれた。レビューでは、デジタル化が水の世界にもたらす変革、健康

で住みやすい都市に向けて求められる政策、レジリエンスの三つのキーワードを軸に会議報告が行われた。レジリエンスについては、日本の災害経験と対策に焦点が当てられ、社会的なレジリエンスを確保するための「自助・共助・公助」の重要性が共有された。



▲調印を終えた長谷川副知事（中央）

閉会に当たり、ダイアン・ダラスIWA会長は「東京会議は素晴らしいイベントとなった。レジリエンス、防災に対する備え、津波、地震の備えを学び、経験値を共有できたことに感謝する」と会議を振り返った。古米議長は「最大の参加者を誇り、さまざまな対話が行われた会議となったことを誇らしく思う。”和”を保った運営ができた」と総括。「イノベーションには分野融合が不可欠である」と水の未来を展望し、幅広い専門家同士の対話による議論の展開が必要になると述べた。

また、東京都の長谷川明副知事が出席。IWAが前回のブリスベン会議で策定した“Principles for

Water-Wise-Cities”に署名した。これは、水を基軸に考えた持続可能なまちづくりのあり方を示すもの。

署名に当たり、長谷川副知事があいさつし、持続可能な都市の構築に向けて取り組んできた上下水道システムの整備・管理と事業運営の歴史に触れ「これからも世界の水問題に全力で取り組んでいく」と意気込みを示した。

国連・持続可能な開発目標（SDGs）の実現の観点からも、水と都市政策の融合に対する国際的な注目度は高い。東京の水の未来に新たな礎が築かれた。



▲閉会式後に開かれたライブニングで、多くの関係者が会議・展示会の成功を祝った

IWA世界会議・展示会を終えて

古米 弘明・東京会議議長 地域ごとに解決策が違う水問題を、それぞれで考え実行に移していかなくてはならない。これについて若手の間で共通理解を持つことができたことが成果。ブリスベンでの議論を土台に東京での成果があり、さらにコペンハーゲンにつないでいくことが大切だ。

浅田 安廣・Japan-YWP代表 世界では若い人たちが水を盛り上げてしていると強く感じた。YWPの存在はIWAの中で大きく、われわれ自身が本気で頑張っていかななくてはと改めて意識した。ポストSDGsワークショップを開催できたことも大きい。次のコペンハーゲンで成果をプレゼンしたい。

浅野 孝・カリフォルニア大学デービス校名誉教授 日本ではIWAに対して水道分野が中心という意識が強いが、欧米ではむしろ下水道分野がメイン。今回、私が聴講した再生水に関するワークショップは、再生水分野で最先端である日本の状況を世界に発信する良い機会になったと思う。

浅見 真理・国立保健医療科学院上席主任研究官 直接のコミュニケーションで新しい友人を見つけ、互いに刺激を与え合う場になった。Japan-YWPをはじめとした若手の頑張りも目立った。ここで感じたエネルギーや豊かなダイバーシティが日本の次のステップにつながっていくことを願う。

伊藤 禎彦・京都大学教授 SDGsや安全な水へのアクセスというIWAの目標と、人口減少やダウンサイジングなど日本の課題とのギャップについて理解を深める機会を設け、世界の人たちにそれを伝えられたことは非常に大きい。次のステージとして、先進国の近未来の水を話題にする機会があってもいいのではないかな。

黒沼 靖・東京都水道局理事 (IWA世界会議準備担当) 閉会式が行われた20日は、ラグビーW杯までちょうど1年となる節目の日。東京2020年大会までのホップ・ステップ・ジャンプのホップを切ることができたと感じる。日本の水道界にとってネクストステージの幕開けになったのではないかな。

滝沢 智・東京大学教授 多くの人に来て日本の上下水道のレベルをしっかりと示すことができた会議になった。海外の方に、日本の状況を知っていただくことができたという点では本当に良かった。このきっかけをうまく利用してずっとメガシティを牽引していけるような東京都であってほしい。

田中 宏明・京都大学教授 1万人規模の参加があったことは、「日本の水にはまだそれだけの力がある」ことを示したのではないかな。また、学識者はもとより民間企業や官のレベルでも上下水道界が一緒に取り組んだことが非常に大きい。今回の経験を生かした今後のアクションに期待したい。

長岡 裕・東京都市大学教授 日本企業の技術の世界に向けて発信できたことは間違いない。この取組みを続けてほしい。展示会の出展企業、そして多くの日本の上下水道関係者が国際会議に参加する機会が少ない中で「世界の目」を考えるきっかけになり、刺激を受けたことは本当に良かったことだと思う。

松井 庸司・PUC顧問 大成功。参加者、財政面で企業が大きく貢献してくれた。招致に携わった身として一安心。振り返ると日本にはまだまだやることがあると感じた。特に東京が世界一であるためには継続的な情報収集、そして世界のメガシティの問題を解決するための発信が必要だ。

松井 佳彦・北海道大学教授 展示会入場者含めれば1万人に迫る勢いであり、東京開催は大成功と言ってよいのではないかな。開催期間を通じて、日本人のパワーは証明された。しかしながら次のステップとしては、国際社会の場でも発揮できるようにしたいものだ。

吉田 永・日本水道協会理事長 ご参加、ご協賛の皆さまに感謝するとともに、チームジャパンでの活動を次につなげる形を考えたい。レガシーは一つではなく、一人ひとりに問われる。自分の経験を今後どう生かすか、個々で考える責任があるだろう。

テクニカルツアー等

■ テクニカルツアー 9月21日

コース1 秋ヶ瀬取水堰→朝霞浄水場→大口径水道管路工事現場

コース2 砂町水再生センター→下水道技術実習センター

コース3 東京都水道局研修・開発センター

コース4 鋼管製造工場

コース5 東京都虹の下水道館→浅草→首都圏外郭放水路

■ 東京シティツアー 9月18～21日



テクニカルツアー 9月21日

東京会議・展示会の締めくくりとして、上下水道施設、民間工場等を視察するテクニカルツアーを全5コースにわたり開催した。コース①では秋ヶ瀬取水堰→朝霞浄水場→大口径水道管路工事現場、コース②では砂町水再生センター→下水道技術実習セン

ター、コース③では東京都水道局研修・開発センター、コース④ではJFEエンジニアリング(株)の鋼管製造工場、コース⑤では東京都虹の下水道館→浅草→首都圏外郭放水路を巡った。

コース1 秋ヶ瀬取水堰→朝霞浄水場→大口径水道管路工事現場

東京都水道局が行ったテクニカルツアー・コース1では、東京都が世界に誇る浄水技術とシールド工法による大口径水道管路工事現場の視察が行われた。参加した25名はまず荒川にある秋ヶ瀬取水堰に向かい、水道原水の状況を見た後、朝霞浄水場でオゾン接触池などの高度処理施設を視察。なかなか見ることのできない高度処理に触れた参加者からは

矢継ぎ早の質問が相次いだ。その後バスで移動して向かった朝霞ー上井草線のシールド工事現場では、まず工事の概要とシールド工法の説明があり、続いてシールド内部へと参加者を招き入れた。参加者からはシールド工法についての質問や現場に導入されているニューマチックケーソン工法などへの質問が多数出るなど、大きな関心を示していた。



▲朝霞浄水場での高度処理技術の説明



▲オゾン接触池を見学



▲シールド工事現場ではシールド内部を見学



▲参加者全員での記念撮影

コース2 砂町水再生センター→下水道技術実習センター

東京都下水道局の砂町水再生センターと下水道技術実習センターを巡るコース2には、32人が参加。はじめに石黒雅樹砂町水再生センター長が、砂町処理区の概要および同再生センターの処理能力、水処理・汚泥処理の流れ等を解説した後、視察者は敷地内をバスで移動。水処理施設や汚泥処理施設について理解を深めた。

水処理施設では、反応槽のミニチュア模型による

曝気の仕組み解説、顕微鏡による微生物観察、処理水質の確認などを実施。汚泥処理施設では、汚泥濃縮機を一部開放し、濃縮汚泥の性状確認を行った。その後、同再生センター内に位置し、官民通じて広く利用されている下水道技術実習センターを視察。管路内水中歩行モデル、人孔モデルはじめ8種類の実習内容について解説が行われた。



▲砂町水再生センターでの概要説明



▲処理水のサンプルを使った説明



▲技術実習センターの管路内水中歩行モデル



▲人孔モデルに興味津々の参加者

コース3 東京都水道局研修・開発センター

東京都水道局が行ったテクニカルツアー・コース3では、同局の研修・開発センターの見学ツアーを実施し、各国から参加者が来訪し、研修や開発に対する知見を深めた。

ツアーでは最初に水道緊急隊・漏水修理デモを実施、勢いよく水が噴き出る水道管を素早く修繕する職員の技術を熱心に撮影したほか、漏水修理の体験を行った。また、漏水調査体験では音聴棒や探知機

を用いて複数の管路のどこが漏水しているかを当てるクイズが行われ、参加者らは真剣な表情でクイズに挑戦した。漏水調査に関する質疑応答では、参加者の質問に対して、より詳しい海外参加者が代わりに答えるといった国際交流の光景も見られた。

そのほか、電気・機械実習室、浄水処理実習プラント、大口徑・小口径実技場、展示室などを見学した。



▲研修・開発センターで漏水修理を見学



▲クイズ形式で漏水調査を体験

コース4 鋼管製造工場

JFEエンジニアリング(株)の鶴見製作所を訪れて鋼管を製造する工程を見学するコース4には17人が参加した。会議室で一連の製造工程の説明を聞いた後、まずは鉄を溶かして材料をつくる溶鉱炉を見学。その材料から打ち出された一枚の鉄板から溶接、塗装等を経て一本の鋼管を製造する現場を巡った。



