

平成 25 年度第 3 回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 平成 25 年 (2013 年) 8 月 29 日 (木) 13 : 30 ~ 15 : 10

2 場 所 長野県庁 議会棟 404、405 号会議室

3 内 容

○ 議事

(1) 湖周行政事務組合ごみ処理施設建設に係る環境影響評価準備書の審議 (第 3 回審議)

(2) その他

4 出席委員 (五十音順)

梅 崎 健 夫

大 窪 久 美 子

小 澤 秀 明

片 谷 教 孝 (委員長職務代理者)

亀 山 章 (委員長)

陸 齊

佐 藤 利 幸

塩 田 正 純

鈴 木 啓 助

富 樫 均

中 村 雅 彦

野 見 山 哲 生

5 欠席委員 (五十音順)

中 村 寛 志

花 里 孝 幸

事務局
吉澤
(県環境政策課)

ただいまから、平成 25 年度第 3 回長野県環境影響評価技術委員会を開催いたします。私は、しばらくの間進行を務めさせていただきます、長野県環境政策課の吉澤晃と申します。よろしくお願いいたします。

委員会開会にあたりあらかじめお願い申し上げます。傍聴にあたりましては傍聴人心得を遵守してくださるようお願いいたします。また、カメラ撮影につきましては、議事に入る前の冒頭のみとさせていただきますので、御了承ください。

議事に入ります前に本日の欠席委員を御報告いたします。中村寛志委員、花里委員から都合により御欠席という御連絡をいただいています。

それではこれから議事に入らせていただきますが、この会議は公開で行われ、会議録も公表されます。ホームページでの音声の公開、会議録の作成に御協力いただくため、発言の都度お名前をおっしゃっていただきますようお願いいたします。

では、条例の規定により、委員長が議長を務めることになっておりますので、亀山委員長、議事の進行をお願いいたします。

亀山委員長

それでは、議事に入らせていただきます。委員の皆様のご協力をお願いいたします。議事(1)の「湖周行政事務組合ごみ処理施設建設に係る環境影響評価準備書の審議」でございます。

始めに、これまでの経過と本日の予定及び資料につきまして、事務局から説明をお願いします。

事務局
仙波
(県環境政策課)

環境政策課環境審査係長の仙波と申します。よろしくお願いいたします。

事務局から、本事業に係るこれまでの経過と、本日の会議の予定及びお手元の資料について、簡単に説明させていただきます。

まず、本事業に係るこれまでの経過ですが、第 1 回技術委員会は 6 月 17 日に開催され、準備書の内容について事業者より御説明をいただき、その後、委員の皆様から御質問、御意見をいただきました。

7 月 31 日に行われた第 2 回技術委員会では、第 1 回審議における委員の皆様からの御意見等に対する見解、及び準備書について住民等から寄せられた環境保全の見地からの意見とそれに対する見解について事業者から御説明いただき、さらに御審議いただきました。

また、条例に基づき、県から関係市町村に対して、環境保全の見地からの意見を照会してはありますが、特に意見等の提出はありませんでした。

続いて本日の予定でございますが、最初に前回いただいた御意見等に対する見解を事業者から説明いただき、さらに御審議いただきます。その後、技術委員会意見等のとりまとめについて御審議をお願いし、概ね 15 時 30 分には会議を終了したいと考えております。

最後に、本日の会議資料の内容でございますが、会議次第にも記載のとおり、お手元に資料 1 から資料 2 まで配布させていただいております。

資料 1 は、前回委員会において委員の皆様からいただいた御意見等と事業者の回答をまとめたものであり、補足説明のため、併せて資料 1-1 から 1-3 が用意されております。

資料 2 は、「準備書についての技術委員会意見等集約表(案)」でございます。第 2 回審議分までの委員の皆様のご意見等の要旨とその取扱いについて、事務局がたたき台として案を作成したものです。

事務局からの説明は以上でございます。

亀山委員長

ありがとうございました。それでは、資料 1 について事業者から説明をお願いします。

資料1に関しまして、事後回答ということで記載をさせていただいている部分を中心に御説明をさせていただきます。

まず意見No.1、地形・地質の事後回答です。委員からの「今出されている資料では、十分に安定しているから大丈夫だと考えられる客観的な根拠になっていない。」という御意見に対しましては、「建設地における土地の安定性に関しまして、別途資料で提示します。」ということで、資料1-1としてお示しをさせていただいておりますので、こちらについてまず御説明をさせていただきます。

資料1-1「建設地における土地の安定性(地すべり)について」ということで、1.に「解析の手法」をお示ししています。県のマニュアルに基づきまして、既存の調査結果や現地調査から検討を行ったといった点をお示ししています。

2.に「建設における大規模地すべり地形の概要」をお示ししました。2-1にこの地すべり地形の概念図を、図-1.1としてお示ししています。2-2に、やまびこ公園周辺、この建設予定地周辺の地すべり地形の既往調査等による結果について、次にお示ししています。(1)では既往資料の調査状況ということで、防災科学研究所が刊行した地すべり地形分布図に記載される結果を、3ページの右上、図-1.3にお示しをしています。今回の対象事業実施区域をほぼ中央に赤丸でごみ処理施設としてお示しし、周辺の地すべり地形の状況を地図に落とし込んだものでお示ししています。

この地すべり地形の分布からいきますと、この対象事業実施区域に関しましては、かつて地すべりをした区域の頭部に位置すると考えられています。また、現施設の建設時にもこのような調査が行われておりまして、その状況を図-1.4にお示ししています。この段階におきまして、やまびこ公園周辺に関しましては地すべり地形があり、現在の対象事業実施区域に関してはその頭部に当たるという認識でしたが、この地すべり地形自体は古い時代の活動であって、現在は安定状態にあると考えているという当時の見解をお示ししています。

