

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、委員については委員と、神恵内村役場については神恵内村と、NUMO 職員については NUMO と、ファシリテーターについてはファシリテーターと、テーブルファシリテーターについてはテーブルファシリテーターと記載しています。
- ・ 個人名の特定につながり得る発言等、文書として公開するにあたって配慮が必要な部分については、一部加工しています（「〇〇」と記載）。ただし、神恵内村役場職員、NUMO 職員、ファシリテーター、テーブルファシリテーターの氏名が、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。

神恵内村 対話の場（第 18 回）会議録

1. 日 時：2024 年 4 月 15 日（月）午後 6 時 30 分から午後 8 時 28 分

2. 場 所：神恵内村漁村センター

3. 会議録：

（1）開会

○NUMO

それでは、皆さん、こんばんは。NUMO 神恵内交流センターの川名でございます。定刻になりましたので、これより第 18 回 神恵内村対話の場を開始いたします。

ちょうど 3 年前の今日、第 1 回が開催されました。これまでの間、皆さまには貴重なお時間を頂戴し、そして対話の場に参加していただきまして、いろいろなご意見やご議論をいただきました。改めまして御礼を申し上げます。

それでは、これから先はファシリテーターの大浦さん、佐野さんに進行をお願いしたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

○ファシリテーター

それでは、皆さん改めまして今日もよろしく願いいたします。お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。今日の進行担当させていただきます大浦と、

○ファシリテーター

佐野です。

○ファシリテーター

よろしく願いいたします。それでは、今日のプログラムに従って進行していきたいと思います。

本日も、ご参加いただきありがとうございます。今日のメンバーの紹介からいきましょう。今日いつでもどおりテーブルについてくださっている方と、こちらにいらっしゃっている方がいらっ

しゃいます。NUMOの方、まずお願いします。NUMOからこういう方が来て、テーブルに入っ
ていらっしゃる方もいます。ありがとうございます。神恵内村の方、たくさん来ていただい
ております。あとで説明でテーブルに入ってください方もいらっしゃいます。ありがとうございます。
経済産業省、北海道経済産業局からも来ていただいております。ありがとうございます。道
庁さんからも来ていただいております。ありがとうございます。あと、テーブルですけれども、
テーブルに入っているNUMOの方。説明とか記録の係でテーブルにNUMOの方が入っていま
す。あと、テーブルに入っている役場の方いらっしゃいますか。テーブルに後で入ってくださ
る方が何人か記録をお手伝いしていただきます。あとはテーブルファシリテーター。彼ら
が今日の進行のお手伝いをさせていただきます。以上で、今日のメンバーの紹介いいかな。
というかたちで進めさせていただきますと思います。

今日の流れです。今「初めに」のお話をさせていただきます。この後、運営委員会の結
果報告をして、文献調査の報告書の案の説明をして、テーブルワークをしていくというよう
な流れになっております。

いつもどおり、始める前に決まりごとのお話をさせていただきますと思います。私たちは、こ
の場をやっていくのにあたって、毎回同じですが、意見の誘導だとか、あるいは決まった場
には関わらないというルールがありますので、それに従って皆さん方が自由闊達にお話し
していただく場を作っていきたいと思って今日も参加させていただきます。私たちは、誰
のためにここにいるのかということで、この場は、もちろん参加している皆さま方のた
めですが、同時に先ほど中継の話を申し上げましたが、中継を見てくださっていたり、あ
るいは、いろんな報道を通じたりしながら皆さま方のお話の中に関心を持ってくださ
っている方がいらっしゃいます。そういう方々も私たちにとっては大切な方ですし、当
然、地面の中に高レベル放射性廃棄物を埋めれば10万年もの間そこで管理する。黙っ
ていてもらわなきゃならないという使命を持っているミッションですので、将来世代
の人たちのためにも、この対話の場は必要なんだと思っております。そのなかで、こ
れはいつも言っていないことで一点お願いがあるんですけども、いつもマイクで常時
中継をしています。今日も休憩前までは同時に生中継が入るんですけども、生中継し
てる間は音声をマイクで拾わないと、向こう側で見てる人たち何も聞こえないん
ですよ。なので、もしも発言をされるときには、係の者がマイクを持って行きます
ので、お手元に届くまでちょっと待ってください。それがお願いでした。次行きま
しょう。

対話の場の約束事として、できれば皆さま方にゆっくりお話をさせていただきたい
のですが時間の制約もあります。だから、あまり長くお話をしている場合には、「でき
れば少し早めに切り上げてください」とお願いする場合もあるかもしれません。それ
と、「人の話を否定するのはやめましょう」ということで、ルールとして最初の頃に決
めました。自分の意見はおっしゃっていただいといます。でも、その意見もあるけ
れども自分の意見もあるということで、場に意見を並べていくという場であって
くれればいだろうなと思っております。

進め方ですけれどもこの進め方でよろしいでしょうか。もしも何かもうちょっと
変えたほうがいいとかという意見があれば変えましょうということで始めて
おります。3年経ちました。いかがでしょうか。よろしいでしょうかね。では、こ
れで進めてまいります。

では、引き続きまして運営委員会の報告を事務局からお願いします。

○NUMO

それでは、3月25日に開催いたしました運営委員会についてご報告をいたします。ご報告は3点になります。

まず、本日第18回の内容と進め方について確認をしております。本日第18回は、先般、NUMOが国の審議会に報告した文献調査報告書案についてご説明をさせていただくことといたしました。このご説明につきましては、次回19回と2回に分けて実施することを運営委員会で提案し、ご了承をいただいたところでございます。また、本日のテーブルワークにつきましても、文献調査に関わるテーマの他にも、まちづくり、神恵内村の防災計画、そして、地層処分に関して「もやもや」していること、この四つの話題を設定させていただいております。あらかじめ、委員の皆さまに簡単なアンケートで関心のあるテーマを選んでいただきまして、本日はそのテーマごとに班分けをさせていただいております。進め方などについては、後ほど大浦さんから改めてご説明をしていただく予定でございますので、よろしくお願いいたします。

