

質問事項

1. ハナノキそのものについて

- ・ハナノキとはどのような植物ですか。(A委員)
- ・ハナノキの生態や保全と管理について (B委員)
- ・添付資料2枚(※)を参照ください。(候補地Bは町有地、候補地AはほぼJRが購入済です。)先生もご存じの美佐野ハナノキ湿地群の現置き場計画内容を示した図です。
集水エリアを含めた押山川から木屋洞川の間、が概ねの重要湿地と認識しています。この全体を保護できればそれに越したことはないですが、これまでの経緯等からリニア工事関連との協議、調整も考えないといけない状況です。そこで質問ですが(特にハナノキに関してということをお願いします。)ハナノキを知らない人も少なくありません。ハナノキの希少性、重要性などにつき、簡潔に教えてください。(C委員)
- ・ハナノキには雄株、雌株があり、候補地Aには10本ほどのハナノキが生育しています(JR東海資料:植物)。雌雄どちらか不明ですが、候補地Aに生育するハナノキが切倒されれば富田先生がご指摘されるように、僕も「雌雄バランスが崩れ、このあたり一帯のハナノキがやがて絶滅の危機に瀕しないか心配しています。佐伯先生のご意見をお聞かせください。(D委員)
- ・ハナノキが「生きた化石」と呼ばれるのはなぜでしょうか。(G委員)
- ・日本では岐阜県の東濃地方に集中しているのはなぜでしょうか。(G委員)
- ・ハナノキが絶滅危惧種Ⅱ類に指定されていることに関して、御嵩町ばかりでなく、他の自生地の現状や問題点を教えてください。(G委員)
- ・御嵩町内のハナノキ分布図を見ると、美佐野・次月地区と大久後・前沢地区の2つの集団に分かれています。その距離が3km以上離れているのですが、どういう理由が考えられるのでしょうか。(G委員)
- ・審議会全員が共有すべきハナノキに関する基本的知見はどのようなことでしょうか。(I委員)

ご回答 1 ※適宜ページ追加してください

- 1-1. ハナノキは (図 1)、日本固有のカエデの一種で岐阜県、長野県、愛知県に限られた湿地にのみ生育する絶滅危惧植物です。ハナノキの仲間は、北半球の広い地域から祖先種の化石が産出します。かつては世界に広く分布していましたが、現在は、日本にハナノキ、北アメリカにアメリカハナノキが分布するのみです。日本のハナノキは、数百万年という地史的な時間スケールにおいて、伊勢湾周辺に形成され続けた「湧水湿地」に生育し、生きながらえてきた植物です。岐阜県東濃地方にハナノキが分布するのは、不透水面をもつ特殊な砂礫層が分布しており、生育地となる湧水湿地が長期間、高密度に形成され続けたためと考えられています。つまりハナノキは、この地域の自然史を代表する植物であり、美佐野ハナノキ湿地群は、開発を逃れたハナノキが集中して生育する貴重な場所といえます。

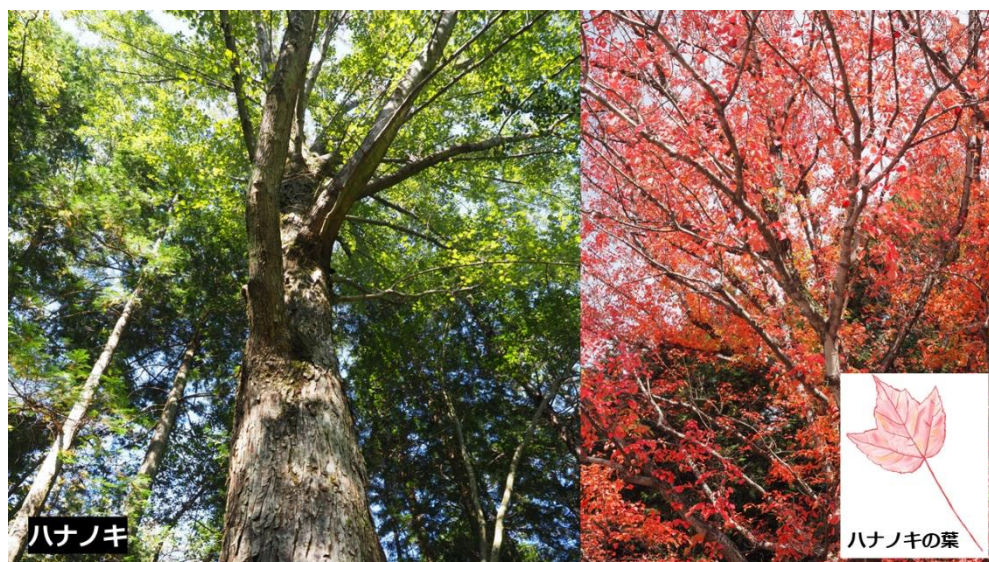


図 1. ハナノキ

- 1-2. ハナノキは、環境省、岐阜県、御嵩町のレッドリストやレッドデータブックで絶滅危惧植物に指定されています。また御嵩町希少野生生物保護条例において町、事業者、町民が積極的に保護に努めるべき種とされています。さらに国、県、市などが天然記念物として保全する生育地があるほか、愛知県では岐阜県よりも生育個体数が少ないものの、県木に指定されています。ハナノキの生育する湿地は、ハナノキ以外の希少種も多く生育するという特徴があり、生物多様性のホットスポットとしてとらえることができます。しかし、ハナノキが生育する湿地は、宅地、道路、ゴルフ場などの開発によって、急激に減少しています。また湿地の周辺が開発され、孤立化した自生地も多いです。私が調べたところ、ハナノキ自生地の多くは、20 個体以下の小規模なものがほとんどでした。そのような中、美佐野ハナノキ湿地群は、広い面積に 80 個体以上のハナノキが生育し、日本屈指の規模をもつといえます。また希少種が生育・生息する湿地が連なって分布してお