次に資料1-1の2ページ、(2)に空中写真判読結果についてお示ししています。これは準備書でもお示ししている図面の判読の考え方を整理したものになっています。使用した空中写真に関しましては、3ページ、図-1.5に例示をさせていただいたものになります。また、これから判読をした結果が、4ページ図-1.6としてお示したものとなります。細かくは御説明しませんが、現ごみ処理施設の位置が地すべり地形の頭部にあたり、大きくA、B、Cの3つのブロックに分類されるという形で解析の結果についてお示ししています。

写真判読結果等を踏まえて次に現地の踏査等を実施しました。現地での図-1.6に基づく地形の状況というものを、次の5ページの写真でお示ししています。この写真の位置P-1、P-2からP-5までありますが、こちらの5方向からの撮影結果をお示ししています。写真P-1を御覧いただきまして、例えば現施設が映り込んでいる背景のところに、滑落崖、陥没帯それから分離丘といった現状において確認出来る地形についてお示しをしています。また写真P-2、P-3も同様となっています。

2ページに戻っていただきまして、このような現地の写真、踏査等の状況などを踏まえて現地調査の状況を(4)現地踏査の状況としてお示ししています。図で示した地すべり地形に関しましては、その大半がやまびこ公園として利用されておりまして、下部に関しては耕地、それから宅地となっている状況です。踏査等を行った範囲におきましては、地表面での亀裂や建築物の変形などといった活動兆候というのは現状では認められてない状況です。また、やまびこ公園以外にも、長野自動車道の岡谷トンネルや、やまびこスケートの森、県道、それから市道1号、こういったものが位置しているという点についても併せてお示ししています。

6ページの2-2に地すべり断面という項目をお示ししています。これは準備書の中、地質断面図の中の地すべり面、そちらとこの地すべり地形との関係を図-1.8にお示ししています。

a-a'という形の断面で切っていますが、こちらは先程の図-1.6でa-a'断面で切ったものです。ただ赤線で示した断面図に関しましては、あくまで幅と深さの比率で

求めた想定図になりますので、そのようにお示ししたすべり断面図であるということで御確認をいただければと思います。実際には、この様に広い範囲の地形の中でという形になりまして、今回の対象事業の改変量というのは非常にこのボリュームではわずかであるということで、こういった全体の地形、土地の安定性に対する影響というのは小さいだろうということで、見解としてお示ししています。

8ページに、この対象事業実施区域の安定性について、お示ししました。対象事業実施区域を含む地すべり地形の活動時期についてお示ししています。注にお示している文献によりますと、年代特定等の調査の結果、地すべりに関しては、過去3回滑動をしまして、それぞれ約1万年前、2500～4000年前、2500年前以降と推定されています。現状、数十年という単位ではなくて2500年程度の中では、地すべりは起こっていないという状況であるという点を、ここにお示ししています。

3-2に最終的な見解をお示ししています。建設地、対象事業実施区域に関しましては、大規模な地すべり地形、かつて滑った地形上に位置しているという形ですが、現在の踏査の結果におきましては、新しい亀裂や滑動を起こしうる兆候というものは認められていない。なおかつ、近い過去に変状が起きたものでもないということです。現状としては安定しているという認識をお示ししています。また、2-3でもお示しましたが、この広範囲な地形上の中におきましては、今回の土地改変の規模は非常に小さいということです。この地すべりブロックに対して影響を及ぼすという点では小さいだろうという判断をここにお示ししています。

この資料1-1の別紙としまして、今回の対象事業実施区域の造成計画の図を4枚添付しております。

別紙①に、造成工事位置図をお示ししています。緑のメッシュになっている部分が盛土場、それから盛土の斜面として形成させる部分になります。それから薄い灰色のハッチングがかかっている部分、予定地でいきますと北側の所になりますが、こちらに一部切土が行われる場所があります。また赤くハッチングされる部分に関しましては、盛土等の補強工を行う所になります。ここに(1)、(2)、(3)の3つの断面を切っていますが、その断面を次の断面図にお示ししています。薄いピンクのハッチがかかっている部分、こちらが現在の地上面を薄く剥ぐような形の施工をする部分で、黄色の部分が土を盛るところになっています。断面(1)は、南北方向に切った断面の一つ目です。

それから断面図(2)は、これも南北方向に切った図面ですが、断面図(1)に対して、より東側を切った断面になります。こちらで地表面を薄く剥いで、黄色の部分に土を盛っていくという形です。断面図(2)でいきますと、右側、これは北側になりますが、この部分の法面に関しましては、ピンク色上部を若干切る形にして、より斜面の角度を緩くして地形上安定性を保たせるという形の施工をとっています。

それから断面図(3)、こちらは東西方向に切った形になります。こちらと同様にピンク色のハッチの所で地表面を薄く削いで、黄色の所に盛る形になっています。断面図(3)に関しましては、黄色の盛土面の部分、こちらは割と急な斜面が建てられるようになっていきますが、盛土の補強工を行うことにより、構造上の耐力を保たせて、この角度でも滑らないような形での設計条件となっているということでお示しています。このような切土、盛土工に関しましては、指針等により、地質条件に応じて切土、盛土工の角度といったものの基準が一定の安全率がかかって決められています。このような構造基準に準拠しながら崩れないような形の設計を行い、最終的に施工をしていくというようになります。この造成工事により予定地そのものの安定性というものについては、十分設計上の基準をもって確保するという点で御説明をさせていただきます。以上が資料1-1の事後回答の部分に対する説明となります。

それでは資料1に戻っていただきまして、意見No.2、地形・地質に関しての事後回答です。「降雨の状況、地下水位のデータと合わせて、根拠として示せればよいかと思う。」という御意見をいただきましたが、移動量等のデータに関しましては、計測

