

令和元年度第3回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 令和元年（2019年）9月2日（月） 13:30～17:30

2 場 所 長野県庁議会棟 404.405号会議室

3 内 容

○ 議事

（1）諏訪市四賀ソーラー事業（仮称）に係る環境影響評価準備書について（第2回審議）

（2）事後調査報告について

（3）その他

4 出席委員（五十音順、敬称略）

小 澤 秀 明

片 谷 教 孝（委員長）

亀 山 章

北 原 曜

陸 齊

塩 田 正 純

鈴 木 啓 助

富 樫 均

中 村 寛 志（委員長職務代理者（正））

御 巫 由 紀

5 欠席委員（五十音順、敬称略）

梅 崎 健 夫（委員長職務代理者（副））

大 窪 久美子

中 村 雅 彦

野見山 哲 生

山 室 真 澄

事務局
飯田
(県環境政策課)

ただいまから、令和元年度第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、長野県環境部環境政策課環境審査係長の飯田と申します。よろしくお願いいたします。

委員会開会に当たり、あらかじめお願い申し上げます。傍聴に当たりましては、会議における発言に対して拍手やその他の方法により公然と意思を表明しないことなどの傍聴人心得を遵守して下さるようお願いいたします。また、報道の方のカメラ撮影につきましては、決められたスペースからの撮影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。梅崎委員、大窪委員、中村雅彦委員、野見山委員、山室委員から御都合により欠席という御連絡をいただいております。

これから議事に入らせていただきますが、本会議は公開で行われ、会議録も公表されます。ホームページで公開します会議録の作成に御協力いただくため、御面倒でも、発言の都度お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。

それでは、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、片谷委員長、議事の進行をお願いします。

片谷委員長

委員の皆様、御多忙の中御出席くださりましてありがとうございます。つい先日、第2回委員会で別の案件の審議も始まり、部会に御参加いただいている委員の皆様には更に頻りに会議に御出席いただいております。ありがとうございます。

さっそくですが、時間が限られておりますので、議事に入らせていただきます。進行に御協力をお願いいたします。

議事に入ります前に、本日の会議の進行予定と配布資料につきまして、事務局から説明をお願いします。

事務局
飯田

事務局から、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。

本日の会議の予定ですが、最初に議事(1)「諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)に係る環境影響評価準備書」について、7月19日に開催しました技術委員会での審議に続き、2回目の審議をお願いします。議事(1)につきましては概ね15時までに審議を終了し、休憩を挟んで議事(2)の審議に移る予定としております。

議事(2)は、事後調査報告として、(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業、長野広域連合B焼却施設建設事業、穂高広域施設組合新ごみ処理施設整備・運営事業、一般国道474号三遠南信自動車道青崩峠道路、上伊那広域連合ごみ中間処理施設建設事業及び佐久市・北佐久郡環境施設組合新クリーンセンター建設事業の6事業に係る主に平成30年度の事後調査報告書について、各事業者又は事務局から説明させていただき、事後調査結果の内容について検討をお願いします、概ね17時を目途に会議を終了していただければと思います。

本日の会議資料ですが、お手元に資料1から資料7を配布させていただいております。資料1は、諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)に係る環境影響評価準備書について、前回の委員会において委員の皆様からいただいた御意見及び追加でいただいた御意見とそれに対する事業者の見解をまとめたものであり、資料1の内容を補足説明するため、併せて資料1-1から1-8を用意しております。資料2から7は評価書公告後の各事業の事後調査報告書を配付させていただいております。委員の皆様には希少動植物の生息状況等非公開資料を含めて配付しておりますが、会場資料には含まれておりませんので御了承願います。

本日の議事(1)諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)に係る準備書や議事(2)評価書公告後の各事業に係る事後調査報告書の審議方法についてですが、それぞれの案件について希少野生動植物の生息・生育場所やそれらが類推できる情報を扱う必要がある場合には、審議を非公開として検討いただく必要があります。非公開情報を示して

議論する必要がある場合には、委員会を非公開審議として運営したいと思います。非公開審議の必要性は、委員及び委員長の判断により御指示いただくようお願いいたします。

非公開情報の審議の際には、傍聴の方や報道関係者の皆さまには一旦退室いただき、室外の待合スペースでお待ちいただくようお願いいたします。非公開審議が終了しましたら再度入室を御案内させていただきますので、進行に御協力よろしく申し上げます。

事務局からの説明は以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。委員の皆様、資料等についてはよろしいでしょうか。

今事務局から説明がありましたように、本日の審議内容及び資料には、希少動植物に関する情報を取り扱う事項が含まれております。希少動植物の生息場所が特定されるような図面を用いた議論を行うときには、希少動植物保護の観点から、審議を非公開とする必要がございますので、そういう事項についての審議が必要になりましたら、報道関係の方と傍聴の皆様には御退室をお願いすることになります。非公開部分の審議は最小化し、できる限り公開で進められるように配慮しますが、希少動植物保護も必要ですので、御了解のほどお願いいたします。

それでは、さっそく議事（１）に入らせていただきます。諏訪市四賀ソーラー事業（仮称）に係る環境影響評価準備書に関する審議です。第１回委員会で既に委員からいくつか御意見をいただいております。追加の意見等も含めまして、事業者から見解等をまとめた資料１とこれに関連する資料１-１から１-８を用意していただいておりますので、これについての説明とします。

事業者の皆様には、御多忙の中御出席くださりましてありがとうございます。時間が限られておりますので、資料の要点を捉えて御説明いただくようお願いいたします。では、さっそく御説明をお願いします。

事業者
明円
（株式会社
Loop）

資料１の準備書第１回審議及び追加提出の御意見に対する見解について、本日は事後回答のある項目を説明させていただきます。最初に、環境都市設計さんから添付資料の説明をお願いします。

コンサルタント
岡田
（環境都市設計
株式会社）

資料１-１ 調整池濁水処理対策イメージ図について、御説明いたします。調整池での濁水処理の対策イメージとしては、調整池の排水塔にオリフィスを複数個設置することで調整池内の湛水面積を大きくし、浮流土砂の沈降を促すという構造を考えています。また、流量の少ないうちは、排水塔を囲むように天然素材フィルターを設置し、そこを通過して流下させることで、なるべく濁水発生を抑えるという構造を検討しております。これに併せて、浸食防止シートの設置など、発生地対策も行っていきたいと考えております。

事業者
明円

続いて、資料１-２以降について、環境アセスメントセンターさんから御説明をお願いします。

コンサルタント
永翁
（株式会社環境
アセスメントセ
ンター）

資料１-２は、資料１ No. 22 のどういった資料に基づいて模式図を作っているかという御意見に応じて用意したものであります。凡例の色を載せている欄が準備書の中での整理になります。このような資料を使って整理いたしました。

資料１-３は、資料１ No. 58 の意見に対する回答になります。重要種の確認位置図を種ごとに整理しました。こちらは非公開資料という形で配布しております。

資料１-４は、資料１ No. 60 の意見に対するお答えとして、サクラソウの移植個体についてお示ししました。結構な個体数が移植の対象になるのではないかとという予想がありまして、資料１-４の最初のページに約 350 株と約 520 株の合計 870 株の生育場所を示しておりますが、ここに集中的にサクラソウが分布しております。この地点のパネルの配置などを細かく調整することによって、出来る限り移植個体を少なくすること

を、詳細設計の段階で検討したいと考えております。

資料 1-5 は、資料 1 No. 63 の意見に対するお答えということで、ノジコの確認位置と植生の状況を重ね合わせたものになります。こちらについても非公開資料になります。

資料 1-6、1-7 については環境都市設計さんから御説明をお願いします。

コンサルタント
岡田

資料 1-6 は、資料 1 No. 5 の意見に対するお答えの資料になります。調整池に関してはレインオンスノーに対する確立された算出手法はございませんが、参考までに諏訪の気象データを用いて、過去 10 年間の最大積雪深と日最大降水量をもとに実績の雨量波形を構築し、それによって積雪の影響を計算いたしました。その結果を、調整池 A で試算してみましたが、現在設計しております計画洪水調整容量に対して、積雪を考慮した場合における必要調整容量が小さくなりましたので、現在計画しているものの方が安全であるということを確認しました。

資料 1-7 は、資料 1 No. 44 の意見に対する資料でございます。各調整池の調整容量の計算資料を提出するようというところでございましたので、各調整池におきまして流域から拾いました各用途面積と算出した流出係数、それを用いて計算した調整池容量の計算書をお示ししております。

コンサルタント
永翁

資料 1-8 は、資料 1 No. 49 の意見に対して用意した資料になります。「調査により確認された注目すべき種（昆虫類）」ということで、御指摘がありましたセセリチョウなどについて、植生の状況を重ね合わせて示しております。こちらについても非公開資料とさせていただきます。

添付資料の説明は以上になります。続けて資料 1 について御説明させていただきます。

資料 1 では、御質問いただいた内容について、回答を表の形で整理させていただいております。事後回答を中心に御説明しますが、8 月 21 日に水象部会で御説明した項目については、時間の関係もございまして、簡単に御説明させていただきたいと思っております。

まず、No. 3 について、必要な 50 年確率の規模を確保した上で、詳細な設計について今後計画を考えていきますが、出来る限り改変面積を縮小できる計画案を再検討します。

No. 4 について、調整池は対象流域内における 50 年確率降雨強度まではオリフィスを経由して放流を行い、調整池の計画貯留量を超えた出水については、堤体に計画する余水吐から放流する形になるということと、排水塔はコンクリート製とすることを回答しております。

No. 6 以降については、塩田委員から多くの御指摘を受けました。番号が違う、表記が適切でないという御指摘がありましたので、これについては評価書で修正する形で対応するというを No. 17 まで御回答しております。

No. 22 については、先ほど資料 1-2 でお示した表の整理の考え方を回答しております。これまでに発表されている公的な文献をもとに検討したということに記載しております。

No. 23 については、ヘキサダイアグラムに関しての御質問です。こちらについては水象部会で詳しく説明しておりますが、記載のとおり御回答しております。

No. 24 は酸素・水素同位体比のデルタダイアグラムについての御質問です。こちらについても、水象部会で説明させていただいており、記載のとおり御回答となります。

No. 26 はタンクモデルの考え方についてです。こちらについても水象部会で説明させていただいておりますが、我々としてはタンクモデルは標準的な手法であるとの認識のもとに使用しているということをお示ししております。

No. 27, 28 もタンクモデルについてです。タンクモデルの設定の考え方についてお示ししております。

No. 29 は、流出係数についてです。用語の使い方について、適切に用いることを御説

明しております。

No. 30 は、タンクモデルの考え方についてです。日単位で計算していることについての質問ですが、水象部会において記載のとおり御説明させていただいております。

No. 45 は、何をもって保全エリアを設定したかについての回答を示しております。湿地と河川周辺の保全エリアの設定については、河川の連続性を確保するとともに、湿地や河川周辺の希少な湿地植生の保全のため、事業によりパネルを設置する範囲が直接河川域や希少な植生と接しないことを担保することと、湿地の集水域を保全することの観点で範囲の検討を行いました。

No. 46 について、湿地や河川の集水域については、地形から集水域を整理するとともに、現地にて水の湧出点の確認等をした上で、当地の湿地を長年調査している有識者の助言を頂きながら保全区域を設定しました。

No. 47 について、パネル設置場所の地形改変をしない、湿地と河川の連続した保全エリアの設定、雨水の地下浸透量の維持、管理道路は浸透を妨げない構造にする、表面浸食防止工を設置するなどの対策を並行して実施します。また、モニタリングを実施することも準備書に示しており、その他についても必要に応じて専門家の意見を踏まえた対策を検討することとしております。

