

## 第1回長野県小水力活用検討会 会議録（概要）

日時：平成22年5月25日（火） 10:00～13:45

場所：長野県庁議会棟第2特別会議室

（実証調査候補箇所選定作業のみ、議会棟第2議会議室にて非公開で実施）

○司会進行 環境政策課温暖化防止係 小林係長

### 1 開 会

### 2 あいさつ

和田 環境部長

### 3 会長選出

委員による互選の結果、池田委員を会長として選出

※会長に事故等があった際の職務代理者には飯尾委員を指名

### 4 議 事

#### （1）長野県における小水力発電の普及促進について

- ・【資料1】に基づき事務局から説明
- ・意見、質問等はなし

#### （2）小水力発電に係る調査について

##### ①導入可能性調査の内容（案）について

- ・【資料2】に基づき事務局から説明
- ・意見、質問等はなし

##### ②実証調査の内容（案）について

- ・【資料3】に基づき、事務局から説明
- ・スケジュール的に非常にタイトなので、的確に進める必要がある（池田会長）

##### ③スケジュール（案）について【資料4】

- ・【資料4】に基づき、事務局から説明
- ・意見、質問等はなし

#### （3）実証調査候補箇所の選定について

##### ○実証調査候補箇所選定基準

- ・【資料5】に基づき、事務局から説明

- ・実証調査に必要な期間をどのように考えているのか（委員）  
⇒冬の期間は積雪なども考えられるので、年内に調査を終了する方向で考える必要があると思う。できるだけ長く調査を実施したいが、現実的には、長くても半年程度しか時間がとれない。（事務局）
- ・冬の期間に実証試験ができないということだが、本県の冬期間は降雪があることが当たり前であり、仮に、総務省の委託事業でできなかったとしても、市町村が継続して使用し、冬場の稼働状況やデータをとってもらうことが重要なのではないか。（委員）
- ・1年間のデータが継続してとれれば県のためになる。（委員）
- ・資料1で、上下水道や温泉水などの新しいフィールドの導入を検討しているが、資料5での「モデル性」や「先進性」とはこの部分のことをさすのか。（委員）  
⇒ご指摘のような水の種類による部分もあるし、中小河川や農業用水路であっても、これまでなかった流量や落差であるという場合は、評価していただきたい。（事務局）
- ・資料5の参考だが、調査をしてみないと判断できないという市町村もあるのではないか。（委員）  
⇒実際、そういった市町村もあると思う。そういった場合は、各市町村の状況やお考えをお尋ねしていただきたい。（事務局）
- ・実証後、買取等により継続使用をしないとすると、大変もったいないと思う。発電量等が分からないので判断できないということもあろうが、そういうところは、逆に委員へ質問するなりして、方向性を検討して欲しい。（委員）

#### ○実証候補箇所によるプレゼンテーション

市町村ごと【資料6】に基づき、候補箇所を5分程度で説明した後、委員との質疑応答を行った

#### 【佐久市】

- ・発電量は、流量と落差からおおよその値を計算することができるが、佐久市の場合は2kW程度の規模が想定される。（委員）
- ・暗渠の先に落差のあるような場所はないか。（委員）

⇒ここ以外に落差が生じている場所はないと思う。(佐久市)

- ・幅はどれくらいか。(委員)

⇒2.4m (佐久市)

- ・電力の利活用はどのようにお考えか。(委員)

⇒下水処理の機器に電力を使うのは難しいと考えている。場内、場外に街灯がたくさんあるので、そういったところで使えるのではないかと考えている。(佐久市)

- ・事業費が大きくなりそう。予算の範囲内でどこまでできるか心配。(委員)

- ・発電機を設置するのに固定することが必要だと思われるが。(委員)

⇒そのまま設置できるのか、ワイヤー等で固定しなければならないのか分からない。(佐久市)

- ・落差は斜めになっている感じなので、設置するのが大変になると思う。(委員)

- ・工事の際に、流水を止めることは可能なのか。(委員)

⇒下水処理水のため、基本的に止めることは難しいが、短い時間なら不可能ではない。(佐久市)

- ・ゴミ等が流れてくることはないか。(委員)

⇒一旦浄化しているので、大丈夫と思われる。(佐久市)

#### 【東御市】

- ・排水口に丸い弁（フタ）が付いているが、これは逆流防止のものか（委員）

⇒ご指摘のとおり。千曲川の水位があがった際の逆流防止として設置しているもの。(東御市)

- ・弁を外さないと水車が設置できない。とはいえ、何かあった場合は、弁を再度設置しなければならないと思うが。(委員)

