

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しています。

- ・ 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、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当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、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 16 回）会議録

1. 日 時：2023 年 9 月 26 日（火）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

改めまして、皆さん、こんばんは。NUMO 神恵内交流センターの事務局をしております川名でございます。本日もお忙しい中、皆さまお集まりいただきまして誠にありがとうございます。定刻になりましたので、これから第 16 回 神恵内村対話の場を開始したいと思います。

それでは、いつもどおりこれからの進行を大浦さん、佐野さんをお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○ファシリテーター

どうもありがとうございます。よろしく申し上げます。今日も進行は私 大浦と

○ファシリテーター

佐野です。

○ファシリテーター

2人でやらせていただきます。どうぞよろしく申し上げます。

まず、冒頭にあたりまして、皆さんご存知かと思いますが、対話の場の委員を務めていただいております〇〇さんが先日お亡くなりになりました。〇〇さんですが、そちらにも貼っておりますけども、これまで対話の場ではたくさん貴重な意見を出してくださった方でした。現役の対

話の場の委員の方がお亡くなりになりましたことを受けまして、スタッフの一人といたしまして、心からお悔やみを申し上げます。残念です。

ということで始めさせていただきたいと思います。対話の場をこれから進めていこうと思います。

今日もご参加いただき、ありがとうございます。まず、本日のメンバーの紹介です。事務局ですけれども NUMO の方が来てくださっております。NUMO の方、手を挙げていただけますか。あと、役場の方が来ていただいて、テーブルに記録係としてお二方入っていただいております。ありがとうございます。北海道経済産業局の方も来ていただいております。それと道庁の方も来ていただいております。あと、今日テーブルワークの時間がとても短いんですけども、テーブルファシリテーターが入ってきております。この方々がテーブルファシリテーターの方です。今日は、桜木さんは特命テーブルファシリテーターで、この後、特別な出番が出てきます。このメンバーで今日も進めさせていただきます。よろしく願いいたします。

それでは、運営委員会の報告の前に、いつものお話ですね。対話の場の進め方についてお話をさせていただきますと思います。これ、毎回同じことを申し上げていますが、モットーといたしまして、答えが決まっている場には関わらないということで、皆さま方がどのような答えをお持ちになろうか、それは皆さま方のご意志だと考えております。それと、この場にいる理由ですけれども、もちろんこの場にいてくださる皆さま方、それと神恵内に心を寄せてくださっている方、将来世代の皆さんのためにこの場にいます。前に比べると見やすくなったね。パワーポイントを、先程そこにいる古家さんが直してくれたんですけど、見やすくしてくれました。前より見やすくなったね。ありがとうございます。それと、約束事として、これ第1回か2回のときにみんなで決めたことでしたけれども、できるだけ皆さんに穏やかに話をさせていただきたいと思っておりますので、誰かが長い時間お話ししたり、人の言っているお話を否定したり、あるいは、対話の場で誰が何を話していたのか、ということについて外でお話しすることはおやめください、ということをお願いいたしました。こういうルールで進めております。この進め方でよろしいでしょうか。異議があれば変えますけれども、よろしいですかね。

それでは、この状況で進めさせていただきたいと思います。

では、運営委員会の報告ということで、事務局からお願いいたします。

○NUMO

それでは、9月12日に開催しました運営委員会についてご報告いたします。ご報告は3点です。まず、本日第16回の内容と進め方について確認をしております。本日第16回は「まちづくりに関わる振り返り」と「海外事例のご紹介」、これをテーマに皆さままで意見交換を行うということで確認をしているところでございます。

本日の大まかな流れですが、まず大浦さんから、これまでのまちづくりでどのような話題があったのかそれを振り返っていただきまして、その後、NUMOの加来から海外事例を紹介させていただきます。それを踏まえ、その後テーブルワークを行うというような流れになります。進め方の詳細については、後ほど大浦さんからご説明をいただ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。

続いて2点目です。2点目については公募についてです。冒頭、大浦さんからお話がありましたとおり、先月、〇〇委員がお亡くなりになりました。改めまして、哀悼の意を表したいと思います。これに伴い、対話の場の委員は現在17名ということになりました。公募については4月も実施したところでございますが、改めて公募して委員を募りたいということで、また運営委員会の中で確認をしたところでございます。皆さま、そんなかたちでよろしいでしょうか。

よろしければ、事務局のほうで、また公募をさせていただきたいと思っております。

3点目ですが、観光協会への情報提供ということでございます。観光協会の事務局から、対話の場で話し合われているまちづくりとか観光振興について、いろんな意見が出ているということで参考にさせていただきたいというお話がございました。これを受けまして、運営委員会の中でご了承いただいたので、事務局から観光協会のほうに情報提供をさせていただきたいと思っております。それでご了承いただければと思いますので、よろしく申し上げます。

事務局からは以上です。

○ファシリテーター

ありがとうございます。今の事務局の説明の中、運営委員の皆さん方、何か過不足ありませんかね。大丈夫ですか。

それでは、そういう内容でした。2点ほどありまして、1点是对話の場の委員を追加で公募します、というお話があったかと思えます。もう1点は、対話の場で皆さん方にまちづくりについていっぱいお話をさせていただきましたね。あの情報について、役場のほうで「提供していただけないか」という話があったので、皆さま方にご異存がなければ情報として提供しようと思えます。これは後でまたちょっと触れます。その件についてはよろしいでしょうかね。

いいですかね。それでは先に進もうと思えます。

今ちらっとお話ししましたが、「まちづくり」とか「交付金」なんかもあったかと思えますが、そういうことをテーマにして何度か対話の場で皆さん方にお話をさせていただきました。これまでの流れを、これまで3年ぐらいお話しして来ますが振り返ってみたいと思えます。

