

令和4年度
第1回南相馬市環境回復推進委員会
会議録

南相馬市環境回復推進委員会

令和4年度 第1回 南相馬市環境回復推進委員会 会議録

会議の名称	第1回 南相馬市環境回復推進委員会				
開催日時	令和4年7月8日(金) 13時開会・14時40分閉会				
開催場所	南相馬市役所3階 第1会議室				
議長	児玉龍彦				
出席状況 委員 9名 杉山助教 門馬市長 常木副市長 事務局 4名 農林整備課 3名 計 19名	区分	所属	役職	氏名	出欠
	委員	東京大学	東京大学 名誉教授 先端科学技術研究センター がん・代謝プロジェクトリーダー	児玉龍彦	出
		東京大学	東京大学 名誉教授	塩沢昌	リモート
		一般財団法人 電力中央研究所	名誉研究アドバイザー	井上正	出
		国立研究開発法人 日本原子力 研究開発機構	福島研究開発部門 福島研究開発拠点 廃炉環境国際共同研究センター 環境影響研究ディビジョン長 兼 環境モニタリングディビジョン長	飯島和毅	出
		国立研究開発法人 農業・食品産業 技術総合研究機構	企画戦略本部 上級研究員	万福裕造	出
		南相馬市	総務部長	小迫佳行	出
		南相馬市	復興企画部長	星高光	出
		南相馬市	市民生活部長	佐々木忠	出
		南相馬市	経済部長	横田美明	出
	オブザーバー	東京大学	アイソトープ総合センター助教	杉山 暁	出
南相馬市		副市長	常木孝浩	出	

1. 開会

2. 委嘱状交付

新たな任期による第1回目の委員会となることから、市長より児玉龍彦委員、井上正委員、飯島和毅委員、万福裕造委員に委嘱状を交付した。塩沢昌委員はリモート参加のため事前交付とした。

3. 市長挨拶

改めて、令和4年度第1回環境回復推進委員会の開催について、御礼を申し上げます。

震災から12年目になりました。あの震災により、地震・津波・原発、そして風評被害がありました。地震・津波被害については、概ね復旧が完了しました。原発・風評被害については復興途上と、最近はこのように申し上げているところです。

人口で申しますと7万1千人だったのが、居住人口で5万8千人前後という状況です。実際に住んでいる市民5万4千人に加えて、浪江町や双葉町から避難されて、ここに住んでいる方や、作業等の復興事業で来られている方が4千～5千人程います。この方々は住民票の届出をされていない方もおりますが、この方々を合わせて5万8千人前後となります。7万1千人から5万8千人となった人口の大きな特徴は、若い人、働き盛りの人、子供たちが減ってしまったということです。分かり易いところでは15歳以下の子供の数が半分になっています。これは、被災地域共通の悩みだと思います。

避難指示が解除されても、戻ってくる方は高齢化しており、働き手も40～50代であり、子供連れ、一番大切な子供たちが減っている状況の中で、何とか若い人たちに帰ってきてもらうことに加え、新しくこの地に住んでもらう施策を優先して行っております。

若い人たちに来ていただく、そして、ここで安心して子供を産める環境にすることを第一の大きな目標にしながら、様々な、直接的な、若い人たちが移り住むための施策や、子育てできる環境や仕事も作りつつ、全世代共通の課題である医療の充実にも心掛けながら、復興を目指しております。

除染の関係につきましては、除染そのものは、ほとんど終わっています。仮置場においても、後の処理などが若干残りますが、今年度中に、ほぼ完了する予定となっております。そのような中で、今回は、特に除去土壌の再生利用に関する今後の考え方の討議をはじめ、様々なご検討・ご提言を頂きたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

4. 委員長選出

(事務局)

委員長の選出については南相馬市環境回復推進委員会設置要綱第5条第1項の規定により、委員の互選により選出することとしております。皆さまの推薦によりまして、委員長を選出いたしますので、ご発言をお願いいたします。

(飯島委員)

福島の復興、環境、医療等、諸課題に最前線で取り組んでおられる児玉龍彦委員に引き続き委員長を務めていただきたく、推薦したいと思います。

(他委員)

異議なし。

(事務局)

異議が無いようです。委員長は引き続き、児玉龍彦委員にお願いすることに決しました。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは児玉委員長は委員長席にお移り願います。

5. 委員長挨拶

(児玉委員長)

