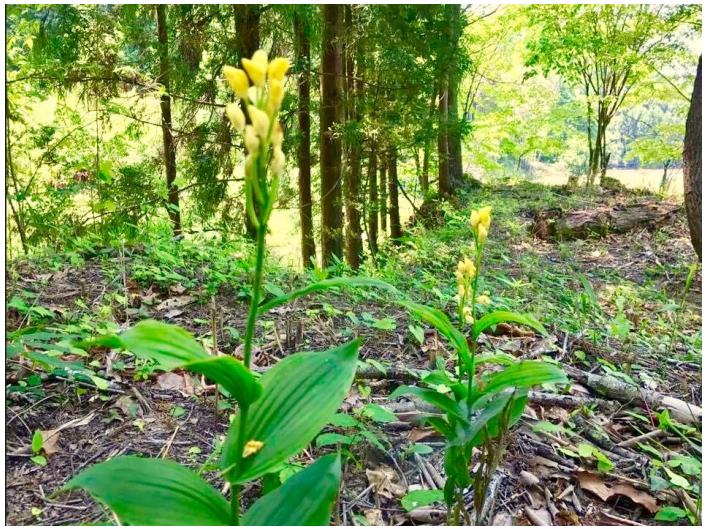
場所・面積　栃木県佐野市、3.9ha

管理目的　持続的な農業による沢田の保全。稀少動植物の保全。生物多様性の保全
自然学習を実践できる学びの場の提供。



サイト概要　スギ・ヒノキ人工林、広葉樹二次林、竹林（モウソウチク・マダケ）、果樹（梅・プラム・栗）、沢田、麦畑、水源などで構成された豊かな自然環境である。特に両生類（カエル9種・アカハライモリ）が非常に多い。特定外来生物であるウシガエル、条件付き特定外来生物のアメリカザリガニ、ミシシッピーアカミミガメは確認されていない。地球環境問題、森林問題、水源問題、鳥獣被害問題、食育などへの取り組み



土地利用の変遷　当サイトは代々農家として営んできた赤堀家の所有地である。赤堀（アカボリ）家は地元唐沢山城を作った藤原秀郷の子孫と言われている。伊勢崎市赤堀の上野赤堀家から当地（アカボリ）と静岡・三重（アカホリ）に分散して室町時代に移住したとされている。現当主は１７代目。現住友大阪セメント栃木工場設立（当時は富国セメント株式会社　1938年操業開始）以前の敷地は当家の農地で、地元の葛生高校（当時は農商学校　現青藍泰斗高校）の学校農場として利用されていた。工場敷地として土地を売った後、栃木市に農地を購入したが、第二次大戦後の農地改革により国に接収された。残った農地が当サイトである。
第二次大戦後の拡大造林以前は広葉樹林が広がり様々な動植物が生息していたが、拡大造林によってスギ・ヒノキの植林が行われた。現在は尾根筋以外はほぼ針葉樹林になっている。
沢田についても、以前は個々の筆の面積は小さかったが、土地改良によって各筆は現在の大きさになった。

サイト周辺の環境　当サイトは国道（293号）からわずか（徒歩10分程度）の距離にある。国道をはさんだ西側は石灰岩地域で明治以降石灰の採掘が行われ、現在山に緑が少ない。対して国道東側は石灰岩地域ではないので、森林が残り水源となっている（水の神様厳島神社が存在する）。この森林の繋がりは南北に連なり、南側は関東平野に突き出している。南端は万葉集にも詠われた三毳山であり、栃木県立自然公園の唐沢山を経て当サイトに繋がる 。

アピールポイント

モリ田守センターは、2013年より(株)プレシーズ、イーソリューション(株)、(株)パズルステージ、宮地スタジオと連携して、シェアする学びの森をコンセプトに活動している。地域住民・企業（カシオ計算機(株) 、戸田建設(株) 、日本郵船(株)　等）・宇都宮大学（林業女子会@栃木）・栃木県立佐野高校・NPO（猪鹿鳥獣共生ネット）等の組織・団体に参加していただき、稲作体験や自然学習、研究のフィールドとして活用している。また、東京の子ども食堂利用者を招き、貧困の解決につなげるべく環境学習の実施等も行っている。
近年、宇都宮大学や地元の有識者の協力により生態系調査を始め、里山の価値を創出している。
企業のCSR活動の一環として、社員やその家族を招き、多彩な実体験を提供している。
６次産業（地方創生）モデルの一つとして、当サイトで収穫した酒米を地域の酒蔵にて日本酒をつくり、都市部の企業等に購入していただき、エリア内の経済活性化に貢献している。

