

場所 群馬県吾妻郡長野原町

面積 118.5ha

活動目的 人と自然との関わりによって維持されている多様な環境を保全するとともに、来訪者の自然に対する意識醸成を促す活動を通して"自然と共生するゴルフ場"としての価値向上を図ることを目的とする。



サイト概要 本サイトは群馬県吾妻郡南部の標高約1,150～1,250mに位置するゴルフ場であり、浅間山や四阿山など、四季折々の豊かな景色を楽しめるレクリエーション施設となっている。敷地内は落葉広葉樹林とカラマツ植林を中心とした樹林地のほか、コース脇の高茎草地などを軸とした環境が広く存在する。これらの環境は計画的な間伐・草刈りなどによって維持されており、本サイトの存在は二次的な環境を好む多様な動植物種の生息・生育場の提供に寄与しているといえる。また、サイト内には各所に整備された調整池のほか、自然河川である熊川が流れ一部湧水を生じる場所が存在するなど、多様な水辺環境が存在することも特徴となっており、水生生物等の水辺を利用する動植物も多く確認されている。

土地利用の 変遷	かつては林業が営まれており、薪炭林としての樹林が広く分布していた。また、当時は敷地に近接して草軽鉄道が通っており、敷地内に存在した「二度上駅」の周辺には10棟ほどの民家も存在していた。草軽鉄道の廃線以降は、人による森林資源の利活用が乏しくなり、森林の遷移が進行した。その後1995年にゴルフ場として開発されるが、自然地形および既存樹林を多く残した設計がなされ、現在のような樹林（約50%）、草地（コース内：約35%、コース外：約5%）、水辺（約5%）など様々な環境からなる土地利用へと変化した。
サイト周辺の 環境	本サイトは浅間山北麓ジオパークのエリア内であり、敷地を横断する熊川下流には浅間大滝や魚止めの滝等の景勝スポットが、敷地西側は上信越高原国立公園や鳥獣保護区が隣接するなど自然環境豊かな立地にある。周辺には別荘地や宿泊施設、スキー場等のレジャー施設が存在する。
アピール ポイント	計画的な間伐や草刈り等の維持管理を通して、様々な環境に生息・生育する動植物との共生を図っている。動物はサンショウクイ、キトンボやクロマルハナバチ、植物はオニヒョウタンボクなどの希少種も数多く生育しており、その保全に貢献している。

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】

敷地内は樹林、コース脇の高茎草地、調整池や河川などがパッチ状に分布しており、里山的な構造を有している。これらの環境は計画的な間伐・草刈りなどによって維持されており、樹林ではミズナラ、ハルニレ、草地ではススキのほか、クガイソウやアサマヒゴタイなどが多く確認されている。また、敷地に近接する樹林では、ノスリの繁殖も確認されており、本サイトを餌場として利用しているものと思われる。

【主な植生】

フクオウソウ・ミズナラ群集、カラムツ人工林、コース脇の二次草地、開放水域

【確認された主な動植物など】

申請区域全体では植物377種、鳥類59種、両生類4種、昆虫類273種が確認されている。

鳥 類：オシドリ *Aix galericulata*、ノスリ *Buteo buteo*、アカゲラ *Dendrocopos major*、ヒガラ *Periparus ater*、ミソサザイ *Troglodytes troglodytes*、キビタキ *Ficedula narcissina* 等

両生類：アズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus*、ヤマアカガエル *Rana ornativentris*、シュレーゲルアオガエル *Zhangixalus schlegelii*、ニホンアマガエル *Dryophytes japonicus*

昆虫類：オオルリボシヤンマ *Aeshna crenata*、ミヤマアカネ *Sympetrum pedemontanum elatum*、ウラギンヒョウモン *Fabriciana adippe pallescens*、アサギマダラ *Parantica sita nipponica*、ミヤマクワガタ *Lucanus maculifemoratus maculifemoratus* 等

植 物：サラシナショウマ *Cimicifuga simplex*、ササバギンラン *Cephalanthera longibracteata*、リンドウ *Gentiana scabra* var. *buergeri*、サクラスミレ *Viola hirtipes*、トモエソウ *Hypericum ascyron*、オカトラノオ *Lysimachia clethroides*、クガイソウ *Veronicastrum sibiricum* f. *glabratum*、アサマヒゴタイ *Saussurea savatieri* 等



