

대만의 발전소 주변지역 지원제도와 사례

고승희 | 충남발전연구원 책임연구원

1. 대만의 주변지역지원 제도

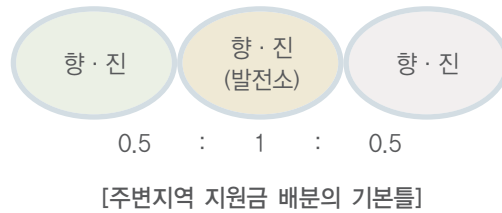
1) “주변지역”의 범위

대만의 발전소 주변지역 지역지원사업이 적용되는 “주변지역”의 기본적인 범위는 행정구역상의 향(鄉), 진(鎭)¹⁾으로, 우리나라의 “반경 5km”와 같은 거리 개념을 적용하지 않고 있다. 발전소(방사성폐기물 저장시설 포함) 주변지역은 동 시설이 소재한 현, 향, 진, 시, 구를 소재현(향, 진, 시, 구)으로 부르고, 이와 인접한 지역은 인접현(향, 진, 시, 구)이라고 지칭하며 기본적으로는 발전소가 입지한 해당 향이나 진이 “1”이라는 지원액을 받는다면, 이웃한 2개의 향이나 진은 “0.5” 비율의 지원을 받는다.

■ 지원대상 주변지역

- 발전시설의 소재현(향, 진, 시, 구)
- 송전 및 변전시설이 소재한 촌(리)
- 인접향(진, 시, 구)

1) 대만의 행정구역은 省(直轄市)-縣(市)-鄉(鎮, 市, 區)-村(里)으로 구성됨. 현은 우리나라의 군 정도의 위상을 갖는 것으로 보이며, 향은 면, 진은 읍 정도의 위상을 가짐.



2) 전력개발촉진협력기금관리위원회 (Power Development Foundation; PDF)

전력개발촉진협력기금관리위원회(일명 전기회)는 주변지역 지원을 총괄하는 기구로서 1989년 2월 「전력개발지방원조법」에 따라 「전력개발지방원조기금관리위원회(약칭 전기회)」라는 이름으로 설립되었으며 전력개발을 촉진하는 기구로서 인식이 확대되고 있다.

1991년 1월 「대만전력공사(台灣電力公司)전력개발원조기금관리법」으로 개정되면서 「전원개발기금관리위원회(약칭 전기회)」로 전환되었고 1994년 11월 「대만전력공사전력개발촉진협력기금관리법」으로 법령칭이 변경되었으며 1997년 12월 전기회는 경제부 산하의 비영리재단으로 재조직되고, 1999년 회계년도부터 「경제개발기금」 산하에 편입되었다. 1999년 9월 「전력개발촉진협력기금수입지출관리및운용법」, 2000년 11월 「전력개발촉진기금집행요령」이 공표되었고 지원기금의 운영주체는 「전력개발촉진협력기금관리위원회(약칭 전기회)」가 구성되어 운영된다.

경제부가 임명하는 위원회의 13인 위원과 위원회의 업무는 아래와 같으며 회의는 월 1회 개최된다.

■ 위원회 구성

- | | |
|----------------|----------------------------|
| - 행정원 비서처 | 1인 |
| - 경제부 국영회(國營會) | 1인 |
| - 경제부 에너지위원회 | 1인 |
| - 내정(內政)부 | 1인 |
| - 대만전력공사 | 2인 |
| - 교수 및 전문가 | 7인(법률가, 교수, 전문가, 환경기술자 포함) |

■ 업무

- 발전시설의 개발, 촉진과 지역사회와의 관계발전
- 전력개발 촉진·지원
- 전력개발촉진협력기금의 수입, 지출, 회계감사 관리와 운영에 관한 공지
- 각종 규칙의 명료화, 계획, 수행
- 지원금에 대한 신청의 승인, 법률에 규정된 규칙의 초안작성, 기획, 집행
- 지원금 이자수입 관리
- 위원회의 업무와 실적에 관한 정보의 공개
- 지원금 집행시 발생할 수 있는 분쟁의 해결
- 지원금 운영에 대한 만족도 조사, 조사결과 분석, 효과에 대한 평가
- 조사와 연구 등을 포함한 기타 관련사항 수행

