

馬取山田地区環境調査打合せ会議 議事録

1 開催日時

令和5年11月22日（水） 10：30～12：20

2 開催場所

軽井沢町役場 会議室

出席者

<有識者等>

A委員

B委員

C委員 D委員

<調査業者>

E社員 F社員 G社員

<軽井沢町>

町担当H

<事業主体>

県担当I 県担当J

会議資料

①調査結果概要

②資料編（調査結果概要、重要種リスト、植物目録、その他動物目録）

議事録

県担当 I	当該地は、昭和45～47年にかけて水田として圃場整備されたが、平成30年に畑地化に向けて検討を行い、令和2年に計画調整、令和4年に事業採択となった。
E 社員	調査結果について説明。(①調査結果概要p1-21)
県担当 J	当初は盛土を行う計画であったが、盛土の調達を行えなくなったため、暗渠排水により地下水位を下げる計画に変更した。大きな盛土は行わない。
B 委員	植物相調査結果については、よく調査を行えている。これだけの絶滅危惧種が集中する場所だということを経営者側として認識していただきたい。 GIS等で、詳細に解析を行ってもらいたい。面積的に多く占めたイヌスギナ以外の希少種の分布図を植生図あるいは優占種と重ね合わせてみることで、その分布域の特異性が分かるかと思われる。 環境省レッドリストでも希少性が高いものは、相観植生図の湿性湿地、ヨシ群落、ホットスポット②湿性草地、乾燥草地への移行帯に分布している。
B 委員	ホットスポット②は、道路を挟んで東西で大きく相観植生が違っている。 土壌調査地点は、オオブタクサが生育している乾燥草地の方でサンプリングしており、マダイオウを含む湿性湿地の方ではサンプリングしていない。相観植生が違っているということは、土壌水分等の土壌環境が違うというため、ホットスポット②の土壌調査結果はあくまで参考として整理するのが良い。 相観植生等を把握した後に、土壌調査の試料採取地点を設定することもできたはずである。
B 委員	ミクリ類も確認され、またカモメヅル2種は細かく調査を行わないと確認できないため、これらの種が確認されたことは重要と考えられる。 移植地について、移植を行うのか、移植地をどう活かすのか議論はあると思う。 移植候補地Aについては、オオヤマカタバミ、オニヒョウタンボク、ヤマトテンナンショウ等の希少種については湿地林の林床植物である。湿原性の種の移植地として活用するよりも、今ある環境を保全していく対象とするべきである。
B 委員	移植候補地Bの現状の環境は、ホットスポット②に近い植物相である。 事業地を暗渠排水にすることで地下水位が変化し、乾燥化の影響も考えられるため、その問題については将来的には考えていくべきである。
B 委員	ホットスポット①、②ともに湧水に依存した局所的な環境が存在する。絶滅危惧種の植物だけではなく、ホトケドジョウ、オオコオイムシが生息しているところにもそれは端的に表れている。 これを町内で移植する場合にも、湧水環境かつ草本を主とする湿地環境が重要となる。 ホットスポット①のアサマフウロ、ヒメマツカサススキの生育するエリアと、ホットスポット②の南西部の環境に生育する種について、移植が果たしてうまくいくのか。動物を含めた生態系全体としてその環境を失うリスクの方が高い。それに懸念、危惧を感じる。
B 委員	湖沼性のフラスコモ属はある程度確認されているが、水田等の浅い水域に生育するフラスコモ属は全国的にも減少しており、絶滅の一手前と認識して良い。 しかし、フラスコモ属を正確に同定できる研究者が限られていることもあり、絶滅危惧の実態が把握されていないところがある。

