

モニタリングの結果報告等と考察及び評価

1. 令和3年度までのモニタリング調査項目と実施内容

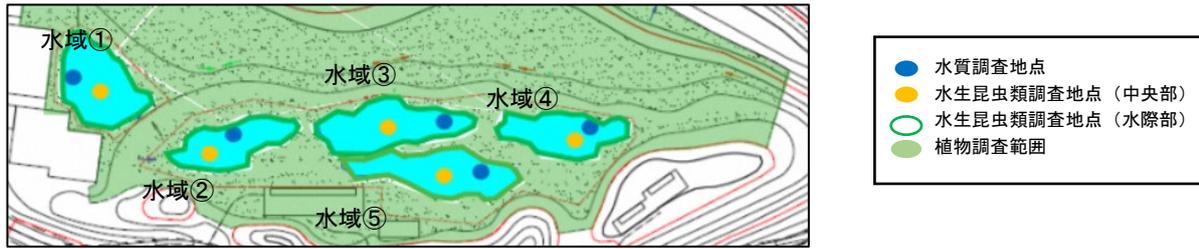
調査項目	調査時期・回数 ^{※1}	調査内容
水質	令和 元年度 毎月1回 (計12回) 令和 2年度 毎月1回 (計12回) 令和 3年度 毎月1回 (計12回)	・ポータブル測定器 ^{※1} または水温計、簡易検査キット等の簡易な方法で測定。
水温、DO、濁度、pH、塩分、電気伝導率、酸化還元電位		
T-N、T-P	令和 元年度 7, 2月 (計2回) 令和 2年度 5, 7, 10, 1月 (計4回) 令和 3年度 4, 7, 10月, 1月 (計4回)	・水生昆虫類の採取を実施する前に、水域①～⑤のそれぞれ1箇所でも500mL採水。 ・水域③では排水口前でも採水。 ・採水はできるだけ池内に入らず水際から採水。採取箇所をGPSで記録。 ・採水後は保冷して持ち帰り、分析。 ・分析方法はT-Nが「JIS K 0102 45」、T-Pが「JIS K 0102 46.3」
底質	令和 2年度 4, 7, 10, 1月 (計4回) 令和 3年度 4, 7, 10月, 1月 (計4回)	・底質の外観及び硫化水素臭の有無について記載。
生息環境 (水面の広さ 水深)	(水面の広さ) 令和 3年度 8, 2月 (計2回) (水深) 令和 2年度 1月 (計1回) 令和 3年度 4, 7, 10, 1月 (計4回)	・ドローンにより空中から湿地の全景写真を撮影し、水面範囲を記録。
鳥類	令和 元年度 【1回/月】 4, 5, 9, 11, 12, 1, 2, 3月 (計8回) 令和 2年度 【1回/月】 4, 5, 9, 11, 12, 1, 2, 3月 (計8回) 令和 3年度 【4回/月】 4, 5, 9月 【2回/月】 8, 10月 【1回/月】 6, 11, 12, 1, 2, 3月 (計22回)	・定位置観測及びロードサイドカウントにより調査を実施。
水生昆虫類	令和 元年度 7, 2月 (計2回) 令和 2年度 5, 7, 10, 1月 (計4回) 令和 3年度 4, 7, 10, 1月 (計4回)	・サーバーネットを用いて植物の多い水際部及び水域中央部に生息する水生昆虫類を採取。 ・水際部は水域外周半分程度を対象に2人×15分程度実施し、採取を実施した環境、おおよその採取面積を記録。水域中央部では0.5㎡、深さ5cm程度を対象に実施し、採取箇所の位置(GPS)、水深、底質外観、臭気、植生の有無を記録。
植物	令和 2年度 7, 10月 (計2回) 令和 3年度 7, 10月 (計2回)	・現地を踏査し、植物の種類、植生の成立範囲を記録。
上記以外分類群の生息状況 ^{※2}	令和 3年度 7, 10月 (計2回)	目視観察による記録
植生	令和 3年度 8, 2月 (計2回)	ドローンにより空中から湿地の全景写真を撮影し、ドローンの写真に基図を重ね合わせて、植物の生育場や裸地の位置、広さを調べる

※1 ポータブル測定器は、マルチ水質チェッカ U-50 シリーズを使用。塩分は電気伝導率に基づき塩分濃度を表示。電気伝導率として検出される物質はすべて塩分濃度として表示される。

※2 環境省及び福岡県が示す侵略的外来種リストの掲載種。

※3 以下、報告する調査結果については、12月末時点までのデータとする。

調査地点



2. モニタリング調査結果

1) 水質

《調査方法》

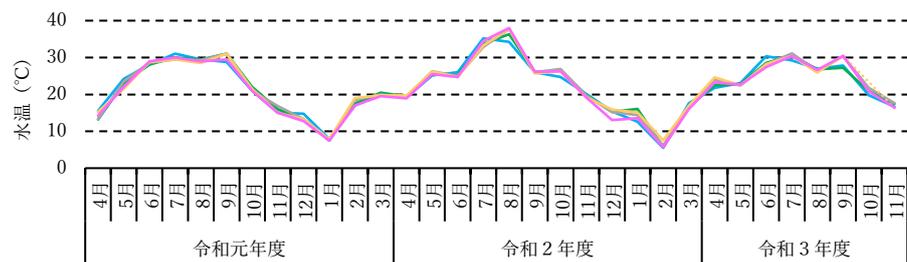
(ア) 水温から(キ)濁度までについては、ポータブル測定器または水温計、簡易検査キット等の簡易な方法で測定する。また、T-N、T-Pについては採水分析を行い、分析方法はT-Nが「JIS K0102 45」T-Pが「JIS K 0102 46.3」とする

① 概要

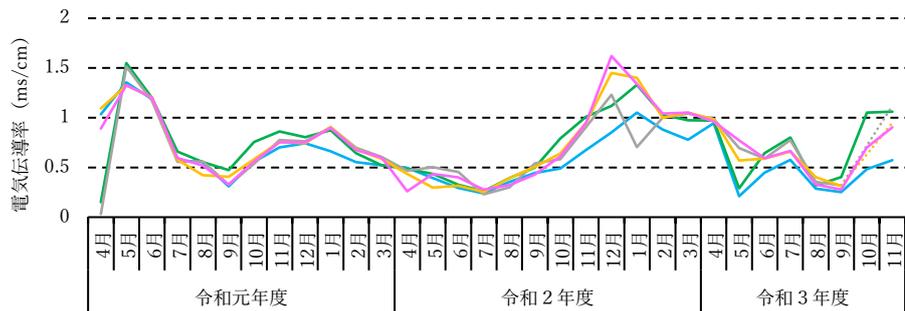
水温は5.6～38.0℃、電気伝導率は0.03～1.62ms/cm、D0は4.28～24.25mg/L、塩分は0.0004～0.082%、pHは4.12～10.87、ORPは43～544mv、濁度は2.7～925NTU、T-Nは0.41～19.0mg/L、T-Pは0.02～1.29mg/Lであった。

