

国営明石海峡公園(神戸地区)に係る 事後調査報告書の概要について

平成30年3月

国土交通省

**国営明石海峡公園（神戸地区）に係る
平成 28 年度事後調査報告書の概要について**

1 対象事業の名称、規模及び内容

(1) 名称

国営明石海峡公園（神戸地区）

（神戸国際港都建設計画公園事業九・七・二号しあわせの森）

(2) 規模

面積 233.9ha

(3) 内容

ア 種類

レクリエーション施設の建設

イ 位置

兵庫県神戸市北区山田町藍那、西区伊川谷町布施畑、西区押部谷町木見

2 平成 28 年度事後調査の実施内容

環境要素		環境調査	施設調査
水質	工事中	○土工事等による切土・盛土に伴う pH、SS、濁度	・調整池、沈砂地、濁水処理施設等の設置状況及び稼働状況 ・環境保全措置の実施状況
	供用後	○公園管理作業等に伴う河川水質（使用農薬成分、T-N（全窒素）、T-P（全リン）、生活環境項目）	・調整池、沈砂地、濁水処理施設等の設置状況及び稼働状況 ・環境保全措置の実施状況
廃棄物	工事中	—	・伐採樹木、建設発生土（掘削土砂）、アスファルト廃材の量と処理方法 ・環境保全措置の実施状況
	供用後	—	・環境保全措置の実施状況
植物	工事中	○工事前の確認調査 ・貴重な植物及び植物群落の生育状況の確認	・環境保全措置の実施状況
		○生育適地調査 ・生育適地の環境条件及び貴重な植物及び植物群落の生育状況の確認	
		○工事中のモニタリング調査 ・貴重な植物及び植物群落の保全対策内容及びその効果の確認	

3 平成28年度事後調査結果の概要

(1) 工事中の事後調査

① 水質

ア 環境調査 (概要書 P. 36～39、41～43)

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果	評価
pH	四季 各2回 (晴天時、 雨天時)	木見川流域： 4点 伊川流域： 4点	○木見川流域では、一部で環境基準値の範囲外の値がみられた。 ○伊川流域でも一部で環境基準値の範囲外の値がみられた。	【木見川流域】 コンクリート打設等の作業は行われていないことから、工事による影響ではない。また、下流の公園敷地境界では環境基準値を満足しており、公園敷地外への影響はなかったものと考えられる。 【伊川流域】 春季には上流の駐車場横の排水路等でコンクリートの施工が行われており、これらの影響も考えられる。ただし、下流の公園敷地境界では、環境基準値を満足しており、公園敷地外への影響はなかったものと考えられる。秋季、冬季にも環境基準値の範囲外の値もみられるが、上流でコンクリート打設等の作業は行われておらず、工事による影響ではない。また、アレーションに伴うpH変化の結果、伊川流域ではpH値の低下がみられたことから、藻類の光合成による影響も考えられる。なお、下流に位置する地点 (Bg3) では環境基準を満足している。
SS	同上	同上	○木見川流域で環境基準値を上回る値が見られた。 ○伊川流域では全地点で環境基準値を満足していた。	環境基準値を上回る値は、上流の公園敷地境界地点 (Bg.1) でみられることが多く、公園外の濁りによる影響が生じている。また、雨天時は、降雨による河川周辺の土砂の流入が要因と考えられる。いずれも工事箇所下流地点 (No.1) では、環境基準値を満足しており工事による影響ではない。
濁度	同上	同上	○SSとの相関性がみられた。	—

イ 施設調査 (概要書 P. 40～43)

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果、環境保全措置等	評価
調整池、沈砂池、濁水処理施設等の設置状況及び稼働状況	H28年度	工事实施区域	○工事箇所下流には沈砂池を設け、濁水の下流への流出防止に努めた。	事業者として可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っており環境保全目標との整合が図られているものと考えられる。
環境保全措置の実施状況	同上	同上	○表土流出防止のために、法面保護を実施した。	

② 廃棄物等

ア 施設調査 (概要書 P. 44～45)

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果、環境保全措置等	評価
伐採樹木、建設発生土 (掘削土砂)、アスファルト廃材の量と処理方法	H28年度	工事实施区域	○建設副産物は、「神戸市内の産業廃棄物処理処分業者一覧」に記載されている業者に搬出し適正に処理している。	事業者として可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っている。また、建設副産物は適性に処理されており、環境保全目標との整合が図られているものと考えられる。
環境保全措置の実施状況	同上	同上		

