

## 1. 外来種の動植物対策（動物(昆虫、魚など)、植物）について

|   |           |   |
|---|-----------|---|
| ① | 外来動植物の現状  | <p>(外来の動植物について、今の状況を知っている範囲でお書きください)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セイタカアワダチソウの繁茂、蔓性植物の繁茂。</li> <li>・アメリカザリガニの増殖。</li> <li>・遊水地全体にセイタカアワダチソウ等の外来植物が急速に侵入している。</li> <li>・環境学習フィールド3では外来の水生物（オオクチバス、ブルーギル、アメリカザリガニ、ウシガエルなど）が増加している。（オオクチバス、ブルーギル等の持ち込みが心配される。）</li> <li>・セイタカアワダチソウ、アレチウリ、オオブタクサ</li> <li>・ブルーギル、・ブラックバス、アメリカザリガニ、ハクレン、タイリクタナゴ</li> <li>・セイタカアワダチソウが急激に増加していることは知っている。ブラックバスやブルーギルが増えていると聞いている。</li> <li>・堤防上は一部を除いて、外来植物が優先していて、新たな種の侵入も多い。</li> <li>・道路沿いは外来種が多く、ヨシ原内に昔作った道でも帰化植物が侵入していて、道路をつくった時代により種類に違いがある。</li> <li>・第2調節池の中央部のヨシ原内には、問題となるような外来種は進入していない。侵入していても、大きな問題はない。</li> <li>・一部希少植物保全地点で、セイタカアワダチソウ、オオブタクサが優先している。</li> <li>・湿地再生実験地（特に湿潤環境形成実験地）にセイタカアワダチソウが多い。</li> <li>・昆虫について外来種はここ数年（特に5～6年）著しく、目立っている。温暖化により、暖地に生息していた種が北上し、北上昆虫の増加も著しい。</li> <li>・アライグマの足跡を湿地再生実験地で観ている。</li> <li>・湿性環境形成実験地の池に完成年の翌春からアメリカザリガニが侵入。</li> <li>・セイタカアワダチソウが増えている。イノシシなどによる被害もある。</li> <li>・一般的には、セイタカアワダチソウやルドベキアに似た品種などが繁茂して遊水地の景観になりつつある。また、イノシシ、ブルーギル、ブラックバス、カミツキガメなど、従来の環境と違った動植物等が見られるようになってきた。</li> <li>・セイタカアワダチソウ、オオブタクサがヨシ原の中に混在している。</li> <li>・ウシガエル、アメリカザリガニを確認、出水によって調節池内に流入し、他河川、池沼へ移動していると思われる。</li> </ul> |
| ② | 外来動植物の問題点 | <p>(①の現状において問題となることはどのようなことでしょうか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貴重植物の生育へ悪影響を与えるとともに、遊水地の現在の生態系が壊される可能性がある。</li> <li>・アメリカザリガニは雑食性で水草・小魚・水生昆虫など捕食するので生態系が壊される。</li> <li>・セイタカアワダチソウは繁殖力が強く、アレロパシーにより希少種を含む湿地性植物の生育の妨げとなる。特に掘削地においては裸地になったところに急速に侵入し良好な湿地環境が失われてしまう。環境学習フィールドでは外来植物が増えてしまうと、環境学習の場としての利用価値も薄れてしまう。</li> <li>・外来の水生物が増加してしまうと、在来の小型魚類や水生植物群落の減少につながる。また、それらを利用するカモ類等の野鳥の減少にもつながる。</li> <li>・在来の野生生物や生態系に悪影響を及ぼすとともに、農作物への被害や人家に</li> </ul>   |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|   |           | <p>住みつく等の生活被害を引き起こすことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥化による外来種が拡大し、湿地環境の悪化<br/>セイトカアワダチソウは、繁殖が著しく他の植物を枯らす<br/>アレチウリは、樹木等を覆い植物を枯らす</li> <li>・ブラックバス…他の魚を捕食</li> <li>・アメリカザリガニ…水生植物等を食べる</li> <li>・在来種への悪影響が懸念される。</li> <li>・植物は外来種が在来種と競合して生態系が変化し、多様性が低下する恐れがある。それらにより、渡良瀬遊水地の価値が低下する。</li> <li>・昆虫は生息場所や食物が競合する在来種に対する生態系への影響が考えられる。しかし詳しくは調べられていない。</li> <li>・魚類は釣り人が外来魚を意図的に放流しているところをよく見る。</li> <li>・渡良瀬遊水地の生物多様性を損なっている。</li> <li>・日本生態学会が侵略的外来種ワースト 100 を指定し、そのうち渡良瀬遊水地に生息するものは 18 種前後で、それらは既に定着しているものと思われる。</li> <li>・イノシシなどの危険性。遊水地の景観や水辺環境の変化。</li> <li>・外来動植物による在来動植物の駆逐と、それによる環境バランスの変化、種の絶滅が危惧される。</li> </ul>   |
| ③ | 外来動植物への対策 | <p>(②の問題点についてどのような対策が必要だと思いますか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適正な時期に適度な水入れを行う。ヨシ焼きを継続するとともに、適期に必要な野焼きをする。</li> <li>・アメリカザリガニの駆除。</li> <li>・セイトカアワダチソウ等の外来種の選択的な除去が必要である。</li> <li>・外来種に限らず、基本的に遊水地外からの生物の持ち込みをやめてもらうよう積極的に普及啓発を行う必要がある。</li> <li>・湿潤環境の維持・再生、代採・除根（駆除、抜根）等</li> <li>・駆除することは必要だが、その方法をいろいろ研究することが必要と考える。</li> <li>・対策をとる主体・体制の問題であり、主体・体制について明確にならないと画餅に終わってしまう恐れが大きい。</li> <li>・植物の「全体的な対策マニュアル」を作成することが必要である。<br/>(・種のリスタップをする一域内、域外において<br/>・侵入経路を推定する一侵入経路の地図を作成する<br/>・対応の有無の判断基準を作成する)</li> <li>・湿地再生実験地の法面に、ヨシ焼きの火が入るよう試みることはどうか</li> <li>・昆虫は対策を講じることは難しい。<br/>(特に遊水地のような比較的単純な環境では、一旦侵入すると急増してしまう。良好な環境が復活すれば、増加の勢いは減速するかもしれない。)</li> <li>・外来種の除去</li> <li>・生物多様性及び外来種の啓発活動</li> <li>・人に直接的に危害を加えるものについては駆除が必要で、将来的にはアライグマ（特定外来生物）が対象になるだろう。</li> <li>・アレチウリは特定外来生物、植物防疫法の指定生物のため注意が必要。</li> <li>・その他はその都度対処療法的に対応すべきで、画一的な対策は環境教育場も良</li> </ul> |