されておりませんでした。

「地下水に関しましては、地質調査のボーリング掘削時における作業前後の孔内水位の記録によって推定している。その結果、透水性自体、この事業実施区域については低いと判断されていますので、造成工事実施時におきましては、雨水等が地盤上に染み込まない排水対策等をほどこしていく」という見解をお示ししました。

意見No.4、土壌汚染に関しまして、前回の委員会で St.1~St.3 のダイオキシンの異性体のパターンをお示ししていましたが、「これ以外の地点についてもパターンのデータの添付を。」という御意見をいただきました。これに関しましては、本日配布をさせていただいています資料1-2に St.4 から St.8 に、ダイオキシン類の異性体のパターンをお示ししています。St.4、St.6、St.7、それから St.8 に関しましては、ダイオキシンの OCDD が卓越をした形のパターンを示してしまして、St.5 に関しましては、ダイオキシン類、それからフラン類が比較的高い異性体パターンを示しているということについて御覧をいただければと思います。

No.10、大気質について「二酸化硫黄の現況濃度は環境基準よりはるかに低く、全く問題のないレベルである。二酸化窒素の影響割合は 1.4%で低いものの、現況濃度に関しては環境基準に近い数値である。準備書の表では二酸化窒素を代表して記載すべきではないか。」という御意見をいただいています。こちらについては事後回答として、「この二酸化硫黄に加えて二酸化窒素についても評価書の中で表としてお示します。」ということで回答いたします。

No.11、大気質について、準備書 4-1-151 ページに、PM2.5 の発生源寄与割合の文献引用値をお示しさせていただいております。こちらの資料の中では廃棄物焼却施設からの寄与は0%と記載されていますが、委員から「小数点以下がある筈で、再度出典を確認して記載をするように。」という御意見をいただいております。引用資料について、この準備書作成時は暫定の報告値を使っていましたが、確定版が出ていましたので別途新しい資料に差し替えをさせていただければと思います。そちらが資料1-3になります。発生源別寄与割合でお示してしまして、東京都微小粒子状物質検討会の平成23年7月の報告書、こちらが確定版の報告になってしまして、こちらに内訳のグラフ、それから表をお示してしまして、廃棄物焼却由来に関しましては、この確定版の報告書では3.2%になってしましたので、評価書の中ではこの最新のデータを使って改めて記載をさせていただくということで対応させていただければと思います。

No.13、悪臭についての意見として、準備書の中で類似事例として9施設掲げさせていただいておりますが、「この9施設に関して施設の方式、規模の情報も追加すべきである。」と意見をいただいております。事後回答としまして、改めて資料出典をお示ししておりますが、一般廃棄物処理施設の実態調査結果、環境省で取りまとめている資料がありますのでこちらに基づいて処理方式、施設規模を評価書の中で追記をしていきたいと考えています。

最後にNo.14、全体意見としていただいている部分に関しまして、資料出典の引用の正確さということに集約されるかと思いますが、これに関しましての事後回答として、「当然ですが引用部分を含めて御意見を踏まえながら明示をさせていただく。これは評価書の中で引用を正確にしていくということで対応させていただきます。」というようにお示しをしています。

以上、資料1に関しまして事後回答の点を中心に御説明を申し上げます。

亀山委員長

ありがとうございました。それでは今の御説明について、何かご質問、ご意見等ございましたら、よろしく願いいたします。はいどうぞ。

梅崎委員

意見 No.1、2、6 に記載がある地すべりの件につきまして、いろいろと資料を出していただき、ありがとうございました。資料1-1の見解に当たる文書に記載がありますが、安定しているということは、これでだいたい分かります。

私も第1回審議において意見申し上げましたし、前回審議の佐藤委員の御意見にもありますように、2006年の大雨について、またこのような雨が降ることが一番懸念されると思うのですが、資料1-1の8ページの見解においては、「近い過去に変状が起きたものではない」という一言のみになっておりますので、「その時の降雨量に対して変状がありませんでした」というようなことを追加していただいた方がよいと思います。あとはNo.6の見解にあるように土石流と地すべりのメカニズムは違うのですが、いずれにしても地すべりの主な要因は降雨ですので、記録的な豪雨に対しても変状しなかったという記述を載せていただければと思います。

もう一つ、断面図において、この予定地の上部に丘陵部分がありますが、その部分についても土石流、地すべり等懸念するような影響は見られないとの記述を、そういうことが分かっているならば、付け加えていただきたいと思います。

亀山委員長

ありがとうございました。ただいまの御意見につきまして、御回答をお願いいたします。

コンサルタント
松 嶋

ありがとうございました。委員からいただきました御意見を踏まえ、評価書の中では改めて記述をさせていただきたいと思います。

亀山委員長

確認ですが、資料1-1の8ページの4行目に「約1万年前、2500～4000年前、2500年前以降」という記載がありますが、2500年前以降というのは、「2500年前から現在まで」の間に滑動したという意味での「以降」ですね。

コンサルタント
松 嶋

そうです。

亀山委員長

そういう表現と、「10、20年前という近い過去に地すべりが起こったとは考えにくい」という記載がありますので、そのあたりに誤解がないような記載にさせていただきたいと思います。

