



図-5.2.5(2) 振動 (道路交通振動) 調査地点

表-5.2.7(1) 調査及び予測の手法(水の汚れ)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由																																		
環境要素の区分	影響要因の区分																																					
水の汚れ	[存在・供用時]	調査すべき情報	1) 水の汚れ(化学的酸素要求量及びその他項目)の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。																																		
	・飛行場の施設の供用	調査の基本的な手法	<p>現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>1) 水の汚れの状況(化学的酸素要求量及びその他項目)</p> <p>海域の水質の状況及び流入河川の水質の状況を把握するため、海域及び河川の各調査地点より採水し、水質の分析を行いました。</p> <p>採水層は、海域は表層と底層の2層(ただし、水深の深い地点は3層)、河川は表層の1層としました。</p> <p>測定項目は、環境基準に定められている項目と、その他水の性状を表す基礎的な項目等としました。</p> <p>なお、予測に必要となる流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。</p> <p>(a) 海域</p> <p>a) 環境基準に定められている項目</p> <p>a)-1 生活環境項目(11項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>水素イオン濃度(pH)</td> <td>JIS K 0102-12.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学的酸素要求量(COD)</td> <td>JIS K 0102-17</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>溶存酸素量(DO)</td> <td>JIS K 0102-32.1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大腸菌群数</td> <td>最確数による定量法</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>n-ヘキサン抽出物質</td> <td>環境庁告示第59号付表14</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>全窒素</td> <td>JIS K 0102-45.6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>全リン</td> <td>JIS K 0102-46.3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>全亜鉛</td> <td>JIS K 0102-53</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ノニルフェノール</td> <td>環境庁告示第59号付表11</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩</td> <td>環境庁告示第59号付表12</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>底層溶存酸素量</td> <td>JIS K 0102-32.1又は環境庁告示第59号付表13</td> </tr> </tbody> </table> <p>環境庁告示第59号(昭和46年12月28日)</p> <p>最終改正 環境省告示第46号(平成31年3月20日)</p>		No.	項目	試験方法	1	水素イオン濃度(pH)	JIS K 0102-12.1	2	化学的酸素要求量(COD)	JIS K 0102-17	3	溶存酸素量(DO)	JIS K 0102-32.1	4	大腸菌群数	最確数による定量法	5	n-ヘキサン抽出物質	環境庁告示第59号付表14	6	全窒素	JIS K 0102-45.6	7	全リン	JIS K 0102-46.3	8	全亜鉛	JIS K 0102-53	9	ノニルフェノール	環境庁告示第59号付表11	10	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	環境庁告示第59号付表12	11
No.	項目	試験方法																																				
1	水素イオン濃度(pH)	JIS K 0102-12.1																																				
2	化学的酸素要求量(COD)	JIS K 0102-17																																				
3	溶存酸素量(DO)	JIS K 0102-32.1																																				
4	大腸菌群数	最確数による定量法																																				
5	n-ヘキサン抽出物質	環境庁告示第59号付表14																																				
6	全窒素	JIS K 0102-45.6																																				
7	全リン	JIS K 0102-46.3																																				
8	全亜鉛	JIS K 0102-53																																				
9	ノニルフェノール	環境庁告示第59号付表11																																				
10	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	環境庁告示第59号付表12																																				
11	底層溶存酸素量	JIS K 0102-32.1又は環境庁告示第59号付表13																																				

表-5.2.7(2) 調査及び予測の手法(水の汚れ)

環境影響評価の項目		調査の手法	選定の理由																																																																																		
環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																				
水の汚れ	[存在・供用時] ・飛行場の施設の供用	調査の基本的な手法	a)-2 健康項目等(26項目)																																																																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>カドミウム</td> <td>JIS K 0102-55.2、55.3 又は 55.4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>全シアン</td> <td>JIS K 0102-38.1.2 及び 38.2 に定める方法、JIS K 0102-38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は JIS K 0102-38.1.2 及び 38.5 に定める方法</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鉛</td> <td>JIS K 0102-54</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>六価クロム</td> <td>JIS K 0102-65.2 に定める方法 (ただし、JIS K 0102-65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合には、JIS K0170-7 の 7 の a) 又は b) に定める操作を行う)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>砒素</td> <td>JIS K 0102-61.2、61.3 又は 61.4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>総水銀</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>アルキル水銀</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>P C B</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 4</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ジクロロメタン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>四塩化炭素</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1,2-ジクロロエタン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1,1-ジクロロエチレン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>シス-1,2-ジクロロエチレン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1,1,1-トリクロロエタン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1,1,2-トリクロロエタン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>トリクロロエチレン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>テトラクロロエチレン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1,3-ジクロロプロペン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.1</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>チウラム</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 5</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>シマジン</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>チオベンカルブ</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>ベンゼン</td> <td>JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>セレン</td> <td>JIS K 0125-67.2、67.3 又は 67.4</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</td> <td>硝酸性窒素: JIS K 0102-43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 亜硝酸性窒素: JIS K 0102-43.1</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1,4-ジオキサン</td> <td>環境庁告示第 59 号付表 8</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>ダイオキシン類</td> <td>JIS K 0312</td> </tr> </tbody> </table> <p>環境庁告示第59号(昭和46年12月28日) 最終改正 環境省告示第46号(平成31年3月20日)</p>	No.	項目	試験方法	1	カドミウム	JIS K 0102-55.2、55.3 又は 55.4	2	全シアン	JIS K 0102-38.1.2 及び 38.2 に定める方法、JIS K 0102-38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は JIS K 0102-38.1.2 及び 38.5 に定める方法	3	鉛	JIS K 0102-54	4	六価クロム	JIS K 0102-65.2 に定める方法 (ただし、JIS K 0102-65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合には、JIS K0170-7 の 7 の a) 又は b) に定める操作を行う)	5	砒素	JIS K 0102-61.2、61.3 又は 61.4	6	総水銀	環境庁告示第 59 号付表 2	7	アルキル水銀	環境庁告示第 59 号付表 3	8	P C B	環境庁告示第 59 号付表 4	9	ジクロロメタン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2	10	四塩化炭素	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5	11	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2	12	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2	13	シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2	14	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5	15	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5	16	トリクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5	17	テトラクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5	18	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.1	19	チウラム	環境庁告示第 59 号付表 5	20	シマジン	環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2	21	チオベンカルブ	環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2	22	ベンゼン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2	23	セレン	JIS K 0125-67.2、67.3 又は 67.4	24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	硝酸性窒素: JIS K 0102-43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 亜硝酸性窒素: JIS K 0102-43.1	25	1,4-ジオキサン	環境庁告示第 59 号付表 8	26	ダイオキシン類	JIS K 0312	表-5.2.7(1)参照
			No.	項目	試験方法																																																																																
			1	カドミウム	JIS K 0102-55.2、55.3 又は 55.4																																																																																
			2	全シアン	JIS K 0102-38.1.2 及び 38.2 に定める方法、JIS K 0102-38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は JIS K 0102-38.1.2 及び 38.5 に定める方法																																																																																
			3	鉛	JIS K 0102-54																																																																																
			4	六価クロム	JIS K 0102-65.2 に定める方法 (ただし、JIS K 0102-65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合には、JIS K0170-7 の 7 の a) 又は b) に定める操作を行う)																																																																																
			5	砒素	JIS K 0102-61.2、61.3 又は 61.4																																																																																
			6	総水銀	環境庁告示第 59 号付表 2																																																																																
			7	アルキル水銀	環境庁告示第 59 号付表 3																																																																																
			8	P C B	環境庁告示第 59 号付表 4																																																																																
			9	ジクロロメタン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2																																																																																
			10	四塩化炭素	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5																																																																																
			11	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2																																																																																
			12	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2																																																																																
			13	シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2																																																																																
			14	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5																																																																																
			15	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5																																																																																
			16	トリクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5																																																																																
			17	テトラクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5																																																																																
			18	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.1																																																																																
			19	チウラム	環境庁告示第 59 号付表 5																																																																																
			20	シマジン	環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2																																																																																
			21	チオベンカルブ	環境庁告示第 59 号付表 6 の第 1 又は第 2																																																																																
			22	ベンゼン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2																																																																																
			23	セレン	JIS K 0125-67.2、67.3 又は 67.4																																																																																
			24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	硝酸性窒素: JIS K 0102-43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 亜硝酸性窒素: JIS K 0102-43.1																																																																																
25	1,4-ジオキサン	環境庁告示第 59 号付表 8																																																																																			
26	ダイオキシン類	JIS K 0312																																																																																			
b) その他の項目																																																																																					
b)-1 その他の項目(2項目)																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>揮発性浮遊物質量 (VSS)</td> <td>JIS K 0102-14.4.1 に準じた方法</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>クロロフィル a</td> <td>吸光光度法</td> </tr> </tbody> </table>			No.	項目	試験方法	1	揮発性浮遊物質量 (VSS)	JIS K 0102-14.4.1 に準じた方法	2	クロロフィル a	吸光光度法																																																																										
No.	項目	試験方法																																																																																			
1	揮発性浮遊物質量 (VSS)	JIS K 0102-14.4.1 に準じた方法																																																																																			
2	クロロフィル a	吸光光度法																																																																																			

