

# 国際大ダム会議第20回理事会報告

正員 徳 善 義 光\*

## REPORT OF THE "DRAFT MINUTES OF THE 20th EXECUTIVE MEETING" OF THE INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS OF THE WORLD POWER CONFERENCE.

(JSCE March 1954)

*Yoshimitsu Tokuzen C.E. Member*

**Synopsis** This paper is the report of the draft minutes of the 20th executive meeting of the World Power Conference held in Paris, on 11th September 1953.

### まえがき

国際大ダム会議第20回理事会が1953年9月パリ一市において開催された。戦後この会に日本が正会員として正式に参加したのは初めてである。筆者は関西電力株式会社の丸山二郎、高野稔の両君とともに我が国代表としてこの会に出席した。この報告は理事会の様態を議事録によつて報告し、会議の内容、進行方法などを参考に供するものである。なお会議の前日にはコンクリート小委員会が開かれ、また会議の翌日からは6日間にわたつて、イタリーのダムの模型実験所及びセメント試験所の参観が行われ、北部イタリー及びローマ附近のダム、地下発電所などの研究視察旅行が催された。筆者等はこれに参加し、その後フランス、アメリカなどの著名なダムを視察した。数枚の写真を載せて参考に供する。

附記：会議用語はすべて英語と仏語とであつた。英語で発言された場合は仏語に、仏語で発言された場合は英語にと、それぞれただちに有能な婦人通訳によつて発表された。その他の国語は使用されなかつた。研究視察旅行者中の1/3くらいは夫人同伴であつた。

### 国際大ダム会議第20回理事会議事録

期日：1953年9月11日午前10時開催

開催地：仏国パリ市セント・ドミニク街化学学院会議室

#### 会議出席者名

国際大ダム会議役員

Gail A. Hathaway 氏 (議長)

G. Drouhin 氏 (副議長)

William Halcrow 卿 (副議長)

C.E. Chauvez 氏 (書記長兼財務部長)

本部代表

P. Arlaud 氏 (書記)

各国代表

アルジェリア G. Drouhin 氏

オーストラリア F.W. Potter 氏

A.D. Hosking 氏

ベルギー L. Le Paige 氏

カナダ Gaherty 氏

フランス Hupner 氏 Mary 氏

Thimel 氏 Duftaut 氏

ドイツ共和連邦 E. Kothe 氏

イギリス William Halcrow 卿,

F.M. Lea 氏

インド R.C. Hoon 氏

インドネシア R.M. Sedijatmo 氏

イタリー M. Visentini 氏,

S. Scalabrini 氏,

C. Semenza 氏,

G. Gentile 氏

日本 徳善義光氏, 丸山二郎氏, 高野稔氏

ラオス J. Baillieau 氏

モロッコ Z. Haegelen 氏

ノルウェー K. Friis 氏, C.F. Grøner 氏

ポルトガル A.M. de Noronha Oliveira e

Andrade 氏

スーダン Morrice 氏, Bootheway 氏

Mahmoud 氏, El Zein 氏

スエーデン G. Westerberg 氏,

T. Nilsson 氏

B. Hellström 氏

スイス H. Gicot 氏, Robin Ros 氏

D.W. Humm 氏

チュニス de Montmarin 氏

トルコ K. Noyan 氏

\* 東京都水道局長

北米合衆国 C.P. Vetter 氏, S.F. Friel 氏,  
L.F. Harza 氏,  
S.L. Wertz 氏

ヴェトナム Nguyen Van Ty 氏,  
Nghiem Van Tri 氏

世界動力会議理事会書記 C.H. Gray 氏

議長 Hathaway 氏議長席に着き今次理事会出席のため遠路参集された各国代表に対しその労を謝しあわせて開会の祝辞を述べる。

### 1. 第 19 回理事会議事録確認の件

上記に関して議長は同議事録の第 10 ページ所載ポルトガル代表 Manuel da Rocha 氏の演説中一部訂正の申出が同氏よりあつた旨を述べ全会一致これを承認する。

