

[별지 제1호 서식] <개정 2010.10.04., 2019.03.15>

공무국외출장 계획서

1. 출장개요

출장목적	• 생활폐기물의 안정적 처리와 도시 속의 정원 유지 등 선진사례 연수						
출장동기 및 내용	• 2030년 1월 1일부터 생활쓰레기 직매립 금지법 시행으로 관내 발생 생활폐기물의 안정적 처리로 주민 갈등 해소 및 쾌적한 생활환경 제공을 위한 광역 환경시설의 선진사례를 벤치마킹하고, • 2023 순천만국제정원박람회 종료 후 도심 속의 정원을 지속적으로 유지할 수 있는 우수사례 등 해외 우수사례를 우리시에 접목하여 도시경쟁력 강화 및 지속가능한 발전에 기여하고자 함.						
출장기간	2022. 12. 22. ~ 12. 29.(7박 8일간)						
출 장 국	싱가폴, 일본						
출 장 자	소속	직급	성명	성별	연령	출 장 경 비	
	계		11명			금 액	부담기관
	순천시의회	시의원	최병배	남	-	4,418,300	순천시 38,854,900 자부담 9,746,400
	"	시의원	양동진	남	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	서선란	여	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	강형구	남	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	이향기	남	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	우성원	남	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	오행숙	여	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	시의원	이복남	여	-	4,418,300	순천시 3,200,000 자부담 1,218,300
	"	전문위원	이태문	남	-	4,418,300	순천시 4,418,300
	"	주무관	송병권	남	-	4,418,300	순천시 4,418,300
	"	주무관	오소영	여	-	4,418,300	순천시 4,418,300

※ 천단위 미만 절사

2. 출장일정

월 일 (요일)	출발지	도착지	방문기관	업 무 내 용	접촉예정인물 (직책포함)
12/22 (목)	순천	인천 싱가폴	-	- 출발(순천⇒인천공항) - 출국(인천공항⇒싱가폴창이공항)	-
12/23 (금)	싱가폴	싱가폴	Tuas South Incineration Plant	서던 릿지스 견학 - 싱가포르 남쪽 공원(식물의 천국) 투아스 쓰레기 소각장 - 쓰레기 소각과정 및 파쇄처리 과정 벤치마킹 스마트 주차시설 견학 - 다양한 신기술 적용된 스마트 시스템 벤치마킹	소각장 관련 담당자 Mr. Shaun toa payoh 복합환승센터 (Our Tempines Peoples's Association) James Chen
12/24 (토)	싱가폴	싱가폴	URA 도시계획 센터	- URA도시계획센터 및 스마트시티 - OUR Tampines Hub People's Association - 다양한 사회서비스 등을 원스톱으로 제공하는 대형 커뮤니티 센터 견학	URA 관계자 Caroline Seah
12/25 (일)	싱가폴	일본 (오사카)	-	- 마리나 배리지 견학 - 싱가포르 도시기반시설(수자원시설) - 출국 (싱가폴창이공항⇒일본간사이공항)	-
12/26 (월)	오사카	오사카	-	만국박람회 기념공원 견학 - 1970년 만국국박람회 개최를 기념하여 일본의 조원기술을 집대성해서 만든 최고의 일본정원 국제 꽃박람회 기념공원 견학 - 일본의 3대 명성(오사카성 공원)	-
12/27 (화)	오사카	나고야 교토	오사카시 광역화시설 조합 교토시 남부 클린센터	마이시마 쓰레기 소각장 견학 - 일본의 2번째 도시권역인 오사카 광역 환경시설조합 벤치마킹 교토시 쓰레기 소각장 견학 - 일본의 4번째 도시권역인 1,000년 고도 교토시 쓰레기 소각장 벤치마킹	오사카(조합관리자) 마쓰이 이치로 교토 (클린센터 담당자) 이시가미
12/28 (수)	나고야	나고야	기타 나고야 클린시스템	나고야 쓰레기 소각시설 견학 - 일본의 4번째 도시권역인 나고야 쓰레기 소각장 벤치마킹 2005 아이치 세계 엑스포 기념공원 도쿠가와원 견학 - 일본의 대표정 정원약식(화유식 정원)	나고야(시설 담당자) 이노우에
12/29 (목)	나고야	순천	-	- 출국(나고야주부공항⇒인천공항) - 이동(인천공항⇒순천)	-

※ 상기 일정은 현지 사정에 따라 달라질 수 있음

○ 출장자 개인별 업무 내용

연 번	소 속	직 급	성 명	업 무 내 용
1	순천시의회	시의원	최병배	연수 일정 총괄
2	"	시의원	양동진	결과보고서 작성 등
3	"	시의원	서선란	결과보고서 작성 등
4	"	시의원	강형구	환경시설(소각장) 선진사례 자료 조사 등
5	"	시의원	이향기	환경시설(소각장) 선진사례 자료 조사 등
6	"	시의원	우성원	환경시설(소각장) 선진사례 자료 조사 등
7	"	시의원	오행숙	정원(공원) 선진사례 자료 조사 등
8	"	시의원	이복남	정원(공원) 선진사례 자료 조사 등
9	"	전문위원	이태문	연수계획서 및 결과보고 작성 지원 등
10	"	주무관	송병권	연수계획서 및 결과보고 작성 지원 등
11	"	주무관	오소영	현장 사진 촬영 및 국외여행 앨범 작성 지원 등

3. 출장경비 ※ 현재 환율 1\$= 1,450.00원(2022. 11. 3. 기준)

성 명	계	체 재 비			항공운임	준비금	기 타
		일 비	식 비	숙박비			
계	48,601,300	3,828,000	8,581,100	17,162,200	18,700,000	330,000	
최병배	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
양동진	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
서선란	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
강형구	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
이향기	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
우성원	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
오행숙	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
이복남	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
이태문	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
송병권	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	
오소영	4,418,300	348,000	780,100	1,560,200	1,700,000	30,000	