写真の説明：ミソサザイ



写真の説明：クガイソウ

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】

本サイトは開発以前から存在する地形や植生を極力保全するよう設計されたゴルフ場である。敷地西側には上信越高原国立公園が広がり、自然豊かな景観の中ゴルフプレーや食事・宿泊を楽しむことが出来る。特に保全されている樹林や林縁部においては在来種主体の植生となっており、国立公園の指定植物などが数多く生育し、季節に応じた様々な草花を観察できる。

【主な植生】

フクオウソウミズナラ群集、カラムツ人工林、コース内外の草地、開放水域

【確認された主な動植物など】

申請区域全体では植物377種、鳥類59種、両生類4種、昆虫類273種が確認されている。

鳥 類：フクロウ *Strix uralensis*、モズ *Lanius bucephalus*、クロツグミ *Turdus cardis*、
コルリ *Luscinia cyane*、イカル *Eophona personata* 等

両生類：アズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus*、
ヤマアカガエル *Rana ornativentris* 等

昆虫類：ギンヤンマ *Anax parthenope julius*、
ハンノアオカミキリ *Eutetrappa chrysochloris chrysochloris*、
ヨツモンカメムシ *Urochela quadrinotata*、
イチモンジチョウ *Limenitis camilla japonica*、
ヒメコガシラミズムシ *Haliphus ovalis*、オオスズメバチ *Vespa mandarinia* 等

植 物：チョウセンゴミシ *Schisandra chinensis*、
アズマレイジンソウ *Aconitum pterocaulle* var. *pterocaulle*、
ヤマオダマキ *Aquilegia buergeriana* var. *buergeriana*、
バイカモ *Ranunculus nipponicus* var. *submersus*、
チダケサシ *Astilbe microphylla*、ベニバナイチヤクソウ *Pyrola incarnata*、
レンゲツツジ *Rhododendron molle* ssp. *japonicum*、
シラネセンキュウ *Angelica polymorpha*、
オニヒョウタンボク *Lonicera vidalii* 等



写真の説明：フクロウ



写真の説明：ベニバナイチヤクソウ

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】

本サイト内には、樹林、草地、水辺などの多様な環境が存在しており、アカハラなどの樹林性の鳥類、オニヒョウタンボクのようにやや湿った林間に生育する植物、ナガミノツルケマンなどの明るい林縁～草地性の植物、キトンボ、ヘイケボタルといった水辺を好む動物など、それぞれの環境に応じた多様な希少種がみられる。

【確認された希少種】

敷地内では、落葉広葉樹林の林内や林縁、水域において、環境省レッドリストまたは群馬県レッドリストに掲載された希少種として鳥類2種、昆虫類3種、植物8種、蘚苔類1種が確認されている。

確認された主な種は以下のとおりである。

鳥 類：アカハラ *Turdus chrysolaus*、コサメビタキ *Muscicapa dauurica*、

昆虫類：キトンボ *Sympetrum croceolum*、ヘイケボタル *Luciola lateralis*、
クロマルハナバチ *Bombus ignitus*

植 物：ナガホノナツノハナワラビ *Botrychium strictum*、
ナガミノツルケマン *Corydalis raddeana*、
オニヒョウタンボク *Lonicera vidalii*

※上記の他に希少種として植物5種、蘚苔類1種が確認されている。



写真の説明：アカハラ（抱卵中）



写真の説明：ナガミノツルケマン

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、動物の生活史にとって重要な場

【場の概況】

調整池等の水辺環境：本サイトの周辺は樹林に囲まれており、開放的な水辺環境は乏しい立地にある。このため、敷地内の調整池等の水辺は、カエル類やトンボ類等の貴重な生息場となっていると思われる。また、オシドリやコガモ等のカモ類、カイツブリ、バンなどの越冬・休息の場となっている。

