

해외시찰 귀국보고서  
(‘09.8.16~8.19)

# 제주지역 생활계폐기물의 효율적 관리방안 연구 (일본국 후코오카, 기타큐스시)

2009. 8.

제주발전연구원

## 해외시찰 귀국 보고

제주 국제자유도시로서의 위상제고와 쾌적한 도심 환경조성을 위해 시민들의 도시생활과 가장 밀접한 생활쓰레기의 배출 및 수거, 처리 등을 효율적으로 관리하기 위해 제주도와 비슷한 생활환경과 문화를 갖고 있는 일본국의 후코오카와 기타큐스의 시청을 방문하여 생활폐기물 관리정책에 대한 안내와 함께 소각처리 시설 등을 견학하였으며 일본국의 폐기물 관리정책에 대한 자료수집 및 쓰레기 배출 및 수거실태를 견학을 수행하였습니다.

일본국의 생활계 폐기물 관리정책과 제주도의 생활폐기물 처리 체계를 비교 분석하여 보다 나은 청소행정 의 새로운 방향 모색 하고 앞으로 타 민족과의 공존 해법과 새로운 아이디어를 발굴, 이를 제주도의 문화와 지리적 특성에 접목시킴으로써 보다 나은 선진 청소행정 정책을 마련하기 위해 2009. 8. 16일부터 8. 19일까지 실시한 「일본국 후코오카시, 기타큐수시」를 방문 및 자료수집 결과를 다음과 같이 보고합니다.

2009. 8.

제주발전연구원 연구원 일동

# 목 차

I. 시찰개요 .....	1
II. 후쿠오카시 .....	3
1. 쓰레기 배출방법 .....	3
2. 재활용자원화 지역집단 수거기반시설 .....	10
II. 기타큐슈시 .....	13
1. 쓰레기 배출방법 .....	13
III. 사전질문사항 .....	23
IV. 사진 모음집 .....	27

# 제주지역 생활계폐기물의 효율적 관리방안 연구

- 제주 국제자유도시로서의 위상제고와 도시 생활과 가장 밀접한 생활계폐기물의 효율적 관리 방안을 위해
- 제주도 지역과 문화환경이 유사한 일본을 방문, 생활계 폐기물의 배출 및 처리실태 등을 비교할 수 있는 자료의 수집과 견학

## I. 시찰개요

- 기 간 : 2009. 8. 16. ~ 8. 19 (3박4일)
- 방 문 국 : 일본(후코오카시, 기타큐스시)
- 참 가 자 : 제주발전연구위원 김현철박사와의 2명
  - 제주대학교 교육대학 연구원 고광명교수
  - 제주시청 환경자원과 환경7급 부기철
- 주요일정

월일 (요일)	출발지 (시:분)	도착지 (시:분)	방문기관	업무수행내용	접촉예정인물 (직책포함)	식사
8/16 (일)	한국 제주 (14:20)	일본 후코오카 (15:20)		·제주→후쿠오카 도착 ·석식 후 호텔투숙		조: 중: 석:현지식
8/17 (월)	후코오카 (10:00)	기타큐스 (17:00)		·후코오카시청 방문 및 종합안내 ·후코오카시 클린파크 견학 ·후코오카→기타큐스시로 이동		조:호텔식 중:현지식 석:현지식
8/18 (화)	기타큐스 (10:00)	후코오카 (17:00)		·기타큐스시청 방문 및 종합안내 ·기타큐스시 일명공장 견학 ·기타큐스시→후코오카로 이동		조:호텔식 중:현지식 석:현지식
8/19 (수)	일본 후코오카 (10:00)	한국 제주 (11:05)		·후코오카→제주 도착 ·제주공항 도착 후 해산		조:호텔식 중: 석:

○ 시찰자 명단

소 속	직 위	성 명	성 별	비 고
제주발전연구원	연구위원	김현철	남	
제주대학교 교육대학	연구원	고광명	남	
제주시청 환경자원과	환경7급	부기철	남	

○ 방문지역



《후쿠오카시청》



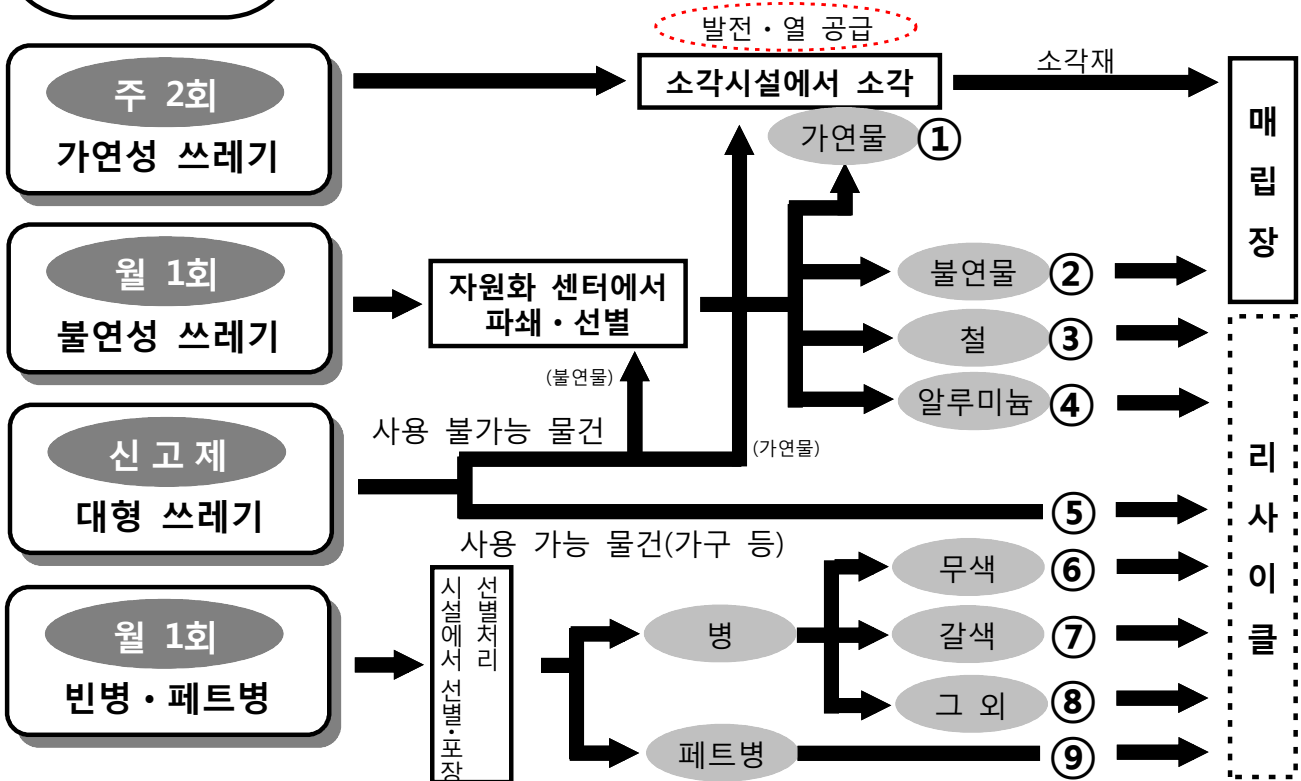
《기타큐슈시청》

## II. 후쿠오카시

### 1. 쓰레기 배출방법

최종적으로  
9분별

후쿠오카에서는 4분별 하여 수거한 쓰레기를 최종적으로 아래 그림 ① ~ ⑨로 재활용 / 처리하고 있습니다.



