



사단  
법인 한국폐자원에너지기술협의회  
Korea Association of Waste to Energy Technology

수신 각 기관장

(경유)

제목 2024년 일본 산업시찰단 모집 안내

1. 귀 기관(기업)의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 우리 협의회에서는 선진 폐자원 에너지화·자원화 기술 및 산업 동향을 소개하고 글로벌 네트워크 확대를 위한 산학연관 전문가(실무자) 연수 프로그램으로 매년 해외 산업시찰을 수행하고 있습니다.
3. 이와 관련하여, 「역발상으로 관광·교육 현장이 된 선진 환경기초시설 벤치마킹」을 테마로 일본의 대표적인 환경기초시설을 견학하는 산업시찰단을 아래와 같이 모집하오니 많은 관심과 참가를 부탁드립니다.

- 아 래 -

- 가. 방문지역 : 일본(오사카, 고베, 교토 일원)  
나. 시찰기간 : 2024년 10월 27일(일) ~ 11월 1일(금), 6일  
다. 견학시설 : 재활용선별시설, 소각시설, 하수슬러지처리시설  
라. 시찰일정 : 불임의 일본 산업시찰 일정(안) 참조  
마. 신청서류 : 참가신청서 및 여권 사본 각 1부  
바. 신청방법 : 이메일 [kawet@kawet.or.kr](mailto:kawet@kawet.or.kr)  
사. 문의 및 접수처 : 전화 02-761-8358 이메일 [kawet@kawet.or.kr](mailto:kawet@kawet.or.kr)

- 불임 1. 일본 산업시찰 일정(안) 1부  
2. 견학시설개요 1부  
3. 일본 산업시찰 참가신청서 양식 1부. 끝.

(사)한국폐자원에너지기술협의회장 박진원



시행 폐자원에너지-532 (2024. 09. 14.)

접수

우 04501 서울특별시 중구 만리재로 193, 서울역디오빌 2층 210호 <http://www.kawet.or.kr>

전화 02-761-8358 전송 02-783-5230 이메일 [kawet@kawet.or.kr](mailto:kawet@kawet.or.kr)

**일본 산업시찰 일정(안)**

일자	도시	교통편	시간	주요 일정
제1일 10/27 (일)	인천  오사카	KE723  전용차량	06:30 09:00 10:45 13:00	인천국제공항 제2터미널(T2) 집결 후 탑승수속 <b>인천국제공항 출발</b> 간사이 국제공항 도착 후 입국수속 오사카로 이동 후 호텔 체크인
제2일 10/28 (월)	고베	전용차량	전일	① <b>고베시 자원재활용센터(Resource Recycling Center) 견학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 캔·유리병·PET 전용 재활용 선별시설로 기계선별과 수선별 처리공정을 거쳐 재활용공장으로 이송</li> <li>■ 처리용량: 90톤/5시간(45톤/5시간×2기)</li> </ul>
제3일 10/29 (화)	교토	전용차량	전일	② <b>우지시 크린파크 오리이(Clean Park Orii) 견학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안정적 연소 실현을 위한 최신 화상(火床) 인식 시스템과 일본 최초 내진설계를 도입한 소각시설</li> <li>■ 대상폐기물: 가연성 생활폐기물</li> <li>■ 처리용량: 115톤/일(57.5톤/일×2기)</li> <li>■ 여열이용: 발전 및 인근 종합체육공원 온수 공급</li> </ul>
제4일 10/30 (수)	오사카	전용차량	전일	③ <b>오사카시 마이시마 슬러지 센터(Maishima Sludge Center) 견학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 친환경 기술과 독창적 디자인을 적용한 하수슬러지 처리시설로 대표적 펄비(PIMBY) 사례</li> <li>■ 용융슬래그 매립재로 활용하여 하수슬러지 유효 이용 촉진</li> <li>■ 하수슬러지 파이프 이송을 통한 악취 완화 및 CO<sub>2</sub> 저감</li> <li>■ 슬러지 용융설비용량: 750톤/일(150톤/일×5기)</li> </ul>
제5일 10/31 (목)	오사카	전용차량	전일	④ <b>오사카시 마이시마 소각시설(Maishima Incineration Plant) 견학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 친환경 기술과 독창적 디자인의 소각시설로 님비를 극복한 대표적 사례</li> <li>■ 연간 2만 명이 방문하는 오사카 관광명소(랜드마크)로 대표적 벤치마킹 사례</li> <li>■ 처리용량: 900톤/일(450톤/일×2기)</li> </ul>
제6일 11/01 (금)	오사카  인천	전용차량  KE726	전일  18:10 20:15	⑤ <b>오사카시 하수도 과학관(Osaka Sewage Science Museum) 견학</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오사카시 하수도 역사와 처리 과정 및 처리기술을 배울 수 있는 체험형 전시관으로 대표적 환경교육 현장</li> <li>■ 4층에는 하수처리, 5층에는 기술개발 및 해외진출 그리고 지하 1층에는 최신기술을 소개하는 전시관이 있음</li> </ul> <b>간사이 국제공항 출발</b> 인천국제공항 제2터미널 도착 후 해산

