

## 令和3年度 第3回高山市環境審議会 議事要旨

日 時 令和4年3月8日(火) 午前10時30分～12時00分

会 場 高山市役所4階 特別会議室

出 席 大森 清孝(学識経験者)  
蒲池 謙治(学識経験者)  
小林 正直(学識経験者)  
井上 博成(学識経験者)  
梶井 正美(高山市民憲章推進協議会長)  
田中 君代(高山市農業委員会委員)  
河渡 正暁(高山市快適環境づくり市民会議委員長)  
中川 正(高山市森づくり委員会)  
今井 哲子(高山商工会議所女性会長)  
今井 久和子(高山生活学校)  
田口 章吾(中部電力パワーグリッド(株)高山営業所長)  
森島 嘉人(岐阜県飛騨県事務所環境課長) 計12名

欠 席 表 英代(学識経験者)  
寺田 俊明(荘川町まちづくり協議会長)  
加藤 直樹(濃飛乗合自動車(株)取締役管理本部長)

事務局 副市長 西倉 良介  
環境政策部長 小林 一正  
環境政策推進課長 比良 佳久  
環境政策推進課環境政策係長 山郷 三昭  
生活環境課長 松井 ゆう子  
ごみ処理場建設推進課長 山腰 勝也  
資源リサイクルセンター所長 直井 哲治

- 次 第
1. 開会  
(市民憲章朗唱)
  2. 副市長あいさつ
  3. 議事  
(1)地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて【資料1】
  4. 報告事項  
(1)飛騨山脈ジオパーク推進協議会の法人化について【資料2】  
(2)飛騨高山SDGsパートナーシップセンター委員の推薦について【資料3】
  5. その他
  6. 閉 会

## 1. 開会(市民憲章朗唱)

(比良環境政策推進課長)

## 2. 副市長あいさつ

(西倉副市長)

## 3. 議事

### (1)地球温暖化対策地域推進計画の見直しについて

事務局(比良環境政策推進課長)より、資料1の説明

質疑応答の内容は、以下のとおり

(蒲池謙治委員)

家庭部門のことについて話したい。

二酸化炭素排出量の削減目標が2030年度で46%としているが、国においては業務部門ごとに削減目標が定められている。この中で一番削減目標が厳しいのは家庭部門で、66%の削減となっている。このため、どうやったら66%削減できるのか考える必要がある。

2019年度の数値では一家庭当たり年間3.9トンの二酸化炭素排出量があると言われていいる。その大まかな内訳は、50%が電気、25%がガソリン、10%がガス、10%が灯油、残り5%はごみと水道で、合わせて100%となる。

一番多い電気を削減するためには、再生可能エネルギーを使用することで半分削減できる。次にガソリンは自家用車を電気自動車へシフトし、再生可能エネルギーを使用することで半分削減できる。そういうことの積み上げで、国においては家庭部門で66%削減という目標を掲げたのかと推察する。

高山市においても、再生可能エネルギーの導入促進や電気自動車の普及というような取組みを掲げており、同じような内容で全体として46%削減を目標としたのかと思う。

岐阜県でも、市民の積極的な再生可能エネルギーの利用ということで、EE電の取組みを進めている。再生可能エネルギーを一括購入する。皆で使って安く購入するという取組みを行っていけると良い。

(小林正直委員)

市民の取組みについて、資料9ページ下段の矢印の文書で、「脱炭素」への方針が必要と書いてあるが、取組みを進めるために方針以上の踏み込んだ表現でも良いのではないか。

再生可能エネルギー支援などを検討していくという具体的な内容の方が、現実的に目標を達成するために必要だと考える。

(山郷係長)

これまで再生可能エネルギーの導入という視点から、今回の計画見直しでは利用という視点を盛り込んで、再生可能エネルギーを導入し利用していくことで、脱炭素を進めていく。

