

5-2 水質

5-2-1 現況

(1) 海域における水質の状況

8 km 圏内の海域における水質として、水素イオン濃度 (pH)、溶存酸素量 (D0)、化学的酸素要求量 (COD)、n-ヘキサン抽出物質 (油分等)、大腸菌群数、全窒素 (T-N)、全リン (T-P) の7項目について、平成21年度に実施された調査の結果について整理を行った。

8 km 圏内に含まれる海域では、図 5-2-1 (p5-2-2) に示す27地点で水質の測定が行われている。この27地点のうち25地点が水素イオン濃度 (pH)、溶存酸素量 (D0)、化学的酸素要求量 (COD)、n-ヘキサン抽出物質 (油分等)、大腸菌群数の5項目における環境基準のC類型、2地点がB類型に指定されている。また、全27地点が全窒素 (T-N)、全リン (T-P) の環境基準のIV類型に指定されている。

各地点の平成21年度の測定結果と環境基準の適合状況等は、表 5-2-1 (p5-2-3～5-2-5) に示すとおりである。

水素イオン濃度 (pH) は8 km 圏内の27地点のうち18地点で、溶存酸素濃度 (D0) は27地点のうち5地点で年間を通して環境基準を達成しており、D0の達成状況が低い状況であった。

なお、水面を利用する競技会場近傍では、pH は若洲オリンピックマリーナ近傍の2地点 (No. 8、26)、海の森水上競技場近傍の1地点 (No. 27) の合計3地点で、D0 はお台場海浜公園近傍の2地点 (No. 1、5)、若洲オリンピックマリーナ近傍の2地点 (No. 8、26) の合計4地点で環境基準値を上回る値がみられる状況であった。

化学的酸素要求量 (COD) は27地点のうち25地点で環境基準を達成していた。環境基準を達成していた25地点はすべてC類型に指定されている地点であり、B類型に指定されている2地点はいずれも環境基準は達成していない状況であった。

なお、水面を利用する競技会場近傍では、B類型に指定されている若洲オリンピックマリーナ近傍の1地点 (No. 26) と海の森水上競技場近傍の1地点 (No. 27) の合計2地点で環境基準を達成していない状況であった。

また、COD (75%値) の過去 (1981 年) からの推移は、

図 5-2-2 (p5-2-6～5-2-7) のとおりであり、過去と比較すると徐々に低下する傾向がみられるが、近年は年による変動はあるものの、ほぼ横ばいからやや低下する程度の変化にとどまっている。

全窒素 (T-N) 及び全リン (T-P) は、年間平均値でみるとすべての地点で環境基準値を上回る状況であった。

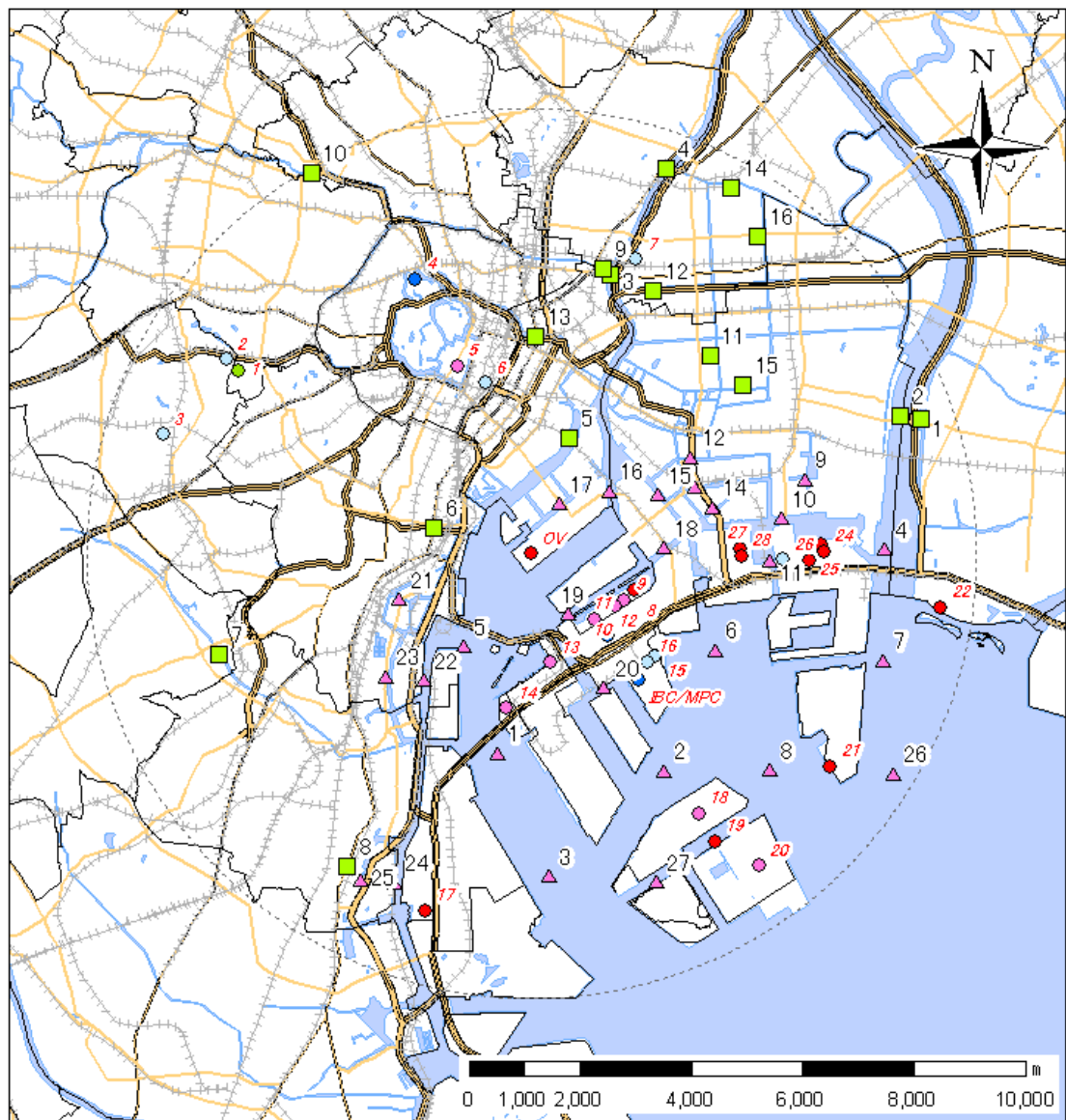
メモ

<環境基準達成状況の確認方法>

海域の水質環境基準のうち化学的酸素要求量 (COD)、全窒素 (T-N) 及び全リン (T-P) については以下の値により環境基準の達成状況を確認する。

COD: 「年間75%値」により比較する。「年間75%値」とは1年間に得られたデータを大きい順に並べ、小さい方から数えて75% (3/4) の位置の値をいう。(1年間のデータが12個の場合、値の小さい方から数えて9番目の値が年間75%値である。)

T-N、T-P: 「年間平均値」により比較する。「年間平均値」とは1年間に得られたデータを平均した値をいう。



出典:環境GIS 環境数値データベース(国立環境研究所)

凡例

測定地点 (測定地点: 黒文字)

■ 河川

▲ 海域

会場類型 (会場番号: 赤文字)

● A 新設恒久会場

● B 新設恒久会場 (計画中)

● C 仮設会場

● D 既存会場 (改修あり)

● E 既存会場 (改修なし)

□ 市区町村界

+++ 鉄道

道路

— 高速道路

— 一般国道

— 主要地方道

図 5-2-1 8 km 圏内の水質測定地点位置

表 5-2-1(1) 海域における公共用水域水質測定結果 (pH、DO、COD：平成 21 年度)

地点 No. (黒字)	測定地点	類型	水素イオン濃度 [pH]			溶存酸素量 [DO] (mg/L)				化学酸素要求量 [COD] (mg/L)				会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
			最小値	最大値	m/n	最小値	最大値	平均値	m/n	最小値	最大値	日間平均値の 平均値(75%値)	適 否		
1	St.5	C	7.6	8.6	1/24	<0.5	12	5.9	3/24	1.1	6.8	2.9 (3.6)	○	<i>13</i>	お台場海浜公園
														<i>14</i>	潮風公園
2	St.6	C	7.7	8.8	5/24	<0.5	13	6.9	4/24	1.1	7.3	3.0 (3.7)	○	<i>18</i>	海の森クロスカントリーコース
3	St.11	C	7.7	8.4	1/24	<0.5	12	6.4	3/24	0.9	7.6	3.0 (3.8)	○	—	—
4	St.1	C	7.2	7.8	0/4	1.3	7.1	4.7	1/4	3.4	5.2	4.3 (4.9)	○	—	—
5	St.2	C	7.3	8.0	0/4	<0.5	5.8	4.1	1/4	1.4	4.8	3.0 (3.7)	○	<i>13</i>	お台場海浜公園
6	St.3	C	7.9	8.1	0/4	3.3	7.0	5.8	0/4	1.6	5.6	3.4 (5.0)	○	—	—
7	St.4	C	7.5	8.1	0/4	2.5	7.0	5.5	0/4	2.1	4.3	3.4 (4.3)	○	<i>22</i>	葛西臨海公園
8	St.7	C	7.8	8.4	1/4	<0.5	9.3	6.0	1/4	1.2	6.6	3.1 (4.5)	○	<i>20</i>	海の森マウンテンバイクコース
														<i>21</i>	若洲オリンピックマリーナ
9	新砂2丁目東先	C	7.5	7.9	0/2	<0.5	8.9	5.3	1/4	6.4	6.9	6.7 (6.9)	○	—	—
10	夢の島大橋	C	7.2	7.8	0/12	<0.5	7.5	4.6	3/24	4.7	9.8	6.8 (7.1)	○	—	—
11	曙水門	C	7.2	8.4	2/12	1.5	14	5.5	1/24	4.1	8.4	6.3 (7.1)	○	<i>23~24</i>	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B
														<i>25</i>	夢の島公園
														<i>26</i>	夢の島競技場
														<i>27~28</i>	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ
12	汐浜橋	C	7.5	7.7	0/2	2.0	5.9	4.3	0/4	3.3	4.4	3.9 (4.4)	○	—	—
13	汐枝橋	C	7.3	8.2	0/12	1.4	10	4.9	2/24	2.7	6.2	4.7 (5.1)	○	—	—
14	八枝橋	C	7.8	8.2	0/2	3.5	11	6.8	0/4	3.0	6.5	4.8 (6.5)	○	—	—
15	貨物線鉄橋	C	7.8	8.1	0/2	1.2	9.4	5.9	1/4	2.6	5.9	4.3 (5.9)	○	—	—
16	春海橋	C	7.9	7.9	0/2	<0.5	6.9	5.3	1/4	2.6	5.1	3.9 (5.1)	○	—	—
17	黎明橋	C	7.3	8.3	0/12	1.5	10	5.2	2/24	2.5	5.7	4.1 (5.0)	○	<i>0V</i>	選手村
18	東雲橋	C	7.4	8.1	0/12	1.0	12	5.2	3/24	2.2	7.2	4.9 (5.7)	○	<i>8</i>	有明アリーナ
														<i>9</i>	有明BMXコース
														<i>10</i>	有明ベロドローム
														<i>11</i>	有明体操競技場
19	豊洲ふ頭南西部	C	7.9	8.0	0/2	0.9	14	7.6	1/4	2.7	5.4	4.1 (5.4)	○	<i>12</i>	有明テニスの森
20	有明ふ頭橋	C	7.5	8.4	1/12	1.9	12	6.2	1/24	2.1	8.6	4.1 (5.2)	○	<i>15~16</i>	東京ビッグサイト・ホールA、B
														<i>IBC/MPC</i>	IBC/MPC
21	八千代橋	C	6.9	7.8	1/24	<0.5	6.3	3.6	7/24	2.5	10	6.8 (7.1)	○	—	—
22	港南大橋	C	7.2	8.2	0/12	1.2	11	5.3	2/24	3.9	8.8	6.2 (6.8)	○	—	—
23	御楯橋	C	7.0	7.9	0/23	<0.5	6.0	3.4	7/24	2.5	11	6.8 (7.7)	○	—	—
24	勝島橋	C	7.2	9.0	2/22	0.7	19	5.5	4/24	1.8	8.2	3.8 (4.5)	○	<i>17</i>	大井ホッケー競技場
25	新浜川橋北	C	7.6	8.1	0/2	<0.5	9.8	4.4	1/4	2.6	5.9	4.3 (5.9)	○	—	—
26	St.8	B	7.5	8.4	6/24	<0.5	10	5.8	8/24	2.0	5.6	3.3 (3.5)	×	<i>21</i>	若洲オリンピックマリーナ
27	St.12	B	7.9	8.3	0/4	6.5	9.4	7.7	0/4	2.1	6.3	3.8 (5.5)	×	<i>19</i>	海の森水上競技場

注1：表中の地点Noは、図 5-2-1 (p5-2-2)の黒文字、会場Noは同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

2：n：総検体数、m：水質環境基準を超える検体数を表す。

3：適否の欄の「○」は環境基準の達成、「×」は環境基準の未達成を表す。

4：会場名称のうち、色が付いている会場は水面を利用する競技が行われる会場を表す。

出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

表 5-2-1(2) 海域における公共用水域水質測定結果 (n-ヘキサン抽出物質、大腸菌群数：平成 21 年度)