コンサルタント
松 嶋

分かりました。

富樫委員

ちょうど今、話があった、地すべりの安定性についてですが、資料1-1の8ページで滑動時期と現在の安定性について話がありました。参照された遺跡調査の報告書の実物はよく見ていませんが、ここでは少なくとも3回活動したということですので、3回に限定される訳ではなく、また、2500年前以降ということですので、もっと新しい時代に動いた可能性も残されているということです。しかも、計画地が隣接しているAブロックとは違うCブロックの調査ですから、あくまでも参考資料であって、これだけの規模の地すべりブロックがすべて一斉に動くということはむしろあり得ないことですので、「似たようなすぐ近くの地すべりが、少なくとも3回は動いており、新しいものは2500年前より更に新しい時代に動いている可能性がある。」という風に見るべきです。そうすると、Aブロック、あるいはAブロックの中にある細かい地すべりが、今、全く心配のないくらい、ずっと安定しているのかということについては、この資料1-1ではあまり説得力のある説明にはなっていないと、私は感じます。

それから、資料1-1の7ページですが、Aブロック、Bブロックのすべり面が書いてありますが、これは御説明のなかでも想定との話であり、要するに、このすべり面の位置に関して、実際の調査データというものが今のところ無い訳です。しかも、これは大規模な地すべり面を想定しただけであって、事業予定地に掛かる可能性の高いすべり面というのは、もっと小さいものがいくつかあってもいい訳です。このすべり面そのものが想定ということで、非常に曖昧な粗い推定になっていきますので、これを

もって新しく造成して、新しく建築物、構造物を作った際に、例えば現在の地形条件を安全率1で止まっているとした場合、それが1を切る方向に傾くのか、プラスに傾くのか、その辺の判断が今のデータではつかない訳です。実際に、現状が1とした場合に数%くらい安全率が下がった場合に地すべりが動き出すことが結構ありますので、その吟味が今のところされていない。そのように感じますので、それについて見解をお伺いしたいと思います。

亀山委員長

二点ですけれども、よろしく申し上げます。一つは、発掘調査はCブロックのところですが、計画地はAブロックのところですので違いがあるのではないかと、ということですね。

コンサルタント
松 嶋

周辺の地すべりブロックで行われた研究が、Cブロックのものしかありませんでしたので、この中で推定した結果を一つの見解としてお示した形になります。

今回の対象事業実施区域において、事業者として実施をする施工部分に関しましては、資料1-1の別紙①にお示した範囲になるかと思えます。結局、事業者としてでき得る部分として考えることが、アセスなのかなと理解しておりますが、例えば、予定地として造成した部分を崩さないというものに関しましては、先ほどの盛土面の角度、補強土工、擁壁の留め、こういった形で安全性を確保していくことが設計上の考え方になります。安全率に関しましては、当然、盛土面がすべらないようにということで、安全率を1.1とか1.2とか設計上の基準をもって掛けて、安全性を確保していく形になります。周辺の地形の部分まで含めてという形になったときに、今回の事業の中で対応できるかどうかといった部分との兼ね合いが難しいと思っております。でき得るものとしては、予定地の中を崩さないような、設計・施工をしていく形にはなると思います。

富樫委員

非常に大規模な地すべりの、全体について詳細に調査するという問題ではなくて、今、事業実施区域の中に、想定という形でも地すべりのすべり面が掛かっている訳です。掛かっているすべり面について、今のところ非常に荒っぽい推定しかありませんが、実際に詳細に調査してすべり面の位置が分かれば、事業によって最も影響を受けるようなすべり面、その位置関係、それから力学的なバランスが読み取れますから、そうするとこの事業によってどの程度影響があるのか、ないのか、その辺の検討ができる訳です。今はその前提となる基本的なデータがないという状況だと思っております、そうではないのでしょうか。

コンサルタント
松 嶋

委員のおっしゃっているのは、資料1-1の図-1.6で、これは現在の施設の建つ前の写真判読から地形という形になりますけれども、その中に含まれている沖積錐であるとか、そういった判読した地形の現状をまず確認した上で、それが現在の予定地に対してどういう風に働く可能性があるか確認し、今の造成計画との関係を明らかにするように、という理解でよろしいでしょうか。

富樫委員

私が言いたいのは、今得られているデータでは、影響評価結果として大丈夫か、大丈夫でないかという判断がつかないということです。

亀山委員長

資料1-1の8ページに定性的に判断しましたと書いてありますけれども、データが足りないのではないかと御指摘ですが、いかがですか。

コンサルタント
松 嶋

現況についてのかなり小スケールのデータ判読という点につきましては、今お示しできている訳ではありませんので、その点に関して不足だということであれば、何らかの対応は必要かと理解します。

富樫委員

今のこの時点で、これ以上の議論は難しいとは思いますが、例えば、前回は資料として出された地質断面図をみると、崖錐中に湿地性の堆積物というのが、ちょうど構造物の真下にあるように書いてあります。なぜここに湿地性の堆積物があるのか論理的に考えれば、地すべり地形の頭部の滑落崖の下に湿地ができるというのは、そこに開口亀裂ができたということですから、まさに歴史的には最も危ないところになります。そういうリスクを持っている場所ですから、すべり面を把握するための地質調査は必要な筈ですが、ここでは支持層確認のボーリングはされていますけれども、すべり面を把握するための調査、あるいは、今は造成されてしまって元の自然地形が残っていませんので、造成前の古い地形図などから、もっと細かい目でこの地域はすべり面がどういう形であるのか、小さい地すべりがどういう風にあるのかということ把握する手立てはあると思いますが、そこがされていないままに計画がされていることに、非常に心配を感じているということです。

コンサルタント
松 嶋

過去の地形に関しては、既存施設の建設時の条件が当然ある訳ですから、そこからどういった地形があったかというのは確認できると思います。過去の本来持っていた地形条件、地質条件に対して、現状どういった改変がされていて、この後どういった形で造成をしていくのかということが加わり、今富樫委員がおっしゃられた湿地性の地層などが一部入っておりますから、そういったものに対して、結局は設計上の押さえという形にはなってしまうと思いますが、元々持っていた地形上の条件を踏まえた設計について、もう少し詳細に考えていくようなことになるかと思えます。

