

1. 【報告事項1】令和6年度事業報告

1.1 管理運営報告（総会・理事会・各委員会）

1.1.1 総会

令和6年2月27日（火）15：00から中央区中央会館（銀座ブロッサム 宴集会室マーガレット）およびWEB会議併用のハイブリッド形式で開催し、令和5年度事業報告、令和5年度決算報告を承認した。また、一部理事の辞任に伴う後任理事の選任を行った。

報告事項としては、令和6年度事業計画と予算、その他の報告を行った。

1.1.2 理事会

令和6年度内に4回の理事会を開催し、定款の定めにより事業実施状況の報告、事業計画の承認、予算案の承認、定時社員総会招集等の決議を行った。

【第1回理事会】 令和6年2月13日（火）13:30から日本大ダム会議会議室およびWEB会議併用のハイブリッド形式で開催し、令和5年度事業報告、令和5年度決算報告および令和6年度予算（最終）を決議した。また、職務執行状況、役員交代（案）、第12回東アジア地域ダム会議およびその他の事項の報告を承認した。

【第2回理事会】 令和6年2月27日（火）16：40から中央区中央会館（銀座ブロッサム 宴集会室ローズ）およびWEB会議併用のハイブリッド形式で開催し、会長辞任および一部理事辞任に伴う新役員（会長、副会長、常務）の選任を行った。

【第3回理事会】 令和6年7月31日（水）10：30から日本大ダム会議会議室およびWEB会議併用のハイブリッド形式で開催し、職務執行状況およびその他の事項の報告を承認した。

【第4回理事会】 令和6年12月13日（金）13：30から貸し会議室「清心丹」およびWEB会議併用のハイブリッド形式で開催し、令和7年度事業計画および令和7年度予算案、令和7年度定時社員総会の招集を決議し、職務執行状況報告の承認を行った。

1.1.3 企画委員会

企画委員会を令和6年12月3日（火）に開催し、以下の事項を行った。

- (1) 会長の作成する事業計画書の内容となる事業等について検討
- (2) 大ダムに係る調査研究等の成果の紹介及び普及啓発のための企画案作成

1.1.4 技術委員会

技術委員会を令和6年11月29日（金）に開催し、以下の事項を行った。

- (1) 大ダムに関する調査研究に関する企画及び報告取りまとめ
- (2) 国際的な技術交流等に関する計画案の作成

1.2 事業報告

1.2.1 国際交流事業

(1) 第12回 EADC 名古屋実施報告

1) 概要

第12回 EADC 名古屋の概要は以下の通りである。

会 期：2024年6月3日～同6月8日（詳細は表－1.1 参照）
会 場：名古屋市、名古屋コンベンションホール（約300人収容）
参加費：シンポジウム130,000円、テクニカルツアー28,500円

今回の EADC のメインテーマであるダム貯水池の持続可能な開発・管理は、日中韓のみの課題にとどまらず、世界のダムが抱える喫緊の課題であり国際大ダム会議（ICOLD）の重点取り組み事項である。このため EADC への参加要請は、中国大ダム会議および韓国大ダム会議はもとより、ICOLDの各加盟国に呼びかけることとした。この結果、本 EADC の参加者数は15カ国から331名（表-1.2 参照）、またシンポジウムへの論文投稿数は45編となり、通常の EADC に比べて多く、前回日本で開催した第9回 EADC・APG 併催（2016年札幌）と同程度となった。これを国別に集計して表-1.2 に示す。また本会議には Michel Lino ICOLD 総裁のご参加を得た。EADC としては非常にまれなことであり、大変光栄なことであった。

表－1.1 第12回 EADC の概要日程

日程		内容	行事
6月3日	PM	シティーツアー	夕食（居酒屋ナイト）
6月4日	AM	シンポジウム開会式、中国水利部副大臣スピーチ、ICOLD 総裁のメッセージ、日中韓カントリーレポート	
	PM	基調講演、能登半島地震におけるダム安全レポート、一般セッション	歓迎会
6月5日	AM	特別講義、特別セッション	
	PM	ポスターセッション、一般セッション	YPF 会合
6月6日	終日	技術ツアー（小渋ダム）	
6月7日	終日	技術ツアー（新丸山ダム、小里川ダム）	送別会

表－1.2 第12回 EADC（名古屋）参加実績

国名	参加者数 (内同伴者数)	論文投稿数
日本	244 (5)	27
中国	32	10
韓国	15 (2)	2
フィリピン	24	-
スイス	3 (1)	1
タイ	2	-
フランス	2 (1)	-
北マケドニア	2 (1)	1
英国	1	-
インドネシア	1	1

オランダ	1	1
ドイツ	1	1
ニュージーランド	1	-
マレーシア	1	1
ルワンダ	1	-
計 15 カ国	331 (10)	45

会議の運営面では、Web 上での汎用的な会議システム(Confit, Atlas 社)を導入し、会議登録、論文投稿・査読の合理化や電子版論文集へのアクセスを可能として、参加者の利便性の向上を図った。このため本シンポジウムでは印刷版の論文集の作成および配布は行っていない。

また、土木学会学術交流基金(一般公募 助成)、観光庁が実施するスタディツアーに関する「国際会議の開催効果拡大実証事業」へ応募し、ともに助成金を得て会議事業収入につなげた。「国際会議の開催効果拡大実証事業」では、会議の様子を動画撮影しダイジェスト版として各国の National Committee に発信した他、ダムマイスター(日本ダム協会認定)および Aqua-Media International 社の記者を招聘し、ともに取材も依頼し国内外に広く今回の EADC の開催内容の情報を発信した。

今回の会議運営においては関係各所からの多大な支援と援助を受けた。以下に主なこれら機関を列記する。

- ① 国土交通省中部地整整備局、天竜川総合管理事務所、新丸山工事事務所
- ② 国土交通省水管理・国土保全局
- ③ 関西電力(株)新丸山発電所建設事務所
- ④ 名古屋観光コンベンションビューロー
- ⑤ 日本大ダム会議会員各社からの部会メンバー
- ⑥ 中部電力および現地部会メンバー
- ⑦ 小金沢彰 日本大ダム会議 前事務局長

2) シンポジウム

2-1) テーマ

- ・メインテーマ「次世代に向けたダム貯水池の持続可能な開発・管理」
- ・サブテーマ
 - ①気候変動下における貯水池・土砂管理
 - ②ダムの安全評価と調査
 - ③ダムの建設・維持管理における新技術と DX
 - ④ダム・貯水池の環境と生物多様性
 - ⑤ダムによる再生可能エネルギーの推進

シンポジウムプログラムを表-1.3 に示す。

表-1.3 第12回 EADC シンポジウムプログラム

全体セッション		
日程		内容
6月4日	AM	<ul style="list-style-type: none"> ・開会式 ・来賓スピーチ (Li Liangsheng 中国水利部副大臣) ・カンントリーレポート (日中韓) ・Michel Lino ICOLD 総裁からのメッセージ
	PM	基調講演、Anton Schleiss 名誉教授 (元 ICOLD 総裁) 2024 年能登半島地震によるダムへの影響の特別報告 (金銅将史氏 (国土技術政策総合研究所))
6月5日	AM	特別講演、廣木謙三教授 (国際政策大学院大学)

一般セッション		
日程	セッション (議長)	口頭発表の編数 (31 編) (国別内 訳)
6 月 4 日	PM ダムの安全評価と調査 (1) および (2) ((1)山口嘉一 ¹⁾ , Zheng Cuiying ²⁾ (2)有光 剛 ¹⁾ , Joon woo, Noh ³⁾)	10 編(日本(2)、中 国(5)、インドネシ ア(2)、北マケドニ ア)
6 月 5 日	AM 特別セッション 気候変動下における貯水 池・土砂管理 (角哲也 ⁴⁾ , Mohamed Saber ⁵⁾)	7 編 (日本(6)、韓 国)
	PM ダム・貯水池の環境と生物多様性およびダ ムによる再生可能エネルギーの推進 (S. A. Kantoush ⁵⁾ , Chen Guanfu ²⁾) ダムの建設・維持管理における新技術と DX (安田吾郎 ¹⁾ , Amgad Omer ⁶⁾)	6 編 (日本(2)、中 国(2), オランダ, ドイツ) 8 編 (日本(4)、韓 国、マレーシア、 中国, スイス)
6 月 5 日	ポスターセッション	14 編 (日本 (12)、 中国 (2))

¹⁾ 日本大ダム会議, ²⁾ 中国大ダム会議, ³⁾ 韓国大ダム会議, ⁴⁾ 国際大ダム会議, ⁵⁾ 京都大学, ⁶⁾ Deltares 研究所

2-2) 開会式

開会式は、平井秀輝日本大ダム会議会長の主催者挨拶、足立敏之参議院議員からのビデオメッセージ、中野穰治審議官 (国土交通省水管理・国土保全局)、角哲也国際大ダム会議 (ICOLD) 副総裁、Wang Xiaogang 中国大ダム会議副会長、Kang Boo Sik 韓国大ダム会議副会長の順に挨拶が行われた。状況を図-1.1 に示す。



図-1.1 開会式の様子(1 列目中央、左より角哲也 ICOLD 副総裁、Michel Lino ICOLD 総裁、Anton Schleiss 名誉教授 (元 ICOLD 総裁)、平井秀輝 ICOLD 会長)

