

# CIGRE (國際高電壓電氣시스템會議) 紹介

朴 永 文\*

## ■ 차 례 ■

- I. 諸 言
- II. 沿 革 및 目 的
- III. 組 織
- IV. 業 務
- V. 總 會
- VI. 執 行 理 事 會
- VII. 執 行 委 員 會
- VIII. 技 術 委 員 會
- IX. 研 究 委 員 會
- X. 定 期 總 會
- XI. 事 務 總 長 및 中 央 事 務 局
- XII. 財 政 및 使 用 言 語
- XIII. 國 內 委 員 會
- IX. 結 言

### I. 諸 言

우리나라 電力系統의 大規模化 乃至 超高壓化추세와 國內 重電氣工業界의 非약적 發展에 힘입어, 最近 이 方面에 從事하는 國內專門 識者間에는 CIGRE에 關한 關心이 漸高하고 있고, 電氣學會를 中心으로 한 몇몇 團體에서는 CIGRE 國內委員會의 構成과 CIGRE 機 構에의 加入을 推進하고 있다.

따라서, 筆者는 本紙를 通하여 CIGRE에 對한 概括 的인 紹介를 하고자 한다.

### II. 沿 革 및 目 的

CIGRE는 프랑스의 電氣工業關係의 諸團體로서 構 成된 Union des Syndicate de l'Electricité의 發起 에 依하여 主로 特別高壓送電에 關聯된 技術의 諸問題 를 討議하고 知識을 相互交換하기 위하여 組織된 國際 會議로서 佛語의 Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques a Haute Tension의 略稱이며, 英語로는 International Conference on Large High-Voltage Electric System으로 번역되고

있다. 그 첫 會議은 1921년 11월에 파리에서 開催되었 는데, 現在 70餘 國家가 加入하고 있으며(昨年度의 團 體會員數는 732명, 個人會員數는 2,746名임) 總會때는 2~3천명의 會員이 參加하고 있는(昨年總會때 2,340名 參加함) 電力工學分野의 가장 권위 있는 國際會議로서 評價되고 있으며, 先進國에서는 大學教授 電力技術者 와 經營人이 CIGRE 會員이 된 것을 큰 자랑으로 여기 고 있어, 명함에는學位와 더불어 CIGRE 會員임을 밝 히고 있는 程度이다.

1931년에 作成되고, 1946年, 1948年, 1972年및 1974 年에 改正되어, 現在에 이른 CIGRE 定款에 依하면, CIGRE는 永久的인 國際團體로서 그 本部는 파리에 두되 執行理事會(Administrave Council)의 決議에 따 라 他處에 옮길 수 있게 되어 있다(1條).

그리고, CIGRE의 設立 目的은 發電과 高電壓送電 分野에 關하여 各國間의 技術的 知識과 情報의 交換을 促進 乃至 增進시키는 데 있으며(2條), 主로 下記項目 에 對하여 具體的으로 活動한다(2條).

- (a) 發電에 關聯된 電氣的 分野의 技術의 問題
- (b) 變電所와 그 附屬裝置의 建設 및 運用
- (c) 高壓電線路의 建設, 絕緣 및 運用
- (d) 시스템의 連繫와 連擊시스템의 運用및 保護

### III. 組 織

CIGRE의 組織은執行理事會, 執行委員會(Executive Committee), 技術委員會(Technical Committee), 研 究委員會(Study Committee)와 國內委員會(National Committee)로서 構成되고, 中央事務局(Central Office)에는 事務總長(Secretary General)과 關係職員을 두 게되어 있다. 그리고 隔年制의 總會(General Assembly at each Biennial Session)가 開催된다(6條). 그러나, 5個國 以上の 나라에 屬하는 50名 以上の 會員이 最小 限 3個月前에 要請하거나, 또는 理事會의 裁量에 의하 여 臨時總會(Extraordinary General Assembly)도 開催가 可能하다(8條).

研究委員會는 現在 都合 15個가 組織, 活動하고 있

\* 正會員: 서울大 工大電氣工學科教授, 工博(當學會總 務理事)

는데 그名稱을 列擧하면 다음과 같다.

<Study Committee>

No. 11 (Rotating Machinery)

No. 12 (Transformers)

No. 13 (Switching Equipment)

No. 14 (DC Links)

No. 15 (Insulating Equipment)

No. 21 (HV Insulated Cables)

No. 22 (Overhead Lines)

No. 23 (Substations)

No. 31 (System Planning)

No. 32 (System Operation and Control)

N. 33 (Over voltages and Insulation Co-ordination)

No. 34 (Protection)

No. 35 (Communication)

No. 36 (Interference)

No. 41 (Future of Electric Power Transmission and Systems)

#### IV. 業 務

CIGRE는 주로 下記와 같은 業務를 遂行함으로써 그 設立 目的을 達成한다(3條).

