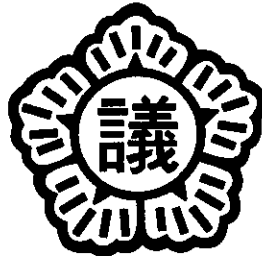


2003년도

공무국외여행 귀국보고서



사 하 구 의 회

목 차

I. 연수개요

- ▣ 연수목적
- ▣ 연수기간
- ▣ 연수지역
- ▣ 연수참가자 및 분야별 보고서 작성자 명단
- ▣ 주요일정

II. 일본의 지역 및 지방자치제도의 특성

- ▣ 지역특성
- ▣ 지방자치제도의 특성
- ▣ 정령(政令)지정도시 제도

III. 분야별 비교시찰 내용

- ▣ 교토부의회 의 운영실태
- ▣ 오사카시의회 의 운영실태
- ▣ 오사카 쓰레기소각장 · 재활용시설의 마이시마(舞洲)공장
- ▣ 고베 포토아일랜드 하수처리장

IV. 일본의 방문지역별 여건과 특성 및 기타 견학지

- ▣ 지역별 여건과 특성
- ▣ 기타 견학지(마쯔시다 전기기술관 등)

V. 연수소감

공무국외여행귀국보고서

I. 연수 개요

▣ 연수목적

- 1990년부터 지방분권화가 정립되기 시작한 일본의 지방의회 운영 사례 등에 대한 자료와 정보를 수집하여 효율적이고 발전적인 의정활동을 도모하고
- 친환경적인 쓰레기소각장과 하수처리장에 대한 운영 실태 등 성공적 사례의 자료와 정보 수집으로 전문지식을 습득하여 수준 높은 의회의 기능과 역할로 구민복지 향상에 기여하고자 함.

▣ 연수기간 : 2003년 4월 7일(월) ~ 4월 11일(금) ▷ 4박 5일

▣ 연수지역

- 연수국가 : 일본
- 주요 연수도시 : 오사카, 교토, 고베

▣ 연수참가자 및 보고서 작성 분야별 명단

- 연수인원 : 16명(의원 14명, 의회사무국 공무원 2명)
- 연수참가자 및 분야별 보고서 작성자 명단 ▷ 별첨

□ 주요 일정

일 자	방문도시	교통편	시 간	내 용
4월 7일 (월) 《제1일》	부 산	KE 731	11:10	· 김해공항 출발
	오사카		12:30	· 오사카 간사이 국제공항 도착
	교 토	전용버스	15:00	· 교토(京都)부의회 방문
	교 토	”	18:00	· 오오쯔 프린스호텔 투숙
4월 8일 (화) 《제2일》	교 토	전용버스	09:00	· 헤이안신궁 등 문화재 시설 탐방
	교 토	”	14:00	· 히가시혼간지 문화재 시설 탐방
	나 라	”	15:00	· 동대사 문화재 시설 탐방
	오사카	”	18:00	· 사카이 리가호텔 투숙
4월 9일 (수) 《제3일》	오사카	전용버스	09:00	· 마쯔시타 전기기술관 견학
	오사카	”	11:00	· 자동차 쇼룸 견학
	오사카	”	14:00	· 오사카(大阪)시의회 방문
	오사카	”	16:30	· 신사이바시 관광
	오사카	”	18:00	· 사카이 리가호텔 투숙
4월 10일 (목) 《제4일》	오사카	전용버스	10:00	· 오사카 쓰레기처리장, 재활용시설 舞洲工場 방문
	고 베	”	12:00	· 지진 피해 지역 견학(모자이크 일원)
	고 베	”	14:00	· 고베 포토아일랜드 하수처리장 방문
	고 베	”	16:30	· 산노미야 쇼핑가 관광
	오사카	”	18:00	· 사카이 리가호텔 투숙
4월 11일 (금) 《제5일》	오사카	전용버스	09:00	· 오사카성 관람
	오사카	KE 732	13:00	· 오사카 간사이국제공항 출발
	부 산		14:25	· 김해공항 도착

II. 일본의 지역 및 지방자치제도의 특성

▣ 일본의 지역 특성

1. 위 치 : 북위 45도 33분에서 20도 25분 사이에 위치
4개의 주요섬으로 구성
2. 면 적 : 377,829km²(한반도 면적의 1.7배)
3. 기 후 : 4계절이 분명하며, 해양성 온대기후로 남-북 길이가
3,300km로 지역별 기후차이가 심함
4. 수 도 : 도쿄(東京)/TOKYO
5. 인 구 : 1억 2,600만명
6. 주요도시 : 요코하마(330만명), 오사카(250만명), 나고야(210만명),
삿포르(180만명), 교토(140만명), 후쿠오카(125만명),
히로시마(110만명)
7. 인 종 : 몽고족(大和族:야마토족) 99%이상, 기타 재일교포,
아이누족 등 1% 미만
8. 외 국 인 : 약 156만명(한국인 40.9%, 중국인 18.9% 등)
9. 언 어 : 일본어
10. 종 교 : 신도 49.4%, 불교 44.7%, 기독교 0.8%
11. 정부형태 : 내각책임제
12. 국가원수 : 천황(明仁 : 아키히토)
13. 수 상 : 고이즈미 준이찌로(小泉純一郎)

▣ 일본의 지방자치제도의 특성

1. 일본의 지방자치제도

- 지방자치제도가 헌법에 의해 보장되어 있고 헌법 규정을 토대로 지방
자치법에 따른 지방자치제가 실시 되고 있음

- 지방자치단체는 원칙적으로 국가의 감독, 간섭을 받지 않으며, 자주적인 행정을 실시 할 수 있으나 현실적으로는 법령에 의한 규제, 사용 용도가 정해진 국가로 부터의 보조금 제도, 기채(起債)에 대한 국가로 부터의 허가 제도 등을 통한 국가의 간섭 등에 의해 지방자치단체의 자주성이 제약 받는 경우도 있음.

2. 일본의 행정구역 및 국가·지방간의 사무분담

가. 행정구역

- 일본은 도·도·부·현(都·道·府·縣)과 시·정·촌(市·町·村)의 2종류의 행정기관으로 나누며,
- 1995년부터 일본 전국에는 47개 도·도·부·현(1도, 1도, 2부, 43현), 663개 시, 1994개 정, 577개 촌으로 조직

나. 국가·지방간의 사무 분담

- 지방자치단체가 관할하고 있는 사무의 범위는 지방자치법에 그 기본 원칙이 규정되어 있으며,
- 주요 행정분야에 있어서는 별도의 법률을 통해 구체적으로 국가와 지방자치단체와의 사무 분담이 규정되어 있음.

1) 국가 사무

- 입법, 사법, 외교, 국방, 화폐의 발행 등 국가의 존립을 위해 직접적으로 필요한 사무
- 전국적으로 통일시켜 처리할 필요가 있는 사무
- 전국적인 시야에서의 기획된 사무
- 고도의 기술을 필요로 하며 또한 거액의 재정 부담을 수반하는 사무

2) 지방의 사무

가) 광역지방자치단체의 사무

- 지방의 종합 개발 계획의 책정, 치산, 치수 사업 등 광역적인 사무
- 의무 교육, 기타 교육 수준의 유지와 경찰의 관리 및 운영 등 통일적인 처리를 필요로 하는 사무
- 국가의 시·정·촌 행정기관과의 연락 등 연락조사 사무
- 박물관, 체육관, 미술관, 병원, 노인홈, 기타 사회복지 시설, 노동복지 시설, 문화재의 보호 및 관리 등 일반적인 시·정·촌 행정기관이 처리하는 것이 부적당하다고 인정되는 보완 사무

나) 시·정·촌의 사무

- 기초적인 지방자치단체로서 부·현청의 사무를 제외한 주민 생활에 밀착된 사무

▣ 일본 정령(政令) 지정도시 제도

1. 배 경

- 대도시에는 대도시이기 때문에 발생하는 인구 및 산업의 집중 등 일반적인 다른 도시와는 복잡하고 다양한 행정 수요를 대처하기 위해 오래전부터 대도시에 어울리는 특별제도를 마련해야 한다는 의견이 많이 제기되어
- 1956년 지방자치법의 개정을 통해 도·도·부·현청의 사무를 대도시로의 재분배하는 것을 중심으로 한 「대도시에 관한 특례」를 인정하는 정령 지정도시 제도가 채택 되었으며

- 1992년 3월 내각이 규정한 정령을 통해 지정된 정령 지정도시는 대체로 인구 100만명 이상의 도시로 12개 시가 지정 되어 있음 (오사카시, 삿포르시, 센다이시, 지바시, 가와사키시, 요코하마시, 나고야시, 교토시, 고베시, 히로시마시, 후쿠오카시, 기타큐슈시)

2. 정령 지정도시 제도의 특례

- 사무배분 : 사회복지에 관한 사무, 환경위생에 관한 사무, 도시기반 정비에 관한 사무 등 주민생활에 밀착된 사무가 부·현청에서 이양되어 처리
- 행정감독 : 일반적인 시의 경우는 부·현청의 감독을 받는 경우가 있지만 정령 지정도시의 경우는 부·현청의 감독을 받지 않으며 부·현청을 경유하지 않고 직접 국가의 감독을 받음.
- 조 직 : 시장의 권한에 속하는 사무를 분담하기 위해 조례로서 그 구역을 나누어 구를 설치하여 구청을 두거나 구의 선거 관리위원회를 두는 등 대도시의 행정을 능률적으로 나아가 적절히 집행 할 수 있음(교토시-11개 구, 오사카시-24개 구)
- 재정상의 측면 : 정령 지정도시로서의 재정면에서 특례를 받고 있음

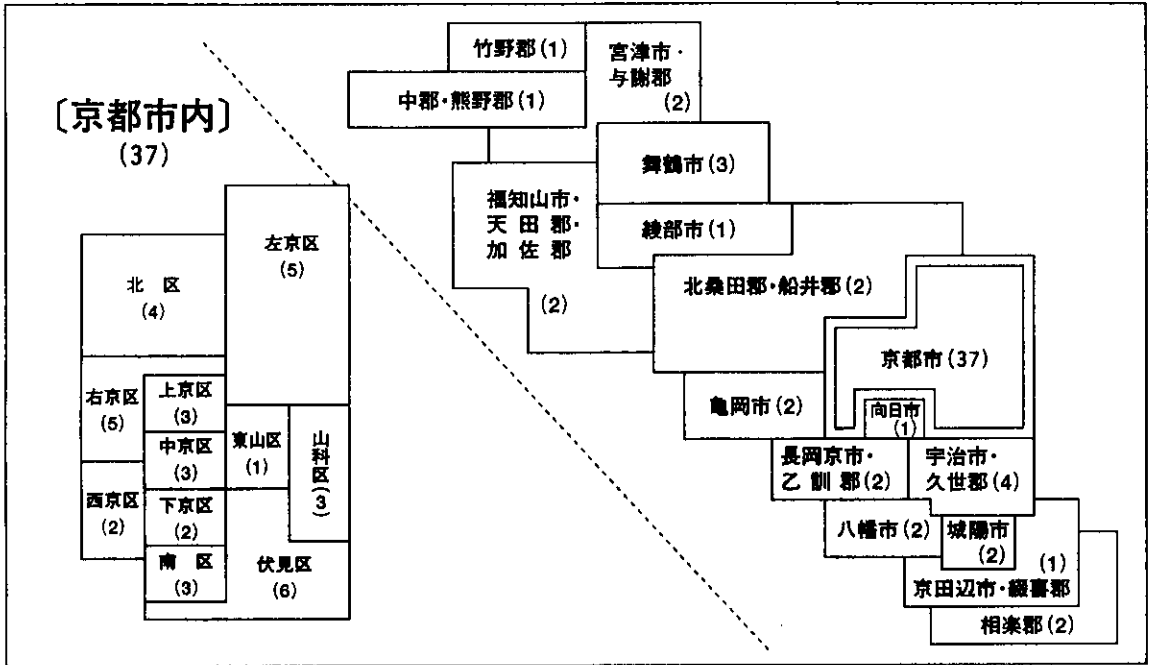
III. 분야별 비교시찰 내용

1. 교토부의회회의 운영 실태

가. 교토부의회회의 구성 및 임기

- 府民들의 직접선거에 의해 선출된 의원의 임기는 4년이며 의원 정수는 26개 선거구 65명으로 구성
(2003년 4월 13일 선거이후는 의원 정수가 62명으로 구성)