No. 48 はニホンジカのフェンスについてです。御指摘のとおりニホンジカ、イノシシなどによる湿地の希少な植物への悪影響が危惧されるところですが、事業の着工に伴い事業地内のニホンジカが周辺に飛散して、食害等の被害が出る可能性も懸念されます。地域住民などからも同様な意見が寄せられているため、西側部分のフェンス高を低くし、事業地内外の往来を妨げないような構造を準備書では検討しています、ということをお返しております。こちらについては、改めて御意見を伺い設計を考えていきたいと思っております。

No. 49 は資料 1-8 にセセリチョウの分布と植生の状況などを整理いたしました。

No. 50 について、注目すべき種であるハイタカ、生態系の上位種であるノスリを対象に設定した希少猛禽類の保全区域は、環境省の考え方及び調査の結果をもとに、確認された営巣木あるいはその近傍に別な巣を作り繁殖することを念頭に設定した区域になります。ハイタカについては、主に森林内で小鳥類を捕獲するため、調査時に狩り行動の目視例は少ないものの、事業区域内及び周辺の森林を餌場として考えています。

No. 53 は景観についてです。視野の中で対象がはっきり見える視角として熟視角という概念が用いられており、 1° から 2° とされ、これは鉄塔や風力発電の風車といった垂直方向の対象について用いられる事例が見られます。水平方向に対しては、水平見込角が 10° 以下では当該対象は景観の一部となり、 10° を超えると対象物は目立つようになるという文献上の記載があります。こういったことを考慮して、御指摘の地点について、これまで準備書の記載では影響は小さいと記載しておりましたが、一定の景観変化は生じるものの、変化の大きさは必ずしも大きなものではないという記載に改めることを考えております。対象事業実施区域の可視範囲が山と山に挟まれた谷底状であること、色彩がそれほど目立たないものと考えられることなどから、そういった判断をしており、記載を修正させていただくことを考えております。

No. 54 はモニター写真が小さいので分かりにくいという御意見であり、現在作り直しをしております。本日は間に合いませんでしたので、9月中旬を目途に事務局に提出いたします。

No. 55 について、ルートB沿いには触れ合い活動の場となる場所が存在しないと考えており、触れ合い活動の場としてはルートBのアクセスへの影響については評価対象としておりません。

No. 57 は調整池の設置位置の御意見になります。開発範囲の上流域に比較的貴重種が多いことから、環境への負荷をなるべく減らすためにも、影響の少ないと考えられる下流に集中して調整池の整備を行っております。

No. 58 については、資料 1-3 を用意いたしましたので御確認ください。

No. 59 について、調整池の設置後も平常時の沢の流量変化はあまりないと考えております。しかし、洪水時においては一時的に調整池に水を貯留し徐々に下流へ放流する設計となっているため、設置前と比べ下流部の水際の攪乱・氾濫頻度は減少する可能性があります。上流域からの種子供給は保たれることもあり、生育環境への影響は軽微と考えておりますが、工事期間中、供用後の生育状況のモニタリングを検討いたします。

No. 60 については、資料 1-4 にサクラソウの分布図面を示しております。出来るだけ移植個体を少なくすべく、パネル配置の詳細設計において配慮することで対応していきたいと考えております。

No. 61 はホシチャバネセセリ及びアカセセリについての御意見ですが、両種ともに吸蜜等のために飛来した成虫を確認し、その周辺には食草が生育する可能性がある湿性草地、ススキ草地が見られます。アカセセリについては確認数が少ないですが、ホシチャバネセセリについては、数個体まとまっていたことから、事業地内が発生地となっている可能性が考えられます。

No. 62 について、モニタリング結果は事後調査の報告という形で確認いただくこととなります。結果について確認いただき、必要な対策については有識者の皆さまに教えていただければと考えています。

No. 63 については、資料 1-5 を用意し、ノジコの確認場所について示しております。

資料 1 の事後回答の内容を中心に、御説明いたしました。御審議のほどよろしくお願いたします。

片谷委員長

ありがとうございました。資料 1 と関連する資料について御説明いただきましたが、その中の水色部分は水象に関連する項目になります。これについては、前回の委員会で御提案があったことに沿いまして、新たに水象に関する検討部会を設置し、そこで審議していただいているという状況でございます。まだ審議の途上ということもあり、最終的な御報告をいただく段階ではございませんが、鈴木委員に部会長を務めていただいておりますので、現在の検討の状況について、鈴木部会長から御報告いただきたいと思います。

鈴木部会長

8月21日に、10時から昼食時間を挟んで14時まで、水に関する委員にお集まりいただき部会を開催しました。水のことについては、水循環の順番で議論した方がよいのではないかとということで、雨や雪が降ってくるところから、地面に到達して蒸発散が行われる、浸透して地下に潜り流れが発生し、最終的には湧水や河川水になるという順番で議論いたしました。

当然ながらこの中には調整池の問題もありますが、第1回部会では調整池の議論までは到達しておりません。降水、蒸発散、浸透あたりまでは議論しておりますが、まだお互いに納得できるところまで至っておりません。

まだ検討項目が多々ございますので、第2回、第3回まで日程を調整しております。出来れば第2回までで検討を終えて、本委員会に御報告出来るようにしたいと考えております。2回でも議論が煮詰まっていなければ、第3回まで部会を行う予定としております。

なお、資料 1 に水色の項目が多々ありますが、8月21日までに御回答いただいたものと、それ以降に追加されたものがございますので、出来ればいつ御回答いただいたか記載していただきたいです。もし委員会の場で水に関する意見が出たときに、それは部会でやっているとおっしゃられる可能性もございますので、いつの会議で回答されたかということも、お示しいただければと思います。

水象以外の問題も沢山ございますので、本日はなるべくそちらについて御議論いただきたいと思いますが、そういう事情がございますので、今日新たに回答いただいた項目については、部会の委員の皆様から意見が出るかもしれません。どうぞよろしくお願いたします。

片谷委員長

ありがとうございました。ただいま鈴木部会長から部会の検討の進捗状況について御説明がありましたが、まず、部会での検討状況について、全員の委員が部会に参加されているわけではありませんので、参加されていない委員から御質問等があれば承りたいと思います。

よろしいでしょうか。まだ中間段階で最終的な御報告をいただくところまでは煮詰まっていないということですので、次回の委員会でまた御報告いただいて、そこで議論することにさせていただきたいと存じます。

これから資料1と関連する資料についての審議に入りますが、今、鈴木部会長からも御報告がありましたように、まだ部会で検討中の事項がかなり沢山ございまして、資料1の水色で塗られた項目がそれに該当いたします。部会に所属されていない委員の方から、部会での検討項目について、今日の時点で確認事項等があれば、御質問させていただいて結構ですので、順次見ていきたいと思います。いつもの審議の方法になりますが、事業者さんから事後回答を頂いている項目について確認していきたいと思います。

それに関連して、鈴木部会長から、事後回答の中に、既に部会に回答済のことと、8月21日の部会以降にさらに追加で回答されたことが混在されているのではないかと、いう御指摘がありました。これは区分して記載することは可能ですか。

事業者
明円

次回以降区分して回答させていただきます。

片谷委員長

ではそのようにお願いいたします。今日出された資料1に関しても、その部分を書き加えて事務局に出来るだけ早く送付していただき、事務局から各委員に配布して確認できるようにしていただきたいと思います。

それでは、事後回答があり、水象部会での検討対象になっていない項目について順に確認していきます。資料1のNo.6からNo.17まで騒音、振動、低周波音に関する塩田委員からの御指摘で、事後回答が出ております。御指摘のとおり修正しますというものが多くありますが、塩田委員いかがでしょうか。

塩田委員

若干誤解があるところがございますので、御説明します。No.8について、一般に電源周波数の2倍の100Hz又は120Hzは卓越周波数になります。そういった純音成分の音が伝搬してくるものについてきちんと検討していますかという意味です。50Hz、60Hzについてはやっていますということですが、2倍の周波数についても測定して影響がないことを示していただきたいです。

No.15については、私の書き方が悪かったかもしれませんが、「Moorhouseらによって提案されている低周波問題の有無を判定するための基準曲線」とありますが、実は「Moorhouseらによって提案されている低周波音のための評価曲線」になります。これは、イギリス環境省がサルフォード大学に委託した研究になり、日本で言うと環境省が騒音制御工学会や大学に委託したような形です。本日、原本を持ってきましたので、事業者に差し上げてよいでしょうか。

片谷委員長

パブリッシュされているものであれば構いません。

塩田委員

また、No.17については、あくまで例として書いたものであり、そのまま書いてくださいとお伝えしているわけではありません。事業者の考え方を提示していただきたいです。同じ考えであるのであればそのままでも構いません。

片谷委員長

今の塩田委員の追加のコメントに関して御発言はありますか。

事業者 明円	No. 8 につきまして、120Hz の騒音及び低周波音をチェックしてほしいという御意見を承りましたので、回答を御用意させていただきます。
コンサルタント 永翁	No. 15, 17 については、御指摘いただいたように記載方法についてさらに検討させていただきます。また、資料についてもお礼を申し上げます。ありがとうございました。
片谷委員長	<p>評価書での修正はもちろん必要ですが、評価書が出てくるまでどのように修正されるか確認できないのは差し障りがありますので、出来れば準備書審議中に修正案を提示していただくようお願いします。</p> <p>他の委員の皆さまから No. 6 から No. 17 について御意見はありますか。では、無いようですので、次に進みたいと思います。水象部会での検討項目は飛ばしまして、No. 45, 46 は大窪委員の御発言です。本日、大窪委員は御欠席ですが、事務局に御意見は届いていますか。</p>
事務局 飯田	事前にいただいている御意見はございません。
片谷委員長	<p>分かりました。この案件の審議はまだ機会がございますので、事業者の回答に対してさらに御意見等があればお寄せいただくよう事務局から御案内をお願いします。No. 45, 46 について、他の委員の皆様から御発言はありますか。</p> <p>では、続きまして No. 47 は中村寛志委員の御発言です。事後回答が出ていますがいかがでしょうか。</p>
中村寛志委員	<p>事後回答を拝見すると、湿地の水収支の変動を少なくするための様々な方法が挙げられております。工事の専門ではないのでどの程度の効果があるか分かりませんが、林を切ってしまうので、おそらく水位は低下すると思います。</p> <p>また、モニタリングで水位の変動が観測された場合は、専門家の意見を踏まえて対策を検討実施するということですが、低下してから対策を講じるのでは遅いと思います。湿地そのものがレッドデータブックのレッドリストであり、湿地が無くなってしまえばそこに生息している昆虫や植物も無くなってしまいます。</p> <p>水位低下防止措置を講ずる計画としていますが、絶対に水位の低下は起こらないのでしょうか。それとも低下したらしょうがないということなのでしょうか。</p>
片谷委員長	今の御意見は、水位低下がモニタリングで分かってから対策を講じるのでは遅いのではないかという趣旨かと思いますが、事業者から今の時点で御回答いただけることはありますか。また、回答の中の「水位低下措置」は水位低下を防止する措置だと理解しますが、具体的な措置の実例などはあるのでしょうか。
コンサルタント 永翁	<p>実例についてはなかなか難しいところがあります。湿地を抱える開発事例はいろいろありますが、場所によって事情は違うと思いますので、必ずしもこちらで効果が得られるかは保証できません。それでも、この湿地でできることを総動員しようということで、対策を回答させていただきました。</p> <p>また、仮に変動したらということは非常に難しい問題ですが、出来る限り早く兆候を捉えて工夫できるようにしたいと考えています。そのためには、迅速に変化を捉え有識者の皆様に遅滞なく御報告することが肝心かと考えています。</p>
片谷委員長	水位の変化が見られた時に相談する専門家の方々は、既に認識されているという理解でよろしいですか。

