
第II部

森のこれからを考える

実際に森づくりを進めるためには、どのような森を目指すのか「森のこれから」を考えなければいけません。行き当たりばったりの作業をしていては、かえって悪い結果を招くこともあるでしょう。しかし、どのような森を目指すのかは人によって考え方に違いがあり、簡単に決まるものではありません。

第II部では、森づくりに携わる人たちが共有できる「森のこれから」を考えるための手法を紹介します。

第I部についてさらに知りたい方は…
「わかるヨコハマ 自然・歴史・社会」横浜市教育委員会、かながわ検定協議会編などを参考にとよいでしょう。

1 都市の中の森がもっている機能と課題

横浜の森は 100ha を超える大きなものから 1ha に満たない小規模なものまで、さまざまな規模の森がありますが、すべて「都市の中の森」ということができます。すなわち、周辺が市街地に囲まれており、多様な利用ニーズや期待がある一方で、周辺環境（市街地や農地）との調和が求められています。

1-1 都市の森と周辺環境との調和

実際に「森のこれから」を考えるために、利用者や周辺住民から意見を聞く場を設ければ、次のような意見を聞くことができるでしょう。

- 意見1 野鳥の観察をしているので隠れ家になる茂みを残してほしい
- 意見2 この森は通学路の途中にある。防犯上不安なので見通しを良くしてほしい
- 意見3 自然のままの森になるように人の手は入れないでほしい
- 意見4 森を若返らせるために樹木を伐採して更新してほしい
- 意見5 台風が来ると森の木が倒れそうで怖い。家の周りの木はすべて切ってほしい
- 意見6 子どもたちが思い切り遊べるように公園のような広場や遊具がほしい

このような意見を前に、どのように森づくりに取り組むべきでしょうか。

まず注目したいのは「意見6」です。このような意見に配慮して、森に公園のような広場や遊具を整備すべきなのでしょうか？ 横浜市では「市民の森」などの森に期待される機能について、表 2-1-1 ようにまとめました。いずれも森ならではの機能を列挙しています。この点から「意見6」を考えると、森の持つ機能を活かしているとは言えません。したがって、他の施設を活用する方法を模索するべきでしょう。

次に注目したいのは「意見2」と「意見5」です。表 2-1-1 の観点からすれば、森の持つ機能を発揮させることにはつながらないかもしれません。一方、大半の森が住宅と接している現状では、これらの意見を無視しては森の保全について地域の理解を得ることは難しいでしょう。表 2-1-2 にまとめるように地域資源として周辺環境への配慮の視点をもつことも重要です。

しかし、森に期待される機能を発揮させることと、周辺環境への配慮をどう両立させればよいのでしょうか。「意見2」の立場で、低木の茂みを切り開けば、「意見1」の立場の人とトラブルになるかもしれません。あるいは「意見3」と「意見4」の対立はどう解消するべきでしょうか。

次の第2章では、これらの対立する意見を整理し、合理的でバランスのとれた「森のこれから」を導く手法を紹介します。

■ 表 2-1-1 横浜市内の森に期待される機能（樹林地管理の基本的な考え方／横浜市環境創造局平成 21 年度より）

機能	説明
生物多様性の保全	生物の生息空間として生物多様性の保全に寄与する
良好な景観の創出	都市におけるまとまった緑地として良好な景観を創出する
市民の憩いの場	ハイキングや自然観察など自然資源を通じて市民の憩いの場を提供する
環境教育・文化の伝承	環境教育の場や農村環境で育まれた地域文化を伝承する場とする
防災・微気候緩和	保水機能による流量の平準化やヒートアイランド現象の緩和などに寄与する
循環型社会のモデル	資源循環型社会の一モデルとしての里山環境を継承する

■ 表 2-1-2 周辺環境への配慮（樹林地管理の基本的な考え方／横浜市環境創造局平成 21 年度より）

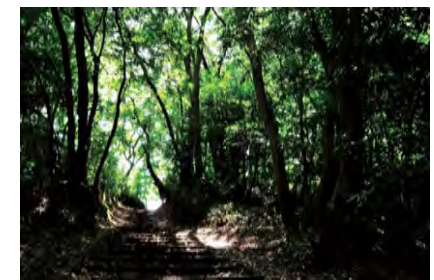
課題	説明
快適な住環境への配慮	越境枝の処理、見通しの確保・防犯、不法投棄対策などを施す
安全な住環境の確保	枯死枝の落下や倒木による家屋等への被害対策、土砂崩れ対策を施す

■ 図 2-1-1 都市の森の例

どちらの森がよい森なのかは人によってさまざまです。あなたが野鳥を観察しに行くにはどちらの森がよいでしょうか？健康づくりのために毎日ウォーキングに出かけるとしたらどちらがよいでしょうか？生きものにとっても同様で、どちらでも生活できるもの、どちらかでしか生きられないもの、さらに両方がセットでない生きられないものなど様々です。



雑木林内の園路（瀬谷市民の森・瀬谷区）



常緑樹林内の園路（舞岡ふるさとの森・戸塚区）

2 森の将来設計「保全管理計画」

第1章では、横浜の森は「都市の中の森」として多様な利用ニーズを抱えていること、それらを整理するために、「森に期待される機能」と「周辺環境への配慮」の二つの視点を導入しました。しかし、「森に期待される機能」同士の対立や、「森に期待される機能」と「周辺環境への配慮」が対立する場面も多くあります。

また、実際の森づくりの現場では、利用者や周辺住民だけでなく山林所有者（市民の森などの場合）や森づくりに携わるボランティア、そして管理者である行政など多様な関係者が存在し、それぞれが異なる立場から異なる意見を持っています。

2-1 保全管理計画の必要性

横浜市では、市民の森などにおいて、多様な利用ニーズを踏まえ、効果的な森づくりを実践するため、個別に「保全管理計画」を策定し、それに基づく管理を行うことを進めています。「保全管理計画」は10～20年程度先を見据えた森の将来設計というべきもので、市民側も行政側も順守すべき基本方針になります。実際の作業にあたっては、保全管理計画に沿って進めることにより、多様な利用ニーズを並立させる森づくりが可能になります（図2-2-1）。

「保全管理計画」は大きく4つの構成に分けることができます。

- 1 森全体の将来に対するビジョンや目標像の設定
- 2 森の場所ごとに対する機能分担や目標植生の設定、ゾーニング
- 3 各ゾーンに対する作業計画の設定
- 4 作業に対する役割分担、見直し体制の検討

「1 森全体の将来に対するビジョンや目標像」では、森全体として「どのような森にしていきたいか」を定めます。今後森を管理し、また将来計画を見直す場合に立ち返る基本理念となる部分です。キャッチフレーズや憲章の形をとることもあります。

「2 森の各部に対する機能分担や目標植生の設定・ゾーニング」では、1で定めた全体の目標像に基づき、場所ごとにそれぞれどのような森を目指すのかを定めます。実際の現地の状況を参照しながら、場所ごとの性格づけや目標とする環境、植生の設定を行いゾーニング図としてまとめます。

「3 各ゾーンに対する作業計画の設定」では、それぞれのゾーンの目標を達成するための具体的な管理作業の内容を定めます。管理作業は植生ごとにある程度類型化できますが、場所の特性に配慮し、独自の工夫を盛り込むことも必要です。

「4 作業に対する役割分担、見直し体制の検討」では、市民と行政の役割分担を定めます。大径木の伐採など作業する本人や周囲に対する危険性が高い作業を市民が行うのは避けるべきです。また、順応的管理の視点に立ち、モニタリングや計画の進捗状況の検証体制についても定めます。

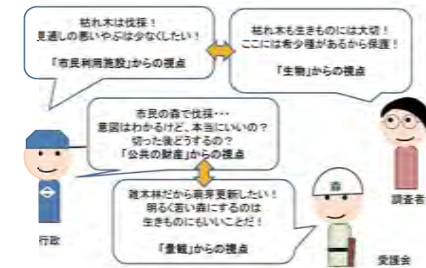
次項から、保全管理計画の策定方法を解説します。

■ 図2-2-1 保全管理計画を定めることで円滑な森づくりが可能に（事例）

事例1

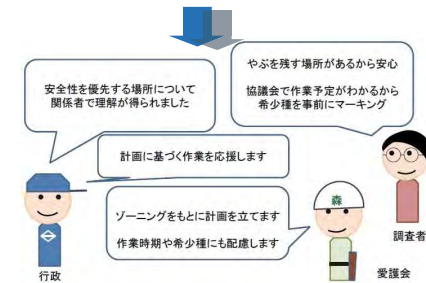
【計画策定前】

- 保全管理計画が定まっていない状態では、施設管理者であり利用者の安全を優先させたい行政と、生きものの調査を行っている市民との意見が対立しています。
- また、雑木林の萌芽更新を行いたいという愛護会に対して、行政はそれが良いのか悪いのか、判断することが難しくなっています。



【計画策定後】

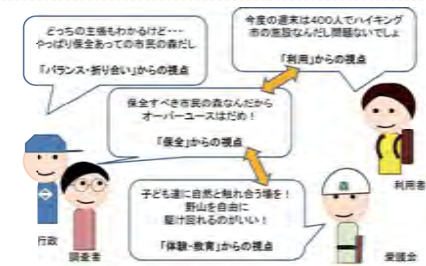
- 計画を策定したことで、利用者の安全を優先すべき場所と、生きものに配慮した管理を行う場所や手法が定められました。
- 萌芽更新を行うべき場所が定められ、行政は判断の根拠ができました。
- また、愛護会の作業にも支援を行うことができます。



事例2

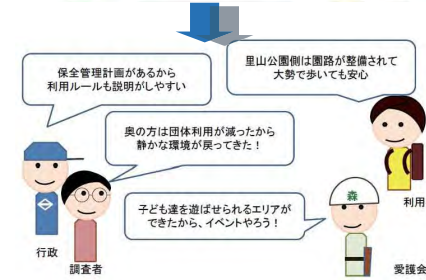
【計画策定前】

- 保全管理計画が定まっていない状態では、大勢でハイキングをしたい利用者や子供たちを遊ばせたい愛護会と、安全を優先する調査者が対立しています。
- 行政もどのように調整すればよいか判断する根拠がなく板挟みになっています。