まず最初2021年、忘れもしない4月15日。この日、僕すごい緊張してたんですよ。ものすごい緊張してたね。まあなんとか1回目が終わって2回目、3回目、4回目というふうに2021年は6回やりました。最初のうちは、どんなことがみんな気になってるんだとか、どんな話をしたいとかといったようなお気持ちだとか願望だとかといったお話を聞きながら、少しずつ文献調査だとか地層処分の勉強を始めたというのが2021年でした。2022年に入ってから、5月にお二方の先生方をお呼びして公開型のシンポジウムを開きましたね。その後、振り返りをしたりしながら、第10回は、これまでの対話の場を振り返りって覚えてますかね。みんな、それぞれテーブルに分かれて、どんな話をしたいかということで、テーブルごとでみんな違うお話をしましたね。途中で席変わっていいとかって言ったら、確かあの辺の席がいっぱいになっちゃったという覚えがあります。あと、11回12回で地域振興だとか交付金だとかといったお話をさせていただきました。14回15回を年を明けてやってきて、第14回の中では、もともと放射線の基礎知識を

やる予定だった会ですけれども、先生の具合が悪くなって、突然でしたけれども皆さん方に「まちづくりについてお話ししていただけませんかね」って言ったら、思いのほか盛り上がって話をしてくださいました。前回第15回は放射線の基礎知識ということで、先生をお呼びして基礎知識のお話をしました。これまで、何度かまちづくりに関する話を皆さん方でしていただきまして、すごいたくさん付箋が集まってきたので、こういうふうにつ箋書いていただいておりますけれども、付箋が山ほど集まってきたので一回整理をしてみました。

今まで書いていただいた付箋数えてみると324枚ありました。ちなみに、これはまちづくりに関する付箋だけで324枚で、皆さん方が地層処分についてこう思うんだとか、そこに対する疑問だとかという740枚ぐらいかな。7百何十枚くらい付箋が集まっています。まさしくこれが皆さん方の、我々のアウトプット。何をやってきたかという証拠なんですけれども、これを324枚並べても全然分からないので、どんな傾向があるのかというのを、最近テレビとかで時々出ていますAIを使って、どんな言葉が多いですかというのを見てみました。

これは、字が大きければ大きいほどたくさん出てきている、たくさん使われている言葉だということです。小さければ小さいほど少ないんですけども、珍しい言葉は重み付けがあります。それと、色の違いは品詞、名詞だとか形容詞だとか、品詞の違いです。一番多いのは、やっぱり交付金のことが多かったですね。お金の話をしているので交付金が多いと思います。あと、「神恵内」だとか「村おこし」、「漁業」、「養殖」、「ウニ」、「漁師」だとか、やっぱり漁業の心配してるだとか、「企業誘致」だとか「受け入れ」、外からの受け入れとかいう話だとか、「子育て」といったような非常に幅広い話題が出てきております。皆さん方の気にしていることが、非常に広範囲に広がっていることが分かります。大きく分けると、交付金に関すること。交付金はどういう仕組みになって、どういう使い方があるのかというご意見だとかご質問だとか、あるいは漁業の振興策については、どうあったらいいんだろうか。あるいは、どんなふうにお金を入れることができるんだろうかとか、あるいは企業誘致とか学校誘致とか、「学校誘致したらどうか」みたいな話がありましたね。いっそのこと、「漁業のまちなので漁業者を育てるような学校を誘致するという方法もあるんじゃないか」とかというアイデアも寄せられていたように思います。あと、人口減少対策。神恵内は子育てにとっても手厚い支援をやっているそうですが、その中でもなんとかして更なる子育て支援だとか、そもそも子育て支援が充実してるということを皆知らないんじゃないか、みたいな話もありましたね。

あともう一つ、もうちょっと違う方法で分けてみました。これは共起といって一つの文章の中に一緒に出てくる単語グループ付けする。要は、「どんなような種類のお話がありますか」という、ざっくりとグループ分けをするみたいな方法です。それをやっていくと、いくつかのパターンがあって、一つは「人口減る」。要は、人口が減少していくことに関する危機感を抱いていること。もう一つ、子育てとか環境とか地域とか子どもとか、いわゆる「子育て環境」。子どもたちを育てやすい環境をどうやって作っていけばいいかということ。あと「交付金の使い道」。あと、陸上とか働けるとか施設とかウニとか、これは陸上養殖のことですね。あと研究、大学誘致。研究機関の誘致のことです。これと実は養殖って結構近いところで使われてるんですよ。あと、「新しい」とか「事業」は、新規事業を誘致して何とかして人を増やしていこう。それと、「明るい」、「魅力」、

「商品」は、魅力ある村づくりをどうすればいいんだろうか。漁業の対策どうするか。あとは、外国人の雇用とかですね、いろんなテーマが出てきました。テーマがたくさんあって、一つひとつとても面白いことなので、これから先、今日じゃないですけども、この先、時間をかけて、例えば今日は陸上養殖の話をみんなでちょっと考えましょう。陸上養殖に取り組んでいる地域の事例を聞いてみて、神恵内ではどんな事ができるかみんな考えてみましょうみたいなかたちで、皆さん方と相談しながら一つずつ深めていければなと思っています。

ということが、今まで皆さん方にお話ししてきたもの、いただいてきたもののまとめです。この今の情報をまるっとそのまま役場にお渡しいたします。

今日のテーマですけれども、海外の事例の紹介になります。海外の事例ですけれども、まず、なんで今日海外のお話をするかという、もともとアンケートの中に「海外における地層処分の進捗状況と、そこに開かれた対話の場のようなものの住民意見が知りたい」と。海外の様子が知りたいという意見がありました。もちろん書いてないですけども、海外に行きたいみたいな話も、行って見学したいという話もありました。それともう一つ、海外の地層処分の立地地域では、地域振興どう考えてるのか。後で報告がありますけれども、地層処分施設の建設にまで進んでいる。もう場所がどこだか決まってるという国があります。そういう国は、もうここに造ると決まっているので、その地域では地域づくりと地層処分施設との関係をどう考えているんですか、みたいな事例を聞いてみると、神恵内のまちづくりのヒントがどっかあるかもしれないなと思っています。それは何をやるかということもありますし、どうやってそれを考えていったか。考えていったプロセスだとか、考えていった仕組みだとか、誰が考えたかとかといったことが、きっとどこか参考になるんじゃないかと思って今日、海外の事例についてご紹介いただきます。