② 調査結果

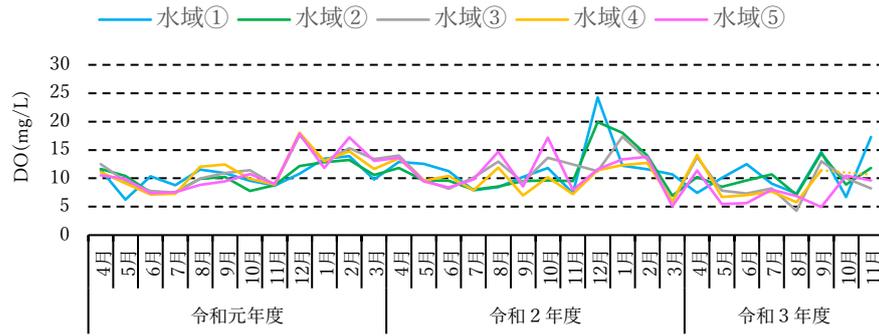
(ア) 水温



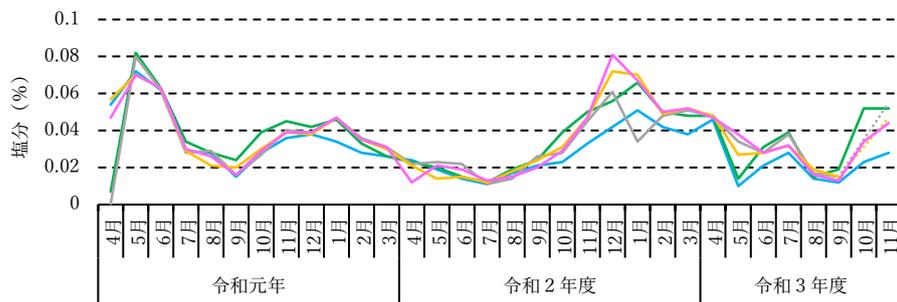
(イ) 電気伝導率



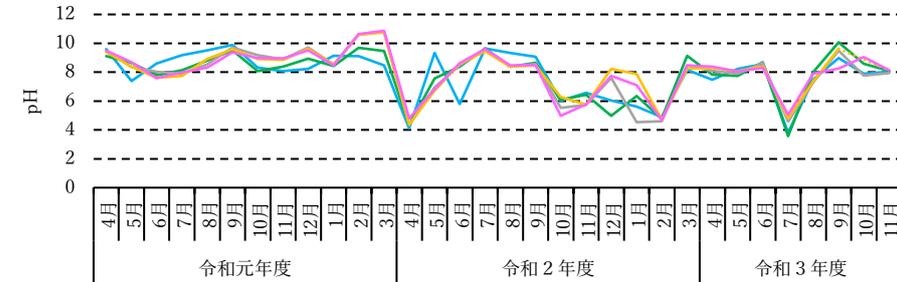
(ウ) DO



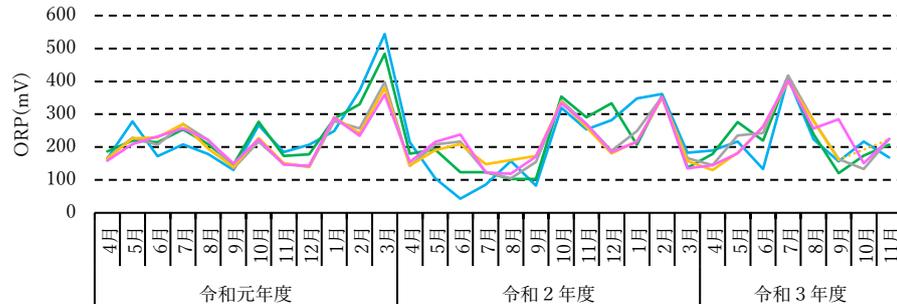
(エ) 塩分



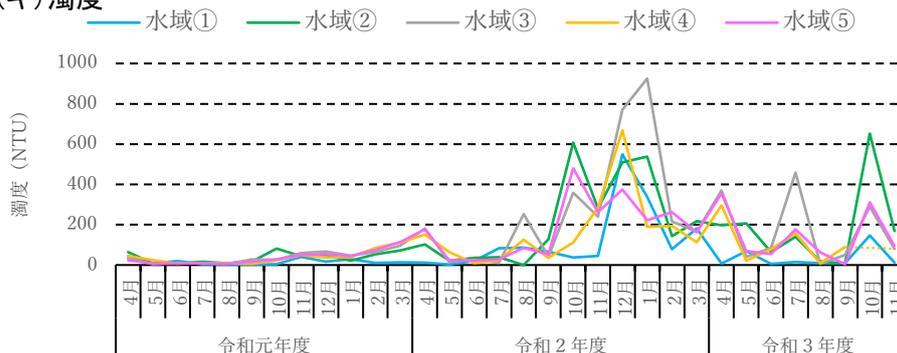
(オ) pH



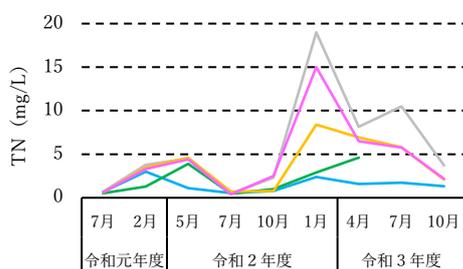
(カ) ORP (酸化還元電位)



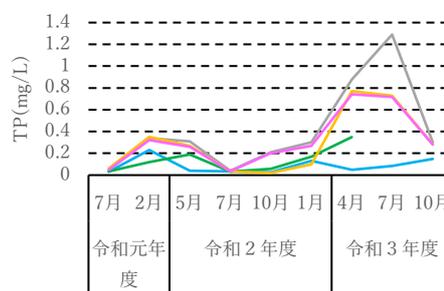
(キ)濁度



(ク) T N (全窒素)



(キ) T P (全リン)



③ 考 察

年間をとおして、T N， T Pとも令和3年度は過年度に比べて上昇しているものの、季節的な動向としては、前年の秋から冬にかけて数値が上昇しているものの、梅雨時期や台風などのまとまった降雨により、池内の水が入れ換わり、10月には数値が低下していると考えられる。はばたき公園の湿地は、水深が浅く、容量が小さいことで、攪乱（リセット）が起りやすい湿地となっている。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
水質	季節的な動向が過年度と同じであること、また、経年的に値が上昇し続けない	渡り鳥の飛来や、日照り、水藻などの発生などの要素により季節的な変動はあるものの、まとまった降雨により改善しており、目標達成に向け順調である