コンサルタント 永翁	事業者サイドでも専門的な立場から検討するメンバーはいますが、県に事後調査報告を行いますので、技術委員会の委員の皆様にデータを見ていただき、必要なアドバイスを頂きたいと考えています。
片谷委員長	出来る限り地元をよく知っておられる方の御意見を伺う必要があります。
コンサルタント 永翁	準備書の調査も地元で研究されている先生に相談しておりますので、そういった方にも御意見を伺いながら検討しますが、先ほど申し上げましたとおり県にも報告し、助言いただければと思います。
片谷委員長	県にその都度報告していただくのはもちろん必要なことですが、やはり地元で詳しい方の意見を出来るだけ取り入れて対応していただく必要がありますので、その点は十分認識して取り組んでいただくようお願いいたします。中村寛志委員から何か御発言はございますか。
中村寛志委員	今お答えいただいたような回答しかできないと思いますが、調査結果を見ると昆虫だけで EN と CR が 3 種、県希少野生動植物保護条例の指定種が地域指定個体群ですが 1 種います。また、湿地には多くの植物もいます。湿地水位が低下した場合、そういったものが全てダメになってしまう危険性が払拭できないので、100%大丈夫という形で保全できるか疑問に思い質問しました。
片谷委員長	100%というのは事業者としても答えにくいとは思いますが、出来ることは全てやるという方針で取り組んでいただくようお願いしたいと思えます。鈴木委員どうぞ。
鈴木委員	中村寛志委員にお聞きしたいのですが、どのくらいの期間乾燥してしまうと植物はダメになりますか。
中村寛志委員	そういったデータもあまりありません。
鈴木委員	モニタリングは、自記水位計で記録したデータを後日取りに行くことになると思いますが、短期間の乾燥もダメなのであれば、水位の低下が後から分かっても仕方ありません。水位の変化がすぐに分かるよう、通信装置を用いたモニタリングを行う必要があるのではないのでしょうか。
片谷委員長	御巫委員からも何か御意見ありますか。
御巫委員	乾燥については、サクラソウへの影響が特に心配です。サクラソウは開花時期以外の期間は地下だけで生きていますが、その時期も乾燥させてはいけません。資料 1-4 として保存する場所を広げることを検討されている図がありますが、広げるに当たっては水がどこを通過してサクラソウの生育地に来ているか把握する必要があります。年間を通して今までと同じような湿り気が保たれるような状況を、サクラソウがある場所だけでなくある程度広く維持していただきたいです。10m 幅の緩衝帯を取ってありますが、その場所の湿り気にも影響を与えないくらいのゆとりを持っていただくようお願いいたします。
片谷委員長	今の件についていかがですか。水位について、鈴木委員のおっしゃったような方法でモニタリングされる予定はないですか。
コンサルタント	準備書 6-14, 15 ページが水象の事後調査計画、6-18 ページが湿地の事後調査計画にな

永翁	<p>ります。連続測定すると書いておりますが、データの取得方法については御指摘のとおり人が取りに行くことを考えております。最低でも月1回はデータ回収しようと考えていますが、それが遅いではないかという問題もあります。また、データ通信という話もありましたが、現地の電波状況は厳しいものがあります。出来るだけ早くデータの確認が出来るよう検討します。</p> <p>植物についても、繁茂している地区については月1回を目途にモニタリングを行う計画としており、サクラソウ等の移植した個体については一定の年数で状況を把握する計画としています。水の状況についても御指摘がありましたので、同時に観察できるようにしたいと思います。</p>
片谷委員長	<p>環境影響評価の事後調査とは別に、太陽光発電施設のメンテナンスのための人の出入りもあると思います。植物の調査は専門知識が必要ですが、水が流れているか、土が乾燥していないかといった確認は専門知識がなくても出来ます。施設のメンテナンスのための人の出入りはどのくらい計画されているか、御回答いただけますか。</p>
事業者 明円	<p>施設のメンテナンスについては、浚渫と定期的な除草を計画しています。</p>
片谷委員長	<p>除草の頻度はどのくらいですか。</p>
事業者 明円	<p>除草の頻度についてはまだ定めておりません。</p>
事業者 森田 (株式会社 Loop)	<p>第1回審議の際にも除草の工数をお示ししましたが、一度の除草作業に約516人工が必要です。それをシーズン2,3回行うとなると、除草に関しては、おそらく常に人が入っているような状態が必要だと思っております。除草を委託する会社に、先ほど御指摘いただいたように水が流れているかなどを併せて確認していただくことは、今の考えでは可能だと思っております。</p>
片谷委員長	<p>これは大変重要な点だと思いますので、是非除草の作業に当たる人が、土の湿り具合などをチェックすることが出来る形で計画を立てていただきたいと思います。</p> <p>今の件に関連して他に御発言ありますか。では次に進みます。No.48は陸委員の追加意見ですがいかがでしょうか。</p>
陸委員	<p>ニホンジカはこの委員会でも何度か取り上げていますが、ニホンジカは草が大変好きですので、パネル設置によって草原が出来ると、エサのよい条件ができます。そうすると鹿が沢山入ってきて、草と一緒に周囲の希少種なども食べてしまうおそれがありますので、入らない構造にした方がよいというのが私の意見の趣旨です。それに対する回答が、鹿が入らないようなフェンスは設置せずに、入るようにしておいてモニタリングを行い、状況を見て対応するということですが、鹿が入り始めるとかなり広範囲に食べる可能性があり、モニタリングの結果を受けてフェンスを高くするのでは手遅れになる可能性があります。</p> <p>また、回答の中で、現時点では鹿もそれほど多くなく周囲の牧草地に多く生息しているとありますが、現時点で少ないのはそこにエサがあまりないからであり、パネルを設置するとエサ条件が良くなるので周囲から入ってきます。また、フェンスを作ると鹿が周囲に拡散し周囲での食害が多くなると書いてありますが、エサ条件がよくなると鹿の個体数が増えますので、逆に周辺の被害が大きくなる可能性があります。</p> <p>回答いただいた内容だけでは、フェンスを鹿が出入りできるものにする理由にはならないと思います。</p>

コンサルタント 永翁	貴重な御意見を頂きましたので、持ち帰って検討させていただきたいと思います。
片谷委員長	おそらく鹿の食害に関する事例はあるはずですので、他の事例を参考にする等の方法で、もう少し検討を深めていただきたいと思います。今の件について、他の委員から何かありますか。では次に進みます。No. 49 は中村寛志委員ですがいかがでしょうか。
中村寛志委員	追加資料で丁寧な資料を出していただきました。保全方法等を議論できる材料になりますので、個々の種について非公開審議で意見を伝えたいと思います。
片谷委員長	では、個々の種については、非公開審議の中で扱わせていただきます。No. 50, 51 は中村雅彦委員からの御意見です。本日は御欠席ですが、事務局に御意見は届いていますか。
事務局 飯田	当日急遽の御欠席でございますので、今のところ御意見はいただいておりません。
片谷委員長	では、後日事務局から見解を尋ねてください。No. 52 は陸委員ですがいかがでしょうか。
陸委員	カモシカへの間接的影響はないというのは言い過ぎではないかという意見に対して、間接的影響は小さいと修正することですので結構です。ただ、主に事業区域外になわばりを持っているカモシカだとか、なわばりを移動する個体は少ないといったことは根拠がないと思いますので、こういったことは書かない方がよいと思います。
片谷委員長	今の御指摘に関してはいかがですか。
コンサルタント 永翁	御指摘のとおりそういった表現は削除したいと思います。
片谷委員長	正確になわばりを確認できているのでなければ、ここまで記載しない方がよいと思いますので、評価書までに修正をお願いします。 この件に関して他の委員の皆様から御発言はありますか。では次にまいります。No. 53, 54 は亀山委員の御意見で、事後回答が出ていますがいかがでしょうか。
亀山委員	No. 54 の見解で、モニタージュ写真を拡大して示していただけるとのことですので、それが出てきた段階で意見を申し上げます。その時に、No. 53 に関連して見え方がどのようになるかということをもう少し詳細にお示しいただきたいと思います。
片谷委員長	先ほどの御説明で9月中旬に御提出いただける予定ということでしたので、次回の委員会より前に提出されましたら、事務局から配布していただき、事前に亀山委員に確認していただけるようお願いします。 No. 55, 56 は陸委員です。事業者から回答が出ていますがいかがでしょうか。
陸委員	No. 55 について、意見の趣旨は霧ヶ峰高原で観光する方々が下から上がっていく場合、工事車両が妨げになるおそれがありますので、その影響を評価すべきではないかということです。そのことについての回答になっていませんので、もう一度回答をお願いします。ルートAとルートBの2つが合流した先で交通量調査をされていますが、ここであれば、どちらのルートを使っても霧ヶ峰高原へアクセスする方々が通るルートになっていますので、そこで影響評価を行えば、工事による影響評価を最も正確に

できると思います。そこで評価をしていただきたいというのが意見ですので、それについてもう一度改めて検討していただきたいと思います。

コンサルタント
永翁

観光については、No. 56 にそういった趣旨の御質問がありましたので、そちらに回答を示させていただいています。今おっしゃられたように、準備書に記載していることに加えて地元車両や観光入込車両の通行を優先させる配慮が必要だと考えていますので、地元やビバルデの丘などの観光施設、創価学会青年研修道場へのヒアリングなどにより利用状況を把握して、車両の通行についてはどんな注意をするべきか具体的に検討していきます。合流した所にはそういった施設的なものはなく集落がありますので、騒音や振動で地元の皆様に御迷惑をかけないことを考えています。

片谷委員長

触れ合い活動の場という項目では、事業計画地が触れ合い活動の場と重なっている場合や隣接している場合だけではなくて、事業計画地に接する道路を通過して少し離れた観光施設等に向かう車両への影響も検討する必要があるということが陸委員の御指摘の趣旨だと思いますので、それを念頭において回答を再検討していただきたいと思います。最終的には評価書に書いていただくことですが、出来れば次回、No. 55 の回答についても再回答をいただきたいと思います。

コンサルタント
永翁

No. 56 のような回答になろうかと思いますが、改めさせていただきたいと思います。

片谷委員長

併せてという形もあり得ると思いますので、検討ください。今の件に関して他にいかがですか。では次に進みます。

黄色い項目が7つございますが、希少動植物の生息地点が特定される形でなければ公開審議の中で扱うこともできますので、まずそれぞれの御発言を頂いた委員に、生息地を特定しない形での議論が可能な範囲で御意見を伺うことにしたいと思います。

No. 58 から No. 60 は大窪委員の御発言ですが、事務局に御意見は届いていないですか。

事務局
飯田

現在海外出張中で確認できないということですので、帰国後に御意見を頂けるようお願いしております。

片谷委員長

ではこの項目に関しては次回にしたいと思いますが、御巫委員からは何か御発言はございますか。

御巫委員

サクラソウについては、このままいくとかなり移植する個体が出てくると思います。まだ具体的に考える段階ではないかもしれませんが、サクラソウは移植する時期がかなり難しいと思います。一般的に園芸的にサクラソウを移植する場合は、春先の芽が出たばかりの時に行いますので、どの時期にサクラソウの芽が出るか前年までによく観察しておくという準備をしていただきたいと思います。

コンサルタント
永翁

御指摘のとおりサクラソウは時期が限られておりますので、生態に応じた移植計画を考えていきます。準備書の作成に当たって調査をしていますが、直前に見ないと分からないということもありますので、できるだけ直前を見て、最新のデータに基づいた移植を計画いたします。

片谷委員長

移植個体数を出来るだけ削減する検討はいいことですが、御指摘があったように移植時期を誤れば移植が失敗に終わることも起こりうるので、十分配慮していただくようお願いいたします。

