

# アッティカ地方自治体連合・ごみ処理施設

- 【訪問先】 アッティカ地方自治体連合  
Association of Communities & Municipalities in the Attica Region (A.C.M.A.R.)  
同自治体連合 資源化施設、最終処分場等  
Waste Recycling and Composting Plant, Sanitary Landfill of Ano Liosia
- 【所在地】 60 Andersen & 90 Moraiti str., 115 25 Athens Greece  
Tel: +301-6476-523  
(資源化施設、最終処分場等の所在地はAno Liosia市)
- 【訪問日】 2004年10月15日(水) 午前、午後
- 【対応者】 George Arvanitis  
Petro Poulos (施設責任者)

## 1. はじめに

日本においてこれまで紹介されることの少なかったギリシャ共和国の廃棄物事情を調査すべく、アテネ市及びその周辺自治体の廃棄物処理を担っているアッティカ地域自治体連合(A.C.M.A.R.)に訪問を申し入れ、同連合スタッフへのヒアリングと施設見学を行った。

## 2. ギリシャ共和国について

ギリシャ共和国は、EU加盟国(1981年加盟)であり、面積131,940 km<sup>2</sup>(日本の約3分の1)、人口10,666千人。本年開催されたアテネ五輪関連投資で、近年約4%の経済成長を続けてきたが、主要産業は農業、軽工業であり、GDPは1,328億ドル(日本の約40分の1)。

ギリシャにおけるごみ処理は、埋め立て処分中心であり、今回訪問したA.C.M.A.R.が行っているようなリサイクルの取り組みは、近年EUの支援を受け緒に就いたばかりである。ギリシャにおいては、適正処分されている廃棄物の率は現状55%(残りは自家処理等)に留まっており、これを近い将来90%まで引き上げることが目標となっている。

## 3. Attica Region(アッティカ地方)とA.C.M.A.R.について

アッティカ地方はアッティカ半島の南部及び周辺島嶼で、約120の自治体(municipalities)、地域(communities)が含まれる。面積は3,808 km<sup>2</sup>、人口は約3,800千人であり、その9割が首都アテネ圏に集中している。



地図



ギリシャの風景

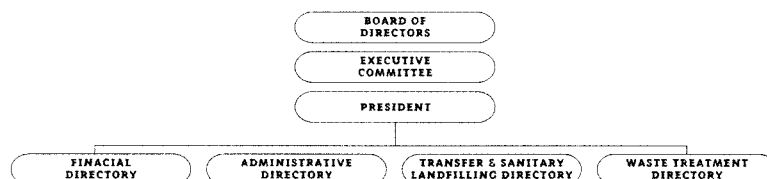
## STRUCTURE AND ORGANIZATION

The higher administrative authority for ACMAR is the Board of Directors which elects from its members the, President, Vice-President and a five member Executive Committee. The President is a correspondent of a Mayor concerning its Authority and the Executive Committee the authority of Municipal Committee.

The ACMAR's Board of Directors has 118 members, while now as members of ACMAR participate 73 municipalities and 15 communities of the prefectures of Attica Region which represent about the 95% of the population in the Region.

The personnel of ACMAR is composed of 250 working people, of which, 40 are engineers and scientists of all disciplines.

The internal structure of organization in ACMAR is consisted of Directions and Departments with corresponding organic functions and responsibilities as is shown in the attached figure of the next page.



A.C.M.A.R.の組織・機構図

A.C.M.A.R.は、アッティカ地方の92の自治体と17の地域が参加している公的機関であり、廃棄物処理全般、すなわち全体計画、収集・運搬、施設建設・運営、研究開発を行っている。設立されてから既に30年が経過しており、職員は約400名、内80名は訓練を受けたエンジニアや科学者である。

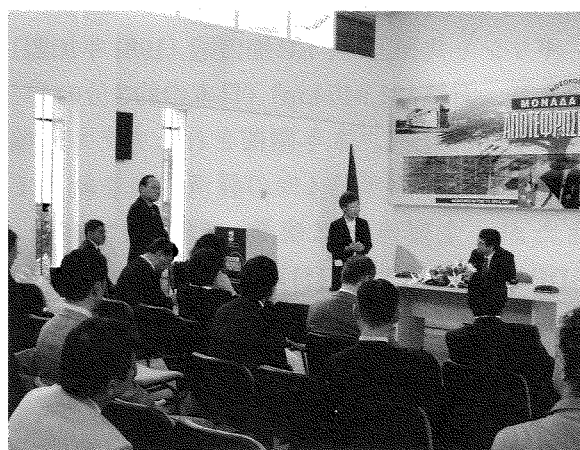
A.C.M.A.R.に参加している自治体・地域の人口は、アッティカ地方の95%以上を占め、取り扱う廃棄物の量は下水汚泥を含め170～180万t/年（日量約6,000t）に上る。当地方では（おそらくギリシャの他の地域でも）ごみの分別は行われていない。