り、この地域の生物多様性を守る上で核となるエリアです。同時に、この湿地群は御嵩町の自然の豊かさを象徴する場所です。そのことを次世代を担う子供たちや、町の内外の人々に広く伝えていくことで、環境教育や自然とのふれあいの場としても活用することができます。

- 1-3. ハナノキは、雄と雌が個体ごとに分かれている雌雄異株（しゅういしゅ）植物です（図2）。このような繁殖特性をもつ植物は、保全に注意が必要です。まず、ハナノキの数が少なくなると、たまたま雄の木が多くなってしまうなど性比が偏り繁殖成功率が低下するおそれがあります。雌雄異株植物を保全するには、多くの個体が孤立・分断をせずに生育する状況を維持する必要があります。またハナノキの種子が発芽し成長するためには、光環境のよい湿地が形成される必要があります。一般に、開発が進むと新たな湿地は形成されづらくなります。しかし美佐野では、ハナノキの更新適地がところどころに形成されており、実生が生育しています。こうした現象は、湿地が広域に連なって分布する場所でないと起こらないため、美佐野ハナノキ湿地群の重要性を示しているといえます。

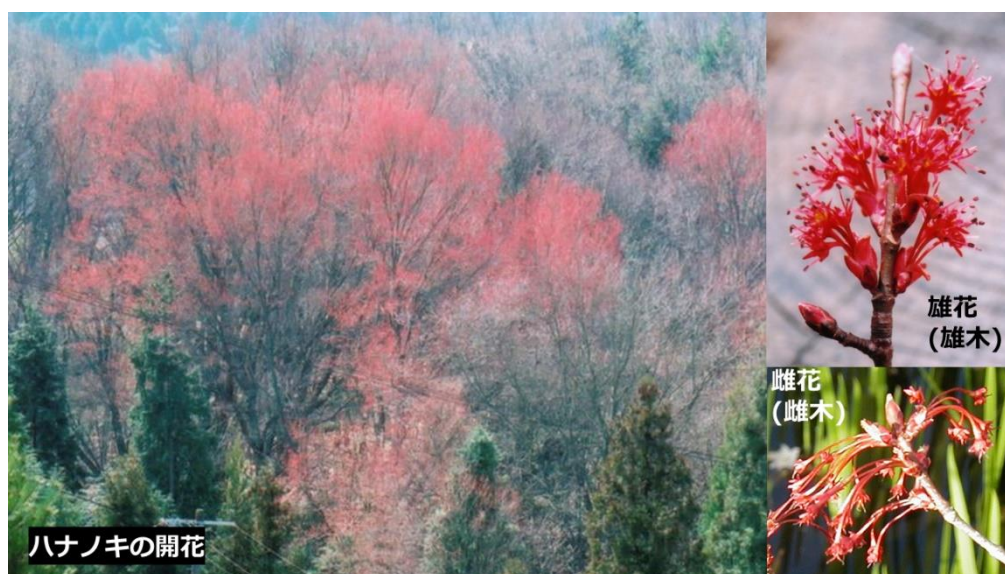


図2. ハナノキの開花

- 1-4. ハナノキの自生する湿地の多くは、開発で消失しています。湿地の開発は、ハナノキや他の生物の生息地を消失させます。また湿地の周辺が開発されることでも様々な影響が生じます。例えば、外来種の侵入、集水域の環境変化による水位の変動、湿地内の植物の倒木や枯死のリスクの増加があげられます。ある自生地では周辺の森林が土地開発で裸地となったことで、強風時にハナノキを含む湿地の樹木が倒れる被害が発生しました。このように、周辺の環境の変化により、生育地内の生き物に影響が出ることを「エッジ効果」といいます。湿地のまわりにあ

る森林は、様々な影響を緩和してくれる「バッファー（緩衝帯）」の役割をしています。また、湿地の間を移動し種子や花粉を運ぶ動物たちの移動経路ともなります。美佐野の湿地群は、湿地が多数あることだけでなく、それらが連続した森林でつながっているという特徴があります。このような場所は、生物多様性を保全する上で大変貴重だといえます（図3）。



図3. 美佐野ハナノキ湿地群のハナノキと谷部に隣接する森林

- 1-5. 美佐野と前沢・次月との間にハナノキの自生地がない理由は、よく調べてみないとわかりませんが、ハナノキが生育するには、湧水のある環境が必要です。それには、不透水層があることや、水が集まりやすい地形が必要であり、そうした条件がそろっていない可能性があります。さらに、そうした環境があっても、開発で適地が消失したり、人工林に転換されたりすることで、ハナノキが生育していないことも考えられます。
- 1-6. 上記をまとめると、ハナノキは限られた地域のみ分布する湿地性の絶滅危惧植物で、御嵩町の自然を特徴づける種です。美佐野ハナノキ湿地群は、御嵩町内で最も多くのハナノキが生育するエリアであり、ほかの地域の自生地と比べても、面積、個体数、開花・結実状況、他の希少種の生育状況において、傑出した自生地といえます。

