

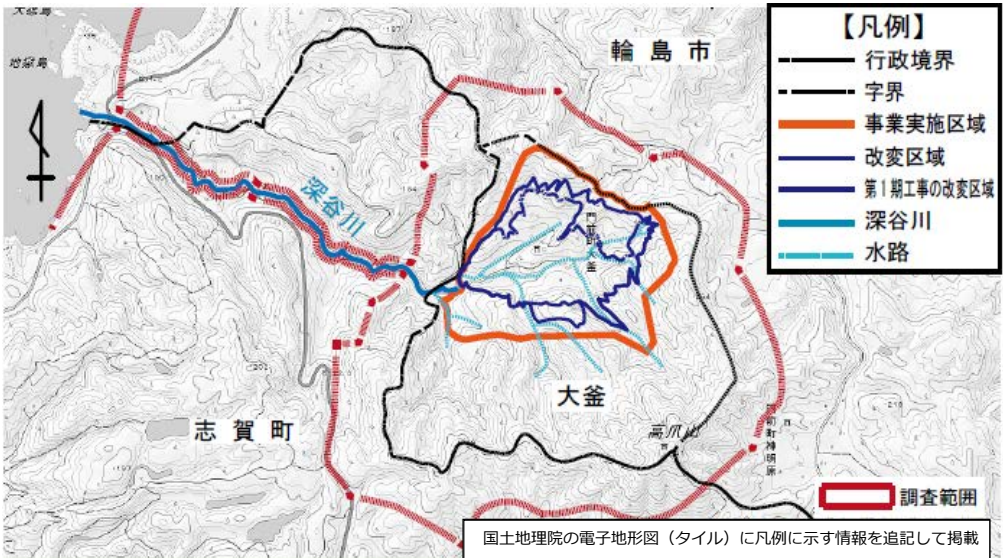
(株)門前クリーンパークの事後調査は、工事前の植物・動物・生態系の状況を把握する「第1期整備工事着工前」、土地の大規模な改変に伴う環境影響を把握する「第1期整備工事期間中」及び廃棄物の埋立による環境影響を把握する「第1期埋立期間中」の3段階で実施しています。

この度、「第1期整備工事期間中」（2018年12月～2023年12月）の調査結果について報告書として公表いたします。

調査項目は、「大気汚染」「騒音」「振動」「水質汚濁」「地形及び地質」「土壌汚染」「樹林地」「雨水排水」「動物」「植物」「生態系」「景観」「野外レクリエーション地」「文化財」「廃棄物等」「温室効果ガス」及び「その他の項目」です。

本抜粋版は、これらの調査結果のうち、主なものとして「動物」「植物」「生態系」及び「水質汚濁」についてとりまとめました。その他の調査結果については、報告書をご覧ください。

今後も専門家の意見を参考に施設供用後の影響等のモニタリング及び必要な環境保全措置を講じるなど、引き続き環境に配慮し安全に埋立を実施してまいります。



【植物】

○保全対象種の移植後の生育状況

- 2023年に改変区域内で新たな移植対象種は確認されず
- 2018年～2019年に移植したカラタチバナ、キセワタ、ササユリ、ヤブミョウウガ、コケイランを2019年～2023年に確認
- 2018年～2023年に旧水田でシャジクモを確認
- 2018年に確認した改変区域内のホクリクムヨウランは移植前の2019年に消失したが、改変区域外で2020年～2023年に確認



カラタチバナ



ササユリ



ヤブミョウウガ



コケイラン



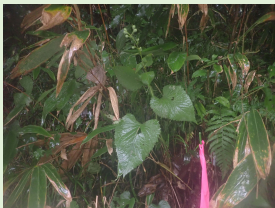
シャジクモ



シラコスゲ

○改変区域隣接地の重要な種の確認状況

- 2018年以降2023年までシラコスゲを確認
- クマノゴケは2021年は改変区域の外側の沢の既知の生育地点付近で再確認したが、2022年は確認されず、2023年に再度確認
- 2019年以降2023年まで、対象事業実施区域周辺でホクロクトウヒレンを確認



ホクロクトウヒレン

【動物】

○希少猛禽類の繁殖状況

ミサゴ:対象事業実施区域内での繁殖は確認されず、2018年～2022年に対象事業実施区域外で巣立ちを確認

ハチクマ:対象事業実施区域内での繁殖は確認されず、2022年に対象事業実施区域外で巣立ちを確認

サシバ:対象事業実施区域内での繁殖は確認されず、2019年及び2020年に対象事業実施区域外で巣立ちを確認

ノスリ:対象事業実施区域内での営巣を確認したため環境保全措置を行い、2018年～2023年にいずれの年も巣立ちを確認

■環境保全措置

2022年に第1期工事の改変区域外の残置森林内でノスリの営巣が確認されており、2023年も同地点での繁殖の可能性が考えられたため、専門家の意見に基づきノスリへの影響に配慮し、繁殖期前の2月に樹木伐採工事を終了した。