(a) 定期的인 總會 開催

(b) 研究委員會에 한 國際的 研究調査

(c) 各國의 團體, 行政家, 技術者, 敎員 및 製造業 者間의 親睦 圖謀

(d) 關聯分野의 他 國際機構와의 協力

(e) 國際的 調査, 研究의 助長

(f) 總會 報文集(proceedings), 定期刊行物 Electra 와 其他 CIGRE 活動, 특히 研究委員會의 研究에 關係되는 文書, 論文, 報告書의 出版

(g) CIGRE 活動에 所要된 財源의 確保

#### V. 總 會

CIGRE 會員은 隔年制로 開催되는 總會에 參席하며 執行理事會는 前會期の 運營 및 財政狀況을 報告하여야 한다. 여기서, 新 執行理事陣을 選出하고, 會員의 年會費額을 決定한다. 議案은 出席會員과 團體 代表의 單純過半數 投票에 의하여 議決하되, 個人會員은 1표를 團體會員은 代表者 1인이 5표를 行使할 수 있다. 그리고, 어느 한 國家의 票數는 150표를 초과할 수 없으며, 초과할 경우에는 150표로 減票 計算하게 되어 있다(7條).

#### VI. 執行理事會

CIGRE의 運營을 맡는 執行理事會는 (a) 會長(President), (b) 總會에서 選出된 30~40名の 會員, (c) 國際電氣技術委員會(International Commission) 또는 그 밖의 指定된 代表, (d) CIGRE 前議長(자문役)과 (e) 投票權이 없는 事務總長으로서 構成되며, 理事陣中에서 選出된 CIGRE 會長이 議長이 된다(9條). 그리고 會長의 任期는 理事會의 任期와 같으며 再任할 수 없다(10條).

執行理事會는 最小限 每年 1回 以上 開催되어야 하며, 總會時에는 退任理事會와 新任 理事會가 開催된다. 非 總會時에도 會長 또는 4個國의 國內委員會 出身의 理事의 要請이 있으면 理事會를 開催할 수 있다(9條).

各國의 國內委員會는 理事會의 業務에 1~2名の 自國의 選出會員을 通하여 參加하거나 關與할 수 있는데 參加하는데는 所定の 基準과 節次가 있고 參加者는 原則적으로 理事會 理事를 갖지 아니하는 國內委員會의 議長이어야 한다.

#### VII. 執行委員會

執行委員會는 執行理事會에서 任命되며, 執行理事會 아래서 非 理事會 期間中 必要하다고 認定된 業務의 執行과 理事會의 決議를 要하는 其他 事項의 建議를 그 業務로 하며 (a) CIGRE 會長, (b) 財務委員 (c) 技術委員會議長, (c) 其他 5~6名の 選出會員 (d) 投票權이 없는 事務總長으로서 構成된다. 그런데, 한 國內委員會에서 1名 以上이 執行委員會의 委員이 될 수 없고, 또 CIGRE 會長과 同一한 國籍을 가진 者는 委員이 될 수 없다(11條).

#### VIII. 技術委員會

技術委員會는 各 研究委員會의 業務와 總會期間中의 諸討議會의 業務를 審議統括(review)하며 技術委員會의 議長은 執行委員會와 相議를 거친후 執行理事會에 報告 및 建議한다. 技術委員會는 執行理事會에서 任命되며, 다음과 같이 構成된다(13條).

(a) 執行理事會 理事中에서 2年 任期로 選出된 3人의 理事. 其中 1人은 이 委員會의 議長이 된다. 이 3人은 研究委員會의 議長이 될 수 없고, 2回 까지만 再選될 수 있다.

(b) 各 研究委員會 議長

(c) 事務總長

#### IX. 研究委員會

各 研究委員會는 執行理事會에서 指定한 條件의 範

國內에서 該當 問題의 研究調查와 總會期間中の 討議會의 組織 및 運營을 그 業務로 한다. 研究委員會의 委員은 CIGRE 會員이어야 하며, 各國의 國內委員會의 推薦에 따라 執行理事會에서 選出된다.

研究委員會의 議長은 6年任期로 執行理事會에서 任命되며 執行理事會의 特別決議에 의하여 8년까지 任期가 延長될 수 있으나 再任命될 수는 없다.

研究委員會는 執行理事會가 設置하고, 執行理事會의 規程(Rule)에 따라 運營된다(15條).