これから説明がありますけれども、説明した後に休憩を取って、説明した内容について感想だとか意見だとか質問だとかを聞きます。何をやるかということについて予告していることです。そのときに何の話か分からなくなるので、皆さまのテーブルの上に A3 にたくさん小さくしてありますけれども、それが今日これから説明する資料になります。その資料が置いてありますので、「俺ここ気になった」、「私ここが気になった」というところに、手元に赤いシールあるでしょ。赤いシールを、話を聞きながら貼っておいていただけるといいなと思っています。後で思い出していただくのに、これこれこれと言って貼っておいていただければと思います。それに基づいて後で質問意見を取ります。それについて回答してもらいます。という流れでいきます。ただ、今日海外の話なので、いつもテーブルに NUMO の人が入って質問に答えてくれるじゃないですか。でも、さすがに国際的にどうなんだという話について答えられる人は NUMO 広しといえどもそんなにたくさんいないので、回答できる人が一人しかいません。すみません、それで回答をもらうときには「こっち側に移動してください」と皆さん方お願いしますので、また皆さん方にそのときに移動のご協力をよろしくお願いたします。

それでは、ここから説明に入りたいと思います。では、よろしくお願いたします。

○NUMO

皆さん、こんにちは。こんばんはですかね。NUMO 原子力発電環境整備機構、NUMO の技術

部で仕事をしています加来と申します。今日はどうぞよろしくお願ひいたします。

今日は、私のほうで地層処分に関する諸外国の状況ということでお話をさせていただこうと思います。先ほど大浦さんからもお話ありましたが、諸外国の状況をひととおりご説明した後に、特にスイス。昨年の9月にスイスは場所を選んだんですけれども、そちらで地域会議というのがあって、地元をどういうふうに進展させていこうかという議論をしていたものがあります。そちらをご紹介しますと思います。今日使わせていただく資料ですが、皆さんにお配りしているパワーポイントの資料になります。会員限定で参考でお配りしてありますが、こういう冊子があると思います。これは北部レゲレンという場所が昨年選ばれたんですけれども、その地域会議という地元の方々が集まって、この地域をどういうふうに進展させていこうかということについて議論して取りまとめた報告書です。こちら、会員の皆さん限定でお配りをさせていただきます。こちらは後ほどご覧いただければと思いますので、本日はこちらのパワーポイントの資料を使ってご説明できればと思います。

それでは、まず諸外国全体の話をしていただければと思います。たくさん国が並んでいます。こちらは、諸外国で地層処分に取り組んでいる主要な国ということになります。廃棄物形態と書いてありますが、処分するものが再処理したガラス固化体だったり、使用済燃料だったり、その両方だったり、国によっていろいろ異なります。実施主体も、国の機関であったり、例えばアメリカなんかはエネルギー省、これは国が直接実施主体として NUMO がやっているような仕事をやっています。そういう国もありますし、イギリスとかスウェーデン、フィンランド、日本もそうですが、電力会社が設立した組織が実施主体としてやっている国もあります（訂正：イギリスの実施主体は国の機関です）。候補地なんか場所が決まっている国もありますし、決まっていない国もまだ多いです。操業予定もそれぞれの国によってかなり異なっています。今日はスイスについて詳しくご説明しますが、スイスで「NAGRA」とローマ字で書いてありますが「ナグラ」と読みます。NAGRA というのが、日本でいう NUMO の仕事をしている。スイスの NUMO だと思っただけで結構ですが、実施主体ということになります。

先ほど、「処分するものが色々ある」と申し上げましたが、整理をさせていただくとこういうふうになってまして、ガラス固化体だけを処分するという方針の国がフランスと日本ということになります。少し前まで実はイギリスもここにいたんですけれども、昨年の夏に再処理施設を閉鎖したということで、今後は使用済燃料の直接処分も併せてやっていくということで、こちらのほうに移っています。右のほうに行きますと、使用済燃料を処分する、使用済燃料だけを直接処分する国というのがあります。例えば、フィンランドとかスウェーデン、カナダ、韓国といった国になります。両方処分する国というのもあり、先ほど申し上げたイギリスだとか、アメリカ、スイス、ドイツなんかはそうです。アメリカは以前、自国で再処理をしてたんですが、今は再処理はしなくなりまして使用済燃料を処分するというふうになってきています。スイス・ドイツは、イギリスとかフランスに使用済燃料を送って再処理してもらって、ガラス固体を処分するというのを当初は考えていたのですが、今は使用済燃料を直接処分するというふうに変更されています。そういった形でガラス固化体を処分する国、使用済燃料を処分する国、両方を処分する国というのがあります。

