

平成24年度 活動報告

小水力発電事業化検討チーム

本年度の目標

小水力発電事業化検討チームの本年度の目標

1. 小水力発電事業化検討チームの立ち上げ
2. 小水力発電事業化を検討するための候補地の選定

1. 検討チームの立ち上げ

(1) 小水力発電事業化検討チームの立ち上げ

本市の地理的特性や水資源を活かし、また、地域のエネルギーの多様化による安定的なエネルギー確保を考え、平成24年8月に小水力発電事業化検討チームを立ち上げた。

小水力発電事業化検討チーム 構成委員

役職	氏名	所属
コーディネーター	志澤 昌彦	株式会社ニッショー 代表取締役
コーディネーター	鈴木 大介	株式会社小田原衛生工業 代表取締役
委員	片山 幸男	酒匂川水系保全協議会副会長（酒匂川水系農業用取水組合長）
委員	木原 康晴	神奈川県 企業庁 企業局 利水電気部 発電課 経営計画グループ 主査
委員	西山 敏樹	慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 特任准教授
委員	蓑宮 武夫	おだわらスマートシティプロジェクト 会長
オブザーバー	岩永 修	小田原市 経済部 農政課 農地整備係長
オブザーバー	押田 健一	小田原市 建設部 道水路整備課 河川係長
オブザーバー	古屋 将太	特定非営利法人 環境エネルギー政策研究所
オブザーバー	山下 紀明	特定非営利法人 環境エネルギー政策研究所
オブザーバー	相川 高信	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

2. スケジュール

平成24年度

候補地の発掘・事前調査

- ◆ 候補地現地視察
- ◆ 水利権者等の調査
- ◆ 関係法令の調査
- ◆ 事業化可能河川調査

視察・勉強会

- ◆ 先進事例視察
- ◆ 小水力発電勉強会

平成25年度

関係者の巻き込み

- ◆ 水利権者等関係者の検討チームへの参加
- ◆ 水利権者等と調整

候補地の詳細調査

- ◆ 落差、流量の専門家調査
- ◆ 発電機設置場所の検討
- ◆ 河川法等の法規制の調査、調整

事業採算性の詳細分析

- ◆ 発電施設建設費の見積もり
- ◆ 事業採算性の分析

小水力発電事業化計画の策定

3. 候補地の発掘・事前調査

(1) 候補地現地視察

- 市内候補地9か所(荻窪用水、坊所川、久野川など)の現地調査を行った。
- 現地調査の結果、候補地として有望と考えられる3か所について県企業庁の協力を得て、簡易流量調査を行った。

(2) 流量調査結果

調査地点	流速	断面積	流量	
荻窪用水桜田隧道付近	0.96m/s	0.94m ²	0.90m ³ /s	最も流量が多く、落差を設けることが可能(20~30m)
坊所川(小水力発電所遺構取水口)	0.21m/s	0.33m ²	0.07m ³ /s	流量は少ないが、落差を設けることが可能(90m)
久野川	0.55m/s	0.55m ²	0.30m ³ /s	砂防堰堤が古く、ほとんど土砂で埋まっている状況であり、発電は困難

4. 候補地の選定

- 全国小水力利用推進協議会の中島事務局長に候補地(荻窪用水桜田隧道付近、坊所川(小水力発電所遺構))を見てもらい、事業化のイメージや留意点についての助言を得た。
- 簡易流量調査及び専門家による助言を踏まえ、小水力発電事業化の候補地として荻窪用水及び坊所川(小水力発電所遺構)を選定した。



荻窪用水桜田隧道付近



小水力発電所遺構

5. 視察・勉強会

- 山梨県北杜市及び都留市への先進事例視察(平成25年1月17日(木))
- 小水力発電の仕組み、水車の種類、水利権等についての勉強会



北杜市視察



都留市視察

6. 第3回市民意見交換会

「再生可能エネルギーの今と昔を見てみよう！」

事業化の候補地となる現地を実際に見ながら、市民の再生可能エネルギーに対する意識を高める。

【日時】平成25年2月24日(日)9:00～12:00

【見学先】大規模太陽光発電所予定地、小水力発電所遺構「発電機跡」及び「沈砂池跡」

荻窪用水櫻田隧道出口付近

【参加人数】17名



7. 来年度の活動内容

- 水利権等の関係者に小水力発電事業化検討チーム委員又はオブザーバーとして参加してもらうなど初期段階から検討に参加していただく
- 水利権者、地権者、地元関係者等との調整
- 発電規模を検討するために、水利関係者からのヒアリングや流量調査を行うことにより流量の把握
- 取水口、導水路管のルート、発電機設置場所等の検討
- 発電機設置場所を踏まえて、測量を行い、落差の把握
- 河川法等の法規制の調査、調整
- 発電施設の建設費を積算し、事業採算性の分析を行い、事業化計画の策定