ただいま委員長に指名頂きました児玉です。よろしくお願い申し上げます。

今日もニュースで様々ショックなことが報じられ、日本の経済、政治を巡る状況も厳しくなっております。特に1ドル135円、136円という円安と、日本の人口減少が止まらないことです。去年の出生数が80万人を切ってしまうと、想定される人口減少よりも20年も早いスピードになってしまい、市長も話されましたが、この震災、原発事故後の環境回復を目指して、自治体としての機能をしっかりとしていくためには、経済、社会を巡る状況は非常に厳しく、国の財源や市民の懐事情も極めて厳しい状況になるかと思いません。

この委員会での議論も市民のために何が必要か、市民にとってどういうメリットがあるか、市民が求めているものが何で、そのためのボトルネックが何であるかということに議論を集中し、専門的知識を生かして、市のお役に立てること、応えていくことに徹していくという選択と集中をして、議論を進めていく時が来ていると思います。

幸いにも南相馬市の環境回復の様々な事業が遅滞なく進み、新しい局面を迎えつつあり、森林の除染も、いち早く国見山でモデル的に進めていて、どのようなことが問題かも分かってきて、今後の課題にもチャレンジしやすい。

その国見山も一時、道路が通れないということで、心配をしていましたが、道路の復旧計画も立ちつつあるということで、福島、浜通り全体のモデルになるような計画を立てていく。また、ライブカメラも設置されており、国見山の様子をいつでも見られるというのが、東京から見ていて非常に心が洗われる思いです。

今日も、いろいろな議論をしっかりと進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

6. 議長選出

(事務局)

南相馬市環境回復推進委員会設置要綱第5条第2項の規定により、委員長が会議の議長となることになっておりますので、よろしくお願いいたします。

7. 欠席通告

なし

8. 会期の決定、会議録署名人・書記の指名

会期：本日1日

会議録署名人：井上委員、佐々木委員

書記：事務局環境回復推進課 菊地副主査

9. 議事

(児玉委員長)

それでは、議事に入ります。

はじめに、仮置場の早期解消手段としての除去土壌再生利用について。南相馬市における除去土壌の再生利用については、仮置場の早期解消を目的とした手段として検討してきましたが、目的の達成が目前であり、その手段も無くなることになるため、一つの区切りとして、振り返りを中心に議事に入ります。

まずは前回、万福委員にレポートをお願いし、提出があったため、説明をお願いしたいと思います。万福委員、よろしく申し上げます。

- ・万福委員より資料1に基づき説明。

(児玉委員長)

この委員会の取組みとしては、住民のニーズと住民の要望に従って行うことを中心として、施策の評価自体がどうかを深く突っ込むよりも、現実のニーズを考える。まとめ案として考えたものを出させていただきますが、仮置場については、除去土壌の中間貯蔵施設への輸送が概ね完了し、順次原状回復を行い地権者に返還し、解消を図ってきている。

仮置場の早期解消を目的とした、その手段として検討した除去土壌の再生利用については目的が完遂されつつあることから、手段も失われることになる。なお、再生利用については、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外での最終処分を完了するための処置の一つとされており、市としては、国における動向を注視していく。このような点を確認した上で、もし住民からの要望があれば、委員会で議論すれば良いと考えております。

今のような確認の上で、今この委員会で、国のやり方がどうかというのは、趣旨にそぐわないのではないかと思います。確認としては、仮置場の問題に関しては順調に推移し、終了したという認識で、委員長の方から議論の取りまとめとして提案します。

今後、森林除染等を行った際に、どういった問題が起きるとか、住民のニーズが起こった場合に、それを委員会として議論するという事で、現段階では一段落して、仮置場の撤去が進んで、除去土壌等に関する問題は、中間貯蔵施設へ移行したという認識で一致しているということで、直接的な問題が南相馬市で起こっていたということは、完了したという認識を確認したいと思います。

(門馬市長)

ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりで、当初、仮置場の解消には10年どころではなく、20年もしくはそれ以上かかるかという話の中で、いろいろな検討をしてきました。国にも頑張ってもらっていて、仮置場の解消も最短ペースくらいで出来てきており、当初の目的については達成されているような状況ですので、今のような整理で良いと思います。

その上で、今後は様々な変動要因というか、まさに先が読めない時ですし、いろいろなケースでの対応が求められますので、その際に、再度ご相談させていただければ、大変ありがたいと思います。

(児玉委員長)

万福委員も、浜通り全体の問題をよくご指摘頂きまして、ありがとうございました。南相馬市としても、浜通り全体、福島県全体の環境回復と南相馬市の環境回復が、車の両輪となって進むことを期待したいと思っておりますが、いろいろな議論の諸問題の細かな点に対しては、住民のニーズのあるところで考えていくという方向で、今後とも取り組んでいくことにしたいと思います。