⇒ 의원 정족수와 각 선거구의 정족수는 조례로 인구에 따라 결정되어 있지만 지방자치법에 의하면 의원 정수는 조례보다 적게 할 수 있다고 규정 되어 있음



〈교토부의회의 선거구별 의원 정수〉

- 부의회에는 소속 정당과 주의 주장을 같이 하는 의원이 모인 회파(정당)가 결성되어 활동을 함 ▷ 5개 회파(정당)
- (자유민주당 27인, 일본공산당 15인, 민주·부민연합 9인, 공명당·부민회의 8인, 교토부의회신정회 6인)

나. 교토부의회의 구조

○ 정례회와 임시회

▷ 정례회 : 연 4회 105일(2월(15일), 6월(30일), 9월(30일), 12월(30일))

- 예산 및 결산심의의 정례회 30일
- 그 외의 정례회 15일

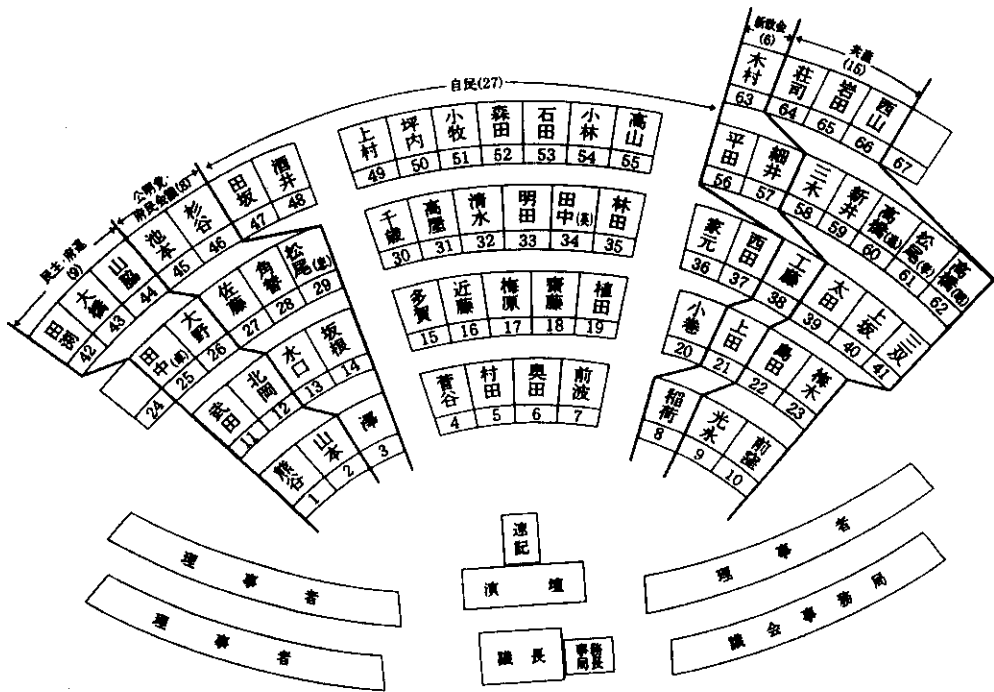
▷ 임시회 : 필요시(의회소집은 지사가 행함)

- 임시회 5일

○ 본회의 : 정례회 및 임시회중 의원 정수의 과반수 이상 참석으로 회의를 개최하여 의회의 최종적인 의사 결정

- 의 석 : 일반선거후 최초의 회의에서 의장이 결정함.

회파(정당)별로 의석을 정하고 다수 정당이 정 중앙열을 기준으로 좌·우로 배정하며, 정당별 초선은 맨 앞열에서 부터 시작하여 재선순으로 배정됨.



(의원 의석표 - 2002년 7월 1일 현재)

○ 의장과 부의장

▷ 의 장 : 부의회의 대표자로서 회의의 운영, 회의의 질서유지 등 법률에 의거 여러 가지 권한 부여

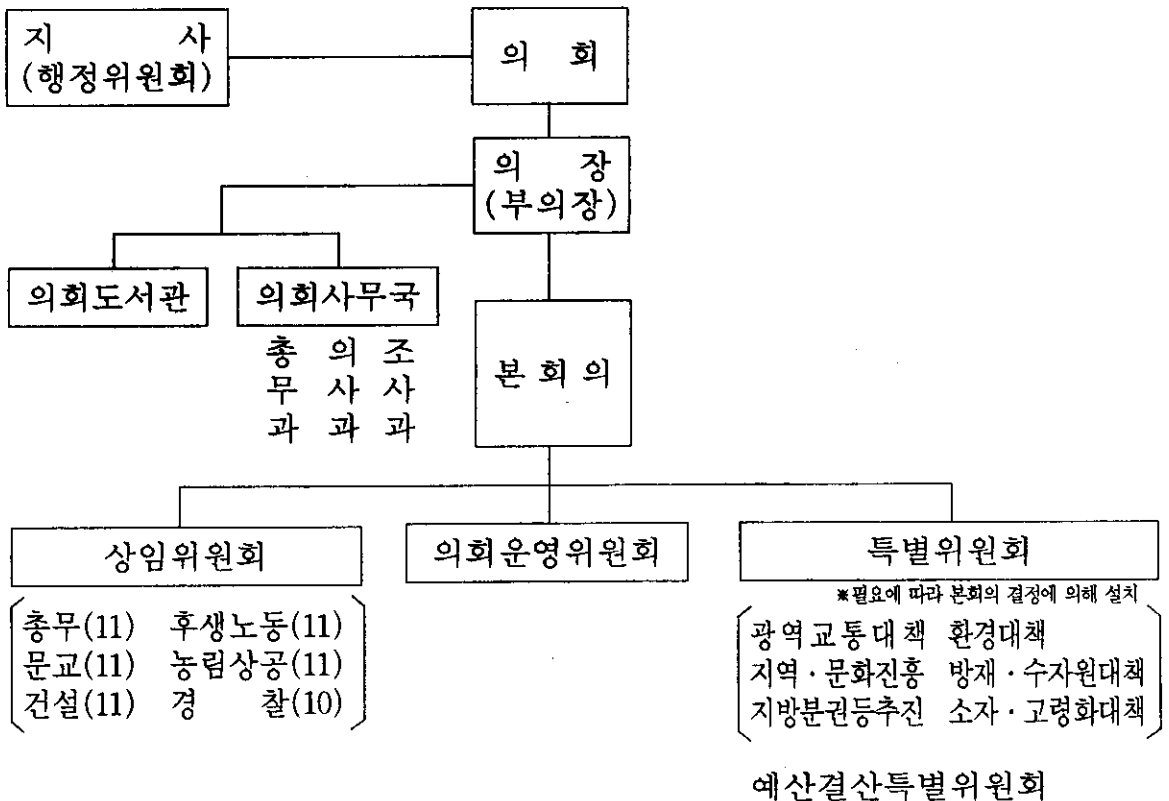
▷ 부의장 : 의장 유고 및 위임시 의장의 직무 대리

○ 위원회

▷ 의안이나 기타 중요한 사항에 대하여 부문별로 분담해서 전문적, 능률적으로 심사하는 기관

▷ 위원회는 상임위원회, 의회운영위원회, 특별위원회로 구성되어 있으며 의회운영위원회와 상임위원회는 법률과 조례로 규정되어 있고 특별위원회는 필요에 따라 의회의 의결로 구성 되어 지며, 의원은 법률에 의해 상임위원회의 위원으로 반드시 소속되어야 함.

○ 부의회의 기구표



다. 교토부의회의 권한

- 의결권 : 조례의 제정, 개정, 폐기, 예산의 결정, 결산의 인정, 큰 계약의 체결 등 府政의 운영상 중요한 사항에 대한 결정 권한
- 선거권 : 의회 내부조직의 구성원에 대한 선거권(의장, 부의장, 선거관리위원 등)와 자치법외의 법령, 조례 등에 의하여 주어지는 선거에 대한 권한
- 조사권과 검사권 : 府의 일이 의회에서 정한대로 행하여져 있을 것인가 아닌가, 사무의 내용을 조사·검사하고 필요에 따라서는 관계인을 출석시켜 조사하거나, 의견이나 설명을 청취할 권한
- 동의권 : 부지사, 출납장, 교육위원,公安위원, 감사위원 등의 府의 중요한 지위에 뽑는 사람을 지사가 임명할 경우에 의회의 동의에 대한 권한
- 의견서 제출권 : 府民의 행복과 이익 등에 관한 사항에 대하여 관계 행정기관에 의견서 제출 권한
- 청원 수리 심사권 : 청원서로써 부민에게서 제출된 의견이나 요망사항을 심사하고 적당한 것은 府政에 반영시킬 수 있는 권한

라. 청원과 진정

- 청원은 府民의 의견이나 요망사항을 직접 의회에 반영하는 국민의 권리로서 府의 일 등에 관해서 요망사항이 있을시에는 문서화해서 의회에 제출할 수 있음.
- 청원서 제출방법은 소정의 서식에 의거 서명 또는 날인한 것으로 1인 이상의 소개 의원의 서명 또는 날인을 받고 부의회 사무국 조사과에 제출. 다만, 진정서는 의원 소개가 필요 없음.

마. 부의회의 의정활동 홍보

○ 의회의 심의 사항, 의원의 회의 활동 등을 KBS교토TV를 통해서 홍보와 인터넷 홈페이지를 개설등으로 활용하여 홍보

1) 부의회 중계 : 매 정례회에 있어서 각 회파(정당)의 대표 질문(2일간)을 오후 1시부터 오후 5시까지 생중계로 방영

2) 예산결산특별위원회 중계 : 예산결산특별위원회의 총괄 질의(각1일)을 오후 1시부터 오후 5시까지 생중계 방영

3) 토크 쇼 : 각 회파(정당)의 대표가 출석해서 정부 관계의 심의 있는 주제로 스튜디오에서 좌담.