▲鋼管が製管される状況を見学

コース5 東京都虹の下水道館→浅草→首都圏外郭放水路

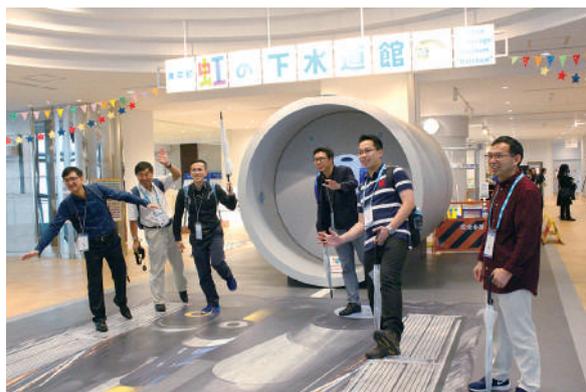
東京都虹の下水道館、浅草、国土交通省の首都圏外郭放水路を巡るコース5には25人が参加。東京都下水道局のPR施設である虹の下水道館では、実物ながら再現された下水道管や再構築工事の様子などを見学。また、館内の映画館「レインボーシネマ」で、水の大切さや下水道の役割、下水道の仕

事についてのショートムービーを鑑賞した。

視察者はエントランスの撮影スポットで記念撮影を楽しむなど、東京の下水道を存分に堪能。年間の管路改築延長や点検・調査の体制、雨水対策などについての質問が飛び交った。



▲下水道管内洗浄の仕組みを説明



▲虹の下水道館エントランスで記念撮影

東京シティツアー 9月18～21日

世界会議・展示会の開催期間中である9月18日から21日にかけて、海外の参加者とその同伴者を対象とした東京シティツアーが東京観光財団の提供により開催された。ツアーは、東京都の自然や文化

を体験できる半日ツアー4コースと全日ツアー2コースの全6コースが提供され、合計で324名の参加者が東京の各所を巡った。

コース	名称	日程	参加者数
コース1	東京スカイツリー&ソラマチ	9月18日午前 9月21日午後	23名 36名
コース2	明治神宮&原宿	9月18日午前 9月21日午後	25名 37名
コース3	東京湾クルーズ&浜離宮恩賜庭園	9月18日午後 9月21日午前	45名 38名
コース4	江戸東京博物館&浅草	9月18日午後 9月21日午前	31名 33名
コース5	小河内ダム&鳩ノ巣溪谷	9月18日全日	18名
コース6	高尾山ツアー	9月20日全日	38名



▲コース4 江戸東京博物館を見学



▲コース5 小河内ダムを見学

展示会 9月16～20日

■ 展示会 オープニング

国内外から252団体が出展 入場者も過去最大規模に
ジャパン・パビリオンオープニング SDGs達成へ 発信の場、交流の場、成長の場
小池都知事視察
石井国交相 水インフラ輸出積極的に
リスボン憲章 和訳版公表
ジャパン・パビリオン 注目の“おもてなし”
Let's お茶タイム
東京都ブース 水道・下水道・監理団体一体 東京の都市力と支える水技術
世界を魅了した東京水 7,867人が試飲

■ 展示会場

スポンサーブース
ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース
海外パビリオン
会場内ビジネスフォーラム
ジャパン・パビリオンセミナー





展示会 オープニング

国内外から252団体が出展 入場者も過去最大規模に



展示会には、国内外から252団体が出展した。16日の開会式直後に行われた展示会のオープニングセレモニーには、IWAのダイアン・ダラス会長や古米弘明2018年IWA世界会議議長らIWA幹部とともに、開催国委員会の代表によるリボンカッティングが行われた。一同はその後、展示会場に入り、ジャパン・パビリオンやスポンサー企業、次回

のIWA世界会議開催国であるデンマークパビリオンなどをまわり、出展者らと交流した。

視察後、ダラス会長は「大小業種さまざまなブースが出展していることが魅力。その中でジャパン・パビリオンは、技術だけではなく、ガバナンスにかかわる展示も構成されているのが印象的」とコメントした。



ジャパン・パビリオンオープニング SDGs達成へ 発信の場、交流の場、成長の場

東京ビッグサイト西展示棟で4日間にわたって開催された展示会。

17日には国内の91企業・団体などが一体となって出展するジャパン・パビリオンのオープニングセレモニーが行われ、展示会の幕開けを飾った。

開催地を代表して、小池百合子都知事が「展示会には国内外から約250団体、ジャパン・パビリオンには91団体が参加する盛況ぶり。会場ところ狭しと日本が誇る数々の技術が展示されている。交流の場として、そして今後の成長につながるビジネスチャンスの場として、水分野をけん引する活力となるよう成果に期待している」とあいさつ。

続いて産業界を代表して日本水道工業団体連合会の宮崎正信専務理事が会議の誘致・開催に尽力した関係者に敬意を表しつつ「ジャパン・パビリオンと隣接する日本企業フロアを合わせると展示会フロア

の約6割を日本企業・団体が占める。上下水道に関わるオールジャパンの世界最高水準の技術と経験、政策が展示されている。地球上の水問題解決へSDGsを達成するためにも日本企業が一体となり世界の要請に応えていきたい。水団連では世界会議を通じて各国の持つ課題を考えるとともに、日本企業のビジネスチャンス拡大に努めたい。ジャパン・パビリオンが情報発信の場としての成果を上げることを祈念する」と期待を述べた。

小池知事、宮崎専務理事に加え、日本水道協会の吉田永理事長、東京会議議長を務める2018年第11回IWA世界会議・展示会開催国委員会(HCC)の古米弘明委員長、日本水環境学会の小野芳朗会長、日本下水道協会の岡久宏史理事長が登場し、ミス日本「水の天使」浦底里沙さんの合図で幕開けのテープカットを行った。

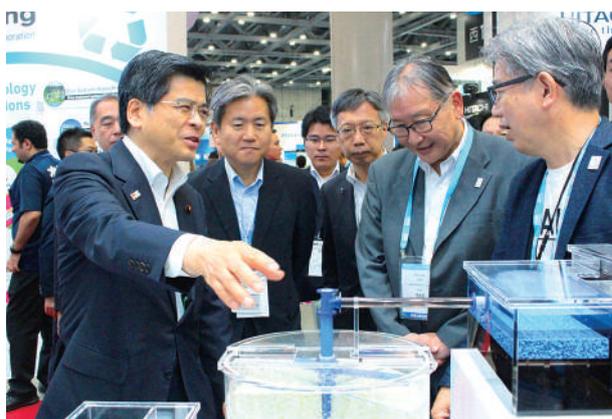
小池都知事視察

オープニングの式典の後は、テープカットを行ったメンバーがオープンしたばかりのパビリオン内を視察。小池知事も出展している企業のブースを巡り、水環境を守る最新の技術に強い関心を示した。



石井国交相 水インフラ輸出積極的に

18日、展示会場を国土交通省の石井啓一大臣が視察した。ジャパン・パビリオンの東京都ブースでは、「東京下水道VR」を体験したほか、水面制御装置やSPR工法について担当者から模型やパネルを使った説明を受けた。その後、管清工業、JFEエンジニアリング、メタウォーター、King、明電舎、日立造船らスポンサー企業のブースを見て回った。視察後、石井大臣は「省エネなど今日のさまざまな課題に取り組む各社の技術を見ることができて良かった。都市化が進んで衛生問題を抱える国や地域の水環境改善に向けて国交省としても水インフラ輸



出を積極的に進めていきたい」とコメントした。

リスボン憲章 和訳版公表

前々回のIWAリスボン世界会議のとりまとめ文書「リスボン憲章」の和訳版が今回の東京会議の開催に合わせ、作成された。リスボン憲章は、上下水



道サービスや公共政策規制の指針。和訳版の作成にはJapan-YWPのメンバーが多数関わり、東京大学の古米弘明教授、東京都水道局の内藤和弥氏らが監修した。

会期中、展示会のIWAブースでIWAのカラーニシー・バイラバムーシー専務理事、国立環境研究所の小野寺崇氏、中央大学の山村寛准教授らが出席し、お披露目会が行われた。

和訳版の発行についてダイアン・ダラスIWA会長は、日本国内における官民連携の機運の高まりの中でガバナンスのあり方の参考として期待を寄せている。

ジャパン・パビリオン 注目の“おもてなし”

毎夕行う「Sake & Wine Tasting」では、東京水で醸造された日本酒等の試飲が行われた。先着70人に配布される限定の升はお土産に最適なサイズで、初日は3分と経たずに配布が終了。期間中に入手できた人は幸運!?

