

## 7. 新エネルギー導入推進計画

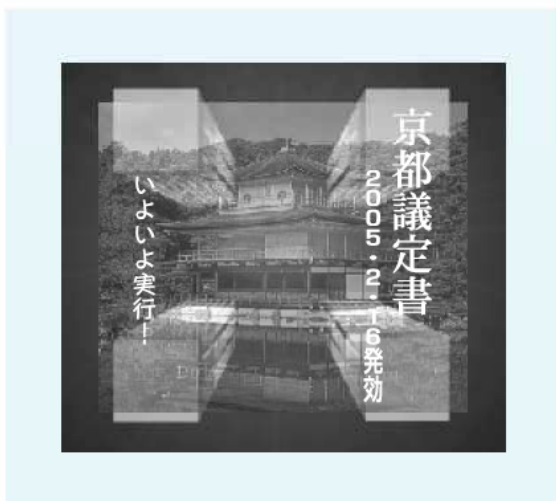
本ビジョンにおいては、2005（平成17）年から、『京都議定書』に記されている“第1約束期間”の中間年にあたる2010（平成22）年までの間〔第一次目標期間〕に着手する事業をリーディングプロジェクトとして位置づけます。この間、新エネルギー導入等の促進にかかるハード事業のみならず、推進を支えるソフト面での事業の展開や体制等の整備を行い、2020（平成32）年と、2030（平成42）年における目標数値の達成に向けた土壌を形成していきます。

リーディングプロジェクトは、

(1) 公共施設等におけるリーディングプロジェクト

(2) 新エネルギー等の普及施策

に分類し、各プロジェクトはリーディングプロジェクト期間（2005年から2010年）に実施また検討を行います。



## (7. 新エネルギー導入推進計画)

### (1) 公共施設等におけるリーディングプロジェクトの推進

公共施設の新規建設、施設の改修等に際しては下記のような点に配慮し、新エネルギー等の導入を実施または検討を行います。

新規の建設、改修、設備更新などに際しては、イニシャルコスト（初期投資）とランニングコスト（運営経費）のバランスを踏まえながら、ライフサイクルを通じてコストが軽減される方法を採用するように留意します。

#### ①新エネルギーシステムに関すること

技術の確立された自然エネルギーシステムを、積極的に導入するとともに、施設ごとの特徴に適合する先進的なシステムの試験的な導入も行う、データ収集等の研究を進め、市内外への情報発信に努めます。

これらの導入に当たっては耐久性のほか、各施設の将来的なエネルギー消費構造の変化に容易に対応できるシステムを構築します。

#### ②自然環境のエネルギーに関すること

日照や通風、地熱、雨水など、自然本来の持つエネルギーを最大限活かすことに留意し、室内環境の向上を図るため、自然素材（多摩川流域など地場産業を優先）を活用します。

#### ③エネルギーに係る資源利用に関すること

建造物や設備については、大規模改修や取り壊し時にできるだけ、リユースやリサイクルのしやすい資材を採用します。あわせて、CO<sub>2</sub>固定となる木材の利用を進めます。

#### ④省エネに関すること

公共施設の新規建設、改修に際しては、断熱性や蓄熱に十分配慮するとともに、屋上や壁面緑化などを進めます。

そして、施設で使用する空調や照明の設備、機器類についても、省エネルギー性能を十分に吟味した導入を進めていくことで、高い省エネルギー性能を発揮する施設とします。

### ①環境共生型新庁舎プロジェクト

福生市役所は、2007（平成19）年度に新庁舎として生まれ変わることが計画されています。この建設にあたっては、『新庁舎建設基本計画』に掲げられた「基本理念」を踏まえながら、21世紀にふさわしい環境共生型の市庁舎として、効率的なエネルギー消費、環境への負荷が少ない多様なエネルギー源の確保などに配慮します。特に、庁舎は熱の需要が少ない反面、電気の需要が大きいため、発電を中心とした新エネルギーシステムの構築を検討します。

そして、多くの市民や事業者が集まる施設であることを踏まえ、環境やエネルギーに関する技術の普及・啓発拠点としても機能するように、エネルギーにかかわる機器や実践の様子などのわかりやすい仕掛けや、効果的な学習を促すための見学コースの設定など、見せ方に工夫した整備を検討します。

#### 【検討項目】

##### 1) 太陽光パネルの導入

太陽光パネルの設置にあたっては、今日様々な方法が確立していますが、建造物の寿命に比べてシステムの寿命が短いことを踏まえ、保守や交換が容易な設置方法を含め検討します。

##### 2) 地中熱等の利用

年間を通じて温度の安定している地中熱や地下水熱を有効に活用することは、施設内の温度管理の熱効率を高めます。新庁舎は、特に夏季の冷熱需要が大きくなることから、熱効率を高めるために地中熱等の活用を検討します。

