

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取組―

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 nexus 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

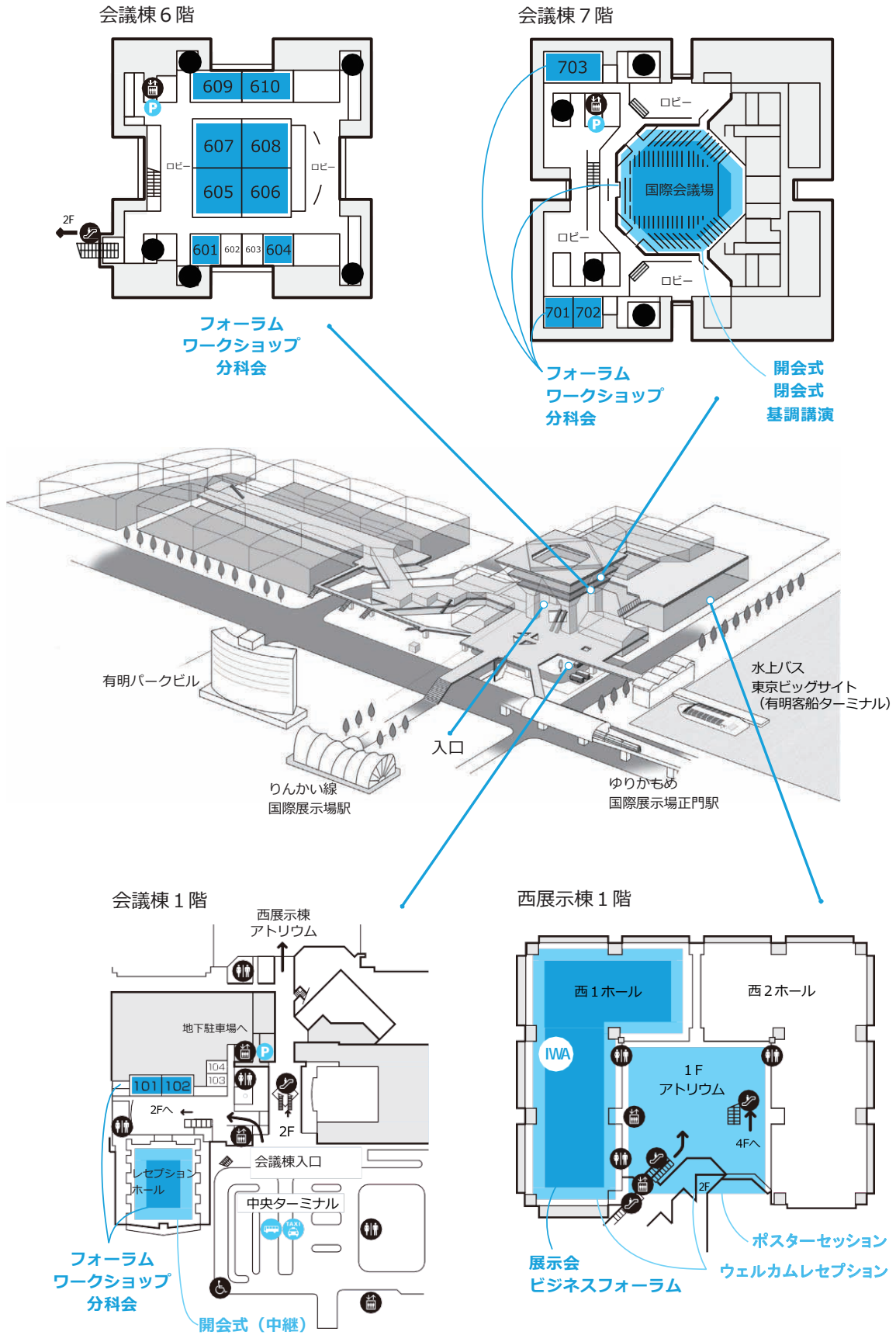
閉会式

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 Portable 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

