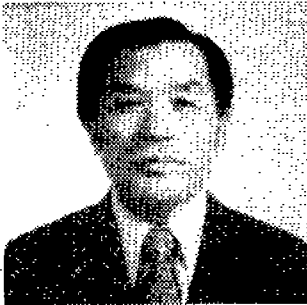


◇ 潮 力 ◇



潮力資源의 經濟性과

1. 潮力資源의 經濟性

(1) 우리나라 「에너지」 資源現況

① 無煤炭의 採掘可能量 約 6억ton, 水力包藏量 約 300만Kw로서 다른 「에너지」가 開發되지 않는 限 90年代에는 이러한 資源이 枯渴될 상태에 놓여 있다.

② 「에너지」의 海外依存度가 全需要量의 54.5%를 占有하고 있다.

③ 電力 「에너지」는 總 5,110Mw中 86%가 導入油를 使用하고 있다.

(2) 우리나라 潮力資源

① 西海에 約 5000만Kw 南海에 約 2000만Kw의 利用可能한 潮力賦存 「에너지」가 있다.

② 이것은 京畿灣으로도 年間生産電力량이 約 1,650억KWH로서 施設耐用壽命을 75년으로 推定할 때 建設費 約 340억弗 投資로 約 2,025억弗(74년 B. C油 價格 換算)의 「에너지」가 生産된다.

③ 此外에도 潮力發電所用 防潮堤를 約 135Kw를 築造할 경우 約 15만ha의 干瀉地가 浮出되고 泄灣을 兼한 臨海工業團地가 造成될 環境을 이룬다.

(3) 最近 潮力發電計劃에 關한 世界動向

① 潮力의 發電 CYCLE과 人間の 電力需要와

의 調和適應方法은 調整貯水池로 손쉽게 解決되고 水力 plant에 比해 發電妥當性이 높다.

② 施設耐久壽命이 火力 原子力은 30년인데 比해 潮力은 60~70년이고 發電原價는 化石燃料 18~20mill/kwh 인 것에 比해 潮力은 15mill/kwh 이다.

③ 發電樣式은 複潮池式 및 三潮池式으로 現在 各國에서 400만Kw, 600만Kw, 1000만Kw等大 「프랜트」로 基本調査中이다.

④ 建設期間은 基本調査를 包含하여 600만Kw 容量 plant 를 10년內 完工할 수 있으며 潮力은 마땅히 再評價되어야 한다.

(4) 潮力에너지資源의 綜合多目的 效果

① 防潮堤 建設만으로도 建設費分擔事業 港灣造成, 工業團地造成, 農耕地造成, 道路造成, 水產養殖場造成, 海運荷物集積 및 荷役場造成, 海上海中展望臺造成, 國土防衛基地化造成 등에서 發電所 建設費 分擔될 수 있다.

② 發電所 建設로 얻어지는 國家的 利點

i. 國土利用擴大.

ii. 豊富·廉價·良質의 에너지利用 電氣化學工業의 可能性.

iii. 에너지를 包含한 臨海工業團地에서의 「工業콤비나트」 造成.

iv. 電力多消費工業, 公害發生工業의 活用可能性.

v. 新生工業臨海都市 形成으로 都市人口 移住

當面課題

洪 成 洙

- vi. 最新技術의 要請에 따라 頭腦開發의 契期가 된다.
- vii. 零細層 就業擴大로 國民所得均衡化 役割을 한다.

③ 潮力資源評價

從來에는 水力도 電力生産에 極限 活用되었지만 近來에는 水資源多目的 開發로 治水 利水·砂防·道路 等の 公共利用을 兼하고 있다. 이에 對한 追加價値가 資料에 依하면 大略·發電所 總建設費의 29%, 墾工事費의 78%가 된다.

潮力資源을 多目的 開發할 때 淺水灣의 경우 墾建設만으로 發電所 總工事費의 約 113% 全體 多目的 綜合開發의 경우는 約 300%의 追加價値를 前記 ①②와 같이 國家가 얻는다. 潮力을 電力生産만을 目的으로 하는 企劃은 再考되어야 할 것이다.

④ 潮力資源經濟性 評價에 對한 先行事項

資源開發의 經濟的 妥當性을 評價하려면 먼저 現地 地圖上 檢討와 現地踏査 그리고 關連된 各種 資料에 依해 卓上計算으로 査定한다. 그러나 그 算出根據가 一致되지 않는限 推定値는 달라지기 마련이다.

潮力開發 妥當性評價와 推進에 앞서 資源綜合開發推進「프로그램」이 먼저 作成되어야 한다. 이「프로그램」이 各 專門分野에서 檢討된 然後에 우리의 손으로 企劃하고, 안되는 部分은 世界의 技術을 提携 活用하면 될 것이다.

多目的 開發事業中 發電所 建設에 關한 妥當性 評價上 先行事項은 다음과 같다.

- i. 潮力發展所 建設適地選定.
- ii. 發電樣式의 決定.
- iii. 施設構造 發電機器의 因子算出.
- iv. 工法의 選定.
- v. 피크時 專用運轉과 連續運轉의 選擇.
- vi. 建設地域의 環境變化에 依한 檢討.

以上の 各項의 最善方案이 決定됨으로써 建設 原價가 査定될 수 있는 것이다. 만약 其中 1個 項이라도 소홀히 한다면 原價가 2배가 될 수도 있고 1/2로도 될 수 있는 것이다.

이외에도 先行 決定해야 할 主要한 問題가 있다.