※ 상기 일정은 항공사 및 현지 사정으로 변경될 수 있습니다.

## ① Kobe City Resource Recycling Center

- 시설명 : 神戸市資源リサイクルセンター
- 소재지 : 神戸市西区見津が丘1丁目9(고베복합산업단지 내)
- 시설개요 : 재활용 선별시설
  - 부지면적 : 14,712㎡
  - 연면적 : 15,451㎡
  - 착공연월 : 2002년 9월
  - 준공연월 : 2004년 3월
  - 설비용량 : 90톤/5시간(45톤/5시간×2기)
  - 대상재활용품 : 캔 · 유리병 · PET병
  - 운영사 : つるかめ管財株式会社 · 株式会社いくせい
- 시설특징 :
  - 캔 · 유리병 · PET병 전용 재활용선별장
  - 기계선별과 수선별을 통한 분리선별 과정을 거친 재사용 가능한 자원을 재활용공장으로 이송 · 납품



고베시 자원재활용센터 전경(좌) 및 홍보관 전경(우)



고베시 자원재활용센터 크레인(좌) 및 페플라스틱 저장호퍼(우)

## ② Uji City Clean Park Orii

○ 시설명 : クリーンパーク折居

○ 소재지 : 京都府宇治市宇治折居18番地

○ 시설개요 : 생활폐기물 소각시설

- 부지면적 : 30,237.5㎡

- 연면적 : 7,240.80㎡(건축면적: 3,549.94㎡)

- 총사업비 : 162억엔

- 착공연월 : 2015년 2월

- 준공연월 : 2018년 3월

- 처리용량 : 115톤/일(57.5톤/일×2기)

- 소각방식 : 스토커

- 발전용량 : 2,110kW

- 설계·시공 : 日立造船株式会社

- 운영사 : 城南環境テクノロジー株式会社

○ 시설특징 :