質問事項

2. ハナノキの保全について

- ・ハナノキが生育する湿地の特徴は何ですか。またそれを保全していく上で重要なことは何ですか。(A委員)
- ・JR東海の保全策である移植、播種についてどのように考えますか。(A委員)
- ・ハナノキの域内保全について (B委員)
- ・ハナノキの移植は成功するのか (B委員)
- ・候補地 A について、仮に改変とした場合、候補地 A の何本かのハナノキは伐採となります。JR は改変内の重要種について、幼木・稚樹の移植等を実施するとの説明です。伐採範囲の可能な限りの縮小は申し入れしますが、JR 案についての意見およびその他 JR への要望事項があればお聞かせください。(C委員)
- ・改変を免れたエリア（仮に候補地 B を含む西側の木屋洞川への谷筋の湿地群、と改変外の工事ヤードより南側の押山川への谷筋の湿地群）について、将来に向け取り組むべき保護保全策について、考えをお聞かせください。特に町、町民、事業者として行うべき点につき、お聞かせください。(C委員)
- ・美佐野ハナノキと中津川や飯田市のハナノキでは、遺伝的な系統が異なるということであれば、なおさら「保護」して頂きたい。ハナノキを守るため、どのような対策が有効であるか教えてください。「移植という手段は 20~30 年前の古い考え方」ということであれば、移植先で他の絶滅危惧種とともに根付く（生育出来る）保証がありません。(D委員)
- ・御嵩町のハナノキ成木総数 250 本のうち、美佐野・次月に 158 本、大久後・前沢に 79 本、あとは単木です。美佐野・次月の胸高直径は平均 60cm 以上の大木が多く、大久後・前沢は平均 30cm ほどの若い木が多いという特徴があります。フォーラムでは「大木が多いので伐採して更新すべき」との専門家のご意見があり、御嵩町もそのような方向で保全を計画していました。先生はどのように考えられますか。(G委員)
- ・ハナノキは愛知県の県木に指定されていますが、愛知県内には自生木は 30~40 本しかないと聞きました。愛知県の自然保護担当課は「愛知県ではハナノキの伐採はあり得ない」と言っていました。岐阜県の東濃地方がハナノキのメッカであるなら、岐阜県としてその保全に真摯に取り組まなければ、地球上からハナノキが消えてしまう日が来るのではないのでしょうか。先生のご見解をお伺いしたいと思います。(G委員)
- ・生物多様性ぎふ戦略に移植を安易に行ってはならないと記載してありますが、ハナノキについてお聞かせください。(H委員)

ご回答 2 ※適宜ページ追加してください

- 2-1. ハナノキを絶滅させないためには、①現在の自生地を確実に保全していくこと、②湿地周辺の地形や水文環境が保全され、湧水が保たれる仕組みが維持されること、③生育地の連続性が分断されず、種子や花粉の流動が保たれること、④調査、モニタリング、普及・啓発などの保全活動を進めることなどが必要です。またハナノキの生育する湿地は、ほかの希少種の生育・生息地になっていることが多く、生物多様性のホットスポットとして位置づけられます。このことに留意し、ハナノキ以外の種の保全にも十分に配慮することが大切です。
- 2-2. 美佐野ハナノキ湿地群の保全手法については、様々な選択肢が考えられます。具体的の方針については、動植物の生息状況、水質や土壌などの特徴、地域の人々の意見や体制などに基いて検討する必要がありますが、生物多様性の保全や、地域資源としての活用を主目的とするのであれば、①開発の対象とならないよう保護地域（もしくはそれに準ずる枠組）の指定を行うこと、②動植物の生育・生息状況や、水環境などについて調査を実施し、その特徴を把握すること、③市民に広く、美佐野の湿地群の価値を紹介し、環境教育や地域学習の場などとして活用すること、などが考えられます。保護地域については、文化財、OECM などのほか、町指定希少野生生物にハナノキなどを指定し、町の条例にもとづく保護区を設定することなどもできます。保全と活用の方針の決定については、専門家とともに、地域の自然保護関係者や地元の方なども広くまじえ、協議会を開催したり、パブリックコメントやアンケートなどを実施して、市民から多くの意見をとりいれた計画とするなどの方法があります。
- 2-3. 移植は、ハナノキの生育基盤である湿地から個体を切り離す行為ですので、有効な保全措置ではありません。開発で失われる植物の命を守るという意味はありますが、自生地において野生個体を保全する「生息域内保全」を優先して検討すべきです。樹木は、自然環境下では、その土地に最も適応し、競争や病気のリスクなどから生き延びた個体が生存しています。それを別の場所に移して生育させると、移植先の環境に適合せず、枯死や樹勢の低下、開花不良などが起こる可能性があります。移植時には個体に負荷をかけますし、また、移植先の近くに、別のハナノキがあった場合、遺伝的かく乱のリスクが生じます。播種も同様の危険性をもっており、播種する環境がハナノキの適地でない可能性があること、近くに別のハナノキがあった場合、遺伝的かく乱のリスクが生じることなどが懸念されます。美佐野は、ハナノキの成木が安定して開花・結実する群生地であり、実生や幼木も見ることができます。こうした自然の仕組みを移植や播種で保全することは不可能です。「安易に行うべきではない」という意見はその通りです。