当サイトは、代々赤堀家によって、スギ人工林の管理（下草刈り・間伐等）、減農薬による稲作・麦（小麦・大麦等）果樹・竹林・沢の維持・管理がおこなわれてきた。国道からすぐのところにあるが外来生物は非常に少ない。特定外来生物であるウシガエル、条件付き特定外来生物のアメリカザリガニ、ミシシッピーアカミミガメは確認されていない。
森林は尾根筋を除き、主に針葉樹林である。小面積ではあるが、近接する場所に様々な林齢のスギ・ヒノキ林・広葉樹二次林・竹林がパッチ上に存在し、各林の比較観察が容易である。
農業は減農薬によって主に稲作とビール麦の栽培が行われてきた。また、稲作用の水は直接沢から引かれている。当サイトより上流に田圃はないため、非常に上質な水でコメの味は評判がいい。水路はほとんどが土水路である。その為、大雨時や猪の掘り返しによって毎年埋められたりするが、両生・爬虫類や水生昆虫などの生息場所として重要なため、そのまま土水路として維持管理をしている。近年イノシシ・シカによる野生鳥獣による被害が多くなってきている。以前は木柵によって田圃への侵入を防いでいたが、景観等を考慮して電気柵に変更した。また管理者は狩猟免許を取得し、地元猟友会とともにワナの設置による狩猟もおこなっているが、なかなかうまくいっていない。

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】

近距離内においてスギ・ヒノキ人工林・広葉樹二次林、モウソウチク・マダケの竹林、沢田など多様な土地利用形態がモザイク状にあり、維持されている。沢田は直接沢から水をいれ、水路のほとんどは土水路で維持されている。このため水生生物などの生息環境が維持されており、特に近年県内でも減少傾向にあるカエルなどの両性・爬虫類の種数及び個体数が多い。これによって生態系の頂点となる猛禽類（フクロウ・オオタカ・ノスリ）も生息しており、チガヤを巣とするカヤネズミも確認されている。

【主な植生】

スギ・ヒノキ人工林（約３０－６０年生）
広葉樹二次林（コナラ、ヤマザクラ、シデ類等　アズマネザサ）
沢田（チガヤ、スミレ、在来畦畔植物）
モウソウチク・マダケ竹林
谷戸（ハンノキ・ショウブ）



写真の撮影年月：2016年5月
写真の説明：場の概況（沢田、二次林、人工林）



写真の撮影年月： 2023年4月22日
写真の説明：土水路の堀上

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

（前ページ続き）

【植物相】

（被子植物）
レッドデータブックとちぎ2023及び環境省レッドリスト2020掲載種（キンラン等2種）
（藻類・蘚苔類）
シャジクモ（要注目/VU)など藻類2種、
イチョウウキゴケ（要注目/NT),