動物については、中村寛志委員と中村雅彦委員の御発言がありますが、中村寛志委員の御発言に関連することで、位置を指定せずに御発言いただけることはありますか。

中村寛志委員	資料1-8を御提出いただいたので、意見を伝え事業者の回答を頂きたいと思います。ただ、御提出いただいた資料は、丁寧に調査され食草の位置がピンポイントで示されており、また、具体的な種名を出して意見したいと思いますので、採取されてしまうおそれがあります。
片谷委員長	ではそちらについては、非公開審議でお願いします。ここにいらっしゃる方がそのようなことをされるとは思いませんが、音声も残りますので、警戒していきましょう。No. 63, 64は事務局から中村雅彦委員に意見照会していただき、後日確認をさせていただきますことといたします。 全体を通して委員の皆様から何かありますでしょうか。特に水象部会に参加されていない委員から、水象に関する記載について疑問等がありましたら御発言ください。水象部会に参加されている委員からも御意見がありましたらお願いします。富樫委員どうぞ。
富樫委員	準備書を見ますと計画地内にAからFまで湿原がありますが、そもそもこの湿原がどうして出来ているかという基本的な説明がないので、その後の保全対策が抽象的で具体性に欠けています。川沿いの調整池を計画している地点はボーリング調査をされているわけですので、なぜここでこういう湿地が出来ているのかについて、次回までに図でお示しいただきたいです。
コンサルタント 永翁	既にそれぞれの湿地の成立の特徴を示しており、例えばC、D湿地は集水面積があまり大きくなく影響を受けやすいなどの性質を書いております。水象部会で改めて出来るだけ分かりやすい形でお示しいたします。
富樫委員	例えば沢沿いをボーリングされていますが、ボーリングから得られた透水係数を見ると、比較的大きい値です。沢筋の透水係数が大きいのに、非常に排水条件の悪い湿原が各沢にできているのはどうしてかということが大事です。これは、湿原に近い所の調整池の掘り込みにより水が抜けてしまうおそれがないのかということに繋がりますので、そういったことは計画段階で検討した方がよいと思います。そういう議論が出来るような資料をお願いしたいと思います。
コンサルタント 永翁	準備書にどの範囲まで影響が及ぶ可能性があるか示しておりますので、出来るだけ分かりやすく御説明させていただきながら御議論いただきたいと思います。
片谷委員長	部会の席でも結構ですので、富樫委員から求めのありました補足資料を提出していただくよう準備をお願いします。
コンサルタント 永翁	はい。
片谷委員長	では続いて、資料1に含まれておらず新たにお気づきになった点について御意見を承りたいと思います。特に順番は定めませんので、お気づきの点を御発言いただきたいです。 最初に私から、事前に事務局にお送りできず今日初めて指摘する事項で申し訳ないのですが、廃棄物と温室効果ガスについてです。まず準備書の廃棄物に関する記載について、かなりの伐採木が出るということですが、具体的にどの地域でどういう利用が図られるのか見通しはあるのでしょうか。既に計画があるのであれば、補足説明をお願いします。

事業者 明円	伐採した木材については有価材として売却を予定しておりますが、具体的な計画はまだございません。
片谷委員長	製材業者に買い取ってもらうという趣旨ですか。
事業者 明円	そうです。
片谷委員長	実は別の案件でも伐採木はどう再利用されるのかという議論は出たことがあります が、そういう流通というのは、見通しては確実に売れるという理解でよいですか。
事業者 明円	そのような見通しです。
片谷委員長	分かりました。できましたら、評価書では、再生利用ももう少し具体的な記載をお 願いしたいと思うのですが、準備書に書かれており私が見落とししているだけでしょう か。
事業者 明円	質疑応答で回答させていただきましたので、評価書に反映させていただきたいと思 います。
片谷委員長	ではそのようにお願いします。続いて温室効果ガスについて、かなり詳しい数字が 出ており準備書4-16-9 ページには大幅な温室効果ガスの削減に寄与する旨の記載はあ るのですが、この事業で発生する温室効果ガスと、太陽光発電と火力発電を比べて削 減される温室効果ガスを差し引きして数字を出しているわけですよ。この事業だけ で考えることも一つの切り口ですが、例えば長野県全体に対してどういった寄与が出 来るのかという観点の試算はされていないのですか。
事業者 明円	長野県全体についての寄与という意味ではしておりません。
片谷委員長	もし可能であれば是非そういうアピールをしていただきたいです。長野県は広いの で県全体がよいかというのは判断しかねるのですが、例えば諏訪地域全体でこの事業 によってこれだけ温室効果ガスが削減されるというものが出てくるのであれば、それ はよいアピールになると思います。環境負荷を発生させないようにすることはもちろ ん重要ですが、環境負荷を減らす効果がどれだけあるのかということも、アセスメン トの中では重要な要素であり、アセス図書にはそこを出来るだけ具体的に記載する必 要があると思っております。再生可能エネルギーに係るアセスメントではそこが非常 に重要だというのが私の認識であり、そういう記載はより詳細に書いていただきたい のですがいかがでしょうか。
事業者 明円	御意見を承りましたので、評価書で反映させていくか検討したいと思ます。
片谷委員長	是非よろしく申し上げます。他の委員の皆様から今まで御発言いただいた以外の内 容に関する御質問、御意見がありましたら承ります。 よろしいでしょうか。それではこの後は非公開審議に移りたいと思ます。大変恐 縮ですが、これから希少動植物の審議となりますので、傍聴の皆様方と報道関係の皆 様方は御退出をお願いします。出たところのロビーでお待ちいただき、議事2につい てはお戻りいただくことが可能でございます。では事務局が御案内いたしますので、

御退出をお願いします。

====ここから非公開審議=====

====ここまで非公開審議=====

片谷委員長

再開したいと思います。

先ほど1点アナウンスを忘れまして、先ほどの案件に対し追加の御質問、御意見等がある場合は、1週間後の9月9日月曜日までに事務局へお知らせいただくようお願いいたします。

では、議事(2)事後調査報告についてです。平成30年度の調査結果を提出していただいております、それに関する審議を始めたいと思います。

前期よりもっと前は、事後調査報告は書類が配布されるだけでしたが、前期からこの委員会の場で内容を説明していただき、質疑も行うかたちに切り替わりました。さらに今回は、全ての案件ではありませんが、事業者さんにもおいでいただき、事業者さんから御説明いただくという方法をとることで、より確実な事後調査報告の審査を行おうという趣旨です。委員の皆様もこれまでと違ったやり方になりますが、その旨御了承ください。

まず、資料2「(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業」の事後調査結果について御報告いただき、質疑を行います。

事業者の皆様方、御多忙の中、委員会に御出席くださりましてありがとうございます。御説明をいただく時間があまり十分にとれないかもしれませんが、よろしく願います。

では、(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)の事後調査報告書について、御説明をお願いします。

事業者
内藤
(県木曾建設事務所)

長野県木曾建設事務所の内藤と申します。私の方から、(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業の事後調査報告をさせていただきます。

報告書の1ページから、事業の名称ですが、(仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業です。対象事業の概要ですが、事業者は長野県、上松町、南木曾町、大桑村の4者です。報告対象期間は、平成27年4月から平成31年3月までです。対象事業の内容ですが、道路の新設ということで、木曾郡上松町登玉から木曾郡南木曾町田立までの道路延長約22kmの2車線道路の新設を行うものです。

2ページに対象事業の実施範囲を図面でお示ししています。道路延長約22kmですが、青いラインで平成26年までに工事が完了した区間を示しております。赤いラインで平成27年から平成30年に工事を実施した区間を示しております。

3ページは、本報告書の位置付けです。この報告の対象は、現在工事を実施しているABC区間とFG区間です。その中で、ABC区間の平成27年に保全措置を実施したササユリのモニタリング調査、創出した移動経路を利用する種及び登玉地域で繁殖するクマタカを対象に報告します。

4ページに評価書段階における事後調査計画と本報告書の位置付けを表で示していますので、併せて御覧ください。ABC共通区間の事後調査項目のうち、アギナシは改変区域外のため調査対象外としております。ツチガエルは改変される生息地周辺における生息調査を平成30年7月20日に実施しましたが、生息の確認ができなかったため、対象外としています。FG共通区間においてアイナエとエビネは改変区域外のため調査対象外としています。また、ヒメシヤガについては、平成23年9月に保全措置として6株移植を行い、3年後の平成26年6月に生育状況調査を実施した結果、半数である3株の生育が確認できていることから、今回は調査対象外としています。創出した移動経路の利用状況調査は、沢水処理と兼用のボックスカルバート等を設置しておりますが、設置箇所の供用を開始していないため、調査対象外としています。

本調査は、長野県ほかが作成しました（仮称）木曾川右岸道路（南部ルート）建設事業環境影響評価書に記載された事後調査計画に基づき、予測手法において不確実性が高い項目及び保全対策の効果に不確実性のある項目などについて実施しております。今回の報告の対象になりますABC区間を5ページの表に示しています。登玉ブロックと和村ブロックの延長3.2kmの区間になります。

調査対象種ですが、6ページに示すササユリは、長野県レッドリストによれば、絶滅危惧種という位置付けになっています。7ページのクマタカですが、環境省レッドリストと長野県レッドリストで絶滅危惧I-B類に位置付けられています。

各種の調査方法、調査結果等を8ページから御説明します。まず最初にササユリですが、詳細な調査は平成24年度に実施しております。その結果、盛土に伴う本種への直接的影響が考えられたため、平成27年に追加の保全対策として移植を実施しております。あらかじめ選定してあった2箇所の移植地にそれぞれ4株ずつ移植を行いました。トンネル工事の工程上、移植作業とモニタリングを工事の中で実施しております。モニタリングについては、移植直後とトンネル本体工事の着手前、それからトンネル本体工事の完了目途がたってきたタイミングで実施することとし、移植した平成27年に2回、平成28年に1回、平成30年に1回実施しております。調査範囲、移植については8ページの図に示しております。

移植先の模式図を9ページに示しております。

調査の実施日ですが、詳細調査、移植株の選定、移植作業、モニタリングの期日は10ページに記載のとおりです。

調査結果ですが、平成24年の詳細調査では7株の生育を確認しました。11ページの図に確認位置を記載しております。

12ページは、移植とそのモニタリングです。平成27年度に、平成24年の詳細調査で確認された7株に加えて1株確認され、合計8株の移植を行っております。1年後の活着率は1株の12.5%でしたが、3年後のモニタリング調査では0株ということで活着率は0%です。13、14ページに移植株の状況を示しております。

15ページでは総括及び考察を示しております。移植株の減少の原因として、ササユリの活動期に移植を実施したことや移植地の不適正などが考えられます。この保全対策結果を受けまして、追加の保全対策を実施する必要があると考えております。現段階の保全対策案としては、種子を直接採取し、工事の影響がない場所へ播種する方法等を検討中です。今後の事後調査につきましては、後程詳しく御説明したいと思っております。

16ページから、創出した移動経路を利用する種ということで、移動経路の分断、ロードキル対策として、上垣外沢に設置したアーチカルバートについて調査を行っております。構造については、16ページにお示ししています縦断図と断面図のとおりです。延長は26.5m、設置勾配は1/10となっております。

底辺には直径30cm程度の石を並べて固定しております。着手前の写真と竣工時の写真を16ページの下部に掲載させていただきました。

調査方法、調査日は、17ページにお示しのとおり、平成28年6月10日に目視によりこの横断水路の上流側、水路内、下流側で両生類、哺乳類、爬虫類などの生物の移動の有無を確認しております。

18ページの調査結果ですが、この創出した移動経路を利用していた種は、そのときには確認できませんでした。総括及び考察ですが、これは、調査が1季1回であったことが起因している可能性があります。また、夜行性の動物も存在していますが、今回の調査は日中に実施したため、さらに確認が困難になった可能性があります。また、勾配が1/10とちょっと急ですし、この場所は部分供用であり、まだ交通量が全線供用に比べて1/10程度ですので、現段階ではなかなかここを利用する動物がいないだろうということが考えられます。今後の調査については、後程詳細を御説明させていただきます。ここで説明者を交代させていただきます。

事業者
細川
(木曾建設事務所)

木曾建設事務所の細川と申します。私の方から 19 ページ以降のクマタカの調査内容と結果報告及び 26 ページ以降の次年度以降 3 年程度の事後調査予定について、御報告させていただきます。