○希少な鳥類の確認状況

ミゾゴイ:2018年～2019年に改変区域外で、2022年に同区域内で、更に2023年に同区域内外で鳴き声や個体を確認したが巣及び繁殖は確認されず

サンコウチョウ:2020年に改変区域内で、他の年は毎年改変区域外で目視及びさえずりによる繁殖行動を確認

ヤマシギ:2023年に対象事業実施区域外においてセンサーカメラにより複数日で撮影確認

○改変区域 隣接地の保全対象種

ヒメボタル:2018年～2023年に毎年対象事業実施区域内外で確認



ミゾゴイ



ヒメボタル

【生態系】

○湿地環境として整備した旧水田で動植物の生息・生育状況

- アカハライモリ、ニホンアカガエルを確認
- 2018年～2023年にモリアオガエルやアカガエル類の産卵を確認



旧水田の状況



アカハライモリ



ニホンアカガエル卵塊



モリアオガエル卵塊

○フクロウの生息状況調査

- 2018年に対象事業実施区域外で確認された3ペアが引き続き定着、2022年には新たに1ペア確認され合計4ペアのうち3ペアで繁殖を確認
- 改変区域外に設置した巣箱では、2023年には2ペアの繁殖を確認



巣箱内に抱卵中と思われる個体がいるのを確認（写真赤丸）



巣箱の入り口に雛が止まっている様子を確認（写真赤丸）

○深谷川下流の動植物の生息・生育状況

- 工事着工前調査時以降に未確認だったカマキリを2022年～2023年に確認
- 2018年に移設したカジカ及びナタネミズツボを2019年～2023年に確認
- 対象事業実施区域外で重要種は確認されず
- 2018年以降2023年まで毎年アオカワモズクは確認されず



カマキリ



ナタネミズツボ

【水質汚濁】

○水質汚濁に配慮した工事の実施

本工事では、降雨時における濁水対策として防災調整池の築造を優先し、降雨時の沈砂池として兼用する計画であったが、防災調整池の整備遅れなどにより、深谷川において濁水の環境保全目標（自主目標）を超過する濁水が発生したことから、2019年10月から濁水対策の拡充を図りました。

2020年6月頃より防災調整池の築造を進め、2023年9月時点で、防災調整池、浸出水調整槽及び2箇所の仮設沈砂池によって、約73,000m³（最大容量時約82,800m³）の容量を確保しました。仮設沈砂池に集水した濁水は、濁水処理装置で濁りを除去するなど、濁りの少ない水を深谷川に放流しました。

濁水対策メニュー	対策の概要
①防災調整池の築造	・ 防災調整池の貯水容量約35,000m ³ を確保
②仮設沈砂池の設置	・ 仮設沈砂池の拡張・増設により、仮設沈砂池、防災調整池及び浸出水調整槽を合わせて約73,000m ³ （最大容量時約82,800m ³ ）の貯水容量を確保 ・ 建設機械が稼働する施工エリアの濁水は、基本的に仮設沈砂池に貯水の後、ポンプ圧送し、濁水処理装置にて処理した上で放流 ・ 豪雨の影響等により、防災調整池の水位が上昇した場合は、土砂を沈降させた上澄み水を中流の濁度を監視しながら直接深谷川に放流
③造成した法面等の速やかな緑化	・ 植生マットによる法面保護と周辺からの植物の定着促進
④仮設沈砂池の適切な維持管理	・ 仮設沈砂池の浚渫等を実施
⑤濁水の常時監視	・ 濁水の常時監視として、深谷川中流及び下流で連続濁度計による監視を行うほか、ポータブル濁度計を用いた仮設沈砂池、沢水等の監視を追加
⑥仮設排水路の設置	・ 自然地エリアの沢水を有効に放流するため、仮設排水路を設置し、沢水を濁すことなく深谷川へ直接放流 ・ 造成した法面等の速やかな緑化を実施し、法面の雨水を濁すことなく分離して放流
⑦降雨に備えた作業の管理	・ 天気予報の活用や朝礼等において降雨に備えた作業の管理を実施 ・ 気象予報で翌日に降雨が予想される場合は、作業終了前に土砂の土羽打ちや、小堰堤・土側溝による雨水の切り直し等を実施 ・ 天気が急変した場合は土工事中止の指示を行い、実施状況を確認
⑧工事中降雨時の濁水調査の実施	・ 工事中降雨時に毎月1回の濁水調査（SS）を実施するほか、環境保全措置の効果を確認するため、2020年3月末迄採水地点及び頻度を増やして実施 ・ 降雨の多い時期については、追加調査を実施
⑨濁水の発生防止（養生シートの敷設等）	・ 濁水の発生を防止するため、養生シートを敷設し、濁水源となる裸地を縮小
⑩濁水処理装置の設置	・ 濁水処理装置（処理能力80t/時間）を2019年5月に設置し運用 ・ 濁水処理装置（処理能力100t/時間①）を2020年5月に1台増設し、2台体制で運用 ・ 濁水処理装置（処理能力100t/時間②）を2021年3月に1台増設し、3台体制で運用 ・ その後、工事が進捗し、土工事を行っている面積が減少してきたことなどにより、仮設沈砂池の濁りが少なくなってきたことから、2022年8月までに濁水処理装置2台（処理能力80t/時間及び処理能力100t/時間①）を撤去し、1台体制（処理能力100t/時間②）で運用 ・ 工事の進捗に伴い、濁水処理装置（処理能力100t/時間②）を2023年7月に撤去したが、安全面に配慮し、濁水処理装置（処理能力60t/時間）を2023年7月に1台設置し運用、9月末に工事を終了したことから10月に撤去
⑪最新の工法等の導入	・ 最新のICTを使用した工法等を導入し、不要な土工事を減らすことで濁水の発生を抑制
⑫濁水の誘導	・ 盛土等による濁水の誘導対策工事を追加で実施し、濁水の流出を防止



