

# 제주 LNG인수기지 주변마을지원 기반구축사업

## 해외사례 조사 결과 보고서

### □ 목 적

제주특별자치도 LNG인수기지 주변마을지원 기반구축사업 용역의 성공적인 수행을 위하여 해외의 지원사업 사례를 조사하고 자료를 수집하여 제주특별자치도에 맞는 LNG인수기지 주변마을지원 기반구축사업(안) 마련을 하고자 함

### □ 개 요

명 칭

- 제주 LNG인수기지 주변마을지원 기반구축사업 용역 해외사례조사

일 시

- 2014년 8월 24일(일) ~ 8월 29일(금) (5박6일)

사 례 지

- 일본, 오키나와현

조사기관

- 제주발전연구원(연구진)

### □ 조사 참여자

성 명	소 속	비 고
김현철	제주발전연구원 연구위원	전체 일정
양수현	연구원, 제주한라대학교 교수	전체 일정
김준택	연구원, 제주특별자치도의회 자문위원	전체 일정
이행철	연구원, 제주대학교 강사	전체 일정
이혁형	애월읍사무소 공무원	전체 일정
김덕수	애월읍 주민, 자문위원	전체 일정
조철후	애월읍 주민, 자문위원	전체 일정
장봉길	애월읍 주민, 자문위원	전체 일정
이경희	애월읍 주민, 자문위원	전체 일정

□ 조사 일정

날짜	시간	일정	비고
8월	15:40	제주 출발	서울 1박
24일	16:55	서울 도착	
8월 25일	09:40	인천(한국) 출발	본 연구진 단독
	11:55	오키나와 도착	
	13:00	중식	
	15:00	숙소도착	
	15:00 -	자유시간	
8월 26일	08:40	오키나와현청 집합	오키나와 현 관계자 동행
	09:00	오키나와현청 출발	
	09:45	나가구스쿠촌 도착 시설명:요시우라공원정비사업, 공무원 인터뷰	
	12:00	나가구스쿠촌 출발 이동, 이동 중에 식사	
	13:30	우루마시 도착 행자지구 커뮤니티 방재센터, 공무원 및 주민 인터뷰	
	15:45	우루마시 출발	
	17:15	오키나와 현청 도착	
17:30	해산 및 이후 석식 후 자유시간		
8월 27일	09:30	오키나와현청 집합 정부 에너지정책 관련자 인터뷰	오키나와 현 관계자 동행
	12:00	중식	
	13:15	오키나와현청 출발	
	14:00	니시하라초우 도착 오나하8호선 도로개량공사, 공무원 인터뷰	
	16:15	니시하라초우 출발	
	17:15	繩県庁 오키나와현청 도착	
	17:30	해산 및 이후 석식 후 자유시간	
8월 28일	09:30	주민지원시설 답사	본 연구진 단독
	12:00	중식	
	13:00	이동	
	14:30	주민지원시설 답사	
	15:30	나하시 이동	
	17:00	석식	
8월 29일	10:00	숙소 출발	본 연구진 단독
	11:30	중식	
	13:00	오키나와 출발	
	15:20	인천(한국) 도착	
	20:35	김포 출발	
	21:40	제주도착	

□ 조사 결과

이하 첨부

# I. 나가구스쿠촌 사례조사

1. 일 시 : 2014년 8월 26일 오전 10시 - 오전 11시 30분  
(나가구스쿠촌 공무원 인터뷰)  
2014년 8월 26일 오후 11시 30분 - 오후 12시 30분  
(요시우라공원 정비사업지 시찰)

2. 참석자 :
- 김 진(오키나와현 한국관련 직원, 통역), 오키나와현청 직원 3인, 나가구스쿠촌 직원 3인
  - 조사진 전원

## 3. 이미지



나가구스쿠촌 LNG 인수기지 전경



나가구스쿠촌 공무원 인터뷰

#### 4. 내용

- 나가구스쿠촌은 오키나와 최초의 LNG 인수기지가 있는 곳
- 화력발전소를 위한 인수기지이고, 28만ℓ를 저장할 수 있음.
- 현재 50만kW를 발전하고 있고, 향후 100만kW까지 전망
- 이곳은 원래 석유기지가 있었으나, 철수 후 LNG 인수기지를 유치하였음
- 2002년 1월 나가구스쿠촌이 오키나와전력쪽에 LNG 인수기지 유치를 요청
- 2002년 3월 나가구스쿠촌 의회가 오키나와 전력쪽에 LNG 인수기지 유치를 요청
- 2002년 4월 나가구스쿠촌 주최로 주민대상 설명회 개최하여 유치계획 설명
- 2002년 11월 환경영향평가 실시
- 2003년 5월 발전소 건설계획에 관한 주민설명회 개최
- 2003년 5월 교부금 수령 시작
- 2004년 2월 발전소 주변지역 주민협의회와 나가구스쿠촌과의 의견 교환
- 2006년 11월 지역주민자치회와 나가구스쿠촌 의회와의 진흥책에 대한 협정서 체결
- 2008년 11월 발전소 착공
  