19 ページを御覧ください。まず、クマタカの調査方法につきましては、事後調査計画において CCD カメラによる餌の種類・量の分析と行動圏及び繁殖状況を把握するための調査の 2 点が示されていました。このうち、CCD カメラにつきましては、地形が急峻であること、あるいは古巣の崩壊が報告されたこともあり、実際に調査員が立ち入れない環境であったことから、設置に至っておりません。このためこの調査においては、行動圏及び繁殖状況を把握するための調査を定点法により実施しております。定点法につきましては、長野県（平成 7 年）参考の環境影響評価における猛禽類調査マニュアルに準拠しております。具体的には、19 ページの写真のとおり、望遠鏡及び双眼鏡を用いて調査者がある特定の範囲で観察する方法を用いております。猛禽類の飛翔が確認された際には、猛禽類の飛翔ルート、とまり位置、繁殖に関わる行動を観察、記録しております。調査地点は 2 地点、調査時間は基本的に 9 時から 15 時としております。

調査実施日について 20 ページに示しております。平成 27 年 1 月から平成 31 年 3 月までの 5 年間の計 64 日間の調査について報告させていただきます。基本的には 1 回の調査につき 2 日間連続して調査を実施しています。調査の内容は 20 ページの表のとおりです。平成 26 年度から平成 30 年度にかけて、1 月から 7 月をメインに、平成 28 年度や平成 29 年度には 11 月、12 月にも調査を実施しております。

調査結果を 21 ページの表、飛翔ルート、営巣地等について 22 ページからの図にまとめております。

登玉地域で繁殖するクマタカにつきましては、平成 27、28 年と繁殖が確認されております。また、平成 29 年には 7 月まで餌の運搬が確認されておりましたので、繁殖していた可能性は高いと考えております。平成 30 年ですが、工事が北の方から進んでおりました、南の方に対象範囲が移ったものですから、工事の影響範囲及び観測した範囲につきましても終点の方に移動しております。従いまして、登玉で繁殖するクマタカの詳細は、不明となりました。この平成 31 年 3 月には上郷ペアと思われる個体で交尾が確認されたということです。上郷ペアについては、評価書にも記載されておりますが、その記載されたペアと同じ個体かどうかは確認できませんでした。

年度ごとに飛翔状況等を 22 ページからの飛翔図のとおり確認しております。

続いて、25 ページの総括及び考察です。まず、クマタカの登玉ペアについては、比較的にコンスタントに繁殖が確認されております。平成 27 年から 30 年までの 4 年間で 2 回の繁殖に成功しており、また、平成 29 年についても巣内育雛期に該当します餌運搬が確認されておりました、この時点までは繁殖に成功していた可能性が高いと考えられます。また、28 年からは上郷ペアが確認され、平成 28、29 年に繁殖に成功しております。このペアにつきましても、平成 31 年に交尾が確認されておりました、繁殖に成功する可能性があります。この結果を受けまして、概ね継続的に繁殖は確認されたということで、工事によるクマタカの巣、繁殖などへの影響は少ないと推測しております。このため、追加の環境保全措置は検討しておりません。今後の事後調査につきましては、26 ページ以降で説明させていただきます。

26 ページに次年度以降 3 年程度の事後調査予定をお示しております。27、28 ページにお示しております工事区間ごとの調査対象、調査方法を記載した表を併せて御覧ください。

まず、ABC 区間におきましては、ササユリと創出した移動経路を利用する種とクマタカを対象に調査を実施します。ササユリにつきましては、平成 24 年度と同じ範囲を対象に本種の詳細調査（分布調査）を実施します。当初確認されたササユリ 8 株を移植し、活着の確認ができなかったことを受けまして、本種の生育状況を再確認することを目的としております。また、移植地において移植株生育の可能性もありますので、確認する必要があります。さらに、移植株が活着しなかったことを受けまして、

移植以外の保全対策を検討しました。具体的には、ササユリから直接種子を採取しまして、再度移植地へ播種する保全対策を実施する予定です。また、播種に伴うモニタリングを実施します。ただし、ササユリが種子から開花するまで4年程度かかると言われておりますので、播種から4年を目途にモニタリングを実施する予定です。

次に、創出した移動経路を利用する種に関する調査につきましては、全面供用年度である令和2年度から令和3年度までの2年間と、供用開始5年目となる令和6年度まで、通年センサーカメラを設置しまして、生物の利用状況を観察いたします。

クマタカにつきましては、平成31年現在、上郷ペアで交尾が確認されているものの、営巣位置、その後の繁殖状況が不明なままであるため、事後調査計画に示されたCCDカメラによる餌の量等の調査は困難であると考えております。従いまして、これまでと同様に行動圏調査を継続的に実施する予定です。ただし、今まで調査期間については1月から7月としていましたが、今回は10月程度まで期間を延長し、クマタカの繁殖の有無をより正確に把握できるようにします。

また、FG区間につきましても、ABC区間で実施した調査結果を参考に、創出した移動経路を利用する種の調査を実施する予定です。

28ページの表には、今後工事に着手する区間となります野尻向～柿其ブロックの予定を示しております。この野尻向DE共通区間の植物は、ウマノスズクサ、キクモ、カヤラン、ササユリ、ヒメシャガについて、年1回調査を実施する予定です。また、そのうちササユリとヒメシャガにつきましては、保全対策を含むモニタリング調査を実施する予定です。モニタリングにつきましては、春季から秋季に年3回実施します。また、E案のクマタカ（阿寺地域）につきましては、行動圏及び繁殖状況を把握するための調査を1月から10月までの年1回、柿其DE共通区間のオオハナワラビは夏季年1回調査を実施する予定です。

詳細は以上です。よろしくお願ひいたします。

片谷委員長

ありがとうございます。

では、今御報告いただきました木曾川右岸道路建設事業の事後調査報告について、報告書の何ページと指定して御発言ください。御質問でもアドバイスの御意見でも結構です。

はい、中村寛志委員。

中村寛志委員

ササユリの件で、15ページの考察のところに「移植地の不適正などが考えられた」とありますが、照度とかどんな感じで不適正だったのでしょうか。ササユリは、明るいところとか、里山を刈りとったりして明るくなると出てくる植物なので、どんな管理かと思い質問しました。

事業者
内藤

御指摘のとおり、ササユリについて、もともとあった場所は比較的日当たりがよい場所だったのですが、移植先は少し木陰が多いようなところで、移植前に比べると選定した移植地は日照時間が少なかった可能性があります。

片谷委員長

そういったことを記録としてきちんと残していただいて、今後の保全措置に活かしていただくようお願いいたします。枯れてしまったものを戻すことはできないわけですが、次に移植するときにその経験が活かされるようにしてください。

では、ほかの御質問をお受けします。先に御巫委員どうぞ。

御巫委員

ササユリ繫がりで、夏季に移植したと書いてありましたが、最夏季だったのでしょうか。

事業者
内藤

移植を実施したのが平成27年6月25日です。夏真っ盛りというわけではなかったのですが、ササユリとしてはやはり活動期に当たります。本当は休眠期に実施すべ

きだったのですけれども、この当時の判断の経緯が不明ですが、今後それを活かして検討したいと思います。

御巫委員

次回、やり方としては、花が咲いている時期に印を付けておいて、秋になって地上になくなったときに印を目当てにして周りを掘ると、古い球根と新しくできた球根があるので、それを全部ごっそり持って移植するのがユリのやり方かなと思います。ササユリはそんなに球根も大きくないので見つけづらいところもあると思いますが、花が咲いて実をつけるまでにエネルギーを使ってしまうので、そのあとの光合成が重要で、そこで栄養分を蓄積した球根が次の年に咲くようになるので、そのようにお願いします。

事業者
内藤

ありがとうございます。

片谷委員長

それでは、富樫委員どうぞ。

富樫委員

専門が違いますが、移動経路の施工について、どういう動物が移動すると期待して作られたものか教えてください。

事業者
内藤

両生類ですとカエル、イモリ、サンショウウオ等を想定しておりまして、爬虫類ですとトカゲやヘビ、哺乳類ですと野うさぎやリスといった比較的小さい動物を想定して設置しております。

富樫委員

けっこういろいろな動物を想定されているみたいですが、こういう移動経路を作った場合、たぶん移動経路の入り口部分に動物を誘導するような工夫がないとなかなか難しいのではないかということと、きちんと管理していないと草が生い茂って結局動物が通れないというようなことがあると思いますが、そのあたりは大丈夫でしょうか。

事業者
内藤

御指摘のとおり、この上垣外沢に確認に行ったところ、草が繁茂してしまっていて、小動物といっても入りにくい状況に感じました。

富樫委員

是非その様な知見を踏まえ、せっかく施工したわけですから、メンテナンスも含めてモニタリングと一緒に対応していただければと思います。

片谷委員長

ありがとうございました。19 ページのクマタカの話は、今日は中村雅彦委員が欠席なので、また後日お返事いただくように事務局からお話ししていただけますか。

出席の委員の中で何かありましたらどうぞ。よろしいでしょうか。

鳥類が専門の委員が欠席なので、また後日事務局から追加の意見がいくかもしれません、その場合は御対応をお願いします。

では、ありがとうございました。次の案件に移りたいと思います。資料3です。長野広域連合B焼却施設建設事業ということで、千曲市の焼却施設についての事後調査報告の説明をお願いします。

事業者
田村
(長野広域連
合)

それでは、長野広域連合B焼却施設建設事業の平成30年度事後調査報告について、説明させていただきます。長野広域連合事務局環境推進課の田村と申します。

まず、資料3の概要の資料を御覧いただきたいと思います。事業の概要としましては、事業者は長野広域連合で、千曲市で事業を実施しております。事業については廃棄物焼却施設の建設で、規模としては焼却施設として100t/日、溶融施設として10t/日の溶融能力を備えております。ごみ処理施設ということで、長野市及び千曲市が関係地域となっております。

事業の経過としましては、平成 24 年 2 月に方法書、平成 26 年 9 月に準備書、平成 27 年 4 月に評価書を公告させていただいております。そして、令和元年 6 月に対象事業に着手し、現在土地の造成を実施しております、今後建物の工事に着手する予定になっております。

事後調査報告書の概要ですが、今年度事業に着手しておりますので、平成 30 年度分につきましては、事業着手前に実施した地形・地質、動物の調査結果を報告しております。まず、地形・地質については、計画施設の設計段階において 9 地点でボーリング調査を実施しております。この調査を受けて、土地の安定性を確保し、崩落を防止するよう工法を計画しておりますので、後程詳しく説明いたします。そして、動物については、対象生物はカタママイマイです。これは陸貝の希少生物でして、当初別の陸貝であるナミギセルを対象とした調査の中で、偶然新たにカタママイマイを発見しましたので、平成 29 年 8 月に近隣の生息適地へ生貝 3 個体を移植しております。平成 30 年 8 月に追跡モニタリング調査を実施したところ、死貝については 1 個体確認できたのですが、生貝は確認できなかったということで、今回報告しております。

今回の事後調査報告書について御説明いたします。内容としては、昨年度に実施した事後調査の報告と平成 27 年 4 月に公告した評価書からの変更です。当初、事業者等も決まっていなかったのですが、現在は事業者も決まりまして、詳細な設計をするに当たって、いろいろな変更点がございましたので、それについて記載しております。

対象事業の概要については先ほど述べたとおりとなっております。2 ページに対象事業の場所をお示ししております。千曲市の更埴インターチェンジの北側と千曲川に挟まれているところが、B 焼却施設の対象事業実施区域となっております。

1 ページの事後調査の実施状況と今後の予定についてです。現在の事業の実施状況ですが、平成 27 年 4 月に評価書が公告されて以降、平成 29 年度には工事前の動物の事後調査を実施しております、平成 30 年度には地形・地質ボーリング調査と動物の調査、今年度については建設工事が始まっておりまして、建設工事の最盛期については大気等の工事の事後調査を予定しております。それは令和元年末から来年度にかけて検討しております。施設の稼働については、今の予定ですが、令和 3 年度末に予定しております。