3) 지원금의 종류와 배분방식

(1) 지원금의 자금원과 사용분야

발전소 주변지역에 지원되는 지원금은 전력의 발전(發電), 송전, 변전사업에 소요된 총 건설비의 1%와 전력(台電) 전기판매금의 1%. 성(省) 직영 혹은 민간소유의 개별 전력생산회사가 기부한 기타 지원금으로 이루어진다.

발전소 주변지역에 지원되는 지원금은 발전소 주변지역의 공공시설 건설과 전기요금 지원과 전력개발 사업과 관련된 교류(交流) 및 홍보, 주민 및 기타 기관의 신청을 받아 사회복지, 산업개발, 문화활동 등 지역개발 사업에 사용된다.

(2) 지원금 집행규칙

■ 연차 지원금

연차 지원금은 발전소가 위치하고 있는 향(鄉), 진(鎭)에 대하여 설비용량과 전년도 생산량에 따라 일정한 금액의 지원을 배분하며, 지원금의 사용은 예산절차에 따른다. 두 개 이상의 향,

진이 발전소에 이웃한 경우에는 전체 지원금을 그 향, 진들에게 나누며, 이웃한 향, 진이 하나인 경우에는 지원금의 절반을 분배하고 현(縣) 정부는 관내 향, 진, 시, 구에 지원된 지원금의 5분의 1을 지원 받는다.

■ 송전선, 변전소 건설 기금

송전선 및 변전소 건설기금은 다음 공식에 따라 산정하며 기금의 7할은 착공시, 3할은 완공 이후 지급된다.

- 신규 송전선 : km당 50만 NT\$
- 신규(추가, 재건설) 초고압 및 1차 변전소 : 만kVA당 20만 NT\$
- 신규(추가, 재건설) 1차 배전 및 2차 변전소 : 만kVA당 30만 NT\$
- 현(縣) 정부는 관내 향, 진, 시, 구에 지원된 지원금의 1/5을 지급 받는다.

■ 발전소 건설사업 촉진 지원금

발전소 건설사업 촉진 지원금은 발전설비 시공전에 총 장치용량의 등급에 따라 다음과 같은 금액을 지원한다.

- 10만Kw 이하: 1,200만NT\$
- 10만Kw 이상, 50만 Kw이하: 2,400만NT\$
- 50만Kw 이상, 100만 Kw이하: 4,800만NT\$
- 100만Kw 이상, 200만 Kw이하: 9,600만NT\$
- 200만Kw 이상: 1억 9,200만NT\$