⇒平成3年以降、そういったことは無いので大丈夫だとは思う。万が一、そういった事態になった際には、水車をスライドするなどして継続利用できれば有難いのだが。(東御市)

- ・発電予測量は200W程度。利活用が難しい。(委員)
- ・水利権は本当に大丈夫か。(委員)
  - ⇒処理水を出す部分の箇所なので、建設当時の下流域の上水取得の協議で大丈夫。(東御市)
- ・施設内など、他によい場所はないか。(委員)
  - ⇒現時点では、確認できていない(東御市)

#### 【箕輪町】

##### ○ながた温泉

- ・温泉水ということでよいか(委員)
  - ⇒温泉水の余剰水と考えていただきたい(箕輪町)
- ・発電規模は20W程度(委員)

##### ○農業用水路(西天竜)

- ・落差はないのか(委員)
  - ⇒サイフォンに入るときは落差がある(箕輪町)
- ・その落差はどれぐらい(委員)
  - ⇒2~3m(箕輪町)
- ・サイフォンの近くに何か電力を利活用できるものはあるか。(委員)
  - ⇒人家が全く無い地域になる。防犯灯といった用途となると思う(箕輪町)
- ・落差が1mであっても65kWの規模の発電ができる(委員)
- ・水利権の問題は本当に大丈夫か(委員)
  - ⇒西天竜の管理事務所が箕輪町にあるが、そこの事務局長に聞いたところ、問題ないと言っていた。やるとなると協議とかは必要と思いますが。(箕輪町)
- ・農地についても許可水利権で使用していますよね。となると、発電に用いると

なると別途許可が必要になると思うのですが。(委員)

⇒許可権者が長野県知事だと思しますので、必要の場合でも、すぐにできるのではないのでしょうか。(箕輪町)

・事業費については(委員)

⇒概算なので根拠が特にあるわけではありません。(箕輪町)

・セーフコミュニティとは、国レベルの認証制度なのか。(委員)

⇒そのとおり。2年間の実証をして取得が取れる。今進めているところ。(箕輪町)

・水深は(委員)

⇒2.4m(箕輪町)

・年間同じ水量ですか。(委員)

⇒ほとんど同じです。(箕輪町)

・9月からは、流水がストップしてしまいますか(委員)

⇒稲刈りの時期なので止まります。(箕輪町)

・工事の際など、水量の調整は可能か。(委員)

⇒釜口水門の入り口で止めることも可能。(箕輪町)

## 【木曾町】

### ○水産試験場

・真ん中の写真と下の写真どちらでの実施をお考えか。(委員)

⇒どちらも使えると思う。下の写真の下方部で水が1箇所に集まり、その流れた先が真ん中の写真になる。(木曾町)

・真ん中の写真と下の写真の水の落差は。(委員)

⇒両方とも1mぐらい。(木曾町)

・発電した電力の利用先は(委員)

⇒施設の電気や、街灯での利用になる。(木曾町)

- ・施設内でヒーターの利用はあるか。(委員)  
⇒卵を孵化させるところで使っているかとは思いますが。(木曾町)
- ・どういった水になるのか(委員)  
⇒施設内の研究で使い終わった最後の排水。施設内の水は、1級河川、2級河川以外から取水しており、その許可も得ている。(木曾町)

## ○万郡沢

- ・落差が1mであれば80kW、効率性を考えても40kWはある。(委員)
- ・発電した電力の利用先は。(委員)  
⇒ここで発電できるとなれば、役場庁舎の電気等に使いたい。(木曾町)
- ・費用はかなりかかってしまうが。(委員)  
⇒理事者も含めて相談している。(木曾町)
- ・発電機も相当しっかりしたものを設置しないといけない。(委員)
- ・水の流れは斜面にそっているのか。(委員)  
⇒滝のようになっている。(木曾町)
- ・ゴミ等は混ざっていないか。(委員)  
⇒写真は雨が降ったときのものだが、ゴミなどはほとんど混ざっていない。  
(木曾町)
- ・流れが2段になっているように見えるが。(委員)  
⇒橋の部分が平らになっていて、ご指摘のとおり、2段のような形になる。  
(木曾町)
- ・庁舎はどこにあるのか(委員)  
⇒ちょうど矢印があって文字がかいてある場所の横にある。(木曾町)
- ・庁舎は隣接しているのか。発電した際にどのように配線ルートをとるのか。(委員)  
⇒隣接ではないが、旧中仙道があってその下にあか線があるので、それが使えるかと思う。(木曾町)

- ・事前調査を実施したというが、それはどんな調査なのか。(委員)  
⇒最近調査会社の売込も多く、そういった会社が試算したもの。(木曽町)

