

参加された皆さまの発言を尊重して、修正せず当日発言された内容を掲載することを基本にしていますが、下記のとおり掲載にあたって配慮を行っています。

- ・ 発言者については氏名を記載せず、NUMOについてはNUMO、ファシリテーターについてはファシリテーターと記載しています。
- ・ NUMOの職員、ファシリテーターの方の氏名が、発言中にある場合は、そのまま記載しています。
- ・ 記載することで発言の内容がわかりやすくなり、かつ発言中の議論に影響を与えないものについては、一部加工しています。

寿都町 対話の場（第15回）会議録

1. 日時：2023年2月21日（火）午後6時30分から午後8時40分
2. 場所：寿都町総合文化センター ウィズコム
3. 会議録

（1）開会・挨拶

○事務局（司会）

皆さん、こんばんは。定刻になりましたので、ただ今より寿都町「対話の場」を開催いたします。本日は14名のご出席を賜っております。いつもありがとうございます。

それでは、本日ご用意させていただいている内容に早速、進んでまいりたいと思います。

本日は、自由討論を2つご用意させていただいております。

まず第一部としましては、私どもが進めております文献調査につきましての自由討論でございます。

最初、NUMOから現在の状況についてご報告差し上げたうえで、皆さまに「そもそも文献調査とは何ぞや？」というところから疑問点、それから知りたいところ、例えば、文献調査報告書における関心事などを踏まえまして議論いただければと思っております。

今回は、報告に対してご質問などがある場合も、この自由討論の中で、「こういうことを疑問に思っているのだけれど」ということで挙げていただいて、都度、ご回答をご用意させていただければと思っております。ですから、文献調査の進捗状況、この説明から、いつも進行をお願いしております竹田先生に進行をお願いいたしたく思っております。

その後、第二部としまして、これまで数度に亘りまして継続してきております「将来の町のあり方」について、再びご議論いただくということで、この2つを用意してございます。

それでは、第一部「文献調査の進捗状況」について始めてまいりたいと思います。ファシリテーターの竹田先生、進行をよろしくお願いいたします。

○ファシリテーター

皆さん、こんばんは。竹田でございます。司会進行を務めさせていただきますので、今回もよろしくお願いたします。それでは前を見ていただけますでしょうか。

今、ご説明があったとおりですけれども、今日は3つテーマがございます。最初のテーマでございますが、文献調査の進捗状況の説明がございますので、その内容について質疑応答の時間を持ちたいと思っています。これはなぜかと言うと、結構、専門用語が多くて、私も資料を拝見したのですが結構、難しいです。ですから、自由討論に移る前に、例えば、「この言葉はどういう意味なのですか」、あるいは「こういう事はどういう意味を示しているのですか」というようなところを確認いただく時間を、まず第1回目に持ちたいと思います。自由討論2の中では、その中でも気になる事とか興味を持つ事、結構たくさんあると思うのですよね。これを今後、皆さまにご説明していく、例えば、町民の皆さまにご説明していくとか、あるいは他の方に伝えていくというときに、「こういう伝え方をしたらもっと伝わるのではないか」、あるいは「ここはちょっと難しいのもっと詳しく説明したほうがいいのではないか」というご意見もあるかと思うのですよね。ですから、そこら辺を自由討論2でテーブルワークの形でさせていただきたいなと思っています。3つ目が、自由討論3でございますが、「将来の町の在り姿」ということで、今日はそのゴールとして、これまでの議論を振り返ってビジョンを明確化するというような作業をさせていただこうかなと思っていますが、いかがでしょうか？

よろしいですか。ありがとうございます。それでは、この内容で進めさせていただきます。

それでは、最初に文献調査の概要ということで、現状説明をさせていただきます。それでは、NUMOの兵藤部長、よろしくお願いたします。

(2) 文献調査の進捗状況について

○NUMO

皆さん、こんばんは。NUMO技術部の兵藤と申します。今日も文献調査の進捗状況について説明させていただきます。お手元の資料で説明させていただきます。

こちらにありますように、前回12月19日に引き続きまして、今、文献データに基づく評価を進めております。その評価の考え方について、国の審議会で審議されております。こちらについて説明させていただきたいと思っております。

