

令和6年度 高山市自然エネルギーによるまちづくり検討委員会 議事録

日 時：令和7年2月7日（金） 13時30分 ～ 15時30分
会 場：高山市役所 4階 特別会議室
出席 席：蓑谷 雅彦 委員長 （高山商工会議所）
竹内ゆみ子 副委員長 （認定NPO法人 まちづくりスポット）
中山 朗 委員 （環境省信越自然環境事務所国立公園課）
山田 倫章 委員 （中部電力パワーグリッド株式会社 高山支社）
長沼 隆 委員 （岐阜県森林文化アカデミー）
井上 博成 委員 （飛騨高山小水力発電株式会社）
林 雄一郎 委員 （高山金融協会）
宮前 勝 委員 （旗鉾小水力発電株式会社）
清水 雅博 委員 （高山市副市長） 全9名出席

事務局：環境政策課長 清水 浩一 森林政策課長 村田 重春
環境政策課係長 小野 貴史

<内容>

1. 開会（環境政策課 小野）

2. あいさつ（清水副市長）

3. 議題

高山市脱炭素先行地域づくり事業について

資料説明（環境政策課 清水課長）

（蓑谷委員長）

既設の小水力発電所5か所について、問題点、良い点等があれば教えてほしい。

（清水課長）

既設の5か所は、これまでFIT制度で電気が市外へ流出していたが、市内の地域新電力会社への供給に切り替えることで、地元で発電した電力を安く地元へ供給できるメリットが発生する。

（宮前委員）

私が携わっている小水力発電所についても、地域新電力会社への切り替えの手続きを進めている。久手地域の住民に対する説明会を1月中旬に開催し、高山市からは趣旨について、新電力会社からは内容について説明いただき、既に4～5軒から地域新電力会社への切り替えの意向があった。地域新電力会社へ切り替えることにより、地域で発電した電力でスキー場を運営しているというキャッチコピーが使えるので、過疎地域における新しい地域の形として取り組んでいきたいと思っている。

(長沼委員)

木質バイオマスの取り組みについて、どれぐらいの木材を利用する計画か。また、バイオマス燃料は高山市内から集めると思うが、他地域の大型のバイオマス発電施設では、地産地消を行うために燃料を取り合いになっているので、燃料の供給方法と予定している使用量が分かれば教えてほしい。

(井上委員)

燃料は、井上工務店から出る製材端材のみを使用するため、他で集荷をすることはない。使用量は年間 1,800t 弱であり、現在出ている製材端材で賄える。井上工務店の丸太の入荷量は 5,000t～6,000t 程度で、製材が 3,000t～3,500t 程度。そこから出る端材が 2,000t～2,500t 程度である。そのうち桜香の湯で 300t 余り使用しているが、その残りで十分賄える。

(長沼委員)

丸太を燃やすのではなく端材を使うことは、カスケード利用の理想的な使い方である。もう一点、熱はどのように使われるのかお聞きしたい。

(井上委員)

木材の乾燥に使用している。製材の段階でチップの含水率が約 30%であり、1 年ぐらいの自然乾燥により 25%程度まで低下しているものを、乾燥手前の 10%前半ぐらいまで落とすことに半分ぐらい使い、残り半分の 2 段階で乾燥させている。

(山田委員)

資料では、電力切り替えの令和 7 年 1 月時点の進捗状況が 5%となっているが、供給可能世帯数が最終的に 4,041 世帯ということなので、そのうち 5%となる 200 世帯ぐらいが電力の切り替えができていうことか。

(清水課長)

進捗状況 5%は、世帯の切り替え件数を示してのものではない。現在の切り替え件数はまだ少ない状況であり、順次切り替えを進めている。

(山田委員)

5%というのは、現在切り替えることができる対象者に対して 5%ぐらい人が切り替えているという理解でいいか。

(清水課長)

そのとおりである。

(菰谷委員長)

水力発電所 10 か所は、整備を進めていくことができると捉えていいのか。

(清水課長)