管清工業ブースでは、忍者に扮した社員が参加者を迎えた。下水道管路を人々の役に立ちながらも埋設されていて地表からは見えない“忍ぶ者”と捉えてのアイデア。海外の参加者から記念撮影を求められるなど反応は上々だった。

共和化工は、下水汚泥由来のYM堆肥を活用して

育てたカカオによるチョコレートに参加者に振る舞った。ブース内では同様に育てられた農作物や米、その米を活用した日本酒なども展示し、日本発の水と食の連携を発信していた。



▲先着70人に配られた升



▲管清工業ブースでは忍者がお出迎え



▲共和化工では下水道資源の再利用をPR

Let'sお茶タイム

ジャパン・パビリオン内では伝統的な日本文化を体験できるパフォーマンスやイベントが定期的開催された。なかでも、茶道の文化に触れる「Tea Ceremony Performance」では、国内外の来場者が抹茶の味わいを気軽に楽しむ姿が見られた。



東京都ブース

水道・下水道・監理団体一体 東京の都市力と支える水技術

ジャパン・パビリオンでは、東京都ブースが連日賑わいを見せた。水道局と下水道局と監理団体が共同出展し、豊富な体験コンテンツで参加者を迎えた。

水道関連では、水道局がボトルディスペンサー式水飲栓で冷えた東京水を振る舞い、おいしさをPR。東京水道サービスは時間積分式漏水発見器「TSリークチェッカー」を紹介。参加者は高度な技術と経験を要する音聴棒を用いた従来の漏水調査法を体験した上で同器具を操作し、その容易さに驚く姿が多く見られた。PUCは水道料金システムWISHについて、検針に用いるモバイル端末の実機などを用いて紹介した。

下水道関連では、下水道局がVR（仮想現実）技術を用いて「東京下水道VR」として、専用ゴーグルで下水道幹線のシールド工事現場や雨水調整池の内部を会場にしながら体験できるブースを設けた。職員は参加者がVRで観ている景色に合わせて内部の構造を解説した。東京都下水道サービス(株)は非開削の更生工法であるSPR工法やマンホールの浮上を抑制するフロートレス工法などの仕組みを説明する模型を設置した。



▲来場者に好評だった東京下水道VR

世界を魅了した東京水 7,867人が試飲

東京ビッグサイト内に設置されたTokyowater Drinking Stationは、世界会議・展示会会期中の5日間、会場の入口などで“公式飲料”である東京水の魅力を発信した。

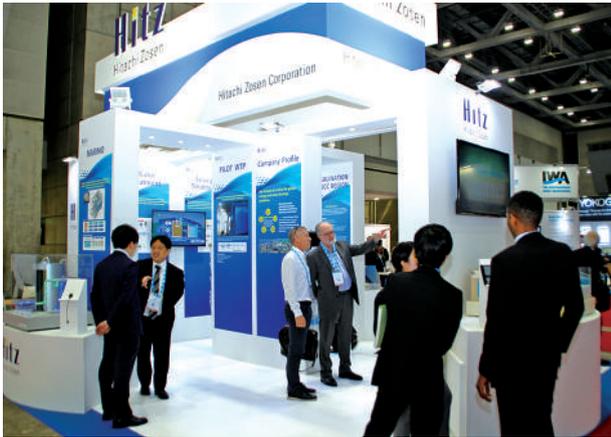
東京水を試飲してアンケートに応えた来場者に配るステンレス製マイボトルは、20日途中で用意した2000本の配布を終了。世界中の参加者から東京水へのコメントが寄せられ、その用紙を使って「水滴くん」が作られた。試飲体験者は延べ7,867人に達した。



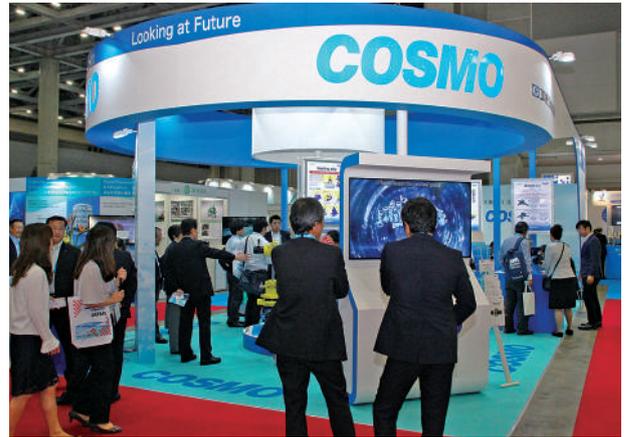
展示会場

スポンサーブース

展示会
9月16～20日



117 日立造船(株)



119 コスモ工機(株)



125 (株)クボタ



126 (株)明電舎

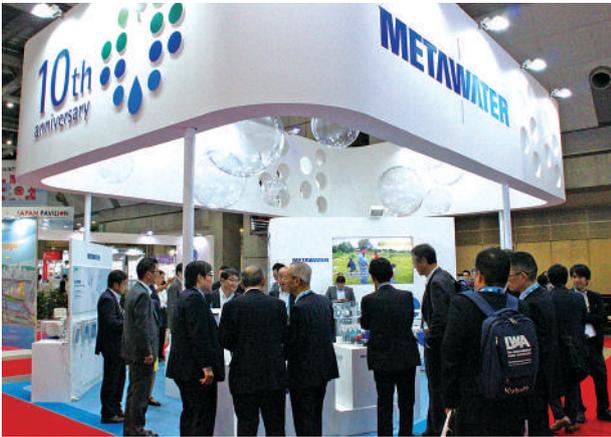


135 (株)日立製作所



136 水ing(株)

スポンサーブース



137 メタウォーター(株)



138 大成機工(株)



145 JFEエンジニアリング(株)



146 森松工業(株)



151 管清工業(株)



152 (株)栗本鐵工所

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース

展示会 9月16～20日



201-E (一社) 浄水器協会



202-E アズビル金門(株)



203-E (一社) 日本バルブ工業会



204-E 愛知時計電機(株)



205-G (株)木村工業



206-G (株)クボタ



207-G (株)安部日鋼工業



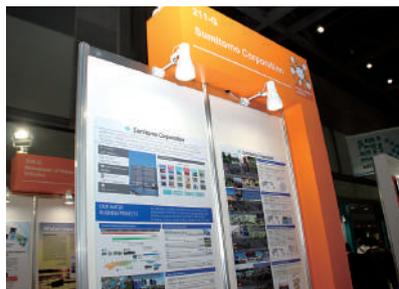
208-G (株)水道産業新聞社



209-G 日本電気(株)



210-G 川崎重工業(株)

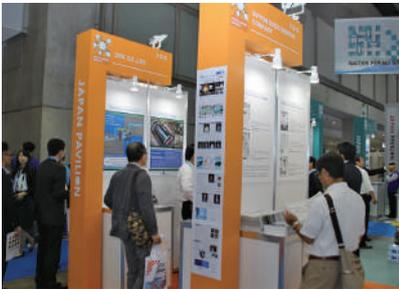


211-G 住友商事(株)



212-G (株)デッキ

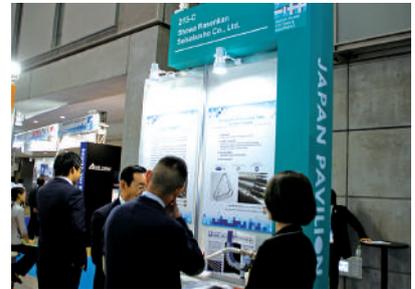
ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース



213-G (株)日本水道新聞社



214-C (株)清水合金製作所



215-C (株)昭和螺旋管製作所



216-C (株)水研



217-C コスモ工機(株)



218-C 日本水道鋼管協会



219-C 配水用ポリエチレンパイプシステム協会



220-C (株)川西水道機器



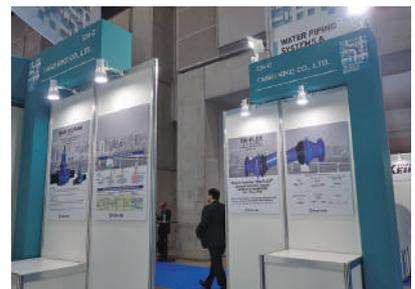
221-C (株)森田鉄工所



222-C (株)栗本鐵工所



223-C 三井金属エンジニアリング(株)



224-C 大成機工(株)

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース

展示会
9月16～20日



225-C 日本ヴィクトリック(株)



226-C 日本鋳鉄管(株)



227-C 日之出水道機器(株)



228-B 東京計器(株)



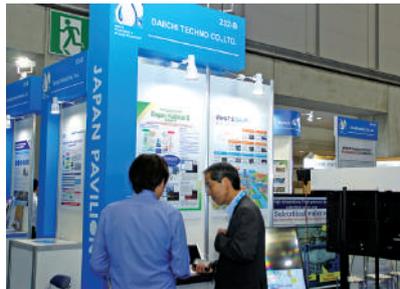
229-B 住友電気工業(株)



230-B 東レ(株)



231-B (株)神鋼環境ソリューション



232-B (株)第一テクノ



233-B (株)電業社機械製作所



234-B (株)フソウ



235-B 西川計測(株)
横河ソリューションサービス(株)



236-B (株)明電舎

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース



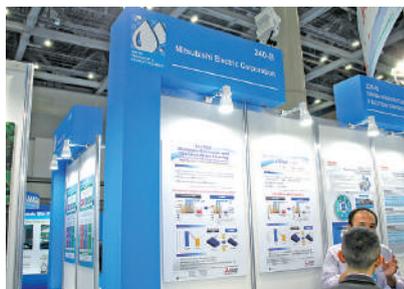
237-B 三機工業(株)



238-B 水道機工(株)



239-B 東芝インフラシステムズ(株)



240-B 三菱電機(株)



241-B (株)安斉管鉄



241-B G-8 INTERNATIONAL TRADING(株)



241-B 共和化工(株)



242-B (株)日立製作所



243-B メタウォーター(株)



244-B (一社)浄化槽システム協会



245-B オルガノ(株)



246-B JFEエンジニアリング(株)

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース

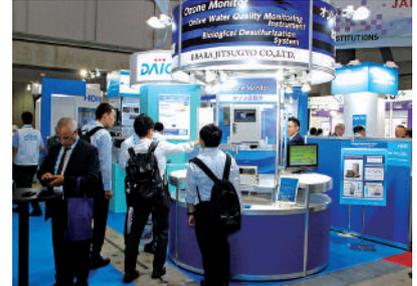
展示会 9月16~20日



247-B (株)ナガオカ



248-B 日本原料(株)



249-B 荏原実業(株)



250-B (株)ダイセル



251-B フジワラ産業(株)



252-B (株)堀場アドバンスドテクノ



253-B 前澤工業(株)



254-B 月島機械(株)



255-F (株)NJS



256-F 日本水工設計(株)



257-F オリジナル設計(株)



258-F 日本工営(株)

