

福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会（第1回）

議事録

●次第

日時：令和3年6月14日（月）午前10時10分

場所：環境創造センター交流棟 学習室A

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 議事
 - (1) 福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会について
 - (2) 福島県環境創造センター交流棟における展示の課題及び更新の考え方について
 - (3) その他
- 4 閉会

●【配付資料】

資料1 「福島県環境創造センター交流棟展示更新検討委員会」について

資料2 福島県環境創造センター交流棟展示の課題及び更新の考え方等

参考資料1 福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会 設置要綱

参考資料2 コミュタン福島展示室（フロアマップ）

参考資料3 福島県内の震災関連施設について

参考資料4 福島県環境創造センター交流棟 現在の展示構成

参考資料5-1 コミュタン福島体験ガイドブック

参考資料5-2 ふくしまの未来を描くコミュタン福島 ガイドブック

●福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会出席者

【委員（50音順・敬称略）】

日本科学未来館	科学コミュニケーション専門主任	池辺 靖
福島県教育庁義務教育課	課長	石幡 良子
環境省東北環境パートナーシップオフィス	EPO東北統括	井上 郡康
東日本大震災・原子力災害伝承館	館長	高村 昇
		(リモートにて参加)
福島県消費者団体連絡協議会	事務局長	田崎 由子
福島大学共生システム理工学類	教授	山口 克彦

○司会

ただ今から、福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会を開会いたします。本日急遽所長の上榎が欠席となりましたのでご承知いただきたいと思います。では、開会にあたりまして環境創造センター副所長の加藤より、御挨拶申し上げます。

○加藤副所長

「福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会」の開会にあたり、御挨拶を申し上げます。

委員の皆様におかれましては、日頃より当センターの取組に御理解と御協力をいただき、誠にありがとうございます。

また、大変お忙しい中、本検討会にお集まりいただき、深く感謝申し上げます。

さて、当センターも来月の21日に開所5周年を迎えます。この間、モニタリングや調査研究などにより、環境回復・創造に係る取組を着実に推進するとともに、ホームページやイベント開催などを通じ、積極的に情報の収集・発信や人材育成等に取り組んでいるところです。

また、交流棟「コミュタン福島」につきましては、平成28年の開所以来、多くの小学校や団体等を受け入れ、開館以来の来館者数が5月末で39万人を超えたところでございます。

昨年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により来館者が大きく減少するなど厳しい状況にありますが、新たに、バーチャルで展示の見学ができる「おうちdeコミュタン」の配信やオンラインを使ったシンポジウムの開催など、ウィズコロナ時代に対応した取組も展開しているところであります。

センターを取り巻く社会情勢も大きく変化していることから、この度展示の更新や改修を検討することといたしました。「コミュタン福島」が、環境回復・創造を軸として、ふくしまの過去や今の姿、そしてみんなで描く未来について、展示や案内を通じた「対話」や「体験」により理解を深めていただく施設となるよう努めてまいるとともに、委員の皆様のお力をいただきたく存じます。

皆様におかれましては、忌憚の無いご意見をいただきますようお願い申し上げます。挨拶といたします。

本日はよろしく願いいたします。

○司会

それでは、委員の皆様をご紹介します。

はじめに、日本科学未来館科学コミュニケーション専門主任 池辺靖様です。次に福島県教育庁義務教育課課長 石幡良子様です。次に環境省東北環境パートナーシップオフィス EPO 東北統括 井上郡康様です。次に本日はリモートの参加となっております、東日本大震災・原子力災害伝承館館長 高村昇様です。次に福島県消費者団体連絡協議会事務局長 田崎由子様です。次に福島大学共生システム理工学類教授 山口克彦様です。

事務局の職員については、出席者名簿のとおりです。次に、検討会の座長、座長代理の選任についてです。参考資料1設置要綱第3条第2項では、委員の互選によることとしておりますが、いかがいたしましょうか。事務局案としまして、座長に山口委員、座長代理に高村委員にお願いしたいと考えておりますがいかがでしょうか。

○委員

異議なし

○司会

それでは、座長を山口委員、座長代理を高村委員にお願いすることとします。よろしくお願
いします。それでは、恐れ入りますが、山口委員には中央の座長席にお移りいただき、一言ご
挨拶をお願いします。

○山口座長

今回コミュタン福島の展示内容をどのように変えていくか、開所から5年たって時代に少し
遅れている所など先生方からご指摘があれば改善をして頂けるのではないかとこのころです。

この間にも伝承館等立ち上がってきましたし、コミュタンも毎年県内の小中学生が多く来館
しており、いろいろな経験も蓄積されていると思います。福島県の代表的な施設としてこれか
らどのようにしていくか一緒に検討していけたらと思いますので、委員の皆様の御協力をよろ
しくお願いたします。

それでは、次第に沿って議事を進めていきます。まず、議事(1)の「福島県環境創造センター
交流棟展示更新検討会について」であります。事務局より説明願います。

議題（1） 福島県環境創造センター交流棟展示更新検討会について

○事務局

資料1に基づき説明

○山口座長

ありがとうございました。説明いただいたスケジュール等の枠組みについてなにかご質問は
ありますか。

○池辺委員

設計業者、施工業者は決まっていますか。

○事務局

設計業者は決まっております。こちらは次第の裏面に参加者として記載しておりますが、今
年度設計業務として株式会社トータルメディア開発研究所が受託しています。施工は次年度の
業務となる予定ですので受託者は未定でございます。