この1番から4番というのは、始まりました時から何回か使わせていただいておりますけれども、文献データを集めて、評価をして、報告書を作っていくというプロセスのなかで、現在は3番の「文献・データに基づく評価」ということをやっておりますが、その横に少し加えておりますのが文献調査段階の評価の考え方ということで、こちらに関し、NUMOなりの案を作らせていただいて国の審議会に説明をさせていただいているというところであります。

そこで2ページになりますが、前回に続きまして、この考え方についてご報告いたします。前回12月19日のときは、ここに書いてありますが、11月29日に1回目の国の審議会がありまして、その内容を説明させていただきました。その後、審議会の2回目が1月24日に開催されましたので、こちらのご報告をさせていただきたいと思っております。

この中に、火山とか断層とかいろんな基準、考え方、基準案が入っていますが、それについて寿都の場合ならどうかということについても今日、検討例の説明をさせていただきたいと思えます。

3ページになります。少し細かいですが、上のほうに書いてありますが、評価の考え方というのは3章ありまして、I章が、「方針」です。全体の方針がありまして、II章が「項目ごとの基準」ということで、ここにありますような断層とか火山とか、マグマですとか、そういったものの基準。III章が、「その他の評価」ということであります。前回12月19日に、「項目ごとの基準」ということについては7つございますということをご説明いたしました。この中の侵食と第四紀の未固結堆積物というのを11月29日の審議会で説明したので、それが寿都だったらどうですか、ということをお前の12月19日に説明させていただきました。

今回は、赤の所です。鉱物資源それから地熱資源、こちらの基準案を1月24日に審議会で説明しましたのでその内容と、それが寿都だったらどうかという検討例について説明をさせていただきたいと思えます。

1番から7番、残りはどうかと言いますと、1番の断層とか、2番のマグマにつきましては、1月24日の審議会の中で、いくらかご意見をいただいていますので少し変わる可能性もあるということで、今回はそれほどご意見がなかった鉱物と地熱のほうが変わる可能性は少ないということで、こちらのご紹介をさせていただきたいと思えます。それから3番と4番、地熱とか火山性熱水というのがございます。こちらは、地下の温度ですとか地下水の酸性度、pHとかそういったことですが、こちらは火山とか断層とかのように激しい現象ではなく、これは設計との絡みで考えるべきではないかということで、こちらの基準ではなく、下のほうの「その他の評価」、地質環境特性と言うのですが、地下の状況がこういうことで設計にあたってはどのように考えなければいけないのかということになりましたので、7つと申し上げておりましたが、結果的には上のほうは今5つになっております。若干、紛らわしいのですが、法律では、資源は鉱物資源と書いてありまして、そうすると地熱資源が入らないので地熱資源が外に出ているという状況です。地熱資源はちなみに、この基準案を作るときに最終処分法という法律の他に、去年の8月に原子力規制委員会が考慮事項を出しましたので、それも考慮して検討するとご説明していましたが、原子力規制委員会では「地熱も考えろ」と入っていましたので、法律の中に入らないけども別途地熱も考えましょうということで、この基準と書いてあります。建付けはこういったところでは。

それでは、鉱物資源と地熱資源の説明です。最初にお断りしておきますが、まだ審議中、まだ確定ではありませんので、暫定的なものとしてお考え下さい。そういったものを寿都町の場合だったらどうですかという話ですので、こちらでも確定した評価ということではなく、検討例としてご理解いただければと思えます。

5ページに記載しておりますのが、その基準案です。鉱物資源は、なぜ文献調査段階で避ける場所として基準化するかと言いますと、右側に絵がありますけども、白い所が放射性廃棄物を埋める処分場、地下施設と考えていただきます。例えば、その付近ですとか、それより深い所にダイヤとか金とか価値が高い鉱物があると、将来、ここに NUMO が高レベル放射性廃棄物を埋め