방영일은 둘째주 일요일 오전 10시~11시,

재방송은 익일(월요일) 오전 10시~11시



《교토부의회 방문 > 기념사진》

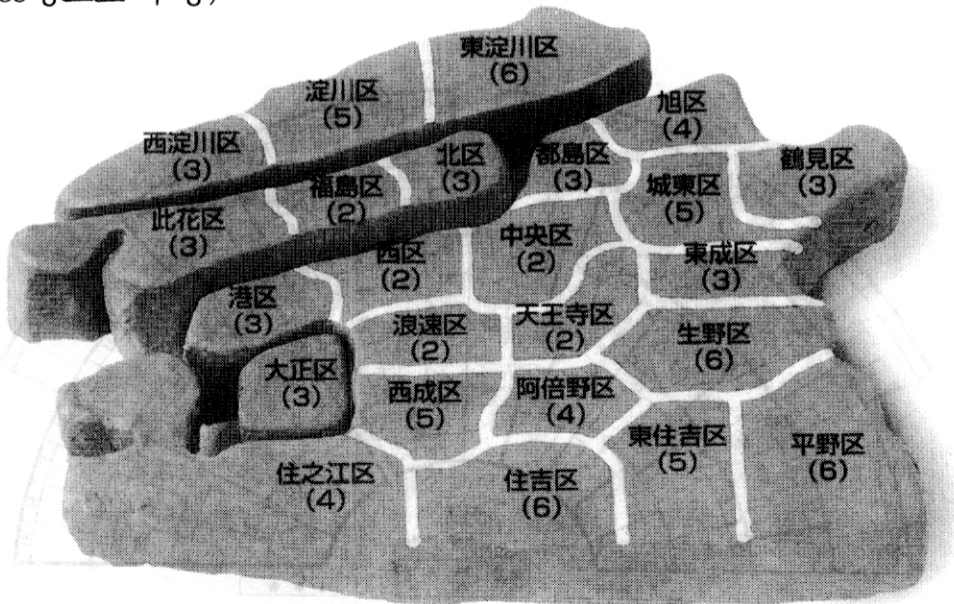


〈교토부의회 방문 ▷ 상호 의견 및 정보 교환〉

2. 오사카시의회의의 운영 실태

가. 오사카시의회의의 구성 및 임기

- 시민들의 투표에 의해 직접 선출된 의원의 임기는 4년이며 의원 정수는 24개 선거구 90명으로 구성 (2003년 4월 13일 선거이후는 의원 정수가 89명으로 구성)



〈오사카시의회의의 선거구별 의원 정수〉

- 시의회에는 소속 정당과 주의 주장을 같이 하는 의원이 모인 회파(정당)가 결성되어 활동을 함 ▷ 6개 회파(정당)
 (자유민주당 34인, 민주·민우 20인, 공명당 18인, 일본공산당 15인, 무당파 1인, 무소속시민클럽 1인)

나. 오사카시의회의 구조

○ 정례회와 임시회

▷ 정례회 : 연 4회

- 통상 예산 및 결산심의의 정례회 : 30일간
- 그 외의 정례회 : 7일간

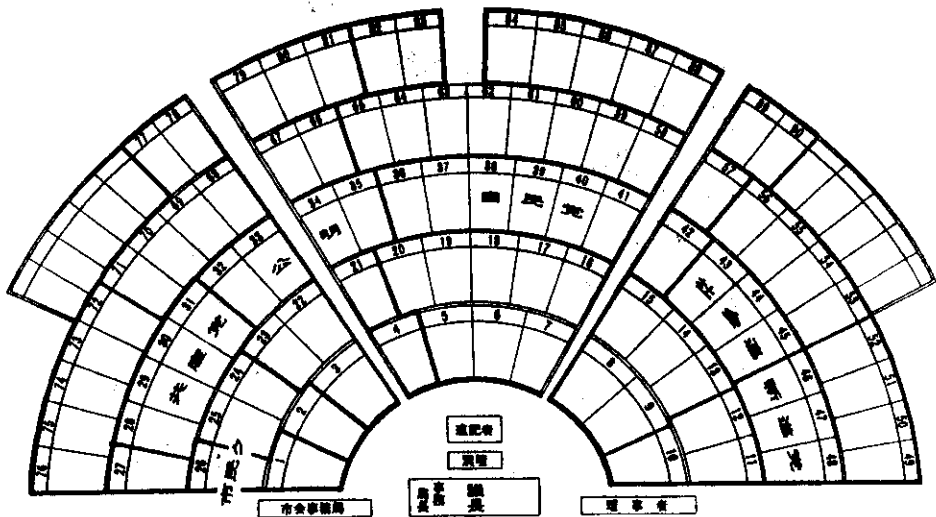
▷ 임시회 : 필요시(소집은 시장의 권한, 예외로 의원 1/4이상 청구)

- 임시회 5일

○ 본회의 : 정례회 및 임시회중 의원 정수의 과반수 이상 참석으로 회의를 개최하여 의회의 최종적인 의사 결정

- 의 석 : 일반선거후 최초의 회의에서 의장이 결정함.

회파(정당)별로 의석을 정하고 다수 정당이 정 중앙열을 기준으로 좌·우로 배정하며, 정당별 초선은 맨 앞열에서 부터 시작하여 재선순으로 배정됨.



〈의원 의석표〉

○ 의장과 부의장 : 임기 1년(연임 가능)

▷ 의 장 : 시의회의 대표자로서 회의의 운영, 회의의 질서유지 등 법률에 의거 여러 가지 권한 부여

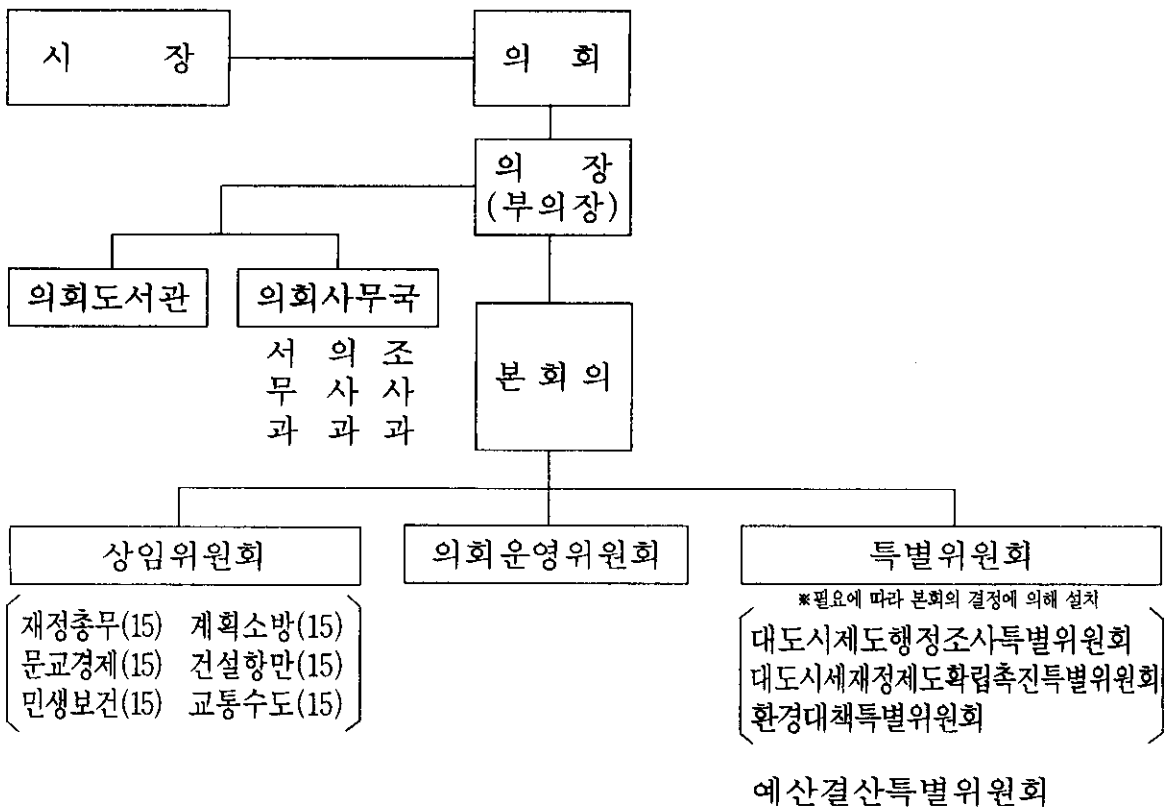
▷ 부의장 : 의장 유고 및 위임시 의장의 직무 대리

○ 위원회

▷ 의안이나 기타 중요한 사항에 대하여 부문별로 분담해서 전문적, 능률적으로 심사하는 기관

▷ 위원회는 상임위원회, 의회운영위원회, 특별위원회로 구성되어 있으며 의회운영위원회와 상임위원회는 법률과 조례로 규정되어 있고 특별위원회는 필요에 따라 의회의 의결로 구성 되어 지며, 의원은 법률에 의해 상임위원회의 위원으로 반드시 소속되어야 함.

○ 시의회의 기구표



다. 오사카시의회의 권한

- 의결권 : 의회가 가진 권한중 가장 기본적 또는 본질적인 권한으로 단체 의사의 결정과 기관 의사의 결정을 포함한 권한
- 선거권 : 의회 내부조직의 구성원에 대한 선거권(의장, 부의장, 선거관리위원 등)와 자치법외의 법령, 조례 등에 의하여 주어지는 선거에 대한 권한
- 예산의 증액 수정권 : 의회는 예산의 결정권을 가지고 있으므로 예산을 증액하고 의결하는 것도 가능하며, 예산의 증액 수정에는 예산의 총액을 증액하거나 항을 증감하여 의결하는 권한
- 검열·검사권 : 오사카시의 사무 및 기관 위임사무에 관하여 서류 및 설계서를 검열하기도 하고, 시장, 각종의 행정위원회에 위원의 보고를 청구하고, 사무의 관리, 의결의 집행 및 출납을 검사하는 권한
- 감사청구권 : 감사위원으로 하여금 오사카시의 사무에 관하여 감사를 요구해서 그 결과는 보고하도록 청구하는 권한
- 의사표명권 : 오사카시의 공익에 관한 사건에 대하여 관계 행정청에게 의견서 제출과 행정청이 행하는 처분의 처리절차에 관하여 의회의 의견을 구하는 경우에 대한 의견을 표명하는 권한
- 조사권 : 오사카시의 사무에 관한 조사를 하고 선거인 그 외 관계인의 출석 및 증언, 기록의 제출을 요구할 수 있는 권한
- 동의권 : 임명 그 외 행정행위 및 의원의 신분에 관한 사항 등에 그 유효 요건으로써 시의회의 동의를 요하는 경우 시의회가 동의를 하는 권한

- 결정권 : 의원의 자격의 유무에 관한 결정과 시의회의 선거에 있어서 투표의 효력의 이의가 있을 경우 효력의 결정하는 권한
- 보고 및 서류의 수리권 : 집행기관이나 그 외로부터 보고 또는 서류의 송부를 받을 권한
- 청원 및 진정의 수리권 : 주민이 권한 있는 기관에 대해서 법률상 주어진 권한으로써 희망을 진술하는 것이지만, 시의회는 시민 그 외로부터 청원을 수리해서 심사하고 적당하다고 인정되는 것을 채택해서 시장 그 외 관계기관에 송부하고 처리 경과 및 결과 보고를 청구할 수 있으며, 진정은 법적인 근거가 없고 제출절차가 간략하지만 청원에 준해서 처리되고 효과에도 청원과 큰 차는 없음
- 징벌권 : 지방자치법, 회의규칙 및 위원회 조례를 위반한 의원에 대해 의결에 의해 징벌할 수 있는 권한
- 규칙제정권 : 시의회의 주체성 확보 수단의 하나로서 시의회의 운영, 청원절차 등을 규정한 회의 규칙을 제정하는 권한과 시의회 내부조직과 방청등에 관한 규칙을 정할 권한

