

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の自然的状況及び社会的状況（以下「地域特性」という。）について、入手可能な最新の文献その他の資料により情報を収集した。

対象事業実施区域は、兵庫県神戸市東灘区向洋町地先の六甲アイランド南地区第2工区内であり、大阪湾センターが現在埋立処分している2期神戸沖埋立処分場の西隣である。2期神戸沖埋立処分場については、平成8年度に「六甲アイランド南建設事業」として環境影響評価を実施し、その結果を踏まえて、護岸の建設並びに廃棄物の埋立て等を対象に平成9年度以降継続的に事後調査を実施している（参考資料1.5参照）。

このような本事業の特性を踏まえて、地域特性に関する情報の収集にあたっては、まず、六甲アイランド南建設事業の事後調査報告書等に基づき、対象事業実施区域及びその近傍の自然的状況に関する情報を収集した。

さらに、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性について、環境要素の区分ごとに事業の特性を踏まえ、地図に含まれる範囲を対象に、事後調査報告書等以外の入手可能な最新の文献その他の資料により情報を収集した。

第3章の構成は以下のとおりとした。

節	収集した情報	調査した文献
3.1 2期神戸沖埋立処分場の事後調査結果等に基づく自然的状況	自然的状況 「大気環境の状況」、「水環境の状況」、「動植物の生息又は生育及び生態系の状況」、「一般環境中の放射性物質の状況」	・「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年） ・「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）
3.2 地方公共団体が有する文献等に基づく自然的状況	自然的状況 「大気環境の状況」、「水環境の状況」、「動植物の生息又は生育及び生態系の状況」、「一般環境中の放射性物質の状況」	・上欄の報告書以外で入手可能な最新の文献その他資料
3.3 社会的状況	社会的状況 「人口及び産業の状況」、「土地利用の状況」、「河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況」、「交通の状況」、「学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」、「下水道の整備状況」、「廃棄物の状況」、「環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容」	・入手可能な最新の文献その他資料

3.1 2期神戸沖埋立処分場の事後調査結果等に基づく自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

1. 調査概要

2期神戸沖埋立処分場周辺地域での大気環境に関する事後調査の実施状況（平成30年度）は第3.1.1-1表及び第3.1.1-1図のとおりであり、2期神戸沖埋立処分場の近傍あるいは埋立処分場内の1か所において大気質、騒音及び悪臭についての調査を行っている。

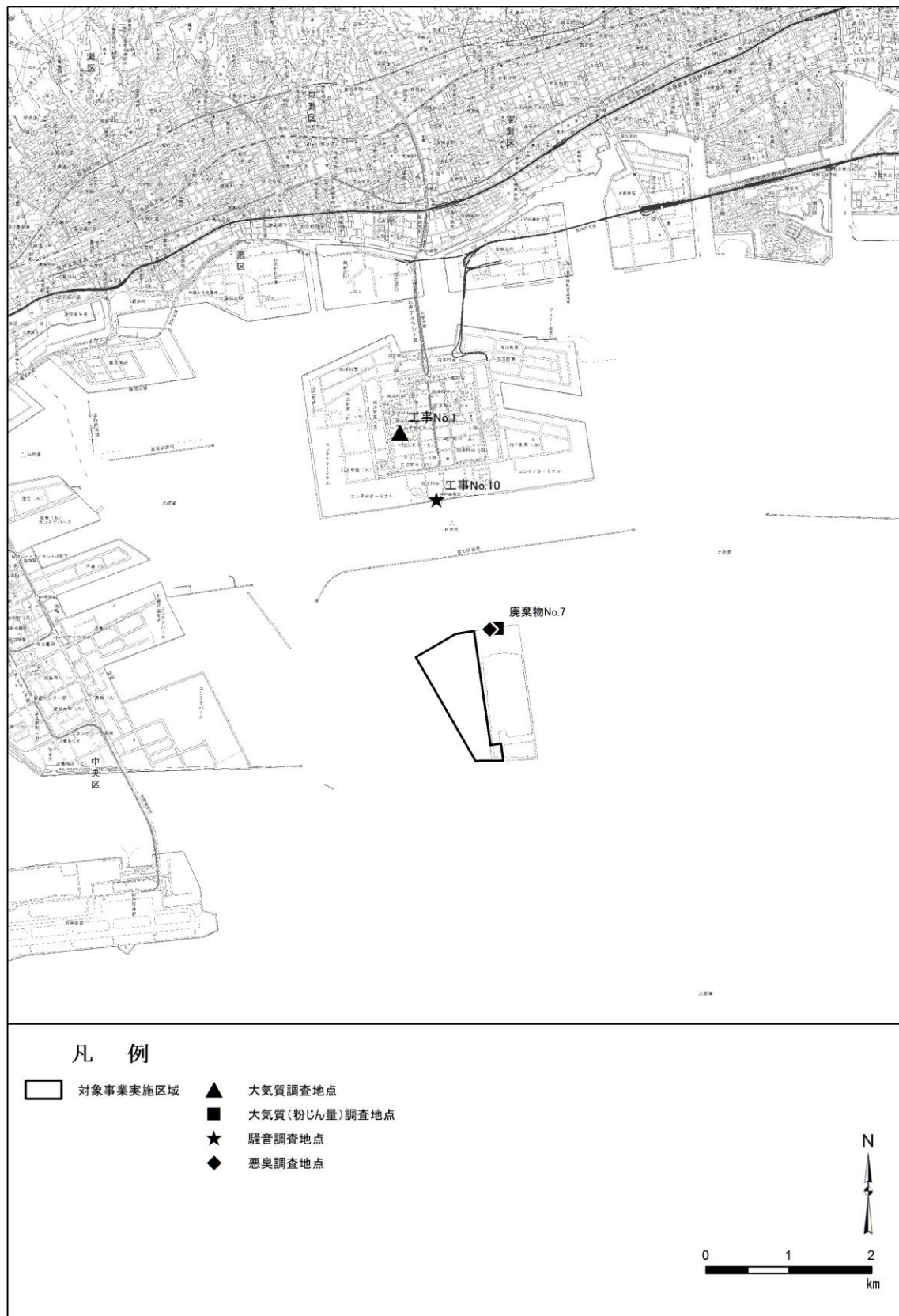
第3.1.1-1表 大気環境の調査概要（平成30年度）

区 分		調査項目	調査頻度・時期	調査地点
大気質	工事中	二酸化いおう（SO ₂ ）・二酸化窒素（NO ₂ ）・浮遊粒子状物質（SPM）・風向・風速	通年調査（平成30年4月～平成31年3月）	第3.1.1-1図に示す1地点（工事No.1）
	廃棄物受入時	粉じん量	年1回（平成31年2月）※台風被災による廃棄物受入停止したために夏季調査（8月）は実施していない。	第3.1.1-1図に示す1地点（廃棄物No.7）
騒音	工事中	建設作業騒音の中央値（L _{A50} ）・90%レンジの上下端値（L _{A5} /L _{A95} ）・等価騒音レベル（L _{Aeq} ）	年1回（平成31年2月）	第3.1.1-1図に示す1地点（工事No.10）
悪臭	廃棄物受入時	特定悪臭物質（アンモニア以下22項目）・官能試験（臭気指数）	年1回（平成31年2月）	第3.1.1-1図に示す1地点（廃棄物No.7）

注：1. 「工事中」とは、護岸築造・防波堤の建設・浚渫土砂の埋立てに関して、国土交通省が実施した環境調査及び施設調査の項目を示す。

2. 「廃棄物受入時」とは、廃棄物の埋立てに関して、大阪湾センターが実施した環境調査及び施設調査の項目を示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕



〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕

第 3.1.1-1 図 大気環境の調査地点

2. 調査結果

(1) 大気質

2期神戸沖埋立処分場周辺地域での大気質の事後調査結果の概要（平成30年度）は第3.1.1-2表、環境基準との比較結果は、第3.1.1-3表のとおりである。

二酸化いおうの日平均値の年間2%除外値は0.008ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.032ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値は0.047mg/m³となっており、いずれの項目とも環境基準に適合していた。浮遊粉じん量の冬季調査結果は0.027 mg/m³（午前）及び0.055 mg/m³（午後）であり、粉じんの敷地境界線上の排出基準値1.5mg/m³（「環境の保全と創造に関する条例」（平成7年兵庫県条例第28号）に基づく排出基準値）を下回っていた。なお、夏季調査は台風被災による廃棄物受入停止により実施していない。

また、二酸化いおう及び浮遊粒子状物質の年間2%除外値又は二酸化窒素の年間98%値の推移は第3.1.1-2図のとおりであり、二酸化いおう及び二酸化窒素はほぼ横ばい傾向で推移しており、浮遊粒子状物質は平成29年度において例年より値が小さかった。いずれの項目とも、環境基準と比較可能な過去17年間において環境基準に適合していた。浮遊粉じん量の推移はほぼ横ばい傾向で推移しており、過去11年間とも粉じんの敷地境界線上の排出基準値1.5mg/m³を下回っていた。

なお、平成13年度の事業開始の前後において、各項目の値に大きな変化はみられていない。

第3.1.1-2表（1） 大気質調査結果の概要（平成30年度）

測定期間	平成30年4月1日～平成31年3月31日		
測定項目	二酸化いおう(SO ₂)	二酸化窒素(NO ₂)	浮遊粒子状物質(SPM)
有効測定日数	363日	363日	363日
測定時間	8,610時間	8,617時間	8,695時間
期間平均値	0.003 ppm	0.016 ppm	0.017 mg/m ³
1時間値の最高値	0.038 ppm	0.059 ppm	0.115 mg/m ³
1時間値の日平均値の最高値	0.011 ppm	0.038 ppm	0.061 mg/m ³
短期的評価	1時間値が0.1ppmを超えた時間数		1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数
	0時間		0時間
長期的評価	日平均値が0.04ppmを超えた日数	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数
	0日	0日	0日

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕

第3.1.1-2表（2） 大気質調査結果（浮遊粉じん量）の調査概要（平成30年度）

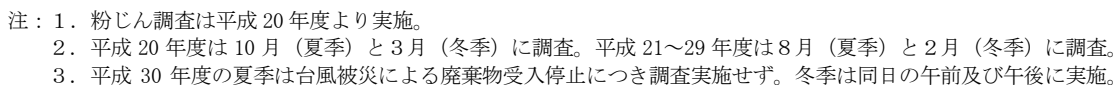
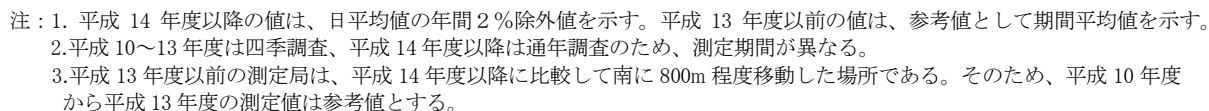
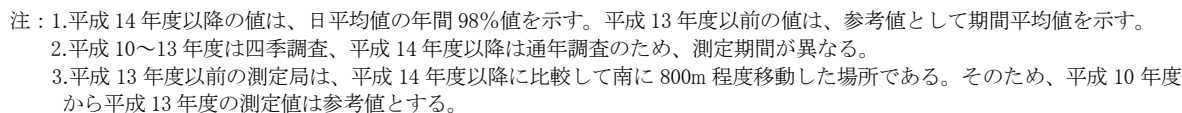
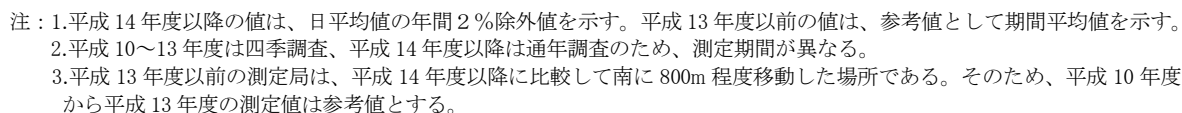
測定項目	測定日時	調査結果	規制基準値
浮遊粉じん量	（夏季）台風被災による廃棄物受入停止につき調査実施せず	—	1.5 mg/m ³ （兵庫県条例に定める工場等の敷地境界線上濃度）
	平成31年2月25日（冬季） 10:30-12:00 及び 13:00-14:30	（午前）0.027 mg/m ³ （午後）0.055 mg/m ³	

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より〕

第 3.1.1-3 表 大気質調査結果（平成 30 年度）と環境基準との比較結果

測定項目		調査結果	環境基準	適否
二酸化 いおう (SO ₂)	1 時間値の最高値	0.038ppm (平成 30 年 4 月 3 日)	短期的評価： 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	○
	1 時間値が 0.10ppm を超えた時間数	0 時間 (測定時間 8,610 時間)		
	日平均値の最高値	0.011ppm (平成 30 年 4 月 3 日)		
	日平均値が 0.04ppm を超えた日数	0 日 (測定日数 363 日)		
	日平均値の年間 2% 除外値	0.008ppm	長期的評価： 1 時間値の 1 日平均値の 2% 除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。	○
	日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続したことの有無	なし		
二酸化 窒素 (NO ₂)	日平均値の最高値	0.038ppm (平成 30 年 12 月 20 日)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること	○
	日平均値が 0.06ppm を超えた日数	0 日 (測定日数 363 日)		
	日平均値の年間 98% 値	0.032ppm		
浮遊 粒子状 物質 (SPM)	1 時間値の最高値	0.115 mg/m ³ (平成 30 年 7 月 19 日)	短期的評価： 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	○
	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数	0 時間 (測定時間 8,695 時間)		
	日平均値の最高値	0.061 mg/m ³ (平成 30 年 7 月 19 日)		
	日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた日数	0 日 (測定日数 363 日)		
	日平均値の年間 2% 除外値	0.047mg/m ³	長期的評価： 1 時間値の 1 日平均値の 2% 除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。	○
	日平均値が 0.10 mg/m ³ を超える日が 2 日以上連続したことの有無	なし		
浮遊粉じん量		(夏季) 台風被災による廃棄物受入停止につき調査実施せず	規制基準値： 1.5 mg/m ³ (兵庫県条例に定める工場等の敷地境界線上濃度)	○
		(午前) 0.027 mg/m ³ (午後) 0.055 mg/m ³ (平成 31 年 2 月 25 日)		

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕



〔平成10年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター)より作成〕

第 3.1.1-2 図 大気質調査結果の推移

(2) 騒音

2 期神戸沖埋立処分場周辺地域での騒音の事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.1-4 表のとおりである。

工事実施時間帯の騒音レベルの 90%レンジの上端値(L_{A5})の時間帯ごとの最大値は 64 デシベルであり、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）に定める特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準値 85 デシベルを下回っていた。

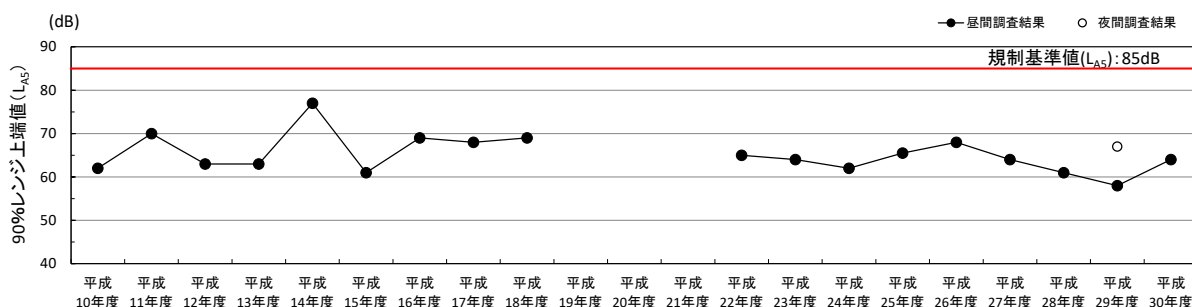
また、騒音レベルの 90%レンジの上端値(L_{A5})の時間帯ごとの最大値の推移は第 3.1.1-3 図のとおりであり、調査日による変動はあるものの過去 18 年間に調査された全ての年度において騒音規制法に定める特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準値 85 デシベルを下回っていた。なお、平成 13 年度の事業開始の前後において、騒音レベルに大きな変化はみられていない。

第 3.1.1-4 表 騒音調査結果の概要（平成 30 年度）

（単位：デシベル（dB））

測定項目	測定日時	調査結果（時間帯ごとの最大値）		規制基準値(L_{A5})
騒音レベル	平成 31 年 2 月 13 日 8:00-18:11	等価騒音レベル(L_{Aeq})	55.5	85
		中央値(L_{A50})	53	
		90%レンジ上端値(L_{A5})	64	

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕



注：1.平成 10 年度の値は、平成 10 年 2 月～平成 11 年 3 月の値を示す。

2.平成 19～21 年度は平成 18 年度までの事後調査結果から、建設作業騒音の影響が軽微であることが確認されたため、騒音調査を実施していない。なお、平成 22 年度からは潜堤築造及び浚渫土による埋立工事の実施に伴い騒音調査を実施している。

3.平成 29 年度は船舶航行などの支障になるため、夜間に工事が行われた。平成 28 年度以前及び平成 30 年度には夜間に工事が行われていないため、騒音調査を実施していない。

〔平成 10 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.1-3 図 騒音調査結果の推移

(3) 悪臭

2期神戸沖埋立処分場での悪臭の事後調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.1-5表のとおりである。

官能試験結果（臭気指数）は10未満であり、第3種区域の敷地境界線上の規制基準値18を下回っていた。特定悪臭物質はアセトアルデヒド（0.009ppm）、プロピオンアルデヒド（0.007ppm）及びノルマルブチルアルデヒド（0.001ppm）が検出されたが、いずれも順応地域の敷地境界線上の規制基準値を下回っていた。それ以外の項目ではすべて定量下限値未満であった。

また、官能試験結果（臭気指数）の推移は第3.1.1-4図のとおりであり、過去11年間とも全て第3種区域の敷地境界線上の規制基準値18を下回っていた。

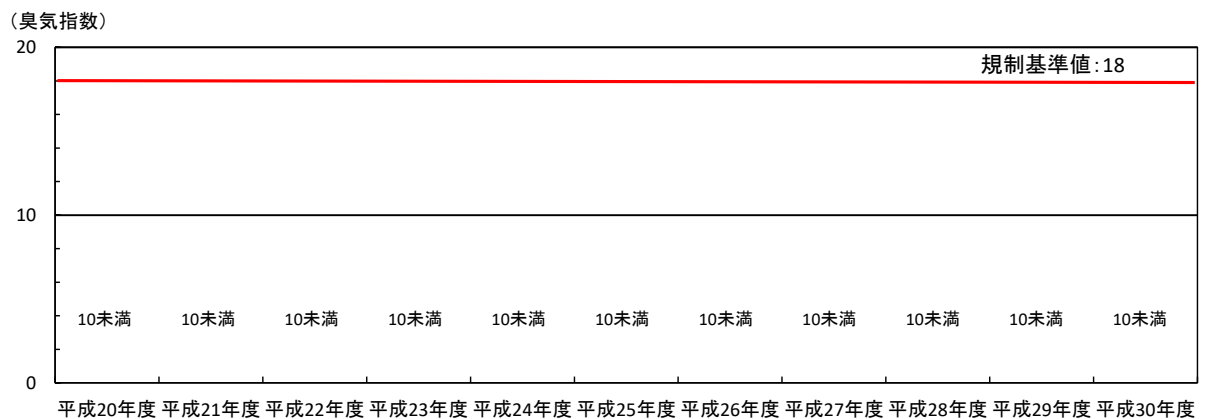
第3.1.1-5表 悪臭調査結果の概要（平成30年度）

測定項目	測定日時	官能試験結果及び特定悪臭物質濃度			
		項 目	単位	調査結果	規制基準値
悪臭	平成31年 2月25日 10:38-13:15	臭気指数	—	< 10	18
		アンモニア	ppm	< 0.1	5
		メチルメルカプタン	ppm	< 0.0005	0.01
		硫化水素	ppm	< 0.001	0.2
		硫化メチル	ppm	< 0.001	0.2
		二硫化メチル	ppm	< 0.001	0.10
		トリメチルアミン	ppm	< 0.001	0.07
		アセトアルデヒド	ppm	0.009	0.5
		プロピオンアルデヒド	ppm	0.007	0.5
		ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.001	0.08
		イソブチルアルデヒド	ppm	< 0.002	0.2
		ノルマルバレールアルデヒド	ppm	< 0.001	0.05
		イソバレールアルデヒド	ppm	< 0.001	0.01
		イソブタノール	ppm	< 0.1	20
		酢酸エチル	ppm	< 0.3	20
		メチルイソブチルケトン	ppm	< 0.1	6
		トルエン	ppm	< 0.5	60
		スチレン	ppm	< 0.04	2
		キシレン	ppm	< 0.1	5
		プロピオン酸	ppm	< 0.003	0.2
		ノルマル酪酸	ppm	< 0.0001	0.006
		ノルマル吉草酸	ppm	< 0.0001	0.004
		イソ吉草酸	ppm	< 0.0001	0.01

注：規制基準値は、神戸市の第3種区域及び兵庫県の順応地域における敷地境界線上の規制基準値

- ・臭気指数：悪臭防止法による規制地域の指定等（平成24年神戸市告示第423号）
- ・特定悪臭物質：悪臭防止法の規定に基づく悪臭物質の規制基準（昭和48年兵庫県告示第544号の35）《参考》

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕



注：1．悪臭調査は平成 20 年度より実施。
 2．平成 20～22 年度は臭気濃度の調査結果及び敷地境界線上の規制基準値の臭気濃度を臭気指数に換算した値である。

〔平成 20 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター) より作成〕

第 3.1.1-4 図 悪臭調査結果の推移

3.1.2 水環境の状況

1. 調査概要

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での水環境に関する事後調査の実施状況（平成30年度）は、第3.1.2-1表及び第3.1.2-1図のとおりである。

工事中^{*1}については2期神戸沖埋立処分場周辺海域の8地点で水質調査、廃棄物受入時^{*2}については2期神戸沖埋立処分場周辺海域の4地点で水質調査及び底質調査、並びに埋立処分場内で内水及び放流水の水質調査を行っている。

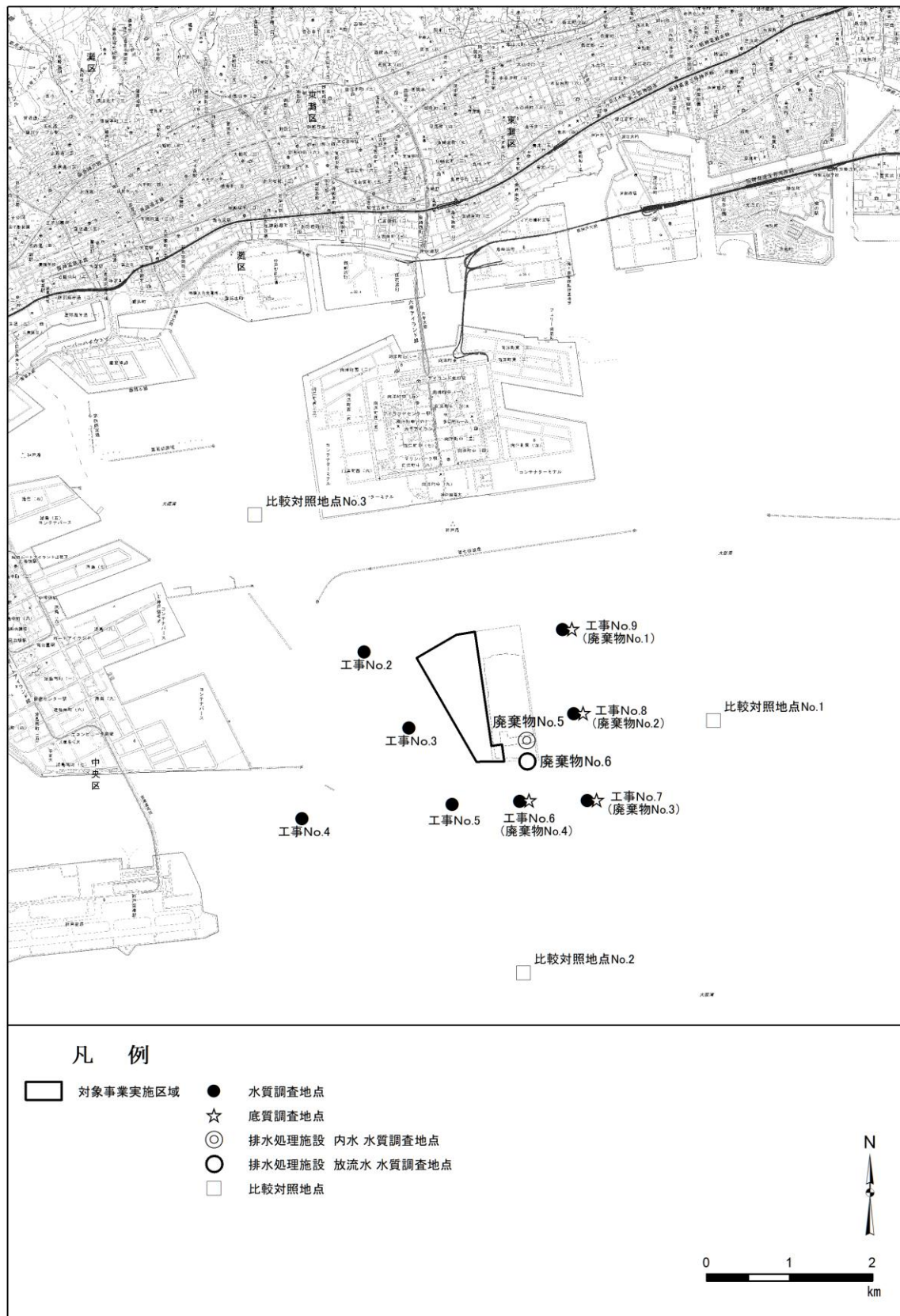
*1 工事中 : 「工事中」とは、護岸築造・防波堤の建設・浚渫土砂の埋立てに関して、国土交通省が実施した環境調査及び施設調査の項目を示す。

*2 廃棄物受入時 : 「廃棄物受入時」とは、廃棄物の埋立てに関して、大阪湾センターが実施した環境調査及び施設調査の項目を示す。

第3.1.2-1表 水環境の調査概要（平成30年度）

区 分		調査項目	調査頻度・時期	調査地点
水質	工事中	水温・色相・透明度・濁度・水素イオン濃度 (pH)・浮遊物質 (SS)	月1回 (平成30年4月～平成31年3月)	第3.1.2-1図に示す8地点 (工事No.2～工事No.9)
		化学的酸素要求量 (COD)・溶存酸素量 (DO)・全窒素 (T-N)・全リン (T-P)・n-ヘキサン抽出物質	年4回 (平成30年5月、8月、11月、平成31年2月)	
	廃棄物受入時	気温・水温・色相・透明度・水素イオン濃度 (pH)・化学的酸素要求量 (COD)・溶存酸素量 (DO)・浮遊物質 (SS)・全窒素 (T-N)・濁度・塩分・クロロフィル a・揮発性浮遊物質 (FSS)・アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	月1回 (平成30年4月～平成31年3月)	第3.1.2-1図に示す4地点 (廃棄物No.1～廃棄物No.4)
		健康項目 (カドミウム以下25項目)	年2回 (平成30年8月、平成31年2月)	
		全リン (T-P)・n-ヘキサン抽出物質・大腸菌群数・磷酸性リン (PO ₄ -P)・特殊項目 (フェノール類以下6項目)	年4回 (平成30年5月、8月、11月、平成31年2月)	
		ノニルフェノール・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	年1回 (平成30年8月)	
	内水及び放流水	水温・水素イオン濃度 (pH)・化学的酸素要求量 (COD)・浮遊物質 (SS)	週1回 (平成30年4月～平成31年3月)	第3.1.2-1図に示す内水1地点 (廃棄物No.5)、放流水1地点 (廃棄物No.6)
		全窒素 (T-N)・アンモニア性窒素 (NH ₄ -N)	月1回 (平成30年4月～平成31年3月)	
		大腸菌群数・n-ヘキサン抽出物質・全リン (T-P)・有害物質 (カドミウム以下28項目、内水は1,3-ジクロロプロペン、チウラム等農薬を除く24項目)・特殊項目 (フェノール類以下6項目)	内水 : 年2回 (平成30年8月、平成31年2月) 放流水 : 年3回 (平成30年5月、8月、11月)	
		ダイオキシン類	年4回 (平成30年5月、8月、11月、平成31年2月)	
底質	廃棄物受入時	粒度組成・中央粒径値・含泥率・水素イオン濃度 (pH)・含水率・化学的酸素要求量 (COD)・強熱減量・全硫化物 (T-S)・全窒素 (T-N)・全リン (T-P)・有機塩素化合物・溶出量試験 (カドミウム以下28項目)	年4回 (平成30年5月、8月、11月、平成31年2月)	第3.1.2-1図に示す4地点 (廃棄物No.1～廃棄物No.4)

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成



注:比較対照地点 No.1、No.2、No.3は「平成 30 年度環境水質」(神戸市、令和2年)の調査地点 No.77、No.81、No.79 をそれぞれ示す。
 「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年)
 「平成 30 年度環境水質」(神戸市、令和 2 年) より作成

第 3.1.2-1 図 水環境の調査地点

2. 調査結果

(1) 水質（工事中）

2期神戸沖埋立処分場周辺海域において、国土交通省が実施した水質（工事中）の事後調査結果の概要（平成30年度）は第3.1.2-2表のとおりであり、化学的酸素要求量（以下「COD」という。）、全窒素（以下「T-N」という。）、全リン（以下「T-P」という。）及び浮遊物質量（以下「SS」という。）の調査結果（平成30年度）は第3.1.2-3表～第3.1.2-6表のとおりである。

水素イオン濃度（以下「pH」という。）、COD、溶存酸素量（以下「DO」という。）、T-N及びT-Pの一部の検体は環境基準値、海域特性値*1のいずれも上回っていた。SSは、一部の検体が海域特性値を上回っていた。これらを比較対照地点と比較すると、T-N及びT-PのⅣ類型ではやや高い値がみられ、T-N、T-PのⅢ類型及びその他の項目は比較対照地点と概ね同程度の値であった。n-ヘキサン抽出物質は、全ての検体で検出されなかった。

また、COD、T-N、T-P及びSSの類型別・層別の年平均値の推移は第3.1.2-2図のとおりであり、COD、T-N及びT-Pにおいてはやや減少傾向を示している。なお、平成13年度の事業開始前後において、各項目の値に大きな変化はみられていない。

*1 海域特性値：「海域特性値」とは、「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」において水質監視の目安の一つとして、独自に設けて監視を行っている基準値である。当該施工区域周辺海域が比較的富栄養化した海域であり、植物プランクトンの増殖等による影響を受けやすく、自然要因による変動が大きいことを勘案して設定している。

第3.1.2-2表 水質調査結果（工事中）の概要（平成30年度）

測定項目	調査層	環境基準値との比較結果			海域特性値との比較結果		
		海域類型		超過率 (m/n)	海域類型		超過率 (m/n)
		B類型	C類型		B類型	C類型	
pH (—)	表層	7.8 以上	7.0 以上	22/64	7.8 以上 8.7 以下	7.0 以上 8.7 以下	6/64
	下層	8.3 以下	8.3 以下	0/64			0/64
	底層			2/12			2/12
COD (mg/L)	表層	3 以下	8 以下	23/64	5.6 以下	8.0 以下	1/64
	下層			2/64			0/64
	底層			0/12			0/12
DO (mg/L)	表層	5 以上	2 以上	0/64	5.0 以上	2.0 以上	0/64
	下層			10/64			10/64
	底層			4/12			4/12
SS (mg/L)	表層	—	—	—	夏季(7、8月) 11 以下 夏季以外 8 以下		8/96
	下層			—			1/96
	底層			—			0/8
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	表層	検出されないこと	—	0/20	検出されないこと	検出されないこと	0/32

測定項目	調査層	環境基準値との比較結果			海域特性値との比較結果		
		海域類型		超過率 (m/n)	海域類型		超過率 (m/n)
		Ⅲ類型	Ⅳ類型		Ⅲ類型	Ⅳ類型	
T-N (mg/L)	表層	0.6 以下	1 以下	7/64	0.89 以下	1.0 以下	5/64
	下層	—	—	—			0/64
	底層			—			0/12
T-P (mg/L)	表層	0.05 以下	0.09 以下	11/64	0.10 以下	0.12 以下	1/64
	下層	—	—	—			0/64
	底層			—			0/12

注：1. 表層は海面下0.5mと2.0mの等量混合、下層は海面下8.0m、底層は海底上1.0mを示す。

2. 超過率(m/n) m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

3. n-ヘキサン抽出物質の環境基準値との比較結果については、B類型のみを示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕

第 3.1.2-3 表 COD の調査結果（工事中）（平成 30 年度）

区 分 調査地点			COD 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
			平均値	最大値	最小値	超過率(m/n)	値	超過率(m/n)	値
工事 No. 2	C 類型	表層	3.8	6.0	2.3	0/4	B 類型 3 mg/L 以下	0/4	B 類型 5.6mg/L 以下
		下層	2.2	2.9	1.7	0/4		0/4	
工事 No. 3	C 類型	表層	4.3	6.6	2.7	0/4		0/4	
		下層	2.1	3.1	1.4	0/4		0/4	
		底層	2.2	2.9	1.6	0/4		0/4	
工事 No. 4	B 類型	表層	3.7	5.5	2.3	3/4		0/4	
		下層	2.6	3.3	2.0	2/4		0/4	
工事 No. 5	B 類型	表層	4.0	5.8	1.9	3/4		1/4	
		下層	2.2	2.8	1.7	0/4		0/4	
工事 No. 6	B 類型	表層	3.0	4.8	1.9	5/12		0/12	
		下層	2.0	2.4	1.6	0/12		0/12	
		底層	1.7	2.0	1.2	0/4		0/4	
工事 No. 7	B 類型	表層	3.1	4.6	1.6	6/12	C 類型 8 mg/L 以下	0/12	C 類型 8.0mg/L 以下
		下層	2.0	2.7	1.4	0/12		0/12	
工事 No. 8	B 類型	表層	3.2	5.1	1.8	6/12		0/12	
		下層	2.2	2.7	1.5	0/12		0/12	
		底層	1.8	2.1	1.4	0/4		0/4	
工事 No. 9	C 類型	表層	3.2	4.8	1.6	0/12		0/12	
		下層	2.1	3.1	1.6	0/12		0/12	
比較対照地点 No. 1	B 類型	全層	2.9	7.0	1.0	13/36			
比較対照地点 No. 2	B 類型	全層	2.8	6.1	0.9	15/36			
比較対照地点 No. 3	C 類型	全層	3.0	7.8	1.4	0/36			

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。

2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。

3. 超過率(m/n) m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
〔「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.1.2-4 表 T-N の調査結果（工事中）（平成 30 年度）

区 分 調査地点			T-N 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
			平均値	最大値	最小値	超過率(m/n)	値	超過率(m/n)	値
工事 No. 2	Ⅳ類型	表層	0.34	0.39	0.23	0／4	Ⅲ類型 0.6mg/L 以下	0／4	Ⅲ類型 0.89mg/L 以下
		下層	0.30	0.39	0.23	—		0／4	
工事 No. 3	Ⅳ類型	表層	0.33	0.43	0.23	0／4		0／4	
		下層	0.28	0.35	0.20	—		0／4	
		底層	0.29	0.39	0.23	—		0／4	
工事 No. 4	Ⅲ類型	表層	0.31	0.40	0.21	0／4		0／4	
		下層	0.29	0.37	0.22	—		0／4	
工事 No. 5	Ⅲ類型	表層	0.34	0.42	0.25	0／4		0／4	
		下層	0.30	0.37	0.22	—		0／4	
工事 No. 6	Ⅲ類型	表層	0.45	1.0	0.20	2／12		1／12	
		下層	0.32	0.52	0.13	—		0／12	
		底層	0.25	0.35	0.12	—		0／4	
工事 No. 7	Ⅲ類型	表層	0.47	1.0	0.20	2／12	1／12		
		下層	0.32	0.54	0.10	—	0／12		
工事 No. 8	Ⅲ類型	表層	0.52	1.2	0.28	2／12	2／12		
		下層	0.39	0.65	0.18	—	0／12		
		底層	0.25	0.35	0.16	—	0／4		
工事 No. 9	Ⅳ類型	表層	0.55	1.1	0.23	1／12	1／12		
		下層	0.34	0.58	0.14	—	0／12		
比較対照地点 No. 1	Ⅲ類型	表層	0.44	0.67	0.27	1／12			
比較対照地点 No. 2	Ⅲ類型	表層	0.34	0.70	0.19	1／12			
比較対照地点 No. 3	Ⅳ類型	表層	0.38	0.49	0.25	0／12			

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。

2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。

3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

4. 環境基準値との比較は表層のみについて実施した。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
〔「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.1.2-5 表 T-P の調査結果（工事中）（平成 30 年度）

区 分 調査地点			T-P 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
			平均値	最大値	最小値	超過率 (m/n)	値	超過率(m/n)	値
工事 No. 2	IV 類型	表層	0.040	0.046	0.032	0/4	III 類型 0.05mg/L 以下	0/4	III 類型 0.10mg/L 以下
		下層	0.043	0.079	0.023	—		0/4	
工事 No. 3	IV 類型	表層	0.037	0.052	0.019	0/4		0/4	
		下層	0.039	0.068	0.021	—		0/4	
		底層	0.056	0.10	0.033	—		0/4	
工事 No. 4	III 類型	表層	0.034	0.047	0.021	0/4		0/4	
		下層	0.042	0.067	0.033	—		0/4	
工事 No. 5	III 類型	表層	0.041	0.048	0.028	0/4		0/4	
		下層	0.050	0.080	0.030	—		0/4	
工事 No. 6	III 類型	表層	0.047	0.11	0.024	2/12		1/12	
		下層	0.044	0.060	0.010	—		0/12	
		底層	0.044	0.058	0.022	—		0/4	
工事 No. 7	III 類型	表層	0.044	0.092	0.022	4/12	IV 類型 0.09mg/L 以下	0/12	IV 類型 0.12mg/L 以下
		下層	0.045	0.064	0.019	—		0/12	
工事 No. 8	III 類型	表層	0.050	0.10	0.018	4/12		0/12	
		下層	0.051	0.081	0.021	—		0/12	
		底層	0.041	0.063	0.022	—		0/4	
工事 No. 9	IV 類型	表層	0.053	0.095	0.024	1/12		0/12	
		下層	0.048	0.085	0.013	—		0/12	
比較対照地点 No. 1	III 類型	表層	0.041	0.070	0.023	1/12			
比較対照地点 No. 2	III 類型	表層	0.033	0.069	0.018	1/12			
比較対照地点 No. 3	IV 類型	表層	0.037	0.058	0.014	0/12			

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。

2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。

3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

4. 環境基準値との比較は表層のみについて実施した。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

第 3.1.2-6 表 SS の調査結果（工事中）（平成 30 年度）

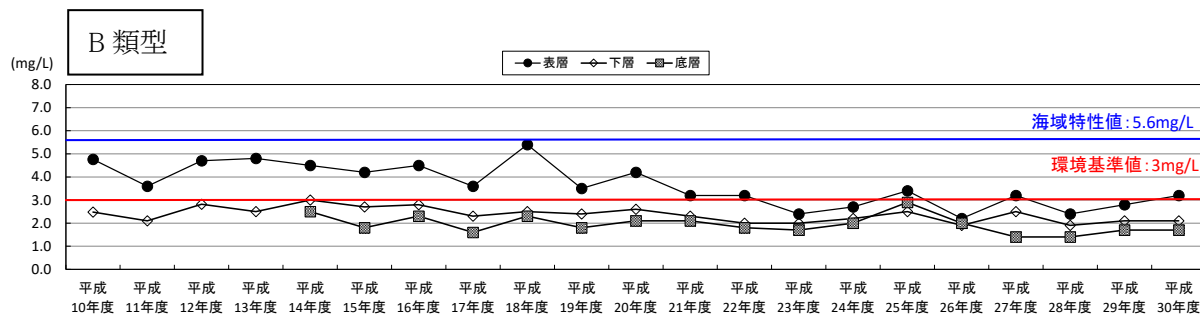
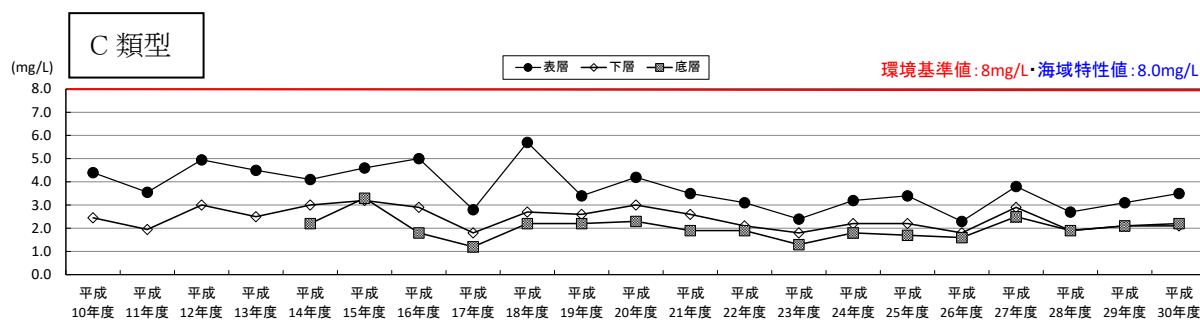
区 分 調査地点		SS 調査結果 (mg/L)			海域特性値	
		平均値	最大値	最小値	超過率(m/n)	値
工事 No. 2	表層	3	7	1	0/12	夏季(7、8月) 11mg/L 以下
	下層	3	7	2	0/12	
工事 No. 3	表層	4	11	2	1/12	
	下層	2	6	1	0/12	
工事 No. 4	表層	4	9	1	1/12	
	下層	3	7	2	0/12	
工事 No. 5	表層	4	9	1	1/12	
	下層	3	6	1	0/12	
工事 No. 6	表層	4	10	1	1/12	
	下層	2	3	1	0/12	
	底層	—	—	—	0/4	
工事 No. 7	表層	4	11	1	2/12	夏季以外 8 mg/L 以下
	下層	2	4	1	0/12	
工事 No. 8	表層	4	9	1	2/12	
	下層	3	10	<1	1/12	
	底層	—	—	—	0/4	
工事 No. 9	表層	4	8	1	0/12	
	下層	2	4	1	0/12	
比較対照地点 No. 1	表層	—	—	—		
比較対照地点 No. 2	表層	7	11	4		
比較対照地点 No. 3	表層	7	11	5		

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。

2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。

3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

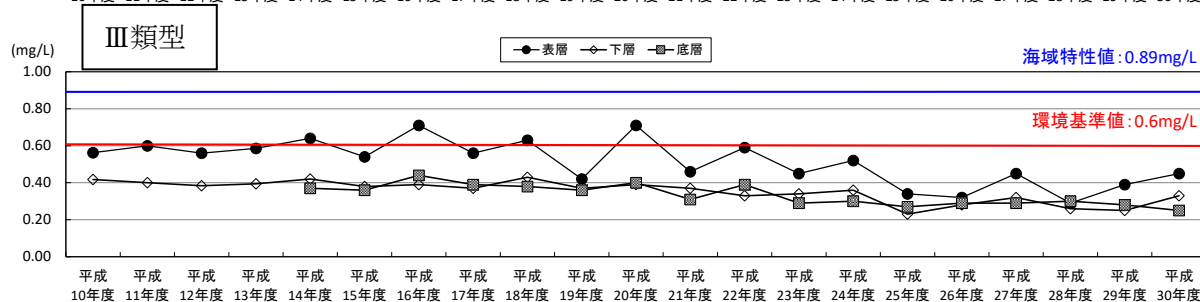
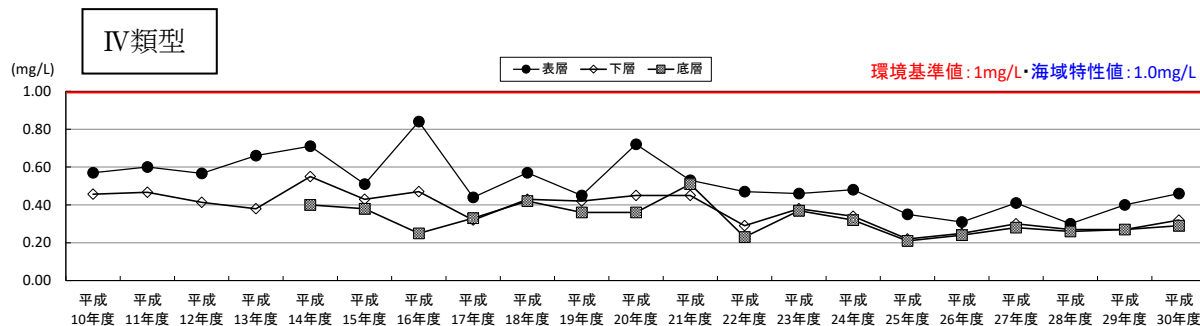
〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕



- 注：1. 平成10～13年度は底層の調査を実施していない。
 2. 平成10年度の値は、平成10年2月～平成11年3月の値を示す。
 3. 調査地点工事 No. 3は B・C 類型の境界線が測定期間中に変更されたため、類型の指定が変更されている。境界線の変更前である平成10～13年度ではB類型として、変更後の平成14～30年度ではC類型として類型別の平均値を算出した。
 4. 表層、下層、底層ごとの平均値を示す。

〔平成10年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター) より作成〕

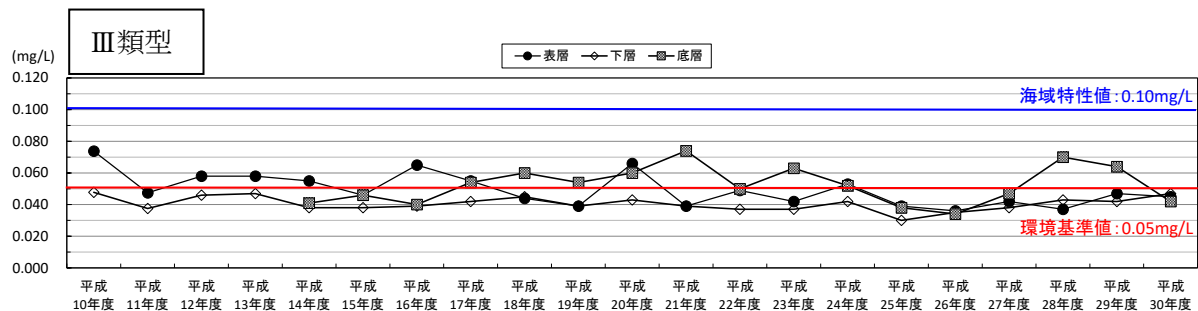
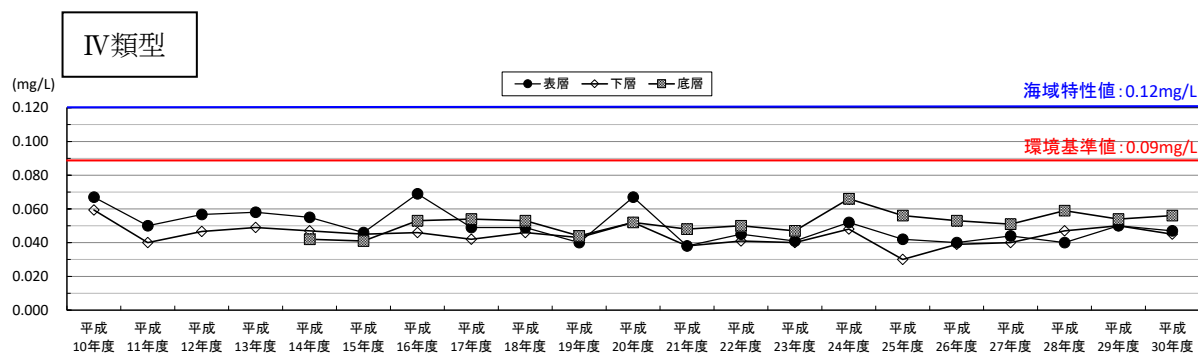
第 3.1.2-2 図 (1)水質調査結果 (工事中) COD の推移



- 注：1. 平成10～13年度は底層の調査を実施していない。
 2. 平成10年度の値は、平成10年2月～平成11年3月の値を示す。
 3. 表層、下層、底層ごとの平均値を示す。

〔平成10年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター) より作成〕

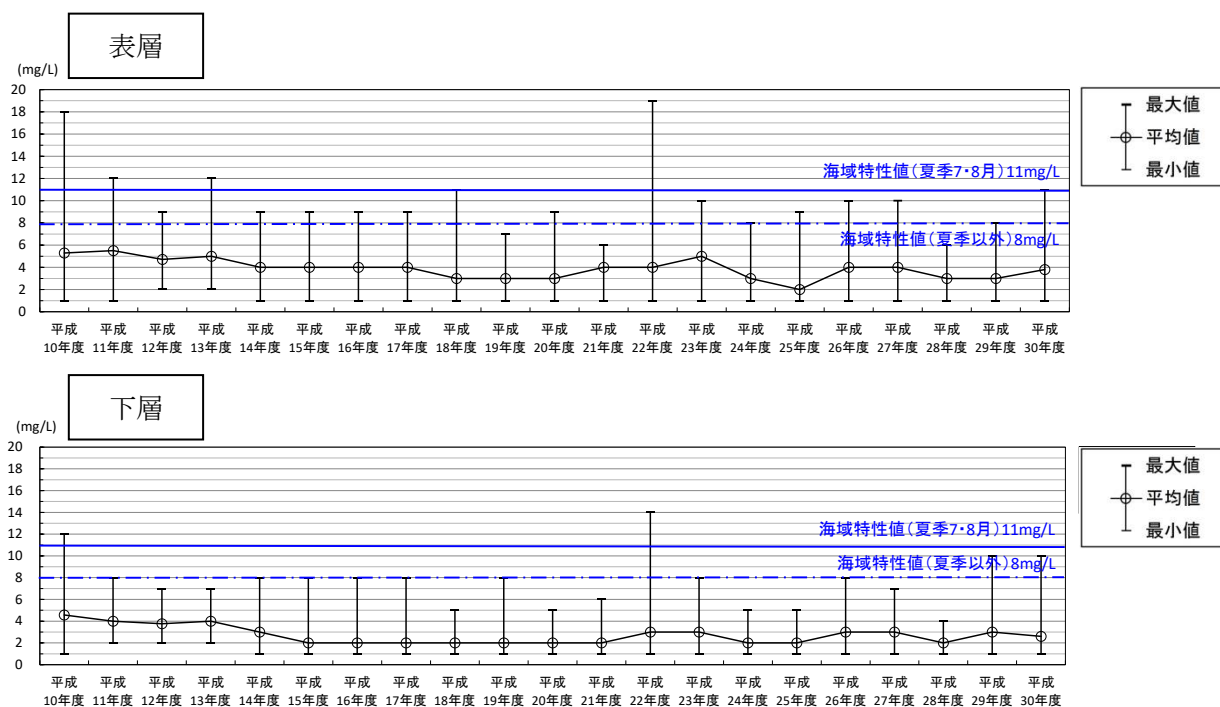
第 3.1.2-2 図 (2)水質調査結果 (工事中) T-N の推移



- 注：1. 平成10～13年度は底層の調査を実施していない。
 2. 平成10年度の値は、平成10年2月～平成11年3月の値を示す。
 3. 表層、下層、底層ごとの平均値を示す。

〔平成10年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター) より作成〕

第 3.1.2-2 図 (3)水質調査結果 (工事中) T-P の推移



注：平成10年度の値は、平成10年2月～平成11年3月の値を示す。

〔平成10年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター) より作成〕

第 3.1.2-2 図 (4)水質調査結果 (工事中) SS の推移

(2) 水質（廃棄物受入時の周辺海域）

2期神戸沖埋立処分場周辺海域において、大阪湾センターが実施した水質（廃棄物受入時の周辺海域）の事後調査結果の概要（平成30年度）は第3.1.2-7表のとおりであり、COD、T-N、T-P及びSSの調査結果（平成30年度）は第3.1.2-8表～第3.1.2-11表のとおりである。

COD及びT-Pの一部の検体は環境基準値を上回っていたが、海域特性値は下回っていた。pH、及びT-Nは、一部の検体が環境基準値、海域特性値のいずれも上回っていた。DOは、一部の検体が環境基準値、海域特性値をいずれも下回っていた。SSは、一部の検体が海域特性値を上回っていた。これらを比較対照地点と比較すると、T-NのⅣ類型ではやや高い値がみられ、T-NのⅢ類型及びその他の項目は比較対照地点と概ね同程度の値であった。n-ヘキサン抽出物質は、全ての検体で検出されなかった。

また、COD、T-N、T-P及びSSの表層の年平均値の推移は第3.1.2-3図のとおりであり、COD、T-N及びT-Pにおいてはやや減少傾向を示している。なお、平成13年度の事業開始前後において、各項目の値に大きな変化はみられていない。

第3.1.2-7表 水質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）の概要（平成30年度）

測定項目	調査層	環境基準値との比較結果			海域特性値との比較結果		
		海域類型		超過率 (m/n)	海域類型		超過率 (m/n)
		B類型	C類型		B類型	C類型	
pH (－)	表層			13/48			5/48
	下層	7.8以上	7.0以上	0/48	7.8以上	7.0以上	0/48
	底層	8.3以下	8.3以下	2/8	8.7以下	8.7以下	2/8
COD (mg/L)	表層			17/48			0/48
	下層	3以下	8以下	0/48	5.6以下	8.0以下	0/48
	底層			0/8			0/8
DO (mg/L)	表層			0/48			0/48
	下層	5以上	2以上	8/48	5.0以上	2.0以上	8/48
	底層			3/8			3/8
SS (mg/L)	表層			－	夏季(7,8月) 11以下 夏季以外 8以下		5/48
	下層	－	－	－			1/48
	底層			－			0/8
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	表層	検出されないこと	－	0/12	検出されないこと	検出されないこと	0/16

測定項目	調査層	環境基準値との比較結果			海域特性値との比較結果		
		海域類型		超過率 (m/n)	海域類型		超過率 (m/n)
		Ⅲ類型	Ⅳ類型		Ⅲ類型	Ⅳ類型	
T-N (mg/L)	表層	0.6以下	1以下	7/48			5/48
	下層	－	－	－	0.89以下	1.0以下	0/48
	底層			－			0/8
T-P (mg/L)	表層	0.05以下	0.09以下	1/16			0/16
	下層	－	－	－	0.10以下	0.12以下	0/16
	底層			－			0/8

測定項目	調査層	環境基準値との比較結果	
		海域類型	超過率(m/n)
		生物A	
ノニルフェノール (mg/L)	表層	0.001以下	0/1
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 (mg/L)	表層	0.03以下	0/1

注：1. 表層は海面下0.5mと2.0mの等量混合、下層は海面下8.0m、底層は海底上1.0mを示す。

2. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

3. n-ヘキサン抽出物質の環境基準値との比較結果については、B類型のみを示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕

第 3.1.2-8 表 COD の調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）（平成 30 年度）

区 分 調査地点		COD 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
		平均値	最大値	最小値	超過率 (m/n)	値	超過率 (m/n)	値
廃棄物 No. 1 C 類型	表層	3.2	4.8	1.6	0/12	B 類型 3 mg/L 以下 C 類型 8 mg/L 以下	0/12	B 類型 5.6mg/L 以下 C 類型 8.0mg/L 以下
	下層	2.1	3.1	1.6	0/12		0/12	
廃棄物 No. 2 B 類型	表層	3.2	5.1	1.8	6/12		0/12	
	下層	2.2	2.7	1.5	0/12		0/12	
	底層	1.8	2.1	1.4	0/4		0/4	
廃棄物 No. 3 B 類型	表層	3.1	4.6	1.6	6/12		0/12	
	下層	2.0	2.7	1.4	0/12		0/12	
廃棄物 No. 4 B 類型	表層	3.0	4.8	1.9	5/12		0/12	
	下層	2.0	2.4	1.6	0/12		0/12	
	底層	1.7	2.0	1.2	0/4		0/4	
比較対照地点 No. 1 B 類型	全層	2.9	7.0	1.0	13/36			
比較対照地点 No. 2 B 類型	全層	2.8	6.1	0.9	15/36			
比較対照地点 No. 3 C 類型	全層	3.0	7.8	1.4	0/36			

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。
2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。
3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.1.2-9 表 T-N の調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）（平成 30 年度）

区 分 調査地点		T-N 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
		平均値	最大値	最小値	超過率 (m/n)	値	超過率 (m/n)	値
廃棄物 No. 1 IV 類型	表層	0.55	1.1	0.23	1/12	III 類型 0.6mg/L 以下 IV 類型 1 mg/L 以下	1/12	III 類型 0.89mg/L 以下 IV 類型 1.0mg/L 以下
	下層	0.34	0.58	0.14	—		0/12	
廃棄物 No. 2 III 類型	表層	0.52	1.2	0.28	2/12		2/12	
	下層	0.39	0.65	0.18	—		0/12	
	底層	0.25	0.35	0.16	—		0/4	
廃棄物 No. 3 III 類型	表層	0.47	1.0	0.20	2/12		1/12	
	下層	0.32	0.54	0.10	—		0/12	
廃棄物 No. 4 III 類型	表層	0.45	1.0	0.20	2/12		1/12	
	下層	0.32	0.52	0.13	—		0/12	
	底層	0.25	0.35	0.12	—		0/4	
比較対照地点 No. 1 III 類型	表層	0.44	0.67	0.27	1/12			
比較対照地点 No. 2 III 類型	表層	0.34	0.70	0.19	1/12			
比較対照地点 No. 3 IV 類型	表層	0.38	0.49	0.25	0/12			

