

平成24年11月22日

京都市会議長 大西 均 様

山岸 たかゆき

寺田 一博

田中 明秀

吉井 あきら

島本 京司

松 下 真吾

#### 海外行政調査計画書

下記のとおり海外行政調査について計画しましたので提出いたします。

#### 記

##### 1 調査の目的

省エネルギー社会に向け、脱原発を見据えた再生可能エネルギーの推進を中心に、当該分野における先進都市の施策等を調査することにより、市政が抱える諸問題を解決し、本市の更なる発展に寄与するため、各都市の取組や施設等を調査する。

##### 2 調査テーマ

「環境共生と低炭素のまち・京都」の推進に向けて  
(再生可能エネルギーによる持続可能な地域社会に向けた検討)

### 3 調査項目及び選定理由

|   |   |
|---|---|
| <p>(調査テーマ)</p> <p>「環境共生と低炭素のまち・京都」の推進に向けて<br/>(再生可能エネルギーによる持続可能な地域社会に向けた検討)</p> | <p>(調査項目)</p> <p>再生可能エネルギーに関する海外先進事例の取組</p> <p>(選定理由)</p> <p>本市においては、平成23年3月に策定した「京都市地球温暖化対策計画」において、「エネルギー創出・地域循環のまち」を実現するために再生可能エネルギーの導入拡大を掲げている。</p> <p>また、「はばたけ未来へ！京プラン」でも、「低炭素・循環型まちづくり戦略」のリーディング・プロジェクトとして、「大規模太陽光（メガソーラー）発電所の設置」が具体的に掲げられており、本年7月には京都市水垂埋立処分場での運転が開始されたところである。</p> <p>しかしながら、当該メガソーラーの年間予想発電量は約420万kWhと、一般家庭でいうと約1,160世帯分の年間電力消費量にしか相当しない。福島第一原子力発電所の深刻な事故を契機として、我が国のエネルギー政策や電力システムの見直しを進め、原子力発電に依存しない電力供給体制をできるだけ早期に構築することが、国民的課題となっている現在、当面の代替エネルギー確保とともに、再生可能エネルギーを中心とした自立分散型電源の飛躍的な普及拡大と、市民や事業者の徹底的な節電や省エネルギーの取組による、地産地消のエネルギー社会の構築が求められている。</p> <p>そこで、欧州における脱原発に向けた取組とともに、再生可能エネルギーによる持続可能な地域社会に向けた先進事例を調査し、本市への導入等の可否等を検討したい。</p> <p>また、自立分散型電源の普及拡大を図るということは、地域のエネルギーの自立を図るということでもある。原子力発電に依存すればするほど、一極集中型のエネルギー供給体制に対し、その危機管理が問われることになる。これは京都市においても同様である。</p> <p>欧州等においては、電力自由化、発送電分離、再生可能エネルギーの固定買取価格制度等、各種施策により、地域のエネルギーの自立が図られている。また、一方では、地域でのエネルギー生産等、地域発展の戦略としても機能している。</p> <p>これらの事例を調査することは、これからのエネルギーのあり方だけでなく、地域社会のあり方にも通ずるものであり、「環境共生と低炭素のまち・京都」を推進するためにも必要不可欠であると考えます。</p> <p>以上のようなことから、再生可能エネルギーを研究するにあたり、以下のような先進的な取組・施策を調査する必要があると考えます。</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(具体的な調査項目)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 脱原発に関連した原子力発電所が立地する地方自治体の動き、また、地域の雇用や補助金等に対する考え方について</li> <li>2 再生可能エネルギー（木質バイオマス、省エネ建築、メガソーラー発電、コージェネレーション（熱電併給）等）に関連する取組状況及びその諸課題への対処方法について<br/>また、導入するに当たっての課題や効果、現時点での問題等について</li> <li>3 電力自由化など、再生可能エネルギーが普及するに当たっての各種制度について</li> <li>4 エネルギー自立地域等、先進的な自治体事例の状況について</li> </ol> |
|--|--|