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース



259-F (株)東京設計事務所
(株)TECインターナショナル



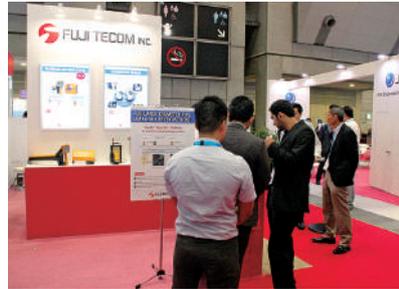
260-F (株)日水コン



261-F パシフィックコンサルタンツ(株)



262-F (株)中央設計技術研究所



263-D フジテコム(株)



264-D (株)グッドマン



265-D 東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)



266-D 第一環境(株)



267-D 水道マッピングシステム(株)



268-D (株)パスコ



269-D 管清工業(株)



270-D (株)トミス

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース

展示会 9月16～20日



271-D (一社) 全国下水道内カメラ調査協会



272-A (一社) 日本水道工業団体連合会



273-A (公財) 水道技術研究センター



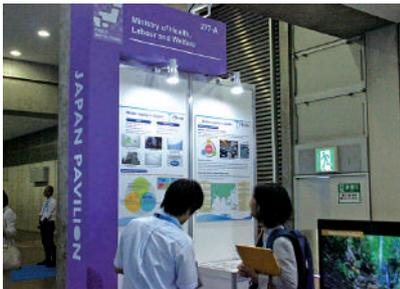
274-A 千葉県水道局



275-A 茨城県企業局



276-A 横浜市水道局



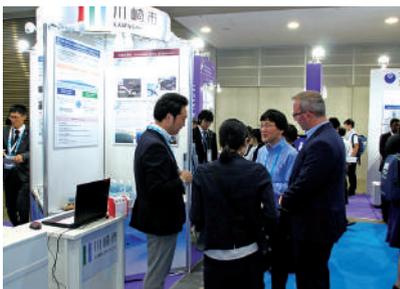
277-A 厚生労働省



278-A (公社) 日本水道協会



279-A 北九州市海外水ビジネス推進協議会



280-A 川崎市上下水道局



281-A (公財) 日本下水道新技術機構

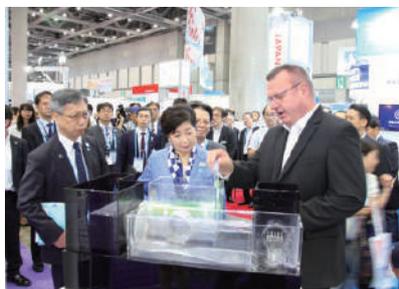


282-A 水と暮らしを豊かにする
浜松技術プラットフォーム

ジャパン・パビリオン 国内各社・団体ブース



283-A 東京都水道局



283-A 東京都下水道局



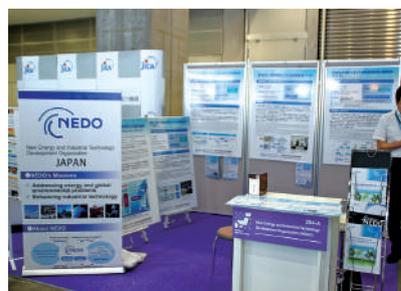
283-A 東京都下水道サービス(株)



283-A 東京水道サービス(株)



283-A (株)PUC



284-A (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)



285-A (独法) 国際協力機構 (JICA)

海外パビリオン



デンマークパビリオン



ヴェオリア



xylem



TOMCO₂

会場内ビジネスフォーラム 各社が独自のソリューションを紹介

展示会場内に設けられたビジネスフォーラムの会場では、民間企業がそれぞれのソリューションを紹介した。日立製作所は海水淡水化技術や多様なシステムをつなぐIoTプラットフォームを、メタウォーターは着実に積み上げつつあるPPP/PFI事業の国内

事例を、水ingは下水汚泥の資源化など資源循環社会へのコンセプトと方策を、クボタは耐震管や排水ポンプ車による都市災害対策と大きな国際シェアを有するMBRを紹介した。



▲日立製作所はIoT技術を解説



▲水ingは下水汚泥の資源化をPR



▲メタウォーターは公民連携の国内事例を



▲クボタは災害対策やMBRを紹介

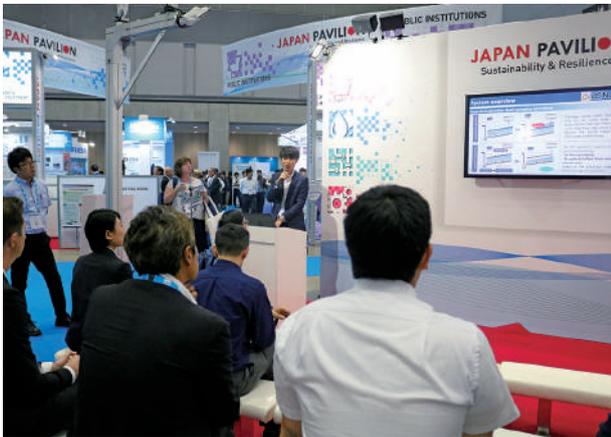
ジャパン・パビリオンセミナー スマート化時代 水マネジメントへ コンサルの発信

19日まで3日間にわたり行われたジャパン・パビリオンのセミナー発表では、各社・団体から日本の知見が紹介された。

そのうち、NJSの発表ではICTを活用した都市型浸水対策がテーマ。リアルタイムに流出解析を行い高速シミュレーションで予測した情報を運転支援に役立てるもの。「気候変動は世界的な傾向。同じアジアのモンスーン気候に属する国々に技術をアピー

ルし、問題解決に寄与したい」とのこと。

また日水コンの発表では下水道不明水の探知がテーマ。管内に設置した小型水質測定器から水中の電気伝導度を計測するもので、浸入箇所は水質の変化により数値が異なることから、その特定が可能となるもの。「ローコストかつケアが簡単であることから、すでに海外から引き合いが来ている」とのこと。



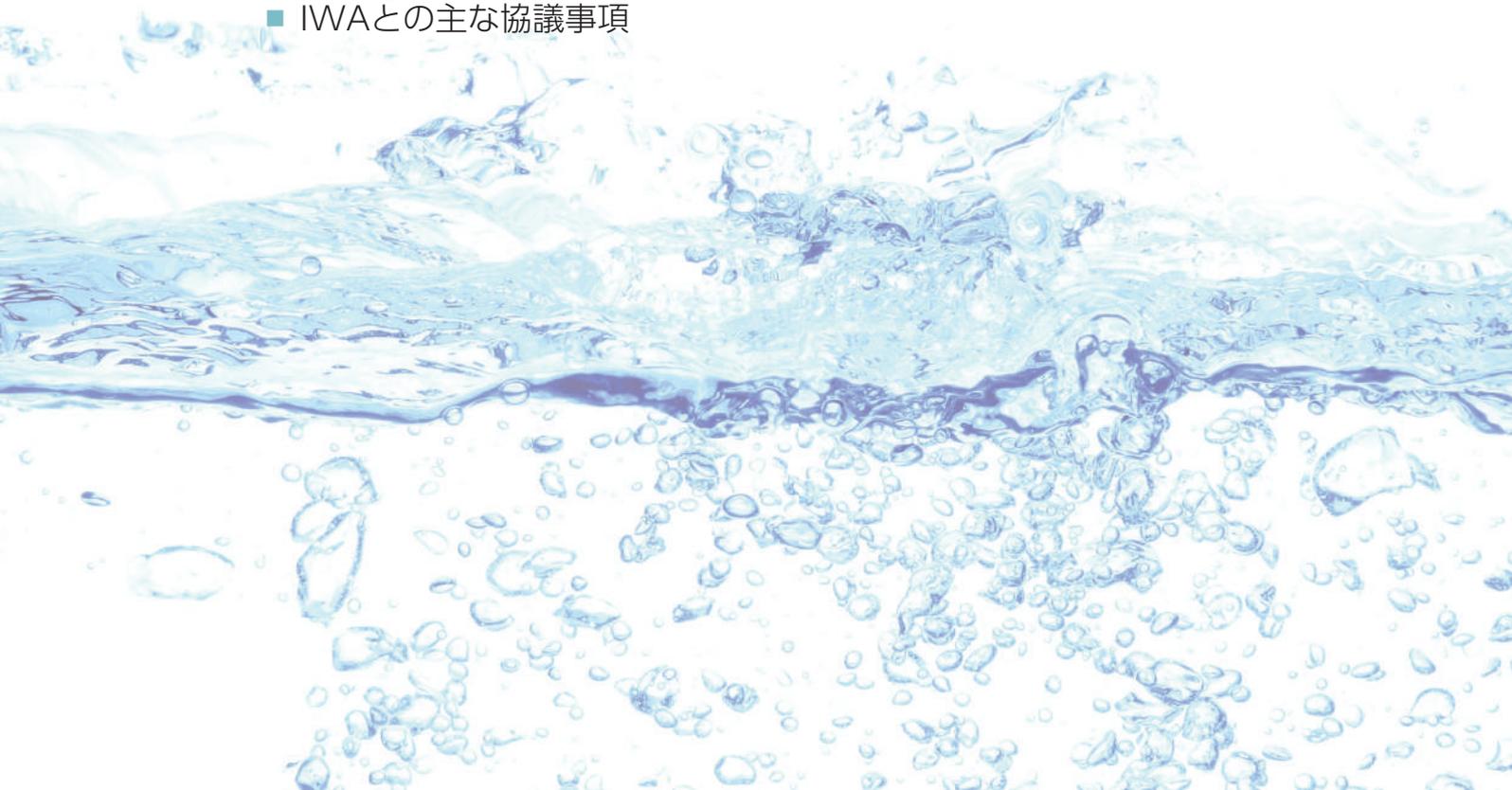
▲NJSはICTを活用した浸水対策がテーマ



▲日水コンは下水道不明水の探知がテーマ

開催国委員会の活動経過

- IWA（国際水協会）について
- 2018年東京招致へ
- 開催準備委員会の設立
- 開催国委員会の設立
- 2016年ブリスベン会議での活動
- IWAとの連携
- 開催機運の醸成
- 論文募集
- スポンサー及び出展者説明会
- 世界会議・展示会への参加者募集と広報活動
- IWAとの主な協議事項