### 2. 新会員紹介

議長は日本国が新憲法に基づき国是を確立したにつき今回再入会の要請をしたので、本部はこれを承認した旨を述べ(拍手)日本支部代表、東京都水道局長徳善氏を招く。

徳善氏(日本)は以下のごとく挨拶の辞を述べる。

議長並びに会員諸君、本日ここに国際大ダム会議第 20 回理事会に日本代表として御挨拶申し上げる機会を得ましたことは、私の大いに名誉とするところであります。御承知のように今回日本は国際大ダム会議の会員として入会を許可され、本日その代表者によりこの会議に出席することができた次第であります。私はこの機会にダム会議本部の歎賞すべき御努力により、かくのごとく立派な会合が持たれましたことにつき、衷心より御祝辞を申し上げますとともに、感歎の念新たなるものがございます。このような国際的の会合に参加し得ましたことは、私個人といたしましても大いに喜ばしくかつ誇りとするところであります。本会議の基本目的の一つである大ダム建設についての、技術的發展と改善とを目指す大ダム会議への参加諸国と今後努力をともにすることができまことは、ひとえに日本支部の名誉であるばかりでなく日本の全技術者にとりまして大なる名誉であり、かつ大なる激励ともなるものでありまして、これにより全人類の福祉増進と云う大目標の達成に貢献することを信じて疑わないものであります。私どもは議長並びに本部役員各位の適切な御指導及び御垂示を通じまして、各国支部並びに会員の技術者各位より御助言と御支援を仰ぎたく念願いたすものであります。ここに御挨拶を終るに当り議長並びに諸国代表各位に対し日本支部会長大西博

士よりの心からなる謝辞を御伝達申し上げる次第であります。(拍手)

議長は本会議を代表して日本代表を歓迎する旨を述べる。次いで議長はカナダが Hearn 博士を会長とする大ダム委員会を設立し本会議に入会を要請してきている旨を告げ出席議員に諮る。北米合衆国代表 Vetter 氏発言しカナダの入会承認の動議を提出する。この動議は英代表 William Halcrow 卿及びフランス代表 Hupner 氏によつて支持され次いで全会一致採択と決する。(拍手)

議長の招きにてカナダ代表 Gaherty 氏立ち、入会許可を謝し、1958 年北米合衆国において開催予定の大会には積極的に参加し会議活動に加わりたい旨表明、なおその節には閉会后全員でカナダ視察をされたいと希望する。(拍手)

以上に対し議長歓迎の辞を述べる。議長はさらにアイスランドも正式に入会希望の申出があり入会条件も完備しているので本部はこれを承認したが現在アイスランド代表は出席していないから議事録中に入会歓迎の旨を記載したいと述べる。

### 3. 副会長選挙の件

議長は副会長 William Halcrow 卿の任期が今年で満了となるので後任者を選任する必要がある旨告げ会員の意見を徴する。

英代表 Lea 博士発言し、Halcrow 卿のダム会議副会長としての功績を賞し、卿の再選を希望する。

インド代表 Hoon 博士、Lea 博士の提案を支持する。

次いで採択に入り全会一致再選と決定する。

議長は Halcrow 卿にたいし祝辞を呈する。(拍手)

英代表 William Halcrow 卿立ち、再選を謝しダム会議副会長としてさらに今後 3 年間最善の努力を尽すべきことを誓う。

### 4. 1952 年度決算承認の件、1953 年度予算案審議

(1952 年度決算報告は附録 1 (省略) に収載してあるがこれはパリー控訴院により認許された監査役 Lomoine 氏の検査により正確なりと証明されたものである)

1953 年度予算に関連してフランス代表 Hupner 氏より通貨標準の明示がないようであるがダム会議の財務はすべて仏国フランによる旨が指摘される。これに関連して議長及び書記長 Chauvez 氏と米代表 Vetter 氏、ノルウェー代表 Friis 氏との間にドルとフランの為替関係につき質疑応答あり、Vetter 氏は最後に支払いはすべて公定為替率によつており何等問題は起き

なかつた旨を強調する。

次いで議長より上記決算書及び予算書の承認を諮り全会一致可決、決定する。

#### 5. 定款修正の件

書記長 Chauvez 氏はまづ第一に論議すべき点として

a) 会費の賦課の問題を提出し、これについてはすでに本部発案の新査定法を検討するため小委員会が組織され、その委員は、国際大ダム会議会長 G. A. Hathaway 氏、副会長 W. Halcrow 卿、スエーデンの A. F. Samsioe 氏、スイスの H. Gicot 氏、インドの N. D. Gulhati 氏及び自分である旨附言する。