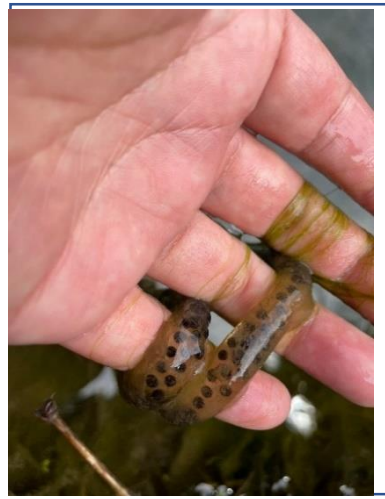
【動物相】

（哺乳類）
カヤネズミ（要注目/-）
（猛禽類）
フクロウ（NT/-）,オオタカ（NT/NT）,ノスリ
（両生類）
アカハライモリ（VU/NT）,トウキョウダルマガエル（**NT/NT**）,ニホンアカガエル（NT/-）ヤマアカガエル（要注目/－）シュレーゲルアオガエル（NT/-）
（爬虫類）
ニホンマムシ（NT/-）、ヤマガカシ（NT/-）、アオダイショウ（要注目/-）
シマヘビ（要注目/-）、シロマダラ（要注目/-）
ヒガシニホントカゲ（VU/-),ニホンカナヘビ（要注目/-）
（昆虫）
ゲンジボタル（要注目/-）、ヘイケボタル（NT/-）、ヒメボタル、他1種
（魚類）
カジカ（要注目/NT）、ドジョウ（情報不足/NT）、他1種





写真の撮影年月：2023年3月30日
写真の説明：ヤマアカガエル卵塊とオタマジャクシ





写真の撮影年月：2023年3月30日
写真の説明：アズマヒキガエル卵塊

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】

国道293号線から徒歩で約10分と近距離ながら、人工物を観ることがない里山景観となっている。地域においてここに田んぼがあることはあまり知られておらず、管理者以外の立ち入りは少ない。スギ・ヒノキ人工林は小面積毎に多様な林相及び林分構造を形成している。それらが近距離にあって比較観察が可能となっている。林縁部の谷戸にはハンノキ林があり、湿地となっており、かつての自然地形における田圃の形成過程をみることができる。また、水田では減農薬での稲作が行われて来たため、在来種を中心とした畦畔及び水田植生となっている。
生態系の頂点である猛禽類（フクロウ・オオタカ・ノスリ）等が生息していることが確認されている。守山等によるフクロウの残存物調査によると、カエル類の他ネズミ・モグラ等多様なものを採餌していることが分かった。ススキやチガヤではカヤネズミの越冬巣も沢山見られてる。特に当サイトでは両性類（10種）及び爬虫類（９種）の種数及び個体数が多い。多くが希少種となっている。

【主な植生】

広葉樹二次林（コナラ、ヤマザクラ、シデ類等　アズマネザサ）
沢田（チガヤ、スミレ、在来畦畔植物）
モウソウチク・マダケ竹林
谷戸（ハンノキ・ショウブ）

【植物相】

（被子植物）
レッドデータブックとちぎ2023及び環境省レッドリスト2020掲載種(ﾐｿﾞｺｳｼﾞｭ、ｷﾝﾗﾝ、他1種)
（藻類・蘚苔類）
シャジクモ（要注目/VU)など藻類2種、
イチョウウキゴケ（要注目/NT)



写真の撮影年月：2022年5月20日
写真の説明：ピザ窯、沢田と背後の山

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

（前ページ続き）

【動物相】

（哺乳類）
カヤネズミ（要注目/-）

（猛禽類）

フクロウ（NT/-）,オオタカ（NT/NT）,ノスリ

（両生類）

アカハライモリ（VU/NT）,トウキョウダルマガエル（**NT/NT**）,ニホンアカガエル（NT/-）ヤマアカガエル（要注目/－）シュレーゲルアオガエル（NT/-）

（爬虫類）

ニホンマムシ（NT/-）、ヤマガカシ（NT/-）、アオダイショウ（要注目/-）
シマヘビ（要注目/-）、シロマダラ（要注目/-）
ヒガシニホントカゲ（VU/-)、ニホンカナヘビ（要注目/-）

（昆虫）

ゲンジボタル（要注目/-）、ヘイケボタル（NT/-）、ヒメボタル、他1種

（魚類）
カジカ（要注目/NT）、ドジョウ（情報不足/NT）、他1種



写真の撮影年月：2023年3月30日
写真の説明：　カヤネズミの越冬巣



写真の撮影年月：2017年9月16日
写真の説明：環境教育の一環で沢ガニを観察する子ども（左）と沢ガニ（右）

生物多様性の価値

価値（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

【場の概況】

人工林・二次林や沢田などモザイク状の土地利用形態が維持されている。

【確認された希少種】

これまでの活動において、以下のような希少動植物が生息生育している。＊()内はレッドデータブックとちぎ2023、環境省レッドリスト2020、の順による
ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類　ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類　ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類　ＮＴ：準絶滅要注目　情報不足