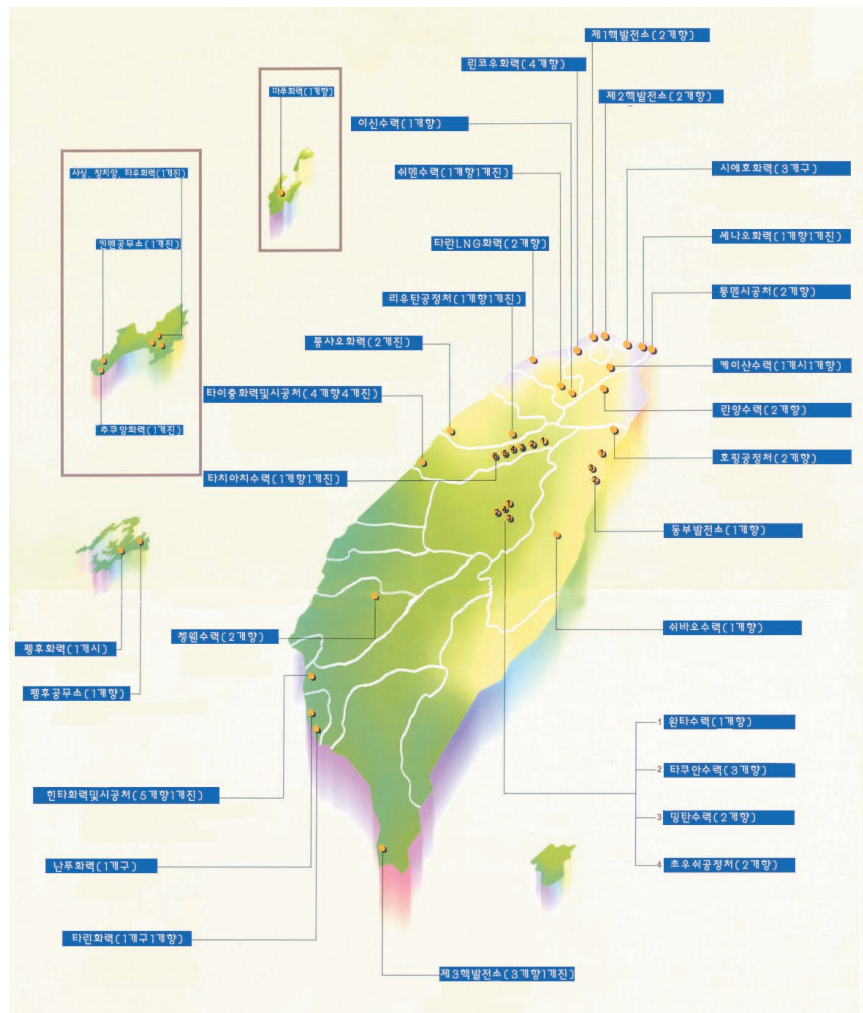
지원금은 소재향(진, 시, 구)의 공소 및 현(시)정부에 절반씩 지급하며 소재향(진, 시, 구)에 대한 지원금은 소재촌(리)에 사용하며 전체의 1/5보다 적어서는 안 되고 현(시)정부에 대한 지원금은 발전설비 소재지 주변지역으로 그 사용이 제한된다.

지원금은 발전소 건설 이전에 다음의 5단계로 나누어 지원된다.

- 입지선택 완료시 1/6
- 환경영향평가 완료시 1/6
- 행정원 승인시 1/6
- 토지수용시 1/6
- 건설승인시 2/6

또한 전기회사가 아래 사항들을 수행하는데 전체 지원금의 20% 이하를 배분하여 지원하고 있다.

- 환경생태 조사, 연구 및 분쟁해결
- 전력개발, 송전 및 변전시설의 교류, 홍보 및 공무 촉진
- 전력개발, 송전 및 변전시설의 순조로운 건설업무를 위한 처리와 협력 촉진
- 전력개발, 송전 및 변전시설의 연구개발 촉진



[대만의 발전소 위치도]

■ 사업 지원금

상술한 세 가지 종류의 기금을 제외한 나머지는 발전소 주변지역의 지방정부, 농어민 조직, 학교, 공공 복지단체 등의 신청에 의하여 다음의 사항들에 사용된다.

- 공공건설 및 공익활동
- 산업발전
- 환경생태보호 및 육성 활동
- 문화교육 및 사회복지 활동
- 장학기금 설립

2. 지역지원사업 추진 사례

1) 協和화력발전소 주변지역에 대한 지원사례

協和화력발전소는 부지 44ha에 1985년 준공되었으며 발전설비용량은 $4 \text{ units} \times 500\text{MW} = 2,000\text{MW}$ 로 基龍市(타이페이 북쪽 항구 도시)에 위치하고 있다. 基龍市는 대북현 중산구에 속하는 타이완의 3대 국제항의 하나로 인구는 396,000명이며 별 다른 산업기반이 없는 도시로, 발전소 1개, 비료회사 1개, 섬유회사 1개 정도가 基龍市의 주산업이고 농민으로 전업한 어민 일부가 거주하고 있다.