	<p>フラスコモ属は孢子の形で泥中で休眠している。撒き出しでの移植については実験室での成功例はある。現地での実施例もあるが、湖沼性のものが多い。</p> <p>今回確認されたフラスコモについて恐らくは、希少なものである。孢子の撒き出しで定着できるかどうかは、かなり怪しい。</p> <p>環境的にも、ホトケドジョウ、マルホハリイ等と同様湧水に依存する種と考えられる。</p> <p>局所的な環境が維持されないと厳しい、移植さえ行えばどうにでもなるという種ではないと考えられる。</p>
B委員	<p>移植候補地Cのハンノキ林について、林床の植物は湿地性の種であるが、いわゆる事業地に見られるような湿原性の植物ではない。</p> <p>仮に樹木伐採を行ったとして、事業区域に生育する種の適切な環境になるかは疑問である。</p>
E社員	<p>ホットスポット②の土壌調査、井戸設置位置については植物相調査前に決定していたので齟齬が発生したかも。</p>
C委員	<p>今回の議事録については、今年の会議と同じく後で送付していただけるのか。</p>
県担当 J	<p>議事録はまとまり次第、送付する。</p>
B委員	<p>●●●氏については、今回の資料配布と意見聴取は改めて行うという認識でよいか。</p>
県担当 J	<p>私らの方で伺い、意見聴取を行う。</p>
A委員	<p>詳細な調査ができており、その結果多くの希少種が確認された。こういう事業で、ここまで調査を行う事例はあまりないと考えられる。</p> <p>11月13日のヒアリング時点では、ハナムグラは保全対象外として選定していたが、保全するというので良いか。</p> <p>事業地から離れた移植候補地Cを活用するよりも、移植候補地B、移植候補地Aといった事業地に近いところを優先して活用すべきである。</p> <p>フラスコモ属は、撒き出しによる移植を行い孢子発芽を期待したい。ホトケドジョウと合わせて適切な場所が見つければそこに移植すべき。</p>
E社員	<p>ハナムグラは多くの個体が確認できており、事業計画地以外の草地でも生育していたため保全対象から外していた。しかし、県レッドでCRとランクが高いため改めて検討し、保全対象として含めた。</p>
A委員	<p>ハナムグラは長野県内でも最近記録が確認され始めたが、発見事例が少ないため、ランクの高い種となっている。県内の実態はよくわかっていないが、これまで確認された場所は事業地と同様の湿原である。</p> <p>群生している個体については、ほふくするような形で1個体の場合もある。個体数で判断せずに、保全対象種として選定すべき。保全対象種として含めていただきたい。</p>
D委員	<p>カヤネズミとコヨシキリを事業区域内で確認しているが、今回調査では確認できなかったのか。コヨシキリは営巣もしており、オオヨシキリよりも重要な種である。</p> <p>●●●氏と調査に同行した●●●氏がコヨシキリをホットスポット②で確認しているので、●●●氏に再度確認していただきたい。本当は、今回の会議に●●●氏にも来てもらいたかった。</p>
E社員	<p>今回調査で、カヤネズミ、コヨシキリは確認できなかった。</p>

D委員	カヤネズミはホットスポット①のアサマフウロが生育するヨシ原で巣を3つ、ホットスポット②のヨシ原でも巣を1つ確認している。生体が確認されずとも、巣の存在はカヤネズミの生息の証拠である。カヤネズミの移殖はできないと考えられるが、その点はどう考えているのか。
県担当 J	今回調査は植物を中心に実施している。動物については、移動性があるということ、今の環境が耕作放棄地なので動物についても生存可能かと思う。
D委員	●●●氏に再度確認していただきたい。●●●氏は●●●氏と同等に扱っていただきたい。
B委員	●●●氏とは一緒に調査を実施しているため、植物の結果についても意見聴取していただくとありがたい。コヨシキリは、ホットスポット②のヨシ原で確認されている。
B委員	コヨシキリは時期の問題もある。5月中旬から6月下旬が繁殖期。
E社員	カヤネズミは秋～冬にかけて繁殖期。
E社員	保全対策の方針の説明。(①調査結果概要p22-37)
県担当 J	今後のスケジュールについて 説明する。 現在、工事後で位置が変わる地権者らと換地の打ち合わせを行い、来月半ば頃までに了解をいただき工事の発注準備に取り掛かる。工事の契約ができるのは3月、契約の後、工事に着手という流れ。 移植は、相当数があり、人の手で実施するのは大変のため、表土ごと移植する種は重機を使用し、施工業者が実施する予定。●●●●の方々にも協力していただきたい。
B委員	どうしても消えるのであれば、どうしても移植しなければいけない種の選定のプロセス自体は良いと思う。ただ、移植先の選定に際して、樹木伐採等を行うことで、もともとの希少種が失われる場合はこの処置はやめるべきである。 あくまでこの保全対策案は、全面的に圃場整備する場合についての意向ということであるが、●●●氏、●●●氏を含めての本音は、一般区あるいは防災緑地として残せる箇所があるのであればホットスポット①、あるいは②の一部を自生状態のままに残してもらいたい。
B委員	保全対象種の中でも措置方法は類型化せざるをえないところもあると考えられるが、それぞれの種に適切な生活環境、生活史があるので、種に見合った方法を考えなければならない。例えば、アオガヤツリ、ヒメヒラテンツキ、サワトウガラシは水田雑草である。移植候補地Bに移植するより、水田の近くに移植した方がいい。 ミクリは止水域、または流れが緩やかな環境、ナガエミクリはある程度流れがある環境に生育する種である。元々近辺で記録のある池や水路への移植が望ましい。 レンリソウ、コバノカモメヅル、コカモメヅルの自生地は、河川堤防の斜面地、他の植物との競合が少ない場所、遷移が進みにくい場所を好む。そういう環境を見つける必要がある。 保全の上で重要なのは、遷移のどの時期出現する種なのかも考慮する必要ある。例えばノカラマツ、ハナムグラはヨシ原に依存し、ヨシ原の周辺に出現する種。 マルホハリイは、湧水により遷移が進みづらく貧栄養な場所、かつ攪乱がある遷移の初期段階に出現する種。ヨシ原に移行すると消滅する種。 ヒメマツカサススキも同様遷移の初期段階に出現する。ヨシ原、ヤナギ、ハンノキ林