#### 4 調査テーマに係る調査都市・施設の選定

調査のテーマ及び調査項目等について検討した結果、以下の都市、施設を選定します。

| 調査項目                   | 都市名・施設名及び選定理由  |
|------------------------|--|
| 再生可能エネルギーに関する海外先進事例の取組 | <p>(都市名・施設名)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドイツ国内各都市<br/>オブリヒハイム原発立地自治体、<br/>フライブルク市、<br/>ミュンヘン市、</li> <li>各都市周辺の小規模自治体<br/>(ヴァルドキルヒ町、ヴィルトポルツリート村)</li> <li>・スペイン国バルセロナ市</li> </ul> <p>(選定理由)</p> <p>ドイツ国を選定したのは、再生可能エネルギー関連の先進事例が多数あるとともに、脱原発を打ち出し、また、電力自由化（発電や小売りの自由化、発送電分離等）が進められているなど、他国に比べ、上記の「具体的な調査項目」を満たす環境が整っているためである。</p> <p>また、ドイツ国とスペイン国は、新規建築物に対して再生可能エネルギーによる熱源（例えば太陽熱）設備の導入を義務化しており、特にスペイン国バルセロナ市は、ヨーロッパ初の導入都市となっている。</p> <p>京都市においても、平成23年4月から、歴史都市京都の特性を生かした京都らしい環境性能評価システムである「CASBEE京都」が導入されたが、更に一步踏み出した環境配慮建築物の義務化に向けても検討をすべきではないだろう</p> |

か。

以下、ドイツ国内各都市及びスペイン国バルセロナ市を選定した理由を記載する。

#### <オブリヒハイム原発立地自治体>

平成23年6月、ドイツでは脱原発宣言により、17基あった原子力発電所のうち、建設時期の古いものを中心に8基の運転が取り止められ、残り9基も順次閉鎖していくこととなったが、そのことにより、原発立地地域の経済の立て直し、については、地元立地地域の雇用問題と地方財政の問題が生じると思われる。

これはわが国でも同じことであり、例えば、原発が廃炉になった地域においては、雇用が激減するとともに、住民の過疎化が進むことが予想される。

この点、ドイツにおいては、原発の廃炉作業を進めながら、自然エネルギー関連の設備工場や原発設備のリサイクル事業を行うことで雇用対策を行っているという。

わが国においても、脱原発が叫ばれる中、原子力発電所の立地自治体あるいは周辺自治体として、どのように持続可能な地域社会を維持するかを考える必要があり、産業構造を効果的に転換できたドイツの事例は一考に価すると考える。

なお、調査事項については、以下の項目などを想定している。

- ①廃炉に当たっての市民の反応
- ②廃炉に関する技術的知見（放射能漏れの危険性回避の方法）
- ③廃炉することによる市民生活への影響（電気料金の上昇などの有無について）
- ④地域経済、地域雇用に関する影響
- ⑤地方自治体における財政上の問題の有無とその対処方法
- ⑥原発設備のリサイクル事業の概要
- ⑦脱原発に対する評価

#### **オブリヒハイム原子力発電所**

加圧水型原子炉（関西電力管内の原子力発電所と同型）

運転開始：1968年10月29日

運転終了：2005年05月11日

現在、解体中

（シュレーダー政権時、産業界との協議の結果、原子力発電所の運転期間を基本的に運転開始から32年とすること等を内容とする合意を行い、これを具体化する改正原子力法が2002年に成立。これに基づき、オブリヒハイム原子力発電所が運転終了）

<ドイツ国フライブルク市、ミュンヘン市>

ドイツでは、脱原発と再生可能エネルギーの普及促進を図るため、固定価格買取制度をいち早く導入している。再生可能エネルギーの種類ごとに、発電コストを上回る固定価格での買取りを電力会社等に義務づけており、また、その制度が効果的に機能しうる背景として、電力自由化や発送電分離が実施されている。