【植物相】

（被子植物）
レッドデータブックとちぎ2023及び環境省レッドリスト2020掲載種（ミゾコウジュ、キンラン、他1種）
（藻類・蘚苔類）
シャジクモ（要注目/VU)など藻類2種、
イチョウウキゴケ（要注目/NT),

【動物相】

（哺乳類）
カヤネズミ（要注目/-）
（猛禽類）
フクロウ（NT/-）,オオタカ（NT/NT）
（両生類）
アカハライモリ（VU/NT）,トウキョウダルマガエル（**NT/NT**）,ニホンアカガエル（NT/-）ヤマアカガエル（要注目/－）シュレーゲルアオガエル（NT/-）



写真の撮影年月：　2017年5月27日
写真の説明：キンラン



写真の撮影年月：2021年05月23日
写真の説明：アカハライモリ

生物多様性の価値

価値（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

（前ページ続き）

＊()内はレッドデータブックとちぎ2023、環境省レッドリスト2020、の順による
ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類　ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類　ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類　ＮＴ：準絶滅
要注目　情報不足

（爬虫類）

ニホンマムシ（NT/-）、ヤマガカシ（NT/-）、アオダイショウ（要注目/-）
シマヘビ（要注目/-）、シロマダラ（要注目/-）
ヒガシニホントカゲ（VU/-)、ニホンカナヘビ（要注目/-）

（昆虫）

ゲンジボタル（要注目/-）、ヘイケボタル（NT/-）、他1種

（魚類）

カジカ（要注目/NT）、ドジョウ（情報不足/NT）、他1種



写真の撮影年月：2023年4月5日
写真の説明：左：ニホンマムシ　右：ニホンカナヘビ



写真の撮影年月：2013年06月14日
写真の説明：ゲンジボタル

生物多様性の価値

価値（7）分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場

【場の概況】

当サイトは沢田や谷戸があり、田圃の水路はほとんどが土水路であるため多くの両生類の生息環境が整っている。アカハライモリは毎年6月頃雌雄の成体が土水路にあつまり繁殖行動をおこなっている。2023年春季にチガヤを使ったカヤネズミの越冬巣が多くみつかり成体も観察された。畦畔のチガヤやススキの刈り払い時期を顧慮することによってカヤネズミの生育環境を維持したい。
これらの他にも両生類、植物について生息、生育の可能性がある種が考えられる。

【現に生息生育している種】

アカハライモリ
カヤネズミ

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】

鳥類では生態系ピラミッドの頂点であるフクロウ、オオタカ、ノスリなどがみられる。また、マガモやアオサギの飛来が度々ある。
畦畔のチガヤを利用したカヤネズミの越冬巣が多く見つかった。成体も春季に確認されている。
両生類のカエル類（シュレーゲルアオガエル・トウキョウダルマガエル）はその種類及び密度とも非常に高い。
また、３種のホタル（ヘイケホタル、ゲンジボタル、ヒメボタル）の生息が確認されている。
　沢田の周辺はほとんどが土水路である。これまでは冬季は水路の水を抜いてしまうが、冬季湛水場所を増やすことによって、ホタル類や他の水生昆虫（ヤゴ等）の生息数を増やせる可能性は高く、アカハライモリやカエル類の産卵場所を確保することができる。
沢田ぞいに年間を通じて水流のある沢がある。

【対象となる動物種】

フクロウ、オオタカ、ノスリ、アオサギ、マガモ
カヤネズミ
アカハライモリ
カエル類（シュレーゲルアオガエル、トウキョウダルマガエル）
ホタル類（ゲンジボタル・ヘイケボタル・ヒメボタル）
トンボ類（オニヤンマ・ヒメアカネ・アキアカネ・ナツアカネ等）



写真の撮影年月：2023年4月22日
写真の説明：シュレーゲルアオガエル

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

【動物が利用している生活史】

カヤネズミ（12月-3月越冬、春-初冬繁殖）
オオタカ、フクロウ
アオサギ（稲作時期採餌）、マガモ（5–６月採餌）
アカハライモリ交尾・産卵（6月）
カエル類（繁殖・採餌3月～11月、越冬）
ホタル類（繁殖6月～8月、幼虫は越冬）
トンボ類（繁殖４月～10月、越冬）