【計画策定後】

- 計画を策定したことで、利用や環境教育を前提に整備を行う場所と、生きもののために静かな環境を保全する場所を定め、それぞれが住み分けを行うことになりました。
- 限られた面積の森で多様なニーズを満たすためには住み分けのルール作りが不可欠です。



3 保全管理計画をつくる

3-1 保全管理計画の策定に携わる人

保全管理計画の策定は、施設管理者である行政が行います。しかし、行政が単独で策定しても必ずしも森の実態を反映した実効性のある計画になるとは限りません。計画の策定に当たっては山林所有者や愛護会、森づくりボランティア、利用者、周辺住民など幅広い層から情報を収集することが重要です。

特に山林所有者や森づくりボランティアは森づくりに主体的にかかわる立場であり、特に情報の共有を緊密に行います。また、必要に応じて研究者や専門家の協力を依頼します。特に地域の事情に精通した専門家の協力を得ることができれば、有効な計画を立案できるでしょう。利用者の中にも専門知識を有する人や、継続的に調査や観察を続けている人がいる場合があります。

3-2 現状の把握

将来を考えるためには、現在の森の姿を正しく把握することが必要です。できるだけ多くの情報を集めて関係者間で共有します。把握すべき情報は、大きく以下の4つがあります。

(1) 自然環境 (2) 利用状況 (3) 管理状況 (4) 過去の履歴

文献等による調査のほか、必要に応じて追加で調査を行います。また、日常的な活動（行政の業務やボランティアの活動、来訪者の観察結果など）から得られる情報もあります。

① 自然環境

対象地内の植生や動植物の情報について収集します。専門的な動植物相調査では、植物、哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、魚類、昆虫類、底生生物類などといった項目ごとに、年2～4回程度の調査を実施して、対象地に生育・生息する生物を可能な限り網羅的に把握します。新たな調査ができない場合でも、既存の調査結果や文献を通じてある程度把握をすることができます。こうした調査ができない場合でも、植生の広がりや注目される動植物の分布状況については把握しておくことが望まれます。

【自然環境の基礎情報を得るための基本的考え方】

- ・ 調査は対象地域の特性や予算に応じて、必要な項目を選定すること。
- ・ 最終的な使用目的（実際の森づくり作業）と運用者（行政担当者や森づくりボランティア）を考慮し、必要以上に専門的になりすぎないこと（一定以上の精度が必要である）。
- ・ 調査で収集すべき基本項目は、①種名、②日時と場所、③数量である。特に①、②については調査対象とすべきである。既存の文献からの調査や市民から情報を募る場合でも同様。
- ・ 自然環境調査は、調査員の技量が調査結果の精度に直結しやすい分野である。できるだけ信頼できる調査員に依頼することが望ましい。
- ・ 市民参加で行う場合は、識別しやすい特定種の調査に絞り込むなど、精度の確保を怠らないこと。
※ 市民参加による調査にも、専門家による調査にもそれぞれ特徴があり、意味がある。調査精度の視点と環境学習（地域理解）の視点のバランスをとり、保全管理計画の段階や調査の目的に合わせて調査手法を検討する。
- ・ ここで実施する調査は、計画策定後の実施状況を把握するための調査（3-9参照）においても基本となる情報である。継続的な調査の実施や、注目種に絞り込んだより詳細な調査なども考えるとよい。

自然環境調査の手法（植生と植物相）

自然環境調査の手法のうち、植生と植物相について代表的なものを紹介します。調査計画の立案の参考にしてください。詳細な手法の解説は専門書を参照してください。

● 植生

森づくりの基本となる情報です。植物群落の面的な広がりや、構造について把握します。ゾーニング検討の基本情報として活用できるほか、植生遷移の予測や作業計画立案に使用します。

【植生図（図 2-3-1）】

- ・ 空中写真と現地踏査により植物群落の面的な広がりを把握します（相観植生図）。
- ・ 他の情報（動植物の分布など）を比較するベースマップとしても活用できます。
- ・ 現地踏査では、林床の状態（ササが多い、常緑樹が多いなど）を記録すると便利です。

【植生調査】

- ・ 植物社会学的手法を用いて、対象となる植物群落の構造を把握します。
- ・ やむをえず調査地点に限られる場合は、植生図をもとに典型的な地点を網羅しましょう。
- ・ 本格的な調査が困難な場合は、群落の断面図（図 2-3-2）を作成するとよいでしょう。



図 2-3-1 植生図の例（ウイトリッヒの森）

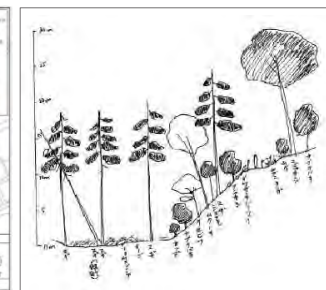


図 2-3-2 断面図の例（ウイトリッヒの森）

● 植物相

対象地内にどんな植物があるかのリストを作成します。希少種の情報を把握するだけでなく、第三部に記載している各環境タイプの指標種・目標種と比較することで、現在の環境を評価したり、目標植生を検討する材料になります。

【植物相調査】

- ・ 調査ルートを設定・踏査し、ルート上に出現する植物種を記録します。
- ・ 保全管理計画では通常、林床（草本層）に出現する維管束植物を対象にします。
- ・ 出現する季節に限られる種もあることから、季節を変えて複数回実施するのが理想です。
- ・ あらかじめ、ルートをいくつかの区間に分けて環境との対応を把握したり、希少種については位置についても記録すると使いやすいデータになります。

● ②利用状況

対象地内の利用状況について把握します。全体的な利用者の多寡だけでなく、園路や広場ごとの利用状況も調べるとよいでしょう。利用の目的や頻度の把握とあわせ、ヒアリング調査やアンケート調査を行うとよいでしょう。日常の管理作業での声掛けなどから得られる情報も多くあります。地域のお祭りなどイベント的な利用についても忘れずに把握しておきます。

【利用状況で調べておきたいことの例】

- ・利用者の多いルートと少ないルート
- ・近隣住民の多いルートと遠方来園者の多いルート、その利用目的
(特に近隣住民が抜け道として利用するルートや、団体客の利用がみられるルートなどは重要)
- ・休憩の拠点になっている広場や施設

とりまとめた情報はルートの色を分けるなどして平面図上に表すとよいでしょう。

● ③管理状況

対象地内の管理状況について把握します。山林所有者、森づくりボランティア、行政が現在行っている(あるいは行った)管理作業について、位置と内容、頻度を把握します。また、利用者や近隣住民などから剪定や草刈りなどの要望があった場所や、倒木などの事故や不法投棄があった場所、園路外への立ち入りが見られる場所や盗掘など利用上のトラブルがあった地点についても記録します。

調査は、山林所有者や森づくりボランティアへのヒアリングや、行政側の過去の対応記録の確認により行います。とりまとめた情報は、情報の属性(管理作業、要望事項、トラブルなど)ごとに色分けし、平面図上に表すとよいでしょう。

ほかに注意が必要なものとして、市民の森をはじめとする保全制度に基づく様々な規制や、行政が負っている管理上の責任(万一事故が起きた場合の責任や対応など)についても、森づくりボランティアと共有する必要があります。

● ④過去の履歴

対象地内の過去(おおむね100年程度前から現在まで)の植生や利用状況、管理状況を把握します。

関東地方では明治期に作成された「迅速測図(注1)」を用いることで、大まかな土地利用や優占樹種を把握することができます。また、各年代に撮影された空中写真を解析することにより、その年代の相観植生図を得ることができます。これらを現存植生図と比較することで、植生や土地利用の面的な変化を把握することができます。

山林所有者など地域の昔の様子を知る方へのヒアリング調査を行うことで、過去の利用状況や管理状況を把握することができます。伝統的な利用・管理手法は、保全管理計画における作業計画立案の参考になるばかりでなく、地域文化の継承という視点からも重要です。また、対象地内の谷戸や広場など、各所の名称についても地域に継承された呼び名があるものです。由来とともに活用しましょう。

保全管理計画の策定に当たっては、横浜の風土に育まれた森を保全し再生することが基本となります。特にさまざまな意見をもった市民が集まるなかでは、地域の伝統的な手法は合意形成の核となる重要なものです。

注1：迅速測図は独立行政法人農業環境技術研究所の「歴史的農業環境閲覧システム」で閲覧することができます。

■自然環境調査の手法(動物相)

自然環境調査の手法のうち、動物相について代表的なものを紹介します。調査計画の立案の参考にしてください。(詳細な手法の解説は専門書を参照してください。)希少種の情報を把握するだけでなく、第三部に記載している各環境タイプの指標種・目標種と比較することで、現在の環境を評価したり、目標植生を検討する材料になります。

調査ルートの選定やトラップ類の設置場所、回数に際しては、対象の生活史を考慮します。必要に応じて専門家の助言を仰ぐなどして効果的な調査を行いましょう。

● 哺乳類/爬虫類/両生類

【目撃法】

- ・踏査または無人撮影装置を用いて観察します。

【フィールドサイン法】

- ・踏査により足跡やフン、食痕などの痕跡(フィールドサイン)を用いて観察します(図2-3-3)。

【トラップ法】

- ・ワナを用いて捕獲し、種を確認する。対象となる哺乳類によっては、捕獲許可申請や狩猟免許が必要。



図2-3-3 フィールドサインの例
ノウサギの糞(氷取市民の森 磯子区)

● 鳥類

【任意観察法】

- ・広く踏査し、出現する鳥類の種類や位置、諸行動を記録する。

【ラインセンサス法】

- ・設定したルートを時速1.5~2km程度の速さで歩きながら、調査幅に出現する種名、個体数、諸行動等を定量的に記録する。

【定点センサス法】

- ・設定した調査地点で調査時間内に出現する種名、個体数、諸行動等を定量的に記録する。

● 昆虫類

【任意採集法】

- ・対象地内の様々な環境において見つけ採りや目撃、石起こし、スウィーピング、ピーティング等により定性的な採集を行う。

【トラップ法】

- ・各種トラップを用いて定量的な採集を行う。調査対象に応じた適切なトラップを選択すること。(ライトトラップ(図2-3-4)、ペイトトラップ、フルーツトラップ等)

