

2016. 5.

국외연수(일본) 결과보고서



목포시의회

연수개요 및 주요일정

□ 연수개요

- 연수기간 : 2016. 4 22(금) ~ 4. 26(화) / 4박 5일간
- 연수목적 : 시 현안문제[플라즈마가스화발전소, 해상관광케이블카, 도시재생분야]에 대한 자료수집 및 선진지 벤치마킹을 통해 우수사례를 발굴하고 시정정책에 반영 및 의원수행
- 연수장소 : 일본
- 연수참여 : 5명 (목포시청 2, 의회사무국 3)

소 속	직위(급)	성 명
의회사무국	5급	양회성
	7급	김명환
	7급	송 동 원
목포시청	자원순환과장	문 명 식
목포시청	폐기물담당	염 송 주

□ 주요일정

일 자	행선지	시간	주 요 일 정	비고
4.22(금) 1일차	인천공항	06:00	인천공항 집결 및 출국수속	
	고마츠	09:05	〈인천공항 → 고마츠국제공항 출발〉	
	가나자와	10:50	〈고마츠국제공항 도착 → 가나자와 이동〉	
		14:00	히가시차야가이 옛거리 견학	
	도야마	17:00	호텔이동 및 투숙	
4.23(토) 2일차	다테야마	09:00	○ 도야마 → 다테야마 이동	
		10:30	○ 구로데 케이블카 관리사무소 방문	
		13:00	○ 구로데 케이블카 연계 코스프로그램 체험	
	도야마	18:00	호텔이동 및 투숙	
4.24(일) 3일차	다카야마	오전	○ 조식 후 다카야마 이동 ○ 다카야마 중요 건축물 보존지구 견학	
		오후	○ 나고야 이동 및 시카에거리 야경 견학 ○ 호텔이동 및 투숙	
4.25(월) 4일차	미하마	오전	○ 조식 후 미하마 이동 ○ 미카타 플라즈마 발전시설방문 및 브리핑 - 처리공정 및 개요, 부산물처리등 브리핑	
		오후	○ 발전소 현장 견학(처리공정 전반) ○ 호텔이동 및 투숙	
4.26(화) 5일차	미카타	오전	○ 미카타고교 레인보우라인 케이블카 방문	
	나고야	14:00	○ 나고야 공항이동	
		17:45	○ 나고야 중부국제공항 출국	
	인천	19:47	○ 인천공항 도착	

연수총평

● 위원회별 주제에 맞는 연수추진으로 연수 효율성 증대

플라즈마가스화 발전소 건립에 따른 시의회 소관위원회 의원들과 동행하여 집행부에서 추진중인 사업에 대하여 정보를 공유하고 자료를 수집하여 원활한 사업진행을 위한 연수추진

● 시정 현안문제 중심 연수 실시

목포시에서 플라즈마가스화발전소 건립을 추진함에 있어 목포시의회 관광경제위원회 의원들과 의회담당자, 자원순환과장과 폐기물담당과 함께 일본 미카타 플라즈마 발전소를 방문하여 운영현장견학 및 폐기물 처리방식, 운영의 위험성 및 시설도입타당성, 경제성에 대한 자료를 수집하고 플라즈마 원천기술 보유하고 있는 미국의 웨스팅하우스 엔지니어 미팅 및 기술안내·가스화시설 공정 질의 및 관련 자료등을 수집하였다.

또한 시에서 추진중인 핵심 현안사업인 유달산-고하도간 해상케이블카 설치사업과 관련하여 단순히 케이블카 운영에서 벗어나 로프웨이이와 케이블카, 전용버스로 관통되는 지하터널구간, 설벽, 구로베댐등 다양한 관광상품을 연계하여 운영중인 일본 알렌루트 구로베케이블카와 미카타고쿄 레인보우라인을 방문 우리시 케이블카 사업에 벤치마킹 가능한 연계 관광상품을 체험하고 자료를 수집 하였다.

일제 강점기 근대문화유산거리와 유사한 일본의 옛거리를 방문하여 우리시 근대문화유산거리 복원을 위한 자료수집 및 활성화 방안에 대한 벤치마킹 자료등을 수집하고 앞으로 근대문화유산거리의 활용방안에 대하여 소관위원회 의원 전체가 고민하고 미래해양관광 도시 목포의 관광정책 방향을 제시하는 내실 있는 연수가 되었다고 생각한다.

