

場所・面積 奈良県王寺町、奈良県上牧町、約10ha

管理目的 地域住民の憩いや学び、レクリエーションの場、自然観察や森のようちえんなど環境保育・環境教育の場、障がい者をはじめ社会的包摂の場として、また都市の中の生態系ネットワークのハブとして、生態系サービスの持続的な供給を担保し、地域の生物多様性の保全に貢献することを目的とする。

サイト概要 奈良県王寺町と上牧町に位置する、かつて里山として利用され、クヌギ・コナラ林、竹林、クスノキ林、針葉樹林から成る森。ニュータウン開発から取り残された都市の中の森であり、二次的自然に特有の生物相・生態系が成立した場を構成し、「ふつうの自然」がふつうに存在している身近な自然である。森全体で約50haのうち、当初の申請サイトは、（一社）大和森林管理協会及び（株）どすこいが管理を受託している、林業会社所有の約10haである。（陽楽の森には、私有地・共有地・公有地が混在するが、漸次、管理受託を広げ、約50ha全体がサイトに認定されることを目指している）。かつての里山利用がなくなったあと長らく放置されていたが、2010年前後から「壊れない作業道」（大橋式作業道）を敷設して森林整備を進め、森を地域に開放した。2014年から2016年にかけて年に1回、マルシェを開催したところ、2日間で約5000人が集るほどの反響があった。それを契機に、障がい者グループが日常的に活動する場となり、間伐材で薪生産の取り組みも始まった。約20年間にわたり、昆虫生態写真家が自然観察会を開催しており、約460の昆虫が確認されている。

土地利用の変遷 戦後の高度経済成長期以前は、里山として利用されており、約50haの森全体の中には、ため池や農地もあり、「里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系」が形成されている。また歴史的には、近世初頭の城跡や9世紀建立の神社があり、歴史が刻まれた森林景観が形成されている。高度経済成長期には、サイトの北側の一部が、生コンクリート工場の敷地として使用されたこともあるが、いまは廃業している。2014年以降は、市民グループが森林ボランティア活動や自然観察会を実施したり、福祉グループや森のようちえんがフィールドとして利用している。



陽楽の森（全体で約50ha）
認定サイトは黒線で囲まれた約10ha

サイト周辺の 環境

サイト周辺は、戦後の高度経済成長以前は、田畑と小高い丘陵が広がる田園地帯であったが、1960年代後半からのニュータウン開発により、平地の市街地化と丘陵地の宅地化が進んだ。その間、上牧町の人口は約4千人から2万人を超えている。大阪からJR快速で40分、天王寺から20分の通勤圏のベッドタウンである。2000年以降は、中山間地域と違って急激な人口減少は起きていないものの、団地では高齢化が進み、主要駅「徒歩5分圏」外の土地は資産価値が下落傾向である。農地や山林の後継者は減少し、放置されている状態である。

アピール ポイント

本サイトは、（一社）大和森林管理協会が（株）どすこいととも土地所有者から管理を委託され、森林整備をしながら「森を地域にひらく」ことによって、新たに、障がい者就労支援事業と協働した薪作りや木工製作、障がい者デイサービス事業と協働した竹林整備や苗作りなどが展開するようになり、いわば「現代的な価値」をもつ里山として再生することになった。また昆虫生態写真家が20年間にわたり自然観察会を継続しており、その蓄積が生物多様性を裏づけるデータとなっている。本サイトの特徴は、このように「生き物の多様性」（生物多様性）と「生き方の多様性」（障がい者はじめ多様な人々の社会的包摂）を同時に達成しようとしているところにある。本サイトは、とりたてて保護すべき貴重な自然が残っているわけではないが、現代的な価値をもつ里山活動を通じて、「ふつうの自然」がふつうに存在している森が再生され、結果として、生物多様性の保全に貢献しており、今後、都市の中で「OECM」を普及・拡大していくうえで大いに注目される。2021年からトヨタ財団国内助成を受けて「都市に取り残された森の多世代・多分野共創によるプラットフォームとしての再構築」プロジェクト（<https://toyouraku.com>）を展開している。

生物多様性の価値

価値（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場

【場の概況】

かつて里山として利用され、クヌギ・コナラ林、竹林、クスノキ林、針葉樹林から成る森である。認定サイト（約10ha）がある「陽楽の森」（約50ha）の中には、ため池や農地もあり（私有地・共有地・公有地が混在）、「里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系」が形成されている。また近世初頭の城跡や9世紀建立の神社もあり、歴史が刻まれた森林景観が形成されている。「ふつうの自然」がふつうに存在している身近な自然といえる。