こちらの図が、日本の事業の段階になります。文献調査、概要調査、精密調査。そして、処分地を選ぶということになりますが、日本の選定のプロセスに合わせて、諸外国がどの位置にあるかというのをまとめたのがこちらの図になります。一番進んでいるのが、北欧の国フィンランドになります。フィンランドはもう場所が決まっています、2016年からはすでに処分場の建設が始まっています。建設というのは、まだ廃棄物を埋めているわけではなく、トンネルを掘っているという作業になります。フィンランドでは来年には最終的な試験をやって、近い将来、使用済燃料を地下に埋めるという作業に入っていくことになります。今、操業許可と言ってますが、「埋めさせてください」というのを国に申請しているような段階になります。スウェーデンは、もう場所がフォルスマルクという場所に決まっています、昨年ようやく国から事業許可が得られましたので、場所が決まって、これから建設作業、地下の穴掘りに入っていくという段階です。フランスは、今年1月に国に建設許可申請を出しました。ビュールというパリから300キロぐらい離れた所で申請を出しています。アメリカは、一回ユッカマウンテンで決まっていたのですが、政権交代等もあって今は審査が中断しているという状況です。中国は、甘粛省の北山という場所で、地下調査施設の建設がすでに始まっています。ただ、他のエリアではまだ概要調査相当の調査もやっていますので、概要調査と精密調査の間に置いているということです。スイス、カナダ、イギリスは今、ボーリング調査等の概要調査相当の調査を今やっています。スイスは後で詳しくご説明しますが、昨年、9月に1箇所の場所をNAGRAという実施主体が提案しました。カナダは2箇所の場所が残っています、来年1箇所を実施主体が提案することになっています。イギリスは、三つの自治体の4箇所で概要調査相当のことを今取り組んでいるところです。日本とドイツは文献調査相当で、スペイン、ベルギー、韓国は、まだ具体的な調査に入れていない、そんなような状況になっています。

ここからスイスのお話をさせていただければと思います。スイスは海に面していないので、場所が少し分かりにくいのですが、西ヨーロッパのちょうど真ん中あたりにあります。西はフランスと接していますし、北はドイツですし、南はイタリアと接していますし、東にはオーストリアという国があります。こちらにあるとおりです。原子力施設はかなり北部のほうに集まっています、青で描いた所が原子力発電所になります。後でまたご説明しますが、集中中間貯蔵施設というのがここにあり、ここに高レベルから低レベルまで大部分の廃棄物が貯蔵されています。NAGRAが選んだのが処分場建設予定地ということで、この場所になります。ドイツの国境から5キロぐらいの場所にあります。この辺りは後で詳しくご説明いたします。

まず、スイスと日本の比較を少しできればと思います。スイス、大きさが4万1千km²ぐらいで、大体九州の面積と同じぐらいの面積になります。それほど大きな国ではないです。ちなみに、北海道は8万3千km²ということで、大体スイスの2倍ぐらいの大きさになっています。人口はどうかといいますと、スイスは大体880万人ぐらいの人数で、日本は1億2千万という数字ですので、人数でいうと14倍ぐらい日本のほうが人口が多いということになります。ただ違うのは、日本は今人口が減っていつていますが、スイスは人口が増えています。実は、純粋なスイス人の人口というのは減っているのですが、移民が多く移民の数がどんどん増えているので、スイスの人口自体は増えています。もともとスイスは人口の25%が外国人で、今もさらに外国人がどんどん入

ってきていますので、人口が増えている国です。収入ですけど、スイスは非常に物価の高い国ですので、国民一人当たりの名目 GDP で言いますと 9 万 2 千ドルぐらい。日本は 3 万 3 千ドルぐらいということで、だいたい 2.7 倍、3 倍弱ぐらいの所得の格差もありますが、物価も 3 倍近く高いので、そんなに生活は楽ではないと思います。スイスの特徴ですが、世界でも珍しい直接民主制というのを取っています。昔は、集落ごとに広場に集まってみんなで相談して物事を決めるというようなことをやっていたようですが、今は投票によってものを決めるというやり方になっています。国民投票あるいは住民投票という地元でやるものもあるのですが、国民投票に関して言うと 2 種類あり、レファレンダムというのは政府が国民の意思を問うもの。イニシアティブというものもあり、これは国民が 10 万人以上の署名を集めれば国民投票にかけることができるというものです。日本と比べますと、日本では国レベルの意思決定というのは国会等での決議で行うということが多いんですけども、スイスは基本的に国民投票で重要な意思決定を行っているということです。何か発議を承認するには、総投票数の過半数とカントン（州）の過半数の賛成が必要ということになります。一つイニシアティブの例を挙げますと、私は 2001 年から 2009 年までスイスで働いていたのですが、2002 年に、私も印象に残っているイニシアティブによる国民投票がありました。スイスが国連に加盟するかどうかというもので、国連というのは戦後に出来ていますので 50 年近くスイスは国連に加盟しなかったんです。80 年代にイニシアティブで国民投票をやったのですが、否決をされて国連に入れなかったのですが、2002 年によりやぐりぎり過半数をパスして国連に加盟しました。このように非常に独立意識の強い国であります。ただ、今もスイスは EU には加盟していません。ただ、シェンゲン協定があり、そちらには加盟していますので、例えば国境を通る時にパスポートなんかを見せなくても国境を通れる。EU 圏内は同じ国と同じですので、パスポートなしで行き来ができるのですが、EU に加盟していないスイスもシェンゲン協定により周辺との出入りが楽になっています。それから、カントン（州）の独立性が非常に強いです。スイスは 26 のカントンがあるんですけども、国防だとか外交とか国レベルで対応するもの以外は、基本的にカントンが決める。例えば、外国語を何歳から勉強し始めるというのもカントンごとに違うんですね。ですので、カントンをまたいで子どもさんが移動すると非常に教育とかで大変だという話を聞いたことがあります。それともう一つの特徴が、スイスは小さい国なのですが、母国語が四つあります。ここに書いてますけど、ドイツ語が 60% ぐらい、フランス語が 20% 強、イタリア語が 8%、レトロロマンシュ、ロマンシュ語というのが 0.5% ぐらいです。色分けをしていますけど、ドイツ語は黄色の所で、主にドイツと接している部分です。西のほうはフランス語で、南のほうはイタリア語。この辺に散在しているのがロマンシュ語ということになります。私は、2 週間前にスイスに出張していろいろお話を聞いてきたのですが、「国会なんかで議論するとき何語でやるんですか」と聞いたら、基本的に自分が選出された場所の言葉で話すということでした。ほとんどのスイスの政治家というのは、3 カ国が分かるらしくてドイツ語、フランス語、イタリア語が分かる人が大部分。一応同時通訳はあるらしいんですけども、スイスの国会議員というのは、3 言語プラス英語ぐらいが分かるのが普通だという話をしていました。あと、例えば「オリンピックで優勝したときに国歌を何語で歌うんですか」というのがあるんですけど、「同じメロディでそれぞれの言葉で歌う」と言っていました。