2-4. 一般に、ハナノキの更新（世代交代）を促すために、ハナノキを伐採すべきということはありません。美佐野には大きなハナノキが多いですが、まだ成長すると思われれます。大きなハナノキは、枝ぶりも大きく、多数の花や種子をつけることができますが、一度成木を伐採してしまうと、種子生産が長期間なくなってしまうので、注意が必要です。一方で、ハナノキの更新のためには、現在、実生や幼木が生えている場所（図4）を保全し、もし生育を阻害するようなツルや低木などがあれば、それらが希少種でないことを確認して、取り除くなどの管理も考えられます。また、スギやヒノキなど、もともと湿地に生えていなかった樹木については、徐々に伐採していくことで、在来種の生育を促すことができます。ただ、伐採によって、光環境が変化し、ササが繁茂してしまったり、外来種が侵入してしまったりするおそれもあります。こうした管理を実施したい場合は、小面積で試験を実施し、問題がないようであれば、徐々に広げていく、といった進め方がよいと考えます。美佐野は、自然にハナノキの更新が起こっている湿地がありますので、まずはその状況を把握し、管理が必要かどうか検討するというのが、コストや労力の点からもよいのではないかと思います。



図4. 光環境の良い湿地（左）とハナノキの実生（右）

質問事項

3. 美佐野の湿地について

- ・美佐野のハナノキ群生地の特徴は何ですか。(A委員)
- ・この図を見れば、西側の候補地 B を含む木屋洞川への谷筋が特に重要な湿地と思いますが、先生のお考えは？(C委員)
- ・A エリア・B エリアを含む美佐野一帯の生態系の学術上・保全上の価値をどう評価されますか。東海地方全体での位置づけや、近隣の湿地生態系との比較などを含めて、なるべく客観的かつ、わかりやすい方法でご教示ください。(E委員)
- ・A エリア・B エリアを含む美佐野一帯の生態系の社会的価値をどう評価されますか。地域住民の方々の暮らし、あるいは御嵩町全体の社会や経済にとって、この場の生態系がどう貢献しているのか、ご見解をお聞かせください。(E委員)
- ・美佐野の 83 個体の群生を分断することの問題点を教えてください。(G委員)
- ・ハナノキ自生地の全体の分布から見たとき、美佐野の群生地はどのような位置にあると考えられますか。(G委員)
- ・美佐野ハナノキ湿地群について、学者からみた範囲をお聞かせください。(H委員)
- ・植物は手を加えなければ保全できない種と、手を加えてならない種があると思いますが、美佐野湿地群(ハナノキ)をどのように保全すべきかお聞かせください。(H委員)
- ・美佐野湿地群はハナノキ植生の生態系基盤として何故重要なのでしょうか。(I委員)
- ・候補地 A に植生するハナノキの遺伝的特性と生態的特性は何でしょうか。明らかになっていることがあればご教示願えません。可能なら、当湿地群全体の中での位置づけについても教えていただけませんか。(I委員)

ご回答 3 ※適宜ページ追加してください

3-1. 美佐野ハナノキ湿地群は、ハナノキを含む多数の希少種の生育・生息地が連なっており、この地域の自然環境を守る上で核となる場所といえます。ハナノキ全体の分布域の中では、西限近くに位置しています。このエリアは、ゴルフ場などの開発が集中した地域であり、そうした中で残された貴重な場所です。また、このエリアは御嵩町の自然の豊かさを象徴する場所であり、環境教育や、自然とのふれあいの場となりうる高いポテンシャルをもっています。

3-2. 美佐野ハナノキ湿地群は、候補地 A、B を含む全体が生物多様性の保全上重要なエリアであると考えます (図 5)。美佐野では、少なくとも 40 種を超える自然保護上重要な種が生育・生息しており、特にどの湿地が重要で、どの部分なら開発してよい、といったことはないととらえています。また、現時点では確認できていなくとも、かつて希少種の生育があった場所や、現在の環境特性から今後、希少種が生育する可能性のある場所があります。候補地 A は、南側の谷沿いに、ハナノキやシデコブシが生育する湿地があり、ハナノキの個体数 (少なくとも成木 8、幼木 3)、サイズ (成木の幹周囲は約 60~160cm)、開花状況 (成木は全て開花) などからみて、候補地 B や、その他の谷のハナノキ自生地と類似した特徴を有しています。湧水があり、ハナノキやシデコブシの典型的な環境といえる湿地が形成されています。