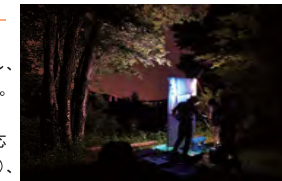


図2-3-4 ライトトラップ実施例
(新治市民の森 緑区)

● 土壌動物/底生生物

【採集調査】

- ・コドラート設定による定量調査や任意採集による定性調査を行う。

● 魚類

【任意採集法】

- ・投網やタモ網などを用いて定性的な採集調査を行う。

3-3 情報を共有する検討会

情報が集まったら、関係者で集まって検討会を開催します(図2-3-5)。検討会の形態は様々ですがワークショップや現地見学会(図2-3-6)を組み合わせて実施するとよいでしょう。検討会では収集した情報をもとに、保全管理計画を策定します。なかには公表することが望ましくない情報(希少種など)も含まれることから、検討会の参加者は、山林所有者や、実際に森づくりボランティアとして活動している人、あるいはその代表者、行政(管理担当部署のほか、必要に応じ関連部署)、専門家などから、ケースに応じて構成します。

多様な立場の関係者が集まるため、それらを取りまとめるコーディネーターの役割も非常に大きいものがあります。専門的な技能を持った人に依頼するのが理想です。行政担当者が行う場合も、管理担当者とは別に中立的な立場で臨むことが必要です。また、検討会の回数については、森の面積や活動状況に応じて決定します。小規模(2ha以下)の場合は3回程度、中規模(10ha程度)でも6回程度を目安に進行管理を行います。もちろん、個別の事情に勘案して増減する場合があります。

検討会では、個人情報などを除いて収集した情報はすべて共有することを原則とします。その際、直感的に全体像を把握できるよう、各種情報をテーマごとに地形図上にプロットするとその後の作業が進めやすくなります。地形図上に表示するのに適さない情報についてもできるだけ図表を使い、わかりやすく表現するよう心がけます。収集した情報は、検討会の間、参加者がすぐに参照できるかたちしておく(会場内に掲示しておくなど)ことが必要です(表2-3-1参照)。

3-4 目標像の設定

森全体の将来に対するビジョンや、「目標像」は保全管理計画を定めていくうえで最も重要なものですが、参加者(行政側の管理者も含みます)に対して最初から「目標像」を問うても、答えを得ることは困難でしょう。

現地見学会などを通じて前提となる情報を共有したうえで、以下のようなテーマで参加者から意見を収集し、キーワードを抽出していくとよいでしょう。

【目標像の検討テーマ例】

- 共有された情報に対して、または現地見学会を終えての感想
- 森づくり活動に参加したきっかけ
- 普段心がけていること
- 森のよいところ、よくないところ
- 将来に残したいもの、こと など

抽出されたキーワードには森全体にかかわる言葉と、特定の場所にかかわる言葉が含まれています。目標像を定めるには森全体にかかわる言葉を用いますが、特定の場所にかかわる言葉から森全体にかかわる要素を抽出するとよいでしょう。

抽出されたキーワードを表2-1-1でまとめた森に期待する機能に当てはめながら整理すると、どの機能をどれだけ重視するかが整理しやすいでしょう。また、キーワードをつなぎあわせ、ひとつの文章にすることで「目標像」となりうるフレーズが生まれてきます。

参加者全員の意見を引き出すことはもちろん、収集した情報から読み取れることを示唆するなど、コーディネーターがこの局面で果たす役割は、非常に大きいものとなっています。

■ 表2-3-1 検討会の流れの例(10ha程度の中規模林)

保全管理計画検討会の基本的な例を示します。「宿題」は次回までに参加者や事務局が考えておく、資料をまとめておくべきことを示しています。
(森づくりボランティア、管理者、コーディネーターの3者による。1回3時間程度、合計6回を想定)

- 第1回
情報の共有・現地見学会(収集した情報を現地で確認する)
宿題: 現地見学の感想などをメモしておく(参加者)
- 第2回
目標像の設定1(現地見学を終えての感想、キーワード抽出)
宿題: 出された感想やキーワードを類型化しまとめておく(事務局)
- 第3回
目標像の設定2、ゾーニングの検討1(大まかな機能による分類)
宿題: 場所ごとに「こうしたい」をメモにする(参加者)
目標像を清書する。ゾーニングの議論結果を図にする(事務局)
- 第4回
ゾーニングの検討2(目標植生の検討、配慮すべき生きもの)
宿題: ゾーニング図の清書、標準作業手順(本書)の準備(事務局)
- 第5回
現地見学会(ゾーニング結果の現地確認、現在の管理との対比)
宿題: 現地見学とゾーニングをまとめて実施計画案作成(事務局)
- 第6回
作業計画検討と実施体制(役割分担や見直しの仕組み)、まとめ

※ 小規模な場所や活動団体が少ない場所では、1回目と2回目、および3回目と4回目をまとめてもよい

■ 図2-3-5(左) 図2-3-6(右) 検討会の様子



森の模型を囲んでの検討会(瀬上市民の森・栄区)



現地見学会 講師が解説するのではなく、参加者が互いに解説しています。(瀬上市民の森・栄区)

3-5 ゾーニングを考える

ゾーニングは、前項3-4で設定した目標像や発揮させたい森の機能を、実際の森に、空間的に配置していく作業です。森は多くの場合、均質ではないため、その特徴に応じた機能を配分していく必要があります。それが結果として「すみわけ」につながり、多様な利用者（動植物も含めて）を受け入れる多様な環境を作りだします。

ゾーニングで問題になるのが「どこにどの機能を割り振るのか」「どこに線を引くのか」という点です。この問題については3-3で示したように情報を地図化することが有効です。複数の地図を直接比較することが難しい場合はトレーシングペーパー利用したり、GISを用いて重ね合わせることで大まかなゾーンをイメージすることができます。この時、重ね合わせる順番は下に行くほど変更が難しいものになります（地形図や土地境界の図面等）。続いて植生や動植物の分布を重ね、最後に利用や活動と続きます。裏を返せば、利用や活動は下の層に重ねた地図情報から見て、無理のない設定をしなければなりません。境界線についても一度に決めきろうとせず、ために線を引いて現地で確認する、といったことを繰り返して決定してもよいでしょう（図 2-3-7）。議論を進めるために「たたき台」になるゾーニングを事務局で作成するという手法もあります。

● 機能や活用方法によるゾーニング

ゾーニングという具体的に「この場所はこういう環境にする、こういう林にする」という議論をするイメージを抱きがちですが、最初からあまり細かく具体的なゾーニングを行ってしまうと、「目標像」との間にギャップが大きく、実際に森づくりの作業を始める際に目的を見失ってしまう恐れがあります。「機能」や「活用方法」によって大まかなゾーニングを行う方がよいでしょう（図 2-3-8）。特に大面積の森では有効な手法です。

機能や活用方法によるゾーニングの手法は、前項3-4「目標像の設定」に似ています。「目標像」設定の際に行ったようにキーワードを抽出していきます。「目標像」設定と異なるのは森全体ではなく、具体的な場所に応じたものを重視する点です。

【ゾーニングの検討テーマ例】

- ・共有された情報に対して、または現地見学会を終えての感想（場所ごとに）
- ・森のなかで好きな場所（なぜ好きなのか 風景、生きもの、音・・・）
- ・将来に残したいもの
- ・この場所でこんなことをしてみたい、こんなことはしてほしくない など

これまでの活動経験や現地見学会の結果から、検討会参加者が具体的な場所をイメージできるので、森全体の「目標像」設定よりも意見が活発にでやすいものです。その分、意見が対立するケースも出てくると思われます。その際には収集した情報を全員で確認しながら、その場所にふさわしい姿を模索しましょう。特に行政（管理者）も議論を傍観するのではなく、森づくりに関わる当事者として積極的に議論に加わりましょう。

また、丘陵部にみられる「谷戸」地形など、複数の植生タイプにまたがる複合的な環境を意識しながらゾーニングに取り組みましょう。

■ 図 2-3-7 ゾーニングの検討の様子

参加者も気軽に発言できる雰囲気をつくります。



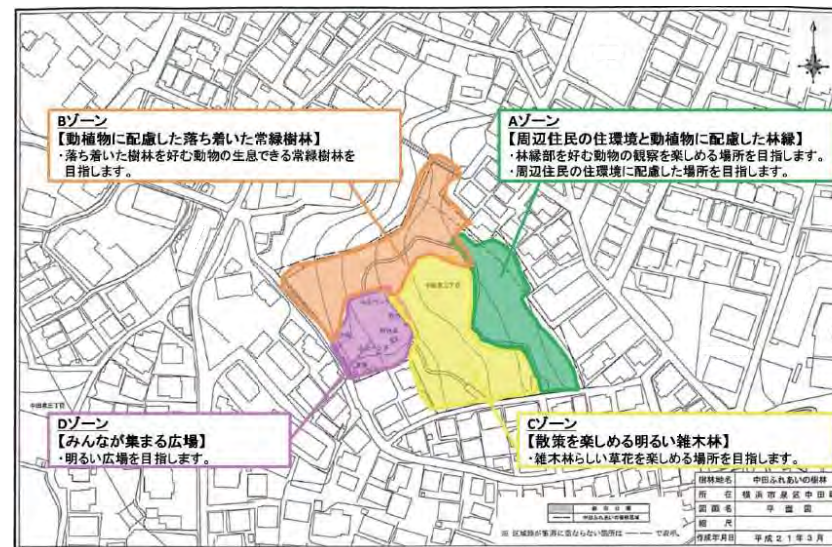
現地の環境を見ながらゾーニングを検討します。



白地図を用いて、その場で境界線を引いていきます。

■ 図 2-3-8 実際にできあがったゾーニング

1haに満たない小規模な樹林では複数の機能を複合的に持たせることも必要です。
（図 2-3-7、2-3-8 ともに中田ふれあいの樹林・泉区）



3-6 目標植生の設定

おおまかなゾーニングができると、目標とする環境のタイプを検討することになります。より具体的には、我々が管理作業等を通じて働きかけることができる植生に着目し、どのような植生を目指すのか（目標植生）を検討します。目標植生を検討するためには、第1部で述べた、横浜でみられる植生タイプについて特性を把握しておく必要があります。また、一部の樹林では作業方法を変えることで、異なるタイプの環境を作り上げることができます。