それでは続きまして、福島県における環境中での放射性セシウムの挙動について、飯島委員、説明をお願いします。

・飯島委員より資料2に基づき説明

(児玉委員長)

ありがとうございました。非常に詳細にご報告いただき、物理的な減少や環境内での減少というのもあるし、またそれがいろいろなところで良い方向に向かっていることも多いが、一部で淡水魚とかキノコなどでは、品種も見て注意深く対応していく経路が残っているかもしれない。

かなりいろいろな報告を頂きましたので、委員の皆さまからご質問がありましたらお願いします。私からも、淡水魚などは今後の見通しはどのようなのでしょうか。

(飯島委員)

あまり良いニュースとならないお答えにはなってしまうのですが、資料2の25ページに観測データと、それに基づく我々の解析結果が載っています。これまでの溪流魚の濃度

というのは、事故後6年目くらいまでは、かなり順調に減ってきていた。それが6年目以降はなかなか減ってこない傾向になっています。

この傾向が何によるものかという点、最初のうちは、落ち葉の影響などの森林からの流出量が急激に減ったことで、濃度としては減ってきていたのだろうということです。ところが以降は、森林の土壌層のところにいる虫を食べているだとか、そこからのセシウムの溶け出しがあり、そういったことの影響が色濃く出てくるために、濃度の減りは非常に遅いだろうと推測されます。

ですので、なかなかすぐに溪流魚の濃度が減るという方向には行かないのではないかと、というのが現在までの調査に基づく推察になります。

(児玉委員長)

ありがとうございました。各委員から一言お願いします。

(横田委員)

ご説明頂いた部分とは少々異なるかもしれませんが、最近耳にしたことで、比較的線量率の高い地域の山際にお住まいの方から、山にドングリがならないと言われており、放射性物質による植物そのものへの影響というのは、どのような知見がありますか。

(飯島委員)

生物種への影響については、大学等で研究はしておりますが、もみの木の形態の異常といった放射線影響のようなものも一部報告はありますが、ドングリがならないということは聞いたことがありません。放射線の影響なのかそれ以外の影響なのかは、注意深く比較調査を行って結論付けていかななくてはならないものですので、そういったことの有無を含めて大学にも確認してみます。

(門馬市長)

二つ教えてください。

一つは資料2の17、18ページです。杉の木の話ですが、この辺り一帯は植林してから50年くらいが経って、伐期が来ています。以前からですが、震災後も安価なので、そのまま伸ばしている状態です。先ほどのご説明から、杉の木を伐採することで空間線量率が下がる効果というのは、今はほとんどないと受け取りました。杉の木を伐採することによってそれをどう処分するかはともかく、結果として除染の効果があれば一石二鳥と考えていましたが、今はあまり効果がないという理解でよいのでしょうか

(飯島委員)

木を伐採すること自体に、線量率を下げる効果があるかとのことですが、今ではほとんど効果はないと言えらると思います。例えば伐採に必要なアクセス道路を造るなど、森林整備を適切に行うことで間接的に線量率が下がる方向に働くことはあると思いますが、木を

切ることで線量率が下がるということは、今のセシウムの分布からみると、ほとんど効果はないと言えらると思ひます。

(門馬市長)

ありがとうございます。残念ですが分かりました。もう一つですが、浮遊じんについて、通常だと集じん機を使うやり方と水盤を使うやり方がありますが、集じん機では効果がないのではないかと、それよりも水盤でやったらどうですか、という意見の方がおります。資料2の36ページにコケバッグというのものもあるようですが、調査の有効性はどのようにお考えでしょうか。

(飯島委員)

まず水盤と普通の集じん機、ダストサンプラーは、採取するものが上から降ってくるものと、辺りに漂っているものという違いがあります。コケバッグは集じん機と同じように、地面からの再浮遊も含めてこの辺りに漂っている、我々が呼吸する環境にどういふ大気浮遊じんがあるのか、それを相手にした採取方法です。

コケバッグは、ポンプで引張るものではないので、測定できる濃度が溜まるまで時間がかかります。1か月くらいぶら下げておくと、浪江町の帰還困難区域等では十分検出できました。なので、時間がかかるという欠点はあるが、お金と手間はほとんどかからない。電気がない場所でも吊るしておけばいいので、心配なところに網羅的にぶら下げておくだけでいいという手軽さ、調査値の精密さがコケバッグの利点としてある。ニーズによってダストサンプラーとコケバッグを使い分けると、いろいろなニーズに答えられると考へています。

