

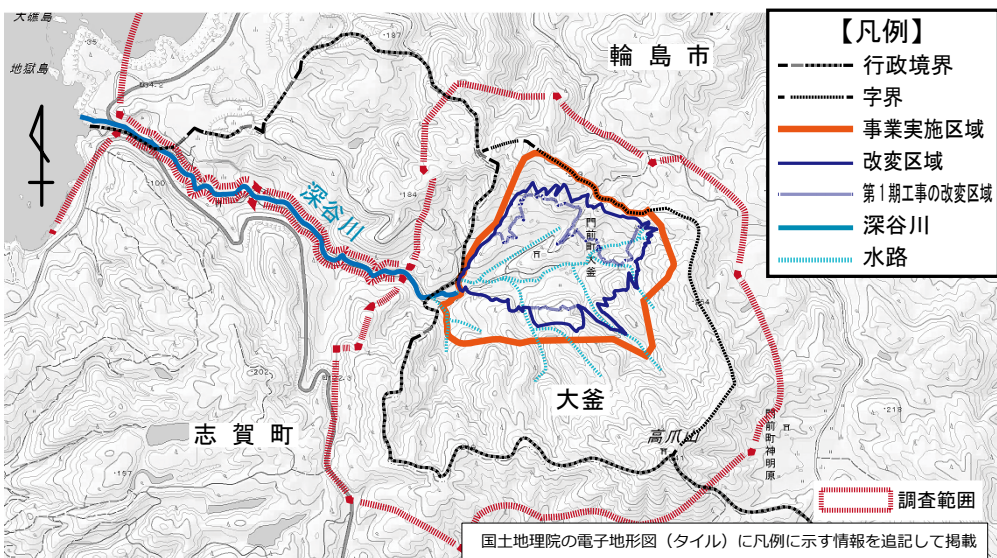
門前クリーンパーク建設事業に係る主な環境調査等について（第1期整備工事期間中〈工事2年目〉中間報告）2021年12月

(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」（工事着工2年目、2020年1月～2020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本体工事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工事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

- ・2020年に改変域内で新たな移植対象種は確認されず
- ・2018年以降に移植したカラタチバナ、キセワタ、ササユリ、ヤブミョウガ、コケイランを確認
- ・2018年以降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消失したが、改変区域外で2019年以降確認



カラタチバナ



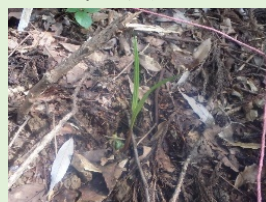
キセワタ



ササユリ



ヤブミョウガ



コケイラン



シラコスゲ



ホクリクトウヒレン

○改変区域隣接地の重要な種の確認状況

- ・2018年以降シラコスゲを確認
- ・改変区域の上流に生育したクマノゴケは確認されず（増水時に流失の可能性あり）
- ・2019年に確認したホクリクトウヒレンを確認

【動物】

○希少猛禽類の繁殖状況

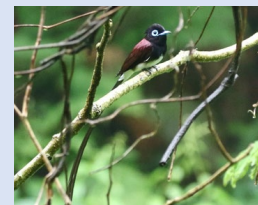
- ミサゴ：対象事業実施区域内での繁殖は確認されず
対象事業実施区域から約800m及び約2,600m離れた2ヶ所で繁殖を確認(巣立った可能性が高い)
- ハチクマ：対象事業実施区域内外での個体は確認されず
- サシバ：対象事業実施区域から3,000m以上離れた場所で繁殖成功を確認
- ノスリ：対象事業実施区域内で営巣確認したため環境保全措置を行い、繁殖成功(7月上旬に巣立ち)を確認

■環境保全措置

第1期工事の改変区域外でノスリの営巣が確認されたため、専門家の助言に基づき、2月中旬～7月上旬（巣立ちまで）の間、樹木伐採工事を自粛したほか、営巣木周辺での埋蔵文化財の発掘調査も休止

○希少な鳥類の確認状況

- ミゾゴイ：対象事業実施区域内外で鳴き声を確認したが、巣及び繁殖は確認されず
- サンコウチョウ：対象事業実施区域内外で繁殖行動を確認
- ヤマシギ：対象事業実施区域外のセンサーカメラで個体を確認



サンコウチョウ

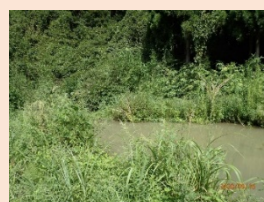


ヤマシギ

【植物・動物・生態系】

○湿地環境として整備した旧水田で動植物の生息状況を調査

- ・ツチガエル幼生、カエル類幼生を確認
- ・2018年以降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



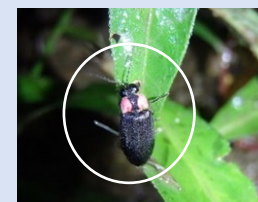
ツチガエル幼生



アカガエル類の卵塊

○改変区域 隣接地の保全対象種

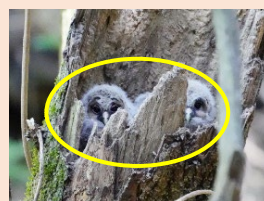
- ・改変区域内外でヒメボタルを確認



ヒメボタル

○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し、2ペアが繁殖成功
- ・改変区域外に設置した巣箱1台で繁殖確認