横浜市内で森づくりを行う際に、考えられる標準的な目標植生タイプは、第III部で詳細に解説しています。目標植生の設定は、第III部に示す目標植生を基本に、その森ならではの特徴的な環境については個別に検討することで、円滑に進めることができます。

● 目標植生決定の基本的な考え方

ここでは、目標植生決定の基本的な考え方を示します。通常、ひとつのゾーンの中に複数の目標植生が含まれます。それぞれの植生の特徴のほか、植生の組み合わせを考え、エコトーン（異なる環境が接する移行帯）を活かした複合的な環境の創出をはかりましょう。平面図だけでなく、断面図を使って考えることも大切です（図2-3-9）。

1. 全体の目標像、ゾーン目標に適合した植生を選ぶこと
 - ・前項までに定めた目標に適合した植生とは何かを議論しましょう。
 - ・例「散策して気持ちの良い森とはどんな森か」「里山の景観にふさわしいのはどんな森か」
2. 現在の植生や環境特性を理解し、無理のない目標植生を設定すること
 - ・保全管理計画で対象とする10～20年程度のスケールでは、目標とする植生は現在の植生の制限を大きく受けず、第III部第1章、第2章を参照しながら、無理のない目標を設定します。
 - ・植物群落は、地形や水分条件、日照などで、成立するタイプが決まります。収集した情報をもとに立地条件に適した目標を設定します。
3. 多様な環境を創出すること
 - ・多様な市民ニーズに加え、生物多様性の面からも多様な環境をつくり出すことが重要です。
 - ・植生タイプの多様さだけでなく、時間的、空間的な変化をつけることも大切です（図2-3-10）。
4. 収集した情報を活用すること
 - ・収集した情報を活用しましょう。希少で配慮が必要な動植物があれば、それらを目標種として保全のための環境作りを考えます。例えば、過去の履歴を活用して埋土種子の状況を推察することは、特に雑木林管理では重要です（図2-3-11）。
5. 実際の作業の量や内容を検討すること
 - ・目標とするタイプによっては、作業量が大きいものや難易度の高いものもあります。投入可能な労力などを考慮して無理のない目標を設定しましょう。
6. 園路沿いや広場、林縁部など「線」や「点」の環境を活用すること
 - ・園路や広場、林縁部は人の利用が多く、特別な配慮が必要な場所です。このような環境を目標植生の中でも位置づけ、管理を工夫すれば魅力的な空間を創出できます。

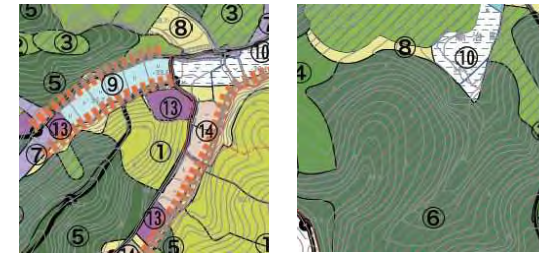
■ 図2-3-9 目標植生の断面図の作成

植生調査で作成した断面図などをもとに、目標植生の断面図を作成するとイメージが具体化しやすいでしょう。特に複数の植生タイプを組み合わせた、園路や家屋との位置関係を把握するのに有効です。（追分・矢指市民の森・旭区）



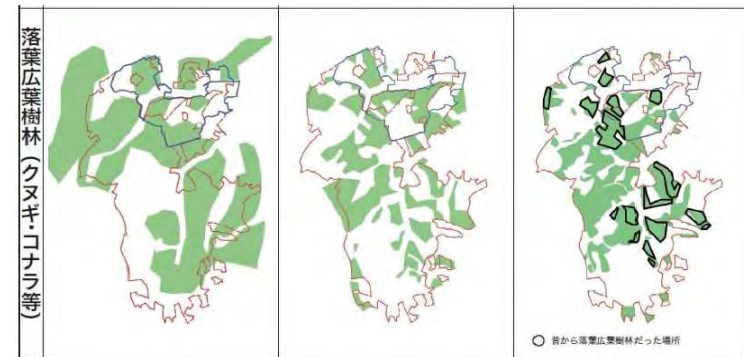
■ 図2-3-10 多様な環境の創出

モザイク状の多様な環境があるタイプ（左）と、あえて大面積の単一な林分としたタイプ（右）。両方がそろうことでより多様な環境となります。（新治市民の森・緑区）



■ 図2-3-11 明治中期からの落葉広葉樹林の変遷

新治市民の森（緑区）における明治中期からの落葉広葉樹林の変遷をまとめた図。埋土種子による植生の復元を期待して、途中で畑などに転用されたことのない林分（図中右側太線）で、萌芽更新による薪炭林型管理を行うことにしました。



3-7 作業計画

目標植生を設定すると、一部の植生遷移に任せる部分を除いて、それを達成するための作業計画を立案しなければなりません(図 2-3-12)。目標植生ごとに適切な作業の内容や時期、頻度などはある程度決まっており、パターン化することができます。第III部において詳細に記述しています。

実際に今まで行ってきた作業と、目標植生を達成するための作業に食い違いが生じている場合には、作業を見直さなければなりません。見直しの結果、作業がある時期に集中してやりきることができない、といったケースが生じた場合は、目標植生を再度見直す必要がある場合もあります。特に園路や広場、林縁部は管理上必ず作業が発生する場所ですので、適切な作業方法を行えるよう心がけましょう。

未着手の林分の場合には、作業計画を「今後作業に着手するときのルール」と考え、実施可能な時期までは現状のままとしておくという考え方もできます。中途半端な作業はかえって環境を損なう恐れがあります。「作業しない」という選択肢も排除せず、作業に着手する場所についても検討しておきましょう。

3-8 指標種と注目種、目標種

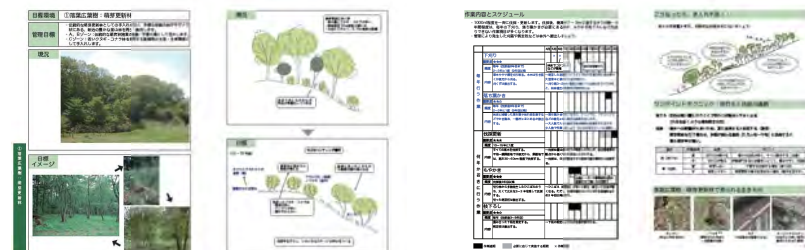
森づくりを進めていくと、作業がうまくいっているのか、目標とする環境に近づいているのか、検証する必要が出てきます。その際に便利なのが、生きものと環境の対応関係に注目した「指標種」です。目標とする植生の環境を好む生きものがその場で確認されれば、作業が順調と評価できます。逆に、本来みられるはずの生きものが見られなければ、作業が適切に行われていない恐れがあります。各目標植生における「指標種」については第III部において詳細に記述しています。収集した現地の動植物の情報と合わせて、その森にふさわしい指標生物を定めましょう(図 2-3-13)。

指標種は、動植物の生態や生活史を活かした考え方です。指標種を呼ぶためには、逆にその指標種の生態を理解することが不可欠になります。指標種は人間の視点に偏りがちな作業に、生きものの視点を導入する入口になるのです。

指標種は「環境を評価する」という目的のため、あまりに希少であったり、特殊な生態をもつ種は適していません。しかし、保全上どうしても注目・配慮すべき種や、いずれ復活してほしい種がある場合があります。そのような種については「注目種」や「目標種」として設定します。ただし、目標種はあくまでも環境が整い自然的に確認されることを目指すものであって、人為的な移入の対象になるものではありません(図 2-3-14)。

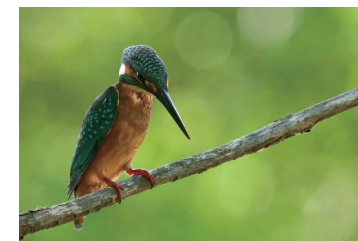
指標種、注目種、目標種は、個々の目標植生タイプ内だけで生活史を完結させるものだけではなく、水辺と林を行き来するものや、複数のタイプの林を必要とするものもあります。このような複合的な環境を必要とする生きものは、細かい作業の指標には向きませんが、森全体の環境のバランスを判断する指標になりますので、何種か選定し、注目していきましょう。

■ 図 2-3-12 作業計画の例(新都市民の森・緑区)



■ 図 2-3-13 指標種の例(カワセミ)

カワセミは池や川で小さな魚を捕えます。カワセミが安定して観察できるということは、餌となる魚が安定して発生していると考えられます。すなわち、水辺の環境(水質や水量、魚の産卵場所となる抽水植物など)が良好に管理されていることの指標となります。



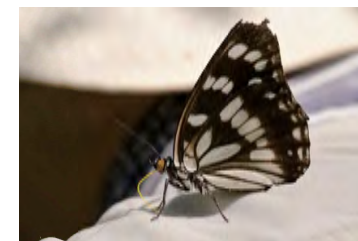
カワセミ

■ 図 2-3-14 指標種と目標種の例

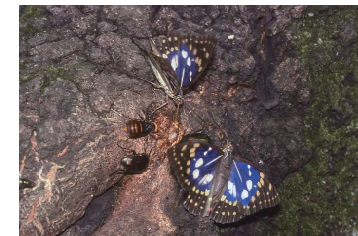
ゴマダラチョウとオオムラサキは、ともにエノキを食草とし、成虫は樹液に飛来します。そのため良好な雑木林の環境(樹液の量=クスギやコナラなどの樹木の活力=萌芽更新等の管理)の指標となります。

しかし、現在、横浜市内ではオオムラサキの分布はきわめて限られます。そのため、良好な環境があっても、オオムラサキが飛来しない可能性が高く、「環境を評価する」観点から「指標種」とするのは不適です。一方ゴマダラチョウは横浜市内各地で見られるため、「指標種」として適しています。