- i. 發電所 運營을 韓電에서 하는가, 需要家 自家發電體制로 하는가.
- ii. 發電所 建設投資는 政府單獨으로 하는가, 民間 共同投資로 하는가.
- iii. 發電所만의 單一建設로 하는가, 多目的 綜合開發로 하는가.

以上과 같은 諸問題가 먼저 「프로그램」 作成에서 檢討되어야 할 것이다.

2. 潮力資源에 對한 當面課題

우리나라 에너지는 石油와 原子力의 틈바구니에서 自主性 없는 導入에너지를 利用하려고 한다. 그러나 우리에게는 公害가 없고, 豊富 良質의 「푸른 에너지」가 있으나 오랜 歲月에 一部 當事者에 依해 아깝게도 疎外 當하고 말았다. 유감이 아닐 수 없다.

(1) 潮力資源은 汎國家的으로 推進 開發되어야 한다.

① 우리나라 一部當事者들은 潮力을 電力生産 單一「프랜트」로 開發할 것으로 企劃하고 있는 것으로 보인다.

그나마도 潮力資源開發을 總括 擔當할 所管部處도 確定되지 않은 것으로 알려지고 있다.

現在 潮力資源開發地點도 商工部는 淺水灣, 科

學技術處는 加藤林灣을 適地로 하고 發電所 建設을 計劃하고 있는 反面 農水産部는 이곳을 農耕地로 開發할 計劃을 하고 있다. 總括推進體가 早速히 設立되지 않은 限 時間과 經費의 낭비를 招來할 뿐이다.

② 潮力資源開發推進體는 政策·經濟·科學이 三位一體가 되어 汎國家的으로 各分野의 專門人士의 參與로 構成하고 大統領 直轄에 두는 것이 바람직하다.

그리고 이 推進體는 「파이오니어프로젝트」로 淺水灣을 開發하고 그 經驗에 依해 京畿灣 500만Kw 大單位 建設을 할 것이며 먼저 「프로그램」부터 作成한다. 이 「프로그램」은 우리나라 實情을 잘 아는 우리가 해야 하며 이것이 앞으로 우리의 손으로 開發될 수 있는 底力이 되는 것이다.

또한 이것은 너무나 甚大한 開發事業이므로 一個部處, 或은 公共機關·民間企業體 等の 單一體에서 作成하기에는 너무나 큰 質量이다.

③ 「프로그램」 作成費는 政府調查開發費에서 充當되겠으나 推進體 基金은 政府와 앞으로 潮力資源開發에 參與할 企業體에서 投資해야 할 것이다.

④ 앞으로 潮力資源開發에 參與할 企業體는 各分野에 걸쳐 지금부터 關聯機構의 試作, 工法의 實驗, 熟練 模型試驗과 技術情報收集을 한다.

(2) 建設費 投資에 關해 다음 問題點을 考慮할 수 있다.

① 「댐」을 먼저 建設함으로써 얻어지는 地域 環境改善에 따르는 果實, 即 浮出 干潟地의 土地價의 活用.

② 發電機가 水車設置를 需要想定에 依해 連次的으로 施工함으로써 多額의 一時投資를 견제한다.

③ 綜合開發에 對한 多目的 事業의 企劃을 事前에 作成하여서 綜合的인 面에서 作業의 重첩을 避하고 行政所管 建設三 併行 施工한다.

④ 潮力資源開發地域을 우리나라 模範産業團地로 計劃하고 電氣化學工業 「콤비나트」로 造成한다.

⑤ 潮力資源開發은 國家繁榮을 期約할 舉族의 인 事業으로 다음과 같은 特別한 政府配慮로 自主自立 開發事業이 될 수 있다.

i. 國有土地, 海水面의 使用認可.

ii. 開發企業에서 發生된 果實의 再投資할 수 있는 權利認定.

iii. 企業權의 擔保와 株式公募 等の 資本造成에 關한 特惠.

iv. 關聯된 公共機關, 民間企業體의 義務의인 先行投資.

v. 電力多消費工業, 電氣化學工業의 潮力開發 地域의 移轉에 對한 政府協助.

vi. 國內外投資, 借款, 技術提携에 對한 政府協助.

vii. 必要하다면 施行法令 制定도 要望된다.

⑥ 潮力資源開發事業이 完成되면 個人投資企業을 除外한 施設과 運營은 大韓民國 國民에게 還元한다.

3. 結 論

現在 政府에서 潮力發電所 建設을 1986년까지 10萬Kw 施設完工할 目標로 1981년까지 技術用 役을 마칠 豫定인 것으로 알려져 있다.

그리고 資源調査와 에너지技術開發費는 76년도에 總 12억6천만원 中 潮力部門에는 1천만원이 下達된 것으로 傳해지고 있다. 唯一한 大單位 賦存에너지資源인 潮力을 다른 어느 資源보다 優先的으로 다루어져야 할 것이며 特別히 潮力資源開發推進 「프로그램」作成은 76년內에 作成되어야 할 것이다. 政府에서 格別한 協助로 應分の 調査開發費가 下達된다면 第1次 潮力資源開發의 淺水灣 潮力發電所建設을 1978년까지 技術用役을 끝내고 1983년까지에는 150만Kw 施設容量(潮力發電所 100만Kw 附隨高落差揚水發電所 50만Kw)을 約 10억\$ 未滿의 投資로 完成할 수 있을 것으로 본다.

政府의 에너지展望計劃과 더불어 潮力資源開發에 對한 推進體 構成에 더 한층 關心을 기울여 주기를 바라는 바이다.