

第16回伊豆沼・内沼自然再生協議会書面開催 意見及び回答について

1 令和2年度伊豆沼内沼自然再生事業等の実績について（資料1-1, 1-2, 1-3）

	委員名	意見	回答
1	宮城昆虫地理研究会 阿部 剛委員	湖内植生保全の適正管理や外来種防除などで、良い結果が得られているようです。一方、在来生物復元の中でオオセスジイトトンボが5地点のうち、ここ数年2地点のみでの確認ということは危機的な状況と推察します。次年度以降の取組に期待します。	（回答：環境保全財団・県） これまでの調査で、オオセスジイトンボの生息には複数の水生植物種（抽水・浮葉・沈水植物）が必要だと判断しており、植物群落の減少が著しい伊豆沼・内沼で本種を保全するには、さまざまな取り組みが必要だと考えております。幸い、確認されている場所では生息数が安定しているため、安定しているうちに、生息場所の増加を図りたいと考えています。
2	北上川下流河川事務所 佐藤 伸吾委員	資料 1-2 P9 復元カラスガイにおいて、グロキディウム幼生をジュズカケハゼに寄生させて増殖試験を実施していますが、貴重種であるジュズカケハゼに寄生させても問題無いのでしょうか。	（回答：環境保全財団・県） ジュズカケハゼは貝の幼生が寄生しても、死ぬことはないのです、基本的には問題は無いと考えています。また、増殖試験の終了後は、採集場所に戻すよう配慮しています。
3	北上川下流河川事務所 佐藤 伸吾委員	資料 1-2 P10 のオオセスジイトトンボが減少傾向となっておりますが、2017 年以降は横ばいではないのでしょうか。	（回答：環境保全財団・県） 横ばいとするか、事業当初から見て減少傾向とするか検討しましたが、現在のオオセスジイトトンボの生息状況は厳しいことから、減少傾向という表現を採用しました。
4	東北地方環境事務所 太田 貴智委員	資料1-2中、「⑤伊豆沼・内沼にかかる負荷の抑制・除去」は自然再生事業を進める上で大きなテーマだと思いますが、具体的な検討（又は方針）について決まっているのでしょうか。	（回答：環境保全財団・県） 第2期実施計画では、植生刈取りによる開放水面の確保、カラスガイの復元、適切な水位管理の3点を負荷抑制に係る活動として挙げました。これらは関係者間の調整さえ済めば、実現可能な施策です。しかし、この3点だけでは、水質汚濁の改善は厳しいと予測されることから、モニタリング等を実施しつつ、より効果的な対策の実施を検討します。

5	東北地方環境事務所 太田 貴智委員	イメージ図中、「④植生適正管理」から「⑥水管理・土地利用の最適化」へ向かう矢印の意味をご教示ください。	(回答：環境保全財団・県) ヨシ刈りなどの湖岸植生を管理することで、ヨシ原の維持や荒地化の防止に努めています、このような活動はワイズユース促進や景観の保全に有効と考えており、矢印を設定しました。
6	東北地方環境事務所 太田 貴智委員	資料1-2の8頁「遅滞相管理」について、遅滞相の状態の説明がありますが、その状態における管理とは具体的にどのようなものになるのでしょうか。	(回答：環境保全財団・県) まだ「遅滞相管理」についての研究は、魚類では初めての分野のため、議論が必要ですが、基本的にはショックアブロード等による産卵の監視・駆除と、増加の兆候を早期に検出する環境DNA調査が有効だと見込んでいます。
7	東北地方環境事務所 太田 貴智委員	資料1-2の9・10頁で、ジュズカケハゼの安定生息が重要だと思いますが、生息数に係るデータ等はありませんでしょうか。	(回答：環境保全財団・県) 年2回実施している定置網調査で全ての魚種についてデータをとっております。ジュズカケハゼについては、2000年から2009年にかけては姿を消していましたが、2010年以降はみられるようになってきました。今年度になり増加する傾向も見えていますが、その数はオクチバスが増加する以前の10分の1以下であり、継続してモニタリングしていきたいと思っております。
8	ナマズのがっこう 大場 一夫委員	私が子どものころではあるが、夏になれば伊豆沼で泳いでいた記憶がある。しかし、洗濯機が普及し、合成洗剤を使用することにより、伊豆沼・内沼の水質は急速に悪化した。また、栗原市衛生センターの稼働により、伊豆沼に放流されたことも要因ではとっている。 ・農業用水の水質基準に合うような水質管理をお願いしたい。 ・伊豆沼・内沼に流入する流域で下水が完備されているのは、新田駅前の一部であり、旧築館町、旧若柳町の	(回答：栗原市) 栗原市衛生センターからの放流水については、週1回水質検査を実施しており、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法の規制値内となっています。水質検査の詳細な結果は、栗原市ホームページに毎月掲載していますので、御確認ください。(※該当ホームページのリンク先は、4ページ欄外を参照ください) また、栗原市では、汚水処理事業として、「公共下水道」、「農業集落排