|   |            |  |
|---|------------|--|
|   |            | <p>くない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて罟による捕獲など、駆除も必要。</li> <li>・小山市の除去作戦に併せて、市内小・中学校職員にボランティアへの協力を依頼し、毎回 100 名以上の参加を得ている。こうしたボランティア活動を小・中学生及び保護者向けリーフレットの中で紹介している。</li> <li>・外来種被害予防三原則（入れない、捨てない、拡げない）の周知・広報。</li> <li>・周囲に及ぼす影響の大きい特定外来生物の取り扱いに規制を設ける。</li> <li>・効果的な防除を行う。</li> <li>・外来動植物の直接的な除去作業</li> <li>・在来植生環境の保全</li> </ul>  |
| ④ | 外来動植物への取組  | <p>（実際に貴団体で取り組んでいることがありましたらお書きください(開始時期、実施頻度、実施内容等)）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・絶滅危惧種（ノジトラノオ）の保全事業の中で、5月にセイタカアワダチソウなどの除去活動を実施している。</li> <li>・環境学習フィールドを活動場所にヤナギ・セイタカアワダチソウ除去作戦を実施している（年間5回程度）。※ヤナギは外来種ではないが、湿地環境維持や湿地性植物保全のために選択的除去を行っている。</li> <li>・環境学習フィールド3へ外来種持ち込み禁止の看板を設置している。</li> <li>・絶滅危惧種周辺を中心としたセイタカアワダチソウ抜根活動による効果発揮している</li> <li>・湿地再生実験地において、外来種の侵入状況を「生きもの調査」として、植物、昆虫、野鳥を中心に 2014 年から、年間を通して原則毎月実施している。</li> <li>・セイタカアワダチソウ対策は、湿地再生地に外部から水を導入し循環させる方法を、国交省他に提案している（2014）。さらに、国交省の実験の検証結果に基づく対策が出されれば、協力していきたい。</li> <li>・外来種に対して国交省の計画以外に方策はないか、模索している。</li> <li>・渡良瀬遊水地湿地保全・再生プロジェクト<br/>平成22年から（利根川上流河川事務所の後援を受けている）<br/>毎月、外来種対策：外来種の除去<br/>生物多様性の向上：ヤナギ実生除去、土壌攪乱、モニタリング等</li> <li>・河川巡視による外来植物の植生確認</li> <li>・外来種除去作業への協力参加</li> <li>・調節池掘削に伴う外来種根茎の除去、湿地の保全</li> </ul> |
| ⑤ | 外来動植物関連その他 | <p>（外来の動植物に関することについてその他何かありましたらお書きください）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外来動植物の除去に当たっては実施方法、適正規模、生態系への影響などを考慮し、遊水地全体で考えて実施すべきと考える。</li> <li>・遊水地は広大であることから、全体的に取り組むことは難しいので、環境学習フィールドを優先的に除去するなど優先順位を決める必要がある。また、湿地環境や希少種への影響を考慮し、活動の適正規模や頻度等について研究していかなければならないと感じている。</li> <li>・今後、掘削面積がさらに増えていくので、より多くの主体が参画できる仕組み作りが必要である（アダプトプログラム等）。また、同時に、外来種のコントロールのための河川水の引き込みや部分的な火の利用、機械的な攪乱なども検討す</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>る必要があると考える。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・外来種の侵入は防止するが、現在、生息している外来種はどこまで対応するか</li><li>・一部の種にとらわれると、全体が見えにくくなる。</li><li>・外来種ではないが、イノシシを一般市民が目撃し、ヨシズ業者が被害を被っていて、安全面から早急な対策が必要である。湿地再生実験地（湿潤環境形成実験地）にも足跡がみられる。</li><li>・セイトカアワダチソウ除去の目的<br/>セイトカアワダチソウは、希少種を含む在来種を駆逐してしまうため、徹底的に除去する必要がある。<br/>既に各地の河川敷や荒地等で野生化しているが、希少種等との競合・駆逐のおそれが高い地域については、積極的な防除または分布拡大の抑制策の検討が望まれる（環境省）。</li><li>・渡良瀬遊水地には、人に直接危害を加える外来種はいないため、外来種を悪者としての撲滅作戦はやめた方がよい。環境教育場も好ましくない。対処療法的な対応が一番よい。</li><li>・渡良瀬遊水地の利活用にあたって安心安全面から危険性の除去を行う必要がある。外来生物等の一定の駆除も必要と思われる。</li><li>・遊水地は広いので、すべてを除去対象の範囲とすることは難しい。内部は地形が複雑なため危険も伴うので、比較的大勢のボランティアが参加しやすい堤防や道路沿いの場所など、できるところから重点的・継続的に除去対象にしてはどうか。</li></ul> |
|--|--|