3 ページから、まずは事後調査の地形・地質について御説明いたします。

コンサルタント
中野
(クボタ環境サービス株式会社)

それでは、地形・地質の調査結果につきまして、建設工事の担当をしておりますクボタ環境サービス・守谷商会 J V の中野から説明させていただきます。

3 ページの地形・地質の調査結果ですが、調査目的ということで、環境保全措置をより詳細に検討するために、計画施設の設計段階においてボーリング調査を行い、地質の状況を確認しました。

調査方法につきましては、9 箇所のボーリング調査ということで、詳細な説明は割愛しますが、4 ページに調査地点を示しております。調査期間及び調査地点につきましては、昨年の 9 月から 12 月にかけて、これら 9 地点を調査しました。

調査結果ですが、9 箇所行い、概ね全般に砂礫を主体とした構成になっておりまして、地下水位が概ね 4 m 前後ということが分かりました。この結果を受けまして、地下の掘削工事の実施前に薬液（水ガラス）注入によりピット底盤部に先に遮水域帯を造成するという方法と、それから SMW という地中に柱列壁を造成するという工法で山留工事を行うことにしておりまして、土地の安定性を確保し、崩落を防止して、かつ、周辺の水質・水象への影響を抑えるという方法を採用することにいたしました。

5 ページに 9 地点のうちの 1 つ、No. 4 ボーリング調査結果を示しております。

事業者
田村

6 ページの動物の調査については、目的は先ほど御説明したとおり、平成 29 年度に移植したカタママイマイについて追跡モニタリング調査を行いました。

7 ページの調査日については、平成 30 年 8 月 20 日の午前中に実施しました。調査箇所等については、希少生物のため非公開資料の方に詳しく載せております。

8ページの調査結果ですが、調査の結果地中からカタママイマイの死貝を1個体発見しましたが、生貝については、今回は発見することができませんでした。

こちらについては、平成30年の報告ですが、実は令和元年8月にも2回目の追跡調査を実施しておりまして、その結果移植先で生貝を発見することができました。この結果については、来年度の事後調査報告で報告する予定にしております。

9、10ページは総合的所見になりますので、割愛させていただきます。

コンサルタント
中野

続きまして、14ページを御覧ください。

こちら環境影響評価書からの変更内容ということで、私の方から事業計画の変更点及び工事計画の主な項目について御説明させていただきます。

事業計画の変更点及び工事計画ということで、細かい内容については15ページから表にまとめております。この中でも主な項目を14ページに示しておりますので、こちらで概要を御説明いたします。

まず、対象事業実施区域の敷地境界の変更ということで、こちらは地元からの要望を受けて千曲市と協議した結果、対象事業実施区域に変更がありまして、敷地面積も変更となっております。17ページに詳細な変更前と後の図を示しております。青で囲まれているのが評価書時点での敷地、工場等の配置、赤で記載されておりますのが変更後の対象事業実施区域等となっております。

施設の配置計画ですが、施工業者決定により詳細な計画設計を行いました結果、工場棟及び煙突の位置等が変更となっております。そのほか、管理棟や体験学習棟といった施設を併せて敷地内に配置しております。これにつきましても、先ほどの17ページの配置図の方にそれぞれ工場等の配置等を記載させていただいております。

続きまして、施設形状になります。工場棟の施設形状につきましては、私どもの方で詳細な計画設計を行った結果、18、19ページに変更後の内容を図示しております。煙突の高さ自体は59mということで評価書時点から変更ございませんが、工場棟の高さは23.5mから29.7mということで、最大で6.5mほど高くなっております。こちらにつきましても、18、19ページの図で、青で示した施設の配置計画が環境影響評価書時点のもの、赤の方が変更後の施設計画になっています。

最後に工事計画ですが、工事期間につきましては、詳細な工程計画を行った結果、期間及びその内容を変更ということで、先ほど説明しましたとおり、竣工予定につきましては2021年度秋頃ということで、工程表については20ページに示しております。

21、22ページは工事に伴う搬入車両及び供用開始後のごみの収集車の走行ルートの変更をお示ししております。詳細につきましては、割愛させていただきます。

続きまして、23ページ以降が事後調査項目の選定の見直しということで、実際の事後調査計画の内容の修正点になります。こちらの方は、調査を実施します環境技術センターの方から説明させていただきます。

コンサルタント
味澤
(株式会社環境
技術センター)

株式会社環境技術センターの味澤と申します。よろしくお願いたします。

23ページを御覧ください。事業計画の変更を受け、まずは事後調査項目の選定・非選定について見直しを行いました。23ページの表のとおり、評価書時点の内容については変更なしという結論になっております。

続いて、24ページを御覧ください。事後調査の項目の見直しということで検討した結果、水質についてのみ、調査項目を変更することとなりました。24ページに評価書時点と見直し後の水質の調査計画をお示ししております。土地造成に関する工事中の雨水(濁水)、それから掘削に伴う工事中の湧水・雨水、舗装・コンクリート工事に伴う工事中の雨水については、調査を取り止めるという変更をしております。この理由につきましては、先ほど御説明がありましたが、敷地境界に土側溝を設けまして、雨水を全て貯留槽に集めて地下浸透させるというかたちになりまして、敷地外に濁水を排出しない計画としておりますことから、対象となる河川がないということになりまして、表流水に関する調査項目については、取り止めとしております。ただし、工事

中の地下水の水質については、当初の計画どおり行うことにしております。

続きまして、26、28 ページを見ていただきたいと思います。

26 ページの表 5-3-1 に評価書の事後調査計画からの調査地点の変更をまとめてございますので、御覧ください。調査地点を変更しますのは、大気質、騒音・振動、水質、地下水質、水象について変更を考えております。

まず大気質ですが、3 地点の計画を 2 地点にします。30 ページの図を御覧ください。青い線と青い丸が評価書時点のもの、赤い線と赤い丸が見直し後のものになります。評価書時点では、丸はお示ししておりませんが、対象事業実施区域内 1 箇所で大気質調査を行う計画にしておりましたが、見直し後、東側の敷地境界と南側の敷地境界の 2 地点で大気の調査を行い、1 地点を 2 地点に増やすこととしております。その代わり、M と J という敷地外の調査地点については、調査補足地点とさせていただきたいと考えております。工事中の大気質は、主に地上付近に排出源が集中しておりまして、排出源から遠くなればなるほど影響が小さくなるという傾向が見られますので、敷地境界の調査を行って、そこで大丈夫であれば、敷地外でも当然影響がないと考えられますので、敷地境界の 2 箇所をきちんと測り、そこでもし保全目標に達していない場合は、調査補足地点として J、M の調査地点で調査をするという計画に変更しております。

それから、騒音・振動につきましては、33 ページを御覧ください。こちら、青と赤の使い分けは大気質と同じです。騒音・振動も同じように、東側と南側の敷地境界の 2 箇所に調査地点を増やして行う計画としております。大気とちょっと違いますが、音源の高さが高い位置になるということもありますし、例えば壁等の反射の影響もございまして、東側の敷地外の M の地点については計画どおりに調査を行うこととしております。ただし、J の地点は距離的には 300m ほど離れておりますし、間に長野自動車道を挟んでおりますので、工事中の騒音・振動の調査については取り止めることとしております。

続きまして、35 ページの図を御覧ください。水質の調査地点をお示ししております。まず、図の左下、伊勢宮排水ポンプ場というところがございまして、当初の計画ではこのポンプ場の脇を流れる水路で 3 箇所表流水の調査を行うという計画でした。ただ、先ほども話しましたように、排水は一切外に出さないという計画に変わりましたので、表流水の調査は行わないということで、こちら 3 箇所は常にやらないというかたちとします。ただし、水質については、地下水の水質について行いますので、敷地境界の南側と北側、地下水の流向としまして概ねこの上と下の 2 地点でもって水質を測っていく計画としております。

37 ページは水象の事後調査地点です。地下水の調査です。こちらは、同じように、対象事業実施区域の敷地境界の南側と北側に 2 箇所に増やしまして、そちらで水位の連続観測をする、という計画に改めさせていただいております。その代わり、No. 3、No. 5 あるいは実施区域東側といった敷地外の調査地点については、調査補足地点として扱わせていただきまして、敷地境界での異常な点があった場合には、調査地点とさせていただきたいと思っております。と言いますのは、止水工事を先行して行いまして、積極的な地下水の汲み上げや排水は行わない計画に改めていますから、評価書の予測時点よりも影響範囲は非常に狭くなるというスタンスでして、敷地境界で影響が小さい場合にはそれ以外の周辺の調査地点はやらないというかたちに改めさせていただきま

す。

それから 28 ページに移っていただいて、存在・供用後の調査地点についてお示ししてございます。大気質については、基本的には広域的な調査ですので、変更はございません。それ以外、騒音・振動、水象については、今話したのと同じような、それから話しはしていませんが、基本的には予定どおりとなっております。説明は以上です。

片谷委員長	<p>ありがとうございました。では、今御説明いただいた内容について、御質問、アドバイス等を承ります。</p> <p>先ほど、水の処理方法を外に出さないということですが、要は敷地境界に全部水路を作って、1箇所に集めるという意味ですよ。</p>
事業者 田村	そのとおりです。
片谷委員長	集めたものを地下浸透させるということは、水質は全く見ずに浸透させるという計画ですか。
事業者 田村	敷地内で地下浸透させる水については、pH計をつけて水質を監視し、問題ない水質であればそのまま、pHが高ければ中和して地下浸透させるという見方をしております。
塩田委員	<p>33 ページに、今まで2点だった調査地点を3点にしたということで、そのうちの1点も敷地境界線のところに設定するという事は、しなの鉄道沿線のところで2点測定するという事ですね。なんで工事車両が入ってくる側に測定点を設定しなかったのでしょうか。同じところだと同じ値になりますよね。工事車両の、あるいは工事の影響がどういふふうになるのかというのを測定するのであれば、測定点は違うところに設定されてもいいのではないかと思います。と言うのは、考え方は決まってはいませんが、境界線の延長距離、例えば、ある点からずっと境界線を延長すると4kmくらいになるときに、4kmのところを500mごとに測っていくと、8点測ることになります。普通はそうやってやるわけですよ。測定する場所を何点にするかという根拠をしっかり考えて、こういうところに設定しましたよということを表示することが重要ではないでしょうか。</p>
コンサルタント 味澤	<p>まず、この2点に調査地点を設けた考え方ですが、この2地点は直近の民家に近い、東側の民家に近いところと南側の民家に近いところの敷地境界ということで設定しております。この調査は対象が工事の作業騒音ですので、事業者さんとしては第一義的に守らなければいけないのは敷地境界の騒音レベルであるということで、民家に近い側をきちんと監視していこうという考え方で設定したものです。工事の車両の方の騒音については、事後調査は対象としておりませんので、考慮しておりません。</p>
片谷委員長	<p>実際に現地に行ったときに感じましたけれども、東側と南東側はかなり近いところに人家がありまして、それを重視して設定しているという趣旨だということよろしいですか。</p> <p>ほかにどうですか。</p>
富樫委員	27 ページに工事中の予定時期が示してありますが、掘削工事で最も深くまで掘って、まだコンクリートの土台ができていないのは、いつくらいになりますか。
コンサルタント 中野	現状、工程の進捗は若干計画とずれているところもありますが、予定どおりですと、今年の10、11月頃に掘削工事を開始する予定です。来年の1、2月頃については、掘削工事をい、かつ、コンクリート打設前ですので、そのあたりの期間が掘削工事期間になります。
富樫委員	最も深く掘って、まだコンクリートの土台ができないときが一番危ないときですので、例えば春先の増水とか、早ければ台風ですとか、位置から言えばこの地下水は千曲川とつながっていると思いますので、そのへんのところを注意して施工するようにしていただきたいと思います。