(佐々木委員)

議会の中で、水盤調査やダストモニタリング等で数値を把握しつつ安全性の確保をしているという説明はしているものの、実際にそれを吸引しているという実態も含めて、安全性が確保されていないのではないかと、という意見もあります。今後とも、引き続きご指導を頂きながら、丁寧な説明をしていきたいと思ひますので、その際は、ご助言を頂ければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

(星委員)

台風などの大雨の際に、河川に流れ込むものは非常に少ないとお話をいただきましたが、市内のため池では、ため池除染が一通り終わって安心していたところ、令和元年東日本台風後に、ため池の数値がまた上がりまして、再調査や再度ため池除染を行っている状況です。河川に流れ込むものは少なくても、ため池には多くのものが流れ込んだのか、このあたりの仕組み、原因的なものの知見について、教えていただきたいと思ひます。

(飯島委員)

ため池の濃度が上がるというのは、他の自治体でも報告されており、悩まれているところだと思いますが、ため池には種類があって、溜まりにくいため池と溜まりやすいため池の両方があると思います。我々が比較した例だと、溜まりやすいのは、すぐ近くに森林、特に表面に落ち葉等がたまった有機層があって、それが比較的流れ出しやすい上流の集水域を持っているため池。流れ込んできたものが溜まりやすい、そういうため池だとセシウムの濃度が一時的に上がることが起こると考えています。

一方でダムや河川は常に流れがあり、ダムの場合、広い集水域から崖の斜面から出るような粒径の大きい砂等が多いためたまりますので、大雨の後でもセシウムの濃度が上がるということはありません。土砂というより有機質のものが流れ込みやすいため池では、セシウム濃度の高いものが流入する可能性はあると思います。

(星委員)

今回の調査でも高くなる場所と大丈夫な場所があったのですが、高くなる場所は今後も大雨が降ったりすると、これを繰り返すようになるのでしょうか。

(飯島委員)

今申し上げたのは、ため池の池底の土、底質土のセシウムの濃度のことになりますが、ため池本来の機能は、その水を灌がい用水として使うことだと思います。その灌がい用水のセシウムの濃度が上がるかということ、ほとんど変わらないと言えます。なので、底質土の濃度が上がる上がらないよりも、灌がい用水として使う水の濃度がどうなっているのかを継続的に確認することで、使われる方の安心感に繋がれば良いと思います。

今のため池や河川の水の濃度を見ると、避難指示が解除された地域にあれば、溶けている放射性セシウムの濃度が1リットルあたり1ベクレルを超えていることは、まずありません。これは大雨の後でも超えない。帰還困難区域で使っていないため池などであれば別ですが、それくらい河川やため池の水のセシウム濃度は十分に下がっていますので、そちらに着目して、その情報で判断して頂くことが、良いと思います。

(小迫委員)

基本的なことですが、落葉層から有機土壌層に段々と増えてきているとのことで、深度5 cmまでの土壌のセシウムが寄与しているようですが、落葉層が増えてきて、その下の有機土壌層へ来て、その深度はさらに深くなっていくのでしょうか。

(飯島委員)

長期的な話になりますが、少しずつ少しずつ見かけ上深いところにセシウムは移動していくことになるかと思います。雨が降り、雨水が地下に浸透するその流れに乗って、ごく僅かにセシウムは深い方に沈んでいく効果と、上に落ち葉が積もって、腐葉土が上に積み重なっていくことで、見かけ上の土壌の層の厚みが増えていく、2つの効果があります。

ただ、この効果で深い方に移行するセシウムの速度というのは、非常に遅いということが過去のチェルノブイリ原子力発電所の事故から分かっています。線量率の減少の効果としては、沈み込んでいく効果よりも、放射能の減衰による効果の方が大きいということが見て取れる状況です。

(常木副市長)

資料2の17、18ページのところで、市長もお伺いしましたが、木を切ってもあまり意味がないということで、リター層や5cmまでの土壌に対する除染は効果があるということですが、それを取ってしまった時に、森の機能が維持できるかであるとか、防災上の影響がないのかといった研究は進んでいるのでしょうか。どこを取るかは分かったものの、取っていいのかということが、次の課題かと思いました。この課題がクリアできないと、やる、やらないの判断ができないと思ひまして、その辺りの状況が分かれば参考にさせて頂きたいと思ひます。

(飯島委員)