※外来種動植物に関する調査や取組などの資料などがありましたら添付してください。

## 2. 希少動植物の保全の在り方（絶滅させない管理、保全区域・種の設定など）

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <p>① 希少動植物<br/>保全の現状</p> | <p>（希少動植物保全について、今の状況を知っている範囲でお書きください）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近隣住民に希少動植物があまり知られていない。</li> <li>・植物、昆虫、魚など盗掘されているものもある。</li> <li>・掘削や攪乱により、新たにみられるようになった希少植物もある。</li> <li>・市独自の調査や専門家等からの情報提供で、希少動植物の生息・生育状況等の把握に努めている。</li> <li>・絶滅危惧植物、今年度現地 36 種確認</li> <li>・渡良瀬遊水地には、特に希少植物が多くそれがラムサール条約登録湿地と認定される大きな理由の一つになったと聞いている。</li> </ul> <p><b>植物について</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 生育地が保全管理されている種（ノジトラノオ、サクラソウ、シムラニンジン、イヌセンブリ、ミミカキグサ、イシモチソウほか）がいくつかあるが、保全地区においても、減少傾向にある。</li> <li>(2) 希少種が生育する地点はいくつかあるが（第3調節池のミミカキグサ生育地）特に具体的な保護、保全は行われていない。</li> <li>(3) 今までの多くの調査によって、希少種と生育地点はかなり良くわかっている。</li> <li>(4) タチスミシの群落、チョウジソウの群落が、よく保全されている。</li> <li>(5) 湿地再生実験地でミズアオイが復活して、攪乱効果への期待もてる。</li> <li>(6) セイタカアワダチソウの除去によって、ノジトラノオが保全されている。</li> </ol> <p><b>昆虫について</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 渡良瀬遊水地に生息する昆虫は氾濫原に棲むものである。しかし、肝心な氾濫原がなくなり、生息環境は悪化していて、希少昆虫の生息地と個体数の減少が著しい。乾燥化も著しい。</li> <li>(2) 北方起源の昆虫が少なからず生息しているので、今後温暖化がどう影響するか心配である。</li> <li>(3) スゲ原が維持されているにも関わらず、そこに生息する昆虫が少なくなっていて、単なる個体数の変動なのか、細かくは分からないがここ数年（特に 5～6 年）変化が著しいと感じている。</li> </ol> <p><b>野鳥について</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) チュウヒ、マガンの生息環境の保全が必要である。</li> <li>(2) オオセッカが少しずつではあるが増えてきている。</li> </ol> <p>周辺域も含め、フクロウ類のカメラマンの横暴な撮影が営巣放棄につながりかねない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・渡良瀬遊水地は日本のホットスポットの一つである。絶滅危惧種が集中している。しかし、盗掘等の最終圧が高いのも事実である。</li> <li>・絶滅危惧種などの希少種が多いのは、渡良瀬遊水地の生物多様性が豊かだからである。しかし、乾燥化や荒地化などで渡良瀬遊水地の生物多様性が失われている。</li> <li>・栃木県、茨城県、群馬県は、希少野生動植物保護に関する条例を制定していないのも問題である。</li> <li>・環境教育を通して個々人の理解は進みつつあるが、一部の取組を除き野放し状</li> </ul> |
|--------------------------|---|