2点目ですが、委員の再任と公募の結果について、でございます。対話の場の委員は、任期は会則によりまして1年間となっておりますので、皆さまに改めて意向確認を行わせていただきました。その結果、公募の委員の方が1名ご事情により退任をされております。その他の16名の皆さまにつきましては、引き続き委員を務めていただくということになりました。ありがとうございます。引き続き、どうぞよろしくお願いいたします。また、公募を行うことにつきまして運営委員会でご了承いただきまして、3月27日から4月5日の間で公募をさせていただきましたところ、新たに1名の方に対話の場に参加していただけることになりました。これによって委員の人数は合計で17名ということになります。本日から新しい委員の方に参加いただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

3点目については、先日ご協力いただきました対話の場の振り返りについて御礼を申し上げるとともに、簡単に状況の説明をさせていただきました。現在は、皆さまからいただいた多くの貴重なご意見について、大事なポイントの読み解きとか整理を行っているところでございます。少しお時間をいただいて恐縮ですが、とりまとめましたら、皆さまに改めてご報告をさせていただきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

事務局からの報告は以上です。

○ファシリテーター

ありがとうございました。今、運営委員会の状況についてご報告いただいたところですが、運営委員の皆さま方、何か過不足とかあればおっしゃっていただければと思います。よろしいでしょうか。

そういうことで先に進めたいと思います。今日、文献調査のとりまとめが始まってきて、その状況について今日と次回の2回に分けて文献調査の結果について、神恵内の評価結果についてご報告いただきたいと思います。紫藤さんが説明をやってくださいそうです。

前回ですけれども何の話したかなという、岡村先生をお招きして活断層を中心にして神恵内の

地質が持っているいろいろなリスクについて、皆さま方とお話し合いをする場を一回持ちましたね。そのときの記録が壁のほうにあるので、後で時間があれば見てやってください。記録を一生懸命取りました。結構面白い話がたくさん出てきて、大事な話がたくさんということで、それでは準備よろしいでしょうか。

ここから文献調査の結果についてのご報告をお願いします。

(2) 文献調査報告書(案)の説明

○NUMO

NUMO 神恵内交流センターの紫藤でございます。先ほど運営委員会の報告でもありましたが、神恵内村における文献調査の結果について対話の場で2回に分けてご説明をさせていただきます。本日は、前半部分のご説明となります。本日ご報告する内容は暫定案です。完成版は、国の審議会での議論を踏まえながら今後修正する可能性がございます。それでは、この先は座って説明をさせていただきます。失礼いたします。

次のスライドですが、こちらはこれまでもご説明してまいりましたが、段階的な調査を経て全国に一箇所地層処分に適した場所を選びます。文献調査はその最初の段階に位置します。

次のスライドです。文献調査は公開されている文献・データから、高レベル放射性廃棄物の処分場候補地として明らかに不適であり避ける場所を確認し、文献調査対象地区から除いて概要調査地区の候補を選ぶという調査でございます。ですので、この文献調査というのが公開されている文献とデータで分かることを確認するということですので、これでもってすぐに候補地、ここが建設地としていいんじゃないかということが分かるわけではございません。こちらは実際に文献調査をやっているところの写真でございます。東京にございますNUMOの本部に勤務しております技術部と地域交流部の職員二十数名ほどで調査を担当してまいりました。

次のスライドです。国の審議会で、文献調査段階の評価の考え方を取りまとめていただきました。その評価の考え方で定められた評価項目がこちらのスライドになります。避ける場所についての項目が1.断層等、2.マグマの貫入と噴出、3.侵食、4.第四紀の未固結堆積物、5.鉱物資源、6.地熱資源の六つでございます。それに検討を加える二つの観点ということで、技術的な観点と経済社会的な観点ということで、合計八つが示されております。最終処分法では、概要調査地区を選定するため文献調査で何を確認すればよいのかということが要件として記されております。本日は、時間の関係で詳しい説明は割愛させていただきます。

こちらは文献調査の大まかな流れでございます。国の審議会で、文献調査段階の評価の考え方が取りまとめられましたので、これに基づいて集めた文献・データを読み解いて評価を行ないました。

こちらは、先ほど文献調査は処分場の候補地として明らかに不適で避ける場所を選ぶと申し上げましたが、明らかに不適かどうかを判断するための基準、その基準を策定するときの考え方を記したスライドになります。本日は、時間の関係で詳しい説明は割愛させていただきます。

文献調査報告書の内容、本日はスライドを用いまして分かりやすくご説明しようと考えておりますが、実際の文献調査報告書というのはこのような構成になっておりまして、簡単に要約した

要約書と調査した結果を報告する報告書本文と、それぞれ項目ごとに評価結果がまとめた説明書などから構成されております。これはこちらに実際の物がございまして、こちらについては後半のテーブルワークの文献調査のテーブルで簡単にご紹介させていただければと考えております。

次のスライドです。文献調査報告書の「1.はじめに」のところに、この対話の場の経緯ですとか概要調査地区の選定にあたっては自治体のご意見を尊重するですとか、北海道におきましては、いろいろな議論があるところがございますけれども、平成12年、西暦2000年に制定施行された北海道の条例などを紹介しております。