森林の機能を壊してしまう可能性があるような大規模な土砂の除去などは、除染という観点で行ったことはないです。ただ、以前にやっていた除染モデル実証事業では、どのくらいまで取っていけば、除染の効果があるのかということで、平地の森林ですが、かなりトライしたことはあります。根が露出するくらい土を取って、線量が下がるかということをやったのですが、結論から言うと、そこまで徹底して取っても、線量率としては劇的には下がらなかった。何故かということ、取り切れないのです。

田んぼや畑のような平地の土を重機で取るなら、かなり取れるので、同じエリアで除染した田んぼなどでは90%くらい、セシウムが除去できました。しかし森林の根が生えている所だと、どうしても手作業でやらなくてはならない。取ったつもりでも、根の下に入ったりこぼれたりして、結果的に半分いけばいい方で、半分もいかないところが、かなり多かった。なので、そもそも森林でそれだけ土をきれいに取るということ自体、現実的には難しいのではないかとということです。

取った後どうなるかということに関しては、経験がないので何とも言えませんが、私の身の回りで、はげ山になっている山を見ると怖いです。そこまで木を切ったり土を取ったりすると、あの土砂がいつか落ちてくるのではというイメージが大きいので、中々そこまです実験的にやることは難しい気がします。そうならないにしても、森林の土壌を取るということは平地以上に非常に難しく、労多くして効果が少ないということが、経験上言えると思ひます。

(常木副市長)

リター層や5cmまでの土壌を取っても、劇的に線量は下がらないのですか。

(飯島委員)

その部分を綺麗に取れば効果はあるのですが、綺麗に取ることはできないと思います。

(万福委員)

誤解しないように申し上げますと、リター層というのは有機物層で、有機物層にはセシウムを固定する能力はありません。途中、飯島委員から「溶けます」という話があったのは有機物に付着したセシウムに限って、と認識して下さい。これは粘土層に吸着されるとなかなかそこから出ませんので、粘土といつの段階でセシウムが触れるのか、というのが簡単な説明になると思います。

森林の除染という行為で、飯館の帰還困難区域のリター層をはぎ取るということをやっていますが、結局のところ、上3cmを削ると空間線量率が上がるということになります。5年、10年経って、葉っぱが落ちてきて遮蔽されているので、それをかき出すことで下に残っていたセシウムがまた出てきてしまうため、正直申し上げて無駄になると思います。

一方で森林の適切な管理といったところから考えると、山をそのまま放置すると、山崩れの原因になりますので、間伐、主伐は通常の間伐と同様に扱うことが望ましいと思います。イメージは、ご飯の上にかけてふりかけみたいなので、きれいに取ったとしても、ごはんの隙間に落ちたものは取り切れませんよね。リター層は壊れやすい、葉っぱは崩れやすいものなので、取っているそばから崩れて粉々になります。その粉々になったものにセシウムが一緒になっていますから、それは取り切れなくて当たり前です。

最後に、今皆さんからいただいた質問については、初期のころ皆さんいろいろ勉強されたと思います。去年、檜葉町で「いまさら聞けない放射性セシウムのあれこれ」というものを、住民向けではなく役場の職員向けにやりました。「今更なんですが」ということを我々から住民に説明しても伝わり難いのですが、市の職員さんから住民に説明すると伝わりやすいのです。なので、機会があれば飯島先生に講師となっていただいて、いろいろなことを聞いていただいて、皆さんの不安を解消するようなQ&Aの場を設けていただくことが、よろしいかと思います。

(井上委員)

コメントですが、基本的に森林で樹間に溜まったセシウムは0～5cmのリター層の下の表層に濃縮します。嵐などで表層が崩れた時に、道路上に出てきた時については線量率が高くなるので、そういうところは今後も見ていくことが必要だと思います。もうひとつは動物です。イノシシなんかは、かなり増えていて、大体5～10cmの部分で荒らし回るので、その影響もフォローする必要があると思います。

もう一つのコメントですが、物理減衰よりもさらに低くなっているというのは、逆に言えば放射性物質が無くなるわけではないので、それらはどこかに行っているのです。表面上少なくなったことは喜ばしいことですが、どこかに行っているわけですから、どこかに濃縮されていないかなどを調べていく必要があります、継続して森林や線量の減衰したところも、

しばらくはモニタリングをするべきだと思います。

(塩沢委員)

資料2の12ページですが、林地の除染で問題になってきたのは、生活圏に隣接した林地土壌からの空間線量率の寄与、それから林道や公園内の人が集まるところの空間線量率を如何に下げるかということが、この委員会でも課題になってきました。