		<p>流域では完備されていない。下水工事に環境税を活用するなどして実施すれば水質の改善は期待できるので実現をお願いしたい。</p>	<p>水」、「市設置型浄化槽」、「個人設置型浄化槽（補助金型）」の4事業の整備を進めており、伊豆沼・内沼流域に含まれている築館地区の中心部及び南部、東部は「公共下水道」及び「市設置型浄化槽」、若柳畑岡地区は「市設置型浄化槽」の整備区域となっております。</p> <p>公共下水道は平成12年度（2000年度）に供用開始しており、令和元年度末で、汚水処理4事業による普及率は築館地区で61.0%、若柳地区で60.3%であり、水洗化率は築館地区で78.4%、若柳地区で78.6%となっています。</p> <p>公共下水道を使用した場合、汚水（トイレ排水）、雑排水（台所、風呂等）とも全て石越浄化センターで処理し、浄化槽についても下水道処理施設と同等の処理水質が見込めることから、伊豆沼への流入負荷は減少しています。</p> <p>これ以外にも、築館地区の都市下水路については、荒川れき間浄化施設において汚濁負荷の低減を図っています。</p> <p>施設整備が進んだにも関わらず、伊豆沼・内沼の水質が改善しないことは、全体構想9ページに記載のとおり、湖内負荷による影響が大きいと考えております。</p> <p>栗原市では、現在、下水道等整備については、国の交付金を受けて事業を実施しており、今後も引き続き公共用水域の水質改善に努めてまいります。</p>
--	--	---	---

9	ナマズのがっこう 大場 一夫委員	以前試験的に導水を行っていたが、今は中止しているようであるが今後も継続すべきと考える。導水量が少ないので効果が発揮しにくいのであれば、導水量を多くすると効果があると思うので、薬師山の上流部に伊豆堰から荒川に導水トンネルの設置をお願いしたい。	(回答：県) 試験導水を実施した結果、既存水路では効果が限定的であり、新規水路については水利権等の問題があったため事業としては中止いたしました(協議会に報告済)。 以上から、水質改善対策として、県が実施する自然再生事業については、昨年度策定した第2期計画に基づき、エコトーンの新規創出、水生植物の適正管理による開放水面の確保、カラスガイの復元等を優先的に実施していきたいと考えています
10	シナイモツゴ郷の会 長谷川政智委員	順調に成果が出ていてこれからが楽しみです。	(回答：環境保全財団・県) 引き続き、協議会で御意見をいただきながら実施していきます。
11	山形大学 横山 潤委員	エコトーン造成に早速効果が出ているようで今後に期待したい。刈り払いも沈水植物群落に近いところで実施されたので、これらが他の水生植物の生育状況に正の効果をもたらすことを期待したい。	(回答：環境保全財団・県) エコトーンの新規造成と刈り払い場所を近接させて実施し、そのシナジー効果により抽水・沈水・二枚貝類の復元を図りたいと思います。

※意見8に対する回答に記載の栗原市ホームページ(栗原市衛生センターからの放流水)