(小委員会の意見は附録 III, III (a) III (b) III (c) に収載) (省略)

議長は上記について米合衆国代表 Vetter 氏より原案採用の意見あり、これはポルトガル代表 de Nornha Oliveira e Andrade 氏により支持されていると述べる。

フランス代表は本部原案採用に同意の旨発言する。続いてイタリー代表 Visentini 氏、トルコ代表 Kemal Noyan 氏、その他ラオス、ドイツ共和連邦、ヴェトナム、イギリスなどの代表も原案支持の旨発言あり。議長は結局全会一致原案賛成と認め、会費の新賦課法は採用と決する。

議長は個人的意見として新方法にはダムの数及び発電量の点からして各国間の賦課率にやや公平を欠く恨みがなくもないが現在のところひとまづこの方法を採用しておく、将来さらに徹底的研究をなすべきであると附言する。この問題についてはなおノルウエーの Friis 氏、世界動力会議の Gray 氏より意見の開陳があつた。

b) 定款第 8 章第 2 項及び第 9 項の修正: Chauvez 氏よりこれについては次の人々よりなる委員会において研究した旨報告。

会長	G. A. Hathaway 氏
副会長	W. Halcrow 卿
スエーデン	A. F. Samsioe 氏
インド	N. D. Gulhati 氏
書記長	C. E. Chauvez 氏

(これに関しては附録 IV 及び IV (a) (省略) 参照のこと)

議長は修正案が小委員会により十分研究された結果得られたものであることを説明し発言を求む。スエーデンの Westerberg 氏、イギリスの Halcrow 卿より提案に同意の旨の発言があり。議長は他に発言者のないのを見て修正案を投票に付し、全会一致修正案可

決、採用と決定する。

c) 国際大ダム会議部会活動に関する件: Chauvez 氏は 1952 年シカゴで開催された第 19 回理事会においてコンクリート部会が以下の決議をしたことを報告する。

“コンクリート部会は時宜に適するならば理事会の会合と同時期に開かるべきではあるが、部会活動の上より適当と考える場合は随時、随所において会同する自由をも有するべきである。”と。

この問題も既述の定款修正委員会の調査に委ねられたが同委員会の進言は部会の決議を採用するのがよいとしている(附録 V 参照のこと)(省略)

議長は委員会の意見を定款に入れるべきや否やに関し投票を求めた結果、全会一致賛成投票があつて採用と決定する。

これにつきスエーデンの Hellström 氏より、理事会が本案を採用することを昨日のコンクリート部会会合でも予想していたと述べ、さらに過去 19 年間部会議長の職にあつた同氏は議長の職を辞し新部会長として Lea 博士が選任された旨報告する。

議長は Hellström 博士の過去 19 年以上にわたる功績を賞揚し謝辞を贈る。

フランスの Hupner 代表が立つて Hellström 博士が全会一致をもつてコンクリート部会名誉議長に指名された旨を報告する。(拍手)

新部会長 Lea 博士(英)より就任の挨拶あり。Hellström 博士と同様部会活動に尽したいと述べる。これに対し議長の謝辞があつて次いで日程の第 6 に入る。

#### 6. 辞典の再版に関する件

この辞典の第 1 版はすでに全く売切れ、目下合衆国の Clemens 氏、スイスの Eggenherger 氏、英の Erdal 氏、イタリーの Sensidoni 氏を編算委員として第 2 版を準備中であり、各国支部の提案による増補語彙翻訳のため編算委員は後刻会合の予定であると述べた後 Chauvez 氏は語をついで日程作成のとき以来ポルトガル委員会(支部)は第 2 版に収録する語のポルトガル語版の発行を勧奨している旨附言する。これについてポルトガル代表の de Noronha Oliveira e Andrade 氏はポルトガル委員会の申出を確認しポルトガル語版の発行は同国のみならずブラジルにとつても大いに有用であるとのべる。

議長は Andrade 氏に対しポルトガル国の協力を謝す。

本部事務局は第 2 版にポルトガル語版を含めることに関し同国支部と連絡することになると述べる。

次いで日程第7に入る。

### 7. 第5回大ダム会議開催の件

第5回大ダム会議は1955年5月31日パリー市において開催、会議終了後はフランス及びアルジェリアを視察旅行する予定である。これについての詳細は1954年中に発表されることになっている。