注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。
2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。
3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 環境基準値との比較は表層のみについて実施する。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.1.2-10 表 T-P の調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）（平成 30 年度）

区 分 調査地点		T-P 調査結果 (mg/L)			環境基準値		海域特性値	
		平均値	最大値	最小値	超過率 (m/n)	値	超過率 (m/n)	値
廃棄物 No. 1 IV 類型	表層	0.038	0.061	0.024	0/4	III 類型 0.05mg/L 以下	0/4	III 類型 0.10mg/L 以下
	下層	0.039	0.058	0.025	—		0/4	
廃棄物 No. 2 III 類型	表層	0.037	0.053	0.025	1/4		0/4	
	下層	0.042	0.062	0.025	—		0/4	
	底層	0.041	0.063	0.022	—		0/4	
廃棄物 No. 3 III 類型	表層	0.035	0.050	0.022	0/4		0/4	
	下層	0.040	0.060	0.025	—		0/4	
廃棄物 No. 4 III 類型	表層	0.034	0.048	0.028	0/4		0/4	
	下層	0.040	0.057	0.026	—		0/4	
	底層	0.044	0.058	0.022	—		0/4	
比較対照地点 No. 1 III 類型	表層	0.041	0.070	0.023	1/12	IV 類型 0.09mg/L 以下		IV 類型 0.12mg/L 以下
比較対照地点 No. 2 III 類型	表層	0.033	0.069	0.018	1/12			
比較対照地点 No. 3 IV 類型	表層	0.037	0.058	0.014	0/12			

- 注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。
2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。
3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 環境基準値との比較は表層のみについて実施

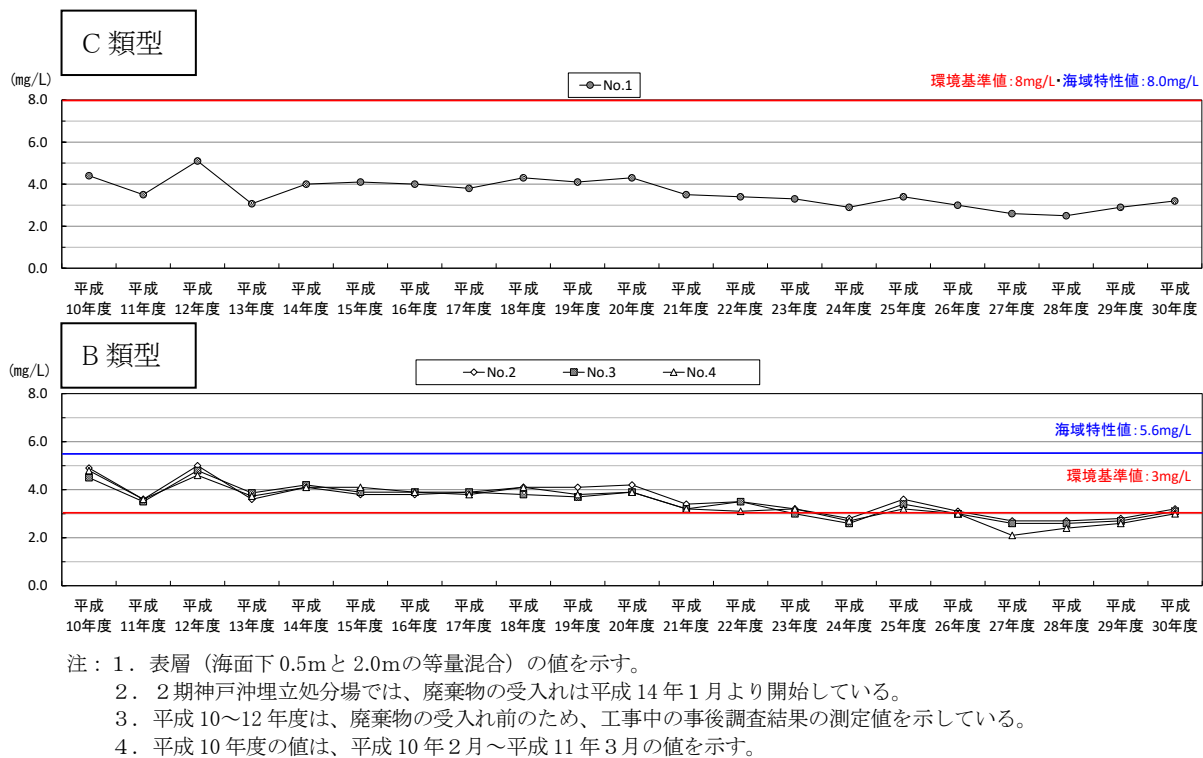
「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「平成令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.1.2-11 表 SS の調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）（平成 30 年度）

区 分 調査地点		SS 調査結果 (mg/L)			海域特性値	
		平均値	最大値	最小値	超過率 (m/n)	値
廃棄物 No. 1	表層	4	8	1	0/12	夏季(7、8 月) 11mg/L 以下
	下層	2	4	1	0/12	
廃棄物 No. 2	表層	4	9	1	2/12	
	下層	3	10	<1	1/12	
	底層	3	5	2	0/4	
廃棄物 No. 3	表層	4	11	1	2/12	
	下層	2	4	1	0/12	
廃棄物 No. 4	表層	4	10	1	1/12	夏季以外 8 mg/L 以下
	下層	2	3	1	0/12	
	底層	4	6	1	0/4	
比較対照地点 No. 1	表層	—	—	—		
比較対照地点 No. 2	表層	7	11	4		
比較対照地点 No. 3	表層	7	11	5		

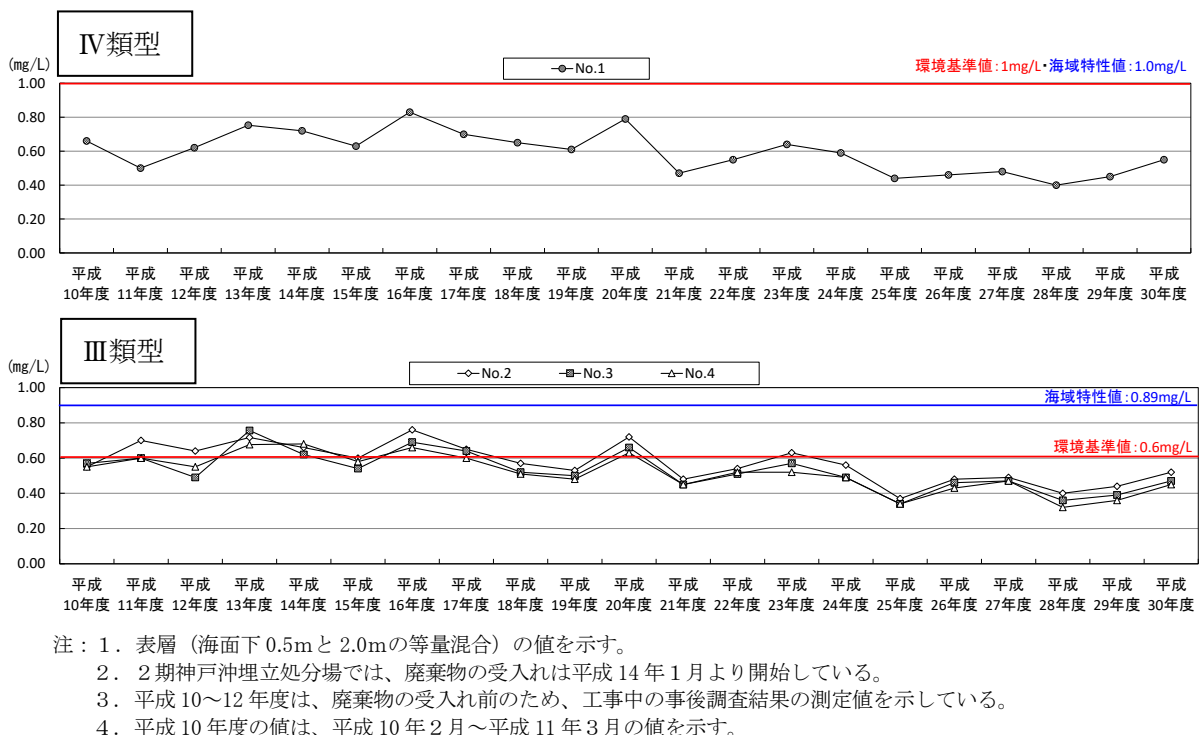
- 注：1. 図中の調査地点番号は、第 3.1.2-1 図に示すとおりである。
2. 表層は海面下 0.5m と 2.0m の等量混合、下層は海面下 8.0m、底層は海底上 1.0m を示す。
3. 超過率(m/n)m：基準値等を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）
「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成



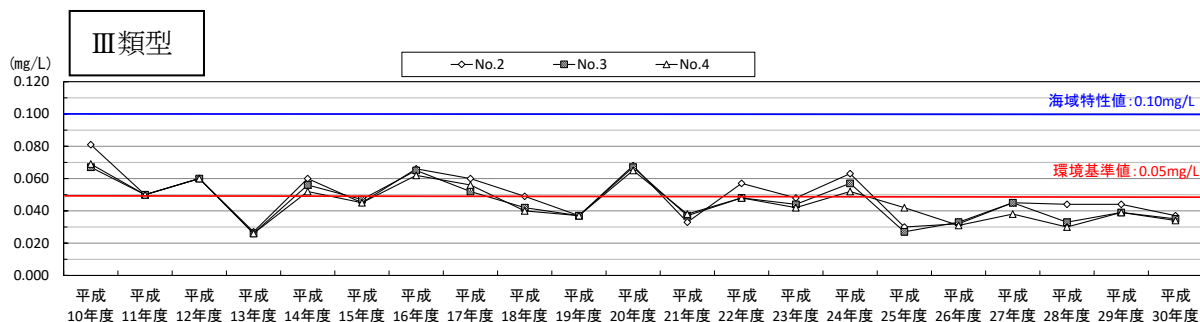
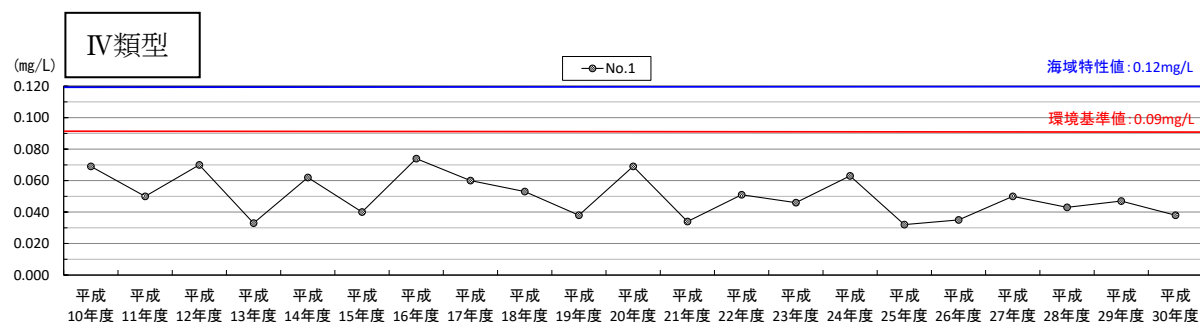
〔平成 10 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.2-3 図 (1)水質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）COD の推移



〔平成 10 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

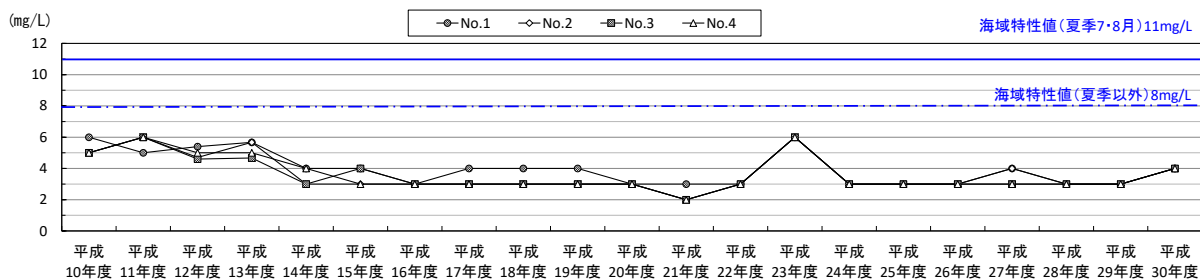
第 3.1.2-3 図 (2)水質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）T-N の推移



- 注：１．表層（海面下 0.5m と 2.0m の等量混合）の値を示す。
 ２．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成 14 年 1 月より開始している。
 ３．平成 10～12 年度は、廃棄物の受入れ前のため、工事中の事後調査結果の測定値を示している。
 ４．平成 10 年度の値は、平成 10 年 2 月～平成 11 年 3 月の値を示す。

〔平成 10 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.2-3 図 (3)水質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）T-P の推移



- 注：１．表層（海面下 0.5m と 2.0m の等量混合）の値を示す。
 ２．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成 14 年 1 月より開始している。
 ３．平成 10～12 年度は、廃棄物の受入れ前のため、工事中の事後調査結果の測定値を示している。
 ４．平成 10 年度の値は、平成 10 年 2 月～平成 11 年 3 月の値を示す。

〔平成 10 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.2-3 図 (4)水質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）SS の推移

(3) 水質（廃棄物受入時の内水及び放流水）

2期神戸沖埋立処分場において、大阪湾センターが実施した水質（廃棄物受入時における内水及び放流水）の事後調査結果（平成 30 年度）は、第 3.1.2-12 表～第 3.1.2-14 表のとおりである。

放流水は、排水処理施設（参考資料 1.3 参照）で適切に処理されており、その水質は、事後調査で定められている環境保全目標に適合していた。

また、内水及び放流水の COD、T-N、T-P 及び SS の推移は第 3.1.2-4 図のとおりであり、年による変動はあるもののいずれの項目ともほぼ横ばい傾向で推移している。

第 3.1.2-12 表 廃棄物受入時における内水の水質調査結果（平成 30 年度）

項 目		単位	水質調査結果（廃棄物受入時の内水）		
			平均値	最大値	最小値
一般項目	水温	℃	22.1	28.9	12.3
有害物質	カドミウム	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	シアン化合物	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	有機リン化合物	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02
	鉛	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	六価クロム	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	砒素	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
	アルキル水銀	mg/L	—	—	—
	P C B	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
	ジクロロメタン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002
	四塩化炭素	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006
	ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	セレン及びその化合物	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	ほう素	mg/L	1.0	1.3	0.6
	ふっ素	mg/L	1.4	1.4	1.3
	アンモニア等	mg/L	2.7	3.5	1.8
生活環境項目	pH	—	8.1	8.8	7.4
	COD	mg/L	17	28	7.2
	SS	mg/L	5	11	2
	n-ヘキサン抽出物質(鉱油類)	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	n-ヘキサン抽出物質(動植物油類)	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	大腸菌群数	個/cm ³	< 10	< 10	< 10
	T-N	mg/L	8.6	19	2.6
	T-P	mg/L	0.082	0.11	0.053
特殊項目	フェノール類	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01
	銅	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01
	亜鉛	mg/L	0.02	0.02	0.01
	溶解性鉄	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
	溶解性マンガン	mg/L	0.4	0.6	< 0.1
	クロム	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02

注:「アンモニア等」は NH₄-N 濃度×0.4、NO₃-N 濃度、NO₂-N 濃度の総和

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕

第 3.1.2-13 表 廃棄物受入時における放流水の水質調査結果（平成 30 年度）

項 目		単位	水質調査結果(廃棄物受入時の放流水)			管理目標値
			平均値	最大値	最小値	
一般項目	水温	℃	24.0	29.1	17.2	—
有害物質	カドミウム	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.03
	シアン化合物	mg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1
	有機燐化合物	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	1
	鉛	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.1
	六価クロム	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.5
	砒素	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.1
	総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.005
	アルキル水銀	mg/L	—	—	—	検出されないこと
	P C B	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.003
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.1
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.1
	ジクロロメタン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.2
	四塩化炭素	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.02
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	3
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.06
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.02
	チウラム	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.06
	シマジン	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.03
	チオベンカルブ	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.2
	ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.1
	セレン及びその化合物	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.1
	1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	10
	ほう素	mg/L	1.0	1.6	0.6	230
	ふっ素	mg/L	1.4	1.4	1.4	15
	アンモニア等	mg/L	4.3	8.1	1.1	200
生活環境項目	pH	—	7.1	8.3	6.6	5.0 以上 9.0 以下
	COD	mg/L	15	22	7.6	30
	SS	mg/L	4	10	< 1	40
	n-ヘキサン抽出物質(鉱油類)	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	5
	n-ヘキサン抽出物質(動植物油類)	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	30
	大腸菌群数	個/cm ³	< 10	< 10	< 10	日間平均 3,000
	T-N	mg/L	9.7	18	2.5	30
	T-P	mg/L	0.038	0.059	0.026	4
特殊項目	フェノール類	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5
	銅	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	3
	亜鉛	mg/L	0.02	0.02	< 0.01	2
	溶解性鉄	mg/L	0.1	0.1	< 0.1	10
	溶解性マンガン	mg/L	0.9	2.4	< 0.1	10
	クロム	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	2

注：1. 「アンモニア等」はNH₄-N濃度×0.4、NO₃-N濃度、NO₂-N濃度の総和

2. 排水基準値等の設定根拠は下記のとおりである。

pH、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質含有量、有害物質及び特殊項目については、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和 52 年総理府厚生省令第 1 号）の別表第 1 の排水基準に準拠
COD、SS の環境保全目標については、「神戸市産業廃棄物処理施設指導要綱」の処理水基準(管理型)の値に準拠
T-N、T-P については、2 期神戸沖埋立処分場に係る環境影響評価実施時の設定値

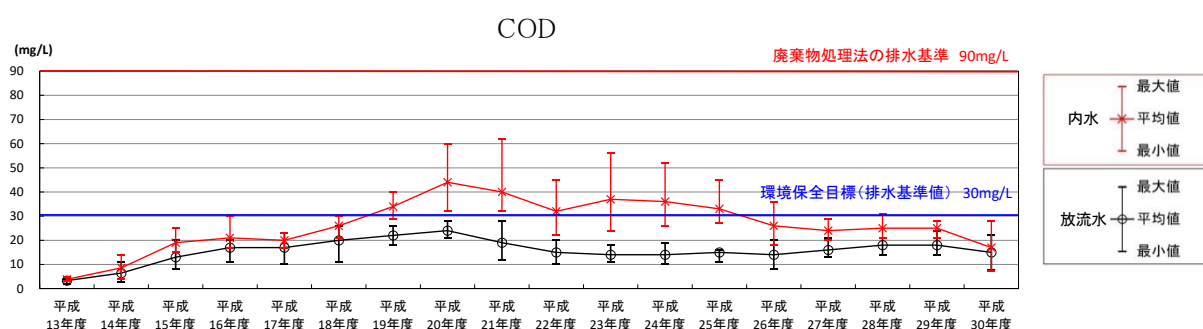
〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕

第 3.1.2-14 表 廃棄物受入時における内水及び放流水のダイオキシン類濃度調査結果
(平成 30 年度)

調査時期（調査年月日）	ダイオキシン類濃度の調査結果 (pg-TEQ/L)		排出基準値 (pg-TEQ/L) (放流水)
	内水	放流水	
春季（平成 30 年 5 月 15 日）	0.0060	0.00019	10 以下
夏季（平成 30 年 8 月 6 日）	0.013	0.000059	
秋季（平成 30 年 11 月 8 日）	0.00064	0.00046	
冬季（平成 31 年 2 月 6 日）	0.011	－	

注：1. 排出基準値は、ダイオキシン類対策特別措置法の水質排出基準に準拠した値。

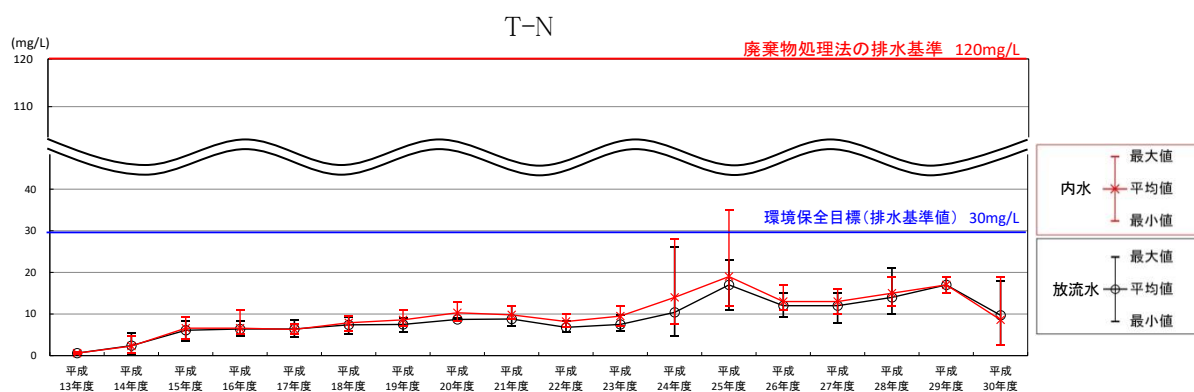
〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成〕



注：1. 2 期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成 14 年 1 月より開始している。
2. 2 期神戸沖埋立処分場の排水処理フローは、付図 12 に示すとおりである。

〔平成 13 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.2-4 図 (1)水質調査結果（廃棄物受入時の内水及び放流水）COD の推移

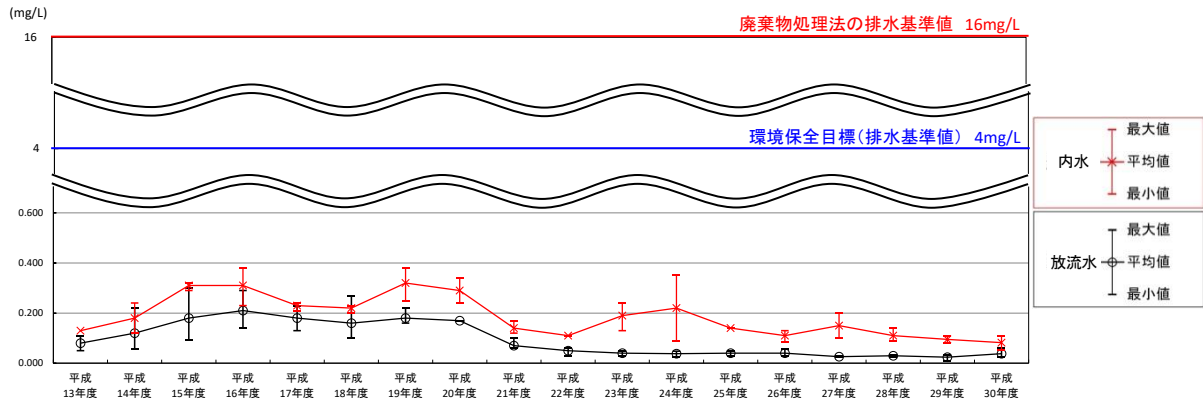


注：1. 2 期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成 14 年 1 月より開始している。
2. 2 期神戸沖埋立処分場の排水処理フローは、付図 12 に示すとおりである。

〔平成 13 年度～平成 30 年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

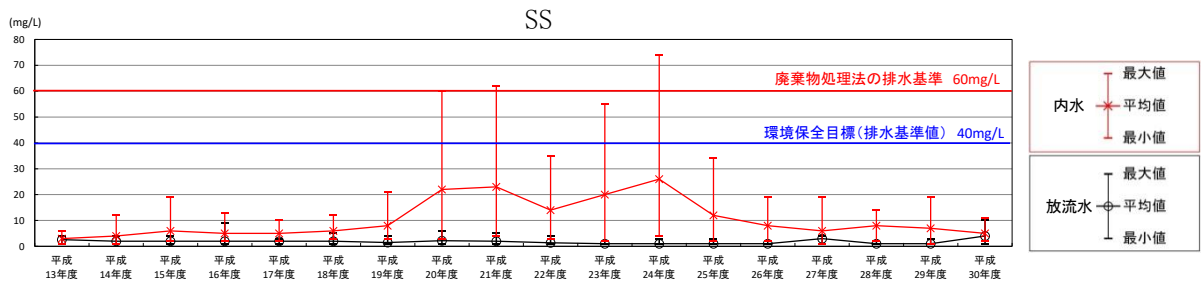
第 3.1.2-4 図 (2)水質調査結果（廃棄物受入時の内水及び放流水）T-N の推移

T-P



〔平成13年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター)より作成〕

第 3.1.2-4 図 (3)水質調査結果（廃棄物受入時の内水及び放流水）T-P の推移



〔平成13年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター)より作成〕

第 3.1.2-4 図 (4)水質調査結果（廃棄物受入時の内水及び放流水）SS の推移

(4) 底質（廃棄物受入時の周辺海域）

2期神戸沖埋立処分場周辺海域において、大阪湾センターが実施した底質（廃棄物受入時の周辺海域）の事後調査結果の概要（平成30年度）は第3.1.2-15表のとおりであり、COD、T-N、T-P及び全硫化物の調査結果（平成30年度）は第3.1.2-16表のとおりである。

含有量試験のうちの有機塩素化合物と溶出量試験の全ての項目は「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第6号）の水底土砂に係る判定基準に全て適合していた。

また、COD、T-N、T-P及び全硫化物の年平均値の推移は第3.1.2-5図のとおりであり、年による変動はあるもののいずれの項目ともほぼ横ばい傾向で推移している。

第3.1.2-15表 底質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）の概要（平成30年度）

項目	単位	底質調査結果(廃棄物受入時の周辺海域)			判定基準
		平均値	範囲	超過数	
有機塩素化合物	mg/kg・WM	10.3	<10～11.6	0/16	40 mg/kg 以下
銅	mg/L	0.01	<0.01～0.01	0/16	3 mg/L 以下
亜鉛	mg/L	0.03	0.01～0.08	0/16	2 mg/L 以下
ふっ化物	mg/L	0.4	0.3～0.6	0/16	15 mg/L 以下
バナジウム	mg/L	0.01	<0.01～0.02	0/16	1.5 mg/L 以下
その他の溶出項目	mg/L	すべて定量下限値未満		0/16	各項目判定基準

注：1. 判定基準は、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年総理府令第6号）の水底土砂に係る判定基準。

2. 「WM」は湿潤試料を示す。

〔 六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成 〕

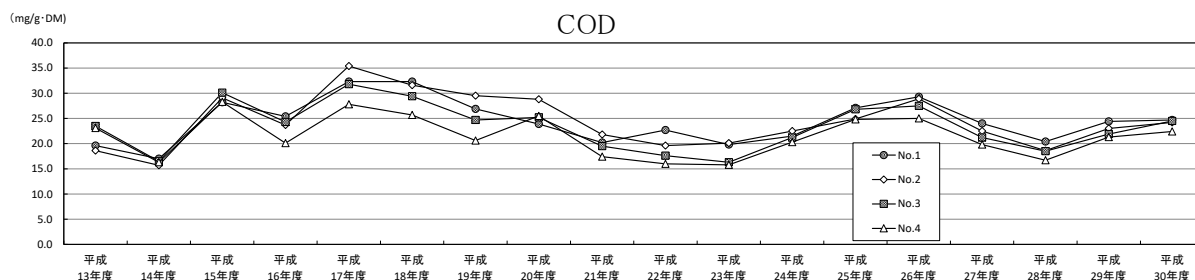
第3.1.2-16表 底質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）（平成30年度）

項目 調査地点	COD 調査結果 (mg/g・DM)			T-N 調査結果 (mg/kg・DM)			T-P 調査結果 (mg/kg・DM)			全硫化物調査結果 (mg/g・DM)		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
廃棄物 No. 1	24.7	27.8	21.2	2,930	3,400	2,500	500	570	380	0.4	0.5	0.3
廃棄物 No. 2	24.2	27.9	19.0	3,200	3,500	2,900	610	690	550	0.4	0.4	0.3
廃棄物 No. 3	24.5	28.8	19.2	3,030	3,500	2,500	590	680	420	0.4	0.5	0.2
廃棄物 No. 4	22.4	25.3	18.8	2,580	3,400	2,100	510	630	430	0.3	0.3	0.2

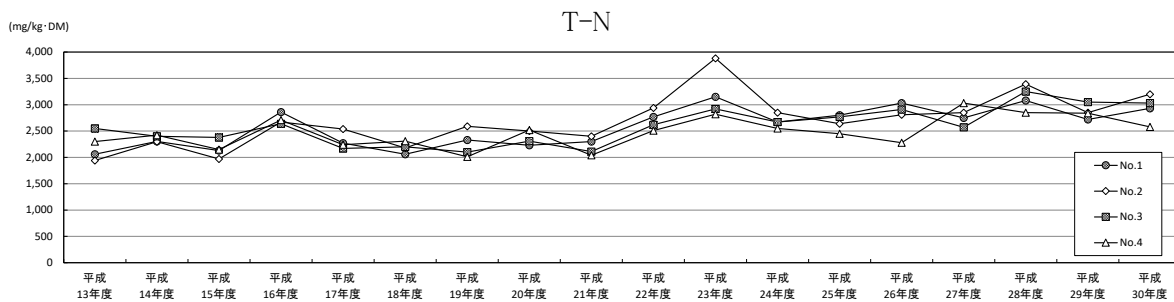
注：1. 図中の調査地点番号は、第3.1.2-1図に示すとおりである。

2. 「DM」は乾燥試料を示す。

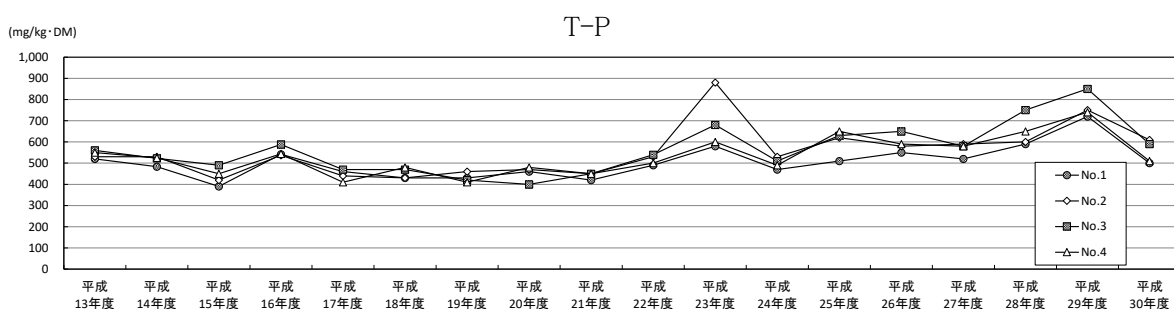
〔 六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成 〕



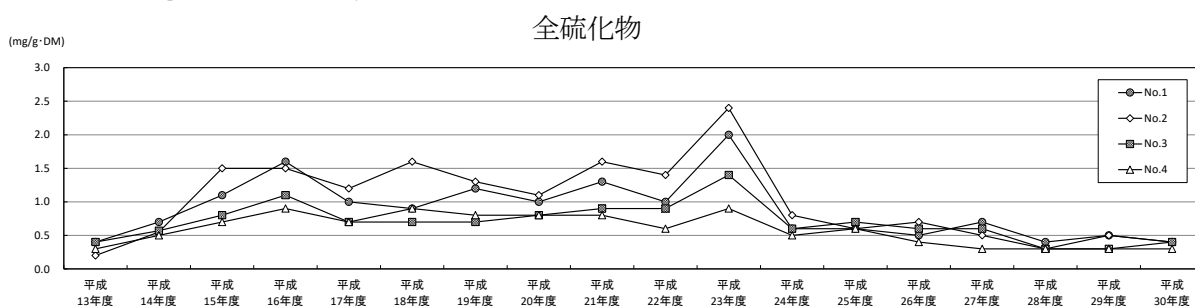
注：１．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成14年1月より開始している。
 ２．「DM」は乾燥試料を示す。



注：１．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成14年1月より開始している。
 ２．「DM」は乾燥試料を示す。



注：１．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成14年1月より開始している。
 ２．「DM」は乾燥試料を示す。



注：１．２期神戸沖埋立処分場では、廃棄物の受入れは平成14年1月より開始している。
 ２．「DM」は乾燥試料を示す。

〔平成13年度～平成30年度「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター）より作成〕

第 3.1.2-5 図 底質調査結果（廃棄物受入時の周辺海域）COD、T-N、T-P 及び全硫化物の推移

3.1.3 動植物の生息又は生育及び生態系の状況（周辺海域）

1. 調査概要

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での動物及び植物に関する事後調査の実施状況（平成30年度）は、第3.1.3-1表及び第3.1.3-1図のとおりである。

2期神戸沖埋立処分場周辺海域の4地点で海生生物（動物プランクトン、魚卵、稚仔魚、底生生物及び植物プランクトン）の調査並びに近傍の防波堤の1地点で付着生物（動物・植物）の調査を行っている。

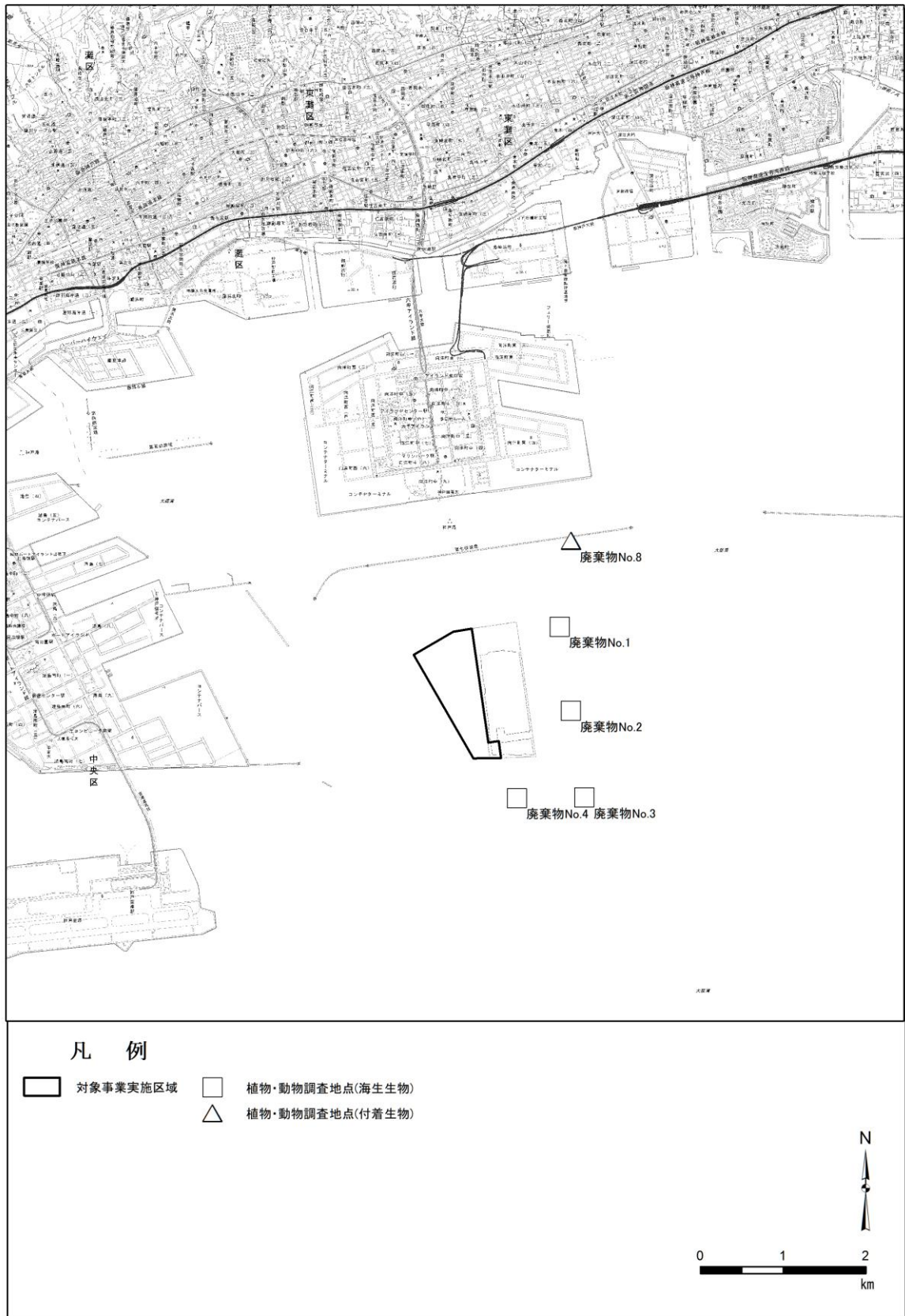
第3.1.3-1表 動物・植物（周辺海域）の調査概要（平成30年度）

区 分		調査項目	調査頻度・時期	調査地点
動物・植物	廃棄物受入時	海生生物（動物プランクトン、魚卵、稚仔魚、底生生物、植物プランクトン）	年4回 （平成30年5月、8月、11月、平成31年2月）	第3.1.3-1図に示す4地点
		付着生物 （動物・植物）		第3.1.3-1図に示す1地点 （上層・中層・下層の3層）

注：1. 「廃棄物受入時」とは、廃棄物の埋立てに關して実施した環境調査及び施設調査の項目を示す。

2. 上層は平均水面（M.W.L）±0m、中層は大潮最低低潮面（L.W.L）±0m、下層は大潮最低低潮面（L.W.L）-1mにおける調査層をそれぞれ示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕



「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
 （国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成

第 3.1.3-1 図 動物・植物（周辺海域）の調査地点

2. 調査結果

(1) 動物

① 動物プランクトン

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での動物プランクトンの事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.3-2 表のとおりである。

各季の総出現種類数は、33～41 種類の範囲にあり、秋季が最も多く、次いで冬季が 37 種、春季が 36 種で、夏季が最も少なかった。

平均出現個体数は、33,080～97,153 個体/m³の範囲にあり、夏季が最も多く、次いで秋季が 47,943 個体/m³、春季が 46,872 個体/m³であり、冬季が最も少なかった。

平均出現個体数を各動物綱別にみると、各季とも甲殻綱が最も多く、83.9～91.0%を占めていた。

主な出現種は、春季は COPEPODA(Nauplius)（甲殻綱）が 17.9%、*Calanus* sp.(Copepodite)（甲殻綱）が 15.5%を占めていた。夏季は *Penilia avirostris*（甲殻綱）が 60.4%、POLYCHAETA(larva)（多毛綱）が 11.0%を占めていた。秋季は COPEPODA(Nauplius)（甲殻綱）が 35.7%、*Euterpina acutifrons*（甲殻綱）が 11.6%を占めていた。冬季は *Evadne nordmanni*（甲殻綱）が 36.4%、COPEPODA(Nauplius)（甲殻綱）が 12.0%を占めていた。

第 3.1.3-2 表 (1) 周辺海域での動物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度) (春季)

調査期日: 平成30年 5月15日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	甲殻綱	18	19	15	18	24
	その他	9	9	9	9	12
	合計	27	28	24	27	36
個体数	甲殻綱	40,334	49,648	34,151	38,083	40,554
	その他	4,667	7,589	4,717	8,300	6,318
	合計	45,001	57,237	38,868	46,383	46,872
個体数組成比 (%)	甲殻綱	89.6	86.7	87.9	82.1	86.5
	その他	10.4	13.3	12.1	17.9	13.5
主な出現種 個体数 (組成比; %)		<i>Calanus</i> sp.(Copepodite) 11,500 (25.6) <i>Oithona similis</i> 7,667 (17.0) COPEPODA(Nauplius) 7,000 (15.6) <i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 4,833 (10.7) <i>Calanus sinicus</i> 3,167 (7.0)	COPEPODA(Nauplius) 11,859 (20.7) <i>Calanus</i> sp.(Copepodite) 7,906 (13.8) <i>Oithona similis</i> 5,534 (9.7) <i>Acartia</i> sp.(Copepodite) 4,269 (7.5) <i>Calanus sinicus</i> 3,953 (6.9)	COPEPODA(Nauplius) 10,574 (27.2) <i>Oithona similis</i> 5,716 (14.7) <i>Calanus</i> sp.(Copepodite) 5,573 (14.3) <i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 3,286 (8.5) <i>Acartia omorii</i> 2,143 (5.5)	<i>Evadne nordmanni</i> 8,789 (18.9) <i>Calanus sinicus</i> 4,883 (10.5) <i>Calanus</i> sp.(Copepodite) 4,150 (8.9) <i>Oithona similis</i> 4,150 (8.9) COPEPODA(Nauplius) 4,150 (8.9)	COPEPODA(Nauplius) 8,396 (17.9) <i>Calanus</i> sp.(Copepodite) 7,282 (15.5) <i>Oithona similis</i> 5,767 (12.3) <i>Evadne nordmanni</i> 3,418 (7.3) <i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 3,391 (7.2)

- 注: 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
 2. 個体数の単位は個体数/m³を示す。
 3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-2 表 (2) 周辺海域での動物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度) (夏季)

調査期日: 平成30年 8月6日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	甲殻綱	15	12	15	14	19
	その他	7	10	8	8	14
	合計	22	22	23	22	33
個体数	甲殻綱	110,842	100,673	43,195	71,517	81,557
	その他	22,379	13,426	10,441	16,137	15,596
	合計	133,221	114,099	53,636	87,654	97,153
個体数組成比 (%)	甲殻綱	83.2	88.2	80.5	81.6	83.9
	その他	16.8	11.8	19.5	18.4	16.1
主な出現種 個体数 (組成比; %)		<i>Penilia avirostris</i> 87,063 (65.4) POLYCHAETA(larva) 14,336 (10.8) COPEPODA(Nauplius) 10,490 (7.9)	<i>Penilia avirostris</i> 80,201 (70.3) POLYCHAETA(larva) 8,725 (7.6) <i>Microsetella norvegica</i> 5,705 (5.0)	<i>Penilia avirostris</i> 25,158 (46.9) POLYCHAETA(larva) 7,911 (14.7) <i>Microsetella norvegica</i> 6,646 (12.4)	<i>Penilia avirostris</i> 42,405 (48.4) POLYCHAETA(larva) 11,709 (13.4) COPEPODA(Nauplius) 9,810 (11.2) <i>Microsetella norvegica</i> 5,063 (5.8)	<i>Penilia avirostris</i> 58,707 (60.4) POLYCHAETA(larva) 10,670 (11.0) COPEPODA(Nauplius) 6,848 (7.0) <i>Microsetella norvegica</i> 5,403 (5.6)

- 注: 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
 2. 個体数の単位は個体数/m³を示す。
 3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-2 表 (3) 周辺海域での動物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度) (秋季)

調査期日: 平成30年11月8日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	甲殻綱	19	23	19	21	29
	その他	6	8	5	8	12
	合計	25	31	24	29	41
個体数	甲殻綱	45,003	50,157	39,175	40,240	43,644
	その他	4,667	4,298	3,658	4,572	4,299
	合計	49,670	54,455	42,833	44,812	47,943
個体数組成比 (%)	甲殻綱	90.6	92.1	91.5	89.8	91.0
	その他	9.4	7.9	8.5	10.2	9.0
主な出現種 個体数 (組成比; %)		COPEPODA(Nauplius) 21,667 (43.6)	COPEPODA(Nauplius) 16,083 (29.5)	COPEPODA(Nauplius) 14,482 (33.8)	COPEPODA(Nauplius) 16,311 (36.4)	COPEPODA(Nauplius) 17,136 (35.7)
		<i>Euterpina acutifrons</i> 7,000 (14.1)	<i>Microsetella norvegica</i> 9,554 (17.5)	<i>Microsetella norvegica</i> 6,098 (14.2)	<i>Euterpina acutifrons</i> 5,945 (13.3)	<i>Euterpina acutifrons</i> 5,539 (11.6)
		<i>Penilia avirostris</i> 3,167 (6.4)	<i>Euterpina acutifrons</i> 5,096 (9.4)	<i>Euterpina acutifrons</i> 4,116 (9.6)	<i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 3,963 (8.8)	<i>Microsetella norvegica</i> 4,620 (9.6)
		<i>Oikopleura dioica</i> 3,000 (6.0)	<i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 3,662 (6.7)	Paracalanidae(Copepodite) 3,354 (7.8)	<i>Paracalanus parvus</i> 2,896 (6.5)	Paracalanidae(Copepodite) 3,065 (6.4)
		<i>Paracalanus parvus</i> 2,833 (5.7)	Paracalanidae(Copepodite) 3,344 (6.1)	<i>Paracalanus parvus</i> 2,439 (5.7)	Paracalanidae(Copepodite) 2,896 (6.5)	<i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 2,704 (5.6)

- 注: 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/m³を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-2 表 (4) 周辺海域での動物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度) (冬季)

調査期日: 平成31年 2月6日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	甲殻綱	17	14	14	17	21
	その他	10	9	9	8	16
	合計	27	23	23	25	37
個体数	甲殻綱	26,299	26,099	34,971	24,854	28,056
	その他	4,219	5,344	5,209	5,326	5,025
	合計	30,518	31,443	40,180	30,180	33,080
個体数組成比 (%)	甲殻綱	86.2	83.0	87.0	82.4	84.8
	その他	13.8	17.0	13.0	17.6	15.2
主な出現種 個体数 (組成比; %)		<i>Evadne nordmanni</i> 11,526 (37.8)	<i>Evadne nordmanni</i> 7,390 (23.5)	<i>Evadne nordmanni</i> 19,048 (47.4)	<i>Evadne nordmanni</i> 10,207 (33.8)	<i>Evadne nordmanni</i> 12,043 (36.4)
		COPEPODA(Nauplius) 2,273 (7.4)	COPEPODA(Nauplius) 4,403 (14.0)	COPEPODA(Nauplius) 4,315 (10.7)	COPEPODA(Nauplius) 4,882 (16.2)	COPEPODA(Nauplius) 3,968 (12.0)
		<i>Corycaeus</i> sp.(Copepodite) 2,110 (6.9)	Paracalanidae(Copepodite) 3,774 (12.0)	<i>Microsetella norvegica</i> 2,679 (6.7)	Paracalanidae(Copepodite) 1,923 (6.4)	Paracalanidae(Copepodite) 2,432 (7.4)
		Paracalanidae(Copepodite) 1,948 (6.4)	<i>Paracalanus parvus</i> 2,830 (9.0)	<i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 2,381 (5.9)	<i>Oikopleura dioica</i> 1,775 (5.9)	<i>Microsetella norvegica</i> 1,960 (5.9)
		<i>Microsetella norvegica</i> 1,786 (5.9)	<i>Microsetella norvegica</i> 2,044 (6.5)	Paracalanidae(Copepodite) 2,083 (5.2)		<i>Oithona</i> sp.(Copepodite) 1,723 (5.2)

- 注: 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/m³を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

② 魚卵

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での魚卵の事後調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.3-3表のとおりである。

各季の総出現種類数は、2～5種類の範囲にあり、春季が最も多く、次いで夏季が4種類、秋季及び冬季が2種類であった。

平均出現個体数は、2～8,312個体/1,000m³の範囲にあり、春季が最も多く、次いで、夏季が465個体/1,000m³、秋季が49個体/1,000m³であり、冬季が最も少なかった。

主な出現種は春季及び秋季はカタクチイワシがそれぞれ99.6%、97.4%を占めていた。夏季はカタクチイワシが49.7%、サッパが43.7%を占めていた。冬季はマイワシが66.7%を占めていた。

第 3.1.3-3 表 周辺海域での魚卵の調査結果（平成30年度）

調査地点		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
項目						
春季	種類数	3	2	4	4	5
	個体数	6,614	9,455	14,045	3,133	8,312
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	カタクチイワシ 6,594 (99.7)	カタクチイワシ 9,441 (99.9)	カタクチイワシ 13,963 (99.4)	カタクチイワシ 3,106 (99.1)	カタクチイワシ 8,276 (99.6)
夏季	種類数	3	4	2	4	4
	個体数	741	121	185	812	465
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	サッパ [○] 712 (96.1)	サッパ [○] 98 (81.0) カタクチイワシ 11 (9.1) 単脂球形卵4 10 (8.3)	カタクチイワシ 175 (94.6) 単脂球形卵4 10 (5.4)	カタクチイワシ 736 (90.6) 単脂球形卵4 53 (6.5)	カタクチイワシ 231 (49.7) サッパ [○] 203 (43.7) 単脂球形卵4 25 (5.4)
秋季	種類数	1	1	1	2	2
	個体数	64	54	52	24	49
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	カタクチイワシ 64 (100.0)	カタクチイワシ 54 (100.0)	カタクチイワシ 52 (100.0)	カタクチイワシ 19 (79.2) 単脂球形卵5 5 (20.8)	カタクチイワシ 47 (97.4)
冬季	種類数	0	1	1	1	2
	個体数	0	3	3	3	2
	主な出現種 個体数 (組成比；%)		マイワシ 3 (100.0)	スズキ属 3 (100.0)	マイワシ 3 (100.0)	マイワシ 2 (66.7) スズキ属 1 (33.3)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/1,000m³を示す。
3. 主な出現種は、上位5種のうち5%以上のものを記載した。
4. 調査日は、春季が平成30年5月15日、夏季が平成30年8月6日、秋季が平成30年11月8日、冬季が平成31年2月6日である。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成

③ 稚仔魚

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での稚仔魚の事後調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.3-4表のとおりである。

各季の総出現種類数は、3～16種類の範囲にあり、夏季が最も多く、次いで春季が14種類、秋季が4種類で、冬季が最も少なかった。

平均出現個体数は、6～2,708 個体/1,000m³の範囲にあり、春季が最も多く、次いで夏季が175 個体/1,000m³、冬季が30 個体/1,000m³であり、秋季が最も少なかった。

主な出現種は、春季はカタクチイワシが45.5%、コノシロが25.1%を占めていた。夏季はサッパが32.0%、カタクチイワシが19.1%を占めていた。秋季はアミメハギが50.0%、サンゴタツ及びイソギンボが20.8%を占めていた。冬季はカサゴが65.8%、メバル複合種群が20.8%を占めていた。

第 3.1.3-4 表 周辺海域での稚仔魚の調査結果（平成30年度）

項目	調査地点	廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
春季	種類数	10	12	9	7	14
	個体数	1,878	5,663	2,458	833	2,708
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	カタクチイワシ 740 (39.4)	カタクチイワシ 2,828 (49.9)	コノシロ 1,000 (40.7)	カタクチイワシ 505 (60.6)	カタクチイワシ 1,231 (45.5)
		コノシロ 581 (30.9)	コノシロ 1,029 (18.2)	カタクチイワシ 852 (34.7)	クロダイ 112 (13.4)	コノシロ 679 (25.1)
		クロダイ 355 (18.9)	クロダイ 979 (17.3)	クロダイ 296 (12.0)	コノシロ 105 (12.6)	クロダイ 436 (16.1)
		ネズツボ科 155 (8.3)	ネズツボ科 691 (12.2)	ネズツボ科 245 (10.0)	ネズツボ科 96 (11.5)	ネズツボ科 297 (11.0)
夏季	種類数	9	10	15	10	16
	個体数	108	52	384	157	175
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	サッパ 80 (74.1)	サッパ 27 (51.9)	イソギンボ 87 (22.7)	カタクチイワシ 44 (28.0)	サッパ 56 (32.0)
		カタクチイワシ 9 (8.3)	イソギンボ 5 (9.6)	カタクチイワシ 77 (20.1)	サッパ 42 (26.8)	カタクチイワシ 34 (19.1)
		シマイキ科 7 (6.5)	カタクチイワシ 4 (7.7)	サッパ 75 (19.5)	シロキス 14 (8.9)	イソギンボ 25 (14.4)
			アジ科 4 (7.7)	シマイキ 37 (9.6)	ハゼ科 14 (8.9)	シマイキ科 13 (7.6)
			シロキス 4 (7.7)	シマイキ科 30 (7.8)	シマイキ 12 (7.6)	シマイキ 13 (7.4)
秋季	種類数	2	3	0	1	4
	個体数	10	12	0	2	6
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	イソギンボ 5 (50.0)	サンゴタツ 5 (41.7)		アミメハギ 2 (100.0)	アミメハギ 3 (50.0)
		アミメハギ 5 (50.0)	アミメハギ 5 (41.7)			サンゴタツ 1 (20.8)
			カサゴ 2 (16.7)			イソギンボ 1 (20.8)
						カサゴ 1 (8.3)
冬季	種類数	3	3	2	2	3
	個体数	28	26	17	49	30
	主な出現種 個体数 (組成比；%)	スズキ 10 (35.7)	カサゴ 18 (69.2)	カサゴ 14 (82.4)	カサゴ 39 (79.6)	カサゴ 20 (65.8)
		メバル複合種群 10 (35.7)	メバル複合種群 5 (19.2)	スズキ 3 (17.6)	メバル複合種群 10 (20.4)	メバル複合種群 6 (20.8)
		カサゴ 8 (28.6)	スズキ 3 (11.5)			スズキ 4 (13.3)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/1,000m³を示す。
3. 主な出現種は、上位5種のうち5%以上のものを記載した。
4. 調査日は、春季で平成30年5月15日、夏季で平成30年8月6日、秋季で平成30年11月8日、冬季で平成31年2月6日である。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年）より作成〕

④ 底生生物

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での底生生物の事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.3-5 表のとおりである。

各季の総出現種類数は、6～20 種類の範囲にあり、春季及び冬季が 20 種類、夏季及び秋季が 6 種類であった。

平均出現個体数は、11～103 個体/0.1m² の範囲にあり、秋季が最も多く、次いで春季及び冬季が 46 個体/0.1m² であり、夏季が最も少なかった。

平均出現個体数を各動物門別にみると、各季とも環形動物門が最も多く、77.8～100.0%を占めていた。

個体数について主な出現種をみると、シノブハネエラスピオ（旧和名:ヨツバネスピオ A 型）（環形動物門）が最も多く、春季が 73.5%、夏季が 75.6%、秋季が 98.3%、冬季が 64.3%を占めていた。また、冬季は次いでシズクガイ（軟体動物門）が 18.4%を占めていた。

各季の平均湿重量は、0.18～2.27g/0.1m² の範囲にあり、春季が最も多く、次いで冬季が 1.70g/0.1m²、秋季が 1.54g/0.1m²、夏季が最も少なかった。

平均湿重量を各動物門別にみると、各季とも環形動物門が最も多く、それぞれ 96.6%、100.0%、100.0%、64.1%を占めていた。

湿重量について主な出現種をみると、春季はオウギゴカイ（環形動物門）が 50.9%、シノブハネエラスピオ（環形動物門）が 43.0%を占めていた。夏季及び秋季はシノブハネエラスピオ（環形動物門）がそれぞれ 90.3%、98.7%を占めていた。冬季はシノブハネエラスピオ（環形動物門）が 35.9%、オウギゴカイ（環形動物門）が 24.7%、シズクガイ（軟体動物門）が 23.7%を占めていた。

第 3.1.3-5 表 (1) 周辺海域での底生生物の調査結果 (平成 30 年度) (春季)

調査期日: 平成30年 5月15日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	軟体動物門			2	1	2
	環形動物門	3	2	11	10	16
	節足動物門				1	1
	そ の 他			1		1
	合 計	3	2	14	12	20
個体数	軟体動物門			2	3	1
	環形動物門	30	5	83	60	45
	節足動物門				1	0
	そ の 他			1		0
	合 計	30	5	86	64	46
個体数組成比 (%)	軟体動物門			2.3	4.7	2.7
	環形動物門	100.0	100.0	96.5	93.8	96.2
	節足動物門				1.6	0.5
	そ の 他			1.2		0.5
主な出現種 個体数(組成比; %)		シノプハネエラスピオ 28 (93.3)	オウギゴカイ 3 (60.0) シノプハネエラスピオ 2 (40.0)	シノプハネエラスピオ 64 (74.4)	シノプハネエラスピオ 42 (65.6) <i>Sigambra tentaculata</i> 5 (7.8)	シノプハネエラスピオ 34 (73.5) オウギゴカイ 3 (5.4)
湿重量	軟体動物門			0.01	0.03	0.01
	環形動物門	0.78	1.27	5.24	1.47	2.19
	節足動物門				0.24	0.06
	そ の 他			0.03		0.01
	合 計	0.78	1.27	5.28	1.74	2.27
湿重量組成比 (%)	軟体動物門			0.2	1.7	0.4
	環形動物門	100.0	100.0	99.2	84.5	96.6
	節足動物門				13.8	2.6
	そ の 他			0.6		0.3
主な出現種 湿重量(組成比; %)		シノプハネエラスピオ 0.68 (87.2) オウギゴカイ 0.10 (12.8)	オウギゴカイ 1.24 (97.6)	オウギゴカイ 3.18 (60.2) シノプハネエラスピオ 1.91 (36.2)	シノプハネエラスピオ 1.28 (73.6) テッポウエビ属 0.24 (13.8) オウギゴカイ 0.10 (5.7)	オウギゴカイ 1.16 (50.9) シノプハネエラスピオ 0.98 (43.0)

注: 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。

2. 個体数の単位は個体数/0.1m²、湿重量の単位は g/0.1m²、+は 0.01g 未満を示す。

3. 主な出現種は、上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成〕

第 3.1.3-5 表 (2) 周辺海域での底生生物の調査結果 (平成 30 年度) (夏季)