対象事業実施区域外で営巣を確認



工事着工前に設置した巣箱で繁殖確認

○深谷川下流に生育する動植物の生息状況

- ・2018年、2019年に移植したカジカ及びナタネミズツボを確認
- ・改変区域外で重要種は確認されず
- ・2018年以降アオカワモズクは確認されず



カジカ



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したが、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。

また、防災調整池堰堤の採取予定範囲の土質の多くが盛土材に不向きであったため、土工事範囲を拡張して土砂を採取した結果、裸地面積が増えることになりました。それに対応するため、2019年11月より2020年3月にかけて仮設沈砂池を集中的に増設しました。

さらに、防災調整池の築造を進め、2020年6月頃より仮設沈砂池として使用開始し、2020年12月時点で、防災調整池及び6箇所の仮設沈砂池によって、約35,600m³の容量を確保しました。これは、2019年12月の約11倍、2020年3月の約2倍の容量に相当します。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ています。

引き続き防災調整池の整備を進め、仮設沈砂池の拡張や増設を図るなど濁水対策に配慮した工事を実施し、早期完成を目指します。

濁水対策メニュー	対策の概要
①仮設沈砂池の設置	<ul style="list-style-type: none"> 仮設沈砂池を拡張・増設により、2020年12月現在で仮設沈砂池の拡充を集中的に実施した2020年3月時点の約2倍(約35,600m³)の容量を確保 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
②造成した法面等の速やかな緑化	<ul style="list-style-type: none"> 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
③仮設沈砂池の適切な維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 仮設沈砂池の浚渫等を実施
④濁水の常時監視	<ul style="list-style-type: none"> 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
⑤仮設排水路の設置	<ul style="list-style-type: none"> 自然地エリアの沢水を有効に放流するため、仮設排水路を新設し、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
⑥降雨に備えた作業の管理	<ul style="list-style-type: none"> 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回し等を実施 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
⑦工事中降雨時の濁水調査の実施	<ul style="list-style-type: none"> 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、令和2年3月末迄採水地点及び頻度を増やして実施
⑧濁水の発生防止(養生シートの敷設等)	<ul style="list-style-type: none"> 濁水の発生を防止するため、養生シートを積極的に敷設し、濁水源となる裸地を縮小
⑨濁水処理装置の設置	<ul style="list-style-type: none"> 濁水処理装置を2020年5月に1台増設し、2台体制で運用
⑩最新の工法等の導入	<ul style="list-style-type: none"> 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
⑪仮設堰堤の整備	<ul style="list-style-type: none"> 工事の進捗に応じて仮設堰堤を追加設置し、濁水の流出を防止
⑫フィルター(椰子の実繊維)の設置	<ul style="list-style-type: none"> 水路にフィルターを追加設置し、濁水を抑制 日常の点検・維持管理を行いながら、必要に応じて交換
⑬濁水の誘導	<ul style="list-style-type: none"> 盛土等による濁水の誘導を追加で実施し、濁水の流出を防止



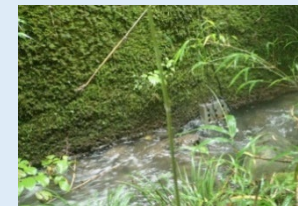
①仮設沈砂池及び防災調整池等の配置図(2020年12月撮影)
※防災調整池の整備や仮設沈砂池の拡張、増設を通じて2020年12月時点で約35,600m³を確保



①仮設沈砂池の状況



③仮設沈砂池の適切な維持管理



④濁水の常時監視(深谷川中流)



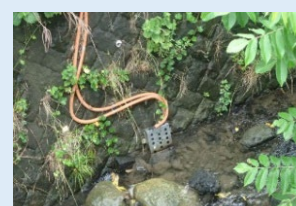
⑥降雨に備えた作業の管理(土側溝による雨水の切り回し)



⑨濁水処理装置の設置(処理能力80t/時間)



②造成した法面等の速やかな緑化



④濁水の常時監視(深谷川下流)



⑤仮設排水路の設置



⑧濁水の発生防止(養生シートの敷設等)



⑨濁水処理装置の設置(処理能力100t/時間)

○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)

「日常的な降雨時」(調査7回)→深谷川下流部、中流部、全て環境保全目標を達成

「豪雨時」(調査4回)→深谷川下流部、中流部ともに3回、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概ね認められていません。

2020年4月以降の深谷川中流部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。

・今後の濁水防止の取り組み

2021年1月以降も、環境保全目標の達成状況を把握するためのモニタリング調査を継続するとともに、専門家の意見を参考に、防災調整池の築造や濁水処理装置の増設等、工事区域に起因する濁水防止に関する取り組みの拡充を継続します。

期間	降水量			日常な降雨時(3mm/h)			豪雨時(11mm/h)			備考
	調査回数	目標達成回数(達成率)		調査回数	目標達成回数(達成率)					
		下流	中流		下流	中流				
2019年1~5月	3	3(100%)	3(100%)	2	2(100%)	0(0%)				
2019年6~10月	4	4(100%)	1(25%)	1	0(0%)	0(0%)			濁水対策拡充前	
2019年11月15日~2020年3月5日	12	12(100%)	9(75%)	1	1(100%)	0(0%)				
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	

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。