IWA (国際水協会) について

IWAの発足

国際水協会 (International Water Association: 以下、IWA) は、水の効率的な管理と水処理技術の向上を通して、世界における安定的かつ安全な水の供給および公衆衛生に寄与することを目的として、1999年(平成11年)に国際水道協会 (International Water Services Association: 以下、IWSA^{*}) と国際水環境学会 (International Association Water Quality: 以下、IAWQ^{*}) が統合して発足した組織である。

また、日本国内においても、IWAの活動に日本として意思を統一して対応するため、日本水道協会と日本水環境学会が協議し、IWA日本国内委員会を1999年(平成11年)に発足した。

現在、IWAは世界130ヶ国に約1万人の研究者、

実務者を会員として有する、水に関する世界で最も大きな協会(学会)組織である。また、水道事業者、大学、研究機関、企業など約500の団体会員も有し、水道に関しては事業者も集まる唯一の世界的な団体である。

※IWSA: 水道の技術・法令・経営等に関する様々な調査研究を行い、水道事業の発展に資することを目的として、第2次世界大戦後の1947年(昭和22年)に英国やフランス、オランダ等の西欧諸国の提案で設立された。第1回IWSA世界水道会議はオランダ、アムステルダムで開催された。

※IAWQ: 下水処理を含む水処理及び水質管理に関する化学ならびに実務の推進に当たることを目的に1965年(昭和40年)に設立された。

アジア・太平洋地域会議 (IWA-ASPIRE) の開催

IWSAでは、日本の提案によりアジア・太平洋地域グループを設立し、地域会議を開催することでアジア・太平洋地域における人的交流と情報共有を図っていた。この流れを受け、IWA発足後の2005年(平成17年)には、第1回IWAアジア・太平洋地域会議(以下、IWA-ASPIRE)がシンガポールにて開催された。

その後、2011年(平成23年)には、第4回IWA-ASPIREが東京で開催された。それまでの会議では500名程度の参加者であったのに対し、東京開

催では同年3月に発生した東日本大震災の影響も感じさせない約1,400名が参加し、過去最高となる盛大な会議となった。

この会議では、基調講演や分科会に加え、多くのワークショップを開催し、各国の上下水道事業者のリーダーや若手水専門家による意見交換がなされたほか、日本の国際貢献等について多種多様な議論がなされた。なかでも、震災関連のワークショップでは、強くしなやかな上下水道事業の復興に向け、示唆に富んだ議論が展開された。

日本におけるIWA関連の主な取組み

日本ではIWA-ASPIREの東京開催のほか、2004年（平成16年）に開催したワークショップを皮切りに、効率的な水道経営や気候変動が事業に与える影響など、さまざまなテーマを設け、各国の専門家を講師として招集し、計7回の地域ワークショップを開催した。

このほか、IWAに設置されている若手専門家ス

ペシャリストグループのワークショップなども多数開催してきた。

このように、日本におけるIWA関連の取組みとして、IWA-ASPIREの東京開催のほか、IWA地域ワークショップなど、これまでに多くの国際会議を開催し、会議の開催準備・運営の実績を重ねてきた。

○IWA発足までの経緯及び日本における近年の取組み

年	主な出来事
1947年（昭和22年）	国際水道協会（IWSA）設立 西欧諸国の提案により設立
1949年（昭和24年）	第1回IWSA世界水道会議の開催（開催都市：アムステルダム）
1955年（昭和30年）	第3回IWSA世界水道会議の開催（開催都市：ロンドン） 日本水道協会がIWSAに加入、日本から3名が代表者として出席
1965年（昭和40年）	国際水環境学会（IAWQ）の設立
1977年（昭和52年）	第1回IWSAアジア・太平洋地域会議の開催（開催都市：バンコク） 日本の動きかけにより開催に至る
1978年（昭和53年）	第12回IWSA世界水道会議の開催（開催都市：京都市）
1989年（平成元年）	第7回IWSAアジア・太平洋地域会議の開催（開催都市：名古屋市）
1999年（平成11年）	IWSAとIAWQが合併し国際水協会（IWA）が発足
2004年（平成16年）	IWA地域ワークショップの日本初開催
2005年（平成17年）	第1回IWA-ASPIREの開催（開催都市：シンガポール）
2011年（平成23年）	第4回IWA-ASPIREの開催（開催都市：東京）

IWA世界会議・展示会のこれまでの開催都市

日本ではこれまでIWA世界会議・展示会の招致にあたり、2004年（平成16年）に横浜、2006年（平成18年）に札幌、2012年（平成24年）に東京が

それぞれ立候補してきたが招致に至らず、2004年はマラケシュ（モロッコ）、2006年は北京（中国）、2012年は釜山（韓国）が開催都市となった。

○IWA世界会議・展示会 これまでの開催都市

回数	年	開催場所	
		国	都市名
第1回	2000年（平成12年）	フランス	パリ
第2回	2001年（平成13年）	ドイツ	ベルリン
第3回	2002年（平成14年）	オーストラリア	メルボルン
第4回	2004年（平成16年）	モロッコ	マラケシュ
第5回	2006年（平成18年）	中国	北京
第6回	2008年（平成20年）	オーストリア	ウィーン
第7回	2010年（平成22年）	カナダ	モントリオール
第8回	2012年（平成24年）	韓国	釜山
第9回	2014年（平成26年）	ポルトガル	リスボン
第10回	2016年（平成28年）	オーストラリア	ブリスベン
第11回	2018年（平成30年）	日本	東京

2018年東京招致へ

今回の2018年（平成30年）の東京招致は4度目の挑戦により得られた結果であるが、招致に当たっては国内の水関係者が一致団結する必要があった。

IWA世界会議・展示会の開催都市は2段階の慎重な手順を経て決定される。まず、第1段階として開催年の6年前に開催地域を決定し、次に第2段階として開催地域の中で意欲のある国・都市から提案書の提出を求め、IWA事務局で精査し立候補都市を決定した上で、5年前の理事会において投票により決定される。

当時、2012年（平成24年）9月に釜山（韓国）で開催された理事会において、2018年（平成30年）9月の第11回世界会議・展示会の開催地域が東アジア地域とすることが決定した。これを受け、国、事業者、関係団体などが集まり、招致に向けた協議を行い、2012年（平成24年）11月にIWA理事国としての提案権を有するIWA日本国内委員会が立候補についての関心表明（Statement of Interest）をIWAに提出した。

この中で関係者は、世界的大都市である東京において、全世界の水関係者を一同に招いた国際会議を開催することが、世界の健全な水供給・水循環シス

テムの開発・維持・発展にあたり、日本が先導的役割を果たしていくために非常に意義深いとの意見で一致している。

その後、国内での開催都市を決めるため関係団体と協議を行い、「2018年IWA世界会議日本招致についての検討会」を2013年（平成25年）1月に開催し、ここで東京都を会議招致として立候補することに合意した。また、検討会での合意をもとにIWA日本国内委員会では、予備提案書（Preliminary Proposal）の内容を承認しIWAに提出した。

これに合わせて東京都では、2013年（平成25年）2月に猪瀬東京都知事（当時）が、定例の記者会見において、2018年IWA世界会議・展示会の開催地として立候補したことを表明している。

その後、世界会議の日本への招致活動を円滑に行うため、「2018年IWA世界会議招致推進委員会（以下、招致推進委員会）」が2013年（平成25年）3月に設立されるとともに、実務的な協議は、本委員会の副委員長団体である東京都水道局、東京都下水道局、日本水環境学会、日本下水道協会、日本水道協会の5者により構成する「招致事務局会議」を中心に行われた。

招致活動

2013年（平成25年）5月に行われたIWA専務理事らによる東京視察に際しては、チームジャパンとしての結束力や開催への意気込みを示したほか、関係団体は積極的に海外で開催されるIWA関連の国際会議に参加し、投票権を持つ理事国メンバーやIWA役員メンバーへの働きかけを行った。

招致推進委員会は、2013年（平成25年）1月から9月にかけて計4回（書面審議含む）の会合を開催したほか、招致事務局会議は計9回の会合を開催し、IWA本部の東京視察時の対応、最終プログラムの内容、IWA理事会での対応等に関する審議

を行った。

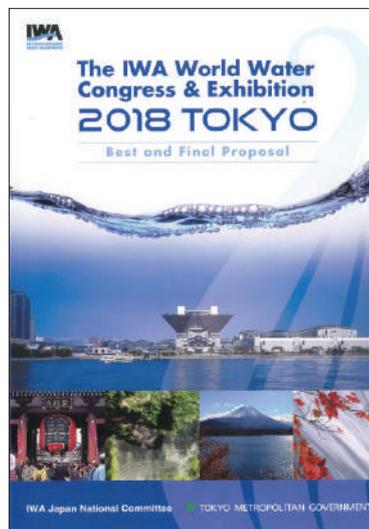


▲IWA本部の幹部3名を迎えた招致委員会メンバー

最終プロポーザルの提出

日本でのIWA世界会議・展示会の開催意義「Why Tokyo?」をはじめ、充実した会場、宿泊施設及び観光資源、そして会議運営能力をアピールする最終プロポーザルを東京観光財団の支援を受けて作成し、2013年（平成25年）8月にIWAに提出した。

なお、最終プロポーザルはIWA役員会及び開催地投票を行う理事会で配布される重要な資料であるため、内容については入念な推敲を行った。また、プロポーザルには招致推進委員会に参画している全ての団体のトップパーソンによる英文サポートレターも添付した。