2-3) VIP スピーチ、カントリーレポート

来賓参加の Li Liangsheng 中国水利部副大臣よりのスピーチでは、政府間やエンジニアの協調、知見の交換や若手技術者育成の重要性が述べられた。

本会議に参加された Michel Lino ICOLD 総裁は、Challenges and opportunities for dams and reservoirs in the 21st century と題し、ICOLD が重点項目として実施するダムの安全と災害への耐久性向上がダムの持続可能性に寄与することが述べられた。

カントリーレポートは日中韓のダム関連の最新活動報告が行われる場である。日本は、最近活動を開始したダム再生、アップグレードに関する委員会について、委員長角哲也 ICOLD 副総裁よりの報告を行った。韓国は、昭陽江ダム (ソヤンガンダム) 完成 50 周年記念の国際シンポジウムの紹介を行った。中国は、The development of hydro-wind-solar-storage hybrid renewable energy in China と題して、水力-太陽光-風力を組み合わせた発電システムの提案を行った。

2-4) 基調講演

Anton Schleiss 名誉教授 (元 ICOLD 総裁) より基調講演として「水力発電用貯水池の持続的活用とその拡大は、エネルギー転換を実現するために極めて重要である」(The sustainable use and extension of hydropower reservoirs is vital to ensure the energy transition.) が発表された。

2-5) 2024 年能登半島地震によるダムへの影響の特別報告

金銅将史氏 (国土技術政策総合研究所) より、特にダムへの影響についての報告 (Impact of The 2024 Noto Peninsula Earthquake on dams) があつた。地震直後に 96 ダムが調査された。300 ~500gal 程度の大きな地盤加速度が観測されたダムは、八ヶ川ダム、小屋ダム、北河内ダムであり、堤体の軽微な異常が確認された。

2-6) 特別講演

特別講演は、廣木謙三教授 (国際政策大学院大学) による水、災害と SDGs (Water, Disasters, and SDGs) と題する講演である。廣木教授のご専門は水防災・国際協力であり、水管理と防災の分野で国際的な活動をされている。講演の内容は以下の 4 部構成であつた。

- ①災害と SDGs (持続可能な開発目標)
- ②水と SDGs
- ③気候変動の影響
- ④SDGs 達成のためのダム・貯水池の役割



Michel Lino ICOLD 総裁



Li Liangsheng 中国水利部副大臣



アントン・シュライス名誉教授 (元 ICOLD 総裁)

2-7) シンポジウム

シンポジウムには 45 編の論文が投稿され (表- 1.2 参照)、内訳は日中韓がそれぞれ 27 編、10 編および 2 編であり、その他海外 6 か国からの 6 編である。口頭発表として 31 編が選定され、14 編はポスター発表となった。表- 1.4 に日本からの投稿論文を一覧として示す。ポスターセッションは、第 2 日目の午後に 1 時間の枠を設けて行われた。

表- 1.4 日本からの投稿論文一覧

口頭発表 (14 編)	
論文タイトル、著者	著者所属
Cyclic behavior of RC structures using round rebars with ultra-low rebar ratio and applicability of the bond-slip model, <i>Y. Matsuoka, Y. Otsubo & T. Arimitsu</i>	関西電力
Seismic performance evaluation of fill dams using velocity based space-time finite element method, <i>K. Sakai, K. Fujisawa & A. Murakami</i>	NTC コンサルタンツ

Application study of long-term ensemble rainfall forecast for enhancing the operation of hydroelectric dam reservoirs, <i>T. Abe & K. Yamada</i>	中部電力
Operation of sediment bypass tunnel and stock yard facility to increase bypass efficiency in Miwa Dam upgrading project, <i>M. Fujii, N. Iwata, S. Kobayashi & T. Sumi</i>	国交省 中部地方整備局
Project of sediment bypass tunnel at Horoka dam and verification of sediment flow effect by hydraulic scale model experiments, <i>Y. Shoji, Y. Ando, H. Niitsuma & Y. Kitamura</i>	電源開発
Sediment Budget for Riverbed Management Between Cascading Reservoirs in the Naka River under Sediment Replenishment, <i>C. Wei, S. A. Kantoush, J. Q. Lin, T. Sumi & S. Kobayashi</i>	京都大学
Enhancing flood forecasting and sediment management in Cagayan River basin, Philippines: lessons from typhoon Ulysses, <i>S. A. Kantoush, K. P. Bharambe, T. Sumi, H. Goto, M. Saber, B. Q. Nguyen, C. Ablan, A. Alejandro, O. Balderama, L. Alejandro & E. Manmano</i>	京都大学
Integrated river basin sediment management for the Vu Gia Thu Bon River basin in Vietnam, <i>B. Q. Nguyen, S. A. Kantoush, & T. Sumi</i>	京都大学
Environmental assessment downstream of dams after simultaneous sediment sluicing operations of three dams in the Mimikawa River system, <i>S. Yamamoto, Y. Kitagou, R. Mori & K. Otsuka</i>	九州電力
Investigation of geomorphology and habitat influenced by the sediment bypass tunnel operation in the downstream of Koshibu Dam, <i>Y. Liu, S. Kobayashi, T. Sumi, Y. Takemon, S. A. Kantoush & M. Kuwabara</i>	京都大学
Innovative technologies for quality inspection works on trapezoidal CSG dam construction - Test results in Naruse Dam, <i>M. Okamoto, K. Tanaka, M. Masutani, Y. Okamoto, K. Fujisaki, A. Ooi, T. Matsumoto & H. Kobayashi</i>	鹿島建設
Development and application of hybrid method to inhomogeneous geology for curtain grouting - The Nam Ngiep 1 Hydropower Project, Lao PDR, <i>T. Kawata, K. Nakamura, Y. Yoshizu, T. Fujii & S. Tsutsui</i>	関西電力
Development of an Operation Support Tool for dam safety management using artificial intelligence, <i>K. Inoue, T. Kobori & T. Sakurai</i>	国土技術政策 総合研究所
Experimental investigation of dam sediment fine particles removal technology for effective utilization of sediment, <i>T. Oku, S. Nakamura, M. Ono, T. Yatabe, M. Minematsu, H. Asada & H. Katayama</i>	水源地環境センター

ポスター発表 (11編)	
タイトル、著者	著者所属
Expansion of large gates in the Nagayasuguchi Dam remodeling project, <i>T. Takahashi & H. Okamoto</i>	IHI
Evaluating potential climate risks in Cagayan River basin: implications for water management and disaster preparedness, <i>K. P. Bharambe, S. A. Kantoush, T. Sumi, O & Balderama</i>	水源地環境センター
Sediment Flow Prediction using Machine Learning: Case Study of Miwa Reservoir, Tenryu River in Japan, <i>M. Saber, R.F.A. Emara, S. A. Kantoush, T. Sumi & E. Mabrouk</i>	京都大学
Prediction of tunnel abrasions using Machine Learning: A Case Study of Koshibu Sediment Bypass Tunnel, Japan, <i>A. Emara, S. A. Kantoush, M. Saber, T. Sumi & E. Mabrouk</i>	京都大学
Dam-reservoir-foundation interaction on damping characteristics of trapezoidal CSG dams during earthquakes, <i>M. Kashiwayanagi, Z. Cao</i>	電源開発
Digital Transformation (DX) in construction. Digital twin management at Kawakami Dam project, <i>M. Omata & K. Ueko</i>	大林組
Development of a remote-controlled underwater excavator for hard rock in reservoirs, <i>S. Hatakeyama, H. Arai, & T. Kitahara</i>	大成建設
Development of dam concrete transportation facility using bag-shaped belt conveyor,	清水建設

<i>N. Hikawa, H. Yamaguchi, Y. Masai, T. Nagao, & N. Yamashita,</i>	
Construction record of sluicing countermeasure work for Yamasubaru Dam <i>K. Yoshida, K. Yoshioka, A. Isayama, T. Sekine & K. Kawazoe</i>	前田建設
Report on the utilization of Construction Information Modeling/Management system in the management of Nunome Dam, <i>H. Goya, D. Murai, T. Kubota, Y. Miyachi & A. Suzuki</i>	水資源機構
NEXUS SAKUMA PROJECT: upgrading hydropower station with advanced concepts, <i>H. Okumura, H. Nagase & T. Sasakwa</i>	電源開発

3) 技術ツアー

技術ツアーが6月6日および7日の2日間で行われた。視察先は、1日目が小渋ダム、2日目は新丸山ダムおよび小里川ダムであり、同時に馬籠宿散策と恵那峡遊覧が行われた。現地受け入れ等を考慮してバス2台に限定し、主に国内および海外からの約80名が参加した。



技術ツアー、新丸山ダムにて

4) その他の行事

4-1) 文化行事

文化行事として、6月3日には名古屋市内ツアー、夜には居酒屋ナイト、4日夜は歓迎会、最終日の7日夜には送別会が行われ、多くの参加者が参加した。市内ツアーではリニア・鉄道館および名古屋城を視察した。居酒屋ナイトは特に海外参加者から好評であった。

4-2) 第13回 EADC の開催プレゼンテーション

第13回 EADC 担当国である中国大ダム会議から、2026年に中国、杭州にて開催することが発表された。

4-3) YPF (Young Professional Engineers Forum) の活動

6月5日には国内会員企業・法人等の40歳以下の若手技術者をシンポジウムに無料で招待し、国際会議の雰囲気を感じて頂いた。さらに、ICOLD YPF委員の笹木氏（八千代エンジニアリング）をはじめ、歴代のICOLD YPF参加者を交え、近隣のホテルにて昼食会を行い意見交換を行うとともに、夕刻には海外から参加していた若手技術者も含めて名古屋市内で夕食会を開催し懇親を深めた。