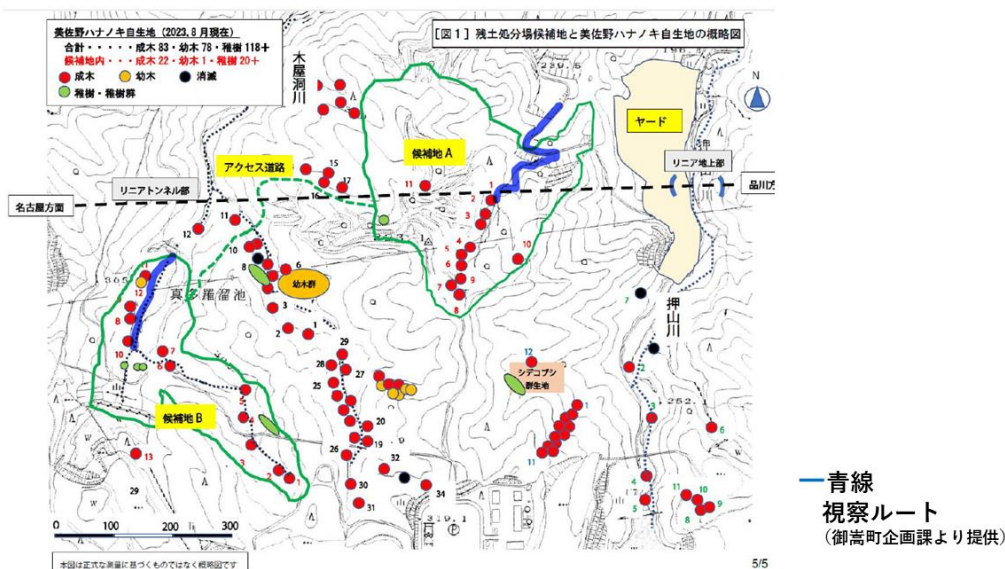


図 5. 美佐野ハナノキ湿地群におけるハナノキの分布

(ラムサールネットワーク日本 HP より <http://www.ramnet-j.org/2023/10/information/5985.html>)

北東に一部開発された地点がありますが、そこはハナノキやシデコブシが生えている谷の下流にあり、保全の議論をする上で重視すべき湿地のエリアからはやや離れています。ですので、候補地 A の保全方針については、南側のハナノキやシデコブシの群生地、およびその他のエリアの湿地の有無と希少種の生育状況を精査した上で、慎重に議論すべきだと考えます。美佐野ハナノキ湿地群は、幸いにして、地域の方々による動植物の貴重な調査記録があります。事業者によっても調査がなされていると思いますので、それらの科学的情報にもとづいて丁寧に議論を進められることが大切です。(ただし、希少種の情報については、盗掘などのおそれがあるため、開示には注意が必要です。) また、上述したように、ハナノキの生育する湿地を保全するには、湿地の周辺にある森林も連続的に保全されることが重要です。美佐野の湿地群の自然性や希少性を保全することを目的とするならば、中央部にある候補地 A、B のいずれか、もしくは両方に発生土置き場を設けることは、森や湿地を分断し、エッジ効果が発生させ、そこに生育・生息する動植物に大きな影響を与えるものと推測されます。湿地のまわりにある森林は、様々な影響を緩和してくれる「バッファー (緩衝帯)」の役割をしており、湿地と一体的に保全することがのぞましいです。

- 3-3. 美佐野ハナノキ湿地群は、様々な社会的価値を有しており、今後の活動によってさらに高めていくことが可能と考えます。まず、ハナノキはこの地域に特有に生育する植物です。春には赤い花、秋には美しい紅葉と、私たちの目を楽しませてくれます。東濃地方出身の植物学者三好学博士は、大正時代に天然記念物制度を創設し、その第 1 号としてハナノキの自生地を選定しました。まだ自然保護という考え方が広まっていない時代に、郷土を特徴づける植物ハナノキを保全し、「環境があってそこに人間が存する」という言葉を残されています。ハナノキは、この地域の人と自然との関係の歴史を考えていく教材として、大変ユニークな価値を有しています。こうした関係に目を向け、市民や若い世代の人々との協働活動によって、保全や教育活動を実施していくこともできます。現在、SDGs やネイチャー・ポジティブなどへの注目が集まっており、企業の社会的責任として、自然環境に負荷の少ない経済活動のあり方が議論されています。また、御嵩町は「環境モデル都市」に選定されています。これらをふまえると、生物多様性のホットスポットといえる美佐野ハナノキ湿地群の保全は、御嵩町の地域イメージの向上にも役立てられると考えます。特に美佐野ハナノキ湿地群は、報道でとりあげられることが多く、学術・自然関係団体があいついで計画の見直しを求める意見書を提出しています。このように社会的な注目を集めている事案において、問題解決がはかられた場合には、御嵩町のイメージは向上すると思われます。地域イメ

ージは、観光客数、定住意欲度、町への好感度（例えば、御嵩町に魅力を感じ、行ってみたい、住んでみたい、経済活動を行いたい、と感じる気持ち）に影響すると考えられ、社会的価値という点では考慮されるべきことと考えます。特に近年、人権や環境、地域コミュニティーなどに配慮をした団体には積極的な投資や支援を行う、などの取組が広がりつつあり、町の PR につながるものと思われま

3-4. 美佐野ハナノキ湿地群は、ハナノキが生えている谷と周辺の集水域を含むエリアと考えます。つまり、候補地A、Bはもちろん、その周辺のハナノキ個体のある谷筋と集水域となる周辺地域を含む一体として認識しています。