#### 가연성 쓰레기로 발전 .....

페트병을 제외한 「가연성 쓰레기」는 소각 시설에서 소각하면서 그 열을 이용한 발전 (열 회수)을 하고 있습니다. 이렇게 생긴 전기는 소각 시설 등에서 사용하고, 그 외에 전력 회사에 판매, 약 3만세대의 전력분이 되고 있습니다. (전력 회사에서는 그만큼분의 석유 등을 발전에 사용 하지 않아도 됩니다.) 그리고 열(증기)을 여열이용 시설 등에 공급하고 있습니다.

#### 불연성 쓰레기로부터 철 · 알루미늄을 분별회수 .....

「불연성 쓰레기」로 빈 캔, 철 등의 금속제품, 소형 가전제품 등의 금속과 플라스틱의 복합제품 등을 수거하고 있지만, 이것은 수거 후 동서 2곳의 자원화센터에서 파쇄·분별 처리하여 철과 알루미늄을 회수해 재자원화업자에게 매각해 리사이클을 하고 있습니다.

#### 빈병은 다시 한 번 3분별 .....

「빈 병·페트병」에 관해서는 선별 처리 시설에서 각 각 분별해, 빈 병은 다시 한번 색깔 별로 3분별 후, 각 각 재자원화 업자에게 넘겨 리사이클을 시행하고 있습니다. (빈 병은 파쇄하면 색깔을 분별할 수 없기 때문에 「불연성 쓰레기」와 따로 선별 처리시설에서 처리하고 있습니다.)

## □ 쓰레기 배출원칙

### ○ 규칙개요

- 1) 후쿠오카시 지정봉투에 넣고 봉투의 윗부분을 잘 묶어 배출합니다  
※ 후쿠오카시의 지정봉투는 지정봉투 취급점(슈퍼마켓, 편의점 등)에서 종류, 크기에 따라 10장 세트로 판매하고 있습니다.  
- 지정봉투를 쓰지 않고 쓰레기를 배출 했을 경우에는 경고장(스티커)를 붙이고 수거해 가지 않습니다.
- 2) 가연성쓰레기, 불연성 쓰레기, 빈병·페트병, 대형쓰레기의 4가지로 분리합니다.
- 3) 정해진 일시와 장소에 배출합니다.

### ○ 배출일 및 회수

종 류	배출일	수거하지 않는 날	비고
가연성 쓰레기	주2일	연말연시	
불연성 쓰레기	월1회	연말연시	
빈병·페트병			

- 배출일은 각 지역별로 달리하므로 확인 후 배출

### ○ 배출시간

- 야간에 수거하므로 정해진 날짜의 일몰 후부터 밤12시까지 배출

### ○ 배출장소

- 단독주택 : 집 앞,      - 공동주택 : 공동주택에서 정해진 장소
- 차량이 진입하기 어려운 단독, 공동주택 : 자치회 등이 지정한 장소

※ 회사 상점 등의 쓰레기(사업계 쓰레기)를 가정 쓰레기로

배출할 수 없습니다.

## □ 가연성 쓰레기

- 후코오카 지정의 가연성 쓰레기용 봉투에 넣어 봉투의 윗부분을 단단히 묶어 배출해 주시기 바랍니다.

크 기	대(45 ℓ)	중(30 ℓ)	소(15 ℓ)
1장당	45엔	30엔	15엔

- 가연성 쓰레기 봉투에 투입 가능한 쓰레기
  - 부엌 쓰레기 : 야채 부스러기, 잔반, 차 찌꺼기, 달걀껍질, 조개껍질 등 부엌 쓰레기는 충분히 물기를 제거하고, 식용유는 종이 천 등으로 닦아 내거나, 응고제로 굳혀서 배출
  - 고무류 : 장화, 부엌매트, 고무장갑, 고무호스, 슬리퍼 고무 장난감 등
  - 피혁류 : 구두, 핸드백, 벨트, 가방, 지갑 등
  - ※ 간단히 떼어낼 수 있는 금속류는 불연성 쓰레기용 봉투에
  - 플라스틱류 : 식용유, 마요네즈, 세제, 샴푸 등이 용기, 음식 받침 트레이, 발포스티로폼, 플라스틱제 장난감, 비디오테이프, 카세트 테이프, CD, 플로피 디스트 등
  - 오물을 제거한 종이 기저귀
  - 종이나, 플라스틱 제품의 애완동물 배설물 처리용 모래
  - 대나무, 목재 빗자루 등 : 대략 1m이내 그리고 직경이 대략 5cm 이내인 것(봉투에서 빠져서 나온 상태로 윗부분을 단단히 묶어 주시기 바랍니다.)
  - 종이조각, 낙엽, 천조각, 나무조각, 담배꽂초, 알루미늄상자, 화분(플라스틱제품), 조개, 패각류, 건조제, 식용유용기(플라스틱제품), 나뭇가지, 계란팩(플라스틱제품), 옷걸이(플라스틱, 목제),ライター(일회용), 레코드판 등



※ 종이팩은 직접 회수하고 있는 수퍼 등으로

## □ 불연성 쓰레기

- 후코오카 지정의 가연성 쓰레기용 봉투에 넣어 봉투의 윗부분을 단단히 묶어 배출해 주시기 바랍니다.

크 기	대(45 ℓ)	중(30 ℓ)	소(15 ℓ)
1장당	45엔	30엔	15엔

- 불연성 쓰레기 봉투에 투입 가능한 쓰레기
  - 유리류 : 컵, 접시, 젓병, 창문유리, 형광등, 깨진병 등
  - 빈캔류 : 자원화센터에서 철과 알루미늄을 선별하여 회수, 재활용 하고 있습니다.
  - 건전지 : 충전식 니켈카드뮴 전지나 버튼형 전지는 가전제품 판매점, 시계 판매점, 카메라 판매점 등의 회수함
  - 도자기 파편 : 공기, 그릇, 도자기 장식품, 화분 등
  - 금속류 : 냄비, 주전자, 프라이팬(소형 가전제품 등도 지정된 봉투에 넣어 봉투가 찢어지지 않을 무게라한 불연성 쓰레기로 배출할 수 있습니다.)
  - 우산, 형광등 : 대략 1m 이내 그리고 직경이 대략 5cm 이내인 것
  - 스프레이 캔 : 살충 스프레이, 헤어 스프레이, 부탄가스 통 등(내용물을 완전히 쓰신 후 화기가 없는 바람이 잘 통하는 곳에서 구멍을 내어 배출하여 주시기 바랍니다.)
  - 판유리, 탁상·손목시계, 오븐토스트, 빈 깡통(알루미늄, 스

틸제품), 전기밥솥, 채운기, 흙(조예용), 전기코드, 옷걸이(철제), 보온병, 전기보온병, 식칼 등

## □ 빈병 · 페트병 봉투

- 후코오카 지정의 빈병 · 페트병용 봉투에 넣어 봉투의 윗 부분을 단단히 묶어 배출해 주시기 바랍니다.