写真の撮影年月：2023年4月1日
写真の説明：　カヤネズミの越冬巣



写真の撮影年月：2014年08月30日
写真の説明：ワレモコウにとまるヒメアカネ

生物多様性の価値

価値（9）既存の保護地域又は自然共生サイト認定区域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、緩衝機能や連続性・連結性を高める機能を有する場

【場の概況】

当サイトは関東平野の北端に位置し、南側に栃木県立唐沢山自然公園が隣接している。東側は赤城山へ、北西方向へつながる山系は足尾山地から日光国立公園へ繋がっている。葛生地域はＲ２９３西側に馬蹄形に石灰岩の地質が存在している。
水系は渡良瀬川の支流となっている。渡良瀬川はラムサール条約指定地となっている渡良瀬遊水地を経由して、利根川に合流する。

【主な植生】

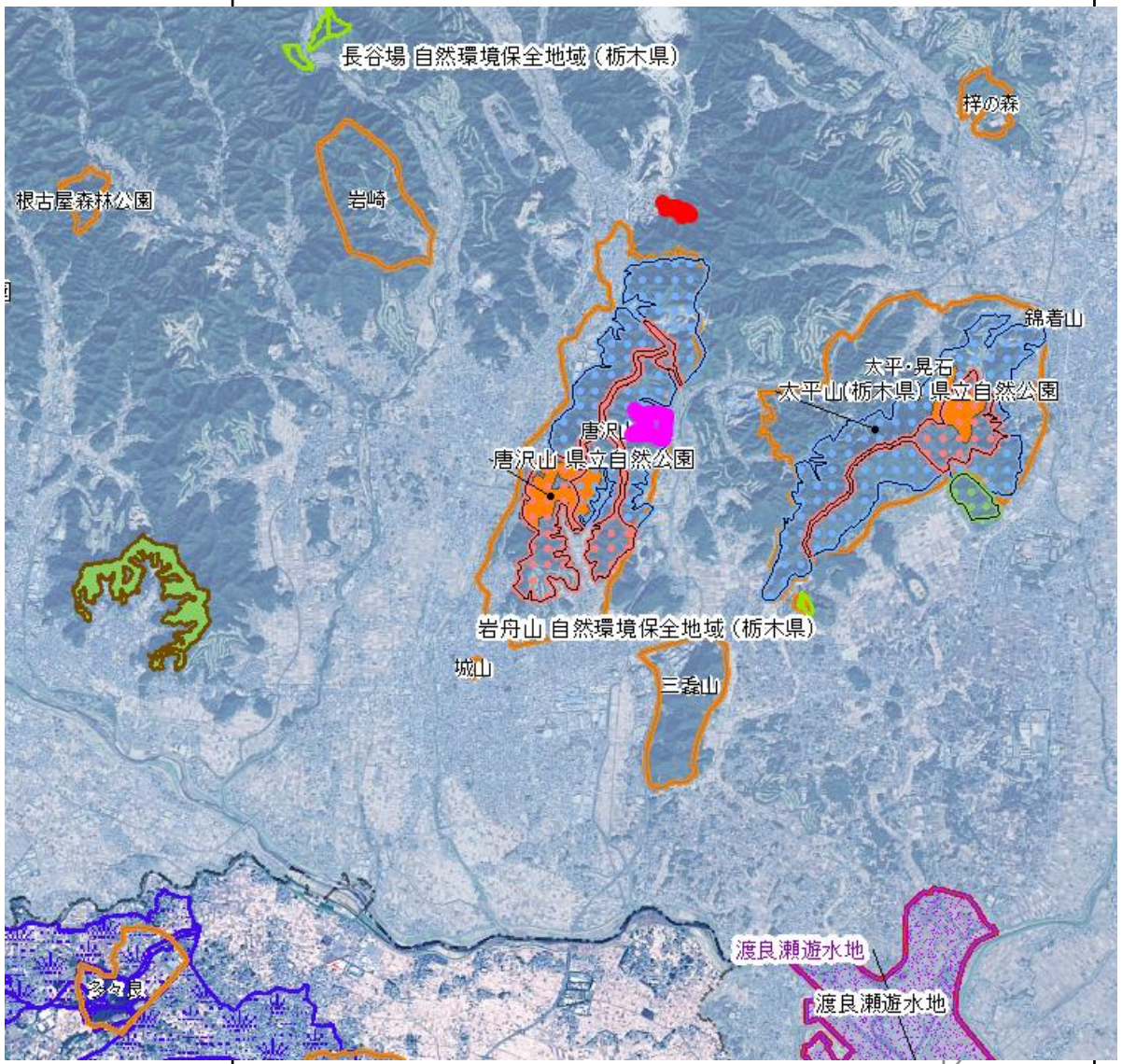
広葉樹二次林、スギ・ヒノキ人工林、
尾根筋にアカマツと落葉広葉樹林林

【隣接・接続する保護地域等】

栃木県立唐沢山自然公園、
東京農工大学フィールドミュージアム唐沢山

【緩衝機能や連続性・連結性の機能】

当サイトは右図の赤印の位置である。南側には唐沢山県立自然公園と大平山県立自然公園が存在する。



環境アセスメントデータベース（EADES）より　https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/

サイトの管理計画・モニタリング計画

管理計画の内容

4-1.　【管理計画の内容】

①沢田における稲作の維持（野生鳥獣被害対策）
②植生及び動物相、生態調査
③セツブンソウ群落地の復元プロジェクト
④ため池計画
⑤鳥類の巣箱設置
⑥アカハライモリの繁殖と成体の行動
⑦両生類の生息調査
⑧カヤネズミの生育環境整備
⑨森林整備