地点 No. (黒字)	測定地点	類型	n-ヘキサン抽出物質〔油分等〕 (mg/L)				大腸菌群数 (MPN/100mL)				会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
			最小値	最大値	平均値	m/n	最小値	最大値	平均値	m/n		
1	St. 5	C	<0.5	<0.5	<0.5	-	49	33000	6200	-	13	お台場海浜公園
											14	潮風公園
2	St. 6	C	<0.5	<0.5	<0.5	-	8	1700	330	-	18	海の森クロスカントリーコース
3	St. 11	C	<0.5	<0.5	<0.5	-	17	17000	4200	-	—	—
4	St. 1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
5	St. 2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	13	お台場海浜公園
6	St. 3	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
7	St. 4	C	-	-	-	-	-	-	-	-	22	葛西臨海公園
			-	-	-	-	-	-	-	-	20	海の森マウンテンバイクコース
8	St. 7	C	-	-	-	-	-	-	-	-	21	若洲オリンピックマリーナ
9	新砂 2 丁目東先	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
10	夢の島大橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
			-	-	-	-	-	-	-	-	23~24	夢の島ユース・プラザ・アリーナ A、B
11	曙水門	C	-	-	-	-	-	-	-	-	25	夢の島公園
			-	-	-	-	-	-	-	-	26	夢の島競技場
			-	-	-	-	-	-	-	-	27~28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ
12	汐浜橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
13	汐枝橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
14	八枝橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
15	貨物線鉄橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
16	春海橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
17	黎明橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	0V	選手村
			-	-	-	-	-	-	-	-	8	有明アリーナ
18	東雲橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	9	有明 BMX コース
			-	-	-	-	-	-	-	-	10	有明ベロドローム
			-	-	-	-	-	-	-	-	11	有明体操競技場
19	豊洲ふ頭南西部	C	-	-	-	-	-	-	-	-	12	有明テニスの森
20	有明ふ頭橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	15~16	東京ビッグサイト・ホール A、B
			-	-	-	-	-	-	-	-	IBC/MPC	IBC/MPC
21	八千代橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
22	港南大橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
23	御橋橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
24	勝島橋	C	-	-	-	-	-	-	-	-	17	大井ホッケー競技場
25	新浜川橋北	C	-	-	-	-	-	-	-	-	—	—
26	St. 8	B	<0.5	<0.5	<0.5	6/6	2	3300	850	-	21	若洲オリンピックマリーナ
27	St. 12	B	-	-	-	-	-	-	-	-	19	海の森水上競技場

注 1：表中の地点 No は、図 5-2-1 (p5-2-2) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

2：n：総検体数、m：水質環境基準を超える検体数を表す。なお、m/n の欄の「-」は環境基準の設定なしを表す。

3：最小値、最大値、平均値の欄の「-」は欠測（未測定）を表し、「<」は未満を表す。

4：会場名称のうち、色が付いている会場は水面を利用する競技が行われる会場を表す。

出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

表 5-2-1(3) 海域における公共用水域水質測定結果 (T-N、T-P：平成 21 年度)

地点 No. (黒字)	測定地点	類型	全窒素 (T-N) (mg/L)				全リン (T-P) (mg/L)				会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
			最小値	最大値	平均値	m/n	最小値	最大値	平均値	m/n		
1	St.5	IV	1.4	3.9	2.3	12/12	0.10	0.33	0.18	2/2	13	お台場海浜公園
											14	潮風公園
2	St.6	IV	1.4	2.1	1.6	12/12	0.07	0.25	0.14	10/12	18	海の森クロスカントリーコース
3	St.11	IV	1.5	3.2	2.3	12/12	0.09	0.34	0.18	11/12	—	—
4	St.1	IV	2.9	4.1	3.5	2/2	0.16	0.25	0.21	2/2	—	—
5	St.2	IV	2.4	4.0	3.2	2/2	0.15	0.32	0.23	2/2	13	お台場海浜公園
6	St.3	IV	1.3	2.0	1.7	2/2	0.09	0.23	0.16	2/2	—	—
7	St.4	IV	1.9	2.7	2.3	2/2	0.12	0.19	0.15	2/2	22	葛西臨海公園
8	St.7	IV	1.3	2.1	1.7	2/2	0.09	0.21	0.15	2/2	20	海の森マウンテンバイクコース
											21	若洲オリンピックマリーナ
9	新砂 2 丁目東先	IV	3.6	5.2	4.4	2/2	0.33	0.43	0.38	2/2	—	—
10	夢の島大橋	IV	2.7	7.7	5.3	12/12	0.30	1.1	0.53	12/12	—	—
11	曙水門	IV	2.7	7.0	4.4	12/12	0.22	0.62	0.43	12/12	23~24	夢の島ユース・プラザ・アリーナ A、B
											25	夢の島公園
											26	夢の島競技場
											27~28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ
12	汐浜橋	IV	3.0	3.1	3.0	2/2	0.16	0.28	0.22	2/2	—	—
13	汐枝橋	IV	2.2	4.6	3.3	12/12	0.16	0.34	0.27	12/12	—	—
14	八枝橋	IV	2.3	3.2	2.8	2/2	0.16	0.29	0.23	2/2	—	—
15	貨物線鉄橋	IV	2.1	3.1	2.6	2/2	0.13	0.29	0.21	2/2	—	—
16	春海橋	IV	1.9	3.4	2.7	2/2	0.13	0.24	0.18	2/2	—	—
17	黎明橋	IV	2.0	4.3	2.8	12/12	0.12	0.30	0.21	12/12	0V	選手村
18	東雲橋	IV	2.0	4.4	3.2	12/12	0.11	0.43	0.29	12/12	8	有明アリーナ
											9	有明 BMX コース
											10	有明ベロドローム
											11	有明体操競技場
19	豊洲ふ頭南西部	IV	2.0	2.6	2.3	2/2	0.12	0.25	0.18	2/2	12	有明テニスの森
20	有明ふ頭橋	IV	1.3	3.4	2.2	12/12	0.09	0.37	0.19	11/12	15~16	東京ビッグサイト・ホール A、B
											IBC/MPC	IBC/MPC
21	八千代橋	IV	1.5	18	8.0	24/24	0.16	0.80	0.46	12/12	—	—
22	港南大橋	IV	3.7	9.3	6.4	12/12	0.24	0.81	0.44	12/12	—	—
23	御楯橋	IV	1.7	21	8.8	23/23	0.19	1.4	0.59	12/12	—	—
24	勝島橋	IV	1.0	7.0	2.6	22/22	0.09	0.73	0.29	12/12	17	大井ホッケー競技場
25	新浜川橋北	IV	2.1	2.2	2.2	2/2	0.18	0.24	0.21	2/2	—	—
26	St.8	IV	1.2	2.8	2.0	12/12	0.08	0.22	0.14	12/12	21	若洲オリンピックマリーナ
27	St.12	IV	1.6	2.5	2.1	2/2	0.10	0.20	0.15	2/2	19	海の森水上競技場

注 1：表中の地点 No は、図 5-2-1 (p5-2-2) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

2：n：総検体数、m：水質環境基準を超える検体数を表す。

3：会場名称のうち、色が付いている会場は水面を利用する競技が行われる会場設を表す

出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

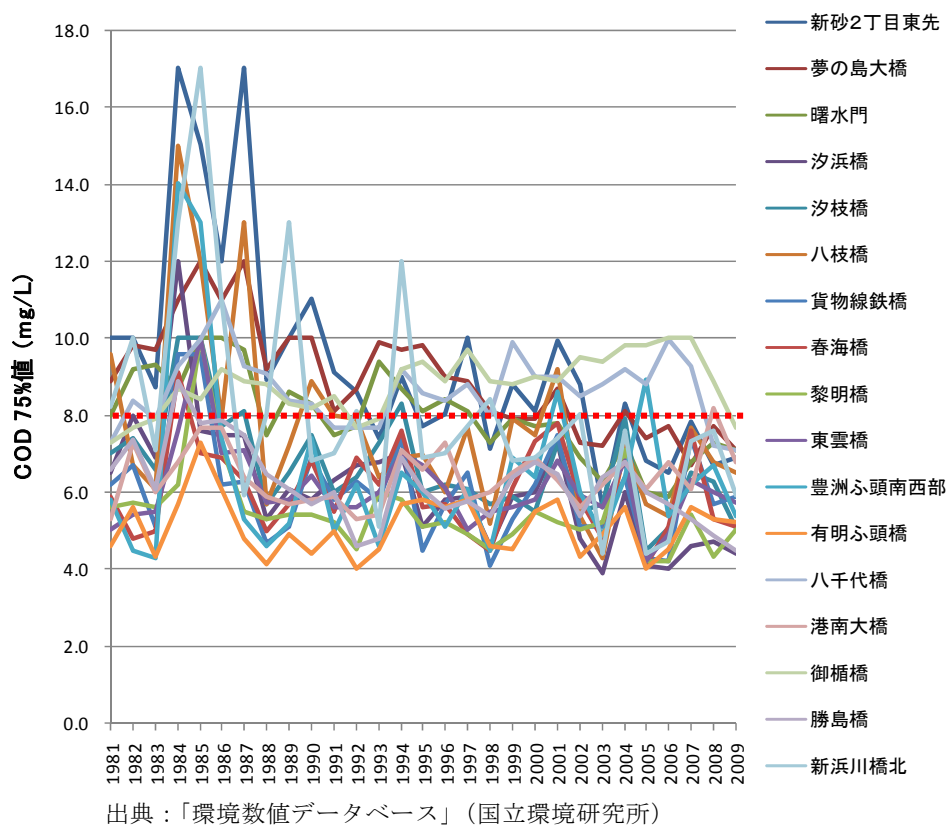


図 5-2-2(1) 化学的酸素要求量 (COD) 75%値の経年変化 (運河C類型)

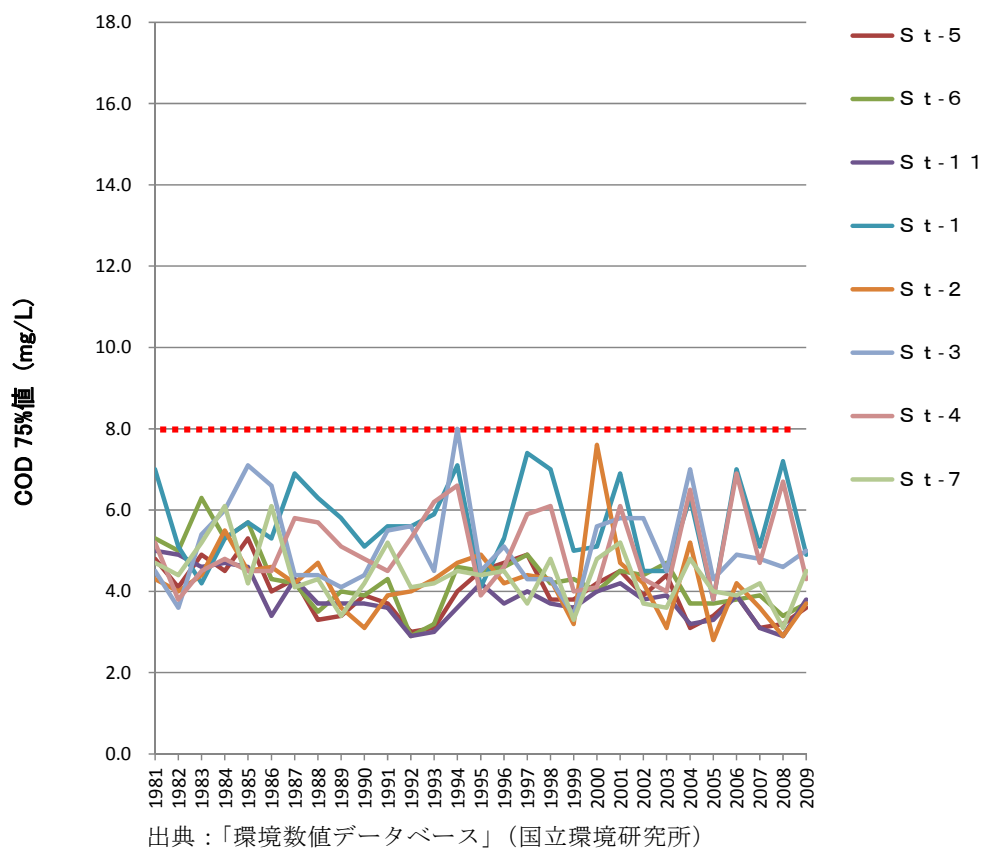
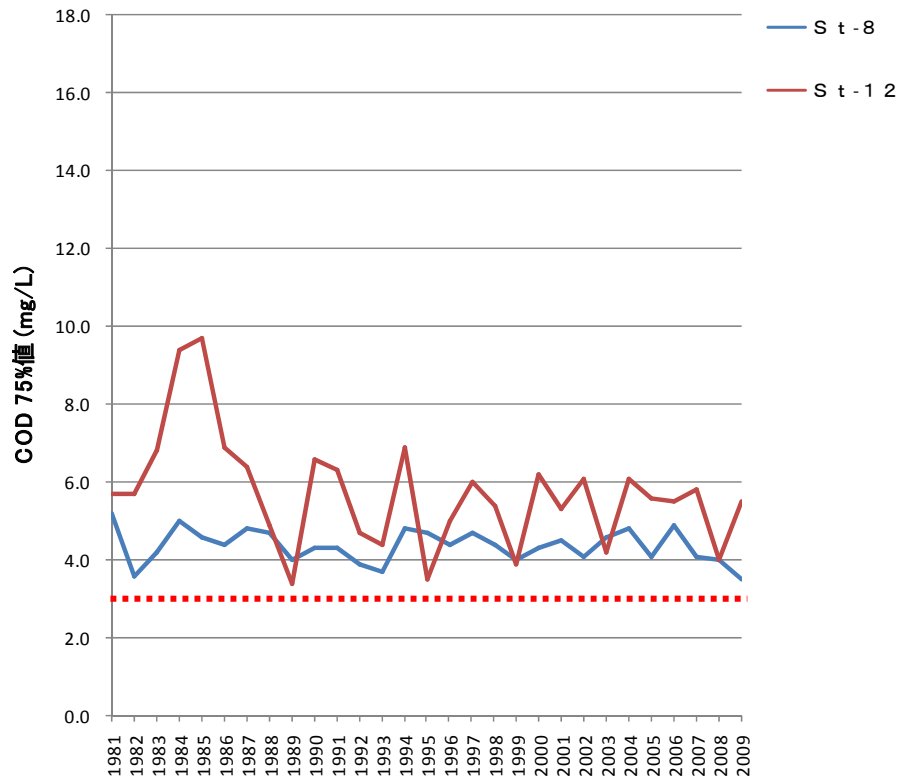


図 5-2-2(2) 化学的酸素要求量 (COD) 75%値の経年変化 (海域C類型)



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-2-2(3) 化学的酸素要求量（COD）75%値の経年変化（海域B類型）