라. 청원과 진정

- 시정에 대해서 의견 및 요망사항이 있을 때는 청원서 및 진정서를 시의회에 제출
- 청원은 위원회에서 심사하고 본회의에서 결론(채택, 불채택)을 내며, 청원을 제출할 시는 시의원의 소개가 필요
- 진정은 위원회에서 심사하고 결론(채택, 불채택).
- 청원 및 진정서 제출방법은 취지, 항목, 제출연월일, 소개의원의 성명(서명 또는 날인 - 청원서만 해당), 제출자의 주소, 성명(서명 또는 날인)을 기록하여 소정의 서식에 의거 시의회에 제출 하도록 되어 있음

마. 정보 공개

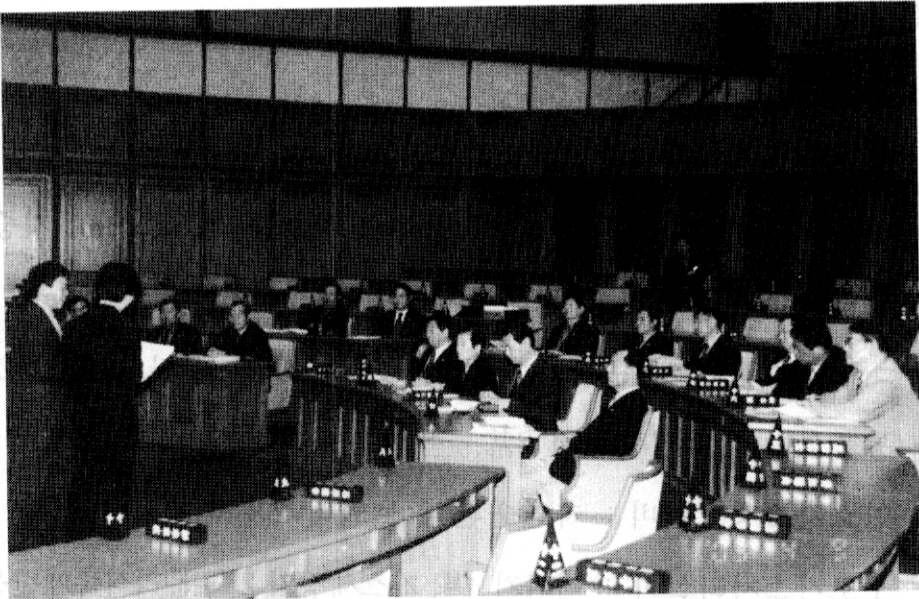
- 시의회의 설명 책무를 전하는 것과 같이 시의회에 대하는 시민 모두의 이해와 신뢰를 확보하고 열린 시의회를 실현하기 위한 제도
- 시의회의 정보공개 조례를 기초로 공문서의 공개 및 시의회 정보의 제공에 노력하고 있으며, 의장이 관리하는 공문서(2002년 10월 1일 이후에 작성 및 취득한 것)의 감시 또는 사본의 교부를 청구 할 때에는 행정 자료 센터(시청 1층)에 소정의 청구서를 제출하도록 되어 있음
- 시의회 도서실내에 있는 시의회 정보코너에는 시의회의 각종 정보를 제공해 두고 회의 기록이라든지 공보지 등의 간행물을 자유로이 보도록 되어 있음

바. 시의회의 홍보

- 의회의 심의 사항, 의원의 회의 활동 등을 TV오사카(19ch)를 통해서 홍보와 인터넷 홈페이지, 시보 등을 활용하여 홍보
- 장애인(청각, 언어 기능 등)을 위하여 수화 통역을 실시.
 - 1) 「시의회 의지」 제작 : 시의회의 움직임을 알리기 위하여 신문속에 넣어 배부하고 있는 「시정의지」중에 「시의회 의지」를 연4회 등재하여 홍보
 - 2) TV방송 : 「우리들의 오사카 시의회」라는 제목으로 시의회의 활동 상황, 각 정당의 생각하는 방식 등을 다루어서 TV오사카(19ch)로 연 6회 방송
 - 3) 인터넷 「와카 시의회 홈페이지」에 의정현황, 회의록, 의정활동 등 게재
 - 4) 시의회 시보 : 본회의, 상임위원회 등 시의회 전반에 관하는 동향을 간명하게 수록한 책자로 각 구의 도서관 등에서 관람토록 함



《오사카시의회 방문 ▷ 기념사진》



《오사카시의회 방문 ▷ 상호 의견 및 정보 교환》

3. 오사카 마이시마 소각처리장(舞洲工場)

가. 공장의 개요

○ 시설의 개요

- 소재지 : 오사카시 코노하나구 후쿠코우시라츠 1-1
- 부지면적 : 약 33,000㎡
- 처리능력 : 소각설비 900t/日, 대형쓰레기처리설비 170t/日
- 사업비 : 약 609억엔
- 공사기간 : 착공 1998년 9월 3일, 준공 2001년 4월
- 건축규모 : 철골철근구조(일부철골조) 7층(지하 2층)
 - ▷ 건축면적 - 약 16,700㎡, 연면적 - 약 56,900㎡
 - 굴 뚝 - 내동철판재, 내외철근재로 높이 120m

○ 설비의 개요

· 소각설비

- 소각로 - 450t/日(계단식소각로) 2基
- 쓰레기공급설비 - 투입구 9面, 쓰레기적치량 약 15,000㎡, 기중기 2基
- 재반출설비 : 재반출 컨베이어 2基, 재 저장소 약 1,200㎡,
재 수집 퇴적소 약 5,000㎡, 재 운반 기중기 2基
- 통풍설비 : 압입송풍기 2基, 유인통풍기 2基
- 연소가스냉각설비 : 자연순환식 보일러 2基
- 소모가스처리설비 : 여과기 4基, 가스세정기 2基, 분리식촉매반응기 2基
재처리장치 2系列
- 배수처리설비 1式

- 기계사용설비 : CRT집중관리 1式, 자동연소제어 1式
- 여열이용설비 : 장내난방급탕 1式, 증기터빈발전기 1基
- 대형 쓰레기처리설비
 - 회전식파쇄기 120t/日 1基
 - 저속회전식절단파쇄기 50t/日 1基
 - 대형쓰레기 공급설비 : 불연성쓰레기장 약 2,400㎡,
가연성쓰레기장 약 1,000㎡
쓰레기처리기중기 2基
 - 선별장치 1式

나. 공장의 특징

- 최신의 배기가스 처리 설비를 갖추고 유해가스를 제거하는데다가 다이옥신 같은 것에 대해서는 굴뚝출구에서 0.1ng-TEQ/Nm³ 이하로 함
- 쓰레기 소각에 의해 발생하는 열 에너지를 전기로 바꾸어 공장내에서 80%를 사용하고 나머지 20%는 전력회사에 매각을 함
- 악취 방지를 위하여 쓰레기 비트내의 공기는 연소용 공기로써 소각해서 보내고 고온 소각에 의해서 냄새를 분해 함
- 공장배수는 배수처리 설비로 처리한 후에 하수도에 흘려 보냄
- 빗물은 저장해서 공장내에서 유효하게 이용함
- 기기류는 건물내에 두고 있고 주변 지역에 소음을 방지 함

다. 대형쓰레기 처리설비

- 처리방법은 그대로 소각할 수 없는 대형쓰레기는 대형처리 설비에서 파쇄한 후 소각 설비에 보내어 짐

1) 불연성 대형 쓰레기의 파쇄

- 자전거 등 불연성 대형 쓰레기는 불연성 대형쓰레기 비트에 모은 후 회전식 파쇄기에 공급되어 대개 15cm 이하로 잘게 파쇄되어 짐.
- 회전식 파쇄기 중에는 증기로 차 있어 가연성가스에 의한 폭발을 방지하며 고온 소각에 의해서 냄새를 분해 함

2) 가연성 대형 쓰레기의 파쇄

- 일반적으로 나무 등의 가연성 쓰레기는 가연성 대형쓰레기 비트에 저장되어 저속회전식 파쇄기에 공급되어 약 40cm 이하로 잘게 부수어 짐

3) 철, 알루미늄 리사이클(재생)

- 회전식 파쇄기에서 파쇄된 쓰레기는 자석기, 알루미늄 선별기 등에서 철, 알루미늄을 가려 냄
- 그 후에 저속회전식 선단 파쇄기에서 파쇄된 쓰레기를 콘베이어에서 쓰레기 비트로 운반되어 소각함
- 자석기, 알루미늄 선별기에서 회수된 철, 알루미늄은 각각 철 조립기, 알루미늄 조립기에 의해 분류되어서 모은 후 반출 재생됨.

라. 소각의 조직과 공해대책

○ 쓰레기의 투입

- 수집해 온 쓰레기는 ① 투입구로부터 ② 쓰레기 비트에 투입함 ③ 쓰레기 크레인 조작실에서는 ④ 쓰레기 크레인을 조작해서 쓰레기 비트에 저장해서 ⑤ 투입 호퍼(hopper)까지 운반함

○ 소 각

- 소각로에는 급진장치 ⑥ 건조소각로 ⑦ 연소소각로 ⑧ 후연소소각로가 설비되어 있고 각 소각로는 고정 소각로로써 왕복 운동하는 가동 소각로로 구성되어 있음

- 투입 호퍼에 투입된 쓰레기는 급진 장치보다 적당량씩 건조소각로 위에 보내 건조하고 연소 소각로에서 연소, 더욱 더 후연소 소각로에서 완전하게 소각해서 분량의 연소전의 1/15 정도 됨

○ 소각재

- 소각재는 ⑨ 재반출 콘베이어에 올려서 떨어 뜨리고 냉각시켜 ⑩ 재 비트로 보내며, 일시 저장한 재는 ⑪ 크레인으로 10만 루피로 적재 하여 매립 처분지까지 운반함