4-2.　【管理計画の内容】

①野生鳥獣対策（景観に考慮した電気柵の設置、くくり罠、箱罠の設置）をしながら減農薬による地域特産の品種（とちぎの星）及び酒米を栽培する。酒米は酒造業者へ納品し、オリジナルのお酒（仲間）を生産してもらう。稲刈り後、レンゲの播種を行い、2年後には二ホンミツバチの巣箱を地域業者の協力のもとに設置し、採蜜できる環境を整備する。また、水生昆虫などの生息環境を考えてなるべく除草には農薬は使用しない工夫をする。水路はほとんどが土水路であるため定期的な土水路の整備を行う。また、カヤネズミの生息環境を整えるために畦畔のチガヤは一部で営巣時期が終了する3月に行う。
＜参考資料＞
全国カヤネズミネットワークウェブサイト　http://kayanet-japan.com/
②当サイト内の正確な生物調査を協力企業やイベント参加者などと行い、標本や記録写真等を残し、生物相リストを随時作成する。不確かな生物種の同定については協力大学や地域有識者、博物館等に依頼する。
③当サイト周辺は石灰岩地域である。石灰岩地特有のセツブンソウはかつて多くの群落地が存在した。現在自然群落地は僅かであるが、地域に残存している群落が存在する。宇都宮大学とともにこの群落地の履歴（DNA等）を調べるとともに当サイトでセツブンソウ群落の再生を行う。

モニタリング計画の内容

【モニタリング対象】

①野生鳥獣（イノシシ・シカ）
②季節ごとの動植物
③セツブンソウ
④設置したため池の動植物
⑤鳥類
⑥アカハライモリの繁殖
⑦両生類
⑧カヤネズミの繁殖
⑨当サイト内森林

【モニタリング場所】

①当サイト全体
②当サイト全体
③地域の群落と移植地
④ため池（予定）
⑤当サイト内　巣箱設置箇所（3エリア、6か所　R5.4時点）
⑥当サイト内　アカハライモリ交尾・繁殖地
⑦管理地内湿地や山林内
⑧カヤネズミの営巣位置（田んぼの畦及び周辺休耕地）
⑨当サイト内森林

