

令和3年度 第1回 北広島市特別天然記念物野幌原始林調査委員会議事録

日時 : 令和3年9月22日(水) 09:30～11:35

場所 : WEB 会議(北広島市エコミュージアムセンター 知新の駅 (2階 ビジターホール))

出席者

調査委員会委員長	露崎 史朗	学識経験者
調査委員会副委員長	愛甲 哲也	学識経験者
調査委員会委員	矢部 和夫	学識経験者
	首藤 光太郎	学識経験者
	森下 徹	北広島市文化財保護審議委員
調査委員会 オブザーバー	田中 厚志	文化庁 文化財第二課天然記念物部門
	赤井 文人	北海道教育庁生涯学習推進局 文化財・博物館課 文化財保護係 専門主任
	山田 晴康	北海道森林管理局石狩森林管理署 業務グループ 主任森林整備官
事務局(運営)	千葉 直樹	北広島市教育委員会 教育部部長
	丸毛 直樹	北広島市教育委員会 教育部エコミュージアムセンター知新の駅 センター長
	畠 誠	北広島市教育委員会 教育部エコミュージアムセンター知新の駅 学芸員(主査)
	記内 瑞穂	北広島市教育委員会 教育部エコミュージアムセンター知新の駅 主任
	伊木 千絵美	北広島市教育委員会 教育部エコミュージアムセンター知新の駅 主任
事務局運営支援 令和3年度現地調査担当	一北 民郎	北電総合設計株式会社 環境部 環境技術室 主任技師
	二木 裕椰	北電総合設計株式会社 環境部 環境技術室 技師

【議事概要】

(1) 報告

令和2年度現地調査

1) 景観調査(ドローン撮影)

- ・追加指定地内の植生素図、トドマツ分布位置図、ササの分布図を作成した。
- ・追加指定地内の林床は基本的にササに覆われているが、幼稚園利用地、トドマツ植林地はササが少なかった。
- ・既指定地、追加指定地のトドマツの分布位置を画像分類で抽出した結果、既指定地ではトドマツの単木は散在しているが、全体的に多くはなかった。また59林班では群落は認められず、60林班と63林班では群落と言えるようなまとまりが多少みられた。

2) 林況調査

- ・調査地点はハルニレが優占するハルニレ林、ミズナラが優占するミズナラ林で実施し、平均胸高直径はサイズの小さなものから比較的大きなものが分布していた。
- ・クマガラは追加指定地で採餌痕を確認し、個体も目撃された。

令和3年度現地調査(一部)

1) 植生図作成

- ・植生図は令和2年度に作成した植生素図をもとに、今年度の調査結果を加えて植物社会学的に7群落(落葉広葉樹林：乾性広葉樹林・湿性広葉樹林、草地：ササ群落、植林地：トドマツ植林・カラマツ植林、風倒被害地、旧耕作地)に区分し、現在作成中である。

2) 森林構造調査(毎木調査)

- ・調査は既指定地の59林班と60林班でそれぞれ1箇所、63林班では2箇所に20m×20mの調査区を設定し、毎木調査及びエゾシカの食害状況調査を実施した。
- ・各調査区とも広葉樹林が多く、胸高直径10cm未満、樹高10m未満の樹木が多かった。大径木がごく少数混生し、林床には草高2.2m以上のチシマザサが優占し、他の林床植物がほとんどみられない調査区もあった。
- ・現時点では、エゾシカの食害は軽微と判断できた。
- ・既指定地はトドマツ主体の針広混交林が、要因は特定できなかったが、広葉樹林に移行していると考えられた。
- ・その典型的な状況として、既存資料でトドマツの多かった調査箇所の1つと近接した箇所に設定した調査区ではトドマツがみられなかった。

3) 植物相調査

- ・追加指定地を可能な限り踏査し、確認した植物種を記録した。重要種(環境省レッドリストなどの掲載種ほか)については、確認株数なども記録した
- ・追加指定地で確認した確認植物種リストは令和2年度第3回調査委員会での意見を踏まえ追加指定地内の植生区分(乾性広葉樹林、湿性広葉樹林、幼稚園利用地)、人工林、旧耕作地、ササ群落)ごとに確認植物リスト作成した。