表-5.2.7(3) 調査及び予測の手法(水の汚れ)

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由		
環境要素の区分	影響要因の区分					
水の汚れ	[存在・供用時] ・飛行場の施設の供用	調査の基本的な手法	(b)河川	表-5.2.7(1)参照		
			a)環境基準に定められている項目			
			a)-1 生活環境項目(7項目)			
			No.		項目	試験方法
			1		水素イオン濃度(pH)	JIS K 0102-12.1
			2		生物化学的酸素要求量(BOD)	JIS K 0102-21
			3		溶存酸素量(DO)	JIS K 0102-32.1
			4		大腸菌群数	最確数による定量法
			5		全亜鉛	JIS K 0102-53
			6		ノニルフェノール	環境庁告示第59号付表11
			7		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	環境庁告示第59号付表12
			a)-2 健康項目等(28項目)			
			No.		項目	試験方法
			1		カドミウム	JIS K 0102-55.2、55.3 又は 55.4
			2		全シアン	JIS K 0102-38.1.2 及び 38.2 に定める方法、JIS K 0102-38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は JIS K 0102-38.1.2 及び 38.5 に定める方法
			3		鉛	JIS K 0102-54
			4		六価クロム	JIS K 0102-65.2 に定める方法
			5		砒素	JIS K 0102-61.2、61.3 又は 61.4
			6		総水銀	環境庁告示第59号付表2
			7		アルキル水銀	環境庁告示第59号付表3
			8		P C B	環境庁告示第59号付表4
			9		ジクロロメタン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2
			10		四塩化炭素	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
			11		1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2
			12		1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2
			13		シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2
			14		1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
			15		1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
			16		トリクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
			17		テトラクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
18	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.1				
19	チウラム	環境庁告示第59号付表5				
20	シマジン	環境庁告示第59号付表6の第1又は第2				
21	チオベンカルブ	環境庁告示第59号付表6の第1又は第2				
22	ベンゼン	JIS K 0125-5.1、5.2 又は 5.3.2				
23	セレン	JIS K 0125-67.2、67.3 又は 67.4				
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	硝酸性窒素: JIS K 0102-43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 亜硝酸性窒素: JIS K 0102-43.1				
25	ふっ素	JIS K 0102-34.1 若しくは 34.4 又は JIS K 0102-34.1c) (注(2) 第三文及び34の備考1を除く。) に定める方法及び環境庁告示第59号付表7				
26	ほう素	JIS K 0102-47.1、47.3 又は 47.4				
27	1,4-ジオキサン	環境庁告示第59号付表8				
28	ダイオキシン類	JIS K 0312				
環境庁告示第59号(昭和46年12月28日) 最終改正 環境省告示第46号(平成31年3月20日)						
b)その他の項目						
b)-1 その他の項目(1項目)						
No.	項目	試験方法				
1	揮発性浮遊物質量 (VSS)	JIS K 0102-14.4.1 に準じた方法				

表-5.2.7(4) 調査及び予測の手法(水の汚れ)

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由															
環境要素の区分	影響要因の区分																		
水の汚れ	[存在・供用時] ・飛行場の施設の供用	調査の基本的な手法	b)-2 予測に必要な項目(1項目) <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>化学的酸素要求量(COD)</td> <td>JIS K 0102-17</td> </tr> </tbody> </table> b)-3 栄養塩類に関する項目(2項目) <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>全窒素</td> <td>JIS K 0102-45.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>全燐</td> <td>JIS K 0102-46.3</td> </tr> </tbody> </table>	No.	項目	試験方法	1	化学的酸素要求量(COD)	JIS K 0102-17	No.	項目	試験方法	1	全窒素	JIS K 0102-45.6	2	全燐	JIS K 0102-46.3	表-5.2.7(1)参照
		No.	項目	試験方法															
		1	化学的酸素要求量(COD)	JIS K 0102-17															
		No.	項目	試験方法															
1	全窒素	JIS K 0102-45.6																	
2	全燐	JIS K 0102-46.3																	
調査地域	水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて、水の汚れに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。																		
調査地点	水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて調査地域における水の汚れに係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握する地点としました。 [現地調査] 1) 水の汚れの状況(化学的酸素要求量及びその他項目) 海域14地点(健康項目は 海域の改変区域の近傍及び河川の河口近傍の8地点)、河川4地点としました(図-5.2.6参照)。 なお、予測に必要となる流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。																		
調査期間等	水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて調査地域における水の汚れに係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。 [現地調査] 1) 水の汚れの状況(化学的酸素要求量及びその他項目) 生活環境項目、その他の項目については、季節毎の状況を把握するため、春、夏、秋、冬の4季に実施しました。 健康項目については、夏季及び秋季に実施しました。 なお、予測に必要となる流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。																		

表-5.2.7(5) 調査及び予測の手法(水の汚れ)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
水の汚れ	[存在・供用時] ・飛行場の施設の供用	予測の基本的な手法	水の汚れについて、化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)及び全磷(T-P)の物質の収支に関する数値シミュレーションにより予測しました。 なお、予測には3次元モデル(多層モデル)を用い、COD、T-N及びT-Pの拡散状況が予測できるモデルとしました。	表-5.2.7(1)参照 全窒素及び全磷については知事意見に基づき選定しました。
		予測地域	調査地域のうち、水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて水の汚れに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて予測地域における水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	飛行場の施設の供用が定常状態であり、適切に予測できる時期としました。	