メモ

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準（生活環境の保全に関する基準：海域 ア）

項目 類型	環 境 基 準 値				
	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要 求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物 質(油分等)
A	7.8 以上 8.3 以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1000MPN /100mL 以下	検出されない こと
B	7.8 以上 8.3 以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	検出されない こと
C	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	

注：基準値は、日間平均値とする。

（生活環境の保全に関する基準：海域 イ）

項目 類型	環 境 基 準 値	
	全窒素 (T-N)	全 磷 (T-P)
I	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
Ⅱ	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
Ⅲ	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
Ⅳ	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

注：基準値は、年間平均値とする。

(2) 河川における水質の状況

8 km 圏内の河川における水質として、水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、溶存酸素量 (DO)、浮遊物質 (SS)、大腸菌群数、全窒素 (T-N)、全リン (T-P) の 7 項目について、平成 21 年度に実施された調査の結果について整理を行った。

8 km 圏内に含まれる河川では、図 5-2-1 (p5-2-2) に示す 16 地点で水質の測定が行われている。

この 16 地点のうち 13 地点が水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、溶存酸素量 (DO)、大腸菌群数の 5 項目における環境基準の C 類型、2 地点が D 類型、1 地点が E 類型に指定されている。なお、河川においては全窒素 (T-N)、全リン (T-P) に係る環境基準は設定されていない。

各地点の平成 21 年度の測定結果と環境基準の適合状況等は、表 5-2-2 (p5-2-9～5-2-11) に示すとおりである。

8 km 圏内の 16 地点のうち水素イオン濃度 (pH) は 16 地点のすべてで、溶存酸素濃度 (DO) は 2 地点で、浮遊物質 (SS) は 13 地点で年間をとおして環境基準を達成しており、DO の達成状況が非常に低い状況であった。

生物化学的酸素要求量 (BOD) は 16 地点の全地点で環境基準を達成していた。また、生物化学的酸素要求量 (75% 値) の過去 (1981 年) からの推移は、図 5-2-3 (p5-2-11) に示すとおりであり、徐々に低下する傾向を示した。

全窒素 (T-N) は平均値で 2.9～11mg/L、全リン (T-P) は平均値で 0.06～1.1mg/L の値を示し海域 (運河部) と同程度の値を示した。

メモ

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準 (生活環境の保全に関する基準：河川)

項目 類型	環 境 基 準 値				
	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN /100mL 以下
A	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1000MPN /100mL 以下
B	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5000MPN /100mL 以下
C	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2 mg/L 以上	—

注：基準値は日間平均値とする

<環境基準値達成状況の確認方法>

生物化学的酸素要求量 (BOD) は海域の COD と同様、「年間 75% 値」で環境基準の達成状況を確認する。

「年間 75% 値」：得られたデータを大きい順に並べて、小さい方から数えて 75% (3/4) の位置の値をいう。

(1 年間のデータが 12 個の場合、値の小さい方から数えて 9 番目の値が年間 75% 値である)

表 5-2-2(1) 河川における公共用水域水質測定結果 (pH、D0、BOD：平成 21 年度)

地点 No. (黒 字)	測定地点	類 型	水素イオン濃度 [pH]			生物化学的酸素要求量 [BOD] (mg/L)				溶存酸素量 [D0] (mg/L)				会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
			最小値	最大値	m/n	最小値	最大値	日間平均値の 平均値 (75%値)	適否	最小値	最大値	平均値	m/n		
1	葛西小橋	C	7.2	7.7	0/24	0.8	8.0	2.7 (2.7)	○	4.4	7.3	5.9	5/24	—	—
2	葛西橋	C	7.2	8.1	0/40	<0.5	3.9	1.6 (1.9)	○	4.1	9.0	6.5	6/40	—	—
3	両国橋	C	7.0	7.7	0/24	1.2	3.8	2.0 (2.3)	○	2.9	7.2	4.7	13/24	7	国技館
4	吾妻橋	C	7.0	7.5	0/12	1.1	2.7	1.9 (2.4)	○	2.9	6.9	4.6	8/12	—	—
5	佃大橋	C	7.2	7.9	0/12	1.1	2.4	1.6 (1.8)	○	2.9	7.0	4.8	8/12	—	—
6	金杉橋	D	7.2	7.7	0/24	0.7	3.0	1.7 (2.0)	○	1.7	8.1	5.3	1/24	—	—
7	太鼓橋	D	6.9	7.4	0/24	0.9	14	2.2 (2.1)	○	0.6	10	6.5	2/24	—	—
8	立会川橋	E	7.3	8.1	0/24	0.6	8.2	1.9 (1.8)	○	3.0	17	8.9	0/24	—	—
9	柳橋 (神田川口)	C	6.9	7.6	0/24	0.7	3.1	1.6 (1.9)	○	3.0	7.9	5.2	12/24	—	—
10	一休橋	C	7.1	8.0	0/24	0.8	2.1	1.3 (1.4)	○	7.7	9.9	9.0	0/24	—	—
11	福寿橋	C	7.1	8.2	0/24	0.6	2.0	1.3 (1.4)	○	3.0	7.1	4.6	16/24	—	—
12	二之橋	C	7.2	7.7	0/24	0.6	1.9	1.2 (1.4)	○	2.9	6.3	4.3	16/24	—	—
13	西河岸橋	C	6.9	7.6	0/24	1.0	3.8	1.9 (2.0)	○	1.4	6.3	3.5	21/24	4	日本武道館
														5	皇居外苑
														6	東京国際フォーラム
14	京成橋	C	7.2	8.5	0/24	0.6	2.2	1.3 (1.4)	○	4.0	8.5	6.0	7/24	—	—
15	進開橋	C	7.2	7.9	0/24	0.6	1.7	1.1 (1.3)	○	2.9	8.2	5.4	10/24	—	—
16	天神橋	C	7.1	8.2	0/24	0.7	4.6	1.3 (1.4)	○	4.0	9.5	6.3	5/24	—	—

注 1：表中の地点 No は、図 5-2-1 (p5-2-2) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

2：n：総検体数、m：水質環境基準を超える検体数

3：適否の欄の「○」は環境基準の達成、「×」は環境基準の未達成を表す

出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

表 5-2-2(2) 河川における公共用水域水質測定結果 (SS、大腸菌群数：平成 21 年度)

地点 No. (黒字)	測定地点	類型	浮遊物質質量 [SS] (mg/L)				大腸菌群数 (MPN/100mL)				会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
			最小値	最大値	平均値	m/n	最小値	最大値	平均値	m/n		
1	葛西小橋	C	5	71	20	2/24	—	—	—	—	—	—
2	葛西橋	C	4	54	12	1/40	33	17000	4800	—	—	—
3	両国橋	C	1	35	9	0/24	—	—	—	—	<i>7</i>	国技館
4	吾妻橋	C	4	23	10	0/12	—	—	—	—	—	—
5	佃大橋	C	1	9	5	0/12	—	—	—	—	—	—
6	金杉橋	D	<1	9	2	0/24	—	—	—	—	—	—
7	太鼓橋	D	<1	63	5	0/24	—	—	—	—	—	—
8	立会川橋	E	<1	4	1	—	—	—	—	—	—	—
9	柳橋 (神田川口)	C	<1	37	6	0/24	—	—	—	—	—	—
10	一休橋	C	<1	3	2	0/24	—	—	—	—	—	—
11	福寿橋	C	<1	3	2	0/24	—	—	—	—	—	—
12	二之橋	C	<1	13	3	0/24	—	—	—	—	—	—
13	西河岸橋	C	<1	31	4	0/24	—	—	—	—	<i>4</i>	日本武道館
											<i>5</i>	皇居外苑
											<i>6</i>	東京国際フォーラム
14	京成橋	C	<1	6	2	0/24	—	—	—	—	—	—
15	進開橋	C	<1	22	3	0/24	—	—	—	—	—	—
16	天神橋	C	<1	4	2	0/24	—	—	—	—	—	—

注 1：表中の地点 No は、図 5-2-1 (p5-2-2) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

2：n：総検体数、m：水質環境基準を超える検体数を表す。なお、m/n の欄の「—」は環境基準の設定なしを表す。

3：最小値、最大値、平均値の「—」は欠測（未測定）を表す。

出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

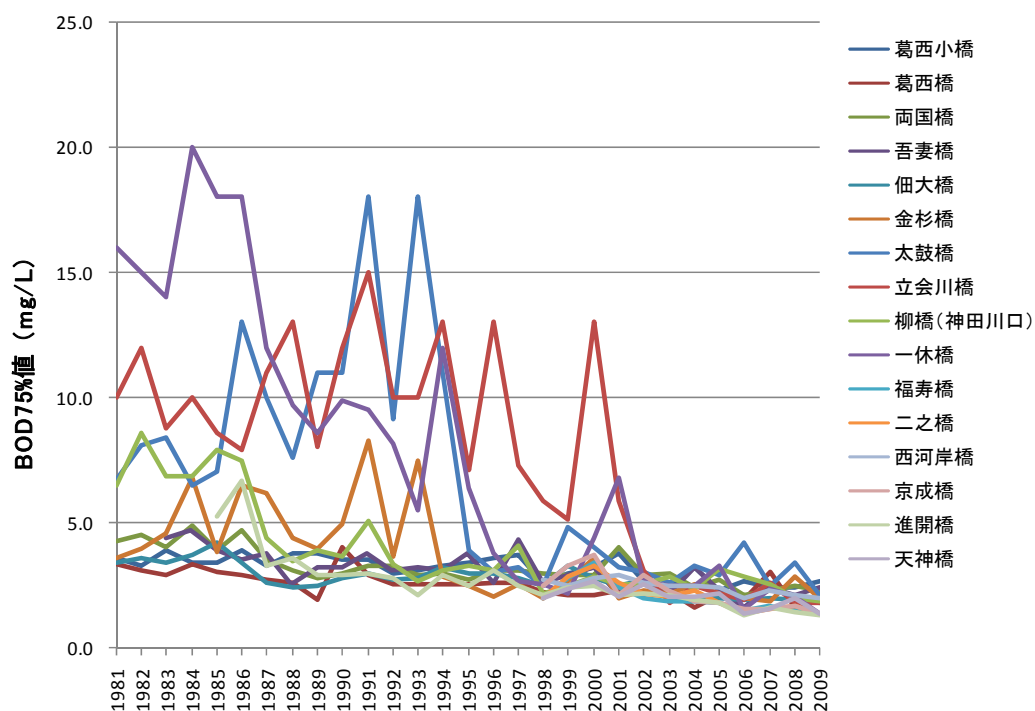
表 5-2-2(3) 河川における公共用水域水質測定結果 (T-N、T-P：平成 21 年度)

地点 No. (黒字)	測定地点	全窒素(T-N) (mg/L)			全磷(T-P) (mg/L)			会場 No. (赤文字 斜体)	会場名称
		最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値		
1	葛西小橋	2.3	5.9	3.8	0.16	0.40	0.23	—	—
2	葛西橋	1.2	6.2	2.9	0.10	0.38	0.21	—	—
3	両国橋	3.3	6.9	5.4	0.22	0.47	0.31	7	国技館
4	吾妻橋	—	—	—	—	—	—	—	—
5	佃大橋	—	—	—	—	—	—	—	—
6	金杉橋	3.6	9.1	6.9	0.30	0.98	0.70	—	—
7	太鼓橋	9.6	12	11	0.79	1.30	1.10	—	—
8	立会川橋	3.2	4.3	3.6	0.03	0.22	0.06	—	—
9	柳橋(神田川口)	5.7	9.4	7.5	0.21	0.77	0.57	—	—
10	一休橋	9.2	11	10	0.52	1.10	0.90	—	—
11	福寿橋	3.0	5.0	3.9	0.18	0.30	0.23	—	—
12	二之橋	2.8	6.0	4.1	0.19	0.35	0.24	—	—
13	西河岸橋	4.3	7.4	6.1	0.07	0.65	0.51	4	日本武道館
								5	皇居外苑
								6	東京国際フォーラム
14	京成橋	2.3	5.3	3.9	0.15	0.33	0.24	—	—
15	進開橋	2.6	4.8	3.7	0.18	0.31	0.23	—	—
16	天神橋	2.1	4.9	3.7	0.16	0.37	0.25	—	—

注 1：表中の地点 No は、図 5-2-1 (p5-2-2) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

注 2：最小値、最大値、平均値の欄の「—」は欠測（未測定）を表す。

出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-2-3 生物化学的酸素要求量 (BOD) 75% 値の経年変化

(3) 屋外競技会場における水質

屋外水域における各競技については、競技者が直接水に触れることを想定して、各競技会場における水浴場の判定基準の項目の状況について整理を行った。

1) 既往資料調査結果

① 水浴場判定基準項目（平成 19 年度、平成 20 年度）

各競技の実施会場において、図 5-2-4（p5-2-13）に示す調査位置で平成 19 年度及び平成 20 年度に実施した水質調査結果は、表 5-2-3（p5-2-14～p5-2-15）に示すとおりである。

既往資料調査結果によると、COD 及びふん便性大腸菌群数を除いて水浴場水質判定基準の「可（水質 C）」の条件をほぼすべての調査で満たしていた。

メモ

水浴場水質判定基準

区 分		ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	化学的酸素 要求量(COD)	透明度
適	水質 AA	不検出	油膜が認められない	2mg/L 以下	全透 (水深 1m 以上)
	水質 A	100 個/100mL 以下	油膜が認められない	2mg/L 以下	全透 (水深 1m 以上)
可	水質 B	400 個/100mL 以下	常時は油膜が認められない	5mg/L 以下	1m 未満 ～50cm 以上
	水質 C	1,000 個/100mL 以下	常時は油膜が認められない	8mg/L 以下	1m 未満 ～50cm 以上
不適		1,000 個/100mL を超えるもの	常時油膜が認められる	8mg/L 超	50cm 未満*

(1) ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD 又は透明度のいずれかの項目が「不適」であるものを、「不適」な水浴場とする。

(2) 「不適」でない水浴場について、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD 及び透明度によって、「水質 AA」、「水質 A」、「水質 B」あるいは「水質 C」であるものを「可」とする。