オオムラサキは長期的に復活を期待する「目標種」とするのがふさわしいでしょう。



ゴマダラチョウ



オオムラサキ

3-9 順応的管理とモニタリング

保全管理計画による森づくりの結果、森は刻々とその姿を変化させていきます。当初の計画通りに行くところもあれば、うまくいかないところもでてきます。そこで保全管理計画では順応的管理の考え方を取り入れ、作業の結果を調査・検証し、当初計画を適宜修正することとしています（図 2-3-15）。

その際に重要になるのが、指標生物などを用いて環境を調査する「モニタリング」です。モニタリングは森全体を対象にしたものと、実際に作業を行う場所を対象にした局所的なものに分けることができます。

● 森全体を対象にしたモニタリング

森の全体を対象に、「3-2 現状の把握」で行ったような植物相調査や鳥類のラインセンサス調査、利用者の満足度調査などを行います。定期的・継続的に行うことで保全管理計画全体の評価を行います。対象となる地域が広いこと、専門的な知識・精度が求められることから、分野ごとに担当を決めて行うとよいでしょう。作業に携わる森づくりボランティアや行政のほか、地域の専門家などに協力を依頼することも検討します。

専門的な知識を持つ人の協力が得られない場合は、普段の巡視などの機会に調査を行うことを心がけます。調査対象を指標生物に絞り込んだり、植物の場合は開花しているものだけを対象にすることで、限定的ながら十分な精度を持った調査情報を蓄積することができます。

● 各作業場所を対象にしたモニタリング

保全管理計画は森の作業についての方針を定めますが、すべての区画の状況を詳細に記載しきることは不可能です。そのため作業を行う際には、その場所の局所的な環境を事前に調査し、より詳細な作業計画を立て、実施後はその成果を検証する必要があります。作業場所ごとに順応的管理を行っています。

この際に行うモニタリング（事前調査と作業後の検証）は、森全体を対象にしたものよりも専門的でなくても構いませんが、以下の例のように幅広い分野について行うことが重要です。調査を行う際は、あらかじめ必要な項目を記入できる調査シート（図 2-3-16）を作成しておくことで、比較可能な情報を蓄積することができます。

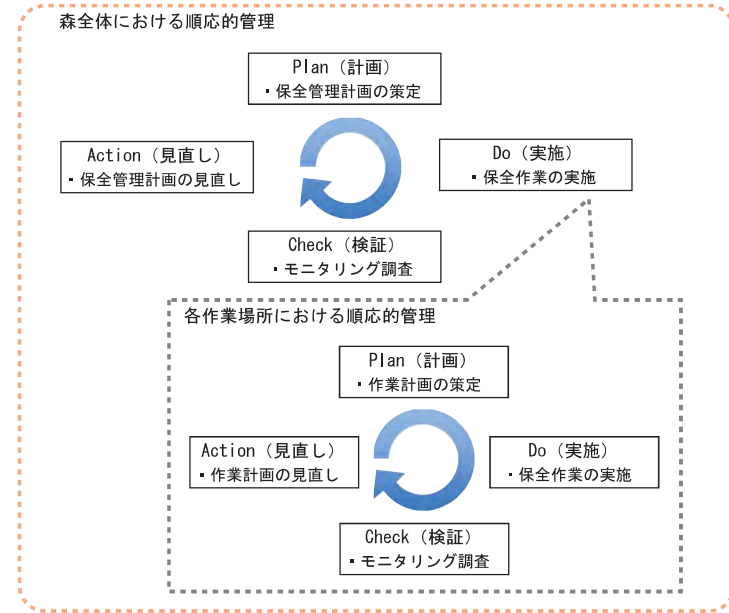
【モニタリング例】

- ・ 群落の構造（階層構造や被度、優占種など 断面図も作成するとよい）
- ・ 人の利用状況（園路や家屋は近くにあるか、踏圧の影響はないか、など）
- ・ 動植物（名前がわかるものだけでもよい 分野は限定せず幅広く）
- ・ 土壌の状態（湿度や落ち葉の堆積など）
- ・ 風当たりや日当たりなどの環境要因

また、特に保全すべき種が定まっている場合には、それらの種に注目し行動を詳しく調査することで、動物であれば繁殖や採食行動などと環境の関係、産卵や孵化、越冬環境などと時期の関係を調べることができます。得られた情報をもとに、作業の際に配慮したり工夫をすること（エコアップ）が、作業を行う場所をより豊かな環境に変えていきます。

モニタリングは、直接作業を行う森づくりボランティアや行政が行うことが重要です。自分たちでモニタリングを行うことで、より具体的な作業のイメージを理解するとともに、森づくりの達成感を得ることができます。

■ 図 2-3-15 保全管理計画における順応的管理の概念



■ 図 2-3-16 調査シートの例

・ 調査項目と記入方法を定めた（新治市民の森・緑区）

The figure shows two examples of monitoring sheets:

- 作業地の環境をみてみよう (Check the environment of the work site):** A form with a grid for recording observations and a checklist for various environmental factors like vegetation, soil, and human impact.
- 調査シート（事前調査、モニタリング用） (Monitoring sheet for pre-survey and monitoring):** A form with a checklist for monitoring items and a map showing the location of the work site.

3-10 役割分担と協議体制

森づくり作業は、森づくりボランティアと行政、地域の専門家などが協力して行います。実際の作業やモニタリングの各段階において、誰が何を行うのか事前に役割分担を決めておきます。

特に重要なのが、作業段階における役割分担です。大径木の伐採や急斜面地での作業、住宅沿いでの作業など特に危険度の高い作業は、森づくり団体がリスクを冒してまで行うべきではありません。そのような作業は行政が行うようにします。また、林内に放置された伐採材の搬出や密生したササの刈り取りなど、比較的単純で大面積を行う必要のある作業などは行政が行うのがよいでしょう。

一方で、林床の植生の生育状況を見ながらの下刈りや、学校など地域団体と連携した取り組みなどは、森づくりボランティアならではの作業といえます。森づくり団体の技量や得意分野を十分把握した上で、柔軟に対応しましょう（図 2-3-17）。

3-9 で述べたモニタリングや役割分担など、実際に保全管理計画を運用するためには、さまざまな調整事項が発生します。あらかじめ、森づくりボランティアと行政が協議を行う体制を取り決めておくことが大切です。特に複数の団体が活動している場合（市民の森愛護会と森づくりボランティアなど）や、作業や地域でのイベントなどで活発な活動を行っている場合は、定期的な協議会を設置するとよいでしょう。

協議会では、毎月の作業の報告や次月の活動予定（行政の場合は工事の予定なども）について報告するほか、ゴミ問題などの利用マナーや、倒木など危険箇所について情報共有を行います。着手する場所は、事前調査をもとに作業計画を示し、協議会の場で関係者の了承を得る仕組みを作ります。協議会を定期的開催することで、森づくり団体と行政の間に信頼関係が醸成され、計画の見直しなどを行う場合にも円滑に進めることができます。

3-11 フォローアップの仕組み

保全管理計画による森づくりを進めるにあたっては、さまざまな技術や知識が必要になります。作業の進捗に応じて新しい技術や知識を学ぶ研修を実施します。また、モニタリングについても、時には外部の専門家を招いて客観的な評価を受けることも必要です。こうしたフォローアップ研修を定期的に行うことで、より効果的な森づくりを行うことができます（図 2-3-18）。

【フォローアップ研修のテーマ例】

- ・ 野草の識別と調査データの解析方法
- ・ 冬季の作業に備えた冬芽と樹皮による樹木判別法
- ・ 安全な作業のための危険予知トレーニングと作業リーダーの役割
- ・ 作業に必要な道具の使い方やロープワーク
- ・ 作業で発生した材の活用法（材の積み方、カントリーヘッジの作り方など）
- ・ 作業成果の確認と今後の植生の予測

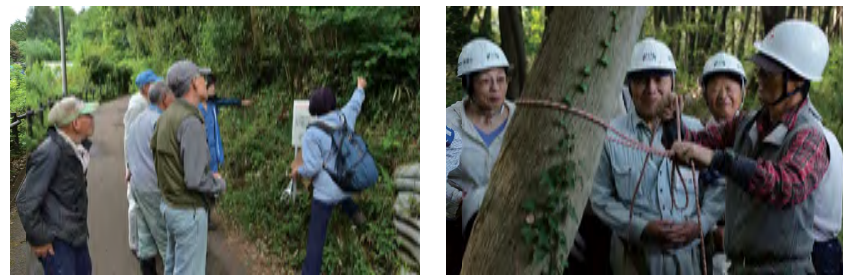
■ 図 2-3-17 ボランティアならではの役割

作業の役割分担は非常に重要です。大径木の伐採や急斜面地での作業などは、作業者自身や第三者への危険性が大きくボランティアにはリスクが過大です。一方、継続的に管理状態を見ながら作業できるのはボランティアの強みです。団体の技量に応じた作業分担を行うことが望ましいでしょう。写真のように、竹林の整備から活用までを一体で行えるのはボランティアならではの取り組みといえます。（新治市民の森・緑区）



■ 図 2-3-18 フォローアップ研修

フォローアップ研修は新しい発見の場であり、楽しみにしている団体が多くあります。団体だけでなく行政の担当者も出席し、一緒に学びます。



草刈り前の野草調査（三保市民の森・緑区）

ロープワーク研修（新治市民の森・緑区）



伐採材を用いてのカントリーヘッジ作成（追分市民の森・旭区）

専門家を招いて作業成果の確認（追分市民の森・旭区）

4 事例紹介 新治市民の森の保全管理計画

第4章では、保全管理計画による森づくりの事例として、新治市民の森における取り組みを紹介し、新治市民の森では隣接する都市公園「新治里山公園」とあわせ、平成23年3月に保全管理計画を策定し、計画に基づく森づくりを進めています。第4章で紹介している内容は平成24年7月時点のもので、この事例は、保全管理計画策定に必要と思われる要素のほぼすべてを網羅しています。個々の森で適用する場合には、状況に応じて要素を選択するなど参考にしてください。

