

◇ 확대되는 放飼事業

한편 오끼나와군도에서의 防除에 앞서 '84년 부터 3개년 계획으로 미야코군도에서 실시된 不妊蟲放飼事業은 冷却麻醉法和 袋放飼의 두가지 방법으로 헬리콥터를 사용, 공중에서 매주 300 만마리를 放飼하고 있다.
冷却麻醉法은 냉각용 콘테이너에서 27℃에서 羽化시킨 후 3℃에서 냉각마취시킨 成蟲을 상

공에서 뿌리는 방법으로 심을 6등분해서 실시 하고 袋放飼法은 심 주변에서 콘테이너로 羽化 시킨 후 그대로 봉지에 넣어 두하시켜 放除를 하는 방법으로 宮古에 있는 과실파리不妊蟲放飼센터에서 담당하고 있다. 이외에도 과실파리의 먹이가 되는 설탕물의 농도나 집이 되는 상자의 모양을 바꾼다든가 하여 과실파리의 생존율을 조사중에 있다.

PWR의 經濟的 優位 立證

— 中央電力廳 發電코스트比較 —

英國 中央電力廳(CEGB)는 최근 原子力이나 石炭火力發電所 등 여러가지 타입의 發電所의 발전코스트 비교를 행하였다.

1982년의 발전코스트試算을 재검토한 이번 비교는 '84년3월까지 2년간의 물가상승을 10.1%를 고려하고 마그녹스型原電(GCR)의 耐用年數를 25년에서 30년으로 연장한 것 등이 주요 내용이다. 이에 의하면 1965~'77년에 運開한 발전소에서는 原子力和 石炭火力의 발전코스트는 비슷했었으나 최근에 運轉을 시작한 발전소에서는 原子力이 훨씬 유리하게 되어 있다. 또한, 현재 계획중인 영국 최초의 PWR인 Sizewell發電所는 이들 발전소에 비해서도 압도적으로 우위에 서있다.

CEGE는 이번의 발전코스트試算에 있어서 評價・比較한 方法에 대해서는 아직까지 하나로 통일된 방법이 없기 때문에 여러가지의 베이스에 따라서 비교했다고 하고 있다. 表1은 4개로 분류한 발전코스트를 비교한 것으로 建設中の 금리나 原子力發電所에 대해서는 使用後核燃料의 再處理, Decommissioning비용을 고려에 넣고 있다.

한 例로 1965년부터 '77년에 걸쳐서 運開한 發電所에 대해 보면, 마그녹스發電所는 石炭火力의 코스트와 거의 동등한 것으로 되어 있다. 그러나, 최근 運轉을 시작한 發電所에서는 Hinkley point-B發電所(AGR)와 Drags發電所(石炭火力)의 비교에서도 명백하게 AGR쪽이 경제적

〈表1〉 供用期間中の 平均發電코스트

發電所名	發電코스트(Pence/kWh)	
	割引率2%	割引率5%
○1965~'77년에 運開한 發電所		
magnox爐	2.23	2.65
石炭火力	2.53	2.63
石油火力	3.20	3.25
○最近 運開한 發電所		
Hinkley Point-B(AGR)	1.99	2.45
Drags(石炭火力, 前半)	2.41	2.64
○建設中인 發電所		
Dungeness-B(AGR)	—	4.66
Hartle Pool(AGR)	—	3.39
Heysham 1 (AGR)	—	3.25
Heysham 2 (AGR)	—	3.20
Drags(石炭火力, 後半)	—	3.54
○計劃中인 發電所		
Sizewell-B(PWR)	—	2.94
A G R	—	3.67
石炭火力	—	4.29

으로 되어 있다. 현재 건설중인 發電所를 보면 건설기간이 長期化하고 있는 Dungeness-B發電所를 제외하고는 AGR이 유리하게 되어 있다. 또한, 지난 3월7일에 공청회가 끝나고 금년중에 발표될 검토결과를 기다리고 있는 영국 최초의 경수로 Sizewell-B發電所의 우위성도 뛰어난 것으로 되어 있다.

이번의 發電코스트算定에서 특히 중요한 것

은 전체의 발전계통에 대해 하나의 發電所가 어떠한 경제적영향을 주는가를 고려한 점인데 이것은 「實効코스트」로서 나타내고 있다. 이에 따르면, 單一의 發電所壽命期間에 걸친 코스트는 발전소의 도입에 따라 전체의 계통에 미치는 영향에 의해서 할인된다. CEGB는 이와같은 것들에서도 PWR도입은 발전코스트 삭감에 유효하다는 견해를 강화하고 있다.

東京電力, 長사이클運轉 檢討

定期點檢 45日로 短縮

日本の 東京電力(株)는 2년후 '87년경부터 同社의 후쿠지마 第2原子力發電所에서 稼働率의 向上, 燃料費의 코스트다운, 작업원의 피폭저감 등을 목표로 長사이클運轉의 실시를 검토하고 있다고 밝혔다. 이것은 同社가 개량을 추진하고 있는 濃縮度變更燃料나, '87년도 후반부터 實爐에 채용할 예정인 zirconium liner高性能燃料를 사용, 평균 11개월반 정도인 현재의 운전 사이클을 13~15개월로 연장하고 궁극적으로는 18개월로 할 계획이다. 한편, 이와 병행해서 定期期間의 단축에도 힘을 쓰고 있는데 최종적으로는 유럽과 비슷한 45日定期點檢을 목표로 하고 있다.

原子力發電所의 稼働率을 향상시킴으로서 코스트다운을 도모하기 위해 事故·故障을 줄이고, 長사이클運轉을 실시하고, 定期點檢短縮을 행하는 방법 등을 고려하고 있으며, 이 중에서 최근 메인テナンス기술의 향상 등으로 사고·고장건수는 점차로 감소하여 最低에 달해가고 있기 때문에 앞으로의 稼働率向上의 과제는 長사이클運轉과 定期點檢短縮으로 옮겨가고 있다. 長사이클運轉에

대해서는 日本은 현재의 日本 電氣事業法에 년 1회의 定期點檢가 의무화되어 있기 때문에 13개월 이상의 운전을 하기 위해서는 特例措置나 규칙을 재검토가 필요하게 될 것으로 전망하고 있다.

日本の 이번 실시계획은 처음부터 長사이클運轉을 실시하는 것이 아니고, 처음에 13개월~15개월 운전을 해보고 결과가 좋으면 18개월 운전을 실시한다는 단계적인 계획이다. 또한, 長사이클運轉時 同社에서는 사이클중간에 하기peak대책과 같은 1주일에서 10일 정도의 “中間停止”를 하여 밸브나 海水系 등을 청소하여 메인テナンス의 향상에 노력을 기울이고 있다.

東京電力(株)은 앞으로 15개월의 長사이클運轉에 대비, 후쿠지마 第1原子力發電所에서는 프로세스계산기나 제어계통을 중심으로 개조공사를 실시중에 있다. 또한, 定期點檢에 대해서는 사고·고장건수가 줄고 운전실적이 착실하게 향상하고 있는 현재에서도 검사항목이 방대하여 외국에 비해 오랜 定期點檢期間이 필요했던 주요 원인이 되어 왔다고 관계자들은 밝히고 있다.