JCOLD-YPF 昼食会（福田悠太氏 LinkedIn 投稿写真から）

5) 情報発信

5-1) 動画作製と各国への動画発信

会議の実施状況はもとより、2日間のテクニカルツアーを通じて、ダム施設と周辺観光施設の観光資源化の状況を動画を通じて紹介した。動画は専用のサーバに収納し、各国の National Committee にその URL を通知し、今回の EADC の開催状況を報告した。



会議撮影状況



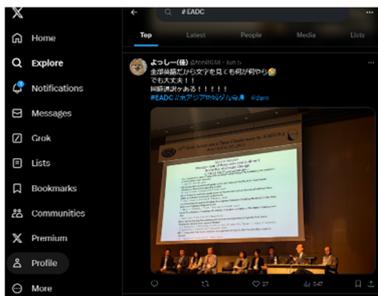
技術見学時撮影状況



観光地見学時撮影状況

5-2) 市民目線による情報発信

(一財)日本ダム協会が認定したダムマイスター2名に、スタディツアーのカメラマンとして参加を願い、会議の状況、テクニカルツアーの状況について SNS などでも情報発信を行ってもらい、ダムおよび周辺の観光資源化の促進を図った。



SNS “X”への即日 UP 状況



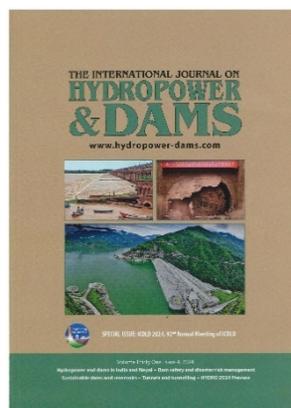
HP への状況



ポスター発表状況

5-3) 海外メディアによる情報発信

世界的に著名なダム技術専門誌 (Hydropower & Dams) の記者を本会議とテクニカルツアーに招き、日本におけるダムと周辺の観光資源化を確認願うとともに、その状況について記事化、全世界へ情報発信を行って頂いた。また、ダムマスターへインタビューの機会を設け、日本における一般市民によるインフラ施設情報発信の状況についても取材・記事化して頂いた。



雑誌 “HYDROPOWER & DAMS”, Vol.31, Issue 4, 2024, pp.93-106 記事化

(2) ICOLD 第 92 回年次例会（インド・ニューデリー）参加報告

1) 概要

第 92 回国際大ダム会議（以下 ICOLD）年次例会が、インド、ニューデリー、Bharat Mandapam, international Trade Promotion Organization(以下 ITPO)にて 2024 年 9 月 28 日～10 月 4 日の会期で開催された。主催のインド大ダム会議（以下 INCOLD）の発表では、参加人数 1000 人、70 カ国であった。日本大ダム会議（以下 JCOLD）からは 64 名（同伴者 2 名を含む）が参加した。年次例会の概略プログラムを表－1.5 に示す。会場およびロゴを図－1.2 に示す。

表－1.5 第 92 回 ICOLD 年次例会概要プログラム

月 日	行 事	関連行事 (JCOLD 関連)
9 月 27 日	ICOLD 幹部会	
9 月 28 日	ICOLD 幹部会、ICOLD 幹部・技術委員長会議 ICOLD 幹部・組織委員会会議	
9 月 29 日	技術委員会ワークショップ（YPF を含む） WS:気候変動・エネルギー転換期におけるダムの役割 に関する世界宣言 技術展示会開会式	歓迎会
9 月 30 日	技術委員会、若手技術者（YPF）活動 ICOLD 地域会議 技術展示会（終日）	日本人会
10 月 1 日	国際シンポジウム（開会式を含む） WS：リビア・Dema & Abu Mansur ダム決壊 WS：アフリカ地域イニシアティブ 技術展示会（終日）	シティツアー 文化行事
10 月 2 日	国際シンポジウム 技術展示会（～14:00） エクスカージョン	若手技術者交流会
10 月 3 日	総会 ワークショップ	送別会

WS：ワークショップ



図－1.2 第 92 回 ICOLD 年次例会会場（左）およびロゴ（案内看板）（右）

2) 技術委員会

2-1) 技術委員会ワークショップ

各技術委員会ワークショップ（主に技術委員会の活動に対して一般参加者からの意見を反映させる目的で開催される）が開催された。これを表－1.6 に示す。これらは多くが並行開催された。

表－1.6 技術委員会ワークショップ一覧

技術委員会		内容
A	ダム解析設計における計算問題	1991年から現在までのベンチマークワークショップ結果の資産化に関する評価
B	ダム設計における地震問題	フィルダムの非線形解析
D	コンクリートダム	高経年化コンクリートダム、コンクリートダムの持続可能性
F	水資源計画エンジニアリング	新規ブレティンの内容
H	ダム安全	ダムの安全
I	公衆の安全	緊急時の管理、最新技術
K	水力発電統合運用	
HWS	歴史的水利施設	
L&H	鉦滓ダム&ダム安全	リスク評価の実際
L&Q	鉦滓ダム&ダム監視	鉦滓ダムおよびフィルダムの監視と計測
LE	堤防	
P	セメント混合材料ダム	ワークショップ（1991年～現在）のまとめ
Q	ダム監視	新規ブレティンの内容
S	ダムの安全のための洪水評価	
T	ダムの将来見通しと課題	ダムおよび持続可能性
Z	技術者能力向上とダム	建設工事における契約問題
YPF	若手技術者	

2-2) 技術委員会

技術委員会および日本の委員および国際協力委員の参加状況を表－1.7 に示す。委員会はWeb併用で開催され、日本からも一部でWeb参加した。

表－1.7 技術委員会及び日本からの委員一覧（委員所属は略記）

区分	委員会名	委員（委員所属）	協力委員
A	ダム解析設計における計算問題	森貴信（日本工営）	
B	ダム設計における地震問題	佐藤弘行（ダム技）（代理）	
C	ダム水理	酒井匠（建設技研）	
D	コンクリートダム	山口嘉一（ダム技）	沼本仁志（鹿島）
E	フィルダム	田頭秀和（農研機構） （Web参加）	
F	水資源計画エンジニアリング	川崎秀明（ダム技）	
G	環境	大杉奉功（WEC）（代理） 福田悠太（日本工営）	

H	ダム安全	曾田英揮（水機構） （Web参加）	
HWS	歴史的水利構造物（水利遺産）	井上一哉（神大）（WEB参加） 川崎秀明（ダム技）	
I	ダムを取り巻く公衆の安全	佐々原秀史（水機構）	
J	貯水池堆砂	角哲也（京大）	内藤明（大林）
K	水力発電統合運用	中島洋（関電）	
L	鉱滓ダム	（不参加）	
LE	堤防	森啓年（山口大）	
M	ダム運用・維持および補修	吉村健（九電）	
N	啓発・教育	杉山弘泰（電発）	
O	ダム台帳・文書	柏柳正之（電発）	
P	セメント混合材料ダム	安田成夫（ダム技）	
Q	ダム監視	恒川明伸（東電）	
RE	貯水池水没移転	（不参加）	
S	ダムの安全のための洪水評価	水橋雄太郎（電発）	
T	ダムの将来見通しと課題	福田忠弘（日本工営）	
TRS	風化熱帯土	（不参加）	
U	ダム及び河川流域の管理	（不参加）	
V	水理機械	山本浩樹（八千代） 安田吾郎（IHI）	
X	財務・諮問	（不参加）	
Y	地球気候変動とダム	筒井純一（電研）	
Z	技術者能力向上とダム	（不参加）	
ZA1	エネルギー転換と気候変動におけるダムの役割に関する国際宣言	特別委員会（不参加）	
ZA2	性別ダイバーシティ&インクルージョン	特別委員会（不参加）	
ZX2	若手技術者集会	笹木悠佑（八千代）	

3) 地域クラブ会議、APG 会議

APG 会議は ICOLD メンバー国のうちアジア太平洋地域に属する国が参加する地域会議である。9月30日18時に開催された。APG 地域担当 ICOLD 副総裁である角哲也京都大学教授が議長を、JCOLD は事務局を務めた。12か国（オーストラリア、中国、インド、インドネシア、イラン、日本、韓国、ラオス、ミャンマー（Web参加）、マレーシア、ニュージーランド、タイ）のメンバー国内会議代表者を含めて約80名が参加した。

会議は、オープニングとして議長から ICOLD の最近の活動報告があり、引き続き各国の最近の活動概要およびテーマ「Best Practices in Modernization, Rehabilitation and Upgrading of Ageing Dams to Enhance Safety, Sustainability and Smart Use of Dams」にかかわる事例紹介があった。プレゼンテーションの概要を表-1.8に、また会議状況および途中参加した ICOLD 幹部と各国代表との記念写真を図-1.3に示す。

表-1.8 APG 会議におけるプレゼンテーション

各国代表	プレゼンテーションの概要
オーストラリア ANCOLD	ANCOLD guidelines, Risk assessment
中国 CHINCOLD	（オンライン）China's Best Practices in Modernization and Rehabilitation of Ageing Dams to Enhance Dam Safety
インド INCOLD	Dam failure statistics, Dam safety act 2021, Dam Rehabilitation and Improvement Project (DRIP II and III)
インドネシア INACOLD	Dam Operational Improvement and Safety Project - Phase II,