調査期日：平成30年 8月6日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	軟体動物門					
	環形動物門	1	2	5	4	6
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	1	2	5	4	6
個体数	軟体動物門					
	環形動物門	2	4	28	11	11
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	2	4	28	11	11
個体数組成比 (%)	軟体動物門					
	環形動物門	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	節足動物門					
	そ の 他					
主な出現種 個体数(組成比；%)		シノブ ハネエラスピ [®] オ 2 (100.0)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 3 (75.0) フクロハネエラスピ [®] オ 1 (25.0)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 24 (85.7)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 5 (45.5) <i>Leonnates</i> sp. 3 (27.3) <i>Sigambra</i> sp. 2 (18.2) モロコ [®] カイ 1 (9.1)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 9 (75.6) <i>Sigambra</i> sp. 1 (6.7) <i>Leonnates</i> sp. 1 (6.7)
湿重量	軟体動物門					
	環形動物門	0.02	0.04	0.52	0.14	0.18
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	0.02	0.04	0.52	0.14	0.18
湿重量組成比 (%)	軟体動物門					
	環形動物門	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	節足動物門					
	そ の 他					
主な出現種 湿重量(組成比；%)		シノブ ハネエラスピ [®] オ 0.02 (100.0)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 0.03 (75.0) フクロハネエラスピ [®] オ 0.01 (25.0)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 0.48 (92.3)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 0.12 (85.7) <i>Sigambra</i> sp. 0.01 (7.1) <i>Leonnates</i> sp. 0.01(7.1)	シノブ ハネエラスピ [®] オ 0.16 (90.3)

注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。

2. 個体数の単位は個体数/0.1m²、湿重量の単位は g/0.1m²、+は 0.01g 未満を示す。

3. 主な出現種は、上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-5 表 (3) 周辺海域での底生生物の調査結果 (平成 30 年度) (秋季)

調査期日：平成30年11月8日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	軟体動物門					
	環形動物門	1	1	5	3	6
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	1	1	5	3	6
個体数	軟体動物門					
	環形動物門	163	107	139	3	103
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	163	107	139	3	103
個体数組成比 (%)	軟体動物門					
	環形動物門	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	節足動物門					
	そ の 他					
主な出現種 個体数(組成比；%)		シノブハネエラスピ [®] オ 163 (100.0)	シノブハネエラスピ [®] オ 107 (100.0)	シノブハネエラスピ [®] オ 134 (96.4)	フクロハネエラスピ [®] オ 1 (33.3) シノブハネエラスピ [®] オ 1 (33.3) モロコ [®] カイ 1 (33.3)	シノブハネエラスピ [®] オ 101 (98.3)
湿重量	軟体動物門					
	環形動物門	2.86	1.54	1.74	0.03	1.54
	節足動物門					
	そ の 他					
	合 計	2.86	1.54	1.74	0.03	1.54
湿重量組成比 (%)	軟体動物門					
	環形動物門	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	節足動物門					
	そ の 他					
主な出現種 湿重量(組成比；%)		シノブハネエラスピ [®] オ 2.86 (100.0)	シノブハネエラスピ [®] オ 1.54 (100.0)	シノブハネエラスピ [®] オ 1.66 (95.4)	シノブハネエラスピ [®] オ 0.03 (100.0)	シノブハネエラスピ [®] オ 1.52 (98.7)

注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。

2. 個体数の単位は個体数/0.1m²、湿重量の単位は g/0.1m²、+は 0.01g 未満を示す。

3. 主な出現種は、上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成〕

第 3.1.3-5 表 (4) 周辺海域での底生生物の調査結果 (平成 30 年度) (冬季)

調査期日 : 平成31年2月6日

調査地点 項目		廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
種類数	軟体動物門	2	1	1	2	2
	環形動物門	6	4	9	2	15
	節足動物門	1			1	2
	そ の 他				1	1
	合 計	9	5	10	6	20
個体数	軟体動物門	13	11	9	5	10
	環形動物門	71	49	22	2	36
	節足動物門	1			1	1
	そ の 他				1	0
	合 計	85	60	31	9	46
個体数組成比 (%)	軟体動物門	15.3	18.3	29.0	55.6	20.5
	環形動物門	83.5	81.7	71.0	22.2	77.8
	節足動物門	1.2			11.1	1.1
	そ の 他				11.1	0.5
主な出現種 個体数(組成比 ; %)		シノブハネエラスピ [○] オ 62 (72.9) シズクガイ 10 (11.8)	シノブハネエラスピ [○] オ 44 (73.3) シズクガイ 11 (18.3) オウギゴカイ 3 (5.0)	シノブハネエラスピ [○] オ 13 (41.9) シズクガイ 9 (29.0) <i>Glycinde</i> sp. 2 (6.5)	シノブハネエラスピ [○] オ 4 (44.4) ヨコヤマキセリタ 1 (11.1) <i>Glycinde</i> sp. 1 (11.1) <i>Eunice</i> sp. 1 (11.1) ラスベ [○] ンマカ [○] ニ 1 (11.1) アカウオ 1 (11.1)	シノブハネエラスピ [○] オ 30 (64.3) シズクガイ 9 (18.4)
湿重量	軟体動物門	0.25	0.62	0.42	0.34	0.41
	環形動物門	2.01	1.95	0.40	+	1.09
	節足動物門	0.21			+	0.05
	そ の 他				0.60	0.15
	合 計	2.47	2.57	0.82	0.94	1.70
湿重量組成比 (%)	軟体動物門	10.1	24.1	51.2	36.2	24.0
	環形動物門	81.4	75.9	48.8	0.0	64.1
	節足動物門	8.5			0.0	3.1
	そ の 他				63.8	8.8
主な出現種 湿重量(組成比 ; %)		シノブハネエラスピ [○] オ 1.27 (51.4) オウギゴカイ 0.72 (29.1) シズクガイ 0.23 (9.3) ケブ [○] カエンコウカ [○] ニ 0.21 (8.5)	オウギゴカイ 0.96 (37.4) シノブハネエラスピ [○] オ 0.94 (36.6) シズクガイ 0.62 (24.1)	シズクガイ 0.42 (51.2) シノブハネエラスピ [○] オ 0.23 (28.0) <i>Sthenelais mitsuui</i> 0.10 (12.2)	アカウオ 0.60 (63.8) シズクガイ 0.34 (36.2)	シノブハネエラスピ [○] オ 0.61 (35.9) オウギゴカイ 0.42 (24.7) シズクガイ 0.40 (23.7) アカウオ 0.15 (8.8)

- 注 : 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/0.1m²、湿重量の単位は g/0.1m²、+は 0.01g 未満を示す。
3. 主な出現種は、上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成 〕

⑤ 付着生物（動物）

2期神戸沖埋立処分場近傍の防波堤での付着生物（動物）の事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.3-6 表のとおりである。

各季の総出現種類数は、43～87 種類の範囲にあり、冬季が最も多く、次いで秋季が 73 種類、春季が 65 種類で、夏季が最も少なかった。

平均出現個体数は、1,737～6,643 個体/0.09m²の範囲にあり、春季が最も多く、次いで秋季が 4,214 個体/0.09m²、夏季が 2,555 個体/0.09m²であり、冬季が最も少なかった。

平均出現個体数を各動物門別にみると、春季は軟体動物門が最も多く、79.3%を占めていた。夏季は節足動物門が 59.3%、次いで環形動物門が 34.8%を占めていた。秋季は節足動物門が最も多く、66.2%を占めていた。冬季は節足動物門が 50.1%、次いで軟体動物門及び環形動物門が 19.2%を占めていた。

個体数について主な出現種をみると、春季はムラサキイガイ（軟体動物門）が 72.8%を占めていた。夏季及び秋季はヨーロッパフジツボ（節足動物門）がそれぞれ 56.6%、42.6%を占めていた。冬季はサンカクフジツボ（節足動物門）が 27.2%を占めていた。

各季の平均湿重量は 22.82～667.11g/0.09m²の範囲にあり、春季が最も多く、次いで秋季が 124.10g/0.09m²、冬季が 113.46g/0.09m²であり、夏季が最も少なかった。

平均湿重量を各動物門別にみると、春季及び冬季は軟体動物門が最も多く、それぞれ 86.9%、41.6%を占めており、夏季及び秋季は節足動物門が最も多く、それぞれ 67.0%、79.5%を占めていた。

湿重量について主な出現種をみると、春季はムラサキイガイ（軟体動物門）が 84.2%を占めていた。夏季及び秋季はヨーロッパフジツボ（節足動物門）がそれぞれ 48.5%、55.4%を占めていた。冬季はマガキ（軟体動物門）が 33.2%、サンカクフジツボ（節足動物門）が 20.1%を占めていた。

第 3.1.3-6 表 (1) 周辺海域での付着生物 (動物) の調査結果 (平成 30 年度) (春季)

調査期日：平成30年 5月15日

項目	調査地点	廃棄物No. 8			平均
	調査層 区分	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	2	7	7	9
	環形動物門	5	14	12	21
	節足動物門	13	16	14	25
	そ の 他	1	6	9	10
	合 計	21	43	42	65
個体数	軟体動物門	6,066	2,750	6,991	5,269
	環形動物門	196	426	609	410
	節足動物門	362	1,582	821	922
	そ の 他	1	22	104	42
	合 計	6,625	4,780	8,525	6,643
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	91.6	57.5	82.0	79.3
	環形動物門	3.0	8.9	7.1	6.2
	節足動物門	5.5	33.1	9.6	13.9
	そ の 他	0.0	0.5	1.2	0.6
主な出現種 個体数(組成比；%)		ムラサキイガイ 5,701 (86.1) コウロエンカワヒバリガイ 365 (5.5)	ムラサキイガイ 2,502 (52.3) ユンボソコエビ属 459 (9.6) ヨーロッパフジツボ 346 (7.2) マサゴコガイ 294 (6.2)	ムラサキイガイ 6,299 (73.9) キヌマトイガイ 624 (7.3)	ムラサキイガイ 4,834 (72.8)
湿重量	軟体動物門	444.99	918.29	374.99	579.42
	環形動物門	3.87	12.83	12.49	9.73
	節足動物門	18.69	196.95	2.33	72.66
	そ の 他	+	9.75	6.15	5.30
	合 計	467.55	1,137.82	395.96	667.11
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	95.2	80.7	94.7	86.9
	環形動物門	0.8	1.1	3.2	1.5
	節足動物門	4.0	17.3	0.6	10.9
	そ の 他	0.0	0.9	1.6	0.8
主な出現種 湿重量(組成比；%)		ムラサキイガイ 421.78 (90.2) コウロエンカワヒバリガイ 23.21 (5.0)	ムラサキイガイ 901.28 (79.2) アメリカフジツボ 172.56 (15.2)	ムラサキイガイ 361.31 (91.2)	ムラサキイガイ 561.46 (84.2) アメリカフジツボ 59.12 (8.9)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/0.09m²、湿重量の単位はg/0.09m²を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位5種のうち5%以上のものを記載した。
4. 上層は平均水面 (M.W.L) ± 0 m、中層は大潮最低低潮面 (L.W.L) ± 0 m、下層は大潮最低低潮面 (L.W.L) - 1 mにおける調査層をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-6 表 (2) 周辺海域での付着生物 (動物) の調査結果 (平成 30 年度) (夏季)

調査期日 : 平成30年 8月 6日

項目	調査地点	廃棄物No. 8			平均
	調査層 区分	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	4	4	3	4
	環形動物門	7	6	7	12
	節足動物門	11	11	13	21
	そ の 他	2	5	5	6
	合 計	24	26	28	43
個体数	軟体動物門	185	4	4	64
	環形動物門	47	108	2,509	888
	節足動物門	592	2,972	984	1,516
	そ の 他	62	78	121	87
	合 計	886	3,162	3,618	2,555
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	20.9	0.1	0.1	2.5
	環形動物門	5.3	3.4	69.3	34.8
	節足動物門	66.8	94.0	27.2	59.3
	そ の 他	7.0	2.5	3.3	3.4
主な出現種 個体数(組成比 ; %)		ヨーロッパ フジツボ 512 (57.8) コウロエンカワヒバリガイ 80 (9.0) マカキ 56 (6.3) 多岐腸目 51 (5.8)	ヨーロッパ フジツボ 2,934 (92.8)	エゾ カサネカンザ シコ カイ 2,278 (63.0) ヨーロッパ フジツボ 896 (24.8) アシナゴ コ カイ 198 (5.5)	ヨーロッパ フジツボ 1,447 (56.6) エゾ カサネカンザ シコ カイ 760 (29.8)
湿重量	軟体動物門	15.24	0.14	1.33	5.57
	環形動物門	0.56	0.55	2.04	1.05
	節足動物門	6.60	23.42	15.87	15.30
	そ の 他	0.41	1.38	0.92	0.90
	合 計	22.81	25.49	20.16	22.82
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	66.8	0.5	6.6	24.4
	環形動物門	2.5	2.2	10.1	4.6
	節足動物門	28.9	91.9	78.7	67.0
	そ の 他	1.8	5.4	4.6	4.0
主な出現種 湿重量(組成比 ; %)		コウロエンカワヒバリガイ 12.54 (55.0) タデシマフジツボ 4.69 (20.6) ムラサキガイ 2.31 (10.1)	ヨーロッパ フジツボ 19.49 (76.5) アメリカフジツボ 3.69 (14.5)	ヨーロッパ フジツボ 13.14 (65.2) アメリカフジツボ 2.63 (13.0) ムラサキガイ 1.15 (5.7) エゾ カサネカンザ シコ カイ 1.05 (5.2)	ヨーロッパ フジツボ 11.07 (48.5) コウロエンカワヒバリガイ 4.27 (18.7) アメリカフジツボ 2.39 (10.5) タデシマフジツボ 1.56 (6.9) ムラサキガイ 1.16 (5.1)

注 : 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/0.09m²、湿重量の単位は g/0.09m²を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。
4. 上層は平均水面 (M.W.L.) ± 0 m、中層は大潮最低低潮面 (L.W.L.) ± 0 m、下層は大潮最低低潮面 (L.W.L.) - 1 mにおける調査層をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-6 表 (3) 周辺海域での付着生物（動物）の調査結果（平成 30 年度）（秋季）

調査期日：平成30年11月8日

項目	調査地点	廃棄物No. 8			平均
	調査層 区分	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	7	9	6	13
	環形動物門	12	11	15	19
	節足動物門	16	21	13	29
	そ の 他	2	6	10	12
	合 計	37	47	44	73
個体数	軟体動物門	1,101	100	79	427
	環形動物門	74	302	345	240
	節足動物門	182	5,912	2,280	2,791
	そ の 他	19	218	2,029	755
	合 計	1,376	6,532	4,733	4,214
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	80.0	1.5	1.7	10.1
	環形動物門	5.4	4.6	7.3	5.7
	節足動物門	13.2	90.5	48.2	66.2
	そ の 他	1.4	3.3	42.9	17.9
主な出現種 個体数(組成比；%)		コウロエンカリビハ [°] リガ [°] イ 687 (49.9) マカ [°] キ 387 (28.1)	ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 4,768 (73.0) サンカクフジ [°] ツボ [°] 593 (9.1)	イソギンチャク目 1,364 (28.8) サンカクフジ [°] ツボ [°] 666 (14.1) ウミズミシ 656 (13.9) 多岐腸目 640 (13.5) ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 611 (12.9)	ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 1,793 (42.6) イソギンチャク目 455 (10.8) サンカクフジ [°] ツボ [°] 420 (10.0) 多岐腸目 271 (6.4) コウロエンカリビハ [°] リガ [°] イ 251 (5.9)
湿重量	軟体動物門	33.62	1.34	2.19	12.38
	環形動物門	0.37	1.78	2.38	1.51
	節足動物門	2.88	243.66	49.59	98.71
	そ の 他	1.04	6.91	26.55	11.50
	合 計	37.91	253.69	80.71	124.10
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	88.7	0.5	2.7	10.0
	環形動物門	1.0	0.7	2.9	1.2
	節足動物門	7.6	96.0	61.4	79.5
	そ の 他	2.7	2.7	32.9	9.3
主な出現種 湿重量(組成比；%)		マカ [°] キ 26.08 (68.8) コウロエンカリビハ [°] リガ [°] イ 6.79 (17.9) アメリカフジ [°] ツボ [°] 2.11 (5.6)	ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 187.77 (74.0) サンカクフジ [°] ツボ [°] 27.09 (10.7) アメリカフジ [°] ツボ [°] 26.2 (10.3)	サンカクフジ [°] ツボ [°] 30.42 (37.7) イソギンチャク目 19.15 (23.7) ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 18.41 (22.8) 多岐腸目 4.87 (6.0)	ヨーロッパ [°] フジ [°] ツボ [°] 68.73 (55.4) サンカクフジ [°] ツボ [°] 19.17 (15.4) アメリカフジ [°] ツボ [°] 9.44 (7.6) マカ [°] キ 8.73 (7.0) イソギンチャク目 6.40 (5.2)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/0.09m²、湿重量の単位は g/0.09m²を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位5種のうち5%以上のものを記載した。
4. 上層は平均水面（M.W.L）±0m、中層は大潮最低低潮面（L.W.L）±0m、下層は大潮最低低潮面（L.W.L）-1mにおける調査層をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）より作成

第 3.1.3-6 表 (4) 周辺海域での付着生物 (動物) の調査結果 (平成 30 年度) (冬季)

調査期日：平成31年2月6日

項目	調査地点	廃棄物No. 8			平均
	調査層 区分	上層	中層	下層	
種類数	軟体動物門	8	13	7	19
	環形動物門	8	13	17	23
	節足動物門	9	17	16	27
	そ の 他	2	9	16	18
	合 計	27	52	56	87
個体数	軟体動物門	337	403	259	333
	環形動物門	80	356	564	333
	節足動物門	255	1,162	1,195	871
	そ の 他	57	241	301	200
	合 計	729	2,162	2,319	1,737
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	46.2	18.6	11.2	19.2
	環形動物門	11.0	16.5	24.3	19.2
	節足動物門	35.0	53.7	51.5	50.1
	そ の 他	7.8	11.1	13.0	11.5
主な出現種 個体数(組成比；%)		オオセキモクス 223 (30.6) マカキ 187 (25.7) コウロエンカリヒバ リガイ 96 (13.2) タデシマイソギン チャク 57 (7.8)	サンカクフジツボ 555 (25.7) コウロエンカリヒバ リガイ 228 (10.5) マサコゴカイ 206 (9.5) ウミズムシ 197 (9.1) 多岐腸目 148 (6.8)	サンカクフジツボ 862 (37.2) エゾカサネカンザ シコガイ 299 (12.9) ウミズムシ 257 (11.1) ムギカイ 185 (8.0) 多岐腸目 141 (6.1)	サンカクフジツボ 472 (27.2) ウミズムシ 152 (8.7) コウロエンカリヒバ リガイ 109 (6.3) エゾカサネカンザ シコガイ 103 (6.0) 多岐腸目 96 (5.5)
湿重量	軟体動物門	115.03	18.42	8.10	47.18
	環形動物門	0.79	6.48	10.59	5.95
	節足動物門	2.01	38.64	46.39	29.01
	そ の 他	4.12	26.16	63.66	31.31
	合 計	121.95	89.70	128.74	113.46
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	94.3	20.5	6.3	41.6
	環形動物門	0.6	7.2	8.2	5.2
	節足動物門	1.6	43.1	36.0	25.6
	そ の 他	3.4	29.2	49.4	27.6
主な出現種 湿重量(組成比；%)		マカキ 109.54 (89.8)	サンカクフジツボ 22.88 (25.5) タデシマイソギン チャク 17.77 (19.8) アメリカフジツボ 9.70 (10.8) コウロエンカリヒバ リガイ 8.27 (9.2) ウスアラシオツガイ 4.82 (5.4)	サンカクフジツボ 45.42 (35.3) エボヤ 27.62 (21.5) イタボヤ科 23.87 (18.5) エゾカサネカンザ シコガイ 7.25 (5.6)	マカキ 37.65 (33.2) サンカクフジツボ 22.77 (20.1) エボヤ 9.21 (8.1) イタボヤ科 7.96 (7.0) タデシマイソギン チャク 7.40 (6.5)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 個体数の単位は個体数/0.09m²、湿重量の単位は g/0.09m²を示す。
3. 主な出現種は、組成比率で上位 5 種のうち 5 %以上のものを記載した。
4. 上層は平均水面 (M.W.L) ± 0 m、中層は大潮最低低潮面 (L.W.L) ± 0 m、下層は大潮最低低潮面 (L.W.L) - 1 mにおける調査層をそれぞれ示す。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成 〕

(2) 植物

① 植物プランクトン

2 期神戸沖埋立処分場周辺海域での植物プランクトンの事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.3-7 表のとおりである。

各季の総出現種類数は、38～50 種類の範囲にあり、冬季が最も多く、次いで秋季が 47 種類、春季が 42 種類で、夏季が最も少なかった。

平均出現細胞数は、748～4,099 細胞/mL の範囲にあり、春季が最も多く、次いで冬季が 3,395 細胞/mL、夏季が 2,290 細胞/mL であり、秋季が最も少なかった。

平均出現細胞数を各植物綱別にみると、各季とも珪藻綱が最も多く、90.6～99.5%を占めていた。

主な出現種は、春季、秋季及び冬季は *Skeletonema costatum* がそれぞれ 82.9%、84.9%、77.7%を占めていた。夏季は *Chaetoceros* spp.が 71.6%を占めていた。

第 3.1.3-7 表 (1) 周辺海域での植物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度)

調査地点			廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
項目							
春季	種類数	渦鞭毛藻綱	9	10	9	10	14
		珪藻綱	19	16	17	17	24
		その他	4	3	4	3	4
		合計	32	29	30	30	42
	細胞数	渦鞭毛藻綱	5	13	6	26	13
		珪藻綱	3,580	4,935	4,067	3,737	4,080
		その他	6	8	3	9	7
		合計	3,591	4,956	4,076	3,772	4,099
	細胞数組成比(%)	渦鞭毛藻綱	0.1	0.3	0.1	0.7	0.3
		珪藻綱	99.7	99.6	99.8	99.1	99.5
		その他	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
主な出現種 細胞数(組成比；%)		<i>Skeletonema costatum</i> 3,046 (84.8) <i>Nitzschia</i> spp. 313 (8.7) <i>Thalassionema nitzschoi</i> 184 (5.1)	<i>Skeletonema costatum</i> 4,105 (82.8) <i>Nitzschia</i> spp. 491 (9.9)	<i>Skeletonema costatum</i> 3,447 (84.6) <i>Nitzschia</i> spp. 436 (10.7)	<i>Skeletonema costatum</i> 2,992 (79.3) <i>Nitzschia</i> spp. 670 (17.8)	<i>Skeletonema costatum</i> 3,398 (82.9) <i>Nitzschia</i> spp. 478 (11.6)	
夏季	種類数	渦鞭毛藻綱	11	10	12	11	15
		珪藻綱	12	16	13	12	20
		その他	1	2	3	2	3
		合計	24	28	28	25	38
	細胞数	渦鞭毛藻綱	21	41	20	18	25
		珪藻綱	2,862	1,793	3,058	1,303	2,254
		その他	5	14	21	3	11
		合計	2,888	1,848	3,099	1,324	2,290
	細胞数組成比(%)	渦鞭毛藻綱	0.7	2.2	0.6	1.4	1.1
		珪藻綱	99.1	97.0	98.7	98.4	98.4
		その他	0.2	0.8	0.7	0.2	0.5
主な出現種 細胞数(組成比；%)		<i>Chaetoceros</i> spp. 1,794 (62.1) <i>Nitzschia</i> spp. 1,006 (34.8)	<i>Chaetoceros</i> spp. 1,318 (71.3) <i>Nitzschia</i> spp. 432 (23.4)	<i>Chaetoceros</i> spp. 2,557 (82.5) <i>Nitzschia</i> spp. 441 (14.2)	<i>Chaetoceros</i> spp. 886 (66.9) <i>Nitzschia</i> spp. 346 (26.1)	<i>Chaetoceros</i> spp. 1,639 (71.6) <i>Nitzschia</i> spp. 556 (24.3)	

- 注 : 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
 2. 細胞数の単位は細胞数/ml を示す。
 3. 主な出現種は各調査地点の上位 5 種類(ただし、組成比 5 %以上)を示す。
 4. 調査日は、春季 : 平成 30 年 5 月 15 日、夏季 : 平成 30 年 8 月 6 日である。

〔「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成 〕

第 3.1.3-7 表 (2) 周辺海域での植物プランクトンの調査結果 (平成 30 年度)

項目		調査地点	廃棄物No. 1	廃棄物No. 2	廃棄物No. 3	廃棄物No. 4	平均
秋季	種類数	渦鞭毛藻綱	10	9	10	11	16
		珪藻綱	23	19	20	22	28
		その他	3	3	3	3	3
		合計	36	31	33	36	47
	細胞数	渦鞭毛藻綱	8	2	4	9	6
		珪藻綱	779	910	692	543	731
		その他	9	4	23	7	11
		合計	796	916	719	559	748
	細胞数 組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	1.0	0.2	0.6	1.6	0.8
		珪藻綱	97.9	99.3	96.2	97.1	97.8
		その他	1.1	0.4	3.2	1.3	1.4
	主な出現種 細胞数(組成比 ; %)		<i>Skeletonema costatum</i> 713 (89.6)	<i>Skeletonema costatum</i> 772 (84.3) <i>Thalassiosira</i> spp. 88 (9.6)	<i>Skeletonema costatum</i> 601 (83.6)	<i>Skeletonema costatum</i> 454 (81.2) <i>Chaetoceros</i> spp. 44 (7.9)	<i>Skeletonema costatum</i> 635 (84.9)
冬季	種類数	渦鞭毛藻綱	14	13	17	12	19
		珪藻綱	21	19	17	19	27
		その他	3	2	3	3	4
		合計	38	34	37	34	50
	細胞数	渦鞭毛藻綱	70	38	153	76	84
		珪藻綱	3,782	2,555	2,953	3,012	3,076
		その他	197	88	256	401	236
		合計	4,049	2,681	3,362	3,489	3,395
	細胞数 組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	1.7	1.4	4.6	2.2	2.5
		珪藻綱	93.4	95.3	87.8	86.3	90.6
		その他	4.9	3.3	7.6	11.5	6.9
	主な出現種 細胞数(組成比 ; %)		<i>Skeletonema costatum</i> 3,308 (81.7) <i>Thalassiosira</i> spp. 277 (6.8)	<i>Skeletonema costatum</i> 2,004 (74.7) <i>Thalassiosira rotula</i> 209 (7.8) <i>Thalassiosira</i> spp. 136 (5.1)	<i>Skeletonema costatum</i> 2,527 (75.2) <i>Thalassiosira</i> spp. 303 (9.0) CRYPTOPHYCEAE 255 (7.6)	<i>Skeletonema costatum</i> 2,711 (77.7) CRYPTOPHYCEAE 401 (11.5)	<i>Skeletonema costatum</i> 2,638 (77.7) CRYPTOPHYCEAE 235 (6.9) <i>Thalassiosira rotula</i> 174 (5.1)

- 注 : 1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 細胞数の単位は細胞数/ml を示す。
3. 主な出現種は各調査地点の上位 5 種類(ただし、組成比 5 %以上)を示す。
4. 調査日は、秋季 : 平成 30 年 11 月 8 日、冬季 : 平成 31 年 2 月 6 日である。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

② 付着生物（植物）

2期神戸沖埋立処分場近傍の防波堤での付着生物（植物）の事後調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.3-8 表のとおりである。

各季の総出現種類数は、5～10 種類の範囲にあり、冬季が最も多く、次いで秋季が 8 種類、春季が 6 種類で、夏季が最も少なかった。

平均湿重量は、 $0.12 \sim 8.64\text{g}/0.09\text{m}^2$ の範囲にあり、秋季が最も多く、次いで春季が $6.41\text{g}/0.09\text{m}^2$ 、冬季 $3.93\text{g}/0.09\text{m}^2$ であり、夏季が最も少なかった。

平均湿重量を各植物門別にみると、春季、夏季及び秋季は緑藻植物門が最も多く、それぞれ 97.1%、100.0%、99.6% を占めていた。一方、冬季は紅藻植物門が 53.0%、緑藻植物門が 46.5% を占めていた。

主な出現種は、春季はボタンアオサ（緑藻植物門）が 83.3%、アオサ属（緑藻植物門）が 13.8% を占めていた。夏季はシオグサ属（緑藻植物門）が 65.7%、ヒラアオノリ（緑藻植物門）が 28.6% を占めていた。秋季はボタンアオサ（緑藻植物門）が 65.0%、シオグサ属（緑藻植物門）が 32.5% を占めていた。冬季はボタンアオサ（緑藻植物門）が 41.4%、イギス属（紅藻植物門）が 29.4%、フダラク（紅藻植物門）が 22.7% を占めていた。

第 3.1.3-8 表 (1) 周辺海域での付着生物（植物）の調査結果（平成 30 年度）

項目		調査地点	廃棄物No. 8			平均
		調査層	上層	中層	下層	
春季	種類数	緑藻植物門	3	2	2	4
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			2	2
		その他				
		合計	3	2	4	6
	湿重量	緑藻植物門	16.04	0.01	2.64	6.23
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			0.55	0.18
		その他				
		合計	16.04	0.01	3.19	6.41
	湿重量組成比 (%)	緑藻植物門	100.0	100.0	82.8	97.1
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			17.2	2.9
		その他				
	主な出現種 湿重量(組成比；%)		ホヅナアサ 16.03 (99.9)	アサ属 0.01 (100.0)	アサ属 2.64 (82.8) フダラ 0.50 (15.7)	ホヅナアサ 5.34 (83.3) アサ属 0.88 (13.8)
夏季	種類数	緑藻植物門	3	3	3	3
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			1	1
		その他		1	1	1
		合計	3	4	5	5
	湿重量	緑藻植物門	0.16	0.05	0.14	0.12
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			+	+
		その他		+	+	+
		合計	0.16	0.05	0.14	0.12
	湿重量組成比 (%)	緑藻植物門	100.0	60.0	100.0	100.0
		褐藻植物門				
		紅藻植物門			0.0	0.0
		その他		0.0	0.0	0.0
	主な出現種 湿重量(組成比；%)		シオグサ属 0.14 (87.5) ヒラアオリ 0.01 (6.3) アサ属 0.01 (6.3)	ヒラアオリ 0.02 (40.0) シオグサ属 0.02 (40.0) アサ属 0.01 (20.0)	ヒラアオリ 0.07 (50.0) シオグサ属 0.07 (50.0)	シオグサ属 0.08 (65.7) ヒラアオリ 0.03 (28.6) アサ属 0.01 (5.7)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 湿重量の単位は g/0.09m²、+は 0.01g 未満を示す。
3. 主な出現種は各調査地点の上位 5 種類(ただし、組成比 5 %以上)を示す。
4. 調査日は、春季：平成 30 年 5 月 15 日、夏季：平成 30 年 8 月 6 日である。
5. 上層は平均水面 (M.W.L) ± 0 m、中層は大潮最低低潮面 (L.W.L) ± 0 m、下層は大潮最低低潮面 (L.W.L) - 1 mにおける調査層をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

第 3.1.3-8 表 (2) 周辺海域での付着生物 (植物) の調査結果 (平成 30 年度)

調査地点			廃棄物No. 8			平均
調査層			上層	中層	下層	
項目						
秋季	種類数	緑藻植物門	2	3	3	3
		褐藻植物門			1	1
		紅藻植物門			2	2
		その他		2		2
		合計	2	5	6	8
	湿重量	緑藻植物門	0.81	15.99	9.01	8.60
		褐藻植物門			0.01	+
		紅藻植物門			0.05	0.02
		その他		0.04		0.01
		合計	0.81	16.03	9.07	8.64
	湿重量組成比 (%)	緑藻植物門	100.0	99.8	99.3	99.6
		褐藻植物門			0.1	0.0
		紅藻植物門			0.6	0.2
		その他		0.2		0.2
	主な出現種 湿重量(組成比; %)		ホヅミアサ 0.81 (100.0)	ホヅミアサ 14.74 (92.0)	シオグサ属 7.67 (84.6) ホヅミアサ 1.3 (14.3)	ホヅミアサ 5.62 (65.0) シオグサ属 2.80 (32.5)
冬季	種類数	緑藻植物門	3	3	3	3
		褐藻植物門		2	2	3
		紅藻植物門		1	3	3
		その他		1		1
		合計	3	7	8	10
	湿重量	緑藻植物門	0.52	0.69	4.28	1.83
		褐藻植物門		0.04	0.01	0.02
		紅藻植物門		+	6.25	2.08
		その他		0.01		+
		合計	0.52	0.74	10.54	3.93
	湿重量組成比 (%)	緑藻植物門	100.0	93.2	40.6	46.5
		褐藻植物門		5.4	0.1	0.4
		紅藻植物門		0.0	59.3	53.0
		その他		1.4		0.1
	主な出現種 湿重量(組成比; %)		ホヅミアサ 0.51 (98.1)	ホヅミアサ 0.34 (45.9) シオグサ属 0.30 (40.5) ヒラアオリ 0.05 (6.8)	ホヅミアサ 4.03 (38.2) イグス属 3.47 (32.9) フタラカ 2.68 (25.4)	ホヅミアサ 1.63 (41.4) イグス属 1.16 (29.4) フタラカ 0.89 (22.7)

- 注：1. 種類数の平均欄は総種類数を示す。
2. 湿重量の単位は g/0.09m²、+は 0.01g 未満を示す。
3. 主な出現種は各調査地点の上位 5 種類(ただし、組成比 5 %以上)を示す。
4. 調査日は、秋季：平成 30 年 11 月 8 日、冬季：平成 31 年 2 月 6 日である。
5. 上層は平均水面 (M.W.L) ± 0 m、中層は大潮最低低潮面 (L.W.L) ± 0 m、下層は大潮最低低潮面 (L.W.L) - 1 mにおける調査層をそれぞれ示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書 (平成 30 年度)」
(国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年) より作成

(3) 動物・植物の変化状況

2期神戸沖埋立処分場周辺海域での、環境影響評価時（平成9年）と事後調査時（平成30年度）の動物・植物の出現種の変化状況は、第3.1.3-9表のとおりである。

ほとんどの季節で2期神戸沖埋立処分場の環境影響評価時と同一の種が優占種となっており、周辺海域の動物・植物の生息・生育状況は2期神戸沖埋立処分場の整備による大きな変化はない。

第 3.1.3-9 表 周辺海域での動物・植物の出現種の変化状況

項目	季節	2期神戸沖埋立処分場の環境影響評価時 (平成9年)	事後調査時 (平成30年度)
動物 プランクトン	春	<u>COPEPODA(Nauplius)</u>	<u>COPEPODA(Nauplius)</u> 、 <i>Calanus</i> sp.(Copepodite)、 <i>Oithona similis</i>
	夏	<u>Larva of polychaeta</u>	<i>Penilia avirostris</i> 、 <u>POLYCHAETA(larva)</u>
	秋	<i>Oithona davisae</i> 、 <i>Paracalanus parvus</i>	COPEPODA(Nauplius)、 <i>Euterpina acutifrons</i>
	冬	<u>COPEPODA(Nauplius)</u>	<i>Evadne nordmanni</i> 、 <u>COPEPODA(Nauplius)</u>
魚卵	春	コノシロ、 <u>カタクチイワシ</u>	<u>カタクチイワシ</u>
	夏	<u>カタクチイワシ</u> 、 <u>単脂球形卵</u>	<u>カタクチイワシ</u> 、サッパ
	秋	マイワシ、 <u>カタクチイワシ</u>	<u>カタクチイワシ</u>
	冬	出現せず	マイワシ、スズキ属
稚仔魚	春	<u>コノシロ</u> 、カサゴ	カタクチイワシ、 <u>コノシロ</u> 、クロダイ、ネズッポ科
	夏	<u>カタクチイワシ</u> 、コノシロ	サッパ、 <u>カタクチイワシ</u> 、イソギンボ
	秋	ネズッポ科、キチヌ、マイワシ	アミメハギ、サンゴタツ、イソギンボ
	冬	イカナゴ	カサゴ、メバル複合種群、スズキ
底生生物	春	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>
	夏	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>
	秋	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>
	冬	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u>	<u>シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ A 型)</u> 、シズクガイ
付着生物 (動物)	春	<u>ムラサキイガイ</u>	<u>ムラサキイガイ</u>
	夏	ムラサキイガイ	ヨーロッパフジツボ、エゾカサネカンザシゴカイ
	秋	ムラサキイガイ	ヨーロッパフジツボ、イソギンチャク目、サンカクフジツボ
	冬	ムラサキイガイ	サンカクフジツボ
植物 プランクトン	春	<u><i>Skeletonema costatum</i></u>	<u><i>Skeletonema costatum</i></u> 、 <i>Nitzschia</i> spp.
	夏	<i>Thalassiosira</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> spp.、 <i>Nitzschia</i> spp.
	秋	<u><i>Skeletonema costatum</i></u>	<u><i>Skeletonema costatum</i></u>
	冬	<u><i>Skeletonema costatum</i></u> 、Cryptophycene	<u><i>Skeletonema costatum</i></u>
付着生物 (植物)	春	<u>アオサ属</u> 、アオリ属、アマリ属	ボタンアオサ、 <u>アオサ属</u>
	夏	出現種が僅かであった	シオグサ属、ヒラアオリ
	秋	出現種が僅かであった	ボタンアオサ、シオグサ属
	冬	アオサ属、アオリ属、アマリ属	ボタンアオサ、イギス属、フダラク

注:太字下線は同一(共通)種群を示す。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成30年度）」
 (国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和1年)より作成

3.1.4 動植物の生息又は生育及び生態系の状況（2期神戸沖埋立処分場護岸）

1. 調査概要

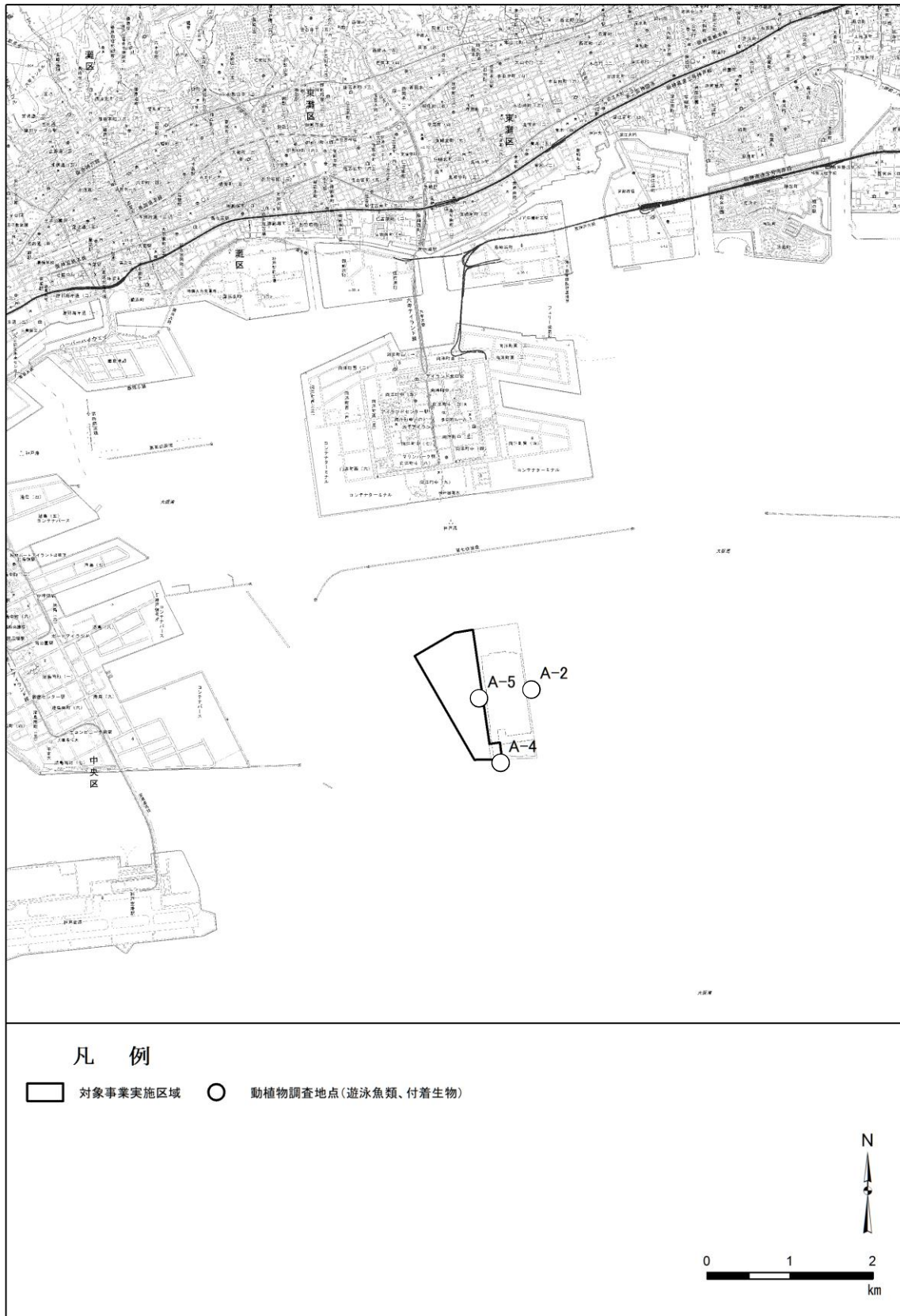
2期神戸沖埋立処分場護岸での動物及び植物の分布状況を把握するための調査の実施状況（平成30年度）は、第3.1.4-1表及び第3.1.4-1図のとおりである。

2期神戸沖埋立処分場東側の緩傾斜護岸において付着生物（動物、植物）の定量採取及び目視観察を行うとともに、南側の傾斜護岸及び西側の直立護岸において付着生物（動物、植物）の目視観察を行っている。また、護岸周辺での全体的な藻場の分布状況を把握するための目視観察及び代表点での定量採取を行っている。

第3.1.4-1表 動物・植物（2期神戸沖埋立処分場護岸）の調査概要（平成30年度）

区 分	調査項目		調査頻度・時期	調査地点等
動物・植物	付着生物 （動物、植物）	定量採取（坪刈り） 上層：平均海面±0m 中層：平均海面－2m 下層：平均海面－4m	年1回 （平成30年6月）	第3.1.4-1図に示す1地点 （地点A－2）
		目視観察（各点1側線） 平均水面＋1mから1m 間隔で海底面までを対象		第3.1.4-1図に示す3地点 （地点A－2、A－4、A－5）
	遊泳魚類	目視観察		
	藻場分布	目視観察及び 定量採取（6地点）		2期神戸沖埋立処分場の護 岸周囲6地点

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕



「平成 30 年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」
 （大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 30 年）より作成

第 3.1.4-1 図 動物・植物（2 期神戸沖埋立処分場護岸）の調査地点

2. 調査結果

(1) 動物

① 付着生物（動物）

2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（動物）の調査結果の概要（平成 30 年度）は、第 3.1.4-2 表及び第 3.1.4-3 表のとおりである。なお、調査結果については経年的な変遷がわかるように平成 22～28 年度に実施した過去の調査結果と対比して示している。

緩傾斜護岸（調査地点 A－2）での定量採取調査の結果によれば、平成 30 年度調査では上層で二枚貝類のムラサキイガイ（固着性）が個体数において 66%、湿重量において 75%で大半を占めていた。中層では、甲殻類のマルエラワレカラ（移動性）が個体数において 44%、湿重量において 18%で過半を占めていた。下層では環形動物の Cirratulus 属（移動性）が個体数において 39%、湿重量において尋常海綿綱（固着性）が 24%を占め、優占していた。

平成 22～28 年度の調査結果と比較して、上層ではムラサキイガイの占める割合が高くなっており、中層～下層ではキヌマトイガイ（固着性）、環形動物（移動性）、微小甲殻類（移動性）、ヒトデ類（移動性）が優占している状況に大きな変化はみられないが、下層で尋常海綿綱が湿重量で最優占したことは、今までにない傾向である。

第 3.1.4-2 表 2 期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（動物）の調査結果（定量採取）の概要

調査 地点	調査 時期	項 目		上層 (M.W.L±0m)		中層 (M.W.L-2m)		下層 (M.W.L-4m)	
神戸沖 A-2	平成22年 5月30日	出現種類数		24		63		65	
		総個体数（個体/0.25m ² ）		246		13,662		3,296	
		総湿重量（g/0.25m ² ）		2.38		237.47		103.7	
		優占種 （個体数）	第1位	ムラサキイガイ	33%	マルエワレカラ	49%	マルエワレカラ	38%
			第2位	ヒゲナカヨコエビ属	18%	エゾカサネザシ	23%	オサレカラ	16%
			第3位	ユスリカ科幼虫	13%	キヌマトイガイ	11%	ムギガイ	13%
		優占種 （湿重量）	第1位	カマツガイ	35%	イトマキヒトデ	34%	イトマキヒトデ	28%
			第2位	ムラサキイガイ	13%	エゾカサネザシ	32%	レイシガイ	23%
			第3位	チコケムシ	13%	ムギガイ	9%	ムギガイ	17%
	平成24年 5月26日	出現種類数		20		37		48	
		総個体数（個体/0.25m ² ）		2,105		15,472		7,178	
		総湿重量（g/0.25m ² ）		21.13		126.97		95.2	
		優占種 （個体数）	第1位	ムラサキイガイ	41%	キヌマトイガイ	50%	Zeuxo属	17%
			第2位	ユスリカ科幼虫	24%	Zeuxo属	33%	トケレカラ	17%
			第3位	タマキビ	7%	マルエワレカラ	4%	キヌマトイガイ	13%
		優占種 （湿重量）	第1位	カマツガイ	34%	キヌマトイガイ	29%	イトマキヒトデ	28%
			第2位	マカキ	24%	レイシガイ	17%	キヌマトイガイ	11%
			第3位	ムラサキイガイ	18%	イトマキヒトデ	15%	レイシガイ	10%
	平成26年 6月1日	出現種類数		17		70		92	
		総個体数（個体/0.25m ² ）		3,401		5,434		7,175	
		総湿重量（g/0.25m ² ）		72.14		45.32		64.2	
		優占種 （個体数）	第1位	ムラサキイガイ	91%	キヌマトイガイ	45%	Caprella属	22%
			第2位	ユスリカ科幼虫	3%	マルエワレカラ	15%	キヌマトイガイ	18%
			第3位	イワブツボ	2%	トケレカラ	10%	Monocorophium属	11%
		優占種 （湿重量）	第1位	ムラサキイガイ	88%	キヌマトイガイ	56%	キヌマトイガイ	27%
			第2位	マカキ	6%	マルエワレカラ	8%	キヒトデ	10%
			第3位	カマツガイ	2%	ムギガイ	7%	Cirratulus属	9%
	平成28年 5月28日	出現種類		24		43		41	
		総個体数（個体/0.25m ² ）		21,669		3197		503	
		総湿重量（g/0.25m ² ）		265.77		117.25		11.47	
		優占種 （個体数）	第1位	ムラサキイガイ	98%	ミスヒキコガイ科	52%	Aoroides属	45%
			第2位	シロマダラシリス	0.5%	Caprella属	15%	キヌマトイガイ	23%
			第3位	シケンウミセミ	0.3%	キヌマトイガイ	7%	ムギガイ	5%
		優占種 （湿重量）	第1位	ムラサキイガイ	94%	ミスヒキコガイ科	75%	イトマキヒトデ	40%
			第2位	イボニシ	4%	イトマキヒトデ	8%	イボニシ	13%
			第3位	ヒツブゴカイ	1%	Thelepus属	4%	キヌマトイガイ	11%
	平成30年 6月2日	出現種類数		25		61		41	
		総個体数（個体/0.25m ² ）		22,706		5,248		309	
		総湿重量（g/0.25m ² ）		608.77		35.79		35.68	
		優占種 （個体数）	第1位	ムラサキイガイ	66%	マルエワレカラ	44%	Cirratulus属	39%
			第2位	イワブツボ	18%	クマノアシツキ	17%	ミスヒキコガイ科	11%
			第3位	ホトギスカイ	5%	Caprella属	7%	クマノアシツキ	7%
		優占種 （湿重量）	第1位	ムラサキイガイ	75%	マルエワレカラ	18%	尋常海綿綱	24%
			第2位	イワブツボ	18%	エゾカサネザシコガイ	11%	Cirratulus属	22%
			第3位	ヒツブゴカイ	3%	キヒトデ	9%	キヒトデ	16%

注：「M.W.L」は平均水面を示す。

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

また、緩傾斜護岸（調査地点A-2）、傾斜護岸（調査地点A-4）及び直立護岸（調査地点A-5）での目視観察調査の結果によれば、緩傾斜護岸（調査地点A-2）の平成22～28年度の調査では、平均水面+1mで、主に潮間帯上部から飛沫帯に生息する巻貝のタマキビ、アラレタマキビ（移動性）が多くみられた。平均水面以深では二枚貝類のムラサキイガイ（固着性）や、環形動物のカンザシゴカイ科（固着性）が多く出現した。平成30年度調査も同様の傾向であるが、平成22～28年度の調査と比較して、カンザシゴカイ科があまりみられなかった。

傾斜護岸（調査地点A-4）の平成22～28年度の調査では、平均水面+1mでタマキビ、アラレタマキビやイワフジツボ（固着性）が多くみられた。平均水面付近では巻貝類のイボニシ、キクノハナガイ（移動性）や二枚貝類のムラサキイガイ（固着性）が、平均水面以深では巻貝類のレイシガイ（移動性）やカンザシゴカイ科やキヒトデ（移動性）が多く出現した。平成30年度の調査では、アラレタマキビ、ムラサキイガイ、キヒトデなどが主要種となり、平成22～28年度の調査と同様の分布傾向を示していた。

直立護岸（調査地点A-5）の平成22～28年度の調査では、平均水面+1mでタマキビ、アラレタマキビが多くみられた。平均水面付近ではイワフジツボやムラサキイガイが、平均水面以深ではレイシガイ、ムラサキイガイ、カンザシゴカイ科、キヒトデが多くみられた。平成30年度の調査では、アラレタマキビ、ムラサキイガイ、カンザシゴカイ科、キヒトデなどが主要種となり、平成22～28年度の調査と同様の分布傾向を示していた。

第 3.1.4-3 表 (1) 2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（動物）の調査結果（目視観察）の概要
（調査地点A-2、緩傾斜護岸）

平均水面 (m)	基質	主要種 (観察時の個体数が3個体以上又は出現被度が10%以上の種を抽出)					種類数				
		平成22年 5月30日	平成24年 5月26日	平成26年 6月1日	平成28年 5月28日	平成30年 6月2日	平成 22年 5月 30日	平成 24年 5月 26日	平成 26年 6月 1日	平成 28年 5月 28日	平成 30年 6月 2日
+1	ケーソン	アラレタマキビ	タマキビ, アラレタマキビ	アラレタマキビ	タマキビ アラレタマキビ	タマキビ アラレタマキビ	2	4	3	3	3
±0	ブロック	—	イボニシ, カラマツガイ	カラマツガイ, ムラサキイガイ, イワフジツボ	ムラサキイガイ	ムラサキイガイ	7	4	5	5	5
-1	ブロック	カンザシゴカイ 科,レイシガイ	イボニシ	ムラサキイガイ	—	キヒトデ	5	5	5	6	5
-2	ブロック	カンザシゴカイ科	イボニシ	—	—	—	3	4	6	4	6
-3	ブロック	カンザシゴカイ科	イボニシ, カンザシゴカイ 科,イトマキヒトデ	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ 科,キヒトデ	—	4	4	7	5	7
-4	巨礫	カンザシゴカイ科	ムギカシ, カンザシゴカイ 科,イトマキヒトデ	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科	—	4	11	7	6	8
-5	巨礫	カンザシゴカイ科	キヒトデ	苔虫綱	—	—	4	7	8	9	9
-6	巨礫	キヒトデ, イトマキヒトデ	イトマキヒトデ	—	—	—	5	11	6	9	5
-7	巨礫	キヒトデ, イトマキヒトデ	—	キヒトデ	—	—	3	6	5	4	4
-8	巨礫	キヒトデ	イトマキヒトデ	—	—	—	1	4	5	3	5
-9	巨礫	—	—	—	—	—	2	4	4	2	2
-10	巨礫	—	キヒトデ	—	—	—	0	3	5	0	1
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

第 3.1.4-3 表 (2) 2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物(動物)の調査結果(目視観察)の概要
(調査地点A-4、傾斜護岸)

平均 水面 (m)	基質	主要種 (観察時の個体数が3個体以上又は出現被度が10%以上の種を抽出)					種類数				
		平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日	平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日
+1	ブロック	アラレタマキビ [*] , イワフジツボ [*]	タマキビ [*] , アラレタマキビ [*] , イワフジツボ [*]	タマキビ [*] , アラレタマキビ [*]	アラレタマキビ [*]	アラレタマキビ [*]	2	4	3	2	2
±0	ブロック	カンザシゴカイ科, 苔虫綱,イモシ	レイシガイ,イモシ, キノハナガイ	キノハナガイ, ムラサキガイ [*] , イワフジツボ [*]	コモレヒコカモカ [*] イ,ムラサキガイ [*] , イタホカキ科	コモレヒコカモカ [*] イ,カマツガイ [*] , ムラサキガイ [*]	8	5	8	7	8
-1	ブロック	チキレイソクンチャ ク,カンザシゴカイ 科,苔虫綱	レイシガイ, サンカクフジツボ [*]	ムラサキガイ [*]	レイシガイ, ムラサキガイ [*]	ムラサキガイ [*]	7	9	6	7	6
-2	ブロック	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科, キヒトデ [*]	海綿動物門, カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科	キヒトデ [*]	5	9	7	7	8
-3	ブロック	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科, キヒトデ [*]	キヒトデ [*]	3	6	8	11	9
-4	ブロック	カンザシゴカイ科, イトマキヒトデ [*]	レイシガイ, カンザシゴカイ科	—	裸鰓目 キヒトデ [*]	キヒトデ [*]	5	9	8	10	8
-5	ブロック	—	—	—	—	キヒトデ [*]	1	11	5	8	9
-6	ブロック	キヒトデ [*]	レイシガイ	—	キヒトデ [*]	キヒトデ [*]	2	7	4	7	7
-7	ブロック	キヒトデ [*]	—	—	—	—	1	7	4	7	5
-8	ブロック	—	キヒトデ [*]	—	—	—	0	4	2	4	6
-9	ブロック	—	イトマキヒトデ [*]	—	—	—	0	4	2	4	4
-10	ブロック 砂泥	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

(調査地点A-5、直立護岸)

平均 水面 (m)	基質	主要種 (観察時の個体数が3個体以上又は出現被度が10%以上の種を抽出)					種類数				
		平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日	平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日
+1	ケーソン	タマキビ [*] , アラレタマキビ [*]	—	アラレタマキビ [*]	アラレタマキビ [*]	—	4	1	1	2	0
±0	ケーソン	—	イワフジツボ [*] , クロフジツボ [*]	ヨメカサガイ [*] , コモレヒコカモカ [*] イ,カマツガイ [*] , イワフジツボ [*]	ムラサキガイ [*] , イワフジツボ [*]	アラレタマキビ [*] , ムラサキガイ [*] , イワフジツボ [*]	6	5	9	7	6
-1	ケーソン	レイシガイ, イトマキヒトデ [*]	レイシガイ, カンザシゴカイ科, イトマキヒトデ [*]	レイシガイ, ムラサキガイ [*] , カンザシゴカイ科	レイシガイ, ムラサキガイ [*] , カンザシゴカイ科	ムラサキガイ [*]	5	7	8	8	5
-2	ケーソン	レイシガイ, ヨーロッパフジツボ [*]	レイシガイ, サンカクフジツボ [*] , イトマキヒトデ [*]	レイシガイ, ムラサキガイ [*] , カンザシゴカイ科	ムラサキガイ [*] , カンザシゴカイ科	ムラサキガイ [*] , カンザシゴカイ科	3	9	12	9	8
-3	ケーソン	ヨーロッパフジツ ボ,イトマキヒトデ [*]	カンザシゴカイ科, サンカクフジツボ [*] , イトマキヒトデ [*]	苔虫綱	カンザシゴカイ科	カンザシゴカイ科	6	8	13	12	10
-4	大礫小礫	キヒトデ [*] , イトマキヒトデ [*]	サンカクフジツボ [*] , イトマキヒトデ [*]	カンザシゴカイ科, イトマキヒトデ [*]	キヒトデ [*] , イトマキヒトデ [*]	—	6	5	13	9	8
-5	大礫小礫	キヒトデ [*]	カンザシゴカイ科, イトマキヒトデ [*]	—	マナコ	キヒトデ [*]	6	5	13	10	6
-6	大礫小礫	—	サンカクフジツボ [*]	キヒトデ [*]	—	—	4	5	13	6	8
-7	大礫小礫	キヒトデ [*]	カコガガイ, イトマキヒトデ [*] , キヒトデ [*]	—	—	—	5	8	10	6	7
-8	大礫小礫	—	イトマキヒトデ [*]	—	—	—	2	8	6	7	7
-9	大礫小礫	—	キヒトデ [*]	—	—	苔虫綱	1	5	6	7	7
-10	大礫巨礫	—	—	—	—	—	0	6	6	5	4
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	0	1	0	0

〔「平成 30 年度自然共生調査(海生生物生育状況調査)報告書」(大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 30 年)より作成〕

② 遊泳魚類

2期神戸沖埋立処分場護岸での遊泳魚類の調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.4-4表のとおりである。