林地の除染は環境省のマニュアルだと有機物除去ということですが、有機物除去の効果があつたのはリター層にセシウムが存在していた頃で、2013年まではリター層に半分以上存在していたので、そのリター層を除去する効果があつたのです。しかし、2014年以降のリター層に存在するセシウムは全体のせいぜい3分の1ですから、その下の土壌に移行している。さらに細かく見れば、土壌の1~2cmの表層にあるのか、5cmの下の方にあるのかということも重要で、だんだんと下の方に行っているということで、2014年以降、有機物除去といいつつ、表層の薄い層を除去することで効果はあつたと思われまふ。現段階では5cm層といつても下の方まで入っている。こういう場合にどういふ対策が効果的かという、土を除去するのではなくて遮蔽することです。深く掘れるところを取つてその土を周辺に被せれば空間線量率は下げることができるように思ひます。

もう一つ、大変重要なデータがたくさんあるのですが、15、16ページのキノコの実験の話。リター層を想定したおがくずでのキノコ栽培の実験ですが、結論としてセシウムのあるおがくず全体から、濃度によらず吸収していることが明らかになつたということですが、大事だと思ひるのは吸収したセシウムがどこに行つたかです。キノコの大部分は地上部分にあり、その年のキノコは翌年には枯れ、地表に残ると思ひます。つまり、リター層の内部から上に向かつてセシウムをリフトアップするという役割をキノコが果たしていることを示しています。

つまり、リター層から下に流出させない役割を菌糸が果たしているのではないかと思ひます。さらに言えば、リター層より下の土から菌糸が吸収しているかが非常に興味のあるところですが、植物の根は吸収しにくいですが、菌糸の吸収メカニズムが違ふとすれば、学術的に関心があつて、面白いデータだと思ひます。これが何を意味するかが大事だと思ひます。

(児玉委員長)

ありがとうございました。貴重なご指摘ありがとうございます。土をかけて遮蔽するという手もあるということで、新しいご指摘をいただいたかと思ひます。

以上の議論を基に、次の国見山森林公園の整備にかかる進捗についての報告を農林整備課からお願いしたいと思ひます。

・市農林整備課より資料3について説明を行つた。

(児玉委員長)

ありがとうございます。今ちょうど自分のコンピューターに現在の様子が映せていますが、日本中どこからでも見ることができます。私も朝起きると、なるべく南相馬に思いを馳せて見るようにしておりますが、委員の皆さんも実際に森林の状況と、景色の素晴らしさ、四季の様子をずっと見る事ができる貴重な財産だと思います。

前に考えたときは国見山の線量を本当に0.23 μ Sv/h 以下にしないと学校に来てもらえないのではないかと心配してしまっただけですけど、そういう一律にやるというよりも、今話を聞いていると、森林除染の難しさも見ながら、本当に有効な線量低下の手段がどうかということを考えていく、我々の知識が要るような場所になるのではないかと思います。一つご提案したいと思っておりますのは、委員会の中に「国見山でこういうことをやってみたら良いのではないか」ということで専門家の中で誰かが座長になってワーキングみたいに、先ほどから出ているみたいに知恵の問題がありますよね、もし井上先生にお願いできたら、農林整備課の方でいろんなアイデアがあるけど、無駄なものがあるかもしれないし、こうやったらいいというものもあるかもしれないので、とりまとめをお願いできませんか。飯島先生、万福先生、塩沢先生と名立たる論客が集まっている委員会なので、本当の成功例になるには、どうやったら良いかということを知って、市と繋いでいただくようなワーキングをお願いできませんか。

(井上委員)

それは構いません。今後どう活用していくのが良いかということですか。

(児玉委員長)

整備は進めて、公園として開くのに今まで道路がだめだったが、道路の目途が立ってきた。今後、どうやったら使ってもらえるかとか、どういう施策が専門家の立場から見たら良いかというものがあると、整備を計画する人も良いですね。こうやったらどうかっていうのをやっても、あまり線量が落ちないのではないかと、道路の計画がいつ頃かとか考えていく上で、相談相手が一本になっていた方が良いかなと思うのです。本当に市民に有効なものになるように、森林除染が多分ものすごく難しいのではないかと感じていまして、継続的にモデル地区としてやっていくには、専門家の知見も集めてテスト的にできる場とするみたいなことが、できたら良いと思います。

