

令和4年度 事業計画

1. 管理運営

1.1 総会

総会は定時社員総会として事業年度終了（12月31日）後2カ月（2月末日）以内に開催する。総会では事業報告及び決算の承認、定款の変更、理事の選任他の重要事項を決議する。

1.2 理事会

令和4年度中に、2回あるいはそれ以上理事会を開催し、事業計画・収支予算、事業報告・決算の審議承認の他、社員総会の招集及び審議事項、規則の制定、変更、本会議の職務執行の監督、役付役員の選定等の審議・決定等を行う。

1.3 企画委員会

企画委員会を適宜開催し、以下の業務を行う。

- 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し、会長に報告
- 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

1.4 技術委員会

技術委員会を適宜開催し、以下の業務を行う。

- ① 大ダムに関する調査研究
- ② 国際的な技術交流等に関する計画案を作成

2. 事業

定款第4条に定める次の事業を行う。

- ・大ダムに関する情報収集、調査及び研究
- ・大ダムに関する技術の交流及び指導
- ・国際大ダム会議への参加及びその活動に対する協力並びに大ダムに関する国際技術交流
- ・大ダムに係る調査研究等に係る成果の紹介及び普及啓発

2.1 国際大ダム会議等国際交流事業

2.1.1 ICOLD 第27回大会及び第90回年次例会(フランス・マルセイユ)参加

2022年5月27日から6月3日までフランス・マルセイユで開催されるICOLD第27回大会及び第90回年次例会に参加する(表-1)。さらに技術委員会に参加し、情報交流する(表-2)。技術委員会の進捗状況・課題の確認、情報共有等のため、事前に国際分科会を開催する。また、ICOLD地域クラブのひとつである「アジアパシフィックグループ(APG)」の会議に参加し、当地域のダム情報交換と技術交流活動を推進する。技術展示会については、JCOLDブースを2区画予約しており、我が国のダム技術(テーマ:ダムの点検・安全管理ならびに貯水位を低下しないダムの再開発(水力発電増設・排砂設備の増改築)技術)を海外に紹介する。

1) 全体プログラム (表-1)

開催場所：マルセイユ・シャノー・エキシビジョン&コンベンションセンター

月 日	行 事	ツアーやイベント
5月27日 (金)	8:30-17:30 講習会* 16:30-19:00 ICOLD 幹部及び技術委員長会議	
5月28日 (土)	8:00-16:00 技術委員会ワークショップ 14:00-16:00 大会課題幹部会議 16:30-18:30 地域クラブ	
5月29日 (日)	8:30-17:30 技術委員会 17:45-19:15 若手技術者集会 17:45-19:15 フランス語圏会議	9:00- シティツアー 14:00- シティツアー
5月30日 (月)	9:00-10:00 国際シンポジウム開会式 10:30-16:00 国際シンポジウム 10:00-10:30 技術展示会開会式 16:30-18:30 円卓会議	14:00- シティツアー 20:00-23:00 歓迎会 同伴者ツアー*
5月31日 (火)	9:00-18:00 総会 9:00-11:30 ワークショップ	若手技術者現地見学会* テクニカルツアー* 同伴者ツアー* 19:30-22:00 文化行事
6月1日 (水)	8:30-10:00 大会開会式 10:30-18:30 大会課題討議 (Q104、Q 105) 12:45-13:45 技術伝承プログラム	19:30-22:30 若手技術者懇親会 同伴者ツアー*
6月2日 (木)	8:00-12:30 大会課題討議 (Q 104、Q 105) 14:00-18:30 大会課題討議(Q 106、Q 107) 12:45-13:45 技術伝承プログラム	19:30-22:00 ヨーロッパクラブ懇親会* 同伴者ツアー*
6月3日 (金)	8:00-16:00 大会課題討議 (Q 106、Q 107) 16:30-18:30 大会閉会式 12:45-13:45 技術伝承プログラム	19:30-22:30 送別会

2) 技術委員会への参加 (表-2)

委員会名	委 員
A. ダム解析設計における計算問題員会	梶田 茂樹
B. ダム設計における地震問題委員会	佐々木 隆
C. ダム水理委員会	酒井 匠
D. コンクリートダム委員会	山口 嘉一
E. フィルダム委員会	田頭 秀和
F. 水資源計画エンジニアリング委員会	川崎 秀明