【モニタリング手法】

①足跡・フン・ケモノ道等の踏査と罠へのカメラ
②イベントによる生き物観察会、採取及び写真撮影
③近隣生息地調査、DNA検査、播種及び株分けポット生長調査、移植後の生長調査
④季節ごとのため池生き物調査（たも網等による）予定
⑤大学による調査（カメラ設置等）予定
⑥大学による調査（ピットタグ法等）予定
⑦踏査及び環境DNA調査　予定
⑧踏査
⑨踏査

サイトの管理計画・モニタリング計画

管理計画の内容

4-2. 【管理計画の内容】　（前ページの続き）

④当サイトは山沿いに位置する沢田である。沢沿いの湿った土地（谷戸）が現在もハンノキ林として残存し、ショウブなどが自生している。この場所を一部掘り下げて、年間を通じて水面が存在するため池を整備し、水生昆虫の生息地及び両生類の産卵地などになるようにする。（計画予定。R5.4時点は無し）地域で両生類の研究者や宇都宮大学林業女子会、地域高校生などと協力して行う。（予定）
※10年越しの計画だが、重機借り入れ、予算等の目途が立っておらず、現時点では計画段階の状況。

⑤当サイト内の林内では2014年に文科省指定のSSH（スーパーサイエンスハイスクール）指定校白鴎大学附属高校富田キャンパス（当時）の一環で宇都宮大学とともに鳥類の巣箱を６箇所設置し、数年間の観察を行った。2023年3月に再調査を宇都宮大学と行った。今年度新たに巣箱を宇都宮大学とともに設置し、調査・研究を行う予定である。

⑥アカハライモリは管理者の会社のロゴマークにも使われている、当サイトのシンボル生き物である。また、栃木県では絶滅危惧II類に指定され（栃木県レッドデータブック2018）、極めて希少な生物である。6月に田んぼの水路に雌雄の個体が集まって繁殖行動を行なっている。2023年6月より宇都宮大学の学生研究地としてピットタグ法によって成体がどのような行動をするのかを研究調査する予定である。

⑦対象となる両生類について当サイトでの生息を確認するため、定期的な踏査とともに環境DNA調査を行う予定である。

⑧カヤネズミの生息環境を維持するため、営巣状況を調査するとともに今後持続的にカヤネズミが生息できる環境整備を行う。特に畦のチガヤの刈り取りに注意する。

モニタリング計画の内容

【実施時期及び頻度】

①年間を通じて
②春・夏・秋・冬　年4回のイベント、他随時
③2023年3月生息地調査、履歴聞き取り調査、2023年度中DNA検査、2023年３月から4月ポット移植及び播種。2023年移植地整備、2024年2月移植、その後生長調査
④2024年冬季ため池整備、年４回の調査（予定）
⑤2023年1月巣箱設置　3月～5月（予定）
⑥2023年6月～
⑦2023年４月～　春季
⑧2023年3月～　年間を通じて特に5月～12月の繁殖期
⑨年間を通じて（特に冬季）

【 実　施　体　制 】

①管理者及び猪鹿鳥獣共生ネット・猟友会
②管理者及び協力企業、団体（林業女子会@栃木等）、イベント参加者（同定は宇都宮大学）
③管理者及び協力企業、DNA検査は宇都宮大学
④管理者及び協力企業、団体（林業女子会@栃木・栃木県立佐野高校等）予定
⑤管理者及び宇都宮大学等
⑥宇都宮大学等
⑦管理者及び協力企業、団体（林業女子会@栃木・栃木県立佐野高校等）
⑧管理者及び協力企業、団体（林業女子会@栃木等）
⑨管理者及び協力企業、団体（林業女子会@栃木等）

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
4-2【管理計画の内容】 ⑨森林内の散策路の整備 　管理山林内の下草刈り・除伐・間伐・山林内の歩道整備 　当サイト内の森林は小面積ではあるが、林齢の異なるスギ人工林、ヒノキ人工林、広葉樹二次林、尾根筋に残った広葉樹林、モウソウチク林、マダケ林など多様な森林が近接して存在する。この多様な森林を整備し、訪問者が観察できるルートの整備を行い、林業体験活動ができるようにしたい。いずれは持続的な自伐林業ができるような林道を作ることを目標としている。	