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
|   |                              | <p>態にある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立ち入りの一部制限と情報の秘匿</li> <li>・遊水地に点在しているが、場所について情報を公開していない。</li> <li>・ヨシ焼きによって、日光が地表に届き芽吹き保全されている種もある。</li> <li>・散策者の観察によっては、植生場所・鳥の営巣地が荒らされる場合もある。</li> <li>・貯水池周辺で自生している希少植物は、以下の種を確認しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⅰ B類：アゼオトギリ</li> <li>Ⅱ 類：ヌカボダテ、ホソバオグルマ、コキツネノボタン、ヒメタデ、ハナムグラ、マイズルテンナンシツヨウ</li> </ul> </li> <li>準絶滅：フジバカマ、ノカラマツ、チョウジソウ</li> </ul>   |
| ② | <p>希少動植物<br/>保全の問題<br/>点</p> | <p>(①の現状において問題となることはどのようなことでしょうか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規制が無い。</li> <li>・希少動植物が数多くあり、何をどう守ればいいのか分からない。</li> <li>・一つの種を保全したことによる、他への影響が考えられる。</li> <li>・希少動植物を多くの人に見て欲しいが、盗掘の危険性が高まる。</li> <li>・希少動植物の保全のあり方について検討を進めていくには、希少動植物の生息・生育状況等について、関係者間での情報の共有が必要である。ただし、どこまでの情報を公開・共有すべきなのか判断が難しいのではないかと感じている。また、何をもちて保全すべき種と設定するのか、判断基準が難しい。</li> <li>・湿地性植物の減少…乾燥化、外来植物の侵入などの環境の変化</li> <li>・盗掘（植物・昆虫）</li> <li>・貴重植物自生地内車の乗入れ</li> <li>・保全活動が少しずつ実施されていると聞いているが大きな流れにはなっていないと認識している。</li> </ul> <p><b>植物について</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 各種の生育に適した環境や、増殖管理方法がわかっていない。</li> <li>(2) 保管管理されている種の生育地点でも、外来種との競合や遷移によって生育が悪化し、その場所だけでの保全が難しくなっている。</li> <li>(3) 偶発的に発生する種の保存方法が決まっていない。</li> <li>(4) 希少種の多くが遷移の一時期に出没する種で、同所で長期間の保全が難しい。</li> </ol> <p><b>昆虫について</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 上記①で述べた通り。</li> </ol> <p><b>野鳥について</b></p> <p>トラフズク、アオバズク、フクロウについて、カメラマンの横暴な撮影行動は営巣放棄につながりかねない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性の減少 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人間活動に伴う負の影響要因</li> <li>2. 自然に対する人為の働きかけが縮小撤退</li> <li>3. 移入種（外来種）による生態系の攪乱</li> <li>4. 地球環境の変化</li> </ol> </li> <li>・カメラマンによる野鳥の繁殖妨害。希少植物の盗掘・踏み荒らし。希少な昆虫の荒っぽい採集。当面は規制が必要。</li> <li>・多くの野鳥の生息場所となるヨシ原、草原、河岸林などの環境が脅かされるこ</li> </ul> |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
|                                |  | <p>と。違法な伐採や鳥獣捕獲などが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外来植物の繁茂による在来植物の生育範囲の減少。</li> <li>・多くの散策者が入ることによって、外来植物種子が侵入し在来種環境の悪化の恐れがある。</li> <li>・希少動植物の場所を知らずに荒らしてしまう可能性がある。</li> <li>・除草範囲内に自生している場合が多い</li> </ul>  |
| <p>③ 希少動植物<br/>保全への対<br/>策</p> |  | <p>(②の問題点についてどのような対策が必要だと思われますか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保全区域・保全種の条例などによる制定</li> <li>・保全種、保全場所、保全方法の明確化</li> <li>・地元住民による守る会などでの見守りと保全活動</li> <li>・希少動植物の個体数の維持・回復を図るためには、その種を圧迫している要因を除去するとともに、良好な生息・生育環境の維持・整備が必要と考える。また、保護増殖も有効な手段の一つと考えられるが、単に個々の生物種だけにとらわれず、種内の遺伝子構成や生態系のバランスに配慮しなければならない。</li> <li>・希少動植物の保全対策を実効あるものにするには、専門家や関係者だけでなく、住民や来訪者の協力や配慮が不可欠になってくるため、積極的な普及啓発活動が必要であると感じている。</li> <li>・保全施設（立入禁止）の整備</li> <li>・保全区域の設定・監視</li> <li>・保全エリアと利活用の調和の施設（木道、観察道の整備）</li> <li>・湿地再生</li> <li>・外来植物の侵入防止、駆除</li> <li>・希少植物の保存に理解と協力をしてくれる人を育てて、増やす必要がある。</li> </ul> <p><b>植物について</b></p> <p>(1) 減少している種に対しては、個体数の増加を第一に対策を多角的に（現地、他所、栽培等を）考える。</p> <p>(2) 希少種をリストアップして、各種について保全マニュアルを作成する必要がある。</p> <p>(3) 旧谷中村役場前の湿地や湿地再生実験地・環境学習フィールド（2）などは市民参加で攪乱作業を試み、市民の遊水地保全の意識を高める。</p> <p><b>昆虫について</b></p> <p>(1) 治水の役割と生物への氾濫の意義は相反するよう見えるが、遊水地の中だけでも氾濫原的な環境を作り出せないか（1995年～2000年ころの環境を目標として）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水門の上げ下げにより水の滞留時間を長くして、湿潤環境を維持させる。</li> <li>・谷中湖の水をヨシ原浄化地だけでなく、それ以外のヨシ原に循環させる。</li> </ul> <p>(2) 湿地を再生させるのは、大きな池だけでは駄目で、小さく浅い池も必要である。しかし、こうした池は氾濫で埋まってしまったり、植物の侵入で消滅してしまうので、時々人為的作業、介入が必要となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・例えば、ゴルフ場脇の池は、泥は落ち葉を除けば回復するのでないか。</li> </ul> <p><b>野鳥について</b></p> <p>(1) フクロウ類の繁殖期間中の全面撮影禁止が必要である。</p> <p>1. 生物多様性の意識向上</p> |