片谷委員長	掘削はして土が剥き出しになっている状態のときに大雨が降ると危ないということです。
コンサルタント 中野	補足しますと、この秋から冬にかけての期間に先ほど申し上げましたSMWという工法をとりまして、実際には掘削時に先にセメントの列柱壁を作って山留めをしますので、基本的にそれで崩落は防ぐと考えております。
富樫委員	心配なのは、底盤のヒービングが起こらないとか、急激に増水すれば下から回って水が上がってきますので、そのところに気を付けていただきたいと思います。
片谷委員長	時間を過ぎてしまいましたので、この案件については以上とさせていただきます。次は資料4、穂高広域施設組合新ごみ処理施設整備・運営事業です。これは非公開版となっておりますが、どのように扱えばいいですか。
事務局 飯田	委員の皆様には非公開版でお配りしていますが、それ以外の方にはお配りしていません。報告書の中身で個別に場所を指定する場合には非公開審議でお願いしたいと思います。
片谷委員長	では、御説明をお願いしますが、質疑の際に場所を特定して議論する必要がある場合には、委員の皆様意識していただいて、非公開であると御指摘いただければと思います。 では、御説明をお願いいたします。
事業者 久田 (穂高広域施設 組合)	穂高広域施設組合事務局長の久田と申します。よろしくお願ひいたします。 事業の内容ですが、一般廃棄物焼却施設の建設となります。工事ですが、本年3月より本格的な土木建築工事を始め、建築工程につきましては現在まで順調に進めている次第です。このあと引き続き平成30年度事後調査につきまして、この業務に平成27年度より携わり、事後調査業務も引き続き行います環境技術センター技術者より御報告いたします。限られた時間となりますが、御指導のほどよろしくお願いいたします。
コンサルタント 味澤 (株式会社環境 技術センター)	環境技術センターの味澤でございます。私の方から御説明差し上げます。 資料1ページを御覧ください。対象事業は廃棄物処理施設の建設でして、ごみ焼却施設は連続燃焼式ストーカ炉で1日に120t、不燃物処理施設は破碎・選別が1日に3tという施設です。 これからお話しします事後調査ですが、計画の変更は特にございませんので、評価書のとおりに進めていきます。 3ページに実際の施設配置図を載せておりますが、敷地の中央南側に新ごみ処理施設が造られまして、ピットは地上式、ランプウェイによって搬入車両が高いところへ移動する計画となっております。 4ページに工事工程をお示ししておりますが、2018年度は4月より設計及び届出業務、準備工事については12月に実施されております。本格的な土木工事は3月半ばから始まっています。今回対象となる2018年度の調査につきましては、3月の約半月分ということになってまいります。ただ、2018年度の事後調査は、水象、植物、動物については、それぞれ7月より調査を行っておりますので、その結果を御報告いたします。なお、非公開部分については、説明を割愛させていただきます。 3月18日より地盤改良工事が始まりまして、その工事箇所は5ページにお示ししております。 5ページが水象の調査結果です。水象については、採用する工法が地下水位に与える影響の事前検討、わさび田周辺の水位及び流況の調査、地下水位観測の3項目を行

っています。2点目、3点目につきましては、掘削工事の1カ月前からという計画ですが、少し余裕を見て1月末より実施しております。調査地点は7ページを御覧ください。対象事業実施区域の北側に環境影響評価時の観測井がありますが、実際には工事の場所に掛かるものですから、こちらでは調査ができないということで、敷地の南側の観測井が事後調査の観測場所になっております。これは、工事に掛からない場所という以上に、その南側にあるわさび田などの湿地に対する影響を重視してこの位置に設置しました。それから、水面標高等の流量調査の地点をお示ししています。

8ページを御覧ください。まず、採用する工法が地下水位等に与える影響の検討ということで、掘削工法として、スーパーラップルエルニード工法とエルマッドS工法の2工法について、評価書における想定と比較して影響を検討しました。この2つは非常に似通った工法でして、細部が違っていますが、ほとんど一緒です。基本的には杭基礎を使わずに、表層の地盤を固めて改良することによって、その上に基礎を置くという工法です。実際には、現場でバックホウのアームの届く範囲を掘りまして、深さは2m程度になりますけれども、まず土砂を出して穴を作りまして、その穴の中で現場発生土と湧水を使って、さらにセメント系固化材をその中で混ぜてそのまま固めてしまう、これをユニットごとに並べていきまして地盤改良を行うという工法です。特徴としましては、現場で発生した水をそのまま使う、汲み上げもしないで使うということ、それから小面積ずつ施工していくという特徴です。

9ページに検討の結果をお示ししていますが、まず、地下水の遮断による地下水に与える影響の検討ですが、これに対しては、深さ2m程度ですので、ほぼ影響ないだろうという結論です。それから、2番目の湧水の排水による地下水位の低下については、湧水の排水を行わないので、影響は最小限になるだろうということです。排水による河川への濁水の影響ですが、こちらも基本的に排水は行いませんので、影響はないということです。固化材の地下水質への影響ですが、これも地下水の流向を検討しましたところ、南側の赤川から北側に向かっていることから、南側の湿地への影響はないだろうという結論です。スーパーラップルエルニード工法とエルマッドS工法のいずれも同様に影響は少ないという結論が出ましたが、実際に採用したのはスーパーラップルエルニード工法ということです。

続きまして、10ページはわさび田周辺の水位及び流況ということで、標高水位をお示ししております。一見してお分かりいただけるように、1月から3月にかけてほとんど水位が変化していないということです。その流況につきましては、11ページから13ページまでにそれぞれの場所の写真をお示ししております。これで変化を追い、水の状況に変動はないということです。

さらに、14ページには、地下水位の観測のデータをお示ししております。1月末から3月にかけて、最大で6cmの水位差に過ぎないということです。環境影響評価の現地調査時と比べ事後調査の地下水位が多くなっているのは、観測井の位置が違っているということになります。事後調査の地下水位のデータを御覧いただきますとお分かりになるように、ほとんど変化がないということです。3月18日に掘削工事が着工になりまして、それ以降も行っていますが、推移の変動等は見られていないということです。今後の水象については、調査を継続して行います。

続きまして、17ページの植物については、クマツヅラとアオガヤツリを調査対象として調査を行いました。クマツヅラにつきましては、19ページにまとめてございます。対象事業実施区域の中では3株が確認され、21ページの写真にありますような草むらの中に埋もれるようなかたちでして、ここは草地として残置する場所になっておりまして、改変は行わない場所ですので、すぐに移植を行うほどではないということです。加えて、23、25ページの写真にありますように、ほかにも生育地があるという状況でして、ちょっと離れているところで調査を行いました。安曇野市明科中川手地籍では、生育状況を見ますと、駐車場の舗装の割れ目や石垣の隙間といったところに200株以上確認されておりまして、公園とか民家にかかなり進出している状況が見てとれました。また、25ページの写真にありますように、松本市市場、芳野、出川町といった松本市

街地で、駐車場の砂利の上にたくさんのクマツヅラが生育しているという状況が確認されました。25 ページの砂利敷きの駐車場の写真の緑はだいたい8割方はクマツヅラということです。車の踏圧のある環境での耐性が高く、さらに建物跡地や造成後の空き地にいち早く侵入するような、分布の拡大能力が高い種と判断されます。従って、クマツヅラは安曇野市版レッドデータブックでは絶滅危惧Ⅰ種に分類されていますが、保全対策としては、分散化や増殖を図るにはそぐわないものであろうと考えている次第です。

26 ページはアオガヤツリについてです。28 ページの写真を御覧ください。対象事業実施区域内で3株を確認しました。これについては、生育環境が失われるものですから、30 ページにありますように、一年草ですので種をとりまして、それを播種する保全対策を考えております。先ほど申し上げましたように一部緑地が残存しますので、その緑地の中で播種をして移植をしていくという方向で検討しております。今保管中です。

33 ページはまとめでして、また御覧いただければと思います。

34 ページは動物です。調査項目は、注目すべき種の保全としてハヤブサ、ヒメカメムシ、コウフオカモノアラガイ、カタマメマイマイです。まず、ハヤブサについての調査結果ですが、39 ページに確認状況をまとめておりますが、10 月から3月まで調査結果を載せています。周辺の人工物に特定の雌成鳥が居座っているという状況がございました。さらに調査していきますと、同じところに雄の成鳥も出てまいりまして、さらに周辺での狩り行為や餌運びが確認されたため、番いが形成されたと判断しております。ただし、着工後も工事の振動・騒音に対する忌避は全く見られておりませんので、このまま調査を続けたいということです。

続いて41 ページのヒメカメムシですが、こちらは対象事業実施区域の外縁部分で成虫17 個体を確認しましたので、残置する自然緑地に17 個体を移したということです。

44 ページのコウフオカモノアラガイとカタマメマイマイについてです。コウフオカモノアラガイは解剖しないと同定ができないということで、解剖してしまうと死んでしまうため、調査の段階ではオカモノアラガイ類としていますが、対象事業実施区域内で9月に2回調査した段階で、オカモノアラガイ類は生貝1 個体、死貝が39 個体と47 個体と非常にたくさん確認されました。緑地が生育場所にちょうどいいということが確認できました。カタマメマイマイについては、同じ緑地で多数確認されているという状況です。こちらについては、緑地が残存されるものですから、すぐに移植というわけではありませんが、緑地の管理の仕方については検討を行うと書いてございます。木が生えたり背丈が伸びてしまったりしたときに、生育環境として維持できるのかということがございますので、今年度を目途に保全対策を検討していく予定です。

説明は以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。御質問や御意見はございますか。
はい、北原委員どうぞ。

北原委員

地下水位観測井を移動させたということですが、なぜ観測井を変えたのでしょうか。

コンサルタント
味澤

先ほど7 ページでお示しましたが、環境影響評価時に調査を行った北側の観測井の地点は、完全に動線にかかってしまいまして、土地造成がありますし、同じ状況では観測が続けられないということで、観測井の位置を変えました。

北原委員

そのようなのっぴきならない状況でしたら仕方ないと思いますが、16 ページの結論で「地下水位等に影響は見られない」というのはちょっと言い過ぎではないかと思えます。場所を変えてももとの評価時のところよりも違う場所に移しているわけですから、それで地下水位が上がって行って、変化率が少ないということですがけれども、井戸を変えたときにそこまで言えるのかという気がします。

<p>コンサルタント 味澤</p>	<p>それにつきましては、今回の地下水位の観測そのものの意図と言いますのが、対象事業実施区域の南側に広がる湿地に対する影響です。湿地により近い場所に観測地点を移動したことにより、より適切な地下水位が測れると認識しております。その場所の地下水位が掘削工事期間中も特に変化がないということですので、調査の結論としては、先ほど御指摘がありました、影響は今のところ見られないということです。</p>
<p>北原委員</p>	<p>本当であれば、湿地を調べるわけですから、後から設置した場所あるいはその付近にもともと観測井を作っておくべきだったのではないかという気がします。大きな影響はないと思いますが、そのように感じました。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>もとは市民グラウンドで、アセス手続のときにはまだ使われていたんですよ。そのような事情もありますが、確かに最初からそこで測っていれば、その方がデータの継続性という点でもよかったというのはその通りだと私も思いますが、公共施設であるがゆえの難しいところもあるということをお補足として申し上げます。 ほかにいかがでしょうか。富樫委員どうぞ。</p>
<p>富樫委員</p>	<p>掘削時にセメント固化材を混ぜ合わせてその場で固めてしまうという計画ですが、そのアルカリの水は施工箇所の外に広がらないという保証はあるのですか。</p>
<p>コンサルタント 味澤</p>	<p>それにつきましては、今回の事後調査計画に入っていなかったものですから、こちらには報告していません。</p>
<p>事業者 浅川 (穂高広域施設 組合)</p>	<p>穂高広域施設組合の浅川と申します。平成 31 年 3 月 18 日より地盤改良を始めさせていただきまして、地盤改良の開始前に pH の測定を地下水の下流側で行っております。地盤改良前の pH が 7.0 ということで、その後も工事中毎日測定を行ったところ、平均して 6.8、最大値 7.16、最小値 6.62 ということで、pH はアルカリ側には偏らず、中性域だったということで、特に影響はなかったと認識しております。</p>
<p>富樫委員</p>	<p>非常に重要なところですので、モニタリングをしているのであれば、その工事期間中にこういう場所でモニタリングをして、その結果影響がなかったというのが事後報告になると思いますので、そのような説明が必要だったかなと思います。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>事後調査計画に含まれていなかったものを報告に含めることは全く問題がありませんので、工事の妥当性を説明するようなデータであればどんどん追加していただいて構わないという認識で、今後も御対応いただければと思います。 小澤委員どうぞ。</p>
<p>小澤委員</p>	<p>今の質問に関連して、工事後にモニタリングされた井戸というのは、例えば 7 ページの対象事業実施区域の図に表れている井戸ということですか。9 ページの固化材の地下水質への影響というところと言うと、地下水への影響は湿地の反対側の方へいつているということなので、この観測井とは違う方向で観測されたというではないでしょうか。</p>
<p>事業者 浅川</p>	<p>おっしゃるとおりです。今回の事後調査報告書の添付資料で添付させていただいた掘削工法の検討を環境技術センターさんの方で実施していただきました。添付資料の 5 ページになります。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>資料の「資」が頭に付いたページ番号の 5 ページです。</p>