- ・各項目のすべてが「水質 AA」である水浴場を「水質 AA」とする。
- ・各項目のすべてが「水質 A」以上である水浴場を「水質 A」とする。
- ・各項目のすべてが「水質 B」以上である水浴場を「水質 B」とする。
- ・これら以外のものを「水質 C」とする。

(注) 判定は、同一水浴場に関して得た測定値の平均による。

「不検出」とは平均値が検出限界未満のことをいう。

透明度（*の部分）に関しては、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

水浴場の放射性物質に係る水質の目安

（水浴場の放射性物質に関する指針について（改訂版））（平成 24 年 6 月）

放射性ヨウ素 (ヨウ素 131)	30Bq/L 以下 (注)
放射性セシウム (セシウム 134 及び 137 の合計)	10Bq/L 以下

(注) 放射性ヨウ素については、「水浴場の放射性物質に関する指針について」（平成 23 年 6 月）にて、暫定的に設定された値を参考として記載した。

WHO（世界保健機関）の飲料水水質ガイドラインにおけるガイダンスレベル

放射性セシウム	10Bq/L 以下
---------	-----------

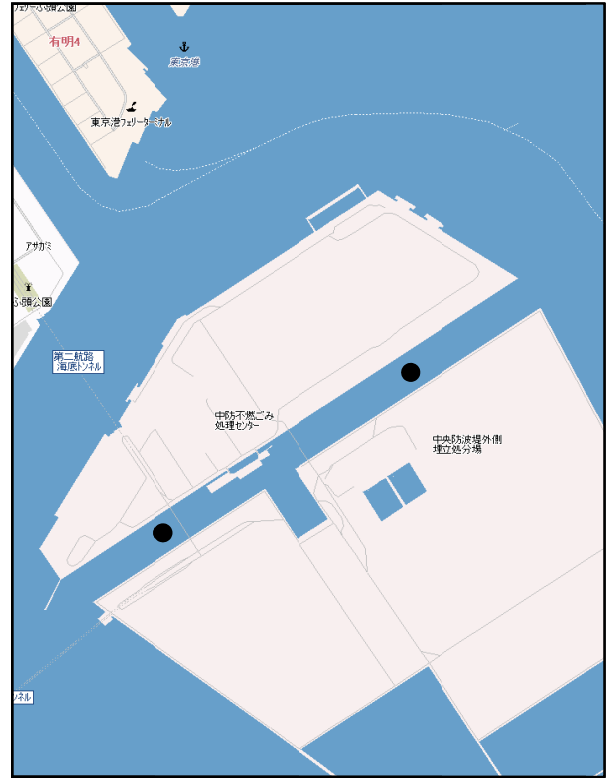
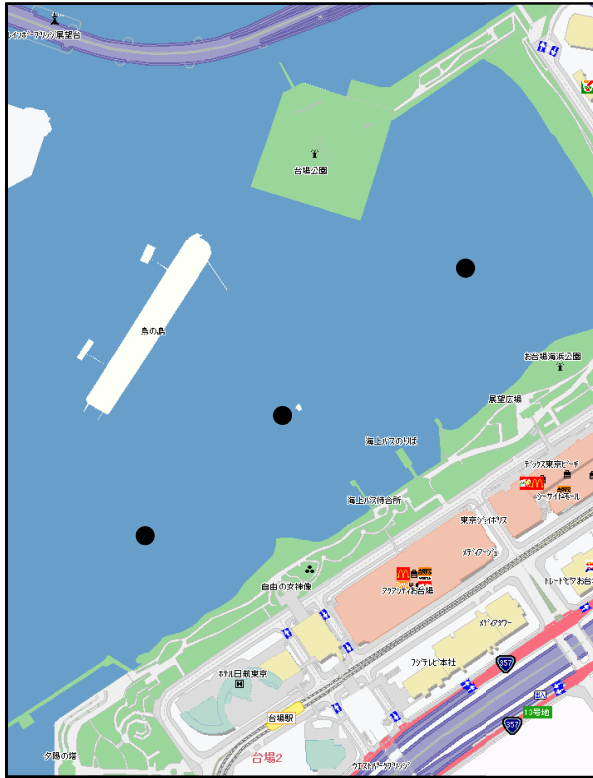


図 5-2-4(1) 水質に関する既往資料調査地点位置図（平成 20 年度）



図 5-2-4(2) 水質に関する既往資料調査地点位置図（平成 20 年度）

表 5-2-3(1) 競技会場における水質調査結果(水浴場水質判定基準項目:平成 19～20 年度)

調査地点	お台場海浜公園(3 地点平均)				
会場	お台場海浜公園				
競技	トライアスロン/パラトライアスロン、水泳(マラソン 10km)				
採水時期		ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜
平成 19 年 7 月 30 日	干潮時	870	5.6	1.5	—
	満潮時	1,700	5.8	1.8	—
平成 19 年 8 月 15 日	干潮時	10	6.4	1.3	—
	満潮時	9	7.9	0.9	—
平成 19 年 9 月 26 日	干潮時	5	3.0	2.3	—
	満潮時	22	4.2	1.8	—
平成 19 年 最小～最大		5～1,700	3.0～7.9	0.9～2.3	—
平成 20 年 7 月 16 日	干潮時	20	8.1	0.9	なし
	満潮時	22	13	0.5	なし
平成 20 年 7 月 29 日	干潮時	19	8.5	1.0	なし
	満潮時	43	14	0.7	なし
平成 20 年 8 月 8 日	干潮時	20	8.1	0.7	なし
	満潮時	22	13	0.9	なし
平成 20 年 8 月 27 日	干潮時	870	6.0	1.9	なし
	満潮時	370	6.9	1.7	なし
平成 20 年 9 月 11 日	干潮時	22	8.3	1.1	なし
	満潮時	16	8.9	1.0	なし
平成 20 年 9 月 25 日	干潮時	480	4.7	1.8	なし
	満潮時	220	5.2	1.9	なし
平成 20 年 最小～最大		16～870	4.7～14	0.5～1.9	—

調査地点	中央防波堤外側東西水路				
会場	海の森水上競技場				
競技	カヌー(スプリント)/パラカヌー、ボート				
採水時期		ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜
平成 19 年 7 月 30 日	干潮時	82	5.1	1.5	—
	満潮時	580	5.4	1.5	—
平成 19 年 8 月 15 日	干潮時	<2	5.3	1.9	—
	満潮時	<2	5.9	1.0	—
平成 19 年 9 月 26 日	干潮時	40	3.0	1.6	—
	満潮時	66	5.0	1.2	—
最小～最大		<2～580	3.0～5.9	1.0～1.9	—
平成 20 年 7 月 16 日	干潮時	24	6.7	1.2	なし
	満潮時	<2	10	0.6	なし
平成 20 年 7 月 29 日	干潮時	4	8.9	0.9	なし
	満潮時	3	14	0.9	なし
平成 20 年 8 月 8 日	干潮時	24	6.7	0.7	なし
	満潮時	<2	10	1.0	なし
平成 20 年 8 月 27 日	干潮時	110	5.5	2.1	なし
	満潮時	180	6.7	2.0	なし
平成 20 年 9 月 11 日	干潮時	4	9.5	0.9	なし
	満潮時	10	8.5	1.1	なし
平成 20 年 9 月 25 日	干潮時	460	4.9	1.2	なし
	満潮時	40	9.5	0.7	なし
最小～最大		<2～460	4.9～14	0.6～2.1	—

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。お台場海浜公園については、3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー(スラーム)については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

表 5-2-3(2) 競技会場における水質調査結果(水浴場水質判定基準項目:平成 19～20 年度)

調査地点	若洲海浜公園				
会場	若洲オリンピックマリーナ				
競技	セーリング				
採水時期		ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜
平成 19 年 7 月 30 日	干潮時	540	5.6	1.2	—
	満潮時	1,100	5.0	1.3	—
平成 19 年 8 月 15 日	干潮時	6	5.0	1.5	—
	満潮時	<2	6.0	1.4	—
平成 19 年 9 月 26 日	干潮時	50	4.0	1.3	—
	満潮時	39	4.6	1.1	—
最小～最大		<2～1,100	4.0～6.0	1.4～3.0	—
平成 20 年 7 月 16 日	干潮時	16	7.5	1.0	なし
	満潮時	5	9.1	1.0	なし
平成 20 年 7 月 29 日	干潮時	18	8.0	0.9	なし
	満潮時	4	7.5	0.9	なし
平成 20 年 8 月 8 日	干潮時	16	7.5	0.9	なし
	満潮時	5	9.1	1.0	なし
平成 20 年 8 月 27 日	干潮時	110	6.1	1.6	なし
	満潮時	60	6.6	1.3	なし
平成 20 年 9 月 11 日	干潮時	22	7.3	1.1	なし
	満潮時	20	7.3	1.0	なし
平成 20 年 9 月 25 日	干潮時	360	5.1	1.1	なし
	満潮時	46	7.8	1.1	なし
最小～最大		4～360	5.1～9.1	0.9～1.6	—

調査地点	浦安沖				
会場	若洲オリンピックマリーナ				
競技	セーリング				
採水時期		ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜
平成 19 年 7 月 30 日	干潮時	<2	3.8	2.7	—
	満潮時	<2	3.9	3.0	—
平成 19 年 8 月 15 日	干潮時	<2	5.5	1.4	—
	満潮時	<2	3.8	2.3	—
平成 19 年 9 月 26 日	干潮時	<2	4.2	2.5	—
	満潮時	<2	3.5	2.2	—
最小～最大		<2	3.5～5.5	1.4～3.0	—
平成 20 年 7 月 16 日	干潮時	6	8.9	1.0	なし
	満潮時	<2	8.1	1.2	なし
平成 20 年 7 月 29 日	干潮時	15	6.9	1.1	なし
	満潮時	10	9.0	1.0	なし
平成 20 年 8 月 8 日	干潮時	6	8.9	0.8	なし
	満潮時	<2	8.1	0.9	なし
平成 20 年 8 月 27 日	干潮時	280	5.8	1.8	なし
	満潮時	8	7.1	1.6	なし
平成 20 年 9 月 11 日	干潮時	30	7.4	1.1	なし
	満潮時	6	7.4	1.3	なし
平成 20 年 9 月 25 日	干潮時	460	4.4	1.1	なし
	満潮時	8	7.6	1.2	なし
最小～最大		<2～460	4.4～9	0.8～1.8	—

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。お台場海浜公園については、3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー (スノーム) については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

② 放射性物質（平成 24 年 3 月）

水浴場水質判定基準項目と同じ地点で平成 24 年 3 月 12 日と 19 日に放射性物質に係る水質調査を実施した。調査は放射性ヨウ素 131、放射性セシウム 134 及び 137 を対象に計 4 回（1 日 2 回（干潮時・満潮時）×2 日間）行った。

調査結果は、いずれの競技会場の水質についても、定量下限値（1Bq/L）未満であった。環境省「水浴場の放射性物質に係る指針について（改訂版）」（平成 24 年 6 月改訂）において示されている放射性セシウム（放射性セシウム 134 及び 137 の合計）の水質の目安値 10 Bq /L 及び WHO（世界保健機関）の飲料水水質ガイドラインにおけるガイダンスレベル 10 Bq/L を下回っていた。

表 5-2-4 競技会場における水質調査結果（放射性物質：平成 23 年度）

調査地点	会場	競技	時期	放射性 ヨウ素 131 (Bq/L)	放射性 セシウム 134 (Bq/L)	放射性 セシウム 137 (Bq/L)
お台場 海浜公園	お台場 海浜公園	トライアスロン /パラトライア スロン 水泳（マラソン 10km）	平成 24 年 3 月 12 日	<1	<1	<1
			平成 24 年 3 月 19 日	<1	<1	<1
中央 防波堤外側 東西水路	海の森 水上競技場	カヌー（スプリ ント）/バラカヌ ー ボート	平成 24 年 3 月 12 日	<1	<1	<1
			平成 24 年 3 月 19 日	<1	<1	<1
若洲海浜公園	若洲オリン ピックマリ ーナ	セーリング	平成 24 年 3 月 12 日	<1	<1	<1
			平成 24 年 3 月 19 日	<1	<1	<1
浦安沖	若洲オリン ピックマリ ーナ	セーリング	平成 24 年 3 月 12 日	<1	<1	<1
			平成 24 年 3 月 19 日	<1	<1	<1

注 1) 採取層は、上層：海面下 0.5m、下層：海底面上 1.0m、直上水：海底面直上、での 3 層での採取を示し、値はそれらの最大値を示す。

注 2) 採取時期は各日で干潮時及び満潮時の 2 回で採取し、結果はそれらの最大値を示す。

2) 現地調査結果（平成 24 年度）

① 水浴場判基準項目

各競技会場において、図 5-2-5 (p5-2-17) に示す調査位置で平成 24 年 7 月、8 月及び 9 月に実施した水質調査結果は、表 5-2-5 (1) 及び (2) (p5-2-19～5-2-20) に示すとおりである。

また、同様の地点において 7 月 24 日～8 月 9 日の連続した 17 日間に実施した水質調査結果は、表 5-2-5 (3) 及び (4) (p5-2-21～5-2-22) に示す通りである。

調査結果によると、ふん便性大腸菌群数を除いて水浴場水質判定基準の「可（水質 C）」の条件を満たしていた。

② 放射性物質（水質）

水浴場水質判定基準項目と同じ地点で放射性物質に係る水質調査を実施した。調査は放射性ヨウ素 131、放射性セシウム 134 及び 137 を対象に 7 月 9 日、7 月 18 日、8 月 15 日、8 月 23 日、9 月 7 日及び 9 月 14 日に各日 2 回（干潮時・満潮時）行った。水質調査結果は、表 5-2-5 (5) (p5-2-23) に示すとおりである。

調査結果は、いずれの競技会場の水質についても、定量下限値（1Bq/L）未満であった。環境省「水浴場の放射性物質に係る指針について（改訂版）」（平成 24 年 6 月改訂）において示されている放射性セシウム（放射性セシウム 134 及び 137 の合計）の水質の目安値 10Bq/L 及び WHO の飲料水水質ガイドラインにおけるガイダンスレベル 10 Bq/L を下回っていた。