### X. 定期總會

定期總會는 執行理事會의 規程에 따라 隔年制로 開催하되, 開催 時期와 場所는 執行理事會에서 決定한다, 이 總會는 主로 CIGRE 會員을 위한 것이나, 執行理事會에서 設定한 條件에 附合되면 非會員도 參加할 수 있다. 參加申請書는 當該 國內委員會가 提出하여야 한다. 定期總會 參加費는 總會마다 執行理事會에서 定한다(17條).

### XI. 事務總長 및 中央事務局

執行理事會는 다음 業務를 執行하는 有給事務總長을 任命한다(14條).

- (a) 事務總長의 統轄下에 있는 中央事務局職員들의 補佐에 의한 CIGRE의 日常業務處理
- (b) 各研究委員會 活動에 關聯된 連絡 및 報告業務
- (c) CIGRE와 其他 國際機構와의 連絡業務
- (d) Electra(定期刊行物)의 編集 및 配布
- (e) 執行理事會, 執行委員會 및 技術委員會의 準備와 그 議事錄의 作成
- (f) 定期總會의 組織, 特히 論文의 수집, 配布 및 總會報文集(proceedings)의 出版.

### XII. 財政 및 使用言語

CIGRE의 收入源은 會員의 年會費, 總會收入 및 出版物의 販賣代金으로 이루어진다(18條). CIGRE의 報告문 會議와 出版物에 使用되는 言語는 佛語와 英語이다(19條).

### XIII. 國內委員會

各國의 CIGRE 會員은 自國內에 國內委員會를 設置할 수 있다. 그러나, 國內委員會가 下記의 權利를 行使하고 機能을 發揮하기 위하여는 執行理事會의 承認을 받아야 한다.

通常的으로 國內委員會로서 承認을 받기 위하여는

自國內에 40名의 個人會員 또는 8個의 團體會員 또는 이와 等價의 個人과 團體會員의 組合數(團體 會員은 5名의 個人會員과 等價인)를 必要로 한다. 그러나 特別한 경우에는 執行委員會의 裁량에 의하여 이 規定을 緩和 乃至 變更할 수도 있다. 國內委員會의 承認事項은 執行理事會의 裁量權에 屬하며, 따라서 承認與否에 對한 理由를 밝힐 義務가 없다.

一般的으로, 國內委員會는 當該國內에서 CIGRE의 目的 達成과 關心을 促進할 目的으로 設置하는 것이며 이 委員會가 遂行하는 具體的 機能을 實例를 들어 列舉하자면 다음과 같다(16條).

- (a) 中央事務局에 提出하는 入會願書의 수집 代行
- (b) 總會에 發表하는 論文의 選定
- (c) CIGRE會員 增募 및 總會 參加 自國代表의 構成
- (d) 各 研究委員會 委員의 執行委員會에의 推薦 및 이 委員을 支援하기 위한 自國內에서의 專門家의 協同作業의 促進
- (e) 各 研究委員會의 活動狀況과 總會에서 提起되는 具體的 關心事項의 進展狀況을 自國內의 研究委員이 알도록 支援하는 것.
- (f) 適格者가 있으면, 執行理事會에 對한 各 選出役員候補의 節次規則(Rule of Procedure)에 따른 추천

### IX. 結 言

以上에서 CIGRE의 沿革, 目的 및 그 機能에 對하여 主로 CIGRE 定款을 中心으로 하여 紹介하였는데, 우리나라의 經濟規模로 보나 國內重電機工業의 發展 추세로 미루어 보건데, 우리나라의 CIGRE의 加入과 國內委員會의 設置는 이미 늦은 感이 있는 것으로 判斷된다. 現在 大韓電氣學會에서는 理事會의 決議에 의하여 이의 實現을 위한 具體的 作業을 서두르고 있으며 가까운 時日內에 CIGRE 國內委員會의 發起會가 開催될 것으로 期待된다.

따라서, 參考的으로 日本의 國內委員會의 構成과 그 活動狀況을 紹介하기로 한다. 日本의 國內委員會는 團體會員과 個人會員으로 構成되어 있으며, 國內委員會의 任員은 委員長 1名, 副委員長 2名, 幹事 2名 以內로 構成되고 있다. 委員會의 事務局은 日本電氣學會 事務局內에 두고, 그 밑에 執行委員會(委員長, 副委員長, 幹事, 幹事補佐 5名의 CIGRE 研究委員會 委員으로 構成됨)와 論文委員會(研究委員會委員, 執行委員會가 選出한 約간명 的 學識 經驗者, 執行委員會 代表 約간명으로 構成됨)가 있고, 每年 1回 召集되는 總會가 重要事項을 決定하고 있다. 團體會費는 10만圓, 個人會

<p. 15에 계속>