平成30年度調査では遊泳魚類等としてメバル、カサゴ、アイナメ、クロダイ、メジナ、イシダイ、スズメダイ、コブダイ、キュウセン、ウマヅラハギ、コウイカの計11種が目視確認された。海藻の被度が高い場所で多くみられる傾向があった。

これら確認された魚類等のほとんどは、確認された護岸周辺で定住している種であり、藻場やブロックがこれら魚類等の良好な生息環境となっていると考えられる。なお、過年度の結果と比較すると、種類数については、平成22年度以降、同程度からやや増加傾向にあり、個体数については、平成26年度調査時に最大であり、その他の年度調査では同程度で推移していると思われる。

第3.1.4-4表 2期神戸沖埋立処分場護岸での遊泳魚類の調査結果（目視観察）の概要
（平成30年度）

（調査地点A-2、緩傾斜護岸）

平均水面からの高さ(m)			+1	±0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
門	綱	種名	ケル	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	巨礫	巨礫	巨礫	巨礫	巨礫	巨礫	巨礫
脊索動物門	硬骨魚綱	メバル(3~10)						r		r				
		アイナメ(20)						r		rr				
		クロダイ(40)				rr								
		メジナ(20)				rr								
軟体動物門	頭足綱	コウイカ(20)										rr		
出現種類数			0	0		2		2		2		1		0

注：1. rr：1～2個体、r：3～10個体、c：11～50個体、cc：51個体以上を示す。

2. 種名欄の()内の数値は全長(cm)を示す。

（調査地点A-4、傾斜護岸）

平均水面からの高さ(m)			+1	±0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
門	綱	種名	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック 砂泥
脊索 動物門	硬骨 魚綱	メバル(3～10)						r		r		r		
		カサゴ(5～20)				rr		rr		rr		rr		
		アイナメ(20)						rr		rr				
		クロダイ(40)				r		rr						
		メジナ(20)				c								
		イシダイ(30)								rr				
		スズメダイ(15)						r		rr				
		コブダイ(40)				rr				rr				
		キュウセン(10～20)								r				
		ウマヅラハギ(30)								rr				
出現種類数			0	0		4		5		8		2	0	

注：1. rr：1～2個体、r：3～10個体、c：11～50個体、cc：51個体以上を示す。

2. 種名欄の()内の数値は全長(cm)を示す。

（調査地点A-5、直立護岸）

平均水面からの高さ(m)			+1	±0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11
門	綱	種名	ケル	ケル	ケル	ケル	ケル	大礫 小礫	大礫 小礫	大礫 小礫	大礫 小礫	大礫 小礫	大礫 小礫	大礫 巨礫	砂泥
脊索 動物門	硬骨 魚綱	メバル(3~10)								rr		r		r	
		カサゴ(5~10)						rr		rr		r		r	
		アイナメ(20)						rr							
		キュウセン(20)								rr					
出現種類数			0	0		0		2		3		2		2	

注：1. rr：1～2個体、r：3～10個体、c：11～50個体、cc：51個体以上を示す。

2. 種名欄の()内の数値は全長(cm)を示す。

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

(2) 植物

① 付着生物（植物）

2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（植物）の調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.4-5表及び第3.1.4-6表のとおりである。なお、調査結果については経年的な変遷がわかるように平成22～28年度に実施した過去の調査結果と対比して示している。平成30年度調査では上層で緑藻のアオサ属が湿重量の94%、次いでシオグサ属が5%を占め、中層ではシダモク（藻場を構成する一年生の大型褐藻類）が94%、次いで紅藻のフダラクが9%を占めていた。下層ではムカデノリが95%、次いで紅藻のツノマタ属が3%を占め、紅藻類が優占する状況であった。

過年度の海藻の出現傾向は、平均水面付近（上層）の波当たりの大きい水深帯で緑藻のシオグサ属、アオサ属等の小型藻類が優占し、中層付近でワカメ、シダモク、タマハハキモク（藻場を構成する一年生の大型褐藻類）が出現し、下層でマクサやススカケベニやムカデノリなどの紅藻類が優占する帯状分布に大きな変化はみられなかった。

第3.1.4-5表 2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（植物）の調査結果（定量採取）の概要

調査地点	調査時期	項 目		上層 (M.W.L.±0m)		中層 (M.W.L.-2m)		下層 (M.W.L.-4m)	
神戸沖 A-2	平成22年 5月30日	出現種類数		11		13		12	
		総湿重量 (g/0.25m ²)		28.96		130.83		202.92	
		優占種	第1位	シオグサ属	43%	タマハキモク	84%	マクサ	51%
			第2位	ツノマタ属	36%	イトグサ属	5%	カハノリ	22%
			第3位	アオリ属	18%	フダラク	4%	ススカケベニ	13%
	平成24年 5月26日	出現種類数		4		13		12	
		総湿重量 (g/0.25m ²)		254.04		74.91		722.72	
		優占種	第1位	アオリ属	99%	ムカデノリ	33%	ススカケベニ	55%
			第2位	シオグサ属	<0.1%	タマハキモク	30%	ベニスコ	26%
			第3位	アオリ属	<0.1%	イトグサ属	22%	マクサ	14%
	平成26年 6月1日	出現種類数		4		17		11	
		総湿重量 (g/0.25m ²)		32.53		125.78		71.83	
		優占種	第1位	アオリ属	100%	ムカデノリ	60%	マクサ	38%
			第2位	シオグサ属	0.1%	タマハキモク	30%	ムカデノリ	27%
			第3位	アオリ属 イソダンツウ	<0.1% <0.1%	フダラク	5%	カハノリ	24%
	平成28年 5月28日	出現種類数		6		14		14	
		総湿重量 (g/0.25m ²)		93.09		159.32		4.7	
		優占種	第1位	アオリ属	100%	ワカメ	87%	マクサ	79%
			第2位	シオグサ属	<0.1%	マクサ	9%	イグス科	9%
			第3位	藍藻綱 マルバアマノリ イソダンツウ イグス科	<0.1% <0.1% <0.1% <0.1%	カハノリ	4%	カハノリ	7%
	平成30年 6月2日	出現種類数		7		14		10	
		総湿重量 (g/0.25m ²)		142.41		58.48		16.44	
		優占種	第1位	アオリ属	94%	シダモク	94%	ムカデノリ	95%
			第2位	シオグサ属	5%	フダラク	3%	ツノマタ属	3%
			第3位	アオリ属	0.5%	ムカデノリ	1%	ヨツカサネ属	0.9%

注：「M.W.L.」は平均水面を示す。

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

また、緩傾斜護岸（調査地点A－2）、傾斜護岸（調査地点A－4）及び直立護岸（調査地点A－5）での目視観察調査の結果によれば、緩傾斜護岸（調査地点A－2）では平均水面付近の主要種は経年的にアオサ属、アオノリ属などの小型の緑藻類であった。また、－1 m以深ではマクサ、ススカケベニ、ツルツル、カバノリ、イギス目などの紅藻、藻場を構成する一年生の大形褐藻類であるタマハハキモクが多くみられた。平成30年度調査では、－3 mにおいてシダモク（藻場を構成する一年生の大形褐藻類）が主要種となっていた。

傾斜護岸（調査地点A－4）の平成22～28年度の調査では、平均水面付近の主要種は緑藻のアオサ属やシオグサ属などであった。また、－1 m以深ではススカケベニ、フダラク、ツルツル、ベニスナゴ、カバノリ、イギス目などの紅藻、藻場を構成する一年生の大形褐藻類であるワカメやタマハハキモクが多くみられた。平成30年度調査では、－2～－3 mでワカメが主要種となっていた。

直立護岸（調査地点A－5）の地点では、平成22～28年度の調査では－1 m付近でアオサ属が確認され、－2 m以深でベニスナゴ、サビ亜科、イギス目などの紅藻が多くみられた。平成30年度調査では、－6 m付近で紅藻のイギス目が主要種となっていた。

第 3.1.4-6 表（1）2期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物（植物）の調査結果（目視観察）の概要
（調査地点A－2、緩傾斜護岸）

平均水面 (m)	基質	主要種（観察時の出現被度が10%以上の種を抽出）					種類数				
		平成22年 5月30日	平成24年 5月26日	平成26年 6月1日	平成28年 5月28日	平成30年 6月2日	平成22年 5月30日	平成24年 5月26日	平成26年 6月1日	平成28年 5月28日	平成30年 6月2日
+1	ケーソン	藍藻綱	アオリ属	—	—	—	2	1	1	2	2
±0	ブロック	アサ属,珪藻綱	アサ属	アサ属	アサ属	アサ属	6	8	2	3	3
-1	ブロック	タマハハキモク, ツルツル,フダラク	タマハハキモク	—	—	—	8	11	7	6	8
-2	ブロック	ムカデノリ属, イギス科, マクサ,ベニスナゴ	ツルツル,イギス目	タマハハキモク, ムカデノリ, カバノリ	—	—	8	10	10	9	12
-3	ブロック	シダモク, イギス科, マクサ,ベニスナゴ	ツルツル	タマハハキモク,マクサ, カバノリ	イギス目	シダモク	7	8	9	7	10
-4	巨礫	マクサ,ベニスナゴ, カバノリ	マクサ,ススカケベニ, ベニスナゴ	タマハハキモク,マクサ	イギス目	—	8	6	7	8	6
-5	巨礫	イギス科, マクサ,カバノリ, ススカケベニ	マクサ,ススカケベニ, ベニスナゴ	ムカデノリ, イトグサ属	イギス目	—	7	5	7	6	5
-6	巨礫	イギス科, タオヤギソウ, ススカケベニ	マクサ,タオヤギソウ	イトグサ属	イギス目	—	6	8	6	6	4
-7	巨礫	イギス科, ススカケベニ	—	—	—	—	3	7	4	4	4
-8	巨礫	—	イギス目	—	—	—	2	3	1	1	2
-9	巨礫	—	—	—	—	—	1	1	2	1	2
-10	巨礫	—	—	—	—	—	0	2	1	1	1
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

第 3.1.4-6 表 (2) 2 期神戸沖埋立処分場護岸での付着生物 (植物) の調査結果 (目視観察) の概要
(調査地点 A-4、傾斜護岸)

平均水面 (m)	基質	主要種 (観察時の出現被度が 10%以上の種を抽出)					種類数				
		平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日	平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日
+1	ブロック	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0
±0	ブロック	シオガサ属, ツノマタ属, フダラク	アサ属	—	アサ属	—	5	5	2	5	3
-1	ブロック	シオガサ属, フダラク	ツルツル	フダラク	—	—	7	8	5	6	8
-2	ブロック	アサ属, タマハキモク, フダラク	ツルツル,イグス目	アサ属, タマハキモク, フダラク,ツノマタ	—	ワカメ	11	9	9	7	6
-3	ブロック	アサ属,フダラク, ベニシナゴ, イグス科,カハノリ	ツルツル,カハノリ, イグス目	ワカメ,タマハキモク, カハノリ	—	ワカメ	11	8	8	6	6
-4	ブロック	ベニシナゴ, イグス科	フダラク, ベニシナゴ, カハノリ,イグス目	ワカメ,タマハキモク, カハノリ	カハノリ, イグス目	—	6	12	7	4	6
-5	ブロック	ベニシナゴ, サンゴモ目, スサケベニ	スサケベニ, ベニシナゴ, カハノリ,イグス目	—	イグス目	—	6	6	11	3	5
-6	ブロック	サンゴモ目, スサケベニ	スサケベニ, カハノリ, イグス目	マクサ	イグス目	—	5	5	6	5	4
-7	ブロック	スサケベニ	スサケベニ, カハノリ, イグス目	—	イグス目	—	2	5	4	4	3
-8	ブロック	—	スサケベニ, イグス目	—	—	—	2	5	4	4	3
-9	ブロック	—	—	—	—	—	0	1	2	1	1
-10	ブロック 砂泥	—	—	—	—	—	0	0	2	0	0
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

(調査地点 A-5、直立護岸)

平均水面 (m)	基質	主要種 (観察時の出現被度が 10%以上の種を抽出)					種類数				
		平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日	平成 22 年 5 月 30 日	平成 24 年 5 月 26 日	平成 26 年 6 月 1 日	平成 28 年 5 月 28 日	平成 30 年 6 月 2 日
+1	ケーソン	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0
±0	ケーソン	アオリ属,珪藻 綱	—	—	—	—	3	0	0	0	0
-1	ケーソン	アサ属,珪藻綱	アサ属	アサ属,フダラク	—	—	7	5	6	2	4
-2	ケーソン	アサ属, シオガサ属	ベニシナゴ, イグス目	ベニシナゴ	イグス目	—	5	6	3	4	7
-3	ケーソン	—	ベニシナゴ, イグス目	ベニシナゴ	イグス目	—	2	5	6	4	8
-4	大礫小礫	サンゴモ目, イソナリ科	ベニシナゴ	シダモク, 牝亜科, ベニシナゴ	イグス目	—	4	6	8	3	9
-5	大礫小礫	サンゴモ目	サンゴモ科, ベニシナゴ	牝亜科, ベニシナゴ	—	—	3	6	8	4	5
-6	大礫小礫	サンゴモ目	ベニシナゴ, イグス目	牝亜科, ベニシナゴ	—	イグス目	2	8	6	4	4
-7	大礫小礫	サンゴモ目	ベニシナゴ, イグス目	牝亜科, ベニシナゴ	—	—	3	7	5	2	2
-8	大礫小礫	サンゴモ目	イグス目	牝亜科	—	—	2	4	3	2	2
-9	大礫小礫	—	イグス目	牝亜科	—	—	1	3	3	2	2
-10	大礫巨礫	—	—	スサケベニ	—	—	0	4	2	2	2
-11	砂泥	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0

〔「平成 30 年度自然共生調査 (海生生物生育状況調査) 報告書」(大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 30 年) より作成〕

② 藻場分布

2期神戸沖埋立処分場護岸での藻場分布状況の調査結果の概要（平成30年度）は、第3.1.4-7表のとおりである。

2期神戸沖埋立処分場護岸で実施した付着生物（動物、植物）調査、並びに代表地点（6地点）における採取・目視調査、護岸全体の目視調査によって、一年生海藻類のワカメ、シダモク、アカモク、タマハハキモク及び多年生のヨレモクモドキからなる藻場の分布が確認されている。これらの確認された藻場構成種及び藻場構成種以外の主要海藻ごとに過去からの変化状況についてみると、平成28年度調査と比較してワカメ、シダモク、タマハハキモクは藻場が増大する傾向がみられた。多年生のヨレモクモドキは平成28年度調査と同程度の生育状況であった。アカモクについては、平成30年度調査で初めて確認された。

その他主要海藻については、緑藻のアオサ属で分布域および被度の縮小傾向が、ベニスナゴ、カバノリ、ツルツルなどの紅藻で分布域及び被度の増大の傾向がみられた。

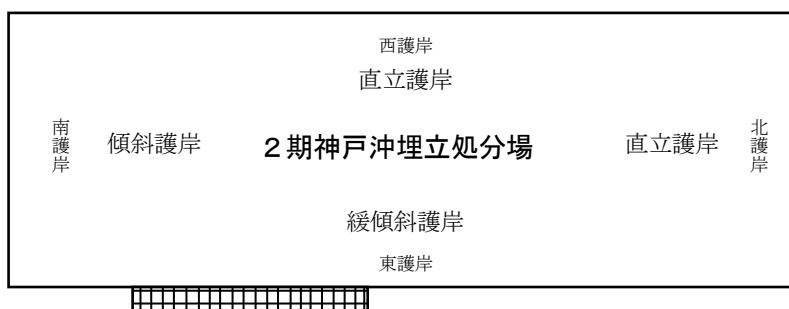
第3.1.4-7表 2期神戸沖埋立処分場護岸で確認された藻場構成種の分布状況の変化（平成30年度）

区分	種類	分布域の変化	被度の変化 (生育密度)	備考
藻場構成種	ワカメ	平成28年度より増加	平成28年度より増加	分布域は各護岸とも増加、西護岸では初確認、被度51%以上の濃密域が出現
	カジメ	今回未確認	今回未確認	平成21年度のみ南護岸の1箇所を確認
	シダモク	平成28年度より増加	平成28年度より増加	分布域は西護岸、東護岸で増加、被度51%以上の濃密域が出現
	アカモク	今回初確認	今回初確認	西護岸の1箇所を確認
	タマハハキモク	平成28年度より増加	平成28年度よりやや増加	西護岸で再確認、南護岸でやや減少、被度51%以上の濃密域が出現
	ヒジキ	今回未確認	今回未確認	平成21年度のみ西護岸の1箇所を確認
	ヨレモクモドキ	平成28年度と同程度	平成28年度と同程度	南護岸では未確認
その他主要海藻	アオサ属	平成28年度よりやや減少	平成28年度より減少	分布域は西護岸、南護岸で減少、各護岸で被度は減少
	マクサ	平成28年度よりやや増加	平成28年度よりやや減少	分布域は西護岸で増加、南護岸で減少
	ススカケベニ	平成28年度と同程度	平成28年度と同程度	東護岸では未確認
	フダラク	平成28年度よりやや増加	平成28年度と同程度	分布域は東護岸で増加、西護岸では未確認
	ベニスナゴ	平成28年度より増加	平成28年度より増加	各護岸の広い範囲で確認、被度も増加
	カバノリ	平成28年度より増加	平成28年度より増加	分布域は西護岸、東護岸で増加
	ツルツル	平成28年度より増加	平成28年度より増加	各護岸で再確認、前回未確認

注：1. 護岸の位置、形式は下記のとおり

2. カジメ、ヨレモクモドキは多年生の藻場構成種（他は一年生）

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕



（参考図）2期神戸沖埋立処分場の護岸形式

〔「平成30年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成30年）より作成〕

3.1.5 一般環境中の放射性物質の状況

2期神戸沖埋立処分場での放射線量についての調査結果の概要（平成23年度）は第3.1.5-1表のとおりである。

2期神戸沖埋立処分場での調査結果は、追加被ばく線量年間1ミリシーベルトを1時間당りに換算した空間放射線量率（ $0.23\mu\text{Sv/h}$ ）を大きく下回っており、自然放射線レベルとなっている。

第 3.1.5-1 表 空間放射線量率の調査結果（平成23年度）

（単位： $\mu\text{Sv/h}$ ）

調査機関	調査場所	平成23年10月14日
大阪湾広域臨海環境整備センター	2期神戸沖埋立処分場	0.025～0.055

注：地上1mの高さの空間放射線量率について、シンチレーションサーベイメータによる測定値を示す。

〔「処分場等放射性物質濃度等調査について」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成23年）より作成〕

3.2 地方公共団体が有する文献等に基づく自然的状況

3.2.1 大気環境の状況

1. 気象の状況

(1) 気候特性

神戸市域は標高 931m の六甲山を主峰とする六甲山系により大きく二分される。大阪湾に向かって広がる南側は、東西に細長い山麓台地と海岸低地で構成される既成市街地と、ポートアイランドや六甲アイランド等の人工島の海上都市地域で形成されている。また、六甲山系の北側（北神地域）は帝釈山・丹生山などの山々と丘陵地が波状に展開しており農地と山林等の自然が広がり、その中で計画的な新市街地の整備が進んでいる。一方、六甲山系の西側（西神地域）はなだらかな丘陵が播磨平野に続いている。

また、対象事業実施区域を含む兵庫県の南東部は、年間を通じて温暖・少雨の瀬戸内気候区と、大都市特有の都市気候の特徴が現れる。雨が少なく湿度が低いため乾燥し、海岸に近いため暑さや寒さも比較的しのぎやすくなっており、特に冬季は少雨・多照の特徴が現れる。梅雨期には、大阪湾を北上する暖湿気流と六甲山地の影響で、局地的な大雨が降ることもある。

「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）
「兵庫県の地勢・気候」（神戸地方気象台ホームページ）より作成

(2) 気象概要

地域の気象については、第 3.2.1-1 図の対象事業実施区域の北西約 6 km に位置する神戸地方気象台があり、気象概要は第 3.2.1-1 表、風配図は第 3.2.1-1 図のとおりである。

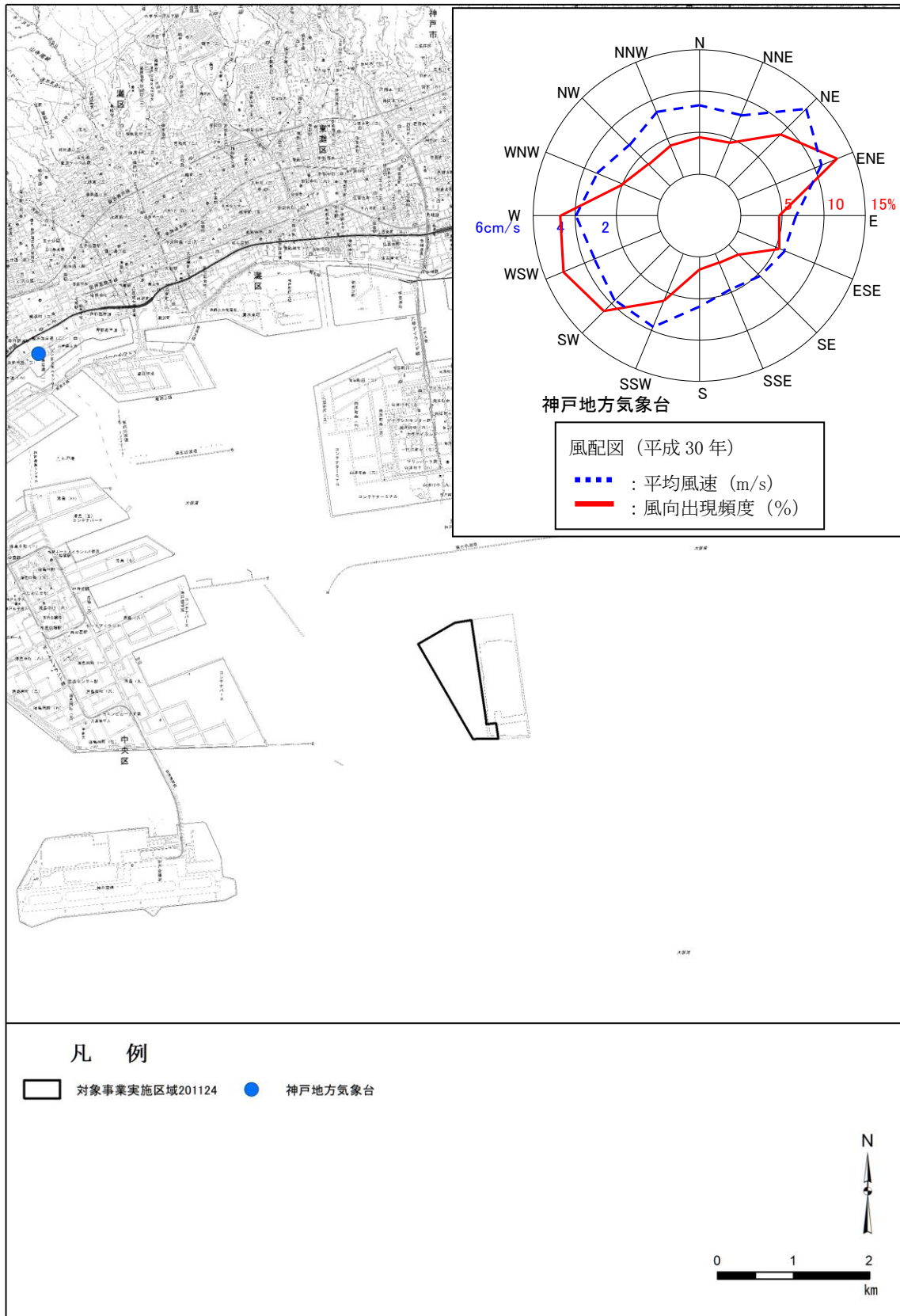
神戸地方気象台では、年間平均気温は 17.1℃、年間平均湿度は 65%、年間降水量は 1,276mm、年間平均風速は 3.5m/s、年間最多風向は東北東となっている。

第 3.2.1-1 表 対象事業実施区域周辺の気象概要（月別平年値）

月		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
項目														
平均気温	℃	6.0	6.6	9.8	15.1	19.9	23.4	27.3	28.7	25.5	19.9	14.1	8.6	17.1
日最高気温の平均	℃	9.3	10.0	13.6	19.0	23.8	26.9	30.7	32.3	28.9	23.3	17.5	11.8	20.6
日最低気温の平均	℃	3.0	3.4	6.1	11.4	16.5	20.6	24.9	26.1	22.7	16.9	11.0	5.6	14.0
平均湿度	%	61	62	61	61	64	72	74	70	67	64	63	62	65
降水量	mm	37.3	61.5	97.8	98.1	132.6	182.7	166.0	103.1	164.3	115.6	68.3	48.5	1275.6
日照時間	h	151.0	142.2	176.9	191.2	206.0	159.2	188.1	223.2	166.9	168.7	149.2	150.4	2073.0
雲量	—	5.8	6.2	6.2	6.5	7.1	8.3	7.8	6.9	7.2	6.4	5.9	5.6	6.7
平均風速	m/s	3.7	3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.2	3.5	3.6	3.6	3.4	3.7	3.5
最多風向	—	西	西	東北東	東北東	東北東	西南西	西南西	南西	東北東	東北東	東北東	西	東北東

注：統計期間は、1999 年～2018 年（20 年間）である。

「気象統計情報」（気象庁ホームページ）より作成



〔「気象統計情報」（気象庁ホームページ）より作成〕

第 3.2.1-1 図 神戸地方気象台の位置及び風配図

2. 大気質の状況

(1) 大気汚染発生源の状況

対象事業実施区域は造船業、鉄鋼業等が多く立地する阪神工業地帯に位置している。

神戸市及び阪神南（西宮市、芦屋市、尼崎市）における「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づくばい煙発生施設の届出数及び「環境の保全と創造に関する条例」（平成 7 年兵庫県条例第 28 号）に基づくばい煙発生施設等の設置状況は、第 3.2.1-2 表のとおりである。

第 3.2.1-2 表 ばい煙発生施設等の設置状況（平成 30 年度）

項目	神戸市		阪神南	
	工場・事業場数	施設数	工場・事業場数	施設数
大気汚染防止法	901	2,271	368	1,520
環境の保全と創造に関する条例	—	—	(1)	(1)

注：1. 阪神南の値は西宮市、芦屋市、尼崎市の集計結果である。

2. () 内は、芦屋市のみのデータを示す。

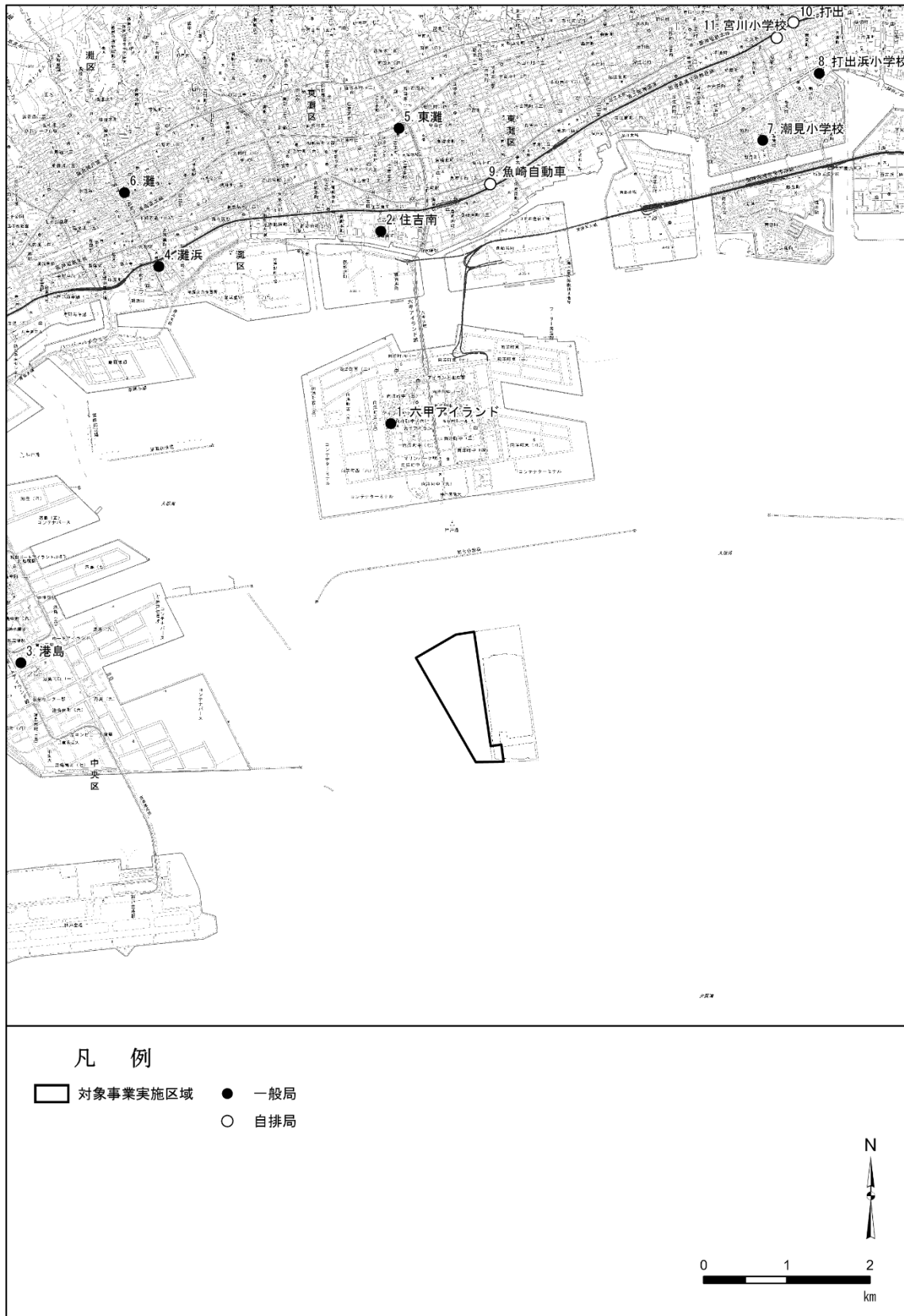
3. 「—」は、データがないことを示す。

〔「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成〕

(2) 大気質の状況

対象事業実施区域周辺の大気汚染常時測定局の位置は第 3.2.1-2 図、測定項目は第 3.2.1-3 表のとおりである。対象事業実施区域の周辺には、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）8 局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）3 局の計 11 局があり、二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質等の測定が行われている。

また、有害大気汚染物質等については、定期的に一般局等において測定が行われている。



〔「環境数値データベース 測定局データ」(独立行政法人 国立環境研究所ホームページ) より作成〕

第 3.2.1-2 図 大気汚染常時測定局の位置

第 3.2.1-3 表 大気汚染常時測定局の測定項目（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	所在地	設置主体	用途地域	測定項目									
							二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	降下ばいじん	有害大気汚染物質	ダイオキシン類	重金属等の微量物質
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	東灘区向洋町中 6 丁目	神戸市	住	●	●		●	●					
		2	住吉南	東灘区住吉南町 1 丁目	神戸市	住		●								
		3	港島	中央区港島中町 8 丁目	神戸市	準工	●	●		●	●	●				
		4	灘浜	灘区新在家南町 5 丁目	神戸市	準工	●	●		●	●		●	●	●	●
		5	東灘	東灘区住吉東町 5 丁目	神戸市	商		●		●	●	●				
		6	灘	灘区神ノ木通 3 丁目	神戸市	商		●		●	●	●				
	芦屋市	7	潮見小学校	潮見町 1-3	芦屋市	住	●	●		●						
		8	打出浜小学校	新浜町 8-2	芦屋市	住	●	●		●						
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	東灘区魚崎南町 6 丁目	神戸市	住		●		●	●			●		●
	芦屋市	10	打出	打出町 2-13	兵庫県	商	●	●	●	●	●					
		11	宮川小学校	浜町 1-9	芦屋市	住	●	●		●				●		

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域は、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条に定める地域の用途区分を示す。

住：第 1 種、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種、第 2 種住居地域及び準住居地域に該当する 地域

商：同条に定めるもののうち、近隣商業地域及び商業地域に該当する地域

準工：同条に定めるもののうち、準工業地域に該当する地域

工：同条に定めるもののうち、工業地域に該当する地域

「環境数値データベース 測定局データ」（独立行政法人 国立環境研究所ホームページ）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 30 年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、令和元年）より作成

① 二酸化いおう（SO₂）

二酸化いおうの平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-4 表のとおりである。

環境基準の適合状況は、長期的評価*¹及び短期的評価*²ともに全ての局で適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-5 表及び第 3.2.1-3 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

* 1 環境基準の長期的評価：1 日平均値の 2 %除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

* 2 環境基準の短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

第 3.2.1-4 表 二酸化いおうの調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	短期的評価		長期的評価		環境基準の 評価 達成：○ 非達成：×	年 平均値
					日平均値が 0.04ppmを 超えた日数	1時間値が 0.1ppmを 超えた 時間数	日平均 値の 2% 除外値	日平均値が 0.04ppmを 超えた日が 2日以上 連続した ことの有無		
					(日)	(時間)	(ppm)			(ppm)
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0	0	0.007	無	○	0.003
		3	港島	準工	0	0	0.007	無	○	0.003
		4	灘浜	準工	0	0	0.005	無	○	0.002
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0	0	0.005	無	○	0.002
		8	打出浜小学校	住	0	0	0.006	無	○	0.002
自排局	芦屋市	10	打出	商	0	0	0.004	無	○	0.001
		11	宮川小学校	住	0	0	0.005	無	○	0.002

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

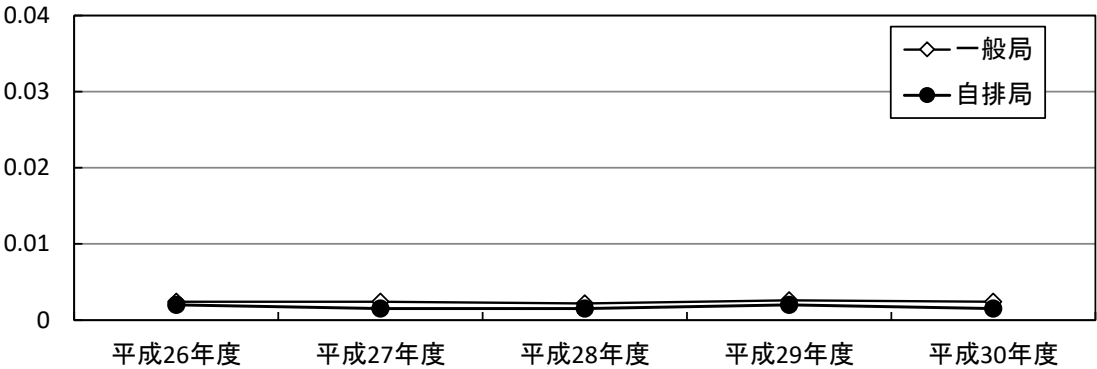
第 3.2.1-5 表 二酸化いおうの経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：ppm）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年 平均値
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		3	港島	準工	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		4	灘浜	準工	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		8	打出浜小学校	住	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002
自排局	芦屋市	10	打出	商	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
		11	宮川小学校	住	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における年平均値を示す。
2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示すとおりである。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局 5 局、自排局 2 局）における年平均値の平均値を示す。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

第 3.2.1-3 図 二酸化いおうの経年変化（平成 26～30 年度）

② 二酸化窒素（NO₂）

二酸化窒素の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-6 表のとおりである。

環境基準の適合状況*1は、全ての局で適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-7 表及び第 3.2.1-4 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

*1 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm を超えないこと。

〔環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること〕

第 3.2.1-6 表 二酸化窒素の調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	日平均値が 0.06ppm を 超えた日数	日平均値の 年間 98%値	環境基準の評価 達成：○ 非達成：×	年平均値
					(日)	(ppm)		(ppm)
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0	0.032	○	0.016
		2	住吉南	住	0	0.035	○	0.017
		3	港島	準工	0	0.033	○	0.015
		4	灘浜	準工	0	0.035	○	0.017
		5	東灘	商	0	0.024	○	0.010
		6	灘	商	0	0.027	○	0.011
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0	0.034	○	0.015
		8	打出浜小学校	住	0	0.031	○	0.013
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	0	0.039	○	0.019
	芦屋市	10	打出	商	0	0.039	○	0.020
		11	宮川小学校	住	0	0.044	○	0.026

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.1-7 表 二酸化窒素の経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：ppm）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年 平均値
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0.018	0.018	0.016	0.018	0.016	0.017
		2	住吉南	住	0.021	0.02	0.018	0.019	0.017	0.019
		3	港島	準工	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.016
		4	灘浜	準工	0.022	0.022	0.02	0.020	0.017	0.020
		5	東灘	商	0.013	0.013	0.012	0.013	0.010	0.012
		6	灘	商	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0.018	0.017	0.015	0.017	0.015	0.016
		8	打出浜小学校	住	0.016	0.016	0.014	0.015	0.013	0.015
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	0.022	0.022	0.02	0.021	0.019	0.021
	芦屋市	10	打出	商	0.025	0.024	0.022	0.024	0.020	0.023
		11	宮川小学校	住	0.033	0.032	0.029	0.029	0.026	0.030

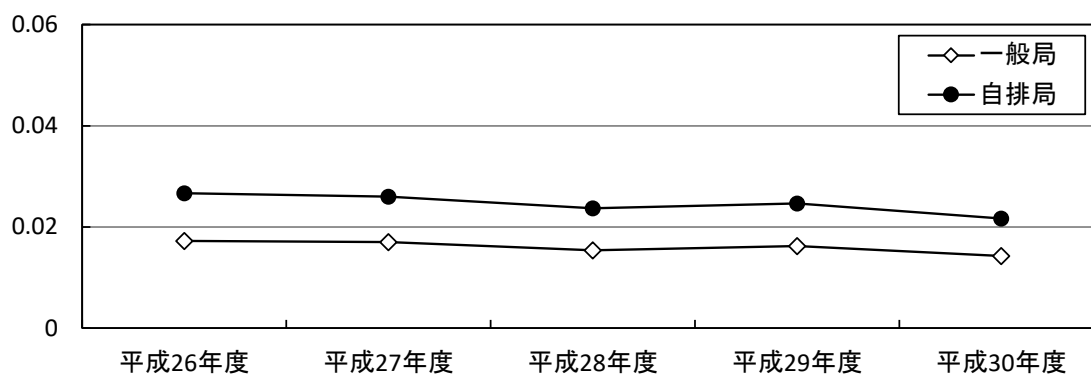
注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における年平均値を示す。

2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

4. 東部自動車測定局は平成 30 年度より魚崎自動車測定局に移転したため、平成 26 年度～平成 29 年度は東部自動車測定局の測定結果である。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局 8 局、自排局 3 局）における年平均値の平均値を示す。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

第 3.2.1-4 図 二酸化窒素の経年変化（平成 26～30 年度）

③ 一酸化炭素（CO）

一酸化炭素の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-8 表のとおりである。

環境基準の適合状況は、長期的評価*¹及び短期的評価*²ともに適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-9 表及び第 3.2.1-5 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

* 1 環境基準の長期的評価： 1 日平均値の 2 %除外値が 10ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

* 2 環境基準の短期的評価： 1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。

第 3.2.1-8 表 一酸化炭素の調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	短期的評価		長期的評価		環境基準の 評価 達成：○ 非達成：×	年 平均値
					日平均値が 10ppm を 超えた 日数	8 時間値が 20ppm を 超えた 回数	日平均値 の 2 % 除外値	日平均値が 10ppm を 超えた日数が 2 日以上 連続したことの 有無		
					(日)	(回)	(ppm)		(ppm)	
自排局	芦屋市	10	打出	商	0	0	0.5	無	○	0.3

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔「平成 30 年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、令和元年）より作成〕

第 3.2.1-9 表 一酸化炭素の経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：ppm）

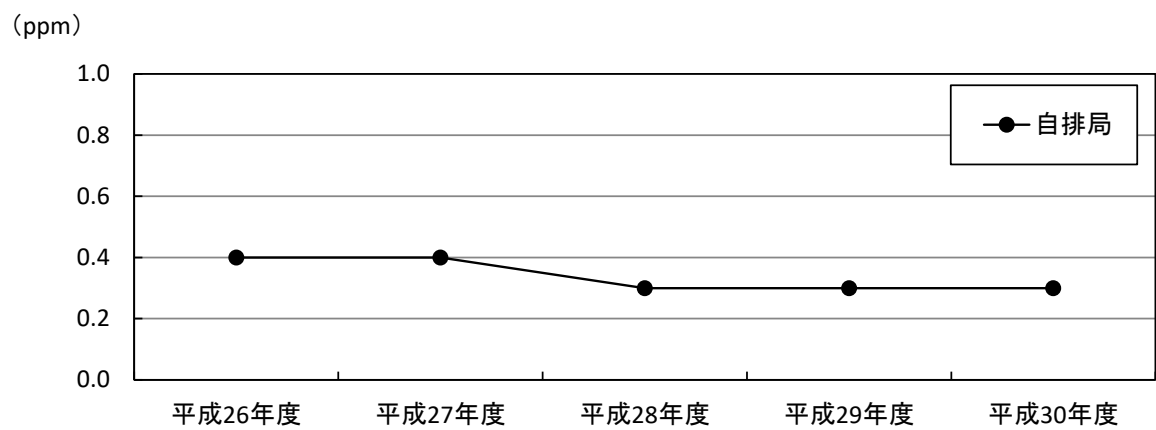
種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年平均値
自排局	芦屋市	10	打出	商	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における年平均値を示す。

2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔「平成 30 年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、令和元年）より作成〕



注：対象事業実施区域周辺の測定局（自排局 1 局）における年平均値の平均を示す。

〔「平成 30 年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、令和元年）より作成〕

第 3.2.1-5 図 一酸化炭素の経年変化（平成 26～30 年度）

④ 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-10 表のとおりである。

環境基準の適合状況は、長期的評価*¹及び短期的評価*²については、ともに全ての局で適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-11 表及び第 3.2.1-6 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

* 1 環境基準の長期的評価： 1 日平均値の 2 %除外値が 0.10mg/m³以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

* 2 環境基準の短期的評価： 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³以下であること。

第 3.2.1-10 表 浮遊粒子状物質の調査結果(平成 30 年度)

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	短期的評価		長期的評価		環境基準の 評価 達成：○ 非達成：×	年 平均値
					日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 日数	1 時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた 時間数	日平均値 の 2 % 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日 が 2 日以上 連続した ことの有無		
					(日)	(時間)	(mg/m ³)			(mg/m ³)
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0	0	0.047	無	○	0.017
		3	港島	準工	0	0	0.047	無	○	0.019
		4	灘浜	準工	0	0	0.039	無	○	0.015
		5	東灘	商	0	0	0.041	無	○	0.018
		6	灘	商	0	0	0.040	無	○	0.015
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0	0	0.042	無	○	0.017
		8	打出浜小学校	住	0	0	0.039	無	○	0.017
	自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	0	0	0.031	無	○
芦屋市		10	打出	商	0	0	0.038	無	○	0.015
		11	宮川小学校	住	0	0	0.046	無	○	0.019

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

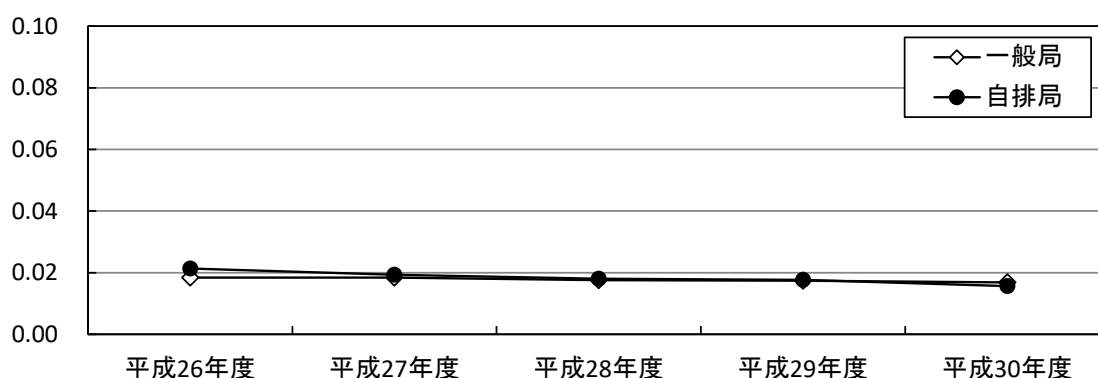
第 3.2.1-11 表 浮遊粒子状物質の経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：mg/m³）

種別	市名	図中 番号	測定局	用途 地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年 平均値
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0.019	0.019	0.017	0.018	0.017	0.018
		3	港島	準工	0.018	0.019	0.018	0.019	0.019	0.019
		4	灘浜	準工	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.017
		5	東灘	商	0.015	0.018	0.017	0.018	0.018	0.017
		6	灘	商	0.018	0.018	0.016	0.016	0.015	0.017
	芦屋市	7	潮見小学校	住	0.020	0.017	0.020	0.018	0.017	0.018
自排局	芦屋市	8	打出浜小学校	住	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	0.019
		9	魚崎自動車	住	0.019	0.017	0.018	0.016	0.013	0.017
		10	打出	商	0.020	0.019	0.016	0.017	0.015	0.017
		11	宮川小学校	住	0.025	0.022	0.020	0.020	0.019	0.021

- 注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における年平均値を示す。
2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。
4. 東部自動車測定局は平成 30 年度より魚崎自動車測定局に移転したため、平成 26 年度～平成 29 年度は東部自動車測定局の測定結果である。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局 7 局、自排局 3 局）における年平均値の平均を示す。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

第 3.2.1-6 図 浮遊粒子状物質の経年変化（平成 26～30 年度）

⑤ 微小粒子状物質（PM2.5）

微小粒子状物質の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-12 表のとおりである。

環境基準の適合状況*¹は、全ての局で適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-13 表及び第 3.2.1-7 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

* 1 環境基準の評価：1 年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値の年間 98% 値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

[環境基準：1 年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。]

第 3.2.1-12 表 微小粒子状物質の調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数	日平均値の 年間 98% 値	年平均値	環境基準の 評価 達成：○ 非達成：×
					(日)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	0	25.8	10.7	○
		3	港島	準工	0	27.7	12.9	○
		4	灘浜	準工	0	25.0	11.2	○
		5	東灘	商	0	26.4	11.6	○
		6	灘	商	0	25.1	10.6	○
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	1	29.3	12.8	○
	芦屋市	10	打出	商	0	28.7	12.6	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成〕

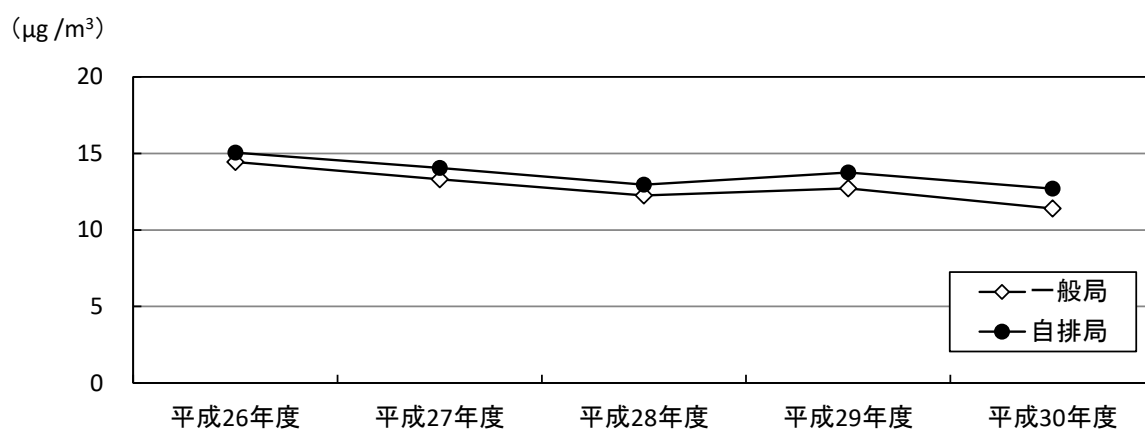
第 3.2.1-13 表 微小粒子状物質の経年変化（平成 26～30 年度）

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年 平均値
一般局	神戸市	1	六甲アイランド	住	14.4	13.6	12.0	12.5	10.7	12.2
		3	港島	準工	14.8	13.8	12.4	13.5	12.9	13.2
		4	灘浜	準工	15.2	13.4	12.9	12.8	11.2	12.6
		5	東灘	商	13.4	12.6	12.3	12.8	11.6	12.3
		6	灘	商	14.4	13.1	11.7	12.0	10.6	11.9
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	15.1	15.1	14.5	14.9	12.8	14.3
	芦屋市	10	打出	商	15.0	13.0	11.4	12.6	12.6	12.4

- 注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における年平均値を示す。
2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。
4. 東部自動車測定局は平成 30 年度より魚崎自動車測定局に移転したため、平成 26 年度～平成 29 年度は東部自動車測定局の測定結果である。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局 5 局、自排局 2 局）における年平均値の平均を示す。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成 29 年～令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

第 3.2.1-7 図 微小粒子状物質の経年変化（平成 26～30 年度）

⑥ 光化学オキシダント（O_x）

光化学オキシダントの平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-14 表のとおりである。

環境基準の適合状況*¹は、全ての局で適合していない。また、平成 26 年度から平成 30 年度における昼間の 1 時間値の年平均値の経年変化は第 3.2.1-15 表及び第 3.2.1-8 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

なお、「平成 30 年度の光化学スモッグ広報等の発令状況」（兵庫県、平成 31 年）によると、神戸市内において、平成 30 年度光化学スモッグ特別監視期間中の光化学スモッグ広報の発令はない。

* 1 環境基準の評価：昼間（6 時から 20 時まで）の 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
[環境基準：1 時間値が 0.06ppm 以下であること。]

第 3.2.1-14 表 光化学オキシダントの調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数		環境基準の評価 達成：○ 非達成：×	昼間の 1 時間値の年平均値
					(日)	(時間)		(ppm)
一般局	神戸市	3	港島	準工	65	257	×	0.031
		5	東灘	商	43	181	×	0.032
		6	灘	商	65	321	×	0.034

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況〕（神戸市、令和元年）より作成

第 3.2.1-15 表 光化学オキシダントの経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：ppm）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年 平均値
一般局	神戸市	3	港島	準工	—	0.031	0.031	0.033	0.031	0.032
		5	東灘	商	0.032	0.034	0.033	0.034	0.032	0.033
		6	灘	商	0.033	0.033	0.035	0.035	0.034	0.034

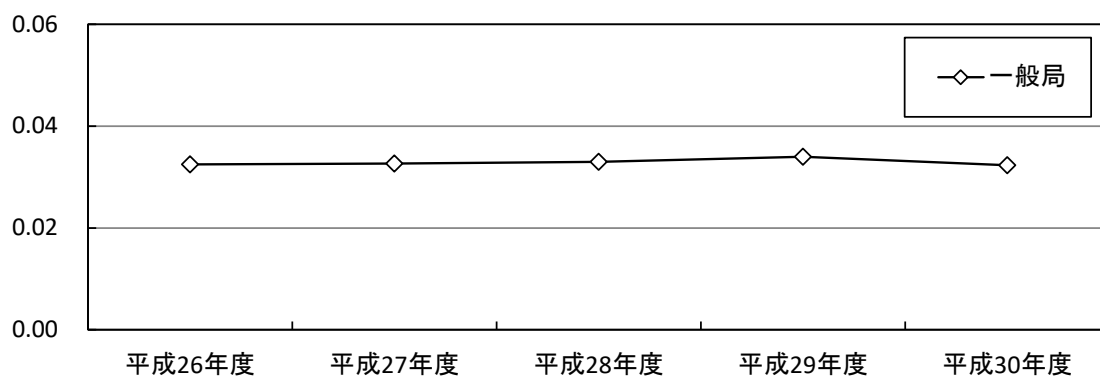
注：1. 対象事業実施区域周辺の測定局における昼間の 1 時間値の年平均値を示す。

2. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

4. 「—」は、測定が行われていないことを示す。

〔平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況〕
（神戸市、平成 27 年～平成 28 年）
〔平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況〕（神戸市、平成 29 年～令和元年）



注：平成 26 年度は対象事業実施区域周辺の一般局 2 局における昼間の 1 時間値の年平均値の平均、平成 27～30 年度は一般局 3 局における昼間の 1 時間値の年平均値の平均を示す。

「平成 26 年度～平成 27 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」
(神戸市、平成 27 年～平成 28 年)
「平成 28 年度～平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」(神戸市、平成 29 年～令和元年)

第 3.2.1-8 図 光化学オキシダントの経年変化（平成 26～30 年度）

⑦ 降下ばいじん

降下ばいじんの平成26年度から平成30年度における年平均値の経年変化は第3.2.1-16表及び第3.2.1-9図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

なお、降下ばいじんについては、環境基準は定められていない。

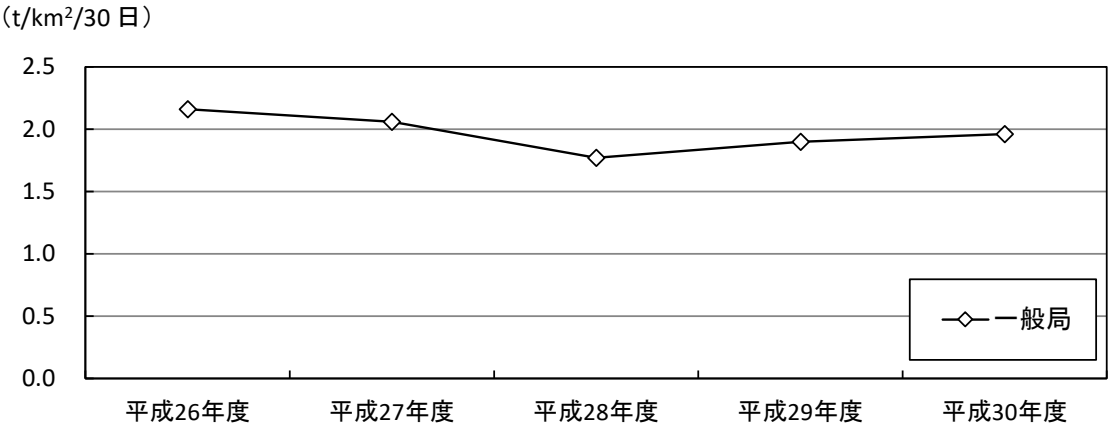
第3.2.1-16表 降下ばいじんの経年変化（平成26～30年度）

（単位：t/km²/30日）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	5か年平均値
一般局	神戸市	4	灘浜	準工	2.16	2.06	1.77	1.90	1.96	1.97

注：1. 図中番号は、第3.2.1-2図に示すとおりである。
2. 用途地域の用途区分の詳細については、第3.2.1-3表の注釈に示す。

〔「平成30年度 神戸市大気汚染調査報告第61報」（神戸市、令和2年）より作成〕



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局1局）における年平均値を示す。

〔「平成30年度 神戸市大気汚染調査報告第61報」（神戸市、令和2年）より作成〕

第3.2.1-9図 降下ばいじんの経年変化（平成26～30年度）

⑧ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質についての環境基準が定められている項目の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-17 表のとおりである。

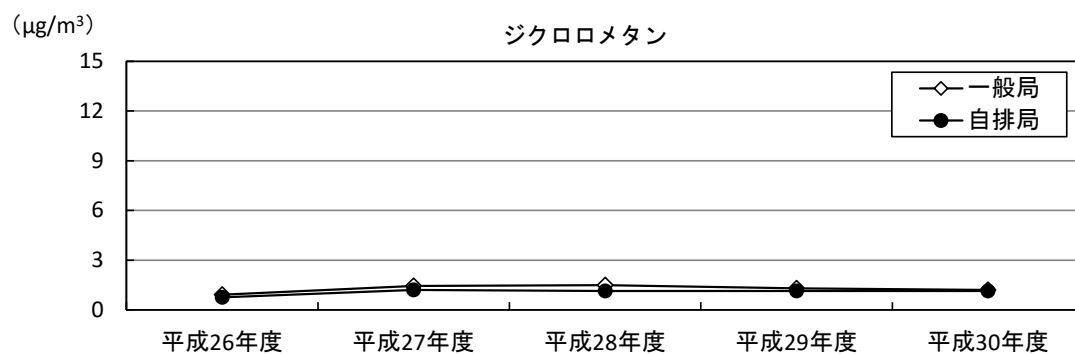
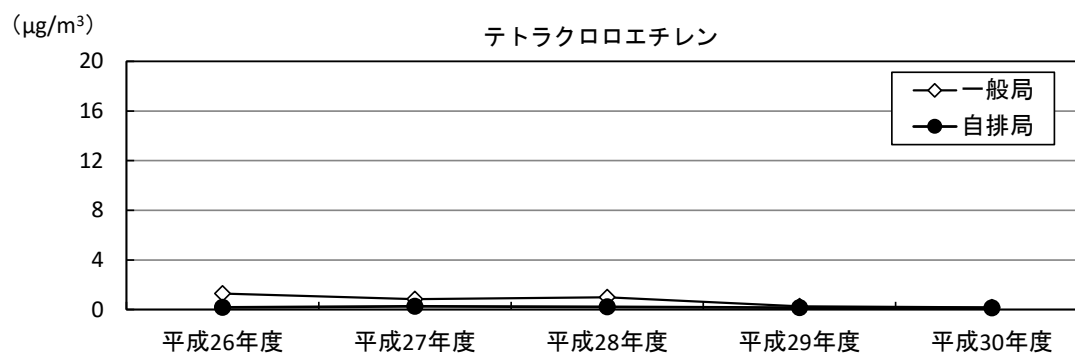
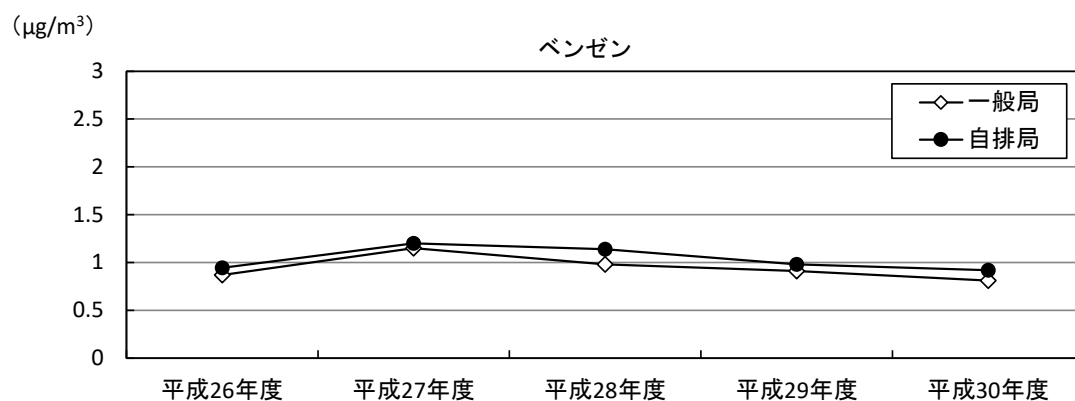
環境基準の適合状況は、環境基準が定められている全ての項目について全ての局で適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-10 図のとおりであり、それぞれ横ばい傾向で推移している。