4-1 新治市民の森および新治里山公園の概要

新治市民の森は、横浜市の北西部の丘陵地帯に位置する市民の森で(図2-4-1)、平成12年3月に開園しました。面積は67.2haと単独の市民の森としては最大であり、都市公園「新治里山公園(一部開園)」と隣接しています。両施設を合わせた面積は70haを超え、市域北部の中核的な緑地帯を形成しています。また、地域内では、農業振興施策や親水型の河川整備など多様な環境施策が行われています。

● 植生および動植物

複数の谷戸が入り組む圏内は、雑木林やスギ・ヒノキの植林地、竹林がモザイク状に広がっています。雑木林は大径木が進んでいるほか、植生遷移の進行によりシラカシが優占する林分も見られます。谷底部には水田や湿地が見られますが、平成元年以降急速に埋め立てられ畑地化しており、伝統的な谷戸田景観を残すのはわずかとなっています(図2-4-2左)。

動植物相は、市内でも有数の豊かさを誇り、オオタカなどの猛禽類の繁殖や「横浜市内最後」と考えられる植物群落なども確認されています。一方で、長年調査を続けてきた地域の専門家からは、従来見られた種の減少などが指摘されています。

● 利用

当地域はJR横浜線十日市場駅から徒歩15分程度と、70ha超の緑地帯としてはアクセスがよく、また周辺を大規模開発による住宅地に取り囲まれていることもあり、多くの市民が利用しています。週末ともなれば多くのパードウォッチャーや数百人単位でハイキングを楽しむ団体が来訪します。また近隣の住民の散歩や小学校の学習での利用も多くなっています(図2-4-2右)。

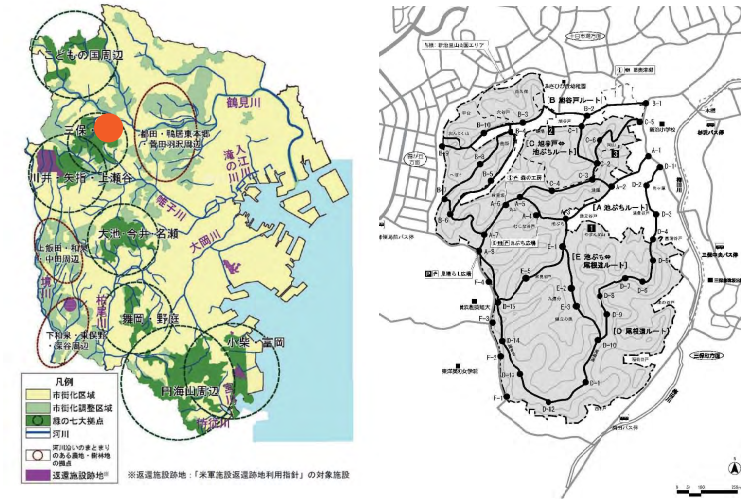
多くの利用があることによる課題として、踏圧による園路の拡幅や土壌流出、盗掘や採取による動植物への影響、隣接する農地への無断立ち入りなどがあります。

● 市民活動

新治市民の森における森づくり団体として、「新治市民の森愛護会」があります。それまでの「市民の森愛護会」が市民の森に用地を提供する地権者を中心に作られていたのとは異なり、「新治市民の森愛護会」は地権者のほか多数の市民有志を募って結成されています。活動内容は、園路の草刈りなどの日常的な管理や間伐、下草刈りのほか、学校などの地域との連携などを行っています。ほかに、わずかに残された水田の保全活動をしているグループや、新治里山公園の指定管理者であるNPO法人など、複数の団体が同地域内で活発な活動を行っています。(図2-4-2下段)

■ 図2-4-1 新治市民の森

・新治市民の森の位置(図中●)(左)と新治市民の森平面図(右)



■ 図2-4-2 里山景観を残す新治市民の森と多様な活動



4-2 保全管理計画策定の背景

横浜市では平成 21 年度より「横浜みどりアップ計画（新規・拡充施策）」を開始しました。その中で市民の森については、保全管理計画を策定し間伐などの森づくりを推進することとなりました。なかでも新治市民の森は以下の点で早急に計画を策定する必要がありました。

【新治市民の森での保全管理計画策定の背景】

- ・ 公園部分と合わせ、市域北西部の拠点緑地として重要な位置づけにあること。
- ・ 植生遷移の進行や水田の陸地化が進み、生物多様性保全の観点から対応が必要であったこと。
- ・ 市民による森づくり活動が活発になるにつれて、森づくりの方針や手法について、行政側と調整が必要な場面が増加したこと。また、調整や検証のための基準が必要となったこと。

以上の状況から、平成 21 年秋より保全管理計画策定に着手することとなりました。新治市民の森と新治里山公園は不可分であることから、一体的に計画を策定することとしました。また、市民の森愛護会のほか関連する合計5つの市民団体と連携して策定することとしました。行政（横浜市環境創造局）も、施設を所管する北部公園緑地事務所と計画策定を担当するみどりアップ推進課に加え、新治里山公園整備を担当する公園緑地整備課、農業振興施策を担当する北部農政事務所の担当者が策定に参加することとしました。

4-3 保全管理計画策定のながれ

保全管理計画策定とその後のながれを、表 2-4-1 にまとめました。新治市民の森の規模や市民活動の多様さを勘案し、十分な期間と話し合いの場を設けて進めました。他の市民の森などでは、これよりも短い期間・回数で共通認識を得ることができる場合が多くなっています。

新治市民の森のように、さまざまな場所から市民ボランティアが集まって活動している場所では、「市民の森」や「都市公園に関する制度」、「地区の伝統的な管理方法」などを知らないまま活動している人がいる場合があります。保全管理計画に関する議論を進めるための前提条件を共有するため、平成 22 年1月から「保全管理計画スタート講座」を実施しました。

平成 22 年4月から保全管理計画を検討する協議会を開始しました。協議会は、各市民団有志と横浜市担当者、アドバイザーとして専門家2名、事務局として横浜市より委託を受けたコンサルティング会社から成ります。団体有志による検討会では、検討会に参加していない市民団体メンバーへの情報共有が課題になることから2回行った現地見学会は協議会メンバー以外でも参加可能としました。また、ニューズレターの発行や、団体の定例活動日の朝礼などでの情報提供も行いました。

■ 表 2-4-1 新治市民の森保全管理計画策定に関する主なできごと

時期	できごと
平成 21 年秋	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市民の森愛護会と保全管理計画策定開始について調整 ・ 市民の森地権者向けの説明会を実施
平成 22 年 1 月～3 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存情報の収集、整理を開始（主に既存の自然環境調査資料） ・ 保全管理計画スタート講座（計画策定の前提となる基礎知識を学ぶ）全 3 回 <ul style="list-style-type: none"> 第 1 回：保全管理計画とはなにか / 市民の森や公園の制度を学ぶ 第 2 回：地元農家にきく新治地区の昔の様子（森の管理や暮らしの様子など） 第 3 回：新治地域の生物相の特徴（研究者を招いて） ・ ミニシンポジウム「新治の過去・現在・未来」開催
平成 22 年 4 月～平成 23 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全管理計画策定（各市民団体より有志を募集し検討会結成）全 12 回 <ul style="list-style-type: none"> 第 1 回：収集・整理した既存情報の報告、各団体からの活動報告 第 2 回：現地見学会（第 1 回で確認した情報を現地で実際に確認） 第 3 回：目標像の検討「将来こうなったら」を参加者から募る 第 4 回：目標像の検討まとめと基本ゾーニングの検討 第 5 回：植生の成立要因・微地形との対応（ゾーニング検討のための学習） 第 6 回：詳細ゾーニング検討（場所ごとに大切にしたい場所） 第 7 回：詳細ゾーニングの検討まとめ 第 8 回：現地見学会（ゾーニングを現地で確認する） 第 9 回：目標植生の検討（詳細ゾーニングをもとに） 第 10 回：目標植生の検討（管理作業と植生の関係を学ぶ） 第 11 回：目標植生に対応する作業方法 第 12 回：保全管理計画を運用する仕組み検討 まとめ ・ 検討会参加メンバー以外への情報提供（ニューズレター発行、活動日に内容報告） ・ 追加調査の実施（文献調査で補足が必要と思われたもの） <ul style="list-style-type: none"> 昆虫相調査（主に林縁、林床を利用するもの） 植生調査（植物社会学的手法による調査 植生図は既存のものを利用） ・ ゾーニング案策定時点で市民の森地権者向けの説明会を実施
平成 23 年 4 月～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保全管理計画運用開始 ・ 保全管理計画協議会発足 毎月 1 回 活動内容の協議、報告等を実施 ・ 保全管理計画フォローアップ研修実施（23 年度全 11 回） <ul style="list-style-type: none"> 作業場所におけるモニタリング手法（群落構造調査、鳥類調査） ロープワークを用いた安全な伐採手法 カントリーヘッジ作成による発生材の有効活用 など

4-4 目標像の設定

新治市民の森保全管理計画のうち「目標像の設定」について解説します。新治市民の森では、開園時に定めた「新治森づくり憲章」が既がありました。しかし開園から10年が経過し、参加者の中には憲章策定の経緯や込められた思いを知らない人が増えつつあったことから、この確認を行いました。

新治森づくり憲章

私たちは、緑あふれる森をこよなく愛し、その恵みに感謝する市民です。長年にわたり地域の方々のかくらしの中で維持されてきた新治の森は、都市に残された奇跡ともいえる森です。今、昔ながらの谷戸の景観をそのままに、広く市民が緑を守り育てる場として開かれようとしています。この森を人間との新たな共生により生き生きと蘇らせ、未来の子どもたちに引き継ぐことを私たちの合言葉として、ここに憲章を定めます。

1. 私たちは、郷土愛により培われてきた新治の風土と、そこに根ざした里山文化を大切に引き継いでいきます。
2. 私たちは、愛護活動を通して豊かな緑と将来にわたる担い手を育て、魅力ある森づくりをすすめます。
3. 私たちは、森づくりに共感する人々がここに描く森の姿を共有し、それぞれ協力して、みんなの森をつくります。