また、放射性ヨウ素 131 の水質に適用可能な指針値は現在設定されていないが、参考として環境省「水浴場の放射性物質に関する指針について」（平成 23 年 6 月）で暫定的に設定された水浴場の目安値である 30Bq/L と比較すると、いずれの競技会場における測定値もそれぞれ暫定値を下回っていた。

③ 放射性物質（底質）

水浴場水質判定基準項目と同じ地点で放射性物質に係る底質調査を実施した。調査は放射性ヨウ素 131、放射性セシウム 134 及び 137 を対象に 7 月 9 日、7 月 18 日、8 月 15 日、8 月 23 日、9 月 7 日及び 9 月 14 日に 1 回行った。底質調査結果は、表 5-2-5 (6) (p5-2-24) に示すとおりである。

調査結果によると、放射性ヨウ素 131 はいずれも測定の定量下限値未満、放射性セシウム 134 は約 20～140Bq/kg-dry、放射性セシウム 137 は約 30～130Bq/kg-dry となっていた。

また、放射性セシウムの底質に適用可能な指針値は現在設定されていないが、参考として「放射性物質汚染対処特措法に基づく指定基準」における廃棄物に対する基準値である 8,000Bq/L と比較すると、いずれの競技会場における測定値もそれぞれ基準値を下回っていた。

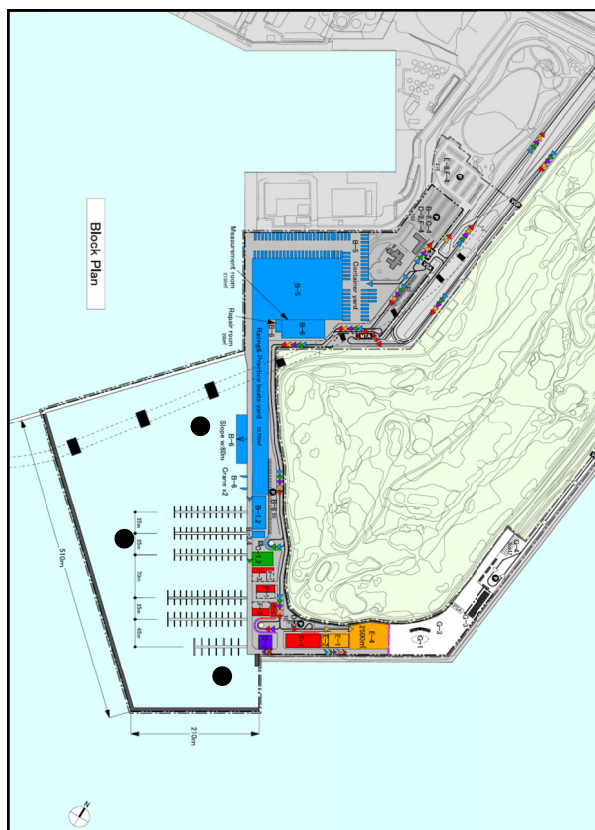
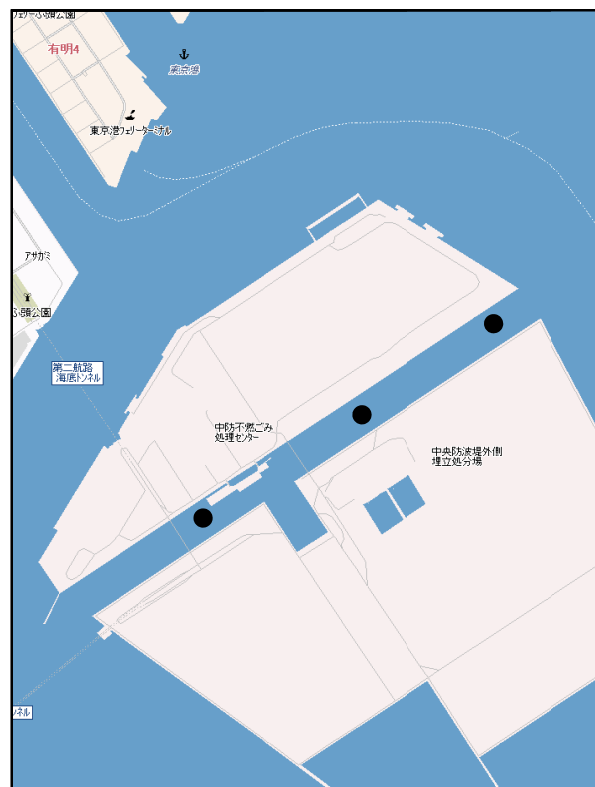
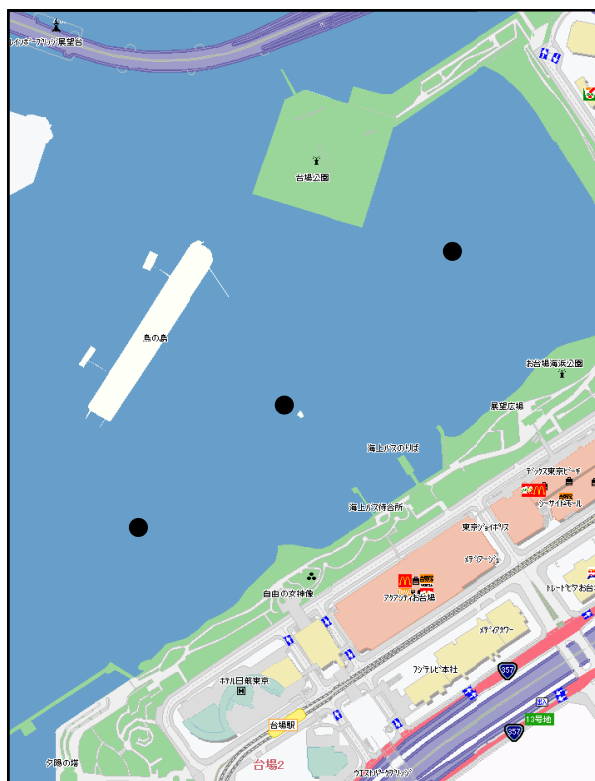


図 5-2-5 水質に関する現地調査地点位置図（平成 24 年度）

表 5-2-5(1) 競技会場における水質調査結果（水浴場水質判定基準項目：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期		ふん便性 大腸菌群 数(個 /100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜の有 無
お台場 海浜 公園	お台場 海浜公 園	トライアス ロン/パラ トライアス ロン 水泳（マラ ソン 10km）	7 月 9 日	満潮時	2,800	3.5	3.5	なし
				干潮時	660	4.7	1.8	なし
			7 月 18 日	満潮時	250	7.1	0.9	なし
				干潮時	4,400	6.8	1.2	なし
			8 月 15 日	満潮時	44	5.6	1.5	なし
				干潮時	22	5.3	1.7	なし
			8 月 23 日	満潮時	6	5.4	1.4	なし
				干潮時	18	6.1	1.1	なし
			9 月 7 日	満潮時	110	4.8	1.7	なし
				干潮時	78	5.8	1.0	なし
中央 防波堤 外側 東西 水路	海の森 水上競 技場	カヌー（ス プリント）/ パラカヌー ボート	7 月 9 日	満潮時	930	3.8	2.0	なし
				干潮時	460	4.2	1.5	なし
			7 月 18 日	満潮時	38	6.5	0.8	なし
				干潮時	190	4.6	1.1	なし
			8 月 15 日	満潮時	9	5.1	2.0	なし
				干潮時	69	4.6	2.5	なし
			8 月 23 日	満潮時	<2	4.8	1.5	なし
				干潮時	<2	5.7	1.5	なし
			9 月 7 日	満潮時	200	4.8	1.9	なし
				干潮時	34	5.6	1.4	なし
			9 月 14 日	満潮時	8	6.2	1.1	なし
				干潮時	27	5.2	1.1	なし

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。各調査地点とも 3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー（スラーム）については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

表 5-2-5 (2) 競技会場における水質調査結果（水浴場水質判定基準項目：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期		ふん便性 大腸菌群 数(個 /100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜の有 無
若洲海 浜公園	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	満潮時	1,500	3.8	2.1	なし
				干潮時	540	3.8	1.4	なし
			7 月 18 日	満潮時	29	6.9	0.9	なし
				干潮時	280	4.9	1.2	なし
			8 月 15 日	満潮時	8	4.8	1.9	なし
				干潮時	29	4.4	2.8	なし
			8 月 23 日	満潮時	<3	4.9	1.7	なし
				干潮時	21	6.3	1.5	なし
			9 月 7 日	満潮時	270	4.2	2.1	なし
				干潮時	200	4.5	1.4	なし
浦安沖	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	満潮時	260	3.4	2.7	なし
				干潮時	670	3.8	1.8	なし
			7 月 18 日	満潮時	15	6.2	1.3	なし
				干潮時	29	4.8	1.5	なし
			8 月 15 日	満潮時	<2	4.1	1.9	なし
				干潮時	53	3.9	2.6	なし
			8 月 23 日	満潮時	3	4.2	1.7	なし
				干潮時	3	5.6	1.8	なし
			9 月 7 日	満潮時	18	3.7	2.5	なし
				干潮時	8	5.0	1.3	なし
			9 月 14 日	満潮時	<2	5.4	1.5	なし
				干潮時	50	4.5	1.8	なし

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。各調査地点とも 3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー（スローム）については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

表 5-2-5 (3) 競技会場における水質調査結果（水浴場水質判定基準項目：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜の有無
お台場 海浜公園	お台場 海浜公園	トライアス ロン/パラ トライアス ロン 水泳（マラ ソン 10km）	7 月 24 日	250	5.1	1.1	なし
			7 月 25 日	84	5.9	1.2	なし
			7 月 26 日	32	5.8	0.9	なし
			7 月 27 日	36	6.4	0.8	なし
			7 月 28 日	94	6.1	0.9	なし
			7 月 29 日	52	7.5	0.9	なし
			7 月 30 日	32	7.8	0.7	なし
			7 月 31 日	66	5.9	1.0	なし
			8 月 1 日	14	4.9	1.3	なし
			8 月 2 日	76	5.0	1.1	なし
			8 月 3 日	14	4.7	1.2	なし
			8 月 4 日	22	5.3	1.1	なし
			8 月 5 日	44	4.9	1.0	なし
			8 月 6 日	78	5.3	1.5	なし
			8 月 7 日	22,000	4.5	1.6	なし
			8 月 8 日	2,800	5.2	1.4	なし
			8 月 9 日	1,300	5.6	1.5	なし
中央 防波堤 外側 東水路	海の森 水上競 技場	カヌー（ス プリント）/ パラカヌー ボート	7 月 24 日	35	5.5	1.0	なし
			7 月 25 日	9	6.4	1.6	なし
			7 月 26 日	17	5.9	0.9	なし
			7 月 27 日	10	6.3	0.7	なし
			7 月 28 日	24	5.5	1.0	なし
			7 月 29 日	18	5.8	1.1	なし
			7 月 30 日	12	5.0	1.2	なし
			7 月 31 日	140	4.6	1.1	なし
			8 月 1 日	9	4.8	1.6	なし
			8 月 2 日	<6	5.9	0.8	なし
			8 月 3 日	6	4.4	1.2	なし
			8 月 4 日	5	4.7	1.2	なし
			8 月 5 日	19	4.3	1.7	なし
			8 月 6 日	7	5.1	1.5	なし
			8 月 7 日	4,700	4.8	1.5	なし
			8 月 8 日	770	4.4	1.6	なし
			8 月 9 日	56	4.4	2.1	なし

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。各調査地点とも 3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー（スラム）については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

表 5-2-5 (4) 競技会場における水質調査結果（水浴場水質判定基準項目：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	透明度 (m)	油膜の有無
若洲海 浜公園	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 24 日	49	4.6	1.4	なし
			7 月 25 日	11	5.6	1.4	なし
			7 月 26 日	21	5.3	1.2	なし
			7 月 27 日	16	6.4	0.8	なし
			7 月 28 日	29	5.2	1.0	なし
			7 月 29 日	15	6.1	1.1	なし
			7 月 30 日	19	5.4	1.2	なし
			7 月 31 日	90	5.2	1.1	なし
			8 月 1 日	35	4.1	1.5	なし
			8 月 2 日	28	4.3	0.9	なし
			8 月 3 日	22	4.1	1.4	なし
			8 月 4 日	7	4.5	1.3	なし
			8 月 5 日	19	3.9	1.8	なし
			8 月 6 日	9	3.9	1.9	なし
			8 月 7 日	21,000	4.6	1.5	なし
			8 月 8 日	850	4.5	1.8	なし
			8 月 9 日	57	4.1	2.1	なし
浦安沖	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 24 日	21	5.5	1.2	なし
			7 月 25 日	13	5.7	1.2	なし
			7 月 26 日	29	4.8	1.2	なし
			7 月 27 日	18	5.4	0.9	なし
			7 月 28 日	53	4.3	1.7	なし
			7 月 29 日	30	5.4	1.2	なし
			7 月 30 日	27	4.4	1.9	なし
			7 月 31 日	240	3.7	1.9	なし
			8 月 1 日	41	3.5	2.0	なし
			8 月 2 日	89	4.3	1.2	なし
			8 月 3 日	11	3.8	1.5	なし
			8 月 4 日	<2	4.0	1.9	なし
			8 月 5 日	5	4.2	1.6	なし
			8 月 6 日	23	4.1	2.0	なし
			8 月 7 日	49	4.1	1.8	なし
			8 月 8 日	91	3.4	2.4	なし
			8 月 9 日	12	3.3	3.0	なし

注 1) 表層海面下 0.5m で採水した。各調査地点とも 3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