たことを分らない人が、ダイヤ等がありそうだということで掘ったりすると、その人が被曝したり、あるいは穴を開けることによって放射性物質が地表に出てきてしまう。人間の生活環境に害を与えてしまうというようなことが考えられますので、こういった価値が高いと考えられる鉱物資源の所は避けましょうという考え方です。先ほど「掘ってしまうかもしれない」ということを申しましたが、鉱物だから何でもということではなく、価値が高い鉱物資源を避けましょうということになっています。ところが、経済的価値がいろいろ変わっていきますので、そこをどうしようかというのは、これまでいろんな議論が国際的にもなされており、こちらにつきましては、現在価値が高いと考えられる資源を避けましょうとされており。それを踏まえて、(ア)と(イ)の基準があります。(ア)のほうは、現在稼働中または近年稼働していた鉱山で、そこですでに掘っていて操業しているのでしたら、そこは価値が高いから操業している訳なので、その鉱山がある所は避けましょうという基準です。それが(ア)です。(イ)のほうは、例えば、操業してないとしても下に資源が埋まっているのは分かっている。まだ操業していない、または、まだ手をつけていないけども、下にそういう資源があるかもしれないという場合にどうするかということで、例えば、文献調査対象地区に鉛と亜鉛とかが埋まっていた操業はしてないとする。一方で、他の地域、九州とかで同じ鉛や亜鉛が操業していたとすれば、そっちのほうは経済的価値があるということで、九州に埋まっている量とこっち側で埋まっている量を比較して同じくらい、あるいはそれ以上であれば経済的価値が高いとしましょう、というような考え方が(イ)です。こういった基準を提案させていただいて、特に大きなご意見はいただいているところなどです。地熱資源は、検討例の後に説明するとき、改めて、説明します。先に鉱物資源の検討例について説明させていただきます。

6 ページです。活字ばかりで申し訳ないのですが、去年の3月に、こういった主だった文献を調べていますというご説明をした中に、鉱物資源はこんな感じです、ということで寿都鉱山の例を説明させていただきました。そのときの情報に今回の基準案を当てはめたらどうなるかということをもとめております。その他にも、町内には潮路鉱山や永泰鉱山という記録がございましたので、そちらについても当てはめたらどうなるかということを表にまとめております。まず、寿都鉱山ですけれども、鉱種としては鉛・亜鉛・硫化鉄、稼働としては昭和37年までは稼働していました、ということ。これは3月にもご説明した内容です。そうしますと、先ほど(ア)ですね。今、稼働しているかということ、稼働していないので、こちらには該当しないということになります。では、稼働していなくても埋まっている量が他と比べてどうかということですが、こちらは埋まっている量の統計調査が実施済みでして、それによると、今、全国的に金属の鉱山というのはなかなかなくて、鹿児島に金鉱とかそれぐらいが残っている程度で、もう少し幅を広げて10年20年位、今とそれほど経済状況が変わってないようなところでも、統計上、操業していた箇所からは、鉛・亜鉛は4つぐらい操業していたという例がございまして、そこから調べていきますと、操業していた箇所は、鉛で1万5千トンぐらい、亜鉛で10万トンぐらいというようなことが分かりました。寿都が埋まっている量としては、1から10万トンくらい。これはきっちりした数字がなかなか出てこなくて、鉱物資源図という図面があるのですが、そこでSとかMとかLとか、そういう数量記号で示されているもので少し幅があるのですが

も、こういった量が埋まっているでしょうということです。そうしますと、最近まで操業していた他の地域と比べて、そんなに埋蔵量としては変わらないので、該当するのではないかなということです。