事業者 浅川	添付資料で「環境影響評価に係る事後調査業務掘削工法の検討結果」ということで、報告書を環境技術センターさんの方で作成していただきました。こちらの5ページの図2。
片谷委員長	青いファイルの一番後ろです。
事業者 浅川	図2で観測井の位置を説明させていただきますが、図2で示している観測井戸が pH の観測位置になります。
小澤委員	分かりました。地下水の流向としては先ほどの9ページの下流側で測ったということですね。例えば、この観測井、流向的には上流ということになるかもしれませんが、この工法はもう終了状態ということでしょうか。
事業者 浅川	地盤改良自体は、先ほど説明させていただいたとおり、平成31年3月18日より開始しまして、令和元年5月14日が最終の地盤改良ということで、終了しております。地盤改良終了日5月14日も pH の測定をさせていただいており、5月15日の時点でも 6.65、その後も5月31日まで毎日測定しまして、5月31日も 6.86 という数字で確認しておりますので、アルカリ側に偏ることはなかったという状況だと認識しております。
小澤委員	先ほどの御回答のとおり、そういう内容も事後調査報告に載せていただきたいと思うと同時に、可能なら上流側の観測井の方の pH も測って報告していただけるとより分かりやすくなるかと思しますので、可能ならお願いしたいと思します。
片谷委員長	測られたデータは5月までということですから、今年度分の報告をまた次にいただくときに、できるだけ全部出すというつもりでいただく方がいいかと思しますので、よろしくをお願いします。 今回は、希少野生動植物の話はなしということでもよろしいでしょうか。 今御説明いただいた3件に対して、何か追加で御質問等ありますでしょうか。はい、塩田委員。
塩田委員	お願いになります。今回資料2から資料7まで提出してもらったんですが、環境影響評価というのは生活環境と自然環境と社会環境が入っています。地図が出てきたときに生活環境を評価する場合、住宅がどこにあるかというのが必要ですが、地図の中に住宅が表示されていません。基本的に地図の中に住宅を入れてください。
片谷委員長	具体的にどの地図を指していますか。
塩田委員	例えば先ほどの新クリーンセンターですが、これ分かりますか。
片谷委員長	隣接付近にはないですけども、西側にはある程度あります。
塩田委員	分譲地区とか住宅とか社会施設とか病院に影響があるかどうかを評価するわけですよ。自然の方は皆さんすごく得意なので、私の方は何を言ってもよく分かんないんですよ。距離は全然分からないですし、廃棄物関係でも、騒音や振動について事後調査をやっていますが、そういうようなことを事後調査していないところも実はあるわけですよ。なんで同じような事業をやっているのに、騒音や振動の事後調査が出てこないのかがよく分かりません。
片谷委員長	今の御指摘は、騒音であれば人家への影響を見るのだから、どこに人家があり、ど

事務局
飯田

ここに保全対象施設があるのか分かるような地図にしてくださいという趣旨で指摘がありましたので、事業者の皆様もそれを意識していただくようお願いいたします。

では、他にありませんでしたら、事業者の皆様方は長時間ありがとうございました。来年もお願いすることになろうかと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

委員の皆様はあと3件の報告がありますので、もうしばらくお付き合いください。

では、3件について、説明をお願いします。

資料5、6、7について、例年同じような傾向で御報告いただいておりますので、事務局から説明させていただきます。

今回の事後調査報告は、6件とも今年8月26日から9月25日まで公告・縦覧をし、併せて住民等からの意見を募集しているところです。この住民等意見と、本日の委員会でいただいた御意見、追加でいただく御意見を踏まえ、追加して保全策が必要な事項については県から事業者へ通知させていただくこととなりますが、例年事後調査報告に基づき追加の保全対策が必要な事項を通知しているものはございません。

まず、資料5の一般国道474号三遠南信自動車道青崩峠道路事業ですが、平成21年5月に評価書が公告され、現在工事中の案件です。調査内容につきましては、報告書5ページにありますように、水象、植物、動物の調査結果が報告対象となっております。

水象については、8ページに調査地点をお示ししていますが、地下水については1地点で毎月調査を行っており、河川流量については降水量と連動した変化があるという報告をいただいております。9～11ページは流量変動のグラフです。地下水につきましては、12ページでお示ししているとおり平成27年に大きく変化していますが、それ以後は変化がないという状況です。平成28、29年の事後調査報告で議論されていますが、地下水が河川に流出しているという状況は見られないという報告で、より下層の帯水層へ移行した可能性が考察されますが、実態はよく分かっておりません。ただ、河川流量等に影響がなく、周辺で使っている井戸がないことから、実害が生じていないということで、対応の必要性はないと事業者は考えております。

動物の関係ですが、14ページから対象種の調査結果を示していただいております。クマタカについては、幼鳥の飛翔や繁殖成功が確認されておりまして、環境は保全されているという結果です。また、アカイシサンショウウオ、ヒガシヒダサンショウウオ、ベニモンカラスシジミ、ネバタゴガエル、アカハライモリ、モリアオガエルについても、それぞれ生息環境は維持されているという評価です。

植物につきましては、一定程度の定着が見られているという報告をいただいております。

青崩峠道路の報告については以上です。

次に、資料6は上伊那広域連合で行っております新ごみ中間処理施設建設事業に係る事後調査報告書として、こちらは平成24年4月に評価書が公告され、平成31年3月に工事が完了し、現在稼働中です。

水質の調査結果が5ページに示されております。11月9日にpHだけを見ていますが、最大でもpH7.8で特に影響は見られなかったという報告をいただいております。

10ページに昆虫類について示しておりますが、ミヤマシジミ保護区の整備が完了したという状況が報告されております。

動物につきましては、14ページのクマタカの確認状況のとおり、クマタカについては確認されておりません。16ページからオオタカの状況が示されておりまして、こちらについては飛翔等が確認され、生息環境が維持されているという状況が報告されております。

上伊那広域連合新ごみ中間処理施設建設事業については以上になります。

最後に、資料7は佐久市・北佐久郡環境施設組合が実施している新クリーンセンター一建設事業に係る事後調査報告書です。こちらの評価書は平成27年4月に公告され、現在工事中の案件です。

工事中における騒音・振動の予測評価について、若干状況の変化があるということのでやり直しを行っています。9ページに示されているとおり、評価の方法としては対象が環境基準を満足するというかたちで環境保全目標を定め、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するという方針で進めていただいているということです。こちらの予測結果と実測の状況を勘案し、今のところ問題はないと御報告いただいております。振動についても同様の予測と実際の現況調査を行い、特に問題はなかったという報告をいただいております。

水象については、28ページに結果を示していますが、水位低下は見られていないという報告をいただいております。

動物・植物・生態系につきましては、35ページから掲載してございますが、それぞれについて概ね順当な生育状況が確認されているという報告をいただいております。

説明は以上になります。

片谷委員長

ありがとうございました。御質問等はいかがでしょうか。

小澤委員

資料5の青崩峠についてです。今年度の報告書に水象のデータが載せられているのですが、過去の報告書では水質のデータも報告されています。評価書でうたっている事後調査としては水象のデータだけになるのかもしれませんが、工事の施工管理上、例えば工事排水、河川への影響、地下水への影響というかたちで、以前は水質影響の報告をしていただいていたというなかで、今年はないのですが、同じように引き続いて水質データを出していただけたらいいのではないかと思います。以前のデータですと、環境基準を超えているような、例えば砒素のようなものも載っておりますが、それが直接工事の影響でないという判断をされたのかどうかということなんですが、昨年度までのような形式でデータを出していただけるのでしょうか。

事務局
飯田

過去からの経過を踏まえ、平成30年度分の調査結果があれば追加で提出していただくよう事業者をお願いしたいと思います。また、今年度分につきましても、どのような調査結果になるのかということと来年度報告に向けて調整していきたいと思えます。

片谷委員長

法対象ですよ。法対象事業は条例対象に比べるとけっこう限定的です。

今まで水質のデータを出してくれていたのは、もしかしたら正確にはないものを出してきてくれたのかもしれませんが。

小澤委員

調査計画を厳密に見ていくと、水質データについては書かれていないという可能性はありますが、あくまでも水質データというのは工事の施工管理上のデータとして継続されているものを出していたと。

片谷委員長

測ってはいました。事業の影響ではないと思いますが、住民の方への影響が懸念される話ですから、測ってはいると思いますので、そのへん打診してみてください。協力が得られるようなら出していただいた方がありがたいです。

ほかにいかがですか。塩田委員。

塩田委員

事務局にお願いがありますが、資料7の新クリーンセンターのものについては、例えば生活環境の場合だと、式を使って計算して予測値を出していると思います。この新クリーンセンターのものでは、その予測値と事後調査の測定値を比較したものをいただいております。それが基本だと思います。6ページに地図がありますが、明確ではないですが、この地図からはこのへんに住宅がありそうだと見えてきます。この報告書のところは、事後調査報告書はどういう報告書なのか、今出てきた報告書の中では理解しています。最低でもこれくらいは出してほしいと事務局の方から言って

ほしいです。そうでないと、最初から基本的な話しばかりとかになります。スムーズに流れるかたちでやっていただきたいとお願いしたいと思います。

事務局
飯田

御意見はこちらでも理解しておりますが、不足するところがあり申し訳ございません。以後、よりスムーズになるよう指導に努めてまいります。

片谷委員長

新クリーンセンターは条例対象事業で、事後調査の定めが厳しいからきちんと対応されていると思います。せっかくここで報告していただくのですから、できるだけ有効な情報を出してもらえよう事務局でも意識していただきたいと思います。

では、御意見等は出尽くされたかと思しますので、ほかになければ、本日の審議はここまでとさせていただきます。

今後の予定等について、事務局から説明をお願いします。

事務局
飯田

今後の審議予定ですが、第4回の技術委員会を9月19日（木）13時30分から県庁西庁舎111号会議室で開催します。審議内容は、（仮称）佐久都市計画道路1・4・1号南牧佐久線方法書について、第2回の審議を予定しております。開催通知は後日お送りしますので、お忙しいところ恐縮ですが、御対応のほどお願いいたします。諏訪市四賀ソーラー事業に係る準備書に関する審議につきましては、10月24日（木）に予定します第5回技術委員会で3回目の審議を予定しておりますが、それまでの日程で水象部会による審議を計画したいと思います。

なお、本日審議いただきました諏訪市四賀ソーラー準備書や各事業に係る事後調査報告に関して追加で御意見等がございましたら、9月9日を目途に事務局宛てお寄せいただくようお願い申し上げます。

片谷委員長

何か御質問はありますか。では、事務局にお返しします。

事務局
飯田

本日の技術委員会はこれで終了いたします。ありがとうございました。