議題（2） 福島県環境創造センター交流棟における展示の課題及び更新の考え方について

○事務局

資料2に基づき説明

○山口座長

ありがとうございました。現在事務局で考えている内容についての説明でした。伝承館など
他の施設との差別化を考えているのかと思いますが、伝承館など他の施設と比べてコミュタン
福島はどのようなコンセプトを大事にしようとしているのか教えていただきたいです。

○事務局

参考資料3にございますように、県内に震災関連施設が複数ございます。伝承館は主にアーカイブの役割が強いと思っております。コミュタン福島につきましては環境創造センターという名のとおり、放射線や環境の視点から福島を見て、福島の過去－現在－未来を見ていくという点では、他の施設と差別化できるかと考えてございます。

○山口座長

環境に重点を置くとの話もありましたが、一方で放射線についてはどのような扱いをしているのか、放射線教育に関してリニューアル後はフロアや展示は現在より規模を拡大するのか縮小するのかなどどんなイメージですか。

○事務局

検討会における今後の検討状況等を踏まえながら検討していきたいと考えておりますが、放射線教育はコミュタン福島の最大の特徴であり、絶対に無くしてはならない展示であると事務局側としては考えております。展示更新の基本的な考え方は、資料2の3ページに施設の位置付けの項目として“事故の記録や歩みを正しく伝え”という文章を記載させていただいておりますが、事故の記録として我々が担う部分としては放射線に関する正しい知識、放射線をどのように正しく怖がるのかということであり、設立当初からこの施設が大切にしている部分でございます。そうした部分を十分意識したうえで具体的な中身を検討していきたいと考えております。

○山口座長

ありがとうございます。今後我々も十分に検討していきたいと思えます。

○池辺委員

県の方で環境創造センター交流棟の設立の理念を明文化されたものはありますか。

○事務局

施設整備にあたりまして、「福島県環境創造センター基本構想」を定めております。

その中で情報発信の場として交流棟は位置付けられています。コミュタン福島の展示施設のコンセプトとしましては、先程資料1で説明させていただきましたが案内人の方々と来館者の方々が対話をしながら理解を深めていく対話と共創の場としてコンセプトを定めております。

平成24年10月に環境創造センター全体の基本構想を定めまして、これはコミュタン福島だけでなく環境創造センター全体の構想となっております。その中で基本理念としましては、放射性物質から汚染された環境を早急に回復する、県民が将来にわたり安心して暮らせる美しく豊かな環境を創造する、この2つに基づいて環境創造センターを整備するということが理念として掲げられております。その中で交流棟の位置付けというのは、放射線・除染に関するデータ等を蓄積し管理するというのが放射線に関するアーカイブに当たり、次に環境放射能に関する学習活動の実施・支援ということで、ここから得た知識を基に放射線教育を教育委員会と連携しながらやっていく。それから住民ニーズに基づく情報の収集・発信として、やは

り放射能に対する不安というものも大きいので、センターの方で行っているモニタリングや調査研究などの結果などをお示しながら住民の方に正しい情報を発信していくことです。

また、環境創造に向けた子どもたちへの学習活動の支援もあります。今日的なテーマになってきており、ここの部分に対するウエイトというのが社会情勢の変化から大きくなってきているところではございますが、当初の考え方に、例えば廃炉や処理水に関する問題などまだまだ中長期にわたり続いていく課題がありますので、いかに我々が放射能に関する知識を正しくお伝えするか、正しく恐れるように情報を発信していけるかという当初のコンセプトは大事なところなのかなと考えております。

○山口座長

今の説明で良く分かったかと思います。基本理念にのっとりたうえでの更新を考えていきましょう。

○高村委員

開館前の展示に関する同様の委員会に携わっていましたが、当時の状況と今の状況がかなり異なっていると理解いたしました。当初、環境創造センターの来館者というのは小学校4年生くらいの子どもが来館して学ぶと想定してつくったと考えておりますが、リニューアル後もその想定はあまり変えないという理解でよろしいでしょうか。

○事務局

ご指摘のとおり小学校4，5年生の子どもが来館しても分かりやすく楽しみながら学べる展示施設であると考えております。展示内容につきましては大人も十分に楽しみ学べる施設でございますので、よくばりかもしれませんが大人的方もどんどん来ていただける施設にしていきたいと考えてございます。

○高村委員

伝承館も中学・高校生を主なターゲットとして考えています。環境創造センターの場合、10歳前後ということは、原発事故後に生まれた子どもを主な来館者として想定していかなければならないということですから、自分の事としていかに捉えていただくかが本当に大事だと思います。ですので、事故当時のことをしっかりと伝えることが大事となると、現状の課題、具体的に言えばいまだ3万人を超える人たちが10年たってもまだ故郷に帰っていない現実や自治体ごとに復興の進捗状況にギャップがあり、それは除染もしかりで多くの町・村で除染が完了している一方帰還困難区域を多く抱えている大熊町や双葉町は除染が手つかずのところ、10年たっても全く変わっていないようなところもたくさんあるという現実もある。今回改修してどのくらいの期間展示するかによりますが、そういった復興が進んでいるプラスまだまだ多くの課題が実はあるという現実をしっかりと観て理解していただくという展示にすることが若い世代の方が自分の事として考えられるいい機会になるのではないかと思います。