크 기	대(45L)	중(30L)
1장당	22엔	15엔

- 빈병, 페트병 봉투 투입 가능한 쓰레기
  - 빈 병 : 음료, 술, 조리료 등이 유리병
    - ※ 깨진병은 불연성 쓰레기로 배출하여 주십시오
    - ※ 1되들이 술병, 맥주병은 판매점에 반환해 주십시오
  - 페트병 : 리사이클 표시가 있는 음료, 술, 간장용 페트병
    - ※ 공작 등을 하는데 사용하셨거나 매직으로 색을 입힌 페트병은 가연성 쓰레기 배출해 주십시오
- 빈병, 페트병 배출방법
  - 1) 뚜껑을 떼어주십시오, 플라스틱제 뚜껑은 가연성 쓰레기, 금속제 뚜껑은 불연성 쓰레기로 배출하여 주십시오
  - 2) 속을 가볍게 헹구어 주십시오, 받아 놓은 물로 헹구셔도 됩니다.

3) 페트병을 옆으로 납작하게 눌러주십시오

4) 빈병 페트병용 지정봉투에 빈병과 페트병을 함께 넣어 주  
십시오

## □ 대형 쓰레기

### ○ 대형쓰레기란?

- 대형 쓰레기는 가구나 가전제품 등의 내구 소비재로 대략 20리터 이상의 크기를 가진 쓰레기입니다.
- 단, 시의 지정봉투에 들어가는 크기이고 한 손으로 들어도 봉투가 찢어지지 않는 무게인 것이라면, 지정봉투에 넣어 배출하실 수 있습니다. 잘 모르실 경우에는 대형 쓰레기 접수센터로 문의

### ○ 대형쓰레기 운반 서비스(유료)

- 대형쓰레기를 소정의 장소까지 운반하기 어려운 분은 반출 서비스가 있습니다. 구체적인 내용은 대형 쓰레기 접수센터에 문의해 주십시오

크기에 무게에 따라 3종류의 처리권을 판매		
300엔	500엔	1000엔

### ○ 대형폐기물을 버리는 방법

- 1) 대형쓰레기 접수센터에 신청하여 요금과 배출장소, 배출일을 확인합니다. 수거일은 신청일부터 일주일 후 정도가 됩니다.
- 2) 편의점, 각 구청 매점 등에서 대형 쓰레기 처리권을 구입합니다.
- 3) 대형 쓰레기 처리권에 접수번호 또는 이름을 기입하여 대형 쓰레기에 붙여 수거일의 아침 8시 30분까지 지정된 장소에 배출하십시오

4) 대형 쓰레기는 주간에 수거합니다. 입회하실 필요는 없습니다. 다만 대형쓰레기는 재활용하는 경우도 있습니다.

○ 주의사항

- 처리권이 붙여져 있지 않는 것은 수거하지 않습니다.
- 신청을 취소하실 경우에는 반드시 수거일의 2일전까지 대형 쓰레기 접수센터로 연락해 주십시오
- 에어컨, TV(브라운관식), 냉장고, 냉동고, 세탁기, 컴퓨터(본체, 디스플레이 등) 수거는 대형 쓰레기 접수센터에서 받지 않습니다.

□ 시에서 수거하지 않는 쓰레기 처리방법

○ 임시적으로 발생한 다량의 쓰레기 및 회사·상점 등의 쓰레기 처리방법

1) 시의 처리시설로 자신이 직접 가지고 갑니다.

요 금	쓰레기 처리 수수료	140엔
-----	------------	------

자기 반입 쓰레기 사전 접수센터에 전화나 인터넷으로 신청하십시오

2) 시가 허가한 수거업자에게 의뢰(산업폐기물은 제외)

요 금	정기수거 50 L마다	140엔
	임시수거 수거량 1m <sup>3</sup> 마다	5,350엔

시가 허가한 수거업자에게 의뢰할 경우의 상기 요금은 수거업자가 받을 수 있는 상한액입니다.

- 점포와 자택이 동일한 경우
  - 1) 가정용 쓰레기와 사업계 쓰레기를 분리하여 배출해 주십시오
  - 2) 점포와 자택의 쓰레기를 각각의 봉투로 분리하여 배출할 수 없을 경우에는 각 구청의 생활환경과에서 병용세대의 신고서를 제출해 주십시오. 수거 비용의 일부를 시에서 보조합니다.
- 자동차, 오토바이, 피아노, 타이어, 배터리, 농기구, LP가스통, 소화기, 내용물이 들어있는 등유통, 페인트통, 농약, 토너 등 처리방법
  - 시의 처리시설에서 처리할 수 없으므로 구입하신 판매점 등에 가져다 주시거나, 전문업자에게 처리를 의뢰하여 주시기 바랍니다.
- 에어컨, TV(브라운관식, 액정식, 플라즈마식), 냉장고, 냉동고, 세탁기, 컴퓨터, 의류건조기 등 처리방법
  - 1) 새로 구입할 때 수거를 부탁
  - 2) 구입한 소매점에 연락해서 수거를 부탁
  - 3) 1,2에 해당하지 않을 경우에는 전문업체에 의뢰(수거 및 운반요금 필요)

## 2. 재활용 자원등의 지역 집단 수거 기반시설

### □ 재활용 자원등이 회수거점

- 교구 종이 리사이클 스테이션
  - 학교의 자치 조직이 관리하는 초등학교에 한 곳에 폐지,

### 우유 팩등의 회수 거점 방식

○ 종이 리사이클 박스

- 어린이회 등의 지역단체가 관리하는 폐지 등의 회수거점 수거 방법

○ 구청 시민센터 등

장 소	이용시간	회수재활용 자원
히가시, 조우나, 사와라, 니시구청	매일 9시 ~ 17시	- 폐지(신문, 골판지, 종이류)
이루베이마주꾸 출장소		- 빈병, 빈깡통, 페트병
하키타, 미나미 시민센터		- 종이팩, 음식받침트레이
중앙체육관		- 퇴비(부엌쓰레기), 형광등

### □ 지역집단수거

- 지역 시민 단체 약 1,800 단체가 종이류, 금속류, 병류, 의류 등의 집단 수거를 시행하고 있습니다. 회수일과 회수 품목에 관해서는 근처 주민에게 문의 하십시오

○ 지역 집단회수 등 보장제도

- 지역별 리사이클 스테이션과 리사이클 박스를 관리하거나 지역 집단 수거를 실시하는 자치조직과 지역 단체에는 시로부터 회수량 등에 따라 보장금을 지급하고 있으며, 그 보장금은 자치 조직과 지역단체의 활동 자금으로 활용되고 있습니다. 근처 재활용 회수에 많은 협력을 부탁드립니다.

