

平成26年度

香芝市議会  
行政視察研修報告書



建設水道委員会

# 香芝市議会 建設水道委員会

## I 概要

香芝市議会 建設水道委員会 県外研修（平成26年度）

- 1 期 日 平成26年11月12日（水）～11月13日（木）
- 2 実施者 (委員長) 関 義秀 (副委員長) 下村佳史  
(委員) 河杉博之 (委員) 細井宏純  
(委員) 奥山隆俊  
以上5名
- 3 視察地
  - (1) 愛知県豊橋市今橋町1番  
豊橋市 人口 378,862人 (H26.11.1 現在)  
面積 261.35 km<sup>2</sup>
  - (2) 愛知県長久手市卯塚1丁目202番  
長久手市 人口 54,268人 (H26.11.1 現在)  
面積 21.54 km<sup>2</sup>
- 4 視察事項
  - (1) 豊橋市 ・メガソーラー発電所設置運営事業について
  - (2) 長久手市 ・下水道処理施設の取組みについて

本委員会は、平成26年9月議会において上記のとおり派遣を議決され、視察事項のとおり研修を行った。

まず、11月12日午後に豊橋市役所を訪れ、担当者に乗車していただき道中の車内で説明を受け、メガソーラー発電所の現場視察を中心に行った。

翌、11月13日に長久手市の長久手南部浄化センターを訪れ、下水道処理施設の取組みについて説明を受け、施設内の視察を行った。実施委員は11月13日の夕刻に帰郷した。

## Ⅱ 研修内容のまとめ

日 時：平成26年11月12日（水）

視 察 地：愛知県豊橋市

研修内容：メガソーラー発電所設置運営事業について

### 〔豊橋市の概要〕

豊橋市は、愛知県の東南端に位置しており、東を静岡県に接し、南は太平洋、西は三河湾に面した温暖な気候に恵まれたところである。

明治39年8月1日、県下で2番目に市制を施行し、その後社会の進展に伴い昭和7年に隣接町村を合併し糸の町あるいは軍都として発展してきた。

また、平成11年に「中核市」に移行し、東三河の中心都市として発展し、平成18年に市制施行100周年を迎え、これを機に“世界に開かれ、世界に友人を持つ豊橋”、“平和を希求する豊橋”を目指す「平和・交流・共生の都市宣言」を行い、また、平成23年度より第5次豊橋市総合計画を策定し「ともに生き、ともにつくる」を基本理念に、誰もが健やかに安心して暮らすことができるまちづくりを進めている。

### 〔メガソーラー発電所の概要〕

#### 1. 事業の目的

豊橋市は、「豊橋市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、「38万市民のエコライフの実践活動」や「再生可能エネルギーの有効活用」など9つの主要な施策を掲げて取組を進めている。

特に、再生可能エネルギーの活用については、全国的に見ても日照条件が良好な地域特性を活かした太陽光発電の普及促進を重点的に推し進めている。

また、東日本大震災を契機として、地域の自主的なエネルギー確保の観点からも、環境にやさしい再生可能なエネルギーへの関心が高まっている。

市の未利用地を有効に活用して再生可能エネルギーの導入拡大と、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とする。



現地で担当者から説明

#### 2. 事業の概要

○設置運営事業者……………株式会社 シーテック

- 所在地……………豊橋市老津町字切山272番地、273番地  
(豊橋市最終処分場跡地)
- 敷地面積……………約2万㎡
- 太陽電池出力……………242w/枚(シリコン系多結晶)
- 太陽電池枚数……………4,200枚
- 発電所出力……………1,000kw
- 想定年間発電量……………約115万kwh  
(一般家庭300世帯分の年間使用電力に相当)
- 年間CO<sub>2</sub>削減量……………約540トン
- 調印式……………平成24年5月31日
- 起工式……………平成24年10月4日
- 竣工式……………平成25年3月29日
- 運転終了(予定)……………平成45年2月28日
- 発電事業……………20年間
- 事業終了(予定)……………平成45年9月30日



豊橋市のソーラーパネル

### 3. 企画提案の募集について

#### (1) 募集提案の趣旨

- ・日照条件が良好な地域特性を活かした、太陽光発電の普及促進を重点的に推し進めている
- ・昨今、地域の自主的なエネルギー確保、環境にやさしい再生可能エネルギーへの関心が高まってきている。
- ・国においては「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が成立した。

以上のことから、市の未利用地を貸出し、太陽光発電所を建設・運用する事業者の募集を行った。

#### (2) 募集概要について

##### ○設置場所

市有地(廃棄物最終処分場跡地A地、B地)

(昭和43年12月～昭和45年4月、廃掃法施工前処分場)