これまでの地球温暖化対策地域推進計画と比較して変わった点は、脱炭素を皆でやっていくところを今回の計画見直しの中で打ち出していくことで、進めていきたいということが主旨となっている。

ご指摘のあった具体的に何を行っていくということが重要であるが、先ほど紹介のあったEE電などの仕組みを活用し、各家庭における太陽光発電や蓄電池の導入というような取組みを行っていただく。

高山市における各家庭の二酸化炭素排出量は市全体の2割ほどであるが、電気が一番多く、どうやって削減していくのかということをも市民の皆さんに理解してもらうための情報提供をしっかりと行い、何をしたら二酸化炭素排出量を削減できるのかということもしっかり伝えながら、国や県の動向を見極めて必要な支援を打ち出していくという流れを取りたい。

今回の計画見直しについては、脱炭素に向かって進んでいくという方針ということで取りまとめたい。

(大森清孝委員)

計画見直しについては、現状に即したもので策定してあると理解している。

現状を見ると、二酸化炭素の吸収を非常に森林に頼っており、森林の吸収量でゼロカーボン達成している。そうであるならば、森林整備を進めて二酸化炭素吸収量を高めるところに力を入れるべきである。そうした時に木材の利用促進ということになるが、間伐材が足を引っ張っている。利用できる間伐材もあるが、切捨て間伐をしなければならないものが沢山あるというのが林業の現状であると思う。

このため、チップ材を作るとか燃料として利用するということが必要である。例えば、御嶽高地トレーニング場では、チップ舗装の陸上トラックがあり、アスリート達に非常に評判が良い。クッション性が良く、脚に負担が掛からない。そうであるならば、高山市内の歩道をチップ舗装に切り替えるくらいの発想をして、チップ材のニーズを高めることで、間伐材の処理を進めることを考えてもらえると良い。

現在、木材は成長段階で二酸化炭素を吸収しているため、燃やしても二酸化炭素の発生量には含めないということになっているが、燃やせば二酸化炭素が発生するので本来おかしいことになる。木材を燃やした場合の二酸化炭素量をカウントするという議論が出始めている。なぜかという、新しい技術で空気中の二酸化炭素濃度を捕捉してデータ化する技術が進んでいる。現在は、空気中の二酸化炭素量の濃度が400PPMを超えないようにするという上限であるが、空気中の二酸化炭素を固定化する技術が数年の間に実用化する。そうすると、木材を燃やす際の二酸化炭素発生も抑制する話になっていく。新しい技術の進捗に合わせた計画の見直しを毎年でも行ってほしい。

小水力発電が増えており、高山市では地形的な条件で標高差が大きく合理的であるが、木材資源があるので、バイオマス発電も考えていく必要がある。バイオマス発電は、やり方によってはコストが掛からない方法もある。一番大切なのは蓄電池で、日本企業が新しい技術開発を進めているので、小規模発電でも蓄電することで利用しやすい形にする体制づくりが必要である。バイオマス発電だけではなく、小規模なソーラーパネルでも蓄電池を使用することで利用しやすくするというような取組みが必要である。

(山郷環境政策係長)

バイオマス発電は林地残材など最終的に使われない木材を利用するという考えの中で、本来あるべき木材の利用とバイオマス発電での利用を一つの流れとして活用しなければならず、更に利益が出なければ事業として成り立たないため、考えていかなければならない。

チップについては輸入が多いことも課題であり、高山市の広大な森林を活用することをセツトで考えていく必要がある。

バイオマス発電に関しては大規模でないと採算が取れないということが国内の流れであり、更に外国からチップ材を輸入して発電しているということで、二酸化炭素量の削減に逆行しているという意見もある。近年は木材が蓄えた二酸化炭素を一気に排出するため良くないという意見もある。持続的な産業として木材からバイオマス発電するということを見極めながら取り組む必要があり、情報が入れば見直しも考える。

蓄電池については、種類も増え価格も下がってくる中で電気自動車との連携や災害時の電源として重要であると認識している。国や県と連携して取組みを検討する。

(西倉副市長)