경비상세 내역

소요예산 : 총48,601,300원(일사천팔백육십만일천삼백원)

○ 【지방자치단체 의원, 직원】 ₩4,418,300원×11명= ₩48,601,300원

구 분	산 출 내 역	비 고
계	4,418,300원	환율 \$1 ≒ 1,450₩ (2022. 11. 3. 현재)
운 임	○ 항공료 : 1,700,000원	• 국제선 : 인천, 싱가포르, 일본
일 비	○ 계 \$240 (₩348,000) - 싱가포르 : \$30 × 3일 - 일 본 : \$30 × 5일	• 공무원 여비규정 제3조[별표1] - 여비 등급 : 제2호 • 국가 및 도시 등급 - 싱가포르, 가등급 - 일본, 나등급
숙박비	○ 계 \$1,076 (₩1,560,200) - 싱가포르 : \$176 × 3일 - 일 본 : \$137 × 4일	
식 비	○ 계 \$538 (₩780,100) - 싱가포르 : \$81 × 3일 - 일 본 : \$59 × 5일	
준비금	○ 30,000원(단체)	• 여행자보험 : 단체

4. 출장효과

- 해외의 선진사례[광역 환경시설(소각장), 도시계획, 공원 및 정원 유지 및 관리] 비교 견학 및 탐방을 통해 우리시 시정발전에 접목할 수 있는 사례를 벤치마킹하여 주민 갈등 해소 및 시민들의 안전과 편의를 도모함으로써 의정활동의 활성화에 기여

순천시의회의원 등 공무국외출장 조례 제12조의 규정에 의거 위와 같이 공무국외 출장계획서를 제출합니다.

2022년 11월 일

위 제출자 순천시의회 도시건설위원회 위원장 최 병 배 (인)

순천시의회의원 등 공무국외출장 심사위원회 위원장 귀하

연수국가 정보

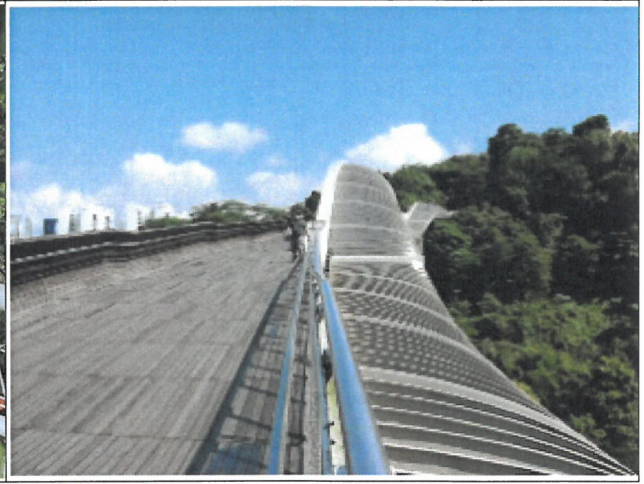
구분	싱가폴	일본
수도	싱가포르	도쿄
언어	말레이어, 중국어, 영어, 타밀어	일본어
화폐 단위	싱가포르 달러(SGD, S\$)	일본 엔(JPY, ¥)
면적	7만 3천 ha(세계 190위)	3,779만 7,400ha(세계 62위)
인구	597만 5,689명(세계 112위)	1억 2,395만 1,692명(세계 11위)
GDP	3,969억 8,690만 달러 (세계 36위)	4조 9,374억 2,188만 달러 (세계 3위)
기후	전형적인 열대우림기후(Af)로 계절이 뚜렷하지 않고 무덥고 습하며 비가 자주 내린다. 적도에 가깝고 해양에 영향을 많이 받 는 위치적 특성으로 인해 연중 더운 날씨를 유지한다. 강수량은 연평균 2,200mm 이상 으로 1년 중 매일 섬 어딘가에 서는 비가 내린다.	냉대기후에서 열대기후까지 걸쳐 있는 데다가 복잡한 지형과 해류의 영향이 크기 때문에 지역별 기후 차이가 크다. 홋카이도와 오키 나와 등을 제외하면 대체로 온 대기후에 속하지만, 해양의 영향을 크게 받아 같은 위도에 있는 대륙 동안보다 겨울에는 따뜻하고 여름 에는 더위가 심하지 않다.
종교	불교, 기독교 등	불교, 기독교

■ 기관 등 방문 주요내용

< 싱가포르 >

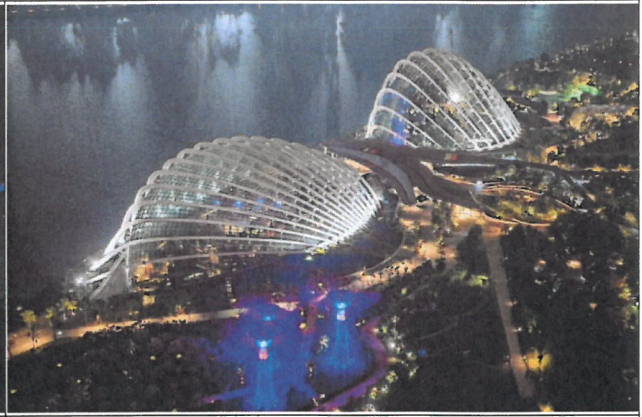
○ 서던 릿지스(The Southern Ridges)