	<p>が形成されると消滅する。</p> <p>移植候補地Bに移植を行うとして、ある程度ヨシ原に遷移させていい部分、刈り取りを行う部分を明確に分けて管理する必要がある。そうなると、移植候補地Bの面積は、いかんせん狭すぎると考えられる。事業区域の今ある環境を生かし、どうしても残せない範囲に生育する種については保険として移植を行う。というスタンスがベスト。</p>
B委員	<p>今回調査で発見できなかったコホタルイは、元々の発見株数が2～3株と少なく、なおかつ一年草である。また今年は雨が少なかった影響もあり、ホタルイ類が全体的に生育不良であったので、今年は発芽していない可能性もある。</p> <p>過去に標本を採取した付近の表土を丁寧にすくい、表土の撒き出しにより発芽を期待するしか保全の方法はない。今ある場所で来年も発芽するかわからない。</p> <p>シドキヤマアザミは、事業区域内ではなく移植候補地Aに隣接する林内で確認された。おそらく移植候補地Aにもまたがっていると考えられる。ヤマトテンナンショウ、オオヤマカタバミ、サクラソウ等が生育する湿地林を保全することで必然的に保全されると考えられる。</p> <p>雑種であるカルイザワカラマツ、ヒジリアザミは片親となる種が事業地に生育しているため、この雑種が出現する可能性がある。おそらく種子の稔性はなく、ヒジリアザミは1世代限りと考えられる。</p> <p>カルイザワカラマツの片親になるアキカラマツは周囲でも確認されているため、ノカラマツについては、絶対に保全対象とすべきである。</p>
E社員	ヤチアザミについても同様の理由で保全対象とすべきなのか。
B委員	ヤチアザミもその理由である。
B委員	<p>ヤチアザミが出現するのは休耕田で、ある程度遷移が進んだ段階。</p> <p>移植候補地Bに移植するとして、ヨシ原に遷移する前に出現するヤチアザミ、ヨシ原に依存するハナムグラ、遷移の初期段階で出現するマルホハリイやコホタルイ、林縁部に出現するアサマフウロを狭い範囲で全部を保全していくことは、よほど管理を行き届かせない限り難しい。</p> <p>そういう意味でも、今ある環境のゾーニングの見直しが重要。</p>
B委員	<p>去年の会議で私からも●●●氏からも指摘した通り、ホットスポット①、②の全部を保全してほしいという訳ではなく、特に重要な湧水あるいは林縁部に依存する環境は、生態系としての機能も高く、湿っている場所で水が集まる場所のため、防災の面からも保全の見直しが必要だと考える。</p>
県担当 I	できること、できないことあるが、ご意見として受け取る。
C委員	<p>A委員より入念な調査がされたとの評価があったが、着手前ではなく、計画が上がった段階で調査を行う規定があるので、その時に調査を実施しなければならなかったのではないかと強く思う。</p> <p>私の手元に2018年9月11日の軽井沢議会の議事録があるが、ここで当時の●●●からの議員への説明は、「8月31日に佐久地域振興局農地整備課より今年度県で整備する基本構想を策定するのであれば、馬取山田地区の計画について軽井沢町として9月中旬に申請をしていただきたい。」と記載がある。その後、9月20日の議会最終日に、議員全員の賛成を持ってこの計画が動き出した。このお話を8月31日に県から町にされたときに、県の担当者は調査の必要性を周知しなければならないはずだった。</p>