2) 底質

《調査方法》

底質の外観：底泥をすくい上げ、目視観察し、記録する。

硫化水素臭：臭いをかぎ、臭いの有無について調査する。

① 概要

令和3年度については、硫化水素臭は7月にすべての池で硫化水素集が弱まったが、ほぼ全ての地点で硫化水素臭または微硫化水素臭がした。

② 調査結果

(ア)臭いの経年変化および底質の外観

月 地点	硫化水素臭							底質外観
	令和2年度				令和3年度			
	5月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
水域①								シルト混じり砂、礫
水域②								シルト混じり砂、礫
水域③								シルト混じり砂、礫
水域④								シルト混じり砂、礫
水域⑤								シルト混じり砂、礫

…無臭
 …微硫化水素臭
 …硫化水素臭

③ 考察

梅雨以降日照りが続き、7月の水質調査の際には、水域②はほぼ干上がり水質調査が実施できないほどだった。その他の池についても、かなり水深が浅くなり、自然に池干しを行った状態となり、底泥も空気にふれ、硫化水素臭が改善されたものと思われる。なお、水の臭気は無い。降雨が少ない状況も、自然界の攪乱の一つとして考えることができ、はばたき公園の湿地の底質や水質を良好に保つため役立っていると思われる。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
底質	底質の外観・臭いが過年度と変化していないこと	季節的な変動はあるものの、経年的な著しい変化はみられないため、目標達成に向けて順調であると考えられる。

3) 生息環境

《調査方法》

水面：ドローンにより空中から湿地の全景写真を撮影し、開放水面の範囲を記録する。

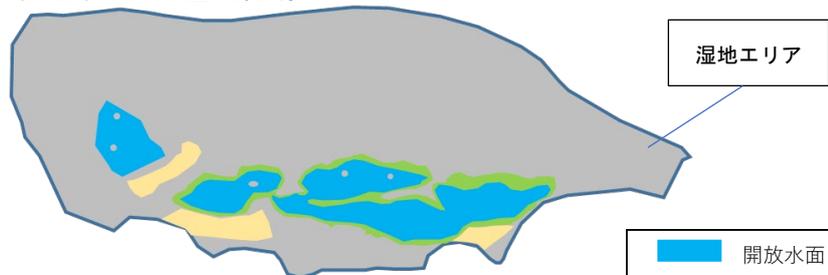
① 概要

生息環境については、令和2年11月の第1回アドバイザー会議で追加された指標項目であり、開放水面の広さについては令和3年8月から、水深については、令和3年1月から調査を開始している。令和元年5月と比較すると令和3年8月時点では、開放水面が66%に減少している。

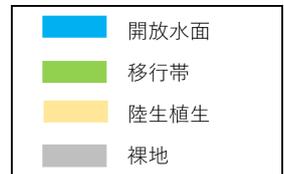
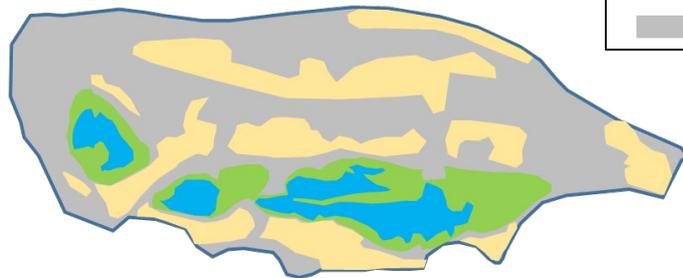
② 調査結果

(ア) 開放水面の広さ

① 令和元年5月（造成初期）

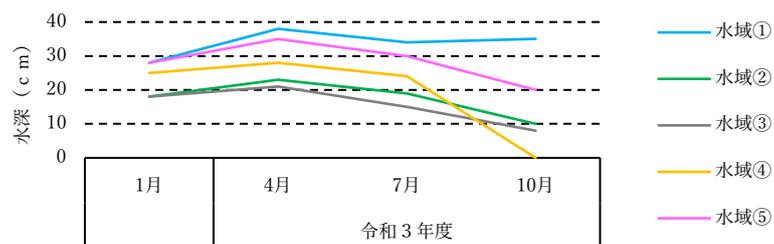


② 令和3年8月



エリア	令和元年5月	令和3年8月
開放水面	100%	66.1% ↓

(イ) 水深



③ 考 察

水面の広さについては、令和4年度2月に植物が枯死もしくは除去されている状況で行う調査結果も含め、次年度評価するが、整備初期と令和3年8月時点の水面の広さを比較すると、移行帯が拡大しており、ヨシ、ガマ等抽水植物の繁茂により、開放水面が減少している。シギ・チドリなど渡り鳥の飛来には、海からの見通し（北側に鳥にとって視覚になる植生がないこと）や、水生昆虫の飛来には開放水面が必要だと言われており、今後、植生管理について適切な時期や作業箇所、作業量を検討する必要がある。

水深については、グラフでは、水深が下がる傾向にあるが、実際には、調査時点以外において梅雨・台風など雨が多い時期は満水となり、日照りや少雨時期には干上がるなど、水深は一年を通して上下していることが確認されており、概ね整備時期の水深は確保されていると思われる。ただし、泥の堆積により、水深が浅くなっていないかどうかは、経年的な変化を見て判断する必要がある。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
生息環境	整備初期段階の水面の広さを維持すること 整備初期段階の水深を維持すること	8月時点では、開放水面が34%減少しており、冬期のヨシ等の除去等により改善が期待される。 水深については、季節的な動向はあるものの、目標達成に向け順調であると考えられる