	Case studies
イラン IRCOLD	Historical water structure, Rehabilitation
日本 JCOLD	Dam Upgrading to be fit for future challenges
韓国 KNCOLD,	Modernization and Rehabilitation of Ageing Dams to Enhance Dam Safety, Digital Transformation Technology
マレーシア MYCOLD	Hydropower life extension, Dam safety instrumentation, Integrated management software
ミャンマー-MNCOLD	洪水吐シュートからの漏水対策事例 (未実施)
ニュージーランド NZCOLD	Best Practices in Modernization, Rehabilitation and Upgrading of Ageing Dams to Enhance Safety, Sustainability and Smart Use of Dams



(a) APG 会議の状況



(b) ICOLD 幹部および APG 国幹部の集合写真

図-1.3 APG 会議

4) 技術展示会

各国から 74 ブースにてダム関連技術の展示が行われた。JCOLD は毎回ブースを出展し、日本のダム関連技術を紹介している。今回の展示内容は、「技術展示企画運営委員会」（委員長：川崎正彦、メンバー20名）にて検討し、「SDGs 達成のための日本のダム先端技術」をテーマとした。ダムにおける ICT (Information and Communication Technology) の活用事例を紹介した。

現地では、JCOLD 事務局および委員会メンバー15名がブース対応を行い、また、日本のダム技術への関心についてのアンケート調査 (107 人からの回答) を実施した (p. 26 参照)。

5) 日本人会

9月30日(月)夕刻に、ニューデリー市内の The LaLit NEW DELHI (日本人参加者が多く宿泊したホテル) にて、日本からの年次例会参加者 (同伴者を含む) による「日本人会」を開催し、57名の参加を得て盛会裡に終わった。



日本人会の様子

6) 国際シンポジウム

6-1) 概要

シンポジウムは10月1日および2日の2日間の日程で行われた。

メインテーマ：人々、水、環境、発展の為のダム

(Dams for People, Water, Environment and Development)

サブテーマ：9項目、表-1.9（口頭発表論文数を含む）

論文概要約460編が採択され、口頭発表220編、ポスター発表121編（合計341編）が行われた。JCOLDからは論文査読WGにて査読を行った17編を投稿し、すべて口頭発表に採択された。

表-1.10 や当初の論文投稿希望数の内訳（テーマ別：ダム安全 144、工学・建設 136、リハビリ 69、気候変動 37、再生可能エネルギー31、貯水池管理 30、ダムと人 30、環境 26、最新技術 17 以上計 520）からは、ダム安全とダム建設に関連する論文数が多く、現時点でのダムに関わる課題を反映している。国別の投稿数では、インド 159 編、中国 65 編、イラン 29 編、日本 17 編、韓国 12 編、インドネシア 11 編、マレーシア 7 編、ネパール 6 編、パキスタン 6 編（以上計 313 編）であり、日本の貢献も大きい。口頭発表は最大6セッションの並行セッションで行われた。

表-1.9 シンポジウムの口頭発表サブテーマ別内訳

サブテーマとその内容	論文数
ダムと人々 <ul style="list-style-type: none"> 水の安全保障、洪水調節、類似の利益を考慮した多目的ダムと貯水池 ダムが水の安全管理と地域経済へ長期間的影響 ダム、貯水池、水力発電所がもたらす地域社会への経済効果 ダム・貯水池を利用した観光の可能性 	18 編
貯水池の統合管理（流域アプローチ） <ul style="list-style-type: none"> 同一河川流域の複数ダムの同期運転-洪水調節、貯水量の最適化、水力発電の最適化など データ取得、共有、監視及び統合貯水池管理のための意思決定 	14 編
ダムと気候変動への適応 <ul style="list-style-type: none"> 適応策-設計洪水、水文学、洪水吐の見直しと事例紹介 水の安全保障、地域社会の洪水からの保護、河川生態系、利害関係者の対立への対処による貯水池運用の最適化 国際的なガイドラインと各国のアプローチ 異常気象とその原因 	19 編
ダムと再生可能エネルギー <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーのためのダムの経済的貢献および持続可能性 揚水発電 	12 編
ダム工学と建設 <ul style="list-style-type: none"> 解析と設計の進歩 ダム建設における課題と解決策 洪水吐と減勢方式の進歩 ダム基礎における課題への取り組み RCCダムおよび鉋滓ダム 	44 編
ダム安全管理とダム工学 <ul style="list-style-type: none"> ダム-リスクに対する認識と現実 リスクを考慮したダム安全管理 新規ダムの設計や既存ダムの安全性確保に統一的な基準-論理的な問題、利点、限界、結果 発展途上国での災害と危険への対応 ダムのリアルタイム安全性評価、検査、監視 安全な地域社会の為のダムの強靱性 	45 編

ダムの再開発と改良 ・老朽化したダムの診断解析と改修および余寿命評価 ・ダムの健全性評価のための水中ロボットによる検査 ・デジタル技術による管理 ・ダム改修のための先端材料	42編
環境・社会的側面 ・ダム・水力発電事業の計画、設計、建設、運営における生態系への配慮および環境管理への利害関係者の参画 ・ダムの嵩上げや改良工事中の環境配慮の強化 ・ダムと水力発電による持続可能な開発	12編
ダム建設における最新技術の進化 ・ダム建設に必要な先端材料 ・BIMとドローンの活用による建設進捗状況のモニタリング ・従来の建設機械とロボット技術を統合した時間的・費用的に有利なダム建設	12編

表－1.10 日本からの投稿論文一覧（サブテーマ順）

No.	論文タイトル（和文）	著者（所属）
1	長安ロダム再開発における大規模ゲート設備の増設	岡松広忠他（IHI）
2	日本のダム流域における予測降雨の特徴分析とダム操作方法意思決定支援システムの開発	諸岡良優他（国総研）
3	長期アンサンブル予測技術によるダムの治水・利水機能の増強	角哲也他（京大）
4	日本における既存ダムの合理的な運用・活用に関する取組み	角哲也他（JCOLD）
5	AI（自動推論技術）を活用したダム操作支援システムの開発	滝野晶平他（東電）
6	150年連続気候実験データを用いた豪雪地域におけるダム季節操作への気候変動の影響評価	野原大督他（鹿島）
7	カーボンニュートラル時の揚水発電所の経済合理性	柏柳正之他（電発）
8	一庫ダムにおける洪水後期放流の活用による新たな発電増の操作要領	阪元恵一郎他（水機構）
9	黒部ダムでのアンサンブル降雨予測を活用した発電取水への貯留水先使い運用の実用性評価	仲浩明他（関電）
10	台形CSGダムにおける持続可能性と効率性の向上：規格外フライアッシュを用いた革新的アプローチ	石田哲也他（東大）
11	足羽川ダム河床放流設備における温度ひび割れ抑制対策について	青山晋一他（清水）
12	ダム管理における点検と水利用高度化に係る課題に関する日印合同会議の結果明らかとなった共通課題と今後の展望について	小浪尊宏他（国交省）
13	嵩上げ重力式コンクリートダムの堤体材料特性及び振動特性に関する検討	安田成夫他（ダム技）
14	大規模ダム貯水池におけるバイオマス除去と漁場創出による移転住民の生計改善の効果について	山本健史他（関電）
15	環境DNAを活用した効率的なダム湖の魚類調査手法の開発	大杉奉功他（WEC）
16	ダム下流への土砂還元を見据えた物理・生物環境の時間的・空間的变化における考察	井関宏崇他（WEC）
17	DX川上ダム本体建設工事におけるデジタルツイン現場監理	小俣光弘他（大林）

6-2) シンポジウム開会式

シンポジウム開会式が10月1日9時から11時にて開催された。

INCOLD 幹部、Lino ICOLD 総裁、ICID(International Commission on Irrigation & Drainage)代

表者、NHPC（国営水力発電公社）代表者、インド政府関係者2名、Sharma氏（元 ICOLD 副総裁）、REC 社代表、CEA(Central Electricity Authority、中央電力庁)代表者、インド水活力省 D. Mukherjee 局長が各々挨拶を行った。インドにおけるダム建設状況や効果、現状の課題などが言及された。最後のD. Mukherjee 水活力省局長の挨拶では、貯水容量の増大、既存ダムの運用及び管理、ダム安全にかかわる法整備、DRIPプロジェクト（WB 支援事業）、リスク評価法の適用、貯水池堆砂に言及した。

開会式の最後に、記念出版について報告された。

- Dam Development in India from ancient to modern time
- A pictorial display of Dams in India, 2024 会長



図ー 1.4 シンポジウム開会式



図ー 1.5 記念出版の配布

7) その他のワークショップ等

7-1) 概要

INCOLD が主催するワークショップおよび ICOLD 活動にかかわるワークショップがそれぞれ表- 1.11 および表- 1.12 のように開催された。また、2023 年 9 月にリビアで発生し大規模な被害を起こしたダム決壊事故に関するワークショップが開催された。表- 1.12 のうち ICOLD 活動にかかわるワークショップは、昨年（2023 年）の年次例会で承認された活動であり、それぞれの進捗状況が報告された。このうち「気候変動・エネルギー転換期におけるダムの役割に関する世界宣言」は原案（ICOLD サーキュラーレターCL2032、Annex 参照）が報告され、今後の意見を参照して内容を修正し、次回 2025 年の総会で承認手続きをすることで進められている。