○山口座長

今回は5年で展示内容をリニューアルしますが、その後のリニューアルはいつぐらいまでの

期間の展示を想定していますか。

○事務局

今後の検討の中でというようになるかと思いますが、資料2の最後のページでお示しさせていただいたとおり、今回デジタル技術・デジタルサイネージといった映像技術を多めに使用して展示の方を展開しようと思いますので、物理的な展示重視ではなくソフトの面で映像内容ですとかお知らせしたい内容を情報として更新していけるような形を考えております。今後の検討会で明確にしていきたいと考えております。

○山口座長

ソフトを更新していくことで長期間の展示が可能になるのではないかという話になりますが、今の小学生は原発事故を知らない世代ですので、そういうところでどうアプローチしていくかという話が、それこそ入ってすぐの展示とエリアをどうするかに繋がっていくと思います。

○井上委員

来館者数のところで、修学旅行の受け入れのパーセンテージはどのくらいか教えていただきたいです。もう一点、当初の対象が小学4年生ということでしたが、4年生にした理由を教えてください。

○事務局

放射線教育の対象の関係で小学5年生をターゲットにした展示にしております。修学旅行に関してですが、県内の小学生がほとんどです。コロナ禍で栃木県からいらっしゃる小学校もありますが、基本的に小学校については県内の小学校が放射線教育の一環として来館することが大半です。中学・高校につきましては県外が多く、昨年度はコロナ禍のためその前の年度の実績ですと、中学校は25団体で半数が県外からの修学旅行、高校は29団体で21団体が県外からで1団体が海外からでした。中学・高校は県外からの修学旅行が上回るということが現状です。

○山口座長

なぜ小学4年生がターゲットなのかという質問でした。カリキュラム的に来館しやすい年代が小学4～5年生なのかなと思われませんが、義務教育課の方針を少し教えていただきたいです。

○石幡委員

福島県の子どもたちは小学4～6年生を対象に放射線教育を進めていますが、実際には低学年の段階から教材等を利用して放射線教育を段階的に教えている状況です。個人の感想になってしまいますが、今回初めて館内を見学させていただいて、本当にわかりやすい展示でした。大人の私も大変勉強になる展示だと思いました。来館者のアンケートを見ると「100%が理解できる」や「福島の3.11からのコーナーと放射線ラボがとても役に立っている」と回答があり、本当にそのとおりだと思いました。これからの子どもたちは原発事故を知らない子どもたちになります。正しい知識であるとか正しく怖がるであるとかをしっかりと教えて

いかなければなりません。そのためにも「環境回復エリアの部分を充実させて放射線とは何かを教えていく必要があるな」と感じました。

あわせて、SDGsを含めた環境創造エリアも力を入れていく必要があると感じます。この2つのエリアは今後両方とも大事になってくると思います。

○山口座長

5年生位だと来館する時間が取りやすいのかと思いますがどうですか。

○石幡委員

学校によってカリキュラムの組み方を工夫しています。放射線教育を例えば理科の時間のみでなくいろいろな教科と関連付けながら組み合わせ設定している学校が多いです。その上で比較的来館しやすいのが5～6年生です。あとは4年生や低学年もしっかり放射線教育を行っていますので、上手にカリキュラムを組めば来館することが可能です。

○山口座長

お話のとおり、小学校高学年が多いのは県の予算的などころもあるでしょうし、学校ごとの時間や低学年からの放射線教育を積み上げてきたいタイミングで来館をしているのかと思います。

○田崎委員

私も環境創造センター設立時の委員になっていたのですが、その当時のことから考えると拝見した展示物も現在の状況と少しずつ変わってきているなと感じました。当時は、車いすの方にも配慮してほしいと希望を述べましたが、実際は展示物が平面なため見る時に上から見下ろさないとわからないというのが開所してからずっと気になっていた部分で、子どもたちも真上から見ると見えないため、斜めや脇から見ようとすると見づらい。展示物が斜めになっていると見やすいと思いますので、そのあたりの工夫が必要だと思います。

また、SDGsが2030年までの目標となっているため、その先のことも考えながらSDGsを取り入れていく必要があるかと思っています。環境創造ラボの展示をまるっきり変えるというよりは、展示のしかたや展示の使い方を変える。例えば、ごみの分別にしても単に分別はこうしましょうではなく、SDGsではどう減らしていかなければならないのか、環境にどう影響していくかというところまで踏み込めば、自分の事として繋がるのではないかと思います。ここの施設は放射線の勉強ができる全国的にも貴重な施設だと思います。県内の子どもに観てもらえるのはもちろん、県外の子どものに限らず大人の方に来て欲しいと思います。今、処理水の問題がありますが、福島県民は基本的な知識はだいぶ身につけてきていると思います。しかし、県外の方はイメージや思い込みなどで震災後の正確な情報がなかなか伝わっておらず、正しい判断が出来ていないと感じます。県外の方の方に来ていただくことがこれからは大事だと思いますので、展示物を少し大人向けのものを取り入れてみる、県外からの交通機関の使いやすさを検討するなど必要かと思っています。また、地域の自然や食べ物や観光と一体化できると相乗効果で環境創造センターもより一層良くなるのではないかと思います。参考資料3に福島県内の震災関連施設が記載されていますが、各施設それぞれ良い特色がありますので、全ては回れ