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
|   |                               | <p>2. 官民協働の保全活動</p> <p>3. 渡良瀬遊水地版のレッドデータブックの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係自治体が必要に応じて保護条例を公布し、その中に保護地区等を盛り込む。当面は関係自治体が個別に交付する。</li> <li>・観察マナーの設定と周知</li> <li>・希少動植物箇所への立ち入り規制。</li> </ul>   |
| ④ | <p>希少動植物<br/>保全への取<br/>組</p>  | <p>(実際に貴団体で取り組んでいることがありましたらお書きください(開始時期、実施頻度、実施内容等))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ノジトラノオの保全のため、ヨシを刈って日当たりを良くしたり、外来植物を駆除したりする活動をしている。H24.10月、H25.5月に実施</li> <li>・平成27年度から生態系調査に取り組み始めた。まずは植物について調査を行っている。</li> <li>・ヨシ原を攪乱することにより、ミズアオイをはじめとした希少植物が生育する状況を作り出す、絶滅危惧種復活プロジェクトの実施中。</li> <li>・希少種を含む湿地性植物が好む湿地環境の保全・再生のため、ヤナギ・セイタカアワダチソウ除去作戦を実施している(年間5回程度)。</li> <li>・環境学習フィールド3の調査、第2調節池の希少鳥類調査等を通じ、希少動植物の生息・生育状況の収集や保護管理手法の調査研究を進めている。</li> <li>・除草等の保全活動</li> <li>・定期的な観測によるモニタリング</li> </ul> <p><b>植物について</b></p> <p>(1) 希少種ハタバスゲ生育地で、春の調査時に、他種の草刈、除草を個人的に4年ほど続けている。個体数は増加しないが、一つの株は大きくなってきている。</p> <p><b>昆虫について</b></p> <p>固有種(ワタラセハンミョウモドキ)の生息場所の情報を国交省に示し、掘削計画を変更してもらった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・希少植物自生地、育成調査</li> <li>・種子保全、発芽技術検討</li> <li>・除草前に該当範囲を調査し、希少植物にマーキング等を実施</li> </ul> |
| ⑤ | <p>希少動植物<br/>保全関連そ<br/>の他</p> | <p>(希少動植物保全に関することについてその他何かありましたらお書きください)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・希少な動植物が無くなってしまふことが最も困ること。</li> <li>・無くさないために、規制や保全活動が必要。</li> <li>・何かを特に守ってしまうと生態系のバランスを失うこととなる。</li> <li>・盗掘防止対策、監視体制</li> <li>・保全対象種の絞り込み(選定)を行って区域の保全を行う</li> <li>・保全エリア、非保全エリアの設定、すみ分けを行う</li> <li>・種子の保存</li> <li>・洪水、浸水などによる影響</li> <li>・議論を高めるには、情報を共有することが重要で、外来動植物や希少動植物は現状を明確にして課題を整理した後に対策等の協議を進めるべきである。</li> </ul>  |

### 植物について

- (1) 国や県のレッドデータブックに載っている種を基礎として、遊水池内での希少種を含め、より細かい全体的な保全策を考える必要がある。
- (2) 遊水地の生物多様性を高めるための試み（作業）を同時に考えて進める。

### 昆虫について・他

- (1) 国交省の協力を得て、谷中湖の水を一定箇所に流入させ、植生や昆虫がどう変わるか調べる必要がある。今後に向けて納得の得られるデータを得たい。
- (2) 遊水地の環境保全に係っている人々の、保全に対する共通理解が大切と思う。大学教授、専門家の保全に対する意見をお聞きしたい。
- (3) 遊水地の環境保全が、湿地再生事業に矮小化されているのではないか。大きく遊水地全体を見渡してもらいたい。
- (4) 将来的に、「渡良瀬遊水地環境保全センター」が出来ると良い。職員は植物生態学で学位を持っている人が重要である。

- ・希少動植物と称する一部の動植物だけを保全しても渡良瀬遊水地の自然は守れない。渡良瀬遊水地の生物多様性を保全・再生することが重要である。

- ・②の生物多様性減少の原因の4つを改善する努力がひつようであり、今すぐに行動を起こすべきである。

- ・保全策での規制は必要最小に止め、来遊者個々人の野生動植物保護の理解と観察上の資質を高めるように配慮すべき。無知による立ち入りなどがあるので、観察コースの設定も必要。

- ・常連のカメラマンとは交流し、撮影上の自主規制をするようになりつつある。カメラマンとの敵対を避け、カメラマンを組織化して協議会の一員に加えると良い結果が出そう。

- ・工事などによる意図的な土壌の攪乱と、ヨシ刈り、ヨシ焼きなど人為的な関わりが必要と思われる。

- ・貴重な自然環境をより多くの人達に知ってもらい、保全に関心を持ってもらいたいという部分と、その保全や啓発について、どのような手立てが効果的かを検証していく必要がある。

- ・希少植物箇所への立ち入り規制については、文章明示する事によって盗掘を誘発する可能性もあるため、ロープ等で立ち入り禁止区を設置するだけに留めた方がよいのではないか。