G. 環境委員会	安田 吾郎、福田 悠太(Co-opt)
H. ダム安全委員会	福田 達郎、上田 悟(Co-opt)
HWS. 歴史的水利構造物（水利遺産） 【新規】	
I. ダムを取り巻く公衆の安全委員会	佐々原 秀史
J. 貯水池堆砂委員会	佐藤 正俊、角 哲也(Co-opt)
K. 水力発電統合運用委員会	有光 剛
L. 鉱滓ダム	
LE. 堤防委員会	森 啓年
M. ダム運用・維持および補修委員会	新屋 裕生
N. 広報・教育委員会	平井 秀輝
O. 世界ダム台帳・文書委員会	柏柳 正之
P. セメント混合材料ダム委員会	安田 成夫
Q. ダム監視委員会	高野 準
RE. 貯水池水没移転委員会	
RTS 風化熱帯土に関する委員会	
S. ダムの安全のための洪水評価委員会	尾留川 剛
T. ダムの将来見通しと課題特別委員会	福渡 淳一
U. ダム及び河川流域の管理委員会	(調整中)
V. 水理機械委員会	山本 浩樹
X. 財務・諮問委員会	
Y. 地球気候変動とダム委員会	筒井 純一
Z. 人材育成とダム	
ZX1. 地域クラブ	
ZX2. 若手技術者集会 (YEF)	齊藤 瑛璃香
ZX3. ICOLD 役員会	

3) 国際シンポジウム

シンポジウムテーマ

SHARING WATER: MULTI PURPOSES OF RESERVOIRS AND INNOVATIONS

水資源の共有： 貯水池の多目的利用と技術革新

原文	和訳
Theme 1: Territorial and Water Multi-Purpose Issues	テーマ1：流域および水の多目的利用に関する課題
1A. Evaluation of current and future resources and needs	1A 水資源とニーズ、その現状と将来の評価額
1B. Evaluation of socio-environmental and bio-	1B 社会環境と生物多様性による利益と影

diversity benefits and impacts, positive and negative externalities	響および外部経済と外部不経済の評価額
1C. Analysis of resilience and adaptability of projects to respond to climate change and changing uses. Decision making methods for choosing a solution, cost-benefits analysis at a regional scale	1C 気候変動と変化する利用に対応するプロジェクトの強靱性と適応性の分析。地域規模の解決策の選択及び費用便益分析のための意思決定法
1D. Lessons learnt from recent water resource crises (drought, floods...)	1D 近年の水災害（干ばつ、洪水等）からの教訓
Theme 2: Governance and Funding	テーマ 2：運営と資金調達
2A. Institutional aspects, stakeholder commitments and inter-relationships	2A 制度的側面、利害関係者との関わりおよび相互関係
2B. Financial aspects, project funding	2B 財務的側面とプロジェクト資金調達
2C. Participatory approaches, stakeholders involvement	2C 参加型アプローチと利害関係者の取り込み
2D. Special cases of cross-border assets	2D 国境をまたぐ施設に関する固有の事例
Theme 3: Innovative solutions in reservoir uses	テーマ 3：貯水池利用の革新的な解決策
3A. Multi-usage hydraulic projects: energy storage, hydropower, hybrid solutions with other renewable intermittent energies, irrigation, navigable waterways, water supply, floods mitigation, protection against marine submersions...	3A 水力プロジェクトの多目的利用：エネルギー貯蔵、水力発電および以下のような構造物との統合、たとえば断続的再生可能エネルギー、かんがい、可航水路、水道用水、洪水対策、高潮からの保護工など
3B. Combining structural and non-structural solutions	3B ハード的、ソフト的解決策の組合せ
3C. Integrating a project into a territory with multiple reservoirs	3C 複数の貯水池を有する地域におけるプロジェクトの統合化
3D. Complementarities and synergies with intermittent renewable energy, related issues	3D 断続的再生可能エネルギーとの相補性と相乗効果に関わる課題
Theme 4: Operating multi-usage facilities	テーマ 4：多目的施設の運用
4A. Hydrology for resource management at short and medium term	4A 中短期的資源管理のための水文学
4B. Tools for operation related decision making including risk management	4B リスク管理を含む意思決定に関連する運用のためのツール
4C. Short, medium and long-term operation simulation and modelling	4C 短、中、長期的運用のシミュレーションとモデリング
4D. Water sharing criteria, trade-off between uses, operation compatibility of additional uses	4D 水共用の基準、水利用の目的外融通、目的外利用のための運用互換性
4E. Performance evaluation of asset management methods	4E 資産管理手法の性能評価