表-5.2.7(6) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	環境の概況	設定根拠
水の汚れ	A	東側海域沖合の深場(水深30m程度)	工事が行われる港湾施設の沖合いで、外海側の代表地点。
	1	北東側海域(水深10m程度)	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	2	東側海域(水深10m程度)	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	3	東側海域(水深5~10m程度)	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	4	東側海域(水深10m程度)	工事が行われる港湾施設に挟まれる範囲を代表する地点。
	5	南東側海域(水深10m程度)	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	6	南側海域(水深10m程度)	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	7	南西側海域(水深10m程度)	南西部を代表する地点。
	8	西側海域(水深10m程度)	西部を代表する地点。
	9	北西側海域(水深10m程度)	北西部を代表する地点。
	10	北側海域(水深-1m程度)	知事意見に基づき、陸域からの濁水の影響を受けやすいと想定される地点。
	11	東側海域(水深-1m程度)	知事意見に基づき、陸域からの濁水の影響を受けやすいと想定される地点。
	12	南東側海域(水深-1m程度)	知事意見に基づき、陸域からの濁水の影響を受けやすいと想定される地点。
	13	南側海域(水深-1m程度)	知事意見に基づき、陸域からの濁水の影響を受けやすいと想定される地点。
R3	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。	
R4	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。	
R6	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。	
R10	河川	工事が行われる南側の海域に流入する河川。	

表-5.2.8(1) 調査及び予測の手法(土砂による水の濁り)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	[工事中] ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働 [存在・供用時] ・飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)浮遊物質量の状況 2)流れの状況 3)土質の状況 4)気象の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。 工事の実施にあたっては、一般的な建設機械を使用するため、標準的な手法を選定しました。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 1)浮遊物質量の状況 対象事業実施区域周辺における浮遊物質量の状況及び河川から海域に流入する浮遊物質量の状況を把握するために、季節毎の平常時に、海域及び河川の各調査地点で採水し、水質汚濁の環境基準に規定する測定方法(JIS K 0102-14.1)に基づき、浮遊物質量(SS)を分析しました。 2)流れの状況 河川においては、採水時に流量観測を行いました。流量は、河川用流速計を用いた測定方法(JIS K 0094-8)に基づき一定区間の河川断面の流速を測定した後、各断面の流速と断面積の積により求めました。 なお、予測に必要となる海域の流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。 3)土質の状況 土壌沈降試験は「JIS M 0201 選炭廃水試験方法」に定める方法に準拠して実施しました。 [文献その他の資料調査] 4)気象の状況 気象庁種子島特別地域気象観測所における風向・風速等の気象観測記録等の情報を整理・解析しました。	
		調査地域	水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、対象事業実施区域及びその周辺の海域、及び対象事業実施区域内の河川としました。	
		調査地点	水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における土砂による水の濁りに係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 [現地調査] 1)浮遊物質量の状況 海域14地点、河川4地点としました(図-5.2.6参照)。 2)流れの状況 「浮遊物質量の状況」と同じ河川4地点としました(図-5.2.6参照)。 なお、予測に必要となる海域の流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。 3)土質の状況 土質の現況を適切に把握できる地点としました。 [文献その他の資料調査] 4)気象の状況 気象庁種子島特別地域気象観測所の1地点としました(図-5.2.1参照)。	

表-5.2.8(2) 調査及び予測の手法(土砂による水の濁り)

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	<p>[工事中]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働 <p>[存在・供用時]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛行場の施設の供用 	調査期間等	<p>水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における土砂による水の濁りに係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>1) 浮遊物質量の状況 季節毎の状況を把握するため、春、夏、秋、冬の4季に実施しました。</p> <p>2) 流れの状況 「浮遊物質量の状況」と同じとしました。 なお、予測に必要な海域の流れの状況については、「流況」の項目と同様としました。</p> <p>3) 土質の状況 1回としました。 [文献その他の資料調査]</p> <p>4) 気象の状況 至近の情報としました。</p>	表-5.2.8(1)参照

表-5.2.8(3) 調査及び予測の手法(土砂による水の濁り)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	<p>[工事中]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働 <p>[存在・供用時]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛行場の施設の供用 	予測の基本的な手法	<p>[工事中]</p> <p>土砂による水の濁りの拡散及び堆積の状況を、浮遊物質の収支に関する数値シミュレーションにより予測しました。 なお、予測には3次元モデル(多層モデル)を用い、水の濁りの拡散状況と堆積状況が予測できるモデルとしました。</p> <p>[存在・供用時]</p> <p>現状と供用時の裸地の面積から定性的に予測しました。</p>	表-5.2.8(1)参照
		予測地域	調査地域のうち、水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて予測地域における土砂による水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	<p>[工事中]</p> <p>造成等の施工及び建設機械の稼働に伴う土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期としました。</p> <p>[存在・供用時]</p> <p>飛行場及びその施設が存在し、施設の利用が定常状態である時期としました。</p>	

表-5.2.8(4) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	環境の概況	設定根拠
水の濁り	A	東側海域沖合の深場（水深30m程度）	工事が行われる港湾施設の沖合いで、外海側の代表地点。
	1	北東側海域（水深10m程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	2	東側海域（水深10m程度）	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	3	東側海域（水深5～10m程度）	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	4	東側海域（水深10m程度）	工事が行われる港湾施設に挟まれる範囲を代表する地点。
	5	南東側海域（水深10m程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	6	南側海域（水深10m程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	7	南西側海域（水深10m程度）	南西部を代表する地点。
	8	西側海域（水深10m程度）	西部を代表する地点。
	9	北西側海域（水深10m程度）	北西部を代表する地点。
	10	北側海域（水深-1m程度）	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。
	11	東側海域（水深-1m程度）	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。
	12	南東側海域（水深-1m程度）	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。
	13	南側海域（水深-1m程度）	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。
	R3	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
	R4	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
	R6	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
R10	河川	工事が行われる南側の海域に流入する河川。	