なお、潮路鉱山とか永泰鉱山ですが、こちらは寿都町の朱太川より、少し東にいった地名で言いますと歌棄という所から潮路川という小さい川が東に登っていきませんが、それを遡った所に潮路鉱山とか永泰鉱山がありました。こちらは、かなり昔にもう閉山されており、基準（ア）には該当しない。埋まっている量はどれぐらいかと言いますと、金とか銀の量として1トン未満。一方で、九州地方の金とか銀の操業している埋蔵量としては9トンとか49トンという量ですので、寿都町の鉱山は、桁で小さいので経済性が高いとは言えないのではないかという判断になるということです。

前のページで次ページへと示していましたが、該当するかもしれないということです。寿都鉱山の鉱床規模としては、近年稼働していた鉱山の埋蔵量と同程度と考えられると思いますが、基準の中に枕詞がございまして、先程の基準が（ア）と（イ）なんですけれども、その上に赤字で示していますが、最終処分を行うとする地層です。放射性廃棄物を埋めようとする所が300mよりも深い所になります。一方で、寿都鉱山がどれぐらいの深さだったかということになります。こちらに示してありますのは、役場からご提供いただきました坑道図面です。断面図になります。「昭和37年度採掘」というマークがあって、それが黒い所です。例としては、一番深い所に黒い箇所があります。先程「37年休山」とありましたので、この辺りまでは掘ってらっしゃるのかなというのが分かります。別の文献では、1955年だと170mまで採掘したという記述があり1962年ですと230m以上の所まで掘りました、という記述がありまして、そうすると、300mより深い所に、そういった鉱床が確実にあるということは断言できませんので、留意点としては残りますが、基準に該当するとは言えない状況です。

5ページに戻りますが、地熱の箇所です。地熱もやはり放射性廃棄物を埋めている箇所が、地下の温度が高くて比較的出力が大きい地熱発電ができるような所に該当していると、後で掘削してしまい被害を受けるかもしれないからそういう所は避けましょうということです。その基準として、そこにありますように、地温勾配が $100^{\circ}\text{C}/1\text{ km}$ 、1,000m掘ったら 100°C 上がるような所は結構地温が高い可能性があるということです。もう一つは、周辺です。周辺数kmくらいに地熱発電所が既にあるのであれば、そこも地熱発電として掘り出すかもしれないので、そういう所は回避しようということです。

それで、寿都町の例がどうかということを示しております。これは昨年3月にも申し上げましたが、1,000m級のボーリングというのが朱太川の近くに掘られておまして、そこで地温が測られております。そのデータを見ますと、1,000m程度掘り下げても上昇温度は 5°C くらいというデータが出ていますので、こちらについては基準には該当しない。もう一つ、周りに地熱発電所が無いかということについては、調査したところ、比較的大きく一番近い所が洞爺湖町になりますので、こちらは十分、距離が離れておりますので、地熱資源については該当しないのではないかということが、今の検討の状況でございます。

少し細かいところに入りましたが、あと断層とか火山が残っていますので、今後も審議

会の状況等、適宜、報告させていただきたいと思います。以上でございます。

○ファシリテーター

兵藤部長、ご説明ありがとうございました。自由討議に入る前に、今の説明の内容について質問事項ご意見等ございましたら、まずお伺いしようと思います。具体的な地名とか、「あの場所か」と判別出来るようになってまいりましたので、ご質問等あればよろしくお願ひしたいと思います。いかがでしょうか。

特に現段階では大丈夫ですか。なかなかやっぱり専門用語というのは、よく見てれば慣れてくるのですが、初めて見るとなかなか難しいところがありまして。埋蔵量とかというのはよく聞く言葉ではあるのですが、改めて数字で見せられると違った考えもあるのかなと思うのですけれども、ご質問ご意見、今の段階ではよろしいですか。

○NUMO

追加で。細かいことですが、昨年3月に鉱物資源のご説明をしたときに、大きな箇所が西側に寿都鉱山があつて、東側に大金というのがありますと説明をしたかと思ひます。あのときは、国が示している鉱物資源図に大金が寿都町に入るような位置に書いてあつたのですが、詳しく調べていきますと、具体的には黒松内町に入って、そこから金ヶ沢川というのを遡っていくと大金鉱山が、寿都町の町境からちょっと黒松内側に入った所と分かりましたので、今回は大金鉱山が該当しないということになります。