A.C.M.A.R.の施設整備費を除く運営費は、年間約73億円（2001年）であり、その50%強が施設立地自治体への補償費用に費やされている。この運営費は参加自治体・地域の住民が負担しているが、その徴収は他の地方税と共に電気料金に上乗せされて行われている。これは、電気料金の徴収システムが最も住民から金員を徴収する上で整備されたシステムであるからとのこと。

A.C.M.A.R.の保有、運営する施設は、アノリオシア（Ano Liosia）にある資源化施設、最終処分場、医療廃棄物焼却施設（今回見学。後述）と、今回見学することが出来なかったが、スキストス（Schistos）にある1,600t/日

とヨーロッパ最大の能力を持つ中継施設が主なもの。以前はスキストスにも最終処分場があったが、既に閉鎖されており、自然公園に変えるための工事が現在進行中。

こうした施設運営の他、A.C.M.A.R.は1994年より古紙回収プログラムの推進に取り組んでおり、現在、アッティカ地方の古紙再資源化率は50%まで来ている。



A.C.M.A.R.との質疑風景

また、A.C.M.A.R.が今後取り組んでいく主な課題としては、以下が挙げられている。

### ①リサイクル関連

- ・液状廃棄物と乾いた廃棄物の2つに分けた収集ネットワークの開発
- ・資源化可能な物の分別収集システムの開発
- ・容器包装材料のリサイクルセンタの建設

- ・ 機械化リサイクルプラントの建設
- ・ 液状廃棄物処理施設の建設
- ・ RDF 熱処理施設の建設

#### ②収集運搬・最終処分関連

- ・ 地方の中継基地の建設と相互ネットワークの開発
- ・ 新処分場の早期建設（2ヶ所）

#### ③特殊廃棄物の処理関連

- ・ 廃棄自動車触媒の収集・一時保管・処理施設の建設
- ・ 使用済み鉱物オイルの収集・一時保管・処理施設の建設
- ・ タイヤ及び粗大ごみの破碎・処理施設の建設
- ・ 都市ごみの中の有害物の一時保管施設の建設
- ・ 建設廃棄物の資源化施設の建設
- ・ 電気電子機器の収集・一時保管・処理施設の建設

#### ④修復・改良

- ・ アッティカ地方にある不適正処分場の修復
- ・ 休止採石場の安全な廃棄物等を活用した修復
- ・ 焼却炉・リサイクル施設の改善

### 4. アッティカ地方自治体連合資源化施設 および最終処分場について

#### (1) 全体概要

アテネ市中心街より車で約1時間のアノリオシア（Ano Liosia）にある資源化施設および最終処分場を見学した。広大な敷地内に施設が点在しており、敷地の一部は過去の埋め立て処分場も含まれている。

ギリシャでは1996年頃迄、ごみ処理は埋め立て処分のみであったが、近年、国としてリサイクルへの取り組みに力を入れるようになってきたこと、また、施設建設に当ってはEUからの援助（返済不要）が得られることもあり、本処理場の様な資源化の為の機器を備えた施設建設が積極的に行われ始めた。

本施設の稼働は2001年。管理・運営はA.C.M.A.R.自身が行っており、アッティカ地方の廃棄物処理において中心的な役割を担っている。

受け入れ量：固形廃棄物、下水汚泥等、約6,000 t/日（170～180万 t/年）

処理方法：1,650 t/日が資源化施設へ、残り約4,300 t/日は最終処分場へ直接搬入。

医療系廃棄物30 t/日については専用焼却炉にて処理。

#### (2) 資源化施設

受け入れピット、選別装置類（振動篩、風力選別機等）や乾燥機等の機器、コンポストの醗酵槽、污水处理装置等から構成されており、分別されていない固形廃棄物を選別し、下水汚泥、剪てい枝と共に資源化する巨大な施設。敷地面積は約200ha。建設費は邦貨で約97億円（244億ドラクマ＝71.6百万ユーロ）。

受入量は、都市ごみ1,200 t、下水汚泥300 t、剪てい枝150 t、計1,650 t/日であり、資源化物として回収されるのは、鉄35 t、アルミ5 t、コンポスト150 t、RDF（フラフ）360 tの計550 tである。資源化出来なかった残渣は隣接する最終処分場に送られている。



資源化施設外観



受け入れピット（ごみの状態）