- Uji, Yawata, Kumiyama 등에서 배출되는 생활폐기물을 처리하는 광역소각시설

- 소각로의 안정적 연소 실현을 위한 최신 화상(火床) 인식 시스템 도입

- 일본 최초 건물 일체형 막구조 굴뚝을 도입한 내진설계 소각시설

- 인근 종합체육공원(山城総合運動公園)에 온수 공급

- 옥상 및 벽면 녹화를 통한 지구환경 배려





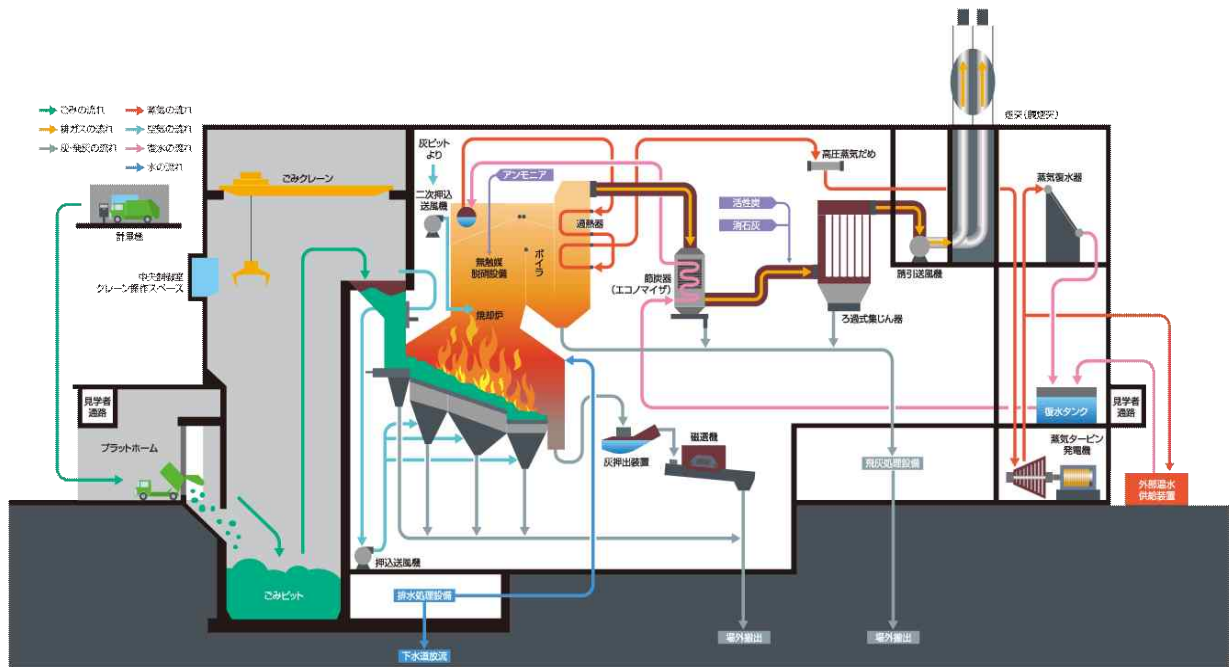
Clean Park Orie 시설 전경(좌) 및 중앙운전실(우)



Clean Park Orie 소각로 내부



Clean Park Orie 증기터빈 발전기(좌) 및 내진 설계된 막굴뚝(우)



Clean Park Orii 생활폐기물 처리 흐름도

### ③ Osaka City Maishima Sludge Center

○ 시설명 : 舞洲スラッジセンター (下水汚泥処理場)

○ 소재지 : 大阪市此花区北港白津2-7-2

○ 시설개요 : 하수슬러지처리시설(슬러지 용융설비 및 탄화설비)

- 슬러지 용융설비용량 : 750톤/일(150톤/일×5기)

- 슬러지 탈수설비용량 : 300톤/m<sup>3</sup>(60m<sup>3</sup>/일×5기)

- 배가스처리설비

- 집진장치

- 탈황장치

- 탈취·탈질 장치

- 연돌높이: 약 120m(직경: 약 14m)

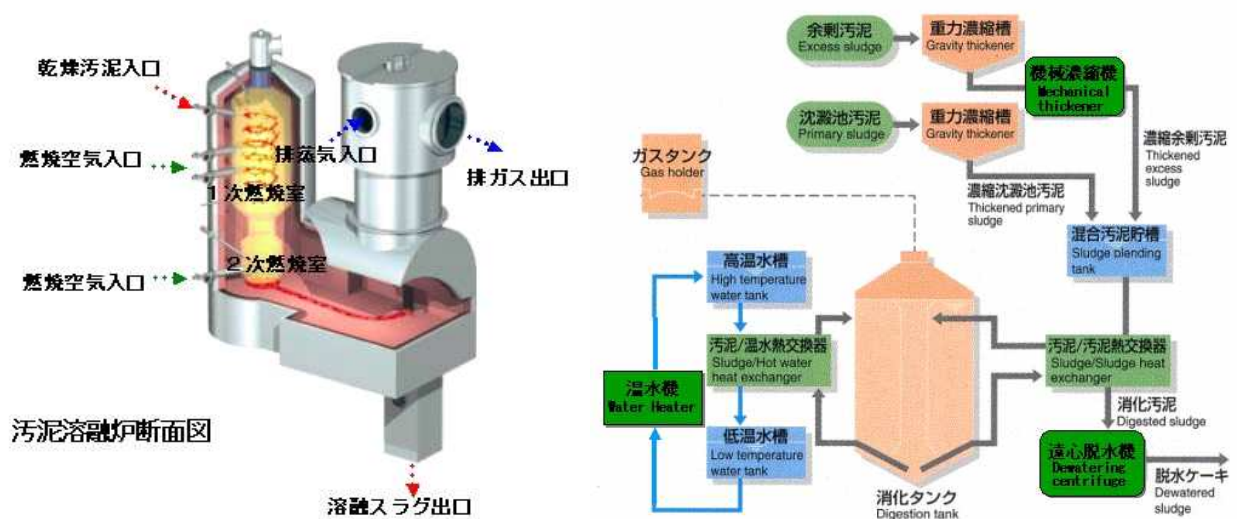
○ 시설특징 :