ないにしても関連施設を巡る提案をしても良いのではないのでしょうか。震災関連施設も互いに友好的に交流できれば良いなと思いますので、リニューアルに期待したいです。

○山口座長

ありがとうございます。いろいろと意見が出ましたので振り返りたいと思います。

1つはリニューアルの頻度です。あとで聞こうかと思いますが、5年前に造られてから少しずつ今までもリニューアルされてきたところがあると思いますが、どのタイミングで、どのような目的でリニューアルをしたのか聞きたいと思います。

それから、目で見る視点というのが大事かと思ったのですが、子供が展示を見るときに上から見るのが難しいということで、先ほどの国環研の3Dふくしまも我々が上から見たり横から見たりすると違いがわかって面白いと感じますが、同じように子供が見れるか、あるいは車いすの方が見れるかという所が課題かと思いました。

それからSDGsですが、2030年で終わるわけではなくその先もあるわけなので、その先は福島県としてはどう捉えていけばよいか、ごみの分別もルールだからこうしましょうではなくなぜそのルールなのか理解を促すような展示とはなにか、また自分の事との繋がりを促すような展示に連動していくことで県内外の子供だけでなく大人も呼べるのではないかという話がありました。

最後に、震災関連施設がこれだけ県内にあるわけですから、関連施設をそれぞれ巡り、お互いを補完できるようなやり方や展示の仕方についてなにかできるのではないかとといったことです。

まずはリニューアルのところからなにかわかることがあればお願いします。

○事務局

環境創造センターができて来月で5年経ちますが、その間に当初と状況がだいぶ変わってきています。特に除染関係は先程高村先生から帰還困難区域等にはまだ未除染のところが残っているとお話がありましたが、それ以外の地域の面的除染は終了しているということがございます。また、中間貯蔵施設の話もその後県外搬出などの話も出ており、状況に応じて都度展示を替えさせていただいております。触れる地球は令和元年度から導入しております。地球温暖化やSDGsといった視点で環境を考えることが大事ということで新しく設置いたしました。展示の中で多言語化を徐々に進めております。本日ご覧いただいたシアターは日本語版ですが、英語、中国語、韓国語が対応可能でございます。オリンピックということもあり多言語化を進めています。以上が5年間の更新の内容でございます。

補足をさせていただきます。車いすの方の展示についてはご意見をいただいてそのような方にも見えやすい配慮をしていきたいと考えております。

大人の方も見るということについては、現在も展示の引き出しを開けるとより詳細なものが出てくるというように対応しております。常に情報もアップデートしていくため、どうすれば最新の情報を入れながら専門的な情報を見せることができるか、その一つにデジタルサイネージ的なものというお話をさせていただきましたが、やはり展示施設は持っている情報の最新性については回る課題だと思っております。そこをどのようにできるだけ新しいもの、社会情勢に

適したもの、知りたいものにうまくアップデートできるか、次回の具体的な展示の部分の中でお示ししながら皆さんのご意見を頂ければと考えております。

SDGsはいま他県も含めて自治体で取り組んでいく課題であり、計画の中にSDGsとどのように絡んでいくかが記載されておりますが、実際にこれを行うことでSDGsの何に貢献できるのかということ、しっかりコネクトすることが大事なのではないかと思っております。例えば、海を保全するというのであれば、どのようなことをやれば繋がるのか、日々の環境活動の中でどのように役立っているのかが分かるように伝えられるよう、展示の中でうまくストーリー的なものをつくることで、子どもも大人もSDGsといった世界的な日々の環境活動に繋がっていきけるよう、環境創造センターに限った課題ではなく全体的な課題だと思っておりますが、そのようなものを先んじてできるようにしていきたいと考えております。

それから、他の施設との連携ということですが、震災以降様々な施設が出来てきました。当初ここが出来た時には震災に関しては最先端で、どの様なことが起きたのか詳しくやってきましたが、伝承館や東電の廃炉資料館など様々な分野で詳しく震災や原発事故の内容について伝える施設が増えていったということは、それぞれの施設が持っているものを繋げると福島の過去と今と未来がわかるということになるのではないかと考えています。ですので、我々は放射能の正しい教育、正しい情報を伝えることと、環境についての社会的な情勢を踏まえて地球問題・環境問題を自分事として取り組むことができるようにするということがひとつのミッションだとすれば、その前段にくるような震災に関するお話は伝承館をよく見てよく知っていただき、その後コミュタンでどういうことを我々は環境回復としてやってきたのかを知っていただき、放射能については正しく恐れて行動していく必要があるかを伝えるとか、やはり県全体として福島の震災後の姿をどのようにストーリー立てて伝えるかといった中でそれぞれの施設が在り、ひとつのホープツーリズムとかになっていくのかと思っておりますので、そういったことを念頭に置いて我々はどうのように存在してやっていくのか、またどういったところを我々の施設として伝えていったらいいかなど、いろいろとアドバイスなどを頂ければと考えております。

観光についてはそのとおりで、施設の1階には三春町のまちづくり公社が売店を運営しておりますので、三春町・田村市と連携して、地元の良いものを購入していただき、知っていただくよう発信も併せておこなっていききたいと考えています。