일정별 현지 시찰 보고

□ 4월 22일(금) 연수 1일차

오전 : 일본 도착 및 가나자와 히가시차야 옛거리 견학



금번 연수에 일본의 옛거리를 관광상품으로 만들어 운영중인 거리를 2개소를 포함하였다. 먼저 방문하게된 히가시차야 옛거리는 지역특산품인 금박을 이용하여 귀거리, 반지뿐만아니라. 금화장품, 금실, 금아이스크림등 다양한 금박을 이용한 물건을 파는곳이 가게들이 많았다. 이지역에서 생산되는 금박 공예품은 일본전체 생산량의 90%이상을 차지한다고 한다.

히가시차야라는 말은 에도시대 게이샤들이 있었던 유흥가로 현재 일본에 남은 게이샤문화 옛거리는 3곳이라고 한다.

아마도 게이샤들의 아름다움을 돋보이게 하기 위해 악세사리등 금세공술이 발달하면서 금박공예가 특화되지 않았나 싶었다.

거리를 지나다니면서 옛거리가 우리시 유달동 주변의 길을 걷고 있는 착각이 들 정도로 건물과 상가들이 우리근대문화유산의 모습과 닮아 외벽을 조금만 보완한다면 옛거리 재현이 가능하다는 생각이 들었다.

히가시차야 옛거리는 전체가 국가문화재로 관리되고 있어 당시의 거리를 재현하기 위해 다양한 이벤트를 펼치고 있다. 관광객을 태워 나르는 인력거나 게이샤 복장을 하고 지나다니는 여성들은 옛거리를 찾아오는 관광객들과 함께 사진을 찍어주기도 하였다.



고건물 외벽은 얇은 나무판으로 비바람에 쉽게 썩어버려 지속적으로 관리해 줘야 하겠다는 생각이 들었는데 옛거리 건축을 마치고 나오는 길에 거리 뒷편 창고 안에서 다양한 목재들이 쌓아놓고 당시의 거리를 재현하기 위해 목재를 다듬거나 일하는 사람들의 모습을 볼 수 있었다. 이번 일본의 옛거리 방문과 2015년도 공무국외연수시 이스탄불시청을 방문하였을 때 역사유적 보전프로그램에 관한 설명을 들으면서도 공감한 부분이지만 근대문화유산 거리 복원을 위한 복원 전문가의 양성도 꼭 필요한 부분 중 하나일 것이다.

유달동 주변 근대건물들에 대하여 사유지라 하여 개인에게 맡겨두지만 말고 이제부터라도 원도심의 근대문화유산거리를 복원할 수 있는 제도적 프로그램을 준비하여 무분별한 보수와 신축으로 사라져 가고 있는 우리시의 관광 자원인 근대문화유산 거리에 대한 적극적인 보존과 유지관리가 이루어진다면 100년전의 과거로 돌아간 그럴듯한 옛거리가 가능하다는 확신이 들었다.

거리의 가로등을 유심히 살펴보니 가로등은 당시의 거리를 재현하기 위해 목재와 천으로 만들어져있다. 창호지처럼 보이는 천을 이용하여 가로등을 만들어 놓은 것이 옛거리의 모습을 상상해볼 수 있었다.



□ 4월 23일(토) 연수 2일차

주요일정 : 구데로 케이블카 연계프로그램 체험

연수 2일차 일정은 다테야마 구로데 알펜루트 연계프로그램 체험으로 준비되었다.



스위스와 오스트리아에 알프스가 있다면 해발 3000미터로 일본에서 두 번째로 높은 산인 다테야마의 쿠로베 알펜루트는 일본의 알프스 또는 일본의 지붕으로 불리며 90km에 달하는 세계적인 산악 관광루트로 조성되었다고한다.