資料 1 ページの表の⑥から⑩の 5 施設は令和 7 年度から実施する予定だが、地元調整状況について、そのうち⑧から⑩の 3 施設は、町内会や漁協組合との調整が今後必要となる。漁協組合との調整状況によっては、場所を変えるなどの柔軟な対応も視野に入れている。令和

7年度の早い段階で変更も含めて方向性を決めて、5年間で事業を終えられるよう進めていく予定である。

(井上委員)

少し補足させていただく。この10か所を選定するにあたり、環境省への提案書に詳しい協議状況を記載しており、協議が難しい場合は同規模で他に差し替える可能性があることを織り込んでいる。現在、変更の候補先の検討も同時に進めている。

(蓑谷委員長)

環境省への提案書では、小水力発電所を10か所整備することが条件となっているのか、それとも発電量等が条件となっているのか。

(清水課長)

10か所の整備とその発電量について提案しているので、もし変更する場合は同規模とする必要があると考えている。

(蓑谷委員長)

昨年、中部電力パワーグリッドの山田支社長の協力により中尾の地熱発電所を見学させていただいた際、地域住民への協力により開発の理解を得られたと伺った。

リニア新幹線の工事問題など開発に関して世の中でネガティブになっていることが懸念される。整備によって住民に悪影響が出てくる可能性があることをどう乗り越えていくかが大変だと感じる。一昔前に比べるとやりにくい時代になっているところがあるが、新しい場所の検討も並行して進めていただければと思う。

(山田委員)

発電に温泉を使うと温泉が枯れるのではないかと心配されるが、弊社のグループ会社が整備した中尾の地熱発電所は、井戸から出てくる源泉をそのまま温泉として使用するとともに、蒸気で発電する仕組みであり、ウィンウィンの関係を構築したケースである。

先ほどのリニア新幹線の問題など、今まであったものを失ってしまうのではないかということについて、やはり漁業においてもそういったリスクがあると思うので、協力が得られるようなスキーム等があればいいと思う。地域経済の循環を図る今回の取り組みについて、了解がいただけるよう、市もしっかりと後ろ盾になっていただければと思う。

(長沼委員)

小水力発電はJクレジットの対象か。

(井上委員)

FIT制度や国の補助金の適用を受けると環境価値が消失するという扱いになっているので、Jクレジットの対象とならない。

(長沼委員)

森林整備は、補助金を受けてもJクレジットの対象となる。小水力発電整備でJクレジットの対象となるのは、自己資金の場合か。

(井上委員)

小水力発電でJクレジットの対象となるケースは、最近はないと思う。ダムがどのように認証されているかが分からないが、最近できた小水力発電は大半がFITや補助金を活用したものが多く、対象にはならないと思う。

高山市環境基本計画の策定について

資料説明（環境政策課 小野）

(蓑谷委員長)

ごみ処理場における水素の活用について、具体的な動きはあるのか。

(清水課長)

今はまだ検討段階である。本日のこの後の議題で説明するが、今後、先進地の事例を研究しながらどのような取り組みができるのか検討していく予定である。

(蓑谷委員長)

廃プラスチックの資源化は、今までどおり分別を進めていくのか。例えば東京の世田谷区などでは燃やしている。

(清水課長)

新ごみ処理場でも引き続き分別する予定である。また、廃プラスチックについては、不燃物として埋め立てしていたものについても、資源化を検討していく。

(林委員)

脱炭素については私も関心がある。CO₂の排出量は家庭や個人が多いのか、それとも企業が多いのかも含めて、特に多いものや課題があれば教えていただきたい。

(清水課長)

CO₂の排出量の割合として多いのは経済活動を行っている産業系であるが、市民も多い。市としては、事業者や市民がCO₂の削減に加え、先ほどの再生可能エネルギーの利用なども含め、日常生活の中でできることから意識して積み重ねを行っていただくことで、脱炭素に寄与することを啓発していく。

(環境政策課 小野)