神恵内村の文献調査報告書で引用した文献・データの数は、延べ719です。それぞれの項目分野ごとの数字はこちらに記されているとおりでございます。

それでは、これより神恵内村における文献調査の具体的な調査結果についてご説明をさせていただきます。次のスライドいきます。

まず、文献調査をどの地区を対象にして行ったのかということでございますが、神恵内村の陸域の全域及び海のほうは海岸線から沖合に向けて15km以内の大陸棚を対象といたしました。この水色の点を打ってあるところが、その対象のエリアを示しております。ただ、火山や活断層という活動は広域に及びますので、村内だけでは分からないことがありますので、周辺についても文献・データを収集いたしました。

こちらの八つの調査項目ごとに、結果についてご報告をさせていただきます。次のスライドになります。

本日も報告する項目は、2.マグマの貫入と噴出、3.侵食、4.第四紀の未固結堆積物、5.鉱物資源の四つになります。次のスライドに行きます。

こちらは、本日も紹介しない調査項目の結果も含めた全体の文献調査の結果でございます。避ける場所を除いた概要調査地区の候補は、この図に記したとおりでございまして、神恵内の文献調査対象地区内に避ける場所がありました、と。文献調査対象地区のうち、積丹岳から15km以内を除いた範囲を概要調査地区の候補といたしますということで、水色の点を付けているところがそちらに該当いたします。また、びっくりマークが三つほどありますけれども、これは概要調査で留意すべき事項ということでございます。どういう点に留意すべきかは、それぞれの項目の中でご説明いたします。

こちらが調査項目ごとの結果のまとめでございます。避ける場所に関して言うと、2番のマグマの貫入と噴出で避ける場所がございましたが、それ以外の1、3、4、5、6については、避ける場所はありませんでした。また、8番の経済社会的観点において、土地利用に係る法規制上「原則許可されない地域」が確認されました。また、びっくりマークにつきましては、概要調査以降で留意すべき点があるということが確認できました。

それでは、ここから各項目ごとに調査結果をご説明いたします。まず、マグマの貫入と噴出です。こちらでは避ける場所がございました。次のスライドです。

なぜ、マグマの貫入と噴出を避けなければならないのかということでございますが、それは火山活動のマグマの貫入や噴出により処分場が破壊される恐れがあるため避ける必要があるとして

おります。図をご覧ください。このように、地下深くのマグマ溜りからマグマが上昇して、処分場を突き破って地表の火口に出てきて噴出すると、このようなことになると、処分場が破壊されるだけでなく、ガラス固化体自体が地表に運ばれてしまうということになりますので、このような活動のあるところは避けるとしております。

それでは、マグマの貫入と噴出に関して、どのような点を確認して避けるべきかそうでないのかを評価するのをご紹介いたします。その評価のための基準がこちらにあります（ア）（イ）

（ウ）の避ける場所の基準でございます。このように、地下深くに赤く表示されているマグマ溜りから火道というところを通してマグマが地表に現れて火口から噴出いたします。それ以外にも、岩脈と呼ばれるところ、このような通り道を通してマグマが地表に現れたり、地表近くまで上がってきて冷えて固まるというようなことがあるんですけれども、こういうようなマグマの活動が処分場を直撃すると困ってしまいますので、基準（ア）では第四紀の火山のマグマが地表やその近くまで来た跡は避ける、としております。この第四紀というのは、このあと第四紀の未固結堆積物の中で詳しくご説明いたしますが、今から約 258 万年前から現在までの地質学上の年代の中では一番新しい時代区分になります。それと、マグマは火口からだけ噴出してくるわけではなく山腹からも出てくる可能性がございますので、そこで基準（イ）の火山の中心から 15km 以内これも避ける、としております。また、現在火山の活動はないんですけれども、新たな火山が生じる可能性があるようなところは基準（ウ）として避けることにしております。今は火山が存在しなくても、この先 10 万年の期間を考えると、火山ができる可能性のある地域を地下深いところの情報を使って調べていきます。次のスライドです。

こちらは、マグマの貫入と噴出で確認できたこととでございます。神恵内村および周辺では、火山活動との関連性が考えられる火山、火山噴出物、岩脈などが確認できました。こちらの赤い円は、科学的特性マップでも示されました基準（イ）に該当する積丹岳の活動中心から 15km の円でございます。この円が、神恵内村の陸域のほとんどを含んでおります。あと、こちらにびっくりマークが付いておりますが、珊内川中流に分布する岩脈と泊村と古平町の境界に位置する熊追山。こちらについては、概要調査のときに留意すべき事項として整理しております。詳細は次のスライドでご説明をいたします。

こちらは、マグマの貫入と噴出に関して確認できたことと基準との関係を示しております。まず、先程のスライドにもありましたとおり、積丹岳の中心から半径 15 km につきましては、基準（イ）に該当して避ける場所になります。珊内川中流に分布する岩脈につきましては、基準（ア）に該当して避ける場所になります。珊内川中流に分布する岩脈は、積丹岳と違う火山ということになりますと、またここから半径 15 km を避けなければならないのですが、これは該当するかどうかは明らかではないので、留意すべき事項として整理しております。あと、熊追山につきましても第四紀の火山ということになりますと、またここから半径 15 km 避けなければならないのですが、これも明らかではないということなので、留意すべき事項として整理しております。あと、基準（ウ）の新たな火山が生じるに関しては、該当することが明らか、または可能性が高いとはいえない、と整理をしております。それでは次のスライドです。