4) 鳥類

《調査方法》

目視観察により利用する鳥類の種類、個体数を記録する

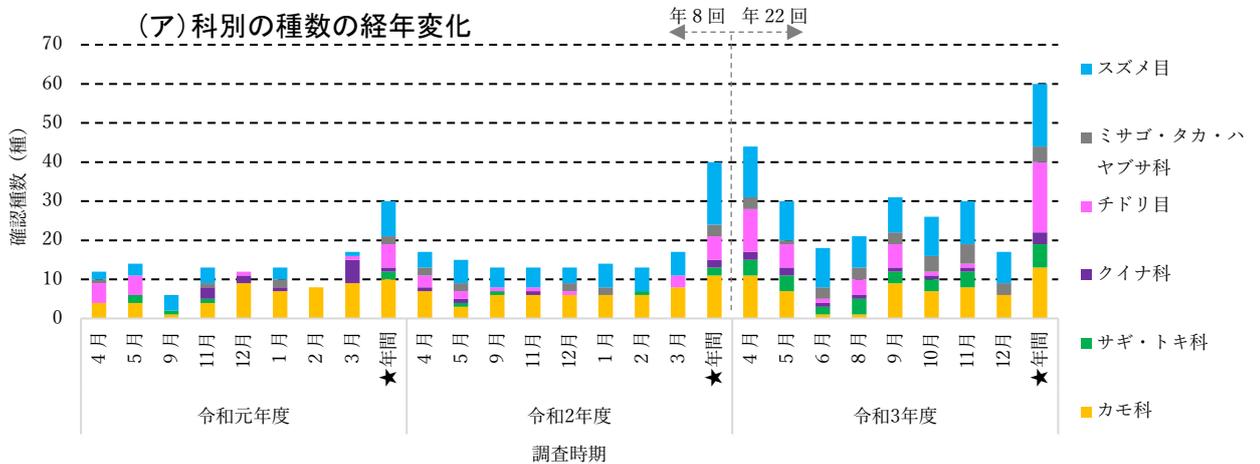
① 概要

シギ・チドリ類は、渡りの時期の滞在期間が2~3日と限られており、調査時期を予測することが難しいため、令和3年度より調査回数を年8回から年22回に増やしている。それが一因となり、確認される種が飛躍的に増加している。

② 調査結果

参考資料4-①参照

③ 分析



(イ) 令和3年度に確認された重要な種

No.	重要な種		環境省 ^{※1}	福岡県 ^{※2}
1	カモ科	ツクシガモ	VU	NT
2		オシドリ	DD	NT
3		トモエガモ	VU	VU
4	サギ科	サンカノゴイ	EN	NT
5		アマサギ		NT
6	トギ科	ヘラサギ	DD	EN
7		クロツラヘラサギ	EN	EN
8	クイナ科	ヒクイナ	NT	NT
9	チドリ科	イカルチドリ		VU
10		シロチドリ	VU	NT
11	セイタカシギ科	セイタカシギ	VU	
12	シギ科	オグロシギ		NT
13		アカアシシギ	VU	
14		タカブシギ	VU	VU
15		ウズラシギ		VU
16		ハマシギ	NT	NT
17	ミサゴ科	ミサゴ	NT	
18	タカ科	ハイタカ	NT	
19	ハヤブサ科	ハヤブサ	VU	VU
20	ヨシキリ科	オオヨシキリ		NT
合計	20種		15種	16種

※1 環境省：「環境省レッドリスト2020の公表について」（環境省、令和2年3月27日）

※2 福岡県：「福岡県の希少野生生物-福岡県レッドデータブック2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（福岡県、2011年）

カテゴリー：絶滅（EX）、野生絶滅（EW）、絶滅危惧ⅠA類（CR）、絶滅危惧ⅠB類（EN）、絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）、絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）、情報不足（DD）、絶滅のおそれのある地域個体群（LP）

④ 考察

令和3年度からモニタリングの回数を増やしたため、令和2年度より確認された種数が多くなっていることに加えて、昨年度任意調査でも確認されていなかった種が確認されるなど、はばたき公園を利用する種が徐々に増えていることが考察される。平成30年度に湿地が創生されて3年目となり、植物、昆虫などの多様性が高まり、それらを捕食する鳥類の利用も増えたものと思われる。

はばたき公園は、水域の面積が狭いため、周辺の和白干潟や多々良川などの自然環境と比較すると利用する鳥の数は少ないものの、止水域、淡水を好む鳥の利用が多いことが特徴としてあげられ、渡り初めは早い時期から飛来が観察され、渡り終わりは遅い時期まで飛来が観察されるといった特徴があるとともに、経年的に種数が増加する傾向となっており、多くの鳥にとって貴重な拠りどころとなっている。

また、小鳥などを狙い、絶滅危惧種となっているハヤブサなどが定期手に狩りを行っている様子が確認され、任意調査でもオオタカが確認されており、猛禽類にとっても貴重なえさ場として機能していると思われる。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
鳥類の生息状況	シギ・チドリ類、サギ類、陸ガモ類の種数の減少が経年的に生じていないこと	月ごとの種数は経年的に増加傾向にあることから、目標は達成に向けて順調であると考えられる