補足すると、高山市内におけるCO₂排出量の2018年の状況は、合計61万tのうち、一番多いのは自動車等の運輸部門で20万t。そのほかは工場等の産業部門が14万t、事業所等の業務部門が15万t、家庭部門が11万tという状況である。運輸部門以外は年々減少傾向であり、引き続き促進していきたいと考えている。

(長沼委員)

具体的な目標値、現状の数値があれば教えていただきたい。

(環境政策課 小野)

下位計画の高山市地球温暖化対策地域推進計画において、ゼロカーボンシティを目指して市内で排出するCO₂排出量と森林吸収量を均衡させるという目標を掲げている。

また、国と整合を図り 2030 年度までにCO₂排出量を 2013 年度比 46%以上削減するという目標のほか、2030 年度までに市内における再生可能エネルギーの自給率について、実質 100%を目指すという目標も掲げている。

(長沼委員)

資料 4 ページでは、現状のごみの総排出量と人口のグラフを示しているが、環境基本計画の中で、大きな項目ごとにこのような現状があるうえで、目標値を設定するという見える化があると、市民には分かりやすいと思う。

(環境政策課 小野)

環境基本計画は多岐にわたる計画を総括したものであるため目標値等は示さず、下位の個別計画で示すこととしている。個別計画で見える化を示すことはできる。

(竹内委員)

プラスチックごみ等、ごみ全般については増えているのか、それとも減っているのか。

(清水副市長)

家庭ゴミは人口の減少に伴い減っている。事業系のゴミは、多くの観光客にお越しいただいているので、コロナ以降微増となっている。新しいごみ焼却施設ができるが、施設を延命化するために少しでもごみの減量化を図っていく。

(竹内委員)

個人的に、気を付けていてもプラスチックごみがものすごく増えている。PFAS（人体への影響が懸念される有機フッ素化合物）による水質汚染やマイクロプラスチックなどの問題があるが、家庭からのプラスチックごみがどれくらい増えているのか状況を教えてほしい。

(清水課長)

プラスチックごみの排出量については、今資料を持ち合わせてないので詳細を申し上げられないが、国の方針にもあるように、できるだけプラスチックの包装を少なくする方向に動いているので、今後は減少する傾向にあると推測している。

(蓑谷委員長)

このような状況について、情報発信が不十分ではないかと感じている。例えば、観光の国際認証団体グリーン・デスティネーションズが実施する 2024 年「グリーン・デスティネーションズ アワード」において、飛騨・高山観光コンベンション協会が、中部初のシルバー賞を受賞した。

ゴールド賞は釜石市、シルバー賞は昨年受賞したニセコ町に加えて今回、愛媛県大洲市、香川県小豆島、高山市が選ばれた。調べたところ、持続可能な観光地として、2030 年までの二酸化炭素排出量の削減目標があり、これに向けた取り組みが実施されている点、木質バイオマスや小水力など再生可能エネルギーの利用を積極的に進めている点も評価されている。広報たかやまに掲載されたが市民はあまりご存知ないと思われる。飛騨・高山観光コンベンション協会としては情報発信しているが、全国にはなかなか発信できていないと思うの

で、市としてもぜひ発信していただきたい。特に欧米などのインバウンドは非常に敏感に反応される方が多いと思われる。

(清水副市長)

おっしゃる通りである。高山市が観光地として選ばれ続けるためには、こうした環境面の取り組みが今後評価されることになってくるということを認識している。2050年という遠い先の目標ではあるが、ゼロカーボンを実現した高山市は観光地としてのステータスも上がると思うので、しっかりと取り組みながら市の行動や考え方についても発信していく。

報告事項

再生可能エネルギーの新たな支援制度創設について

資料説明（環境政策課 清水課長）

(蓑谷委員長)

木質バイオマスは、井上委員の取り組み以外、多くが域外から燃料を調達しており、地産地消ができていないのではないかとと思われるが、そのあたりはどのような状況か。

(清水課長)

市内の事業者は燃料の調達に苦慮していると聞いているが、国府のしぶきの湯では、地元から出る木材をペレット燃料としてボイラーに使用している。高山市は広大な森林面積を有しているので、特性を生かして地域の間伐材や端材を循環する取り組みを進めるため、新たな支援制度では木質バイオマスを対象としている。