新治市民の森 開園を記念して 新治市民の森を愛する者一同 平成12年3月

そして、「新治森づくり憲章」に込められた要素として、以下の3つを取り上げました。

- ・自然とのふれあい・子どもたちへの教育
- ・里山・谷戸の文化や景観の保全・継承
- ・いきものの保全・育成

また、この3つが一体的になっているのが、「新治らしさ」とであるという認識を得ることができました(図4-2-3上)。

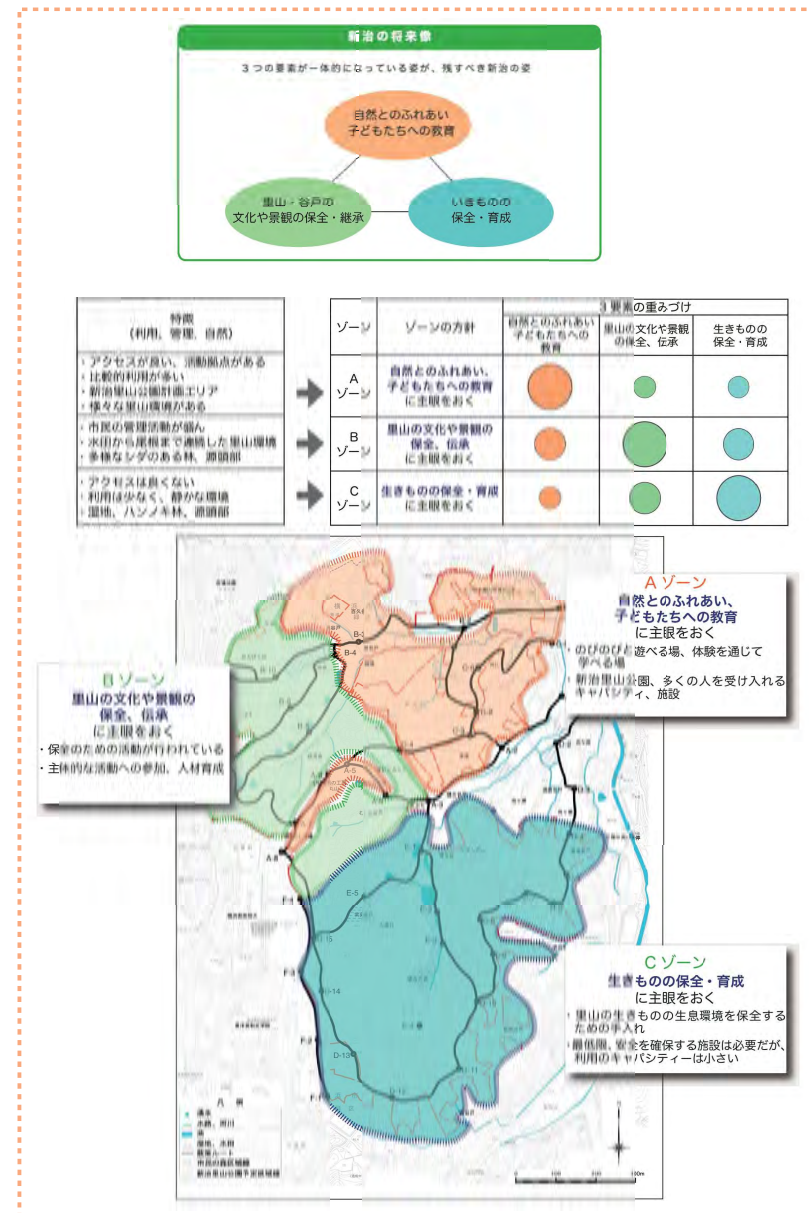
4-5 基本ゾーニング

目標像では3つの要素が列挙されましたが、実際の新治市民の森は、場所によって自然環境や利用状況に違いが見られることから、目標像で定めた理念を、場所ごとの特性に応じて3つの要素の比重を変え基本ゾーニングとすることにしました(図2-4-3下)。基本ゾーニングはひとつのゾーンが17.0～34.5ha程度となっています。

【新治市民の森での基本ゾーニング】

- ・Aゾーン：公園施設が整備され、最寄り駅からのアクセスに優れ、既に多くの利用者が散策していることから「自然とのふれあい・子どもたちへの教育」に主眼を置く。
- ・Bゾーン：地域唯一の谷戸田が残されている点、森づくり活動が活発に行われている点を考慮し、「里山の文化や景観の保全・伝承」に主眼を置きつつ3要素のバランスをとる。
- ・Cゾーン：園路の密度が低く、大面積の林分が残されている点、園路幅も狭く大規模な利用には適さないことから、静かな環境を好む生きもののために「いきものの保全・育成」に主眼を置く。

■ 図2-4-3 目標像と基本ゾーニング(新治市民の森保全管理計画)



4-6 詳細ゾーニング

前項4-5で定めた基本ゾーニングは、新治市民の森の大まかな機能分担を定めたものであり、森づくりの基本となるものですが、実際の森づくりを考えるにはひとつのゾーンが大きすぎる、方針として抽象的すぎる、という問題点があります。

そこで、それぞれのゾーンにおいて、より詳細な場所ごとの特性を反映した詳細ゾーニング（エリア区分）を行いました（図 2-4-4）。Aゾーンを6、Bゾーンを4、Cゾーンを6、合計16のエリアに区分し、それぞれの保全方針を設定（ただし、A-6、B-1、C-6は、周辺住宅や農地に配慮するエリアとして共通の方針を設定）、ひとつひとつのエリアは1～11ha程度となっています。

エリア目標の考え方として「基本ゾーニング」で定めた方針を、そのエリアの特性を生かして実現するにはどうすればよいかについて議論しました。各エリアの境界は地形（谷戸）を基本として設定しました。これは新治市民の森の特徴の一つに谷戸地形の作り出す景観があげられること、谷戸のもつ樹林～林縁～土手草地～水域の連続性を活かすためです。

● 詳細ゾーニングから目標植生、作業計画へ

新治市民の森の保全管理計画策定にあたって、特に時間を割いたのが詳細ゾーニングの決定です。12回の検討会のうち第5回から第8回まで、全体の1/3をあてています。詳細ゾーニングでエリア区分と保全方針が定まれば、後述する目標植生や作業計画について検討する方向性が定まるためです。

【B-3エリアの例】

・現状

谷戸の源頭部に位置し、スギ、ヒノキの植林地となっています。
林床にはリュウメンシダやイノデ類など大型のシダが優占し、特徴的景観となっています。

・エリア保全方針

谷戸源頭部として、シダなどのある湿潤な環境とします。

・目標植生の方向性

谷戸の源頭部の植生としては、湿潤な環境であることから、コナラなどの落葉広葉樹林は成立しにくいと考えられます。予想される植生として

1. 現状のスギ植林
2. ケヤキやムクノキを主体とする落葉広葉樹林
3. 低木が点在する湿地

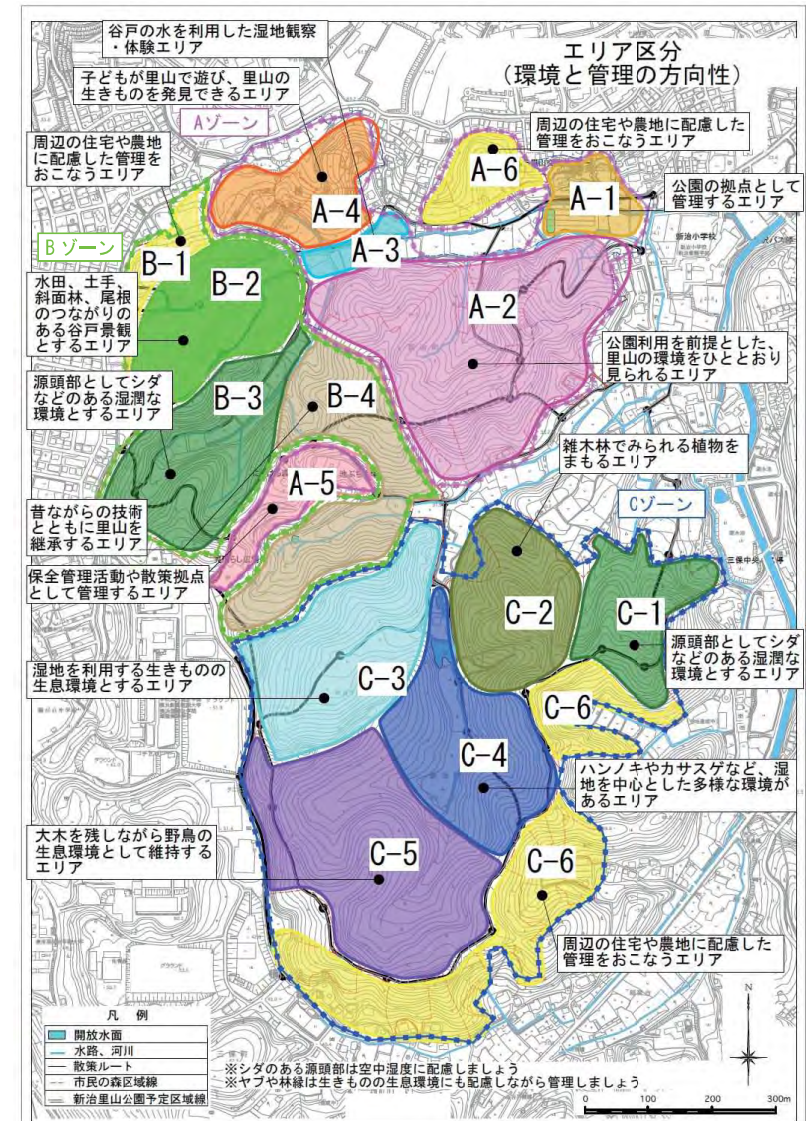
などが考えられます。

シダの保全には林内の空中湿度を保つ必要があること、保全管理計画で対象とするのが10～20年後であることを考えると、1.のスギ植林を維持するべきと考えられます。また長期的には2.への転換も検討するべきかもしれません。