電力供給についてですが、スイスは水力発電が非常に多いです。6割弱が水力発電です。3割強が原子力発電で、それから天然ガス、その他ということになっています。スイスでは、原子力の方針が何度か変わりましたが、今は既存の原子力施設が寿命を迎えて閉鎖されたら順次、原子力を減らして行くという方針になっています。ですので、今 33%ですが、今の方針どおりにいけば、どの段階か分かりませんが、いずれ原子力発電はなくなっていく。それをなにかで補うのかというと、当面は、例えば火力発電ということになるでしょうけど、将来的には再生可能エネルギーにしていきたいと聞いています。

こちらがスイスの場所選びの方法です。日本も3段階ですがスイスも3段階で選んでいます。まずスイスの、ホワイトマップと言っていますが、スイス全土を対象に検討を始めました。こちら実施主体のNAGRAが高レベルは3箇所、低中レベルまで含めると6箇所、場所を選んでいます。第3段階でNAGRAという実施主体が科学的に「ここだったら安全に処分できそうだ」という場所を提案しています。第2段階は、地元の開発計画等との整合性が求められますので、地元の意見等を聞いてある程度場所を絞り込んでいきました。高レベルに関しては、3箇所が残っています。第2段階が終わった後、第3段階目では各地でボーリング調査や物理探査なんかをかなり精力的に行い、昨年9月にNAGRAが北部レゲレンという場所を選びました。地域を選んだだけではなく、具体的に場所も選んでいます。そのあたりは以下のスライドでご紹介できればと思います。

こちらが、少しズームアップした絵になってまして、先ほど言った3地域がこれになります。選ばれたのが北部レゲレン、ここです。このハーバーシュタールという場所、シュターデルという自治体になるのですが、こちらが選ばれています。この二重丸こちら何かというと、中間貯蔵施設です。ここに使用済燃料とか低中レベルの廃棄物が集中的に貯蔵されています。一部は原子力発電所の敷地内にもまだありますが多くはここにあり、ここから廃棄物をハーバーシュタールに運んで処分をするということになります。この距離が大体20キロぐらいの距離です。どうやって輸送するかというと、専用車両に乗せて、車の往来の少ない夜間に、彼らはコンボイと言っていましたけど、専用車両が何台か連なって運んでいきます。特徴的なのが、中間貯蔵施設の横に封入施設と言いますが、日本で言うオーバーパックありますよね。金属の容器、あれに入れた状態で運びますので、ハーバーシュタールの処分施設には、放射線を遮蔽するようなそういう施設というのはなく、オーバーパックに入っていますので放射線の遮蔽がとれているということで、こちらの施設はかなりシンプルになります。こちらのほう（中間貯蔵施設の横）に封入施設が出来るということになります。これはgoogleマップですが、これはライン川なんですね。ライン川がドイツとスイスの国境になってまして、シュターデルという自治体がこちらになって、ハーバーシュタールという場所がこちらになります。ドイツの国境に非常に近く、5キロほどぐらいで国境というような場所になります。

実際にもう処分場の場所が決まっています、この赤い線で引いたのが地上施設を建設する予定の場所ということになります。見ていただきますと、一軒こちらに農家だと思えますけど家があります。今こちらとNAGRAやスイスの関係機関が立ち退きの交渉をしていると聞いています。ただ、こちらにお住まいの方は、自分の所がそういう処分場になるとは思っていなかったようで、

かなり驚かれたと聞いています。

これが将来的な完成予想図ですが、こちらが地下に実際に廃棄物を降ろす、立坑で降ろしますので、オペレーションシャフトということで、こちらにもう一つ立坑が出来るということになります。こちらは、主に建設用の地下の掘削土を搬出したりというところになります。完成するとこういうふうになりまして、地上施設を先ほど見ていただきましたが、地下施設の一方に低中レベルの廃棄物を埋める処分場が出来て、もう一方に高レベルの廃棄物を埋める処分場出来る。順番としては低レベルを先に造って、後から高レベルを造ると聞いています。

ここから少し地元の開発というか、そういったお話に移っていきたいと思いますが、地域会議というのがあります。これが主に、一番多かったのが多分 2 段階目だと思いますが、地域会議というのが地元をどういうふうに進展させていくかというところを議論する場だったと聞いています。地域会議はそれぞれの地域で構成されていまして、85 名から 110 名ぐらいの大体 100 名前後ぐらいのメンバーで構成されていたということです。カントン（州）だとか、サイト地域を構成するような自治体の代表者。それから経済団体、政党・協会の代表者、住民。それから、実はドイツに非常に近いのでドイツの自治体も一部地域会議に参加していたということになります。地域会議は、土地の利用だとか社会経済の発展に関する調査を実施したり、地域の持続的な発展に資するようなプロジェクトを考える役割を担っていたようです。地域会議の大きな役割としては、地上施設の場所を提案できるということで、スイスの考え方は、地下施設というのは安全性を確保するために NAGRA が適した場所を調査して選ぶ。地上施設は、特に建設・操業中は地元の生活に影響がかなりありますので、地上の施設は地域会議のほうが提案できることになっていまして、最初は NAGRA とスイスのエネ庁さんが提案をするんですけども、それに対して地域会議は「ここでも地上施設は造れないのか」という提案ができる、そういう制度になっています。地域会議の予算というのが、大体日本円で言うと 1 億円前後ぐらいのお金が毎年あり、それを使って調査をしたり会議をしたりということをする聞いています。この予算は、連邦エネルギー庁に提出するのですが、それが最終的には NAGRA に請求されるということになります。地域会議のメンバーというのは、参加に対する報酬を受け取るということで、時間をかなり使いますので、それに対する見返りはあるということです。