○山口座長

伝承館など他の施設と繋ぎ巡ることはいろいろと考えられるかなと思いましたが。伝承館側としてはコミュタンの位置付けというのはどのようにとらえていますか。

○高村委員

先程質問した時に、ターゲットとしてどのようなところを念頭置いているのかと話したかと思いますが、いま伝承館に来ていただいている中で一番多いのは県内の高校生です。コロナ禍でなかなか県外に出られないため、県外に修学旅行に行く代わりに県内に行くという学校が多いです。それ以外に県外の高校生の修学旅行ももちろんターゲットになっていますし、今後はこのような方々が一番のメインターゲットになってくると思います。

私のイメージですが、コミュタンは小学校4年生や5年生といった高校生よりも少し年齢が下の人がメインターゲットかなと思っております。伝承館は高校生くらいに訴求力が強くなる

ような展示になっているイメージであると私自身はとらえており、そのようなところでお互いのターゲットが若干違うと思っております。ですから、逆に言えばそのような世代を網羅できる企画であれば、伝承館とコミュタンが例えば合同でイベントをやることが十分可能ではないかと思っております。

○山口座長

まずは伝承館を見学し様々な実態を知ったうえで、その後コミュタンでそれはどう回復していくかどのような理屈があるのかなどを学ぶといった流れを高村先生からご提案されたので、それぞれの立ち位置をうまく示せると良いのではないかと思います。

伝承館はメインターゲットが高校生という話でしたが、おそらく社会的な現象というのは高校生くらいにならないとわからないところがあるのでしょうか、一方で伝承館ではそれほど放射線についての理屈などはあまりやらない気がしますがどうでしょうか。

○高村委員

そのとおりだと思います。放射線についての理学的な側面としては、伝承館はそれほど説明をしていないです。むしろ線量計はこのようなものを使っていた、除染はこのようにやりましたといった説明はありますが、そういった点ではコミュタンの方が専門的にやられていると理解していますし、もうひとつは山口座長がおっしゃったように例えば処理水の問題や今後のいわゆる除去土壌の問題などに関して詳しく取り上げているわけではないので、そのようなところを聞かれた場合にはコミュタンの方に足を運んでくださいとお声掛けするようにしています。そういった分野も棲み分けになるかと思います。

○山口座長

このような形でお互いに色々と分担しながらできれば良いなと思います。皆さんから色々と御意見をいただいているところですが、5年たって今の時代に合ったやり方や少し将来的なことを見据えたやり方というものが今求められていることですので、このあたりについても少し御意見等あればお願いします。

○井上委員

個人の感想にもなりますが、今日コミュタン内の見学をしたり資料2の展示更新の基本的な考え方の発信強化のポイントの項目で“挑戦する福島の強みを生かした”という部分を見たときに、北九州市の公害資料館を思い出しました。あそこは高度成長期の工業の粉塵公害や相当汚れた水が排出され大腸菌が住めないほどに海が汚れたなどの公害に対し、市民の方々が立ち上がって自分たちで運動しながら環境先進都市と呼ばれる現在の北九州市に繋がっていくのですが、公害資料館を見たときに、過去にこのような公害がありましたというところではなく、そこから我々は立ち直ったというプライドをすごく強調しており、そこにすごくストーリーがありました。だからこそ北九州市は環境先進都市という所以なんだという魂を感じました。そのようなところから考えると、確かに今回の原発事故というのは非常に大変で傷も深かったと思いますが、福島だからこそ発信できる自然共生や持続可能な社会の考え方というのがあると思います。他県の人では分からないこと、福島県人だからこそ分かる気持ちがありますので、

そういったところを強く出せるとすごく良いかと思いました。

もう一点展示の所なのですが、リニューアル後の展示室の全体構想のたたき台の所で、環境創造エリアの所にSDGsのコーナーが入っていますが、僕のイメージだと未来創造エリアの方にはいるイメージを持っておりました。というのは、SDGsは環境だけではなく貧困などすべてが入ります。そういったところをとおして環境をどう見るのか福島をどう見ていくのかというところがあると繋がりやすいかと個人的には思います。確かにSDGsを通して福島の問題を考えるのはなかなかハードルが高いですが、挑戦する価値はあるのかなと思いました。

○山口座長

今のゾーン分けについてなにかありますか。

○事務局

まず北九州市の資料館については勉強不足でまだ行っていませんが、お話を伺った時に魂を感じるという言葉が非常に印象に残りました。確かにこの10年間福島は放射能に対してどういう風に対処し、それをできる限り除去して暮らしを取り戻していくかという歴史があります。今おっしゃられたような我々がどういう困難から乗り越えてきたのかというその心を知っていただくような展示にしておく必要があると話をお伺いしました。

それからSDGsがどこのポジションかということですが、資料2の4ページの棲み分けをどのようにしたらいいのか、我々としても悩んでいるところです。環境回復はこれまでやった取組ですが、環境創造エリアと未来創造エリアを合わせてどのような姿にしていくのかというのはやはりどういう風に棲み分けて説得力のあるものにしていったらいいかということが一つのテーマであります。それから、未来創造といっても福島は放射線というものから切り離せない部分があると思います。例えば、いま循環型社会のひとつとしてバイオマスの推進がありますが、バイオマスを推進するといっても木に放射性物質が付着しているものを使って大丈夫かというのが現実問題としてあります。そういったところを乗り越えなければいけないということはやはり福島特有の課題ではあると思いますので、そういったものと合わせながらいかにこのエリアを通じて未来像を描けるか、御意見を頂ければありがたいです。