①②仮設沈砂池及び浸出水調整槽等の配置位置図(2023年9月撮影)
※防災調整池及び浸出水調整槽を合わせて約73,000m³を確保



①防災調整池の状況



②仮設沈砂池の状況



③造成した法面等の速やかな緑化



④仮設沈砂池の適切な維持管理



⑤濁水の常時監視（深谷川下流）



⑤濁水の常時監視（深谷川中流）



⑥仮設排水路の設置



⑦降雨に備えた作業の管理（土羽打ち）



⑨濁水の発生防止（養生シートの敷設等）



⑩濁水処理装置の設置（処理能力100t/時間②）
（2023年7月に撤去）



⑩濁水処理装置の設置（処理能力80t/時間）
（2022年4月に撤去）



⑩濁水処理装置の設置（処理能力60t/時間）
（2023年10月に撤去）

○深谷川における水質調査結果及び水質の状況（浮遊物質質量：SS）

- ・ **2019年1月～2020年3月5日迄（濁水対策拡充前）**
「日常的な降雨時」（調査19回）→深谷川下流は全て、中流は13回、環境保全目標を達成
「豪雨時」（調査4回）→深谷川下流は3回環境保全目標を達成、中流は全て超過
- ・ **2020年3月10日～12月14日迄（濁水対策を拡充後）**
「日常的な降雨時」（調査7回）→深谷川下流、中流、全て環境保全目標を達成
「豪雨時」（調査4回）→深谷川下流、中流ともに3回、環境保全目標を達成
- ・ **2021年1月29日～12月19日迄（濁水対策を拡充後）**
「日常的な降雨時」（調査4回）→深谷川下流、中流、全て環境保全目標を達成
「豪雨時」（調査8回）→深谷川下流、中流の全て環境保全目標を達成
- ・ **2022年1月11日～12月6日迄（濁水対策を拡充後）**
「日常的な降雨時」（調査4回）→深谷川下流、中流、全て環境保全目標を達成
「豪雨時」（調査7回）→深谷川下流、中流の全て環境保全目標を達成
- ・ **2023年1月20日～9月21日迄（濁水対策を拡充後）**
「日常的な降雨時」（調査3回）→深谷川下流、中流、全て環境保全目標を達成
「豪雨時」（調査5回）→深谷川下流、中流の全て環境保全目標を達成
- ・ **水質の状況**
濁水対策の拡充により、工事区域からの濁りの影響は認められません。
2021年1月以降の深谷川中流での降雨時の濁りの上昇は、工事区域外からの沢水の濁りの影響と考えられます。

期間	降水量	日常的な降雨時（3mm/h）		豪雨時（11mm/h）			備 考	
		調査 回数	目標達成回数（達成率）		調査 数回	目標達成回数（達成率）		
			下流	中流		下流		中流
2019年1月～ 2020年3月5日		19	19 (100%)	13 (68%)	4	3 (75%)	0 (0%)	濁水対策 拡充前
2020年3月10日～ 2020年12月14日		7	7 (100%)	7 (100%)	4	3 (75%)	3 (75%)	濁水対策 拡充後
2021年1月29日～ 2021年12月19日		4	4 (100%)	4 (100%)	8	8 (100%)	8 (100%)	
2022年1月11日～ 2022年12月6日		4	4 (100%)	4 (100%)	7	7 (100%)	7 (100%)	
2023年1月20日～ 2023年9月21日		3	3 (100%)	3 (100%)	5	5 (100%)	5 (100%)	

雨量評価：環境影響評価時に自主的に設定した深谷川における浮遊物質質量（SS）の環境保全目標
・ 日常的な降雨時（3mm/h）：中流 56mg/L、下流 108mg/L
・ 豪雨時（11mm/h）：中流 71mg/L、下流 230mg/L
○濁水対策の拡充に関する専門家の主な意見
・ 濁水対策の方向性及び対策内容は妥当である。
・ 仮設沈砂池に代わる防災調整池の築造を急ぎ、濁水対策のさらなる拡充を図ることを推奨する。
・ 濁度計で日常的な傾向を把握する場合には、瞬間的に異常な値をとらえてしまう場合があることから、平均値等で管理することが望ましい。