▲IWAに提出した最終プロポーザル

東京開催の決定

2013年（平成25年）9月にイスタンブール（トルコ）で開催されたIWA役員会議及び理事会において、2018年IWA世界会議・展示会の開催都市について審議がなされた。なお、開催都市の立候補都市は東京のみであった。

（1）役員会議

理事会での議題について議論するためにIWA役員会議が開催され、古米東京大学大学院教授がプレゼンテーションを行った。その後の議論・決議にあたっては当事者の退席が求められた。十数分後、承認の決議が伝えられ、会議室に拍手で迎え入れられ、関係者から握手の祝福を受けた。ここで、翌日の理事会へ議案として提案する事が決定した。

（2）理事会

開催都市を決める最後のプロセスである理事会では、東京を紹介する短めの映像の後、開催都市としての挨拶を行った。その後、IWA日本国内委員会委員長である花木東京大学大学院教授がメインの招致プレゼンテーションを行った。花木教授のプレゼンテーションでは「Why Tokyo」、「Key Selection Criteria」など硬い内容をユーモアも織り交ぜ説明。最後には、日本からの出席者全員で「We are ready to host the IWA2018!」、「See you in Tokyo」というプラカードを掲げるパフォーマンスを行った。

これらの関係者一丸となって行った招致活動の結果、開催都市を決定する投票では満場一致で開催都市として東京が選ばれることとなった。



▲理事会で「チームジャパン」によるパフォーマンス

開催準備委員会の設立

2013年（平成25年）9月にイスタンブール（トルコ）で開催された理事会において、開催都市が東京に選ばれたことを受け、招致推進委員会は解散し、IWA日本国内委員会は2013年（平成25年）10月に招致推進委員会の副委員長団体である東京都水道局、東京都下水道局、日本水環境学会、日本下水道協会、日本水道協会へ呼びかけ、「2018年国際水協会（IWA）世界会議・展示会開催準備委員会（以下、開催準備委員会）」を2014年（平成26年）2月に設立した。

開催準備委員会は「2018年国際水協会（IWA）世界会議・展示会開催国委員会（以下、開催国委員会）」が設立されるまでの間、会議開催に必要な準備を行うことを目的として設立した。

開催準備委員会では主に、①2018年IWA世界会議・展示会に係るIWAとの予備基本協定等、IWAとの協議に関わる事項、②2018年IWA世界会議の国内・国外での広報活動、③その他必要な事項について検討を行った。

予備基本協定（Preliminary Framework Agreement）の締結

2018年IWA世界会議・展示会の開催に向けて、IWAとの予備基本協定を2014年（平成26年）10月締結した。予備基本協定における役割分担として、

その後の開催国委員会では主に以下についての活動を行った。

- ・2018年IWA世界会議・展示会のプロモーション及びマーケティング
- ・東京都、日本政府及び主な関係機関との連絡調整
- ・テクニカルツアーの助言及び推薦
- ・2018年IWA世界会議・展示会開催期間中のカルチャーイベント等の開催場所の評価と推薦
- ・2018年IWA世界会議・展示会への日本からの参加促進活動

開催国委員会の設立

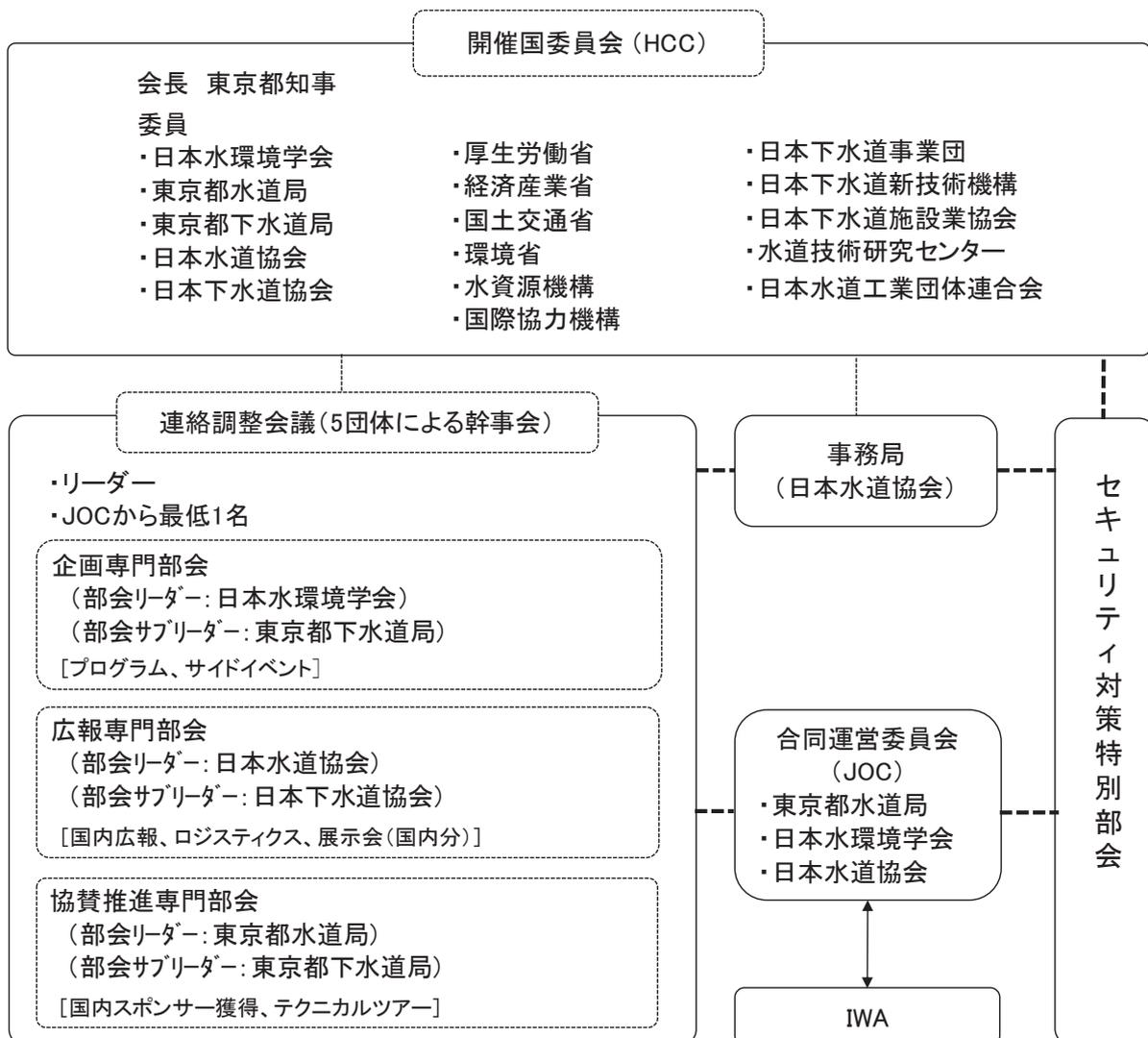
2015年9月4日、関係各省及び国内の水関係団体が組織する開催国委員会を設立した。開催国委員会の下部には、委員会で決定すべき重要事項を検討・整理するとともに、実務内容を具体的に審議する連絡調整会議及び企画・広報・協賛推進の3つの部会

を設置し、協議や準備を重ねてきた。また、2016年3月25日には、会議・展示会の円滑な実施及び重大事態の未然防止を目的としたセキュリティ対策特別部会を設置した。

開催国委員会の体制

2015年9月、IWA世界会議・展示会の開催準備及び会議運営を円滑に実施する事を目的として開催国委員会を設置するとともに、連絡調整会議及び各

専門部会、セキュリティ対策特別部会（2016年3月設置）にて活動を行った。



2016年ブリスベン会議での活動

2016年ブリスベンでのIWA世界会議・展示会では、次期東京会議に繋げるべく、開催国委員会として

多くのPR活動を行った。

展示会における東京会議のPR

日本水道協会の呼び掛けにより実施したジャパン・パビリオン(15団体による共同出展)では、各出展団体が「Japan Quality, Japan's Experience-Stability & Resilience-」をテーマにパネルの展示やプレゼンテーション、DVDの上映等を行った。

また、2018年に東京で開催されるIWA世界会議・展示会に向けたPRブースを設置した。PRブースは東京観光財団がジャパン・パビリオンの一角に設置し、2018年の開催地である東京の魅力について積極的な情報発信を行った。



▲ジャパン・パビリオンの2018東京PRコーナー



▲東京PRバッグの配布

「危機管理ワークショップ」の開催

2016年ブリスベン会議を2018年東京会議に繋げていくことを目的として、日本での主要なテーマとなる「災害対策と危機管理」について、ワークショップの開催を開催国委員会がIWAに提案し実施した。

本ワークショップは、多くの巨大地震の経験で得

た各国の教訓や大規模な災害への備えについて共有することを目的としたものであり、2018年開催国委員会副委員長である松井北海道大学教授の挨拶の後、長岡東京都市大学教授を司会者として、3名のスピーカーによる発表が行われた。

JOCミーティング及びオーストラリアHCCとのミーティング

ブリスベン会議では、IWAと開催国委員会の代表で組織し、両者の調整や助言を行うJOC(合同運営委員会)の初会合の場が設けられた。

また、ブリスベン会議の開催国委員会と東京会議の開催国委員会の打ち合わせの場を設け、開催国委員会における準備経過等について情報共有を受けた。

2016年ブリスベン会議から2018年東京会議へ

東京会議への引継ぎは、閉会式の最後に行われた。引継ぎには古米議長と日本水道協会の吉田永理事長が登壇。古米東京会議議長がブリスベン会議のポール・グリーンフィールド議長から、開催都市に引継がれる「トークスティック」を受け取り、吉田理事長がこれを掲げると、会場は大きな拍手に包まれた。古米議長はあいさつで、ブリスベン会議で提唱された国連・持続可能な開発目標（SDGs）と、“Water-Wise city”への挑戦に加え、地域の多様性を踏まえる大切さを強調した。また、その事例として日本が直面する気候変動の影響による雨の変化、急速に進むインフラの老朽化や少子高齢化、そして幾多の大災害への備えを挙げ、“Resilience”への日本の貢献可能性の大きさを示した。最後に「わ