○ファシリテーター

ありがとうございます。前回の説明からの修正ということですね。

○NUMO

そうです。

○ファシリテーター

ありがとうございます。改めて、ご意見ご質問あればお願ひいたします。

ありがとうございます。この後、自由討議の時間がありますので、そのときにも不明点があればお知らせいただきたいと思います。

それでは、前半の第1回目の説明を、これで終了とさせていただきたいと思ひます。おつかれさまでした。ありがとうございました。

一旦、事務局にお戻しいたします。

○事務局（司会）

ありがとうございます。それでは、ただ今から第一部の自由討議に入りますので、マスコミ各社の皆さま、申し訳ございません。ご退出をよろしくお願ひいたします。

< (3) ワークショップ非公開 >

(4) 振り返り

○事務局（司会）

お待たせしました。ただ今から中継を再開いたします。

ただ今から、竹田先生による本日の非公開部分の振り返りを行います。既にご案内のとおり、本日は自由討論を2つのテーマ、一部と二部に分けて行なっております。竹田先生からは、第一部、第二部それぞれにつきましての振り返りを行っていただく予定でございます。時間は10分くらいを予定しております。最後に、ご質問などの時間も取りたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。それでは、竹田先生よろしくお願ひいたします。

○ファシリテーター

北海道大学の竹田でございます。第15回になりました。対話の場の状況説明をさせていただきます。よろしくお願ひいたします。

今日、テーマとしては2つございました。1つ目が、文献調査の進捗状況。2つ目が、将来の町の在り姿についてということで、3回連続して実施して参りまして、今日がまとめになります。ということで、2つのテーマについてお話をいたしました。

文献調査の進捗状況なのですけれども、いくつかの意見を分類すると、まず説明内容といたしましては、国の対応とかプロセスの部分、そこら辺の部分でのご意見・ご質問。それから、この文献調査そのものの内容に関するご意見・ご質問。それから、文献調査に対する意見ということで、この3つに分類されました。それぞれについて簡単にご説明をいたしますと、文献調査そのものに対するご意見としては、「文献調査段階で住民投票による賛否を問うことは難しいのではないか」、「幌延を基準に可否判断できないか」、「第3、第4の文献調査地点が浮上したタイミングで町民の方を対象にした勉強会を開催すべきではないか」、こんなご意見がございました。質問としては、「国の対応として、文献調査結果を原子力規制委員会が評価しないのか」というご質問です。回答がございました。それから、「どうして文献調査に時間がかかるのか」ということに対してのご回答がございました。それから事業のプロセスとして、「文献調査は過去に起こった事を確認しているだけ。不明な事は概要調査を行うべき」、「概要調査の内容もあわせて知らせるべき」今後、概要調査を住民の皆さまにこれから伝えていく、あるいは説明していくということを考えたときに、概要調査の内容も合わせて伝えるべきじゃないか、というような話。それから、「安全性を正しく説明してほしい」、「概要調査イコール処分場建設との誤解がある。その誤解を打ち消すべきではないか」という、これはご意見ですね。それから、具体的な文献調査の内容になりますと、「温水というものは経済的価値があると判断するのか」、「文献調査段階で除外となる対象地は存在するのか」。寿都鉱山の話が今日は説明であったのですけれども、「地下通路には興味がありますよ」というような話。それから、「これまでの天災の歴史」はどうなのですか。あるいは「地質を細分化整理した、その結果を見てみたい」。これはたぶん地図のイメージですね。それから、