こうした取組を進めるドイツは、固定価格買取制度が始まったばかりである日本において、再生可能エネルギーの将来性や限界、また、それらを含めたエネルギー構成全体の在り方等を探るに当たり、ふさわしい先進地であると考えられる。

その中で、具体的に行われている、木質バイオマス（周辺の小規模自治体での調査）、省エネ建築、メガソーラー発電、コージェネレーション（熱電併給）等に関連する取組状況及びその諸課題への対処方法を調査する。

なお、フライブルク市とミュンヘン市の2都市を選定するのは、都市の規模による。

- ・フライブルク市（人口：21万8千人）

「フライブルク市のエネルギー戦略について」

省エネの推進（エコ住宅地（ヴォバーン地区）、公共交通の優先）、コージェネレーションの活用、再生可能エネルギーの推進（小水力発電等）など

- ・ミュンヘン市（人口：137万8千人）

「大都市における再生可能エネルギーへのシフトの方法について」

市営エネルギー公社、グリーンシティエナジー社、地熱発電所など

<スペイン国バルセロナ市>

スペイン国バルセロナ市では、2000年、欧州初となる建物の新築改築時に温水需要の一定割合を太陽熱により供給することを義務付けた「ソーラーオブリゲーション」を導入し、太陽熱利用の割合が急増している（バルセロナでの成功により、スペイン政府は2006年に建築基準法を改正、国レベルでの義務化となっている。）。

欧州「初」であったことから、

①導入時の課題

導入するに至った経緯や導入する際にあったであろう様々な意見の内容、その合意形成の過程など

②実施に当たっての手法や考慮した点

については、今後、本市において導入を検討する際にも極めて参考になるものと思われる。

また、制度導入から10年以上経過していることから、この間の問題や、今後、どのように展開させるのかといった点についても調査を行う。

- ・バルセロナ市（人口：161万9千人）

ソーラーオブリゲーション制度

<各都市の周辺小規模自治体>

(ヴァルドキルヒ町、ヴィルトポルツリート村)

ドイツ国内においては、持続可能な森林資源をエネルギー利用に生かす取組（ヴァルドキルヒ町）や村民主体で自然エネルギーの普及に努め、村内の消費電力を上回る発電をし、また、売電するヴィルトポルツリート村など、再生可能エネルギーそのものが、地域住民自らによって地域社会を支えるための大きな力になっている。

こうしたコミュニティベースで再生可能エネルギーの普及促進に取り組む事例、なおかつビジネス上も成立している事例を調査することは、地方公共団体たる京都市において、単なる補助金行政に陥らず、自立した多様な地域、魅力ある地域を育成するためにも有効であると考えられる。

具体的には、

- ・ヴァルドキルヒ町

「持続可能な森林資源の有効活用について」

- ・ヴィルトポルツリート村

「エネルギー転換を実現するとはどういうことか」  
木材ペレットを利用した地域暖房や7基の市民風車（市民が自ら資金を出し合い設置した風車）、バイオガス発電などを実施。

スマートグリッドといった先導的プロジェクトを実施する自治体。電力・熱・交通などの産業を含め、消費されるすべてのエネルギーを再生可能エネルギーで賄おうとする2020年エネルギー自立政策を進める。

## 5 調査行程及び経費

### (1) 調査日程

日程 平成25年1月26日(土)～平成25年2月4日(月)(10日間)