次は、侵食についてでございます。こちらは避ける場所はございませんでした。次のスライド

でございます。

こちらの白い長方形が地下の処分場だとお考えください。右の図は、隆起と侵食をイメージした図でございます。このように、隆起により処分場が地盤とともに一緒に上昇して、上昇したところが雨だとか風、または波だとか氷河などの自然現象により削られる。そうしますと、地表がどんどん侵食されて低くなってきますので、地表と処分場の間の距離が十分保てなくなってしまふ。そういった恐れがあります。ですので、大きな隆起や侵食がある場所は避けるということになっております。

それでは、侵食の何を確認して評価をするのかということをご説明いたします。そのための基準が、こちらに書いてある基準でございます。基準（ア）は、過去 10 万年程度の間には雨や風などの自然の作用で侵食された量が処分場を設置しようとする深さを超えているか、です。処分場を設置する深さは、法律に地下 300m 以上と書いてありますので、300m よりも深いところとお考えください。地下処分場が建設される場所で、過去 10 万年の間に 300m を超えるような侵食が確認できる場合は避けるべき場所となります。基準（イ）です。基準（イ）は、将来 10 万年後の想定です。こちらは、地下処分場と地表の距離が 70m よりも大きい深度を保てない場所は避けるべき場所となります。この 70m は、一般的な地下鉄や地下道などの深さから設定されています。将来、人が地下を掘ったとしても 70m までは達しないだろうということです。それでは次のスライドです。

それでは、過去 10 万年の侵食量の推定についてご説明させていただきます。地形ごとに推定をしております。まず最初は、沿岸部の海成段丘と呼ばれるところです。海面の高さは、地球全体として長い時間をかけて変動しており、約 2 万年前は今よりも 150m ぐらい海面が低かったのですが、さらに遡って約 12 万年前は今と同じぐらいの高さだったようです。小中学校のあるあたりから青少年旅行村、ゆうなぎ荘のあたりというのは、海から少し上がったところが水平な土地になっていますが、似たような地形というのは、こういったところにも見られるんですけども、こういうところは、これは 12 万年前に村の前に広がる海の波によって海面近くの岩が削られたり、堆積物が溜まって平坦になったところが隆起して出来上がった地形です。これを海成段丘と呼んでいるんですけども、この高さが 8m から 26m ありまして、この高さ分が河川などによって侵食されたと考えられますので、過去 10 万年程度の侵食量を 8m から 26m と推定しております。海岸線の海側、大陸棚も文献調査の対象地域になるんですけども、大陸棚も海面が下がると陸地になり、海岸線の陸側と同様になると考え、同じ侵食量 8m から 26m と考えております。次に、河口付近です。約 2 万年前には海面が 150m も下がっていたとご紹介しましたが、海面の高さが下がったことにより、川の河口付近が掘り込まれていくことによる侵食量を見積もります。海面の高さが上がったときに、掘り込まれたところに川から運ばれた砂などが堆積しますが、その堆積した厚さを調べます。過去のボーリング調査があれば直接分かるんですけども、そのような調査の結果はありませんでした。そこで、全国の統計では最大でも 100m を超えないという研究結果が出ておりますので、この知見を使います。この 100m に、先程の侵食量 8m から 26m を加えることにより、河口付近の侵食量は 108m から 126m を超えないと推定をいたしました。内陸部は地形の険しさなどから、当丸山周辺と屏風山周辺では最大 80m 程度と

推定しましたが、珊内岳の周辺は最大で 160m と推定をしております。これは、ダムの堆砂量や地形の険しさなどの関係式を使って推定したのですが、過去数十年のデータなので、先程の海成段丘に比べて誤差が大きくなると考えております。それでは次のスライドです。

こちらは、侵食の評価についてまとめたものでございます。こちらの右の表は、先程のスライドでご説明をした過去 10 万年程度の最大侵食量の推定値をまとめた表になります。この結果を基準に当てはめたものが左側の表になります。基準（ア）は、過去 10 万年の侵食が処分場を設置しようとする深さである 300m を超える場所がなかったため「該当なし」としました。基準（イ）は、過去の隆起の様子から将来も同程度の侵食が起これると仮定して推定すると、将来 10 万年後においても地下処分場と地表の距離は 70m 以上十分確保できると考えられるため「該当しない」といたしました。以上のことから、侵食に関しては「避ける場所はない」と判断いたしました。次のスライドです。

次は、第四紀の未固結堆積物でございます。こちら、避ける場所はございませんでした。次のスライドになります。

それでは、未固結堆積物は何かについてご説明いたします。言葉を分解しますと、未固結というのは、未だ固まっていないということで、十分固まっていない砂ですとか礫、小石のことなんですけれども、あとは火山灰のように火山から出てきた砂ですとか石、こういったものが地下に固まらない状態で積み重なっているもの。これを未固結堆積物というんですけれども、この未固結堆積物が地下深くに分布している場所では、処分場建設やガラス固化体を埋めるための坑道の建設に支障があります。ボーリング調査等を実施するまでもなく、明らかに未固結堆積物が分布している場所は避けることとしております。次のスライドです。

次に、第四紀についてご説明いたします。第四紀は、地質学上の時代区分のうち最も新しい時代で、今から約 258 万年前からそれ以降を指します。このように左から恐竜などの時代を経て、現在、第四紀というのが一番右の端に位置するわけでございます。このように地質学が扱う非常に長い歴史の中では、ごく最近の時代となります。次のスライドです。

それでは、第四紀の未固結堆積物に関して、どのような点を確認して避けるべきか、そうでないかを評価するのをご説明いたします。避ける場所の基準（ア）ですとか（イ）、第四紀の未固結堆積物が、処分場を設置しようとする深さ 300m よりも深い地層にある場合は避ける、としております。次のスライドになります。