「地震による地下岩盤への影響度合いはどうか」というような具体的な話がありました。これが文献調査の進捗状況説明に対する質疑応答ですね。それから、「説明するときの工夫」。これも先ほど申し上げたのですが、これは今後、町民の皆さんに説明していくということになったときに、非常に専門的で難しい内容でございます。なので「どういう工夫をしたらいいですか？」という問いに対して、「分かりやすい説明資料（パンフ）を作るべきだ」というような話。それから、「難しい表現や言葉をより一層わかりやすくしてほしい」、「一枚の地図で不適地とその理由をプロットして見せてほしい」、「どのような判断基準で判別されたのかが分かりにくいので、そこら辺を分かりやすく説明してほしい」、「海外ではどうなのですか」、要するに「海外ではこういう調査の結果を、どのように説明しているのですか」というようなご質問ご意見ですね。それから、「判断の結果を明確にします」、ここも同じですけれども判断基準をはっきりする。それから「管理責任者」、これは地層処分した後の話ですね。こういうところも明確にすべき。説明の方法については、「10万年という非常に長い時間というのがなかなか伝わらないので不安につながっているのではないか」とか、あるいは「第三者的な立場の人が説明すると良い、中立的な立場の人が説明すると良い」というような話がありました。それから、その前段階として、「そもそも事業への関心を高めていかないと、こういう文献調査の結果を説明したとしても伝わらないのではないですか」というご意見があって、やっぱり視察ですね。それから、「全国的に文献調査地点が増えていけばいいのではないか」という意見、「そもそも事業への関心を高める工夫もいるのではないか」という意見もございました。これが文献調査の進捗状況についての質疑応答、それからご意見でございます。

次に、将来の町の在り姿について、これは3回目になりますね。3回目で将来の町、寿都町という町がどうなっていくかということ考えたときに、私たち問いの中では「〇〇な町」というキャッチコピー的なものを少し考えたのですが、実際、皆さんが議論を進めていくと、「キャッチコピー1つじゃダメだ」、これは結構言われました。最終的には、「医療とか農業とかワーケーションとか福祉とか、いろんなものに対してバランスが取れている町がやっぱり良い」ということと、「大都会でもなく中間的なところが良いよね」、非常に人数が少ないということでもなく、中規模で人口5,000人程度が良いのではないかと、という話。コミュニケーションがとれる町ですね。それから、人口が増えるためには観光とか若者を惹きつけるいろんな視点がある、自然とか福祉、そういうようなところが重要じゃないかということで、逆にここら辺はご指摘をいただいた部分かなと思っています。更には、農業、企業誘致、ワーケーションのあり方、子育て、漁業者とか、そういうところの視点で将来の町の在り姿を書いていただいたのかなと思います。やっぱり後継者の問題というのがありましたね。体験就業とか後継者という言葉が出ていますので、将来50年100年を考えるとそのあたりが重要じゃないかというご意見をいただきました。一応これが将来の町の在り姿ということで、まとめになっていくと思います。

それからご意見としては、大間町とかを見に行かれた方がいらっしゃるので、「そういうような情報共有が必要なんじゃないか」ということと、「円空が訪れた土地として非常に貴重」なので、これをうまく活かしたらいいのではないかと、これは1つの意見ですね。それから、取り組みの進め方に関して。これは先ほど申し上げたように、いろんな意見が今まで出ました。「改めて意見を

出すのではなく、グループで出た意見を深掘りしていくべきじゃないか。テーマを決めて議論すべきではないか」というご議論がありました。なので、やっぱりこれだけ意見をたくさんいただいていますので、こういうものを使って対話の場のテーマとか、そういうのを今後考えていくのかなと思いました。

以上、今日2つのテーマについてお話をしましたので、ご報告をさせていただきます。以上です。ありがとうございます。

○事務局（司会）

竹田先生ありがとうございました。それでは、まだ時間がございますので、竹田先生にこれは聞いておきたいというご質問あればお願いしたいと思いますが、どなたかいらっしゃいますか？大丈夫ですか。

それでは、竹田先生による振り返りをこれで終了したいと思います。どうもありがとうございます。これで中継は終了です。ありがとうございました。

以 上