5) 水生昆虫類

《調査方法》

調査は定性調査及び定量調査を実施。また、採取されたサンプルはすべて同定を行う。

定性調査：様々な植生を調査範囲とし、網羅的に採取する。

定量調査：サーバーネットを用いて、最も水深の深い池中央部の1箇所ですくうようにして採取する。採取面積は0.5 m²程度とする。

① 概要

令和元年度：28～30種

令和2年度：29～43種

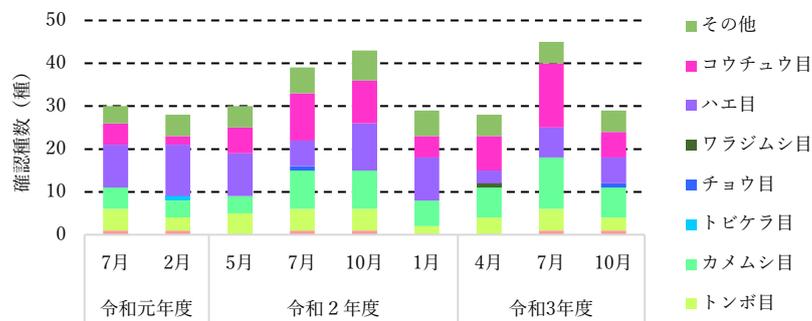
令和3年度：28～45種

② 調査結果

参考資料4-②参照

③ 分析

(ア) 水生昆虫類の経年変化

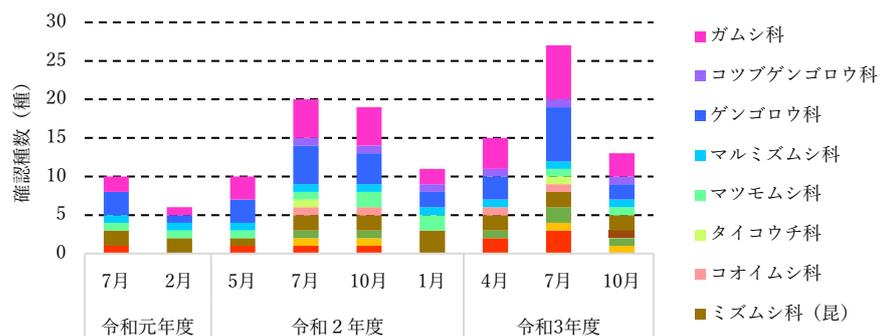


(イ) 真生水生昆虫類（カメムシ目、コウチュウ目）の経年変化

令和元年度：6～10種

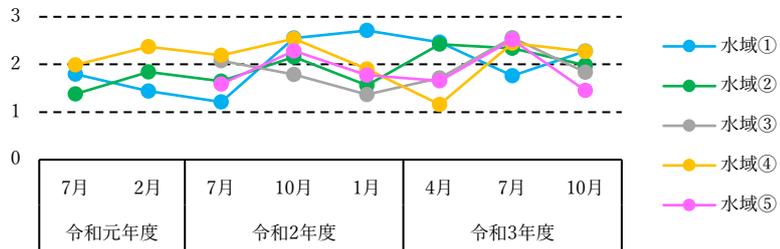
令和2年度：10～20種

令和3年度：13～27種

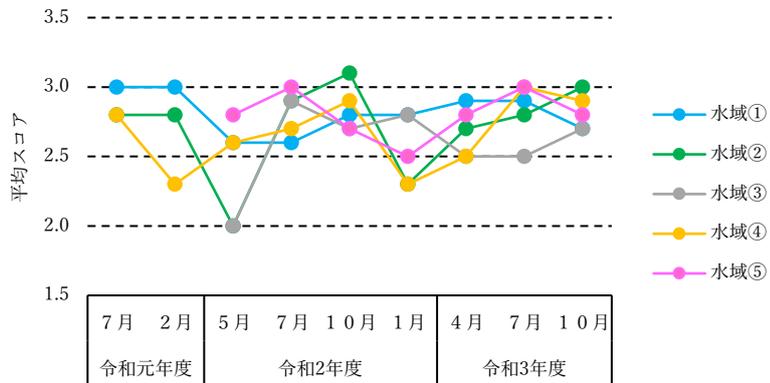


(ウ) 多様度指数

① シャノン・ウィナーの多様度指数



② 水生昆虫類を用いた平均スコア法による生物多様性指標※1



評価基準

3.0 点以上・・・とても豊かな湿地環境 2.5～2.9 点・・・豊かな湿地環境
 2.0～2.4 点・・・自然が失われつつある湿地環境 1.9 点以下・・・自然がかなり失われた湿地環境

※1 中島ほか (2018) 「福岡県保健環境研究所年報第 45 号, 61-65, 2018」による

(エ) 令和3年度に確認された重要な種

No.	重要な種		環境省※1	福岡県※2
1	ミズムシ科 (昆)	オモナガコミズムシ	-	VU
2	コオイムシ科	コオイムシ	NT	NT
3	ゲンゴロウ科	コガタノゲンゴロウ	VU	VU
4		ウスイロシマゲンゴロウ	-	NT
5		コマルケシゲンゴロウ	NT	NT
6	ガムシ科	スジヒラタガムシ	NT	-
7		チビマルガムシ	-	DD
合計	7 種		4 種	6 種

※1 環境省：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(環境省、令和2年3月27日)

※2 福岡県：「福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータブック 2014 ー爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、貝類、甲殻類その他、クモ形類ー」(福岡県、2014年)

カテゴリー：絶滅 (EX)、野生絶滅 (EW)、絶滅危惧 I A 類 (CR)、絶滅危惧 I B 類 (EN)、絶滅危惧 I 類 (CR+EN)、絶滅危惧 II 類 (VU)、準絶滅危惧 (NT)、情報不足 (DD)

④ 考察

湿地造成以降、水生昆虫類調査の種数は増加傾向にあり、今回から新たに追加した多様度指数の比較においても、経年的に種の多様度は、高い値で安定している。冬季の渡り鳥の糞尿による水質の汚染や、日照り、大雨といった自然的な変動による影響も、現在のところ現れておらず、水生昆虫類にとって比較的豊かな湿地環境を保つことができていると思われる。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
水生昆虫類の生息状況	種数の減少が経年的に生じていないこと	季節ごとの種数は経年的に増加傾向にあることから、目標は達成に向けて順調であると考えられる。
	多様度指数に顕著な変化が生じていないこと	すべての水域において、指数が高値で安定しており、目標達成に向けて順調であると考えられる。

6) 植物

《調査方法》目視観察により植物の種類を記録

① 概要

令和2年度：確認された種数 90種（在来種 45種、外来種 45種）

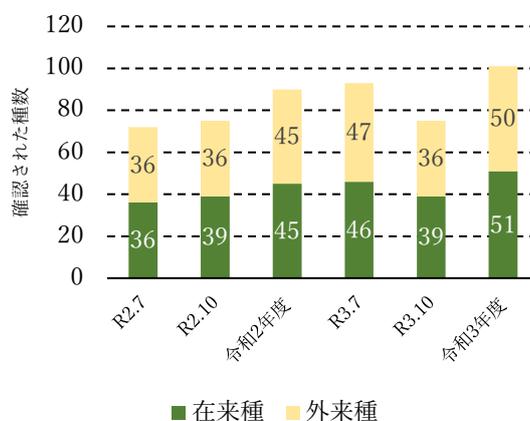
令和3年度：確認された種数 101種（在来種 51種、外来種 50種）

② 調査結果

参考資料 4-③参照

③ 分析

(ア) 種数の経年変化



(イ) 令和3年度に確認された注意を要する外来種

項目	確認種	
特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律	ナルトサワギク (1種)	
環境省 外来生態系被害防止 外来種リスト	緊急対策外来種	ナルトサワギク (1種)
	重点対策外来種	メリケンガヤツリ、コマツヨイグサ、セイタカアワダチソウ (3種)
	その他の総合対策外来種	オオクサキビ、シマスズメノヒエ、キシウスズメノヒエ、タチスズメノヒエ、セイバンモロコシ、ナンキンハゼ、ナガバギシギシ、アレチハナガサ、ハマクマツヅラ、アメリカセンダングサ、ヒメジョオン、ハルシャギク、オオオナモミ (13種)
福岡県侵略的 外来種リスト	重点対策外来種	ナルトサワギク (1種)
	要対策外来種	メリケンガヤツリ、ボウムギ、オオクサキビ、シマスズメノヒエ、キシウスズメノヒエ、タチスズメノヒエ、セイバンモロコシ、コマツヨイグサ、アレチマツヨイグサ、ナンキンハゼ ナガバギシギシ、アメリカアゼナ、アレチハナガサ、アメリカセンダングサ、ヒメジョオン、オオアレチノギク、セイタカアワダチソウ、ハルシャギク、セイヨウタンポポ、オオオナモミ (20種)
	要注意外来種	シロツメクサ、ホソバヒメミソハギ、ハマクマツヅラ、コセンダングサ (4種)

(ウ) 令和3年度に確認された重要な種

No.	重要な種		環境省 ^{※1}	福岡県 ^{※2}
1	ヒルムシロ科	ツツイトモ	VU	CR
2	ガマ科	コガマ	-	VU
3	タデ科	コギシギシ	VU	VU
合計			2種	3種