○山口座長

いずれにしてもこれから検討委員会でいろいろと議論できると思いますのでやっていきましょう。事務局が言われた未来を問うという話に、廃炉などそういうところに関わって技術がだんだん構築されていくのも未来創造のひとつかと思いますし、森林の話も以前は山に歩いてしか行けなかった所が今はドローンを使ってかなり詳細に調べることができる。そういう環境創造センター的な技術を見せるのも子どもたちにはいい刺激になると思います。実際に展示できるかは別として、そういったネタが集められればいいなと思いますし、実際にネタがあれば我々も検討できるかなと思います。

では、日本科学未来館から見たときの話も含めて、池辺委員からお話をお願いします。

○池辺委員

関連の所から意見を述べさせていただきます。環境創造の部分のアンケートでは印象が薄い

といった結果が出ていましたけれども、おそらく地元の情報というのが少ないからだと思いました。放射能汚染ということについては、自分の身の周りで起こった、除染というものを目にしている、というところが入っているので全然違うと思うのですが、環境をこれからどうやって創っていくか、再生可能エネルギーとどう付き合うのか等については、地元の福島県のポテンシャルが具体的にどういうところにどうあるのか、そういう情報発信とともに将来子どもたちがこういう職業についてこういう現場で働くと新しい福島の形を創るということに貢献できるかもしれないというような、何か自分のキャリアパスにつながるようなストーリーを描けるエリアが必要ではないかと感じました。

それに関連してですが、今日展示の映像などを見て“原発に依存しない”というフレーズが何回も出てきていて、逆に言うとそれは原発に依存していたということですよ。なので、地域経済というのは原発に依存していたという前提があって、そこから新しいコンセプトで新しい産業を起こしていくんだという部分をもう少し何か背景となるストーリーを語っても良いのではないかと思います。産業振興の面と原発という産業とどう付き合っていくか、そこからどう原発に依存しない状態をつくっていくかというストーリーは、もっと語っても良いのではないかと思います。

○山口座長

なかなか難しい質問ですがいかがでしょうか。

○事務局

事故後に、当時の福島県知事がふくしま宣言の中で原子力に依存しない社会を目指すとしておりますが、その前から原子力だけじゃない浜通り地方の地域振興をどう図っていくかが課題となっていた歴史がございます。そういった中でJヴィレッジ等の活用などがありますが、ダメージを受けた浜通りをどう立て直すか、福島県で力を入れて取り組んでいるのが福島イノベーション・コースト構想というもので、廃炉などの技術を使った産業、ロボット産業、先端の農業などについて地元産業を巻き込みながら新たな浜通りの雇用創出として取り組んでいます。その中に再生可能エネルギーもございます。ご指摘があったような、なぜ福島県は原子力に頼らずに再生可能エネルギーを一生懸命推進しようとしているのかを福島県の中でも知らない方、ましてや県外の方はその言葉すら聞いたことがないというご指摘もあるところでございます。そういった流れが理解できるような展示の仕方をどうしたらよいか、今回の御指摘をいただいて検討させていただければと思います。

○山口座長

地元のリアルタイムの情報をどう見せるか、再生可能エネルギーについても県としては2040年までに全て再生可能エネルギーでまかなうなんて話もしていますが、それにむけて今年はこの段階まで来ているといったステップが一個ずつ見せられるといいと思います。あるいは、そもそもエネルギー政策は県の中だけではなかなか成り立たなく、国の中での位置づけの話にもなってきます。ネタとしては高校生が考えるようなネタにも十分なってくる話だと思うので、見せ方をどこまでできるのか検討してみてもいいかなと思います。

科学館も科学の面だけでなく社会的に絡む内容もあったかと思いますがいかがですか。

○池辺委員

やはりどのような未来を創っていくのかというところが大事なメッセージだと思います。最終的には井上委員が御指摘になっていた県民のスピリット、プライド、アイデンティティをどのように我々福島県民はつくっていくのかという大きなメッセージの方に繋がっていくのかなと感じました。ひとつの展示の見せ方の大事な点かと思えます。

別の視点での展示の内容に関するのですが、放射能に関する学習の機会を提供する場であるというミッションが非常に大事であると理解したところですが、評価の所にも書いてありましたが放射線技能に関する展示や情報発信というものがあまりないというのがありました。現状その放射線というものの物理的な性質に関する教育的なコンテンツが非常に多いのかなという印象があります。あとは除染や食品の汚染など原子力での汚染の部分のデータが出ているところが見て取れたのですが、なぜ放射性物質について我々は学ばないといけないのかというリスク面、そこに対する内容が足りないのかなと思いました。放射線は被爆するとどういうリスクがあるのかという人体に対する影響、人体に対する影響はこういうものがあるから我々は気をつけなければいけないというリスク面ですよね、そういうリスク面を知ったうえで放射線というのはこのような分野でも使われているという応用の部分、リスクを知ったうえで我々は物理的な性質の部分を利用して様々な医療分野などで利用しているというリスクとベネフィットという、我々は科学技術を使って豊かな生活をつくってきたという前提となる部分についての内容が薄いかないという印象が見てとれました。