- 친환경 기술과 독창적 디자인을 적용한 하수슬러지처리시설로 대표적 펌비(PIMBY) 사례

- 건축설계는 환경건축가로 유명한 오스트리아 프리덴슈라이히 훈데르 트바서 디자인
- 하수슬러지의 효율적 · 안정적 처리에 기여
- 하수슬러지 수송을 트럭에서 파이프로 전환하여 악취 발생 최소화 및 CO<sub>2</sub> 저감에 기여
- 하수슬러지의 최종처분을 매립에서 유효 이용으로 전환 ※ 용융슬래그는 매립재 등으로 활용하여 유효 이용 도모
- 하수슬러지 고형연료화하여 화력 발전으로 전량 유효 이용 ※ 화석 연료 대체 연료로 활용
- 마이시마 소각시설과 함께 오사카市 대표적 랜드마크



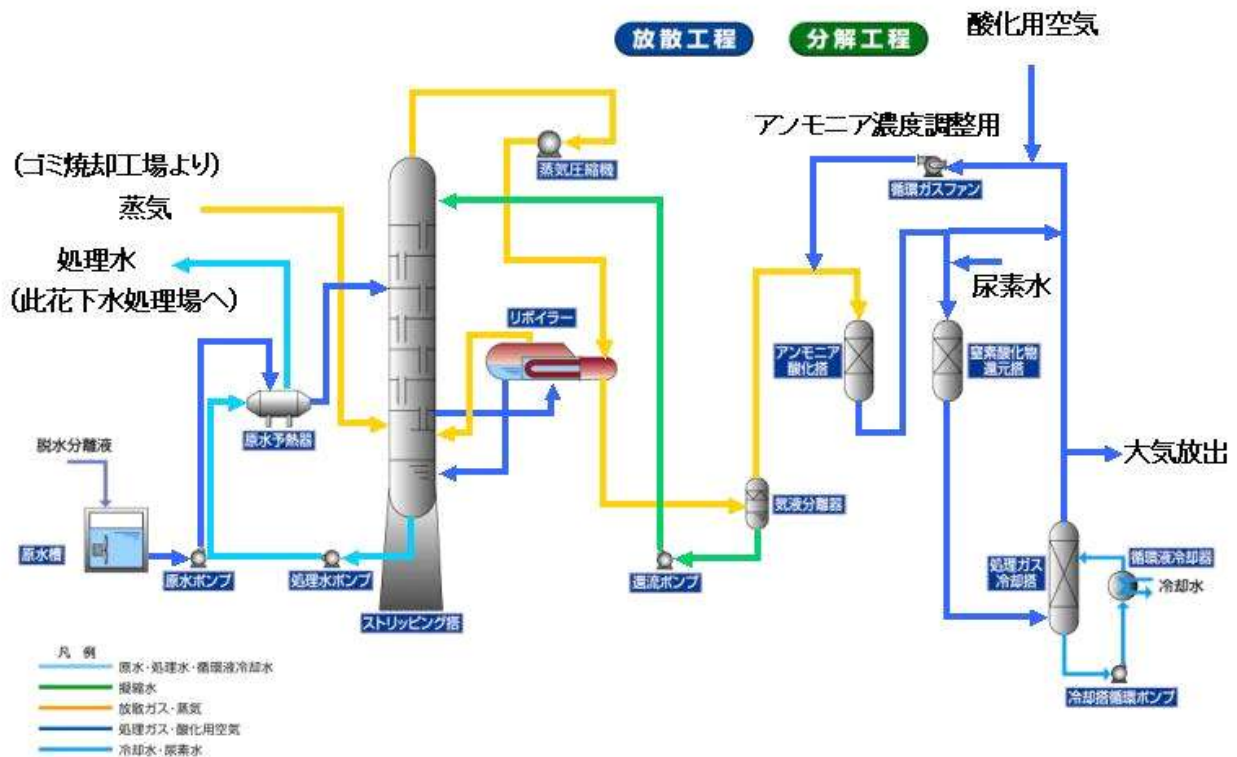
Maishima Sludge Center 외부 전경