	<p>今後、同じような計画が進められる場合に、今私が申し上げた点について、県としてどのように考えているのか。</p>
県担当 J	<p>新たに草原を農地に換える場合は、そこにある環境と妥当性等を考えなければならないが、今回は農振農用地であり、農業を振興するエリアである。ここで農作物を作るのは当然であるが、近年耕作放棄地になり、その間に潜在していた、または周囲から飛んできた種から希少な種が出現してきているということである。</p> <p>圃場整備を行う際に、元が農地であったため、希少種がないことが前提であった。耕作中の土地については、本来であれば希少種がない状態。今回は、耕作放棄地になった場所からの圃場整備のため、多くの希少種が出現したということになる。</p> <p>圃場事業において環境への配慮は、土地改良法にも謳われている。今回、事業計画を上げる際の環境配慮については、希少種が確認されたときには移植するという申請されている。</p> <p>今後、これ以外の箇所で計画があった場合も同様の手続きにはなるが、今回これだけの希少種が確認されたため、軽井沢町で同様の計画があれば、事前に詳細な調査を行った上で計画を上げていくという形になる。</p>
B 委員	<p>農地に希少種、絶滅危惧種がないという認識自体が誤りである。生物多様性の保全の場として特に水田が非常に重要な場であることは、常識になりつつある。長野県の■■■には相当数の絶滅危惧種が生育している。</p> <p>群馬県のレッドデータブックを作成したときも、相当数の種が水田に依存する種であった。これらの種は、いわゆる自然の湖沼にはなく、現存するのは水田か水田を放棄した場所である。水田は、ラムサール条約の中でもその重要性について考えられており、水田を再開発する際は、畑以上に慎重さが求められる。</p>
B 委員	<p>十分に綿密な調査をされており、当初の予想以上に希少種が集中する地域があるということは分かった。</p> <p>着手前の段階でも、もしできるのであれば計画のごく一部を見直す選択肢はないのか。</p> <p>例えば、青森市の総合運動公園を作った際に縄文時代の遺跡が出た。今、三内丸山遺跡として世界中から人が来ている。</p> <p>関越自動車道を作る際、前橋ICの南側で土器が出た。特別史跡の日高遺跡として、遺跡に係る部分については盛土ではなく、その間だけ橋梁という形になっている。</p> <p>埋蔵文化財と同列には比較はできないが、生物多様性の保全という意味でかつ軽井沢に残された湿地環境として非常に重要な場所である。</p> <p>アサマフウロ、ヤチアザミ、レンリソウ等に癒しを求めに来る人も周りが別荘地ということもあるのでいると思う。僅かであっても見直せるところから、考えてもらいたい。</p>
B 委員	<p>せっかくこれだけの報告書を作成してあるのに、報告書を作成しただけで移植という判断に至るのはもったいない。報告書の内容をフィードバックされるということは、報告書の持つ意味でもある。</p> <p>今回については無理であったとしても、今後については最初の段階で計画を立てて、大前提として、農地というのは生物多様性の保全の場としての重要な場所という認識に改めてほしい。</p>
C 委員	<p>今回の件について、事業計画の見直しを図る署名活動を行ってきた。住民だけでカウ</p>