表- 1.11 INCOLD ワークショップ

	ワークショップ名称
WS	ダム工学におけるジオシンセティックスの適用
WS	リスク評価に基づくダム安全管理
WS	鉦滓ダム閉鎖の設計（鉦さいダム技術委員会との共催）
WS	ダムの補修と復旧-設計基準・安全基準の決定
WS	揚水発電：揚水による水力エネルギーの貯蔵-再生可能エネルギーの高い普及をサポートする必要性
WS	ダムの地震時応答解析—数値解析
WS	持続可能な開発に向けた貯水池の堆砂管理
SS	ダム事業の革新的資金調達（世界銀行・金融機関との共催）

WS:ワークショップ、SS:スペシャルセッション

表- 1.12 ICOLD 活動にかかわるワークショップ

リビア・Dema & Abu Mansur ダム決壊
気候変動・エネルギー転換期におけるダムの役割に関する世界宣言
アフリカ地域イニシアティブ
性別ダイバーシティ&インクルージョン

7-2) リビア・Dema & Abu Mansur ダム決壊に関するワークショップ

本ワークショップは、ICOLD、世界銀行および UNESCO による共同調査の報告である。プログラムおよび発表者は表- 1.13 のとおりである。

表- 1.13 リビア・Dema & Abu Mansur ダム決壊に関するワークショッププログラム

内容	発表者、担当
1) オープニング	ICOLD Michel Lino 総裁
2) リビアのダムと Daniel ストーム、Dema ダムの事故	世界銀行 Marcus Wishart 氏
3) 水文および水理	ICOLD Michel Lino 総裁（発表） および Dutch Disaster Risk Reduction and Surge Support
4) Abu Mansur ダムおよび Dema ダムの決壊	元 ICOLD 副総裁 Ahmed Chaibi 氏

5) 教訓と今後の対策	ICOLD Laurent Mouvet 副総裁、UNESCO
6) Dema の現況	国際危機グループ (International Crisis Group)、リビア担当 Claudia Gazzini 氏



リビアには大ダムが 18 基あり、390MCM の容量を有する。事故が発生した両ダム（フィルダム）は 1970 年台に建設され、Derna ダムは堤高 40m、堤体積 1.15MCM であり、洪水量は 350m³/s である。9 月 10 日～11 日にかけて現地では 150～300 mm の降雨が観測され、これは 500～10000 年確率降雨量に相当する。ダム設計時の洪水量は 1000 年確率であるが、データ量が少なく、また近年の気候変動を考慮して再検討すれば、500 年確率より小さい。Derna ダム地点の洪水量は 1500～5,000m³/s と推定され、上流の Abu Mansur ダム決壊時には 7,000m³/s であった。Derna ダムは 500 年確率洪水でオーバートップすると推定される。

Derna ダムの基礎は多孔質の石灰岩であり、洪水吐は、朝顔形取水口およびトンネルシュートからなる。1985 年に実施されたダム点検では、過大な沈下、漏水が確認され、貯水池水位の制約が行われた。その後、数回の洪水時にはこの制限水位を超えている。1985 年に 0.64m の沈下は 2004 年には 1.2m（堤高の 1.6%）と増大している。決壊後の写真には滑り面と思われる滑らかな面があり、洪水前に堤体滑りが発生していた可能性がある。Abu Mansur ダム（堤高 73m）はフィルター厚が 1m と非常に薄く、その動水勾配は 5.2 であり、漏水が多い。コア岩着部の中央には 3 から 5m の高低差のあるコンクリートブロックが配置されている（コンクリートダムの堤趾部のような状況）。このダムは Sick, Dangrous の状態にあったと表現した。

最後に、Lino 総裁は、決壊したダムは設計や管理のミスによって不安全な状態にあったこと、適切な設計、管理がなされていたとしても今回のダム決壊は避けられなかったこと、個別地点でのダム安全の再評価の重要性を指摘した。

8) ICOLD 総会

8-1) 概要

総会は 10 月 3 日 9 時に開催された。総会出席国は電子投票結果から推定すると 50 ヶ国程度であった。主要議案を表 1.14 に示す。例年通り活発な質疑等があり、議事が進められ、予定時間を 1 時間以上オーバーして 18 時 45 分に終了した。

表 1.14 第 92 回 ICOLD 総会の主要議事（番号は ICOLD、Agenda に基づく）

議事内容（番号は議事次第案に基づく）	ICOLD 投票
2. 前回議事録の採択	賛成
5.1 ICOLD 幹部の活動（Lino 総裁）	
5.2 ICOLD ダムエキスパート制度（ICOLD List of Dam Experts）の設立	賛成
5.3 エネルギー転換下におけるダムの役割世界宣言（原案の提案）	賛成
6. ICOLD 事務局長および会計長の交替	賛成

8. 新副総裁選挙（任期 2024 年～2027 年） ヨーロッパゾーン Laurent Mouvet 氏 (Switzerland) 第 6 ポスト Cheng Guanfu 氏 (China)	賛成 賛成
9. ICOLD 本部の財務および予算	賛成
10. 次回以降の年次例会および大会の予定および準備状況報告 第 28 回大会および第 93 回年次例会、中国、成都、2025 年の開催 第 94 回年次例会、イラン、シラーズ、2026 年の延期 第 94 回年次例会、メキシコ、グアダハラハラ、2026 年の開催	
13. 第 95 回年次例会、2027 年の誘致選挙 韓国、デジュン	賛成
14. 第 29 回大会および第 96 回年次例会 2028 年の誘致選挙 A) スペイン、マドリード B) 米国（場所は未定）	マドリード
15. 各国大ダム会議からの提案事項	
16. 総裁提案 Special Committee IC on ICOLD List of Dam Experts (ILDE)	賛成
16.1 ILDE にかかわる特別委員会の設立	賛成
18. 新プレティンの承認（8 件）	賛成
20. ICOLD 名誉会員	

8-2) ICOLD ダムエキスパートの提案（投票議案）

これは ICOLD による技術者の認証制度であり、ダム技術にかかわる独立の技術委員会（independent panels）のための委員選定のためのリストである。たとえば、途上国でのダム新設や再開発、あるいは事故調査にかかわる委員会委員などを想定している。

今回は委員会設立に限った承認とすることを確認したうえで投票が行われ、賛成 31、反対 16 にて承認された。

8-3) エネルギー転換下におけるダムの役割世界宣言（原案の提案）（投票議案）

ICOLD としてのポジションペーパーであり、内容は会期中の WS で公表された。IHA や ICID によるサポート意見が提案され、普及の容易さを考慮して、概要版（2 ページ程度）およびその説明資料の 2 本立てで最終案を作成することが了解された。2025 年成都大会時にて公表することを目標に、さらに作業を進める。基本案および進め方について投票が行われ、賛成 46、反対 0 にて承認された。

8-4) 事務局長の交替（投票議案）

現 Vivo 事務局長が体調不良のために退任することになり、新事務局長として、フランス大ダム会議が推薦する Frédéric Corrége 氏（EDF 重役）が立候補した。挙手による投票により全会一致で選出された。Vivo 前事務局長よりの退任挨拶では、18 年事務局長を継続し、多くの総裁と共に ICOLD としての多くの成果を残せたことが述べられた。

8-5) 加盟国の情報

現状、会費未納のない正式メンバー国は 106 カ国であることが報告された。

8-6) 新副総裁選挙（任期 2023 年～2026 年）

2 ポストの新副総裁が選出された

- A) ヨーロッパゾーン
Laurent Mouvet 氏 (Switzerland)
- B) 第 6 ポスト
Cheng Guanfu 氏 (China)

2025 年総会での選挙は、新総裁およびアメリカ地域およびアフリカ地域の副総裁となる。

8-7) ICOLDの財務および予算（投票議案）

2023年の実績は収入730,000ユーロ、支出631,000ユーロであった。共に、挙手により承認された。

8-8) 2025年第28回大会および第93回年次例会、中国、成都の準備状況

- ・会期および開催地：2025年5月16日～23日、成都、Chengdu International Center
- ・参加者2000人、150ブースの展示を予定
- ・ポストツアー 中国国内6コース、日本ツアー1コース

8-9) 2027年第95回年次例会および2028年第29回大会および第96回年次例会開催地選挙

2026年第94回年次例会イラン・シラズは今後延期

2027年第95回年次例会、メキシコ・グアダハラを繰り上げされた。

この結果、今回は2027年第95回年次例会について再度選出および2028年大会開催地の選挙が行われた。

韓国大ダム会議による韓国・デジョンへの招致プレゼンテーションが行われた。賛成47票の全会一致で決定された。2028年第29回大会および第96回年次例会の開催地には、スペイン・マドリードおよび米国（開催地は未定）が立候補した。両国による招致プレゼンテーションが行われ、米国は開催地としてデンバー（コロラド州）およびオーランド（フロリダ州）を候補としていることが表明された。投票結果は、マドリード35票、米国11票であり、マドリードが選出された。

表- 1.15 今後のICOLD会議の予定

年	会議	開催地
2025年5月	第28回大会および第93回年次例会	中国・成都
2026年	第94回年次例会	メキシコ・グアダハラ
2027年	第95回年次例会	韓国・デジョン
2028年	第29回大会および第96回年次例会	スペイン・マドリード