Maishima Sludge Center 슬러지 용융로 단면도 및 고온 고농도 소화 기술



## 脱水分離液処理設備 (アンモニアストリッピング法)



Maishima Sludge Center 탈수 분리액 처리설비

### ④ Osaka City Maishima Incineration Plant

- 시설명 : 舞洲工場
- 소재지 : 大阪市此花区北港白津1-2-48
- 시설개요 : 생활폐기물 소각시설
  - 소각용량 : 900톤/일 (450톤/일×2기)
  - 소각방식 : 스토커
  - 전기생산 : 10MW
  - 연돌높이 : 120m
  - 대형폐기물 처리설비 : 170톤/5시간
  - 처리방식 : 파쇄·절단



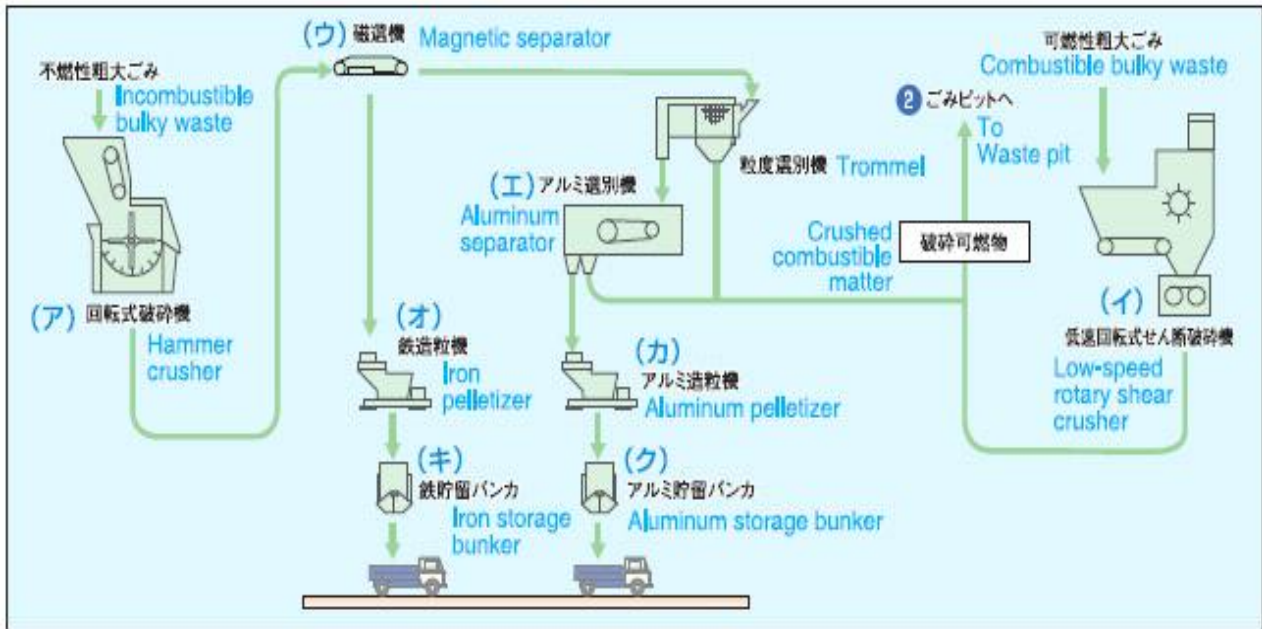
- 재생가능한 자원회수 : 철 · 알루미늄 재활용
- 최종 잔존물 : 소각 또는 매립