※1 環境省：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和2年3月27日）

※2 福岡県：「福岡県の希少野生生物—福岡県レッドデータブック 2011 —植物群落・植物・哺乳類・鳥類—」（福岡県、2011年）

カテゴリー：絶滅（EX）、野生絶滅（EW）、絶滅危惧ⅠA類（CR）、絶滅危惧ⅠB類（EN）、絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）、絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）、情報不足（DD）、絶滅のおそれのある地域個体群（LP）

④ 考察

【水草について】

令和2年度は、ツツイトモや、ツツミズヒキモなどの水草が、5月頃から発生しはじめ、夏には水域①～水域⑤までの全水域に密に繁茂していたが、11月以降渡ってきたカモに残らず食されてしまったものの、令和3年6月から水域①で発生し始めた。しかしながら、その繁茂速度は遅く、水域②～水域⑤にいたっては、発生時期も遅く、分布も疎であった。一方、カモに食されていなかった沈砂池の水草については、昨年度と同様に生育していたことから、水草の減少はカモの食害による影響と思われる。渡り鳥の餌として、また水生昆虫の生息環境として、水草は有用なことから、今後、保全する方法を検討する必要がある。

【侵略的外来種について】

侵略的外来種の侵入については、25種確認されている。そのうち、特定外来種に指定されているナルトサワギクについては、適宜駆除を行い、量的にはかなり減少しているが、種や根については完全には駆除できていないため、引き続き、除去活動を行っていく必要があると思われる。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
植物相の生育状況	侵略的外来種が侵入していないこと	侵略的外来種の種数が年々増加傾向にあり、また特定外来種であるナルトサワギクについては、駆除等の対応を行っているが、完全な駆逐は困難な状態である。目標達成に向けて課題があると考えられる。

7) 植生

《調査方法》

ドローンにより空中から湿地の全景写真を撮影し、ドローンの写真に基図を重ね合わせて、植物の生育場や裸地の位置、広さを調べる

① 概要

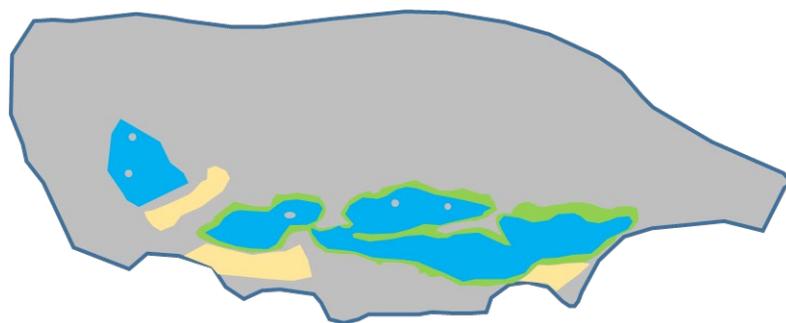
植生については、令和2年11月の第1回アドバイザー会議で検討された指標項目であり、調査回数（時期；8月、2月）の内、令和3年8月の結果のみ。

令和元年5月と比較すると、令和3年8月時点では移行帯と陸生植物のエリアが拡大し、裸地のエリアが減少している。

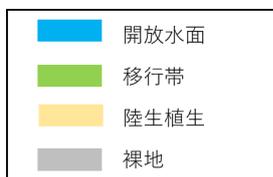
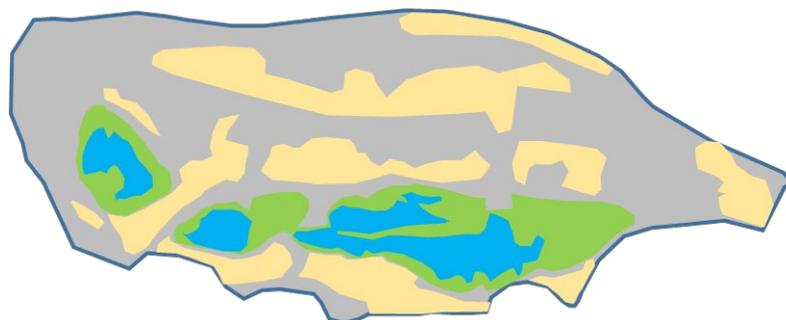
② 調査結果

(ア) 植生の分布

① 令和元年5月（造成初期）



② 令和3年8月



エリア	令和元年5月	令和3年8月
■ 移行帯	100%	207% ↑
■ 陸生植生	100%	816% ↑
■ 裸地	100%	65% ↓

③ 考察

植生については、令和2年11月の会議で追加された指標項目で、今年度初めてモニタリングを実施しており、周年のデータが取得できていないが、造成初期と令和3年8月の分布を比較すると、ヨシが拡大し、水際の移行帯が広範囲に広がり開放水面が減少している状況が見られる。1月以降ヨシ等の除去を行うこととしているが、来年度改善が見られない場合は、ヨシ等の除去面積を増やすなど、対応が必要になると思われる。

また、シギ・チドリ類が利用できる裸地については、25m×25mを確保できている。

指標項目	評価レベル・目標達成基準	途中評価
植生	<p>整備初期段階と比較してヨシが拡大し、水域の広さと水際の移行帯が顕著に減少していないこと</p> <p>小型のシギ・チドリ類が利用できる裸地が確保されていること</p>	<p>移行帯の面積は増加傾向にあるが、ヨシやガマなどの割合が比較的多く、水域の広さも減少傾向にある。冬期のヨシ等の除去等によりヨシの繁茂が抑制されることが期待される今後の動向に注視する必要がある。</p> <p>湿地エリア全体の裸地の面積は減少傾向にあるものの、令和2年度に一定面積の裸地を確保しており、目標達成に向け順調であると考えらえる。</p>

湿地の維持管理作業の報告

1. 水域周辺のヨシの除去・草刈

① 実施結果

令和元年度のヨシ等の除去位置は、池-2、3、4、5の周辺に限られていたが、令和2年度は、それに加えて池-1も範囲に含めた。なお、令和3年度も同等のヨシ等の除去（除根）を行う計画としており、次回会議で報告を行う。