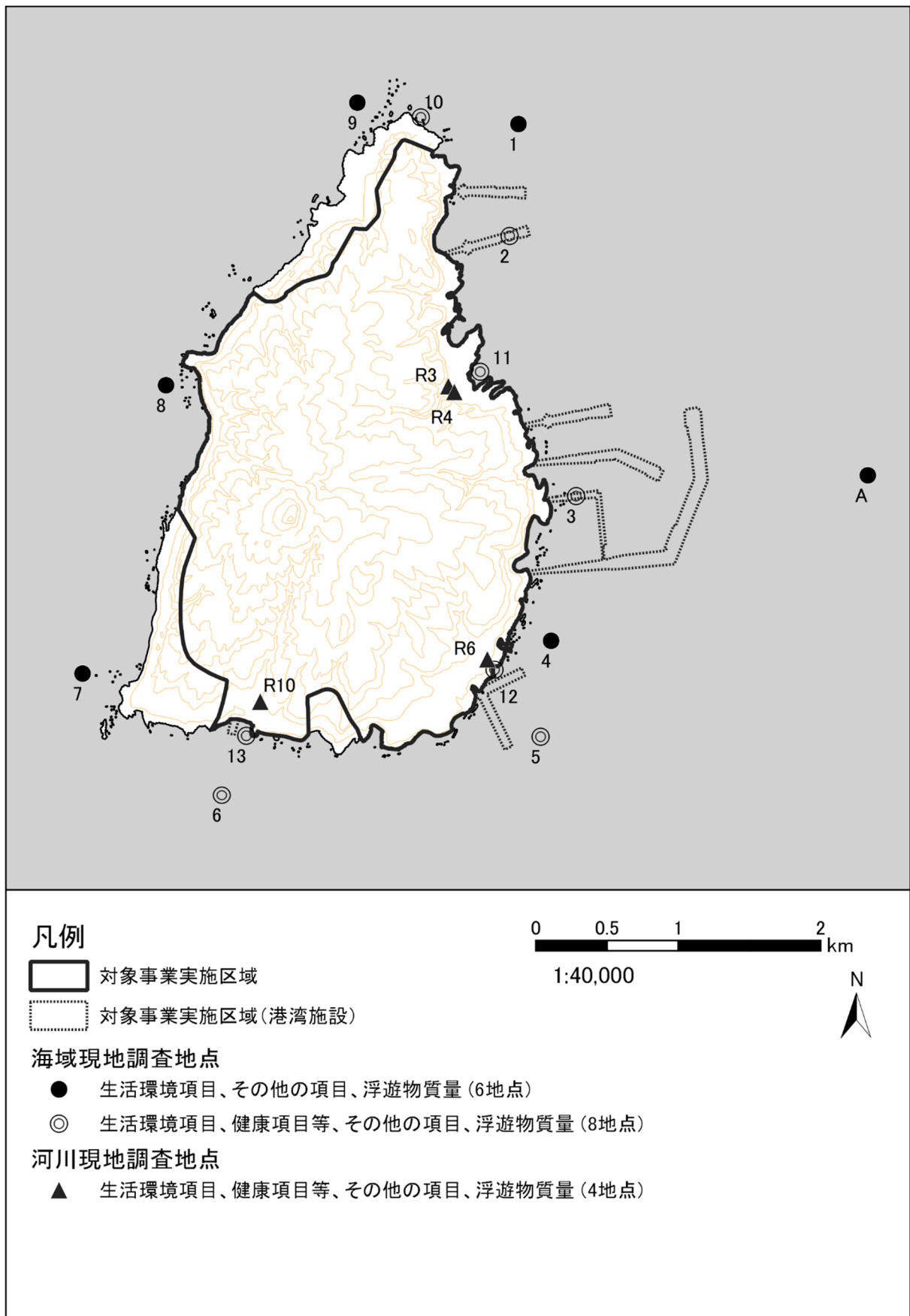


図-5.2.6 水質調査地点

表-5.2.9(1) 調査及び予測の手法(底質)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由																																																																																																																											
環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																														
底質	[工事中] ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働	調査すべき情報	1)底質の状況 2)底質中の有害物質の状況 3)土質の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、標準的な手法を選定しました。																																																																																																																											
		調査の基本的な手法	<p>現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 採泥器または潜水土により直接採泥し、底質分析法、JIS等に定められた公定法により分析しました。</p> <p>(a) 海域・河川 a) 一般項目(6項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>粒度組成</td><td>JIS A 1204</td></tr> <tr><td>2</td><td>含水比</td><td>JIS A 1203</td></tr> <tr><td>3</td><td>密度</td><td>JIS A 1202</td></tr> <tr><td>4</td><td>化学的酸素要求量</td><td>平成 24 年環水大水発 120725002 号</td></tr> <tr><td>5</td><td>強熱減量</td><td>平成 24 年環水大水発 120725002 号</td></tr> <tr><td>6</td><td>硫化物</td><td>平成 24 年環水大水発 120725002 号</td></tr> </tbody> </table> <p>b) 有害物質(34項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>項目</th> <th>試験方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>アルキル水銀化合物</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 3</td></tr> <tr><td>2</td><td>水銀又はその化合物</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>カドミウム又はその化合物</td><td>JIS K 0102-55</td></tr> <tr><td>4</td><td>鉛又はその化合物</td><td>JIS K 0102-54</td></tr> <tr><td>5</td><td>有機りん化合物</td><td>JIS K 0102-31.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>六価クロム化合物</td><td>JIS K 0102-65.2</td></tr> <tr><td>7</td><td>ひ素又はその化合物</td><td>JIS K 0102-61</td></tr> <tr><td>8</td><td>シアン化合物</td><td>JIS K 0102-38</td></tr> <tr><td>9</td><td>PCB</td><td>JIS K 0093</td></tr> <tr><td>10</td><td>有機塩素化合物</td><td>昭和 48 年環告 14 別表 1</td></tr> <tr><td>11</td><td>銅又はその化合物</td><td>JIS K 0102-52</td></tr> <tr><td>12</td><td>亜鉛又はその化合物</td><td>JIS K 0102-53</td></tr> <tr><td>13</td><td>ふっ化物</td><td>JIS K 0102-34</td></tr> <tr><td>14</td><td>トリクロロエチレン</td><td>昭和 48 年環告 14 別表 2</td></tr> <tr><td>15</td><td>テトラクロロエチレン</td><td>昭和 48 年環告 14 別表 2</td></tr> <tr><td>16</td><td>ベリリウム又はその化合物</td><td>昭和 48 年環告 13 別表 7</td></tr> <tr><td>17</td><td>クロム又はその化合物</td><td>JIS K 0102-65.1</td></tr> <tr><td>18</td><td>ニッケル又はその化合物</td><td>JIS K 0102-59</td></tr> <tr><td>19</td><td>バナジウム又はその化合物</td><td>JIS K 0102-70</td></tr> <tr><td>20</td><td>ジクロロメタン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>21</td><td>四塩化炭素</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>22</td><td>1・2-ジクロロエタン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>23</td><td>1・1-ジクロロエチレン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>24</td><td>シス-1・2-ジクロロエチレン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>25</td><td>1・1・1-トリクロロエタン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>26</td><td>1・1・2-トリクロロエタン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>27</td><td>1・3-ジクロロプロペン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1</td></tr> <tr><td>28</td><td>チウラム</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 5</td></tr> <tr><td>29</td><td>シマジン</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 6</td></tr> <tr><td>30</td><td>チオベンカルブ</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 6</td></tr> <tr><td>31</td><td>ベンゼン</td><td>JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.2</td></tr> <tr><td>32</td><td>セレン又はその化合物</td><td>JIS K 0102-67</td></tr> <tr><td>33</td><td>1・4-ジオキサン</td><td>昭和 46 年環告 59 付表 8</td></tr> <tr><td>34</td><td>ダイオキシン類</td><td>溶出：JIS K 0312、含有：ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成 21 年環境省)</td></tr> </tbody> </table>		No.	項目	試験方法	1	粒度組成	JIS A 1204	2	含水比	JIS A 1203	3	密度	JIS A 1202	4	化学的酸素要求量	平成 24 年環水大水発 120725002 号	5	強熱減量	平成 24 年環水大水発 120725002 号	6	硫化物	平成 24 年環水大水発 120725002 号	No.	項目	試験方法	1	アルキル水銀化合物	昭和 46 年環告 59 付表 3	2	水銀又はその化合物	昭和 46 年環告 59 付表 2	3	カドミウム又はその化合物	JIS K 0102-55	4	鉛又はその化合物	JIS K 0102-54	5	有機りん化合物	JIS K 0102-31.1	6	六価クロム化合物	JIS K 0102-65.2	7	ひ素又はその化合物	JIS K 0102-61	8	シアン化合物	JIS K 0102-38	9	PCB	JIS K 0093	10	有機塩素化合物	昭和 48 年環告 14 別表 1	11	銅又はその化合物	JIS K 0102-52	12	亜鉛又はその化合物	JIS K 0102-53	13	ふっ化物	JIS K 0102-34	14	トリクロロエチレン	昭和 48 年環告 14 別表 2	15	テトラクロロエチレン	昭和 48 年環告 14 別表 2	16	ベリリウム又はその化合物	昭和 48 年環告 13 別表 7	17	クロム又はその化合物	JIS K 0102-65.1	18	ニッケル又はその化合物	JIS K 0102-59	19	バナジウム又はその化合物	JIS K 0102-70	20	ジクロロメタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	21	四塩化炭素	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	22	1・2-ジクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	23	1・1-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	24	シス-1・2-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	25	1・1・1-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	26	1・1・2-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	27	1・3-ジクロロプロペン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1	28	チウラム	昭和 46 年環告 59 付表 5	29	シマジン	昭和 46 年環告 59 付表 6	30	チオベンカルブ	昭和 46 年環告 59 付表 6	31	ベンゼン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.2	32	セレン又はその化合物	JIS K 0102-67	33	1・4-ジオキサン	昭和 46 年環告 59 付表 8
No.	項目	試験方法																																																																																																																													
1	粒度組成	JIS A 1204																																																																																																																													
2	含水比	JIS A 1203																																																																																																																													
3	密度	JIS A 1202																																																																																																																													
4	化学的酸素要求量	平成 24 年環水大水発 120725002 号																																																																																																																													
5	強熱減量	平成 24 年環水大水発 120725002 号																																																																																																																													
6	硫化物	平成 24 年環水大水発 120725002 号																																																																																																																													
No.	項目	試験方法																																																																																																																													
1	アルキル水銀化合物	昭和 46 年環告 59 付表 3																																																																																																																													
2	水銀又はその化合物	昭和 46 年環告 59 付表 2																																																																																																																													
3	カドミウム又はその化合物	JIS K 0102-55																																																																																																																													
4	鉛又はその化合物	JIS K 0102-54																																																																																																																													
5	有機りん化合物	JIS K 0102-31.1																																																																																																																													
6	六価クロム化合物	JIS K 0102-65.2																																																																																																																													
7	ひ素又はその化合物	JIS K 0102-61																																																																																																																													
8	シアン化合物	JIS K 0102-38																																																																																																																													
9	PCB	JIS K 0093																																																																																																																													
10	有機塩素化合物	昭和 48 年環告 14 別表 1																																																																																																																													
11	銅又はその化合物	JIS K 0102-52																																																																																																																													
12	亜鉛又はその化合物	JIS K 0102-53																																																																																																																													
13	ふっ化物	JIS K 0102-34																																																																																																																													
14	トリクロロエチレン	昭和 48 年環告 14 別表 2																																																																																																																													
15	テトラクロロエチレン	昭和 48 年環告 14 別表 2																																																																																																																													
16	ベリリウム又はその化合物	昭和 48 年環告 13 別表 7																																																																																																																													
17	クロム又はその化合物	JIS K 0102-65.1																																																																																																																													
18	ニッケル又はその化合物	JIS K 0102-59																																																																																																																													
19	バナジウム又はその化合物	JIS K 0102-70																																																																																																																													
20	ジクロロメタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
21	四塩化炭素	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
22	1・2-ジクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
23	1・1-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
24	シス-1・2-ジクロロエチレン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
25	1・1・1-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
26	1・1・2-トリクロロエタン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
27	1・3-ジクロロプロペン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.1																																																																																																																													
28	チウラム	昭和 46 年環告 59 付表 5																																																																																																																													
29	シマジン	昭和 46 年環告 59 付表 6																																																																																																																													
30	チオベンカルブ	昭和 46 年環告 59 付表 6																																																																																																																													
31	ベンゼン	JIS K 0125-5.1、5.2、5.3.2 又は 5.4.2																																																																																																																													
32	セレン又はその化合物	JIS K 0102-67																																																																																																																													
33	1・4-ジオキサン	昭和 46 年環告 59 付表 8																																																																																																																													
34	ダイオキシン類	溶出：JIS K 0312、含有：ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成 21 年環境省)																																																																																																																													