| 月 日                 | 発着地・滞在地  | 交通機関                       | 調査項目・調査都市・調査施設等   |
|---------------------|--|----------------------------|---|
| 1月26日<br>(土)<br>1日目 | 京都駅～関西国際空港<br>関西国際空港<br>～フランクフルト空港<br>フランクフルト市<br>～フライブルク市(泊)            | JR<br>航空機                  | (移動日)   |
| 1月27日<br>(日)<br>2日目 | フライブルク市<br>～ヴァルドキルヒ町<br>フライブルク市(泊)                                       | バス<br>(2時間)                | (ヴァルドキルヒ町)<br>持続可能な森林資源の有効活用<br>について<br>現地専門家によるレクチャー<br>実地視察                           |
| 1月28日<br>(月)<br>3日目 | フライブルク市<br>～オブリヒハイム原発<br>立地自治体<br>フライブルク市(泊)                             | バス<br>(2時間)                | (オブリヒハイム原発立地自治体)<br>脱原発と廃炉に向けた各種取組<br>について<br>当該自治体でのヒアリング<br>元原子力発電所施設(廃炉作業<br>中)の実地視察 |
| 1月29日<br>(火)<br>4日目 | フライブルク市内<br>フライブルク市<br>～リンダウ市<br>リンダウ市(泊)                                | 公共交通<br>バス<br>(2時間)        | (フライブルク市)<br>・再生可能エネルギーに関する各<br>種取組について<br>当該自治体でのヒアリング<br>現地専門家によるレクチャー<br>実地視察        |
| 1月30日<br>(水)<br>5日目 | リンダウ市<br>～ヴィルトポルツリート村<br>ヴィルトポルツリート村<br>～ミュンヘン市<br>ミュンヘン市(泊)<br>(エコホテル泊) | バス<br>(1時間)<br>バス<br>(2時間) | (ヴィルトポルツリート村)<br>再生可能エネルギーに関する各<br>種取組について<br>当該自治体でのヒアリング<br>現地専門家によるレクチャー<br>実地視察     |
| 1月31日<br>(木)<br>6日目 | ミュンヘン市内<br>ミュンヘン空港<br>～バルセロナ空港<br>バルセロナ市(泊)                              | バス<br>(1時間)<br>航空機         | (ミュンヘン市)<br>再生可能エネルギーに関する各<br>種取組について<br>当該自治体でのヒアリング<br>実地視察                           |

| 月 日                | 発着地・滞在地               | 交通機関 | 調査項目・調査都市・調査施設等  |
|--------------------|-----------------------|------|--|
| 2月1日<br>(金)<br>7日目 | バルセロナ市内<br>バルセロナ市 (泊) | バス   | (バルセロナ市)<br>ソーラーオブリエーションに関する各種取組について<br>当該自治体でのヒアリング<br>実地視察 |
| 2月2日<br>(土)<br>8日目 | バルセロナ市内<br>バルセロナ市 (泊) | バス   | (バルセロナ市)<br>ソーラーオブリエーションに関する各種取組について<br>実地視察 (郊外)            |
| 2月3日<br>(日)<br>9日目 | バルセロナ空港<br>-フランクフルト空港 | 航空機  | (移動日)  |
| 2月4日<br>(月)<br>最終日 | 関西国際空港着<br>関西国際空港～京都駅 |      | (移動日)  |

(2) 経費

|          |   |
|----------|---|
| 合計額      | 約6,162,000円   |
| 一人当たり概算額 | (議員一人当たり) 約826,000円   |
| 内 訳      | <p>※参加者8名(議員6名、随行者2名)で計算</p> <p>&lt;ドイツ国内分&gt;</p> <p>現地説明者及び通訳者等 1,303,000円</p> <p>移動手段手配 638,000円</p> <p>宿泊代 460,000円</p> <p>&lt;スペイン国内分&gt;</p> <p>現地説明者及び通訳者等 350,000円</p> <p>移動手段手配 184,000円</p> <p>宿泊代 160,000円</p> <p>&lt;航空代金等&gt;</p> <p>航空券 1,934,000円</p> <p>空港使用料 21,000円</p> <p>現地空港税 86,000円</p> <p>燃油サーチャージ 388,000円</p> <p>JR(京都～関西国際空港) 67,000円</p> <p>日当 571,000円</p> <p>&lt;以上、平成24年11月12日現在のレートによる。&gt;</p> |

6 その他(参考事項等)