



1. 機構改編 內容

本 研究所는 '81년 2 월에 前 資源開發研究所와 韓國綜合에너지연구소를 통합하여 財團法人 韓國動力資源研究所로 개명 하였다.

이에따라 현재의 연구조직은 크게 資源分野(本所)와 에너지분야(分所)로 구성되어 本所는 先任研究部長 산하에 6 개연구소가 서울의 輸出 産業公団 地域에 위치하고, 에너지分所는 分所長 산하의 5 개 研究部中 4 개부가 大德專門 研究團地 內에, 1 개부(政策研究部)는 서울 長安洞에 위치하고 있다.

현재의 인원은 650명 규모로서 이中 대체로 연구·기술직 70%, 기능직 20%, 행정직 10%의 비율로 구성되고 있다.

2. 研究事業 方向

福祉社會의 건설을 지향하려는 오늘의 입장에서 經濟成長의 초석이 되는 에너지와 資源問題는 점점 부각되어가고 있다.

국제적인 면에서 불매 資源과 에너지 문제를 둘러싼 國際 狀況은 미묘하여 우리의 지혜로운 대응책이 절실히 요청되고 있다.

국내적으로 불매 '60년대 이후 國家 經濟開發計劃 추진과 重化學工業 육성에 따라 基礎原料資源의 대부분을 수입하기에 이르러 國內資源의 합리적 개발 극대화가 요청되고 있다.

따라서 本 研究所는 이와같은 國家的 必要性에 입각하여 자원 및 에너지 분야의 科學技術發展과 國家政策에 기여 하고자 다음과 같이 研究開發 事業을 推進하고 있다.

가) 國家 研究課題 優先 遂行

本 研究所는 資源 및 에너지 技術分野에서 國家的으로 당면한 문제점 中 산업계·학계·연구소 등 有關機關들이 함께 참여하여 해결해야할 隘路技術과 大型 研究課題의 수행에 研究開發의 優先을 두고있다. 특히 에너지問題 解決에 중점을 두고 있는데, ① 國內 에너지資源 확보

및 이용을 위한 우라늄 탐사 및 精鍊研究, 石炭 鉍 開發 技術研究, 石炭 燃燒技術研究, 大陸 隴 石油探査研究, (2) 代替에너지 개발을 위한 太陽 에너지 利用技術研究, 有機性 에너지資源(Bio-mass) 利用研究, (3) 에너지의 합리적 이용을 위한 에너지 節約技術研究, 高効率 燃燒機器 開發研究等이다.

나) 國家的 基本事業 持續의 推進

資源 및 에너지分野 綜合研究機關으로 民間이나 企業이 담당하기 어려운 基本調査 研究事業을 動資部, 建設部 등 政府의 基本 施策에 立脚하여 ① 地質圖冊 제작사업에 기초자료가 되는 地質圖를 작성하기 위한 圖幅地質調査와 応用地質調査 및 沿近海底地質調査, ② 國內有用 鉍物資源 賦存 概況과약으로 鉍物資源探査 및 개발의 指針 提供을 위한 廣域 鉍化帶探査, ③ 資源 및 에너지 關聯 각종 통계자료 제공을 위한 鉍種別 資源賦存 및 需給現況調査, 에너지 센서스等を 遂行한다.

다. 資源 및 에너지分野 政策支援活動 強化

資源 및 에너지關聯 각종 정책을 연구하여 政府 政策支援을 적극적으로 추진하기 위해 技術부와 정책연구부 및 各研究部署別로 정부가 필요로 하는 자료를 최대한 제공하고 各種資源 및 에너지對策研究를 실시하여 급변하는 자원에너지 정세에 적시에 대처해 나갈수 있도록 유도하며, 國內資源의 합리적 개발과 에너지의 효과적사용 등 연구성과의 실용화를 기한다.