주민지원 현황을 살펴보면 어업권 보상, 온배수 피해보상을 위해 500만 NT\$를 시정부 수산계에 지급하였고 대만전력이 주민들에게 직접적으로 지원하지는 않는다. 다만 지역 행사시에 민간단체 등에 찬조금을 주고 있는 정도이며 민간환경감시기구는 별도로 없다. 발전소와 주민과의 관계는 일반적인 민원들만이 제기되고 있는 정도이며 주민보상을 위하여 발전소가 안전보험에 가입하고 있다.

주민들로부터 호평을 받는 지역지원사업의 예로는 운동장, 헬스시설, 가라오케 등이 있다. 지원사업에 대한 심의는 지방의회의원들이 중심이 된 시 심의위원회가 있으나 도교(Taoism) 등 신앙공동체의 영향력이 큰 지역적 특성 때문에 이들 중심으로 사업이 선정되며, 따라서 사업선정을 둘러싼 큰 문제는 없다.

발전소가 입지하여 基龍市에 미친 영향으로는 고용 효과, 주민과 발전소간의 대면 의사소통을 통한 문제해결, 물품구입 등이 상당히 긍정적 효과라고 할 수 있으나 이러한 효과보다는 환경의 훼손에 대한 불만이나 지역 이미지 실추 등에 대한 불만은 상대적으로 높은 수준이다.

2) 제1원자력발전소 주변지역에 대한 지원사례

제1원자력발전소는 石門에 위치하고 있으며 1978년 가동되었고 2개 기 1,272MW의 전력이 생산되고 있다. 이에 이웃한 金山은 제1원자력발전소의 이웃지역이면서 동시에 이곳에서 15km 정도 떨어져 있는 제2원자력 발전소의 이웃지역이므로 이웃지역에 지원되는 지원금의 2배에 해당하는 지원을 받고 있다.

이곳은 아열대 기후로서 온배수로 인한 해수온도 차이가 2도 정도에 불과하기 때문에 어업에 대한 피해는 상대적으로 적은 것으로 보이며 제1원자력발전소에 근무하는 530명 중 50명을 지역 주민으로 고용하고 있다.



[金山 원자력발전소 제2홍보관]



[지원금으로 설립된 金山중학교 체육관]

주민들이 만족하는 지역지원사업의 사례로는 金山지역 중학교 체육관을 7억 NT\$를 투자하여 건설하고 매년 운영비도 지원하고 있으며 셔틀버스 운행과 石門, 金山, 三芝 각 1개 중학교의 급식비를 면제할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 가구당 전기요금을 연간 3,500 NT\$정도 보조하고 있다.

대만은 별 다른 자원이 없기 때문에 원자력 발전을 하는 것이 최선의 대안으로 인식되고 있으며 발전소 입지로 좋아진 점은 주민이 오히려 환경에 대한 의식이 강화되고 경제적인 면에서 지역발전이 가시화되고 있는 점 등을 제시할 수 있다.



[지원금으로 설립된 萬理鄉 마을회관의 내부]

3) 萬里鄉 (제2원자력발전소의 주변지역)의 사례

제2원자력발전소 주변지역에 대한 지원사례로 萬里鄉 萬里村活動中心(만리활동센터→한국의 마을회관에 해당)이 건설되어 운영되고 있다. 이곳은 저녁마다 주민이 회의, 차, 운동, 취미활동을 하는 장소로 활용되고 있으며 운영비는 향公所(鄉公所)에 신청하고 향公所는 발전소 특별사업(Special Program) 예산으로 신청하여 운영된다. 또한, 지역주민들에게 성적, 근로 여부, 재능에 따라 장학금 형태로 세분하여 지원금을 지급하고 있다.



[金山 원자력발전소 제2홍보관]



[지원금으로 설립된 萬里鄉 萬里區 漁會 건물]

萬里鄉 萬里區 漁會(한국의 「수협」에 해당)은 약 5,000명의 회원이 가입되어 있으며 2001년

건물을 신축하였다. 운영예산은 어회에서 발전소에 신청하고 발전소는 전기회에 예산지원을 신청하여 운영된다. 어회는 어민의 보험, 의료, 기술훈련, 어민 상대 신용사업 등의 활동을 하며 발전소 입지로 인해 어획량이 줄은 것에 대한 불만은 있으나 발전소가 어장 청소 등을 지원하고 있다.