3-5. ハナノキは、里山管理の一環として伐採利用されてきた歴史はありますが、長命で大木となるので、ハナノキ自身を短い伐採周期（20-30年程度）で伐採しなくてはいけない、とか常に周辺の下草刈が必要、という植物ではありません。それよりも、湿地が維持・形成される環境と集水域を保全することがまず大切です。一方で、幼木が育ちつつある場所があれば、他の植物の生育を大きく妨げない程度に、ツル伐りや、競争木の除伐・剪定などの植生管理を行って、生育を補助する方法もあります。これについては、湿地の生物多様性の状況を精査してから検討する必要があります。上述したように、ハナノキは、他の多くの希少種と生育地を共有しています。そうした希少種の中には、森林伐採を好まなかったり、逆に、上層木がなく、明るい環境を好んだりする種など様々なものがあり、ハナノキのために実施した管理が、別の希少種の生育の妨げになってしまうことがあるためです。湧水湿地は、新たに形成されたときには裸地ですが、植生遷移が進み、少しずつほかの植物が侵入してきます。美佐野ハナノキ湿地群の卓越した点として、大面積であるため、様々な地点にいろいろなタイプの湿地が分布していることがあげられます。ですので、実際に保全や管理を実施する際には、「このエリアはハナノキやシデコブシが群生する湿地にしよう」「このエリアは、裸地に近い湿地を維持して、草本性の湿地植物が多く生育できる環境をつくろう」など、環境のモザイク性を保全していくことができます。もともと湧水湿地は、様々なところに、様々な遷移段階のものが点在することで、形成されてきました。そうした自然のプロセスを保全していくことができるのか、美佐野ハナノキ湿地群の優れた点です。ほかのハナノキ自生地は、小面積で孤立しているものが多く、こうした異なるタイプの生態系を同時に保全していくことが難しいです。広い面積を、連続性をもって保全することは、生態系の多様性を保全し、湿地群全体としての生物多様性の維持・向上に貢献することができます。

- 3-6. ハナノキには、生物多様性のホットスポットを指標する機能があります。つまり、ハナノキがある場所を保全していくと、おのずと、そこで一緒に生えている様々な生物、とりわけ希少な湿地生物などを守ることができます。また、上層に枝をはり、かつ様々なサイズのものが生育することで、森林の階層構造を複雑化させ、多くの生き物の生息環境を創出する役割もあります。
- 3-7. わたしの知る限り、美佐野のハナノキの遺伝的多様性は、まだ調べられてはいません。ですが、ハナノキは、湿地のまとまりごとに、周辺の湿地とは異なる遺伝子型が検出されることがあり、隣接するハナノキ群生地とは異なる遺伝的特性をもつ可能性があります。また類似の遺伝的特徴を有していたとしても、周辺の自生地は小規模なものが多く、開発や環境の変化などで消失してしまう懸念があります。一方、美佐野は多数のハナノキがありますので、これを保全することで、本地域に特有の遺伝的多様性を守ることに繋がります。

質問事項

4. 発生土置き場の影響について

- ・残土で埋め立てられた場合の影響としてどのようなことが考えられますか。(A委員)
- ・候補地 A (民有地) のみ埋め立てるとなった場合の影響はどの程度と思われますか。
(A委員)
- ・A エリア・B エリアともに埋め立てる案、B エリアを残し、A エリアを埋め立てる案があります。それぞれの案を採用した場合、上述した学術上・保全上の価値、また、社会的価値はどのように変化しますか。また、その変化は不可逆的なものですか、それとも回復できるものですか。(E委員)
- ・候補地 A (健全土置き場) を残土で埋めてしまえば重要湿地の意味をもたなくなりますが、将来的に重要湿地に復元する可能性はありませんか。(H委員)

ご回答 4 ※適宜ページ追加してください

4-1. 美佐野のハナノキ湿地群の候補地A、Bを残土で埋め立てた場合の影響については、以下のことが予測されます。(1)埋め立てられた場所に生育・生息する動植物の生息環境が消失し、移動能力のない生物は死滅する。(2)土砂の搬入や工事により、外来種や帰化植物などが侵入し、生物相が変化するおそれがある。(3)周辺の自然環境にも悪影響をもたらすおそれがある。例えば、風倒被害や、湿地の乾燥化などのおそれがある。(4)工事によって発生する騒音や森林伐採により、鳥類や哺乳類を含む動物の生息環境が悪化し、繁殖が失敗するリスクも高くなる。特に猛禽類など大きな生息地面積を必要とする種は、工事や森林伐採など、残土による生息地の消失・分断化の影響を大きく受けると予測される。

これらの影響は、候補地の一部の開発であっても発生し、工事方法の工夫などによって解決できるものではありません。また、代償措置によって、すべての影響を補うことは、現在の科学的知見では不可能です。代償とは、環境影響評価に関する用語で、開発により環境に影響を与える場合、その場所とは別の場所で実施する保全活動のことを指します。しかし、初めから代償措置を検討するのではなく、まず、工事箇所の変更といった影響の「回避」や「低減」を検討すべきとされています。

4-2. 発生土で谷を埋め立てるということは、湿地を消失させることですので、重要湿地としての価値を著しく低下させるものです。湿地の消失は不可逆的で、埋め立てられると元に戻すことはできません。