- 일 시 : 2022. 12. 23.(금)
- 소재지 : henderson Rd singapore 159557
- 안내자 : so good tour 소장 김윤선
- 견학내용 : 도심속의 정원의 선진사례 중 하나로 우리시 산책로 조성 및 정비 시 참고 사례 탐방.
- 현 황
 - 시작 지점과 최종 지점의 총 길이 9km로 마운트 페이버 파크, 텔록 블랑가 힐 파크, 켄트 리지 파크의 능선을 연결하는 파크웨이로써 싱가포르 전역의 경치를 즐기며 산책이나 자전거 타기에 이상적인 장소로 활용되며, 360°로 도시 조망이 가능하며(싱가포르의 도시, 항구, 남부군도 등) 주요 코스는 힐탑 산책로, 캐노피 산책로, 포레스트 산책로, 프로랄 산책로, 헨더슨 웨이브가 있다.
 - (알렉산드라 아치) 호트 파크와 텔록 블랑가 힐 파크를 이어주는 다리로 파크커넥션 역할, LED조명을 통한 야관 경관 활성화
 - (포레스트 산책로) 철골 구조의 다리로 열대우림 사이를 1.68km의 길이로 연결하여 새들의 눈높이에서 숲을 관찰할 수 있도록 한 산책로로서 숲속을 걷는 높이를 달리하여 새로운 경관 연출
 - (헨더슨 웨이브) 텔록 블랑가 힐 파크와 마운트 페이버 파크를 이어주는 물결 형태의 다리이며 싱가포르에서 가장 높은 보행자용 다리으로써 한눈에 조망할 수 있음.



○ 가든스 바이 더 베이(Gardens by the Bay)

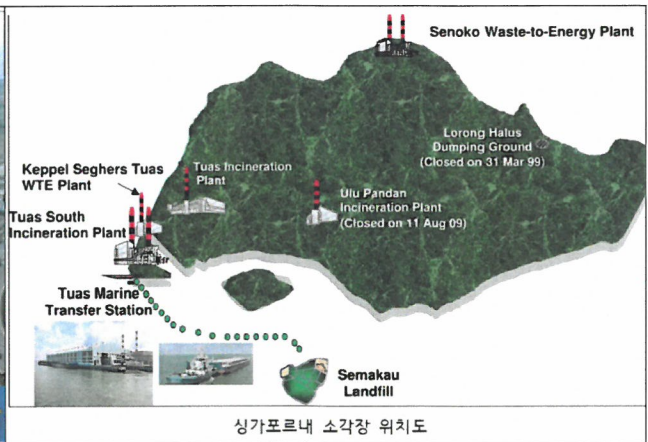
- 일 시 : 2022. 12. 23.(금)
- 소재지 : 18 Marina Gardens Drive, singapore 018953
- 안내자 : so good tour 소장 김윤선
- 견학내용 : 실내정원(Flower Dome, Cloud Dome) 구성과 특징, 동선 체계 등
- 현황
 - 가든스 바이 더 베이 프로젝트는 전체 면적의 101ha로 사우스 베이, 이스트 베이, 센트럴 베이로 구성되어 있다. 싱가포르의 새로운 도심으로 급부상한 마리나 베이 매립지에 위치한 가든스 바이 더 베이는 세계에서 가장 큰 규모의 정원 프로젝트이며 이 프로젝트는 싱가포르의 미래 비전인 공원속의 도시의 핵심 사업으로 세계 최고 수준의 원예 및 정원 조성 기법을 목표로 설계되고 시공되어졌다.
 - 마스터 플랜은 자연, 기술 그리고 환경 관리르 모토로 하여 시설물, 햇빛과 음향, 호수 및 숲 등의 공간과 사업공간의 조화를 추구하였다. 가든스 바이 더 베이의 사우스 베이 중에서 가장 독특한 형태는 수직 정원으로 25m~50m(약 9~16층) 높이로 제작된 슈퍼트리이다.
 - 슈퍼트리는 열대 덩굴 및 착생식물, 양치식물 등을 수직적으로 배치하고, 야간에는 조명을 통해 새로운 경관과 전마을 제공하고 있다. 이외에 가든스 바이 더 베이는 2개의 돔 형태의 온실을 운영 중이며, Flower Dome은 다양한 지역의 식물 및 꽃이 전시되어 있으며, Cloud Dome은 입구에 폭포를 설치하고 지구 기후 변화에 대한 다양한 요소를 포함하고 있다.



○ 투아스 소각장(National Environment Agency)

- 일 시 : 2022. 12. 23.(금)
- 소재지 : 98 Tuas South Avenue 3, Singapore 637821
- 면담대상 : TUAS 소각장 담당자(Mr. shaun)
- 견학내용 : 2030년 생활쓰레기 직매립 금지에 따른 관내 발생 생활 폐기물 처리 시설 견학(처리 공정 종류, 처리 과정, 주민 민원 및 민원해소 관련 등)
- 현 황
 - 2000년 6월에 완공된 싱가포르 최대의 쓰레기 소각장으로 매립을 통해 조성된 10.5ha의 부지에 건설된 시설로 4개의 소각장을 보유하고 있다.
 - TUAS SOUTH INCINERATION PLANT, 캐페 소각공장, 세노코 소각공장, TUAS INCINERATION PLANT 이상 4개의 소각장에서 생활폐기물 총 8,200톤/일을 소각처리 하고 있다.
 - ※ TUAS SOUTH INCINERATION PLANT : 600톤/일 규모의 소각로 5기 보유하여 매일 3천톤 규모의 쓰레기를 소각처리
 - ※ 캐페 소각공장 : 800톤/일 규모의 쓰레기 소각처리
 - ※ 세노코 소각공장 : 2,400톤/일 규모의 쓰레기 소각처리
 - ※ TUAS INCINERATION PLANT : 2,000톤/일 규모의 쓰레기 소각처리
 - 에너지화 소각 방법으로 폐기물의 부피를 감소시킬 뿐 아니라 연소과정에서 발생하는 열에너지를 발전에 사용할 수 있고 소각 후 잔여물에서 얻어지는 철을 포함한 금속물 들을 수거해 재활용 할 수 있음.