- ・追加指定地では78科262種を確認した。
- ・確認種類数が最も多い植生区分は幼稚園利用地で69科166種が確認され、追加指定地内で林床のササが最も少ない場所であった。
- ・追加指定地内では重要種を3種確認した。

4) トドマツ分布確認調査

- ・分布確認調査は、トドマツ単木(調査区内にトドマツが1~2本生育する箇所)とトドマツ群落(調査区内にトドマツが4本以上生育し、まとまっている箇所)の2つのタイプに20m×20mの調査区を設定し、毎木調査及びエゾシカの食害確認を実施した。さらに、その調査区内の四隅に2m×2mの調査区を設定し、トドマツの実生の生育個体数及び樹高などを把握した。
- ・分布確認調査は、トドマツ単木調査区を4箇所(追加指定地1箇所、既指定地59林班、60林班、63林班各1箇所)、トドマツ群落調査区を5箇所(追加指定地1箇所、既指定地60林班、63林班各2箇所)設定して実施した。トドマツ実生確認調査はこれら9箇所で実施した。
- ・単木調査区内で確認したトドマツの胸高直径は調査区内の他の樹木より大きく、他の樹木は胸高直径が10cm未満、樹高10m未満が多かった。林床はチシマザサが優占し、エゾシカの食害は少なかった。
- ・群落調査区は、低木から高木まで様々なサイズのトドマツが生育する調査区と、低木を欠き胸高直径30cm以上、樹高15m以上のトドマツが多い調査区の2つのパターンがみられた。林床にはチシマザサが優占し、他の植物はみられず、エゾシカの食害は少なかった。
- ・実生確認調査では、トドマツの実生が確認された調査区は9箇所のうち4箇所であり、各調査区の確認個体数は6本未満でエゾシカの食害はみられなかった。
- ・トドマツの実生が確認された調査区4箇所のうち3箇所はトドマツ群落調査区であり、その調査区ではチシマザサの植被率がやや低い傾向がみられた。

5) その他

- ・追加指定地の一部は道道北広島総合運動公園線関連調査との関係により、7月下旬まで立ち入りできなかったため、調査を実施していない範囲がある。

6) 調査結果を踏まえて

【委員の意見】

- ・追加指定地内には植林地が分布し、植林由来と考えられるトドマツがみられる。それらの情報は天然林調査区の情報と区別して整理、解析する必要がある。そのため植生図では、植林地・天然林に植生区分することがよい。
- ・植生図作成範囲は特別天然記念物の指定地範囲内となっているが、令和2年度のドローン撮影での空中写真は指定地周辺の一部も含まれており、指定地隣接部の状況も合わせて残しておいたほうがよいと思われる。そのため、植生図作成範囲を可能な限り空中写真の範囲にできるか検討してもらいたい。
- ・比較可能な既存資料との比較検討は非常に重要なため、林床のササの状況も含め比較可能な調査区は既存資料との比較・整理したほうがよい。
- ・自然状態でトドマツの多い針広混交林が落葉広葉樹林に半世紀で移行することは考えにくく、その経緯は調べようがないもの的人為的な影響以外の検討要因として台風などによる倒

木被害が考えられる。そのため、令和2年度ドローン撮影の空中写真、過去の国土地理院の写真で把握できるかを検討し、指定地周辺の国有林内の造林地の倒木状況調査なども含め活用できる可能性のある情報の使用が可能かを検討したほうがよい。

- ・確認した重要種3種は基本的に北海道では広く分布しており、早急に保全を検討する必要はないと思われるが、いずれの種も本州では盗掘圧が強い種であることから将来的に盗掘圧が強くなる可能性があることも認識しておく必要がある。重要な植物は盗掘が主な原因で個体数が減少することが懸念されることから、植物以外にも重要種の分布を示すような情報は一切非公開としなければならない。
- ・実生確認調査ではトドマツの実生が少ない結果であったが、今後保存活用計画を検討するうえで自然状態でのトドマツの種子の供給の参考にマツカサの状況を把握しておいたほうがよいと思われる。