こちらは、第四紀の未固結堆積物に関して確認できたことでございます。神恵内村を地質図や地質データを用いて確認しましたところ、陸域・海域におきましても、いくつかの第四紀の未固結堆積物に該当する地層を確認できました。こちらが陸域でございますが、陸域では沖積堆積物や段丘堆積物、崖錐・地すべり堆積物、また野塚層といったものが該当いたします。海域につきましては、それぞれの調査結果で赤く囲われている地層がそれに該当するというところでございます。次のスライドです。

まず、陸域の野塚層ですけれども、野塚層は地下 300m よりも深いところでは確認されておりません。また、多くの文献では野塚層が文献調査対象地区内に示されておりません。こちらの図で、この辺りが珊内漁協の付近なんですけれども、赤い線が積丹町との境界線になります。境界線

の北側に、野塚層が分布しております。次のスライドいきます。

こちらは、過去に神恵内村で行ったボーリング調査の結果をまとめたものでございます。左側の棒グラフは、神恵内村5号井のボーリングの調査で分かったことをイメージした図でございます。茶色い部分、砂礫や玉石が固結されていないような状態で存在するのは、地表から約20mの深さまでに限られているということが分かっております。次のスライドです。

こちらは海域でございます。海域におきましても、過去にいろいろな調査が行われており、そのデータを確認いたしました。調査は、海上音波探査とって海上から海底下に向かって音波を出して、跳ね返ってくる音波を受信して地下の状況を調べるという調査方法により実施しました。左の図は、これまでのいろいろな調査の結果をまとめた図になります。昨年発表された文献で、神恵内湾西方沖の大陸棚の端で海底面から300m程度の位置に、第四紀の未固結堆積物が分布している可能性が示されております。こちらは以前、文献調査の進捗状況でご説明したときには、まだこれが確認できていなかったんですけども、その後に確認できたものということで、こちらの報告書の案には記載させていただいております。左の図のオレンジ色のQ-Rと書かれた線、これが文献で調べた場所になりまして、その断面図がこちらになります。この線が大陸棚の外縁になりまして、こちらの図でいうと、これが大陸棚の外縁に当たるんですけども、この辺りが海底下300m程度の位置に第四紀の未固結堆積物が分布している可能性を示しております。次のスライドいきます。

こちらは、第四紀の未固結堆積物の評価の結果でございます。神恵内村の陸域と海域では、未固結と考えられる第四紀の地層はいくつか確認されるものの、処分場を建設しようとする地下300mより深い地層に分布している記録や情報は確認できないため、避ける場所はありませんでした。ただし、神恵内湾西方沖の大陸棚の端で、海底下300m程度の位置に第四紀の未固結堆積物が分布している可能性があることから、次の概要調査のときに留意すべき事項として整理しております。こちらのびっくりマークがその意味です。次のスライドに移ります。

次は、鉱物資源でございます。こちら、避ける場所はありませんでした。

鉱物資源は、地下に埋まっている金や銅、亜鉛などの経済的に利用価値の高い鉱物のことを指しております。そのような鉱物資源がある可能性が高い場所は、将来そこに放射性廃棄物がある、埋められているということを知らずに掘ってってしまうという心配があります。人が誤って放射性廃棄物に触れて被ばくしてしまう可能性があるため、避ける必要があるとされております。次のスライドです。

それでは、鉱物資源のどのような点を確認して避けるべきか、そうでないかを評価するののかについてご説明いたします。避ける場所の基準としては、こちらの(ア)と(イ)になります。基準(ア)は、現在稼働している鉱山または近年まで稼働していた鉱山は、経済的な価値が高いから掘っていたことになるため、これらの場所は避ける、としています。基準(イ)は、そうではなくとも、基準(イ)では埋蔵量が神恵内村以外の他の地域で稼働している鉱山や、近年まで稼働していた鉱山と同じぐらいであれば避ける、としております。そのような観点で、現在または近年まで稼働している他の地域の鉱山の平均的な埋蔵量を調べました。こちらが平均値になるんですけども、下の表にあります金、銅、鉛、亜鉛で、それぞれ平均値を出しておりますが、目

安としては銅でいうと約 1,000t、鉛でいうと約 16,000t、亜鉛でいうと約 108,000t が目安となりまして、これと比較して同等以上であれば経済性を有すると判断をされます。次のスライドです。

こちらは、神恵内村の鉱物資源について確認できたことです。神恵内村では、過去に稼働していた複数の鉱山や、鉱床とって開発前の鉱物資源が埋まっている可能性のある場所が確認できました。どの場所も、鉱業権とって鉱物のある地層から鉱物を採掘し取得できる権利などは設定されておりません。現在稼働中または近年まで稼働していた鉱山の鉱床はありませんでした。次のスライドです。

前の前のスライドでご紹介した鉱種ごとの埋蔵量に関する記録が確認できたのは神恵内鉱山のみでした。その埋蔵量は、銅、鉛、亜鉛の合計を 1,000t 未満とする文献と、16,000t 未満とする文献がございました。前の前のスライドでご紹介しました目安、銅でいえば約 1,000t、鉛でいうと約 16,000t、亜鉛でいうと約 108,000t という目安と比べて、明らかに同等であるとは言えないと考えております。次のスライドです。