○ 공기의 공급

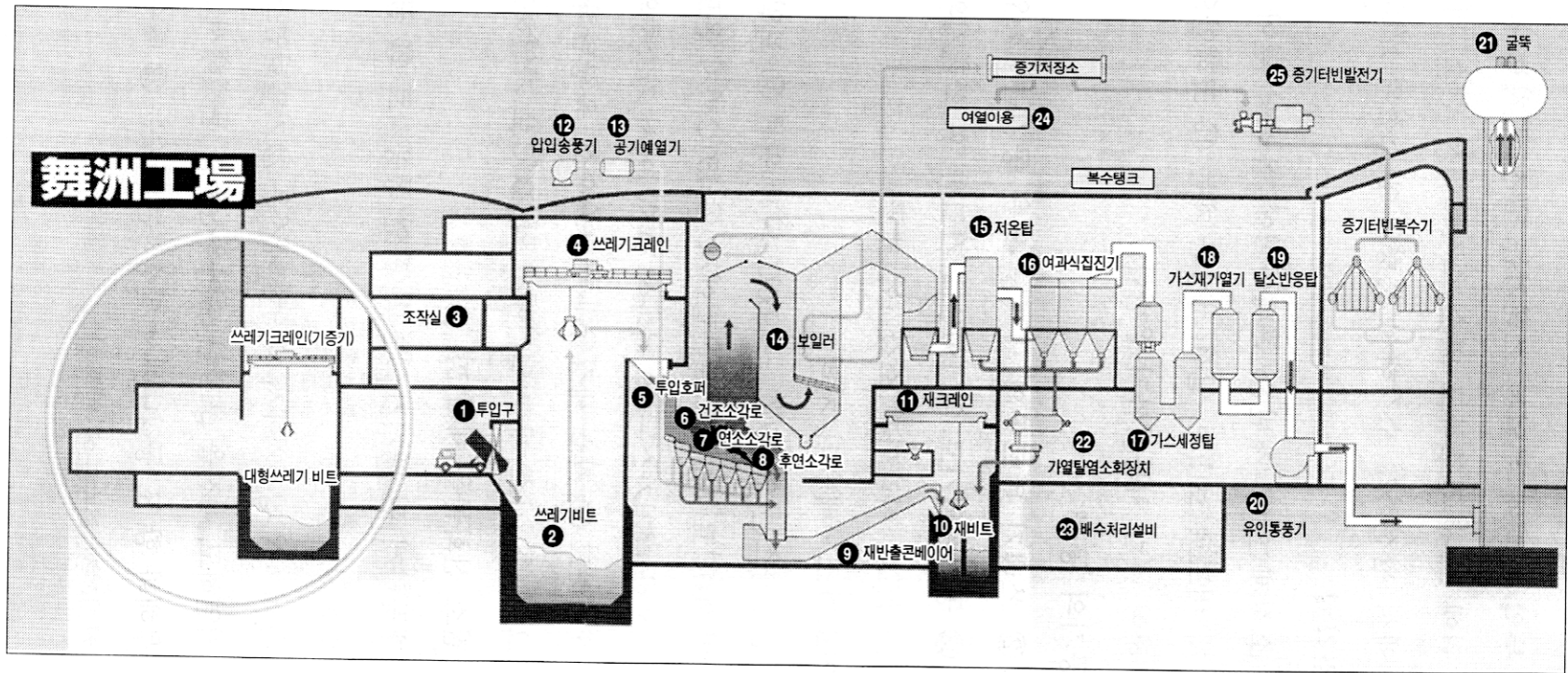
- ② 쓰레기 비트안의 냄새를 모은 공기는 ⑫ 압입 송풍기로 불어서 ⑬ 공기에열기로 약 180°C로 가열한 후 쓰레기의 연소용 공기로 해서 소각로의 아래까지 소각기에 제공

○ 연소가스·배수의 처리

- 연소가스는 약 850°C ~ 950°C 되기 위해 ⑭ 보일러에서 열을 흡수해서 약 200°C로 해서 ⑮ 저온탑에서 약 150°C까지 온도를 내림
- 저온한 배기가스는 ⑯ 여과식 집진기에서 가스중의 매진(미세한 입자)을 제거하고 ⑰ 가스 세정탑에서 탄화수소, 유황탄화물을 제거함
- 그 후 ⑱ 가스 재 가열기에서 약 230°C로 가열하고 ⑲ 탈소 반응탑에서 질소 산화물을 제거 함.
- 깨끗하게 된 배기가스는 ⑳ 유인 통풍기로 ㉑ 굴뚝으로 보내 대기중에 방출함
- ⑯ 여과식 집진기에서 제거한 매진은 ㉒ 가열탈염소화장치에서 약 400°C로 가열하고, 매진을 포함한 다이옥신류를 분해해서 그 후 깨끗하게 처리해 무해화 함. 또 공장내에서 발생하는 배수는 ㉓ 배수처리설비에서 모아 침전 처리하고 하수도에 방류함

○ 여열(余熱)이용

- ⑭ 보일러에서 발생한 증기는 ⑳ 공장내의 난방, 급탕, 세정후 배기가스의 재가열 회전식 파쇄기에 공급해서 이용하고 여분의 증기는 적극적으로 발전에 이용하고 공장내에서 사용하는 것을 포함해서 전기를 만들고 있으며, 남은 전기는 전력회사에 송전함



〈쓰레기처리 흐름도〉

라. 마이시마 소각처리장(舞洲工場) 건물의 특색

- 무주공장의 외관은 오스트리아의 화가이자 환경 건축가로 있는 프리덴스라히 훈데르트바서씨로부터 디자인을 받아서 건물이 지역에 지향하고 기술·생태계·예술의 융화의 심볼이 되는 의도가 되어 있음
- 자연계에 직선이라든지 동일물이 존재하지 않기 때문에 각 장소의 형태에는 의식적으로 곡선이 채용되고 건물은 자연과 조화의 상징으로써 다양한 목적으로 되어 있음
- 벽면의 빨강과 황색의 타일은 공장의 내부에서 연소하는 재를 의미하고 있음
- 일몰이 지나고 밤이 깊어지면서 조명을 환하게 비추던 마이시마 공장 주변이 점점 어두워져 일명 '시간의 몰락'이라는 장면이 연출됨

마. 오사카시의 쓰레기 처리와 소각공장의 건설 배경

- 1900년에 오물 제거법이 제정되고 쓰레기 처리는 시·정·촌의 책임이 되었음
- 쓰레기는 최종적으로는 매립되지 않으면 안되지만 그 용적을 작게하는 소각처리의 필요로 1903년에는 오사카시에서 최초로 소각장을 건설함
- 제2차 세계대전에서 중지된 쓰레기처리 사업은 전쟁후 1946년부터 재개되어 소각장은 전쟁 전의 것을 수복하고 장시간 노동 등으로 쓰레기의 증량에 대응했으며 당시의 소각장은 고정로에서 대형한 것 같은 원리로 소각하는 것으로 많은 노력이 필요하고 매연 등의 문제도 많이 발생함
- 일본 경제의 부흥, 1955년대 후반기부터의 고도성장은 쓰레기의 양을 비약적으로 증대시키고 도시청소 사업은 극도로 곤란한 사태에 직면하고 다량의 쓰레기를 처리하는 근대적인 소각시설이 필요하였으나 국내에는 기술이 없음

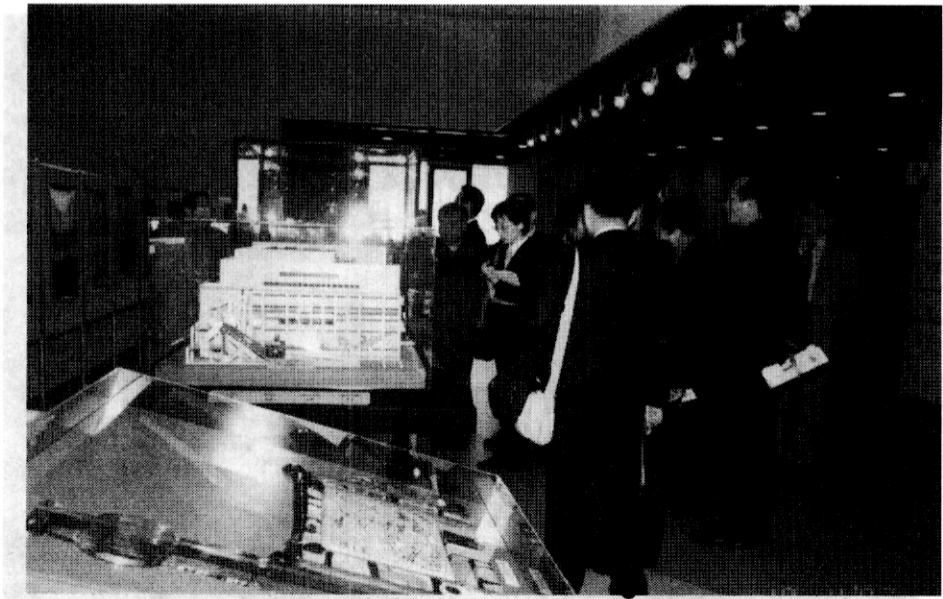
- 1959년 오사카 시의회는 전국에서 최초로 스위스 De Roll식 소각시설의 설치를 결의하여 그것이 오늘의 전국 기계식 소각 공장의 본보기로 기술 수준 향상에 기여함
- 오사카시는 1963년 구 수미노에(住之江)공장이라 가연성 쓰레기의 전량 소각을 목표로 소각 공장의 건설을 추진하고 1980년에 10번째의 타이스호(大正)공장의 완성으로 그 목표를 달성함
- 그 동안 쓰레기 질도 다양화되고 그것이 모아져서 기기를 고도화하고 공해방지 설비도 충실하게 됨. 또 현재 노후화된 공장에 관해서는 순차적으로 교체하여 추진함

工場名	規 模	建設期間	余 熱 利 用
森之宮工場	300t/日 3基	1965 ~ 1968	近隣施設에 蒸氣 供給
平野工場	200t/日 3基	1968 ~ 1970	
港 工場	300t/日 2基	1974 ~ 1977	發電(2,750kW)
南港工場	300t/日 2基	1974 ~ 1977	發電(3,000kW)
大正工場	300t/日 2基	1976 ~ 1980	發電(3,000kW)
住之江工場	300t/日 2基	1985 ~ 1988	發電(11,000kW) 住之江總合會館에 高溫水供給 近隣施設에 送電
鶴見工場	300t/日 2基	1987 ~ 1989	發電(12,000kW) 花博記念公園鶴見綠地에 送電
西淀工場	300t/日 2基	1990 ~ 1994	發電(14,500kW) 에루모西淀川에 蒸氣 供給·送電
八尾工場	300t/日 2基	1991 ~ 1994	發電(14,500kW) 八尾市屋內폴장에 蒸氣 供給 衛生處理場에 送電
舞洲工場	450t/日 2基	1997 ~ 2001	발전(32,000kW)

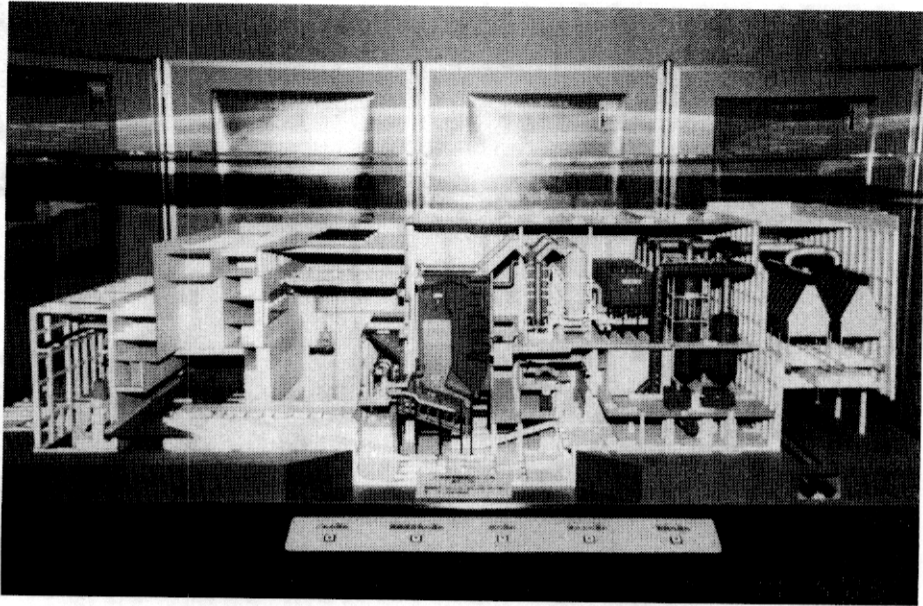
〈오사카시의 소각공장 현황〉



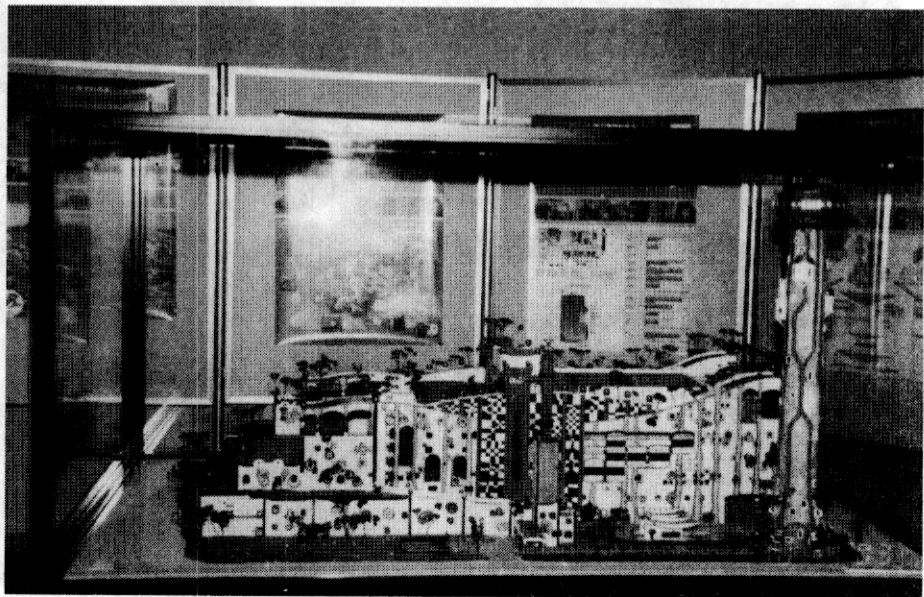
〈마이시마(舞洲)공장 방문 ▷ 공장의 운영실태에 대한 설명 청취〉



〈마이시마(舞洲)공장 방문 ▷ 공장 견학〉 (10)