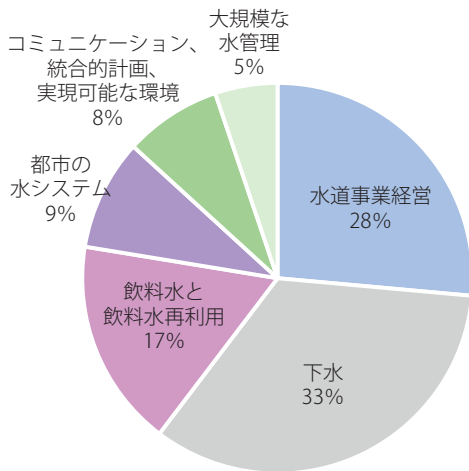
フォーラムは、大規模のものから小規模のものまで多彩な論点で世界の水関係者による議論が行われた。中でも、17日のフォーラムでは日本が東日本大震災などの災害から学んだレジリエンスの取組に大きな注目が集まり、都市の水事業が直面する危機管理分野の問題が話し合われた。

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

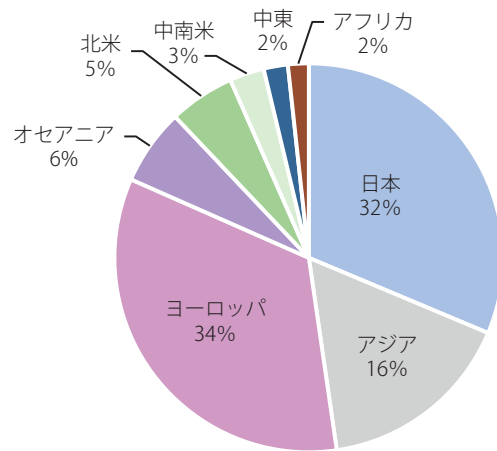
6) テクニカルセッション

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。



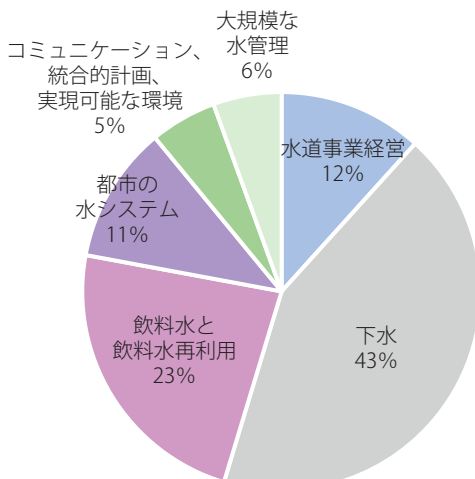
〔口頭発表トラック別内訳〕



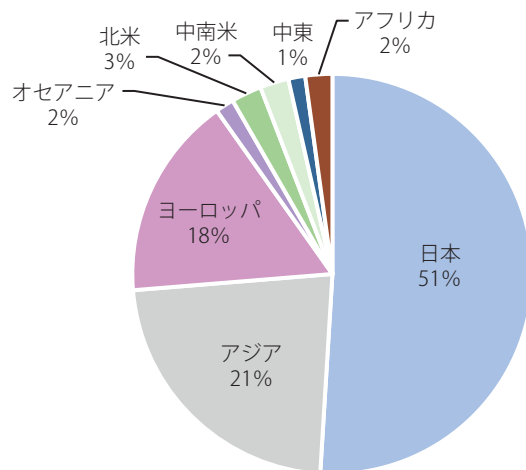
〔口頭発表地域別内訳〕

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。



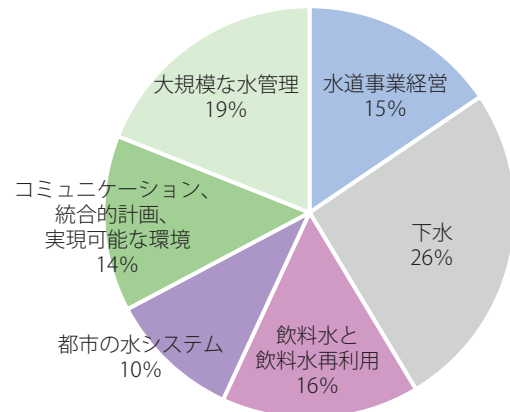
〔ポスター発表トラック別内訳〕



〔ポスター発表地域別内訳〕

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