4) 財團法人 北海岸金山醫院

(1) 설립배경

萬里·金山·石門의 3개 지역에 2개의 원자력발전소가 위치하고 있어 2개의 발전소 지원금이 3개 지역 모두에 지급되고 있다. 특히, 金山은 3개 지역의 중심이며 지역주민들의 요구와 복지 차원에서 종합병원의 건립이 요구와 핵발전소에 근무하고 있는 직원들의 근무 중 부상시 원자력에 대한 1차 진료기관이 필요시 되었다. 이러한 요구에 따라 2002년에 대만전력공사에서 건립비용 NT\$ 300,000,000(한화 약 90억, 토지매입비 제외)를 지원하여 개원하였다.



[北海岸金山醫院의 위치]

(2) 지역개요

병원과 관련된 지역은 金山·萬里·石門·三芝이며 지역인구는 65세 이상이 14.34%, 14세 이하가 17.29%비율로 약 77,700명 정도가 거주하고 있다. 연평균 관광객은 약 1,656,000명(월평균 218,000명) 정도가 다녀가고 있다.



[北海岸金山醫院]

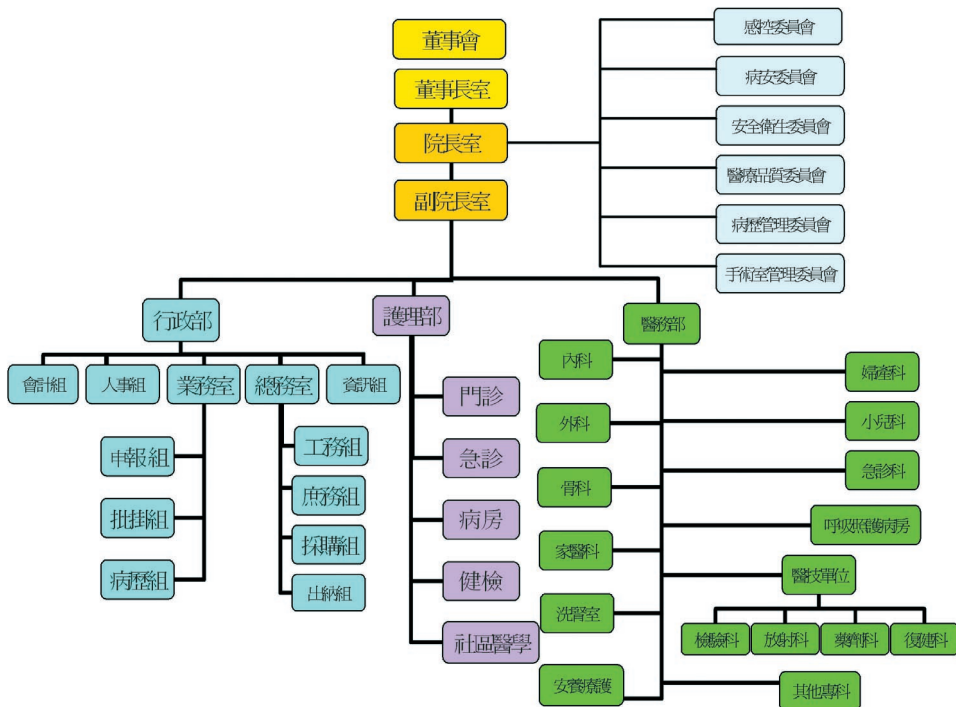
(3) 운영

■ 인력

병원의 인력은 전임의사 7명, 의기(醫技)인원 17명(약사 4명 · 검험(檢驗) 4명 · 방사(放射) 4명 · 복건(復健) 5명), 호리(護理)인원 24명, 행정인원 25명 등으로 총 73명의 인원이 근무하고 있다.