※希少動植物の保全の在り方に関する調査や取組などの資料などがありましたら添付してください。

### 3. 野鳥の生育環境の保全（観察方法、撮影方法、営巣時の保全など）

|   |             |   |
|---|-------------|---|
| ① | 野鳥の生育環境の現状  | <p>（野鳥の生育環境について、今の状況を知っている範囲でお書きください）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世界的に希少な鳥であるオオセッカの繁殖地であり、繁殖域のヨシ原がある。</li> <li>チュウヒの越冬地であり、多くのチュウヒが渡良瀬遊水地のヨシ原をねぐらとしている。</li> <li>近年、飛来する種が増えている。</li> <li>市独自の調査や専門家等からの情報提供で、野鳥の生息・生育状況等の把握に努めている</li> <li>チュウヒはヨシ焼きがなければ繁殖すると思われる。</li> <li>2014年湿地再生実験地の掘削直後に、カモ類、カイツブリ類、オオバンが多数生息し、チュウヒの狩り行動がここで多く見られた。</li> <li>渡良瀬遊水地内でのサシバの繁殖が殆ど見られなくなって久しい。サシバは、夏の渡り鳥で、里地里山の生態系の頂点に立つタカであり、サシバの繁殖が減少したことは、渡良瀬遊水地の生物多様性が減少していることの証左の一つである。</li> <li>ヨシ焼きによるチュウヒ繁殖活動への影響</li> <li>オオセッカ生息と環境</li> <li>渡良瀬遊水地の野鳥は260種、そのうち58種がレッドリスト掲載種。</li> <li>オオセッカが十数年前から繁殖を始めている。数年前から、クマタカ、オオモズ、ツクシガモ、ナベヅルなどの飛来が増えている。サシバ、チョウゲンボウは繁殖しなくなり姿を見るのも稀になった。</li> <li>日常的に人が入ってくる環境にある。</li> <li>現在、遊水地内でチュウヒの営巣は確認されていない。</li> </ul> |
| ② | 野鳥の生育環境の問題点 | <p>（①の現状において問題となることはどのようなことでしょうか）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観察や写真の撮影のため、ねぐらや営巣地へ人の立ち入りがあり、繁殖や生息に悪影響がある。</li> <li>大勢の観察者や撮影者が訪れ、路上駐車が多くあり、通行へ支障がある。</li> <li>希少動植物の保全のあり方と同様に、今後の検討には野鳥の生息状況等について、関係者間での情報の共有が必要であるが、やはり、どこまでの情報を公開・共有すべきなのか判断が難しいところである。</li> <li>一部観察者やカメラマンのマナーが悪いように感じられる。</li> <li>遊水地なのに、シギチに必要な「安定した湿地」・干潟環境が不足している。</li> <li>湿地再生実験地の池に2014年はカモ類、カイツブリ類、オオバンを多数見たが2015年には極めて少なくなっている。原因を明らかにしたい。</li> <li>生物多様性の減少<br/>種によって異なる生息環境の、全体を見据えた保全の仕方</li> <li>繁殖期にオオセッカの繁殖域に車で乗入れての撮影、チュウヒのねぐらへの立ち入り、カメラの砲列</li> <li>ヤナギの伐根が画一的に大々的に行われている。自然のしくみ、摂理をよく理解したうえでの取組をお願いしたい。</li> <li>チュウヒを頂点とした遊水地の生態系が保たれるよう、環境の保全に努める必要がある。</li> <li>観察、写真撮影時、不用意に止まり木、ねぐらに近づき鳥に警戒を抱かせ飛行</li> </ul>                                  |

|          |                    |   |
|----------|--------------------|---|
|          |                    | <p>ルート、営巣を脅かす。</p>  |
| <p>③</p> | <p>野鳥の生育環境への対策</p> | <p>(②の問題点についてどのような対策が必要だと思われますか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立入禁止時期、立入禁止エリアの指定（条例の制定、看板の設置など）</li> <li>・観察・撮影マナーの啓発</li> <li>・地域住民、野鳥関連団体などによる見守り活動</li> <li>・新川に干潟を常設すること、谷中湖を植生護岸にすること</li> <li>・第2調節池の湿地再生地に、干潟面積の増大が必要である。</li> <li>・チュウヒの繁殖を期待し、ヨシ焼きをしない範囲を輪番制にする取決め策がとれないか。</li> <li>・生物多様性を向上させる取り組み       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘削による湿地環境の保全・再生</li> <li>2. 掘削地のモニタリング</li> <li>3. 掘削地の生物多様性の維持増進</li> <li>4. バードウォッチングや野鳥撮影のマナー向上</li> </ol> </li> <li>・オオセッカなど時期を限定した保全区域などの対策が必要</li> <li>・繁殖期など、必要に応じて立入禁止の措置について検討する必要があるのではないか。</li> <li>・観察者やカメラマンをはじめ来訪者に対し、野鳥への配慮について積極的に普及啓発を行う必要がある。</li> <li>・遊水地のヨシ焼きなど、人為的な関与により遊水池の自然環境の保全が保たれ、野鳥などの良好な生育環境を与えている。遊水池周辺の高齢化や人口減少などにより地元で遊水池とかかわりを持つ人が少なくなっている。持続的な取り組みとなるようなシステムの再構築が必要である。</li> <li>・野鳥観察団体との協力による観測マナー周知。</li> </ul> |
| <p>④</p> | <p>野鳥の生育環境への取組</p> | <p>(実際に貴団体で取り組んでいることがありましたらお書きください(開始時期、実施頻度、実施内容等))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・野鳥の素晴らしさ、大切さを知ってもらうため、案内やツバメのねぐら入りの事業を実施</li> <li>・環境学習フィールド3の調査、第2調節池の希少鳥類調査等を通じ、野鳥の生息状況の収集や保護管理手法の調査研究を進めている。</li> <li>・今後作成予定の野鳥ガイドマップ等を通じて、野鳥観察や写真撮影の際のルール・マナーの徹底を呼びかけていく。</li> <li>・餌付けの防止</li> <li>・湿地再生実験地で、市民による「生きもの調査」を2014年から毎月1度行っている。</li> <li>・「ラインセンサス野鳥調査」を2012年より、夏季（6回）、冬季（6回）行ってきた。</li> <li>・防火帯をつくり、ヨシ焼きから生息場所を確保</li> <li>・野鳥の生息調査。繁殖調査。資料の収集、整備。環境教育。ボランティア養成。</li> </ul>   |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
|   |              | 関係者に対して野鳥保護のための各種提言・助言など。  |
| ⑤ | 野鳥の生育環境関連その他 | <p>(野鳥の生育環境に関することについてその他何かありましたらお書きください)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人が野鳥に与える影響は大きいので、野鳥に与える影響を極力少なくすることが必要だと思う。</li> <li>・野鳥のために必要な遊水地の環境とは(餌場・ねぐら等)</li> <li>・「渡良瀬遊水地エリア エコロジカル・ネットワーク推進協議会」の取組の情報を共有し、野鳥生息環境の取組が協働できないか。</li> <li>・試験掘削を始めてから、コハクチョウ、コウノトリ、ナベヅル、ヘラサギ、シロハラクイナ、マガン、サンカノゴイ、アオジ、オオセッカなどが、試験掘削地とその周辺を訪れている。掘削によって、生物多様性が向上したことがこういった鳥を招いたと考えられる。試験掘削地は放っておくと単純化して生物多様性が減少してしまう。人が関わり続けることが重要である。</li> <li>・渡来するカモの数が減少傾向にあるため、谷中湖をはじめ池内水路等に浮島を設置し、ラムサール条約の基準5にある「定期的に2万羽以上の水鳥を支える湿地」にしたい。</li> <li>・オオセッカの繁殖域は栃木市にあるので、栃木市が自然保護条例を公布し、その中でオオセッカの保護区を設定されるようお願いいたします。(チュウヒの大きなねぐらの所在地も栃木市です)</li> </ul> |

