

WEC 各委員會 各國에서 開催 韓國측 委員 積極 參與 活動強化

韓國에너지協議會에서는 先進技術의 導入 전파를 위하여 WEC傘下 各 委員會에 韓國側 委員들이 積極 參與토록 하고 있는 바, 그간 開催된 委員會에 參加한 內容을 이에 紹介한다.

WEC-燃料電池委員會 開催 日本에서 7個國 專門家 참석

本 燃料電池委員會(Fuel Cells Committee)는 작년 9月 서울에서 개최된 WEC 國際執行理事會에서 WEC 日本國內委員會 Ichiro Hori 議長의 제안으로 신설된 WEC 技術研究委員會의 하나이다.

燃料電池가 研究課題로 채택된 것은 發電規模의 선택이 탄력적이고 종합 에너지의 효율이 높아 선진국에서부터 개발도상국에 이르기까지 그 나라 실정에 따라 광범위하게 적용할 수 있는 이점이 있기 때문이다.

WEC 燃料電池委員會 활동 參加國은 韓國을 비롯하여 덴마크, 西獨, 이탈리아, 和蘭, 泰國, 英國, 美國, 말레이시아, 스위스, 中共, 日本 등 12개국인데 지난 4月14日-16日 日本 東京에서 開催된 會議에는 韓國, 西獨, 和蘭, 美國, 스위스, 中國으로부터 專門家들이 참석하였다. 한국에서는 動資研의 에너지節約센터長인 崔壽鉉박사가 委員으로 參席하였다.

제1차 회의에서는 1989년 캐나다 몬트리올에서 개최되는 제14차 WEC 總會에 제출할 報告書에 관해 토의하였으며 이 보고서는 4개 종류의 燃料電池의 實用化문제, 設置方法, 經濟性 등 각국의 의견이 검토되었다.

회의 첫날인 14일에는 WEC 燃料電池委員會 위원장 Oshima박사의 개회인사와 WEC 日本國內委員會 Ichiro Hori 議長의 축사에 이어 본 위원회의 구성목적 및 향후 업무추진 계획에 관한 설명이 있었다. 일본 연료전지 위원회가 준비한 보고서 準備案에 대한 토의를 한 바, 이를

전반적으로 수정하게 되었고 스위스의 燃料電池 開發 現況에 대한 발표도 있었다.

15일에는 연료전지 기술개발 현황 및 기타 사항에 관한 각 위원들의 의견 발표가 있었고 보고서 작성을 위해 전날 수정된 내용에 대한 재토의와 검토를 통해 최종 내용이 확정되었다. 확정된 내용에 따라 각국의 보고서를 1988년 12월 15일까지 일본측 Kobayashi 幹事に 제출하고 일본측에서 이를 각 회원국에 송부하기로 하였다. 일본 연료전지위원회는 각국의 보고서를 참고로 중간 보고서를 작성하게 되고 이에 관한 토의 및 각국의 입장을 설명키 위한 2차 회의를 1989년 4월말경 네덜란드에서 개최기로 합의하였다. 이 회의에서 수정된 중간 보고서는 1989년 6월까지 WEC 本部로 송부하게 되고 이를 총회시 발표하게 된다.

양일간 회의를 마치고 16일에는 연료전지 관련 産業施設 방문이 있었다. 水冷式 發電方式으로 연료전지 스택의 발전 특성 시험용으로 사용하고 있는 도시바 50KW인산형 연료전지 발전소와 東京電力 200KW 인산형 연료전지 발전소를 방문하였다. 東京電力 200KW 인산형 연료전지 발전소는 空冷式으로 산요(株)가 미국과의 기술 제휴로 제작 건설한 것으로 현재 발전소내의 전력을 공급하며 운전중에 있다. 東京電力은 금년 6월경 水冷式의 200KW 발전설비를 IFC로 부터 도입 건설할 예정이며, 또한 11,000KW 인산연료전지 발전소도 건설할 계획에 있다.

韓國의 燃料電池委員會 참여는 日本, 美國 등 각국의 관련 기술인들과의 情報 交流 등으로 發電技術의 연구개발에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

WEC - 'Solar Power' 委員會 이스라엘 예루살렘에서 開催

WEC 이스라엘 國內委員會 제의로 新設된 WEC 'Solar Power' 委員會가 지난 3月2日 - 3日 이스라엘 예루살렘에서 開催되었다.

Solar Power 및 Solar Energy 분야의 世界的 권위자인 Tabor 博士가 委員長을 맡고 있는 本 委員會의 활동 참가국은 이스라엘을 비롯하여 韓國, 유럽공동체 대표, 헝가리, 핀란드, 스위스, 프랑스, 西獨 등이며 韓國에서는 韓國動力資源研究所 太陽光研究室長 宋鎮洙 博士가 이번 회의에 委員으로 참가하였다.

이회의에서 本위원회 的 세부적인 기술도의 및 연구조사는 다음과 같이 분야별로 진행키로 하였으며 전문분야별로 업무를 분담하여 실시키로 하였다.

첫번째로 太陽에너지 資源調查에는 地球上의 水平面 日斜量과 傾斜面 日射量에 관한 자료를 분석하여 太陽에너지 分布圖를 작성함과 아울러 single-axis와 double-axis tracking에 따른 日射量을 기술적으로 분석키로 하였으며 本 조사에 風力資源의 分布圖를 포함시키기로 하였다.

둘째 변환기술분야에서는 集光式, 非集光式(平板形, solar pond)에 따른 相異點의 比較分析 및 기술상의 문제점과 制約要素를 검토하고 太陽熱의 기계적, 전기적 변환기술 및 각각의 太陽發電裝置에 요구되는 재료의 특성 및 기술 동향을 분석키로 하였다.

세계 응용기술 부분에서 10 KWp 이하의 소규모 발전장치의 경우 이를 常用 電源供給이 곤란한 遠隔地域 獨立電源으로서의 응용 가능성과 이에 따르는 需要, 利得 등을 분석키로 하고 10 KW이상의 중간규모 발전장치에 대해서는 이의 응용분야 및 이용기술을 검토하고 MW 급 대규모 발전장치의 경우에는 이의 실용화 가능성 및 에너지 수송에 관한 기술상의 문제점을 검토키로 하였다.

네째, 경제성 분석에 있어서는 太陽發電장치

의 규모별, 응용분야별로 경제성을 분석하고 既存 에너지시스템과 代替 에너지시스템의 경제성에 관한 현황을 파악함과 아울러 이에 대한 전망과 특히 開發途上國家의 事例調查를 병행키로 하였다.

다섯번째로 에너지 輸送기술부분에서는 태양 에너지를 실제 사용장소까지 운반하기 위한 기술을 분석키로 하였다. chemical heat pump (pipe), hydrogen 관련기술을 중점 분석키로 하고 현재 高壓送電技術에 대응 가능한 新技術을 검토키로 하였다.

기타사항으로는 立地條件 및 用地帶의 문제점, 먼지와 汚染이 시스템에 미치는 영향, 화학적, 열적 公害 문제점, 開發途上國家 생활수준 향상에 미치는 영향 및 경제적, 정치적 요인, 宇宙用 시스템 이용기술 개발 동향 등을 검토키로 하였다.

위원별 담당분야 보고서는 85年 5月 말까지 작성 완료키로 하고 本 委員會 보고서 세부 검토를 위한 2차 회의는 이태리 또는 서독 중에서 선택 88年 9月 중 소집키로 하였다.

회의 종료후 3月 3日에는 Solar furnace & solar tower(The Weizman Institute of Science) 및 Solar pond power station(Dead Sea) 등 산업시설 들을 시찰하였다.