上記に関し議長と Hupner フランス代表, Drouhin アルジェリア代表, Montmarin チュニス代表, Haegelen モロッコ代表, Westerherg スウェーデン代表, Friel 合衆国代表, Visentini 氏及び Semenza イタリア代表などとの間に予備的会議及び研究旅行についての意見開陳及び質疑応答があつて後、書記長 Chauvez 氏さらに日程第7号を下記のごとく読み続ける。

“第5回大ダム会議のプログラムの内容となる問題の標題は回章143号によりすでに配付済みであるが、私どもとして特にこの際強調しておきたいのは同回章に記載の意見書提出日限である。もしこの日限中に回答がない場合は本部事務局は適当な期間内に予定印刷物を配付することがむづかしくなることである”と。

印刷物(校正刷)配付の方法であるがこれは慣習に従い、大会参加者各人に1組の印刷物を無料送付する。しかし大ダム会議当局が余計な負担をせぬように特に御注意したい点は、送付をうけた人が何等かの理由で出席不可能の場合は大会開催前に印刷物を返送されたいこと、及び当該被招待者がこの印刷物(招待状)を保有したいならばこれに対し会報(Transactions)と同等価を支払わなければならないことの点である。

(第5回大会プログラムの問題については附録VI参照のこと)

次いで日程第8号に入る。

### 8. 各種質問審議

#### 国際大ダム会議広報について

インド支部書記長 Shri Aggarwal 氏は1952年10月書面をもつて以下の問題を広報が取上げるべきことを提案している。すなわち、

(1) 現に存在する土、石、及びコンクリートダムの高さを増加する方法; これに対する必要な予備注意事項; 数学的計算の重要性及びその方法等。

(2) 石造ダムの高さには制限があるべきか; その固有の欠点及びその対策方法。

(3) 温度調節及びその縦断接手に及ぼす関係。

(4) ダム用の大量コンクリートに Pozzolanic 材料を使用することの可否。

これについて本部事務局は、広報中に新問題に関する材料を扱うことは次ぎのような若干の不利を招くも

のと考えている。すなわち、

a) これを記載することは将来の会議総会に提出される問題を予想するに若干の危険があり、従つてある程度将来の総会を“冒瀆”するおそれがある。

b) 問題が新しいだけに論説も長くなり、広報が長大になりすぎるおそれがある。

c) 各国支部相互間の通信は各自支部の負担でなされようが、広報は本部の費用で印刷しなければならぬ、本部はそのような過大の支出にはたえ得ぬ。

d) インド支部の提案を容れることになれば他の支部においても同様の要求をなすことになるに相違ない。事実従来も各支部は未だ実際化しておらぬ問題を総会のプログラムに入れよと要請している実状にある”と。議長は上記 Aggarwal 氏の提案に対する出席代表各員の意見を求める。

これに対し合衆国代表 Vetter 氏は本部の考え方を全面的に支持し、もし広報をかかる目的に使用するときには本来の性質を脱し一種の機関紙化するおそれもある。かかる問題は定款の規定のごとく相互通信の形でなされるべきものであると論ずる。

議長はインド代表 Hoon 博士の見解を問う。Hoon 博士はこの問題はインドその他の国にとり重要である故、一概に抹消するは不相当とし、折衷案として Aggarwal 氏提案の第1問現行ダムの高さを増加する問題を組入れてはどうかと述べる。Hoon 博士の意見に対し議長は第5回総会にて審議すべき問題は、すでに昨年決定され各支部にも通知済故今からでは間に合わぬと述べる。合衆国の Vetter 氏発言しこの問題は第6回総会のプログラム作成の際考慮検討されるべきであると云う。

議長は Vetter 氏の提案を衆議に計つた結果満場一致可決される。

議長はさらに日程の追加的の案件として次の2つの題目がある、1は“新問題”であり他は“次の理事会の期日及び場所”に関するものであると告げる。

#### 新問題

議長は語をついで、国際大ダム会議の名誉会長たる Gustave Mercier 氏より提言があつて、ダム会議の前会長 André Coyne 氏に名誉会長の称号を与えるべきだと云われるが自分としてもこれには賛成である。ただしその時期は今日のこの会合のような比較的少人数の会合でなく第5回総会の席上同氏に感謝状を贈る際あわせて発表する方が適当と思われると述べる。