## □ 폐지배출방법

○ 3가지로 정확히 구분해 줄로 십자 모양으로 묶어 주십시오

1) 신문 : 광고 전단지도 같이 넣어 주십시오

2) 골판지 : 크기를 될 수 있는 한 맞춰 주십시오

3) 각종 종이 : 카탈로그, 잡지, 서적, 과자 빈상자(플라스틱 재질은 제외), 포장지, 복사용지, 종이 쇼핑백(종이 부분만), 봉투, 티슈 종이케이스(비닐부분 제거)

※ 폐지로 배출할 수 없는 것 : 비닐 코팅한 종이(찢어보면 비닐이 붙어 있는지 알 수 있습니다.), 종이팩, 종이컵, 카본지, 글미 도구로 그린 그림용지 등

3. 자원봉사자 청소 쓰레기, 개와 고양이 사체처리 방법

## □ 마을청소 쓰레기의 처리

1) 마을 정기 청소 등을 실시할 때는 각 구청 생활과에 사전신고

2) 청소로 모인 쓰레기는 가연성과 불연성 쓰레기로 분리하여 투명한 봉지에 넣어 주십시오

3) 나뭇가지나 식물 종류는 미도리 리사이클센터에서 토양 개량제로 리사이클 하고 있습니다. 따로 분리해 주십시오

## □ 고양이와 개 등이 동물사체

1) 도로 등에 방치되어 주인이 없는 것은 무료

2) 주인이 있는 경우에는 1개당 1,000엔에 수거

## □ 자원봉사자 청소 쓰레기



- 개인이나 자원봉사 단체가 도로 및 공공장소를 청소한 쓰레기를 가정용 쓰레기 수거일에 같이 배출할 수 있는 쓰레기 봉투를 배부

### Ⅲ. 기타큐슈시

#### 1. 쓰레기 배출방법

##### □ 가정 쓰레기

- 지정봉투에 넣어 수거일 아침 8시 30분까지 가정 쓰레기 수거소로 배출해 주십시오

크기	색깔	대(45ℓ)	중(30ℓ)	소(20ℓ)	특소(10ℓ)
1장당	청색	45엔	33엔	22엔	11엔

- 수거일 : 주2회(월, 목 또는 화, 금)
- 수거품목 및 배출방법
  - 가정 쓰레기란 지정봉투에 들어가는 것으로 재활용품이나 대형쓰레기 이외의 쓰레기를 말합니다.
  - 부엌 쓰레기 : 음식물 쓰레기는 물을 빼서 배출하고, 식용유는 고형화 또는 종이에 흡수
  - 도기, 유리, 칼, 바늘 등 : 신문지 등에 싸서 대나무 꼬는 반으로 꺾어서 배출
  - 소형가전제품 : 주로 플라스틱으로 된 것
  - 플라스틱 제품 : 옷걸이나 폴리에틸렌제 탱그 등(플라스틱제 포장용기)

- 의복 천류 : 의복이나, 천조각 등
  - 종이기저귀 : 오물 제거한 후 배출
  - 스프레이 캔, 가스 캔, 라이터 : 폭발 위험이 있으므로 반드시 다 사용하신 후 배출
  - 건전지 : 가정 쓰레기로 배출, 버튼식 전지나 충전식 전지는 판매점의 회수박스로
  - 자른가지 : 길이 1m, 무게 10kg 이내로하여 묶어서 지정봉투(대)를 첨부
  - 박스 : 길이 1m, 무게 10kg 이내로 하여 묶어서 지정봉투(대)를 첨부(박스는 가능한 폐지 회수센터 활용)
- 쓰레기 수거소 및 전용용기 보급
- 쓰레기 수거소를 청결하고 아름답게 유지하기 위해 쓰레기 산란용 방지용 그물과 청소용구 등을 구입하는 데 보조금을 지급
  - 쓰레기 산란 방지용 그물, 청소용구 등 : 보조금은 구입비의 1/2로 최고 5,000엔입니다. 구입한 후 수거소 대표자가 신청서에 영수증을 첨부하여 각 구청 내 위생협회로 제출
  - 쓰레기 수집 전용용기 : 보조금은 구입비 또는 공사비(세금 포함)의 1/2로 최고 50,000엔입니다. 쓰레기 수집용 전용용기를 설치하기 위해서는 환경센터와 사전협의를 필요하므로 환경센터와 상담

## □ 캔 · 병, 페트병

- 지정봉투에 넣어 수거일 아침 8시 30분까지 가정 쓰레기 수거소로 배출해 주십시오

구분	색깔	크기	구입가격	비고
캔·병	갈색	25 l	12엔/장	
페트병	오렌지색	25 l	12엔/장	

- 수거일 : 주1회(매주 수요일)---- 공휴일도 수거

○ 수거품목

- 캔종류 : 청량음료수, 과자캔, 분유캔, 주류 캔, 김 캔, 통조림 캔

※ 주의 : 냄비, 주전자, 프라이팬과 같은 금속 소품과 스프레이캔, 휴대가스레인지용 가스통은 배출 불가

- 병종류 : 청량음료수, 영양드링크제 병, 인스턴트 커피병, 양주병, 잼병, 매실주병, 텀수별, 물약병, 화장품 병

※ 반복해서 사용할 수 있는 대두병이나 맥주병 등은 판매점으로 반환

- 병으로 배출할 수 없는 것 : 깨진병, 유리컵, 판유리, 젓병, 전구, 유리시기

- 페트병 : 청량음료수, 식초, 주류(소주, 미림 등), 논올리 드레싱, 간장, 국수장국

※ 페트병으로 배출할 수 없는 것 : 세제용기, 샴푸용기

○ 캔과 병의 배출요령

- 1) 뚜껑을 제거한다.
- 2) 물로 가볍게 헹군다.(기름이나 오물을 제거)

○ 페트병 배출요령

- 1) 뚜껑과 라벨을 제거한다.
- 2) 물로 가볍게 헹군다.(기름이나 오물을 제거)
- 3) 병을 압축시킨다.

## □ 플라스틱제 포장용기

- 지정봉투에 넣어 수거일 아침 8시 30분까지 재활용품 수거소로 배출해 주십시오

크 기	색깔	대(45 ℓ)	소(25 ℓ)
1장당	녹색	20엔	12엔

- 수거일 : 주1회(지정된 요일)
- 수거품목
  - 컵·팩류 : 계란팩, 두부팩, 도시락 용기, 푸딩 등의 용기
  - 받침류 : 고기, 생선 등의 식품용 받침, 과자, 고행 카레 등의 칸막이 받침
  - 봉지류 : 비닐봉지, 과자, 라면 등의 봉지
  - 필름·망류 : 과자, 컵라면 등의 바깥쪽 필름, 신선식품 등의 랩, 과일 담는 망
  - 튜브류 : 마요네즈, 케첩, 와사비, 치약 등의 튜브
  - 플라스틱제 캡, 뚜껑 : 페트병, 스프레이 캔, 병 등의 뚜껑
  - 식품을 담는 병 : 식용유, 소스, 유산균 음료 등의 용기
- 재질은 플라스틱이라도 플라스틱제 포장용기가 아닌 것은 가정 쓰레기로 배출
  - 장난감, 비디오테이프, 옷걸이, 세면기, 양동이, CD케이스 포함, 일회용 라이터, 음료팩의 빨대, 도시락의 스푼, 포크, 세척용 세제의 계량 스푼

## □ 종이팩

- 우유 등 음료용 종이팩(안쪽이 흰색인 것에 한함) 가정에서 나오는 종이팩은 가정 쓰레기로 버리지 마시고 배출방법을

지켜 가까운 회수박스에 넣어 주십시오

○ 배출방법

- 세척 → 건조 → 배출(가까운 회수박스)

□ 형광등

○ 원형·직선형 형광등은 재활용이 가능합니다.