※市街化調整区域

【A地】11,006㎡ 【B地】9,060㎡

##### ○想定出力規模

A地、B地あわせて1メガワット以上

#### ○事業期間

平成24年度中に事業着手、発電開始を目標とする。

事業用地の賃貸借契約期間（工事準備期間、設備撤去期間等を含む）は、21年程度を想定しているが事業者からの提案による。

**発電事業20年（全量買取期間）＋工事準備期間6ヶ月＋撤去期間6ヶ月**

#### （3）提示条件（一部）

- ・設置場所は有償貸付を予定し、その貸付金は、豊橋市の普通財産の貸付料算定要領に定める当該地の使用料を下回らない額で、事業者からの提案によるものとする。
- ・施設の設置、運営等に関する補助金の交付などの優遇措置はない。
- ・関連産業の育成を図るため、設置する太陽光パネルについては、国産製品（国内メーカーが海外で生産したものを含む）であることが望ましい。
- ・発電設備工事については、市内事業者への発注を優先すること。
- ・除草、パネル清掃等の維持管理業務については、市内事業者への業務委託を優先すること。
- ・メガソーラー発電施設は、発電事業終了後、事業者の負担と責任において撤去すること。ただし、施設の取り扱いについて事業者からの提案を認める。

#### （4）応募資格

- ・メガソーラー発電事業を実現することができる総合的な企画力、技術力、資金力及び経営能力を有すること。
- ・メガソーラーの設置、または運営に関する事業に関与したことがあること、または現在、具体的に他のメガソーラーの設置、もしくは運営に着手していること。

#### （5）審査方法等

- ・「豊橋市メガソーラー設置運営事業企画提案評価委員会」が選定する。（評価委員会構成：学識経験者2名、税理士1名、市2名）
- ・書類審査（第1次審査）、及びプレゼンテーション審査（第2次審査）を行い、最優秀企画提案者を豊橋市との協定相手として選定する。

### 4. 豊橋市地球温暖化対策地域推進計画

#### ○豊橋市の温室効果ガス排出量

温室効果ガスとして、主に燃料の燃焼等により排出される「二酸化炭素、

メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス」について推計を行った。

豊橋市域における温室効果ガス排出量は、2005年で約329万トン、と推計され、1990年に比べ約15%増加している。また、ガス別の内訳は、もっとも多いのは二酸化炭素で、全体の94%をしめている。

### ○めざす将来像と削減目標

もったいないの心などに価値を置き、自然への負担をなるべく少なくするようなライフスタイルを実践し、エネルギーの地産地消を高め、できる限り省エネ・循環型に転換し、環境に配慮した低炭素社会を創造するために、本市の温室効果ガス排出量の削減に向けた目標として、1990年を基準年とし、中期目標として2020年に25%削減、長期目標として2050年に60%削減をめざします。

### 【所感】

今回、地球温暖化が懸念されているなかで、再生可能エネルギーに着目し、愛知県豊橋市のメガソーラー発電所設置運営事業について視察を行った。

近年、様々な所でソーラー発電が取り組まれている。豊橋市についても未利用の市有地を活用することができ、なおかつ地球環境にもやさしい事業となっている。ただ、視察地において、配電線が盗難の被害にあったと説明を受け、セキュリティ面において、今後の課題であることも見受けられた。

地球環境については、やはり一人ひとりが高い意識を持つことが必要であると改めて認識した。

### Ⅲ 研修内容のまとめ

日 時：平成26年11月13日（木）

視 察 地：愛知県長久手市

研修内容：下水道処理施設の取組みについて

#### 〔長久手市の概要〕

本市は、愛知県に属し、東は豊田市、西は名古屋市、南は日進市、北は瀬戸市、尾張旭市にそれぞれ隣接しており、南西約8km、南北4kmで総面積21.54km<sup>2</sup>である。

地形は、東西に長く、最高点で標高約184m、最低点で標高約43mのなだらかな丘陵地である。概して、東部から西部にわたり低く、中央に香流川が南東から北西に流れている。

#### 〔公共下水道事業の概要〕

##### 1. 公共下水道事業の経緯

長久手市公共下水道計画は、当初昭和48年に発表された木曾川左岸庄内川流域下水道による整備構想を前提としていたが、流域下水道計画が進展せず、周辺の市町が単独で下水道の整備をする方向となり、当市としても社会基盤の整備による人口の増加に伴い、早急に下水道整備を行う必要から単独で事業を実施することとなった。

昭和40年代からの高度成長期以降、大学、研究機関、公園などの大型公共施設の進出や地下鉄藤が丘駅、東名高速道路名古屋I.C、新交通システム「リニモ」などの各種インフラ整備及び、大規模な土地区画整理事業の進行とともに、順調に下水道整備も進み、現在愛知県下でも高い普及率を維持している。