(蓑谷委員長)

地産地消を行うことはいいことだが、何か条件などはあるのか。

(清水課長)

市内産の木材の使用割合の設定を考えている。

(宮前委員)

小水力発電を進めるうえで、漁協組合との協議が難航していることが悩みである。漁協組合に対して市や県からの支援や協力などをいただければ、漁協組合の理解につながるのではと思っている。こういったことは他の地域でも起こりうると思うので、意見やアイデアをいただければありがたい。

(清水課長)

漁業との協議が難航してることは把握している。今後も漁協組合の考えや状況などを共有しながら連携して取り組んでいく。

(蓑谷委員長)

一番大きな問題は何か。

(井上委員)

漁業組合の組織として意思決定していても、さまざまな意見により事業が進みにくくなっている。そのため、確実な契約を締結するようにしている。

(蓑谷委員長)

他の組織でも自分が責任を取りたくないため、過去に誰が決めたのかと指摘し揉める場合がある。そこが問題であることが分かった。

(井上委員)

高山市が漁協組合との協議に参加してくれたこともあり、漁協組合からこれまでの論点が提出されたため、十分な対応を検討して回答した。半年ほど進展がなかったが、最近ようやく前に進めそうな状況になってきた。このように粘り強くやっていくしかないと思っている。

(宮前委員)

やはり地域からも漁協組合からも力添えをいただきたいと思っている。現在、進行中の事業では、土地所有者と町内会からの了解は得ている状況である。

地域に小水力発電ができると3%~9%の電気料の削減ができるため、町内会から漁協組合に対して小水力発電の協力についての要望書を提出していただくことができれば、漁協組合の心を動かすことができるのではないかと考えている。

(環境政策課 小野)

最後に、新たな支援制度の補助対象を木質バイオマスと小水力発電で進めようとしていることについて、それぞれの分野の方からご意見をいただければありがたい。

(山田委員)

再生可能エネルギー導入に関しては、国をはじめとしてさまざまな補助等がある中で、高山市は、木質バイオマス、小水力、地熱がこの地域の特徴だと思っている。

地熱発電は非常にリスクの大きな事業であり、大きな資本が参入してくるケースが多いということを考えると、やはり補助の中に地熱を含めないという考え方は合理性があると感じている。

(中山委員)

地熱に関しては、エネルギー国策として今まで進めてきたが、新年度から地熱フロンティアプロジェクトが始まる。地熱発電の開発にはかなりの費用がかかるため、地熱資源量調査や抗井掘削調査等についてJOGMEC（独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構）を通じて国から助成金を出していたが、なかなか進まないことから、今後、有望な未開発エリアの掘削と噴気試験まで国が全面的に支援し、その後、地熱発電の開発ができる段階になって、事業者に移譲するという施策が変わってきた。地熱発電は出ない場合のリスクがあり、1本の地熱の井戸掘るのに1,000mにつき2億かかるとも言われており、そこは国が事業の初期段階の開発リスクをとり、2050年のカーボンニュートラルに向けて進めていきたいと考えている。

また、経済産業省ではさらに地熱開発官を配置し、環境省と一緒に開発の促進に努めていくとしている。脱炭素交付金について、新年度は令和6年度の補正と合わせて750億円を確保しており、先行地域の100ヶ所に使えるように考えている。また先ほど住宅の脱炭素化について話が合ったが、住宅改修等で使える予算を1,350億円程度確保したいと考えており、

現在予算案が審議されている。

(長沼委員)

既存制度の利用実績と、新制度の支援内容を教えてほしい。

(清水課長)

企業立地制度の利用実績は、3種類のエネルギーそれぞれ1件、合計3件である。

新支援制度の補助率は、事業費の3分の1、上限5,000万円の補助金で考えている。また、国補助などとの併用も可能である。

環境政策アドバイザーの委嘱について

資料説明（環境政策課 清水課長）

(意見等なし)

5. 閉会（環境政策課 清水課長）