- 배출가능 : 원형 및 직선형 형광등만
- 배출불가능 : 깨진 형광등, 전구, 전구형, 형광등 → 가정 쓰레기로 배출

○ 배출방법

- 가까운 슈퍼마켓이나 시민센터에 있는 회수함에 배출하여 주시기 바랍니다.

※ 발포스티로폼제 식품용 받침의 회수 박스도 함께 설치되어 있습니다.

□ 금속소품

○ 회수품목

- 냄비, 주전자, 프라이팬 등(사업소에서 배출된 것은 수거하지 않습니다) 주조 금속으로 된 물건으로 금속부분이 길이 30cm를 넘지 않는 것(손잡이 등의 길이는 제외)

- 토스터기 등 주로 금속으로 된 제품

※ 금속 소품을 담아온 종이 봉투 등은 회수되지 않으므로 가져가십시오

※ 냄비 등은 반드시 빈 상태로 회수박스에 넣어 주십시오

○ 배출방법

- 가까운 회수박스에 배출
- 못, 헤어핀, 클립 등 작은 물건은 투명한 비닐봉지에 넣어 회수박스에 배출

## □ 음식물 쓰레기 · 자른가지

- 가정에서 나오는 음식물 쓰레기의 감량화 및 자원화를 추진하고 지원해 드리는 제도가 있습니다.
- 음식물 쓰레기 컴포스트(퇴비)화 용기 : 시가 지정한 판매점에서 용기를 구입할 경우 1대당 3,000엔을 보조해 드립니다.(한가구당 2대 까지)
- 전기식 음식물 쓰레기 처리기 : 시가 지정한 전기식 음식물 쓰레기 처리기를 구입할 경우 구입가액(세금제외)의 1/2(한도액 20,000엔)보조금을 지급합니다.(한가구당 1대)
- 가정에서 가지치기한 가지나 잎, 풀은 퇴비로 재활용할 수 있습니다. 지역 여러분들께서 직접 쓰레기 감량과 재활용에 앞장서 주십시오
- 대 상 : 마을자치회 등의 지역단체(대략 100세대 정도)
- 회수가능 : 가정에서 가지치기한 길이 70cm 이내 나뭇가지, 나뭇잎, 풀 등(조경업자 등이 가지치기한 것은 제외)
- 회수절차 : 지역단체와 시가 협의하여 회수일시를 정하여 공원 등에서 회수

## □ 폐 지

- 가정에서 나오는 신문, 잡지, 골판지 잡다한 종이 들의 종이류(폐지)는 쓰레기로 배출하지 마시고 재활용합시다
- 마을 자치나 어린이회의 집단 자원회수 활동은 통한 폐지

## 의 회수

- 1) 우선은 단체를 등록 : 자치회 등 지역 주민으로 조직된 시민단체(비영리)로 단체 등록
  - 2) 폐지 회수업자와 협의 : 회수일, 회수장소, 회수방법 등
  - 3) 회수량에 따라 시에서 장려금 지급
    - A타입 : 광장이나 수거소를 이용하여 회수 ----- 7엔/kg
    - B타입 : 호별(집앞 회수) ----- 5엔/kg
- ※ 집단 자원회수를 실시하고자 하는 단체에 폐지회수용 보관창고(1평 타입) 무료 임대
- 시민센터의 폐지회수용 보관창고로 배출
  - 신문 판매점으로 배출

## □ 대형쓰레기

- 수거품목 : 가구, 침구, 가전제품, 자전거 등 지정 봉투(45리터)에 들어가지 않는 크기의 것을 말함
- 배출방법
  - 1) 전화(수거 전날까지) 또는 인터넷(수거일 3일전까지)으로 신청
  - 2) 납부권 구입 : 슈퍼마켓이나 편의점 등 지정봉투 취급점에서 구입(반드시 신청 후 납부권 구입)
  - 3) 대형쓰레기 배출 : 수거일 아침 8시 30분까지 집 앞 등에 대형쓰레기 납부권을 붙여서 배출
- 대형쓰레기 수수료 : 300엔, 500엔, 700엔, 1,000엔
- 대형쓰레기 마을내 집단 회수방법
  - 1) 마을 자치회 단위호 신청을 받아 수거

- 2) 수거일은 지구별로 정해진 월1회 수거일입니다.
- 3) 신청할 때 희망 배출방법, 수수료 납부 방법 선택

배출방법	수수료 납부방법
호별수거	납부권 방식
수거소 수거	총량제(100kg 당 2,300엔)

- 대형 쓰레기 배출 대행서비스(유료)
  - 수거 작업원이 집안에서 대형 쓰레기를 처리
  - 대상세대 : 고령자, 병약자, 장애인, 임산부, 연소자
  - 이용수수료

대형 쓰레기 수수료	배출대행수수료	지불합계
300엔	500엔	800엔
500엔	500엔	1,000엔
700엔	500엔	1,200엔
1,000엔	500엔	1,500엔

### □ 이사쓰레기

- 이사 등으로 인해 한번에 다량으로 발생하는 쓰레기 처리 방법
- 배출방법
  - 1) 신청 : 수거 희망일로부터 1주일전까지 대형쓰레기 접수 센터
  - 2) 쓰레기 인정 : 수거일 전에 담당직원이 방문하여 배출할 수 있는 쓰레기 양 산정 및 수수료 납부
  - 3) 쓰레기 배출 : 수거일 아침 8시 30분까지 집 앞 등에 쓰레기 배출



○ 수수료 : 100kg 당 2,300엔

□ 시가 수거하지 않는 것

- 가전 4품목 : 에어컨, 냉장고(냉동고), 텔레비전, 세탁기
  - 가전제품 재활용법에 따르면 쓸모 없게된 가전 4품목은 소비자가 재활용 요금을 부담하고 판매점이 회수하며, 가전 제조회사가 재활하도록 의무화
  - 배출방법
    - 1) 새로 구입한다 : 새로 구입하는 판매점에 회수 의뢰
    - 2) 이전에 구입한 판매점 : 이전에 구입한 판매점에 회수의뢰
    - 3) 이사 등으로 인근 판매점이 없거나 폐업, 판매점을 모르는 경우 : 가장 가까운 판매점에 상담
  - 직접운반 : 반드시 사전에 우체국에서 재활용 요금을 납부하신 후 지정된 회수처에 배출
  - 재활용에 필요한 비용

재활용요금	수거운반요금	비 고
제조회사에 따라 다름 - 에 어 컨 : 3,150엔 - 냉 장 고 : 4,830엔 - 텔레비전 : 2,835엔 - 세 탁 기 : 2,520엔	판매점에 따라 다름 ※ 매장 등에 게시되어 있습니다. 판매점으로 확인하십시오	가전4품목의 재활용에 필요한 요금

- 사업소 쓰레기 : 사업소에서 나오는 쓰레기나 재활용품은 시에서 수거하지 않으므로 직접 처리시설에 반입하거나 수거업자에 의뢰
- 기타(주된 쓰레기) : 판매점 등에 회수를 부탁하거나 전문