4) 第 27 回大会課題討議

課題

原文	和訳
Q.104 CONCRETE DAM DESIGN INNOVATION AND PERFORMANCE	Q.104 コンクリートダム設計における技術革新とその実績
a/ Innovations for arch dam analysis, design and construction; including RCC arch and arch-gravity	a アーチダム（RCC アーチダムや重力式アーチダムを含む）の解析、設計および建設

dams.	における技術革新
b/ Innovations for design, construction materials and placement methods, flood management during construction and performance of concrete dams, including RCC and cemented material dams.	b RCC ダムやセメント混合材料ダムを含むコンクリートダムの設計、堤体材料とその打設方法、建設中の洪水管理及びダムの性能に関わる技術革新
c/ Innovations for raising existing concrete dams.	c 既設コンクリートダムのかさ上げに関わる技術革新
d/ Innovations for extremely high concrete dams.	d 超高堤高コンクリートダムに関わる技術革新
e/ Operational performance of concrete dams during the life cycle, including under extreme conditions.	e 極端事象条件を含むライフサイクルを通じたコンクリートダムの運用実績
Q.105 - INCIDENTS AND ACCIDENTS CONCERNING DAMS	Q.105 ダムに関する異常事象や事故
a/ Recent lessons from incidents and accidents concerning dams during the life cycle, including during construction.	a 建設中を含むライフサイクルを通じたダムの異常事象や事故からの最新の教訓
b/ Evaluation of the flows and flood, estimation and quantification of the consequences, including social, economic and environmental aspects, in case of failure or incidents	b ダムの決壊や異常事象が発生した際の、洪水や流況の評価及び社会、経済、環境への影響の見込みや定量評価
c/ Emergency planning: regulation, organisation, information of the population and examples of implementation.	c 緊急時計画に関わる課題、例えば規準、組織、情報伝達およびその事例研究
d/ Governance of the safety: definition of the responsibilities, periodic reviews, implementation tests, organisation of lessons learned implementation.	d 安全管理に関する課題、たとえば責任の定義、定期的な監査や運用試験、教訓を生かすしくみ
Q.106 - SURVEILLANCE, INSTRUMENTATION, MONITORING AND DATA ACQUISITION	Q.106 監視、計測、モニタリングとデータ収集
a/ Long term performance of existing surveillance systems including reliability and accuracy; importance of visual inspections.	a 信頼度や精度を含む既存監視システムの長期的な性能及び目視観察の重要性
b/ New technologies in dam and foundation instrumentation and monitoring.	b 堤体と基礎のための計測機器やモニタリングに関する新技術
c/ Data acquisition and processing to evaluate the behavior of dams, predict and identify incidents.	c ダムの挙動評価や予測及び異常事象の特定のためのデータ収集と分析
d/ Understanding and handling of large quantity of data, including artificial intelligence approach.	d 収集されたビッグデータの解釈と取り扱い方法（人工知能技術による手法を含む）
Q.107 -DAMS AND CLIMATE CHANGE	Q.107 ダムと気候変動
a/ Impacts of climatic change on existing dams and	a 既存のダムおよび貯水池、また補修工事に与える気候変動の影響に関わる事例研究

reservoirs and remedies; case studies and costs.	やそのコスト
b/ Impacts of climatic change on needs and designs of dams, reservoirs and levees (water storage, floods mitigation, oceans raising...).	b ダム、貯水池及び堤防の必要性及び設計に関わる気候変動の影響、たとえば必要な貯水量、洪水の影響緩和や海面上昇など
c/ Favourable impacts of dams on climatic change, including greenhouse gases reduction by optimisation of hydroelectric production. Needs, potential and cost of energy pumped storage.	c ダムによる気候変動への好ましい影響、たとえば最適な発電運用による温室効果ガス排出量の削減、また揚水発電による電力貯蔵技術の必要性、包蔵量や費用
d/ Unfavourable impacts of dams and reservoirs on climatic change: evaluation of greenhouse gases emissions by reservoirs and dam construction.	d ダムおよび貯水池による気候変動への悪影響、たとえば貯水池やダム建設を起源とする温室効果ガス排出量の算定

ICOLD フランス・マルセイユの開催が延期されたため、シンポジウム7編および大会課題論文9編、報文3編については下記の通り既に提出済みである。

シンポジウム提出論文

テーマ	和文	筆頭著者	所属
1	人工知能 (AI) を活用した融雪量予測モデルの開発	阿部 真己	いであ(株)
1C	水力発電ダムにおける気候変動影響を考慮した洪水リスク評価に向けた可能最大降水量の推定に関する基礎検討	小林 憂三	電源開発(株)
1D	近年の異常洪水災害を踏まえたダムの洪水調節の課題と情報の伝達	角 哲也	京都大学
2A	河川利用者との協働による総合的な河川環境保全システムの構築 (天竜川の事例)	喜多村 雄一	電源開発(株)
4B	ECMWF 中期アンサンブル降雨予報を活用したダム事前放流の意思決定支援	野原 大督	鹿島建設(株)
4B	長時間アンサンブル降雨予報を用いたスーパー台風時における効果的なダム事前放流方法の開発	木戸 研太郎	(独)水資源機構
4C	ダム上流における掃流砂観測に基づく排砂バイパストンネル運用に関する研究	小柴 孝太	京都大学防災研究所