また環境回復推進委員会の方でも検討したいと思っておりますが、担当の方にも考えて頂いて、いろいろ専門家とも相談をして、具体的に活きる手段ですね。ライブカメラだけでも随分変わってきていると思っております、もう一回、市でも宣伝していただいて、観光シーズンなど、いろいろなときに南相馬市の魅力を伝えるのに、ものすごくいい道具だと思います。

それから、みんな難しいことは分かっているんで、どういう知恵ができるかとか。ただ道路が開通するのが令和6年くらいまでかかってしまいますよね。だから、いろいろなアイデアを含めて、どのような作業を試験的にできるかとか、ゆっくり考えられると思っておりますので、そういう意味のあるものに、この事業を持続的に長くやっていって、準備をして、

意見をまとめてモデルにしていったらどうかと。

よろしければ少し担当とも相談して、ワーキングみたいなものを設けて、今までの見方だけではなくて、何ができるのかというモデルの場になったら素晴らしい経験になる気がいたしますが、いかがでしょうか。これは委員長からの提案です。

(事務局)

まずは、現在のスケジュールでいくと、令和7年度に開通するものではございますが、皆さまからのご意見を頂いて、魅力ある公園の再開に向けて、まずは事務局の方で協議をさせて頂いて、委員の皆さまにご相談できる形をしっかりと作っていきたいと考えますので、引き続きよろしく願いいたします。

(児玉委員長)

同時に委員会の方でも少し協力して、どういう手があるのか、森林除染に向けての試験場的な意味を持って南相馬の森林全体をきれいにしていく、くさびというか、拠点というか、橋頭保のように国見山がなっていくと、ライブカメラの意義もはっきりしていくし。

やっぱり進歩があるということが大事で、市長もおっしゃっていた、これからの人を呼び寄せるにも、環境回復に一番熱心なのが南相馬市だということを、森林に関しても実際に試みていると、まだそのような継続的な試み、本当の意味ではこれからだと思うので、非常に難しい課題で、今は、うまい解が無いので、どういう可能性があるかということ、知恵を絞る場になれば非常に良いのではないかと、委員会からも少し検討をお願いしたい。

それではこの議論に関しては、今の形で進めさせていただくことで、お願いします。

(井上委員)

今のお話は、事務局の方と連携をとって進めていけばよろしいですか。

(児玉委員長)

はい。もしお願いできればいろいろ相談して頂いて、専門的な観点からこれからどういうことが可能であるかを考えていって、先ほどの万福先生の話もあるし、塩沢先生の話もあるし、いろんな意見を聞いて、どういう可能性があるかということを考えていくと、浜通り全体の森林に関して知恵を集めていく、まだ私の感じでは専門的知恵が要るのではないかと、非常にしております、森林除染の問題は専門家の中でも難しさが分かっていますよね。

先ほどの移動の仕方とか、それから年度別の変異。先ほど塩沢先生からお話がありましたけれども、リター層の話も万福先生からもあったし、資料2の12ページにあるように、年ごとに変化していって、リター層の扱いも何年かで変わってきている。

そうすると今から先の森林に対してどういうことができるか、国見山の場合は公園として利用されるので、人のアクセスが出てくるかもしれない。それから景観として非常に素

晴らしいところで、市の文化遺産ではないけれども、景勝地だということもありますので、環境回復のシンボルとして、ここでどんな可能性があるだろうかということ、今は、今までの知識でいろいろと進めていて、それは粛々と進めていただくとして、何か将来のプラスアルファにできないかなど。今までの努力もたまって、ノウハウもたまって、考えもできて、ライブカメラも設置されて、アクセスもあると。

そうするとそこで、最初はやりかかったけど消えてしまったではなく、どういうプラスアルファ、使い方ができていくかということですね。いろいろな意味で考えていくのがすごく森林除染の役に立つのではないかという気がいたしまして、ぜひとりまとめというか、市側と相談して、委員の方にも聞いていただいて。

飯島先生の今日の報告を聞いても素晴らしい内容が揃ってきていますし、専門家の万福先生、それから塩沢先生もいらっしゃるの、私どもも専門的な意見を集めて何か手がなにかということを考えていって、使われ方も含めて考えていけたらと思っています。よろしくお願い申し上げます。今の事業はこのまま進めていただくということで、良いと思います。

(常木副市長)

塩沢先生よりお話を頂きました、遮蔽というのは結構可能性がありそうなのでしょうか。皆さんのご意見を頂きたい。今まではどう削るかとか、どの程度まで掘ったらいいとか、そんなことばかり思っていたのですけれど、被せるというのは、あまり今まで考えたことなかったの、その辺りをお伺いさせてください。