〈마이시마(舞洲)공장 방문 ▷ 쓰레기처리 과정에 대한 모형도〉



〈마이시마(舞洲)공장 방문 ▷ 공장 외부 모형도〉

4. 고베 포토 아일랜드하수처리장

가. 처리장의 개요

- 소재지 : 고베시 츄우오우구 코우시마나가마치 8-4
- 부지면적 : 632a
- 계획처리면적 : 436ha(포토 아일랜드 전체)
- 계획처리능력 : 40,600m³/日 최대, 다만 현재 12,000m³/日
- 배제방식 : 분류식
- 처리방식 : 응집제첨가 활성 오니(진흙) 순환변법
(혐기, 무산소, 호기활성오니법도 가능) 모래여과
- 공용개시 : 1980년 3월 28일

나. 설비개요

- 관리동 : RC조 지하1층 ~ 지상 3층 연 2,185m²
- 기계동 : RC조 지하2층 ~ 지상 3층 연 10,448m²
- 물처리동 : RC조 지상1층 연 7,985m²
- 유입관 : ϕ 1,200mm, ϕ 1,000mm
- 스크린 : 스크린수로/폭 1.8m, 눈금폭 49mm : 2基
스크린찌꺼기 탈수장치 : 1식
- 펌프설비 : 450 ϕ 입축 2상식사유형(정속) 110kW : 1台
450 ϕ 입축 2상식사유형(가변속) 110kW : 2台
- 에어레이션 : 디스크휴저식 산기장치 : 1식
- 침사지 : 폭기식 폭 3.3m×길이 5.5m×깊이 4.65m×2池
- 조정지 : 폭 7.6m×길이 24.6m×깊이 4.65m×4池
폭기용송풍기 20m³/분 30kw : 3台
디스크휴저식 산기장치 : 1식
900 ϕ 스크류 펌프 30kw : 2台

- 최초침전지 : 단형 일방향 상류식 폭7.6m×길이27.0m×깊이3.6m×3池
체인 플라이트 당기는 기계 : 6基
전동개폐기부 회전식 파이프스키마 : 1식
미가공오니(진흙)펌프/100 ϕ 횡축무폐다발소용들이감기
7.5kW : 2台
- 생물반응조 : 응집제 첨가 활성 오니(진흙) 순환변법
폭7.6m×길이44.6m×깊이5.0m×4池
수중 교반기(협기조용) 3.7kW : 4台
수중 교반기(무산소조용) 2.2kW : 4台
정치식 산기판형 산기장치 : 1식
초화액 순환 펌프 3.7kW : 8台
응집제(PAC) 주입 펌프 24W : 4台, 소포장치 : 1식
- 최종침전지 : 단형 일방향 상류식 폭7.6m×길이34.4m×깊이3.5m×4池
체인 플라이트 당기는 기계 : 8基
전동개폐기부 회전식 파이프스키마 : 1식
반송오니(진흙)펌프/150 ϕ 횡축무폐 다발소용들이감기
30kW : 5台
- 염소혼화지 : 혼화지일방향 상류식 폭2.1m×길이81.6m×깊이2.5m×1池
차아염소산소다 주입펌프 18 l / 時 1.5kg/cm³ 0.2kW : 2台
- 송 풍 기 : 단단증속형/250 ϕ 5.8mAq 50m³/分 85kW : 2台
250 ϕ 5.8mAq 100m³/分 150kW : 2台
- 농 축 탱 크 : 중앙구동회전식 ϕ 9m×깊이 4.0m 1.5kW : 2基
- 오니탈수기 : 스크류형 원심탈수기/20m³/時 90kW : 3台
- 모래여과설비 : RC제 상향류 단층(모래층)형/7,250m³/日 : 3池
- 탈 취 설 비 : 활성탄 흡착 방식/500m³/分 : 2台

- 재생수설비 : 오존 반응조 850m³/日 : 1槽
오존 생성량 0.6kg O₃/時 : 1台
송수펌프 125φ × 2.4m³/分 × 40m 30kW : 1台
차아염소산소다 주입펌프 0.6 l/分 : 2台
- 전기 설비 : 22,000V 수전, 주변압기(22kv/6.6kv, 3,000VA) : 2台
발전기(750KVA) : 1台
항도 그린센터로부터 전력 용통

다. 포토 아일랜드하수처리장의 특징

- 항만 그린센터의 발전 이용
 - 인접하는 항만 그린센터에서 생기는 쓰레기를 태울 때 발생하는 열로써 발전하고 그 전력을 그린센터와 처리장의 운전애 사용하고 있음
- 처리장의 상부 이용
 - 물처리 등 옥상은 견학자를 위한 도시락 광장 등으로 일반적으로 개방
- 하수도 전시관
 - 관리동 1층에 있으며 하수도의 역할이라든지 조직 등이 영상과 퀴즈 형식에서 나누어 지도록 되어 있음
 - 옥외에는 하수도 공사현장을 체험 할 수 있는 목련도가 있음
 - 이용료 및 시간은 무료로 10시~16시까지이며, 토·일요일, 기념일, 연말연시, 목련도는 예약을 하여야 이용할 수 있음
- 하수의 고도처리
 - 종래의 표준 활성오니법은 하수중의 유기물 제거를 목적을 하고 있으나 포토 아일랜드하수처리장에서는 적조의 원인이 되는 원소, 인의 제거 가능한 응집제 첨가 활성오니순환변법을 채용하고 있음 (협기·무산소·호기 활성오니법도 가능)

○ 처리수의 재이용

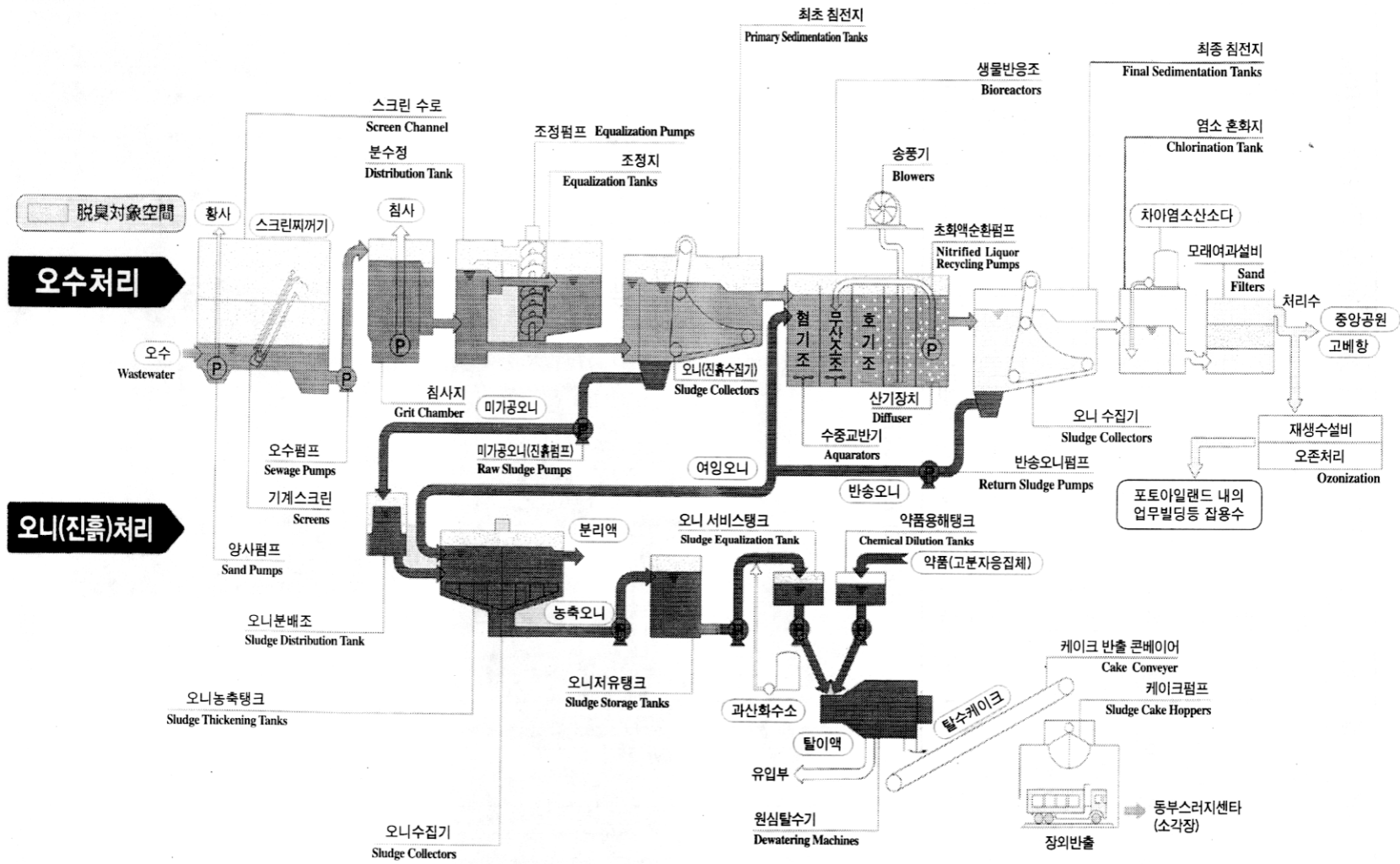
- 처리수의 활용보다 자원의 유효 이용을 목적으로 하고 있음.
- 1) 처리장내에서의 이용 : 기계용수, 화장실, 여울물, 소방용수, 산수로 이용
- 2) 포토 아일랜드 물 리사이클 사업 : 처리수에 오존 처리, 근린생활 시설의 화장실용수, 잡용수, 녹지산수물 등에 재이용
- 3) 물순환·재생수 하수도 모델사업 : 처리수를 포토 아일랜드 중앙 공원의 여울 연못에 방류하고 있으며, 거기에는 잉어, 붕어, 초어가 살고 있음.