質問事項

5. 発生土置き場計画について

- ・ 今回の計画について、ハナノキや湿地を研究する立場として、どのように考えますか。(A委員)
- ・ ご回答いただいた変化について、審議会では、それが許容できるか否かの価値判断を行うことになろうかと思えます。この判断を行う上で、最も考慮すべき事柄は何だと考えますか。(E委員)
- ・ 保全生態学の視点から、長きにわたりハナノキを含む湿地生態系を研究されてきたご経験から、今回のリニア発生土処分場計画についての率直なお考えをお聞かせください。(E委員)
- ・ ご著書「エコシステムマネジメント」第12章に沿って質問させていただきます。282頁7～9行目の「個別の保護戦略より生態系ごとに問題を解決」との主張はよくわかります。ミシガン州の実践も理解しました。その上で、今回の候補地AとBの保護策について、与えられた制約条件（Bは町有地なのである程度、町がイニシアチブを取ることが可能。AはJR東海の所有地なので、私権への介入となり、強制はできない。あるとすれば御願いベースとアセスでの知事意見書）の中で、JR東海が受け入れ可能な、どのような現実的な案が提示できるのか、線引きも含めた「私案」を地図上でご提示ください。(F委員)

ご回答 5 ※適宜ページ追加してください

- 5-1. 今回の計画では、ハナノキをはじめとする多くの希少生物の生息する湿地が発生土置き場の候補地とされており、生物多様性の保全や、自然と共生した地域づくりなどの観点から、重大な懸念をもつものと考えています。これまで、日本生態学会、日本野鳥の会、ラムサールネットワークジャパン、WWF ジャパンが、同様の理由から、計画の見直しを求める意見を表明しており、また日本自然保護協会も機関紙で問題提起を行っており、検討の状況を注視しています。
- 5-2. 第1回の議事録に、町長のご発言として「ゼロベースで地元と対話」というお言葉があります。またハナノキという観点からみると、美佐野ハナノキ湿地群は国内屈指の規模をもち、かつ希少種の分布が集中するホットスポットであるため、その保全のためには美佐野ハナノキ湿地群のエリア全体が保全されることがのぞましいです。さらに本審議会では、専門家の方々とともに、御嵩町内に居住されている方々が多く委員に入られています。これは、審議会を主催されている御嵩町が、町民の方々の地域の自然に対する思いや、発生土の建設による不安や懸念などを重視されていることの表れであると考えます。この点をふまえ、本審議会の目的である「JR東海との協議に臨む方針」について、まずは議論を尽くすことが大切と考えます。保全については、保護地域の指定も含め、様々な手法が考えられますが、詳細は、審議会の結論をふまえて検討をすべきと思います。

質問事項

6. その他について

- ・美佐野のハナノキ生育地が保全された場合、御嵩町としてどのような活用方法があると思われますか。(A委員)
- ・その他、審議会の趣旨に照らし、重要と思われる科学的情報があればご教示願います。(A委員)
- ・美佐野ハナノキ湿地群とは別に、中津川千旦林ハナノキ自生地について(ハナノキが900本近く自生している日本最大のハナノキ群生地、先生が関与されているか、否かは承知しておりませんのでご容赦下さい。)中央高速道中津川西 IC からリニア岐阜県駅を通り、下呂、郡上までの自動車専用道路、濃飛横断自動車道の一部がこの自生地の中心部分ではありませんが、自生地内を通過する計画が進められています。(ルートは決定済み)これに対する保護保全策は、何か具体的に進められていますか?美佐野に参考となるようなことがあればお聞かせください。(C委員)
- ・重要湿地に新たに指定された湿地の中に、ハナノキ自生地がどの位含まれているのでしょうか。またその自生地の現状は。(G委員)
- ・生物多様性基本法によれば、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の3つのレベルにおいて保全すべきとしておりますが、目的や効果について具体的にお聞かせください。(H委員)
- ・ハナノキは、長野県・岐阜県・愛知県のみ分布しますが、重要湿地に選定された他の市町村はどのように活用されているか有益な情報をお聞かせください。(H委員)
- ・COP15で日本も合意した30by30について、達成値に候補地A・Bを含めるためにはOECMや何らかの保全区域に指定しなければならないと思いますが、手法について具体的にお聞かせください。(H委員)
- ・なお、最後に1点、町(事務局)からもハナノキのご専門である佐伯先生にお聞きしたいことがございます。これまで、町としましてもあの場所を将来に亘って保全すべきとの考えがある中で、これまでのフォーラムや重要湿地の勉強会を通じて、有識者の方にご見解をいただき「適切な里山としての姿を保つ必要がある。下刈りや高木等、保全のために手を加える必要がある。」と認識をしています。町のこの方針、見解について佐伯先生のコメント、ご見解をいただければと大変ありがたく存じます。(御嵩町企画課リニア対策係からの追加質問)