리업자에 의뢰

- 차량, 오토바이, 보트, 피아노, 소화기, 도료, 농약, 증개축에 따른 쓰레기, 휘발유, 등유, 시너, 폐유, 대형금속, 유해한 약품류, 감염성 쓰레기, 화약류, 타이어, 배터리, 가스통

## □ 쓰레기 자기반입

- 쓰레기를 직접 공장으로 가지고 가는 것도 가능합니다. 수수료는 10kg당 100엔입니다.
- 반입가능 : 원칙적으로 가연성 쓰레기
- 반입불가 : 사업소 배출 재활용 가능 폐목재, 폐지류, 맨, 병, 페트병

## □ 시민과 함께하는 청소행정

- 클린 기타큐슈 도시미화 캠페인
  - 기 간 : 5월 30일 ~ 6월 30일
  - ※ 5월 30일은 쓰레기 제로의 날
- 시민 모두가 함께하는 도시미화의 날
  - 기간 : 10월 첫 번째 일요일
  - ※ 10월 1일~ 7일은 청결한 도시미화 주간입니다.
- 도시미화 자원봉사 봉투를 배포합니다.
  - 도로, 공원, 하천 등 공공장소를 자원봉사로 청소하여 모인 쓰레기 처리는 무료로 배포하는 도시미화 자원봉사 봉투를 이용하기 바랍니다.
  - 배포창구 : 시민센터, 구청, 출장소, 환경센터
- 청소용구를 빌려드립니다.
  - 자원봉사로 청소를 하시는 분들께 청소용구를 빌려 드립니다.
  - 대여장소 : 환경자원센터

### Ⅲ. 사전 문의사항

#### 1. 일본의 국가와 지방자치단체에서 관리하는 폐기물의 종류는?

- 일본의 폐기물 취급에 관해 제정한 법률은 폐기물처리와 청소에 관련한 법률(소화 45년법률제137호, 이하 폐기물처리법 이라한다)입니다.
- 폐기물처리법에서는 폐기물을 일반 폐기물과 산업폐기물로 나눌 수 있습니다.
- 일반폐기물 중 가정 쓰레기에 관해서는 시정촌이, 사업계 쓰레기에 관해서는 배출사업자가, 생활 쓰레기는 일반폐기물에 해당한다.
- 폐기물처리업에서 국가가 관리하는 것은 일반폐기물의 수출과 산업폐기물의 수출입에 관해 확인만을 시행하고 있다.

#### 2. 후코오카시의 폐기물 관련 일반현황

- 쓰레기의 처리량은 매년 감소하고 있다.

(단위 : 톤)

연 도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
가연성	293,614	294,373	297,608	304,874	300,147	291,202	280,162	274,420	270,321
불연성	20,378	19,866	19,290	19,287	18,854	19,669	16,408	15,295	14,108
조 대	5,795	3,827	3,484	3,541	3,398	3,982	3,680	3,535	3,222
병, 플라스틱	7,447	8,478	8,515	8,619	8,787	9,142	9,636	9,515	9,040
합 계	327,234	326,544	328,897	336,321	331,186	323,995	309,886	302,765	296,691

#### 3. 폐기물의 분류 및 처리체계

- 폐기물처리법에 의하면 일반폐기물과 산업폐기물로 분류한다. 산업폐기물 이외의 폐기물은 모두 일반폐기물로 분류하고 있다.

- 처리시스템

구 분	일반폐기물	산업폐기물
수집운반	1. 가정 쓰레기 - 수집운반업자에게 위탁 - 지정봉투는 4가지(가연, 불연, 조대, 재활용) - 야간, 문전수거 방식 수거 2. 사업장 쓰레기 - 배출사업자와 허가된 수집운반업자와 계약에 의거 배출	- 배출자와 산업폐기물 수집운반 허간사업자와 계약에 의함
중간처리 (소각, 파쇄 등)	- 중간처리시설로 소각, 파쇄, 재활용 시설	- 민간에서 운영하는 산업폐기물중간처리시설에서 처리
최종처리 (매립 등)	- 최종처분은 매립에 의존	- 민간에서 운영하는 산업폐기물 매립자에서 처리

4. 폐기물 배출원별 배출방법 및 수집운반, 처리체계

1) 배출원칙

- 지정된 종량제 봉투에 넣고 입구를 확실하게 묶고 배출한다.(지정봉투가 아닌 봉투로 배출할 경우에는 수거하지 않음)
- 정확히 분리배출 한다.
- 가정에서는 4개로 분류 : 가연, 불연, 조대, 병, 플라스틱
- 사업계에는 2개로 분류 : 가연, 불연(회사, 상점 등의 쓰레기는 가정용 쓰레기처럼 배출할 수 없음)

## 2) 배출방법

- 가정쓰레기 : 가연, 불연, 병, 플라스틱은 지정된 유료봉투에 넣고 배출한다. 대형폐기물은 사전에 예약센터에 접수하고 대형폐기물 처리권을 발급받아 대형쓰레기에 붙여 집앞에 배출한다.
- 사업장 쓰레기 : 가연과 불연을 함께 수집 운반업자와의 계약에 의해 정해진 봉투에 넣고 배출한다.

## 3) 수집운반처리 방법은 문3의 (2)참조

## 5. 후코오카시 1인당 폐기물 발생량

구 분	2004	2005	2006	2007	2008
쓰레기 처리량 (톤)	322,399	314,853	300,250	293,250	287,651
인구 (10월1일기준)	1,390,480	1,401,279	1,414,417	1,426,724	1,437,718
1인당발생량 (g/인)	635	616	582	562	548

## 6. 발생된 쓰레기를 버리는 방법과 수수료 부과방법

- 가정 쓰레기는 시에서 지정한 유료봉투에 넣어 배출하고, 수수료는 봉투판매 방법에 의해 징수
- 사업장 쓰레기는 배출자와 시에서 허가된 사업자와 계약에 의해 수거처리하고, 수수료는 중간처리시설에 반입 수수료로 징수

## 7. 쓰레기 재활용을 및 재활용 방법, 재활용에 따른 인센티브

- 쓰레기 재활용을

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007
감량, 재활용율	15.0%	15.3%	16.1%	21.1%	21.4%	22.0%

- 재활용품 플라자에서 재활용품의 판매, 불량품의 교환이 이뤄짐

## 8. 차도 및 인도의 청소방법

- 도로 및 인도의 청소는 시가 업자에 위탁처리 하고 있음
- 지역의 도로청소 활동에 의하여 모여진 쓰레기는 미화봉투에 넣고 구청에서 정한 장소에 모으면, 시에 위탁업자가 회수

## 9. 폐기물 감량화 및 재사용 활성화를 위한 각종 제도적 장치

- 폐지 등의 자원물을 회수하기 위해 보관함 등을 초등학교에 설치(관리는 각학교의 자치협의회)
- 지역단위의 회수(지역주민들이 자주적 자원회수 활동)량에 따라 장려금(5엔/kg)을 지원
- 시민, 사업장, 행정 삼자가 협정에 의해 마이빅그(내 가방) 갖고 다니기 운동 강력 추진(비닐 봉투 사용 감소)