- 총 4개의 폐기물 에너지화 플랜트들에서 2008년 104만 8072mkw의 전역을 생산. 이는싱가포를 전체 전력 소비량의 약 3% 정도에 해당하는 전력생산 규모임.
- 폐기물 에너지화 소각을 통해 매립 폐기물 급격히 감소함. 2007년 현재 싱가포르를 전체 쓰레기 560만톤 중 54%인 300만톤은 재활용되었고 43%는 소각, 매립은 3%에 불과함.



○ 싱가포르 스마트 주차시설 toa payoh 복합환승센터

- 일 시 : 2022. 11. 23.(금)
- 면담대상 : 스마트 주차시설 담당자(Our Tempines Peoples' s Association James Chen)
- 견학내용 : 차량 소유 제한, 스마트 주차시스템, 법적 사항 등 싱가포르의 차량 총량제 정책 현황 및 실태
- 현 황
 - 싱가포르는 1990년 5월부터 차량총량제를 실시하여 개인의 차량을 철저하게 제한하고 있으며, 2018년부터 자동차 증가율 0% 정책을 시행 중.
 - ※ 차량총량제(VQS:Vehicle Quota System) : 등록이 허용된 차량 수를 제한하여 자동차 증가율을 매년 3% 이하로 억제
 - ※ 운행권리증명서(COE:Certification of Entitlement) : 차량구매시 취득해야하는 취득권리증. 취득 후 10년 동안 차량운행 가능하며 10년 후 폐차 또는 갱신이 가능
 - 효율적인 주차관리시스템(도로 곳곳에 있는 가용 주차면수 정보 제공, 건물 및 지역 공영 주차장 등 주차가 가능한 지역에 요금, 주차가능 시간, 주차장 앱에서 찾을 수 있는 주차장 번호, 주차 가능한 차량정보 등 안내) 마련하여 시민들에게 제공
 - 차량 소유 제한과 높은 범칙금으로 차량 증가 감소에 기여하고 대중교통 수단 간의 환승체계 정비로 이용자 중심의 대중교통체계 구축

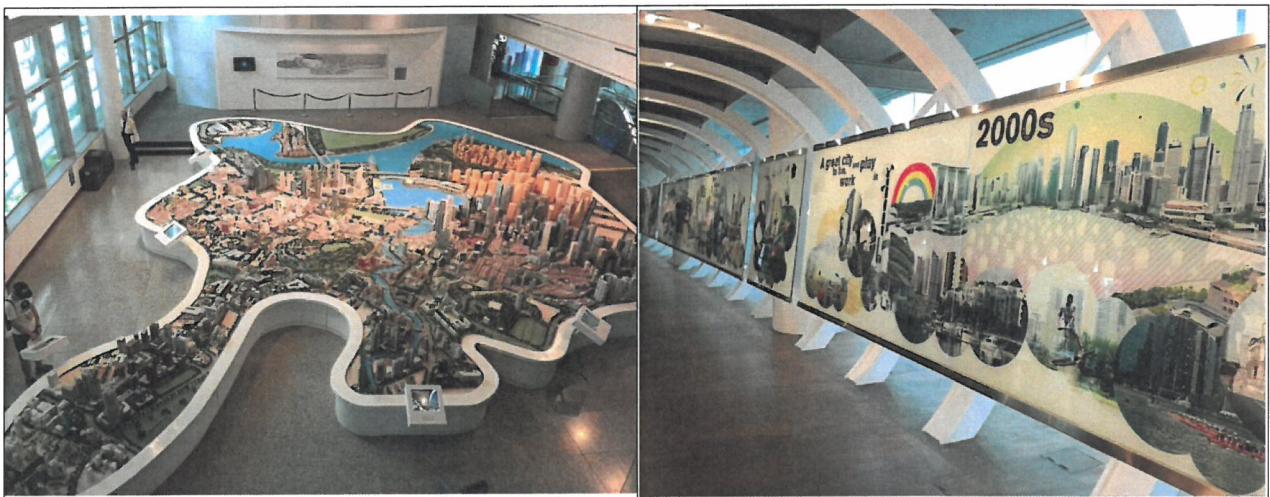


○ 싱가포르 도시 재개발국(URA : Urban Regeneration Authority) 시티갤러리

- 일 시 : 2022. 12. 24.(토)
- 소재지 : 45 Maxwell Road The URA center singapore 069118
- 면담대상 : 싱가포르 URA 관계자(Caroline Seah)
- 견학내용 : 도시개발 주체와 역할, 현재 혹은 미래에 도시재생시
중점을 두는 정책 방향 및 분야 등 사례 청취
- 현 황 : URA, URA 시티갤러리
 - (URA) 싱가포르는 정부는 10년 주기 콘셉트 플랜, 5년 주기 마스터 플랜 등 도시계획을 세워 국가를 체계적으로 관리하고 있으며 이를 주관하는 국가개발부 산하기관으로 1974년에 설립되었고, 도시계획 및 서태 전문가 1,000여명의 총 5개 부서로 구성되어 있으며 개발과 보전, 토지의 정보, 관리 등을 포함하는 싱가포르 전체 도시계획 및 도시개발을 담당.
 - 싱가포르의 경제 성장과 사회적 통합을 위한 토지이용 그리고 지속적 경제 성장과 성장에 맞춘 미래의 개발에 충분한 토지의 공급을 가능하게 할 수 있도록 현명한 토지이용 계획을 제시하는 것을 목표로 하고 있음.
 - “A great place for business to live, work, play” 라는 장기적인 목표를 바탕으로 도시·건축의 질적 수준을 높이기 위한 국가적

차원의 지원 대책을 마련하고 다양한 도시 관련 업무 수행.