【事務局より】

- ・植生図は現状でも植林地・天然林を区分しており、各調査の調査区も植林地、天然林を区分して整理することとしたい。

(2) 説明 野幌原始林における保存活用計画とは

【オブザーバー(文化庁)より】

- ・保存活用計画で最も重要なことは「指定した天然記念物はどういう価値があるかを正しく伝える」、「計画をわかりやすく伝える」の2つである。
- ・天然記念物の管理は、基本的に自治体もしくは地元の保存会などに行ってもらうことになる。その際、1つの方法にこだわり過ぎて手段が目的化してしまっている場合が少なくないので注意する必要がある。
- ・野幌原始林の追加指定地は指定地内に耕作跡地もあり、一度大部分が伐採され人の手が加わった後は手が加えられなかったことから、自然状態に戻りつつあることで追加指定している。そのため、特に人の手が多く入っているところに関しては管理方針をしっかりと決めて適正な管理が必要になってくると思われる。適正な管理はいろいろな手段を含め様々な根拠を示した中で保存活用計画を作成する必要がある。
- ・天然記念物全般であるが希少性で指定しているわけではなく、学術的価値で指定していることを伝える計画を作成する必要がある。
- ・そのため、「天然記念物はどういう管理が必要か」、「なぜその管理が必要か」ということを明記する必要がある、その根拠も必要になる。それらを整理されたものが保存活用計画になると認識してもらいたい。
- ・令和2年度から議論されている中でトドマツを保全する方法として、「どの程度人の手を入れてよいか」、「天然記念物に人の手をいれてよいか」、「チシマザサの管理」などが検討項目にあがっている。また旧耕作地、植林地の利用価値を含め積極的な管理が必要な部分もあると思われることからどういう管理があり、その必要性を明記した管理方針を決めていく必要があると考えている。

1) 説明を踏まえて

【オブザーバー(文化庁)より】

- ・元々指定されていた場所(既指定地)と追加指定地の価値はかなり違っているが、野幌原始林の最初の指定地はもっと広大な丘陵地の平地林の中にいろいろな地形を含めるような形で指定されていたと理解している。それが風倒によってごく限られた部分が既指定地として残っている中で追加指定地も谷地形を中心に指定しているが、最初に指定された際の丘陵地の平地林の一部を元に少し戻す一歩と考えている。ただし、追加指定地は過去に伐採もあったことから現在の指定状態を維持するという発想ではなく、この丘陵地全体の森林の価値を明記したうえで既指定地、今回の追加指定地の位置付けを説明し、さらに追加指定地をどのように管理することで本来のどのレベルまで近づけるかを目標設定する必要があり、それが計画の目的になると考えている。
- ・追加指定地の積極的管理として、例えばトドマツ苗木の植栽、植栽後の草本類の除草、ササの侵入を防ぐためのササ刈などの実施については、この委員会で設定した目標に向かって必要な方法として生態的管理の手法に基づき、天然林を復元する方法として学術的な背景で議論されたものであれば十分可能だと思われる。
- ・天然記念物は二次林、雑木林、草地も含めてつまり人の手が入らなければ維持できないものもあり、野幌原始林のように基本的に人の手が入っておらず自然状態の保護を図るというものもある。天然記念物は物件ごとに管理方針、考え方が180度違ってくるものを全て1つの法律で保護を図っている。このため、野幌原始林の保存活用計画はどのような管理が必要かしっかり議論し、委員会として納得できるものに加え、地元の方の理解がないと管理が継続できないことから、一般の方が納得できるようなものを作成していくことも重要だと考えている。野幌原始林はトドマツ主体の針広混交林の価値以外は価値がないというような考え方にならず、自然の遷移など過程の保護を図るという視点が非常に重要であり、このことが一般の方にも理解が進む方法として保存活用計画を作成することが重要である。

【委員の意見】

- ・追加指定地の自然度を高めることで既指定地の緩衝地帯としての機能も果たすと考えられることから、追加指定地を本来の自然状態に復元するような保全方針が重要だと思っている。
- ・野幌原始林は針葉樹と広葉樹の針広混交林という特殊な生態現象の保存のため、針葉樹と広葉樹がどう入れ替わるかという過程を整理したうえで管理の方針を決める必要がある。その追加指定地内の遺伝子起源不明のトドマツ植林地、旧耕作地については積極的に手を加えて樹林化を図ったほうがよく、その優先順位は高いと思っている。また、可能な限り植栽をせずに再生を図ることがよいと考えている。