20 ページ目になりますが、これはややこしい図なので詳しくご説明しませんが、こちらの緑で囲んだエリアが北部レゲレンとして NAGRA が提案したエリアです。この青で囲んだエリアが、エリアに処分場を造ったとしたら影響を受けるような場所になります。ここで申し上げたかったのは、この黄色い所はほとんどドイツなんです。ですので、ちょっと国境が入り乱れてまして、ドイツも地域会議に含まれている、そういう絵になります。

こちらは皆さんにお配りをしておりますけれども『北部レゲレン 2050』。2050 年を目指して、どういう地域を目指すのかという報告書になります。これは北部レゲレンの地域会議の中に地域開発グループというのがありまして、そちらのグループが 2020 年から 2022 年にかけて議論してまとめたものになります。このレポートを全部説明すると、とても今日時間に収まりませんので、いくつか私のほうで抜粋をしております。

報告書の構成がどうなっているかという、まず活動分野というのは、要は何を目指すかとい

うものです。居住地と就労地域の特性だとか、境界を越えた地域とか、価値ある景観を有する行楽の地域とか、ネットワークの地域、経済観光、それからコミュニケーション。そういったものを目指し、措置というのは英語で **Measure** になるんですけども、どういう方法を探るかということで、経済的な措置だとか、コミュニケーションとコラボレーション、空間的措置、プロセスに伴う措置、そういった流れで検討が行われたようです。これは概念的で分かりにくいと思いますので、少し例をお示しします。この後に、参考資料として措置として挙げられていたものをひとつとおりに付けてありますけど、いくつか興味深そうなものを選んでみました。一つが、経済的措置の中の措置 2 なのですが、地域マーケティングのコンセプトということで、地域をどういうふうにマーケティングしていくかというものです。地層処分が農業とか観光だとか、あるいは一般的にレジャーとかレクリエーションみたいなものを、どういうふうに関係付けていけるかという議論はされています。早い段階から適切なマーケティングを講じ、自治体だとか地域全体にとって地層処分の価値を高める魅力的な提案をするというのが、こちらの考え方ということになります。

これも経済的な措置ですが、地域の魅力を維持するためには革新的な企業、あるいはニューエコノミー、要は新興企業のようなものですね。IT 産業とかそういうところかもしれませんが、そういったところを取り込んでいくには適切なインフラストラクチャーが必要です。住む所もそうでしょうし、ネットワーク環境とかもそうだと思いますが、そういったものを準備する必要があります。それから、この北部レグレンというのはチューリッヒ空港から非常に近いので、空港へのアクセスなんかも重要だと。それから、こういう新興産業だけじゃなくて既存の企業をその場所に留め、さらに発展させていくということも大事だという提案が行なわれています。

それから、コミュニケーションとコラボレーション。ちょっと言葉が分かりづらくて申し訳ないですが、要は、どういうふうに理解活動を進めていくかというようなものかと思います。こちらの「対話の場」なんかも、コミュニケーション・コラボレーションの一環ではないかと思いますが、レクリエーションだとか地域の保養、医療、産業、農業など、さまざまな直接的、間接的に影響を与えるものが地層処分であるということで、早い段階から意識を高め、それを国民全体に知らせる。要は、広報活動をする必要もあると。それから、地層処分が地下水だとか農産物の品質に与える影響に関する情報というのは非常に重要なので、それはしっかり調査をし、情報提供していく必要があるということと、地域の医療と対話をし、連携するためのコミュニケーション戦略を立てる。それから、新たなコミュニケーションチャンネル。要は、どういうふうに情報を伝達していくかということと、その担当の部署を段階的に作っていく必要があるということがまとめられています。

それから、これはスイス特有かもしれませんが、ドイツと国境を接していますので、国際協力だとか国境を越えた対話というのが存在し、拡大していくためには交流の場を確立していく必要があるということです。これは私がスイスにいたときに聞いたのですが、スイスの原子力発電所はスイスの北部にありますから、ドイツの南部からスイスの北部の原子力発電所の見学とかにすごくたくさん来てたんですよ。そういう意味で、国境を越えた交流ができるだろうと。地層処分もそういうところの一助になるのではないかということかと思います。

これもちょっと面白かったのですが、仮設物、施設の事後活用ということで、地層処分を実施するにあたっては、たくさんの仮設の構造物が造られます。そういったものを事後にどのように活用できるか、利用できるか。さらに、事前に計画し、どういうふうに使えるかというところを今後議論していく必要があるということがあります。他にも、研究の枠組みとしてはベストプラクティス、いろんな前例なんかの経験がありますので、そういったものを使うべきだし、影響を与えた人々、セドランというのはゴッタルドベーストンネルという世界で今一番長いトンネルの自治体なんですけども、そこを掘るときに地下水が問題になったりしたということがあったと聞いていますが、そういった経験を活用するべきだということも述べられています。

私の説明は以上です。これから後は参考資料ですので、ぜひ時間があるときにご覧になっていただければと思います。更に詳しいものは別冊としてお配りしている報告書の、もともとドイツ語の資料ですが和訳したものをご覧いただければと思います。