- (URA 시티갤러리) 싱가포르 중장기적 도시비전과 도시계획 방향에 대한 도시 전시관으로 싱가포르의 과거와 현재를 볼 수 있는 갤러리
- 1999년 개관하였으며, 1층 중앙홀에 100m² 규모의 싱가포르 도시 전체 모형을 전시하고 있으며, URA가 수립한 각종 계획의 내용을 전시하고 방문객들이 열람할 수 있도록 자료 제공.
- 모형의 주변과 벽면에 싱가포르의 도시개발 역사와 주요 정책 등을 소개하고, 2층에는 1층의 모형보다 정밀하고 규모가 큰 싱가포르 도심 모형을 전시하면서 현재 진행 중인 프로젝트를 소개하고 있고 있으며, 3층에는 싱가포르의 역사와 문화유산 보전을 전시하고 있다.



○ 마리나 배리지(Marina Barrage) : 수자원시설

- 일 시 : 2022. 12. 25.(일)
- 소 재 지 : 18 MNarina Gardens Drive, Singapore 018953
- 안 내 자 : so good tour 소장 김윤선
- 견학내용 : 도시기반시설을 폐쇄적으로 공간으로 사용하지 않고 시민들에게 열린 공간으로 제공함과 동시에 시 정책을 시민들과 공유 사례 견학
- 현 황
 - 마리나 배리지는 말레이시아로부터 대부분의 식수를 수입하는 싱가포르의 수자원 확보를 위해 조성된 공간이다. 마리나 배리지는 15번째 저수지이자 도심에 위치하며 물 공급, 홍수 조절, 휴식 공간을 목표로 하는 수도 인프라 시설이다.
 - 싱가포르 리버와 바닷물 사이에 높이 28미터의 9개의 수문을 설치하였다. 이 수문들을 개폐하여 수위를 조절하고 만조 시 물 방류가 어려울 경우 7개의 대형 펌프시설이 물을 빨아들일 수 있도록 되어 있다. 수문 상부를 연결한 다리는 마리나 이스트와 마리나 사우스를 연결하는 보행교 역할도 수행한다.
 - 1층, 2층, 옥상층의 총 3개 층으로 구성된 건물의 지면 옥상까지 이어지는 잔디밭은 시민들에게 휴식 공간을 제공하며, 2층의 Sustainable Singaproe Gallery는 시민들의 싱가포르의 환경 관련 교육 시설로서 이용된다.
 - 가든스 바이 더베이와 연결동선이 확보되어 있어 도시기반시설인

마리나 배리지와 관광지의 경계를 모호하게 하며 도시기반 시설인 마리나 배리지를 가든스 바이 더 베이와 연결된 하나의 관광 코스로 인식하게 한다.

- 마리나 배리지 옥상을 잔디로 피복하여 하나의 오픈스페이스 공간을 확보하였고, 이 공간을 통해 다양한 프로그램을 이용자들은 체험한다, 또한 마리나 베이 샌즈호텔, 싱가포르 관람차, 가든스 바이더 베이 등 마리나 베이 일원을 전망할 수 있는 하나의 플랫폼을 제공한다.
- 마리나 배리지는 물 공급, 홍수 조절의 기능을 가지는 도시기반 시설이다. 이러한 도시기반시설을 폐쇄적인 공간으로써 이용하지 않고, 시민들에 열린 공간으로 제공함으로써 도시의 물 관련 정책을 시민들과 공유한다.



< 일 본 >

○ 오사카 만국박람회 기념공원, 오사카 국제 꽃박람회 기념공원

- 일 시 : 2022. 12. 26.(월)
- 소 재 지
 - 만국박람회 기념공원 : Senribampakukoen, Suita-shi, Osaka
 - 꽃 박람회 기념공원 : 2-163 Ryokuchikoen, Tsurumi-ku, Osaka
- 안 내 자 : SL tour 소장 정용학
- 견학내용 : 2023순천만국제정원 박람회 이후 순천만국가정원의 유지 및 정비에 관한 사례 견학
- 현 황
 - (만국박람회 기념공원) 1970년 일본의 만국박람회의 철거지를 정비하여 조성한 공원으로 대략 2,640,000㎡의 광대한 면적에 47만여 그루의 수목이 식재되어 있고 문화·스포츠·레저시설을 겸하여 갖추고 있으며 녹음에 둘러싸인 문화공원, 「태양의 탑」을 중심으로 자연문화원과 일본정원, 국립 민족학 박물관, 오사카 일본 민예관 등이 있다.
 - 국제 민족학 박물관에는 다양한 인종의 유물 전시회가 있으며, 일본, 아프리카, 유럽 및 오세아니아의 역사와 관련된 영화, 사진 레코딩 및 도구들이 전시되어 있다.
 - 만국박람회 당시에 선보였던 시설물(태양의 탑 등) 그대로 유지되고 있으며, 태양의 탑은 오사카시의 비공식적인 상징으로 자리 잡고 있음.

- (꽃 박람회 기념공원) 1990년에 개최 된 ‘국제 꽃과 초록의 박람회’를 위해 조성된 쓰루미 그린벨트



○ 마이시마 쓰레기 소각장

- 일 시 : 2022. 12. 27.(화)
- 소 재 지 : 北港白津1-2-48, Osaka
- 면담대상 : 오사카시 광역화시설 조합관리자 마쓰이 이치로
- 견학내용
 - 소각시설 현황(설치시설, 소각공정, 주민편익시설, 환경피해 방지시설),
 - 폐열 활용 사업 및 부대 사업 현황
 - 주민 민원 발생사항 및 해소 관련 의견 청취 등
- 현 황
 - 인구 270여만 명의 오사카시는 하루 평균 3,600톤의 쓰레기를 배출한다. 이 중 25%에 해당하는 900톤 가량의 쓰레기가 마이시마 소각장에서 처리된다. 쓰레기 소각, 대형 쓰레기 파쇄 시설을 갖추고 있는 시 환경시설조합에서 관리하고 있다.
 - 소각장 건립 당시 시민들의 반발에 대응해 인공섬에 소각장을 건립하기로 했지만 시민들의 불안감은 쉽게 가시지 않았다. 이에 오사카 시는 프리덴슈라이히 훈데르트바서가 설계한 오스트리아 빈의 슈피텔라우 소각장에 주목하고 그에게 마이시마 소각장 설계를 맡겼다. 환경보호 건축으로 유명한 훈데르트바서는 화가이자 건축가였다. 그리고 인간과 자연이 공존을 강조한 환경운동가였다. 그가 설계에 참여했던 공공주택 ‘훈데르트바서 하우스’와 슈피텔라우 소각장은 도시재생의 모범이자 빈의 관광명소로 각광받고 있다.