협준한 산악지대와 고산평원, 봄의 신록과 가을의 단풍과 겨울의 설경, 자연이 빚어낸 일본 최고의 절경이라는 찬사를 받기도 하는 곳 이라고 한다

유달산 케이블카 조성사업과 관련하여 다양한 연계 체험프로그램을 벤치마킹하고자 다테야마 알펜루트를 방문하게 되었고 케이블카와 지하터널 트롤리버스, 로프웨이, 고원버스등 6개의 운송수단을 갈아타며 승차 시간만 두시간이 이상이 소요되었다. 중간 중간 대기시간과 알펜루트까지 오는 시간과 내려가는 시간까지 합친다면 거의 하루가 꼬박 걸리는 일정으로 진행되었다.



< 다테야마 케이블카 >



< 비조다라이 고원버스 이동 >



<고원버스로 무로도 도착 후 기념사진>



<무로도 설벽- 13미터 최고로 많이 쌓일때는 30미터까지 쌓인다고 한다>



<다테야마 터널 트롤리 버스>



<다테야마 로프웨이 대기 중 기념사진 촬영>



< 구로베 케이블카 탑승전 >



<구로베 케이블카 하차 후 도보로 구로베댐으로 이동>



< 구로베댐 도보이동 >



< 간텐트 터널 롤리 버스 >

□ 4월 24일(일) 연수 3일차

오전 : 다카야마 중요건축물보존지구 후루이마치나미

다카야마건축물 보존지구는 첫날 방문한 거리보다 훨씬 관광객이 많고 특히 외국인 관광객들이 많이 눈에 띄었다.

거리의 상점들은 먹거리와 기념품가게, 식당, 찻집등 다양한 물건을 팔고 전시하고 있었다.

두 곳의 일본 옛거리를 돌아보며 공통적으로 느낀 것이지만 건물과 거리의 구조는 우리시 유달동의 “장터”식당집 앞거리의 느낌이 났다. 다만 짙은 갈색으로 칠해진 목조건물들과 물받이 양철등이 새것으로 교체되고 일본어로 적어진 간판과 가게실내의 인테리어등을 일본식으로 바꾸어 준다면 충분히 일본의 옛거리 목포에 재현될 수 있다는 확신이 들었다. 몇 년전 일본거리 재현을 위해 일본식당을 원도심에 운영한다는 기사를 본적이 있다. 그 후로도 근대문화유산의 보존과 개발이 계속되어 근대문화유산거리를 방문하는 관광객들도 많아지고 있는 것은 사실이다. 이제 근대문화유산 옛거리를 재현하는 것이 필요한 시점이 아닐까?

일본식 구주택을 구입하여 당시의 생활모습을 재현하여 관광객들에게 오픈한다면 근대문화의 거리에 볼거리를 하나 더 추가할 수 있을 것이다. 연수일정 내내 일정을 함께한 가이드는 연수일정표를 보고 목포시에서 근대문화유산 재현을 위한 일본의 옛거리 방문일정에 대해 목포시에 일제강점기 옛거리가 재현된다면 중국관광객보다 일본관광객의 방문이 많을 것 같다는 이야기를 하였다. 잦은 지진으로 일본열도에서 벗어나야한다는 강한관념이 국민정서에 박혀있고 과거 전쟁으로 중국과 아시아 전역까지 영역을 확대한 과거의 역사를 은근히 자랑스러워하고 자위대의 군사력을 높이는데 열중인 일본의 좌파들은 학생들의 수학여행코스도 과거 전쟁으로 전성기를 맞았던 역사의 흔적을 아이들에게 각인시킬 확률이 높다는 이야기였다.

우리지역의 근대문화유산은 개항부터 일제강점기를 거쳐 해방시점까지 우리나라의 3대항구로 변화하던 화려한 시기였던 반면 그 이면에는 토지와 농산물 수탈, 소작료 착취의 전초기지였던 7개의 동양척식주식회사중 규모가 가장 크고 수탈량이 가장 많았던 목포 동양척식주식회사가 위치 하였었기에 일제강점기 수난이 가장 많았던 곳이기도 하다. 또한 1,000여명의 일본인들이 목포로 이주해 옴에 따라 삶의 터전을 잃고 유달산 반대쪽으로 강제이주

되기도 하고 김과 쌀, 소금, 면화를 수탈하고 전쟁수행을 위한 강제노동과 신사참배, 창씨개명등 가장 일제 수탈의 역사와 한국민의 시련이 간직되어 있는 곳이다.