樹林地：アカハラやコサメビタキの繁殖をはじめ、多くの鳥類の利用がみられる。

【対象となる動物種とその動物種の生活史の内容】

調整池等の水辺環境：

■カエル類：4月に調整池等の水辺環境においてヤマアカガエルの卵塊を多く確認した。調整池等の水辺環境が繁殖場として利用していた。また、ニホンアマガエルやシュレーゲルアオガエルなどの成体及び鳴き声も確認されたことから、調整池等の水辺環境が繁殖場として利用していると考えられる。

■トンボ類：9月にキトンボ、7月にハグロトンボなど11種のトンボ類を調整池周辺で数多く確認した。調整池等の水辺環境が繁殖場として利用されていると考える。

■コガモ、オシドリなどの水鳥：9月および雪解け直後の4月にコガモやオシドリなどの群れを数多く確認した。調整池等の水辺環境を越冬、休息、採餌の場所として利用していた。

樹林地：

■アカハラ、コサメビタキ：4月に樹林ゾーンにおいて繁殖（抱卵）を確認した。

■ミソサザイ、サンショウクイ、クロツグミ、コルリ、イカル、アオジ等：4月に繁殖行動（さえずり、巣材運び）を確認したことから、樹林ゾーンを繁殖場として利用していると考えられる。

■ウソ、シメ：10月に飛翔を確認。越冬のため移動（渡り）してきた個体と考えられる。



写真の説明：調整池等の水辺環境



写真の説明：水辺環境を利用する水鳥（マガモの群れ）

サイトの活動計画・モニタリング計画

活動計画の内容					モニタリング計画の内容				
対象サイトを以下のように区域を分け、必要な管理を実施する。					【モニタリング対象】 ①鳥類 ②陸上昆虫類 ③両生類 ④植物				
樹林ゾーン	間伐	年1回	12～3月	・枝・細い幹を粉碎機にてチップ化し、現地処理 ・太い幹を薪・ほだ木として利用	【モニタリング場所】 対象サイト内で確認された希少種（価値（6）の記載種）の位置等を参考に、森林ゾーン、草地ゾーン、調整池ゾーンの各区域を網羅するかたちでルート設定をして調査を実施する。				
	芝刈り（コース内）	コース内は期間中毎日	4～11月	・コース内は期間中毎日芝刈り、手入れ作業を実施	【モニタリング手法】 任意観察法とする。				
	草刈り（コース外）	随時実施	4～11月	・ススキが生える斜面地： 年1回 ・山野草が生える斜面地： 2～3年に1回	【モニタリングの実施時期及び頻度】 通年観察のほか5年に1度程度の頻度で以下の時期に詳細な調査を実施する。 ①鳥 類：春、秋～冬 ②陸上昆虫類：春、夏～秋 ③両生類：春、夏 ④植 物：春、夏～秋				
	薬剤散布※1（コース内）	年2回	5～6月、9～10月	・枯草やリター除去のため、バチルス菌液を使用 ・タンポポ抑制のため、除草剤を使用 ・コガネムシ、ヨトウムシ向けの殺虫剤使用	【モニタリング実施体制】 ゴルフ倶楽部従業員等を主体として、平時の維持管理作業の中で観察された動植物について、現地調査結果をもとに作成した指標種のチェックリスト等を用いた記録を任意で行う。また、5年に1回を目処に、大成建設株式会社内の技術者を中心とした専門家によるモニタリング調査を行う。				
	肥料散布（コース内）	随時実施	4～11月	・化成肥料を使用					
調整池ゾーン	池内清掃（年点検）	年1回	11月下旬～12月	・3番・18番ホールにて、ボール拾い、池底清掃を実施					
	池内清掃（月点検）	随時実施	6～10月	・水草やアオミドロの除去					
	薬剤散布※2	薬剤ごとに年2～6回	4～10月上旬	・光合成阻害として着色剤を年5～6回投入 ・徐藻剤を年2～3回投入					
	水質調査	年2回	6月、9月	・1番ホールの池と最流末で残留農薬について調査実施					
敷地境界	獣害対策	年4～5回	4～11月月	・目視にて確認しメッシュ等の補強					
※1：除草剤、殺虫剤は、引き続き適正量を守って使用する。また、枯草やリターは分解を促進するバチルス菌液を使用している。									
※2：薬剤は引き続き適正量を守って使用する。アオミドロ等は薬剤のみに頼らず、人力での除去も並行している。									