(3) 議案 令和4年度現地調査(案)について

1) 調査計画

【事務局より】

- ・令和4年度については、今年度実施できなかった範囲の追加指定地の植物相調査、幼稚園利用地関係者への聞き取り調査、追加指定地への人の出入りの把握を実施する予定である。
- ・植物相調査は今回の委員会の意見を踏まえ再検討したい。

- ・令和4年度は保存活用計画の活用という部分を考慮し、幼稚園利用地関係者への聞き取り調査、追加指定地への人の出入りの把握を項目とした。
- ・幼稚園利用地関係者への聞き取り調査は、敷地内への部外者の立ち入り状況や利用方法について聞き取りを実施する計画である。
- ・追加指定地への人の出入りの把握は、追加指定地内に入りやすい箇所で自動撮影カメラを使用し、人の出入りを把握する予定である。

2) 令和4年度調査計画を踏まえて

【委員の意見】

- ・令和2年度第3回委員会で提案した追加指定地範囲周辺部の調査は改めて必要と考えている。その要因として「エッジ効果」という森林の外側を開放地にすることにより、乾いた空気が林内に入ったり、外来種などの種子が林内に入ってくることにより周辺の自然が劣化するという現象が懸念される。加えて、ボールパーク建設後の動植物への光の害、騒音の影響が懸念されるのでそれらを踏まえ過去2年に実施してきた内容の一部でも調査を計画したほうがよいと考えられる。ただし、本業務は指定地を対象としていることから可能な範囲で対応できることを検討したい。例えば空中写真からの読みとりによる追加指定地範囲周辺部の植生図作成、加えてその際に今後指定地内への拡大が懸念される外来種を抽出して把握するなどに対応を検討したい。
- ・来年度も含め3年間の調査結果を取りまとめ、その旨の成果を保存活用計画にどう生かすかということ意識した取りまとめが必要と感じる。それは追加指定地の価値をどうとらえ、指定までの変遷、現状を踏まえた将来的な価値をどういう状態にするか目標を明確にする必要があることにつながると考えられる。
- ・その目標を設定するには、指定地と隣接し指定地以外の範囲の情報を考慮する必要があり、令和2年度に資料収集、整理した情報と現地調査のデータとの関係をきちんと整理することが非常に重要である。
- ・それらを整理することで周辺部の変化なども含めて追加指定地の目指す方向性、段階が明確にできると思われる。
- ・また、それらを整理後、少なくとも保存活用計画の中で目標とした価値をどう保全して引き継いでいくか、さらにいろいろな取り組みを実施した場合その進捗状況を確認するモニタリングは必ず入れなければならないと思われる。それらが整理できれば、周辺部での情報収集、ボールパークからの影響のモニタリングの位置づけが明確にできると考えられることから、少なくとも現時点の資料収集や現地調査から影響が懸念されることなどをピックアップし、その後のモニタリングを保存活用計画の中で位置づけていく時に必要な内容の整理等は非常に重要で、必要なことと考えられる。

【事務局より】

- ・ボールパーク運用の影響の把握については、運用以前の情報が必要ということも認識しているが、現在は保存活用計画を策定するうえで現状把握を中心に進めていることからそれらの情報を今後活用できるように整理し、委員会の意見を参考にして保存活用計画のモニタリングの内容、実施間隔などを検討していくことで考えていきたい。
- ・これらのご意見を踏まえ、計画を再度検討する。また保存活用計画の項目は検討しなければな

らないが、モニタリングを組み入れる必要はあると考えている。

(4)その他 今後の予定

- ・今年度現地調査結果のデータ整理、解析が終わっていない部分、現在進めている部分を進める。
- ・補足調査として追加指定地内植林地、旧耕作地でのトドマツ分布確認調査を10月に実施する計画である。
- ・来年度については、保存活用計画の方向性の検討として保存する範囲、活用する範囲、活用の方向性などを検討する計画である。
- ・次回は令和4年1月下旬から2月上旬で計画している。