※野鳥の生育環境の保全に関する調査や取組などの資料などがありましたら添付してください。

#### 4. ゴミ対策の強化（パトロール体制、ゴミ拾い活動など）

|          |                 |   |
|----------|-----------------|---|
| <p>①</p> | <p>ごみ問題の現状</p>  | <p>（ごみ問題について、今の状況を知っている範囲でお書きください）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 渡良瀬遊水地の知名度が上がり来訪者が増えるにつれ、ゴミの放置や散乱も増えて来ている。</li> <li>・ 第2調節池内は自由に車両の出入りができるものの、湿地再生掘削で工事業者が入っているおかげか、ごみは比較的少ない印象を受ける。一方、第2調節池下生井堤防上は来訪者の増加とともに、徐々にゴミの投げ捨てが増えて印象を受ける。</li> <li>・ 個人の不法投棄については、国交省のパトロールやクリーン作戦の効果もあり、年々減少傾向にあると感じている。</li> <li>・ 渡良瀬遊水地等のごみの投棄</li> <li>・ 渡良瀬遊水地クリーン作戦に毎年積極的に参加しているが、以前より綺麗になってきたと実感している。ただ、遊水地全体ではゴミが増えている場所もあると聞いている。</li> <li>・ 遊水地内の市道や旧工事用道路の周辺では、家庭用の粗大ごみ等の不法投棄が目立っている。</li> <li>・ 道路の両側に相当量のビニール袋、プラスチック、缶類が捨てられている。</li> <li>・ 鷹見台の柵周辺、下の斜面にタバコに吸い殻、上記のゴミが多く、見苦しい。</li> <li>・ 渡良瀬川河川敷に、捨てられた大型ゴミが多い。豪雨で冠水後に流れてきたゴミも多い。</li> <li>・ 不法投棄</li> <li>・ ポイ捨て</li> <li>・ 9月の大洪水での域外からのゴミの流入</li> <li>・ 河川内、水路、密集した木の周りにゴミの投棄が多く見受けられる。</li> <li>・ 渡良瀬遊水地内で、平成26年の1年間に河川パトロールが確認したゴミの不法投棄は327件あった。</li> </ul> <p>主に、車両の進入が可能で、ヨシや樹木により目隠しとなる箇所、家庭ゴミや粗大ゴミが投棄されている。</p> |
| <p>②</p> | <p>ごみ問題の問題点</p> | <p>（①の現状において問題となることはどのようなことでしょうか）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遊水地内は広大であり、人の目が無い場所が多いため、ごみが捨てやすい。</li> <li>・ 水辺では、釣り針のゴミなど、子ども達を水辺で遊ばせたりするのに危険である。</li> <li>・ 増水した後の河道のゴミの量が多い。</li> <li>・ 下生井堤防上は、車・人の通りが比較的多く、ごみがごみを呼ぶ連鎖が心配される。弁当ごみやバーベキューごみと思われるものもあり、動物への影響も懸念される。</li> <li>・ 以前より件数は減ったが、悪質な業者による産廃等の大量不法投棄の事例もある。</li> <li>・ 不法投棄の防止</li> <li>・ ゴミがゴミを呼ぶ…持帰りの徹底指導等</li> <li>・ 景観を損ねるため、利用者への不快</li> <li>・ 谷中湖周辺ペットボトル等日常利用者のゴミが多い</li> </ul>  |