가이드의 이야기를 들으면서 근대문화유산을 복원하면서 단지 일본의 옛거리의 재현뿐만 아니라 역사침탈의 교육장으로 시의 근대문화유산을 개발해 나아가야 할 것이다. 현재 동양척식주식회사는 목포근대문화역사관으로 당시 일제의 만행과 침탈을 잘보여주는 자료들로 비치되어 방문객들에게 국권의 중요성과 일제의 만행들을 잘 보여주고 있다.

연수 후 근대문화유산 거리를 다시돌아보다 구백제호텔 앞의 도로변에 흙벽에 부서져가는 목조건물이 눈에 띄었다. 근대문화유산으로 보존해야할 당시의 주택들은 하나둘씩 개발의 이름으로 사라져가고 폐허의 흉물로 남아있다.

당시의 시대를 재현함에 있어 옛거리의 사진자료를 수집하고 하루빨리 당시 시대를 살았던 어르신들의 고증을 얻고 보존에 참고하고 관련 주민협의체를 구성하고 문화유산 자원목록들을 만들고 자원들의 소유주와 협의하여 유지 보수 및 활용방안에 대해 거시적으로 시가 대응하여야 할 것이다. 많지 않은 예산으로도 가용성 있는 관광자원 개발이 충분하지 않을까?

일제강점기를 대표하는 역사적 유산으로 보존되어야 일본식 가옥의 특성을 극대화 하고 먹거리 관광상품 개발, 투어지도, 다국어안내문, 팸플렛, 인력거 운영, 전통복장, 가로등 다양화, 풍어등, 벚꽃심기로 1920년대 당시의 거리를 재현해보자

정문으로 들어가 역사관 후문으로 나오면 입구부터 100년전 목포항구의 거리가 펼쳐지는 모습을 상상해 본다.

근대문화유산거리가 하루빨리 정비되어 구도심 일자리창출 및 관광자원확보로 목포의 관광상품 뿐만 아니라 우리후손들에게 국권침탈의 과거를 교육하는 산교육으로 장으로 근대문화거리가 조성되어지도록 노력하여야겠다.





□ 4월 24일(일) 연수 4일차 : 미하마미카타 플라즈마 시설방문

I 견학개요

- 방문시설 : 미하마미카타 플라즈마(가스화 용융) 시설
 - 시설위치 : 후쿠이현 미카타군 삼면 도시 向笠 128-13-1
 - 사업주체 : 미하마 · 삼면 환경 위생 조합 사건 羨
 - 사업비용 : 1,849,537천엔(185억)
 - 부지면적 : 15,541m² (총 시설면적)
- 처리용량 : 22톤/일 (설치년도 : 2002년)
- 처리대상 : 생활 · 음식물, 하수슬러지

II 견학내용

- 처리시설 견학결과
 - 생활쓰레기 저장시설 : 쓰레기와 음식물을 같이 배출하고 악취 등은 발생하지 않도록 이중문으로 설치(적은 음식물과 쓰레기량 때문인지 악취는 별로 나지 않음) ⇒ 쓰레기함수율 : 35%
 - 플라즈마로 : 플라즈마로의 온도를 상승시키기 위해 보조연료로 코크스를 투입하고 있으며, 슬래그를 용해하여 흘러내리도록 석회암 투입하여 용암처럼 흘러 내리고 있었음
 - 플라즈마에서 발생한 가스열로 슬러지를 건조하여 슬러지를 플라즈마로에 투입함. (슬러지함수율 85%에서 30%로 건조)
 - 발생된 슬래그는 철성분과 분리하여 벽돌, 타일 등을 생산하는 용도로 사용

국내에서는 운영사례가 없어 방문하게 된 플라즈마 시설은 우리시에 도입되게 될 플라즈마 가스발전시설은 운영하지 않지만 플라즈에서 발생된 가스를 슬러지 건조에 활용하고 있었음. 우리시의 경우 방문시설보다 시설용량이 커 발생하는 가스를 이용하여 발전 및 슬러지건조 모두 활용 가능 할 것임.