라. 尖端技術 自립능력배양

최근에 와서 深部潛頭鉍體의 探知技術과 未開拓地域에서의 多角적 探査技術 및 이에따른 새로운 鉍業開發技術이 요구되고 있을 뿐만아니라 代替에너지 및 新에너지源을 開發 利用함에 있어서도 富대한 新技術개발이 요청된다. 따라서 ADB 借款 1,419만달러에 의한 新種 研究機資材 도입을 비롯, 독일과 일본으로 부터의 鉍山裝備 無償供与등으로 연구장비 현대화를 꾀하고 우수한 두뇌의 유치 및 연구요인의 해외연수, 선진국과의 공동연구등으로 연구역량을 증진시키고 있다. 또한 研究空間 및 시설의 확

충을 위해서는 태양에너지 연구시험센터와 大德田地內 에너지研究棟 건설이 완성단계이며 연이어 資源研究棟의 신축도 계획되어 있다.

3. '81년도 主要事業成果

금년은 擴大研究體制의 구축과 그에따른 深層研究活動을 展開하면서 제 5次 경제개발 5개년 계획을 위한 研究開發 靑寫眞을 마련하는등 활기찬 한해였다.

특히 尤물鉍資源 研究에 있어서 沃川系地域 450km²에 대한 전반적인 地表 精密調査를 완결 지음으로써 '84年內에 試錐探査까지 종결할수 있게 하였는데, 算出中인 매장량 집계에 따르면 약 1,000여만톤 이상의 追加鉍量 확보가 확실히 되어 現在까지 약 5,300여만톤의 鉍量의 確保가 확실히 되고 있다. 또한 이 地域에서 확보된 우라늄鉍의 精鍊研究를 '80년대 초반에 완성할 수 있도록 유도하고자, 前年度에 槐山地域鉍體의 1일 1톤級 Pilot試驗을 실시한데 이어, 금년에는 '82년도에 실시할 3톤 규모의 準工場級 試驗을 위한 Pilot Plant를 설치하여 試驗運轉中에 있다.

그리고 '82년에 착수될 全土의 航空探査를 위해 ADB차관에 의한 放射能 및 磁力探査 裝備를 도입하여, 京畿 西南部 일원에서 試驗探査 飛行을 실시한바 있다.

이로서 항공 및 차량탐사, 地化學探査, 陸上 物理探査 및 地質鉍床調査의 종합기술로 이루어지는 현대적 탐사연구를 자체적으로 수행할 수 있게 되었다.

全國 主要鉍床地帶에서의 鉍物資源 부존성 탐지를 위한 廣域鉍化帶調査와 金屬鉍床 調査를 작년과 같이 태백산지역 700km²에 걸쳐 실시한바 巨道, 東南, 鉄岩等 金·銀·鉛·鉍鉛鉍山의 鉍體發達像과 매장량을 밝혀내는 한편, 작년도에 梔川地域에서 발견된 대규모 몰리브덴 鉍床에 開發性 研究를 완료하여 鉍山開發을 위한 방향 및 각종자료를 제시했다.

모든 地質關係事業에 기초자료가 될 1/50,000 基本圖幅地質調査는 端山을 포함한 11개 지역

에서 실시한바, 현재까지 조사완료면적은 71,058 km²로 南韓 總面積(98,799km²)의 72%에 해당된다.

한편 基本地質調查를 통한 地質分布把握과 아울러 沃川系 南部延長地帶에 대한 遠隔映像探查를 통한 地質構造線糾明, 智離山南部의 小白山 複合體에 대한 變成地質研究, 蔚珍地域에서의 応用地質調查 등으로 資源賦存에 관련된 地質 지질현상을 파악하였다.

그밖에 지난 5년간 慶尙道 일대의 推積地層群을 대상으로 실시되어온 綜合的 層序 및 石油地質研究인 慶尙系資源調查 事業을 마무리지어 종합보고서를 작성하였고, 이와 병행하여 微化石研究로서 浦項地域層序의 微細区分과 推積環境 糾明을 위한 자료를 제공하는 한편, 韓半島에 대한 1/100萬 地質圖를 25년만에 개정 발간하였다.