#### 【木島平村】

- ・電気柵は、過去の例からいくと、数ワットで、1.2kmほど賄える。これだけ落差のある場所なら、かなりの電気柵の長さが賄われると思うが、どれぐらいカバーしたいか。(委員)  
⇒今のところ想定はできていない。(木島平村)
- ・水の湧いている場所は。(委員)  
⇒真ん中の写真の水が出ている部分です。(木島平村)
- ・上の写真の大きな池と、下の写真の池は同じなのか。(委員)  
⇒違う池です。下の位置から上の水源地の位置は見れません。(木島平村)
- ・この水源の所有者は。(委員)  
⇒個人の所有物だが、排水しているものなので問題ないと思います。(木島平村)
- ・水源地の周りの土地は。(委員)  
⇒土地も、その方の所有物(木島平村)
- ・発電予定地の土地所有者は(委員)  
⇒それも、その方の所有物(木島平村)
- ・名水との関係は。(委員)  
⇒もっと上流なので問題ない。(木島平村)
- ・水の量は(委員)  
⇒一定です。(木島平村)
- ・図面がすごく細かいが。(委員)  
⇒環境省の調査によって昨年まとめたものです。(木島平村)

## 【野沢温泉村】

### ○まくね川

- ・ 落差 1.2mとはどこの部分か（委員）  
⇒真ん中の写真の段差の部分（野沢温泉村）
- ・ 発電箇所と、電力の利用予定箇所とはどれぐらいの距離があるか。（委員）  
⇒直近の場所で 20m ぐらいのところにある。管理塔だと 30m ぐらい。（野沢温泉村）
- ・ 配線は可能か。（委員）  
⇒敷地内を通して配線することが可能。（野沢温泉村）
- ・ 下の写真の場所も流速はあるので、発電機の設置が可能かもしれない。（委員）
- ・ 兩岸の土地の所有者は。（委員）  
⇒村有地となっているので、設備の設置は可能。（野沢温泉村）
- ・ まくね川は普通河川か。（委員）  
⇒都市計画法でいくと雨水排水管渠ということになる。それで赤滝川（準用河川）に流れている。（野沢温泉村）

### ○下水道処理中間水（配管）

- ・ 毎分 2.8 m<sup>3</sup>なので、パイプの中をチョロチョロ流れているという感じか。（委員）  
⇒その部分はあけられないので確認ができないが、日に 7200 m<sup>3</sup>処理できる能力のうち、実際は 4000 m<sup>3</sup>程度ですので、ご指摘のとおりと思われる。（野沢温泉村）
- ・ 配管内の水を利用すると、配管の一部を壊して設置するか、フランジの部分から幹線を設置して取水するということになるのか。（委員）  
⇒そうなると思う。当然、金銭的な課題があります。（委員）
- ・ やりやすさでいけば、まくね川の方が有望。（委員）



## 【栄村】

- ・ 水はどこから湧き出ているのか。(委員)  
⇒ 2枚目の写真の六角の建物の中から出ている。(栄村)
- ・ 温泉ではないのか(委員)  
⇒ 湧き水。(栄村)
- ・ 水の流れていく先は。(委員)  
⇒ 近くに流れている北野川。(栄村)
- ・ 落差はどの部分のことをさしているか。(池田会長)  
⇒ 1枚目の上の写真のとおり、湧水地点から、川原放水位置まで。
- ・ 以前、村が委託して調査した際には、1.9kWの発電量と試算されたが。(栄村)  
⇒ 流量と落差をみると、3kWぐらいの可能性はある。(委員)
- ・ 名水ということだが、この水は販売はしているのか。(委員)  
⇒ 販売はしていない。イベント等で使うだけ。(栄村)
- ・ 使う水はどうしているのか。(委員)  
⇒ パイプで引いて使っている(栄村)
- ・ ここで発電して温泉施設で使いたいということだか距離は。(委員)  
⇒ 約50m。(栄村)
- ・ 温泉客はどれぐらい(委員)  
⇒ 調べてくるのを忘れてしまって今は分からない。(栄村)
- ・ 雪が降っても温泉施設は営業している(栄村)
- ・ 六角堂は、国交省の保全区域ではないか(委員)  
⇒ 河川からは離れているので大丈夫とは思いますが、詳しく調べていないので。
- ・ 噴出している水を絞って集めて風車にあてるという方法も考えられる。勢いはかなりあるのか。(委員)  
⇒ かなりある。(栄村)

○別室にて、委員間による選定作業を実施（非公開）

○13:30 から再開

採択：箕輪町の③、木曾町の⑤と⑥、野沢温泉村の⑧、栄村の⑩を発表  
5/31、6/1 に現地調査を実施することについて再度説明

## 5 その他

特になし。

## 6 閉 会