こちらは、鉱物資源の評価の結果でございます。基準（ア）の、稼働中または近年稼働していたかについては「該当なし」でございます。他の地域の稼働中または近年稼働していた鉱山と同程度の埋蔵量があるかについても「該当なし」ということでございます。こうしたことから、明確に基準（ア）（イ）に該当し、その可能性が高い場所はないと評価したことから、神恵内村では鉱物資源で避ける場所はなし、としております。

本日のご説明は以上でございます。本日ご説明できなかった項目については、次回ご説明させていただきます。ご清聴ありがとうございました。

○ファシリテーター

ご説明ありがとうございました。たくさん項目ある中から最初の活断層を飛ばして次から始まっているんですけども、これは僕のほうでお願いして、前回活断層の話をずいぶんしたので、一回間を空けて次に回しましょうとお願いしました。

今カメラが回っている状態ですけれども、この状況の中でご質問とかご意見ある方がおいでであればお受けしたいと思います。いかがでしょうか。

○NUMO

特になければ、私自身説明をさせていただいていた中で、ちょっと分かりづらい点があるかと思いましたので、技術部の兵藤のほうから補足をさせていただきます。

○NUMO

兵藤でございます。今日は多分、私の説明がなかなか難しいということで紫藤さんのほうから説明をさせていただきました。

大体説明はたぶんあれで大丈夫だと思うんですけど、一つ、河口付近の海面が下がったときに川で掘られていって、その後に溜まっていった深さを測って、どれぐらい掘られたかと調べるところで「データがないので」というお話があったんですけど、寿都のほうはそういうデータがた

またまありました。寿都のほうだと朱太川の河口付近にボーリングがあって、50mぐらいのところまでは最近の土砂とか柔らかいのが溜まっているのでというようなデータがあったんですけども、神恵内のほうはそれがなかったんで、そうすると全国的な統計で最大でも100mぐらいでしょうということで、こういうデータになったということでございます。

それからもう一つは、これは聞いてないぞ、という話があったので、この話です。一昨年12月から昨年の冬、春にかけて国の審議会のほうでこういう基準が決められていますと。すみません、35ページです。仮に、神恵内さんのほうに当てはめるとどうですか、という説明をしてきて、未固結のところ、この話は特にしていなかったんです。そこに岡村・佐藤（2023）と書いてあります。これが去年の秋に出たんです。これが出てなかったんでこれは触れてなかったんですけど、去年の秋にこれが出まして、端っこのほうなんですけれども、図でもちょっと微妙なところなんですけれども、海底から300mのところの地質図を見ると、未固結がある可能性があるということで書かざるを得ないということで、これが追加されたということでございます。これが対話の場に出す出さないで、こちらの報告書に載ってしまったので説明が遅れたというかたちになってしまいました。そこは申し訳なかったと思います。補足でございます。

○ファシリテーター

ありがとうございます。大丈夫ですかね。

ちょっと1個聞いていいですか。説明の中で何箇所か10万年10万年10万年、向こう10万年大丈夫ならば多分なんとかなるでしょう、という説明が繰り返し10万年という数字が出てきたんです。10万年は、どこから出てきた数字なんですかね。

○NUMO

10万年は、基本的には地質屋さんの中で、将来を予想するというのはなかなか難しいんですけども、10万年ぐらいであれば、過去その10倍とか100万年とか200万年ぐらいの過去を丁寧に調べて、それを先のほうまで伸ばしていくと、10万年ぐらいまではある程度のことは言えるでしょうということで、こういったことが一つ区切られております。その先はどうかと言いますと、それはいろいろな場合分けをして計算ですとかシミュレーションとか、そういったことも組み合わせながら安全を確認していく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。要は、地質学的に過去のことを調べたうえで予測可能な未来とすると、10万年ぐらいが適当だろうというふうに決めたという感じでいいですかね。

○NUMO

もうちょっと言いますと、そこは場所によって、どれぐらいまで推定できるかというのはいろいろあるんですけども、全国的に見れば10万年ですと十分推定できるでしょうということで、基準を決めるときにはこういった表現が使われているということでもあります。

○ファシリテーター

ありがとうございます。いいですかね。

ということで、今、文献調査の報告書の中について前半後半の前半部分のご説明いただきました。このあと休憩に入ってテーブルワークに入ります。テーブルワークの進め方について先にご説明を申し上げておきます。先ほど川名所長からお話があったように、現在四つのテーブルに分かれていただいております。テーマの案は対話の場の委員の皆さま方に五つくらい、こんなテーマのお話をしませんかね、というアンケートを取らせていただいて、その中でご希望のあったものを四つ、テーブルとして作っております。一つが、文献調査についてのテーブル。もう一つは、前回活断層の話とかで災害の話が出たので防災に関するテーマ。もう一つが、まちおこしとか地域おこしに関するテーマ。もう一つは、そのほか地層処分に関していろいろ「もやもや」している、話したいことがあるという方に入らせていただいているテーブルの四つのテーブルに分かれていただいております。この後、この四つのテーブルに基づいてそれぞれのテーブルでお話をさせていただこうと思っております。お話をしていく中で少し時間がありますので、なかで5分間ぐらい休憩を取ろうと思っております。その休憩の5分間って何をするかというと、前もやりましたね。他のテーブルでどんな話してきたのというのを偵察に行く時間です。偵察の時間を5分ほど取りたいと思っております。その時間で、他のテーブルの偵察をしに行き、やっぱこっちが気になるわ、となったときにはテーブルを移しても構いません。他のテーブルで後半お話をさせていただいても構いません。そのときテーブルファシリテーターも一緒に他のテーブルに話をしに行きますけど、お願いだからテーブルファシリテーター帰ってきてください。後半やる人いなくなっちゃうので。というふうに行こうと思っております。よろしいでしょうかね。質問ないですかね。