・作業計画の考え方

上記の方向性から、基本的な管理はスギ・ヒノキ植林地の管理（第Ⅲ部参照）に準ずることとなります。個別に配慮する事項として、空中湿度確保のため林縁部の中低木を残すこと、やがて高木層を形成するケヤキやムクノキの実生を育成することが考えられます。

■ 図 2-4-4 詳細ゾーニング（新治市民の森保全管理計画）



4-7 目標植生と指標種

「エリアの保全方針」が定まったら、目標植生を設定します。新治市民の森では 15 の植生タイプを設定し、それぞれのエリアで組み合わせました。前項4-6で述べたように、目標植生は、保全方針と現在の植生、現在の管理体制や環境条件、管理履歴（第II部3-6参照）、潜在自然植生（第I部3-6）などを考慮すると、選択肢は自ずと絞られてきます。逆に、これらの要素を見落としてしまうと、本来その場所では成立しにくい植生タイプを目標として設定することになってしまいますので、注意が必要です。検討会の中でも「この場所はこうしたい」という参加者の意見に対して、「この場所ではそのような植生は成立しない」旨を説明する場面がありました。

「エリア内の目標植生」が定まったのち、エリアの方針を現況植生とともにまとめます（図 2-4-5）。そのエリアがどのような方針で管理されている場所なのかを、実際に作業する人がすぐに確認できるようにするためです。あわせて、エリアごとに、現況断面と目標断面の模式図を作成します（図 2-4-6）。この図を持って現地に立てば、目の前の景色のどの部分がどう変わるのか、誰でも直感的に理解できます。保全管理計画を実行性のあるものにするためには、リーダーとなる人はもちろん、作業に携わるそれぞれの人が、目指すべき環境や作業の意図を理解して取り組む必要があります。新治市民の森保全管理計画では、この点に関係者が心をくわき、それぞれが協働して成し遂げようとしています。

断面図には、図内のそれぞれの環境を利用する生きものが指標種や目標種として記載されています。また、それらの生きもののエサとなる動植物についても記載しています。単に指標種がいる、いないではなく、生態を理解した上で管理に取り組むための工夫です。ここでは特に、エリアの環境を複合的に利用する種を優先して記載しています。

4-8 作業計画

次に、目標植生に応じた標準的な作業計画を策定します。作業計画は、現状と目標を写真、断面図で示すとともに、作業内容、時期、頻度、指標種等について記載しています。策定にあたっては、第III部にあるような横浜市の標準的な作業計画を用いたほか、専門家による現地の管理状況に対する助言（表 2-4-1 検討会第 10 回参照）も参考にしました。

【専門家からの指摘事項で特に重視した点】

1. 林縁環境が貧弱である。草刈りなどの管理強度が強すぎる恐れがある
2. 作業の内容は問題なくても、適切な時期を逃しているため期待された効果が出ていない場所がある
3. 動植物の生態を知れば、より繊細で効果的な作業が可能になる

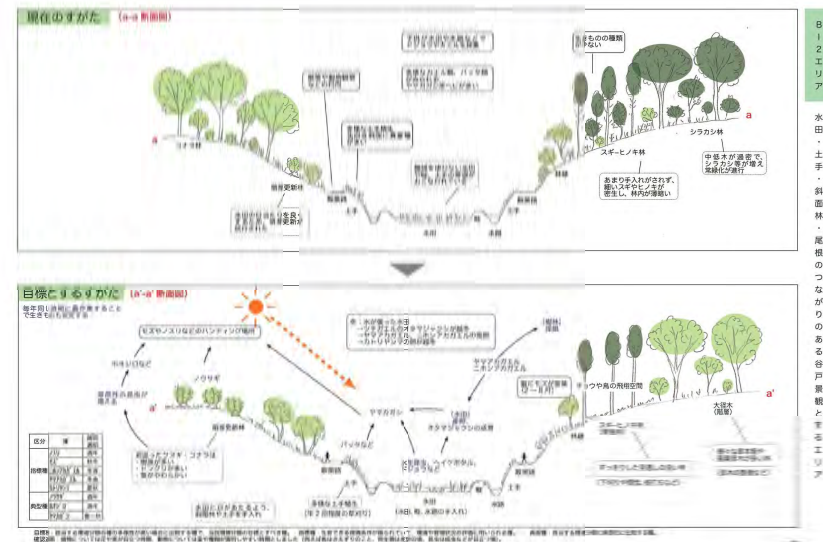
指摘事項のうち、1．および2．については、作業計画に記載するとともに、後述する協議会でもその都度、議題に取り上げるなど運用面でも工夫をしています。3．については、エリアの指標種に定められているような複合的な環境を利用する種（オオタカやモズ、ニホンアカガエルなど）を取り上げ、その生態を詳しく解説しています。生きものの生態を知ることで、作業の方法や時期に制限が加わっている意味を、より理解できるように工夫です。

その他の指標種についても、写真や生態解説を織りまぜ、簡単な図鑑として活用できるようにしています。

■ 図 2-4-5 各エリアの保全方針と目標植生（新治市民の森保全管理計画より）



■ 図 2-4-6 各エリアの現況断面と目標断面（新治市民の森保全管理計画より）



4-9 運営のしくみ

新治市民の森保全管理計画を運用する仕組みについて解説します。運用の中心になるのが、保全管理協議会です。保全管理協議会は、新治市民の森愛護会をはじめとする市民団体と行政、専門的知識を有するコーディネーターから成っています。

毎月行う定例会では、各市民団体の代表と施設を管理する環境創造局北部公園緑地事務所、コーディネーター、オブザーバーとして保全管理計画策定部署である環境創造局みどりアップ推進課が出席しています。

【毎回の主な議題】

- ・ 各団体、行政の先月の活動内容／来月の活動予定
- ・ モニタリング結果の報告（野鳥ライセンス、ホタル発生状況など）
- ・ 新たに作業を行う際の作業計画の調整、行政との役割分担（必要に応じて現地調査も実施）
- ・ 大学や専門家などが新治市民の森で行う研究計画の調整
- ・ 不法投棄やマナー問題、地域情報等の共有

当初は、保全管理計画に基づいて作業計画を立案することに戸惑いも多く、調整に時間を要していましたが、1年を経過し円滑に進むようになって来ています。

4-10 フォローアップ

新治市民の森保全管理計画は、平成 23 年 4 月より運用が開始されました。同時に、計画を運用するために必要な知識と技術を習得するためのフォローアップ研修を開始することとしました。特に森づくり活動に大きな役割を占める市民の森愛護会の活動日と研修日が重複するため、会を2班に分け、5回連続講座を2地点で実施し、どちらかに出席するようにしました。また、講座の最後は全員を対象としたまとめと、会の運営に携わる人向けの研修を実施しました（表 2-4-1 参照）。

研修では、作業前の事前調査を想定した群落構造調査（階層構造の把握と断面図作成）、野鳥のスポットセンサス体験と解析（優占度の算出）に始まり、ロープワーク、安全な伐採作業の方法、作業で発生した材を現地で処理する方法（カンントリーヘッジ作り）など、一連の作業を想定したプログラムとしました。研修結果はテキストとしてまとめ、関係者が活用しやすいよう配慮しました（図 2-4-7）。

鳥類調査は、本研修がきっかけとなり有志による調査グループが発足、毎月2回、早朝のライセンス調査を実施し年間を通しての鳥類相のデータを蓄積することができました。研修には行政側からも経験の浅い若手職員が出席し、技術を学ぶとともに、相互の信頼関係を醸成する機会にもなりました。

保全管理計画を策定し森づくりを進めると、いっそう新しい知識や技術を学ぶ必要がでてきます。新治市民の森では、今後も作業に応じたフォローアップを計画しています。

■ 図 2-4-7 研修結果はテキスト化し共有する（フォローアップ資料より）

③ 穴に丸太を立て、固定した丸太を掛矢で打ち込む。

- ・ わら縄を丸太にかけて（巻き結び）両側から引っ張りながら打ち込むと安全にまっすぐ打ち込める。
- ・ みんなで声を掛けながら打ち込む。丸太を直に手で支えるのは危険。



両側から引っ張る

危ないので、手で支えない

【掛矢の使い方】

- ・ 左足、左手を前に、左腕の肘を伸ばして掛矢を柱の上に載せ、立ち位置を決める。この時小指を掛矢の柄の先端にかける。そのままの位置で、掛矢を振り下ろす。この位置だと空振りした場合でも自分の足に落ちてこない。
- ・ 掛矢は重さを利用して打ち込む。

Column コーディネーターの役割と求められる能力

保全管理計画による森づくりを進めるうえで、コーディネーターが果たす役割は非常に大きいものがあります。新治市民の森の協議会の事例のように、高い専門的知識を持った人を立てる場合もありますが、計画策定を受託したコンサルタントが担当する場合や、行政職員が担当する場合、あるいは市民ボランティアの中からコーディネーターの役割を担う人が出てくる場合もあります。

いずれの場合にしても、コーディネーターに求められる役割は計画策定やその後の活動が円滑に進むように立場の異なる参加者間のギャップを埋めることです。コーディネーターは中立的な立場に立って（たとえそれが行政側や市民ボランティア側から出た人だとしても）、参加者の意見に耳を傾け、話題を提供し、論点や問題点を明らかにします。参加者の発言は、それぞれの立場が異なるために、特異な視点や表現方法になることもあります。他の参加者にうまく伝わらないこともありますので、発言内容の真意を理解したうえで、他の参加者に理解できるように「翻訳」することも大切な役割です。

コーディネーターには専門的な知識も求められますが、特定の分野に秀でているよりも、広い分野について基本的知識を備えている方がよいでしょう。分野は生物などの自然情報に留まらず、法律などの諸制度や地域の歴史、組織・事業マネジメントなど多岐に渡ります。より詳しい知識が必要になれば分野ごとの専門家を招きます。その際も「翻訳」して伝えることが重要です。

そんなにたくさん覚えられない、と思われるかもしれませんが、大切なことは、普段の活動を客観的に俯瞰し分析して試みることから始まります。ひとつひとつの「？」に答えを探し出していくうちに、自分の中に引きだしが増えていきます。それを誰かに話してみましよう。コーディネーター候補生としての第一歩です。



検討会を進める様子