【主な植生】

もともとは、クヌギ、コナラを中心とした広葉樹の森であるが、そこに、スギ、ヒノキが植林されている。人工林化が進み、イベントにも使われる広場がある区域（第1ゾーン：スライドp.6「管理計画」参照）では、クスノキやナナミノキが優占してみられる。その区域では、生長が早いとかつて推奨されたテーダマツが植栽されたことがあり、それを契機にハルゼミの生息が確認されている。近年は、森全体として、タケやササの進入が拡大している。

【確認された主な動植物】

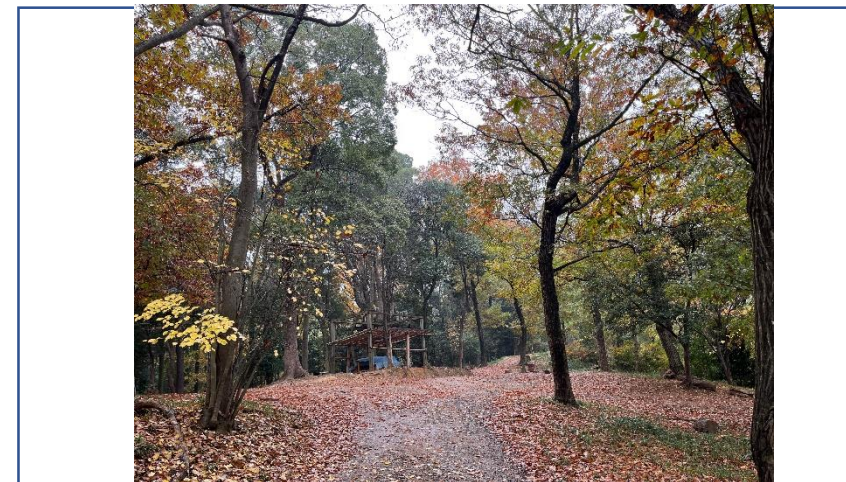
主な樹木（胸高直径30cm以上）は、アベマキ、エノキ、クスノキ、クヌギ、クリ、コナラ、スギ、テーダマツ、ナナミノキ、ヒノキ、マツ（五十音順）。

年に数回、20年ほど継続してきた自然観察会では、約460の昆虫が確認されている。



写真の撮影年月：2023年4月

写真の説明：もと生コン工場の敷地から森を望む（第1ゾーン）



写真の撮影年月：2023年1月

写真の説明：イベントに使われる広場がある区域（第1ゾーン）

生物多様性の価値

価値（4）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場

【場の概況】

かつて里山として利用され、クヌギ・コナラ林、竹林、クスノキ林、針葉樹林から成る森である。認定サイト（約10ha）がある「陽楽の森」（約50ha）の中には、ため池や農地もあり（私有地・共有地・公有地が混在）、「里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系」が形成されている。また近世初頭の城跡や9世紀建立の神社もあり、歴史が刻まれた森林景観が形成されている。「ふつうの自然」がふつうに存在している身近な自然といえる。

2010年前後から小規模な路網を敷設して森林整備を進め、2014年に森を開放して以降、マルシェや写真教室が開催されたり、福祉グループが日常的にフィールドとして利用しており、また森林整備した間伐材で、薪や竹炭・粉炭の生産などしている。昆虫写真家が20年以上にわたって自然観察会を開催しており、環境教育の場ともなっている。

本サイトは、このような生態系サービスを提供しているが、とくに都市の中の森として、文化的景観の保全・形成、レクリエーションの場と機会、文化・芸術・デザイン、科学や教育に関する知識、社会的包摂及び福祉活動の場といった文化的サービスの提供において特徴的である。

【主な植生】

もともとは、クヌギ、コナラを中心とした広葉樹の森であるが、そこに、スギ、ヒノキが植林されている。

【確認された主な動植物】

主な樹木（胸高直径30cm以上）は、アベマキ、エノキ、クスノキ、クヌギ、クリ、コナラ、スギ、テーダマツ、ナナミノキ、ヒノキ、マツ（五十音順）。年に数回、20年ほど継続してきた自然観察会では、約460の昆虫が確認されている。



（第1ゾーン）写真の撮影年月：2021年5月
写真の説明：クスノキの広場でマルシェを開催



（第1ゾーン）写真の撮影年月：2023年3月
写真の説明：竹林を整備し無煙炭化器で竹炭生産

生物多様性の価値

価値（8）越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、地域の動物の生活史にとって重要な場

【場の概況】

小規模な作業道（大橋式作業道）をいれて、森林整備された開かれた空間で、タケ・ササが藪状にならずに、適度に刈られて管理されているような場（第1ゾーン）。南向きで日差しがよく、イネ科植物が生えているような作業道の法面がそれにあたる。