- 연간 1만 6000명이 넘는 관광객이 마이시마 소각장을 찾아온다.
이 가운데 30%가량은 외국인으로 혐오시설인 쓰레기 소각장을
주민친화적 관광 명소로 탈바꿈한 세계적인 성공사례로 인공섬
위에 건립된 친환경 쓰레기 소각장, 리사이클센터도 병행하여 운영
하고 있다.
- ‘화려한 외관으로 마을과 어우러지며 관광지, 교육시설, 쓰레기
처리장의 역할을 하는 소각시설로 주민복지시설로 온수 풀,
목욕탕 등이 있으며, 형형색색의 다양한 건물 디자인으로 자연과
공생하며 매립 쓰레기 제로화를 실현 중인 소각장이다.



○ 사스테나 교토 클린 시설

- 일 시 : 2022. 12. 27.(화)
- 소 재 지 : 伏見區 横大路 八反田 29, Kyoto
- 면담대상 : 사스테나 교토 클린시설 견학 담당자 이시가미
- 견학내용
 - 소각시설 현황(설치시설, 소각공정, 주민편익시설, 환경피해 방지시설)
 - 폐열 활용 사업 및 부대 사업 현황
 - 주민 민원 발생사항 및 해소 관련 의견 청취 등
 - 재생 에너지 변환 공정 및 방법 등
 - 선별 자원화 시설에 관한 설명 등
- 현 황
 - 400톤/일 쓰레기를 처리하고 있는 교토시 최대 소각시설
 - 불에 타는 쓰레기와 재활용품을 처리하며, 쓰레기 소각에 최첨단 과학요소를 적용하여 유해물질을 방생시키지 않으면서 모든 부유물들을 100% 재활용하는 소각시스템 보유
 - 자연 연소 억제에 의해 쓰레기를 완전 소각하고 다이옥신류 등의 유해물질의 발생을 억제하고, 쓰레기 소각열에 의한 고효율 발전을 행함으로 장내의 전력을 확보함과 동시에 야마고에 온수 풀에 전력을 공급하고 남은 전력 판매
 - 재자원화설비 병설로 캔, 병, 페트병을 보다 효율적으로 선별하기 위해 압축하여 재자원화 설비를 갖추고, 순환형 회사의 구축에 큰 역할 담당.

- 중앙제어실에서 컴퓨터에 의한 시설 내 전설비의 운저상황을 파악하고 컨트롤

※ 법규제보다 엄격한 가스기준치를 정해 이것을 달성하기 위해 가스냉각탑, 여과식집진기, 습식가스세정탑, 자동차·보일러 등의 배기가스에서 광화학 스모그의 원인이 되는 질소 산화물을 제거하는 시설을 설치하고 또, 다이옥신류 등을 제거하기 위해 활성탄흡착탑 등 복수의 시스템 등을 갖춘 처리시설을 갖추고 있다.

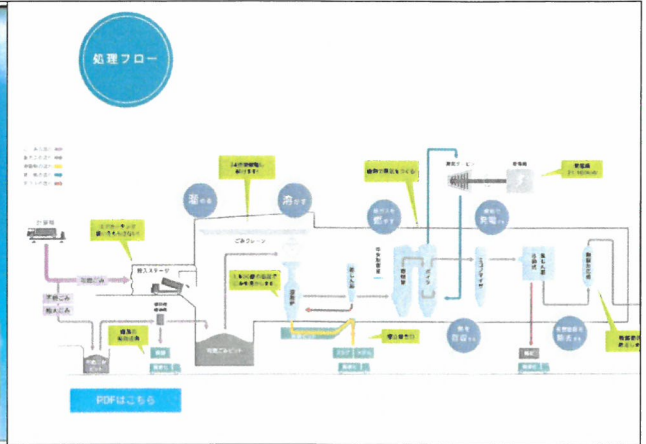
※ 활성탄흡착탑 : 흡착제(활성탄)를 이용하여 유기성 가스 및 악취를 제거하는 설비로, 악취 제거율이 우수하며, 유지 관리비가 저렴하고 운전 간편화

※ 악취제거 설비 CAT series는 일반 집진기에 비해 여과면적이 우수하여 분진의 포집 효율이 월등히 높아, 악취 및 분진이 다량 발생 작업현장에서 오염물질을 제거하고 정화된 공기를 배출하는 집진 설비이다.