亀山委員長

環境影響評価の悩ましいところで、安全性ということに対しては、事業として安全にやっていただくということですから、環境影響評価の範疇ではないのですね。一方で、土地の安定性という部分についてはアセスの対象でもあります。ここでの議論が十分だという訳ではありませんが、後で、知事意見のところでもどんな風にこちらとして申し上げられるか、ということで議論させていただきたいと思いますがよろしいですか。それでは、ここではひとまず終了し、知事意見としてどのようにまとめるかという議論に譲らせていただきます。

その他いかがでしょうか。

中村雅彦委員

前回の会議の際から気になっておりましたが、前回の資料に「準備書への意見及び事業者の見解」というものがありまして、その中の No. 3 に、地盤について心配されるような意見がありました。その理由というのが、岡谷市清掃工場の東南約 2 km にある盛土の部分に建設された岡谷小学校で、最近の地質調査において盛土が問題にされて、耐震工事を行う費用を考えると廃校にしたほうがよいといった例や、清掃工場の東南約 1 km のアイスアリーナで 2 度崩落事故が起きたという例があるということです。今日いただいた図面を見ると、これらはすべて A ブロックに含まれており、その頭の部分に現ごみ処理施設が存在しております。A ブロックにこれらの問題が偏っているところですね。見解では、工事に当たっては耐震性について十分な対策を検討するということですが、これらの問題については、建設する側の問題であって、地質の問題ではないのでしょうか。

本日この図面を見まして、計画地が A ブロックの頭の部分になることが分かりましたので、この分野の専門家ではありませんが、素人考えでは危ない場所ではないかと考えてしまうのですが。

コンサルタント
松 嶋

まずは盛土工事の一般的なことについて、私の方からお答えいたします。盛土工というのは土を盛ることとなりますので、土が崩れる危険性は当然あります。その中で、設計施工上の考え方としまして、特に軟弱な場所ほど斜面を緩くして、崩れにくくするという設計施工をするということ、それから基本的には円弧すべり計算等によって

盛土の面が崩れないかどうかという条件の検討をした上で施工するという形になり、必要があれば補強土工等を行い、設計上の安全を確保するという事です。もともと持っている地盤、地形上の問題ということではなく、一般的に崩れるのは設計施工上の問題ということになります。

これはあくまでも一般論ということで、岡谷小学校等の状況について、私の方で細かく認識しているわけではないのですが、一般的な盛土工の崩壊というのはこういったものということです。

事務局
笠原

まず、アイスアリーナ付近については、盛土施工した道路の土壁を垂直に立ち上げる、テールアルメ工法という補強土壁工法を行った箇所が、国土交通省土木研究所にも参加していただき、過去に2度ほど調査した結果では、凍結により土壁を外側に押し出したことが原因ではないかという結論が出されております。補強土壁を使用する場合には、裏込め材を特に使わなくてもよいと言われた時代があり、その工法により工事が行われたのですが、その結果崩落、土壁が落ちるような事故があったということで、ここだけでなく北海道などの強い寒冷地においても発生しているということです。土壁の外側に近い部分の土が凍結して押し出したのではないかと、スリップという鉄の板で引っ張っているのですが、それが破断したという経過があります。ですから、その土質的な問題ということで、言われたことはございません。

それから岡谷小学校については、もともと斜面地を盛土した造成地でございます。その盛土自体が十分な安定性を持っていないという判断がされており、その状態で構造物のみを耐震補強しただけでは、将来的に安全性が十分に確保できないため、どうすればよいか検討しているところです。過去に行われた盛土がかなり緩い状態でされておりまして、それを補強することは非常に高額な費用がかかるので、方法として適切ではないだろうという判断がされているところです。

中村雅彦委員

工法が悪く、Aブロックは安定しているということでよいでしょうか。

事務局
笠原

アイスアリーナ付近の道路の崩落は、Aブロックの中ですべてが発生している訳ではなく、Aブロックに若干かかっているという状況です。また、岡谷小学校は明治から大正にかけて造成した敷地で、その時代に行った盛土自体が緩い状態で盛られているため、安定性が保たれていないという状況です。

亀山委員長

このほか、いかがでしょうか。

片谷委員

地すべりに関する議論は、事業者さんをお願いして追加資料を出していただいても、また同じ議論が繰り返されそうな気がいたしますので、専門知識をお持ちの富樫委員や梅崎委員と直接やり取りをしていただき、不足のデータを整えていただく方向で進めるのが一番よいかと、一委員としては感じております。

私が前回申し上げました意見に係る事項が6項目ありまして、事後回答を3ついただいております。これにつきましては、データや図表、記載の追加を評価書までにしていただくということです。これで結構です。

亀山委員長

この他にありますか。

富樫委員

あまりこの場で細かいことを言うと時間がなくなるということで、今まで言っておりませんが、準備書の中で、地質構成表、断面図、それから地すべり面の位置が示してありますが、それぞれが全く論理的に矛盾を抱えている図になっております。それを評価書になる時点で、少なくともそこが間違いのないようにしていただきたい。分からない部分は想定で引いてしまうのではなく、むしろ引かない方がいい、ということでこの図表類に関しては、評価書までにきちんとしたものにしていただきたいとい

うことを、ひとつ希望として申し上げておきたいと思います。

亀山委員長

それでは、それを含めて後ほど調整させていただきます。他によろしいでしょうか。

佐藤委員

資料1-1の図-1-5の空中写真ですが、これと現在の空中写真を並べることで、何らかの最近の動きを少し理解できたり、ある程度予測に活かせたりする可能性があるかと思ったのですが、いかがでしょうか。