海底資源研究所에 있어서는 南西海 沿岸에서 沿近海底地質調查를 年次사업으로 실시하였고, 大陸棚探查研究로서 韓日대륙붕공동개발구역의 7小区域에서 실시된 精密彈性波探查 및 시추탐사 현장에 직접 참여하였으며, 5·7小区域内有望構造分布海域의 물리탐사자료를 해석하여 시추후보지를 자체 선정하였다. 또 '80년도에 실시된 2個試錐孔에서 채취된 岩石試料를 이용, 石油地質學的 分布研究를 수행하였다.

광산개발연구에 있어서는 西獨과 기술협력으로 추진되는 厚層炭機械化採炭法(Pillar Caving)의 현장적용시험을 2개탄광에서 실시하였고 자체개발한 薄層炭機械化採炭法(Ram Plough)의 幕場適用設計와 試驗幕場設置를 완료하였으며, 機械化採炭 事業團을 구성하여 主要炭田別로 現場適用試驗을 확산 추진한다.

또한 炭田綜合開發研究는 忠南 및 江陵炭田을 대상으로 개발합리화방안을 수립하였고, 鎭山保安研究는 전국탄광의 保安機器性能 研究와 威太炭 通氣改善 模型研究를 통한 鎭山開發體系設定 및 坑內 作業環境 개선방안을 제공하였다.

에너지節約技術研究에 있어서는 주택부문에

너지절감에 중점을 두어 실험주택 2개동을 건설 운용하였고, 先進各國의 에너지節約的建物 설계기준연구와 태양열주택의 설계건설 및 시범사업을 추진함으로써 斷然改修施工指針을 제공하는 한편 展示弘報用 및 次後 建物에너지절약설계 개선을 위한 시범주택으로 활용토록 하였다.

에너지轉換研究로서는 國內 및 東南亞地域 原本資源과 國內 벗집 및 왕겨 발생량을 조사하고 熱分解試驗과 反應器 製作試驗을 실시하여 林産廢資材 및 農産廢棄物의 轉換工程開發을 위한 基礎資料로 제시하였으며, 태양열을 식품산업에 이용하고자 기초자료조사와 모델업체 공정분석을 실시하였다.

그리고 에너지機器研究로서 車輛, 製鉄団地, 엔진 등의 연료소비절감방안과 熱供給設備, 熱펌프, 油類用溫水보일러, 전기냉장고, 에어컨 등의 에너지기준연구를 실시함으로써 에너지 소비절약과 轉換技術普及에 이바지 하였다.

또한 COM 및 微粉炭燃燒 등 석탄이용기술개발연구와 自然型, 設備型, 太陽熱利用研究, 太陽電池開發研究 등을 본격화하기 위해 그간의 연구자료 및 성과를 집대성하였다.

자원 및 에너지관련 정책연구로서는 주요 에너지의 공급 및 유통체계연구와 에너지 산업의 경제분석연구, 해외자원확보방안 및 鎭業法制研究를 실시하여 정부의 정책 수립에 밑바침이 될 자료로 제공하였고, 週刊“動力資源情報(54回) 및 隔月刊“에너지연구”誌(6回) 발간 등 자원에너지 기술정보 및 동향분석으로써 可變的인 國際資源情勢에 민감하게 대처할 수 있도록 최선을 다하였다.

그밖에 ADB 차관에 의한 최신장비도입과 해외연구 등이 순조롭게 추진되고 있으며 CCOP 회의 개최와 더불어 西獨技術協力團 및 일본공해자원연구소 등 여러 선진국 및 자매결연기관들과의 기술교류도 활발히 추진하는 한편, 서울의 태양에너지연구시험센터완성과 政策研究部 移轉完了, 大德의 에너지분석연구棟건설 추진 및 연구시설 확충에도 많은 진전이 있었다.