○山口座長

環境創造センターという環境放射能系の話から始まっているところが少し抜けているところがあるのかなと思いますが、今の話を受けて今後を考えるうえで大切かと思いますが可能性としてはどうですか。

○事務局

御指摘ありがとうございます。放射線に関しましては多少偏りがある部分があるかと思えます。今回掲げさせていただいたとおり放射線に関するリテラシーを高める場という部分もごございますので、放射線に関する利用ですとかリスクとベネフィットの関係の部分も十分意識したうえで、情報の整理や展示内容を次回以降お示しできればと思います。

またちょっと蛇足になりますが、放射線の話ということで本日360シアターは「福島ルネッサンス」の方を御視聴いただきましたが、放射線についてもう一本福島県のオリジナル映像を作らせていただいております。その中で放射線の物理的な話や利用、人体へのリスクの部分を簡単に触れておりますので、もし時間があるようでしたら検討会終了後にそちらの方もご覧いただくことが可能です。ご希望があればお知らせください。

地元の情報が出ていない環境創造エリアの件のお話でしたが、おそらくストーリーが唐突なのだろうと思います。以前設置した時、何をどう見せていくのかを苦労して当時の検討会でも議論していただいたかと思えます。井上先生からもSDGsの位置付けという部分があそこで本当にいいのかという御意見が先程ありましたが、未来創造エリアと環境創造エリアの観点という部分を考えてうえで重要な御意見かと思えますので、具体化を進めていくにあたり留意しながら次回以降お示しする案には反映させていきたいと考えておりますのでよろ

しくお願いします。

○池辺委員

エリアも限られていますし、いろんなものを盛り込んでいくと際限がなくなってしまいます。リスク面では人体の影響、それからテクノロジーの負の面でいうと原子力というのは原爆の開発という歴史的なところ、今でも核兵器というのが国際社会を苦しめ続けているわけですが、そういう側面があるというところをどうしても触れる必要があるかなと私は考えております。加えてどこまで範囲を広げるかというところですが、環境放射能という意味では隣の研究機関でまさに環境放射能の動態研究をされていると思います。汚染された後、放射能は環境でどのように移動していくのか、森林では徐々に下に深く沈んできているということ、市街地では除染されて空間線量としては下がってきているが実態としてはずっと下に潜っているということ、森林であれば根を通じて吸い上げられてまた循環されていくこと、あるいは森林の小動物等のお腹などに物質循環として取り込まれていること、帰還困難区域の話ですが植物の形態異常の話など生態系の中に放射能が取り込まれてどういうことが起きているのか、最終的には海洋に流れて海洋の放射能に関してもかなりわかってきていて海底等にも放射性物質が蓄積しているというようなことであるとか、研究機関の研究成果の一部でも放射能が今どのように環境中に巡っているのかということがわかっているというのは非常に重要な知見であるので、このあたりもお伝えできればいいのではと思います。

○山口座長

今、池辺委員がおっしゃったように環境創造センターは同時に県、JAEA、国環研も同じ敷地にあるわけですから、そういう情報をもっといっぱい入ってきて欲しいですし、小学生向けとして捉えてしまうとここまで言ってもなとなってしまうのですが、先程から話に出ているように大人にも伝えるというところを考えるならば、リアルタイムで研究の話を伝えていけたら良いのではないかと思います。

○事務局

おっしゃるとおりで、こちらの施設は県の施設でございますが隣に国の研究機関であるJAEA、国環研がありまして研究者の方々が環境放射能に関する研究等々をいろいろと行っております。資料2の6ページにバーチャルラボといたしまして、研究をより身近に感じる取組の紹介という形でバーチャルラボツアーなどできたらいいなという形でお示しさせていただきましたが、研究のところの情報発信は我々の課題のひとつと考えております。せっかくやった研究が市民や行政の方、様々な利用者の方に享受されなければやる意味がなくなってしまいますので、発信を強化する場としまして研究者や研究施設を身近に感じられるような情報の伝え方というものを少し検討させていただいて展示に反映していきたいと考えております。その中で、動態もひとつのキーワードとして大事だと考えておりますし、計測は例えばどうやって放射線は測っているのか、我々が見ている数値はどんな方法で出されているのかという部分も重要な視点だと思っております。そのような部分は子どもだけではなく大人の方にとっても非常に興味深い情報ではないかなと考えております。この辺を詰めていくにあたり検討させていただきたいと思いますので、引き続き御助言等いただければ幸いです。

○山口座長

環境創造センターの職員の中にもある程度今どんな研究をされているか情報を集めるのか可能ですか。

○事務局

環境創造センターでは中長期取組方針というのを作成し、それに基づいてコミュタン福島などの展示運営や調査研究等を行っております。それを十年間の中でフェーズを3つに分け、今はフェーズ2の段階で始まってから6年目に相当するのですが、そうした中でJAEAと国環研と県がどういう研究をするのか計画を決めています。例えば環境動態というテーマの中で放射能関係に強いJAEAは放射性セシウムがどういった挙動を示してどういった環境影響を起こすのか、国環研だと生態系への影響だとか、県だと河川に流れている放射性セシウムはどのように低減しているかなど三機関で協働しながら調査研究を進めております。そうした情報の交換は出来ているのと、成果として発信できるようにするということに力を入れていきたいと考えています。