注 2) 水浴場水質基準は、同一水浴場における平均値で評価する。

注 3) 網掛は、水浴場水質基準超過を示す。

注 4) カヌー（スラーム）については葛西臨海公園において上水を使用して行われることから水質調査は行っていない。

表 5-2-5 (5) 競技会場における水質調査結果（放射性物質：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期	放射性 ヨウ素 131 (Bq/L)			放射性 セシウム 134 (Bq/L)			放射性 セシウム 137 (Bq/L)		
				上層	下層	直上水	上層	下層	直上水	上層	下層	直上水
お台場 海浜公園	お台場 海浜公園	トライアス ロン/パラ トライアス ロン 水泳（マラ ソン 10km）	7 月 9 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			7 月 18 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 15 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 23 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 7 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 14 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
中央 防波堤 外側 東西 水路	海の森 水上競 技場	カヌー（ス プリント）/ パラカヌー ボート	7 月 9 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			7 月 18 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 15 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 23 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 7 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 14 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
若洲海 浜公園	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			7 月 18 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 15 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 23 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 7 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 14 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
浦安沖	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			7 月 18 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 15 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			8 月 23 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 7 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
			9 月 14 日	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

注）採取層はそれぞれ、上層：海面下 0.5m、下層：海底面上 1.0m、直上水：海底面直上、での採取を示す。

表 5-2-5 (6) 競技会場における底質調査結果（放射性物質：平成 24 年度）

調査地点	会場	競技	時期		放射性 ヨウ素 131 (Bq/kg)	放射性 セシウム 134 (Bq/kg)	放射性 セシウム 137 (Bq/kg)
お台場 海浜公園	お台場 海浜公園	トライアス ロン/パラ トライアス ロン 水泳（マラ ソン 10km）	7 月 9 日	満潮時	<9.4	19	27
			7 月 18 日	満潮時	<13	21	36
			8 月 15 日	満潮時	<12	19	31
			8 月 23 日	満潮時	<14	44	76
			9 月 7 日	満潮時	<12	17	27
			9 月 14 日	満潮時	<12	<13	27
防波堤 外側 東西 水路	海の森 水上競 技場	カヌー（ス プリント）/ パラカヌー ボート	7 月 9 日	満潮時	<13	41	59
			7 月 18 日	満潮時	<13	34	54
			8 月 15 日	満潮時	<15	50	87
			8 月 23 日	満潮時	<17	34	66
			9 月 7 日	満潮時	<19	70	120
			9 月 14 日	満潮時	<15	39	66
若洲海 浜公園	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	満潮時	<13	73	130
			7 月 18 日	満潮時	<17	120	170
			8 月 15 日	満潮時	<20	140	240
			8 月 23 日	満潮時	<17	140	250
			9 月 7 日	満潮時	<16	120	200
			9 月 14 日	満潮時	<18	130	220
浦安沖	若洲オ リンピ ックマ リーナ	セーリング	7 月 9 日	満潮時	<24	55	92
			7 月 18 日	満潮時	<16	60	100
			8 月 15 日	満潮時	<29	52	71
			8 月 23 日	満潮時	<34	77	130
			9 月 7 日	満潮時	<25	47	62
			9 月 14 日	満潮時	<31	37	63

注）海底面表層を採取した。各調査地点とも 3 地点で実施した調査結果の平均値を示した。

メモ

放射性物質汚染対処特措法に基づく指定基準⁽¹⁾

放射性物質の種類	指定基準
放射性セシウム （セシウム 134 及び 137 の合計）	8,000Bq/kg

- (1) 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則(平成 23 年 12 月 14 日環境省令第 33 号)第 14 条による。
- (2) 事故由来放射性物質による汚染状態が視程基準を超える廃棄物は、「指定廃棄物」として環境大臣が指定を行い、国の責任において処理することとなっている。

5-2-2 予測評価（会場別）

（1）評価の指標及び目安

会場別検討における評価の指標及び目安は、表 5-2-6 に示すとおりである。

表 5-2-6 評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		－ 2	－ 1	0	＋ 1	＋ 2
汚濁負荷 (COD、T-N、 T-P、BOD、SS 等)の排出量	汚濁負荷物 質排出の有 無、汚染増 大の可能性	水質環境へ の影響が懸 念される排 出量であり、 かつ継続性 がある	水質環境へ の影響が懸 念される排 出量である が、一過性の 負荷にとど まる	水質環境へ の影響（現況 濃度を悪化 させる）が懸 念されない 排出量であ る	排出量が削 減される	高度な技術 の適用によ り大幅に削 減される

（2）予測評価の方法

会場別には、開催前（工事の実施による影響）、開催中（施設の使用による影響）、開催中（競技の実施による影響）、開催後（工事の実施による影響）、開催後（後利用による影響）における汚濁負荷の排出量について予測評価の検討を行った。

それぞれの時期における予測評価の方法は、表 5-2-7 に示すとおりである。

表 5-2-7 予測評価方法（会場別）

予測評価の時期		予測評価の方法
開催前	工事の実施による影響	工事の実施に伴う COD、T-N、T-P、BOD、SS に係わる汚濁負荷物質の排出の可能性について定性的に予測評価を行った。
開催中	施設の使用による影響	いずれの会場においても、施設が存在することにより汚濁負荷物質を排出するような要因は想定できないことから、予測評価の対象外とした。
	競技の実施による影響	各会場における競技の実施において、選手、大会関係者、観客による施設の利用に伴うし尿等の汚水による汚濁負荷物質の排出の可能性について定性的に予測評価を行った。
開催後	工事の実施による影響	開催前（工事の実施による影響）と同様、仮設の撤去等に係る工事の実施に伴う COD、T-N、T-P、BOD、SS に係わる汚濁負荷物質の排出の可能性について定性的に予測評価を行った。
	後利用による影響	開催中（競技の実施による影響）と同様、選手、大会関係者、観客等による各会場内の施設の利用に伴うし尿等の汚水による汚濁負荷物質の排出の可能性について定性的に予測評価を行った。

(3) 予測評価の結果

1) 開催前（工事の実施による影響）

① 一次評価

開催前の工事の実施による影響について、工事（恒久施設、仮設の建設工事）の実施による汚濁負荷物質の排出の有無・程度について予測評価を行った。

全会場における工事の内容は、表 5-2-8(p5-2-27)に示すとおりであり、水域での工事を実施する会場は海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場のみである。

なお、予測評価の対象とする会場は、既存施設の内装工事のみを実施し水質に係る汚濁負荷物質の排出はほとんどないと想定される東京国際フォーラムを除く 38 会場とした。

陸域のみにおける工事について、土地の改変等を伴う恒久施設の建設工事を行うオリンピックスタジアム等の 14 会場では、工事の実施により汚濁負荷物質の排出が想定されるものの、工事区域内で発生した排水等は濁りを取り除く等の処理を行い公共下水道への排除基準を満足する水質にした上で公共下水道に排出する、もしくは工事区域内の水処理施設において処理を行った後に公共用水域に排水する等の排水処理対応を実施するため、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質（COD、BOD、SS、T-N、T-P）を悪化させることはないものと予測した。なお、分流式下水道地域内の臨海部 10 会場については、工事排水は汚水として下水道に排水するため周辺海域の水質を大きく悪化させることはないものと予測した。また、表面雨水については雨水管に排水された場合には未処理で公共用水域に排出されてしまうため、雨水管に排水しないように対策を行う、汚水として下水道に排水する、工事区域内の水処理施設で処理する等の排水処理対応を実施するため、周辺海域の水質を大きく悪化させることはないものと予測した。

仮設工事のみを行い土地の改変等を伴うような大規模な工事は実施しない東京体育館等の 22 会場については、工事の実施により汚濁負荷物質の排出はないものと想定できることから、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測した。

海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場については、陸域における工事によって工事区域内で発生した排水等は、他の会場と同様、適切な処理を行った上で公共下水道に排出することから汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺の海域や河川等の水質を悪化させることはない。しかし、表 5-2-9(p5-2-27)に示すとおり水域工事を行うため、工事の実施に伴って発生する濁りが周辺海域の水質等に影響を及ぼす可能性があるものと予測した。なお、COD、T-N、T-P については、工事内容から、工事に伴って周辺海域の水質（COD、T-N、T-P）を悪化させることはないものと予測した。

また、いずれの会場においても工事関係者等の活動に伴うし尿等の汚水については、公共下水道等に排出し適切に処理することから、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測した。

したがって、水域における工事を実施する海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場と東京国際フォーラムを除く 36 会場の評価結果はいずれも「0」とし、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場は、水域工事の実施に伴う濁りによる周辺海域の水質への影響が想定されるものの、工事期間中の一時的な影響にとどまることから、評価結果はいずれも「-1」とした。

表 5-2-8 各会場における工事の内容による区分

工事内容区分	会場名（会場 No.）
陸域における屋外工事のみを実施し、土地の改変を伴うような恒久施設の建設工事を行い、水域における工事は実施しない	■合流式下水道処理区域 オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)(No. 1)、日本武道館(No. 4)、葛西臨海公園(No. 22)、武蔵野の森総合スポーツ施設(No. 29) ■分流式下水道処理区域 有明アリーナ(No. 8)、有明テニスの森(No. 12)、大井ホッケー競技場(No. 17)、夢の島ユース・プラザ・アリーナ A、B (No. 23, 24)、夢の島公園(No. 25)、オリンピックアクアティクスセンター(No. 27)、ウォーターポロアリーナ(No. 28)、選手村(OV)、東京ビッグサイト(IBC/MPC) 計 14 会場
陸域における屋外の工事のみを実施し、土地の改変を伴わない仮設の建物の建設工事のみを行い、水域における工事は実施しない	東京体育館(No. 2)、国立代々木競技場(No. 3)、皇居外苑(No. 5)、国技館(No. 7)、有明 BMX コース (No. 9)、有明ベロドローム(No. 10)、有明体操競技場 (No. 11)、お台場海浜公園(No. 13)、潮風公園(No. 14)、東京ビッグサイト・ホール A、B (No. 15, 16)、海の森クロスカントリーコース(No. 18)、海の森マウンテンバイクコース(No. 20)、夢の島競技場(No. 26)、東京スタジアム(No. 30)、武蔵野の森公園(No. 31)、陸上自衛隊朝霞訓練場(No. 32)、霞ヶ関カンツリー倶楽部(No. 33)、札幌ドーム(No. 34)、宮城スタジアム(No. 35)、埼玉スタジアム 2002(No. 36)、横浜国際総合競技場(No. 37) 計 22 会場
陸域における屋外工事の他、水域における工事を実施する	海の森水上競技場(No. 19)、若洲オリンピックマリーナ(No. 21) 計 2 会場
陸域、水域における屋外工事は実施しない（内装工事のみ）	東京国際フォーラム(No. 6) 計 1 会場

注) 土地改変を行う会場については、当該下水道処理区域を想定し、排除方式を記載した。

表 5-2-9 水域工事を行う会場の工事内容

会場名(会場 No.)	工事の内容
海の森水上競技場(No. 19)	・陸域においては、プレハブ等の仮設の建物の建設工事を行う。 ・水域においては、恒久施設である栈橋を既存護岸の前面に建設するとともに、既存護岸の一部を取り除いて内側に水が通るようにした新たな水路を建設する工事を行う。
若洲オリンピックマリーナ(No. 21)	・陸域においては、土地の改変（整地）を伴う恒久施設の建設工事を行う。 ・恒久施設であるヨット係留施設を設置するとともに、係留場への波の侵入を防止するための防波堤を建設する工事を行う。

② ミティゲーション

一次評価の結果、予測の対象とした 38 会場のうち、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの 2 会場を除く 36 会場は、工事の実施に伴う汚濁負荷物質の排出が想定される場合には排水を適切に処理するなどして公共下水道に排出することや、工事の内容からみて工事の実施に伴う汚濁負荷物質の排出はないことから、周辺海域や河川等の公共用水域に大きな影響を及ぼすものではないと予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していないが、実施段階においては工事計画等の具体化に併せ、工事の実施による汚濁負荷物質の排出を削減するための対策等について検討を行う。

海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場は、陸域工事については他の会場と同様、周辺海域や河川等の公共用水域に大きな影響を及ぼすものではないと予測したことから、現時点でのミティゲーションは想定していないが、実施段階における工事計画等の具体化に併せて汚濁負荷物質の排出を削減するための対策等について検討を行う。一方、水域工事については、工事に伴って発生する濁りによる周辺海域への影響が予測されたことから、濁りによる影響の低減を目的として実施することを想定した。ミティゲーションの内容は、表 5-2-10 に示すとおりである。

表 5-2-10 濁りによる影響の低減に関するミティゲーションの内容

会場名	ミティゲーションの内容
海の森水上競技場 若洲オリンピックマリーナ	・ 濁りの発生する工事を実施する際には、工事水域周辺に汚濁防止膜を展張し、濁りの拡散を抑制するなど、濁りの発生の少ない工法を採用して工事を行う。 ・ 水域における工事を実施する際には、濁りの監視調査を行い、工事水域から高濃度の濁りが発生していないかを確認し、高濃度の濁りが発生している場合には工事を一時中断するなどの対策を講ずる。

③ 二次評価

一次評価の結果、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場を除く36会場は、工事の実施に伴う汚濁負荷物質の排出が想定されるが排水を適切に処理するなどして公共下水道に排出することや、工事の内容からみて工事の実施に伴う汚濁負荷物質の排出はないことから、周辺海域や河川等の公共用水域に大きな影響を及ぼすものではないと予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各会場の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

また、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場については、一次評価の結果、工事期間中の一時的なものではあるものの水域工事の際に発生する濁りによる周辺海域への影響が予測されたことから「-1」と評価したが、濁りによる影響を低減することを目的としたミティゲーションを実施することにより、周辺海域の水質への影響は低減できるものと予測した。

したがって、各会場の評価結果はいずれも「0」とした。

2) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

開催中の競技の実施による影響について、各会場における施設の利用に伴う汚濁負荷物質の排出の有無・程度について、すべての会場を対象として予測評価を行った。

競技の実施の際に、各会場における施設の利用に伴って排出されるし尿等の汚水については、公共下水道への排除基準に適合するように処理等を行った上で公共下水道に排出することから、施設の利用に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測した。

したがって、各会場の評価結果はいずれも「0」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果、すべての会場において、施設の利用に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないと予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していないが、実施段階においては計画の具体化に併せ、競技の実施に伴う汚濁負荷物質の排出を削減するための対策等について検討を行う。

③ 二次評価

一次評価の結果、すべての会場において、施設の利用に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないとして予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各会場の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