③ 植 物

ア 環境調査（概要書 P. 46～56、62、63）

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果	評 価
工事前の確認調査 (貴重な植物及び植物群落の生育状況の確認)	H28. 5. 26	工事实施区域 (棚田ゾーン)	○貴重な植物として、3種を確認した。 ・ホソバ ^ハ ヘラオモダ ^カ ・タノアシ ・アリマ ^ガ ミ	工事による影響が考えられたため移植等の保全措置が必要である。
生育適地調査 (工事着手に伴い移植が必要と判断される植物の生育状況等の確認。移植候補地の環境調査)	H28. 10. 26 H28. 11. 17	工事实施区域 及び周辺地域 (棚田ゾーン)	○移植候補地の概況、植生の状況、今後の整備計画のほか、移植対象種の生息の有無やシカ等による食害状況等を考慮し移植地を設定した。 ・アリマ ^ガ ミ:1箇所 ・ホソバ ^ハ ヘラオモダ ^カ ・タノアシ:3箇所	工事改変による影響が考えられた貴重な植物については、工事の影響が及ばない箇所に移植を行った。
工事中のモニタリング調査 (貴重な植物及び植物群落の保全対策内容及びその効果の確認)	H28. 8. 15	移植先	【ホソバ ^ハ ヘラオモダ ^カ 】 ・移植先6箇所 ・387株を確認 【タノアシ】 ・移植先4箇所 ・13株を確認 【マツカサスキ】 ・移植先2箇所 ・9株を確認 【キョウ、カラホ ^ウ ワカ】 ・移植先1箇所 ・個体確認されず 【ス ^サ サイ】 ・移植先1箇所 ・1株確認	移植した植物について、概ね生育が確認されている。 移植した植物の生育環境である湿地環境や草地環境は概ね保全されている。

イ 施設調査（概要書 P. 57～63）

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果、環境保全措置等	評 価
環境保全措置の実施状況	H28年度	移植先及び工 事実施区域	○ホソバ ^ハ ヘラオモダ ^カ 、タノアシ、マツカサスキの生育適地である湿地環境は保全されている。 ○キョウ、カラホ ^ウ ワカ、ス ^サ サイの生育適地である草地環境は保全されている。 ○工事前確認調査で確認されたアリマ ^ガ ミ1株、ホソバ ^ハ ヘラオモダ ^カ 30株、タノアシ7株について、保全措置として移植を実施した。	移植した植物の生育環境である湿地環境や草地環境は概ね保全されていること、工事改変区域で確認された貴重種については、保全措置として移植を実施していることから、事業者として可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っているものと考えられる。 一部の移植地では他種の繁茂によりやや日当たりが悪くなっていたことから、草刈りを実施するなど生育環境の維持・管理に努めている。 以上のことから、環境保全目標との整合が図られているものと考えられる。 生育環境を維持するためには、定期的な草刈り等の維持管理が重要であり、国営明石海峡公園神戸地区では管理センターを設置し、開園区域内での草刈りを定期的に行い、植生の管理を行っている。

(2) 供用後の事後調査

① 水 質

ア 環境調査（概要書 P. 66～71）

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果	評 価
公園管理作業等に伴う河川水質 ・使用農薬成分 ・T-N(全窒素) ・T-P(全リン) ・生活環境項目	四季 各1回	木見川流域： 3点 伊川流域： 1点	【環境基準との比較】 ○木見川流域 ・SS、大腸菌群数について、一部で環境基準を上回る値がみられた。 ・pH、BOD、D0については、全地点で環境基準を満足している。 ○伊川流域 ・pHについて、一部で環境基準値の範囲外の値がみられた。 ・SS、BOD、D0、大腸菌群数については、環境基準を満足している。 【環境影響評価書との比較】 ○木見川流域（St.1） ・全窒素、全リン、BODに関して評価書の値よりもやや大きな値となった。 ・その他の項目は概ね評価書の値と同様であった。 ○伊川流域（St.3） ・全ての項目で概ね評価書の値と同様であった。	【木見川流域】 SSについて、流入した土砂等の影響により一部環境基準を上回る値がみられたものの、公園敷地境界では環境基準値を満足しており、公園外への影響はなかったものと考えられる。 大腸菌群数について、流域の耕作活動や森林の有機物の流入により夏季調査で環境基準値を上回る値となっているが、St.1（環境影響評価書地点）では環境基準値を満足していることから、公園敷地外への影響はなかったものと考えられる。 【伊川流域】 pHについて、一部で環境基準値の範囲外の値がみられたが、これは、公園外（Bg.2の上流）から流入するpH値が高いことが要因と考えられる。

イ 施設調査（概要書 P. 70～71）

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果、環境保全措置等	評 価
調整池、沈砂池、濁水処理施設等の設置状況及び稼働状況	供用後1年間	第一期開園区域	○沈砂池を設け、濁水の下流への流出防止に努めた。	事業者として可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っており環境保全目標との整合が図られているものと考えられる。
環境保全措置の実施状況	同上	同上	○農薬は使用していない。	

② 廃棄物等

ア 施設調査（概要書 P. 72～73）

調査項目	調査時期	調査地点	調査結果、環境保全措置等	評 価
環境保全措置の実施状況	供用後1年間	開園区域内や管理センター等	○可燃ごみ、資源ごみ等については適正に分別され、処理している。 ○伐採樹木等についてはチップ化、堆肥化するなどして園内で利用している。	事業者として可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っており環境保全目標との整合が図られているものと考えられる。