

小水力発電事業説明会の開催結果について

1. 主催 のりくら高原ミライズ構想協議会

2. 開催日時 令和5年6月27日（木） 午後1時～3時

3. 会場 ふれあいパーク乗鞍

4. 出席者 大野川区民（当日出席者 20名）
のりくら高原ミライズ構想協議会 小水力発電プロジェクトチーム（9名）
さとやまエネルギー株式会社（2名）

5. 議事

（1） 説明

- ・ 小水力発電の位置づけ（プロジェクトチームリーダー 小峰邦良）
- ・ 検討の経過（プロジェクトチームリーダー 小峰邦良）
- ・ 環境調査の結果について（さとやまエネルギー株式会社 代表 前田 仁）
- ・ 設備配置について（さとやまエネルギー株式会社 代表 前田 仁）
- ・ 小水力発電が乗鞍地域にもたらすもの（プロジェクトチームリーダー 小峰邦良）

（2） 質疑・意見交換 詳細後述

6. 開催結果

- 環境調査の結果を踏まえ、乗鞍地区の総意として小大野川における小水力発電事業に賛同することとなりました。
- 構想協議会は、引き続き、大野川区の皆様に対し、施設整備に関する情報を提供するとともに、本事業が地域のためになるような仕組みを作っていきます。

7. 主な意見及び回答

【設備更新にかかる費用と収益確保について】

Q 1-1. 資料54ページに、「20年後から生み出される利益の一部を地域に還元」とあるが、設備の使用年数は何年くらいか。

A. 機械設備で40～50年、土木構造物で60年～70年でそれぞれ更新や補修をしながら、半永久的に使っていく。（さとやまエネルギー 前田氏）

Q 1-2. 設備更新が必要とのことだが、事業収益は確保可能なのか。更新費用のために収益が消えてしまうようなことはないのか。

A. 設備更新等、短期・中長期それぞれの保守に要する費用を常に積み立てて、対応する。その点を踏まえたうえで20年後に収益が出てくる事業モデルを組んでいる。修繕のために新たに資金調達をすることはない。（さとやまエネルギー 前田氏）

→ Q 1質問者 わかりました。

【温泉清掃時の河川白濁化への対応について】

Q 2 - 1. 資料 24 ページにある、温泉一斉清掃時の河川白濁に関して、減水区間で 8 割水がなくなったときの影響を心配している。清掃時には水を増やすことの説明が以前あったが、それで対応するのは無理だと思う。今の計画では反対だ。

A. 現状考えられる対処法として、清掃時には発電能力を落として取水量を下げ、水を川に戻すことを考えている。

Q 2 - 2. 小水力発電を行っても、半分はスキー場で使われるのではないか。

A. スキー場のための小水力発電整備ではなく、地域全体の電力需要をカバーする発電所を整備するもの。（宮下観光協会長）

Q 2 - 3. 東京電力と調整し、（番所）大滝から前川渡の区間で整備するのではダメなのか。

A. 落差や流量、工事費を考えると、採算がとれないため難しい。（さとやまエネルギー前田氏）

Q 2 - 4. 50 億かけてやるのであればやり方があるのではないか。

A. 事業費は 11 億円程度を想定している。50 億円ではない。（さとやまエネルギー前田氏）

→ Q 2 質問者 そうであるならばダメではないか（事業費に課題があるのであれば、整備してはダメではないか）。黙ってみていられない。

→ A. 水質に関する質問はこれまでも他からいただいている。ワサビ沢下も釜場付近も、事業実施前・実施後ともに水質に問題ないという結果が出ている。

また、温泉清掃時に関しても、その時間帯は水を流すことによって、平常時の水質に近づくという結果になるとを考えている。

資料 25 ページにもあるとおり、現状、温泉水流入の影響が最も大きいとされているワサビ沢の小大野川合流手前でも、通常時はイワナが住める水質の「A」基準になるという結果が出ている。このことから、減水区間となる小大野川でワサビ沢に近い水質になったとしても、清掃時に適切な水量を確保することで、通常時は良好な水質を保てることが、この結果から分かったものと考えている。（さとやまエネルギー前田氏）

→ 他の参加者

前田氏からの説明のとおり、温泉清掃時に川へ水を戻すようにすれば元の水質に戻るのではないか。今と同じ流量を流せばいいと思う。

どのくらいの時間水を戻せばいいのかなど、実際の稼働後にやってみればいいのではないか。気持ちの問題ではない。データに基づいて考えないといけない。

→ 良波ゼロカーボン分科会長

水量は季節によって変わってくる。雨が降れば上流から流れてくる。3 6 5 日影響があるわけではない。

また、大滝から前川渡間の東電取水区間はもともと水が少ない。十分な発電量の確保ができるんだろう。

→ 小峰プロジェクトチームリーダー

（Q 2 の質問は）数字だけで物事がうまくいかどうか、感覚的に納得しづらく、そして、川が好きだからこその意見だと思う。様々な意見を出してもらいたい。

排出する温泉水そのものをエコにしながら、発電をすすめるようなやり方はないのだろうか。

→ 良波ゼロカーボン分科会長

それこそが、小水力発電稼働後の収益の一部を地域課題の解決に還元できる話にリンクすると思う。できることなら浄化できればいいだろう。今は原資がないが、収益の一部で温泉水の処理をできるようにするなど、違うアプローチもあるのではないか。