○山口座長

今日は展示物を見たり先生方からいろいろ話を聞いたりして、また新たな意見が出てくるのではないかと思います。次の検討会までに思いついたことを事務局まで気軽に連絡していただいて、それを蓄積して次の検討に生かせればと思います。

○池辺委員

県民健康調査のデータのようなものは、多分県内いろいろな施設がある中で、これも役割分担だと思うのですが、県民健康調査のデータに基づいたその情報発信みたいな部分については、どこかの施設ではやっているのでしょうか。それともコミュタン福島も検査に貢献できるところがあるとお考えだったりするのでしょうか。

○山口座長

県民健康調査の主体は県立医大になります。役所の縦割りの所かもしれないですが、医学系と環境系でどのぐらいその辺を分担できるかの話になると思います。

○事務局

今、山口座長がおっしゃられたとおりで、県立医大が中心となってデータを蓄積されて、そこで定期的開催される部会等で発表されるというところがございます。我々のほうでは特段展示の中でそういった情報発信はしていないという状況にあります。御指摘を踏まえて検討したいと思います。

○高村委員

話にあった県民健康調査については私も検討委員会の委員の一人です。県民健康調査は様々なデータが積み重なっておりますが、例えば伝承館では、実際の県民健康調査で使用している甲状腺の超音波装置をお見せしたり、あるいは住民の方の健康リスク認知として例えば事故に

よって遺伝的影響が起こると思っている人が事故直後は5割程だったのが徐々に減ってきているというデータを視覚的にお見せしたり、実際の検診の概要についてインタビュー映像として流すといったコーナーを設けております。

一方で、もしコミュタン福島でお見せするとすれば、環境と健康がオーバーラップするところをお見せするというのも一つの考え方かと思えます。例えば、県民健康調査の中で基本調査として県民の方の外部被曝評価というものも既に28万人程のデータが積み重なっておりますし、あるいは内部被曝のホールボディーカウンターデータのデータもかなり積み上がっておりますのでそういったものをお見せする、あるいは様々な食品中の放射性セシウムの濃度については、県民健康調査からは外れますけども県としてはかなりの量のデータを持っていますので、環境と健康がオーバーラップするところをコミュタンでお見せするというのはあり得るのではないかと思います。

○山口座長

これですと、県が持っている情報もうまく活用できるというわけですね。情報や蓄積されているものをどう扱うかの話になってきますので、一度環境創造センターの方でどこまでのデータを取り扱えそうか提示していただけると良いのかと思えます。例えば人に関わるかどうか、それ以外の測定機器に関わる人はどうか、あるいは産業医はどうかなど、環境創造センターの中でできる範囲はどこまでになるのかを次回またお知らせいただければと思います。おいおいその辺を詰めていければと思います。

○池辺委員

被曝による人体への影響という部分が必要ではないかと意見を申し上げましたが、そこに関連する内部被曝に関連して、ヨウ素131の内部被曝による甲状腺の被曝という話も今非常に大きな人体の影響の一つの要素として出てきており、実際それが県民健康調査でデータがとられているという部分がありますので、そこは地続きだと思えますので、その辺りまで範囲的には入るかと思えます。どのような棲み分けになるか御検討いただきたいと思えます。

○山口座長

先程から出ている複数の施設を共有して観てもらおうということで、伝承館の方でその様な人に対するデータを持って頂いて、その位置付けがどうなっているかをコミュタン福島で見ってもらうなどやり方はいろいろあると思えますので、その辺も含めて7月にまた検討できればと思います。ぜひ意見を事務局のほうに出していただければと思います。

コミュタン福島は小学生の来館がメインになっているかもしれませんが、実は福島大学の大学生もこちらにはお世話になっておりますので、やはりいろんな年齢層、お客さんが継続して来てくれるような施設をつくっていきたいと思っています。ぜひ引き続き御意見をさせてもらえたらと思います。

○事務局

皆様ありがとうございました。最後に事務局から連絡事項がございます。先ほど御説明いたしました、次回の検討会については7月下旬を予定しております。後日担当の方から日程調

整をさせていただきたいと思いますのでよろしく願いいたします。今日は限られた時間で意見を出していただいたと思いますので、もし可能でしたら帰ってからでも何か気がついたことがあれば、ぜひ担当にご連絡いただければと思います。

○石幡委員

一つ要望なのですが、この検討会の設置要綱の4条に、「検討会は必要に応じて委員以外の者を出席させ意見を求めることができる」と書いてあります。実際に子供たちが来館した際に本当に分かりやすい資料になっているかなどの検討をするために、福島県の指導資料作成などを行った、現在、本宮高等学校の阿部洋己校長先生に加わっていただきたい。様々な視点で、いろいろな検討を行うことができるので、可能であれば4条を活かして、加わっていただければ大変ありがたいと思っております。御検討をよろしくお願いいたします。

○事務局

ありがとうございます。その件につきましては検討させていただきたいと思います。

○石幡委員

ありがとうございます。

○司会

以上をもちまして本日の検討会を終了させていただきます。
長い時間ありがとうございました。

以上