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミは環境全体に大きな影響を与えるので、できるだけ取り除くのは当然のことと考える。</li> <li>・ヨシ焼きでゴミが燃える</li> <li>・不法投棄を放置するとさらに増えてしまうので、定期的あるいはその都度対応が必要である。</li> <li>・汚濁物質による河川の水質悪化、土壌の環境悪化。</li> <li>・ゴミが捨てられることにより、衛生上、環境が悪化する。また、危険なものが捨てられた場合、治安上も良くない。加えて、ゴミ処理費用もかさむ。</li> </ul>   |
| ③ | <p>ごみ問題への対策</p> | <p>(②の問題点についてどのような対策が必要だと思われますか)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な方法で、ごみの投げ捨て禁止・ごみの持ち帰りを繰り返し呼びかけていく必要がある。</li> <li>・ごみがごみを呼ぶ連鎖を断ち切るためにも、定期的な清掃活動も効果的だと考える。</li> <li>・国・県・警察など関係機関との連携を密にし、定期的なパトロールだけでなく、不法投棄前例箇所の重点パトロールなど、不法投棄の減少へ向けて府留めていくことが重要</li> <li>・地域との協働による対応</li> <li>・ごみ集積所、道路、河川等の不法投棄防止パトロール等の実施</li> <li>・ゴミの減量化と資源化の推進</li> <li>・春のクリーン作戦（4月）に加えて、秋のクリーン作戦（10月）を企画・実施することを提案する。</li> <li>・ヨシ焼き前後だけでなく年間を通して繰り返しゴミ拾いが必要な場所への対応も図るべき。</li> <li>・ヨシ焼きの前に「クリーン大作戦」を、ヨシ焼き後のクリーン作戦と同様に「渡良瀬遊水地保全・利活用協議会」でそれぞれ分担して行うことが出来ないか。特にヨシ焼きの火が入らない場所のゴミがなくなることに、燃えて有害物質を出すプラスチックゴミが多いので。</li> <li>・観察会、見学会で、ゴミ袋（小さなビニール袋）を持ち歩き拾う運動をつくる。</li> <li>・地元やボランティア等の協力を得て地道にゴミの回収を行うことが必要である。</li> </ul> <p>そうした現状や渡良瀬遊水地の良好な自然環境の保全の必要性についてPRを行い、不法投棄を少なくする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返しのマナー啓発。車の乗入れ箇所の制限も必要。</li> <li>・ゴミを捨てないこと、持ち帰ることの周知。</li> <li>・捨てる人のモラルの問題かもしれませんが、地域の皆さんにも不法投棄の現状を知ってもらい、監視の目を光らせてもらうことも必要。</li> </ul> <p>また、ゴミを捨てられないように、きれいで衛生的にしておくことも重要。</p> |
| ④ | <p>ごみ問題への取組</p> | <p>(実際に貴団体で取り組んでいることがありましたらお書きください(開始時期、実施頻度、実施内容等))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年4月18日開催「渡良瀬遊水地クリーン作戦」<br/>参加者 2,477人(110団体) 3.5tのゴミを回収。</li> <li>・毎年4月 渡良瀬遊水地クリーン作戦の実施</li> <li>・毎年4月に行われる渡良瀬遊水地クリーン作戦に小山市会場の事務局として参加している(環境課所管)。</li> </ul>  |

|   |           |  |
|---|-----------|--|
|   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊水地の美化運動と自然環境保全の高揚を目的とした、毎年4月に行われる渡良瀬遊水地クリーン作戦に参加。平成27年度は20団体、130名の参加。</li> <li>・渡良瀬遊水地の環境美化の促進等を図るため渡良瀬遊水地クリーン作戦を実施</li> <li>・クリーン作戦・清掃</li> <li>・ゴミマップ作成・配布</li> <li>・春のクリーン作戦に毎年積極的に参加している。市内では年3回実施している（清掃活動、花いっぱい運動など）</li> <li>・小さいことだが「生きもの調査」では、ゴミ袋を用意し、集合場所のゴミ拾いをする。</li> <li>・十数年前から、ヨシ焼き前にゴミ拾いをしている。</li> <li>・毎年4月に実施されるクリーン作戦には地元の学校や市内の小・中学校職員に参加を呼びかけている。</li> <li>・ゴミマップを作成し、ホームページで公表している。</li> <li>・渡良瀬遊水地クリーン作戦を平成13年から実施している。<br/>毎年4月の中旬の土曜日に周辺の6市町が主体となりゴミ拾いを実施。<br/>主催は、利根川上流河川利用者協議会。</li> </ul> |
| ⑤ | ごみ問題関連その他 | <p>（ごみ問題に関することについてその他何かありましたらお書きください）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人を呼び入れるとゴミが増える。遊水地へ入りやすくするとゴミも捨てやすくなる。</li> <li>・定期的（例4・9月期）なクリーン作戦</li> <li>・ゴミの持帰り運動</li> <li>・幅広く、根気よく継続する必要がある。</li> <li>・本会でヨシ焼き時に「放射線空間線量」簡易測定を行っていて、一時的ではあるがヨシ焼きの風下で、平常時より濃度が高くなる。微量な放射線量であっても微粒子に起因するので、やはり小さい子供は連れてこないことを願っています。</li> <li>・ヨシ焼き後だけでなく、ヨシ焼きの前にも、<br/>「ゴミ除去（クリーン）作戦」を4市2町と市民の協働でやりましょう！！<br/>地域の人たちの関心を高めることが減量に繋がります、行動が大切と考えます。</li> <li>・パトロールの強化やクリーン作戦の継続的な実施、マナー向上のための啓発などにより、意識づけを図っていくことが大切。</li> </ul>   |

※ごみ問題に関する調査や取組などの資料などがありましたら添付してください。