はい、どうぞ。マイクが行きますのでちょっと待ってくださいね。

○委員

そろそろ概要調査のことがどうのこうのという話になっていくような時期になってるんですね。それで、今の時点で参加している方がどういうふうに思っているかというのをちょっと知りたいなと思ってるんです。知りたいなというのは、概要調査に関して、どういうふうに思っているか。賛成と思っているか。そんなのやらなくていいと思っているか。今の時点ではちょっと分かりませんが、という方も多分いることはいると思う。だから、そこらへんを数字的にちょっと知りたいなという感じではいるんです。それで、ちょっとここで皆さんに「賛成の方、手を上げてください」と言っても無理なことだと、「反対の方、手を上げてください」、そんなね、はりきって手を上げる方もいらっしやらないと思うので、ちょっと紙を配って丸バツ三角の形で、投票形式みたいなので数を知ることができないだろうかと思ってるんですが、どうですか。

○ファシリテーター

ご提案ありがとうございます。今お話があったのは、今少し状況が進んできて文献調査の結果のとりまとめが入ってきて、次に進むかどうかということについて決断を求められる時がいつか来るだろうと。そうだとすると、現在、皆さん方がそのことについてどう思っているのか。概要調査に進むべきなのか、進まないほうがいいと思っているのか、について皆さん方のご意見を聴いてみたいという今ご提案がありました。

ただ、ここでちょっと私のほうからご説明申し上げなければならないのは、最初に集まっていたときに、お願いごととして文献調査に関して賛否を問わないというお約束で集まっていたいております。それがまず大前提で委員の皆さん方を募集しておりますので、今日ここで出てきたことについて、今日この場で実施するのはちょっと無理だと思います。今ご提案があったことは事実ですので、対話の場の委員の方からご提案があったことなので、お願いなんですが、一回引き取らせていただいて、運営委員会で扱いを決めて、次の対話の場の中で皆さん方の意見を聴いて、やるかやらないかを決めるという、たぶんそれぐらいの段取りを取らないと、最初のお約束事がそういう約束事だったので、そこを変えていくところなので、そういうプロセスを取りたいんですけどもよろしいでしょうかね。いいでしょうかね。

すみません、運営委員の皆さん方も一つ話題が増えますけども、次の運営委員会でそのことについてご相談させていただいて、対話の場の中にどういうふうに問いかけるのかということについて相談させていただきたいと思います。ありがとうございます。

○委員

できたら実施してもらえるような方向で検討してもらいたいと思います。

○ファシリテーター

はい、ご要望承りました。よろしいですかね。どうもありがとうございます。

それでは休みに入りましょう。10分間休みを取ります。7時30分まで休憩を取りたいと思います。

(3) テーブルワーク（映像のみ公開）

(4) 振り返り・共有

○ファシリテーター

それでは、これから共有を始めていきたいと思います。休憩前にお話ししたように、四つのテーブルに分かれて、四つのテーマについて、それぞれお話をさせていただきました。それぞれの中で出てきたもので、実はたくさん付箋は出てるんですけども、全部ご紹介しきれません。代表的なものについてご紹介いただきたいと思います。

まず、Aテーブル。テーマは、「文献調査と地層処分について」というテーマでお話をさせていただきました。共有をお願いします。

○テーブルファシリテーター（Aテーブル）

よろしくをお願いします。まず一番最初に、地質図を広げて説明をしていただきました。どうやってこれらを調べたの、ここから何が分かるの、というところをいろいろ解説していただいて、川のへりとかを観察して得たデータを細かくつなぎ合わせて作っているんだよ、とか、地下の断面図を予測して作っている、とか、そのへんを細かく説明いただきました。

そして、もう一つなんですけど、今回文献調査で分かったこと、「該当するところがない」と

か、「避けるべきところがない」というふう結論が出たところはありませんが、仮に概要調査に進んだときに、その結論が出たところは「結論出たからもうやらなくていいんじゃない」なのか、それとも「そこもちゃんともう一度概要調査としてやるのか」。やるとしたら、どんな項目を、どんな内容をやるのか、という質問がありました。そこに対して、今回文献調査で「避けるべきところがない」といったところも、文献だけではなくしっかり現地を調べるという概要調査をきちんとそのときはやります。どんな項目を、どんな内容を、というところに関して、きちんと整理して教えてほしいというこちら側の要望も「了解しました」と、多分言ったはず。ありがとうございます。

ということでした。以上です。

○ファシリテーター

ありがとうございます。Aテーブルの方、他に何かこんな話があったけど言ったことちょっと違うぞ、とかありませんか。大丈夫ですかね。どうもありがとうございました。

では、引き続きBテーブルお願いします。Bテーブルは、神恵内の防災というテーマでお話をさせていただきました。

○テーブルファシリテーター (Bテーブル)

神恵内の防災について防災計画がありまして、全戸配布されているガイドライン、それに沿ってというわけではないんですけども、そのことについて心配していることとか、ご意見とかをまずいただいて、それに対して役場の方が、「今こういう計画をしていますよ」とか、「こういう場合はこういうふうに考えてください」みたいな話があったんです。具体的などころなんですけれども、これは1枚ですけど実は三つありまして、津波で国道が通行止めになることがよくある。その場合どうしたらいいんだろうか。本当に避難できるのか。国道だけじゃなくても避難できるルートはあるのか、ということと、あとはやっぱり冬、雪が積もってしまって時間によっては避難できないんじゃないかという不安もある、ということで、それぞれに対して役場の計画の話と、それ以外の自然災害の時はこうだよ、という話もありました。津波到達までの時間にあまり余裕がないので、国道を越えて逃げるといっても役場のほうに来てもらったほうがいいという場合もありますよ、というお話。あとは、除雪に関してはやっぱりなかなか難しいエリアもあると。そこに関しては、これは答えのほうになってますけど、参加している方からボランティアのほうでなんとかやっているというエリアもあるよ、という報告もありました。最初と重複しますが、Jアラートで避難が出たらすぐ避難する、避難の開始時間の話とかというのも話し合われました。防災計画で計画のとおりやるということと、あと、住民たちで力を合わせてやる、自分はどうしたらいいのか、という話も最後にちょっと出て、そこで時間切れになってしまったという感じです。