議長の提案は満場一致拍手裡に採用される。

議長は語をついで前記に関連して、過去において国際大ダム会議に尽された副会長その他の役員に対し

でも同様に表彰の方法を講じたいがそれにつき自分に調査委員任命の権限を与えられたいと述べる。

全会一致議長の出を承認する。

次回理事会の期日及び場所

議長は次ぎの理事会を仏国パリー市において開催すべきこと、その理由としてその際はフランス国支部が第 5 回総会の準備のため全市の活動をなしうること、及び理事会議の席でフランス支部が取り上げるに便宜な問題が必ずあるであろうからと述べる。

これに対してスウェーデンの Hellström 代表より次ぎの理事会は 9 月中に開催せられたい旨の提案があつた。

議長はダム会議員の多数が世界動力会議に關与しており、動力会議の 1954 年度会合は 7 月中にブラジルで開かれる予定であるからダム会議理事会の開催は早すぎてはならず 9 月は適当と思われる。場所はパリー市として期日の決定 (月は 9 月として) は議長副議長及び本部事務局の書記長に一任されたいと云う。満場異議なく議長の申出どおり決定する。

最後に合衆国の Vetter 氏が立つて今回の理事会及びイタリー視察旅行準備のため尽された本部事務局の労に対して感謝投票の提案あり、全会一致可決する。

(拍手)

以上をもつて全日程の審議を終了し、理事会は 12 時 (正午) 閉会した。

(国際大ダム会議第 20 回理事会議事録 添付書類第 6 号) 1955 年仏国パリー市開催 予定大ダム会議に關する件

審議書類の準備

1952 年 9 月 5 日シカゴ市開催の理事会において 1955 年パリー市開催予定の大ダム会議第 5 回総会の日程中に下記の問題を入れることが決定された。

問題第 16 号: 浸透性土壌におけるダムの設計並びに施工及び基盤処理の方法

問題第 17 号: コンクリートダムの各種タイプの経済性及び安全性について

問題第 18 号: ダム用材料の圧縮性または基礎土壌の圧縮性に基因するダムの沈下 (地震の問題を含む)

上記会合において第 4 問の字句 (ダム用コンクリートに關するもの) は米国ダム委員会及び本部事務局の同意を得てコンクリート部会が起草することに決定した。

これは現在起草済で従つて問題第 19 号の字句は次ぎのとおり決定。

問題第 19 号: 下記の実地施工についてコンクリート中のセメント含有量の關係

- a) 重力ダム (内部及び外部)
- b) アーチダム
- c) 扶壁ダム

及びその浸透性並びに耐寒性 (Frost Resistance) に及ぼす影響

シカゴ会議の際表明された希望により下記の補足説明を加える。

問題第 16 号: 浸透性土壌におけるダムの設計並びに施工及び基盤処理の方法

説明: これは 1948 年ストックホルム総会の際の問題第 8 及び第 10 の主題と重複する意図はない。特にパイピングとリリーフ、ウェルの問題についてしか。この問題には次ぎの題目を含めるのが適當である。すなわち

- 浸透性基盤における Cutoff Systems の論議
- ダム及び貯水池の水密性の問題

問題第 17 号: 各種コンクリートダムの経済性及び安全性要因

説明: この問題に云う “経済” なる語は下記のごときいくつかの技術的プランの相互比較を意味する。

- a) 労力経済と材料経済間における均衡
- b) マスコンクリート、鉄筋コンクリート及びプレストレスト コンクリートの築造に要する単価及び時日、及び置き換えの方法
- c) Surchage に關する余水吐の寸法 (Spillway Dimensions) の問題を含めて経済尺度と企画の物理的並びに作業上の安全性の關係

問題第 18 号: ダム材料または基礎土壌の圧縮性によるダムの沈下 (地震の問題を含む)

説明: ダムの重圧下における弾性的または半弾性的基盤の運動、及びこれと反対に取水施設や下流水路または他の付属構造物のための掘削後の荷重軽減による跳返り運動。

構造物の比較的堅硬部に対する沈下の影響  
すべての水封じまたは水密装置の附近において取るべき事前処置

地震に対し各国特有の地震特徴 (加速度、可能周期率、継続時間など) を正確に決定すること。

写真-1 L'Aigle ダム (仏)