地球上に火山がある以上、大量に硫黄物が排出される。硫黄は決して悪者ではない。一説によると硫黄物がイワナの生育にプラスに作用するともいわれている。

→ 宮下観光協会長

意見はいろいろあると思うが、今回の結果は実際にできたときのシミュレーションのための調査だと認識している。プロジェクト内でも、結果を踏まえて喧々囂々（けんけんごうごう）とやってきている。意見としてしっかり受け取りたい。次に進めるがよろしいか。

（参加者「よろしい」の声）

【発電所の音について】

Q 3-1. 発電所の騒音は、何デシベルくらいか。あまりに聞こえるくらいだといけないが。

A. 水車のタイプや水量にもよるため現段階では数値を出せないが、現状、クロスフロータイプの水車を想定しており、発電所の外、20m～30mまで響くことはないと考えている。対岸であれば川の音で消されると思う。うるさければ防音対策の追加もある。（さとやまエネルギー前田氏）

Q 3-2. 低周波など、音質の違いで、気になる音として感じることはないのか。

A. 富山では農業用水を活用した小水力発電があり、周囲に集落があるが、防音対策を施している。低周波で眠れないなどの話は聞いていない。（さとやまエネルギー前田氏）

【地域への還元や課題を理解する発電事業体の構築に向けて】

Q 4. （小峰プロジェクトチームリーダーより、意見として）

温泉水に関する懸念に加え、以前、漁協組合長から、渴水期・減水区間のイワナの遡上に関する意見があった。今後、発電事業体の構築が進められる中で、そのような課題を理解し、協力してくれる事業者を求めていく必要があると考える。

A. 発電事業に地域が関わっていく必要があると考える。乗鞍地域への還元や課題に理解を示す事業者に参画してもらうような仕組みを作りたい。（宮下観光協会長）

【温泉水による設備への影響について】

Q 5. 温泉水による錆など発電設備への影響はないのか。

A. 取水場所は温泉水が流れない場所を想定しているため問題ない。（さとやまエネルギー前田氏）

【欠席している住民にも関心を持つことについて】

Q 6. 自分はできるだけ説明会に参加している。この場所に対して無関心になることが心配。ここに来ている方々はいいが、それ以外に出席していない方々にも関心を持つてもらうことが必要。もっとこの場に出てくる人がいないといけないと思う。

会議開催も回覧で周知しているが、回ってくるタイミングもあるので考えてほしい。

A. 区とすると回覧板は2週間前に回している。観光協会はメールで回しているようだが、区はメールというわけにはいかない。良い手段があれば考えなければならない。（木村区長）

【質疑終了に際し】（木村区長より）

温泉水の話は、良波ゼロカーボン分科会長から話があったように、なるべく白濁した水を無くしていくような対処をすれば多少改善できると思う。

また、常に8割取水するわけではない。厳しくなる部分もあるだろうが、現状の環境をある程度維持できることが調査の結果として出たものと認識しているので、よろしくお願いしたい。

—————質疑ここまで—————

【集約】（宮下観光協会会長）

本日の会をもって、次のステップに進みたいと考えていることを、説明会の開催案内にも書かせていただいた。説明内容を聞き、調査結果を踏まえてご判断いただきたいと考えている。この形で事業をすすめていくということで賛同いただける方は、拍手お願いしたいがいかがか。

（拍手多数）

それでは、今後逐一情報を皆様にお示ししながら事業を進めていくということで説明会を閉じたい。

8. 今後の進め方

（1） 地域主導型の小水力発電施設として整備を進めていくため、のりくら高原ミライズ構想協議会の小水力発電プロジェクトチームは、引き続き事業計画の検討に関わっていきます。

（2） 今後、小水力発電事業の知見を持つ、さとやまエネルギー（株）を起点に、施設整備から発電事業、メンテナンスなどを担う事業体（特別目的会社）が設立されます。

事業体には複数の事業者が参画することとなります。事業体の構築に当たり、地域課題への対応や、地域への利益の還元など、乗鞍地域の事情や地域の未来のための事業であることを理解した事業者に参画してもらえるような仕組みをつくっていきます。

（3） 小水力発電事業の検討状況等、地域の皆さんに対し引き続き情報を提供していきます。

作成：のりくら高原ミライズ構想協議会 小水力発電プロジェクトチーム