ヨシ等の除去面積

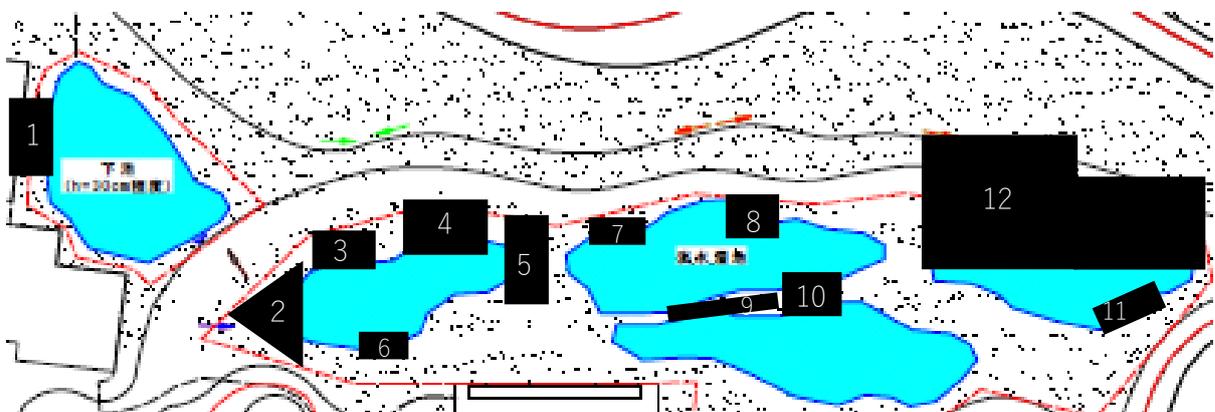
令和元年度	1,000 m ²
令和2年度	1,031 m ²
令和3年度	1,000 m ² 予定

令和2年度実施したヨシ等の除去箇所

No	面積 (m ²)	寸法
1	55.0	10×5.5
2	64.1	13.5×9.5×0.5
3	38.4	8×4.8
4	75.6	7×10.8
5	63.2	11.5×5.5
6	20.4	6.2×3.3
7	23.4	7.1×3.3
8	36.8	5.5×6.7
9	25.7	14.3×1.8
10	41.2	7.5×5.5
11	30.1	3.5×8.6
12	557.5	20.2×17.5+17×12

※数字は下記の図を示す。

令和2年度実施したヨシ等の除去位置



② ヨシ等の除去写真（着手前、作業中、完了）

【No. 1 着手前】



【No. 2 着手前】



【No. 1 作業中】



【No. 2 作業中】



【No. 1 完了】



【No. 2 完了】



2. 侵略定外来種の駆除

① ナルトサワギク【特定外来生物】



ナルトサワギク駆除中



ナルトサワギク搬出・処分

② ミシシippアカミミガメ【緊急対策（環境省）・重点対策（福岡県）】



トラップの設置



アカミミガメ捕獲（体長 20cm 程度）

③ ウシガエル【特定外来生物】



捕獲された子どものウシガエル



体長 5cm 程度

ウシガエル等は、オタマジャクシが確認されておらず、捕獲されたウシガエルも弱っていたことから、ほかの地域でサギ等に食され、はばたき公園で吐き戻されたものと推定している。

なお、こういった外来生物の生息地として影響がある IC 中央公園の池については、2018 年 9 月に池干しをした際に、ブルーギル約 2000 匹、ウシガエルのオタマジャクシ約 1 万匹、アカミミガメ 6 匹、アメリカザリガニ約 100 匹が確認されている。

令和3年度「市民見学会」の実施状況

1. 市民見学会の目的

- (ア)はばたき公園を整備する目的を知ってもらう。
- (イ)はばたき公園に生息している生きものの様子を知ってもらう。
- (ウ)はばたき公園の活動への興味や関心を深めてもらう。

2. 市民見学会の実施内容

		開催時期	各回の目標	内 容	参加者数
令和元年度	第1回	12月8日(日) 2時間程度	はばたき公園の意義と魅力を知ってもらう。	・エコパークゾーンの魅力紹介 ・これまでの取組とはばたき公園の意義	21人
	第2回	2月1日(土) 2時間程度	はばたき公園の生き物に触れ、自然を身近に感じてもらう。	・現地視察 (野鳥、水生昆虫、植物等の紹介・観察)	33人
	第3回	3月1日(日) 2時間程度 延期	議論を通して、はばたき公園への興味関心を深めてもらう。	・「はばたき公園の湿地をどのように利用したいか」をテーマに議論し、興味関心を深める。 ・出てきた案を取りまとめ整理する。	—
令和2年度	第1回	11月28日(土) 2時間程度	はばたき公園整備プラン等の取組を知ってもらう。モニタリング等の順応的管理を体験してもらう。はばたき公園の活動への興味や関心を高めてもらう。	・これまでの取組とはばたき公園の意義 ・現地視察(野鳥、水生昆虫、植物等の紹介・観察) ・アンケート(感想、今後の活動に対する関わり方など)	21人
	第2回	3月27日(日) 2時間程度	同上	同上	30人
令和3年度	第1回	5月30日(日) 10:00~11:00 オンライン※	はばたき公園整備プラン等の取組を知ってもらう。はばたき公園の生き物に触れ、自然を身近に感じてもらう。はばたき公園の活動への興味や関心を高めてもらう。	・これまでの取組とはばたき公園の意義 ・野鳥、水生昆虫、植物等の紹介・観察 ・アンケート(感想、今後の活動に対する関わり方等)	33人
	第2回	8月8日(日) 10:00~11:00 オンライン※	同上	同上	13人
	第3回	11月3日(水・祝) 現地開催	同上	同上	44人
	第4回	3月12日に、オンラインで開催予定			

※緊急事態宣言発令のため、第1回及び第2回の市民見学会は、オンラインで開催

3. 市民見学会の様子

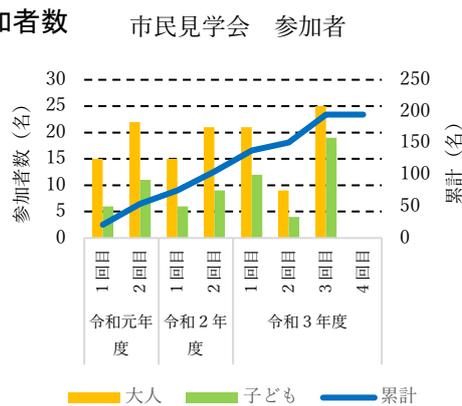
〈第2回市民見学会オンライン開催の様子〉



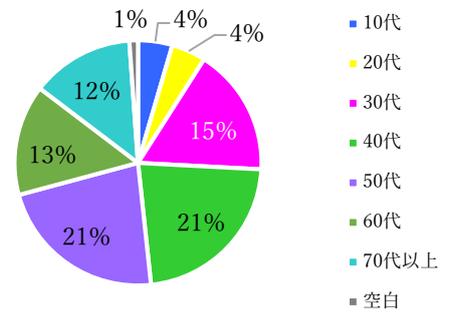
オンライン会議システム Zoom を用いて、リアルタイムで現地から湿地の様子や生き物の説明を行うとともに、随時参加者からの質問にも答えながらはばたき公園の魅力を伝えた。