(児玉委員長)

万福先生、いかがでしょうか

(万福委員)

被せるという行為について、遮蔽能力は非常に高いと思います。私も賛同します。ただ一方で実際の施工となったときに、どのくらいの量が必要なのかということと考えますと、相当量の土が必要だということと、土の貼付けをした場合において、これは降雨強度にもよりますけれども、流出すると思います。傾斜がきつければきついほど。なので安定しない。そうすると、そこに植生を求めるかということ、山林なのですぐ植生はしない。となると効果はあるものの、事業として取り組んだ際の難しさというのは、かなり出てくると思います。

(児玉委員長)

そういう意味では公園の展望台の周りであるとか、子供さんに見に来てもらうような箇所であるとか、そういうことに使うために整備する可能性だとか、いろいろな、現実的な住民のニーズに結びつくところで、ピンポイントにやるというような方策を考える。それが成功していけば、きっと希望が持てる。

(井上委員)

私は福島県の環境審査会というものに出ているのですが、このあたりの山は風車でいっぱいになるんですよ。その時にいつも私が質問するのは、汚染した土壌とカリター層をどうするのかということ。業者は、全部埋めたり線量が高いところは、その上に遮蔽したりすると言うのです。全部、準備書には書いてあるのです。けれども私は、実際にやったところを見たことがないのです。先ほど、万福先生もおっしゃられたのですが、かなり地形の形状、複雑さとか、それから敷いたもの、土砂の流出が起こらないかとか、中々現実的には難しいのではないかと思っています。もちろん、理屈的にはできないことはないと思います。

(塩沢委員)

ちょっとコメントを。土を被せると申し上げたのは外から持ってきて被せるという意味ではないです。反転させるイメージに近いものです。その場にある土を使う。かつて耕起されていない水田の表面にセシウムがあったものを20cm層くらいで耕起すると、空間線量率が大体半分になったという経験がありますので、実際深く掘って空間線量率を下げると言うことは、農地では行われてきましたので、これを人が立ち入る近くの林地でも適用してもいいのではないか、それにふさわしいやり方で、やることはできるのではないかという意味です。根があるし、植生を取り除くということをしなければ浸食は起こりにくいという風に思います。

(児玉委員長)

ありがとうございます。いろいろなアイデアがでてきて、少し夢ができてきたような気がします。森林除染の話になると、大体希望がないような話だけになってしまうことが多いので、この委員会で知恵を絞りつつ、とりまとめをお願いできればありがたいと。よろしく願いいたします。

それでは以上で今日の議題は終了と思いますが、次回の会議についてお願いします。

(事務局)

次回の開催につきまして、具体的な開催日時はまだ決定しておりませんので、電子メール等で調整させていただいたうえで、皆さまにご連絡をさせていただきたいと考えております。

また今後の議題について、我々の方で今、懸念しているものが2つほどありますので、これをご説明させていただきたいと思います。まず一つは摂取や出荷を差し控えるよう要請されている食品のモニタリング等について。もう一つは帰還困難区域の解除についてでございます。

摂取や出荷を差し控えるよう要請されている食品については、未だ100ベクレルを超えており、制限がかけられている状況でございます。県において、モニタリングを行っている状況でございますが、このモニタリングを中心に皆さまからご意見を頂ければと思っております。

おりますので、次回以降、準備ができ次第、皆さまのご意見を頂ければと考えているところでございます。

もう一点の帰還困難区域については、昨今、特定復興再生拠点区域を擁する自治体において、解除する動きがございます。本市においては特定復興再生拠点区域を設けておりませんが、帰還困難区域が設定されている状況でございます。今ほど皆さまからご意見いただいた山林除染にも繋がるような形にもなろうかと思いますが、本市における帰還困難区域は約99%が森林という形になっております。区域の解除等において、次回以降に私どもの方で準備ができましたら、皆さまのご意見を頂ければと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。以上です。

(児玉委員長)

次回の議案は了解しました。それに加えて今までの議論を進めていきたいと思っております。それでは以上を持ちまして議事を終了いたします。


本日は万福先生、飯島先生から非常に詳しい議論を提供いただきまして、委員長からも厚く御礼申し上げます。また、今後のいろいろな取り組みについても積極的に考えていく時期に来ていると思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。どうもありがとうございました。

9. 閉会

会 議 録 の 確 定

令和 4 年 8 月 26 日

会議録署名人

井上 正 

佐々木 忠 