플라즈마를 통해 생산된 가스를 저장하고 보관하고 활용하는 부분에 대하여 안전성이 확보되어야 하며 경제적인 부분까지 모두 고려하여 사업추진이 진행되어야 할 것이다.

플라즈마발전이라는 단어만 보고 위험하지는 않을까? 또 사업추진으로 난항을 겪어 또다른 시의 현안문제가 되지 않을까 걱정하는 마음이 많았지만 2002년부터 운영중인 시설을 보니 안전성부분에 있어서는 의문점을 많이 해소할 수 있는 기회였다.

III 질의 응답 내용

- 한국쓰레기는 수분이 많은데 음식물쓰레기등 어떻게 처리해야 하는지?
⇒ 수분을 드라이후 처리가 가능할 것임
- 플라즈마시설을 가동하다 중지시 도시쓰레기 대란이 일어날 수 있어 기술적인 검증이 필요 하는데 국제적인 규정 기술적인 자료(보안성 있는 것은 제외)을 보여줄수 있는지?

⇒ 웨스팅하우스는 플라즈마 토치부분의 가스화량에 대한 보증을 할뿐 전체적인 프로세스에 대하여 보증하지는 않음.

○ 소각시설은 배출가스가 다이옥신 등 나온다고 하는데 지금 이곳은 집진시설이 보이지 않고 배기가스중 다이옥신 등이 배출되는지?

⇒ 배출가스 정화시설이 있으나 다이옥신은 발생하지 않음

○ 미하마마카타 플라즈마시설 재정상 수지는 어떻게 되는지?

⇒ 미하마와 미카타 두 도시가 건설하여 운영함으로 재정상 분석 자료는 없음.

○ 목포시는 생활쓰레기, 해양쓰레기, 건설폐기물(가연성), 슬러지, 음식물쓰레기 등 처리하게 되어 융합된 시설 설치가 되어야 하는데 신뢰성, 안정성 시험 등 어떻게 해야 하는지?

⇒ 일본 쓰레기 성상과 문화가 다르긴 하지만 다른물질이 아니면 크게 상관이 없을 것임

○ 만약, 시설 설치후 하자가 있다든가 문제 발생시 웨스팅 하우스에서 책임을 질수 있는지?

⇒ 플라즈마토치 부분의 가스발생량에 대한 책임을 지겠지만 나머지는 시설부분에 대하여는 시공사가 책임이 있을 것임.

○ 배출가스를 공인된 측정기관에서 측정한 있으면 자료가 있으면 자료를 보내줄 수 있는지?

⇒ 공인된 측정자료를 보내드리도록 하겠음.



□ 4월 24일(일) 연수 5일차 : 미카타고교 레인보우라인 케이블카 및 출국

당초에는 나고야로 이동 나고야텔레비전 타워를 견학할 예정이었지만 미카타 근처에 케이블카와 리프트를 운영하고 있다는 소식을 듣고 일정을 변경하게 되었다.

방문한 미카타고교 레인보우 라인 산정상공원은 케이블카와 리프트를 운영하고 있었고 우리시 케이블카 사업시 벤치마킹 가능한 부분이라는 생각이 들었다.

유달산 해상케이블카 설치도를 보면 케이블카 주차장에서 승강장이 위치될 리라유치원까지의 거리에 단거리 케이블카와 리프트를 도입하면 적은 비용으로 관광객들에게 체험거리를 제공할 수 있을 것이다.





< 케이블카 >



<리프트체험 - 안전바가 없어 약간 위험하였다>



<승강장 옆에 위치한 너구리 인형포토존(5×4m)>

이 고속도로 입구 및 관광지에 너구리를 지역캐릭터로 개발하여 관광상품으로 활용하고 있어 동물캐릭터 관광자원화도 고려해 볼만하지 않을까 생각이 들었다.

4박5일의 짧은 일정 이었지만 집행부에서 준비중인 플라즈마가스화발전소 설치사업과 유달산케이블카 설치사업, 근대문화유산거리 조성을 위한 벤치마킹 견학을 무사히 마치고 출국을 위해 나고야 중부국제 공항으로 이동하였다.

<끝>