Maishima Incineration Plant 외부 전경

○ 시설특징 :

- 세계에서 가장 아름다운 소각장에 선정
- 친환경 기술과 독창적 디자인으로 님비 극복 소각시설
- 독창적 건축설계는 환경건축가로 유명한 오스트리아 프리덴슈라이히 훈데르트바서 디자인
- 환경기초시설의 새로운 대안을 제시한 사례
- 환경기초시설의 대표적 벤치마킹 사례연구 모델
- 환경기초시설의 상품화 성공사례로 구글 트립어드바이저 선정 오사카 명소 TOP 10에 매년 선정되는 Hot Spot
- 오사카市 대표적 랜드마크 → 테마파크 같은 소각시설
- 연간 2만 명이 방문하는 관광 · 환경교육 현장



Maishima Incineration Plant 대형폐기물 처리 공정도

## 5 Osaka City Sewage Science Museum

○ 시설명 : 大阪市下水道科学館

○ 소재지 : 大阪市此花区高見1丁目2番53号

○ 시설특징 :

- 오사카시 하수도 역사와 하수처리 과정 및 처리기술을 배울 수 있는 참가 체험형 전시관으로 대표적 환경교육 현장
- 3층은 하수도 역사를 소개하는 전시관, 4층은 하수처리 과정을 소개하는 전시관, 5층은 기술개발 및 해외기술을 소개하는 전시관 그리고 지하 1층은 전문기술을 소개하는 전시관이 각각 위치
- 층별 전시관은 쉽고 재미있게 배울 수 있는 다양한 게임형 콘텐츠와 전문지식을 시각적으로 전달하는 디지털 콘텐츠 기반으로 운영
- “KUKAN DESIGN AWARD 2022 Shortlist” 수상
- “iF DESIGN AWARD 2023” 수상
- 구글 트립어드바이저 선정 오사카 관광명소 선정





Osaka City Sewage Science Museum 층별 안내 (공식 홈페이지 이미지)

성명	국문		
	영문		
소속	소속	국문	
		영문	
	직위	국문	
		영문	
	연락처	직장	
		휴대 전화	
	이메일		
기타			



**① 참가신청서 작성시 유의사항**

- 영문 성명은 여권과 동일하게 작성
- 입출국시 여권 만료일(유효기간)은 6개월 이상, 만료일 6개월 미만의 경우 여권 재발급 요망
- 현지 방문(견학) 플랜트에 견학자 명단을 사전에 제출 · 승인받아야 하오니, 상기 사항 빠짐없이 작성 요망
- 참가신청서 및 여권사본 이메일(kawet@kawet.or.kr) 제출

**② 시찰경비**

- 시찰경비 : 1인 3,900,000원 ※ 부가가치세 없음
- 경비 포함 사항
  - 항공료(구간: 인천-오사카-인천) ※ 대한항공 일반석 기준
  - 전일정 숙박비(5박)
  - 전일정 식사
  - 전일정 전용차량(대형버스) 임차료
  - 전일정 기사 수당
  - 전일정 가이드 체재비 및 수당
  - 통역비, 방문시설 선물구입비, 제경비
  - 2억원 해외여행자보험
- 경비 불포함 사항
  - 개인 경비
  - 전일정 음료대

**③ 시찰경비 납부**

- 입금계좌 : 신한은행 100-030-552684 한국폐자원에너지기술협의회
- 증빙 영수증으로 전자계산서(면세법인) 발행 가능
- 시찰경비 납부기간 : 2024년 10월 19일(금)

**④ 시찰단 모집인원 : 20명 ※ 선착순 마감**

**⑤ 문의 : 본 행사는 (주)썬웨이엠앤티에서 진행**

- 담당자 : 정상엽 이사
- 연락처 : 전화 02-548-4234, 팩스 02-548-6988
- 주소 : 서울 서초구 효령로 428 광림빌딩 401호