以上でございます。

○ファシリテーター

どうもありがとうございました。もともとドイツ語で与えられた文献を一回英語に直して日本語の資料に直すという、今日この場のためにお願いして資料を作ってもらいました。見せてもらったときに、これ多分、細かい表が書いてありますけども、この一つ一つが皆さん方が検討している中身とすごく整合性があるので、後々使えるかなと思ってお願いして、今日お話ししていただきました。ありがとうございます。

今このザラバの状態です。今オンマイクでマスコミが入っている状態ですけども、この状況の中で何か気になることとか質問したいことがあれば、もちろん休憩の後に質問の時間を長く取りますが、今この状況でお聞きになりたいことがある方はいらっしゃいますか。

○質問者

何点かあったんですけども、とりあえず大雑把に全体からすると、もう処分場を造るという方向で動いてる、ということですね。

○NUMO

ありがとうございます。地域会議というのは、まだ場所が決まる前から検討されていたもので、例えば、スイスだと3箇所残っていた状態で、それぞれの地域で地域会議が、それぞれの地域が処分場が来ればこういう発展が考えられる。無くてもこういう発展をするべきだよ、という議論をしていた場ということになります。

○質問者

なんとか会議。

○NUMO

地域会議ですか。

○質問者

そういうものでいろいろ検討しているということですね。

○NUMO

地域会議というのは...

○質問者

その会議というのは、やる方向で動いてる会議ですね。「要らないよ」と反対される方向というのは一切ないんですか。

○NUMO

ここに処分場が来るということに反対している意見というのがなかったかということですか。

私も詳細は把握してませんが、反対されている方はおられたと聞いています。ただ、人数としては少数だったんじゃないかとお伺いしています。去年9月にNAGRAが場所を公表したときにも、やっぱり反対運動というのはあったようです。ただ一時的なもので、かなり少人数での活動だったとお伺いしています。

○質問者

ちょっと長くなってごめんね。いわゆる直接民主主義で決められた一つの動きなんですね。ということですね。

○NUMO

話をすると長くなるのですが、もともとは地元の拒否権というのがスイスでは保障されていたのですが、昔なんですけど、90年代と2000年代の頭なんですけど、低中レベルの処分場を決めるときに、2回、地元の州で否決されて、本当の地元の自治体は賛成だったんですけど、周辺が反対でなくなりました。それで、スイスは原子力法を改定し地元の拒否権というのをなくしたんです。今の制度は、国民投票にかけることはできるんですけど、地元の、例えばカントンだとか、自治体が反対して事業をストップするというのができない制度になっています。

今は地元の州だとか、あるいは自治体、の市町村が反対をして、そのプロジェクトを止めることができない制度になっています。

○質問者

ごめんなさいね。スイスのことを知らないのであれなんだけど..

○ファシリテーター

〇〇さん、少し長くなってきたので、この後時間を取りますので、そこでもう一回続きやりましょうか。

でも、今のご質問とても大事なことで、日本とスイスは決め方が全然違うんですね。先ほどちらちらとあったけども、絞り込んでいく3段階のプロセスのところ。これで1段階、2段階、3段階で絞り込んでいくときに、日本はこれやってないんですね。これは何をやっているかという、「地質的にここならできる」という場所を探したんですよ、スイスは。スイスの全土の中で、この地層ならば地層処分ができる場所です。その地層はどこにありますか、というアプローチから始まって、それが1段階、2段階、3段階という順番で、その「どこだ」ということで、今議論を進めているという手順で、日本と全然アプローチが違うんですね。そこのスタートラインが全然違うんだろうなと思って聞いてました。詳しい話は後でまたしましょう。ありがとうございます。

もうひとつ方、手を挙げてくださっていました。

○質問者2

気になったのが、ドイツとの国境付近。大体国境から5キロぐらいの所にあるという話じゃないですか。地域会議に周辺のドイツ人の人を入れたりとか、国境を越えた交流プラットフォームの設立ということをスイス側が提案して、もしかしたら周辺の人はある程度理解してるかもしれないですけども、ドイツという国が今、脱原発ゼロ路線に進んでいて、第三勢力を中心とした原子力に対する、批判する市民の割合が高まっているという記事を読んだことがあるんですけども、そうなったときに、ドイツ側が反対してきた時のためにスイスって対策を作っているんですかね。

○NUMO

ありがとうございます。私がスイスの関係者から聞いている話では、スイス以上にドイツでの反対運動が強いと聞いています。この問題に関してもですけど。昔こういう3段階の選定方法を国が定めて、パブコメという皆さんのご意見を聞くという機会があったんですけど、スイスよりドイツからたくさんご意見が来たとお伺いしますし、近くの方は特に関心が高い。どちらかという、否定的な関心の高い方がかなりいらっしゃるとお伺いしています。

○ファシリテーター

大丈夫ですかね。

○NUMO

後でまた追加で。

○ファシリテーター

それで反対があったらどうなんだというところまで、そこまでの情報はお持ちじゃないのかな。それに対する対策をスイスは取ってますか、みたいな質問があったかと思うんですけども。

○NUMO

今の原子力法だとスイス国民に加えて、周辺の国の方々の意見も尊重するように、とはなっているんですけど、それを具体的にどう尊重するべきかというところは、私もまだ十分に把握できてないところです。

○ファシリテーター

ということだそうです。そこのところまでは、まだちょっと把握しきれてない。すみません。海外の事例なので、完全な情報はなかなかいっぺんに出せないかと思うんですけども、後半の部分は、これから休憩挟みますけれども、後半の部分を今みたいに完全に全部答えられないかもしれないですが、答えられる範囲で答えてもらうということを進めていきたいと思います。