表-5.2.9(2) 調査及び予測の手法(底質)

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
底質	[工事中] ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働	調査地域	底質の特性を踏まえて底質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	表-5.2.9(1)参照
		調査地点	底質の特性を踏まえて調査地域における濁り物質の堆積に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握する地点としました。 [現地調査] 1)底質の状況 海域9地点、河川4地点としました(図-5.2.9参照)。 2)底質中の有害物質の状況 有害物質は海域の改変区域の近傍の海域4地点、河川4地点としました(図-5.2.9参照)。	
		調査期間等	底質の特性を踏まえて調査地域における濁り物質の堆積に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。 [現地調査] 1)底質の状況 季節毎の状況を把握するため、春、夏、秋、冬の4季に実施しました。 2)底質中の有害物質の状況 底質中の有害物質の状況を把握するため、夏季及び秋季に実施しました。	

表-5.2.9(3) 調査及び予測の手法(底質)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
底質	[工事中] ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働	予測の基本的な手法	濁り物質の堆積の状況を、浮遊物質の物質の収支に関する数値シミュレーションを基に予測しました。	表-5.2.9(1)参照
		予測地域	調査地域のうち、土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて底質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて予測地域における底質に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	造成等の施工及び建設機械の稼働による水の濁りの発生量が最大となる時期としました。	

表-5.2.9(4) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	環境の概況	設定根拠
底質	1	北東側海域（水深 10m 程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	2	東側海域（水深 10m 程度）	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	3	東側海域（水深 5～10m 程度）	港湾施設の工事予定範囲を代表する地点。
	4	東側海域（水深 10m 程度）	工事が行われる港湾施設に挟まれる範囲を代表する地点。
	5	南東側海域（水深 10m 程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	6	南側海域（水深 10m 程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	7	南西側海域（水深 10m 程度）	南西部を代表する地点。
	8	西側海域（水深 10m 程度）	西部を代表する地点。
	9	北西側海域（水深 10m 程度）	北西部を代表する地点。
	R3	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
	R4	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
	R6	河川	工事が行われる東側の海域に流入する河川。
	R10	河川	工事が行われる南側の海域に流入する河川。