れわれは、東京会議をより活発に、より有益に、そしてすべての参加者により実りあるものにするために全力を尽くす」と述べ、歓迎の意を示した。

IWAとの連携

IWA専務理事の来日（2016年10月）

2016年10月のオーストラリア、ブリスベン市でのIWA世界会議・展示会の開催に先立ち、次期開催国である日本にゲイル・ベルカンプ IWA専務理事（当時）及びガネッシュ・パンガーレ IWAアジア地域担当部長（当時）が来日（2016年9月）し、開催国委員会の主要5団体（日本水環境学会、東京

都水道局、東京都下水道局、日本水道協会、日本下水道協会）との意見交換を行った。

IWAは、開催国委員会のサポートのもと、JICA、環境省、国土交通省をそれぞれ訪問し、2018年IWA世界会議・展示会への協力を要請するとともに、ブリスベン会議への参加も依頼した。

IWA会長の来日（2017年9月）

IWA-ASPIREの開催を目前に控えた2017年9月4日、IWAのダイアン・ダラス会長とガネッシュ・パンガーレIWAアジア太平洋地域担当部長が来日し、東京都の小池百合子都知事と会談した。その中でダラス会長は「大災害への対応は東京会議の重要なテーマであり、特別テーマとして終日のセッションを企画することも考えている。大災害を乗り越え変化した都市、街の取組みを議論したい」と、東日

本大震災をはじめ、幾多の大災害・異常事象（extreme events）を克服



してきた日本の取組みの発信に期待を寄せた。小池都知事も東京都水道局・下水道局の対策状況を視察プログラムの一つとして提示した。

IWA—ASPIRE クアラルンプール

2017年9月には、第7回IWAアジア太平洋地域会議（IWA-ASPIRE）がマレーシア・クアラルンプールで開かれた。開催国委員会では、東京での世界会議に向けたプロモーションを展開したほか、国連・持続可能な開発目標の策定によって機運が高まる世界の水問題解決に向けた日本の存在感を示した。

急速な都市開発が進むASEAN諸国および東アジア

地域からの東京会議への参加誘致を重要な目的の一つとし、全体



の3割を超える論文発表を行ったほか、展示会に14社・団体共同で日本パビリオンを出展した。

IWA専務理事の来日（2018年2月）

2018年2月に東京で開催されたIWAプログラム委員会の開催にあわせて、カラニシー・バイラバムシーIWA専務理事と世界会議・展示会の運営を担当するキース・ロバートソン氏が来日し、開催国委

員会と世界会議・展示会開催に向けた意見交換を行った。また、厚生労働省、国土交通省、環境省、経済産業省及びJICA、ICHARMなどを訪問し協力を要請した。

災害乗り越えた経験共有を “giving and receiving” の機会に

ダイアン・ダラスIWA会長インタビュー



■来日目的

IWA会長として、来年に控えるIWA世界会議・展示会（東京）を主催するに当たり、日本、東京都の関係者とどのように運営していくかを協議確認するべく来日しました。4年前に世界会議の東京開催が決定した際に、各関係部局からの要請があり、そうした皆さまにお会いするために来たということです。

■IWA世界会議では

世界会議では開催ごとにテーマを出し合うわけですが、毎回共通するものも多くあります。例えば、排水面などの技術的な話題や人権、SDGsにかかわってくるものなどです。

これらに加えて、IWAとしては、「予測」というものを扱っていきたいと考えています。今後、気候変動によってさまざまな複雑な事象が起きるでしょうし、極限事象もますます発生するでしょう。それによる水不足や、翻って洪水なども懸念されます。これらの取扱いに力を入れたいと思います。

そして「水消費の削減」も大きなテーマの一つです。例えば開発に対する認識を変えることで、水の消費量も変えられるということを、東京だけでなく日本全体、それからアジア各国の皆さまに理解してもらうことが重要です。

今回、会議には5000人の参加者を予定しています。その規模で協議しあう貴重な機会ですから、なるべく多くの参加者に興味を抱いてもらえるようなテーマを探っていきたいと考えています。「giving and receiving」の場となることが、開催の一つの大きなねらいになります。

■東京会議への期待

共通テーマのほかに、具体的かつ個別のテーマを取り上げることもあり、これは開催国の皆さまと相談の上で決めています。

IWA本部とホスト国である日本との間に、今回の会議のプログラム等を検討する別グループがあるのですが、会議のビジョンやテーマとしてどういったことを取り上げるのかなどを、2018年に向けて皆さまと話し合いたいと思っております。

これは別のミーティングの中でも強調したことですが、東京、そして日本は特徴のある街であり、国であると捉えています。

例えば、東京はメガシティと呼ばれる大規模な都市であり、水の扱いに長けていますね。NRWの扱い、それからビル内での再生水の活用など、多数の優れた技術を有しています。ですから各国の大都市から集まる参加者にとっても、有益な情報が得られる場になるのではないかと期待しています。

そして日本は地震や津波など、さまざまな極限事象を経験している国です。そういった経験者として何か提示できることがあるのではないかと強く提唱しているところです。東京会議という名前にはなっていますが、ホスト国は日本です。日本全体の技術、知識、経験を聞いていきたいと思っています。

今回の会議の目的は、もちろん水にかかわる課題を打ち出していくことにありますが、一方で日本として産業界の技術力を披露する場にもなりますし、また海外から参加する人々にとっても、日本の技術からさまざまなものを発見する場にもなるでしょう。ですから日本としてどういった強みがあり、何ができる国なのかに重きをおいてテーマ設定を検討していく必要があります。

もちろん同時に海外の技術者たちの力を披露する場であってもほしいと思います。

つまり、「giving and receiving」の場になってほしい、双方のやりとりを通じてwin-winの会議になってほしい、ということです。

こうしたことを実現するため、小池百合子都知事をはじめ、各関係部局の幹部らと一緒に、会議のビジョン、そしてテーマ設定をより緻密に詰めていく場を持つのが、今回の来日目的というわけです。

■わかちあいの哲学

これは「世界」会議なのであり、もちろん、今現在ハイレベルな国だけを対象とした会議ではありません。まだ技術開発が途上にある国向けの技術、例えば水や排水に関わるようなものも紹介していくつもりです。アジアやアフリカ各国にも提供できるものがあればと思っています。

SDGsのことはご承知の通りだと思います。今世界の人口の3分の1が24時間、水が供給されない環境にあり、排水も適切に行われていません。IWAはそういった国々に対しても開発の援助をし、また手助けをし、持続可能な目標というものが今後立てられるよう後押ししていく考えです。

すべての参加者にとって、それぞれに自分が会議に何かを与え、また何かを受け取ったと思えるような会議にしたいですね。それこそがIWAの哲学だと思っています。皆で集まり、知識、経験、ビジョンを交換・共有することに重きを置いていますし、それが最も重要なことです。友人同士でわかちあうことができれば一番いいと思っています。

(提供：日本水道新聞社)

開催機運の醸成

国内外への世界会議・展示会のPR活動

世界会議のPRのため、開催国委員会の会長である東京都知事によるビデオメッセージを作成（2017年2月）し、東京都のウェブサイトのほか、IWA及びIWA日本国内委員会のウェブサイトに掲載した。

また、開催国委員会の構成団体が主催するイベント、会議等においても世界会議のPR活動を実施し

た。主なイベント、会議としては、日本水環境学会年會、日本下水道協会下水道展、日本水道協会全国会議などが挙げられる。このほか、水に関係する団体に協力を仰ぎ、開催機運の醸成をはかった。



▲Save The Dateポストカード2016年7月下旬下水道展にて配布



▲1st Announcement 2016年9月以降配布（プリズベン会議、国内水イベント等）



▲日本語版簡易プログラム



▲ジャパン・パビリオン出展企業紹介パンフレット

論文募集

論文募集にあたってのIWAへの提案

IWA世界会議では、論文を投稿する際、その論文に該当するテーマを著者が選択する必要がある。この選択テーマについて、開催国委員会企画専門部会では、日本からの応募が増えるよう「地震等災害対策」や「人材育成・技術継承」等、日本における特徴的なテーマを選定のうえIWAに提案し、採用

された。

また、前回のブリスベン会議ではポスター発表は約450編であったが、参加者数の増加が見込めるとして、200編程度の増加を要望したところ、今回の東京会議では683編がポスター発表として採択され、国内からも多くの発表者を得た。

日本からのプログラム委員の推薦

IWAプログラム委員会は、IWA世界会議の科学・技術プログラムに関する審議、クオリティの維持やイベントに関する助言を行う立場であり、慣例として開催国より2名が選出される。任期は世界会議2回を含む4年であり、開催国委員会からも推薦し、

プログラム委員として選出されている。また、東京会議より若手水専門家もプログラム委員として参加することとなり、日本からは合計4名の委員がプログラム委員会に参加することとなった。

論文募集

2017年6月にアラブ首長国連邦、ドバイで開催された第1回プログラム委員会において議論され、論文募集は6つのtrackに分け、2017年7月24日から2017年10月1日まで期間にオンラインで論文募集を行うこととなった。

論文募集にあたっては、開催国委員会を構成する団体のウェブサイト、イベント、機関誌等を通じて論文の応募を呼び掛けるとともに、国内の水関連団

体等に論文応募の周知の協力を依頼した。また、論文要旨の書き方を共有するなど、論文採択に向けた助言も行った。

これらの活動を行ってきた結果、論文要旨の提出期限であった2017年10月1日には1,723編（うち日本616編）の過去最多の応募があり、ワークショップ提案数は76編（うち日本14編）であった。