それは10分間休憩を取ります。19時35分まで休憩とします。

○ファシリテーター

それでは共有を始めようと思います。今オンカメラの状態になっています。後半戦になって、皆さん方に質問とご意見だとか感想だとかを書いていただくという作業をしました。付箋がたくさん出てきているんですけども、今全部はここにお見せしてないですけども、一部をお見せします。それぞれの質問について、NUMOから回答していただきました。ここで上のほうにある黄色が質問。緑色が意見だとか感想だとかといったものです。丸ポッチが付いているやつが、質問と意見が大体出揃ったところで、今日参加している皆さん方が、この辺がちょっと話をして気になったんだよな、というところにシールを貼ってもらいました。これが、今日の皆さん方の関心事がこの辺に集中したということです。全部皆さんの意見ですけどね。それの中で一つあるのは、「神恵内の文献調査はどこまで進んだのか」という、今日の話と関係ないけども、とりあえず「どこまで進んだのか」というのが多い。やっぱり気になる。そろそろどうなっているのか、ちょっと一回話をしてほしい、と言ってます。次考えましょう。「どうなってるのか」ということです。

それと、次に丸が多いのは、すみません、数を正確に数えてないですけども、一つは国が主導で適地を選ぶ。日本もそうすべきだったというところに丸が付いてる。なぜここに丸付けたとか、気になった理由を言ってくれる人いませんか。

これね、「国が主導で適地を選ぶ。日本もそうすべきだった」というのは、日本はこの形を取らなかったんですね。スイスは、これを取ったのはどうしてでしたっけ。

○NUMO

大浦さんの説明にもありましたけれども、場所の選び方の考え方が全然違うんですよ。日本は合意形成をベースに、まず地元から手を挙げていただいたり、地元で関心を持っていただいたら申し入れるというやり方でスタートしますが、スイスは地元の合意云々はなしで、ここだったら安全に処分できるという適地をNAGRAが選んで、それを国が認めるというやり方なんです

ね。そういうやり方が全く違うということになります。

○ファシリテーター

ということで、その違いがあるんだけど、日本もそうすべきだったんじゃないですか、という関心がありました。

もう一つ、「概要調査に早く進んでほしい」というところに丸が結構集まっています。これは特に説明しません。

あと、ここ赤丸がたくさん出てきているところなんですけれども、質問事項としては地下深く、スイスは何m。

スイスは地下 900m。日本は大体 300mから 500mぐらいに処分場を造るという話になってるんですけども、日本とスイスであまりにも深さの差があるので、なんでそんなに差があるの、本当に大丈夫なの、という内容のご質問があったと思います。どんな答えでしたっけ。

○NUMO

岩盤の特性によると思うんですけど、一般的な堆積岩だと我々の認識では 500m ぐらい。硬いマグマ起源の結晶質岩なら 1,000m ぐらい行けそうだと。ただ、オパリナス粘土のような非常に堅固の岩盤であれば 900m いけるというのがスイスの結論ということです。

○ファシリテーター

どうもありがとうございます。あと、比較的丸が付いている事項としては、ここですね。スイスの場合、隣のドイツも地域づくりの会議に参加している。広い範囲でやってる。神恵内の岩宇とかでまとまってやっているプロジェクトとかもあるんですけども、そういうところが気になるというお話がありました。そういう文脈なのかな。いいですかね。

あと、質問事項で丸がついてる①が、廃棄物の形態のところで、日本はガラス固化体を処分するんだけど、カナダとかフィンランドでは使用済核燃料を処分するという話があったということで、どんなメリットと、どんなデメリットがあるんでしょうか。

○NUMO

ざくっと言ってしまうと、ガラス固化体を処分するほうが安全性を確保しやすいです。ただ、お金はかかります、ということです（注：ガラス固化体の製造に必要な費用も含めるとガラス固化体の処分にはお金がかかるという意味です）。

○ファシリテーター

ということだそうですね。というお話がありました。

それともう一つ丸が付いているのは、スイスでは、こういう問題についての認知度や注目度はどれぐらいあるんですか。という質問があったんですけども、これは。

○NUMO

私がお説明したのは、むかし低中レベルの処分場でいろいろ揉めたので、新聞報道がたくさんされて知っている国民は多い。ただ、全国的に皆さんが知っているというレベルには達していないということですね。

○ファシリテーター

ということでした。丸としては、そんなところが丸ついていますかね。あとは丸が付いているのはさっきの話。

スイスの最初の段階の取り組みは、日本も特性マップを取り組んだが、もっと国から前面に立っての取り組みがあったらと思います。なんかこれと似てるのかな。話としては。さっきの話と似てて、国主導でもう少しやっていたら話が違ったのかもしれないな、ということを書いてくれた人は言いたかったんでしょうかね。というところが気になりました、ということです。

大体意見としては、そういうことでした。他に、埋め方をどうしているのか。横倒しなのか、縦なのか。あるいは、地域会議の進め方をどういうふうに進めていくんだ、とか、サイト選定の段階でどれぐらい時間がかかったのか、というような質問があって、それぞれに対してお答えをいただいております。

あと、お気持ちとしては、個人の家みたいなところに、「ここに造ります」という立地する絵を見せていただきましたけども、実際に自分の家に選定された人はきっとびっくりしたんだろうな、というお話がありました。

あとは、次の段階に進むにつれて神恵内だけのことではなくなる。周辺地域の問題にもなってくるな、というような意見も頂いています。

たくさんいろんな意見を頂きましたので、これらについてこれから少しずつ深めていって、地域おこしの中で地域の中のあり方を考えていくというプロセスの中で、ご相談していければいいかと思います。

皆さん、なにか気になることはないかな。大丈夫ですかね。

ということで、ちょっとだけ早いですけども、これで振り返り終わりたいと思います。

今日は長い時間どうもありがとうございました。これをもって終わりたいと思います。

○NUMO

皆さま、どうもありがとうございました。以上をもちまして第16回 対話の場を終了いたします。次回につきましては11月中旬以降、また皆さまのご予定を確認させていただいて、調整させていただいて開催をしたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひします。

本日はどうもありがとうございました。