○ファシリテーター

どうもありがとうございました。皆さん方のお宅にも「防災ハンドブック」って配布されてますよね。避難所どこにあるかとか、避難路がどこにあるかとか書いてあると思うので、ぜひ見み

てください。これ機会なので。ありがとうございました。

次 C グループ、まちづくりの話にしましょう。

○テーブルファシリテーター (C テーブル)

C グループのまちづくりの話です。そのテーブルだったんですけども、役場の方が 4 名も入っていただいて、高田課長から丁寧な説明をしていただいたので、とても話が盛り上がっちゃって、実際に絞って持ってきたんですけど、模造紙ごと持ってきたぐらいな話の内容でした。

二つ絞って持ってきたのは、まず一つは、学生への施策がとても手厚い町なので、こここのところをもっと宣伝してあげることで、もっとここに来てくださる方が増えるのではないかなど。高田さんも、まちづくりは人口を維持すること。できれば増やしていきたい。そのためにいろんな施策を考えていきたいんだ、という話をされていて、なので、その中でまずは学生にアピールできるようなことをしたらいいんじゃないかなというのと、あともう一つ、大事な意見だなど思ったのは、離れていった人たちの意見をもう一度ちゃんと聴いて、この町の先のことをそれから考えていくという方法もあるのではないかという話が出ていて、これとっても貴重ななと思って持ってきました。以上、この二つです。

○ファシリテーター

ありがとうございました。C テーブルの方、何か補足したいこととかありませんか。面白い話ですね。離れていった人に意見を聴くとか。学生への施策って、どんなことがあれなの。あのどんな点が、どんなことをやってらっしゃいますか。

○神恵内村

今、神恵内から離れて高校や大学に通われている場合は、奨学金制度ということで、大学とかは月 2 万円とか、高校は通学費とか下宿代の補助とかというのを、神恵内に保護者の方が住んでいると対象に補助してたりしてます。それから、本人に関しては神恵内村に住所があって、本人が奨学金を学生時代に借りていた場合に、その返済の一部を神恵内村が補助するという事業をやっているのですが、なかなか知られてなくて、その辺のことを先程お話しされたのかなと思います。

○ファシリテーター

なかなか手厚いですね。あまり聞いたことがないというか、みんな奨学金返すのをすごい大変な思いして返しているのも、もっと宣伝できるといいかもしれないですね。ありがとうございました。

最後 D チーム、その他、地層処分について「もやもや」していることについて話し合っていたいただきました。どうぞお願いします。

○テーブルファシリテーター (D チーム)

「もやもや」というタイトルになってますけども、テーマは問わずに話すということで、結局今回は、今日の資料でやっぱりまだちょっとよく分からないところとか、そういう話になりました。

て、その中から、他にもいっぱいあったんですけど、二つ持ってきました。

一つ目は、26ページの資料であるんですけど、侵食と隆起と海成段丘の資料ですね。改めて侵食と隆起ってどうなのかというところの確認と、海成段丘が結局侵食なのか隆起なのか、というところはごっちゃになっていたので、改めて、出来上がったものが10万年程度かけて削られたところは侵食で、高さで、というところをNUMOの方から説明いただいて、ここのスライドについて「なるほどね」という確認をしたという内容と、鉱物資源の地図は40ページにあるかと思うんですけど、ここは比較的盛り上がりまして、知らないことがいっぱいあったので、こんなこともあるんだ、こんなものがあるのか、こんな鉱山があるのか、というところで、意外と数十年前動いていたものとかもあったりして、その話をしながら、ただ今の地図だと、「これ結局どこ、分からない」というのがたくさんあったので、これは要望なんですけども、次は衛星写真とかと重ねて、あと道路とか、そうすると、このなんとか鉱山とかというのはここなのか、というのがすごく分かるので、そういった地図を見せてもらいたいという要望がありまして、その二点を持ってきました。以上です。

○ファシリテーター

どうもありがとうございました。Dチームの方、何か補足することありませんか。大丈夫ですか。

兵藤さん、隆起と侵食、分からないって何回も何回も何回も言ってるけども、いつまでたっても直らないね、あんた方の資料はね。一回強く言っておきます。ちょっとね、いろいろあってね。「分かりにくい、分かりにくい」と言ってるんだけど、いつまでも直ってこないのは、この部分の資料なのね。強く言っておきます。これ分かんないよ。あんた方の資料。もう一回言っておきます。分かんないからね、これはね。

ということで、よろしいでしょうか。他に。

ではそういうことで、今日ですけども、ちょっと早いですが、これで終わろうと思えます。今日はどうもありがとうございました。

○NUMO

皆さま、お疲れさまでした。以上で第18回対話の場を終了いたします。次回の19回についてですが、7月に入りますと村の行事等でお忙しいかと思いますので、6月ごろで検討したいと思うのですが、いずれにしても皆さまのご予定を改めて伺いまして決定したいと思います。本日は、どうもありがとうございました。