亀山委員長

ここで2つの空中写真を掲載しているのは、そういった意味合いではなくて、こういうやり方で2つの空中写真を実体視してみたという説明ですよ。

コンサルタント
松嶋

はい、そのとおりです。

亀山委員長

それでは準備書につきましての御意見をいただきましたが、準備書の内容全般に関して資料1以外に御意見、御質問等ございましたら、御指摘いただきたいと思います。よろしいでしょうか。それでは続きまして、技術委員会の意見のとりまとめに移りたいと思います。資料2について、事務局から御説明をお願いいたします。

事務局
仙波

事務局の仙波でございます。

資料2の「準備書についての技術委員会意見等集約表（第2回審議分まで）（案）」を御覧ください。表の項目の「意見要旨」欄には、前回の技術委員会までに委員の皆様からいただいた御意見、御質問等の概要を記載しております。「取扱」欄には、表の上段の注にお示ししている「意見」、「指摘事項」、「記録」のどの取扱いとするかを、事務局案として記載しております。ここで「意見」とは、技術委員会から知事に対して述べる環境保全の見地からの意見であり、最終的に事業者に対する知事意見の作成に反映するものでございます。「指摘事項」とは、記載内容等の整備を求める指摘であり、最終的には事業者に対する環境部長からの指摘事項に反映するものでございます。「記録」とは意見、指摘事項以外のもので、審議を行う上で事業者の説明を求めた内容であるとか、簡易な修正等につきまして、記録に残し、事業者に伝えるものでございます。「意見等（案）」の欄には、技術委員会意見、又は指摘事項とする場合の、その内容について、事務局の案をお示しております。一番右の「事業者の説明、見解等要旨」の欄には、これまでに事業者から説明いただいた内容を、参考として再掲したものです。「取扱」及び「意見等」の記載については、あくまで事務局によるたたき台として、お示ししたものでございますので、この場でご検討をお願いいたします。また、本日の技術委員会の前段で御審議いただいた内容については、本表へ追加、修正などの対応をさせていただき、後日、御確認いただく予定です。それでは、意見、指摘事項とさせていただいた部分を中心に、内容を簡単にご説明申し上げます。

まず、No.1ですが、全般に関して塩田委員から「環境項目ごとの特徴を踏まえた、メリハリのある分かりやすい評価結果の表現をすべき。」という御意見をいただきました。環境影響評価は情報提供、説明によるコミュニケーションの手段であり、分かりやすい書面の作成というのは大切でございますので、後ほど御説明するNo.7, 14, 26, 31, 39の御意見の趣旨を含めて集約する形で、指摘事項として「評価書においては、調査、予測結果の丁寧な記載、図表の活用、環境要素ごとの特徴を踏まえた評価結果の表現など、より内容を分かりやすく記載すること。」とまとめさせていただきました。

続いて、No.2ですが、全般に関して佐藤委員から「環境保全目標は、現状より悪化させないというネガティブな表現ではなく、現状を改善させるという表現にできないか。」という御意見をいただきました。今回の対象事業が既存施設の更新であることも踏まえた、さらなる環境負荷の低減を促す御意見であると思いますので、後ほど御

説明する No. 10 の片谷委員からのご意見の趣旨も集約する形で、指摘事項として「対象事業が既存施設の更新であることも踏まえ、環境負荷のさらなる低減を図るよう努めること。」とまとめさせていただきました。

続いて、No. 3 ですが、全般に関して塩田委員から「参考資料、引用資料について、根拠を明確にするため、できるだけオリジナルの出典元を引用して、引用ページしっかり記載すべき。」との御意見をいただきました。参考資料、引用資料など根拠を明確にすることは、予測・評価結果を検証する上でも重要ですので、指摘事項として「予測・評価の根拠を明確にする意味で、引用文献、参考文献はオリジナルの文献を用いるとともに、引用部分を明示するよう努めること。」とさせていただきます。

次に、3 ページの No. 7 ですが、大気質に関して鈴木委員から「平均化しない特徴的な日の調査結果を示すことで、逆転層の出現状況が分かりやすくなる。」との御意見をいただきました。これについては、分かりやすいグラフでの整理、表現をすべきということで、先ほどの No. 1 の指摘事項に趣旨をまとめさせていただきました。

次に、No. 10 ですが、大気質に関して片谷委員から「排出ガス対策型の建設機械の使用というだけでなく、性能が改良された新しい機械を使用する業者を選定するなど、事業者の最大限の環境負荷の低減を図る姿勢を記載すべき。」との御意見をいただきました。こちらについても、さらなる環境負荷の低減を促す御意見ですので、先ほどの No. 2 の指摘事項に趣旨をまとめさせていただきました。

次に、4 ページの No. 13 ですが、騒音に関して塩田委員から「住民意見に対する事業者見解において、住民に誤解を与えないよう、準備書の文言との整合をとって、丁寧に説明すべき。」という御意見をいただきました。住民意見に対して事業者の見解が適切に伝わるのが重要ですので、指摘事項として「環境保全の見地から提出された意見に対しては、評価結果が的確に伝わるよう、準備書の表現との整合を図り、丁寧に事業者の見解を示すこと。」とさせていただきます。

続いて、No. 14 ですが、悪臭に関して片谷委員から「予測における発生源条件の設定について、根拠を明確に記載すべき。」との御意見をいただきました。こちらについても、予測条件の丁寧な説明ということですので、先ほどの No. 1 の指摘事項に趣旨をまとめさせていただきました。

次に、6 ページの No. 19 ですが、7 ページの No. 21, 22、8 ページの No. 23, 24 において、梅崎委員、富樫委員から土地の安定性に関する一連の御意見をいただいております。この部分は本日の前段で御審議いただく前の状況で記させていただいており、再度の検討が必要となるかと思いますが、6 ページの No. 19 のところに、意見の案として「現時点で想定される掘削場所、深度など造成計画を具体的に示すとともに、計画地における地すべりの形態、土地の安定性について十分にデータを集め、建物の配置等に適切に反映すること。」とまとめさせていただきました。

