

小田原再生可能エネルギー事業化検討協議会

平成 24 年度 第2回 小水力発電事業化検討チーム 会議概要

日時：平成 24 年 10 月 24 日（水）13:30～15:00

会場：小田原市役所 4階 議会会議室

出席者（敬称略）

- ・小水力発電事業化検討チーム
志澤昌彦、鈴木大介、片山幸男、木原康晴
- ・オブザーバー
押田健一、古屋将太
- ・小田原市事務局
環境部副部長、エネルギー政策推進課副課長、エネルギー政策推進課係員 2 名

概要

<1 小水力発電候補地の流量調査結果>

- 10 月 2 日（火）に県企業庁が実施した候補地の流量調査結果の報告を行った。

候補地A

- 流量は、0.90 m³/s であり、候補地の中では、一番流量が多い。
- 当候補地に小水力発電を設置する場合の 2 つのプランの提案。
- ①プランその 1
 - ・用水路から分水し長い管路を設置し落差を設けて発電するプラン。
 - ・利点としては、管路を長くすることで落差を大きくすることができ、発電出力も大きくなる。
 - ・問題点としては、管路等を敷設する敷地を購入又は賃借する必要がある、工事費も高額となる。また、管路の区間は、減水区間となる。
 - ・想定落差を 5 m とした場合、横軸プロペラ水車を使用し、発電出力は 14.7kW、年間発電量は 115,895kWh、年間売電収入は約 400 万円。
- ②プランその 2
 - ・用水路の中に水車及び発電機を設置するプラン。
 - ・利点としては、敷地の購入又は賃借面積が小さく、工事費もプランその 1 に比べ安価である。
 - ・問題点としては、落差を稼ぐことができず、発電出力が小さい。また、堰をつくり、その堰の落差を利用するため、増水時の溢水対策が必要となる。
 - ・想定落差を 1 m とした場合、発電出力は 1.57kW、年間発電量は 12,378kWh、年間収入は約 42 万円。

候補地B

- 流量は、0.07 m³/s。
- 現在の流量で発電した場合、どんなに落差を取ったとしても、流量の絶対量が少ないため発電は現実的に困難ではないか。
- ダムのように貯水池をつくり、断続的に発電することも考えられる。
- 周辺河川も含め、取水口の上流・下流に流量の多い地点があるか探す必要がある。

候補地C

- 流量は、0.30 m³/s。
- 砂防堰堤を利用した発電を考えることもできるが、砂防堰堤が古く、ほとんど土砂で埋まっている状態である。砂防堰堤を利用した発電を行う場合は、土砂の除去を行う必要がある。

<2 水利権>

- 候補地Aに係る水利組合長からのヒアリング結果を報告した。
- 現在の取水の状況、流域の水田の状況等を報告。
- 発電機を設置する場合は、水利組合の了解を得る必要がある。
- 発電機等を設置する場合には、市役所の河川占有許可の手続きが必要となる。

<3 今後の方向性>

- 全国小水力利用推進協議会の中島氏を講師として呼びし、全国の事例などを参考とした勉強会及び候補地の視察を行う。