第 3.2.1-17 表 有害大気汚染物質の調査結果（平成 30 年度）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
					年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	適否	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	適否	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	適否	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	適否
一般局	神戸市	4	灘浜	準工	0.81	○	0.12	○	0.12	○	1.2	○
		5	東灘	商	0.81	○	0.13	○	0.25	○	1.2	○
自排局	神戸市	9	魚崎自動車	住	0.89	○	0.12	○	0.10	○	1.4	○
	芦屋市	11	宮川小学校	住	0.95	○	0.05	○	0.17	○	0.9	○
環境基準値					3 以下		130 以下		200 以下		150 以下	

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
 2. 年平均値の欄には当該地点における複数回の調査結果の算術平均値を記載した。
 3. 適否欄の「○」は、環境基準に適合していることを示す。
 4. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。
 5. 東部自動車測定局は平成 30 年度より魚崎自動車測定局に移転したため、平成 26 年度～平成 29 年度は東部自動車測定局の測定結果である。

「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
 「平成 30 年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、令和元年）より作成



注：平成27年度および平成30年度は対象事業実施区域周辺の一般局2局、自排局2局における年平均値の平均を示し、それ以外の年度は一般局1局、自排局2局の年平均値の平均を示す。

「平成26年度～平成27年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況及び生物の確認状況」（神戸市、平成27年～平成28年）
 「平成28年度～平成30年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成29年～令和元年）
 「平成26年度～平成30年度 大気・水質等常時監視結果」（兵庫県、平成27年～令和元年）より作成

第 3.2.1-10 図 有害大気汚染物質の経年変化（平成26～30年度）

⑨ ダイオキシン類

ダイオキシン類の平成 30 年度の調査結果は第 3.2.1-18 表のとおりであり、環境基準に適合している。また、平成 26 年度から平成 30 年度における年平均値の経年変化は第 3.2.1-19 表及び第 3.2.1-11 図のとおりであり、横ばい傾向で推移している。

第 3.2.1-18 表 ダイオキシン類の調査結果（平成 30 年度）

（単位：pg-TEQ/m³）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	ダイオキシン類					
					春季	夏季	秋季	冬季	年平均値	適否
一般局	神戸市	4	灘浜	準工	0.011	0.0085	0.017	0.016	0.013	○
環境基準値					0.6 以下					

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
 2. 適否欄の「○」は、環境基準に適合していることを示す。
 3. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果〕（神戸市、平成 31 年）

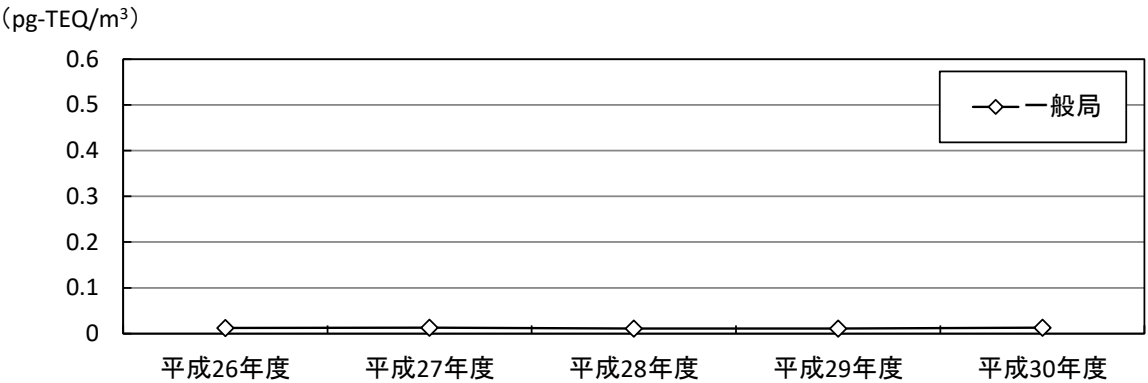
第 3.2.1-19 表 ダイオキシン類の経年変化（平成 26～30 年度）

（単位：pg-TEQ/m³）

種別	市名	図中番号	測定局	用途地域	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	5 か年平均値
一般局	神戸市	4	灘浜	準工	0.012	0.013	0.011	0.011	0.013	0.012

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。
 2. 用途地域の用途区分の詳細については、第 3.2.1-3 表の注釈に示す。

〔平成 26 年度～平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果〕（平成 27 年～平成 31 年）より作成



注：対象事業実施区域周辺の測定局（一般局 1 局）における年平均値を示す。

〔平成 26 年度～平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果〕（平成 27 年～平成 31 年）より作成

第 3.2.1-11 図 ダイオキシン類の経年変化（平成 26～30 年度）

⑩ 重金属等の微量物質

重金属等の微量物質の平成 30 年度の調査結果は、第 3.2.1-20 表のとおりである。
指針値の定められている全ての項目について、いずれの局でも指針値を下回っている。

第 3.2.1-20 表 重金属等の微量物質の調査結果（平成 30 年度）

測定項目	市名	図中番号	測定局	区分	年平均値 (ng/m ³)	指針値 (ng/m ³)
水銀及びその化合物	神戸市	4	灘浜	固定	1.6	40 以下
		9	魚崎自動車	沿道	1.8	
ニッケル化合物	神戸市	4	灘浜	固定	5.5	25 以下
		9	魚崎自動車	沿道	6.5	
砒素及びその化合物	神戸市	4	灘浜	固定	1.4	6 以下
		9	魚崎自動車	沿道	1.5	
ベリリウム及びその化合物	神戸市	4	灘浜	固定	0.013	—
		9	魚崎自動車	沿道	0.0076	
マンガン及びその化合物	神戸市	4	灘浜	固定	22	140 以下
		9	魚崎自動車	沿道	27	
クロム及びその化合物	神戸市	4	灘浜	固定	4.4	—
		9	魚崎自動車	沿道	5.8	

- 注：１．区分の「固定」は発生源周辺、「沿道」は道路近傍の地点を示す。
 ２．指針値は、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」（中央環境審議会大気環境部会答申）を示し、指針値欄の「—」は指針値が定められていないことを示す。
 ３．図中番号は、第 3.2.1-2 図に示すとおりである。

〔平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況（神戸市、令和元年）〕

⑪ 大気汚染に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での大気汚染に係る苦情の発生状況は、第 3.2.1-21 表のとおりである。

平成 30 年度における大気汚染に係る苦情は、神戸市で 59 件となっている。

第 3.2.1-21 表 大気汚染に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	85	86	68	81	59
西宮市	24	11	20	6	10
芦屋市	5	5	4	4	0

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

3. 騒音の状況

(1) 騒音発生源の状況

神戸市、阪神南地域における「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「環境の保全と創造に関する条例」（平成 7 年条例第 28 号）に基づく平成 30 年度の届出状況は、第 3.2.1-22 表のとおりである。

第 3.2.1-22 表 騒音発生施設等の届出状況（平成 30 年度）

項目	神戸市		阪神南	
	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数
騒音規制法	—	12,042	—	7,930
環境の保全と創造に関する条例	—	—	—	—

注：1. 阪神南の値は西宮市、芦屋市、尼崎市の集計結果である。

2. 「—」は、データがないことを示す。

〔「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

(2) 環境騒音の状況

対象事業実施区域周辺における環境騒音の測定は、第 3.2.1-12 図のとおり神戸市 7 地点で行われており、平成 26 年度の調査結果は第 3.2.1-23 表のとおりである。

環境基準の適合状況は、住吉小学校における夜間の時間帯（22 時～翌 6 時）は環境基準に適合していないが、それ以外は環境基準に全て適合している。

第 3.2.1-23 表 環境騒音の調査結果（平成 26 年度）

（単位：デシベル（dB））

図中 番号	測定地点	用途地域	環境基準の 地域の類型	昼間 (6 時～22 時)			夜間 (22 時～翌 6 時)		
				等価騒音 レベル (L_{Aeq})	環境 基準値	適否	等価騒音 レベル (L_{Aeq})	環境 基準値	適否
1	岡本中公園	第 1 種低層 住居専用地域	A	52	55	○	45	45	○
2	福井池公園	準工業地域	C	56	60	○	48	50	○
3	住吉小学校	第 1 種中高層 住居専用地域	A	53	55	○	46	45	×
4	西浜公園	準工業地域	C	55	60	○	49	50	○
5	向洋西公園	第 1 種住居 地域	B	50	55	○	42	45	○
6	畑原公園	第 1 種中高層 住居専用地域	A	51	55	○	38	45	○
7	灘小学校	第 1 種住居 地域	B	51	55	○	45	45	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-12 図に示すとおりである。

2. 環境基準の地域の類型は、第 3.3.8-2 表に示すとおりである。

3. 適否欄の「○」は、環境基準に適合していることを示し、「×」は、環境基準に適合していないことを示す。

〔「平成 26 年度 都市環境騒音調査報告書（概要版）」（神戸市、平成 27 年）より作成〕



〔「平成 26 年度 都市環境騒音調査報告書（概要版）」（神戸市、平成 27 年）より作成〕

第 3.2.1-12 図 環境騒音測定地点の位置

(3) 道路交通騒音の状況

対象事業実施区域周辺における道路交通騒音の測定は、第 3.2.1-13 図のとおり 12 地点で行われており、平成 30 年度の調査結果は第 3.2.1-24 表のとおりである。

神戸市における環境基準の適合状況は、灘区新在家南町 5 丁目及び芦屋市新浜町 1 番で昼間の時間帯（6 時～22 時）及び夜間の時間帯（22 時～翌 6 時）と芦屋市打出町 2 番の夜間の時間帯（22 時～翌 6 時）でそれぞれ環境基準に適合していないが、それ以外は全て環境基準に適合している。また、騒音規制法に定める自動車騒音の要請限度については芦屋市内の 1 地点で測定が行われ、要請限度値を下回っている。

* 1 自動車騒音の要請限度：「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）の規定により、市町村長は、自動車騒音が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し、「道路交通法」（昭和 35 年法律第 105 号）の規定による措置を執るよう要請できる。

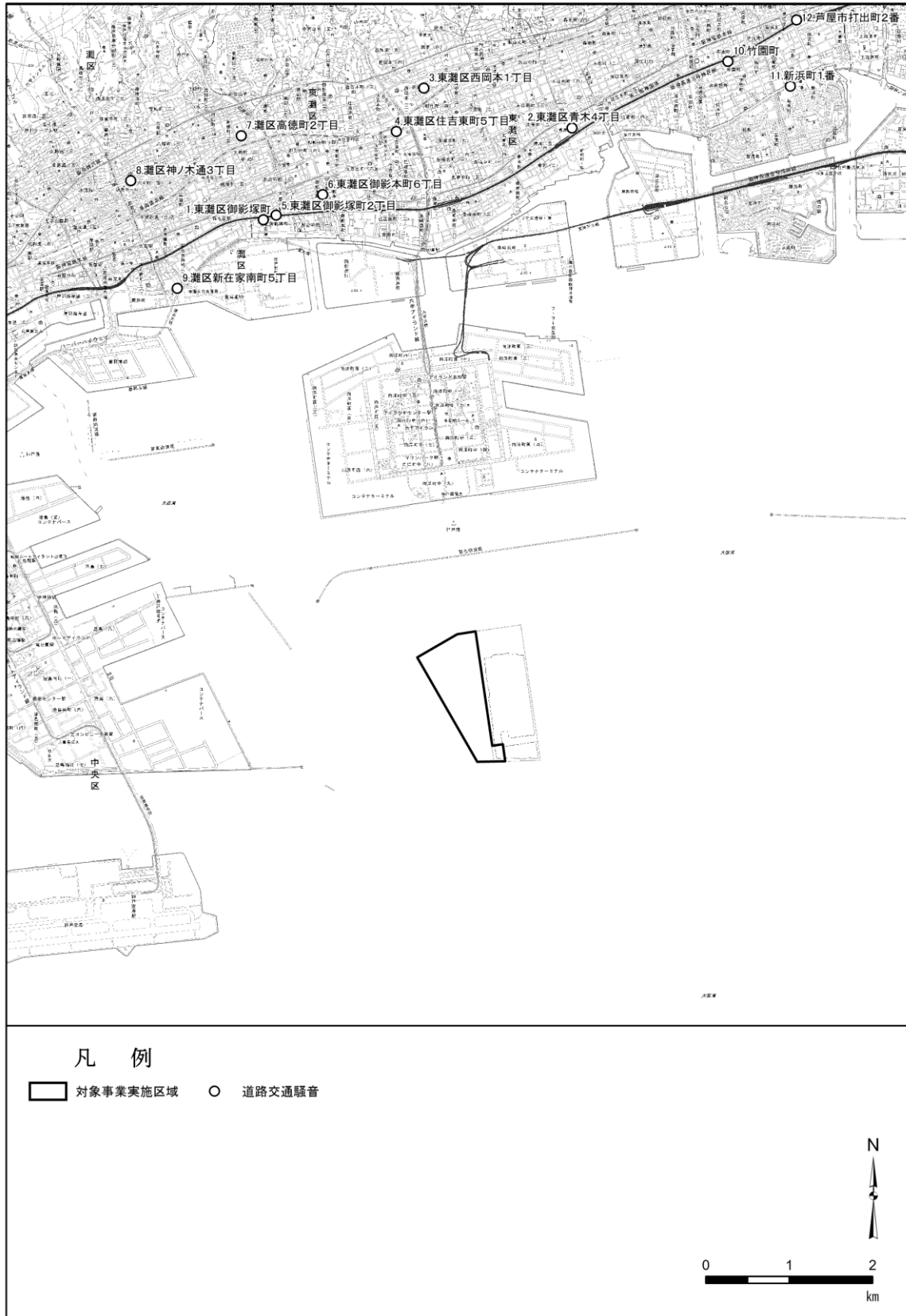
第 3.2.1-24 表 道路交通騒音の調査結果（平成 30 年度）

（単位：デシベル（dB））

図中 番号	測定地点	用途地域	等価騒音レベル (L_{Aeq})		地域 の 類型	環境基準				区 域 の 区 分	要請限度			
			昼間 (6 時 ～ 22 時)	夜間 (22～ 翌 6 時)		昼間 (6 時～ 22 時)		夜間 (22 時～ 翌 6 時)			昼間 (6 時～ 22 時)		夜間 (22 時～ 翌 6 時)	
						基準 値	適 合 状 況	基準 値	適 合 状 況		限 度 値	適 合 状 況	限 度 値	適 合 状 況
1	神戸市東灘区御影塚町	準工業地域又は工業地域	62	57	C	70	○	65	○	c	75	-	70	-
2	神戸市東灘区青木 4 丁目	第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域	61	57	B	70	○	65	○	b	75	-	70	-
3	神戸市東灘区西岡本 1 丁目	第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	66	59	A	70	○	65	○	a	75	-	70	-
4	神戸市東灘区住吉東町 5 丁目	近隣商業地域又は商業地域	68	64	C	70	○	65	○	c	75	-	70	-
5	神戸市東灘区御影塚町 2 丁目	準工業地域又は工業地域	67	63	C	70	○	65	○	c	75	-	70	-
6	神戸市東灘区御影本町 6 丁目	第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域	61	52	B	70	○	65	○	b	75	-	70	-
7	神戸市灘区高德町 2 丁目	第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	69	61	A	70	○	65	○	a	75	-	70	-
8	神戸市灘区神ノ木通 3 丁目	近隣商業地域又は商業地域	69	62	C	70	○	65	○	c	75	-	70	-
9	神戸市灘区新在家南町 5 丁目	工業専用地域	68	67	C	65	×	60	×	c	75	-	70	-
10	芦屋市竹園町	第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域	61	57	B	70	○	65	○	b	75	-	70	-
11	芦屋市新浜町 1 番	第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	63	57	A	60	×	55	×	a	70	○	65	○
12	芦屋市打出町 2 番	近隣商業地域、商業地域	68	66	C	70	○	65	×	c	75	-	70	-

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.1-13 図に示すとおりである。
2. 環境基準の地域の類型は第 3.3.8-2 表、要請限度の区域の区分は第 3.3.8-10 表に示すとおりである。
3. 要請限度値の適合状況は、3 日間以上測定した地点について記載した。「-」は測定及び評価をしていないことを示す。
4. 適否欄の「○」は環境基準又は要請限度に適合していることを示し、「×」は環境基準に適合していないことを示す。
5. 図中番号 1～8、10、12 は、幹線交通を担う道路に近接する空間に該当している。

〔令和元年度版 環境白書』（兵庫県、令和 2 年）
「交通騒音・振動調査報告書（平成 30 年度）」（神戸市、令和 2 年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境（芦屋市、令和 2 年）」より作成〕



〔「令和元年度版 環境白書」(兵庫県、令和2年)
「交通騒音・振動調査報告書(平成30年度)」(神戸市、令和2年)
「平成30年度版 芦屋市の環境(芦屋市、令和2年)」より作成〕

第 3.2.1-13 図 道路交通騒音測定地点の位置

(4) 騒音に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での騒音に係る苦情の発生状況は、第 3.2.1-25 表のとおりである。

平成 30 年度における騒音に係る苦情は、神戸市で 82 件となっている。

第 3.2.1-25 表 騒音に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	160	145	139	106	82
西宮市	40	46	48	41	38
芦屋市	14	12	14	12	13

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

4. 振動の状況

(1) 振動発生源の状況

神戸市及び阪神南（西宮市、芦屋市、尼崎市）における「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）及び「環境の保全と創造に関する条例」（平成 7 年条例第 28 号）に基づく平成 30 年度の届出状況は、第 3.2.1-26 表のとおりである。

第 3.2.1-26 表 振動発生施設等の届出状況（平成 30 年度）

項目	神戸市		阪神南	
	特定工場等数	特定施設数	特定工場等数	特定施設数
振動規制法	—	2,022	—	3,039
環境の保全と創造に関する条例	—	—	—	—

注：1. 阪神南の値は西宮市、芦屋市、尼崎市の集計結果である。

2. 「—」は、データがないことを示す。

〔「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

(2) 道路交通振動の状況

対象事業実施区域周辺における道路交通振動の測定は、第 3.2.1-14 図のとおり 5 地点で行われており、平成 30 年度の調査結果は第 3.2.1-27 表のとおりである。

全ての地点における昼間の時間帯（8 時～19 時）及び夜間の時間帯（19 時～翌 8 時）で道路交通振動の要請限度値*を下回っている。

* 道路交通振動の要請限度：「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）の規定により、市町村長は、道路交通振動が要請限度を超えていることにより道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、道路管理者に対し当該道路の部分につき道路交通振動の防止のための舗装、維持又は修繕の措置を執るよう要請し、又は都道府県公安委員会に対し「道路交通法」（昭和 35 年法律第 105 号）の規定による措置を執るよう要請できる。

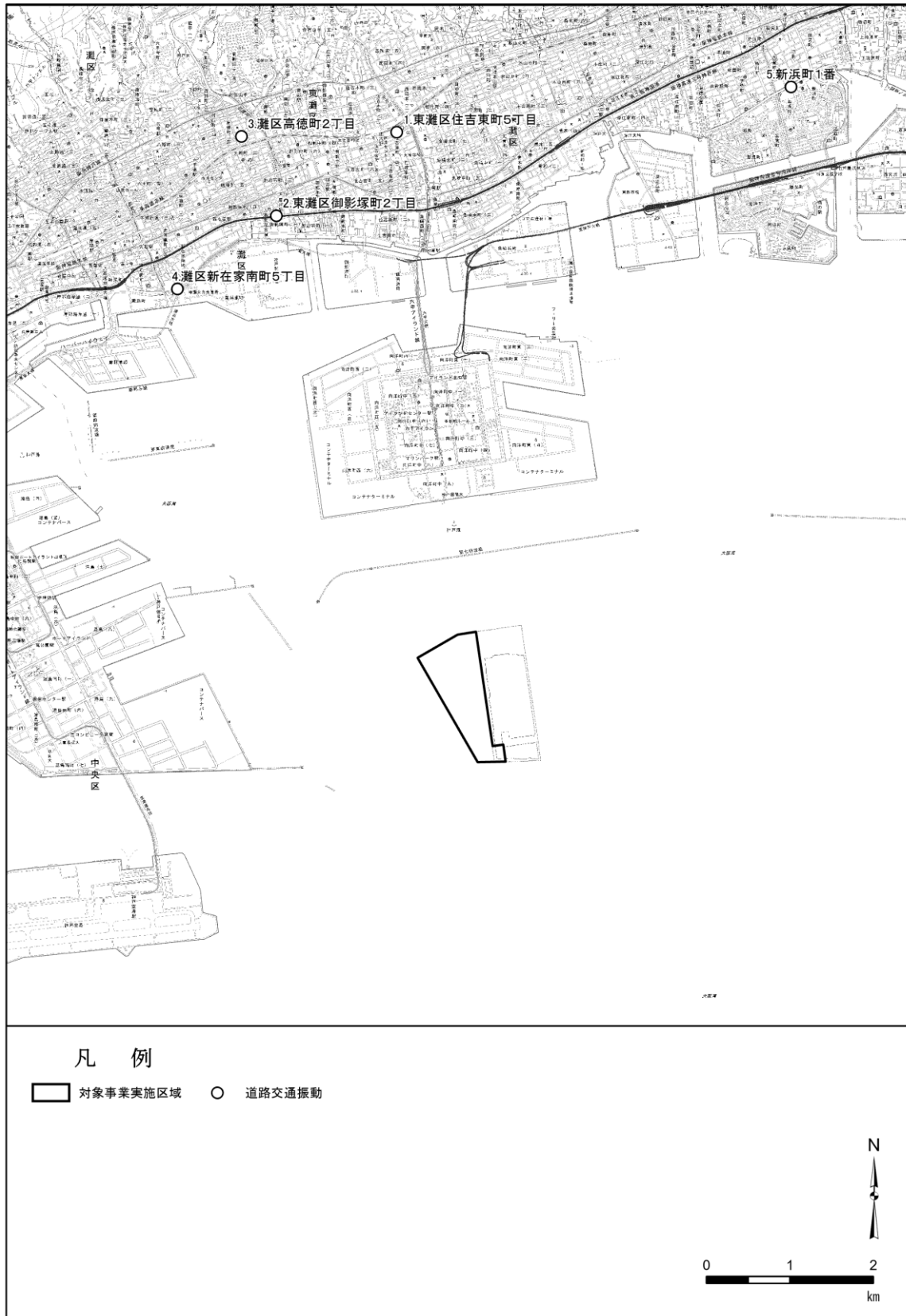
第 3.2.1-27 表 道路交通振動の調査結果（平成 30 年度）

（単位：デシベル（dB））

図中 番号	測定地点	路線名	車線数	振動レベル (L_{10})		要請限度				
				昼間 (8 時～ 19 時)	夜間 (19～ 翌 8 時)	区 域 の 区 分	昼間 (8 時～19 時)		夜間 (19 時～翌 8 時)	
							限 度 値	比 較 状 況	限 度 値	比 較 状 況
1	神戸市東灘区住吉東町 5 丁目	国道 2 号線	4	42	37	第 2 種	70	○	65	○
2	神戸市東灘区御影塚町 2 丁目	国道 43 号線、阪神高速道路神戸西宮線	6・4	45	44	第 2 種	70	○	65	○
3	神戸市灘区高德町 2 丁目	市道神戸六甲線（高羽線）	4	44	31	第 1 種	65	○	60	○
4	神戸市灘区新在家南町 5 丁目	市道灘浜住吉川線	2	50	51	第 2 種	70	○	65	○
5	芦屋市新浜町 1 番	市道防潮堤線	2	33	30 未満	第 1 種	65	○	60	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.1-14 図に示すとおりである。
2. 要請限度の区域の区分は第 3.3.8-13 表に示すとおりである。
3. 適否欄の「○」は要請限度値を下回っていることを示す。

「平成 30 年度 交通騒音・振動調査報告書」（神戸市、令和 2 年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成



〔「平成 30 年度 交通騒音・振動調査報告書」(神戸市、令和 2 年)
 「平成 30 年度版 芦屋市の環境」(芦屋市、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.1-14 図 道路交通振動測定地点の位置

(3) 振動に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での振動に係る苦情の発生状況は、第 3.2.1-28 表のとおりである。

平成 30 年度における振動に係る苦情は、神戸市で 17 件となっている。

第 3.2.1-28 表 振動に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	16	14	20	12	17
西宮市	5	2	9	8	15
芦屋市	0	0	1	0	8

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

5. その他の大気に係る環境の状況

(1) 悪臭に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での悪臭に係る苦情の発生状況は、第 3.2.1-29 表のとおりである。

平成 30 年度における悪臭に係る苦情は、神戸市で 38 件となっている。

第 3.2.1-29 表 悪臭に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	64	67	56	46	38
西宮市	10	8	6	7	4
芦屋市	4	9	2	5	4

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

3.2.2 水環境の状況

1. 水象の状況

(1) 海象の概況

対象事業実施区域が位置する大阪湾沿岸は、全般的に瀬戸内型の気候に区分され、温暖で穏やかな気候であるが、夏季から秋季にかけて台風の経路となり、高潮・波浪の影響を受けることもある。沿岸は、長径 58km、短径 26km の楕円状をした大阪湾の北側から東側を取り囲んでおり、常時の風波は小さい。

潮流は、明石海峡東流最強時には、明石海峡から大阪湾に流入した流れは湾全体に広がり、主流は淡路島東岸沿いに友ヶ島水道に向かう。神戸沖を東進する流れは、湾奥部から時計回りの円弧を描きながら泉州沖では沿岸にほぼ平行な南西流となり、主流と合流して友ヶ島水道に達している。明石海峡西流最強時には、友ヶ島水道から大阪湾に流入した流れは湾全体に広がり、主流は淡路島東岸沿いに明石海峡に向かう。大阪湾東岸を北上する流れは、泉州沖では沿岸にほぼ平行な北東流となり、泉州沖から湾奥部へ反時計回りの円弧を描きながら主流と合流して明石海峡に達している。

恒流については、明石海峡東側の沖の瀬を中心とする時計回りの循環流が特徴となっている。

〔「神戸港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港湾管理者・神戸市、平成 18 年）
「大阪湾沿岸海岸保全基本計画」（大阪府、兵庫県、平成 28 年）より作成〕

(2) 潮位

① 観測場所

潮位観測の位置は、第 3.2.2-1 図のとおりである。対象事業実施区域の最寄りの潮位観測所として、西北西約 7.3km に神戸検潮所がある。

② 観測結果

神戸検潮所における潮位は、第 3.2.2-2 図のとおりである。

a. 平均潮位

平成 26 年～平成 30 年の平均潮位は、東京湾平均海面（T.P.）+0.201m となっている。

b. 朔望平均満潮位及び朔望平均干潮位

平成 26 年～平成 30 年の朔望平均満潮位（H.W.L.）は T.P.+0.859m、朔望平均干潮位（L.W.L.）は T.P.-0.648m となっており、潮位差は 1.507m となっている。

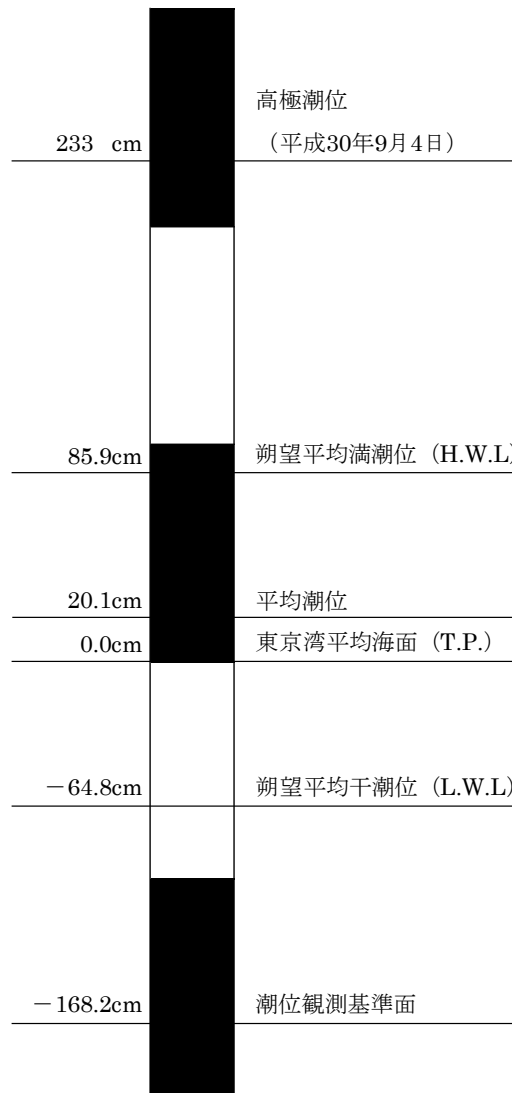
c. 高極潮位

大正 15 年～平成 30 年の間の高極潮位は、平成 30 年 9 月 4 日に T.P.+2.33m が記録されている。



〔「登録験潮場一覧表」（海岸昇降検知センターホームページ）より作成〕

第 3.2.2-1 図 神戸検潮所の位置



注：1. 各平均潮位の統計は、平成 26 年～平成 30 年の 5 年平均である。
2. 高極潮位統計期間は、大正 15 年～平成 30 年である。

〔「潮汐・海面水位のデータ」(気象庁ホームページ)より作成〕

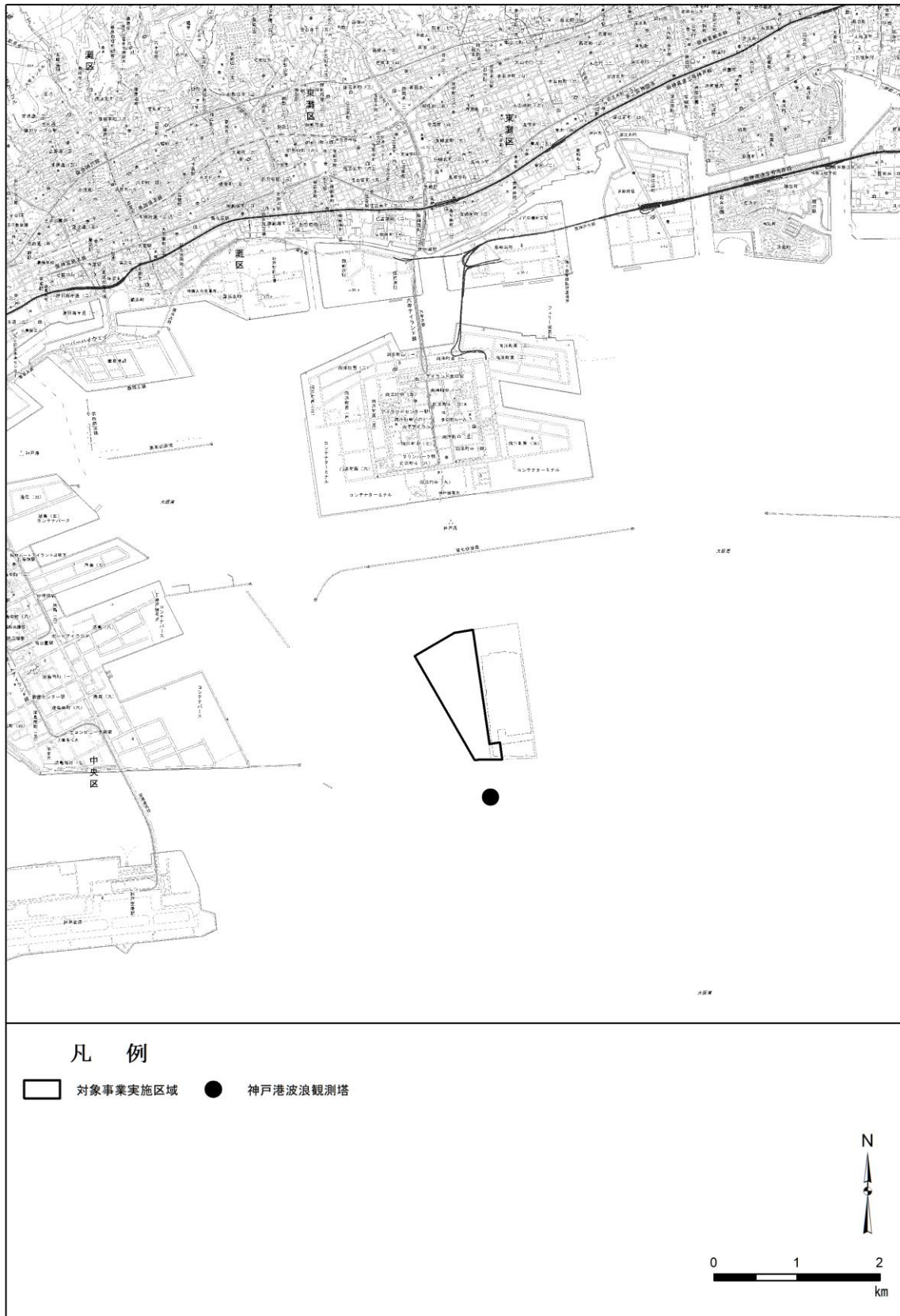
第 3.2.2-2 図 神戸検潮所における潮位

(3) 流況

対象事業実施区域周辺海域における流況は、対象事業実施区域の前面に位置する神戸港波浪観測塔（大阪湾水質定点自動観測装置）で観測されており、その位置は第 3.2.2-3 図のとおりである。流向は、潮汐流に伴い東南東あるいは西北西が卓越しており、いずれの季節でも同様である。平均流速は概ね 10 cm/s～20 cm/s となっている。

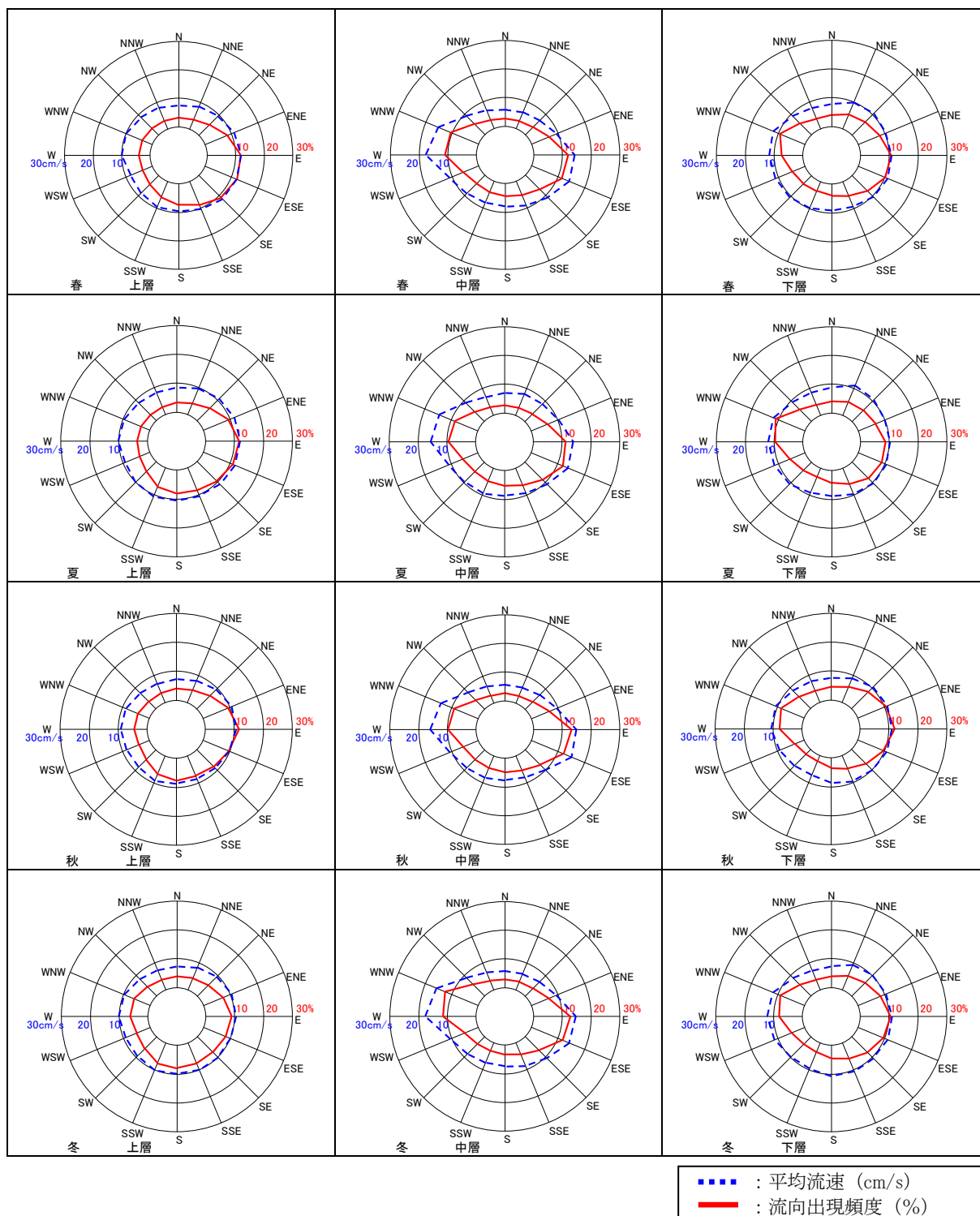
また、大阪湾内には恒流が存在しており、湾西部には沖ノ瀬（淡路島の北東沖の砂の丘）を中心とする強い時計回りの循環流（沖ノ瀬環流）が、湾奥部には時計回りの環流（西宮沖環流）があるといわれている。沖ノ瀬環流は潮汐残差流であり、上層～下層までほぼ一様に回転しており、一方、西宮沖環流は上層に限ってみられ、その形成には海水の密度分布が関係している。

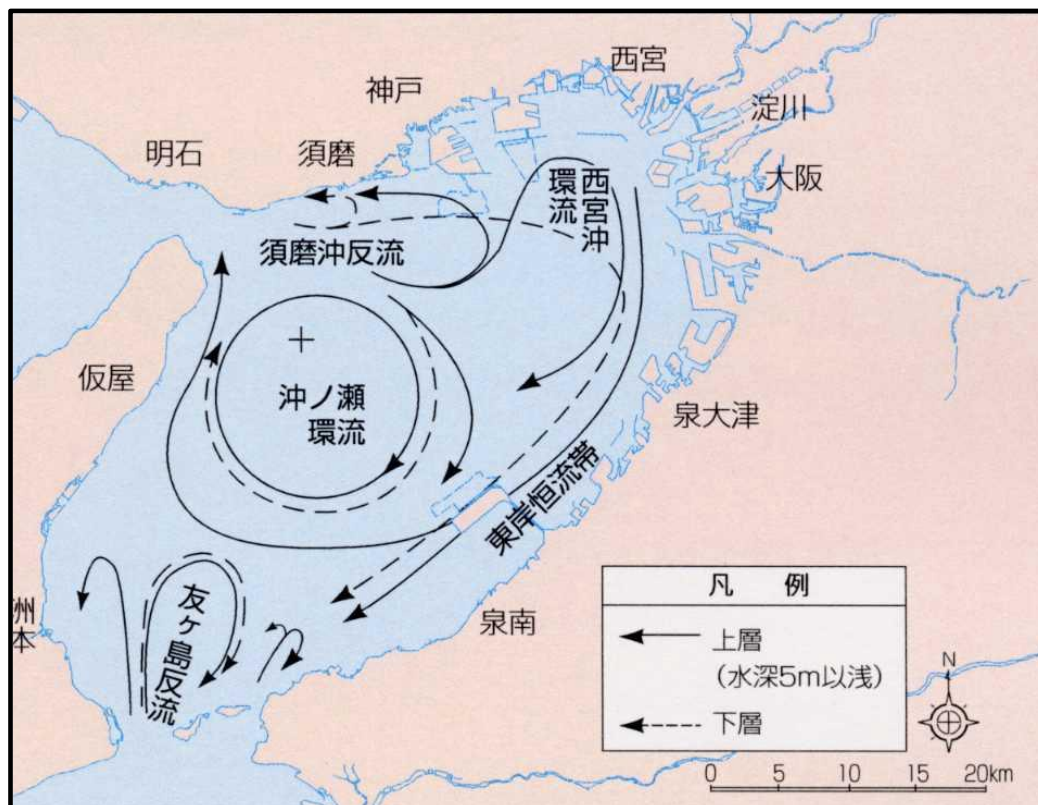
〔「大阪湾水質定点自動観測データ配信システム」(国土交通省)
「大阪湾環境データベース」(国土交通省)より作成〕



〔「大阪湾水質定点自動観測データ配信システム」（国土交通省）より作成〕

第 3.2.2-3 図 神戸港波浪観測塔の位置





注：藤原建紀、肥後竹彦、高杉由夫(1989)：大阪湾の潮流・渦、海岸工学論文集、第36巻、pp.209-213 による。

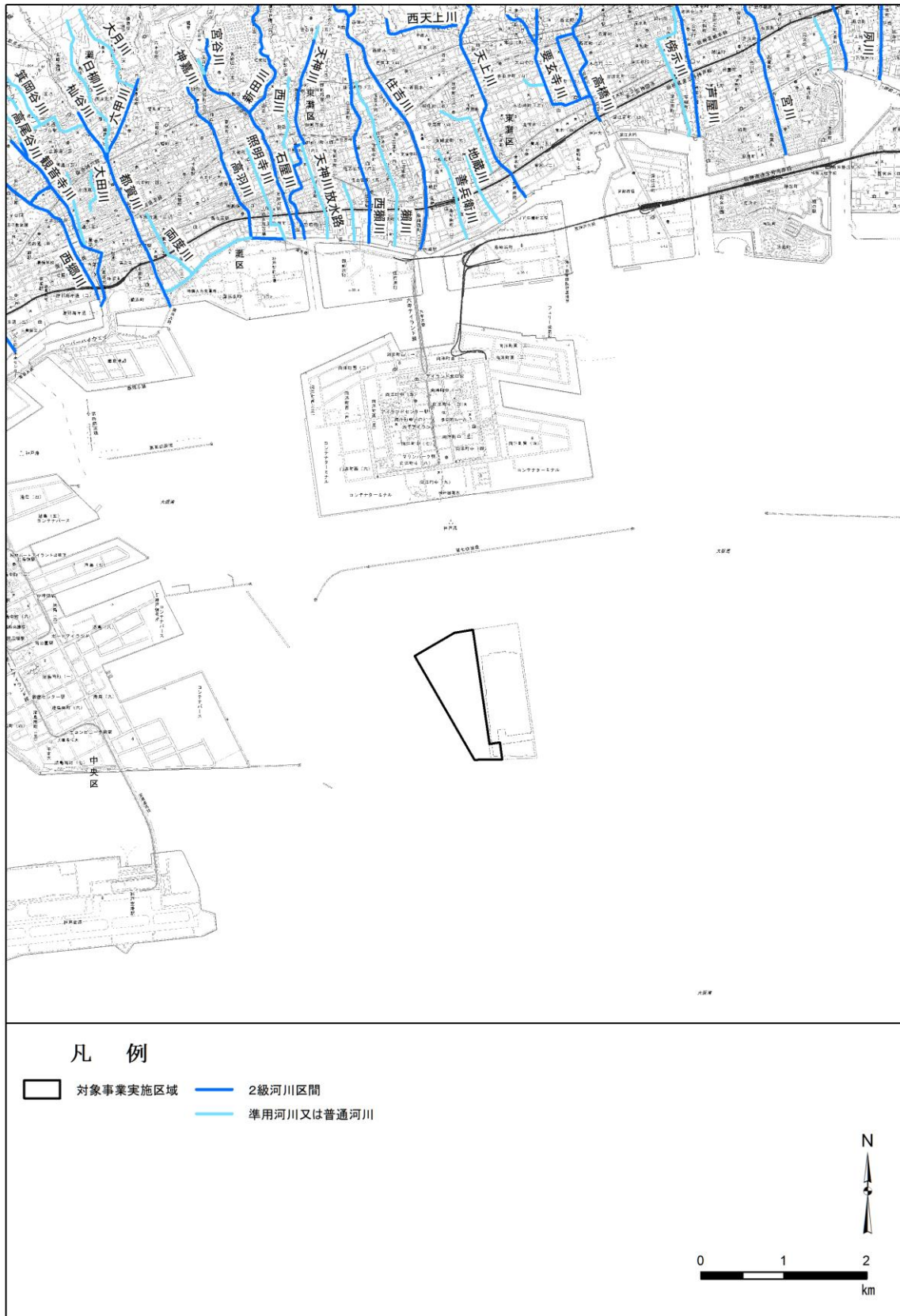
〔「大阪湾環境図説」(国土交通省近畿地方整備局(2003)、pp.1-10より引用)〕

第 3.2.2-5 図 大阪湾の恒流図

(4) 流入河川

対象事業実施区域周辺海域への流入河川の位置は、第 3.2.2-6 図のとおりである。

主な流入河川として、対象事業実施区域から北方約 4.9km に二級河川の住吉川、北西約 5.1km に二級河川の都賀川がある。なお、一級河川の流入はない。



〔「国土数値情報 河川データ」(平成 21 年度、国土交通省) より作成〕

第 3.2.2-6 図 主要河川位置図

2. 水質の状況

(1) 水質汚濁発生源の状況

神戸市、西宮市及び芦屋市における「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」（昭和 48 年法律第 110 号）に基づく平成 30 年度の特定事業場の届出状況は、第 3.2.2-1 表のとおりである。

神戸市における水質汚濁防止法上の法規制対象の事業場は 851 事業場、瀬戸内海環境保全特別措置法上では 50 事業場となっている。

第 3.2.2-1 表 水質汚濁防止法等に基づく特定事業場数（平成 30 年度）

項目	神戸市	西宮市	芦屋市
水質汚濁防止法	851	156	8
瀬戸内海環境保全特別措置法	50	11	0

「平成 30 年度水質汚濁防止法等の施行状況」（環境省、令和 2 年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）より作成

(2) 水質の状況

① 海域

対象事業実施区域周辺海域では、兵庫県、神戸市及び西宮市により 13 地点で公共用水域の水質測定が行われている。水質測定状況及び水質測定点の位置は、第 3.2.2-2 表及び第 3.2.2-7 図のとおりである。

第 3.2.2-2 表 水質測定の状況（平成 30 年度）

図中 番号	測定点名	海域類型			測定 機関
		一般項目	全窒素及び 全燐	全亜鉛等	
1	神戸市東部沖 1	C	IV	生物 A	兵庫県
2	六甲アイランド南観測塔	B	III	生物 A	神戸市
3	神戸市東部沖 2	B	III	生物 A	兵庫県
4	六甲アイランド南沖合（2）	B	III	生物 A	神戸市
5	六甲アイランド南沖合（3）	C	IV	生物 A	神戸市
6	ポートアイランド南沖合（1）	B	III	生物 A	神戸市
7	第 4 工区南沖合（2）	B	III	生物 A	神戸市
8	西宮市沖 2	B	III	生物 A	兵庫県
9	ポートアイランド東第 6 防波堤北	C	IV	生物 A	神戸市
10	第 4 工区南沖合（1）	C	IV	生物 A	神戸市
11	第 2 工区南 六甲大橋	C	IV	生物 A	神戸市
12	葺合港 摩耶大橋	C	IV	生物 A	神戸市
13	香櫨園浜	C	IV	生物 A	西宮市

注：全亜鉛等とは、「全亜鉛」、「ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩」に対する類型を示す。

「平成 30 年度環境水質」（神戸市、令和 2 年）
「公共用水域測定結果の概況（令和元年度）」（西宮市、令和 2 年）
「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成



「平成30年度環境水質」(神戸市、令和2年)
「公共用水域測定結果の概況(令和元年度)」(西宮市、令和2年)より作成

第 3.2.2-7 図 水質測定点の位置(海域)

a. 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目、海域）

公共用水域の水質（生活環境項目、海域）の調査結果は第 3.2.2-3 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によれば、COD、T-N及び T-P の環境基準値との比較は次のとおりである。

・ COD

- ・ COD の 75%値については、環境基準点 3 地点中 1 地点で環境基準値（B 類型：3 mg/L 以下、C 類型：8 mg/L 以下）を下回っている。その他の 10 地点については、6 地点で環境基準値を下回っている。
- ・ B 類型（3 mg/L 以下）に該当する環境基準点 2 地点において、2 地点とも環境基準値を上回っている。その他の 4 地点については、4 地点の全てで環境基準値を上回っている。
- ・ C 類型（8 mg/L 以下）に該当する環境基準点 1 地点において、環境基準値を下回っている。その他の 6 地点については、6 地点の全てで環境基準値を下回っている。

・ T-N

- ・ T-Nの年平均値は、環境基準点 3 地点の全てで環境基準値（Ⅲ類型：0.6mg/L 以下、Ⅳ類型：1 mg/L 以下）を下回っている。その他の 10 地点については、10 地点の全てで環境基準値を下回っている。
- ・ Ⅲ類型（0.6mg/L 以下）に該当する環境基準点 2 地点において、2 地点とも環境基準値を下回っている。その他の 4 地点については、4 地点の全てで環境基準値を下回っている。
- ・ Ⅳ類型（1 mg/L 以下）に該当する環境基準点 1 地点において、環境基準値を下回っている。その他の 6 地点については、6 地点の全てで環境基準値を下回っている。

・ T-P

- ・ T-P の年平均値は、環境基準点 3 地点の全てで環境基準値（Ⅲ類型：0.05mg/L 以下、Ⅳ類型：0.09mg/L 以下）を下回っている。その他の 10 地点については、10 地点の全てで環境基準値を下回っている。
- ・ Ⅲ類型（0.05mg/L 以下）に該当する環境基準点 2 地点において、2 地点とも環境基準値を下回っている。その他の 4 地点については、4 地点の全てで環境基準値を下回っている。
- ・ Ⅳ類型（0.09mg/L 以下）に該当する環境基準点 1 地点において、環境基準値を下回っている。その他の 6 地点については、6 地点の全てで環境基準値を下回っている。

なお、対象事業実施区域に近い測定点 1（神戸市東部沖 1）、測定点 2（六甲アイランド南観測塔）及び測定点 3（神戸市東部沖 2）において、平成 26～30 年度の COD、T-N及び T-P の経年変化は第 3.2.2-8 図のとおりであり、いずれも横ばいとなっている。

第 3.2.2-3 表 (1) 水質の調査結果 (生活環境項目、海域) (平成 30 年度)

図中 番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	海域 類型	水素イオン濃度 〔pH〕			溶存酸素量〔DO〕 (mg/L)				化学的酸素要求量〔COD〕 (mg/L)								比較	環境 基準値
			最小	最大	超過率 (m/n)	最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	日間平均値						
													平均	中央値	75%値				
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	C	8.0	8.9	5/12	2.4	12	0/24	7.9	2.2	8.1	1/12	4.4	4.0	5.3	○	8mg/L 以下		
2	六甲アイランド南 観測塔 ＜神戸市＞	B	8.0	8.7	6/12	1.9	13	4/36	8.3	1.2	7.0	11/36	2.9	2.9	3.2	×	3mg/L 以下		
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	B	8.1	8.6	4/12	2.8	11	2/24	8.0	1.8	6.7	9/12	3.8	3.6	3.9	×	3mg/L 以下		
4	六甲アイランド南 沖合（2） ＜神戸市＞	B	8.0	8.7	6/12	4.6	12	1/36	8.8	0.9	6.1	15/36	2.8	3.0	3.3	×	3mg/L 以下		
5	六甲アイランド南 沖合（3） ＜神戸市＞	C	8.0	8.9	6/12	2.5	12	0/36	8.0	1.1	9.9	1/36	3.1	2.9	3.5	○	8mg/L 以下		
6	ポートアイランド南 沖合（1） ＜神戸市＞	B	8.0	8.8	5/12	2.4	14	3/36	8.6	1.0	8.3	12/36	2.8	2.7	3.4	×	3mg/L 以下		
7	第4工区南沖合（2） ＜神戸市＞	B	8.0	8.8	6/12	2.9	12	4/36	8.0	1.0	7.0	13/36	2.9	3.0	3.1	×	3mg/L 以下		
8	西宮市沖2 ＜兵庫県＞	B	7.8	8.4	3/12	2.8	11	2/24	7.6	2.0	5.7	8/12	3.6	3.6	4.1	×	3mg/L 以下		
9	ポートアイランド東 第6防波堤北 ＜神戸市＞	C	8.0	8.8	6/12	1.7	14	1/36	8	1.4	7.8	0/36	3	2.9	3.4	○	8mg/L 以下		
10	第4工区南沖合（1） ＜神戸市＞	C	8.0	9.0	6/12	2.4	14	0/36	8.1	1.3	7.7	0/36	3.2	3.2	3.8	○	8mg/L 以下		
11	第2工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	C	7.9	8.8	6/12	7.2	14	0/12	10	2.3	8.8	1/12	4.6	4.2	4.9	○	8mg/L 以下		
12	葦合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	C	8.0	8.8	4/12	6.9	15	0/12	9.9	1.9	7.8	0/12	4.0	3.3	4.6	○	8mg/L 以下		
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	C	8.0	9.1	7/12	2.6	16	0/24	8.9	2.0	7.1	0/12	4.9	4.8	6.4	○	8mg/L 以下		

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
3. COD の 75%値とは、n 個の日間平均値を小さいものから順に並べたときの (0.75×n) 番目の値である。
4. pH、DO 及び COD は、全層におけるデータを示す。
5. 比較欄は、当該水域にあてはめられた類型における COD の 75%値と環境基準値との比較を表し、「○」は環境基準値を下回っていること、「×」は環境基準値を上回っていることを示す。
6. ゴシック体の測定点については、環境基準点を示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-3 表 (2) 水質の調査結果 (生活環境項目、海域) (平成 30 年度)

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	海域 類型	ノルマルヘキサン抽出物質 〔油分等〕 (mg/L)			大腸菌群数 (MPN/100mL)			
			最小	最大	超過率 (m/n)	最小	最大	超過率 (m/n)	平均
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	C	－	－	－	－	－	－	－
2	六甲アイランド南 観測塔 ＜神戸市＞	B	－	－	－	<2	9.2×10 ³	－/6	1.6×10 ³
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	B	－	－	－	－	－	－	－
4	六甲アイランド南 沖合 (2) ＜神戸市＞	B	ND	ND	－/1	4.0×10 ⁰	5.4×10 ³	－/6	9.3×10 ²
5	六甲アイランド南 沖合 (3)	C	<0.5	<0.5	－/1	2.2×10 ¹	9.2×10 ³	－/6	1.8×10 ³
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	B	－	－	－	<2	9.2×10 ³	－/6	1.6×10 ³
7	第 4 工区南沖合 (2) ＜神戸市＞	B	－	－	－	8.0×10 ⁰	9.2×10 ³	－/6	1.8×10 ³
8	西宮市沖 2 ＜兵庫県＞	B	－	－	－	－	－	－	－
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	C	－	－	－	4.0×10 ⁰	2.4×10 ³	－/6	5.2×10 ²
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	C	－	－	－	1.7×10 ¹	3.5×10 ³	－/6	8.2×10 ²
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	C	－	－	－	1.3×10 ¹	2.2×10 ³	－/6	4.9×10 ²
12	葦合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	C	<0.5	<0.5	－/1	8.0×10 ⁰	5.4×10 ³	－/6	1.1×10 ³
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	C	<0.5	<0.5	－/2	<2	7.0×10 ²	－/12	1.4×10 ²

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
3. 「－」は評価を行わなかった又はデータがないことを示す。
4. ノルマルヘキサン抽出物質及び大腸菌群数は、全層におけるデータを示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-3 表 (3) 水質の調査結果 (生活環境項目、海域) (平成 30 年度)