○ 기타나고야 클린시스템

- 일 시 : 2022. 12. 28.(수)
- 소재지 : 아이치현 기타나고야시 二子四反地15-1
- 면담대상 : 기타나고야 클린시스템 견학담당 이노우에
- 견학내용
 - 소각시설 현황(설치시설, 소각공정, 주민편익시설, 환경피해 방지시설)
 - 폐열 활용 사업 및 부대 사업 현황
 - 주민 민원 발생사항 및 해소 관련 의견 청취 등
 - 재생 에너지 변환 공정 및 방법 등
 - 선별 자원화 시설에 관한 설명 등
- 현 황
 - 2020년에 가동을 시작한 최첨단 친환경 소각시설로 매립량 제로를 목표로하고 소각시 발생하는 열에너지를 활용해 전기를 생산 배기가스에서 유해물질을 완벽히 제거하는 친환경시설 보유
 - 쓰레기를 소각할 때 발생하는 열에너지를 이용하여 전기를 생산, 이 시설의 모든 전력을 사용하며 남은 전력을 매각하여 수익을 올리고 있음.
 - 소각 시 발생하는 재출가스에서 여과집진장치를 통해 유해물질을 완벽히 제거한 후 배출
 - 온수 풀, 목욕탕 등 복지시설 보유하고 있으며, 가연, 불연, 초대형 쓰레기 등 모든 쓰레기를 1,800도의 용융로에서 소각하여 슬러그, 메탈 등을 자원으로 활용함으로써 매립량 제로를 실현 중.



○ 아이치 세계 엑스포 기념공원(사랑·지구박람회 기념공원)

■ 일 시 : 2022. 12. 28.(수)

■ 소 재 지 : Aichi Pref. Nagakuteshi Ibaragabasama Otsu 1533-1

■ 안 내 자 : SL tour 소장 정용학

■ 견학내용

- 도시속의 정원 및 주민과 함께 성장하고 발전해가는 21세기형
공원 조성의 선진사례 견학
- 2023순천만국제정원 박람회 이후 순천만국가정원의 유지 및 정비에
관한 사례와 박람회로 인한 시설부지를 시민들에게 환원 사례 견학

■ 현 황

- 2005년에 열렸던 일본국제박람회(아이치박람회) 회장에 개설된
공원으로 2006년 7월 15일 개원하였고, 부지면적은 190ha로 기
본방침은 ‘박람회의 이념과 성과를 계승한다’, ‘청소년공원
의 역사를 활용하고, 새로운 요구에 대응하고 다양한 자연환경
으로 조성한다’ 이다.
- 정비, 활용의 방침으로 개원한 새로운 공원은 건강하고 정신적인
풍요로움과 즐거움이 넘치고 주민과 함께 성장하고 발전해가는
21세기형 공원 즉 지속가능한 공원을 목표로 한다.
- 엑스포를 성공적으로 개최하고 많은 사람들에게 보여줬으며,
본래 그 땅의 주인이었던 지역사회 주민들과 어떻게 협력
(엑스포를 위해 개발했던 곳을 공원으로 바꿔 다시 시민들에
돌려줌)해야 하는지에 대한 대표적인 사례



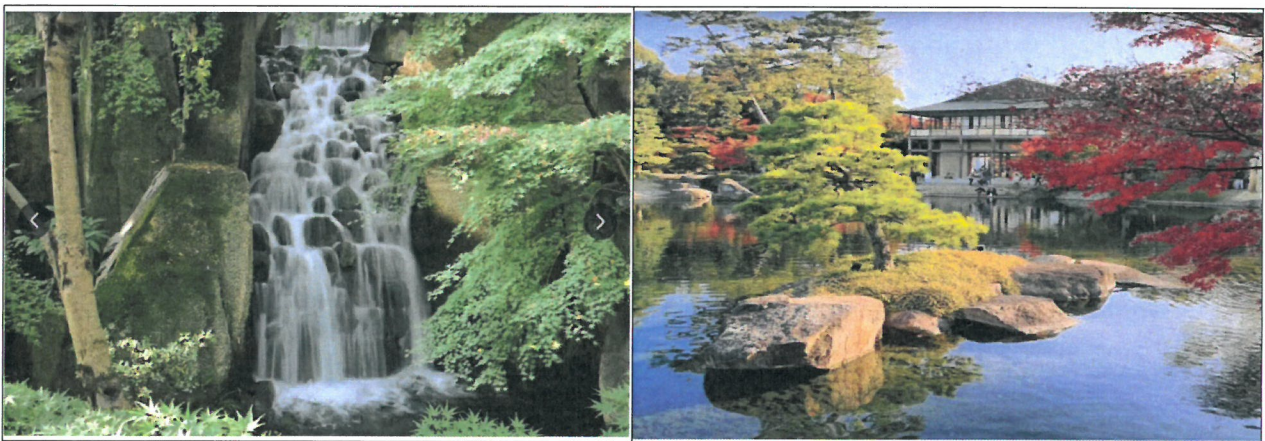
○ 토쿠가와 원

- 일 시 : 2022. 12. 28.(수)
- 소 재 지 : 1001 Tokugawacho, Higashi Ward, Aichi
- 안 내 자 : SL tour 소장 정용학
- 견학내용 : 일본의 대표적인 정원양식인 지천회유식정원 견학
- 현 황

- 1965년에 조성된 일본의 대표적인 정원양식인 지천회유식정원

※ 지천회유식 : 중앙에 있는 연못 주위를 돌며 감상

- 맑은물이 폭포에서 계곡을 내려와 바닥에서 내다본 연못으로 흐르는 모습은 일본의 자연경관을 상대적으로 응축하고 있음.
- 토쿠가와원은 고저차의 큰 지형과 기존의 수목을 그대로 이용하고 그 가운데 무가하회의 호쾌함을 상징하는듯한 거대한 바위가 설치되어 있다. 신록과 단풍, 모란과 꽃창포도 사계절을 통해서 감상할 수 있다.