3) 開催後（工事の実施による影響）

① 一次評価

開催後の工事の実施による影響について、各会場における仮設建物の撤去等工事の実施に伴う汚濁負荷物質の排出の有無・程度について、撤去工事を実施しない東京国際フォーラムを除く 38 会場を対象として予測評価を行った。

各会場における仮設の撤去工事の内容は、主にプレハブや仮設スタンド（観客席）の撤去である。また、一部の会場では仮設建物の撤去後に一時的に移植・保管した植物等の復元（植え直し）等の工事が行われるが、これらの工事に伴って汚濁負荷物質の排出は想定されないことから、汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質（COD、BOD、SS、T-N、T-P）を悪化させることはないものと予測した。

また、仮設撤去工事等の工事関係者の活動に伴うし尿等の汚水についても、公共下水道等に排出し適切に処理することから、汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質（COD、BOD、SS、T-N、T-P）を悪化させることはないものと予測した。

なお、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナの2会場における水域施設はいずれも恒久施設であることから水域における撤去工事等は行わない。

したがって、各会場における評価結果はいずれも「0」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果、工事の実施に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないとして予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

③ 二次評価

一次評価の結果、工事の実施に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、

周辺海域や河川等の公共用水域の公共用水域の水質を悪化させることはないと予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各会場における評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

4) 開催後（後利用による影響）

① 一次評価

開催後の後利用による影響について、各会場における施設の利用に伴う汚濁負荷物質の排出の有無・程度について、開催中は仮設会場であった皇居外苑(No. 5)、有明BMXコース(No. 9)、有明ベロドローム(No. 10)、有明体操競技場(No. 11)、お台場海浜公園(No. 13)、潮風公園(No. 14)、海の森クロスカンントリーコース(No. 18)、海の森マウンテンバイクコース(No. 20)、武蔵野の森公園(No. 31)、陸上自衛隊朝霞訓練場(No. 32)の10会場を除く29会場のうち、競技の開催中に恒久施設を建設（改築・改修を含む）する15会場を対象として予測評価を行った。なお、日本武道館については競技の開催中に恒久施設を建設する会場ではあるが、恒久施設のイベント開催会場等としての一般利用は想定していないことから予測評価の対象外とした。

競技の実施やイベント等の開催時に、各会場における施設の利用に伴って排出される汚水等のうち、競技に使用したプール排水等の汚水については、開催中と同様、公共下水道への排除基準に適合するように処理等を行った上で公共下水道に排出することから、汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測した。

したがって、各会場の評価結果はいずれも「0」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果、いずれの会場においても、各会場における施設の利用に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないと予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場における施設の利用に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各会場における評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

(4) 評価結果の総括

各会場に対する評価結果は、表 5-2-11(p5-2-31)に示すとおりである。

工事の実施に伴う排水や施設の利用に伴うし尿等の汚水は、適切に処理するなどして公共下水道に排出することから汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、公共用水域の水質を悪化させることはない。さらに、水域の工事に伴って発生する濁りについては、濁りによる周辺海域への影響を低減するためのミティゲーションを実施することにより影響は低減されることから、二次評価は、すべての会場で「0」となる。

表 5-2-11 各会場に対する水質の評価結果総括表

会場		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
2	東京体育館	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
3	国立代々木競技場	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
4	日本武道館	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
5	皇居外苑	0		－	0	0		0		－	0	0	
6	東京国際フォーラム	－		－	0	－	－	－		－	0	－	－
7	国技館	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
8	有明アリーナ	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
9	有明BMXコース	0		－	0	0		0		－	0	0	
10	有明ベロドローム	0		－	0	0		0		－	0	0	
11	有明体操競技場	0		－	0	0		0		－	0	0	
12	有明テニスの森	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
13	お台場海浜公園	0		－	0	0		0		－	0	0	
14	潮風公園	0		－	0	0		0		－	0	0	
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
17	大井ホッケー競技場	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
18	海の森クロスカントリーコース	0		－	0	0		0		－	0	0	
19	海の森水上競技場	-1		－	0	0	0	0		－	0	0	0
20	海の森マウンテンバイクコース	0		－	0	0		0		－	0	0	
21	若洲オリンピックマリーナ	-1		－	0	0	0	0		－	0	0	0
22	葛西臨海公園	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
25	夢の島公園	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
26	夢の島競技場	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
30	東京スタジアム	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
31	武蔵野の森公園	0		－	0	0		0		－	0	0	
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	0		－	0	0		0		－	0	0	
33	霞ヶ関カントリー倶楽部	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
34	札幌ドーム	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
35	宮城スタジアム	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
36	埼玉スタジアム2002	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
37	横浜国際総合競技場	0		－	0	0	－	0		－	0	0	－
0V	選手村	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	0		－	0	0	0	0		－	0	0	0

※会場 No は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

－ : 予測評価の検討において対象外とした影響

■ : 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

5-2-3 予測評価（競技別）

(1) 評価の指標及び目安

競技別検討における評価の指標及び目安は、表 5-2-12 に示すとおりである。

表 5-2-12 評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		－ 2	－ 1	0	＋ 1	＋ 2
汚濁負荷（COD、T-N、T-P、BOD、SS 等）の排出量	汚濁負荷物質排出の有無、汚染増大の可能性	水質環境への影響が懸念される排出量であり、かつ継続性がある	水質環境への影響が懸念される排出量であるが、一過性の負荷にとどまる	水質環境への影響（現況濃度を悪化させる）が懸念されない排出量である	排出量が削減される	高度な技術の適用により大幅に削減される
ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD の濃度、透明度（水浴場水質判定基準項目）	競技に応じた水質（水浴場水質判定基準の適合等）	アスリートに大きな影響がある水質（絶えず水浴場水質判定基準の「不適」等）である	アスリートに影響がある水質（水浴場水質判定基準の「不適」等となる場合もある）である	アスリートに影響がない水準の水質（絶えず水浴場水質判定基準の「可」等）である	アスリートに影響がない水準を上回る水質（水浴場水質判定基準の「適」等となる場合もある）である	アスリートに影響がない水準を大きく上回る水質（絶えず水浴場水質判定基準の「適」等）である
放射性物質	競技に応じた水質（水浴場水質判定基準の適合等）	アスリートに大きな影響がある水質（絶えず水浴場水質判定基準等に適合していない）である	アスリートに影響がある水質（水浴場水質判定基準等に適合しない場合がある）である	アスリートに影響がない水準の水質（絶えず水浴場水質判定基準等に適合している）である	アスリートに影響がない水準を上回る水質（水浴場水質判定基準等よりも良好）である	アスリートに影響がない水準を大きく上回る水質（水浴場水質判定基準等よりも非常に良好）である

(2) 予測評価の方法

競技別には、陸上競技（マラソン）、陸上競技（競歩）、自転車競技（ロード・レース）、トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリングの 9 競技を対象として、開催中（競技の実施による影響）における汚濁負荷の排出量について予測評価を行った。

また、水域を利用する競技を対象として、各競技会場の水質の競技者に対する影響について予測評価を行った。

予測評価の方法は、表 5-2-13 に示すとおりである。

表 5-2-13 予測評価方法（競技別）

予測評価の時期		予測評価の方法
開催中	競技の実施による影響	<汚濁負荷の排出量> 屋外競技の実施に伴う汚濁負荷物質の排出の有無・程度について定性的に予測評価を行った。 <水浴場水質判定基準項目> トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリング競技について、各競技会場の水質を水浴場における水質判定基準との比較により、競技者に対して影響のない水質であるかどうかについて定性的に予測評価を行った。 <放射性物質> 各競技会場の水質を水浴場の放射性物質に係る水質の目安値及び WHO の飲料水水質ガイドラインと比較することにより、競技者に対して影響のない水質であるかどうかについて定性的に予測評価を行った。

(3) 予測評価の結果

1) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

(イ) 汚濁負荷の排出量

競技の実施に伴う汚濁負荷物質の排出の有無について予測評価を行った。

競技の実施により、選手等の活動に伴うし尿等の汚水の排出が想定されるが、いずれの場合においても、公共下水道に排出あるいは仮設トイレ等で適切に処理するため、競技の実施に伴う汚濁負荷物質の公共用水域への直接的な排出はなく、競技会場周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測した。

また、水域施設における競技は競技者中心のものであり、競技を実施することによって大きな濁り等が発生するものではないことから、競技会場周辺海域の水質に影響を及ぼすことはないものと予測した。

したがって、各競技の評価結果はいずれも「0」とした。

(ロ) 水浴場水質判定基準項目

トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリングを実施する各競技会場の水質が、競技を実施する上で競技者にとって適した水質であるかどうかについて予測評価を行った。

各競技における予測評価の結果は、表 5-2-14 に示すとおりである。

表 5-2-14 屋外競技に対する水質の予測評価結果

競技名	評価結果 (一次評価)	予測評価
トライアスロン /パラトライアスロン 水泳(マラソン 10km)	－ 1	各競技会場における水質調査の結果（表 5-2-5 (1)～(4) (p5-2-19～22)）によると、COD及びふん便性大腸菌群数が水浴場水質判定基準の「不適」となる場合があった。したがって、競技者が水中で競技するトライアスロン/パラトライアスロン及び水泳(マラソン 10km)については「－ 1」、また水上で競技するカヌー（スプリント）/パラカヌー、ボート、セーリングも水中に落下する可能性があることから「－ 1」と評価した。
カヌー（スプリント） /パラカヌー ボート セーリング	－ 1	
カヌー(スラローム)	＋ 1	カヌー(スラローム)を実施する会場は、葛西海浜公園内の施設であり、競技に使用する水は、上水を使用し、水質を管理しており、競技者が水中に落下したとしても良好な水質であると考えられたため、「＋ 1」と評価した。

(ハ) 放射性物質

トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリングを実施する各競技会場の水質が、競技を実施する上で競技者にとって適した水質であるかどうかについて予測評価を行った。

各競技会場における水質調査の結果（表 5-2-5(5) (p5-2-23)）によると、水浴場の放射性物質に係る水質の目安値及びWHOの飲料水水質ガイドラインのガイダンスレベルである10Bq/kg（放射性セシウム）をいずれも下回っており、競技を実施する上で競技者に影響がないものと想定された。なお、適用可能な指針値等は現在設定されていないが、参考までに放射性ヨウ素（水質）は環境省「水浴場の放射性物質に関する指針について」での水浴

場の水質の目安値 30Bq/L（放射性ヨウ素）、放射性セシウム（底質）は「放射性物質汚染対策特措法」における廃棄物の基準値 8,000Bq/kg とそれぞれ比較したところ、測定値は目安値等を下回っていた。

したがって、各競技の評価結果はいずれも「0」とした。

② ミティゲーション

(イ) 汚濁負荷の排出量

一次評価の結果、いずれの競技においても、競技の実施に伴う排水が会場周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないと予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

(ロ) 水浴場水質判定基準項目

トライアスロン/パラトライアスロン及び水泳(マラソン 10km)に対しては水中で競技を実施することから「－1」と評価し、カヌー(スプリント)/パラカヌー、ボート及びセーリングに対しては競技者が水中に落下する可能性があることから「－1」と評価した。また、競技者が水中に落ちる可能性があるものの、上水を利用しているカヌー(スラローム)に対しては「＋1」と評価した。

トライアスロン/パラトライアスロン及び水泳(マラソン 10km)については競技者が水中で競技するが、競技会場の現状のCOD及びふん便性大腸菌群数が水浴場水質判定基準に適合していない場合があり、「－1」と評価した。このため、競技会場であるお台場海浜公園の水質を改善することを目的として、表 5-2-15 に示すミティゲーションを実施する。

カヌー(スプリント)/パラカヌー、ボート及びセーリングについては、競技者が水中に落下する可能性があり、水浴場水質判定基準に適合していない場合があるため「－1」と評価した。このため、東京都内湾全体に係る水質改善を目的として、東京都が計画している表 5-2-16 に示す取組をミティゲーションとして想定する。

表 5-2-15 お台場海浜公園の水質改善に関するミティゲーションの内容

会場名	ミティゲーションの内容
お台場海浜公園	・ 水質浄化施設の設置（生物付着基盤の設置など） ・ 底質の改善（浚渫、覆砂など） ・ 汚濁水の流入を防ぐ水中スクリーンの設置 など

表 5-2-16 東京内湾全体に係る水質改善に関するミティゲーションの内容

対象地域	ミティゲーションの内容
東京都内湾全域	・ 下水施設における高度処理施設の設置 ・ 合流下水道越流水防止のための雨水貯留施設の整備 ・ 運河の汚泥浚渫 など

お台場海浜公園は、多くの都民が東京湾に親しみ、憩う場となっている。東京都では、平成 19 年度から平成 21 年度にかけて、カキ等による水質浄化実験を行っている。また、「2020 年の東京」では、お台場海浜公園の水質改善を今後の施策の一つに掲げ、2020 年には、水浴場水質判定基準(環境省)で水浴可となる水質を達成するなどを旨とした水質改善に向けたロードマップを作成し、これに基づいて、水質改善のための取り組みを着実に実施することとしている。また、このような施策・取り組みは、「2020 年の東京」への実行プログラム 2012 (平成 23 年 12 月、東京都)において以下のとおり具体化されている。

「2020 年の東京」への実行プログラム 2012 (平成 23 年 12 月、東京都)
事業名称：お台場海浜公園の重点的な水質改善
事業期間：平成 24～26 年度 (3 年)
事業内容：赤潮などの侵入を抑制する水中スクリーンの設置、高濃度の酸素水の放流などの水質改善実証試験を行い、効果の検証及び対策の検討を行う

また、「2020 年の東京」への実行プログラム 2012 では、世界に誇るクリーンな都市環境を創出するための施策の一環として東京都内湾全体の水質改善に対しても取り組みを進めており、以下の通り具体化されている。

「2020 年の東京」への実行プログラム 2012 (平成 23 年 12 月、東京都)
事業名称：東京都内湾等の水質改善の取組を推進
事業期間：平成 24～26 年度 (3 年)
事業内容：合流式下水道において大雨時の越流水を防止するための貯留施設の整備、下水処理水に含まれる窒素やリンを除去し、富栄養化を防止のための高度処理施設の整備、悪臭や生物生息環境の悪化原因となっている汚泥の浚渫