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	海域 類型	全窒素[T-N] (mg/L)						全リン[T-P] (mg/L)					
			最小	最大	超過率 (m/n)	平均	比較	環境 基準値	最小	最大	超過率 (m/n)	平均	比較	環境 基準値
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	Ⅳ	0.22	0.46	0/12	0.33	○	1 mg/L 以下	0.02	0.048	0/12	0.034	○	0.09mg/L 以下
2	六甲アイランド南 観測塔 ＜神戸市＞	Ⅲ	0.26	0.68	2/12	0.39	○	0.6mg/L 以下	0.023	0.063	3/12	0.036	○	0.05mg/L 以下
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	Ⅲ	0.19	0.64	1/12	0.35	○	0.6mg/L 以下	0.02	0.057	1/12	0.035	○	0.05mg/L 以下
4	六甲アイランド南 沖合 (2) ＜神戸市＞	Ⅲ	0.19	0.7	1/12	0.34	○	0.6mg/L 以下	0.018	0.069	1/12	0.033	○	0.05mg/L 以下
5	六甲アイランド南 沖合 (3) ＜神戸市＞	Ⅳ	0.31	1.1	1/12	0.54	○	1 mg/L 以下	0.026	0.14	1/12	0.05	○	0.09mg/L 以下
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	Ⅲ	0.17	0.45	0/12	0.31	○	0.6mg/L 以下	0.016	0.067	1/12	0.33	○	0.05mg/L 以下
7	第 4 工区南沖合 (2) ＜神戸市＞	Ⅲ	0.27	0.67	1/12	0.44	○	0.6mg/L 以下	0.023	0.07	1/12	0.041	○	0.05mg/L 以下
8	西宮市沖 2 ＜兵庫県＞	Ⅲ	0.21	0.84	2/12	0.43	○	0.6mg/L 以下	0.22	0.084	3/12	0.042	○	0.05mg/L 以下
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	Ⅳ	0.25	0.49	0/12	0.38	○	1 mg/L 以下	0.014	0.058	0/12	0.037	○	0.09mg/L 以下
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	Ⅳ	0.33	0.74	0/12	0.5	○	1 mg/L 以下	0.022	0.087	0/12	0.046	○	0.09mg/L 以下
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	Ⅳ	0.4	0.92	0/12	0.57	○	1 mg/L 以下	0.018	0.07	0/12	0.042	○	0.09mg/L 以下
12	葦合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	Ⅳ	0.25	0.57	0/12	0.39	○	1 mg/L 以下	0.022	0.068	0/12	0.038	○	0.09mg/L 以下
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	Ⅳ	0.39	0.81	0/12	0.52	○	1 mg/L 以下	0.042	0.067	0/12	0.056	○	0.09mg/L 以下

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
3. T-N及びT-Pは、表層におけるデータを示す。また、表層のデータがないNo.2、4～7、9～12については混合（表中層等量）を表層とした。
4. 比較欄は、当該水域にあてはめられた類型における表層の平均値と環境基準値との比較を表し、「○」は環境基準値を下回っていること、「×」は環境基準値を上回っていることを示す。
5. ゴシック体の測定点については、環境基準点を示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.2-3 表 (4) 水質の調査結果 (生活環境項目、海域) (平成 30 年度)

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	全亜鉛 (mg/L)				ノニルフェノール (mg/L)				直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩 (mg/L)			
		最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	0.002	0.003	-/2	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
2	六甲アイランド南 観測塔 ＜神戸市＞	0.001	0.003	-/2	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	0.002	0.003	-/2	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
4	六甲アイランド南 沖合 (2) ＜神戸市＞	0.002	0.003	-/2	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
5	六甲アイランド南 沖合 (3) ＜神戸市＞	0.003	0.004	-/2	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	0.002	0.003	-/2	0.003	<0.00006	<0.00006	-/2	<0.00006	<0.0006	<0.0006	-/2	<0.0006
7	第 4 工区南沖合 (2) ＜神戸市＞	0.002	0.003	-/2	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
8	西宮市沖 2 ＜兵庫県＞	0.003	0.004	0/2	0.004	<0.00006	<0.00006	0/2	<0.00006	<0.0006	<0.0006	0/2	<0.0006
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	0.003	0.004	-/2	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	0.003	0.004	-/2	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	0.004	0.004	-/2	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-
12	葺合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	0.004	0.005	-/2	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	0.003	0.007	-/4	0.005	<0.00006	<0.00006	-/2	<0.00006	<0.0006	0.0021	-/2	0.0014

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。水生生物の保全に係る環境基準の水域類型指定は全ての地点において「生物 A」である。

2. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

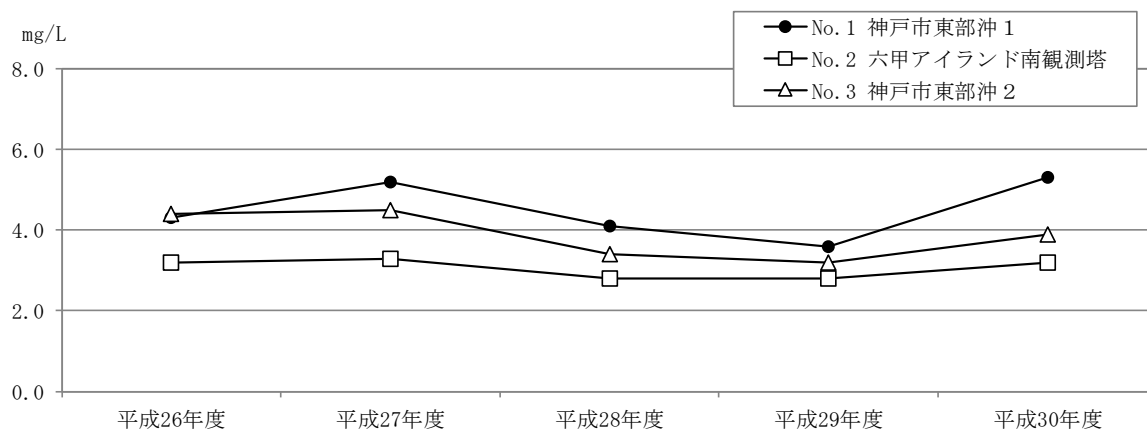
3. 「-」は評価を行わなかった又はデータがないことを示す。

4. 全亜鉛、ノニルフェノール及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は、全層におけるデータを示す。

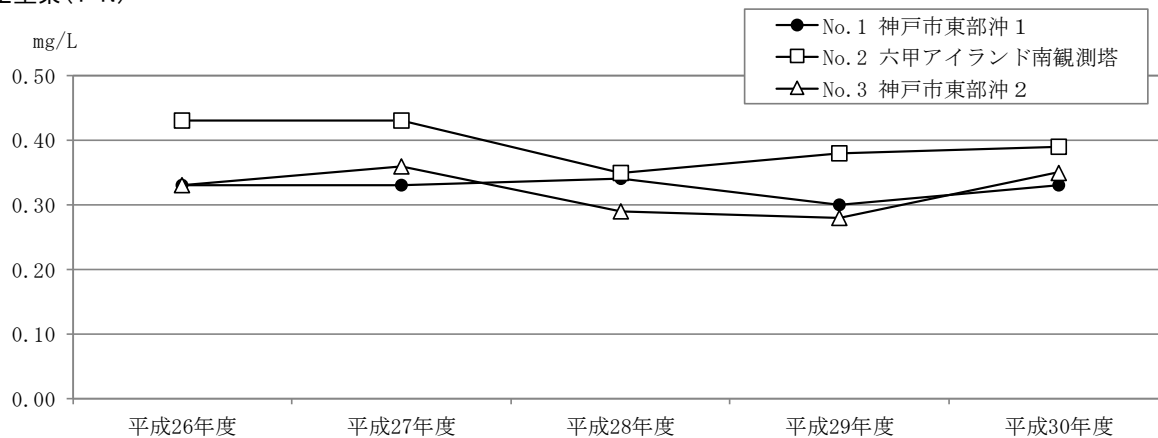
5. ゴシック体の測定点については、環境基準点を示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

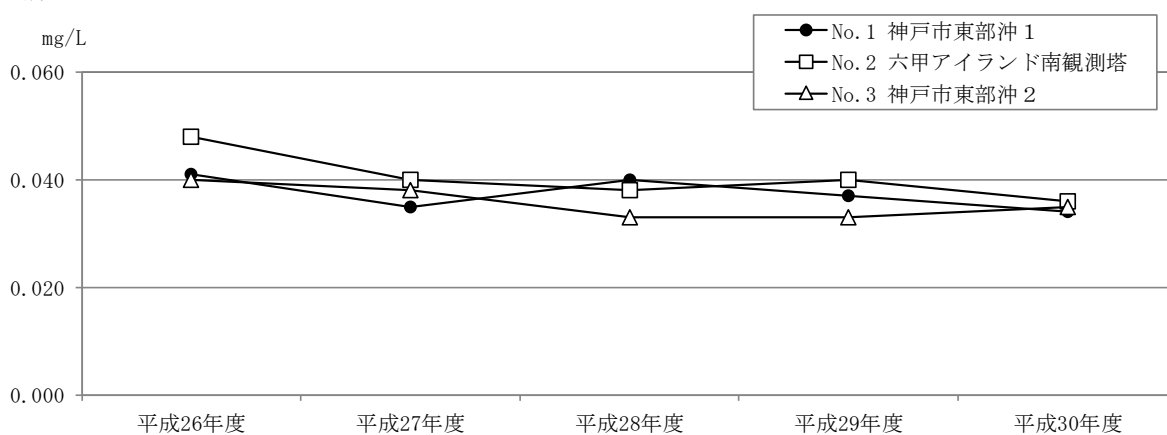
化学的酸素要求量(COD)



全窒素(T-N)



全磷(T-P)



注：1. COD は、75%値を示す。調査層は全層を用いた。

2. T-N及びT-P は、年平均値を示す。調査層は表層を用い、表層のデータがない場合は表中層混合を表層とした。

〔「平成 26 年度版～平成 30 年度版公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、平成 28 年～令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-8 図 COD、T-N 及び T-P の経年変化 (平成 26～30 年度)

b. 人の健康の保護に関する項目（健康項目、海域）

公共用水域の水質（人の健康の保護に関する項目、海域）の調査結果は第 3.2.2-4 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によれば、対象事業実施区域周辺海域で測定された 7 地点の全ての地点で環境基準値を下回っている。

第 3.2.2-4 表（1） 水質の調査結果（健康項目、海域）（平成 30 年度）

図中 番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	カドミウム (mg/L) [0.003mg/L 以下]		全シアン (mg/L) [検出されないこと]		鉛 (mg/L) [0.01mg/L 以下]		六価クロム (mg/L) [0.05mg/L 以下]		砒素 (mg/L) [0.01mg/L 以下]		総水銀 (mg/L) [0.0005mg/L 以下]		アルキル水銀 (mg/L) [検出されないこと]	
		最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	ND	0/2
6	ポートアイランド南 沖合（1） ＜神戸市＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
10	第 4 工区南沖合（1） ＜神戸市＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
12	葺合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.002	0/2	<0.0005	0/2	-	-
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	<0.0003	0/4	ND	0/4	<0.001	0/4	<0.01	0/4	0.001	0/4	<0.0005	0/4	-	-

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. []内は、環境基準値を示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 「-」は、調査が実施されていないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.2.2-4 表 (2) 水質の調査結果 (健康項目、海域) (平成 30 年度)

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	PCB		ジクロロ メタン		四塩化炭素		1,2- ジクロロ エタン		1,1- ジクロロ エチレン		シス-1,2- ジクロロ エチレン		1,1,1- トリクロロ エタン	
		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
		[検出されないこと]		[0.02mg/L 以下]		[0.002mg/L 以下]		[0.004mg/L 以下]		[0.1mg/L 以下]		[0.04mg/L 以下]		[1mg/L 以下]	
		最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
12	葺合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	ND	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	ND	0/2	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. []内は、環境基準値を示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 「－」は、調査が実施されていないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕(兵庫県、令和 2 年) より作成

第 3.2.2-4 表 (3) 水質の調査結果 (健康項目、海域) (平成 30 年度)

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	1,1,2- トリクロロ エタン		トリクロロ エチレン		テトラ クロロ エチレン		1,3- ジクロロ プロパン		チウラム		シマジン		チオベン カルブ	
		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
		[0.006mg/L 以下]		[0.01mg/L 以下]		[0.01mg/L 以下]		[0.002mg/L 以下]		[0.006mg/L 以下]		[0.003mg/L 以下]		[0.02mg/L 以下]	
		最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	－	－	－	－	－	－
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
12	葺合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. []内は、環境基準値を示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 「－」は、調査が実施されていないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕(兵庫県、令和 2 年) より作成

第 3.2.2-4 表 (4) 水質の調査結果 (健康項目、海域) (平成 30 年度)

図中 番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	ベンゼン (mg/L) [0.01mg/L以下]		セレン (mg/L) [0.01mg/L以下]		硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素 (mg/L) [10mg/L以下]		1,4- ジオキサン (mg/L) [0.05mg/L以下]	
		最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.24	0/4	<0.005	0/2
2	六甲アイランド南観測塔 ＜神戸市＞	－	－	－	－	0.31	0/36	－	－
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	－	－	－	－	0.21	0/4	－	－
4	六甲アイランド南 沖合 (2) ＜神戸市＞	－	－	－	－	0.19	0/36	－	－
5	六甲アイランド南 沖合 (3) ＜神戸市＞	－	－	－	－	0.52	0/36	－	－
6	ポートアイランド南 沖合 (1) ＜神戸市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.2	0/36	<0.005	0/2
7	第 4 工区南沖合 (2) ＜神戸市＞	－	－	－	－	0.28	0/36	－	－
8	西宮市沖 2 ＜兵庫県＞	－	－	－	－	0.33	0/4	－	－
9	ポートアイランド東 第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.21	0/36	<0.005	0/2
10	第 4 工区南沖合 (1) ＜神戸市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.37	0/36	<0.005	0/2
11	第 2 工区南六甲大橋 ＜神戸市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.57	0/12	<0.005	0/2
12	葦合港摩耶大橋 ＜神戸市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/2	0.22	0/12	<0.005	0/2
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	<0.001	0/2	<0.001	0/4	0.33	0/12	<0.005	0/2

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
2. []内は、環境基準値を示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 「－」は、調査が実施されていないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕(兵庫県、令和 2 年) より作成

c. ダイオキシン類（海域）

公共用水域の水質（ダイオキシン類、海域）の調査結果は第 3.2.2-5 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によれば、対象事業実施区域周辺海域で測定された 5 地点の全ての地点で環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）に適合している。

第 3.2.2-5 表 水質の調査結果（ダイオキシン類、海域）（平成 30 年度）

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	測定値 (pg-TEQ/L)	適否
6	ポートアイランド南沖合（1） ＜神戸市＞	0.070	○
7	第 4 工区南沖合（2） ＜神戸市＞	0.082	○
9	ポートアイランド東第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	0.086	○
10	第 4 工区南沖合（1） ＜神戸市＞	0.072	○
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	0.046	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。

2. 適否状況の「○」は環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）に適合を示す。

「平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果」（神戸市、平成 31 年）
「令和元年度 ダイオキシン類調査結果について」（西宮市、令和 2 年）より作成

d. 水温（海域）

対象事業実施区域周辺海域の5地点における表層での水温は、第 3.2.2-6 表及び第 3.2.2-9 図のとおりである。

水温の高い時期は7月～9月、水温の低い時期は1月～3月となっており、5年間の月別水温は7.1～30.3℃の範囲となっている。

第 3.2.2-6 表 水温（表層）の調査結果（海域）

（単位：℃）

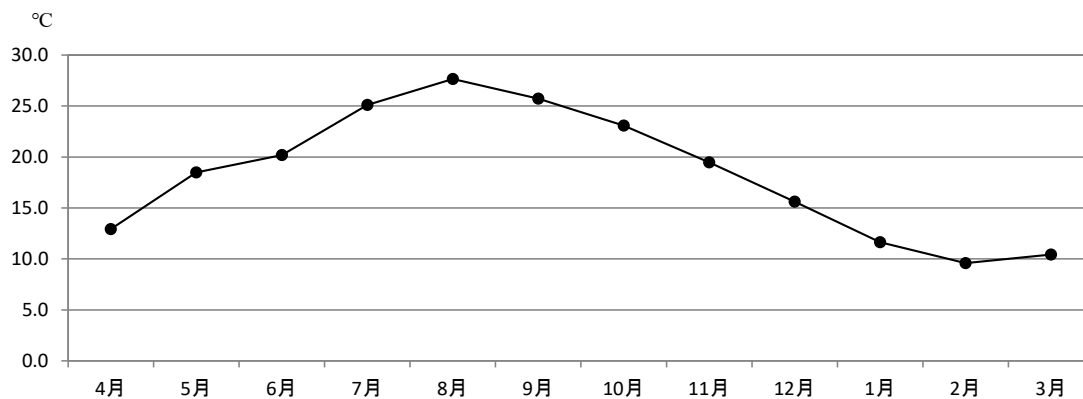
測定点名 ＜調査実施主体＞	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞					六甲アイランド南観測塔 ＜神戸市＞					神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞				
図中番号	1					2					3				
採取水深	表層（海面下 0.5m層）					中層（海面下 2.0m層）					表層（海面下 0.5m層）				
年度	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
4月	13.5	12.1	13.7	13.0	13.8	13.2	12.2	13.1	12.1	12.2	14.2	12.1	14.1	13.0	13.3
5月	20.1	19.1	19.8	20.1	19.7	17.9	18.7	17.7	17.1	16.5	20.0	21.5	20.2	19.7	19.5
6月	21.3	20.7	20.1	20.1	20.0	20.9	19.9	19.2	19.8	19.8	21.6	21.0	20.1	19.9	20.3
7月	27.8	23.6	28.3	26.1	28.3	24.6	22.1	25.1	24.0	24.2	27.4	23.4	28.9	27.1	27.6
8月	27.7	30.3	29.2	29.2	29.6	26.5	26.9	27.2	26.0	26.4	27.7	29.9	29.3	29.1	30.0
9月	26.4	26.0	26.8	26.3	25.8	25.7	25.6	26.9	24.9	23.5	26.5	25.7	26.9	26.3	25.8
10月	24.3	23.3	23.6	23.0	23.3	22.8	22.4	24.2	22.7	22.1	24.4	23.5	23.6	22.9	22.4
11月	20.1	19.5	18.8	19.0	20.3	19.8	19.7	18.0	19.6	19.8	20.1	19.7	19.8	18.5	19.9
12月	15.4	15.2	16.2	15.2	17.2	16.3	15.0	14.1	15.0	17.1	15.1	15.1	16.3	15.6	17.3
1月	10.3	14.9	13.3	10.6	12.0	9.9	13.0	12.4	9.1	11.7	9.8	14.6	12.8	10.3	12.5
2月	11.0	9.6	9.8	8.1	10.2	10.1	9.8	9.9	7.1	10.2	10.6	9.4	10.1	8.0	10.8
3月	9.7	14.6	10.2	9.9	11.7	9.6	11.2	10.1	9.1	10.2	9.4	13.5	9.9	9.8	11.7

測定点名 ＜調査実施主体＞	六甲アイランド南沖合（2） ＜神戸市＞					六甲アイランド南沖合（3） ＜神戸市＞				
図中番号	4					5				
採取水深	中層（海面下 2.0m層）					中層（海面下 2.0m層）				
年度	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
4月	13.1	12.6	13.3	11.8	12.8	12.9	12.2	13.3	12.0	13.2
5月	17.4	18.7	18.0	17.8	16.7	17.2	18.2	17.8	16.3	16.2
6月	21.1	20.4	19.2	20.0	19.7	20.8	19.8	19.6	19.8	19.3
7月	24.8	22.1	25.5	24.0	23.9	25.1	22.1	23.9	23.9	23.9
8月	26.0	27.1	27.6	27.5	26.3	25.8	26.3	26.9	25.8	26.7
9月	25.8	25.8	26.7	25.0	23.5	25.5	25.5	26.8	25.0	24.1
10月	22.9	22.5	24.1	22.4	22.0	22.6	22.0	24.7	23.3	22.2
11月	19.8	19.3	19.0	19.9	19.8	19.8	19.6	17.4	19.8	19.8
12月	15.9	15.0	14.0	14.7	17.0	16.0	14.6	14.0	15.6	17.5
1月	9.9	13.4	12.1	8.5	12.3	10.4	13.4	13.0	9.1	11.8
2月	9.9	9.7	9.9	7.1	10.6	10.2	9.9	9.9	7.2	10.5
3月	9.6	11.1	9.9	9.1	10.2	9.7	11.0	10.1	9.0	10.3

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。

2. 調査結果は、表層（海面下 0.5m層）の測定値（1回/月）を示す。表層のデータがない場合は、中層（海面下 2.0m層）の測定値（1回/月）を用いた。

〔平成 26～30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成



注：１．対象事業実施区域周辺海域の５地点における５ヶ年（平成 26～30 年度）の平均値を示す。
 ２．調査結果は、表層（海面下 0.5m 層）の測定値（１回/月）を示す。表層のデータがない場合は、中層（海面下 2.0m 層）の測定値（１回/月）を用いた。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.2-9 図 月別平均水温（表層）

e. SS（海域）

公共用水域の水質（SS、海域）の調査結果は第 3.2.2-7 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によれば、SS は 1～12mg/L の範囲となっている。

第 3.2.2-7 表 SS の調査結果（平成 30 年度）

図中番号	測定点名 〈調査実施主体〉	浮遊物質濃度 [SS] (mg/L)		
		最小	最大	平均
1	神戸市東部沖 1 〈兵庫県〉	—	—	—
2	六甲アイランド南観測塔 〈神戸市〉	—	—	—
3	神戸市東部沖 2 〈兵庫県〉	—	—	—
4	六甲アイランド南沖合（2） 〈神戸市〉	4	11	7
5	六甲アイランド南沖合（3） 〈神戸市〉	5	12	7
6	ポートアイランド南沖合（1） 〈神戸市〉	3	11	6
7	第 4 工区南沖合（2） 〈神戸市〉	—	—	—
8	西宮市沖 2 〈兵庫県〉	—	—	—
9	ポートアイランド東第 6 防波堤北 〈神戸市〉	5	11	7
10	第 4 工区南沖合（1） 〈神戸市〉	—	—	—
11	第 2 工区南六甲大橋 〈神戸市〉	4	11	7
12	葦合港摩耶大橋 〈神戸市〉	—	—	—
13	香櫨園浜 〈西宮市〉	<1	11	4

注：１．図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。
 ２．「—」はデータがないことを示す。

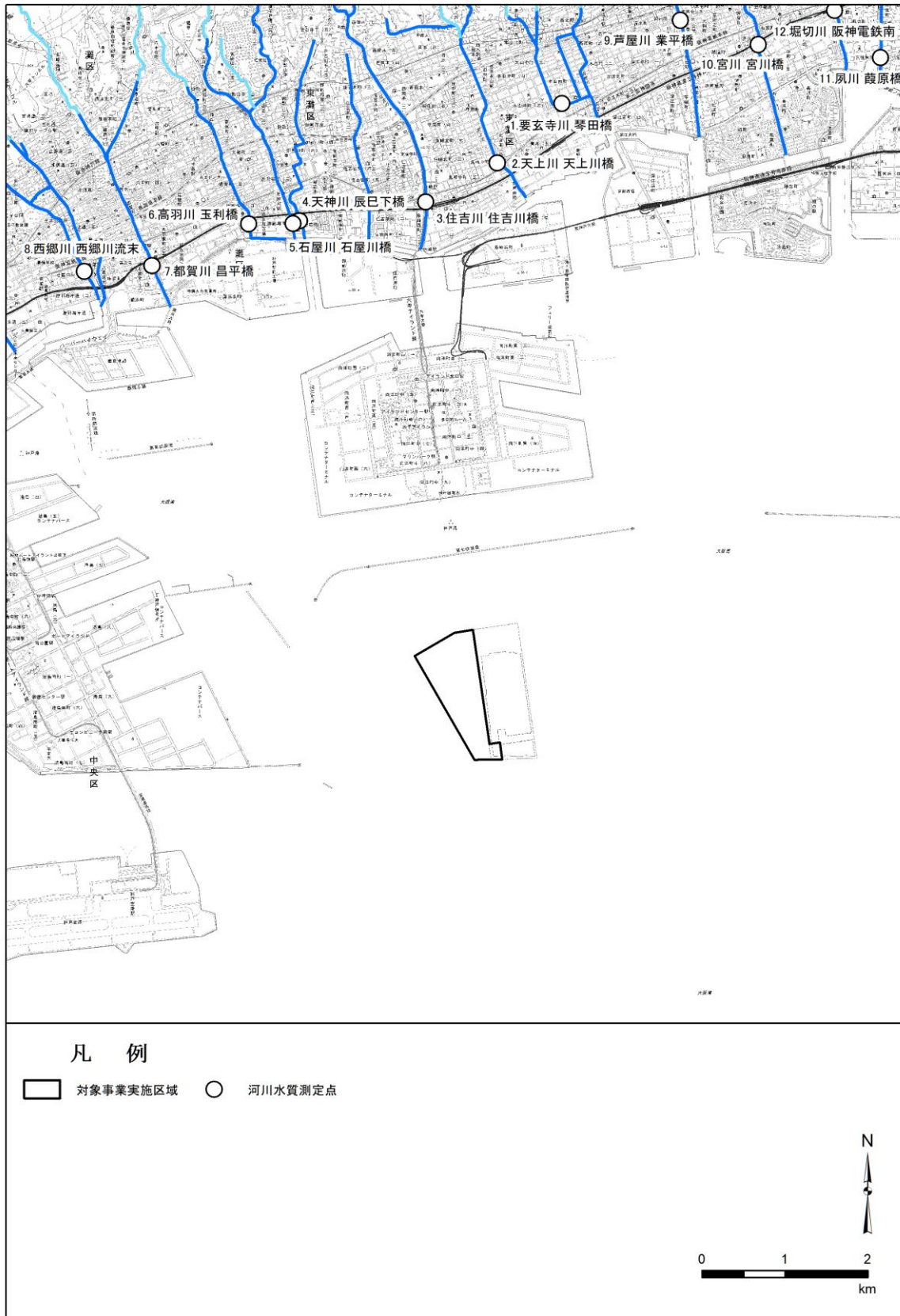
〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）〕

② 河川

対象事業実施区域周辺海域に流入する河川では、12 地点で公共用水域の水質測定が行われており、公共用水域の水質測定点の位置は第 3.2.2-10 図のとおりである。

a. 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目、河川）

公共用水域の水質の調査結果（生活環境項目、河川）は、第 3.2.2-8 表のとおりである。対象事業実施区域周辺海域に流入する河川では夙川が C 類型に該当し、平成 30 年度の調査結果によれば生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）の 75%値について環境基準値を下回っている。



〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.2.2-10 図 水質測定点の位置（河川）

第 3.2.2-8 表 (1) 水質の調査結果 (生活環境項目、河川) (平成 30 年度)

図中 番号	流域名 (水域名)	測定点名 〈調査実施主体〉	類型	水素イオン濃度 〔pH〕			溶存酸素量〔DO〕 (mg/L)				生物化学的酸素要求量〔BOD〕 (mg/L)								比較	環境 基準値
				最小	最大	超過率 (m/n)	最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	日間平均値						
														平均	中央値	75%値				
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	-	9.2	9.5	-/4	14	15	-/4	15	1.6	2.6	-/4	2.1	2.1	2.1	-	-		
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	-	9.0	9.8	-/4	12	20	-/4	15	<0.5	1.6	-/4	1.1	1.2	1.2	-			
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	-	7.8	8.4	-/12	8.4	12	-/12	10	<0.5	2.1	-/12	1.2	1.1	1.4	-			
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	-	8.3	9.1	-/4	10	18	-/4	13	1.3	3.5	-/4	2.0	1.6	1.7	-			
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	-	8.2	8.8	-/4	8.6	12	-/4	10	1.0	2.2	-/4	1.5	1.4	1.5	-			
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	-	8.4	9.1	-/4	8.7	14	-/4	11	1.0	2.9	-/4	2.1	2.2	2.8	-			
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	-	7.9	8.3	-/12	8.4	12	-/12	10	<0.5	3.2	-/12	1.2	1.1	1.3	-			
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	-	7.8	8.7	-/4	9	14	-/4	11	1.0	2.1	-/4	1.4	1.3	1.3	-			
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	-	7.8	8.6	-/4	7.9	12	-/4	9.5	<0.5	<0.5	-/4	<0.5	<0.5	<0.5	-			
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	-	7.8	9.6	-/4	9.0	13	-/4	11	<0.5	1.4	-/4	1.0	1.0	1.0	-			
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	C	8.1	8.3	0/4	9.2	12	0/4	11	1.0	1.6	0/4	1.3	1.3	1.3	○	5 mg/L 以下		
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 〈西宮市〉	-	7.6	8.4	-/4	6.0	11	-/4	8.6	0.6	1.4	-/4	1	1	1.2	-	-		

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。
2. 類型欄の「-」は、類型指定がないことを示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。また、「m」が「-」の場合は、環境基準が設定されていないことを示す。
4. BOD の 75%値とは、n 個の日間平均値を小さいものから順に並べたときの (0.75×n) 番目の値である。
5. 比較欄は、当該水域にあてはめられた類型における環境基準値との比較を表し、「○」は環境基準値を下回っていること、「×」は環境基準値を上回っていることを示す。「-」は評価を行わなかったことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕(兵庫県、令和 2 年) より作成]

第 3.2.2-8 表 (2) 水質の調査結果 (生活環境項目、河川) (平成 30 年度)

図中番号	水域名 (河川名等)	測定点名 <調査実施主体>	類型	浮遊物質 [SS] (mg/L)				大腸菌群数 (MPN/100mL)			
				最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 <神戸市>	-	1	13	-/4	5	2.3×10^1	1.3×10^4	-/4	4.3×10^3
2	天上川 (天上川)	天上川橋 <神戸市>	-	<1	2	-/4	2	2.3×10^1	3.3×10^3	-/4	1.4×10^3
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 <神戸市>	-	<1	12	-/12	3	3.3×10^1	1.1×10^4	-/4	3.1×10^3
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 <神戸市>	-	<1	1	-/4	1	3.3×10^2	1.7×10^4	-/4	6.0×10^3
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 <神戸市>	-	<1	1	-/4	1	1.3×10^2	7.9×10^4	-/4	2.1×10^4
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 <神戸市>	-	<1	2	-/4	1	2.4×10^2	4.9×10^4	-/4	1.4×10^4
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 <神戸市>	-	<1	5	-/12	2	1.7×10^3	3.3×10^4	-/4	1.3×10^4
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 <神戸市>	-	<1	2	-/4	1	2.4×10^3	3.3×10^4	-/4	1.5×10^4
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 <兵庫県阪神北 県民局>	-	<1	2	-/4	1	1.4×10^2	1.1×10^4	-/4	3.1×10^3
10	宮川 (宮川)	宮川橋 <兵庫県阪神北 県民局>	-	<1	3	-/4	2	3.1×10^2	1.3×10^4	-/4	3.8×10^3
11	夙川 (夙川)	葭原橋 <西宮市>	C	<1	1	0/4	1	3.3×10^2	7.9×10^3	-/4	3.1×10^3
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 <西宮市>	-	1	11	-/4	5	7.9×10^2	2.4×10^4	-/4	8.4×10^3

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。

2. 類型欄の「-」は、類型指定がないことを示す。

3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。また、「m」が「-」の場合は、環境基準がないことを示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-8 表 (3) 水質の調査結果 (生活環境項目、河川) (平成 30 年度)

図中 番号	水域名 (河川名等)	測定点名 <調査実施主体>	類型	全窒素[T-N] (mg/L)				全磷 [T-P] (mg/L)			
				最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 <神戸市>	-	0.41	2.1	-/4	1.4	0.1	0.17	-/4	0.13
2	天上川 (天上川)	天上川橋 <神戸市>	-	0.81	2.3	-/4	1.4	0.027	0.074	-/4	0.046
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 <神戸市>	-	0.85	1.1	-/4	0.97	0.008	0.021	-/4	0.014
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 <神戸市>	-	0.53	1.3	-/4	1	0.016	0.063	-/4	0.047
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 <神戸市>	-	0.7	1	-/4	0.87	0.009	0.033	-/4	0.017
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 <神戸市>	-	1.7	1.9	-/4	1.8	0.053	0.085	-/4	0.074
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 <神戸市>	-	1	1.6	-/4	1.4	0.014	0.015	-/4	0.014
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 <神戸市>	-	1.2	1.8	-/4	1.5	0.032	0.08	-/4	0.062
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 <兵庫県阪神北 県民局>	-	0.5	0.76	-/4	0.62	0.004	0.009	-/4	0.007
10	宮川 (宮川)	宮川橋 <兵庫県阪神北 県民局>	-	0.94	1.1	-/4	1	0.009	0.043	-/4	0.027
11	夙川 (夙川)	葭原橋 <西宮市>	-	0.56	0.94	-/4	0.72	0.006	0.023	-/4	0.015
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 <西宮市>	-	0.57	1.4	-/4	0.91	0.045	0.066	-/4	0.058

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。
2. 類型欄の「-」は、類型指定がないことを示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。また、「m」が「-」の場合は、環境基準がないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕(兵庫県、令和 2 年) より作成

第 3.2.2-8 表 (4) 水質の調査結果 (生活環境項目、河川) (平成 30 年度)

図中番号	水域名 (河川名等)	測定点名 (調査実施主体)	類型	全亜鉛[T-Zn] (mg/L)				ノニルフェノール (mg/L)				直鎖アルキルベンゼン スルホン酸 (mg/L)			
				最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均	最小	最大	超過率 (m/n)	平均
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	-	0.005	0.01	-/4	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	-	0.002	0.008	-/4	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	-	0.001	0.004	-/4	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	-	0.004	0.008	-/4	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	-	0.002	0.004	-/4	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	-	0.006	0.008	-/4	0.007	-	-	-	-	-	-	-	-
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	-	0.002	0.004	-/4	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	-	0.003	0.008	-/4	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	-	0.001	0.016	-/4	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	-	0.005	0.025	-/4	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	-	0.005	0.005	-/2	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 〈西宮市〉	-	0.009	0.015	-/2	0.012	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。

2. 類型欄の「-」は、類型指定がないことを示す。

3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。また、「m」が「-」の場合は、環境基準がないことを示す。

4. 「-」は、測定値なしを示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

b. 人の健康の保護に関する項目（健康項目、河川）

公共用水域の水質の調査結果（健康項目、河川）は、第 3.2.2-9 表のとおりである。対象事業実施区域周辺海域に流入する河川では、平成 30 年度の調査結果によれば、全ての地点で環境基準値を下回っている。

第 3.2.2-9 表（1） 水質の調査結果（健康項目、河川）（平成 30 年度）

図中番号	水域名 (河川名等)	測定点名 〈調査実施主体〉	カドミウム (mg/L)		全シアン (mg/L)		鉛 (mg/L)		六価クロム (mg/L)		砒素 (mg/L)		総水銀 (mg/L)		アルキル水銀 (mg/L)	
			[0.003mg/L 以下]		[検出されないこと]		[0.01mg/L 以下]		[0.05mg/L 以下]		[0.01mg/L 以下]		[0.0005mg/L 以下]		[検出されないこと]	
			最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	0.003	0/1	<0.0005	0/1	-	-
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	-	-
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	0.001	0/1	<0.0005	0/1	-	-
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	0.001	0/1	<0.0005	0/1	-	-
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	0.001	0/1	<0.0005	0/1	-	-
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.003	0/2	<0.0005	0/2	-	-
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	0.001	0/1	<0.0005	0/1	-	-
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	ND	0/1
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.0003	0/1	ND	0/1	<0.001	0/1	<0.01	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	ND	0/1
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 西宮市	<0.0003	0/2	ND	0/2	<0.001	0/2	<0.01	0/2	0.001	0/2	<0.0005	0/2	-	-

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。
 2. 測定項目における[]内は、環境基準値を示す。
 3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
 4. 「ND」は、定量下限値を下回っていることを示す。
 5. 「-」は、調査が実施されていないことを示す。

〔平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書〕（兵庫県、令和 2 年）より作成

第 3.2.2-9 表 (2) 水質の調査結果 (健康項目、河川) (平成 30 年度)

図中 番号	水域名 (河川名等)	測定点名 〈調査実施主体〉	PCB (mg/L)		ジクロロ メタン (mg/L)		四塩化炭素 (mg/L)		1,2- ジクロロ エタン (mg/L)		1,1- ジクロロ エチレン (mg/L)		シス-1,2- ジクロロ エチレン (mg/L)		1,1,1- トリクロロ エタン (mg/L)	
			[検出されないこと]		[0.02mg/L 以下]		[0.002mg/L 以下]		[0.004mg/L 以下]		[0.1mg/L 以下]		[0.04mg/L 以下]		[1mg/L 以下]	
			最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	ND	0/2	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	ND	0/2	<0.002	0/2	<0.0002	0/2	<0.0004	0/2	<0.01	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 〈西宮市〉	ND	0/1	<0.002	0/1	<0.0002	0/1	<0.0004	0/1	<0.01	0/1	<0.004	0/1	<0.0005	0/1

- 注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。
2. 測定項目における[]内は、環境基準値を示す。
3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。
4. 「ND」は、定量下限値を下回っていることを示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-9 表 (3) 水質の調査結果 (健康項目、河川) (平成 30 年度)

図中 番号	水域名 (河川名等)	測定点名 (調査実施主体)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L) [0.006mg/L以下]		トリクロロ エチレン (mg/L) [0.01mg/L以下]		テトラクロロ エチレン (mg/L) [0.01mg/L以下]		1,3- ジクロロ プロペン (mg/L) [0.002mg/L以下]		チウラム (mg/L) [0.006mg/L以下]		シマジン (mg/L) [0.003mg/L以下]		チオベン カルブ (mg/L) [0.02mg/L以下]	
			最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	<0.0006	0/2	<0.001	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2	<0.002	0/2
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	-	-	-	-	-	-
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	-	-	-	-	-	-
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 〈西宮市〉	<0.0006	0/1	<0.001	0/1	<0.0005	0/1	<0.0002	0/1	<0.0006	0/1	<0.0003	0/1	<0.002	0/1

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。

2. 測定項目における[]内は、環境基準値を示す。

3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

第 3.2.2-9 表 (4) 水質の調査結果 (健康項目、河川) (平成 30 年度)

図中番号	水域名 (河川名等)	測定点名 〈調査実施主体〉	ベンゼン (mg/L)		セレン (mg/L)		硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)		ふっ素 (mg/L)		ほう素 (mg/L)		1,4- ジオキサン (mg/L)	
			[0.01mg/L 以下]		[0.01mg/L 以下]		[10mg/L 以下]		[0.8mg/L 以下]		[1 mg/L 以下]		[0.05mg/L 以下]	
			最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)	最大	超過率 (m/n)
1	要玄寺川 (高橋川)	琴田橋 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	1.9	0/4	0.51	0/1	0.06	0/1	<0.005	0/1
2	天上川 (天上川)	天上川橋 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	1.9	0/4	0.65	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	<0.001	0/2	<0.001	0/2	1.0	0/4	0.42	0/2	<0.05	0/2	<0.005	0/2
4	天神川 (天神川)	辰巳下橋 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	1.2	0/4	0.55	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
5	石屋川 (石屋川)	石屋川橋 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	0.92	0/4	0.41	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
6	高羽川 (高羽川)	玉利橋 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	1.7	0/4	0.3	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	<0.001	0/2	<0.001	0/2	1.5	0/4	0.34	0/2	<0.05	0/2	<0.005	0/2
8	西郷川 (西郷川)	西郷川流末 〈神戸市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	1.5	0/4	0.12	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
9	芦屋川 (芦屋川)	業平橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	0.42	0/1	0.51	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
10	宮川 (宮川)	宮川橋 〈兵庫県阪神北 県民局〉	<0.001	0/1	<0.001	0/1	0.95	0/1	0.43	0/1	<0.05	0/1	<0.005	0/1
11	夙川 (夙川)	葭原橋 〈西宮市〉	-	-	<0.001	0/2	0.84	0/4	-	-	-	-	-	-
12	堀切川 (堀切川)	阪神電鉄南 〈西宮市〉	<0.001	0/1	<0.001	0/2	1.2	0/4	-	-	-	-	<0.005	0/1

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。

2. 測定項目における[]内は、環境基準値を示す。

3. 超過率(m/n) m：環境基準値を上回った検体数、n：総検体数をそれぞれ示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」(兵庫県、令和 2 年) より作成〕

c. ダイオキシン類（河川）

公共用水域の水質の調査結果（ダイオキシン類、河川）は第 3.2.2-10 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によれば、対象事業実施区域周辺の河川で測定された 2 地点で環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）に適合している。

第 3.2.2-10 表 水質の調査結果（ダイオキシン類、河川）（平成 30 年度）

図中番号	水域名 (河川名等)	測定点名 〈調査実施主体〉	測定値 (pg-TEQ/L)	適否
3	住吉川 (住吉川)	住吉川橋 〈神戸市〉	0.066	○
7	都賀川 (都賀川)	昌平橋 〈神戸市〉	0.069	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-10 図に示すとおりである。

2. 適否状況の「○」は環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）に適合を示す。

〔「平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果」（神戸市、平成 31 年）より作成〕

③ 地下水

a. 地下水質

対象事業実施区域周辺の地下水の水質については、神戸市、西宮市及び芦屋市により、概況調査 21 地点、継続監視調査 33 地点で測定が行われている。

平成 30 年度の調査結果は第 3.2.2-11 表のとおりであり、神戸市の概況調査では鉛及びトリクロロエチレンが 1 地点で環境基準値を上回り、継続監視調査では鉛、砒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びふっ素が各 1 地点で環境基準値を上回っている。

第 3.2.2-11 表 地下水調査結果（平成 30 年度）

区分 項目	環境基準値	神戸市				西宮市				芦屋市	
		概況調査		継続監視調査		概況調査		継続監視調査		継続監視調査	
		測定点数	超過測定点数	測定点数	超過測定点数	測定点数	超過測定点数	測定点数	超過測定点数	測定点数	超過測定点数
カドミウム	0.003mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
全シアン	検出されないこと。	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
鉛	0.01mg/L 以下	9	1	1	1	12	0	8	0	－	－
六価クロム	0.05mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
砒素	0.01mg/L 以下	9	0	1	1	12	0	9	4	－	－
総水銀	0.0005mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
アルキル水銀	検出されないこと。	9	0	－	－	－	－	－	－	－	－
PCB	検出されないこと。	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	28	3	1	0
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	28	0	1	0
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	9	0	3	0	12	0	28	6	1	0
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	2	0	1	0
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	4	0	－	－
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	9	1	3	1	12	0	28	4	1	0
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	9	0	3	1	12	0	28	7	1	0
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
チウラム	0.006mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
シマジン	0.003mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
ベンゼン	0.01mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
セレン	0.01mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	1	1	－	－
ふっ素	0.8mg/L 以下	9	0	1	1	12	4	14	11	－	－
ほう素	1 mg/L 以下	9	0	－	－	12	2	－	－	－	－
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	9	0	－	－	12	0	－	－	－	－

注：「－」は測定が行われていないことを示す。

〔「平成 30 年度公共用水域の水質等測定結果報告書」（兵庫県、令和 2 年）より作成〕

b. ダイオキシン類（地下水）

地下水の調査結果（ダイオキシン類）は第 3.2.2-12 表のとおりであり、平成 29 年度の調査結果によれば、対象事業実施区域周辺で測定された 1 地点は環境基準（1 pg-TEQ/L 以下）に適合している。

第 3.2.2-12 表 地下水のダイオキシン類調査結果(平成 29 年度)

測定年度	測定点名 ＜調査実施主体＞	測定値 (pg-TEQ/L)	適否
平成 29 年度	神戸市灘区王子町 ＜神戸市＞	0.058	○

注：1. 適否状況の「○」は環境基準（1pg-TEQ/L 以下）に適合を示す。

2. 平成 30 年度の調査結果は、調査地点が事業実施想定区域から離れており記載していない。

〔「平成 29 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果」（神戸市、平成 30 年）より作成〕

(3) 水質汚濁に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での水質汚濁に係る苦情の発生状況は、第 3.2.2-13 表のとおりである。

平成 30 年度における水質汚濁に係る苦情は、神戸市で 61 件となっている。

第 3.2.2-13 表 水質汚濁に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	54	65	67	57	61
西宮市	12	18	9	6	8
芦屋市	0	0	0	0	0

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

3. 水底の底質の状況（海域）

対象事業実施区域周辺海域では、4地点で公共用水域の底質の調査が行われている。これらの底質の調査結果は、第 3.2.2-14 表のとおりである。平成 30 年度の調査結果によれば、底質の暫定除去基準値が定められている PCB については、全ての地点において暫定除去基準値（10ppm 以上）を下回っている。

また、底質（ダイオキシン類、海域）の調査結果は第 3.2.2-15 表のとおりであり、平成 30 年度の調査結果によると、対象事業実施区域周辺海域の全ての地点（5 地点）で環境基準（150pg-TEQ/g 以下）に適合している。

第 3.2.2-14 表 底質(海域)の調査結果（平成 30 年度）

図中 番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	含水率 (%)	強熱減量 (%)	硫化物 (mg/g)	化学的酸素 要求量[COD] (mg/g)	PCB (mg/kg)
1	神戸市東部沖 1 ＜兵庫県＞	62.6	11.2	0.1	30.3	0.04
3	神戸市東部沖 2 ＜兵庫県＞	58.4	10.4	<0.1	28.9	0.06
8	西宮市沖 2 ＜兵庫県＞	61.3	11.4	0.1	32.3	0.05
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	45.0	9.5	0.11	12.3	<0.01

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。

2. 表中の数値は乾燥泥当たりの濃度である。

「令和元年度版 環境白書」（兵庫県、令和 2 年）
「河川・海域底質測定結果（平成 26 年度から令和元年度）」（西宮市、令和 2 年）より作成

第 3.2.2-15 表 底質(ダイオキシン類、海域)の調査結果（平成 30 年度）

図中番号	測定点名 ＜調査実施主体＞	測定値 (pg-TEQ/g)	適否
6	ポートアイランド南沖合（1） ＜神戸市＞	12	○
7	第 4 工区南沖合（2） ＜神戸市＞	13	○
9	ポートアイランド東第 6 防波堤北 ＜神戸市＞	13	○
10	第 4 工区南沖合（1） ＜神戸市＞	18	○
13	香櫨園浜 ＜西宮市＞	17	○

注：1. 図中番号は、第 3.2.2-7 図に示すとおりである。

2. 適否状況の「○」は環境基準（150pg-TEQ/g 以下）に適合を示す。

「平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果」（神戸市、平成 31 年）
「令和元年度 ダイオキシン類調査結果について」（西宮市、令和 2 年）より作成

3.2.3 土壌及び地盤の状況

1. 土壌の状況

(1) 土壌汚染の状況

対象事業実施区域周辺では、2地点で土壌のダイオキシン類の測定が行われている。これらの土壌のダイオキシン類の調査結果は、第 3.2.3-1 表のとおりである。

平成 30 年度の調査結果によれば、神戸市では対象事業実施区域周辺で測定された全ての地点（2 地点）で環境基準（1,000pg-TEQ/g 以下）に適合している。

第 3.2.3-1 表 土壌のダイオキシン類の調査結果（平成 30 年度）

測定年度	市名	測定点名 〈調査実施主体〉	測定値 (pg-TEQ/g)	適否
平成 30 年度	神戸市	東灘区青木 〈神戸市〉	0.071	○
		中央区楠町 〈神戸市〉	1.1	○

注：1. 測定値は、乾燥重量当たりの濃度である。

2. 適否欄の「○」は、環境基準（1,000pg-TEQ/g 以下）適合を示す。

〔「平成 30 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果」（神戸市、平成 31 年）より作成〕

(2) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での土壌汚染に係る苦情の発生状況は、第 3.2.3-2 表のとおりである。

平成 30 年度における土壌汚染に係る苦情は、神戸市で 0 件となっている。

第 3.2.3-2 表 土壌汚染に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	0	0	0	0	0
西宮市	0	0	0	0	0
芦屋市	0	0	0	0	0

〔「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成〕

2. 地盤の状況

(1) 地盤沈下の状況

対象事業実施区域周辺を含む神戸市及び芦屋市において、平成 30 年度に地下水採取規制等は指定されておらず、その他の地盤沈下に関する情報はない。

西宮市においては、「工業用水法」（昭和 31 年法律第 146 号）に基づき、阪急電鉄神戸線以南の地域が規制対象地域（指定地域）に指定されている。

「平成 30 年度 全国の地盤沈下地域の概況」（環境省、令和 2 年）
「工業用水法施行令」（昭和 32 年政令第 142 号）
「建築物用地下水の採取の規制に関する法律施行令」（昭和 37 年政令第 335 号）より作成

(2) 地盤沈下に係る苦情の発生状況

平成 26 年度から平成 30 年度における神戸市、西宮市及び芦屋市での地盤沈下に係る苦情の発生状況は、第 3.2.3-3 表のとおりである。

平成 30 年度における地盤沈下に係る苦情は、神戸市で 0 件となっている。

第 3.2.3-3 表 地盤沈下に係る苦情発生状況（平成 26～30 年度）

（単位：件）

市名	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
神戸市	0	0	0	0	0
西宮市	0	0	0	0	0
芦屋市	0	0	0	0	0

「平成 30 年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、令和元年）
「平成 30 年度版 芦屋市の環境」（芦屋市、令和 2 年）
「平成 27 年度～令和元年度版 環境白書」（兵庫県、平成 28 年～令和 2 年）より作成

3.2.4 地形及び地質の状況

1. 地形の状況

(1) 陸上の地形

対象事業実施区域及びその周辺における地勢及び地形は、第 3.2.4-1 図及び第 3.2.4-2 図のとおりである。

対象事業実施区域は、兵庫県神戸市東灘区の向洋町地先の六甲アイランド南地区第2工区内であり、2期神戸沖埋立処分場に隣接した海域である。対象事業実施区域の周辺の地形は埋立地（人工改変地）に分類されている。

(2) 海底の地形

対象事業実施区域及びその周辺海域における海底の地形は第 3.2.4-3 図のとおりであり、前面海域の水深は約 15m（最低水面（略最低低潮面）下）となっている。

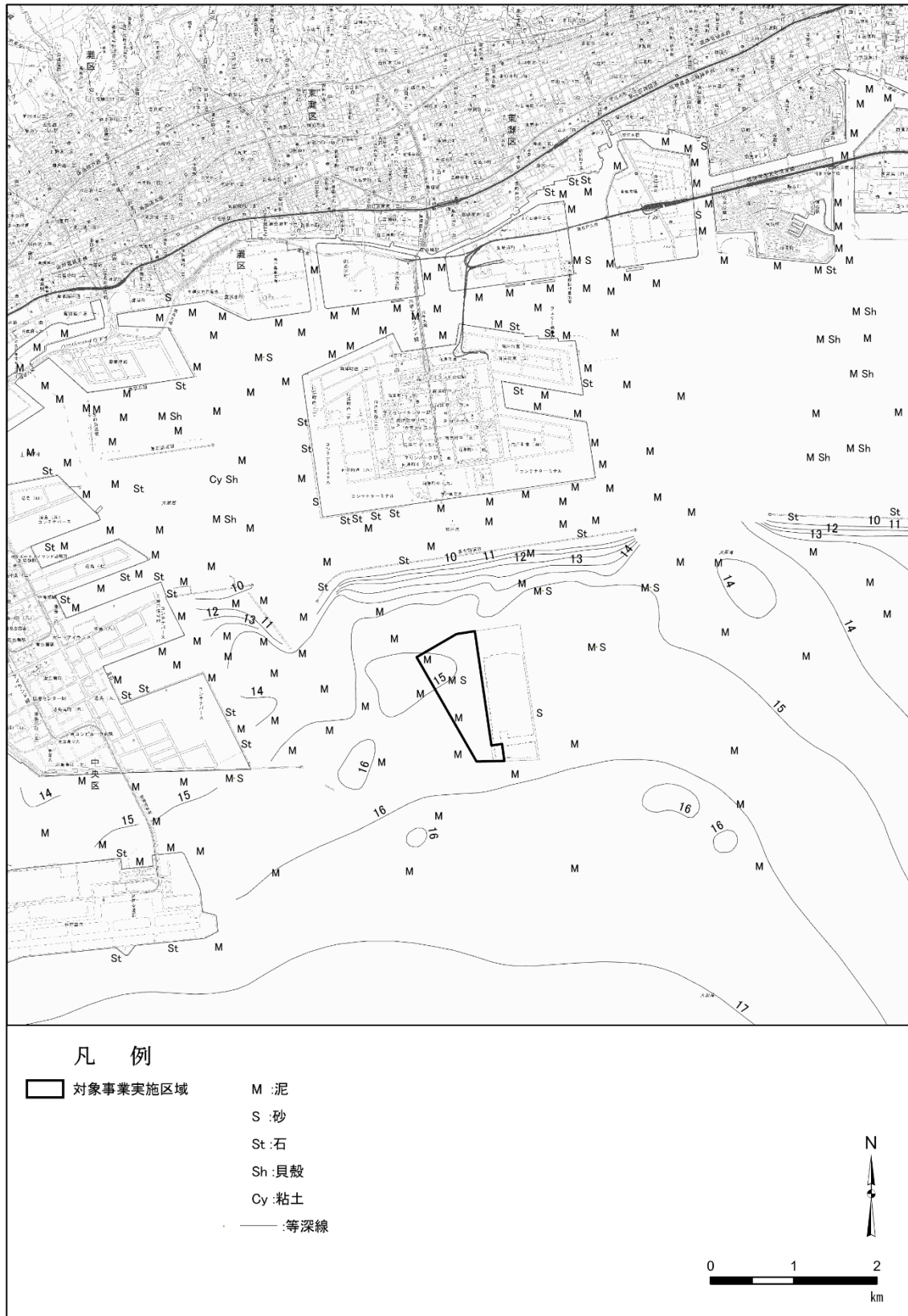


第 3.2.4-1 図 地勢



「地形分類図 (神戸)」(兵庫県、平成 7 年)
「地形分類図 (大阪西北部)」(兵庫県、平成 8 年)
「地形分類図 (須磨・明石・洲本)」(兵庫県、昭和 56 年) より作成

第 3.2.4-2 図 地形分類



「海図 W101A」阪神港神戸（海上保安庁、平成 28 年）
「海図 W1107」阪神港尼崎西宮芦屋（海上保安庁、平成 31 年）
「海底地形デジタルデータ M7017」（日本水路協会）より作成

第 3.2.4-3 図 海底の地形及び底質

2. 地質の状況

(1) 陸上の地質

対象事業実施区域及びその周辺における表層地質及び表層土壌は、第 3.2.4-4 図及び第 3.2.4-5 図のとおりである。

対象事業実施区域は、2 期神戸沖埋立処分場に隣接した海域であり、陸上の地質として表層土壌等は存在していない。なお、表層地質として、対象事業実施区域北部の六甲アイランドは埋立地、神戸市低地は海成粘土、砂、礫及び火山灰となっており、表層土壌は未区分地（市街地）となっている。

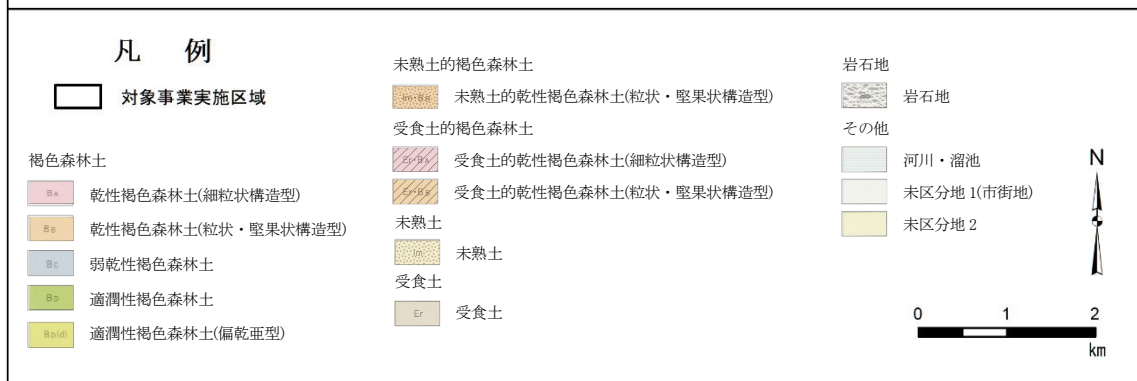
(2) 海底の底質

対象事業実施区域及びその周辺海域における海底の底質は第 3.2.4-3 図のとおりであり、主に泥となっている。



「表層地質図(神戸)」(兵庫県、平成7年)
「表層地質図(大阪西北部)」(兵庫県、平成8年)
「表層地質図(須磨・明石・洲本)」(兵庫県、昭和56年)より作成

第 3.2.4-4 図 表層地質



「土壌図(神戸)」(兵庫県、平成7年)
「土壌図(大阪西北部)」(兵庫県、平成8年)
「土壌図(須磨・明石・洲本)」(兵庫県、昭和56年)より作成

第 3.2.4-5 図 表層土壌

3. 重要な地形及び地質

対象事業実施区域及びその周辺における重要な地形及び地質は、第 3.2.4-1 表に従って選定した。重要な地形及び地質の状況、位置は第 3.2.4-2 表及び第 3.2.4-6 図のとおりであり、対象事業実施区域及びその周辺における重要な地形及び地質としては、御影町の撓曲崖・露頭、住吉川の天井川地形等の 5 件がある。

