

平成24年度基盤整備委員会行政視察報告書

- 1、視察期間 平成24年10月15日
- 2、視察先 大分県玖珠郡九重町湯坪八丁原601番地
九州電力(株) 八丁原発電所
- 3、視察項目 自然資源を活用した新エネルギーの導入について
- 4、調査目的 自然資源を活用した新エネルギーの導入についての調査のため、地熱を利用した発電施設を視察

5、視察の内容

(視察概要)

(1) 地熱(蒸気)発電施設

- ・ 地熱(蒸気)発電は全国で13か所あるが、八丁原発電所は2基で110,000kw(1基55,000kw)の発電能力があり国内最大規模である。
- ・ 地下のボウリング深度は無限であり、マグマ上部に有る地熱貯留槽まで掘ることができる。貯留槽の上には「キャップロック」があり地熱が安定的に保たれている。
- ・ 発電能力を多く確保するためには、数多くの井戸を掘らなければならないが、蒸気とともに熱水も出てくるので、分離機装置で分離し熱水は観光等温泉入浴施設に利用している。

(2) 源泉を活用したバイナリー発電施設

- ・ バイナリー発電は、沸点の低い媒体を熱交換器で加熱・沸騰させて、その蒸気で発電させる方式であるが発電能力は低い。
- ・ バイナリー発電は1基であり発電能力は2,000kwである。

(効果)

- ・ 地球温暖化対策で自然資源を活用した安全な発電であり、資源は半永久的で安定している。

(課題)

- ・ 揚湯管にスケールが付き、これの除去を薬剤でもって頻繁に行わなければならないと多額の費用がかかる。
- ・ 発電所の建設場所が限られており、大規模な発電所は作ることが出来ない。
- ・ 九州電力(株)では、原子力、火力、水力が大半を占めており地熱発電は1.0%に過ぎない。

6、考 察

- ・ 平成23年3月11日の東日本大震災による原発事故以来これに替わる安全な自然資源を活用した発電が検討されている。高山市においては、小中水力発電、木質バイオマス発電、地熱発電等が考えられる。特に奥飛騨温泉郷中尾温泉では高熱の源泉、蒸気が噴出しており、蒸気で2,000kwの発電ができる可能性がある。今後地域が自立した計画等を作成し、市はその動向を見守りながら積極的に推進して行くべきと考える。

平成24年度基盤整備委員会行政視察報告書

1. 視察期間

平成24年10月15日

2. 視察先

大分県別府市役所

3. 視察項目

下水道長寿命化計画について

4. 視察の目的

公共物（道路、水路、橋梁、水道管など）の効果的な運用についての調査のため、下水道長寿命化計画を策定している別府市へ視察。

5. 視察の内容

（視察概要、課題）

- ・昭和33年 山田終末処理場稼働
- ・昭和35年 都市計画事業認可
- ・昭和47年 新都市計画法の施行により排水区域の拡大
- ・昭和49年 公共用水域の汚濁が問題となり、瀬戸内海の水質の保全を保つため環境基準が定められた。それを受け同年10月に活性汚泥法による終末処理場の建設に着手し昭和54年より一部稼働。昭和57年及び平成7年に処理能力をあげ、平成22年からは認可変更により60,000立米/日进行处理
- ・平成23年度末で人口普及率は62.9%
- ・平成22年より長寿命化計画を策定。管渠の診断はテレビカメラで実施
- ・将来は民間委託の方向
- ・地震による津波災害に対する対策が今後の課題

6. 考察

- ・高山市は終末処理場施設等について、整備計画を策定し順次整備を進めている。管渠については地中のため安全確認が困難であるが、市民の安全安心な生活の保障と災害時におけるライフラインの確保のため早期に管渠の長寿命化計画を策定し事業実施をするべきと考える。
- ・上下水道の管渠は、平成17年の市町村合併時から支所地域も地図データ化がされていない。道路や他の公共施設も含め、早期の統合型GISの導入で全庁的に情報共有するべきと考える。また、これまでの調査履歴や修繕履歴施工図や写真データ等の一括管理が必要である。