

会議録【要点筆記】

会議名称	第 1 回米沢市環境審議会		
開催日時	令和 6 年 7 月 12 日（金） 午前 9 時 50 分～午前 11 時 40 分		
開催場所	米沢市役所 3 階 庁議室		
出席者	会長	吉田 司	国立大学法人山形大学工学部 教授
	副会長	白壁 洋子	森の仲間たち代表／山形県環境アドバイザー
	委員	中川 恵	山形県公立大学法人山形県立米沢女子短期大学 准教授
	〃	高野 浩宣	米沢商工会議所 総務企画部マネージャー
	〃	佐藤 郁子	生活クラブやまがた生活協同組合 理事長
	〃	齊藤 麗子	米沢市衛生組合連合会 副会長
	〃	我妻 弘一	東南置賜建設業協会 副会長
	〃	深瀬 順子	米沢市消費生活研究会 副会長
	〃	塩越 憲夫	環境省環境カウンセラー
	〃	福島 正道	環境省環境カウンセラー
	〃	佐藤 亜紀	公募委員
	〃	吉原 ゆみ子	公募委員
欠席者	委員	小嶋 淳子	米沢商工会議所女性会 会長
事務局 出席者	佐藤市民環境部長 富取課長補佐、伊藤環境主査、佐藤主任（環境担当）		
会議次第	委嘱状交付式 1 開会 2 委嘱状交付 3 市長あいさつ 4 閉会 環境審議会 1 開会 2 委員自己紹介及び事務局紹介 3 審議会会長、副会長の選出 米沢市環境審議会条例第 4 条により委員の互選（別紙参照） 4 会長あいさつ 5 米沢市地球温暖化対策実行計画見直しについて（諮問） 6 議事事項 （1）米沢市環境審議会の公開・非公開について ①会議の公開について ②議事録の公開について		

	③委員名簿の公開について (2) 今年度の審議内容について (資料参照) ①脱炭素に取り組む意義 ②米沢市地球温暖化対策実行計画【事務事業編及び区域施策編】の策定について ③再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニングについて ④脱炭素先行地域事業への環境省への応募について ⑤今後の審議会スケジュールについて (3) その他 7 その他 8 閉会
会議資料	次第 委員名簿 資料「今年度の審議内容について」 米沢市環境審議会条例
会議内容	
委嘱状交付式 【1～4】省略 環境審議会 【1～2】省略 【3 審議会会長、副会長の選出】 環境審議会条例第4条第1項の規定により、正副会長を委員が互選。会長に吉田司委員、副会長に白壁洋子委員が選任された。 【4～5】省略 【6 議事事項】 (1) 米沢市環境審議会の公開・非公開について ・議事録は公開とする。 ・発言については発言者名を委員または会長と明記し、要点筆記とする。 ・委員の個人情報、国の機関、地方公共団体、関係団体、市民及び報道機関から情報提供依頼があった場合のみ、名簿に掲載の範囲に限り提供する。名簿に掲載されていない情報は、委員本人に相談し、了承のあった場合のみ提供する。 (2) 今年度の審議内容について 事務局 (今年度の審議内容について、資料に基づき説明) 会長 委員より、質問や意見があれば伺いたい。 委員 脱炭素先行地域について、米沢モデル、米沢ならではの説明してほしい。	

事務局

また、雪の利活用について検討状況について教えてほしい。

米沢モデル事業について

以下の2つの柱について説明。

①「食肉センターの脱炭素化」による米沢牛ブランド価値向上

米沢と言えば、米沢牛を上げる方が多い。米沢牛に留まらない市の魅力について、米沢ブランド戦略課を設置し米沢ブランドの付加価値向上を進めてきた。今年度は魅力推進課を設置しシティプロモーションとして市の魅力を伝えていこうとしている。米沢牛のブランド価値を上げていくことで、その他米沢産品へも付加価値の波及を目指す。

米沢牛はすでに日本有数のブランド牛であり、味での差別化が難しい。そこで、脱炭素の取組を行うことで、サステナビリティの部分で付加価値化、差別化を図っていくとともに、資源循環、地産地消を絡めていく。

具体的には、屠畜を行う食肉センターの脱炭素化のための木質マイクロバイオマス発電を行うとともに、材料となる木質チップを、上郷地区の既存バイオガス発電での余剰排熱を活用し乾燥させるといった2つの再エネ発電を接合した取組とする。

木質バイオマスにより、食肉センターの電気代、灯油代を約1,000万円削減するとともに、非常用電源の確保によるBCP対策を行う。

②「雪国対応垂直型太陽光発電モデル」

雪国太陽光発電モデルは、垂直型両面太陽光パネルを用いたシステムで、東西にパネル設置することで、朝夕の太陽光を効率的に捉える。

メリットとして、除雪作業を軽減するほか、両面パネルを採用することで、冬季間の雪の反射光も利用し発電量を増やす。また、朝夕の太陽光を効率的に捉えることで、電力需要が高い時間帯の発電量を増やし、地域内の電力需給に応える。

正午の発電量が減少するが、従来の傾斜型との組み合わせにより、それぞれのメリットを活かし安定した電力供給を実現する。特に、朝夕の電力需要が高い地域において、垂直設置型太陽光発電は有効な手段となる。

委員

ゾーニング調査について、調査の詳細について教えてほしい。

事務局

調査方法について、自然的・経済的・社会的条件の既存情報収集としては、保安林や土砂災害警戒区域等様々な法律等を加味しながらの情報収集。

鳥類調査については、クマタカ、イヌワシを中心として、渡り鳥も調査している。調査範囲は、山上地区で行っている。調査エリアは絞らざるを得ないが、関係者や山形県へ聞き取りを行いながら調査の補足を行っていく。