第 3.2.4-1 表 重要な地形及び地質の選定基準

選定基準		カテゴリー
a	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)及び「兵庫県文化財保護条例」(昭和 39 年兵庫県条例第 58 号)、「神戸市文化財の保護及び文化財等を取り巻く文化環境の保全に関する条例」(平成 9 年神戸市条例第 50 号)、「西宮市文化財保護条例」(昭和 48 年西宮市条例第 3 号)、「芦屋市文化財保護条例」(平成元年芦屋市条例第 7 号)により指定されているもの	・国指定特別天然記念物(特別) ・国指定天然記念物(国天) ・兵庫県指定天然記念物(県天) ・神戸市指定天然記念物(市天) ・西宮市指定天然記念物(市天) ・芦屋市指定天然記念物(市天)
b	環境省の「第 3 回自然環境保全基礎調査」にとりあげられているもの	・地形・地質、自然環境に係る自然景観資源
c	「日本の典型地形」(国土地理院技術資料)にとりあげられているもの	・典型地形
d	「日本の地形 レッドデータブック第 1 集ー危機にある地形ー」(古今書院、平成 12 年)において保存すべき地形として選定されているもの	・変動地形 ・火山地形 ・河川のつくる地形 ・気候を反映した地形 ・海岸地形 ・地質を反映した地形 ・その他の重要な地形
e	「兵庫県版レッドリスト 2011」において、重要な地形及び地質として選定されているもの	・規模的、質的にすぐれており、貴重性の程度が最も高く全国的価値に相当するもの(Aランク) ・Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの(Bランク) ・Bランクに準ずるもので、市町村の価値に相当するもの(Cランク) ・(地質のみ) 温泉・湧水などのように地質以外の分野の自然現象のうち、地質との関連性があり重要とみなされるもの(要注目)

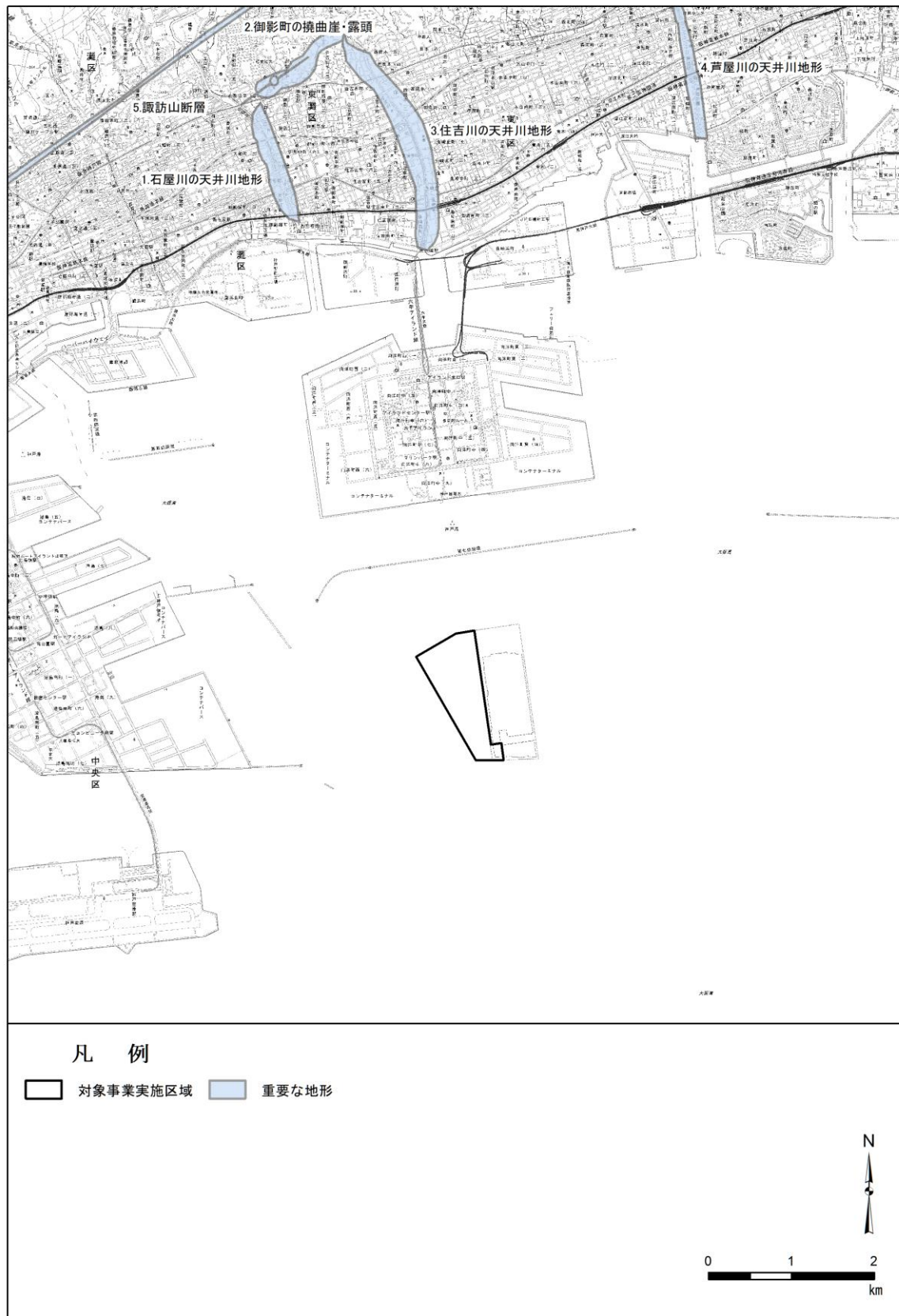
第 3.2.4-2 表 対象事業実施区域周辺における重要な地形及び地質の状況

図中 番号	名称	項目	選定根拠				
			a	b	c	d	e
1	石屋川の天井川地形	天井川					C
2	御影町の撓曲崖・露頭	活断層地形、断層露頭			○	○	C
3	住吉川の天井川地形	天井川			○		B
4	芦屋川の天井川地形	天井川			○		B
5	諏訪山断層	(地形) 断層 (地質) 断層			○		B
重要な地形及び地質(5 件)			0	0	4	1	5

注：1. 選定根拠は第 3.2.4-1 表に基づいており、a～e は同表中の各選定基準を示す。

2. 図中番号は、第 3.2.4-6 図に示すとおりである。

「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成元年)
「日本の典型地形 国土地理院技術資料」(国土地理院ホームページ)
「日本の地形 レッドデータブック第1集ー危機にある地形ー」(古今書院、平成12年)
「兵庫県版レッドリスト 2011 (地形・地質・自然景観・生態系)」(兵庫県、平成23年)より作成



「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成元年)
「日本の典型地形 国土地理院技術資料」(国土地理院ホームページ)
「日本の地形 レッドデータブック第1集-危機にある地形-」(古今書院、平成12年)
「兵庫県版レッドリスト 2011 (地形・地質・自然景観・生態系)」(兵庫県、平成23年)より作成

第 3.2.4-6 図 重要な地形及び地質の位置

3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1. 動物の生息の状況

(1) 動物相の概要（陸域）

「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）、「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ2号 兵庫県における鳥類の分布と変遷」（兵庫県立人と自然の博物館、平成18年）及び「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ4号 兵庫県の淡水魚」（兵庫県立人と自然の博物館、平成20年）（以下「自然環境モノグラフ」という。）等に基づいて、対象事業実施区域及びその周辺における動物相の概要（陸域）を整理した。

① 哺乳類相

哺乳類相の調査結果は、第3.2.5-1表のとおりである。「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）によると、対象事業実施区域周辺における中大型哺乳類は、ニホンザル、タヌキ、キツネ及びニホンイノシシの4種の分布が確認されている。各生物は、神戸市東灘区等の周辺地域で確認されている。

第 3.2.5-1 表 哺乳類相の調査結果

参考文献	種	出現種
神戸港港湾計画資料 （その2）－改訂－	4	ニホンザル、タヌキ、キツネ、ニホンイノシシ

〔「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）〕

② 鳥類相

鳥類相の調査結果は第3.2.5-2表のとおりであり、神戸市における鳥類の出現種は、「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）では285種が確認され、自然環境モノグラフでは157種が確認されている。

第 3.2.5-2 表 鳥類相の調査結果

参考文献	種	出現種
神戸港港湾計画資料 （その2）－改訂－	285	ウズラ、ツクシガモ、カイツブリ、キジバト、カワウ、ミゾゴイ、クイナ、ホトトギス、ヨタカ、アマツバメ、タゲリ、ヤマシギ、タマシギ、ユリカモメ、ミサゴ、ハチクマ、フクロウ、アカショウビン、ブッポウソウ、アリスイ、チョウゲンボウ、サンショウクイ、サンコウチョウ、モズ、カケス、キクイタダキ、コガラ、ヒバリ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、エナガ、センダイムシクイ、メジロ、オオヨシキリ、セッカ、キレンジャク、ミソサザイ、ムクドリ、カワガラス、トラツグミ、カヤクグリ、ニュウナイスズメ、キセキレイ、アトリ、ホオジロ、ソウシチョウ等
自然環境モノグラフ	157	

注：分類及び配列は、原則として「日本鳥類目録 改訂第7版」（日本鳥学会、平成24年）に従った。

〔「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）
「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ2号 兵庫県における鳥類の分布と変遷」
（兵庫県立人と自然の博物館、平成18年）より作成〕

③ 淡水魚類相

淡水魚類相の調査結果は、第 3.2.5-3 表のとおりである。自然環境モノグラフによると、淡水魚類の出現種としては、アユ、ニホンウナギ等の 7 科 12 種が確認されている。

第 3.2.5-3 表 淡水魚類相の調査結果

科	種
アユ	アユ
ウナギ	ニホンウナギ
コイ	※ギンブナ、オオキンブナ
	オイカワ
	※カワムツ、ヌマムツ
	タカハヤ
サケ	アマゴ・サツキマス
ドジョウ	ドジョウ
ハゼ	※シマヨシノボリ、オオヨシノボリ、 ルリヨシノボリ、クロヨシノボリ、ト ウヨシノボリ類、シマヒレヨシノボリ
	カワヨシノボリ
	ミミズハゼ
ボラ	ボラ
出現種数	7 科 12 種

注：1. 西郷川、都賀川、石屋川、住吉川を対象とした。

2. 調査結果は、1999 年以前の確認情報のみである場合が含まれている。

※は該当する種・亜種・型が不明。種数の計数時には 1 種として計上した。

〔「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ 4 号 兵庫県の淡水魚」
(兵庫県立人と自然の博物館、平成 20 年) より作成〕

(2) 重要な種及び注目すべき生息地の概要（陸域）

① 重要な種（陸域）

陸域の動物について、入手可能な最新の文献その他の資料から、第 3.2.5-4 表に従って、学術上又は希少性の観点から重要な種及び注目すべき生息地（陸域）を選定した。

その結果、重要な生物種は第 3.2.5-5 表及び第 3.2.5-6 表のとおり、神戸市内において鳥類はウズラ、ツクシガモ等の 179 種、淡水魚類はアユ、ニホンウナギ等の 7 種が確認された。また、爬虫類、両生類、昆虫類は「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）によると、神戸市内で重要な種が確認されているが、神戸港の臨港地区ではほぼ生息していないとされている。

② 注目すべき生息地（陸域）

注目すべき生息地は第 3.2.5-1 図のとおり、「兵庫県版レッドリスト 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」（兵庫県、平成 23 年）に基づく注目すべき生息地として「六甲山」が選定されている。

なお、「第 4 回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成 7 年）に基づく鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐらは対象事業実施区域周辺にはない。

第 3.2.5-4 表（1） 重要な種の選定基準（陸生動物）

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
①	全国	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	・「国指定文化財等データベース」(文化庁ホームページ) ・「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」(文化庁、昭和 45 年)	・国指定特別天然記念物（国特天） ・国指定天然記念物（国天）
②		「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)	・国内希少野生動植物（国内希少） ・国際希少野生動植物（国際希少） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息）
③		環境省の「レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）	・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Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅の恐れのある地域個体群（LP）
④		水産庁の「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」に記載されているもの	・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）	・絶滅危惧種（危惧） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） ・地域個体群（地域）

第 3.2.5-4 表 (2) 重要な種の選定基準 (陸生動物)

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
⑤	近畿	「近畿地区鳥類レッドデータブック」に掲載されているもの	「近畿地区鳥類レッドデータブック」(京都大学学術出版会、平成 14 年)	・危機的絶滅危惧種 (ランク 1) ・絶滅危惧種 (ランク 2) ・準絶滅危惧種 (ランク 3) (注目：要注目種)
⑥	兵庫県	「兵庫県文化財保護条例」(昭和 39 年兵庫県条例第 58 号)の文化財保護条例により指定されているもの	・「県指定天然記念物一覧」(兵庫県ホームページ)	・県指定天然記念物 (県天)
⑦		兵庫県の「レッドデータブック」に掲載されているもの	・「改訂・兵庫の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2003－」(兵庫県、平成 15 年) ・「兵庫県版レッドリスト 2012 (昆虫類)」(兵庫県、平成 24 年) ・「兵庫県版レッドリスト 2013 (鳥類)」(兵庫県、平成 25 年)	・今見られない (見ない) ※ ¹ ※ 1：昆虫、鳥類以外 ・絶滅 (絶滅) ※ ² ※ 2：昆虫、鳥類 ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要注目種 (要注目) ・地域限定貴重種 (地域限) ※ ³ ※ 3：鳥類以外 ・要調査種 (要調査)
⑧	神戸市	神戸市の「文化財保護条例」により指定されているもの	・「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)	・市指定天然記念物 (市天)
⑨		神戸市の「レッドデータ」に掲載されているもの	・「神戸の希少な野生動植物－神戸版レッドデータ 2015－」(神戸市ホームページ)	・今見られない (今) ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要調査種 (要調査)

注 1. 「兵庫県版レッドリスト 2012 (昆虫類)」及び「兵庫県版レッドリスト 2013 (鳥類)」の評価区分については、基本的に「改訂・兵庫の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2003－」と同じであるが、「今見られない」というカテゴリーは環境省のレッドデータブックに合わせて「絶滅」としている。また、「地域限定貴重種」というカテゴリーについては、昆虫類については、選定基準を厳格にし、兵庫県全域でみると貴重とは言えないが、兵庫県内の特定の地域においては A、B、C、要注目のいずれかのランクに該当する程度の貴重性を有する種であるとともに、「学術的に特に貴重とみなされる個体群」、「生物地理学的に重要な意味を持つ個体群」、「保全上重要な単位とみなされる個体群として識別される種」としている。また、生息分布の広い鳥類については「地域限定貴重種」のカテゴリーは削除している。

2. 「神戸市生物多様性の保全に関する条例 (平成 29 年 10 月 10 日条例第 7 号)」に基づき平成 30 年 5 月 10 日に希少野生動植物種が指定されているが、鳥類は含まれない。

第 3.2.5-5 表 (1) 重要な種の調査結果 (鳥類)

No.	種	選定根拠					
		① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑤ 近畿地区	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
1	ウズラ			VU	1(越冬)	A(越冬), 要調査(通過)	要調査(越冬)
2	ヤマドリ					要注目(繁殖・越冬), 要調査(通過)	要調査(繁殖)
3	ヒシクイ	国天 (種指定)		VU (亜種ヒシクイ), NT (亜種オオヒシクイ)	3(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	
4	ツクシガモ			VU	2(越冬)		
5	オシドリ			DD	3(繁殖)	B(繁殖),C(越冬),要 調査(通過)	C(越冬)
6	ヨシガモ				3(越冬)		C(越冬)
7	アメリカヒドリ				3(越冬)	要注目(越冬),要調 査(通過)	
8	マガモ				3(繁殖)		
9	シマアジ				3(通過)	C(通過)	C(通過)
10	トモエガモ			VU	3(越冬)	C(越冬),要調査(通 過)	B(越冬)
11	シノリガモ					B(越冬),要調査(通 過)	要調査(越冬)
12	ビロードキンクロ				2(越冬)	B(越冬),要調査(通 過)	要調査(越冬)
13	クロガモ				3(越冬)	C(越冬),要調査(通 過)	
14	ホオジロガモ				3(越冬)		
15	ミコアイサ				3(越冬)		
16	ウミアイサ				3(越冬)		
17	カンムリカイツブリ				3(繁殖)		
18	カラスバト	国天		NT	2(繁殖)		
19	オオハム					要調査(越冬・通過)	
20	オオミズナギドリ				要注目(繁殖)		
21	ヒメウ			EN		B(越冬),要調査(通 過)	
22	ヨシゴイ			NT	2(繁殖)	A(繁殖),B(通過)	A(繁殖)
23	ミゾゴイ			VU	2(繁殖)	A(繁殖),要調査(通 過)	A(繁殖)
24	ゴイサギ						B(繁殖)
25	ササゴイ				3(繁殖)	C(繁殖),要調査(通 過)	B(繁殖)
26	アカガシラサギ					要注目(通過)	
27	アマサギ						B(繁殖)
28	ダイサギ						B(繁殖)
29	チュウサギ			NT	3(繁殖)	C(繁殖),要調査(通 過)	B(繁殖)
30	コサギ						B(繁殖)
31	クロサギ				3(繁殖)	B(繁殖),B(越冬),要 調査(通過)	
32	クロトキ			DD			
33	ヘラサギ			DD		要注目(越冬),要調 査(通過)	
34	クイナ				2(越冬)	要調査(越冬・通過)	B(越冬)
35	ヒクイナ			NT	2(繁殖)	B(繁殖),要調査(通 過)	B(繁殖),C(越冬)
36	オオバン				3(繁殖)		
37	ジュウイチ				2(繁殖)	C(繁殖)	C(通過)
38	ホトトギス				3(繁殖)		B(繁殖)
39	ツツドリ				3(繁殖)		B(繁殖)

第 3.2.5-5 表 (2) 重要な種の調査結果 (鳥類)

No.	種	選定根拠					
		① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑤ 近畿地区	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
40	カッコウ				3(繁殖)		C(通過)
41	ヨタカ			NT	2(繁殖)	A(繁殖),B(通過)	B(繁殖)
42	ハリオアマツバメ				要注目(繁殖)		
43	ヒメアマツバメ					B(繁殖),要調査(通過)	
44	タゲリ				3(越冬)		B(越冬)
45	ケリ			DD			
46	ムナグロ				3(通過)		C(通過)
47	ダイゼン				2(通過)	C(通過)	
48	イカルチドリ				3(繁殖)	B(繁殖),要調査(通過)	B(繁殖,越冬)
49	コチドリ				3(繁殖)		C(繁殖)
50	シロチドリ			VU	3(繁殖)	A(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	B(繁殖,越冬)
51	メダイチドリ		国際希少		3(通過)		
52	ミヤコドリ					要調査(越冬・通過)	
53	セイタカシギ			VU		B(通過)	B(通過)
54	ヤマシギ				3(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	C(越冬)
55	アオシギ				2(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	B(越冬)
56	オオジシギ			NT	3(通過)	B(通過)	B(通過)
57	チュウジシギ				2(通過)	B(通過)	B(通過)
58	タンシギ				3(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	B(越冬)
59	オグロシギ				2(通過)	B(通過)	B(通過)
60	オオソリハシシギ			VU	3(通過)	B(通過)	
61	コシヤクシギ		国際希少	EN			
62	チュウシヤクシギ				3(通過)		B(通過)
63	ツルシギ			VU	3(通過)	B(通過)	B(通過)
64	アカアシシギ			VU	2(通過)	B(通過)	B(通過)
65	コアオアシシギ				2(通過)	B(通過)	B(通過)
66	アオアシシギ				3(通過)	B(通過)	B(通過)
67	クサシギ				3(越冬)		C(越冬)
68	タカブシギ			VU	3(通過)	B(越冬・通過)	C(通過)
69	キアシシギ				3(通過)		B(通過)
70	ソリハシシギ				3(通過)	B(通過)	B(通過)
71	イソシギ				2(繁殖)	C(繁殖),要調査(通過)	
72	キョウジョシギ				3(通過)		
73	オバシギ		国際希少		2(通過)	C(通過)	
74	ミユビシギ				2(通過)	B(通過)	
75	トウネン				3(通過)		B(通過)
76	オジロトウネン				2(通過)	B(越冬・通過)	B(越冬)
77	ヒバリシギ				2(通過)	B(通過)	B(通過)
78	ウズラシギ				3(通過)	B(通過)	B(通過)
79	サルハマシギ		国際希少		2(通過)	B(通過)	
80	ハマシギ			NT	3(越冬)	C(越冬・通過)	C(越冬)
81	エリマキシギ				2(通過)	B(通過)	
82	アカエリヒレアシシギ					要調査(通過)	B(通過)
83	タマシギ			VU	2(繁殖)	B(繁殖),要調査(通過)	B(繁殖,越冬)
84	ツバメチドリ			VU	2(通過)	B(通過)	C(通過)
85	ミツユビカモメ					要調査(越冬・通過)	

第 3.2.5-5 表 (3) 重要な種の調査結果 (鳥類)

No.	種	選定根拠					
		① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑤ 近畿地区	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
86	オオセグロカモメ			NT			
87	ウミネコ				要注目(繁殖)		
88	オオアジサシ			VU	2(通過)	要注目(通過)	
89	コアジサシ			VU	2(繁殖)	B(繁殖),要調査(通過)	B(繁殖)
90	アジサシ					要注目(通過)	C(通過)
91	クロハラアジサシ					要調査(通過)	
92	ハジロクロハラアジサシ				3(通過)	要調査(通過)	
93	ウミスズメ			CR		要調査(越冬・通過)	要調査(越冬)
94	ミサゴ			NT	2(繁殖)	A(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	C(越冬)
95	ハチクマ			NT	2(繁殖)	B(繁殖・通過)	B(繁殖)
96	オジロワシ	国天	国内希少	VU	3(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	
97	チュウヒ		国内希少	EN	1(繁殖)	Ex(繁殖),A(越冬),要調査(通過)	A(越冬)
98	ハイイロチュウヒ				2(越冬)	C(越冬),要調査(通過)	
99	ツミ				3(繁殖)	B(繁殖)	C(越冬),要調査(繁殖)
100	ハイタカ			NT	要注目(繁殖)	C(繁殖),要調査(通過)	C(越冬)
101	オオタカ			NT	3(繁殖)	B(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	B(繁殖),C(越冬)
102	サシバ			VU	2(繁殖)	B(繁殖),C(通過)	A(繁殖)
103	ノスリ				3(越冬)	B(繁殖),要調査(通過)	C(越冬)
104	イヌワシ	国天	国内希少	EN	1(繁殖)	A(繁殖・越冬),要調査(通過)	
105	クマタカ		国内希少	EN	2(繁殖)	A(繁殖・越冬),要調査(通過)	
106	オオコノハズク				2(繁殖)	B(越冬),要調査(繁殖・通過)	C(越冬)
107	コノハズク				2(繁殖)	A(繁殖),B(通過)	
108	フクロウ				3(繁殖)		C(繁殖,越冬)
109	アオバズク				3(繁殖)	B(繁殖),要調査(通過)	B(繁殖)
110	トラフズク				2(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	B(越冬)
111	コミミズク				2(越冬)	B(越冬),要調査(通過)	B(越冬)
112	ヤツガシラ					要調査(通過)	
113	アカショウビン				2(繁殖)	B(繁殖・通過)	C(通過)
114	ヤマショウビン					要調査(通過)	
115	カワセミ				3(繁殖)	要注目(繁殖・越冬),要調査(通過)	
116	ヤマセミ				3(繁殖)	B(繁殖・越冬),要調査(通過)	A(繁殖,越冬)
117	ブッポウソウ			EN	1(繁殖)	A(繁殖・通過)	C(通過)
118	アリスイ				3(越冬)	B(越冬),C(通過)	C(越冬)
119	オオアカゲラ				3(繁殖)	B(繁殖・越冬),要調査(通過)	

第 3.2.5-5 表 (4) 重要な種の調査結果 (鳥類)

No.	種	選定根拠					
		① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑤ 近畿地区	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
120	アカゲラ				3(繁殖)	C(繁殖,要調査(通 過))	C(越冬)
121	ミユビゲラ		国内希少	CR			
122	アオゲラ				3(繁殖)	C(繁殖,要調査(通 過))	C(繁殖,越 冬)
123	チョウゲンボウ				3(越冬)		要調査(繁 殖)
124	コチョウゲンボウ				2(越冬)	C(越冬,要調査(通 過))	B(越冬)
125	チゴハヤブサ					C(通過)	
126	ハヤブサ		国内希少	VU	3(繁殖)	B(繁殖),C(越冬),要 調査(通過)	A(繁 殖),C(越冬)
127 127 128	ヤイロチョウ		国内希少	EN	1(繁殖)	要調査(繁殖・通 過)	要調査 (繁殖,通 過)
129	サンショウクイ			VU(亜種サンショウ クイ)	3(繁殖)	C(繁殖)	B(繁殖)
129	サンコウチョウ				3(繁殖)		C(繁殖)
130	チゴモズ			CR		要注目(通過)	
131	アカモズ			EN(亜種アカモズ)	要注目(通 過)	B(繁殖),C(通過)	
132	オオモズ					要注目(通過)	
133	オナガ					Ex(繁殖・越冬),要調 査(通過)	
134	ホシガラス				3(通過)		
135	コクマルガラス				3(越冬)	C(越冬),要調査(通 過)	
136	キクイタダキ				3(越冬)		
137	ツリスガラ					C(越冬),要調査(通 過)	C(越冬)
138	コガラ					要注目(繁殖・越冬), 要調査(通過)	
139	メボソムシクイ上種				3(繁殖)	B(繁殖)	
140	エゾムシクイ				3(繁殖)		
141	センダイムシクイ				3(繁殖)		
142	マキノセンニュウ			NT	2(通過)	要調査(通過)	
143	シマセンニュウ				3(通過)	要調査(通過)	
144	エゾセンニュウ					要調査(通過)	
145	オオヨシキリ				3(繁殖)	要注目(繁殖),要調 査(通過)	B(繁殖)
146	コヨシキリ				3(繁殖)	C(通過)	B(繁殖)
147	ヒレンジャク				要注目(越 冬)		
148	ゴジュウカラ				3(繁殖)	B(繁殖),C(越冬),要 調査(通過)	
149	キバシリ				3(繁殖)	A(繁殖),B(越冬)	
150	ミソサザイ				3(繁殖)		C(繁殖)
151	コムクドリ				3(通過)	要注目(通過)	
152	カワガラス				3(繁殖)	C(繁殖),B(越冬),要 調査(通過)	B(繁殖,越 冬)
153	マミジロ				3(繁殖)	B(繁殖),C(通過)	
154	トラツグミ				2(繁殖)		C(繁殖)
155	クロツグミ				3(繁殖)		
156	コマドリ				3(繁殖)	B(繁殖・通過)	
157	ノゴマ				3(通過)		
158	コルリ				3(繁殖)	B(繁殖),C(通過)	
159	ルリビタキ				3(繁殖)	A(繁殖),要調査(通 過)	
160	ノビタキ				3(繁殖)	A(繁殖)	

第 3.2.5-5 表 (5) 重要な種の調査結果 (鳥類)

No.	種	選定根拠					
		① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑤ 近畿地区	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
161	エゾビタキ				3(通過)		
162	コサメビタキ					C (繁殖・通過)	C(繁殖)
163	キビタキ				3(繁殖)	要注目 (繁殖・通過)	
164	オジロビタキ					要調査(越冬・通過)	
165	オオルリ				3(繁殖)	要注目 (繁殖・通過)	
166	カヤクグリ				3(繁殖)	A(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	C(越冬)
167	ビンズイ				要注目(繁殖)		
168	ムネアカタヒバリ					要調査(越冬・通過)	
169	ベニヒワ					要調査(越冬・通過)	
170	オオマシコ					要調査(越冬・通過)	要調査(越冬)
171	イスカ				3(越冬)	要調査(越冬・通過)	
172	コイカル				3(越冬)	C(越冬),要調査(通過)	
173	ホオアカ				3(繁殖)	A(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	C(越冬)
174	ミヤマホオジロ				3(越冬)		
175	ノジコ			NT	3(繁殖)	Ex(繁殖),C(通過)	C(通過)
176	アオジ				3(繁殖)	A(繁殖),要調査(通過)	
177	クロジ				3(繁殖)	B(繁殖),C(越冬),要調査(通過)	要調査(越冬)
178	コジュリン			VU			
179	オオジュリン						C(越冬)
合計 51 科 179 種		4 種	11 種	49 種	140 種	129 種	93 種

注：1. 選定根拠の欄における根拠とした参考文献及びカテゴリーは以下のとおりである。【 】内は出現したカテゴリーを示す。

①天然：「国指定文化財等データベース」(文化庁ホームページ)、「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」(文化庁、昭和 45 年)/【国指定天然記念物(国天)】

②保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)/【国内希少野生動植物(国内希少)、国際希少野生動植物(国際希少)】

③環境省：「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)/【絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)】

⑤近畿地区：「近畿地区鳥類レッドデータブック」(京都大学学術出版会、平成 14 年)/【ランク 1：危機的絶滅危惧種、ランク 2：絶滅危惧種、ランク 3：準絶滅危惧種、(注目：要注目種)】

⑦兵庫県：「改訂・兵庫の貴重な自然―兵庫県版レッドデータブック 2003―」(兵庫県、平成 15 年)、「兵庫県版レッドリスト 2012(昆虫類)」(兵庫県、平成 24 年)、「兵庫県版レッドリスト 2013(鳥類)」(兵庫県、平成 25 年)、「兵庫県版レッドリスト 2017(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類)」(兵庫県、平成 29 年)/【絶滅(Ex)、Aランク(A)、Bランク(B)、Cランク(C)、要注目種(要注目)、要調査種(要調査)】

⑨神戸市：「神戸の希少な野生動植物―神戸版レッドデータ 2015―」(神戸市ホームページ)/【Aランク(A)、Bランク(B)、Cランク(C)、要調査種(要調査)】

2. 選定根拠の⑤、⑦、⑨の括弧()内は選定対象個体群を示す。

3. 文献等調査で引用している資料は以下のとおりである。

「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ 2 号 兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成 18 年)

「神戸港港湾計画資料(その 2)―改訂―」(神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年)

第 3.2.5-6 表 重要な種の調査結果（その他）

項目	No.	科	種	選定根拠					
				① 天然	② 保存法	③ 環境省	④ 水産庁	⑦ 兵庫県	⑨ 神戸市
淡水魚類	1	アユ	アユ						C
	2	ウナギ	ニホンウナギ			EN		C	C
	3※	コイ	ギンブナ						C
	4		タカハヤ				減傾		
	5	ドジョウ	ドジョウ			DD		要注目	C
	6※	ハゼ	シマヨシノボリ						要調査
			オオヨシノボリ					C	B
			ルリヨシノボリ					B	
			クロヨシノボリ					要調査	B
			トウヨシノボリ類					要調査	
			シマヒレヨシノボリ			NT		要調査	
	7		ミミズハゼ						C
両生類	－	該当なし							
昆虫類	－	該当なし							
合計	5科7種			0	0	3	1	3	6

注：1. 選定根拠の欄における根拠とした参考文献及びカテゴリーは以下のとおりである。【 】内は出現したカテゴリーを示す。

①天然：「国指定文化財等データベース」（文化庁ホームページ）、「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」（文化庁、昭和 45 年）/【該当なし】

②保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）/【該当なし】

③環境省：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）/【絶滅危惧ⅠA 類（CR）、絶滅危惧ⅠB 類（EN）、絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）、情報不足（DD）】

④水産庁：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）/【絶滅危惧種（危惧）、減少傾向（減傾）】

⑦兵庫県：「改訂・兵庫の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2003－」（兵庫県、平成 15 年）、「兵庫県版レッドリスト 2012（昆虫類）」（兵庫県、平成 24 年）、「兵庫県版レッドリスト 2013（鳥類）」（兵庫県、平成 25 年）、「兵庫県版レッドリスト 2017（哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類）」（兵庫県、平成 29 年）/【絶滅（Ex）、A ランク（A）、B ランク（B）、C ランク（C）、要注目種（要注目）、要調査種（要調査）】

⑨神戸市：「神戸の希少な野生動植物－神戸版レッドデータ 2015－」（神戸市ホームページ）/【C ランク（C）】

2. 重要な種であるアマゴ・サツキマスが確認されているが、国内移入種と判断されたものである。

3. 重要な種として、両生類ではモリアオガエル、ヒダサンショウウオの 2 種、昆虫類ではムカシトンボ、ギフチョウ、チビエンマコガネ、タカサゴシロカミキリ等の 21 種が出現しているものの、これらは対象事業実施区域から離れて出現しており、「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）によれば事業実施区域周辺である港湾地区内には生息していないとされているため、該当なしとして記載した。

4. 文献等調査で引用している資料は以下のとおりである。

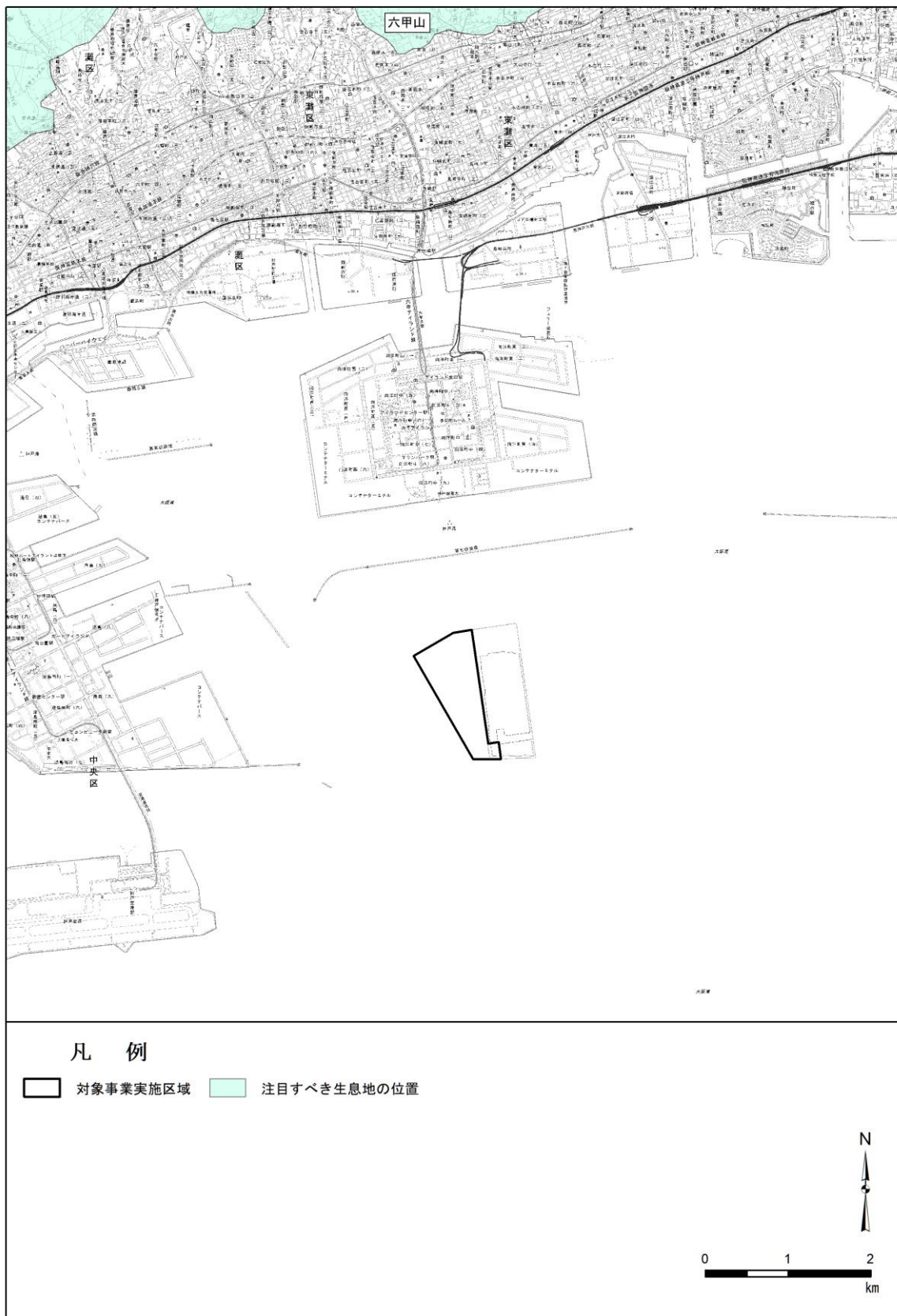
「兵庫県立人と自然の博物館 自然環境モノグラフ 2 号 兵庫県における鳥類の分布と変遷」（兵庫県立人と自然の博物館、平成 18 年）

「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）

5. 西郷川、都賀川、石屋川、住吉川を対象とした。

6. 調査結果は、1999 年以前の確認情報のみである場合が含まれている。

※は該当する種・亜種・型が不明で、重要種が含まれる可能性がある（第 3.2.5-3 表参照）。種数の計数時には 1 種として計上した。



〔「兵庫県版レッドリスト2011（地形・地質・自然景観・生態系）」（兵庫県、平成23年）〕

第 3.2.5-1 図 注目すべき生息地の位置

(3) 動物相の概要（海域）

「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）等に基づいて、対象事業実施区域及びその周辺海域における動物相の概要（海域）を整理した。

動物相の概要（海域）は、第 3.2.5-7 表のとおりである。

第 3.2.5-7 表 動物相の概要（海域）

項目	調査結果
魚等の遊泳動物 (底曳網)	アカエイ、テンジクダイ、オキヒイラギ、シログチ、マダイ、イトヒキハゼ、ハタタテメリ、ヒメオコゼ、タマガンゾウビラメ、メイタガレイ、イヌノシタ
底生生物 (マクロベントス)	シノブハネエラスピオ(旧和名: ヨツパネスピオ A 型)、カタマガリギボシイソメ、Glycinde sp.、ダルマゴカイ科、紐形動物門、フクロハネエラスピオ、ツバサゴカイ科、サルエビ、オウギゴカイ、シズクガイ等
底生生物 (メガロベントス)	ヤリイカ科、トラエビ、アカエビ、クマエビ、サルエビ、ゼンマイヤドカリ、テナガコブシ、フタホシイシガニ、ヒメガザミ、シヤコ等

〔「平成 30 年度 環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕

① 魚等の遊泳動物

魚等の遊泳動物の調査結果は第 3.2.5-8 表のとおりであり、調査地点図は第 3.2.5-2 図のとおりである。

「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）によると、対象事業実施区域周辺海域における魚等の遊泳動物の主な出現種として底曳網ではオキヒイラギ、テンジクダイ等が確認されている。

第 3.2.5-8 表 魚等の遊泳動物（底曳網）の調査結果（平成 30 年度）

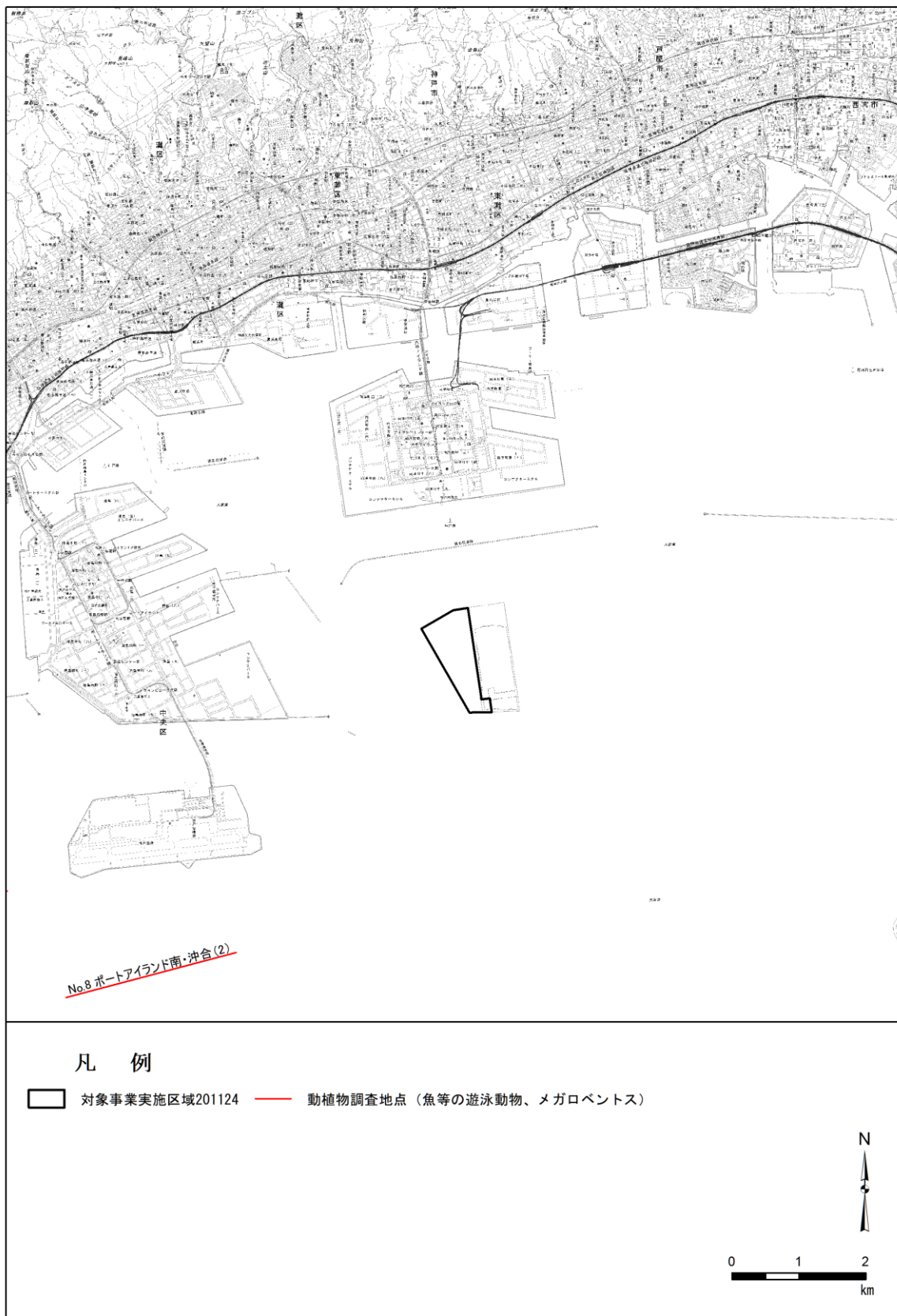
調査日：平成 30 年 11 月

底曳 (個体数・湿重量(g)/曳網)

調査地点			地点 No. 8 (ポートアイランド南・沖合 (2))	
出現種	目名	科名	種名	個体数
エイ	アカエイ	アカエイ		1
スズキ	テンジクダイ	テンジクダイ		5
	ヒイラギ	オキヒイラギ		5
	ニベ	シログチ		7
	タイ	マダイ		2
	ハゼ	イトヒキハゼ		1
	ネスッポ	ハタタテメリ		3
カサゴ	オニオコゼ	ヒメオコゼ		1
カレイ	ヒラメ	タマガンゾウビラメ		12
	カレイ	メイタガレイ		4
	ウシノシタ	イヌノシタ		1

注：湿重量の単位は、個体数・湿重量 (g) / 曳網を示す。

〔「平成 30 年度 環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕



〔「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.5-2 図 魚等の遊泳動物及び底生生物（メガロベントス）の調査地点

② 底生生物（マクロベントス）

底生生物（マクロベントス）の調査結果は第 3.2.5-9 表のとおりであり、調査地点図は第 3.2.5-3 図のとおりである。

「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）によると、対象事業実施区域周辺海域における底生生物（マクロベントス）の主な出現種としてはシノブハネエラスピオ（旧和名：ヨツバナエラスピオ A 型）（環形動物門）等が確認されている。

第 3.2.5-9 表 底生生物（マクロベントス）の優占種（平成 30 年度）

マクロベントス優占種（春季）

項目 調査地点		個体数からみた優占種				湿重量からみた優占種			
		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種	
		標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)
No. 9	ポートアイランド南・沖合(1)	シノブハネエラスピオ	90.5	<i>Glycinde</i> sp.	1.7	サルエビ	46.3	シノブハネエラスピオ	26.7
No.10	六甲アイランド南・観測塔	シノブハネエラスピオ	66.7	オウギゴカイ	22.2	オウギゴカイ	90.9	シノブハネエラスピオ	9.1
No.11	第 4 工区南・沖合	シノブハネエラスピオ	66.7	オウギゴカイ	18.5	オウギゴカイ	73.2	カリイシガニ	17.2

マクロベントス優占種（夏季）

項目 調査地点		個体数からみた優占種				湿重量からみた優占種			
		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種	
		標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)
No. 9	ポートアイランド南・沖合(1)	シノブハネエラスピオ	81.4	紐型動物門 カタマカリギボシイソメ	4.7	紐型動物門	67.6	シノブハネエラスピオ	20.2
No.10	六甲アイランド南・観測塔	シノブハネエラスピオ	100.0	—	—	シノブハネエラスピオ	100.0	—	—
No.11	第 4 工区南・沖合	シノブハネエラスピオ	97.4	<i>Sigambra</i> sp.	2.6	シノブハネエラスピオ	96.3	<i>Sigambra</i> sp.	3.7

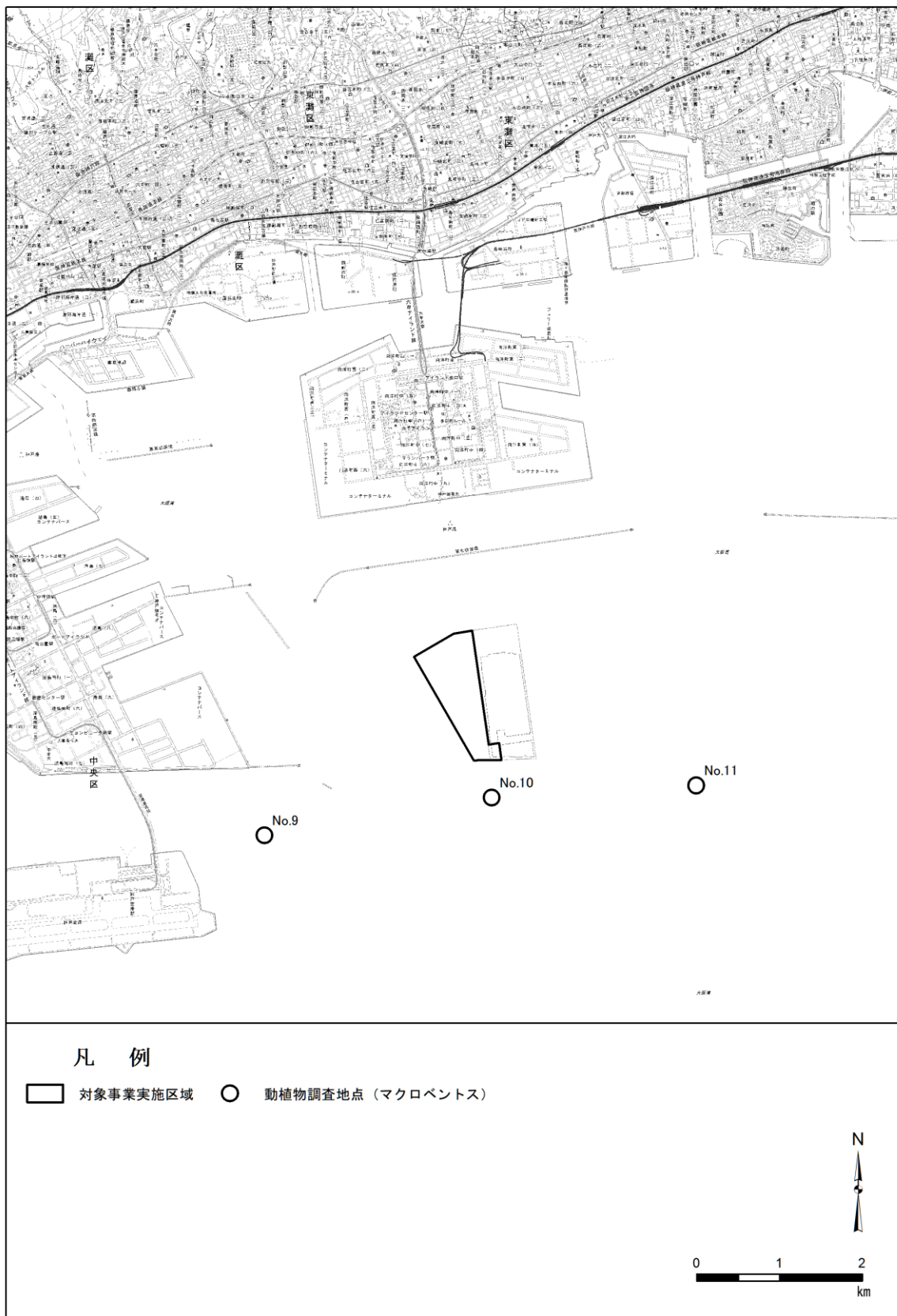
マクロベントス優占種（秋季）

項目 調査地点		個体数からみた優占種				湿重量からみた優占種			
		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種	
		標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)
No. 9	ポートアイランド南・沖合(1)	カタマカリギボシイソメ	40.0	フクロハネエラスピオ タテルマコカイ科 シズクガイ	20.0	カタマカリギボシイソメ	41.7	タテルマコカイ科	33.3
No.10	六甲アイランド南・観測塔	<i>Glycinde</i> sp.	100.0	—	—	<i>Glycinde</i> sp.	100.0	—	—
No.11	第 4 工区南・沖合	シノブハネエラスピオ	99.4	メリタヨコエビ属	0.6	シノブハネエラスピオ	100.0	メリタヨコエビ属	<0.1

マクロベントス優占種（冬季）

項目 調査地点		個体数からみた優占種				湿重量からみた優占種			
		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種	
		標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)	標準和名	組成(%)
No. 9	ポートアイランド南・沖合(1)	タテルマコカイ科	33.37	<i>Sigambra</i> sp. タテルマコカイ科	16.7	シズクガイ	71.0	タテルマコカイ科	16.1
No.10	六甲アイランド南・観測塔	紐形動物門 フクロハネエラスピオ ツバサコカイ科	20.0	<i>Sigambra</i> sp. シノブハネエラスピオ <i>Magelona</i> sp. <i>Euchone</i> sp.	10.0	紐形動物門	96.8	ツバサコカイ科	1.6
No.11	第 4 工区南・沖合	シノブハネエラスピオ	88.2	<i>Sigambra</i> sp.	3.8	シノブハネエラスピオ	85.5	オウギゴカイ	7.0

〔「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕



〔「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.5-3 図 底生生物（マクロベントス）の調査地点図

③ 底生生物（メガロベントス）

底生生物（メガロベントス）の調査結果は第 3.2.5-10 表、第 3.2.5-11 表のとおりであり、調査地点図は第 3.2.5-2 図のとおりである。

「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）によると、対象事業実施区域周辺海域における底生生物（メガロベントス）の主な出現種としてはヤリイカ科、アカエビ、カミナリイカ、コウイカ等が確認されている。

第 3.2.5-10 表 底生生物（メガロベントス）の優占種（平成 30 年度）

調査地点		項目				個体数からみた優占種				湿重量からみた優占種			
		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種		第 1 優占種		第 2 優占種	
		標準和名	組成 (%)	標準和名	組成 (%)	標準和名	組成 (%)	標準和名	組成 (%)	標準和名	組成 (%)	標準和名	組成 (%)
No. 8	ポートアイランド南・沖合（2）	ヤリイカ科	46.8	アカエビ	12.8	カミナリイカ	29.3	コウイカ	18.7				

注：調査地点は、第 3.2.5-2 図に示すとおりである。

〔「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕

第 3.2.5-11 表 底生生物（メガロベントス）の調査結果（平成 30 年度）

調査日：平成 30 年 11 月

綱名	目名	科名	地点No. 地点名		8			
			種 名		ポートアイランド南・沖合（2）			
					測定項目			
		学 名	標準和名	個体数	湿重量(g)	全長(cm)		
						最小	最大	
腹足	新腹足	コモロイ	<i>Cancellaria laticosta</i>	コンゴウホラ	1	9.0	4.0	4.0
頭足	コウイカ	コウイカ	<i>Sepia lycidas</i>	カミナリイカ	1	229.0	14.0	14.0
			<i>Sepia esculenta</i>	コウイカ	1	146.0	11.0	11.0
		ダシノコイカ	<i>Euprymna morsei</i>	ミミイカ	1	9.7	2.7	2.7
	ツツイカ	ヤリイカ	<i>Loliginidae</i>	ヤリイカ科	66	116.1	1.0	6.5
甲殻	十脚	クルマエビ	<i>Metapenaeopsis acclivis</i>	トラエビ	7	7.3	3.9	5.3
			<i>Metapenaeopsis barbata</i>	アカエビ	18	41.5	4.8	8.0
			<i>Parapenaeopsis tenella</i>	スヘスヘエビ	1	0.2	2.7	2.7
			<i>Penaeus semisulcatus</i>	クマエビ	2	61.4	11.5	14.6
			<i>Trachysalambria curvirostris</i>	サルエビ	7	19.8	4.2	6.4
		ホンヤトカリ	<i>Spiropagurus spiriger</i>	ゼンマイヤトカリ	2	3.0	3.0	3.1
		コブシガニ	<i>Myra celeris</i>	テナガコブシ	11	83.1	1.2	3.0
		ワタリガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	ワタロシイガニ	2	1.7	1.6	1.7
			<i>Portunus hastatoides</i>	ヒメガサミ	13	14.6	1.6	2.3
		シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	8	38.1	3.9	9.4
合 計					141	780.5	—	
出 現 種 数					15			

注：1. 底曳での調査結果の数値は、個体数・湿重量（g）／曳網を示す。
2. 1 個体のみ出現した場合、全長は最大・最小の両方の欄に表記した。
3. 調査地点は、第 3.2.5-2 図に示すとおりである。

〔「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）より作成〕

(4) 重要な種及び注目すべき生息地の概要（海域）

① 重要な種（海域）

海域の動物について、2期神戸沖埋立処分場の事後調査報告書等及び入手可能な最新の文献その他の資料から、第 3.2.5-12 表に従って、学術上又は希少性の観点から重要な種を選定した。

その結果、対象事業実施区域周辺海域において確認された重要な生物種は、第 3.2.5-13 表のとおりヒメイカ、チロリ、アカウオ、イナザワハベガイ、イワガキ、サラサフジツボ、アイナメの7種類であった。

② 注目すべき生息地（海域）

法令等で指定された注目すべき生息地として入手可能な最新の文献その他の資料である「兵庫県版レッドリスト 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」、「第4回自然環境保全基礎調査兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成7年）等に基づき、学術上又は希少性の観点から注目すべき生息地を整理した。その結果、第 3.2.5-6 図に示すように神戸港西側の沿岸において藻場（神戸市須磨）が確認されているものの、対象事業実施区域から西へ約 15km 離れた位置であり、対象事業実施区域の周辺海域には干潟、藻場及びサンゴ礁分布は確認されていない。

近年、沿岸域の開発等により消失する生物の生息・生育環境の代償を目的として環境共生型護岸の整備が進められつつあり、対象事業実施区域周辺海域においても第 3.2.5-7 図のとおり六甲アイランド南（2期神戸沖埋立処分場）、ポートアイランド西側及び神戸空港において緩傾斜護岸等が設置されている。

2期神戸沖埋立処分場の傾斜護岸及び緩傾斜護岸では、多様な魚介類等の生息が確認されており、海域の動物の新たな生息環境となっている。これらの新たに創出された環境は、法令等で指定された注目すべき生息地ではないものの、沿岸域の開発等により藻場や浅場の消失が著しいといわれている大阪湾奥部における海域の動物の注目すべき生息地である。

第 3.2.5-12 表（1） 重要な種の選定基準（海生動物）

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
①	全国	「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）により指定されているもの	・「国指定文化財等データベース」（文化庁ホームページ） ・「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」（文化庁、昭和45年）	・国指定特別天然記念物（国特天） ・国指定天然記念物（国天）
②		「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）により指定されているもの	・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」（平成5年政令第17号）	・国内希少野生動植物（国内希少） ・国際希少野生動植物（国際希少） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息）
③		環境省の「レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年）	・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Ⅱ類（VU）
④		環境省の「海洋生物レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省版海洋生物レッドリスト」（環境省、平成29年）	・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅の恐れのある地域個体群（LP）

第 3.2.5-12 表 (2) 重要な種の選定基準 (海生動物)

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
⑤	全国	水産庁の「海洋生物レッドリスト」に記載されているもの	・「海洋生物レッドリスト」(水産庁、平成 29 年)	・絶滅 (E X) ・野生絶滅 (E W) ・絶滅危惧 1A 類 (C R) ・絶滅危惧 1B 類 (E N) ・絶滅危惧 2 類 (V U) ・準絶滅危惧 (N T) ・情報不足 (D D) ・絶滅の恐れのある地域個体群 (L P)
⑥		水産庁の「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」に記載されているもの	・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁、平成 10 年)	・絶滅危惧種 (危惧) ・危急種 (危急) ・希少種 (希少) ・減少種 (減少) ・減少傾向 (減傾) ・地域個体群 (地域)
⑦	兵庫県	「兵庫県文化財保護条例」(昭和 39 年兵庫県条例第 58 号)の文化財保護条例により指定されているもの	・「県指定天然記念物一覧」(兵庫県ホームページ)	・県指定天然記念物 (県天)
⑧		兵庫県の「レッドデータブック」に掲載されているもの	・「改訂・兵庫の貴重な自然ー兵庫県版レッドデータブック 2003ー」(兵庫県、平成 15 年) ・「兵庫県版レッドリスト 2014 (貝類・その他無脊椎動物)」(兵庫県、平成 26 年) ・「兵庫県版レッドリスト 2017 (哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類)」(兵庫県、平成 29 年)	・今見られない (見ない) ※ ¹ ※ 1 : 貝類・その他無脊椎動物以外 ・絶滅 (絶滅) ※ ² ※ 2 : 貝類・その他無脊椎動物 ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要注目種 (要注目) ・地域限定貴重種 (地域限) ・要調査種 (要調査)
⑨	神戸市	神戸市の「文化財保護条例」により指定されているもの	・「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)	・市指定天然記念物 (市天)
⑩		神戸市の「レッドデータ」に掲載されているもの	・「神戸の希少な野生動植物ー神戸版レッドデータ 2015ー」(神戸市ホームページ)	・今見られない (今) ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要調査種 (要調査)