高地トレーニングエリアの木材チップで舗装したトレーニングコースは、大勢のアスリートが利用し、脚光を浴びている。協議会組織もあり岐阜県と連携しながら有効活用を図りたい。

岐阜県森林アカデミーでは、靴を脱いで裸足で歩くことで健康維持にも繋がるという意見もあり、多目的な利用を考えていく必要がある。

100年先の森づくりということで、間伐材を搬出する作業道の整備助成を新年度予算で計上しており、間伐材の有効活用を考えていきたい。

木材チップからの発電については、自然エネルギー検討委員会を別に組織し協議しており、当環境審議会からも井上委員にも参画していただいている。木材チップやペレットを使用した発電の実証実験を行う事例もある。木質バイオマス発電によるエネルギー効率について見極めながら検討したい。

(井上博成委員)

大学院でバイオマス発電の研究を行った。飛驒エリアは電気を販売するのが難しく、仮に系統連系できても、発電用に使用する木材の大半が岐阜方面へ流れている事情がある。

飛驒エリアでは木材資源はあるが、ほとんどが林地残材で残っている。木材資源はあるものの、発電用の木材を集めるにはコストがかかり、大型のバイオマス発電施設は課題が多い。小規模なモデルにシフトしながら検討が進んでいるが、小規模なりの難しさがある。

薪ストーブの需要も伸びているため、個人での利用や里山的な観点で二酸化炭素排出量を削減するというアプローチもあると思う。

再生可能エネルギーについては、個人利用や系統に逆潮流しない形での電力の地産地消などが必要で、紹介のあったEE電も身近なアプローチの例ではないかと思う。

これまでは電力を作って売るというプロセスであったものを作って使うという方向に企業側もシフトしていく時代になる。ようやく競争力が生まれ、価格競争力が持てる国の補助制度が作られており、需要と供給がダイレクトに繋がる仕組み作りが必要である。

(中川 正委員)

飛驒高山森林組合の現状としては、間伐材の半分は建築材料、半分は木材パルプで地元業者に購入していただいている。従来は紙の材料が多かったが、最近紙の需要が減り木質バイオマス発電の燃料になっている。岐阜方面に発電所があるため、そこまで運送している。

地元で木質バイオマス発電所が建設できれば輸送費を抑えることができ、高い価格で購入してもらおうことができる。

間伐材については、機械で搬出するが、山奥などコストが掛かる場所は林地残材となる場合がある。

(梶井正美会長)

高山市は93%が森林であるが、森林と地域との関わりや木質バイオマスエネルギーの活用については、考えていってほしいと思う。

#### 4. 報告事項

##### (1) 飛騨山脈ジオパーク推進協議会の法人化について【資料2】

事務局(比良環境政策推進課長)より、資料2の説明

質疑応答の内容は、以下のとおり

(大森清孝委員)

飛騨山脈ジオパーク構想は進めてほしいと思う。地形地質で特徴のある場所は沢山ある。そういった場所を見やすくする整備を進めてもらいたい。例えば、飛騨地域は北側が飛騨変成帯という地質帯、南側は美濃変成帯という地質帯で、その中間部分に飛騨外縁帯という地質がある。福地温泉へ行くと、飛騨変成帯と美濃変成帯の間に飛騨外縁帯が数十センチしかなく、3つの地質帯をまたいで行けるような場所がある。また、飛騨高山スキー場のゲレンデ山頂部分には美濃変成帯の特徴であるチャートの露頭がある。断層も沢山あるため、そういうような所をジオの観察場所として整備してもらえると良い。

公共事業でトンネル掘削する場合にボーリング調査を行い岩石のコアを採るが、事業が終わった後は廃棄してしまう。飛騨山脈ジオパーク推進協議会へ寄付してもらおうと貴重な教材となるので、検討してもらいたい。

(山郷環境政策係長)