■ 기관 섭외 관련 자료

온라인사무국

구분	연수기관 섭외	공개여부	비공개
성명	문미정	상태	완료
소속기관	전남 순천시	부서	홍보전산과
연락처	061-749-4926	이메일	mh4226@paran.com
제목	공무국외출장 기관방문 협조 요청		
신청자 이름	문미정		
신청자 연락처	061-749-4934	신청자 이메일	song0223@korea.kr
내용	1. 방문지 : 싱가포르, 일본 2. 방문배경 : 생활폐기물의 안정적 처리와 도시 속의 정원 유지 등 선진사례 벤치마킹 3. 방문동기 및 내용 가. 2030년 1월 1일부터 생활쓰레기 직매립 금지법 시행으로 관내 발생 생활폐기물의 안정적 처리로 쾌적한 주민 생활환경 제공을 위한 광역 환경 시설(소각장) 선진사례를 벤치마킹 하고, 나. 2023 순천만국제정원박람회 종료 후 도심 속의 정원을 지속적으로 유지할 수 있는 우수사례 등 해외 우수사례를 우리시에 접목하여 도시경점력 강화 및 지속가능한 발전에 기여하고자 함. 4. 섭외 요청 기관 : 싱가포르 관광청, 싱가포르 의회, 투아스 쓰레기 소각시설, 마이시마 쓰레기 소각시설, 교토시 쓰레기 소각시설, 나고야시 쓰레기 소각시설, 일본(나고야) 시의회		
제1회망일	2022-12-22 ~ 2022-12-28	제2회망일	2022-12-23 ~ 2022-12-27
국가	아시아 / 싱가포르	분야	환경
국가	아시아 / 일본	분야	환경
국가	아시아 / 일본	분야	국제교류
섭외희망기관명	순천시의회		
방문단 개요 인원	순천시의회 도시건설위원회 (11명)	방문단장직위	순천시 의원(도시건설위원장)
연담희망자 담당부서	순천시의회 전문위원실	연담희망자 직위	순천시 의원(도시건설위원장)
희망회신일	2022-12-22 ~ 2022-12-28		
기타요청사항	-		
첨부파일	기관 섭외요청서(순천시).hwp [81920 byte] 기관 섭외요청서(순천시).hwp [81920 byte] 공무국외출장계획서.hwp [125440 byte]		

담당자	전슬지	연락처	02-2170-6036
최종답변	안녕하세요.		
	국제업무24를 이용해 주셔서 감사합니다.		
	요청하신 내용과 관련하여 아래와 같이 안내드립니다.		
	현재 국제업무24는 협의회 해외사무소 관할 지역에 한정하여 해외연수 업무를 지원하고 있습니다.		
	싱가포르의 경우 해외사무소 관할 외 지역으로 업무 지원이 불가능한 점 양해부탁드리겠습니다.		
첨부파일	일본은 방문 희망기간이 동접기 장기 휴가 기간으로 공관 및 유관기관 협의가 사실상 불가하여, 업무 지원이 어렵다는 점 안내드립니다.		
	감사합니다.		

설문조사

이 조사는 온라인 사무국 서비스 함상에 적극 활용할 여정이오며, 철저히 비밀이 보장되오니, 평소 생각하신 대로 솔직하게 답변해주시면 감사하겠습니다.

질문1	귀하께서 요청한 서비스는 무엇입니까?
☐ 국제교류 ☐ 해외연수 ☐ 해외정보 ☐ 일반문의	
질문2	온라인사무국에 요청하신 내용에 대한 답변에 만족하십니까?
☐ 매우만족 ☐ 만족 ☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우불만족	
질문3	온라인사무국 처리 속도는 적당합니까?
☐ 매우만족 ☐ 만족 ☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우불만족	

담당팀 : 교류지원부	담당자 : 임태연	연락처 : 02-2170-6034
-------------	-----------	--------------------

순천시의회 싱가포르 방문 확정서

- 1) 12월23일 / 오전 10시 (1시간 30분 소요)

National Environment Agency (쓰레기 소각장) / Mr.Shuan +65)9863-6434

http://app.sgdi.gov.sg/listing.asp?agency_subtype=dept&agency_id=0000002784

위치 : 98 Tuas South Avenue 3, Singapore 637821 연락처 : +65) 6862-3585



- 2) 12월24일 / 오후 2시30분 (1시간 소요 / 견학 및 설명)

URA (Urban Redevelopment Authority) " www.ura.gov.sg "

- 3) 12월24일 / 오후 4시30분 (1시간 소요 / 견학 및 설명)

Mr.James Chan +65) 98516701

싱가포르 템페니스 구민 센터 " OUR Tampines Hub People's Association "

- 4) 12월25일 / 오후 13:00 (1시간 30분 소요 / 현지 안내 및 설명)

Marina Barrage

- 싱가포르 해변의 담수화를 위해 건설
- 조수간만의 차이 및 펌프를 이용 독내의 물을 담수화 하고 있음



<Marina Barrage 모형, 전경 및 담수화 원리>



207 Henderson Road #02-05 Singapore 159550
TEL (+65) 6224 6626 FAX (+65) 6224 6636



순천시의회 일본 방문 확정서

① 12월 27일 13시

마이시마 쓰레기 소각장 시설 견학 (舞洲工場焼却工場見学)

〒 554-0041 大阪市此花区北港白津 1-2-48

TEL.06-6463-4153 담당:견학담당자

예약 시간 : 13시 (1시간에서 1시간 30분 소요)

설명, 시설견학

② 12월 27일 15시

교토시 남부 클린센터 사스데나교토 견학

(京都市南部クリーンセンター環境学習施設)

〒612-8253 京都市伏見区横大路八反田 29 番地.

TEL.075-606-2548 담당:이시가미상

예약 시간 : 15시(2시간 소요)

견학 및 미니 강좌(B 코스-폐기물 ~ 교토시 최신 정보)

③ 12월 28일 9시 30분

기타 나고야 클린시스템 견학 (北名古屋クリーンシステム)

〒481-0013 愛知県北名古屋市二子四反地 15-1

TEL.0568-22-9300 담당:이노우에상

예약 시간 : 9시 30분(1시간 30분 정도 소요)

설명, 시설견학

SL JAPAN



〒541-0056

大阪府大阪市中央区久太郎町 2-3-8

ハイム船場 510 号

TEL.06-7896-4007 FAX.06-4967-8121