8-10) 各国大ダム会議からの提案事項

フランス大ダム会議は、大会論文の割り当て数やフォーマット、ページ数等についての再検討を提案した。また、関連して論文DOI付記の提案、投稿料が高いこと、キーワードが古い等の意見があった。キーワードについては既に技術委員会(0)を主体として検討していることが報告された。また、Bulletin作成に関して Berkema の対応に課題があることや仏語訳に時間がかかるとの意見があった。Bulletin作成のガイドラインや技術委員会活動（共通する課題への対応、活動の改善）に関する検討が行われているが報告された。

8-11) 総裁提案

- ① ILDEに関する特別委員会（IC）の設置
- ② 技術委員会活動期間の延伸（投票議案）
- ③ 技術委員会の委員長およびメンバーの新規参加

8-12) 情報提供

- ① 次の項目についての情報提供が行われた。
 - ・Congress Questions Chengdu 2025
 - ・Innovation Awards
 - ・Technical Committees
 - ・European Projects (1 & 2)

・Africa Initiative

本例会中にWSが開催されたこと、アドホック TC として活動していることが報告された。

- ② 地域クラブ会議からの報告
- ③ 若手技術者フォーラム (Young Professional Forum)
- ④ 特別委員会、性別ダイバーシティ&インクルージョン
- ⑤ ダム台帳および文書委員会
- ⑥ ICOLD 本部の移転
- ⑦ Hydro2024、Graz

8-13) 新 Bulletin の採択 (投票議案)

表－ 1.16 に示す 8 編の新 Bulletin の採用について投票が行われた。BUL202 はフランスより意見が出されており、対応中である。挙手による投票にてすべて採択された。

表－ 1.16 新 Bulletin の採択

	提案技術委員会	タイトルおよび Bulletin 番号
(1)	TC D on “Concrete Dam”	THE SUSTAINABILITY OF CONCRETE DAMS: VOLUME 1, Design and Construction (BUL 199)
(2)	TC Y on “Climate Change”	CLIMATE CHANGE, DAMS AND RESERVOIRS, Climate-induced water shortage and drought risk management, Climate resilience of water resources systems (BUL 200)
(3)	TC Y on “Climate Change”	CLIMATE CHANGE, DAMS AND RESERVOIRS, Role of Hydropower in climate change mitigation and new energy mix (BUL 201)
(4)	TC A on “Computational Aspects of Analysis and Design of Dams”	NON LINEAR MODELLING OF CONCRETE DAMS (BUL 202)
(5)	TC V on “Hydromechanical Equipment”	BEST PRACTICES FOR ACHIEVING RELIABILITY OF FLOOD DISCHARGE GATES (BUL 203)
(6)	TC S on “Flood Evaluation and Dam Safety”	FLOOD RISK ASSESSMENT (BUL 204)
(7)	TC K on “Integrated Operation of Hydropower Stations and Reservoirs”	APPLICATION OF ONLINE MONITORING TECHNOLOGY IN THE INTEGRATED OPERATION OF HYDROPOWER STATIONS AND RESERVOIRS (BUL 205)
(8)	TC D on “Concrete Dams”	ARCH DAM DESIGN – STRUCTURAL ANALYSIS METHODOLOGIES AND CRITERIA (BUL 206)

8-14) ICOLD 名誉会員 (HONORARY AWARDS)

新たな ICOLD 名誉会員として次の 2 名が推薦された。

Jonathan Hinks (イギリス) 氏

Denis Aelbrecht (フランス) 氏 (CFBR 会長)

(3) 2025 年大会時の日本ツアーに関する協議

昨年 2023 年例会時に CHINCOLD より要請があり、2025 年大会時のポストツアーのひとつを日本で開催することとなった。JCOLD 内の WG (表－ 1.17) にて検討した案 (表－ 1.18) を EADC 名古屋 (2024 年 6 月) 開催時に CHINCOLD に提案し、基本了解を得た。

協議は、CHINCOLD、Wang 副会長、Zheng 副事務局長および JCOLD 柏柳で行った。JCOLD より行程案 (3 泊 4 日案) および参加費用は現在精査中であるが 2000 ドル程度 (国内旅費および成都成田便) を説明した。特に異論はなかったが、費用については日本の旅費としては納得のできる範囲であるが、安くなるのであれば参加しやすくなる、という感触であった。今後、Second Bulletin や Final Bulletin への資料を準備すること、費用の精査を行うことを確認した。

関西電力株ならびに近畿地方整備局には協力依頼を行っており、ともに快諾のご返事を頂いている。

表- 1.17 ICOLD2025 日本ポスト・スタディツアーWG

役割	氏名	所属組織	部署
委員長	荒木 壮則	関西電力 (株)	再生可能エネルギー事業本部 水力エンジニアリングセンター
委員	小島 裕之	(株) 建設技術研究所	東京本社 ダム部
委員	内藤 明	(株) 大林組	土木本部 生産技術本部
委員	樋川 直樹	清水建設 (株)	土木総本部 土木技術本部 ダム統括部

表- 1.18 ツアー行程 (案)

日付	時間	場所	行程	食事	
1	5/24 (土)		成都空港にて英語ガイドによるチェックインのお手伝いとゲートまでお見送り	夕食	
		9:30	成都 成都双流空港→成田空港 (3U: 四川航空便)		
		15:10	成田 成田空港に到着		
		16:00	専用バスにて成田空港を出发してホテルへ		
2	5/25 (日)	16:00	長野 ホテルに到着	朝食 昼食 夕食	
			チェックイン後ホテルにてピュッフェ夕食		
			長野 ホテル:メルキュール長野松代リゾート & スパ (参考)		
			長野 ホテルにて朝食		
3	5/26 (月)	7:50	長野 専用バスにてホテルを出发	朝食 昼食 夕食	
		9:30	【アルペンルート】 扇沢を出发～黒部ダム (見学) ～立山 昼食は黒部名物ダムカレー(例) 黒部ダム (1時間45分)、食堂・昼食 (1時間) または、黒部ダム (2時間35分・昼食込み) (バス回送 扇沢→立山 約3時間)		
		14:37	立山 立山到着		
		14:50	専用バスにて立山を出发		
		16:30	金沢 金沢に到着 兼六園を観光		
		18:00	バスでホテルへ チェックイン		
		18:30	ホテルまたは近くのレストランで夕食 (バスは利用不可)		
			金沢 ホテル: ダイワロイネットホテル金沢駅西口 (参考)		
		8:00	ホテルにて朝食		朝食 昼食 夕食
		10:30	福井 ホテルを出发。専用バスにて福井へ (約2時間30分) 足羽川ダム 建設現場視察 (展望台・ダムギャラリーあすわ) 足羽川ダム ※「 ダム本体建設工事展望台 」及び「 ダムギャラリーあすわ 」は、平日9時～16時、自由見学可能。 ただし 展望台は大型バスが不可のためマイクロバス2台で送迎 昼食は溪流温泉荘にて		
14:30	専用バスにて福井を出发し京都へ(約3時間)				
17:30	京都 ホテルに到着後、チェックイン				
18:00	専用バスで、木屋町周辺へお送り (約15分) 散策				
19:00	専用バスがお迎え、ホテルへ				
19:30	ホテル周辺のレストランで夕食				
	京都 ホテル: ダイワロイネット京都駅前PREMIUM (参考)				
4	5/27 (火)		ホテルにて朝食	朝食 昼食	
		9:30	専用バスで蹴上発電所へ (30分) 蹴上発電所見学 専用バスでホテルへ (30分) お帰りになる方は、京都駅から特急はるかで開空へ 昼食 体験プログラム参加または市内散策		
			専用バスでホテルへ、解散		
		17:00			

1.2.2 調査研究事業（技術委員会分科会、WG）

(1) 技術委員会 国際分科会

1) 国際分科会の開催

第1回国際分科会（8月28日）および第2回国際分科会（10月31日）を対面およびオンライン併用で開催した。ニューデリー年次例会の開催前の各技術委員会の活動報告と情報共有を行った。

2) ICOLD ニューデリー第92回年次例会技術委員会への参加

日本が参加登録している23の技術委員会へ、22名が現地参加（代理を含む）し、3名がWEB参加した。

3) APG の開催

ニューデリー年次例会中に APG（アジア・パシフィック・グループ会議）が開催され、会議運営を行うとともに、我が国の近況報告を行った。課題テーマ（Best Practices in Modernization, Rehabilitation and Upgrading of Ageing Dams to Enhance Safety, Sustainability and Smart Use of Dams）について、我が国からは「ダム の 効用増大および流域環境向上のためのダム再開発事例分科会」の活動を基に、Dam Safety, Smart Use, Sustainability(3S)に関する日本の取組みについて同分科会有光委員より報告が行われた。

4) 査読 WG の開催

以下の投稿論文について、査読および査読結果の確認とまとめのためのWGを開催した。

第12回 EADC 名古屋（WGは1月23日開催）

第92回インド・ニューデリー年次例会国際シンポジウム（4月26日）

第28回成都大会課題論文・報文（8月7日）

第93回成都年次例会国際シンポジウム（11月22日）

(2) 技術委員会 ダムコンクリート凍害実験研究分科会

6月21日（金）に今年度第1回の分科会を会議室とWEBとの併催で開催し、今年度の調査計画の報告および審議等を行った。

12月10日（火）に第2回の分科会を会議室とWEBの併催で開催し、定例測定結果の報告と取り組み状況について確認した。

(3) 技術委員会 既設ダムの合理的な活用・運用方策検討分科会

1) 報告書の作成

6章からなる報告書(60頁)を作成した。

1. 分科会設置の経緯・目的・調査検討項目
2. 近年の災害事例と社会情勢
3. 最新の気象・気候変動予測技術と適応に関する動向
4. 合理的かつ実用的なダム操作の在り方
5. まとめ
6. 提言