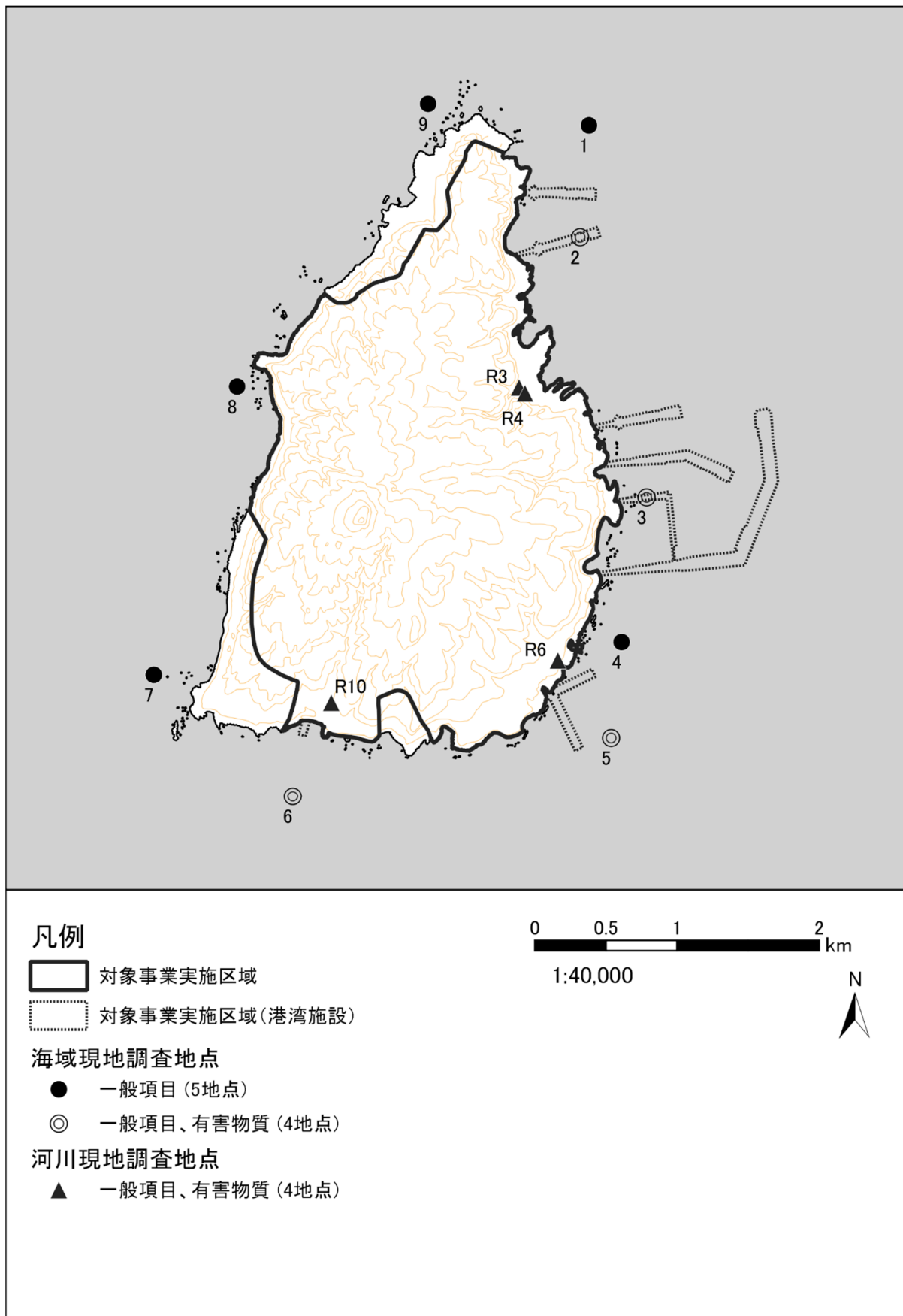


図-5. 2. 9 底質調査地点

表-5.2.10(1) 調査及び予測の手法(流況)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
流況	[存在・供用時] ・飛行場及びその施設の存在	調査すべき情報	1) 流れの状況 2) 波浪の状況 3) 水温・塩分の状況	建設する施設は一般的な施設であるため、標準的な手法を選定しました。
		調査の基本的な手法	現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 1) 流れの状況 「海洋観測指針」に示される方法に基づき、潮流の流向・流速を測定しました。流向・流速の測定は、電磁式流向流速計による1層、2層の測定及び超音波ドップラー多層流向流速計による多層の測定を行いました。 2) 波浪の状況 波高・波向計を設置し、波高・波向を測定しました。 3) 水温・塩分の状況 自記録式の水温・塩分計を設置し、1層、2層または3層で測定しました。	
		調査地域	流れの変化の特性を踏まえて流れの変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		調査地点	流れの変化の特性を踏まえて流れの変化に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握する地点としました。 [現地調査] 1) 流れの状況 多層観測1地点、2層観測5地点、1層観測3地点の計 9地点 としました(図-5.2.10(1)参照)。 2) 波浪の状況 5地点としました(図-5.2.10(2)参照)。 3) 水温・塩分の状況 「流れの状況」と同じとしました。	
	調査期間等	流れの変化の特性を踏まえて調査地域における流れの変化に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。 [現地調査] 1) 流れの状況 夏、冬の2季とし、15日間の連続観測を実施しました。 2) 波浪の状況 夏、冬の2季とし、 夏2カ月間、冬1カ月間 の連続観測を実施しました。 3) 水温・塩分の状況 「流れの状況」と同時期としました。		

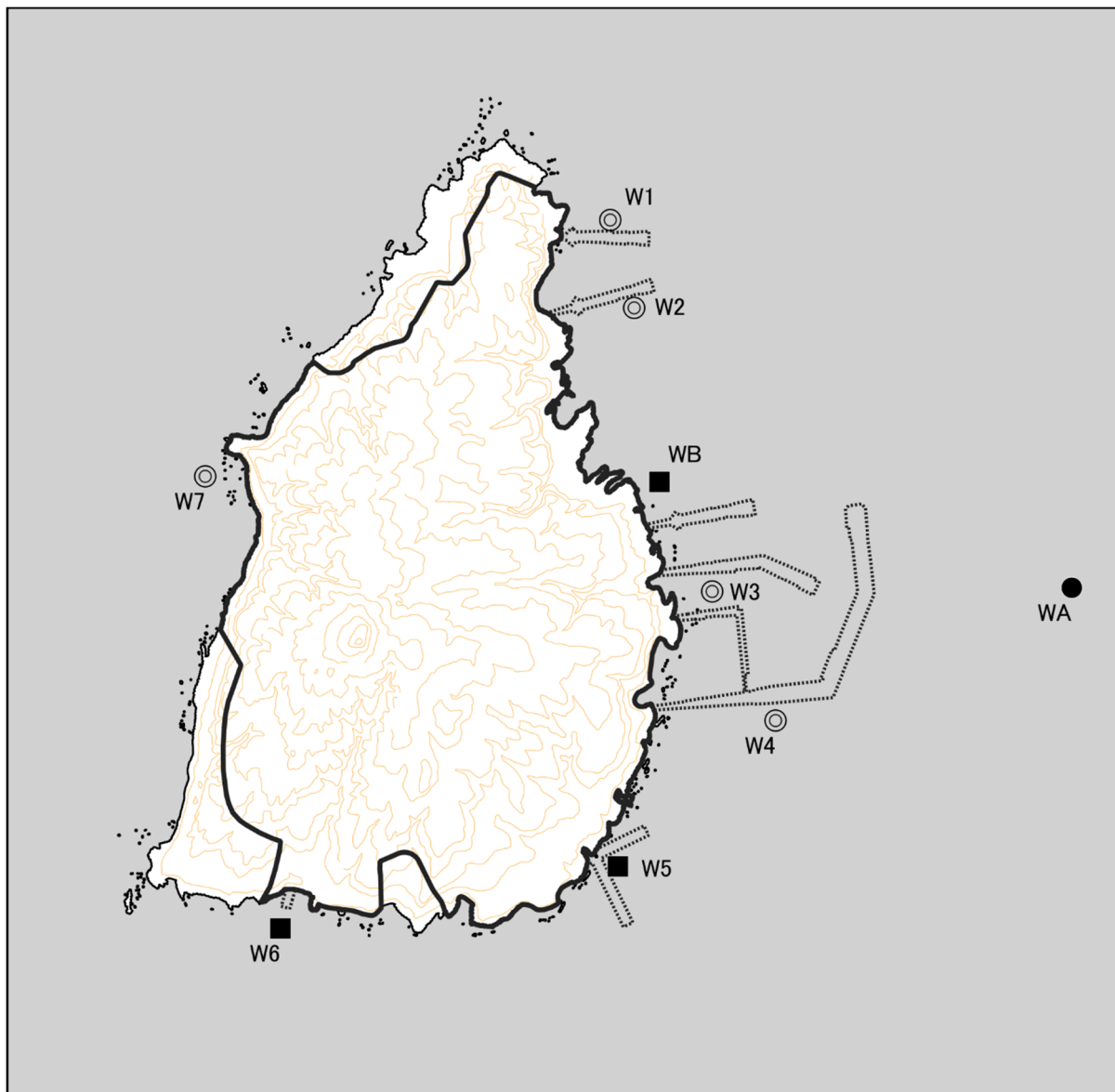
表-5. 2. 10(2) 調査及び予測の手法(流況)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
流況	[存在・供用時] ・飛行場及びその施設の存在	予測の基本的な手法	港湾施設の存在に伴う対象事業実施区域周辺海域の流れの変化について、数値シミュレーションにより予測しました。 なお、予測には3次元モデル(多層モデル)を用い、構造物による流況の変化が予測できるモデルとしました。	表-5. 2. 10(1) 参照
		予測地域	調査地域のうち、流れの変化の特性を踏まえて流れの変化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	調査地域のうち、流れの変化の特性を踏まえて流れの変化に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	流れの変化に係る影響を的確に把握できる時期として、港湾施設が存在する時期としました。	