スポンサー及び出展者説明会

スポンサー及び出展者説明会の開催以降、説明会参加企業を中心に訪問し、スポンサー及びジャパン・パビリオンへの共同出展への参加を募った。

これらの活動を行ってきた結果、IWA公式スポ

ンサーには国内から12社の申込みがあった。また、ジャパン・パビリオンの共同出展団体は91団体にのぼった。

世界会議・展示会への参加者募集と広報活動

2018年3月世界会議への参加登録がオンラインで開始されたことを受け、スーパーアーリーバード、アーリーバードといった参加登録期限にあわせて、開催国委員会を構成する団体のネットワークを利用して参加者募集を図るとともに、国内水関係団体への周知の依頼等を行った。

開催直前となる2018年6月以降は、世界会議・展示会のプログラム概要を掲載した開催概要を作成し、国内の水関係者に電子メール等で配信するとともに、27月に北九州市にて下水道展で配布ほか、ジャパン・パビリオンへの案内やサイドイベント案

内チラシなどを作成し、関係各所やイベントなどにおいて配布した。

また、一般市民へ水問題の認知度を向上させるため、街頭ビジョンでの映像掲出を行うと共に、マスメディアに向けては東京都記者クラブやニュース配信サービスを通じてアプローチを行った。これらの活動の結果、ウェブニュースでの掲載（53件）のほか、新聞掲載（20件）、テレビ番組（14番組）において世界会議・展示会が取り上げられることとなった。



▲街頭ビジョンでの映像掲出



▲テレビ番組



世界会議の会場においては、ゆりかもめ国際展示場前駅から会場への動線へバナーを掲載するとともに、日本人来場者向けの日本語版簡易プログラムを配布するとともに、ジャパン・パビリオン出展企業

の紹介パンフレットの配布を行った。また、英字新聞ジャパン・タイムズでの世界会議開催特集にあわせて、同紙面への出展企業紹介記事の掲載を行った。

IWAとの主な協議事項

世界会議・展示会の開催にあたっては、主催者であるIWAと協議しながら、開催準備を進めてきた。

フロアプラン

世界会議招致の段階においては、東京ビッグサイトの西展示棟の西1ホールを展示会場に、隣接する西2ホールに会議室を仮設し、世界会議の会場とする計画であった。しかし、会議室の仮設費用が高額

となること、隣接する会議室からの音漏れの不安があることから、IWAと日本側で協議を重ね、世界会議については、東京ビッグサイトの会議棟各会議室を利用することとなった。

災害対策と危機管理フォーラム及びジャパンビジネスフォーラムの開催

世界会議の開催に向けて、日本に深く関わりがあり、世界的にも関心の高いテーマとして、災害対策をテーマとしたフォーラムの開催を提案し、IWAとともにプログラムの詳細について、協議を進めた。

また、開催都市が東京であることと世界的な都市化の流れを踏まえ、巨大都市における水管理をテーマとしたプログラムの提案も行い、開催国委員会主導のもとプログラムの詳細について検討を進めた。

会議への参加登録料

世界会議への参加登録料が高額となっていることを踏まえ、日本人参加者向けに通常の早期割引よりも安価に設定したスーパーアーリーバードの設定についてIWAに提案・協議し、日本円で10万円を下

回る登録料を設定することとなった。また、会議全日程への参加登録ではなく、1日または2日の参加券の設定についてもIWAと協議の上、設定することとなった。

開会式及び基調講演における日英同時通訳の導入

当初より日本人参加者向けに日英同時通訳の導入を要望していたものの、IWA側は国際会議であることなどを理由に同時通訳の導入に難色を示してい

た。しかし、日本側とIWA側との間で協議を重ねた結果、開会式及び基調講演会場となる国際会議場へ同時通訳を導入することとなった。

Kubota

TAISEI KIKO

COSMO

HITACHI
Inspire the Next

KURIMOTO

METAWATER

PUC

水ing

TGS TOKYO METROPOLITAN
SEWERAGE SERVICE CORPORATION

TSS TSS
TOKYO WATER

DEK デック

JFE

ORGANO

ABE NIKKO KOGYO CO., LTD.

AMS

Chiba Prefectural
Waterworks
Bureau

CSF 中央設計技術研究所

DAII

DK 第一環境株式会社

DMW CORPORATION

FUJI TECOM INC.

FUSO

HINODE

JWRC
Japan Water Research Center

Kawasaki
Powering your potential

KOBELCO ECO-SOLUTIONS CO., LTD.

水道保険
WATER INSURANCE

Aqua Tech
水のフエザフ

MEIDEN
Quality connecting the next

MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

NAGAOKA

Orchestrating a brighter world
NEC

NIHON GENTYO

Nihon Suido Consultants
Water and Environmental Consultants

NIHON SUIKO SEKKEI

日本鉄管株式会社

NIPPON KOEI

Pacific
Consultants
Producing
The Future

PASCO
World's Leading Geospatial Group

SANKI ENGINEERING CO., LTD.

SGS

SRS

Suido Kizo

SUIKEN

Sumitomo Corporation

株式会社 宅配

VICTAULIC

TEC International Co., Ltd.
TOKYO ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

TOKYO GAS
ENGINEERING
SOLUTIONS

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

TSK
TSUKISHIMA
KIKAI

WSP

ICANSEI
管工業株式会社

株式会社 木村工業
KIMURA TECHNICAL Co., Ltd.

NIHON HON WORKS CO., LTD.

Nishikawa

OEC

Politec

SUMITOMO
ELECTRIC

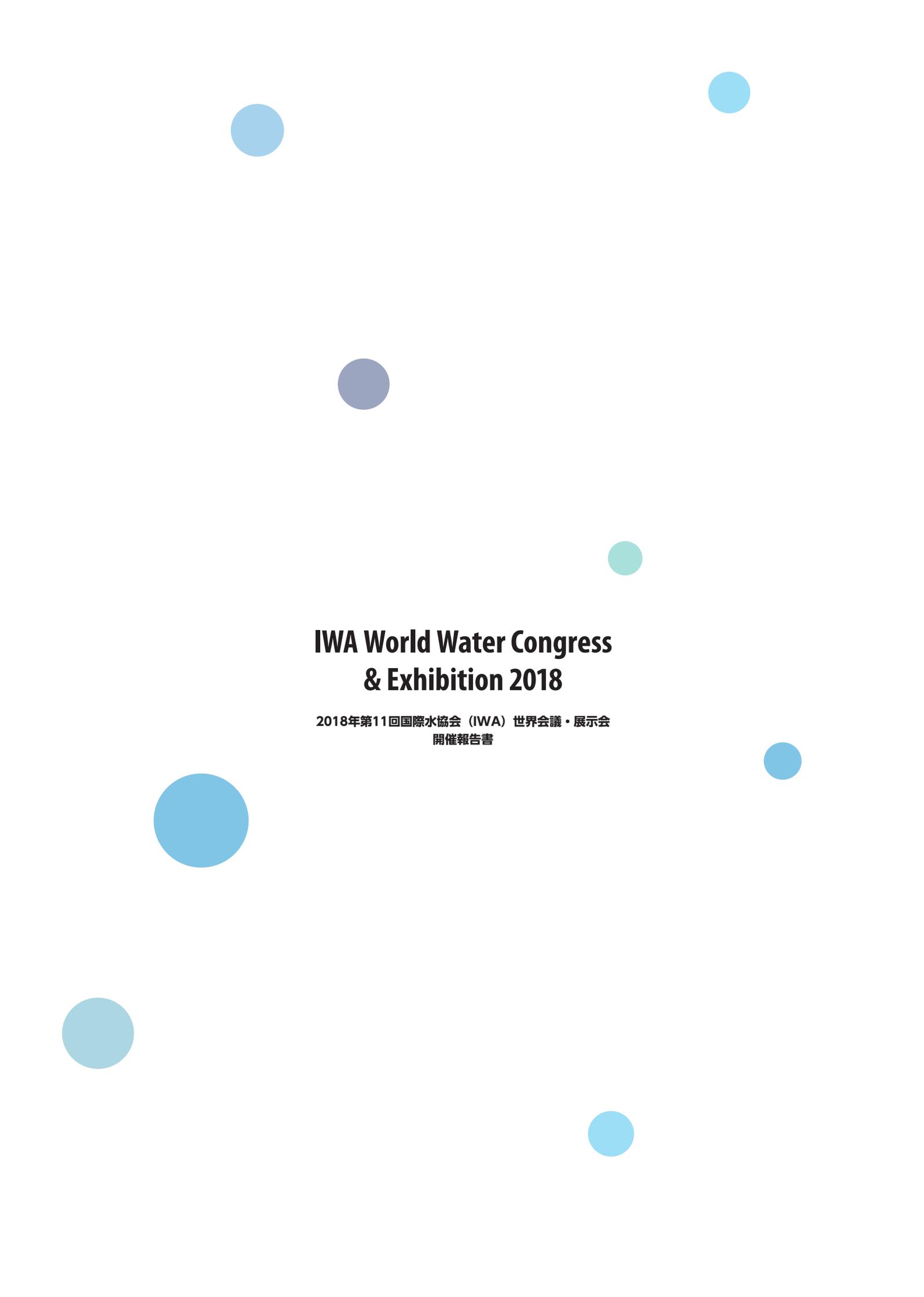
TORAY

YOKOGAWA
Co-innovating tomorrow

水団連

日本水道新聞社

水道産業新聞社



IWA World Water Congress & Exhibition 2018

**2018年第11回国際水協会（IWA）世界会議・展示会
開催報告書**