2) その他の公表

第92回 ICOLD2024年次例会シンポジウム（インド・ニューデリー）において、主に「4. 合理的かつ実用的なダム操作の在り方」を中心に投稿・発表した。また、第57回ダム技術講演討論会で「4. 合理的かつ実用的なダム操作の在り方」および「6. 提言」を中心に講演した。

(4) 技術委員会 ダムの効用増大および流域環境向上のためのダム再開発事例分科会

1) 分科会の開催

事前打ち合わせ（4月3日、分科会設立に向けた調整）、第1回分科会（5月10日、設立趣意の確認、体系化に関する意見交換）を、第2回分科会（7月4日、EADCの議論の反映）および第3回分科会（9月10日、体系化・事例の充実）を開催した。

2) 外部への活動紹介

6/4に第12回東アジア地域会議の場で、7/25にはICOLDアジア・パシフィック・グループ（APG）のオンライン会議の場で、9/30にはICOLD2024年次例会（インド・ニューデリー）のAPG会議（対面）の場で、分科会の取り組みを紹介した。

(5) 技術委員会 ダム地震観測記録データベース更新分科会

第1回分科会を12月18日（水）に開催し、設立趣意を確認するとともに今後の活動計画について協議を行った。

(6) 大ダム調査及びダム施設概要調査（ダム台帳に登録、会誌に掲載）

ダム建設状況調査：令和5年度末（R6.3.31）現在の工事中のダムについて「大ダム調査表」により調査し、「ダム建設状況調査表」にまとめ、会誌「大ダム」No.268に掲載した。

ダム施設概要調査：令和5年度中（令和5年4月1日より令和6年3月31日まで）に竣工したダムについて調査し「ダム施設概要調査表」を作成した。

調査の成果をICOLD技術委員会”Committee of the World Register of Dams and Documentation”に報告する。2023年度（2023年4月～2024年3月）に25ダムが施工中（試験湛水を含む）であり、4ダムが竣工（試験湛水完了し工事関連業務終了・網掛け）した。

表－1.19 ダム建設状況

整理No.	ダム名	区分	事業者	所在地	目的	形式	堤高(m)	堤体積(10 ³ m ³)	試験湛水完了(予定年月)	再開発の内容
1	新桂沢	再	MLIT	北海道	CHS工流	PG	75.5	595	2024.3	嵩上げ
2	成瀬	新	MLIT	秋田	CHIS流	CSG	114.5	4,850	(2026.8)	
3	駒込	新	県	青森	CH流	PG	84.5	317	(2031.1)	
4	川内沢	新	県	宮城	C流	PG	39.7	54	(2026.3)	
5	あいのの	再	MAFF	秋田	I	TE	40.8	293	(2025.5)	堤体補強盛土工事
6	千五沢	再	MAFF 県	福島	CI流	TE	43.0	347	2024.2	洪水吐増強
7	南摩	新	JWA	栃木	CS流	ER (CFRD)	86.5	2,400	—	
8	利賀	新	MLIT	富山	C工流	PG	112.0	514	(2031)	
9	鶴川	新	県	新潟	C流	ER	55.0	944	—	
10	吉野瀬川	新	県	福井	C流	PG	58.0	137	(2026.3)	
11	足羽川	新	MLIT	福井	C	PG	96.0	670	(2029.6)	
12	新丸山	再	MLIT	岐阜	CH流	PG	118.4	1,070	(2030)	嵩上げ
13	内ヶ谷	新	県	岐阜	CH流	PG	84.2	330	—	

14	設楽	新	MLIT	愛知	CS 流	PG	129.0	1,329	(2035)	
15	川上	新	JWA	三重	CS 流	PG	84.0	456	—	
16	安威川	新	府	大阪	C 流	ER	76.5	2,225	2024.3	
17	平瀬	新	県	山口	CHS 流	PG	73.0	330	—	
18	波積	新	県	島根	C 流	PG	48.2	66	(2024.4)	
19	椈川	新	県	香川	CS 流	PG	88.5	443	(2024.8)	
20	和食	新	県	高知	CS 流	PG	51.0	70	(2025.12)	
21	春遠第1	新	県	高知	CS 流	PG	31.0	28	(2027.3)	
22	早明浦	再	JWA	高知	CHIS 工流	PG	106.0	1187	—	洪水処理能力 増強
23	伊良原	新	県	福岡	CS 流	PG	81.3	420	—	
24	阿蘇立野	新	MLIT	熊本	C	PG	87.0	400	2024.2	
25	大分川	新	MLIT	大分	CS 流	ER	91.6	3,799	—	

区分 新：新設、再：再開発

事業者 MLIT：国土交通省、MAFF：農林水産省、JWA：水資源機構

目的 C：洪水調節、H：発電、I：灌漑、S：都市用水（ICOLD区分に準拠）、
工：工業用水、流：流水の正常な機能の維持

形式 PG：重力式コンクリート、ER：ロックフィル、TE：アース、VA：アーチ、
CB：バットレス（ICOLD区分に準拠）

1.2.3 内外情報発信事業（分科会報告等）

(1) 企画委員会 編集分科会

令和6年度は、企画委員会編集分科会の編集方針に基づき、会誌を4号発行した。

国際シンポジウム発表論文紹介、技術講演討論会概要等を掲載し、日本大ダム会議の活動及び内外のダム技術関連情報等を会員及び一般購読者等に広く紹介した。

表-1.20 会誌「大ダム」掲載主要記事

号	主要記事	
266 2024. 1	巻頭言 年頭のご挨拶	
	ニュース 早明浦ダム再生事業起工式開催 全国初の「ため池ベントナイトシート工法設計・施工マニュアル」の策定 韓国・昭陽湖ダム完成50周年記念国際シンポジウム参加報告	
	特別記事 2022年耳川水系ダム通砂に伴うダム下流の河川環境の評価 ダム現場見学会（成瀬ダム）	
	ICOLDをめぐる動き（第64報）—ICOLD幹部会—	
	第56回ダム技術講演討論会開催報告	
	ICOLD2023ヨーテボリ年次例会シンポジウム投稿論文（その3）（3編）	
	国際大ダム会議 技術委員会(T)活動内容の紹介	
	随想 ダム屋人生38年目の振り返り	
	日本大ダム会議会員紹介 鹿島建設(株)、(一財)河川情報センター、(株)勝島製作所、関西電力(株)	
	267 2024. 4	巻頭言 会長就任のご挨拶
		ニュース 寺内ダム再生事業と筑後川水系ダム群連携事業の事業化 令和5年7月梅雨前線による大雨における寺内ダムの防災操作
ICOLDをめぐる動き（第65報）—ICOLD幹部会—		
第56回ダム技術講演討論会 セッション2報告 若手技術者によるパネルディスカッション		
第9回国際RCCダム&CMDsシンポジウム参加報告 総括報告、スタディツアー参加報告（3編）		
第9回国際RCCダム&CMDsシンポジウム発表論文（6編）		
国際大ダム会議 技術委員会(C:水理委員会)活動内容の紹介		
随想 ダムの仕事 ~思い起こしを徒然に~		
日本大ダム会議会員紹介 (株)KANSOテクノス、九州電力(株)、(株)共和電業、(株)熊谷組		
268 2024. 7	巻頭言 エネルギーとダム	
	ICOLDをめぐる動き（第66報）—ICOLD幹部会—	
	第12回東アジア地域ダム会議(EADC)名古屋 開催報告(速報)	
	第12回東アジア地域ダム会議(EADC)名古屋 発表論文（その1） サブテーマ1 気候変動下における貯水池・土砂管理（4編） サブテーマ2 ダムの安全評価と調査（4編）	
	国際大ダム会議 技術委員会(G:環境員会)活動内容の紹介	
	随想 川辺川ダム砂防事務所での経験	
	日本大ダム会議会員紹介 (株)建設環境研究所、(株)建設技術研究所、(株)鴻池組、(一財)国土技術研究センター	
	資料 ダム建設状況表	
269 2024. 10	巻頭言 気候変動に対応したダム事業について	
	ICOLDをめぐる動き（第67報）—ICOLD幹部会—	

第12回東アジア地域ダム会議 (EADC) 名古屋 開催報告 企画運営総括報告、広報登録部会報告、会場運営部会報告、シンポジウム部会報告、シティーツアー報告、テクニカルツアー報告
第12回東アジア地域ダム会議(EADC)名古屋 発表論文(その2) サブテーマ3 ダムの建設・維持管理における新技術とDX(9編)
国際大ダム会議 技術委員会(K:水力発電統合運用委員会)活動内容の紹介
随想 農業水利施設のストックマネジメント ～農業用ダム、ため池の維持管理の観点から～
日本大ダム会議会員紹介 五洋建設(株)、佐藤工業(株)、(株)三祐コンサルタンツ、 (株)J-POWER 設計コンサルタント

(2) 企画委員会 広報環境分科会

昨年に引き続き、ICOLD 年次例会中の参加者の情報共有のために、参加者に“Work Place”(ビジネス用 Face Book) に登録いただき、情報の共有を図った。

(3) ICOLD 技術展示企画運営委員会

4月25日(木)、5月21日(火)、6月18日(火)、7月9日(火)、7月26日(金)、9月18日(水)の6回に亘り委員会を開催し、主に以下の内容などについて検討を重ねた。