【対象となる動物種】

キタキチョウ *Eurema hecabe*

【動物が利用している生活史】

キタキチョウは、1年間で2回、成虫が発生する。「夏型」の成虫と「秋型」の成虫である。「夏型」が産卵して、羽化したのが「秋型」である。「秋型」が成虫のまま越冬する。越冬した「秋型」が春先に産卵し、羽化した成虫が「夏型」である。

越冬する場は、放置された草むらではなく、草刈などの管理が適度に行われていることが条件である。西と南東向きの環境を利用し、方向に対する嗜好性がみられる。

「南向きの草の生えた法面」で、多くはイネ科植物の茎につかまって越冬しているキタキチョウを見つけることができる。

なお、キタキチョウは、越冬のために渡りをしているわけではないが、その生活史のなかで、この森は大きな位置を占めており、陽楽の森が「生態系ネットワーク」のハブとなっていることを示すものでもあり、ここに記載することにした。（他にも陽楽の森で越冬するチョウは確認されている）

（参考）伊藤ふくお,2004,「キタキチョウの越冬環境としての植物園」植松千代美編『都市・森・人をつなぐ一森の植物園からの提言』京都大学学術出版会:172-193



（第1ゾーン）写真の撮影年月：2022年2月
写真の説明：キタキチョウの成虫の越冬（秋型）



（第1ゾーン）写真の撮影年月：2015年4月
写真の説明：キタキチョウの成虫（夏型）

サイトの管理計画・モニタリング計画

管理計画の内容	モニタリング計画の内容
<p>【管理計画の内容】</p> <p>サイトの森林整備の状況と享受する生態系サービスに対応させて、大きく3つにゾーニングし、管理計画を立てている。</p> <p>ここで重要なことは、管理委託協定や管理計画において、生物多様性の保護を必ずしも目的としているわけではないにもかかわらず、結果として、生物多様性の保全に資することになっている、というOECMのコンセプトに適合している点である。</p> <p>【第1ゾーン】</p> <p>①もと生コンクリート工場の敷地（既存建物、駐車場）、②テーダマツの植栽がある区域、③大きなクスノキのある広場やクスノキのツリーデッキがある区域（マルシェなどで利用）から構成される区域。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クスノキが優占。高木となったテーダマツなど倒木の危険がある樹木は伐採予定。 ・もと生コンクリート工場敷地は、既存施設も含めて、トイレや水道の設備、管理事務所、木工棟、薪置き場・薪ストーブ販売、駐車場として整備する。 <p>【第2ゾーン】</p> <p>既に作業道を敷設し、森林整備が進んでいる区域。クヌギが優占し、もとの里山の植生に近く、第1ゾーンの植生との違いがはっきりしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タケ・ササが侵入しており、これを伐採し、そのあとに、ドングリを拾って育てた苗を植えて、もとの植生を回復する取り組みを始めている。 ・第1ゾーン（森の区域）と第2ゾーンには作業道が入っており、文化的サービスを提供する区域として整備し、その植生及び地形に応じて、自然観察や散策、キャンプやマルシェなどの利用を検討。 <p>【第3ゾーン】</p> <p>現在、作業道を入れ始め、森林整備を始めた区域。タケ・ササの進入やナラ枯れがある。しばらくは森林整備を進め、どのような生態系サービスの提供が期待できるか、整備しながら検討する。</p>	<p>【モニタリング対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木 ・昆虫 <p>【モニタリング場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陽楽の森（第1ゾーン、第2ゾーン、第3ゾーンに分けて実施） <p>【モニタリング手法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木→胸高直径30cm以上の樹木のリストを作成。「マプリ」https://mapry.jp/forestry/（iPad）で胸高直径計測とGIS登録する者、樹木名を確認する者、記録担当者の3人1グループとし、1回に2～3グループで実施。 ・タケ・ササ、ナラ枯れ→整備しつつ通年モニタリング。 ・昆虫→これまで約20年継続してきた自然観察会を引き続き実施し、観察した昆虫のリストを作成する。 <p>【実施時期及び頻度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年1～2回（樹木）、年2～4回（昆虫）。 ・樹木調査は、第3ゾーンでは、作業道が敷設されて森林整備が進むに応じて広げていく。 <p>【実施体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林ボランティアグループ「みんなでつくる」と（一社）大和森林管理協会が協働して実施。