導入に際しては、基礎工事にあわせて熱交換井を掘削する方法を採用するなど、インシヤルコストの削減を目指す必要があります。さらに、蓄熱式空調システムと組み合わせる場合、非常用水や消防用水としての活用を通じた防災拠点として機能強化、エネルギー消費量およびCO<sub>2</sub>排出量の低減、ランニングコストの低減が実現できます。

##### 3) 普及・啓発コーナーの整備

新エネルギーや省エネルギーに関わる掲示板等を設置し、施策情報や太陽光パネルの発電量、CO<sub>2</sub>の削減量を表示する方法を検討します。また、ガイドを養成して市庁舎エネルギーツアーを実施する際の受付窓口や、曜日・時間を限定したエネルギー相談窓口としても機能するコーナーの整備を検討します。

### 4) 新エネルギー導入手法の検討

これら新庁舎への新エネルギーシステムの導入にあたっては、多くの市民のエネルギーに対する関心を喚起するためにも、市民が広く参画（投資）できる方法を探ることが望まれます。



日よけをかねた太陽光パネル



発電量やCO<sub>2</sub>削減量を表示するパネル

#### 関連する計画

〈新庁舎建設基本計画／基本理念〉

- ① 災害に対する防災拠点として高い耐震性と充分に対策が施された設備が必要です。
- ② 効率的で経済的な建物で、環境に優しく維持管理費が少ない施設が必要です。
- ③ 市民にとって利用しやすく、親しみやすい施設であることが望まれます。
- ④ 将来の変化に対応できる施設機能を備えておく必要があります。
- ⑤ 魅力ある都市景観を創設するとともに、地域の活性化に貢献し、市街地環境を向上させていく必要があります。

## ② 公立エコ福生病院プロジェクト

2009（平成21）年度、羽村市、瑞穂町とともに2市1町で運営する公立福生病院の改築が予定されています。福生市地域新エネルギービジョンでは、環境配慮型施設の実現に向けた働きかけを積極的に行います。検討内容は、74ページに参考資料として掲載しました。

## ③ 災害に強いまちづくりプロジェクト

“阪神淡路大震災”“新潟県中越地震”などを通じて、被災時にライフラインが切断しても、最低限の生活を支えることのできるシステムの必要性が再確認されました。特に被災地においては、多様な用途がある電気の重要性が広く認識されています。

『地域防災計画』の推進をエネルギー側面から支えていくためにも、自然エネルギー等を用いた独立型の電力供給システムを構築し、避難所や避難経路での照明確保、携帯電話の充電などに供する最低限の電力確保の実現に向けた整備を検討します。

### 【検討項目】

#### 1) 防災・エネルギーモデル拠点（学校施設）の整備

市内の小中学校は全て、災害発生時の“一時避難場所”として指定されています。これらの学校からモデル校を設定し、独立型の新エネルギー電源や雨水利用システムなどを防災設備や避難所としての利用を想定した改修などを施し、防災拠点としての機能強化を検討します。

またそれらは、平時には、導入される新エネルギーシステム等を教材として活用し、児童や生徒の環境・エネルギー教育に活用しやすいよう配慮します。



学校屋上の太陽光パネル例

このように自立型の防災拠点のモデルになると同時に、総合的な環境・エネルギー学習の展開できるモデル校として、子どもや市民にとっての学習プログラムの開発や、“学校版環境ISO”などを検討し、他校への環境マネジメントシステムの導入に向けた研究などを市民と共同で手がけます。

整備については、新庁舎への新エネルギー導入で検討する推進手法とともに、空き缶リサイクル活動などを行い、多くの市民やPTA、子どもたちが関われる機材の導入方策を検討します。

#### 2) 移動式小型太陽光パネルの導入

移動式小型太陽光パネルを防災用の備蓄品として導入を進め、災害発生時などに防災拠点等に配置することもできます。また、移動可能な機材であるため、児童に対する学校施設での環境教育、一般市民向けに普及・啓発用として、家庭などへの貸し出し、イベントでの展示など、平時における普及・啓発面で活用することができます。

なお、移動式小型太陽光パネルは地域の産業振興も視野に入れ、市内の商工関係者による製品化を働きかけます。

#### 3) 太陽光LED街路灯の導入

独立型の太陽光パネル（場所によっては、マイクロ風車とのハイブリッド）による、LED（発光ダイオード）を使用した街路灯の導入を進めます。寿命の長いLEDを採用することで、電球の交換に伴うランニングコストの削減が期待されます。

当面は、防災拠点までの主な誘導路を選定した上で、優先的な導入を進めていくものとしますが、長期にわたって市内各地への導入を検討します。



移動式小型太陽光パネル



太陽光LED街路灯