表-5. 2. 10(3) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	環境の概況	設定根拠
流況	WA	東側沖合の深場海域（水深 30m 程度）	沖合いの流況を代表点する地点。
	WB	東側浅場海域（水深 5m 程度）	浅場の海浜流の状況を把握するための地点。
	W1	北東側海域（水深 10m 程度）	知事意見を勘案し、工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点に移動。
	W2	北東側海域（水深 10m 程度）	知事意見を勘案し、工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	W3	東側海域（水深 5～10m 程度）	工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	W4	東側海域（水深 20m 程度）	知事意見を勘案し、工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点。
	W5	南東側海域（水深 5m 程度）	知事意見を勘案し、工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点に移動。
	W6	南側海域（水深 5m 程度）	知事意見を勘案し、工事が行われる港湾施設近傍を代表する地点に移動。
波浪	WA	東側沖合の深場海域（水深 30m 程度）	沖合いの波浪を代表点する地点。
	WB	東側浅場海域（水深 5m 程度）	砕波後の波浪を把握する地点。
	W3	東側海域（水深 5～10m 程度）	砕波前の波浪を把握する地点。
	W6	南側海域（水深 5m 程度）	知事意見を勘案し、南側の波浪を代表する地点に移動。
	W7	西側海域（水深 10m 程度）	西側の波浪を代表する地点。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(港湾施設)

0 0.5 1 2 km

1:40,000



流況、水温・塩分、濁度現地調査位置

- 流況 多層、水温・塩分、濁度 3層 (1地点)
- ◎ 流況 2層、水温・塩分、濁度 2層 (5地点)
- 流況 1層、水温・塩分、濁度 1層 (3地点)

