

政務調査研究視察 報告書

平成 21 年 11 月 10 日提出

視 察 日	平成 21 年 11 月 5 日(木)
視 察 先	神奈川県川崎市
視 察 内 容	川崎市 マイクロ水力発電事業について
視 察 者	(視察議員) 近藤隆志 中根勝美 小野政明 永田寛 野村康治 鈴木雅登

川崎市

環境に対する意識の高まりが非常に強い昨今の世情と、中国・インドなどの発展途上国の経済発展に端を発するエネルギー不足を背景とした原油高が今日の大きな課題である。そこで環境にやさしくクリーンで原油高などの海外情勢にも左右されにくい発電事業を視察してきた。川崎市の上水道の 1300 ミリ管に 700 ミリバイパス管を設置しその途中に水力発電装置を敷設し、高低差のある地形を生かし自然流下の水エネルギーを電力化するものである。その発電装置設置場所は以前では送水する水量を調整するための流量調整弁で水圧を下げていたため未利用となっていたエネルギーを発電に生かそうとするものである。水力発電機は下図のようなイメージある。この事業は民間企業の東京発電(株)との共同事業であり、発電機の設置場所と水力エネルギーの提供を川崎市が担当し、水力発電のノウハウ・メンテナンス・建設資金調達は東京発電が担当して、発電した電力は東京発電(株)が電力会社にすべて売却するというものである。川崎市としてのこの事業による収入は年間数 10 万円程度である。川崎市においては上述のような内容で水力発電機を 2 ケ所設置している。しかし、この水力発電にも長所と短所がある。長所としては小水量で発電が可能・二酸化炭素を発生させないなどである。短所としては水車発電機の価格が高く(5000 万円程度)普及を妨げている点・設置場所によっては水利権の取得が必要となる点である。この発電機による発電量は一般家庭 290 世帯の年間電力使用量を賄える発電量であり、この発電による二酸化炭素抑制量は年間 400 トンである。



〔感想・岡崎市への反映〕

岡崎市内にも安定的な水量を確保しながら高低差を利用できる水道管は何ヶ所も存在する。たとえば(そもそも水をタンクまで上げる必要があるが)滝団地や北斗台団地・本宿団地の水道タンクからの自然流下エネルギーを利用するか、安定的な流量という点にまでさかのぼれば水道でなくとも農業用水などの自然流下を水力発電に利用することも不可能ではない。水力発電機の設置に関しても川崎市の実例であるように民間業者との共同事業による役割分担を締結すれば可能性は十分ありうる。すでに川崎市の他にも横浜市・群馬県高崎市・千葉県などが取り組んでいるという実績もある。しかしながら、上述の短所で記述したところであるが、水力発電機の設置費用がまだまだ高いという点がある。これは今後日本中でこの発電方式が普及してれば量産効果により設置費用が安くなる可能性が今後ありうる。設置場所によっては水利権との調整が必要となることも留意すべきである。更に電力会社に売却する売電単価が現在では安く、水力発電機のみならず一般家庭における太陽光発電機による発電においても同様な問題があり、普及への障害となっている。設置場所も岡崎市内では限られていると思うが、もし愛知県が手掛けるなら県内の様々な場所への設置が検討できると思う。以上のような理由から、岡崎市が取り組むには時期尚早であり、今後の推移を見守るべきであると思う。



視 察 日	平成21年 11月6日(金)
視 察 先	東京都大田区
視 察 内 容	臨海斎場について
視 察 者	(視察議員) 近藤隆志 中根勝美 小野政明 永田寛 野村康治 鈴木雅登

大田区

東京都23区内(800万人)には火葬場は都営1・民間(明治時代よりの既設)7の計8の火葬場がある。高齢化社会の影響により今後の死亡者増加が予想される中、火葬場の新設は地方公共団体にしか認められないという厚生労働省の指導により、火葬場の拡充が自治体の課題となっている。このような背景の中で平成9年に港・品川・目黒・大田・世田谷区の5区による共同経営の火葬場建設が始まった。建設場所は東京都が海を埋め立て造成した臨海部の大田区内であり、水道局ポンプ場や民間の物流倉庫群・公園・スタジアム・運河などがあり住宅地域とは約1キロ離れている。その土地を5区の広域事務組合が東京都から43億円で減額購入した。建設費は47億円だそうである。ちなみにこの5区合計の火葬場利用状況は平成16年4000件 17年4300件 18年4800件 19年5200件 20年5600件とかなりの伸びを示している。火葬場の運営は委託で業者に任せている。その業者委託内容は受付・案内・施設整備管理・清総・警備であり、年間1億1千万円ほどである。燃料は都市ガスであり、火葬1件当たりの時間は納棺から焼骨確認までで約70～80分である。建物自体は石をふんだんに使った高級感と静けさを併せ持った火葬場である。今後の課題としては、上述したように増え続ける火葬件数増に対応する為の受け入れ件数の検討と火葬件数の増により、炉の劣化及び補修維持管理経費の増加も懸念される。更に23区内にある民間の火葬場との料金(5万円程度)が半額程度の安さということもあり、料金の改定も検討課題の一つとしている。この火葬場では1炉につき1日3回転の運転をしており、朝9時からの火葬は生活保護者などの福祉関係者の火葬が多いそうである。更に友引においても営業している。

〔感想・岡崎市への反映〕

高齢化社会の影響で近年亡くなる人の数が増えている現実がある。そういった事情と建設後30年を過ぎて老朽化してきたという事情を背景として岡崎市のやすらぎ公園内にある火葬場の建て替え計画を保健所が立案中である。当初火葬場は自治体しか運営が認められていないものと思っていたため、民間の火葬場が東京都にはあることにびっくりした。今回の視察先のように自治体が直接に経営せずとも民間業者に指定管理をお願いするものの一つの運営形態となりうらと思った。今後の火葬数増に対応するためには炉を増やすとともに、炉の1日の回転数を上げることや、現在の岡崎市斎場では行っていない友引の日も火葬を受け入れることも検討課題として考えるべきである。ちなみに東京都での葬式の最近の傾向としては、実感として葬儀参列者が少なくなってきた(50人～60人程度)と感じると担当者が話していた。