展示テーマと内容の検討、ポスター内容とデザイン、各社の技術紹介内容の確認、ブース内の配置、備品の確認、モニター・動画手配、ノベルティーの検討、輸送品の梱包、 SHIPPINGリスト作成、携行品の確認と分担、当日当番

ニューデリー年次例会技術展示実施概要は、以下のとおり。

① 【展示メインテーマ】

「SDGs 達成のための日本のダム先端技術」



図-1.6 展示メインテーマポスター

② 【日程】 設営：9月28日(土)、運営：9月29日(日)～10月2日(水)、撤収：10月2日(水)

設営着手時刻が、開会式の前日28日16:00からとの決まりがあり、関係者は27日(金)の深夜便で日本を発ち、現地に着きそのまま設営準備に入るといふかなりハードなスケジュールを強いられた。

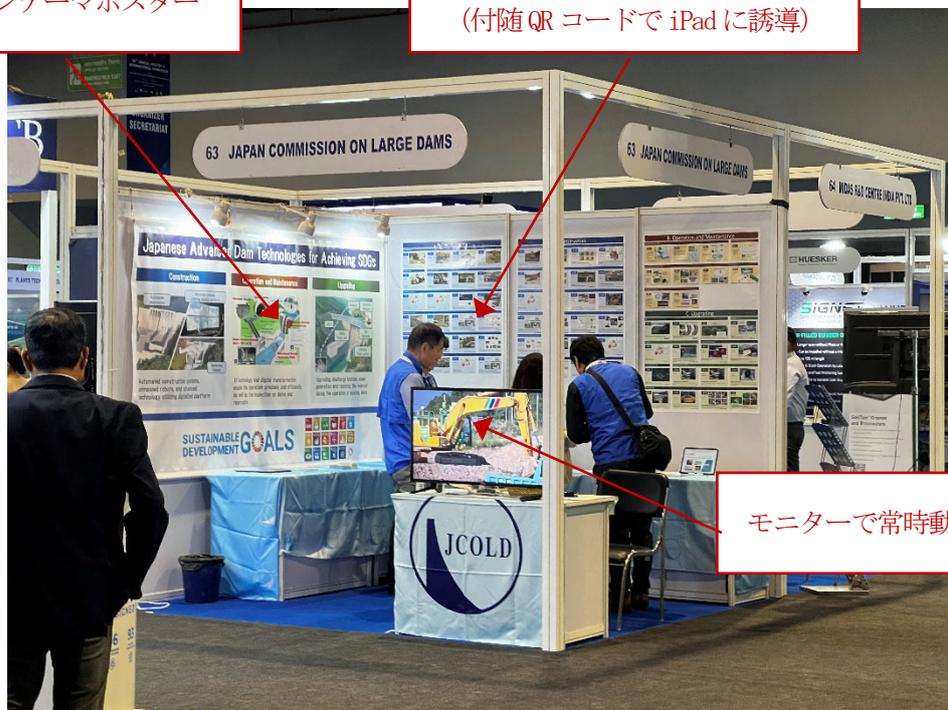
来場者への説明は、各社の紹介技術ポスターに関連付けたQRコードから手元に用意した iPad 画面へ誘導し、内容説明するとともに動画を視聴頂く方法を採用、紙による資料配付は止めた。

③ 【技術展示状況】

メインテーマポスター

各社個別技術の紹介ポスター
(付随QRコードでiPadに誘導)

モニターで常時動画上映



図ー 1.7 技術展示の状況

1.2.4 技術交流・指導事業

(1) 第57回ダム技術講演討論会

第57回ダム技術講演討論会を令和6年11月13日(水)に月島社会教育会館4Fホールにて開催した。開催プログラムは以下のとおり。会場ならびにWEBを合わせ158名の参加があった。

10:00 ~ 10:15 開会挨拶 平井 秀輝 (一社)日本大ダム会議 会長
佐々木 淑充(一財)日本ダム協会 専務理事

ダム技術講演討論会

司会 柏柳 正之 (一社)日本大ダム会議 専務理事:セッション1、2
山口 嘉一 (一社)日本大ダム会議 常務理事:セッション3
加納 茂紀 (一社)ダム・堰施設技術協会 参与:セッション4

10:15 ~ 10:45 セッション1 「国際大ダム会議 (ICOLD) 副総裁活動報告」
角 哲也氏 (ICOLD 副総裁、京都大学)

10:45 ~ 11:45 セッション2 「日本大ダム会議 技術委員会分科会活動報告」
●既設ダムの合理的な活用・運用方策検討分科会
松原 隆之氏 (電源開発株)
赤松 利之氏 (株ニュージェック)

~ 12:00 質疑応答

12:00 ~ 13:00 ——— 昼食休憩 ———

13:00 ~ 13:50 セッション3 「第12回 EADC シンポジウム報告」
① ダムの安全評価と調査報告
② 気候変動下における貯水池・土砂管理報告
③ ダムの建設・維持管理における新技術と DX
① 有光 剛氏 (関西電力株)
② 庄路 友紀子氏 (電源開発株)
③ 安田 吾郎氏 (株IHI顧問)

~ 14:20 質疑応答

14:20 ~ 14:50 セッション4 「ダム・堰施設技術協会 会員活動報告」
●ラオス国におけるゲート設備施工事例紹介
①ナムニアップ1水力発電所建設工事 水力機械工事報告
②ナムグム第一水力発電所拡張工事 水力機械工事報告
① 俣野 敦夫氏 (株IHIインフラ建設)
② 坂上 幸謙氏 (カナデビア株)

~ 15:00 質疑応答

(以上)

(2) 第47回ダム現場見学会

(一社)ダム工学会との共催により、令和6年11月6日(水)～7日(木)(1泊2日)の行程で、ダム現地見学会を開催した。参加者数は、23名であった。

今回は、国内屈指の大ダムである佐久間ダムおよび船明(フナギラ)ダム(電源開発株式会社)の運用・管理状況、国土交通省中部地方整備局が進める天竜川ダム再編事業^{注)}について現地見学会と講師の方々からの解説によって、事業の理解を深めた。

注)：天竜川ダム再編事業は、天竜川中下流部の洪水防御をするため発電専用ダムである佐久間ダムを有効活用して新たに洪水調節機能を確保するとともに、佐久間ダムの堆砂を下流河川へ流して、ダムの長寿命化、天竜川流砂系の回復、遠州灘海岸の浸食防止などを旨とした事業

講義タイトルと講師の方々は次のとおりです。

「天竜川における水力開発、保守、再開発」

電源開発株式会社 中部支店 奥村 裕史 支店長代理

「天竜川流砂系における総合土砂管理の取り組みについて」

国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所 栗山 康弘 副所長

「天竜川ダム再編事業 事業概要説明」

国土交通省 中部地方整備局 天竜川ダム再編工事事務所 山路 哲 副所長

「天竜川河口付近の状況」

国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所 田中 祐太 流域治水課長

「浜松市沿岸域防潮堤整備」

静岡県浜松土木事務所 沿岸整備課 山田 健二 沿岸整備班長



座学の様子



佐久間ダムにて

表-1.21 佐久間ダム、船明ダムの概要

区分	佐久間ダム	船明ダム
所在地	浜松市天竜区佐久間町(左岸)	浜松市天竜区船明
目的	P	AWIP
型式	重力式コンクリート	重力式コンクリート
流域面積	4,156.5km ²	4,895km ²
有効貯水容量	205,444千m ³	4,157千m ³
堤高	155.5m	24.5m
堤頂長	293.5m	220m
堤体積	1,120千m ³	54千m ³
事業者/管理者	電源開発(株)	電源開発(株)
施工者	(株)間組	(株)熊谷組・西松建設(株)
着工/竣工	1953/1956	1972/1976

(3) JCOLD-YPF* 第1回勉強会

令和6年12月5日(木)15:00~17:30に第1回勉強会を開催し、21団体・企業から42名の方の参加が得られた。その後、場所を変え懇親会を行い31名の参加を得た。

勉強会の実施項目は、次のとおり。参加者を表-1.22に示す。

- ・ダムの施工動画による現場説明(3現場)
- ・ダム設計概論
- ・意見交換会

(*:令和6年6月に第12回EADCの場において有志により、若手技術者フォーラム(JCOLD-YPF)が設立された。その後組織を技術委員会国際分科会の傘下に新規に常設することとし、国際分科会へのオブザーバー参加を認めることとした。組織活動に必要な予算措置は日本大ダム会議事務局が行うこととする。なお、その活動内容を少なくとも年1回、会誌「大ダム」に執筆報告するものとする。)

表-1.22 JCOLD-YPF 第1回勉強会 参加企業・団体

No.	企業・団体名	参加者数
1	(株)安藤・間	2
2	(株)大林組	1
3	鹿島建設(株)	1
4	清水建設(株)	2
5	(株)竹中土木	1
6	大成建設(株)	3
7	西松建設(株)	1
8	関西電力(株)	9
9	東京電力HD(株)	3
10	東電設計(株)	1
11	日本工営(株)	2
12	八千代エンジニアリング(株)	6
13	(株)ニュージェック	1
14	NTCコンサルタンツ(株)	1
15	豊国工業(株)	1
16	(株)IHIインフラ建設	2
17	(一財)電力中央研究所	1
18	(一財)水源地環境センター	1
19	農林水産省農村振興局整備部	1
20	土木研究所	1
21	京都大学防災研究所	1



第1回 勉強会の模様