次に、9 ページの No. 26 ですが、植物に関して大窪委員から「植物群落の自然度が低いのか高いのか、代償植生の中での位置づけなどを、まとめとして記載すべき。」との御意見をいただきました。こちらについても、調査結果の分かりやすい説明ということですので、先ほどの No. 1 の指摘事項に趣旨をまとめさせていただきました。

続いて、No. 27 ですが、同じく大窪委員から「里山の林床に生育するギンランについては、生育環境の管理についても考慮いただきたい。」との御意見をいただきました。こうした配慮も検討すべきということで、指摘事項として「対象事業実施区域内に生育するギンランについて、事業による環境影響の予測・評価に加え、その生育環境を保全するための管理方法についても検討すること。」とさせていただきます。

続いて、No. 29 ですが、動物に関して中村寛志委員から「『適切な夜間照明の使用』の環境保全措置の種類は、『低減』でなく『最小化』ではないか。」との御意見をいただきました。こちらについては環境保全措置の種類の変更を求めるものですので、指摘事項として「適切な夜間照明の採用については、環境保全措置の種類を『低減』から『最小化』に改めること。」とさせていただきます。

次に、10 ページの No. 32 ですが、動物に関して中村雅彦委員から「猛禽類の環境保

全対策として、工法だけでなく、工期についても記載すべき。」との御意見をいただきました。こちらについては、事後調査計画において繁殖状況を確認する旨の記載はあるところですので、指摘事項として「猛禽類について、事後調査において営巣が確認された場合の具体的な環境保全措置を評価書に記載すること。」とさせていただきます。

続いて、No. 33 ですが、動物に関して陸委員から「工事によるカモシカの影響予測で、人慣れしているカモシカであることを想定した対応、配慮も記載すべき。」という御意見をいただきました。人慣れしている場合は工事中も現場に近づく可能性もあるということで、指摘事項として「カモシカに対する工事による影響の予測については、人慣れした個体が工事現場に近づく可能性も想定して行うこと。」とさせていただきます。

次に、11 ページの No. 34 ですが、生態系に関して中村寛志委員から「昆虫類の指標種として、国蝶であり一般的によく知られているオオムラサキを用いればどうか。」との御意見をいただきました。これについては、一般的によく知られた種での予測・評価ということで、意見として「国蝶であり一般的に認知度の高いオオムラサキを、生態系を特徴づける指標種に選定し、予測・評価を行うこと。」とさせていただきます。

次に、No. 36 ですが、景観について亀山委員長から「建物の具体的な設計がなされてなくても条件を変えてフォトモンタージュを行うことは可能であり、景観に関して重要な場所ということをも方法書に対する知事意見で申し上げているので、十分に対応すべき。」との御意見をいただきました。具体的にイメージできるような形で予測・評価を行うことは重要ですので、意見として「フォトモンタージュによる予測・評価について、現時点で想定される外観等の条件により、実際に人が凝視する際の視野で行うなど、具体的に景観がイメージできるように実施すること。」とさせていただきます。

最後に、12 ページの No. 39 ですが、交通安全に関して野見山委員から「調査範囲の選定理由を具体的な根拠、数字を含めて記載すべき。」との御意見をいただきました。こちらについても、調査方法の丁寧な説明ということですので、先ほどの No. 1 の指摘事項に趣旨をまとめさせていただきます。

この結果、意見として3項目、指摘事項として8項目になる形で、まとめさせていただきます。事務局からの説明は以上でございます。

亀山委員長

はい、ありがとうございました。

まず、「地形・地質」が先ほどペンディングのままになっています。6 ページ、7 ページの梅崎委員と富樫委員の「地形・地質」に関して、知事意見の案としてお示しいただいた訳ですが、今日いろいろ御意見をいただきました。

一つは知事意見という形でまとめることが大事なことでありますが、もう一つは先ほど富樫委員からの御意見で、準備書の中でまだ不適切な表現が見られるということもございましたので、これらの修正につきましては、片谷委員も言われましたけれども、もう少し細かく御指導いただくというか、こうした場ではなく具体的に細かく御指導いただいて、修正すべき点は修正していただくという対応で、よろしく願いいたします。

6 ページについては、本日の意見をいただく前の時点での意見案でございますが、これにつきまして御意見をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

梅崎委員

今日の意見はまっとうな意見ですので、それを踏まえて文言を修正するということになるかと思えます。今、正確に決めることはできませんが、議論を整理しますと、計画地の地すべりブロックが安定しているかどうかということと、建設に伴ってそれが不安定化するかどうかという二つだと思えます。

この文書でいきますと「計画地における地すべりの形態、土地の安定性について」

になっていますが、それに加えて「建設に伴う影響」がもう一つあると思います。さらに、先ほど出ましたように、工事の対策とか計画の方で考慮できる問題かどうかということも重要ですので、ここに短く書くとすると、「建物の配置や対策工等に適切に反映する」などの文言に、一般論としてはなると思います。

準備書の修正について細かいところは一度検討させていただいて、実際の安定性の評価とか今後の影響については、問題があればさらに資料を用意していただいて、議論することにはしたいと思います。

亀山委員長

今いただいた御意見は、意見6ページの19の「意見等(案)」に書かれた文書がございますが、これの5行目の「土地の安定性」の後に「建設に伴う影響」を入れて、「建物の配置」の後に「対策工等」を入れるという御意見をいただきました。いかがでしょうか。

富樫委員

今の梅崎委員の意見に賛成いたしますが、この中で付け加えていただきたいのが「施工前に」ということですね。施工中に調べてももう遅いので、「施工前に確認する」ということを入れていただきたいと思います。