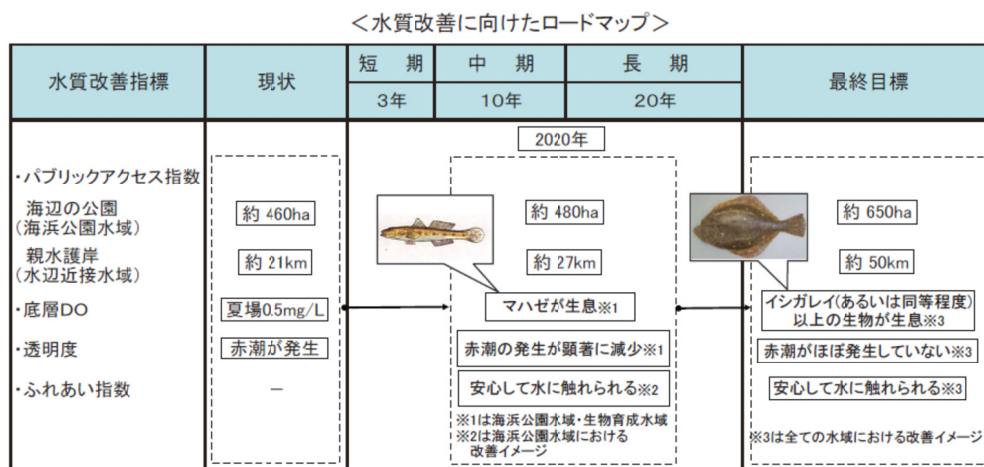
「2020 年の東京」における河川・東京湾の水質改善に関する施策の概要及びお台場海浜公園の水質改善に係る水質改善ロードマップ等を以下に示す。

「2020 年の東京」における河川・東京湾の水質改善に関する施策の概要等

目 標	2020 年の東京の姿	これからの政策展開
世界に誇るクリーンな都市環境を創出する	○「水の都東京」の再生に向けた水質改善の取組が進み、川や海などの水辺空間が、都民により一層身近なものとなっている。	<河川・東京湾の水質改善> ■河川や東京湾の水質改善を総合的・重層的に実施し、都民が憩い、多様な生物が生息する水辺環境として再生する。 ・隅田川や多摩川などの河川において、都民が安心して水辺で憩い、楽しむことのできる水辺環境を確保するため、水質や川底の環境を改善する。 ・中小河川や水路を、多様な生物が生息し、都民が水辺に触れ親しむ場として再生するため、清流の復活や水辺環境の整備を推進する。 ・東京湾の水質改善の取組と成果を都民に分かりやすい指標で示していくとともに、水域ごとの水質改善の方向性を踏まえた効果的な取組をロードマップに基づいて着実に推進していく。(次図 1 参照) ・多くの都民が東京湾に親しみ、憩う場となっているお台場海浜公園の水質改善を重点的に実施する。(次図 2 参照) ・東京都内湾を、多様な生物が生息し、自然浄化機能を備えた海へと再生するため、湾内の水質や海底の環境を改善する。(次図 3 参照)

「2020年の東京」における河川・東京湾の水質改善に関する施策の概要等

図 1



○パブリックアクセス指数の数値は海辺の公園、親水護岸の整備予定面積・延長を示す。
 ○底層 DO は生物の生息に必要な毎底部の溶存酸素の量で、マハゼの生息には 2.0mg/L、イシガレイの生息には 3.0mg/L 程度が必要
 ○ふれあい指数の「安心して水に触れられる」には、水浴場水質判定基準(環境省)で水浴可とされる程度の水質が必要

図 2

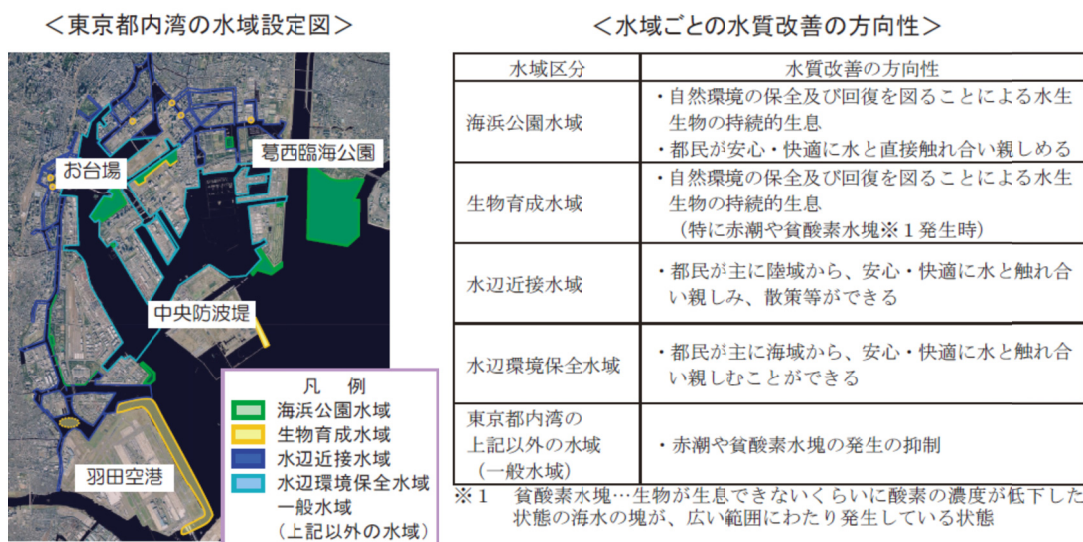
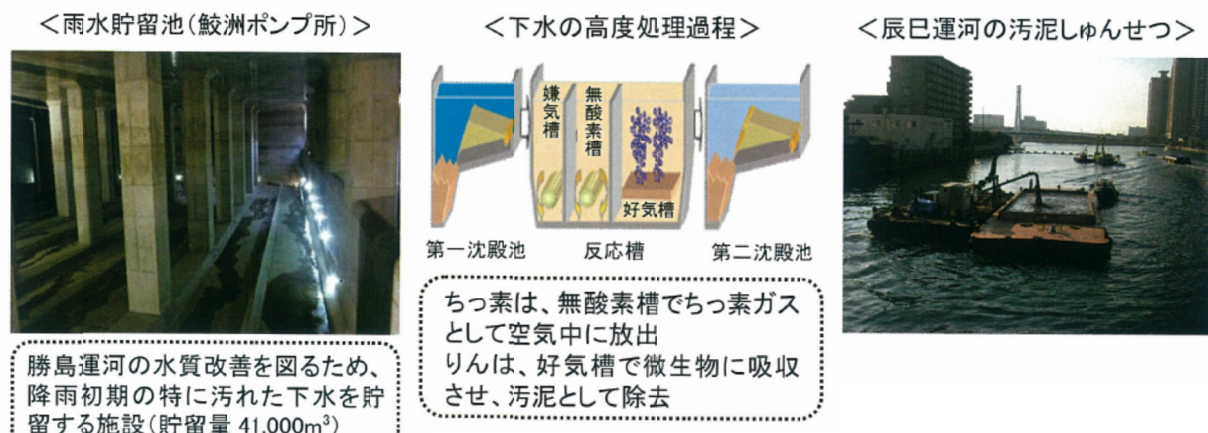


図 3



出典：「2020年の東京」(平成23年12月、東京都)
 「「2020年の東京」への実行プログラム2012」(平成23年12月、東京都)

また、東京湾内で水質浄化の有効性が確認された事例として、横浜市が横浜港内で実施した水中スクリーンの設置等による水質浄化実験の事例を以下に示す。

本浄化実験は、国際トライアスロン大会の予定会場の水質浄化を目的として行ったものであり、実験から、水中スクリーンの設置が海面付近を漂う汚濁成分の侵入を防ぎ、仕切られた内側の海域の浄化に有効であったことなどが確認されている。

実験主体：横浜市
実験場所：横浜港の山下公園前面海域
実験期間：平成 20～21 年度
浄化方法：水中スクリーン（内側、外側） 生物生息基盤（自然石、パイプ、スラグ製品） 覆砂（山砂）
調査内容等：水生生物による水質浄化効果 水中スクリーンによる赤潮、濁水等の防除効果 生物生息基盤の設置や覆砂による生物浄化能力の把握など
実験施設の配置及び構造等 図-1 実験施設配置図、試料採取地点 図-2 実験施設横断面図

出典：平成 21 年度 きれいな海づくり事業 山下公園前面海域における水質浄化実験概要報告
 （平成 22 年 8 月、第 1 回横浜港の環境再生に関する懇談会）

(ハ) 放射性物質

一次評価の結果、トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリングの競技会場周辺の水質における放射性物質濃度はいずれも「水浴場の放射性物質の目安値」及び「WHO の飲料水水質ガイドラインのガイダンスレベル」を下回っており、放射性物質による競技者への影響がない水準であることから「0」と予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

③ 二次評価

(イ) 汚濁負荷の排出量

一次評価の結果、競技の実施により、選手等の活動等に伴うし尿等の汚水が、会場周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはないものと予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各競技の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

(ロ) 水浴場水質判定基準項目

各競技における予測評価の結果は、表 5-2-17 に示すとおりである。

表 5-2-17 屋外競技に対する水質の予測評価結果

競技名	評価結果 (二次評価)	予測評価
トライアスロン /パラトライアスロン 水泳(マラソン 10km)	0	競技会場の現状のCOD及びふん便性大腸菌群数が水浴場水質判定基準を満足していない場合があったため、「-1」と評価したが、競技会場であるお台場海浜公園の水質を改善することを目的としたミティゲーションを実施することにより、周辺海域の水質への影響は低減できるものと予測し、「0」と評価した。
カヌー（スプリント） /パラカヌー ボート セーリング	0	競技会場の現状のCOD及びふん便性大腸菌群数が水浴場水質判定基準を満足していない場合があり、水上で競技する種目であるものの水中に落下する可能性があることから、「-1」と評価したが、競技者が水中に落下する頻度は低いことが予測され、更に、競技会場である東京内湾全体を対象とする水質改善の取組が進むことにより、周辺海域への水質への影響は低減できるものと予測し、「0」と評価した。
カヌー(スラローム)	+1	一次評価の結果、カヌー(スラローム)を実施する会場の水は、上水を使用し、水質を管理することで競技者にとって良好な水質が維持できるものと予測され、現時点でミティゲーションは想定していない。 したがって、評価結果は一次評価と同様、「+1」とした。

(ハ) 放射性物質

一次評価の結果、いずれの競技会場周辺の水質における放射性物質濃度も「水浴場の放射性物質の目安値」及び「WHO の飲料水水質ガイドラインのガイダンスレベル」を下回っており、放射性物質によると競技者への影響がない水準であることから「0」と予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各競技の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

(4) 評価結果の総括

1) 汚濁負荷の排出量

各競技に対する評価結果は、表 5-2-18 に示すとおりである。

選手等の活動に伴うし尿等の汚水は公共下水道等で適切に処理されることから、これらの汚濁負荷物質が競技会場周辺の海域や河川等の公共用水域の水質を悪化させることはなく、二次評価においてもすべての競技で「0」となる。

表 5-2-18 各競技に対する水質の評価結果総括表（汚濁負荷の排出量）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				0						0		
2	陸上競技（競歩）				0						0		
3	自転車競技（ロード・レース）				0						0		
4	トライアスロン/パラトライアスロン				0						0		
5	水泳（マラソン 10km）				0						0		
6	カヌー（スプリント）/パラカヌー				0						0		
7	カヌー（スラローム）				0						0		
8	ボート				0						0		
9	セーリング				0						0		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

— : 予測評価の検討において対象外とした影響

■ : 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

2) 水浴場水質判定基準項目

各競技に対する評価結果は、表 5-2-19 に示すとおりである。

カヌー（スラローム）を除く競技会場の水質は、現状の水質が水浴場水質判定基準を満足していない場合があるため、一次評価では「－１」となるが、水質浄化対策等のミティゲーションを行うことなどにより水質を改善できるため、二次評価ではすべて「０」と評価する。

カヌー(スラローム)は上水を使用し競技者にとって良好な水質が維持されることから、二次評価においても「＋１」となる。

表 5-2-19 各競技に対する水質の評価結果総括表（水浴場水質判定基準項目）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				－						－		
2	陸上競技（競歩）				－						－		
3	自転車競技（ロード・レース）				－						－		
4	トライアスロン／パラトライアスロン				－1						0		
5	水泳（マラソン 10km）				－1						0		
6	カヌー（スプリント）／パラカヌー				－1						0		
7	カヌー（スラローム）				＋1						＋1		
8	ボート				－1						0		
9	セーリング				－1						0		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- ＋2：大きなプラスの影響
- ＋1：ある程度のプラスの影響
- 0：中立
- －1：ある程度のマイナスの影響
- －2：大きなマイナスの影響

－：予測評価の検討において対象外とした影響

■：網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

3) 放射性物質

各競技に対する評価結果は、表 5-2-20 に示すとおりである。

いずれの競技会場周辺の水質における放射性物質濃度も「水浴場の放射性物質の目安値」及び「WHO の飲料水水質ガイドラインのガイダンスレベル」を下回っており、放射性物質による競技者への影響がない水準であることから「0」となる。

なお、今後、競技会場周辺の底質等において、放射性物質による局所的な汚染箇所が確認された場合は、安全対策・環境対策、関係機関への連絡、汚染状況・原因把握のための調査、必要に応じ、掘削除去・覆砂等の措置の検討・実施、効果確認のためのモニタリング等を適切に対応することで、競技者への影響を防止する。

表 5-2-20 各競技に対する水質の評価結果総括表（放射性物質）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				－						－		
2	陸上競技（競歩）				－						－		
3	自転車競技（ロード・レース）				－						－		
4	トライアスロン/パラトライアスロン				0						0		
5	水泳（マラソン 10km）				0						0		
6	カヌー（スプリント）/パラカヌー				0						0		
7	カヌー（スラローム）				0						0		
8	ボート				0						0		
9	セーリング				0						0		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

－：予測評価の検討において対象外とした影響

■：網掛けは非該当項目のため対象外とした影響