注 : 「神戸市生物多様性の保全に関する条例 (平成 29 年 10 月 10 日条例第 7 号)」に基づき平成 30 年 5 月 10 日に希少野生動植物種が指定されているが、海生動物は含まれない。

第 3.2.5-13 表 重要な種の確認状況

分類		種名	選定根拠					確認状況
			③ 環境省	④ 環境省	⑥ 水産庁	⑧ 兵庫県	⑩ 神戸市	
稚仔魚	軟体動物門	ヒメイカ <i>Idiosepius pygmaeus</i>			減少			夏季に調査地点（廃棄物）No. 3（第 3.1.3-1 図）で確認した。出現個体数は 2 個体/1000m ³ である。
底生生物	環形動物門	チロリ <i>Glycera nicobarica</i>				C		春季及び冬季に調査地点（廃棄物）No. 3（第 3.1.3-1 図）で確認した。出現個体数はそれぞれ 1 個体/0.1m ² である。
	脊椎動物門	アカウオ <i>Paratrypauchen microcephalus</i>		NT				冬季に調査地点（廃棄物）No. 4（第 3.1.3-1 図）で確認した。出現個体数は 1 個体/0.1m ² である。
付着生物（動物）	軟体動物門	イナザワハバガイ <i>Alexania inazawai</i>				B		秋季及び冬季に調査地点（廃棄物）No. 8（第 3.1.3-1 図）で確認した。出現個体数は秋季で 3 個体/0.27m ² 、冬季で 23 個体/0.27m ² である。
		イワガキ <i>Crassostrea nippona</i>			減少傾向			夏季に調査地点（廃棄物）No. 8（第 3.1.3-1 図）で目視により確認した。
	節足動物門	サラサフジツボ <i>Amphibalanus reticulatus</i>		NT				秋季に調査地点（廃棄物）No. 8（第 3.1.3-1 図）で確認した。出現個体数は 17 個体/0.27m ² である。
魚介類	脊椎動物門	アイナメ <i>Hexagrammos otakii</i>		LP				春季に調査地点 A-2、A-4、A-5（第 3.1.4-1 図）で目視により確認した。

注：1. 選定根拠の欄における根拠とした参考文献及びカテゴリーは以下のとおりである。【 】内は出現したカテゴリーを示す。

③環境省：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）

④環境省：「環境省版海洋生物レッドリスト」（環境省、平成 29 年）／【準絶滅危惧（NT）】【絶滅の恐れのある地域個体群（LP）】

⑥水産庁：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）／【減少傾向】【減少種（減少）】【希少種（希少）】

⑧兵庫県：「改訂・兵庫の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2003－」（兵庫県、平成 15 年）、「兵庫県版レッドリスト 2014（貝類・その他無脊椎動物）」（兵庫県、平成 26 年）、「兵庫県版レッドリスト 2017（哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類）」（兵庫県、平成 29 年）／【Bランク（B）】【Cランク（C）】

⑩神戸市：「神戸の希少な野生動植物－神戸版レッドデータ 2015－」（神戸市ホームページ）

2. 日本産アカウオは、形態的に区別される 2 種類から構成され、瀬戸内海などに分布するものは *Paratrypauchen wakae* (Jordan and Snyder, 1901) に、有明海などに分布するものは *Paratrypauchen microcephalus* (Bleeker, 1860) にそれぞれ同定されることが示唆された。このため、「環境省レッドリスト 2017」（環境省、平成 29 年）では前者をアカウオ（wakae 型）、後者をアカウオ（microcephalus 型）として区別し、個別に評価が行われた。本調査で確認されたアカウオは、*Paratrypauchen microcephalus* であるとされているが、詳細な情報は不明であり、引き続き注視していく必要がある。

3. 絶滅の恐れのある地域個体群（LP）として、瀬戸内海のアイナメ（*Hexagrammos otakii*）が選定された。

4. 文献等調査で引用している資料は以下のとおりである。

「六甲アイランド南建設事業 事後調査報告書（平成 30 年度）」（国土交通省・神戸市・大阪湾広域臨海環境整備センター、令和 1 年）

「平成 30 年度自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 30 年）

「平成 30 年度環境水質」（神戸市環境局、令和 2 年）

2. 植物の生育の状況

(1) 植物相及び植生の概要（陸域）

「神戸港港湾計画資料（その2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成18年）等に基づいて、対象事業実施区域及びその周辺における植物相及び植生の概要（陸域）を整理した。

① 植物相

対象事業実施区域周辺における陸域の植物の種数は、「兵庫県産維管束植物1～11」（福岡・黒崎・高橋、平成11～21年）によると、第3.2.5-14表のとおりシダ植物以上の高等植物の出現種として149科1,299種が確認されている。

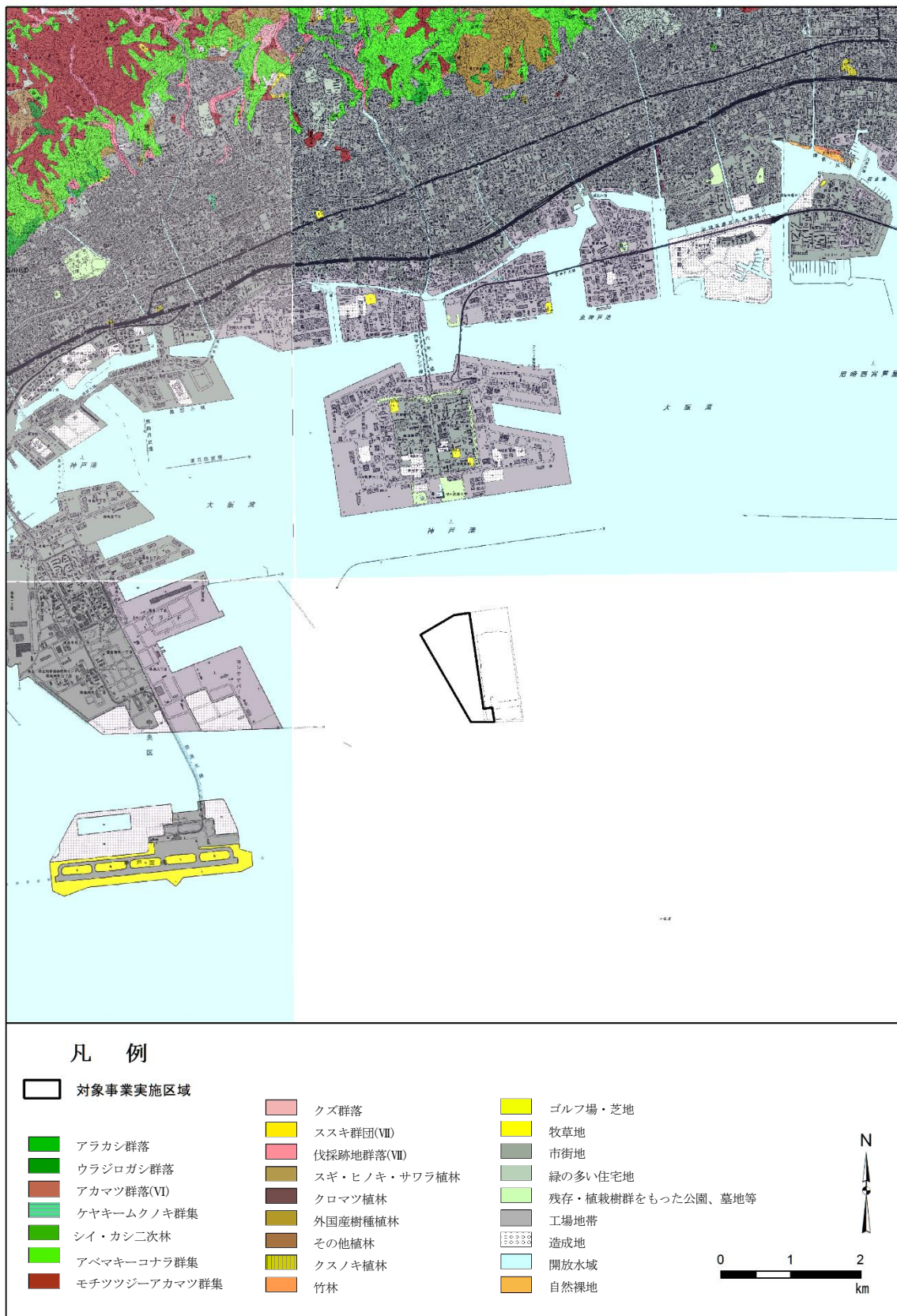
第 3.2.5-14 表 植物相の調査結果

区分		科	種
分類			
シダ植物門	ヒカゲノカズラ綱	2	8
	大葉シダ綱	20	115
種子植物門	裸子植物亜門	3	6
	被子植物亜門	124	1170
出現種数		149 科 1,299 種	

〔「兵庫県産維管束植物1～11」（福岡・黒崎・高橋、平成11～21年）より作成〕

② 植生

対象事業実施区域周辺における現存植生は第3.2.5-4図のとおりであり、工場地帯や市街地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等などがみられる。



〔「1/25,000 植生図（神戸主部、神戸南部、西宮）」より作成〕

第 3.2.5-4 図 現存植生図

(2) 重要な種及び重要な群落等の概要（陸域）

陸域の植物について、入手可能な最新の文献その他の資料から、第 3.2.5-15 表に従って、学術上又は希少性の観点から重要な種及び重要な群落（陸域）を選定した。

① 重要な種（陸域）

重要な種は第 3.2.5-16 表のとおり、マンネンスギ等の 65 科 159 種が確認されている。

② 重要な群落等（陸域）

重要な群落としては第 3.2.5-17 表のとおり、「岡本・素盞鳴神社のアラカシーヒメユズリハ林」等がある。

第 3.2.5-15 表（1） 重要な種及び重要な群落等の選定基準（陸生植物）

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
①	全国	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定されているもの	・「国指定文化財等データベース」（文化庁ホームページ） ・「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」（文化庁、昭和 45 年）	・国指定特別天然記念物（国特天） ・国指定天然記念物（国天）
②		「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定されているもの	・「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律施行令」（平成 5 年政令第 17 号）	・国内希少野生動植物（国内希少） ・国際希少野生動植物（国際希少） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息）
③		環境省の「レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）	・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Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD）
④		環境省の「自然環境保全基礎調査」に掲載されているもの	・「第 3 回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境省、平成元年）	・特定植物群落（特定）
			・「第 4 回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境省、平成 7 年）	・巨樹 ・巨木林
⑤	水産庁の「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」に記載されているもの	・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、平成 10 年）	・絶滅危惧種（危惧） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） ・地域個体群（地域）	

第 3.2.5-15 表 (2) 重要な種及び重要な群落等の選定基準 (陸生植物)

No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
⑥	近畿	「改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」に掲載されているもの	・「改訂・近畿 RDB : 改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」 (レッドデータブック近畿研究会, 平成 13 年)	・絶滅危惧種 A (A) ・絶滅危惧種 B (B) ・絶滅危惧種 C (C) ・準絶滅危惧 (準)
⑦	兵庫県	「兵庫県文化財保護条例」(昭和 39 年兵庫県条例第 58 号)の文化財保護条例により指定されているもの	・「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)	・県指定天然記念物 (県天)
⑧		兵庫県の「レッドデータブック」に掲載されているもの	・「兵庫県版レッドデータブック 2020 (植物・植物群落)」(兵庫県・ひょうご環境創造協会、令和 2 年)	【維管束植物】 ・絶滅 (絶滅) ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要調査種 (要調査) コケと菌類は入れていない。 【植物群落】 ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要注目種 (要注目)
⑨	神戸市	神戸市の「文化財保護条例」により指定されているもの	・「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)	・市指定天然記念物 (市天)
⑩		「神戸市市民公園条例」(昭和 51 年神戸市条例第 16 号)、「緑ゆたかな美しいまちづくり条例」(昭和 48 年芦屋市条例第 1 号) 及び「自然と共生するまちづくりに関する条例」(平成 17 年西宮市条例第 32 号)	・「市民の木、市民の森」(神戸市ホームページ) ・「自然保護地区・生物保護地区・景観樹林保護地区・保護樹木」(西宮市ホームページ) ・「緑のまちづくり」(芦屋市ホームページ)	・市民の木、市民の森 ・保護樹 ・保護樹木、保護樹林
⑪		神戸市の「レッドデータブック」に掲載されているもの	・「神戸の希少な野生動植物ー神戸版レッドデータ 2015ー」(神戸市ホームページ)	【植物】 ・今見られない (今) ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C) ・要調査種 (要調査) 【植物群落】 ・A ランク (A) ・B ランク (B) ・C ランク (C)

第 3.2.5-16 表 (1) 植物 (陸域) の重要な種の調査結果

No.	分類	科名	和名	選定根拠					
				① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑥ 近畿	⑧ 兵庫県	⑪ 神戸市
1	シダ植物門	ヒカゲノカズラ	マンネンスギ					B	A
2		マツバラシ	マツバラシ			NT	準	B	A
3		コバノイシカグマ	オウレンシダ					B	
4		イノモトソウ	ハコネシダ						C
5			アマクサシダ						B
6		ヒメシダ	イワハリガネワラビ						C
7		シシガシラ	オサシダ						C
8		メシダ	ナチシケシダ						C
9		オンダ	イワイタチシダ				準		B
10			ネッコイノデ					要調査	今
11		シノブ	シノブ						C
12		ウラボシ	ミヤマノキシノブ					C	今
13	種子植物門	被子植物亜門	マツブサ	マツブサ					C
14			センリョウ	ヒトリシズカ					C
15			コショウ	フウトウカズラ					今
16			ウマノスズクサ	ヒメカンアオイ					C
17			モクレン	オガタマノキ				B	A
18			サトイモ	ホソバテンナンショウ				C	C
19				キシダマムシグサ				C	C
20				アオオニテンナンショウ					要調査
21			トチカガミ	クロモ				C	
22			ヒルムシロ	ツツイトモ			VU		
23			ユリ	コオニユリ					B
24			ラン	ムギラン			NT	準	C
25				ギンラン				C	C
26				キンラン			VU	C	C
27				ササバギンラン			A	B	A
28				サイハイラン					C
29				カキラン				C	C
30				アケボノシュスラン					B
31				ミズトンボ			VU	C	C
32				ムカゴソウ			EN	A	B
33				ムヨウラン				B	C
34				ジガバチソウ				C	B
35				アオフタバラン				準	B
36				サギソウ			NT	C	B
37				コパノトンボソウ				C	C
38				トキソウ			NT	C	C
39				ヤマトキソウ				C	C
40				クモラン				B	A
41				ヒトツボクロ				準	B

第 3.2.5-16 表 (2) 植物 (陸域) の重要な種の調査結果

No.	分類	科名	和名	選定根拠					
				① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑥ 近畿	⑧ 兵庫県	⑪ 神戸市
42	被子植物門	クサスギカズラ	キジカクシ						B
43			カンザシギボウシ				C	C	C
44			ミズギボウシ				C		
45		イグサ	ヒメコウガイゼキショウ					C	
46			タマコウガイゼキショウ					B	
47		カヤツリグサ	ベニイトスゲ					C	C
48			オオナキリスゲ				準	C	C
49			ケスゲ				準		
50			マメスゲ				C	B	B
51			サトヤマハリスゲ					C	B
52			イソヤマテンツキ					C	B
53			ミカヅキグサ				C	C	C
54			トラノハナヒゲ				B	B	A
55			フトイ					要調査	B
56			コシンジュガヤ				C		
57		イネ	ヒメコスカグサ			NT	C		
58			ヒロハノコスカグサ					C	要調査
59			コウボウ				C	A	B
60			ホッスガヤ					C	B
61			ヒメアブラススキ						B
62			ヒナザサ			NT	B		C
63			イトスズメガヤ				A	要調査	
64			コゴメカゼクサ				A	要調査	
65			ナルコビエ					C	
66			ミノボロ				C		
67			ヌマガヤ						C
68			ミヤマネズミガヤ						要調査
69			タチネズミガヤ					C	C
70			チャボチヂミザサ				準		
71			ヒゲシバ				B	A	B
72		ケシ	キケマン						B
73		メギ	トキワイカリソウ						C
74		キンボウゲ	イヌショウマ						A
75			オトコゼリ				A	B	A
76			シギンカラマツ				準	B	A
77		ヤマグルマ	ヤマグルマ						C
78		マンサク	コウヤミズキ				準	B	A
79		ユキノシタ	タチネコノメソウ						B
80			チャルメルソウ						C
81		ベンケイソウ	ツメレンゲ			NT	準	C	C
82			マルバマンネングサ						C
83			ヒメレンゲ						C

第 3.2.5-16 表 (3) 植物 (陸域) の重要な種の調査結果

No.	分類	科名	和名	選定根拠					
				① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑥ 近畿	⑧ 兵庫県	⑪ 神戸市
84	種子植物門	被子植物亜門	マメ				A	A	A
85			ヒメハギ				準	B	B
86			アサ				C		C
87			クワ						C
88			バラ	イワキンバイ			準	B	A
89				ツチグリ		VU	A	A	B
90				テリハキンバイ				B	B
91				モモ			準		
92				モリイバラ				C	B
93				マヤクサイチゴ					B
94				バライチゴ					B
95			ブナ	ブナ					A
96				カシワ					要調査
97			カバノキ	ミズメ					C
98			ニシキギ	ウメバチソウ					B
99			カタバミ	エゾタチカタバミ					C
100			スマレ	ヒゴスミレ					C
101				エイザンスミレ					C
102			オトギリソウ	ミズオトギリ					B
103			ムクロジ	カジカエデ				C	A
104			アブラナ	ミチバタガラシ				C	B
105				ハタザオ					C
106			モウセンゴケ	コモウセンゴケ			準	C	A
107			ナデシコ	カワラナデシコ					C
108			ツリフネソウ	ツリフネソウ					要調査
109			マタタビ	サルナシ					要調査
110			ツツジ	ウメガサソウ				B	B
111				サラサドウダン				B	要調査
112				シャクジョウソウ				C	B
113				ヒカゲツツジ				C	B
114				ユキグニミツバツツジ				C	C
115				シロヤシオ				B	B
116			アカネ	イナモリソウ					C
117			マチン	ホウライカズラ			準	C	B
118			キョウチクトウ	ケテイカカズラ			準	要調査	
119				フナバラソウ		VU	C	A	A
120				タチカモメヅル			C		B
121				スズサイコ		NT	C		C
122			ヒルガオ	アオイゴケ				B	要調査
123			ナス	イガホオズキ					C

第 3.2.5-16 表 (4) 植物 (陸域) の重要な種の調査結果

No.	分類	科名	和名	選定根拠					
				① 天然	② 保存法	③ 環境省	⑥ 近畿	⑧ 兵庫県	⑪ 神戸市
124	種子植物門 被子植物亜門	ナス	ヤマホロシ					C	C
125		モクセイ	セツツイボタ					要調査	
126		オオバコ	イヌノフグリ			VU	準	C	C
127		シソ	ジュウニヒトエ						C
128			タニジャコウソウ			NT	B	絶滅	今
129			ジャコウソウ						C
130			シソバタツナミ				準	要調査	
131			ヤマタツナミソウ				A		B
132		ハマウツボ	オオナンバンギセル					B	B
133			クチナシグサ					C	
134			キヨスミウツボ				C	B	B
135			ヒキヨモギ				C		C
136			オオヒキヨモギ			VU	準		
137		タヌキモ	イスタヌキモ			NT			
138			ムラサキミミカキグサ			NT	C	C	B
139		キキョウ	サワギキョウ						C
140		キク	テイショウソウ					C	C
141			ホソバノヤマハハコ					A	今
142			サワシロギク				C		
143			シュンジュギク				C		
144			オケラ				C	C	C
145			ヒメガンクビソウ						C
146			シマカンギク						C
147			ノジギク					C	A
148			サケバヒヨドリ					要調査	
149			カセンソウ				A	B	B
150			フクオウソウ					B	B
151			モミジガサ						B
152			ホクチアザミ				A	B	今
153			ミヤコアザミ				A	A	今
154			キクアザミ				A	A	A
155			タムラソウ						C
156		ウコギ	ウラゲウコギ						C
157		セリ	イブキボウフウ				A		C
158		ガマズミ	ヤマシグレ						C
159		スイカズラ	ニシキウツギ					C	
合計	65 科 159 種			0	0	19	62	85	134

- 注：1. 選定根拠の欄における根拠とした参考文献及びカテゴリーは以下のとおりである。【 】内は出現したカテゴリーを示す。
- ①天然：「国指定文化財等データベース」(文化庁ホームページ)、「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」(文化庁、昭和 45 年)/【該当なし】
 - ②保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)/【該当なし】
 - ③環境省：「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)/【絶滅危惧ⅠB 類 (EN)、絶滅危惧Ⅱ類 (VU)、準絶滅危惧 (NT)】
 - ⑥近畿：「改訂・近畿 RDB：改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿 2001ー」(レッドデータブック近畿研究会、平成 13 年)/【絶滅危惧種 A (A)、絶滅危惧種 B (B)、絶滅危惧種 C (C)、準絶滅危惧 (準)】
 - ⑧兵庫県：「兵庫県版レッドデータブック 2020 (植物・植物群落)」(兵庫県・ひょうご環境創造協会、令和 2 年)/【《維管束植物》絶滅 (絶滅)、A ランク (A)、B ランク (B)、C ランク (C)、要調査種 (要調査) ※コケと菌類は入れていない、】
 - ⑪神戸市：「神戸の希少な野生動植物ー神戸版レッドデータ 2015ー」(神戸市ホームページ)/【《植物》今見られない (今)、A ランク (A)、B ランク (B)、C ランク (C)、要調査種 (要調査)】
2. 神戸市に記載されている種は、神戸市東灘区、灘区又は中央区で確認された場合を示す。

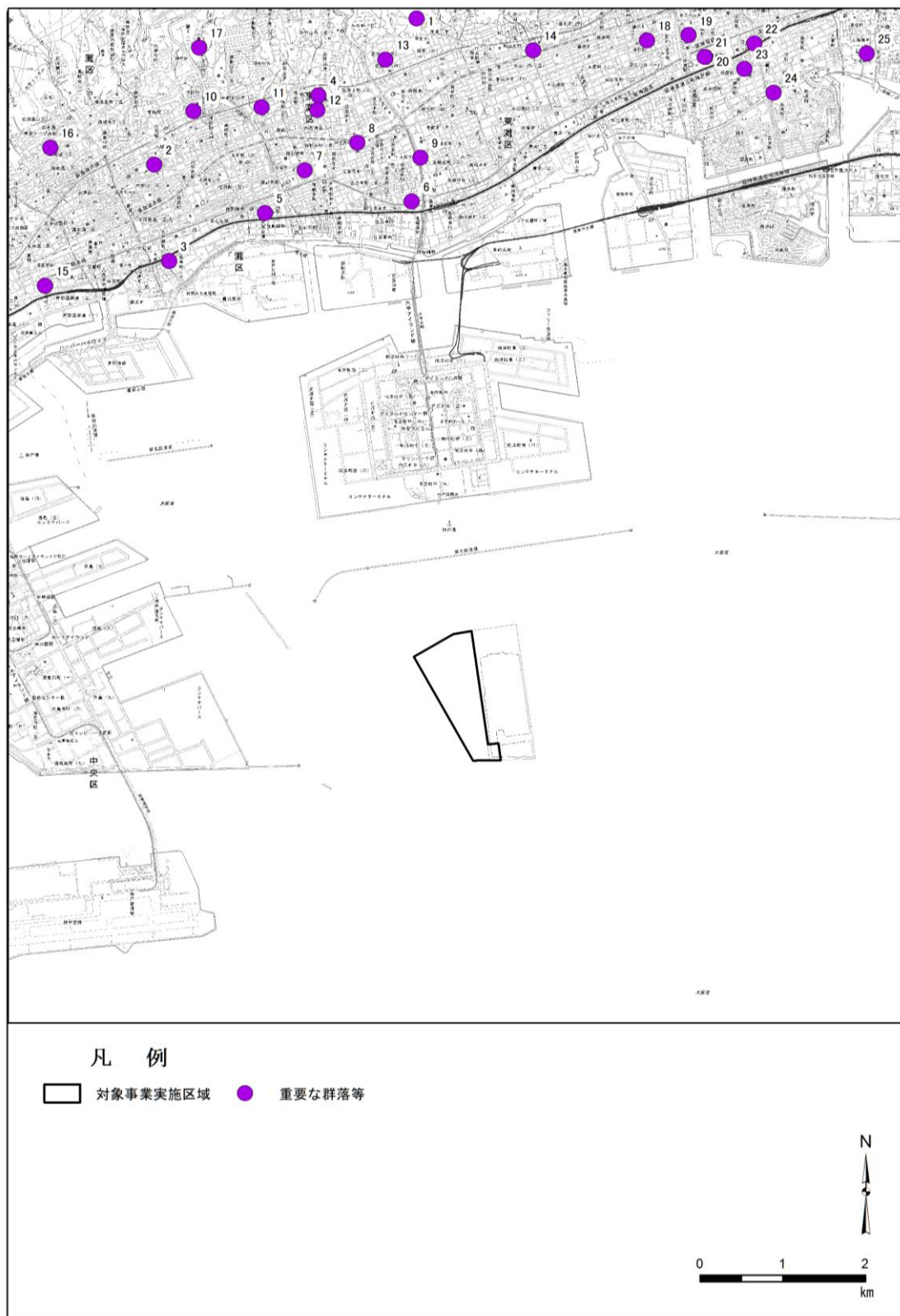
〔兵庫県産維管束植物 1～11〕(福岡・黒崎・高橋、平成 11～21 年) より作成〕

第 3.2.5-17 表 重要な群落等の調査結果

図中 番号	種等	場所	選定根拠		
			④ 全国	⑦又は⑧ 兵庫県	⑨又は⑩ 神戸市 芦屋市 西宮市
1	岡本・素盞鳴神社のアラカシ ーヒメユズリハ林	神戸市東灘区本山町岡本 (素盞鳴神社)	特定	C	—
2	神前の大クス	神戸市灘区神前町 3-398(春日神社)	巨樹	県指定	市民の木
3	妙善寺のソテツ	神戸市灘区新在家南町 4-16-6(妙善寺)	—	—	市指定
4	弓弦羽神社のムクノキ	神戸市東灘区御影町御影字弓弦羽/森 1810(弓弦羽 神社)	—	—	市指定
5	東明八幡神社のクスノキ	神戸市東灘区御影塚町 2-263(東明八幡神社)	—	—	市民の木
6	雀の松原のクロマツ	神戸市東灘区魚崎西町 4-276 (魚崎西町市民公園)	—	—	市民の木
7	西国街道名残のクロマツ	神戸市東灘区御影中町 5-1 (御影中学校西側校門前歩道上)	—	—	市民の木
8	本住吉神社のムクノキ	神戸市東灘区住吉宮町 7-1-2 (本住吉神社)	—	—	市民の木
9	住吉川沿いのクロマツ	神戸市東灘区魚崎北町 4-767-3(住吉川左岸線歩道 上)	—	—	市民の木
10	丹生神社のクスノキ	神戸市灘区高羽町 4-2-2(丹生神社)	—	—	市民の木
11	厳島神社のムクノキ	神戸市東灘区西平野字伊賀塚 49 (厳島神社)	—	—	市民の木
12	中勝寺のイチヨウ	神戸市東灘区御影町郡家字千本田 129-2(中勝寺)	—	—	市民の木
13	村上邸のムクノキ	神戸市東灘区西岡本 4-25	—	—	市民の木
14	要玄寺のモチノキ	神戸市東灘区本山北町 2-2-20(要玄寺)	—	—	市民の木
15	敏馬神社	神戸市灘区岩屋中町 4-1-8	—	—	市民の森
16	河内国魂神社 (五毛天神社)	神戸市灘区国玉通 3-6-5	—	—	市民の森
17	十善寺	神戸市灘区一王山町 1	—	—	市民の森
18	クスノキ	芦屋市津知町 7	—	—	保護樹
19	クスノキ	芦屋市公光町 19	—	—	保護樹
20	クロマツ	芦屋市精道町 100	—	—	保護樹
21	クロマツ	芦屋市精道町 100	—	—	保護樹
22	クロマツ	芦屋市宮川町 22	—	—	保護樹
23	クスノキ	芦屋市呉川町 36 番地の 2	—	—	保護樹
24	エゾエノキ	芦屋市西蔵町 12 番街区	—	—	保護樹
25	エノキ	西宮市中葭原町 1 番	—	—	保護樹木
合計			2 件	2 件	26 件
			27 件		

- 注：1. 選定根拠の欄における根拠とした参考文献及びカテゴリーは以下のとおりである。【 】内は出現したカテゴリーを示す。
- ④全国：「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境省、平成元年)、「第4回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境省、平成7年) / 【特定植物群落 (特定)、巨樹】
 - ⑦兵庫県：「神戸の文化財」(神戸市ホームページ) / 【県指定天然記念物 (県指定)】
 - ⑧兵庫県：「兵庫県版レッドデータブック 2020 (植物・植物群落)」(兵庫県・ひょうご環境創造協会、令和2年) / 【《植物群落》Cランク (C)】
 - ⑨神戸市：「神戸の文化財」(神戸市ホームページ) / 【市指定天然記念物 (市指定)】
 - ⑩神戸市：「市民の木、市民の森」(神戸市ホームページ)、「自然保護地区・生物保護地区・景観樹林保護地区・保護樹木」(西宮市ホームページ)、「緑のまちづくり」(芦屋市ホームページ) / 【市民の木、市民の森、保護樹、保護樹木】
2. 図中番号は、第 3.2.5-5 図に示すとおりである。

「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成元年)
「第4回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成7年)
「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)
「兵庫県版レッドデータブック 2020 (兵庫県・ひょうご環境創造協会、令和2年)
「市民の木、市民の森」(神戸市ホームページ)
「自然保護地区・生物保護地区・景観樹林保護地区・保護樹木」(西宮市ホームページ)
「緑のまちづくり」(芦屋市ホームページ) より作成



「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成元年)
 「第4回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成7年)
 「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)
 「兵庫県版レッドデータブック 2020 (植物・植物群落)」(兵庫県・ひょうご環境創造協会、令和2年)
 「市民の木、市民の森」(神戸市ホームページ)
 「自然保護地区・生物保護地区・景観樹林保護地区・保護樹木」(西宮市ホームページ)
 「緑のまちづくり」(芦屋市ホームページ) より作成

第 3.2.5-5 図 重要な群落等の位置

(3) 重要な種及び重要な群落等の概要（海域）

① 重要な種（海域）

海域の植物について、2期神戸沖埋立処分場の事後調査報告書等及び入手可能な最新の文献その他の資料から、第 3.2.5-18 表に従って、学術上又は希少性の観点から重要な種を選定した。

その結果、対象事業実施区域周辺海域においては海域に生育する植物についての重要な種は確認されなかった。

② 重要な群落等（海域）

法令等で指定された重要な群落として、入手可能な最新の文献その他の資料である「兵庫県版レッドデータブック 2020（植物・植物群落）」、「第4回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成7年）等に基づき、学術上又は希少性の観点から重要な群落を整理した。その結果、第 3.2.5-6 図に示すように神戸港西側の沿岸において藻場（神戸市須磨）が確認されているものの、対象事業実施区域から西へ約 15km 離れた位置であり、対象事業実施区域の周辺海域では干潟、藻場及びサンゴ礁は確認されていない。

近年、沿岸域の開発等により消失する生物の生息・生育環境の代償を目的として環境共生型護岸の整備が進められつつあり、対象事業実施区域周辺海域においても第 3.2.5-7 図のとおり六甲アイランド南（2期神戸沖埋立処分場）、ポートアイランド西側及び神戸空港において緩傾斜護岸等が設置されている。

2期神戸沖埋立処分場の傾斜護岸及び緩傾斜護岸には多くの海藻類が繁茂し、多様な魚介類等の生息も確認されている。これらの新たに創出された環境は、法令等で指定された重要な群落ではないものの、沿岸域の開発等により藻場や浅場の消失が著しいといわれている大阪湾奥部における海域の植物の重要な群落である。

第 3.2.5-18 表 重要な種の選定基準（海生植物）

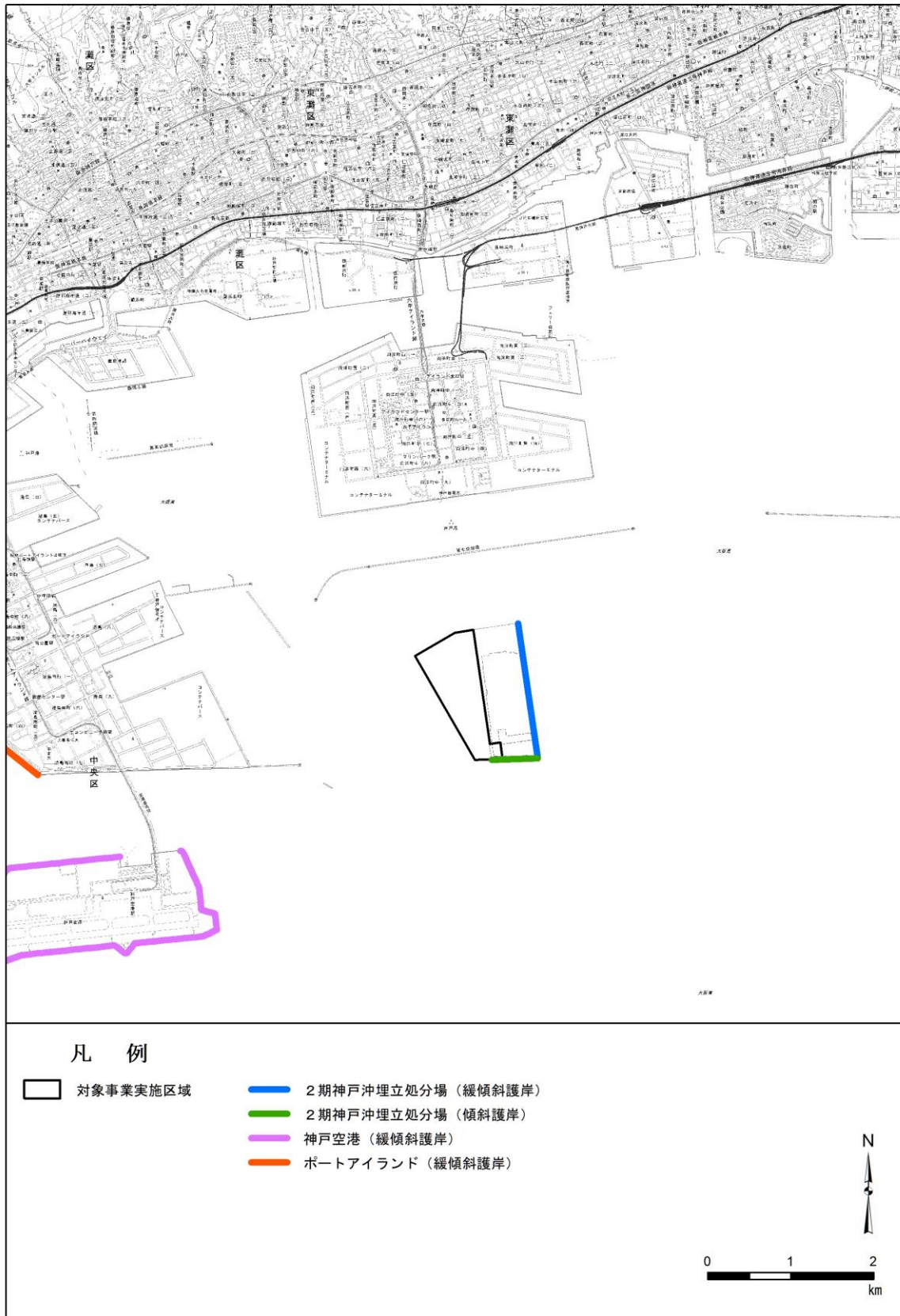
No.	範囲	選定基準	選定の根拠とした参考文献	参考文献におけるカテゴリー等
①	全国	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) により指定されているもの	・「国指定文化財等データベース」(文化庁ホームページ) ・「天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図 兵庫県」(文化庁、昭和 45 年)	・国指定特別天然記念物（国特天） ・国指定天然記念物（国天）
②		「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号) により指定されているもの	・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)	・国内希少野生動植物（国内希少） ・国際希少野生動植物（国際希少） ・緊急指定種（緊急） ・生息地等保護区（生息）
③		環境省の「レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)	・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Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅の恐れのある地域個体群（LP）
④		環境省の「環境省版海洋生物レッドリスト」に掲載されているもの	・「環境省版海洋生物レッドリスト」(環境省、平成 29 年)	・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Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅の恐れのある地域個体群（LP）
⑤		水産庁の「海洋生物レッドリスト」に記載されているもの	・「海洋生物レッドリスト」(水産庁、平成 29 年)	・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Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・絶滅の恐れのある地域個体群（LP）
⑥		水産庁の「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」に記載されているもの	・「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁、平成 10 年)	・絶滅危惧種（危惧） ・危急種（危急） ・希少種（希少） ・減少種（減少） ・減少傾向（減傾） ・地域個体群（地域）
⑦	兵庫県	「兵庫県文化財保護条例」(昭和 39 年兵庫県条例第 58 号)の文化財保護条例により指定されているもの	・「県指定天然記念物一覧」(兵庫県ホームページ)	・県指定天然記念物（県天）
⑧		兵庫県の「レッドデータブック」に掲載されているもの	・「兵庫県版レッドデータブック 2020 (植物・植物群落)」(兵庫県ホームページ)	・今見られない（見ない）※¹ ※¹：貝類・その他無脊椎動物以外 ・絶滅（絶滅）※² ※²：貝類・その他無脊椎動物 ・Aランク（A） ・Bランク（B） ・Cランク（C） ・要注目種（要注目） ・地域限定貴重種（地域限） ・要調査種（要調査）
⑨	神戸市	神戸市の「文化財保護条例」により指定されているもの	・「神戸の文化財」(神戸市ホームページ)	・市指定天然記念物（市天）
⑩		神戸市の「レッドデータ」に掲載されているもの	・「神戸の希少な野生動植物－神戸版レッドデータ 2015－」(神戸市ホームページ)	・今見られない（今） ・Aランク（A） ・Bランク（B） ・Cランク（C） ・要調査種（要調査）

注：「神戸市生物多様性の保全に関する条例（平成 29 年 10 月 10 日条例第 7 号）」に基づき平成 30 年 5 月 10 日に希少野生動植物種が指定されているが、海生植物は含まれない。



〔「第4回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」(環境庁、平成7年)より作成〕

第 3.2.5-6 図 藻場の位置



「大阪湾広域臨海環境整備センター環境報告書 2018」（平成 30 年、大阪湾広域臨海環境整備センター）
「ポートアイランド（第 2 期）西側建設事業 環境影響評価書」（昭和 62 年 8 月 神戸市）
「空港島埋立事業に係る環境影響評価書」（平成 10 年 10 月 神戸市）より作成

第 3.2.5-7 図 生物多様性の保全に配慮した護岸等

3. 生態系の状況

(1) 生態系の概要

対象事業実施区域の位置する神戸市は、北は標高 931mの六甲山系を中心にした山々や丘陵地が広がり、西はなだらかな播磨平野につながっている。年間平均気温は、市街地と六甲山頂付近では大きな差がある。また、瀬戸内海性気候により年間降水量が少ない気候である。六甲山の南には市街地を通過して大阪湾に流れ込む多くの都市河川があり、西区、北区の田園地帯には明石川水系、加古川水系、武庫川水系の河川が流れている。

海域は豊かな漁場になっており、須磨区から垂水区にかけての海岸には海水浴場があるほか、一部に自然海浜が残っている。また、ポートアイランドⅡ期、神戸空港では環境創造型護岸、人工海浜など、生き物の生息・生育に配慮した環境を整備している。

現存植生をみると、市域のほとんどが何らかの形で人の手はいったアカマツ、コナラ等の二次植生であるが、西区・北区の社寺林にはツブラジイ林やウバメガシ林などの自然林がみられ、また、六甲山頂付近にはブナ林がある。

〔「平成 30 年度神戸市環境基本計画年次報告書」（神戸市、令和元年）より作成〕

既存資料である「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）の生物調査結果では、陸生動物のうち、中大型哺乳類ではタヌキ、ニホンイノシシ等の分布が確認され、鳥類については、市内で 285 種の鳥類が記録されている。神戸港周辺海域における海生生物の生息状況をみると、魚類については、底曳網による採取では 24 種、建網による採取では 19 種が出現し、主な出現種としてはマダイ、テンジクダイ、カワハギ、カサゴ等がみられている。メガロベントスについては、底曳網による採取では 31 種、建網による採取では 13 種が出現し、主な出現種としてはアカエビ、シマメノウフネガイ、イトマキヒトデ等がみられている。マクロベントスについては、春季 75 種、夏季 45 種、秋季 99 種、冬季 62 種が出現し、主な出現種としては、ヨツバネスピオ A 型等がみられている。

これらの生物の調査結果から、地域を特徴づける生態系の特性に応じて、生態系食物連鎖の上位に位置する上位性、地域の生態系の特徴を表す典型性、地域及び国内の生態系における稀少性の観点から第 3.2.5-19 表のとおり、コアジサシ、スズキ、アカエビ、シノブハネエラスピオ（旧和名：ヨツバネスピオ A 型）が注目種として選定されている。

〔「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）より作成〕

第 3.2.5-19 表 対象事業実施区域周辺における注目種

種名		選定基準	選定理由
鳥類	コアジサシ	上位性、希少性	当該海域の生態系における高次捕食者である。
魚類	スズキ	上位性	当該海域の生態系における高次捕食者である。
メガロベントス	アカエビ	典型性	当該海域における主要な生物である。底生性生物であり、底質環境との関連が強い。
マクロベントス	シノブハネエラスピオ (旧和名：ヨツバネスピオ A 型)	典型性	当該海域における主要な生物である。底質の有機汚濁の指標種であり、底質環境との関連が強い。

〔「神戸港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（神戸港港湾管理者・神戸市、平成 18 年）より作成〕

(2) 重要な自然環境のまとまりの場

生態系への影響を考慮する重要な対象としては重要な自然環境のまとまりの場とし、環境影響を受けやすい場としての人為的な改変をほとんど受けていない自然環境など、第 3.2.5-20 表の区分において、対象事業実施区域周辺に該当する場があるか確認した。

対象事業実施区域及びその周辺は、閉鎖性海域である瀬戸内海（大阪湾）に位置している。また、2 期神戸沖埋立処分場の傾斜護岸及び緩傾斜護岸には多くの海藻類が繁茂し、多様な魚介類等の生息も確認されており、海域の動物、植物の新たな生息・生育環境となっている。これらの新たに創出された環境は法令等により指定されていないが、沿岸域の開発等により藻場や浅場の消失が著しいといわれている大阪湾奥部の海域特性を踏まえると、地域の生態系を特徴づける重要な自然環境のまとまりの場である。

また、入手可能な最新の文献その他の資料である「兵庫県版レッドリスト 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」、「兵庫県版レッドデータブック 2020（植物・植物群落）」、「第 4 回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成 7 年）等から、重要な自然環境のまとまりの場としての生態系を確認した。その結果、対象事業実施区域周辺では陸域で「六甲山」が確認されたものの、海域については重要な自然環境のまとまりの場としての生態系は確認されなかった。

第 3.2.5-20 表 対象事業実施区域及びその周辺における重要な自然環境のまとまりの場

重要な自然環境の まとまりの場の区分	場の具体例	重要な自然環境の まとまりの場として 判断する際の留意点	対象事業実施区域周辺 における重要な自然環境の まとまりの場
①環境影響を受けやすい場	・ 自然林、湿原、湧水、藻場、干潟、サンゴ群集、自然海岸等の人為的な改変をほとんど受けていない自然環境又は野生生物の重要な生息・生育の場 ・ 運河、内湾等の閉鎖性水域等	・ 主要なものは法令等により既に指定されている場合が多く、指定されていない場合でも、「環境保全の観点から法令等により指定された場」の環境に類する人為的な改変をほとんど受けていない自然環境や脆弱な自然環境を考えることで抽出することができる。	瀬戸内海（大阪湾）
②環境保全の観点から法令等により指定された場	・ 文化財保護法に基づき指定された天然保護区域 ・ 自然公園（国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園）の区域 ・ 原生自然環境保全地域、自然環境保全地域 ・ 緑地保全地区（都市緑地保全法） ・ 鳥獣保護区、ラムサール条約に基づく登録簿に掲載された湿地 ・ 保安林等の地域において重要な機能を有する自然環境等	・ 法令等により明確に位置づけられていることから、判断する根拠の不確実性は低い。	該当なし
③法令等により指定されていないが地域により注目されている場	・ 里地里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等）並びに河川沿いの氾濫原の湿地帯及び河畔林等のうち、減少又は劣化しつつある自然環境 ・ 都市に残存する樹林地及び緑地（斜面林、社寺林、屋敷林等）並びに水辺地等のうち、地域を特徴づける重要な自然環境 ・ 地域で認められている魚類の産卵場等である浅海域等	・ 生物多様性戦略や地域計画等で明示されている里地里山、湿地帯等を抽出することができる。 ・ 地域のみで親しまれている林、小さな水辺等の地域を特徴づける重要な自然環境についても見落としのないよう留意が必要である。 ・ 都市部や都市近郊の田園地帯においては、残された良好な自然環境が孤立的に存在することがある。 ・ 周辺環境と相対的な関係の把握の際には、対象の歴史性、地域に親しまれた環境、種の多様性、生態系の機能など、複数の視点から確認する。	人工藻場 （2期神戸沖埋立処分場の傾斜護岸、緩傾斜護岸、神戸空港の緩傾斜護岸、ポートアイランドの緩傾斜護岸には多くの海藻類が繁茂し、多様な魚介類等の生息も確認されており、沿岸域の開発等により藻場や浅場の消失が著しいといわれている大阪湾奥部の海域特性を踏まえると、地域の生態系を特徴づける重要な自然環境のまとまりの場である）

〔「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成 25 年）より作成〕

3.2.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

1. 景観の状況

対象事業実施区域周辺の眺望点の位置は、第 3.2.6-1 表及び第 3.2.6-1 図のとおりであり、景観資源の位置は、第 3.2.6-2 表及び第 3.2.6-2 図のとおりである。

対象事業実施区域は、臨海工業地帯の埋立地であり、周辺には港湾関連施設や工場施設が立地している。

また、対象事業実施区域の位置する神戸市の眺望点としては、「六甲ガーデンテラス」、「六甲天覧台（六甲ケーブル山上駅）」、「長峰坂」等がある。対象事業実施区域周辺の景観資源としては、「旧ハンター住宅」、「旧村山家住宅」、「香櫨園浜」等がある。

第 3.2.6-1 表 眺望点の一覧

図中番号	名称
1	六甲ガーデンテラス（旧凌雲台）
2	六甲天覧台（六甲ケーブル山上駅）
3	保久良神社
4	白鶴美術館付近
5	住吉橋付近
6	六甲アイランド北公園
7	六甲アイランド・リバーモール
8	御影公会堂付近
9	篠原橋付近
10	長峰坂
11	灘丸山公園
12	掬星台
13	ポートアイランド北公園
14	ポーアイしおさい公園
15	ポートライナー
16	神戸空港
17	神戸港遊覧船（航路上）
18	苦楽園橋
19	ニテコ池
20	浜夙川橋
21	御前浜公園
22	西宮浜総合公園
23	西宮大橋

注：図中番号は、第 3.2.6-1 図に示すとおりである。

〔「神戸らしい眺望景観 50 選・10 選 MAP」（神戸市、平成 24 年）
「西宮市都市景観形成基本計画（2007 改定版）」（西宮市、平成 19 年）より作成〕

第 3.2.6-2 表 景観資源の一覧

図中番号	名称	分類
1	御前浜の「船渡御」	自然景観資源
2	香櫨園浜	
3	処女塚古墳	人文景観資源
4	西求女塚古墳	
5	旧ハンター住宅	
6	旧村山家住宅	
7	神前の大クス	
8	六甲八幡神社厄神宮本殿（六甲八幡神社厄神宮本殿附銘板並びに修理棟札）	
9	妙善寺のソテツ	
10	伝平野備前神忠勝参り墓石室	
11	弓弦羽神社のムクノキ	
12	旧乾家住宅	
13	日吉神社石祠	
14	金津山古墳	

注：1. 図中番号は、第 3.2.6-2 図に示すとおりである。

2. 「六甲八幡神社本殿」は神戸市の指定文化財、「六甲八幡神社厄神宮本殿附銘板並びに修理棟札」は兵庫県の指定文化財である。

「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成元年）
「兵庫県版レッドリスト 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」（兵庫県、平成 23 年）
「神戸市内の指定文化財」（神戸市ホームページ）
「芦屋市内の指定文化財」（芦屋市ホームページ）より作成



「神戸らしい眺望景観 50 選・10 選 MAP」 神戸市、平成 24 年
 「西宮市都市景観形成基本計画 (2007 改定版)」(西宮市、平成 19 年) より作成

第 3.2.6-1 図 眺望点の位置



「第3回自然環境保全基礎調査 兵庫県自然環境情報図」（環境庁、平成元年）
「兵庫県版レッドリスト2011」、(地形・地質・自然景観・生態系)（兵庫県、平成23年）
「神戸市内の指定文化財」（神戸市ホームページ）
「芦屋市内の指定文化財」（芦屋市ホームページ）より作成

第 3.2.6-2 図 景観資源の位置

2. 人と自然との触れ合いの活動の場

対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場の位置は、第 3.2.6-3 表及び第 3.2.6-3 図のとおりである。

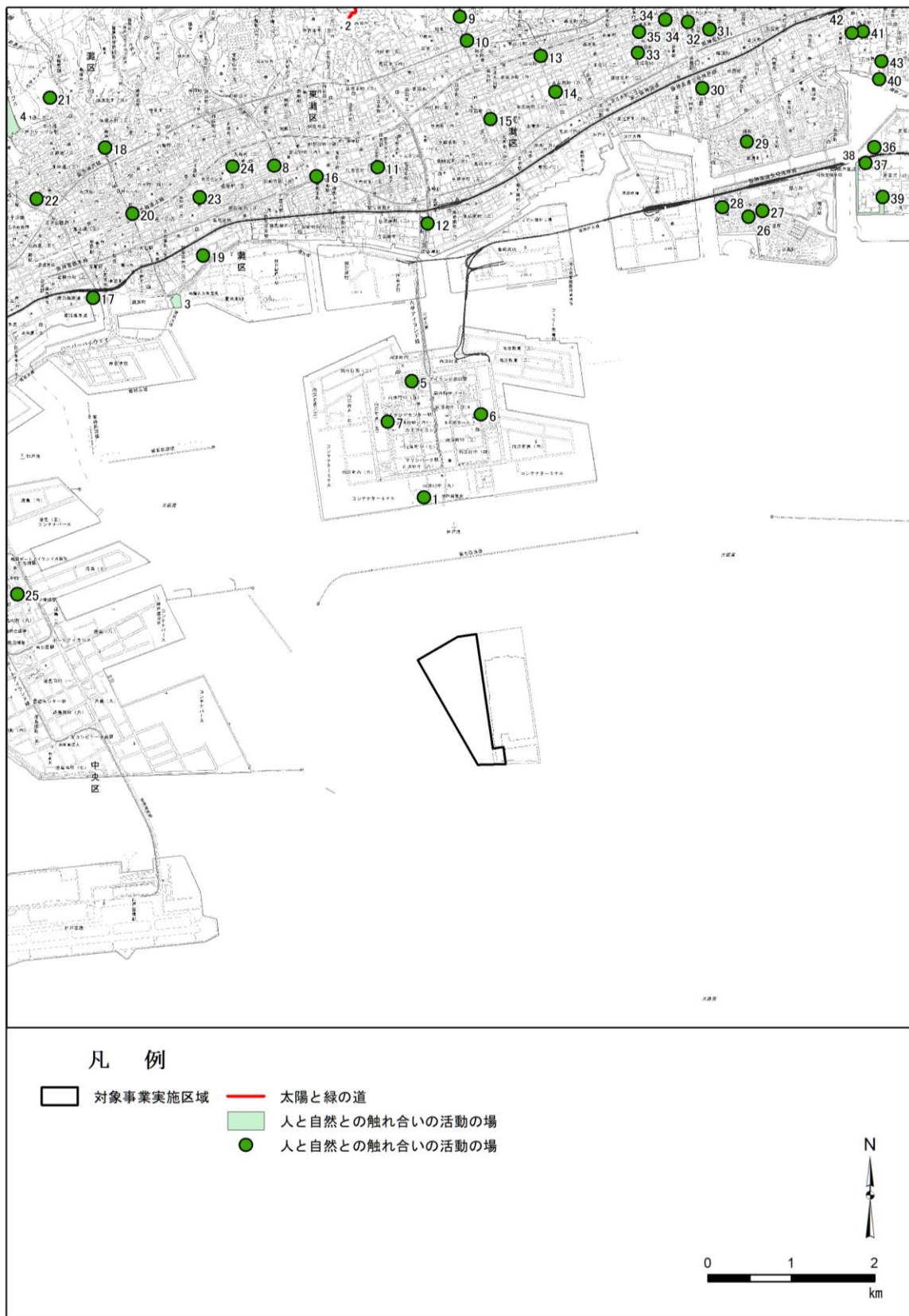
対象事業実施区域周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場として多くの都市公園がある。

第 3.2.6-3 表 人と自然との触れ合いの活動の場の一覧

図中番号	名称	図中番号	名称
1	野鳥公園	23	六甲道南公園
2	太陽と緑の道	24	大和公園
3	灘浜緑地	25	港島東児童公園
4	五鬼城展望公園	26	親水西公園
5	六甲アイランド公園	27	親水中央公園
6	シティヒル東緑地	28	芦屋市総合公園
7	シティヒル西緑地	29	西浜公園
8	石屋川公園	30	芦屋公園
9	岡本公園（岡本梅林）	31	大柁公園
10	岡本南公園（桜守公園）	32	業平公園
11	住吉公園	33	津知南公園
12	住吉川公園	34	前田公園
13	中野北公園	35	清水公園
14	中野南公園	36	西宮浜総合公園
15	福井池公園	37	どんぐり公園
16	御影公園	38	海辺の道公園
17	西郷川河口公園	39	さくら公園
18	篠原公園	40	御前浜公園
19	新在家南公園	41	上葭原公園
20	都賀川公園	42	上葭原西公園
21	灘丸山公園	43	大浜公園
22	福住公園		

注：図中番号は、第 3.2.6-3 図に示すとおりである。

「神戸の身近な公園情報」（神戸市公園緑化協会）
「自然歩道「太陽と緑の道」」（神戸市ホームページ）
「神戸公式観光サイト」（神戸国際観光コンベンション協会）
「公園おたのしみガイドブック」（芦屋市ホームページ）
「公園配置図（南部地域）」（西宮市ホームページ）より作成



第 3.2.6-3 図 人と自然との触れ合いの活動の場の位置

3.2.7 一般環境中の放射性物質の状況

対象事業実施区域周辺の放射線の量について、神戸市により周辺4地点で測定が行われている。これらの放射線の量の調査結果は、第3.2.7-1表のとおりである。

対象事業実施区域の周辺で測定された4地点（平成30年度は3地点）の全てで、追加被ばく線量年間1ミリシーベルトを1時間あたりに換算した空間放射線量率（ $0.23\mu\text{Sv/h}$ ）を大きく下回っており、自然放射線レベルとなっている。

なお、対象事業実施区域及びその周辺は、「原子力災害対策特別措置法」（平成11年法律第156号）第20条第2項の規定に基づき設定されている「避難指示区域」ではない。

第3.2.7-1表 空間放射線量率の調査結果（平成26～30年度）

（単位： $\mu\text{Sv/h}$ ）

測定機関	測定場所	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
神戸市	神戸市役所	0.045～0.112	0.049～0.100	0.047～0.126	0.044～0.112	0.046～0.069
	東灘区	0.064～0.107	0.076～0.114	0.080～0.134	0.081～0.111	0.077～0.104
	灘区	0.049～0.092	0.063～0.092	0.056～0.116	0.055～0.096	0.073～0.094
	中央区	0.078～0.096	0.090～0.100	0.089～0.122	0.088～0.100	—

注：1. 神戸市の測定した値は、空間放射線量率の各年度で測定された範囲を示す。

2. 「—」は、データがないことを示す。

〔「平成26年度～平成30年度 神戸市の大気質・水質・騒音・公害苦情処理等の状況」（神戸市、平成27年～平成31年）より作成〕