

欧州エネルギー事情視察の報告

平成 10 年 6 月 19 日

原子力委員 木元教子

1. 目的

市民レベルにおける、エネルギー・環境への意識と、電力供給のあり方についての意見交換を行う。

原子力発電所および当該発電所がおこなう地域熱供給、放射性廃棄物中間貯蔵施設、地下岩盤研究所の視察と意見交換。

2. 日程

- | | |
|---------------|---|
| 5 月 3 1 日 (日) | 成田→フランクフルト→デュッセルドルフ |
| 6 月 1 日 (月) | 「ドイツのエネルギー環境意識」講義と意見交換
デュッセルドルフ市リサイクリング場視察
デュッセルドルフ郊外 WILLICH の一般家庭訪問
エコロジスト、緑の党支持者と意見交換 |
| 6 月 2 日 (火) | ドルトムント ソーラー・エネルギー・フォーラム視察
エコトープ・ヘエルト組合視察と意見交換 |
| 6 月 3 日 (水) | デュッセルドルフ→チューリッヒ→バーデン |
| 6 月 4 日 (木) | バーデン→ベティシュタイン
ベツナウ原子力発電所・地域熱供給 REFUNA 視察
ビューレンリンゲン中間貯蔵施設視察
ビューレンリンゲン→インターラーケン |
| 6 月 5 日 (金) | インターラーケン→グリムゼル
グリムゼル地下岩盤研究所 NAGRA 視察 |
| 6 月 6 日 (土) | インターラーケン→チューリッヒ |
| 6 月 7 日 (日) | チューリッヒ→フランクフルト→成田 |
| 6 月 8 日 (月) | 成田着 |

3. 概要

①「ドイツのエネルギー・環境意識」講義

講師・口羽彬子(ボン日本補習校校長(在独 28 年))

ジモーネ・洋子・ヘネマン(ジャーナリスト)

- ・実生活を通して、ドイツ人の考えるエネルギー・環境、また環境に配慮したライフスタイル。国、州のエネルギー・環境に対する考え。
- ・省エネ、ゴミ問題、環境保全、市民の責任、エネルギー・環境教育、
- ・サマータイム、夏休みの時差プログラム、新エネ、ドイツの失業率、
- ・東西問題、原子力等

②デュッセルドルフ市リサイクリング場

市ゴミ処理・清掃局ーゴミコンサルタント課アドバイザー Ms S.Diel

- ・デュッセルドルフ市は市内 6 地区にリサイクリング場を設置、市民が再生利用可能なゴミや、有害ゴミを持ち込めるようにしている。
- リサイクリング場には、有害物質、バッテリー、電球類、鏡、植木、枯れ葉、古紙、ガラス、廃材、金属、発泡スチロール、ペットボトル、古着、靴など、なんでも持ち込める。

③ WILLICH 市内一般家庭訪問

デュッセルドルフ市広報・経済振興局国際関係担当 Hans Von Schaper 氏宅
夫婦、娘(高校 2 年)、息子(中学 3 年)の 4 人家族

近隣の友人 6 人(エコロジスト、緑の党支持者)

- ・省エネ住宅、暮らしぶり、家計、電気の使用方、食料調達、家庭教育等についてレクチャーを受け、意見交換
- ・太陽光発電(自然エネ)、原子力、核燃料サイクルエネルギーについて意見交換。非現実的な反原発ではない。

④ VEW ソーラー・エネルギーフォーラム (SonnenEnergie-Forum)

ヴェストファーレン連合電気会社 (VEWAG) が運営する、太陽エネルギーを中心とした新しいエネルギー源の開発と利用推進のインフォメーション・アドバイスセンター。 説明者 H.Ickha 担当官

- ・ここでは再生エネルギーの将来の利用可能性と現状について、広く一般の人々に分かり易く展示・説明を行い、太陽エネルギーを「取り出し」、それを正しく「理解」することを目的に運営されている。
- ・「現在は、太陽エネルギー利用の限界を示している」という結果。

⑤ エコトープ・ヘルト組合

NGO がデュッセルドルフ市の支援を得て、運動として展開している。
コミュニティ主導のエコロジカル・デザイン・エリア

- ・土地の大部分は市が所有しているが、これまでは農地として利用。
- ・生態系（エコトープ）を重視した地域開発のモデルをねらう。
- ・エネルギー確保、建築、ライフスタイル、造園における環境負荷の低減方法を提案。
- ・面積は約 16 万平方メートル、周囲は幹線道路と住宅地。しかし、隣接して大規模な商工業地域がある。問題は多い。

⑥ベツナウ原子力発電所（NOK=北東電力会社）

NOK インフォメーションセンター主任の Dr.Ludmia Kroulik が対応。

- ・原子力発電は 1990 年 9 月の国民投票により、新規発電所の建設許可を 10 年間モラトリアムとしたが、期限切れの 2000 年に向けて、再度モラトリアム延長の国民投票を行うよう市民側の声がある。
- ・しかし、業者は「安い原子力」、環境保護団体も「環境に害のない電力」といい、96 年の「原発をやめるか」「電気代を高くするか」の投票では、どちらの選択も無理と言う結果であった。
- ・メディアのネガティブな報道、誤情報については徹底的に抗議を行い、悪質な妨害行為には裁判という法的手段をとっている。
- ・2000 年の投票に向けて情報センターはフル活動を行い、学校教習の場（物理）や、TV でキャンペーンを行い、センターは夜もオープンすることもある。

⑦地域熱供給（REFUNA）

ベツナウ原子力発電所は、発電のほか、熱採取も行うことで発電所の効率が向上するという発想。

- ・ベツナウ発電所（1、2 号機、各 36.4 万 KW で MOX 燃料 40% 使用）のタービンから蒸気を採取し、熱交換器で水を 120℃ に加熱し地域に供給している。

⑧ビューレンリンゲン放射性廃棄物中間貯蔵施設（ZWILAG）

ビューレンリンゲン施設再高責任者 Ernst Schwarz 氏が対応。

スイスの原子力発電・電気事業者によって設立された Zwilag 社が、現在建設中。

- ・この施設は、原子力発電所からの低、中、高あらゆるレベルの放射性廃棄物のほかに、医療、産業、および研究所からの放射性廃棄物もあつかう。
- ・完成は高レベルが 99 年 10 月頃、2000 年に低レベル。
- ・高レベル中間貯蔵の対象は 1/3 がガラス固化体、2/3 が使用済み燃料。
- ・使用済み燃料は再処理に回すことを考えている（コジェマ、BNFL）。
- ・中レベル（廃炉解体分）はここでガラス固化体にする計画である。

- ・ここでは、所蔵、処理—固化、焼却もやるという

⑨グリムゼル地下岩盤研究所 (NAGRA)

Dr. Matthias Knill Deputy Corporate Communication

Dr. Linda Mckinley Coordinator Translation Services

この二人から、説明と案内を受け、意見交換を行う

- ・最終処分費用として 1kw/1.7 円＝電気料金の 10% を徴収
- ・しかしこれは、消費電力量の 43% (原子力分) が徴収の対象となる
- ・グリムゼル研究所は、2000 年にこれまで行った放射性廃棄物の地層処分に関わる研究を停止し、2002 年に実験の結果を総括する。
- ・グリムゼルの岩盤は、年間 1 mm 隆起しており、そのことから最終処分地にはならない。

以上