	<p>ントしても、5.9%の人が署名に賛成してくれた。</p> <p>今回の報告書で、これだけの絶滅危惧種が生育していることがわかったので、署名してくれた人、署名していない町民にも報告の義務があると思う。</p> <p>住民にこういう現実を報告する機会を是非設けてもらえないだろうか。</p> <p>共通の情報をお互いに共有し、次の段階に進めるという慎重さが必要だと思う。自然は壊してしまったら2度と復元できないものである。軽井沢町、長野県の財産として、自然を保全するという立場で、調査報告会を住民に対してお願いしたい。</p>
県担当 I	<p>私どももいろんな場所で圃場整備をしており、圃場整備を行う過程で希少種が見つかる事例をいくつも知っているため、先生らがおっしゃることは十分理解できる。</p> <p>ホットスポット①の一部を残すことについて検討の余地はあるとは思いますが、ここは個人が所有する農地であり、県の意向だけでそこを保全させるということができない。</p> <p>計画段階で調査を行うべきというのはその通りだと思う。今回の調査費用は、事業実施するための国からの補助金で調査ができた。それを事業の計画が上がった段階で実施するとすれば、今の制度では、軽井沢町で負担し調査をしなければならないことになる。</p> <p>今後、この周辺で同様の計画がある場合は、当然県の方から軽井沢町に事前に調査についてお伺いしなければいけないが、最終的に調査を実施するかしないかは軽井沢町の判断になる。県の方でも、貴重な自然は県の財産だと思っているので、それに対する補助ができないかは、これから検討していかなければならない。</p> <p>住民への情報公開の件について、積極的に広報していくことについてはこれから検討していくが、誰でも見られるような資料になるかとは思う。</p>
県担当 I	<p>関係する地権者に関しては、先日説明会を行ったが、なかなか人が集まらなかった。</p> <p>関係者の方々には、調査結果概要については説明させていただいた。</p>
C委員	<p>何名くらい集まったか。</p>
県担当 I	<p>地権者は37名いるが、18名が集まった。地権者と耕作される方の一部。</p> <p>個人の土地となる以上、自分の庭に生える植物をどうするかについては、個人の方の判断にならざるを得ない。私たちの考えからすると、農地は個人の財産となるため、その部分をどう使おうかは土地の所有者の意向が一番優先される。</p> <p>なので、希少種の保全を地権者らに強制的にさせることは、行政としても厳しい。</p> <p>県、軽井沢町、地権者様と話をする中では、移植が妥当な方法なのではないかということで、今回この場でお話をさせていただいている。</p>
B委員	<p>換地を行うということだが、現在の地権者は工事前と工事後で変わるのか。</p>
県担当 J	<p>農地の換地は、条件が大きく変わらないよう換地を行うのが原則となっている。</p> <p>今回は、換地前後で所有者の方はほぼほぼ変わらない。</p>
B委員	<p>関係する地権者への説明会については、現在の土地所有者らの他に、これから営農予定の方も含めて説明されたのか。</p>
県担当 J	<p>その通りである。</p>
C委員	<p>調査結果概要p22の「移植後、評価として5年程度モニタリングを行う」と記載があるが、県の方で実施するのか。</p>
県担当 I	<p>最終的な方針は決まっていない。来年の春から着工したとして、工事が終わるのが令和8年度までと想定される。圃場整備が終わった後でも、工事に不備がある場合だと</p>

	<p>補完工事という形で、手を入れることがある。この間は事業が続くことになるため、この間はモニタリングを実施する方針になると考えられる。</p> <p>その際には、プロの方をお願いすることになるが、地域の方である●●●●にもお手伝いいただきながら、移植した場所をどう保全していくべきか軽井沢町含めて検討していかなければならない。移植した後の、管理・維持についてはモニタリングしていきながら検討していこうと考えている。</p>
A委員	<p>●●●●でも生息の状況を確認しているカヤネズミは、この場所のシンボリックな生き物となる。コヨシキリと違い、時期的にもまだ確認の可能性はある。再度、確認の手筈が取れないか検討できないか。</p>
A委員	<p>今回確認された植物について保全策を検討しているが、移植であっても、現地を保存する場合でも、なんらかの管理をしないと遷移が進むことで消滅していく種である。移植した土地の保全管理が非常に重要なので、それを見据えて移植も行わなければならない。</p>
A委員	<p>今回の事業地そのものについてはではないが、自然公園以外で人里に近く、人手が加わった場所を保全地区に設定するというに関心が高まっている。環境省ではOECMと呼ばれている。</p> <p>軽井沢町では、OECMに該当するような土地がまだ残されているので、農業を営みながら自然を保全する地区として活用することを重要なテーマとし、農地整備と並んで考えてみていただきたい。</p> <p>長野県のOECMの該当箇所はまだ少ない。環境省に登録された県内の1箇所は、大きな農地が含まれている。自然環境の保全のあり方についても、町の自然環境保全を考える中で研究していただければと思う。</p>
県担当 J	<p>皆様の思いについて応えられない部分がたくさんあり、大変申し訳ない。</p> <p>県としても、地権者らと話を進めていかないといけない立場であるため、皆様のご意見が通るかは厳しい状況である。</p>

以上