- 주민제안 내용은 도로, 건설, 배수로, 집회장, 공원 및 방범 등의 분야에서 협의결과가 도출되어 대부분 수용되었음.
- 주변마을 지원에 관한 법령같은 경우 일본은 국법으로 발전소관련 지원 법률(원자력, 지열, 수력)이 있음
- 오키나와는 화력발전소뿐이라 국법으로 오키나와의 경우에 한해 가능토록 예외조항으로 다루고 있음
- 화력발전은 석유, 석탄, LNG를 포함하고 있음
- 나가구스쿠촌의 조례의 내용은 “우리는 LNG 인수기지와 발전소를 유치합니다” 정도의 추상적 내용만 담고 있음
- LNG 인수기지와 발전소 유치에 따른 교부금은 조사단계에서 5년간 지급되는 한시적인 것임
- 재원은 전력회사의 매출량에 따른 국세의 징수로 마련
- LNG 인수기지 및 발전소 유치 시 주민 모두의 찬성이 있었던 것은 아니나,

- 지역 경제에 있어 발전소의 필요성에는 대체로 긍정적이었다는 것은 사실임
- 전력소모 예상에 대한 필요불가결하다는 것은 주민측에서 대체적으로 일치하였음
  - 주민의견은 협의회에서 수렴되었는데, 대체로 “인수기지와 마을간의 거리 300m는 너무 위험한 것 아닌가”의 문제와 경관의 문제, 공사차량 소음의 문제 등에 대한 것이었음
  - 교부금을 현재 10년간 받아오고 있음
  - 지역에 무엇을 할 것인가를 협의회가 주도적으로 정하고 있음
  - 교부금으로 할 수 있는 것, 해결해야 하는 것 (돈이 부족한 경우), 할 수 없는 것(사소한 의견 또는 엉뚱한 의견 등) 등을 전체적으로 협의회가 판단하고 있음
  - 공무원은 가능한 모든 것을 풀어가려는 자세를 견지하려고 함
- 
- 나가구스쿠촌 LNG 인수기지는 기화방식을 수냉식으로 하여, 차가워진 바닷물을 적정온도로 올려서 방류하고 있음
  - 일본의 경우는 피해를 예상하고 보상하지 않음. 피해가 발생하면 정확한 조사를 실시한 후 보상하는 시스템임
- 
- 발전소 중심으로 유치한 것은 맞지만, 에너지, 환경, 폭발 등의 문제를 모두 설명하고 큰 갈등 없이 진행되었음
  - 주변지역에 가정용 LNG를 공급하지 못하고, 나하시 먼저 공급할 계획이지만, 주민 의견들이 대부분 오키나와 전체를 생각해 양해하는 상황임

## Ⅱ. 우르마시 사례조사

1. 일 시 : 2014년 8월 26일 오후 01시 30분 - 오후 03시 30분  
(우르마시 공무원, 주민 인터뷰)

2014년 8월 26일 오후 03시 30분 - 오후 04시 00분  
(행자지구 커뮤니티 방재센터 시찰)

2. 참석자 :

- 김 진(오키나와현 한국관련 직원, 통역), 오키나와현청 직원 3인, 우르마시 직원 2인, 우르마시 지역주민 6인
- 조사진 전원

3. 이미지



우르마시 공무원, 주민 인터뷰



행자지구 커뮤니티 방재센터

4. 내용

- 여러 마을이 합병하여 가 됨
- 1972년 석유관련 시설이 들어설 때 다리가 만들어짐
- 이미 1970년 미국의 석유관련 기업이 들와 있었음
- 10년 전 석유정제시설이 있었지만 현재는 폐쇄됨
- 총 면적 4.2km<sup>2</sup>(우르마시의 총 5%에 해당하는 면적)에 3개의 석유관련 기업이 있음.
- 석유 비축량에 따라 교부금을 받고 있음

- 우르마시 전체로는 화력발전소가 3개 있음
- 석유관련 교부금은 국가가 정한 15개의 분야에서 시설을 지을 수 있도록 제한되어 있음
- 교부금은 현재 년 137,000,000엔 정도 받고 있음
- 의 담당부서에서 관리
- 담당관이 주민과 협의 후 의견을 정리(부서별 담당자가 존재함)
- 기획재정부가 모든 부서의 의견을 수립함
- 행자지구 커뮤니티 방재센터의 1층은 주민자치시설, 2층은 커뮤니티 방재센터로, 1983년 신축되었으나, 현재 낡고 낙후된 시설이어서 특히 방재분야에서 보수의견이 많아, 기획재정부에서 교부금을 활용하여 보수 중임.
- 교부금은 현 → 시 → 자치단체 순으로 배분됨
- 교부금 배분 비율 근거는 법으로 정해져 있음