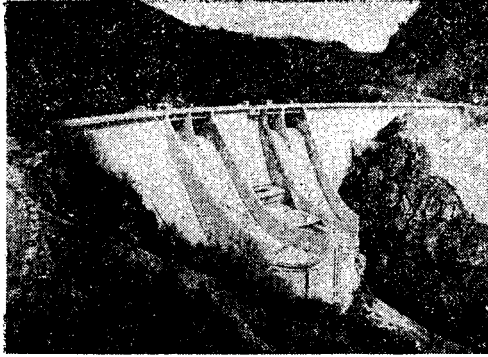


写真-2 Eticuve CanNates ダム (仏)

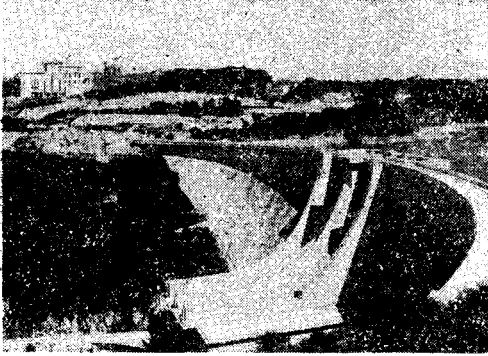


写真-3 Bort ダム (仏)

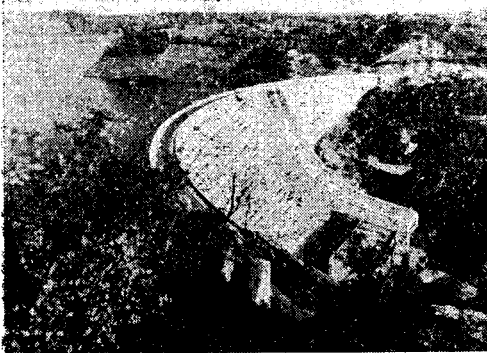


写真-4 Soverzene (伊) 地下発電所



発電機 69-MVA 4基・落差:195 m・地上約 315 m・室の広さ 74×25.4 m・室高約 30 m

写真-5 模型ダムの試験 (伊)  
(Ismes 実験所)

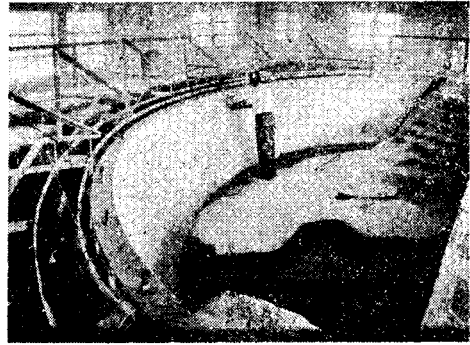


図-1

SECTION OF GIUSTINA DAM  
ITALY

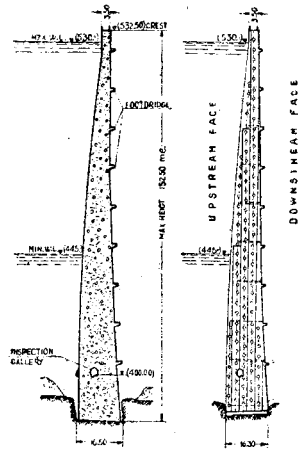
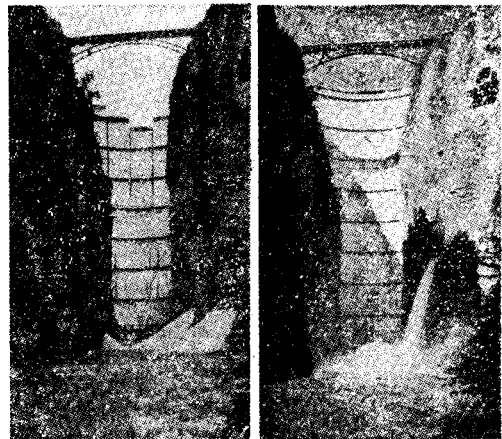


写真-6 Giustina ダム  
(工事中) (完成)



(昭. 29. 1. 15・依頼原稿)