飛騨山脈ジオパーク構想の取組みでは、飛騨山脈ジオパーク推進協議会が中心となり、高山市内で30個所のジオサイトと呼ぶ地形地質に特徴がある見所を指定している。看板整備やパンフレット作成などを行っている。飛騨山脈を特徴づける地形地質、火山、化石など沢山の資源があるため、これまでは専門的な方や興味がある方が見ていたが、法人化によって地域活性化や観光資源として活用し、地域の皆さんに身近に感じてもらえる取組みを進めたい。

地形地質資源の保存としては、昔、梓川が岐阜県側へ流れていたという証拠の地層が上野町の中部縦貫自動車道工事現場で発見され、その一部分をはぎ取って保管する取組みを行った。また、奥飛騨温泉郷で日本一古い化石であるコノドントが発見された場所がコンクリート吹付されていたため、国の協力でコンクリート吹付の一部を撤去していただいた。このように関係機関とも連携しながら取組みを進めたい。

(梶井正美会長)

一般財団法人はどのくらいの規模か、また所在はどこに置くのか。

(山郷環境政策係長)

一般財団法人の出資金は300万円以上となっているため、高山市で出資する。現在、奥飛騨トレーニングセンターの施設内に事務所を置いているため、当面はその場所とする。

職員については、現在、事務局長1名、事務局員1名であるが、一般財団法人では理事等の役員が必要となる。令和4年7月設立を目途に協議を進めたい。

(小林環境政策部長)

資料3ページの図(白枠内)、これまで調査研究事業ということで、地形地質等に関するデータを蓄積してきた。また、教育促進事業ということで、小中学生への出前講座などでジオパークについて学んでもらった。

法人化することで、今後更に自然体験造成事業やプロモーション事業を強化し、地域活性化を図りたい。法人化により雇用体制も整うため、ガイドの育成や専門知識のある職員を雇用するなど職員を増加していく。また、高山市職員を1名派遣し、軌道に乗る手助けを行う。

予算については、これまで1,450万円の負担金を支出していたが、令和4年度は法人化の出資金および委託金や補助金を支出し、自立的な活動を行うよう支援する。

将来的には日本ジオパーク認定申請を目指すような組織としていきたい。

(梶井正美会長)

一般財団法人であるため、経理などをしっかりする必要がある。

## (2) 飛騨高山SDGsパートナーシップセンター委員の推薦について【資料3】

事務局(比良環境政策推進課長)より、資料3の説明

質疑応答の内容は、以下のとおり

(梶井正美会長)

所管が企画部企画課ということであるが、このセンターの場所はどこになるのか。

(山郷環境政策係長)

委員の推薦は行ったが、詳細は把握していない。

(西倉副市長)

事務局を設置するセンターということではなく、市役所内で対応する。

## 5. その他

事務局(比良環境政策推進課長)より、EE電のチラシ内容について説明

(小林正直委員)

昨日、中部山岳国立公園南部地域利用推進協議会が進める BigBridge 構想の一環で、持続可能な観光地域を目指すための検討ミーティングという会議に出席した。出席者は観光振興のために観光地におけるSDGsの推進が必要だという共通認識である。さまざまな認証制度もあり、観光事業者だけでなく市民生活におけるSDGsの取組みを推進する必要があるため、協力をお願いしたい。

(小林環境政策部長)

4月1日からプラスチック資源循環法が始まる。プラスチック製品の使用を削減する目的で、12品目が対象となる。提供する側はプラスチック以外の物に置き換え、不要な人へは提供し

ない、有料化などの工夫を行う。海洋汚染や二酸化炭素排出の原因となるプラスチック製品を削減する取組みである。

(梶井正美会長)

ごみ処理方法については変わらないのか。

(小林環境政策部長)

これまではプラスチックマークの付いてない物は不燃ごみで埋立処理をしていたが、国においては収集してリサイクルする方針となっている。高山市においては今のところ収集方法は変わらない。

#### 4. 閉会

(小林環境政策部長)