<https://www.kuriharacity.jp/w017/010/010/010/001/PAGE0000000000000004689.html>

## 2 令和3年度伊豆沼内沼自然再生事業等の計画（案）について（資料2-1, 2-2）

	委員名	意見	回答
1	宮城昆虫地理研究会 阿部 剛委員	自然再生事業の中のエコトーン造成の90m程度は、伊豆沼・内沼の規模を考えると小さすぎると思います。前述しましたが、オオセスジイトトンボの場合は、個体群を期待するには、核となる生息地ができ、そこに行き来できるような小規模の生息地が複数あることが望ましいと考えます。国庫補助が入るようだが、ある程度まとまった範囲で実施しないと効果も期待できないので、他の財源なども活用し、規模を拡げて事業を行ってほしい。	（回答：環境保全財団・県） 造成するエコトーンは3つのタイプを検討しており、それぞれオオセスジイトトンボ、カラスガイ、沈水植物の生息に適した形状のものを造成する予定です。今回のエコトーンは二枚貝を対象としています。オオセスジイトトンボにつきましては、数千㎡の規模ものを、基礎調査をした上でR5年度頃から造成したいと考えています。なお、財源については、実施内容により棲み分けをしながら、最大限効果が出せるよう実施していきたいと思います。
2	北上川下流河川事務所 佐藤 伸吾委員	・資料2-2において鳥類モニタリングが新規に追加されていますが、追加に至る経緯が不明です。	（回答：環境保全財団・県） 昨年度策定した第2期全体構想及び実施計画において位置付けているもので、鳥類モニタリングを通じて、エコトーンの復元状況をはじめとした事業効果をみるものです。
3	シナイモツゴ郷の会 長谷川政智委員	継続して事業をしなければいけない項目と思いますので引き続きよろしくをお願いします。	（回答：環境保全財団・県） 各団体・機関等での取組が継続されていくとともに、県事業についても引き続き意見をいただきながら実施していきます。
4	日本雁を保護する会 呉地 正行委員	浅底化に対する対策が含まれていない。ハスの管理（刈り取ったハスの除去）とも関連させ実施する必要がある。	（回答：環境保全財団・県） 年間1万㎡もの堆積が続く中、まずは、ハスの管理から実施しております。浅底化にはさまざまな要因が関係しており、有効な対策があれば関係者間で協議して実施できればと思います。

### 3 農業競争力強化農地整備事業「上畑岡地区」概要について

	委員名	意見	回答
2	北上川下流河川事務所 佐藤 伸吾委員	資料 3-1 環境調査で特定外来生物のウシガエルが確認されていますが、対策は不要でしょうか。	(回答者：県) 当該事業での環境配慮工法は、対象種(当該事業で影響を受ける希少種)に対しての対策となりますので、ウシガエルについての対策は実施いたしません。
3	東北大学大学院工学研究科 西村 修委員	工事中および工事後のアセスもよろしくお願いします。	(回答者：県) 環境アセスメントの流れに基づいて行うこととはなりません。工事中、工事後も定期的な影響調査は実施予定です。
4	ナマズのがっこう 大場 一夫委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私は事業の受益者であるが、最近のテレビ報道で国は、環境配慮と有機農業(100万ヘクタール)を推進する政策を掲げたので、多くの生きものの生息可能な環境配慮施設を構築することが必要と考える。</li> <li>・特に近隣の圃場整備完了地区の水田でも、メダカ、ドジョウ、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、アキアカネ等のトンボが激減しているのを見ている。</li> <li>・伊豆沼周辺での最後の圃場整備事業なので、上畑岡では生息できるような全国の優良事例となるような圃場整備工事をお願いしたい。</li> <li>・生きものが生息していれば、子どもたちの環境学習や農作業体験の場になる。環境配慮施設は設置後の維持管理に手間暇がかかるので、専業農家からはいらないのでと伊豆沼2工区で耳にしているが、私は今後の農業は生物多様性を考え農業をすべきと考え重要な施設であると考え。</li> <li>・私の換地予定地の周辺水路等は環境に配慮した施設をお願いしたい。</li> </ul>	(回答者：県) ほ場整備事業(農地整備事業)については、農業の効率性を確保し、農業をこの“地域”で継続できるように整備するものとなっております。よって“地域”の皆様の合意を得ながら整備内容を検討しているため、ピオトープ等を設置したい場合は地域の皆様で検討の上、改良区、宮城県にご相談ください。

		また,可能であればきちんと管理するのでピオトープ等の設置をお願いしたい。	
5	シナイモツゴ郷の会 長谷川政智委員	用水路のいきものにコオイムシやゲンゴロウ類などの水生昆虫も加えてみてはいかがでしょうか 田んぼで生活して水路などで越冬する種も多いと思います。	(回答者:県) 今回対象種に水生昆虫等はありませんが,魚類等の対象主に配慮することで,水生昆虫にも配慮することが可能と考えています。