## 10. 일반 주택가 쓰레기의 수거방식

- 일본에서 후코오카시에서만 심야 시간(00~08:00)대에 문전 수거를 하고 있으며, 교통해소 등에 효과가 있음

### Ⅲ. 관련사진

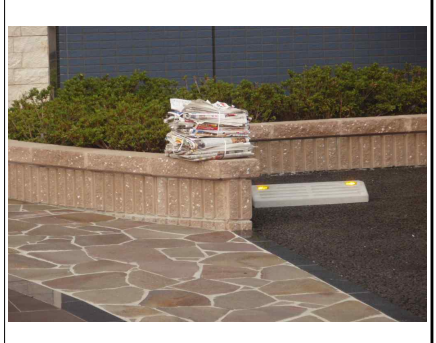
#### 1. 후쿠오카시



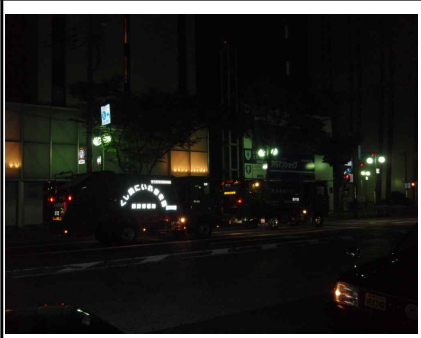
사업장폐기물 배출



사업장폐기물 배출



폐지 배출



심야 쓰레기 수거



심야 쓰레기 수거



심야 쓰레기 수거





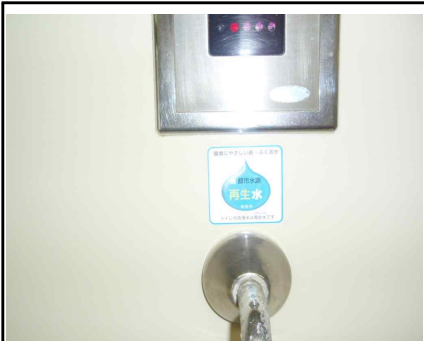
우산 꽃이대(비닐사용 저감)



실시간 태양광 발전량 홍보



건물 옥상 녹화



화장실 재생용수 사용



후쿠오카시 현황 청취



감사선물 전달



임해 소각장 모형도



임해공장 현황청취



견학용 청소차



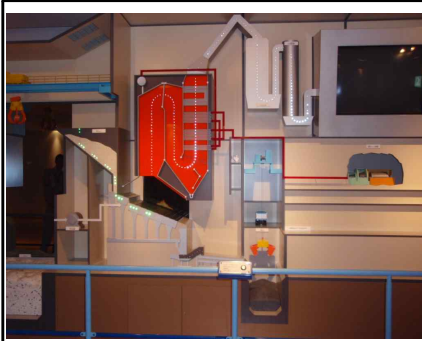
안전을 위한 청소차량 뒤



소각로 공정 흐름도



소각로 공정 흐름도 설명



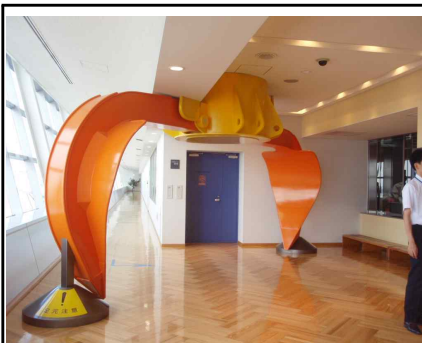
소각로 공정 모형



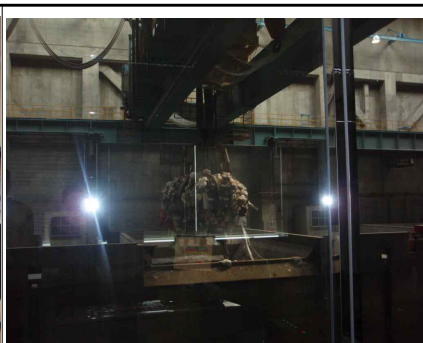
소각로 공정 모형



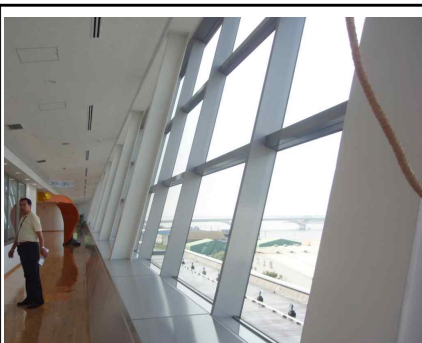
청소차량 쓰레기 반입



쓰레기 크레인 실제모형



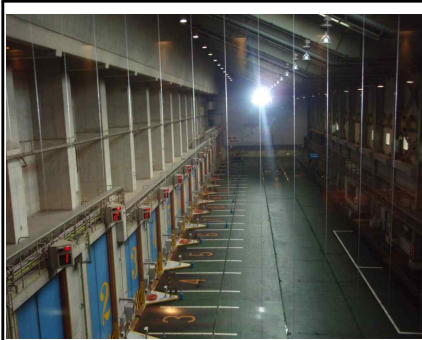
쓰레기 노내 운반



유선형의 관람로 전경

※ 레이저 광선을 이용한 소각처리 상황 설명

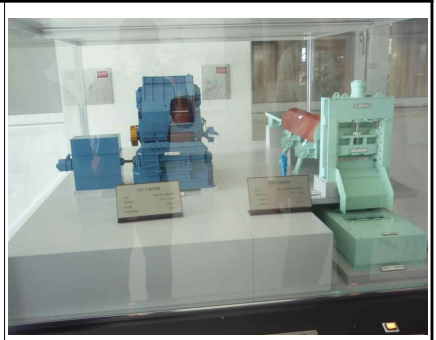




쓰레기 투입구(13호기)