ご回答 6 ※適宜ページ追加してください

- 6-1. 美佐野のハナノキ湿地群が保全された場合には、環境教育や自然とのふれあいの場として活用することが可能です。また、地域の自然環境は、地域の人々の生活の基盤であるため、町の方々もつ水質や災害などへの不安や懸念が緩和され、より安全・安心な気持ちで生活することができると考えます。
- 6-2. ハナノキは、地域の文化に溶け込んでおり、学校歌や校章に使われていたり、花や紅葉を愛でることができるよう、保全活動がされている場所があります。また全国の生物多様性の状況を把握するために実施されている環境省モニタリングサイト 1000 の調査地になっていたり、動植物の観察や自然とのふれあい、保全活動などを通じて、地域交流が進められているケースがあります。重要湿地に指定されている地域では、湿地を保全し、美しい景観や自然観察などを楽しむ場、健康づくりや生きがいくづくり、また地域のシンボルなどとして活用されている場所があります。ガイドブックや、博物館等公共施設のイベントなどで紹介され、地域の魅力を発信する材料としても利用されています。
- 6-3. 中津川市千旦林岩屋堂は、ハナノキの最大個体群がある場所ですが、濃飛横断自動車道の建設計画があり、学会などから見直しの意見が出されています。ハナノキは、人の生活圏に近い場所に生育しているため、開発によって失われやすいという側面があります。生物多様性や生態系サービスの保全の観点から、地域の人々にとって重要な自然であることを広く発信していくことが大切だと考えます。
- 6-4. ハナノキが生育している場所のほとんどは、重要湿地に含まれています。それは、ハナノキのような希少な湿地性植物が生えていることが、重要湿地を選定する根拠となっているためです。
- 6-5. 生態系、種、遺伝子、それぞれのレベルで生物多様性を保全していくことは、生物多様性条約において明記されています。生態系は、地球上に存在する様々な自然環境の多様性を守ることに寄与します。多くの生き物は、特定の環境を好んで生息します。そのため、多様な生態系を守ることが、そこに生きる生物の多様性を支えることにつながります。また、種の多様性を保全することは、絶滅を防ぎ、多様な種の相互関係を保全していく効果があります。遺伝的な多様性は、近交弱勢や遠交弱勢を防ぎ、将来の進化の基盤を保全するといった点で重要です。
- 6-6. 御嵩町は町独自のレッドデータブックを作成し、環境基本条例や希少生物保護条

例を整備していることなどから、自然環境の保全に積極的な施策を行ってきた自治体と認識しています。現在、「ネイチャー・ポジティブ」というキーワードが国際的に重要視されています。これは、2030年までに生物多様性を回復軌道にのせるという世界目標を示した言葉で、行政、企業、市民などが一体となって取り組むことが提唱されています。美佐野ハナノキ湿地群は、町の自然を特徴づけるエリアであり、町を含む多様な主体が協働でネイチャー・ポジティブを進めていく場として高い潜在性をもつ場と考えます。また、保護地域、もしくはそれに準ずる保護の枠組を設定することで、30by30（サーティ・バイ・サーティ）目標の達成に貢献することができます。30by30は、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする世界目標です。30by30に貢献する方法は、文化財保護制度や法令・条例にもとづく公的な保護地域の指定のほか、OECM（公的な保護地域ではないが、人の適切な営みによって、結果的に自然が守られている場）とすることなどが考えられます。

- 6-7. ハナノキやシデコブシは、かつては東海丘陵に広く分布し、人々が薪炭などとしても利用をしてきました。こうした里山利用は、湿地の遷移を抑制し、結果的にハナノキやシデコブシの保全に寄与した面があります。これを模して、ハナノキ自体を短い周期で伐採し、利用していくということもできなくはありません。ですが、ハナノキが減少し、絶滅危惧種となってしまった現在において、こうした管理を一律的に進めることは、母樹の減少や枯死のリスクがあることから、実質、難しいと考えています。特に開発の危機にさらされている地域では、まず、自生地の保全を優先し、里山管理による伐採更新は、ハナノキという個別の絶滅危惧種の保全ではなく、里山の人と自然の関係性の復元を目的として進める、といった、より大きな視点で取り組むのがよいと思います。

参考文献

- 糸魚川淳二（2013）シデコブシ・ハナノキ・ヒトツバタゴの自生地－2 自然環境と自生地の現況．瑞浪市化石博物館研究報告 39： 91-121.
- 糸魚川淳二（2015）シデコブシ・ハナノキ・ヒトツバタゴの自生地－3 ー包括的検討ー．瑞浪市化石博物館研究報告 41： 133-162.
- 籠橋まゆみ（2018）岐阜県御嵩町における湧水湿地の現状と保全．湿地研究 8： 143-147.
- 環境省（2020）「環境省レッドリスト2020」，2023年3月10日確認
- 御嵩町レッドデータブック調査員有志グループ（2015）御嵩町のハナノキ自生地．自費出版
- Saeki I（2005）Ecological occurrence of the endangered Japanese red maple, *Acer pycnanthum*: base line for ecosystem conservation. Landscape and Ecological

Engineering 1, 135-147.

佐伯いく代 (2006) ハナノキの自然史：レビュー. 伊那谷自然史論集 7: 83-92.

富田啓介 (2018) 湧水湿地の環境は東海地方においてどこまで理解されたか? 湿地研究 8: 63-79.

植田邦彦 (1989) 東海丘陵要素の植物地理 : I. 定義. 植物分類, 地理. 40 (5-6): 190-202.

植田邦彦 (1994) 東海丘陵要素の起源と進化. 岡田博, 植田邦彦, 角野康郎編. 『植物の自然史』. pp. 3-18. 北海道大学出版会. 札幌市.

湧水湿地研究会 (2019) 東海地方の湧水湿地 : 1643 箇所の踏査から見えるもの. 332 p. 豊田市自然観察の森. 豊田市.

C委員提出の添付資料 2 枚 (※) は別の PDF ファイルをご覧ください。