第 27 回大会課題討議提出論文

課題番号	和文タイトル	筆頭著者	所属
104-b	ダムコンクリート自動打設システムの開発	山下 哲一	清水建設(株)
104-b	RCC ダムの温度応力による内部拘束ひび割れの原因究明と対策 -ラオス国ナムニアップ 1 水力発電プロジェクトの事例-	青坂 優志	関西電力(株)

106-b	連ダムにおける GNSS による堤体挙動監視とプラムライン観測との関係	富田 邦裕	(株)建設環境研究所
106-b	ICT を活用した琵琶湖沿岸域の防災業務における職員支援システムの導入効果とさらなる利活用	中嶋 恵美	(独)水資源機構
106-c	連動型大規模地震に対するロックフィルダムの耐震性能評価	安田 成夫	(一財)ダム技術センター
106-c	新しい減衰評価法によるダムの減衰特性の分析	柏柳 正之	電源開発(株)
106-d	発電用ダムにおける数十年間の堆砂測量結果を用いた堆砂特性評価および対策立案	奥村 裕史	電源開発(株)
107-a	気候変動下における日本国内の既存ダムの治水機能評価	小島 裕之	(株)建設技術研究所
107-c	機械学習を活用した発電ダムの運用最適化システムの開発	滝野 晶平	東京電力ホールディングス(株)
報文	フィルダム建設における全量検査型の品質管理の導入	坂本 博紀	(独)水資源機構
報文	連続サイホン式選択取水設備による異高同時取水	鈴木 伴征	八千代エンジニアリング(株)
報文	ハツ場ダム事業に伴う社会的影響の緩和	安田 吾郎	(一財)水源地環境センター

2.1.2 EADC 参加

2022年9月5日(月)から9日(金)まで韓国・大田で開催される第11回EADCに参加する。

【シンポジウムテーマ(暫定版)】

テーマ：ダム技術における現状の課題と将来の解決策

(Current Issues and Future Solutions in Dam Engineering)

トピックス：

- 1) 気候変動と貯水池運用 (Climate change and Reservoir Operation)
- 2) 経年ダムの安全と再開発 (Aging dam safety and upgrade)
- 3) ダム耐震に関わるトピックス (Seismic aspects of dams)
- 4) ダム管理に適用可能な多分野新技術の統合

(Multidisciplinary emerging technologies adaptable to dam management)

日本からは、10編程度の論文の応募と、25名程度の参加を目指すこととする。

なお、この会議において2024年日本開催のプレゼンを実施する。

2.2 調査研究事業

2.2.1 ダム建設状況調査

令和4年3月31日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」に掲載する。

2.2.5 令和4年度新規分科会の設置に関して

新規分科会検討WGの活動により13のテーマについて提案がなされ、これに基づき、「既設ダムの合理的な活用・運用方策検討分科会」が設置され、令和3年度から具体的な活動に入っている。

令和4年度においては、分科会活動の活発化のため、新規分科会を設置する。

2.3 内外情報発信事業

2.3.1 会誌「大ダム」の発行

令和4年度においては、企画委員会編集分科会の編集方針に基づき、会誌を4号発行する予定である。ICOLD フランス・マルセイユ大会及び年次例会開催案内と報告、同大会論文及びシンポジウム発表論文紹介、ダム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する。

2.3.2 広報・環境分科会の検討

(1) 令和元年度から検討を開始した、国際会議等の出席者が入手した技術情報の共有化について、“Workplace”（ビジネスチャット機能も備えたビジネス向けSNS）を使用することとし、マルセイユ大会における試用を通じて、その有効性を確認する。加えて、日本大ダム会議からの海外へ向けての情報発信の向上を目的としてホームページの英語コンテンツの充実を図るための検討を進める。

(2) 「Dams in Japan Overview」を改訂し、ICOLD 第27回大会及び第90回年次例会（フランス・マルセイユ）での配布を実施する。また、掲載内容へのアクセスの利便性を高めるため、該当URLのQRコードを印刷した「下敷き or クリア・ファイル 等」を年次例会の場などで参加者に配布することとする。

2.4 技術交流・指導事業

2.4.1 ダム技術講演討論会

第55回ダム技術講演討論会を、一般社団法人日本大ダム会議と一般社団法人ダム・堰施設技術協会の共催で10月末～12月初旬に開催する。開催にあたっては、昨年度実施した一般財団法人日本ダム協会施工技術講習会との合同開催における評価を、受講者ならびに運営の効率化の観点から詳細に分析し、令和4年度の合同開催の継続について検討する。

2.4.2 ダム現場見学会

ダム現場見学会は、平成19年度からダム工学会と共催で秋季に実施しており、令和4年度も見学会を行う予定である。見学先の選定にあたっては、見学受け入れ先の負担軽減を考慮し、日本ダム協会ダム工事総括管理技術者（CMED）会地区研修会との合同開催を推進する。