

国際会議「HYDRO2019」

(1) 開催期間

令和元年 10 月 14 日（月）～16 日（水）

(2) 開催場所

Alfândega Porto Congress Centre（ポルト/ポルトガル）

(3) 開催概要

本会議は、欧州域内で毎年開催されている水力発電に関する国際会議である。

また下表のとおり、36 のセッションで多くの発表が行われた。この中で、IEA 水力実施協定関連では、Annex-9（水力発電の多様な価値）に関するセッションが行われた。当該会議では、個々の発表に加えて約 180 の機関や民間会社のブースが設けられた。なお今年度は、IEA セッションにおいて他の参加国からの発表希望が多かったため、日本は発表に参加しなかった。

表 1 HYDRO2019 プログラム

月日	午前	午後
10/14 (月)	開会式・基調講演 1: 将来の開発機会 2: 【土木】設計、建設、改修 3: 【ファイナンス】イノベーション 4: 【水力機械】モデリング	5: プロジェクト計画 6: 【土木】材料 7: 【ファイナンス】法律および契約 8a: 【水力機械】運転 8b: 【水力機械】環境、改修 9: 将来のトレンド (IEA session) 10: コンクリートダム 11: ファイナンスワークショップ
10/15 (火)	12: 【ファイナンス】グリーンボンド 13: 圧カトンネル 14: セキュリティ 15a: 【揚水発電】プロジェクト 15b: 【揚水発電】技術的側面 16: 気候変動 17: 【ダム】安全マネジメント 18: 運転制御	15c: 【揚水発電】イノベーション 19: 気象被害 20: 【ダム】監視 21: O&M 15d: 【揚水発電】統合 22: 越境プロジェクト 23: 【ダム】地震リスクと故障メカニズム 24: 電気工学と系統課題
10/16 (水)	25: 環境 26: 放流設備 27: 水力発電の柔軟性 (IEA session) 28: 小水力 29: 【環境】魚類保護 30: 改修と機能向上 31: デジタル技術 32: 堆砂マネジメント	33: 社会的側面 34: 設備景観 35: 組織強化 36: 河川運用 総括・閉会式

【セッション 9】 将来のトレンド

- (1) Overcoming barriers to the development of hidden hydro opportunities - N. Nielsen, IEA Hydro, Australia
- (2) Hydropower research and innovation: The European viewpoint - T. Schechter, European Commission, Belgium
- (3) Pushing the envelope: Switzerland's approach to unlocking hidden hydropower potential - A. Muller, EPFL; C. Munch-Alligné, HES-SO; C. Nicolet, Power Vision Engineering; V. Denis, Mhylab; and; F. Avellan, EPFL, Switzerland
- (4) Wastewater turbinning before and after treatment: The example of Amman City, Jordan - V. Denis, Mhylab, Switzerland
- (5) Hydropower in urban drinking water distribution networks - I. Samora and K. Essyad, BG Ingénieurs Conseil SA, Switzerland; C. Munch-Alligné, University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland
- (6) Implications from the Global Debate on GHG emissions on the future of Hydropower - J. Damazio, CEPEL, Brazil
- (7) Optimizing the use of conventional hydropower structures by combining them with hybrid solar PV and pumped-storage solutions - S. Le Clerc, Q. Petry and Q. Bercher, Artelia Eau & Environnement, France
- (8) Development of framework to identify hydropower potential at pressure reducing stations in South African water supply distribution systems - A. Bekker, M. van Dijk and C.M. Nienuhr, University of Pretoria, South Africa; J.N. Bhagwan, Water Research Commission, South Africa

【セッション 27】 水力発電の柔軟性

- (1) Flexible hydropower providing value to renewable energy integration. Presentation of White Paper – Part I: What is flexible hydropower? What kind of flexibility is needed? - A. Harby, SINTEF Energy Research, Norway
- (2) Flexible hydropower providing value to renewable energy integration. Presentation of White Paper – Part II: How can hydropower contribute? What is the value of these services? - L. Emelie Schäffer, SINTEF Energy Research, Norway
- (3) The future of pumped hydro plants in Australia - M. Moeini, Entura, Australia; A. Beckitt, Hydro Tasmania, Australia
- (4) Conversion of the Swiss energy system - Perspectives for hydro - C. Dupraz, Swiss Federal Office of Energy, Switzerland
- (5) Remuneration mechanisms for flexibility - A. Botterud, Argonne National Lab, USA (tbc)

- (6) The need for flexible solutions and the value of hydropower -C. Østlie, Statkraft, Norway (tbc)
- (7) The hydropower role in a power system with high penetration of wind and photovoltaic generation - G. Correia, V. Mendes, J. Costa and A. Moura, EDP, Portugal
- (8) Hybrid storage systems: Welcome batteries in hydro powerplants - T. Eiper, J. Hell and S. Kadam, Andritz, Austria

以 上