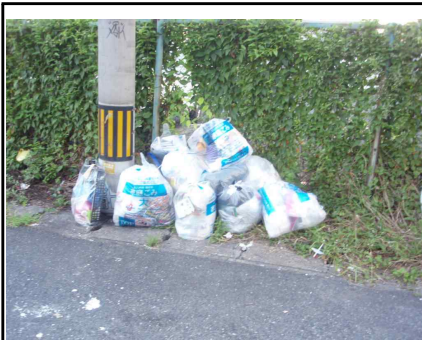


쓰레기 처리 흐름도



소각로의 각종 기계설비

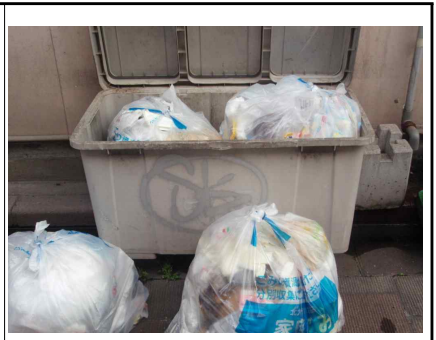
# 1. 키타큐슈시



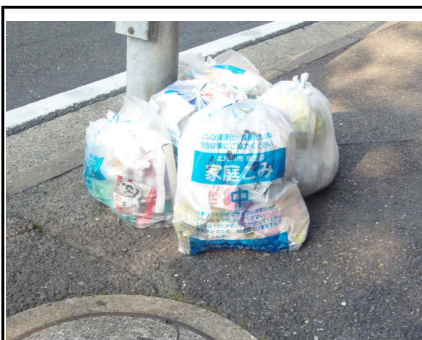
거점 배출 가정 쓰레기



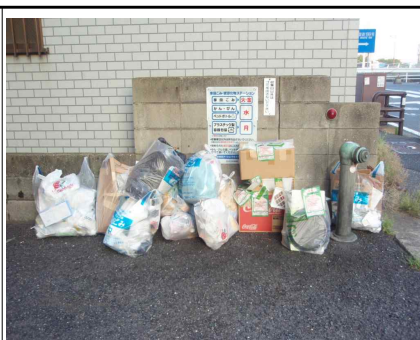
박스용 쓰레기 배출



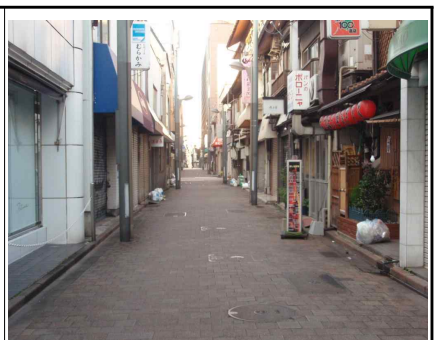
보관함 쓰레기 배출



거점 배출 가정 쓰레기



거점 배출 가정 쓰레기



문전에 배출된 쓰레기



사업장용 쓰레기 배출



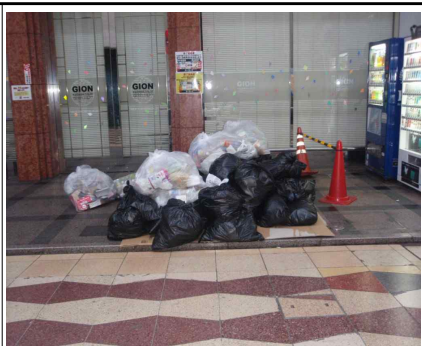
사업장 쓰레기 배출



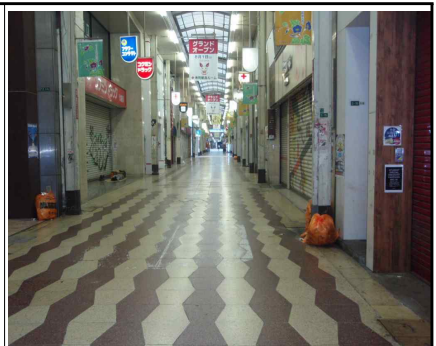
사업장 쓰레기 배출



사업장 쓰레기 배출



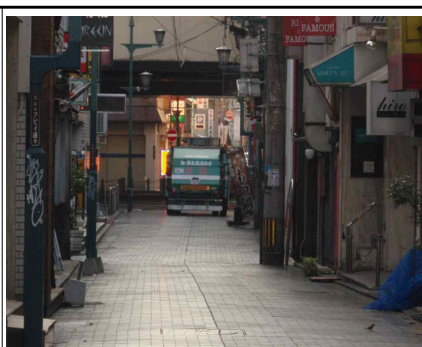
사업장 쓰레기 배출



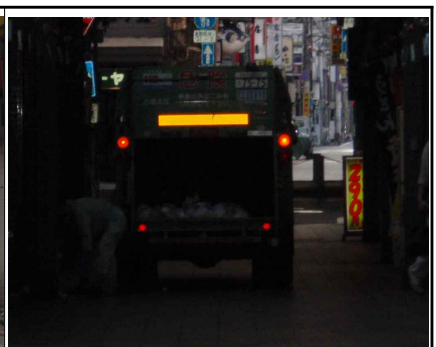
사업장 앞 쓰레기 배출



청소차량 쓰레기 수거



청소차량 쓰레기 수거



청소차량 쓰레기 수거





키타큐슈 현황 청취



질의 및 응답



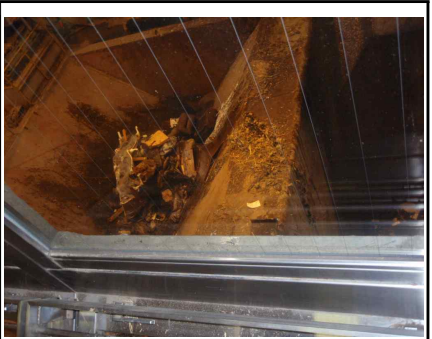
전망대에서 바라본  
고쿠라 성



키타큐슈 안내도



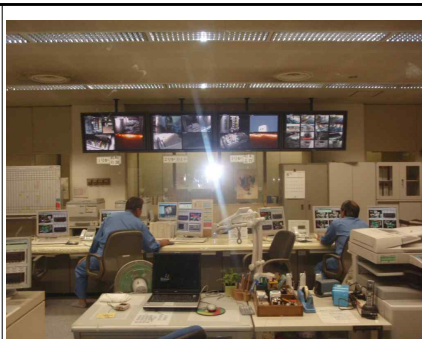
일명공장 안내



일명공장 소각로 호퍼



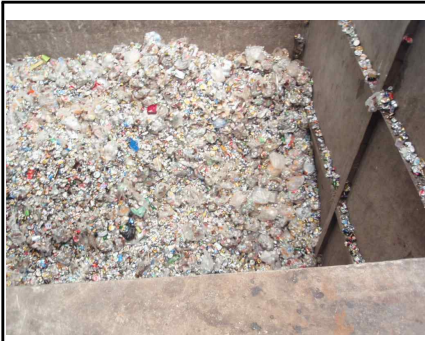
소각로 중앙제어실



소각로 중앙제어실



폐플라스틱 수집



캔류의 수집상태



캔류 선별 및 압축



압축된 캔류 집하



병류 선별상태



병류 선별상태



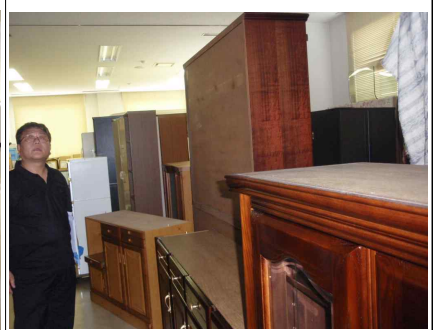
병류 선별상태



도시락 분류(수작업)



수리 후 재활용 판매



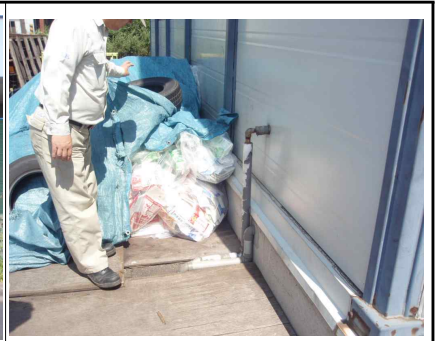
수리후 재활용 판매



일명공장의 전경



수목을 이용한 가림시설



우유팩의 선별(수작업)