라. 재생수의 수질 기준

- 대 장 균 균 수 : 검출되지 않을 것
- 잔 류 염 소 : 유지하고 있을 것
- P H : 5.8 ~ 8.6
- 탁도(물의맑음) : 5도이하
- 취 기(냄 새) : 불쾌하지 않을 것
- 색 도 : 10도이하

마. 포토 아일랜드처리장의 하수도 사업

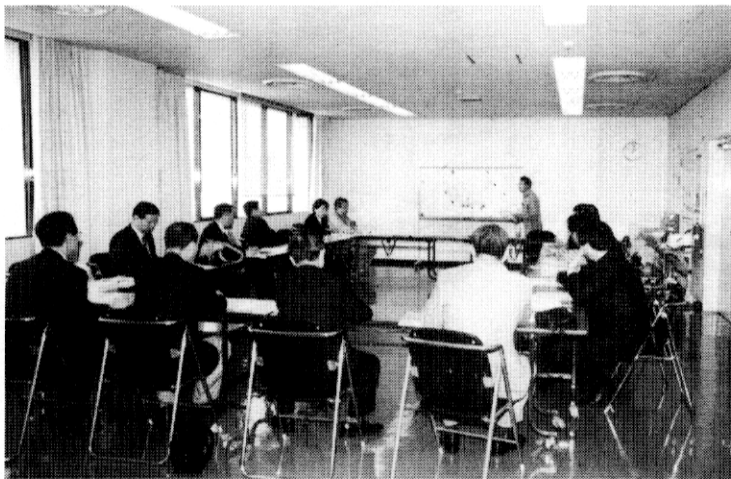
- 목 적 : 자연환경을 지키고 육성하는 하수도사업의 일환으로 깨끗한 재생수를 수세식 변소용수와 수경용수로써 공급
- 사업의 개요
 - 대상구역 : 포토 아일랜드 및 그 주변지역 약 260ha
 - 계획수량 : 전체계획 6,800m³/日(제1기 1,700m³/日)
 - 용 도 : 화장실용수, 수경용수, 녹지용수
 - 이용요금(균일 종량 요금) : 일반용 : 120엔/m³(녹지용수 160엔/m³)
업무용 : 200엔/m³(녹지용수 240엔/m³)
 - 급수개시 : 1998년 4월 1일



〈포토 아일랜드처리장 하수 흐름도〉

處 理 場 名	計 畫 處 理 能 力	1997年度末 處 理 能 力
東 灘 處 理 場	350,000m ³ /日	250,000m ³ /日
포 토 아 일 랜 드 處 理 場	40,570m ³ /日	12,000m ³ /日
中 部 處 理 場	77,900m ³ /日	77,900m ³ /日
鈴 蘭 台 處 理 場	16,000m ³ /日	43,825m ³ /日
西 部 處 理 場	190,000m ³ /日	190,000m ³ /日
垂 水 處 理 場	151,000m ³ /日	133,890m ³ /日
玉 津 處 理 場	112,500m ³ /日	75,000m ³ /日
東 部 스 라 시 지 센 타	600t/日(燒却)	600t/日(燒却)

〈고베시의 하수처리장 현황〉



〈포토 아일랜드처리장 방문
▷ 처리장의 운영실태에 대한 설명 청취〉



〈포토 아일랜드처리장 방문 ▷ 처리장 견학〉

V. 일본의 방문지역별 여건과 특성 및 기타 견학지

1. 일본의 지역별 여건과 특성

- **오사카(大阪)** ▷ 신·구의 조화로 발달된 도시(다리가 많은 도시=808橋)
- 오사카는 고대로부터 전통적인 문화와 함께 근세의 새로운 예능, 유모어와 해학, 독특한 오사카의 사투리가 생기면서 인정미 넘치는 도시로 발전
 - 그리고, 오늘날에 이르러서는 새로운 상업, 독자적인 상품이 계속해서 발전되고 번창하면서 일본 열도의 중심부에 자리 잡았음.
 - 오사카가 있는 긴키지방은 일본의 역사와 문화의 중심지이고, 1,400년부터 도요토미 히데요시가 오사카를 상업의 중심지로 삼으면서 전성기를 맞이 했으며, 현재 일본 제2의 도시로 나라, 교토에 비해 많은 유적지를 보유하고 있지는 못하나 상업이 발달한 도시답게 현실적이고 실리적인 정신과 함께 첨단 도시로의 발전을 거듭하고 있음.
 - 1994년 간사이 국제공항을 개항하였고, 새로운 공공시설, 특히 국제적인 시설과 스포츠시설이 계속해서 완성되어 2001년에는 유니버설 스튜디오가 세워졌으며, 어뮤즈먼트와 엔터테인먼트의 도시로서의 오사카는 계속 발전하고 있음.
 - 오사카는 도쿄에 비해 여름에는 약간 더 덥고 겨울에는 기온이 낮은 편으로 평균기온의 여름이 24도, 겨울이 5도, 봄은 13.6도, 가을이 17.5도이다
- **교토(京都)** ▷ 전통이 살아 숨쉬는 도시(절이 많은 도시=808寺)
- 교토는 긴키지방의 다른 도시보다도 일본의 역사와 문화 유적지가 많은 곳으로 794년 일본의 수도로 정해진 이후 약 1000년 동안 중심지로 발전

- 일본의 역사의 시작이라고 할 수 있는 교토에서는 매년 전통적인 문화 행사가 행해지고 있으며, 일본의 국내는 물론이고 세계적으로도 많은 주목을 받고 있는 지역임.
- 제2차 세계대전 중에도 폭격을 피할 수 있어서 문화유산이 잘 보존되어 있고, 도예, 수공업, 인형과 부채공예, 전통과자 등 교토 특유의 공예품이 유명하다. 벚꽃 구경을 일본어로는 하나미라고 하는데 이젠 일본의 고유의 전통처럼 봄 한철 흐드러지게 되는 벚꽃나무 아래에서 친한 사람들끼리나 회사 동료들끼리 모임을 갖는 모습도 많이 눈에 띈다.
- 교토는 동서로 9개의 대로가 있고, 남북으로 다른 도로들이 교차하고 있어 걸어서 도시 곳곳에 남아 있는 문화 유적지를 돌아 볼 수 있다.
- 교토는 여름에 다른 지역보다 덥고 습기가 많으며, 겨울에는 매우 춥다. 여름의 평균 기온은 26도, 겨울은 3.5도, 봄은 13도, 가을은 16.6도이다.

■ 고베(神戸) ▷ 지진의 흔적마저도 관광상품으로 변화시킨 도시

- 고베는 세계에서 유수한 항구와 아름답고 변화한 시가지, 삼림이 풍부한 룻코산을 함께 갖고 있는 매력적인 도시로써 항구를 중심으로 한 교통의 요충지로써 오래 전부터 번영해 왔던 도시.
- 1868년 개항과 외국인 거류지의 설치를 계기로 많은 외국인들이 이주 하여 이국 정취가 넘치는 도시 고베의 이미지 원천이 되었음.
- 시가지에는 옛날의 모습을 남긴 옛 외국인 거류지나 난킨마치, 서양식 저택이 밀집된 기타노 등 이국 정취가 넘치는 곳이 많음.
- 1995년 한신 대지진이 고베 지방을 강타 했지만 그 후 순조롭게 부흥 계획이 진행되어 고베항 지진재해기념 공원 등 지진의 기억을 후손에게 전하기 위한 시설로 정비되어 있는 도시.

▣ 나라(奈良) ▷ 역사를 그대로 간직한 도시

- 세계 문화유산을 간직한 나라에는 오래된 신사와 불상 등의 문화재가 많이 있으며, 국가의 국보급 문화재들이 밀집해 있는 곳이기도 하고, 우리나라의 백제와도 관련이 깊은 곳임.
- 710년에서 784년까지 일본의 수도였으며, 백제로부터 최초로 불교를 전파 받은 지역이라서 일본에서 우리나라의 흔적을 쉽게 찾을 수 있는 지역이기도 함.
- 교토 남쪽으로 42km 떨어져 있는 곳에 위치해 있으며, 나라의 방문객들은 이곳에서 마음의 평화와 정신적인 만족을 느끼며, 불교와 관련된 사찰과 자연에 둘러 싸인 나라는 중국의 영향을 받아 바둑판과 같은 도로가 발달되어 있어 정돈된 느낌을 주는 곳이기 함.
- 나라현은 일본의 긴키지방의 거의 중앙에 위치하고 있으며, 해안에 접해있지 않은 내륙의 현으로 지형과 지질상으로 보면 요시노강을 따라서 달리는 중앙 구조선에 의해 북부 저지와 남부 요시노산지로 크게 구분.
- 북부 저지대의 지형은 전반적으로 표고 500미터안에서 600미터의 산지가 많으며, 나라분지의 사방을 감싸고 있다. 나라분지 및 그 주변부에는 신사 나절과 고분과 능 등이 다수 존재하고 있으며, 이것들의 경내에는 지역특유의 수목들이 원시림을 이루고 있으며 세계적으로 유명한 도시.

2. 기타 견학지

가. 마쯔시다 전기 기술관

1) 마쯔시다 고소스케의 경영

- 일본 경제의 신으로 존경받는 인물로서 초등학교 4학년에 학업을 마감하고 가게의 애보기 사환으로 사회 생활을 시작해 오늘날의 松下電氣(파나소닉)의 가전왕국을 이룩한 장본인으로

○ 경영방침은

- 첫째, 전 국토가 고루 발전 해야 된다는 이론의 국가 균형 발전론인데 마쯔시다의 공장은 일본열도의 전역에 퍼져 있는 것이 특징
- 둘째, 제품의 값이 수돗물 값에 접근하면 할수록 복지국가에 가까워질 거라고 하는 가격 지상주의.
- 셋째, 기업인의 부동산 투기로 돈을 벌어서는 안 된다는 점인데, 우리나라 일부 기업이 비업무용 토지를 과다하게 보유하여 언론의 질책을 받는 것과는 좋은 비교가 됨.

- 비록 우리와는 좋지 않은 관계에 있었던 일본이지만 파나소닉으로 알려져 있는 松下의 경영방침과 신화는 우리가 배울 점이 많은 것 같음.

2) 마쯔시다 전기 기술관의 개요

- 1969년 4월에 최신의 기술 성과를 널리 사회의 사람들에게 소개 하려는 목적으로 설립
- 松下電氣의 역사는 창업자 마쯔시다 고소스케(1894~1989)가 大正 7년에 전정용기구를 스스로 고안하고 설계, 제품화해서 시작됨.
- 창업 이래 松下電氣의 연구, 개발부문은 「모든 연구는 인류의 행복을 위해」라고 하는 기본의 생각을 세워, 기초연구에서부터 제품개발 까지 광범위하게 연구 개발하고 있음.
- 본관에서는 松下電氣그룹의 최신 기술, 최신 상품 약 300점을 한 곳에 모아 영상, 음향에서부터 가정전기제품, 반도체, 정보통신 등 16개 코스에서 상시 실연, 전시하고 있으며, 전시관의 제품은 松下電氣에서 생산하는 완제품으로 IT기술, 21세기의 디지털 네트워크의 세계를 배울 수 있는 전시관으로 되어 있음.