調査地点の水深

地点	水深(m)
WA	30
WB	3
W1	10
W2	10
W3	7

地点	水深(m)
W5	5
WB	3
W6	5
W7	10

図-5. 2. 10(1) 流況調査地点

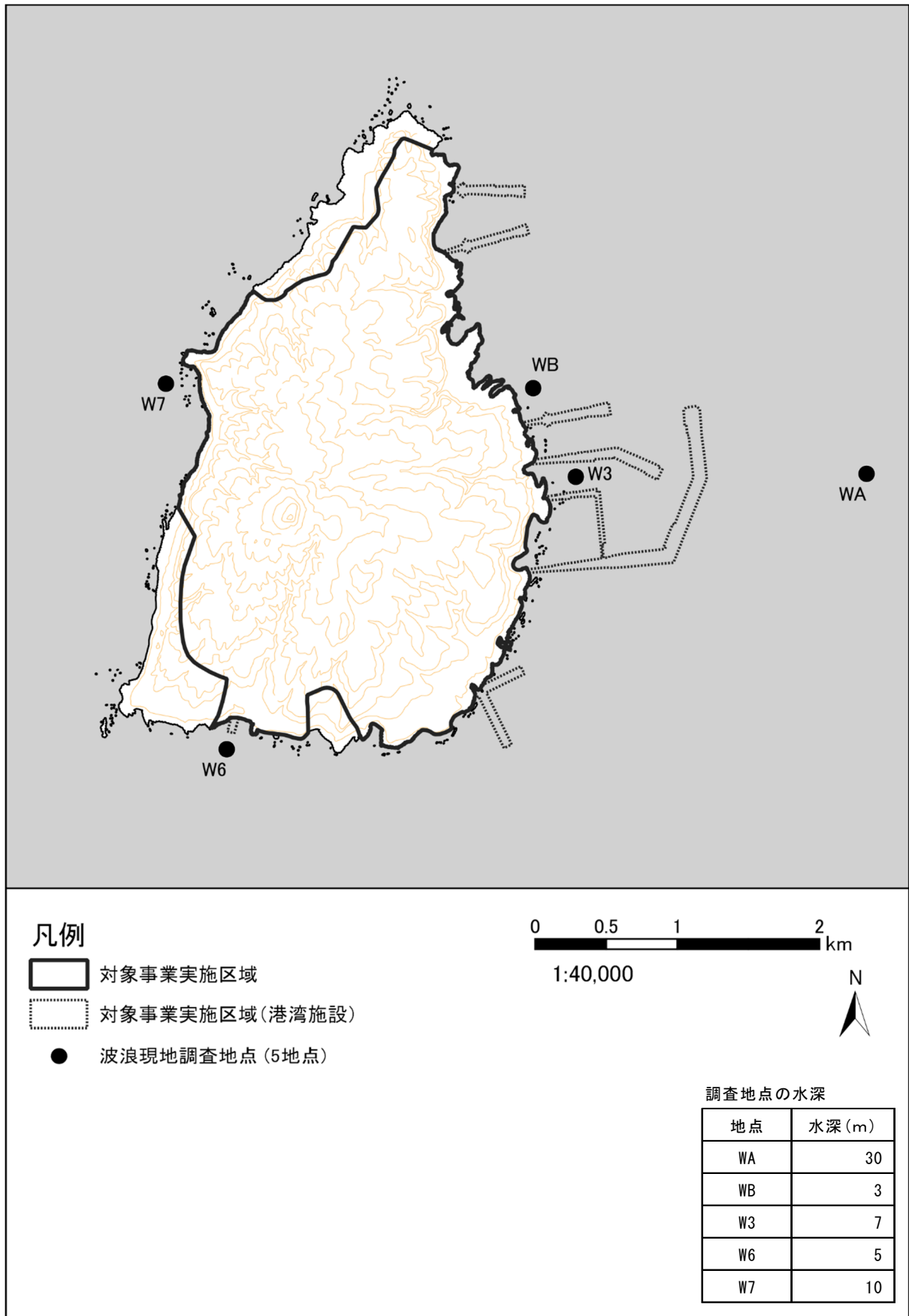


図-5. 2. 10(2) 波浪調査地点

表-5. 2. 11(1) 調査及び予測の手法(電波障害)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法	選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
電波障害	[存在・供用時] ・航空機の運航	調査すべき情報	1)テレビ電波の受信状況 テレビ受信画質及びテレビ電波の強度の状況等のテレビ電波の受信形態 2)その他必要事項 電波障害に影響を及ぼすおそれのある地形及び工作物の状況
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 1)テレビ電波の受信状況 テレビ電波の受信画像は「建造物による受信障害調査要綱(地上デジタル放送)」(平成30年6月 一般社団法人 日本CATV協会)に準拠する方法により行いました。また、テレビ電波の強度の調査は、電波測定車等を使用する路上調査により行いました。
		調査地域	テレビ電波の特性を踏まえて、電波障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。
		調査地点	調査地域における電波障害に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 なお、具体的な調査地点については以下に示すとおりとしました。 [現地調査] 1)テレビ電波の受信状況 種子島の3地域(西之表市、中種子町、南種子町)の計11地点としました(図-5. 2. 11参照)。 現地調査地点
調査期間等	調査地域における電波障害に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯としました。 [現地調査] 1)テレビ電波の受信状況 1回としました。	当該飛行場は一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定しました。	

No.	調査地点名
1	浦田地区(西之表市)
2	大崎地区(西之表市)
3	西之表市街地(西之表市)
4	住吉地区(西之表市)
5	浜津脇地区(中種子町)
6	中種子市街地(中種子町)
7	下田地区(中種子町)
8	小平山地区(南種子町)
9	島間地区(南種子町)
10	南種子市街地(南種子町)
11	国上地区(西之表市)

表-5. 2. 11(2) 調査及び予測の手法(電波障害)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
電波障害	[存在・供用時] ・航空機の運航	予測の基本的な手法	テレビ電波(デジタル放送)の受信状況の予測は、航空機の飛行による遅延波障害について、シミュレーションにより障害発生時間を算出しました。	表-5. 2. 11(1)参照 なお、方法書では定性的な方法としていましたが、定量的な予測手法を採用しました。
		予測地域	テレビ電波(デジタル放送)の受信状況は、テレビ電波の特性を踏まえ、電波障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、種子島としました。	
		予測地点	テレビ電波の特性を踏まえ、予測地域における電波障害に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	テレビ電波の特性を踏まえ、供用開始後の定常状態で適切に予測できる時期としました。	

表-5. 2. 11(3) 調査地点の設定の根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
電波障害	1	浦田地区(西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、浦田地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	2	大崎地区(西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、大崎地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	3	西之表市街地(西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、西之表市街地におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	4	住吉地区(西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、住吉地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	5	浜津脇地区(中種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、浜津脇地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	6	中種子市街地(中種子町)	テレビ電波を受信する住居等が多く立地する地点。
	7	下田地区(中種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、下田地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	8	小平山地区(南種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、小平山地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	9	島間地区(南種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、島間地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。
	10	南種子市街地(南種子町)	テレビ電波を受信する住居等が多く立地する地点。
	11	国上地区(西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、国上地区におけるテレビ電波を受信する住居等が比較的多く立地する地点。 (No.1 浦田地区が共聴エリア内であったため、調査地点を追加しました。)

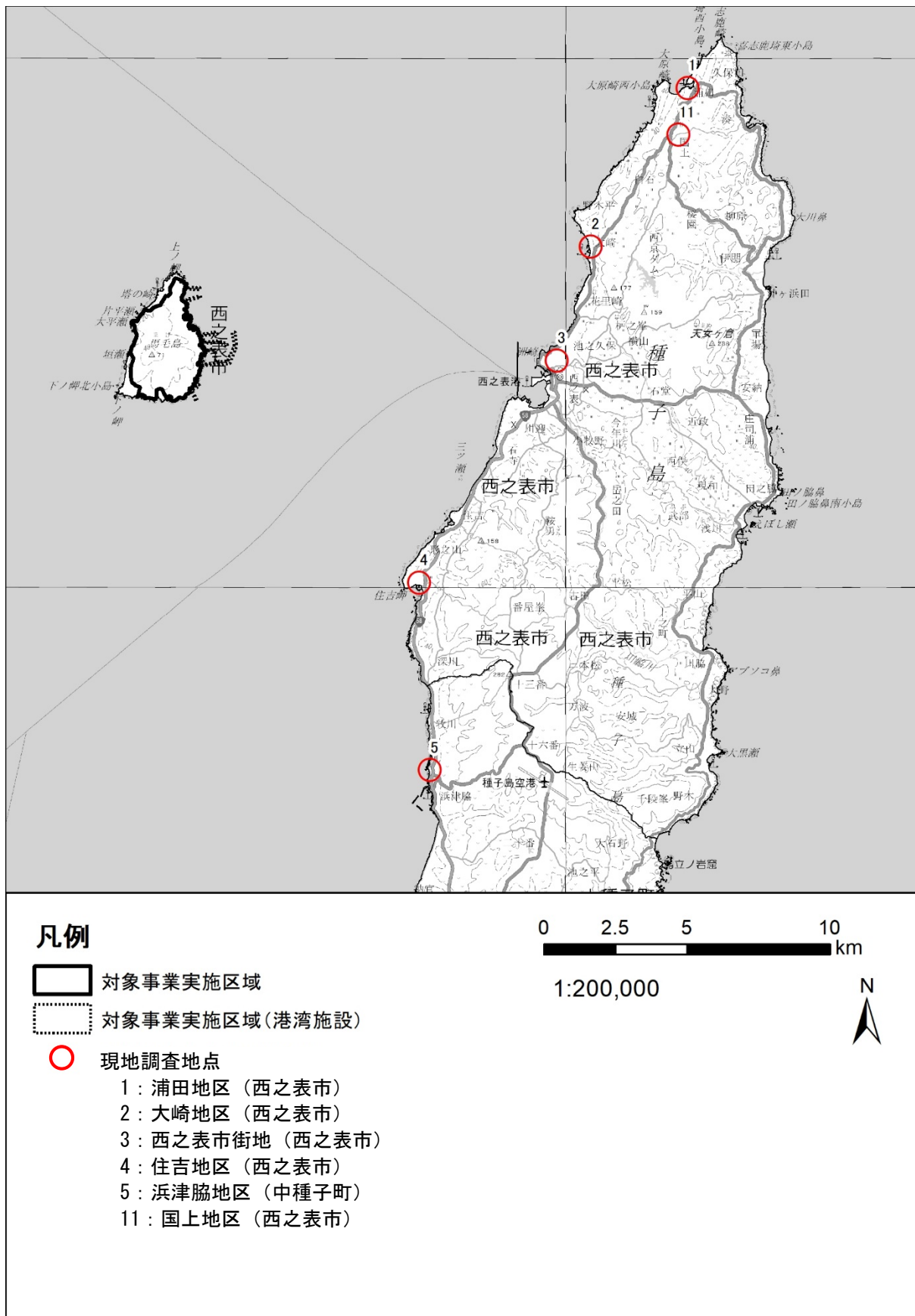


図-5. 2. 11(1) 電波障害調査地点