委員

植物や生き物についての自然環境の調査はできていない。国有林は行われている。米沢市内の平場については情報がなく、比較が難しい。こういった

会長	ところも含めて調査を行われると良い。 牛は、ゲップや輸入穀物の点で、地球温暖化のやり玉に挙げられる。 そこを逆手にとり、米沢牛という地域の誇りを進化させるという意味で、カーボンニュートラルの米沢牛としてブランド化できればインパクトは大きい。もちろん容易ではなくあらゆるサプライチェーンでの温室効果ガスが問われ全部解決は難しいが、精力的に取り組むべきテーマであると思う。 垂直型発電については、自身として研究しているが、垂直式はよくわからない部分があるが、絶対的な発電量、全体の発電量がどうかを出す必要があるもののなかなか出せるものでない。 経験から、実際の米沢の冬期の発電量はなかなか確保できない。また専門家としても正確なデータはなかなか目にしないが、山形県全体ではデータはあるはずであるため、県にも協力を仰ぎ実効性が確認できるとよい。 環境調査については、森林の健全な状態を見るのは、誰がやるか資金はどうするかなど簡単でない。学術的根拠を持たせることが近道となる。山大農学部で森林の専門家の教授がいる。微生物や昆虫など、リモートセンシングやドローン、画像の AI 解析するなどの研究もある。そういった知恵を取り入れデータ取りするなどスマートな手法を考えていく必要あり。
事務局	牛の脱炭素について、あえて取り組むことで、内外への PR になると考える。バイオ炭の活用による牛のゲップ抑制という研究結果もある。その点も検証していきたい。 雪の利活用について、雪室や雪冷房など活用検討は行ったが、事業経済性の面で見合わず計画への入れ込みは断念。先行地域として、新規性や横展開のモデルや地域課題解決のストーリーを作ることが求められ、計画作成に苦慮した、今の形となり、雪氷熱は対象外としている。
委員	今回の先行地域の提案は良いと思うが、環境省というより農水省に関わってくる内容にも見える。結果を楽しみにしている。 風力発電について、経緯を説明してほしい。 垂直型太陽光発電の高さについて教えてほしい。
事務局	風力発電について、今回の計画は市民が使用する地産地消の電力となる。導入にあたり、地域住民との合意形成を図ることが重要と承知。ゾーニングの計画のもとで、住民の声を聞きながら、エリアを決定していく。採択されればの話になるが丁寧に進めていく。 垂直型太陽光については、架台で 150 センチほどの高さを持たせた上でパネルを設置する。中田町の浄水管理センターにて 1.2 メガ規模の太陽光発電を予定。
委員	白布地区で小規模水力発電での調査が入っていると聞いていたが、市とし

	ての調査か。民間の調査か。
事務局	民間において運転開始している事業者あり、3～4 件ほど民間による調査は行われている。脱炭素先行地域内でも検討はあったものの、事業性等の観点から計画には入れ込まなかった。
委員	ゾーニングとは、作ること前提か、調査の結果作らないということもあるのか。全域調査は難しいとのことだが、調査しないところは建てないなどのルールはあるか。
事務局	現地調査できないエリアについては机上での調査としてデータを集める。 実際様々な事業者参入となれば、法規制を鑑みてもらいながら各自で環境影響調査が義務付けられたり、努力義務となる場合がある。県の再エネ条例に沿った形での手続きや住民対応を進めてもらうことになる。
会長	脱炭素先行地域における環境教育・行動変容について、地域への波及効果面では、米沢が周囲に与える影響は大きい。自身として、市内小中学校で気候変動や SDG s の特別授業を行うほか、興譲館のスーパーサイエンスハイスクールと連携し大学で受け入れている留学生とのディベートを行っているが、子供たちの目は自分事として輝いている。 一方で世代間交流や若者の声を届ける機会が少ないと感じる。 山大と興譲館の高大連携のようなものもあるが、そういったソフトウェアの部分は他地域に比べ米沢はもっと取り組めると思っている。今回の計画に具体的なレベルで盛り込むまで至らなかったが、米沢に所在する小中高大が所管行政の枠組みを超えて連携できると、米沢市が本気と見せられると思う。
委員	脱炭素先行地域の選定により、一般家庭に興味を持ってもらえるようなメリットは何か。対象地区のみか。
事務局	再エネ由来電力への切り替え。共同提案者であるおきたま新電力から、市場価格よりも安価で安定的な再エネプランを提供する。 省エネ機器については、3 分の 2 の補助を受け、高効率エアコンやエコキュートの導入、断熱改修などを行える。 脱炭素先行地域による補助は 4 地区のみだが、この取組を他地区に波及させるため、他の補助金メニューの活用なども考えていきたい。 太陽光発電の PPA モデルは初期投資やメンテナンス負担なく再エネ電力を使っただけのほか、災害等の非常時の活用の面もある。
事務局	⑤今後の審議会スケジュールについて（資料 P17） 次回予定を 9 月 10 日とお伝えしていたが、都合により 9 月中として後日案内する。 令和 6, 7 年度それぞれ各 3 回の審議会を実施予定 ・令和 6 年度：地球温暖型対策実行計画 事務事業編

・令和 7 年度：地球温暖型対策実行計画 区域施策編

委員 過去に別の計画での会議案内が直前で出席出来ないことが多かった。案内は早めをお願いしたい。

会長 脱炭素先行地域の環境省による審査スケジュールはどのようなものか。

事務局 審査中の段階で、複数回のヒアリングが予定されており、すでに 1 回ヒアリングを終え審査が行われている状況。

7 その他

(事務局から、委員報酬の振込、次回以降の審議会資料について連絡及び確認)