4「伊豆沼・内沼水生植物園」の再整備について（資料3-2）

	委員名	意見	回答
1	新みやぎ農協若柳支店 菅原 浩行委員	水生植物園はできるだけ自然のまま でお願いします。	（回答：県） 再整備にあたっては、既存のものを活用しながら、生きものを優先し、施工時期なども配慮して複数年かけて実施する予定です。
2	東北地方環境事務所 太田 貴智委員	水生植物園の整備に賛成です。ただ、水辺の生態系・環境は非常にナイーブなので、徐々に整備する方が良いと思いますし、場合によっては中断する等の柔軟な対応を戴きたいと思います。	
3	東北大学大学院工学研究科 西村 修委員	植物園の再整備は必要と思いますが、ネーミングライツとか、クラウドファンディングとか、地元のNPOの方々との協働でなんかできるとよい。	（回答：県） 実施にあたり、参考にさせていただきます。
4	渡部 正弘委員	再整備し、十分活用していただきたい	（回答：県） 自然と親しんでいただく場所として、水生植物をはじめとした環境保全を学べる環境学習フィールドとして、活用いただけるよう整備を進めてまいります。
5	山形大学 横山 潤委員	再整備によって、水生植物の保全に関しても重要な役割が期待できる。	
6	シナイモツゴ郷の会 長谷川政智委員	水生植物園内では水生昆虫も多く見られます。誰もが気軽に見られる仕組みづくりが欲しいと思います。 （例）スマホを水面に近づけるとバーチャルで小さな水生昆虫や抽水植物が現れ解説が流れるなど。	（回答：県） 実施にあたり、参考にさせていただきます。

5 その他

	委員名	意見	回答
1	くりはらツーリズムネットワーク 大場 寿樹委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門的な内容のため、資料の説明を要望します。説明のみでも構わないので、テレビ会議（オンライン）の活用は必須ではないでしょうか。協議会規約の変更などは書面議決でも可能だと思うので、次回以降、テレビ会議を実施してください。</li> <li>・第2期計画を委員に説明する機会を設けるべきではないでしょうか。上記同様、テレビ会議の活用は今の社会情勢であれば必須です。</li> </ul>	<p>（回答：事務局）</p> <p>次回以降の開催方法については、情勢や構成員の事情等も鑑み、検討させていただきます。</p> <p>なお、県の第2期実施計画の概要については、説明動画（環境省主催専門家会議用）を作成しましたので、県ホームページからご覧ください。</p> <p>（※該当ホームページのリンク先は10ページの欄外を参照ください）</p>
2	くりはらツーリズムネットワーク 大場 寿樹委員	<p>第2期計画の協議の際（それ以前にも）に出ていた、ワイズユースの取組み、分野ごとの小会議などが一切触れられていませんが、会議に出ている意見なので、宮城県として一つ一つ検討し、回答していただければと思います。数年にわたって、複数の委員から意見が出されているところですが、協議会の時だけ話題になり、一切その後の進展がありません。</p>	<p>（回答：県・事務局）</p> <p>今年度につきましては、新型コロナウイルスの感染拡大状況から、会議等があまり実施できませんでした。県では、県の実施計画に基づく事業を着実に進めるため、参集範囲を最小限にした分野ごとの小会議として、水質に関する会議や打合せを実施し、検討を進めているところです。また、県は、これまで同様、ワイズユースに繋がるような基盤づくりを行うため、引き続き、自然再生事業により、資源の回復や保全を図るとともに、令和3年度から、水生植物園の再整備を進め、自然体験や学習の場として、伊豆沼の利用者増加を図っていきたいと考えています。ワイズユースに関する打合せ等の開催については、来年度に向け、開催方法も含め、登米市及び栗原市とともに検討してまいります。</p> <p>なお、自然再生協議会は、情報共有や協議の場であり、活動自体はどなたでもできます。提案や協議事項等ありましたら、発案者から協議会にかけていただくことが可能です。</p>

3	<p>くりはらツーリズムネットワーク 大場 寿樹委員</p>	<p>取組みや効果だけではなく、自然再生事業にかかる事業費の資金の内訳や経費の内訳を協議会で説明してください。</p>	<p>(回答：事務局) 伊豆沼・内沼の自然再生に関わる取組は、実施計画の策定に限らず、全体構想に基づき、協議会の構成員が各々実施していることも含まれるものです。県が実施する自然再生事業については、各構成員から負担金を徴収して実施しているものではないため、協議会において収支報告するのは適当ではないと考えます。</p>
---	------------------------------------	---	--

※意見1に対する回答に記載の県自然保護課ホームページ

<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/00top.html>