4. アンケート

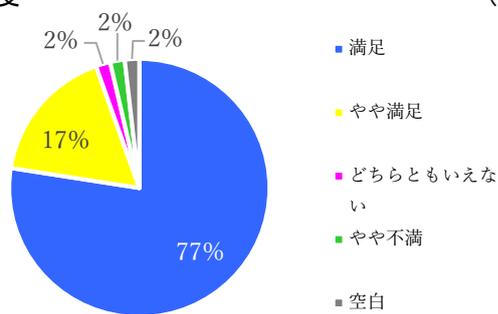
(ア) 参加者数



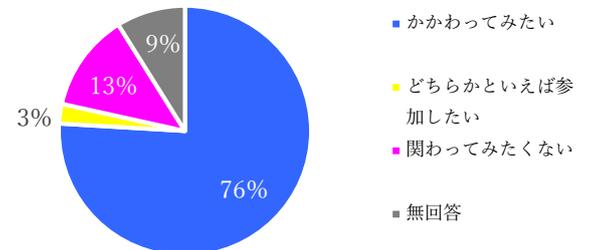
(イ) 年代



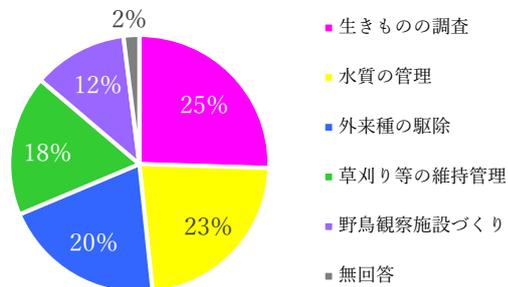
(ウ) 満足度



(エ) 今後はばたき公園に関わりたいか



(オ) どのようなことがしたいか



5. 市民見学会の成果

(ア) ウィズコロナ時代の新たな環境学習法の発見

令和3年度第1回、第2回見学会については、開催案内後に新型コロナウイルス感染症に関する「緊急事態宣言」及び、「まん延防止等重点措置」の実施期間となったため、初のオンライン見学会に切り替えて開催したところ、オンライン見学会は、小さな水生昆虫などの観察に適していることがわかるとともに、質問コーナーでは活発な質問が寄せられ充実した内容となった。

(イ) サポートチーム（仮称）形成に向けた人材の発掘

上記アンケート結果のとおり、「今後はばたき公園に関わっていきたい」と回答された方が76%あり、関心の高さがうかがえる。これらの市民見学会に参加された方を対象に次に示す「湿地の生きもの居場所づくり体験会」に案内を送付した。

令和3年度「湿地の保全作業体験会（以下、体験会）」の実施状況

1. 体験会の目的

市民共働による湿地の管理運営を行う「サポートチーム（仮称）」の設立に向け、実践的な湿地の管理運営について学んでもらうことを目的とする。

2. 体験会の実施内容

		開催時期	各回の目標	内 容	参加者数
令和3年度	第1回	10月24日（日） 1時間程度	市民共働による公園管理を行うサポートチームの設立に向けたより実践的な湿地の管理運営について学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> 野鳥の生息状況について 水生昆虫と野鳥と植生管理の関係性の解説 外来植物（ナルトサワギク）の解説と駆除体験 生きものの居場所づくりとして、水生植物（コウキヤガラ）抜き取り体験 ヨシペンを使った絵はがき体験 	12人
	第2回	12月12日（日） 2時間程度		<ul style="list-style-type: none"> 野鳥観察の施設（バードハイド）づくり 	11人

3. 体験会の様子

〈第1回体験会の様子〉



野鳥の生育状況について説明



ナルトサワギクの駆除体験



水生昆虫と野鳥と植生管理の関係性の解説



水生植物（コウキヤガラ）の抜き取り体験

〈第2回体験会の様子〉



ヨシの刈草で束をつくる様子



バードハイドの枠を、不要になった支柱と竹でつくる



ヨシ束をバードハイドの枠組みに運ぶ



ヨシ束を枠組みに取り付ける



観察穴をくりぬく



ほぼ完成



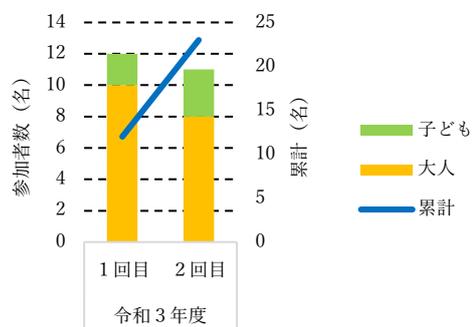
参加して下さった市民と集合写真



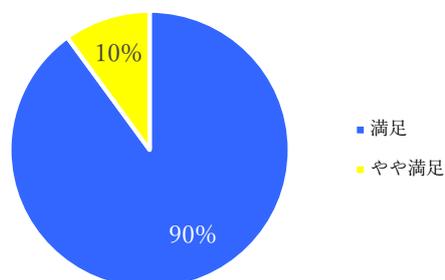
観察窓からのぞく、子供たち

4. アンケート

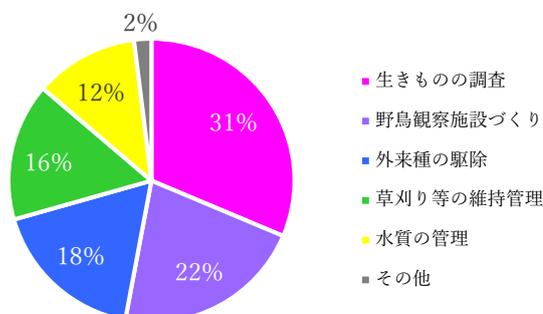
(ア) 参加者



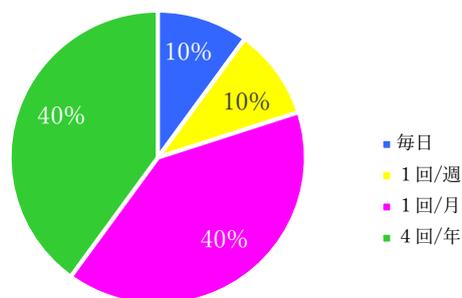
(イ) 満足度



(ウ) どういう作業がしたいか



(エ) 理想的な活動の頻度



5. 体験会の成果

アンケートの満足度に対する回答で「満足」が90%、理想的な活動の頻度で、「月に1回以上」が60%に達するなど、湿地の保全活動に意欲的な回答が得られ、令和4年度に行う予定の「サポートチーム（仮称）の育成プログラム」への参加者を獲得できる成果が得られた。

また、「もっと作業したい」との声も聞かれたことや、参加者には野鳥が好きな方が多いことから、野鳥の生息環境の保全に寄与する活動などがモチベーションアップとなると考えられるなど、サポートチームの活動内容の方向性を検討する材料が得られた。