■ 조직

병원을 운영하는 운영위원장은 타이베이시 환경위생국장이 맡아 병원의 운영을 총괄담당하고 있으며 운영위원은 대만전력공사 간부 약 50%, 타 병원장과 지방자치단체의 리더 약 50%로 구성되어 있다.



[北海岸金山醫院 조직도]

■ 경영

병원은 대만전력공사에서 병원의 설립 및 운영비용을 지원하고 타이베이시가 지도·감독 및 연간 NT\$ 10,000,000을 지원하며 타이베이대학병원이 진료 및 경영에 대한 도움을 주고 있다.

지역주민과 관련해서는 金山·萬里·石門·三芝 지역주민들을 대상으로 진료비의 50% 할인 혜택을 주고 있다. 그러나, 한달에 NT\$3,000,000 정도 적자운영되고 있으며, 향후 발전소 측의 지원이 중단되어 추후 타이베이대학병원에 경영권을 인계할 방침이다. 경영권 인계 후에도 지역주민들에 대한 할인은 계속 유지된다.



[의원의 지원, 지도기관을 명시하고 있는
北海岸金山醫院버스]

急診收費標準		
	急診掛號費	急診部分負擔
四鄉鄉民 【金山、萬里、石門、三芝】	150元	150元
一般民眾	300元	150元

[진료비 안내판]

3. 발전소 주변지역 지원사업을 위한 제언

■ 지원사업의 지속적인 종합적인 계획수립

일시적인 사업이 아니라 지역민의 소득과 연결될 수 있고 지역발전에 기여 될 수 있는 종합적인 사업계획 수립이 지속적으로 이루어져야 한다. 대부분의 사업이 소규모 단기적이며 지역 분배적 특성을 벗어나고 있지 못하는 것은 계획수립과정에서 전문성이 결여된 결과이며 이에 따라 주민들의 동의를 이끌어 내지 못한 결과라 할 수 있다. 즉, 공공사업과 기타 지원사업을 보다 긴 안목을 가지고 장기적이고 지속적으로 이루어져야 하며 계획을 일관성 있고 체계적으로 추진하

여 효과가 극대화 될 수 있도록 하여야 한다.

■ 지역리더에 대한 교육 및 지원활동이 강화

지원대상으로는 지역의 리더, 주민대표(이장단), 지역개발위원회, 공무원, 농·어업인 단체 등이 될 수 있으며 지원내용은 지역의 리더 발굴을 위한 교육체제 지원, 지역발전의 인재육성, 토론회, 선지지역 방문 지원 등을 들 수 있다.

■ 지역의 유관기관과 협조체제 구축

주민들이 필요한 사업을 파악할 수 있도록 지원활동을 강화하여야 한다. 특히, 지역발전을 위한 유관기관인 농업기술센터 및 관련 연구소와 학계 등을 통합하여 협조지원체제를 구축하도록 기회를 제공하여 지원사업을 위한 토론회, 세미나, 공청회, 자문 및 용역실시 뿐만 아니라 긴밀한 협조체제가 이루어 질 수 있도록 할 필요가 있다.

■ 주민의 수용도 증대를 위한 홍보활동 강화

주민의 수용도를 증대시키기 위해서 주민의 발전소에 대한 이해가 선행되어야 하며 불필요한 불안감을 제거하고 발전소의 긍정적인 제반활동을 이해토록 하는데 홍보활동의 의의가 있다. 지역주민들을 다양한 방법으로 이해시키고 상호 필요한 정보를 얻을 수 있도록 공신력 있는 관계가 필요하며 정보의 전달은 일방적인 것이 아니라 양방향 적인 것이어야 하며 항상 필요한 정보를 주민들이 쉽게 얻을 수 있도록 신속하고 개방된 전달체제가 필요하다.

■ 지역개발위원회에 대한 지원 강화

장기적이고 체계적이며 주민의 의견이 반영된 지역발전사업이 원활히 수행될 수 있도록 하기 위해서는 지역의 지원금을 할애하여 지역개발위원회를 통해 필요한 사업이나 활동을 전개하도록 유도하여 자발적인 조직으로 지역발전에 기여토록 하는 것이 바람직하다.