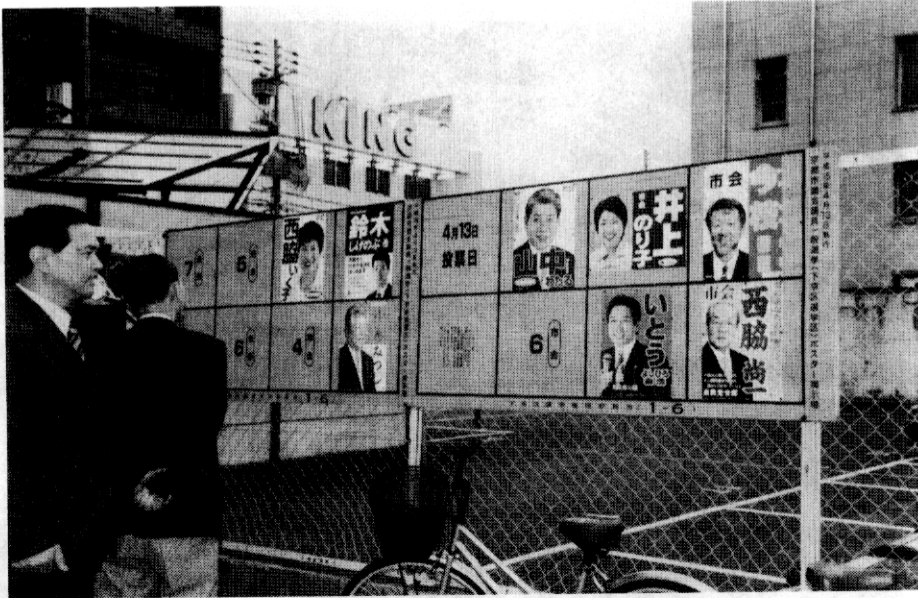
技術情報 10



〈마쯔시타 전기 기술관 ▷ 안내원으로부터 전자제품에 대한 청취〉

나. 일본의 선거 공보물

政治情報 15



〈2003년 4월 13일 실시하는 교토부 · 교토시의원 선거공보물〉

다. 일본의 교통문화



〈자전거·보행자를 위한 횡단보도〉

라. 도시공간의 녹지화



〈인도·중앙분리대 등 공간활용으로 도시의 녹지 조성〉

VI. 연 수 소 감

▣ 연수방문에 대한 소감 - 김희곤 의원(괴정1동)

○ 교토부의회 및 오사카시의회

지방자치의 활성화로 지역의 많은 사항을 의회의 주도로 회의장에서 관할 지역의 주요 인사, 치안, 소방, 교육, 복지 정책등을 관계자와 함께 토론하고 결정할 수 있다는 운영 방법과 의원의 신분 보장이 확고하여 의원직에 충실할 수 있는 제도가 인상 깊었으며, 회기중이 아니라 회의 진행과정을 관찰 할 수 없어 아쉬움이 있었음.

○ 오사카 쓰레기소각장

장기간 체계적인 계획수립으로 주민들의 민원을 최소화하고 사소한 부분 까지 친환경적인 의지를 표방하였으며, 견고하고 정밀한 구조 및 운영 시스템으로 시민들의 신뢰를 받고 있다는 느낌을 받았음.

○ 고베 하수처리장

엄청난 지진으로 인한 고통을 받았다는 느낌을 전혀 받을 수 없을 정도로 도시가 잘 정비되어 있었으며 하수처리는 복잡하고 시간 소요가 많으면서도 한번이라도 더 여과하여 재활용 할 수 있는 물을 만들어 자연과 가까워 지려고 노력하는 모습이 돋보였음.

▣ 교통문화 및 수자원 관리에 관한 소감 - 최광렬 의원(하단2동)

- 일본에서 교통문화는 인상적인 면이 많았으며, 우리나라와 비교하면 국민 35명에 1대의 차량 보유율에 비해 일본은 15명에 1대의 차량을 보유하고 있는데도 도로에는 차가 보이지 않았다. 물론 도로세가 비싼 탓도 있지만 꼭 필요한 일이 아니면 자동차를 이용하지 않는 국민의 검소성을 엿 볼 수 있었으며, 그리고 대중교통의 발달로 시민의 불편이 전혀 없을 정도 라고 할 수 있을 정도임. 또한 인도에는 자전거 전용도로와 횡단보도도 자전거 이용자와 보행자로 구분되어 있으며 대부분의 시민들은 자전거 이용이 생활화되어 있는 것처럼 보인 것도 정부의 친환경적인 정책이 한 몫을 하고 있다고 함

- 수자원 관리는 우리나라와 비교할 수 없을 정도로 잘 되어 어느 곳 (하수구, 하천, 호수 등)을 보더라도 부유물이나 부패되어 발생하는 냄새 등을 찾아 볼 수 없을 정도로 깨끗하였으며, 또한 주변을 녹지화 하여 시민들의 휴식 공간으로 활용하는 등 시민과 행정이 하나가 되는 정책을 엿 볼 수 있었음. 수돗물을 그냥 그대로 마실 수 있는 세계에서 몇 안 되는 국가답게 수자원 관리는 완벽에 가까울 정도로 이 모든 것이 성숙된 시민의식에서 비롯된 것으로 정부의 정책 성공 여부는 국민의 참여와 의식에서 시작됨을 인식하여야 할 것 같음

▣ ECT 교통 정책에 관한 소감 - 이석래 의원(신평1동)

- 교통 체증 해소를 위하여 일본의 정부에서 실시하고 있는 ECT 교통 정책은 유료 고속도로의 톨게이트 어디에서나 ECT 전용과 일반겸용이라는 표시를 보면 알 수가 있었으며, 이 제도는 유료 고속도로를 이용하는 차량에 대해서 교통의 흐름을 원활하게 하기 위해 현찰로 요금을 내지 않고 자동차의 앞부분에 자동정산기(ECT)를 부착하여 톨게이트를 지나가면 컴퓨터에 감지가 되어 자동차 소유의 계좌에서 요금이 자동 인출되어 정산되는 시스템 제도로써 현재 여건은 ECT 설치비용이 3만엔 (약 30만원)으로 비싼 가격 때문에 주로 관공서 및 기업체에서 사용하고 있으며, 현재 설치비용의 가격 인하를 위하여 연구 개발을 하고 있다고 함. 이 제도를 우리나라에 도입하면 고속도로의 체증이 조금이나마 해소가 되지 않을까 생각을 해 봄

▣ 마이시마(舞洲)공장에 관한 소감 - 김상섭 의원(다대1동)

- 관내에 소재하고 있는 다대소각장을 생각하며 오사카 서북부에 위치한 홋코(北港) 도로를 타고 고노하나(此花)대교를 지나 인공섬위에 120m의 굴뚝이서 있는 마이시마 공장에 도착하여 공장의 개요와 시설, 설비에 대하여 견학을 하였음

- 33,000㎡의 부지에 총 609억엔(6,100억원)의 공사비로 4년여의 공사 기간을 거쳐 2001년 4월에 완공되어 하루 최대 900t(450t×2호기)의 쓰레기를 처리한다고 함. 또한 일본 최초로 CNG중계차(쓰레기 압축 기관이 달린 10t 짜리 압축 천연가스 차량) 4대가 개발돼 각 가정에서 배출된 쓰레기를 마이시마 공장까지 운송하며, 옥상에 내리는 빗물을 모아 공업용수로 사용하거나 배수처리된 폐수를 재활용해 1일 400t의 물을 절약하고 있다고 함.
- 이와 함께 다이옥신 문제도 컴퓨터에 의한 안정된 고온 운전과 백필터 방식, 촉매탈취장치 등 3중 차단을 거쳐 배기가스 농도를 0.1ng(나노그램)이하로 유지하고 있으며,
- 공장의 내부에는 동굴의 입구처럼 지어진 통로를 지나면 쓰레기 처리 과정과 과거 오사카 환경정책의 변화상을 한눈에 볼 수 있는 견학 코스와 외부에는 곡선과 형형색색의 타일로 뒤덮인 독특한 외관과 주변에 1,600여 그루의 나무중에 140여 유실수가 있는 친환경적인 시설로써 오사카시의 환경정책을 엿 볼 수 가 있었으며, 이러한 성공 사례는 반드시 우리가 본 받아서 혐오시설이라는 편견을 버릴 수 있도록 행정이 앞장서야 할 것이라 봄

▣ 도심의 녹지화 사업으로 시민의 휴식공간 활용 - 김명석 의원(다대2동)

- 도시의 거리는 인도나 시내 도로의 중앙분리대에 대부분 편의시설과 울창한 수목으로 화단이 조성되어 시민들이 정서적 휴식공간을 이용할 수 있도록 되어 있었음
- 공간이 여의치 않은 도시의 거리는 주변 건물과 조화된 조각품이나 벤치로 한쪽의 그림과 같은 거리 풍경을 볼 수 있어 깨끗하고 쾌적한 도시환경을 체험할 수 있었으며, 또한 우리나라에서는 흔히 볼 수 있는

인도에 물건을 적재하여 판매하는 상점을 일본에는 그러한 상점이나 노상적치 되어 있는 어떠한 것도 볼 수 없어 안정된 시민의 정서를 느낄 수 있었음

- 다만, 일부 도시와 거리를 보았지만 지역별 특색이 있는 조경사업과 민·관이 하나가 되어 깨끗하고 쾌적한 도시미관이 조성되어 있는 것에서 시민에 대해 최대의 서비스를 제공하려는 행정의 배려를 엿볼 수 있었으며, 이러한 모습을 우리도 한번쯤 생각을 해 보아야 될지 않을까 생각이 듭

▣ 성숙된 시민의식과 친절이 습관화된 국민성 - 최천수 의원(감천1동)

- 도시의 밀집된 많은 상점들 중 어느 상점 하나도 개인의 상업 이익을 위해 상품이 인도를 점유한 것을 전혀 보지 못해 도시의 아름다운 미와 더불어 함께 살아가는 배려의 마음을 도시의 곳곳에서 느낄 수 있었음
- 또한 시간의 소중함을 느끼고 실천하는 일본인들을 볼 때 역시 경제 부흥의 원천이라 생각하지 않을 수 없었으며, 한가지 국민적 정서로 볼 수 있는 것은 절대 남에게 피해를 주지 않는다는 것. 이것에 대해서는 상대방에 대한 무관심이라고 볼 수 있겠으나 상대방에 대한 배려의 마음이 우선적이라 생각하지 않을 수 없었던 것은 어느 장소에서나 일본인을 접하면서 느꼈으며, 모든 것은 친절과 성숙된 시민의식이 하나의 완제품이 되어 세계의 경제 대국으로 거듭나지 않았나 하는 생각이 들었음

연수참가자 및 분야별 귀국보고서 작성자 명단

직 위	성 명	보고서 작성 분야	비 고
부 의 장	김 석 진		
의회운영위원장	최 광 렬	분야별 보고서 총괄	
총 무 위 원 장	최 천 수	자치제도 및 지방의회 운영 실태	
위 원	김 회 곤	"	
"	조 정 희	"	
"	이 석 래	"	
"	최 재 근	"	
"	이 현 택	"	
"	변 종 계	"	
사회도시위원장	김 명 석	쓰레기소각장 및 하수처리장 운영실태	
위 원	고 광 응	"	
"	정 쌍 식	"	
"	김 상 섭	"	
"	김 홍 남	"	
의 정 담 당	김 석 곤	자료 수집 및 보고서 편집 정리	
수 행 직 원	추 상 봉	"	

2003년 4월 7일부터 4월 11일까지 선진 지방의회 및 쓰레기소각장, 재활용 시설, 하수처리장 등에 대한 비교 연수를 마치고 위와 같이 귀국보고서를 제출합니다.

2003년 4월

사하구의회 의장 귀하