亀山委員長

建物配置や対策工等について、「施工前にそれらを確認し適切に反映する」というふうにしていただきたいということですが、よろしく願いいたします。

では、「地形・地質」に関しては、今のような知事意見にさせていただくということと、もう一つは準備書の記述についての個別の対応を是非お願いして、「地形・地質」は以上のようにさせていただきます。

それでは、その他の部分でございますが、1ページですけれども2番目の佐藤委員の御指摘事項、それから10番目の片谷委員、13番目の塩田委員の御指摘、一般的に言えば長野県内は非常に環境の良いところですので、いつも環境基準をクリアすればいいというような形が多いので、できるだけ現況の良い環境に負荷をかけず、場合によってはより良くできないかという意識でもってやっていただきたいと意見をいただいているわけですが、それに対して知事意見としては「環境負荷のさらなる低減を図るよう努めること」ということで出されておるわけです。このあたりの記述についてはよろしいでしょうか。

接地逆転層のことについては、多くの御意見が鈴木委員を中心にされていますが、これも3ページの7番にあります、番号の1に趣旨が集約されているということですが、住民意見にもこのことについては御指摘をいただいております、できるだけ丁寧にしっかり書いていただくことが大事なことだと思いますので、これについてもお願いしておきます。

この他お気づきの点などございますか。

それでは他に御発言がないようでしたら、本日の審議を踏まえまして、事務局の方で意見集約表の追加修正をしていただいたうえで、後日各委員に電子メールでお送りして、内容を確認していただくことにしたいと思います。

そこで、更に必要な修正を行った後、最終的に私が確認し、県知事に提出する技術委員会意見及び指摘を確定させたいと思いますが、その点については御一任いただいでよろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは確定した際には委員の皆さまに御報告申し上げます。その間先ほどお願いいたしました、梅崎委員と富樫委員には、その前段階で準備書の記載に係る御指導をお願いしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

次に今後の手続きでございますが、事務局より説明をお願いいたします。

事務局
仙波

今後の手続きですが「技術委員会意見及び指摘事項」が確定され次第、委員長名で、県知事あてにご提出いただきます。知事は、技術委員会意見の内容を勘案するととも

に、住民等の意見に配慮して、事業者に「知事意見」を述べることとなります。また、この「知事意見」は県のホームページで公表されます。技術委員会指摘については、その内容を反映した「環境部長指摘」として事業者に述べることとなります。事業者は「知事意見」を勘案するとともに、住民等からの環境の保全の見地からの意見に配慮しまして、評価書の作成へと手続きを進めることとなります。事務局からの説明は以上でございます。

亀山委員長

ありがとうございました。何か御質問はございますか。よろしいですか。それでは議事1につきましては以上といたしますが、この件に関する審議は本日で終了となりますので、事業者から一言ございましたら、お願いいたします。

事業者
笠原

湖周行政事務組合事務局長の笠原です。
本準備書の内容につきまして、3回にわたりまして委員の皆様には大変慎重な御審議を頂戴いたしまして誠にありがとうございました。これまでの審議の経過の中でいただいたさまざまな御意見、また、本日も改めて評価書にまとめていくうえでの手順につきましても、委員長に御指示をいただいています。事務局にも一緒に相談にのっていただきながら、最終的な評価書にまとめが出来るようにしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いします。
いずれにいたしましても、今後とも環境に十分に配慮した事業の実施に努めてまいりたいと考えていますので、引き続き御指導をお願いします。
本日はありがとうございました。

亀山委員長

ありがとうございました。続いて議事2、その他ということですが、事務局より何かございましたら、お願いいたします。

事務局
仙波

先ほど委員長からお話がありましたとおり、本案件に係る技術委員会意見のとりまとめにつきましては、本日の御審議を踏まえまして、事務局で資料2「意見等集約表」の追加、修正等を行った上で、各委員に電子メールでお送りし、内容を確認していただくことといたしますので、よろしくお願いいたします。
また、技術委員会の今後の予定ですが、東海旅客鉄道株式会社が計画しているリニア中央新幹線に係る環境影響評価準備書が秋には提出される見込みです。次回以降の委員会における審議案件になろうかと思っておりますが、具体的に決まりましたら、ご連絡させていただきますので、よろしくお願いいたします。
事務局からは以上でございます。

亀山委員長

よろしくお願いいたします。
その他、何か御発言等ありますでしょうか。はいどうぞ。

富樫委員

先ほどの地すべりの件は、實際上、方法書には一言も書いてありませんでしたが、今日の説明でも昭和58年の調査時点で既に地すべりということが分かっていたということですので、方法書にそれが書いてあれば、この準備書の中身も随分変わったはずですが。準備書ができてからデータの無いところで、審議しようとしても3回の審議では実際は無理ということになります。
したがって、方法書がいかに大事かということの一例だと思えますし、また、方法書はそれだけやれば良いという訳ではなくて、実際調査した段階で方法書に記載がなかった新たなことが出てきた場合には、それに応じて調査内容も充実させていくという前提がないと、なかなかきちんとした環境影響評価にならないと思えます。その辺のところは、事務局で是非そういう状況が分かった時点で、なるべく早く調整なり、指導をしていただくように今後よろしくお願いいたしますと思えます。

亀山委員長

ありがとうございます。これは常に起こり得ることですね。方法書段階で十分にいろんなことが調査されてないことによって起こり得ることですので、今いただいた御意見は大事なことだと受け止めていただきたいと思います。

それでは以上をもちまして、本日の議事を終了させていただきます。御協力ありがとうございました。

事務局
吉澤

本日の技術委員会をこれで終了します。
ありがとうございました。