### Ⅲ. 니시하라췌우 사례조사

1. 일 시 : 2014년 8월 27일 오후 01시 00분 - 오후 03시 00분

(니시하라췌우 공무원 인터뷰)

2014년 8월 27일 오후 03시 30분 - 오후 04시 00분

(오나하8호선 도로개량공사 시찰)

2. 참석자 :

- 김 진(오키나와현 한국관련 직원, 통역), 오키나와현청 직원 3인, 니시하라췌우 직원 5인

- 조사진 전원

3. 이미지



니시하라췌우 공무원 인터뷰



니시하라췌우 석유비축기지 전경

4. 내용

- 니시하라췌우는 나하공항에서 10km 떨어진 곳으로, 3,600명의 인구를 가진 지역임

- 오키나와가 미국령에서 일본령으로 이전된 1972년 이후 대학, 주택단지 등이 신설된 나하시의 베드타운임
- 석유비축관련 교부금으로 주로 도로를 신설하는데 사용하고 있음
- 이 지역은 2차 대전 당시 일본이 비행장을 지으려 했으나, 좌절되고, 이후 미국령일 때 미국이 활주로를 만들었음
- 이후 미군기지 재편에 의해 활주로는 폐쇄되어 지금 도로로 사용되고 있음
- 미국의 엑소 스탠다드가 이 지역에 매립지를 만들어서 석유비축 기지를 건설했음
- 1978년부터 방재도로의 필요에 따라 교부금을 통해 간선도로를 건설함
- 이후 공장 및 석유관련 산업시설이 증가하면서 지자체의 수입도 증가
- 현재는 기름이 새는 문제 등에 중점을 두고 해결책을 찾고 있음
- 1978년부터 석유기지 관련 교부금 제도가 만들어짐
- 오나하8호선 도로개량공사의 경우 1999년부터 2011년까지 1,300m정도 도로를 건설함
- 이전에는 폭이 4m정도였던 작은 도로가 현재 폭 13m 도로로 조성되었음
- 보통 시설을 유치하기 전 주민 요구가 많이 있는데, 여기는 이미 석유비축 기지가 있었고, 이후 교부금제도가 만들어지고, 교부금을 수령하였음
- 따라서 주민요구사항을 적절히 주장하고 수렴하는 과정이 없었음.
- 다만, 일본령으로 넘어온 후 주민 주도 협의회의 노력으로 인프라 구축에 초점을 맞추게 되었음

## IV. 오키나와현청 인터뷰

1. 일 시 : 2014년 8월 28일 오전 09시 30분 - 오전 11시 30분  
(오키나와현청 공무원, 일본정부 에너지정책 관련 공무원 인터뷰)

2. 참석자 :

- 김 진(오키나와현 한국관련 직원, 통역), 오키나와현청 직원 4인, 일본 정부 에너지정책관련 공무원 2인
- 조사진 전원

3. 이미지



일본정부 에너지정책 관련 공무원 인터뷰

4. 내용

- 오키나와에 대한 교부금은 전력원 part로 현이 작성한 계획에 의해 국가가 현이나 시정촌에 교부금을 지급하고 있음
- 발전시설 입지 조사기간과 착공의 사이에는 전원 입지 초기 교부금을 지급
- 단, 전원 입지 초기 교부금은 직접지(전원시설 소재 시정촌)만 지급
- 착공 이후 운전개시 이후 5년간은 전원 입지 촉진 대책 교부금을 지급함
- 단, 전원 입지 촉진 대책 교부금은 직접지+간접지(전원시설 소재 시정촌+인접 시정촌)에 지급

- 전원시설 소재 시정촌은 직접 국가에 교부금을 요청할 수 있음
- 인접 시정촌의 경우는 현을 통해 국가에 교부금을 요청할 수 있음
- 교부금 지급 시 소재 시정촌은 국가가 직접 지급, 인접 시정촌은 현을 통해 지급하고 있음
- 전력회사에 국가가 세금을 거둬 교부금의 재원으로 사용
- 교부금의 사용처 매뉴얼은 시정촌의 협의회가 선택할 수 있도록 매뉴얼로 정해져 있음
- 오키나와의 경우 전원( )관련 교부금에 한해 100% 국비임
- 교부금 외 오키나와현이 주민에게 지원하는 조례, 지원금은 없는 상태임
- 일본 전체 전력회사는 10개인데, 오키나와는 오키나와전력이 전력공급을 담당하고 있음. 전기료는 비용지출이 다르기 때문에 10개의 회사마다 조금씩 다를 수 있으나, 대체적으로 비슷함
- LNG발전소 인근지에 대한 전기료 감액 등과 같은 지원책은 없음