##### 2. 長久手南部浄化センターの概要

長久手南部浄化センターは、人口増加の著しい長久手南部処理区の水質保全と良好な居住環境の保全を目的とする公共下水道の終末処理施設として、平成12年に許可を受けた。

平成22年に建設に着手、平成25年に処理能力5,600m<sup>3</sup>/日の施設が完成し、市内2箇所目の浄化センターとして高級処理を開始した。当浄化センターは、住宅地に隣接しているため、処理施設に覆いをしたり、構内の緑化に努



川合議長より歓迎の挨拶

め、周辺建物と調和する建築デザインを採用し、周辺環境との調和をはかっている。また覆いの上を芝生広場として開放し、市民に親しまれる施設づくりをめざしている。

## (1) 施設の概要

- 所在地……………愛知県長久手市卯塚1丁目202
- 敷地面積……………13,900.36㎡
- 総延床面積……………1,886.28㎡
- 処理区面積……………146ha
- 計画処理人口……………9,300人
- 計画処理推量……………5,600㎥/日
- 処理方式(水処理)……………オキシデーションディッチ法(OD法)
- 処理方式(汚泥処理)……………直接脱水方式
- 放流先の名称……………植田川(準用河川)
- 放流水質……………BOD15mg/L、窒素20mg/L  
リン1.5mg/L
- 建設費……………2,280,000,000円

## (2) 施設の特徴

### ・太陽光発電

環境への取組みとして汚泥棟の屋上に太陽光パネルを設置し、施設内で必要な電気の一部をまかなっている。

### ・芝生広場

当浄化センターは長湫南部土地区画整理事業によって開発された新しい市街地の中にある。OD槽の上部を含む約3,300㎡を芝生広場として開放し、市民に親しまれる浄化センターをめざしている。

### ・下水汚泥資源利用モデル事業

施設の外観は近接する公共施設など周囲の景観を配慮して、外壁に下水汚泥をリサイクルした汚泥をリサイクルした汚泥タイルを採用している。

### ・水と臭いの環境対策

消毒されたあとの処理水は、水質試験室で検査後、植田川に放流される。汚水・汚泥などによる臭いは当浄化センター内の密閉された各設備から活性炭吸着棟に送られ脱臭し、大気中に放出される。

## (3) 汚水処理のシステム

### ①ポンプ棟

処理場に流れてきた汚水は、破砕機、自動除塵機を通過して、ゴミを取り除い



た後、汚水ポンプで汚泥ポンプ棟を経由してOD槽に送る。

#### ②汚泥ポンプ棟

ポンプ棟から送られてきた汚水を汚水分配槽でOD槽2系列へ分配する。OD槽から余剰汚泥を汚泥棟に送り、最終沈殿池の底に沈んだどろをOD槽へ返送する汚泥ポンプが地下にある。

#### ③オキシデーションディッチ（OD）槽

汚泥ポンプ棟で分配された汚水に“微生物”の入ったどろ（活性汚泥）を加え、曝気装置により空気を吹き込んで長時間かきまぜる。どろの中の微生物は汚水の中に溶けている汚れを栄養として吸収・繁殖し、沈殿しやすい“かたまり”になり、一部は余剰汚泥として汚泥棟に送られる。

#### ④最終沈殿池

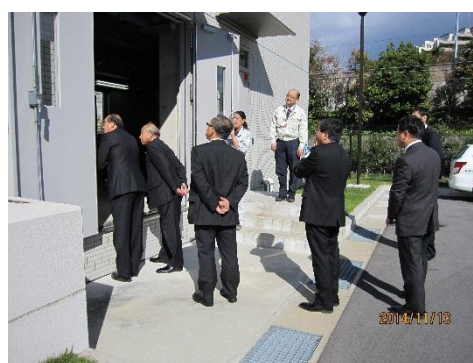
この池で、沈殿しやすいかたまりになったどろは底に沈み、上澄みのきれいな水は、塩素混和池に送る。また、池の底に沈んだどろは、OD槽に送りかえされる。

#### ⑤塩素混和池棟

最終沈殿池から送られてきた上澄みのきれいな水は、ここで塩素消毒してから植田川に放流する。

#### ⑥汚泥棟（脱水機）

OD槽より引き抜かれた汚泥（余剰汚泥）を脱水し、脱水ケーキを作り、場外搬出を行う。



各施設についての説明を受ける

### 【所感】

長久手南部浄化センターの周辺は、住宅地が多く、また周辺環境の整備も進んでいるように見受けられた。

汚水の処理ということになると、景観や汚水処理の過程で発生する臭気の問題などがでてくるが、長久手南部浄化センターにおいては、構内の緑化に努め、そして臭気が外部に漏れないように密閉した空間での作業を徹底していた。また、臭気対策として処理過程中の汚水が露出しないようにコンクリートで覆い、その上部を芝生広場として有効活用する工夫も施されていた。

随所に創意工夫が見られ、やはり近隣住民や景観への配慮が必要不可欠と感じるところである。

報告者 建設水道委員長 関義秀