

第3章

地域の概況

第 3 章 地域の概況

事業計画地及びその周辺地域（以下「事業計画地周辺」という）の概況を既存資料により把握した。

3-1. 自然的概況

3-1-1. 地象

(1) 地形

神戸市の地形図を図 3-1-1 に示す。神戸市域の地形は、中央にほぼ東西に伸びる六甲山系が走り、その南北両側に丘陵ないし台地が展開し、平野部は大阪湾岸沿いにわずかに帯状に分布している。また、事業計画地周辺の地形分類図を図 3-1-2 に示す。事業計画地のあるポートアイランドの北側、海を挟んで旧海岸線より北の三宮を中心とした神戸市街地の西側は、旧河道及び扇状地が交互に広がり、東側は扇状地が広がる。北部は六甲山系に属し 15° から 30° の中間斜面となっている。

事業計画地は、神戸市中央区のポートアイランド第 2 期の南東部に位置している。ポートアイランドは人工島であり、埋立地であるため、事業計画地周辺は標高数 m の平坦地となっている。

「兵庫版レッドデータブック 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」では、貴重な地形を選定しているが、事業計画地周辺には貴重な地形は存在していない。

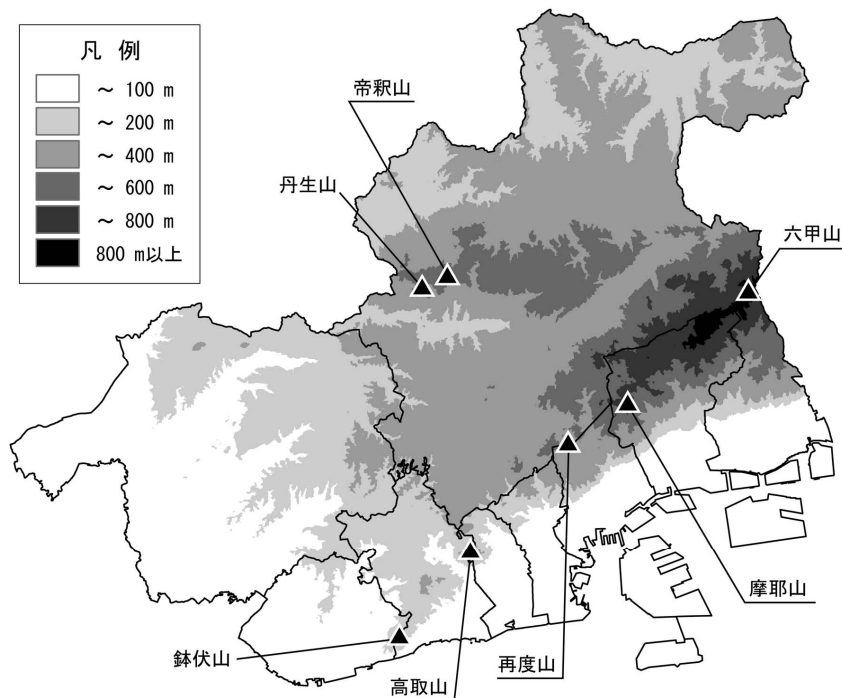
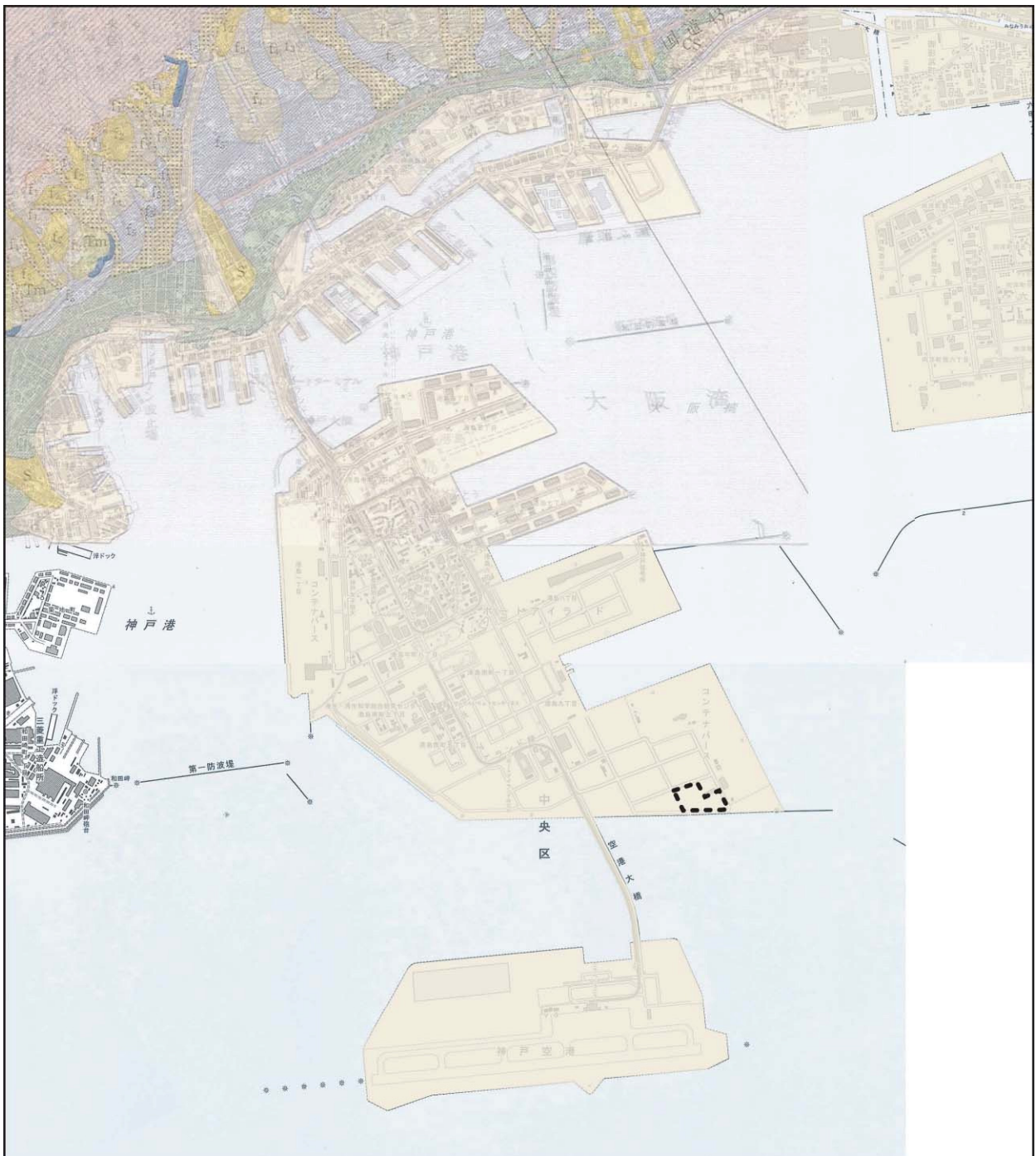


図 3-1-1 神戸市の地形図



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)及び、5万分の1都道府県土地分類調査(神戸)地形分類図(国土交通省 土地・水資源局ホームページ)より作成した。

【凡例】

-  : 事業計画地
-  : 中間斜面
-  : 高位段丘
-  : 扇状地-1
-  : 扇状地-2
-  : 扇状地-3
-  : 扇状地-4
-  : 扇状地-5
-  : 沿岸低地
-  : 埋立地



1:50,000



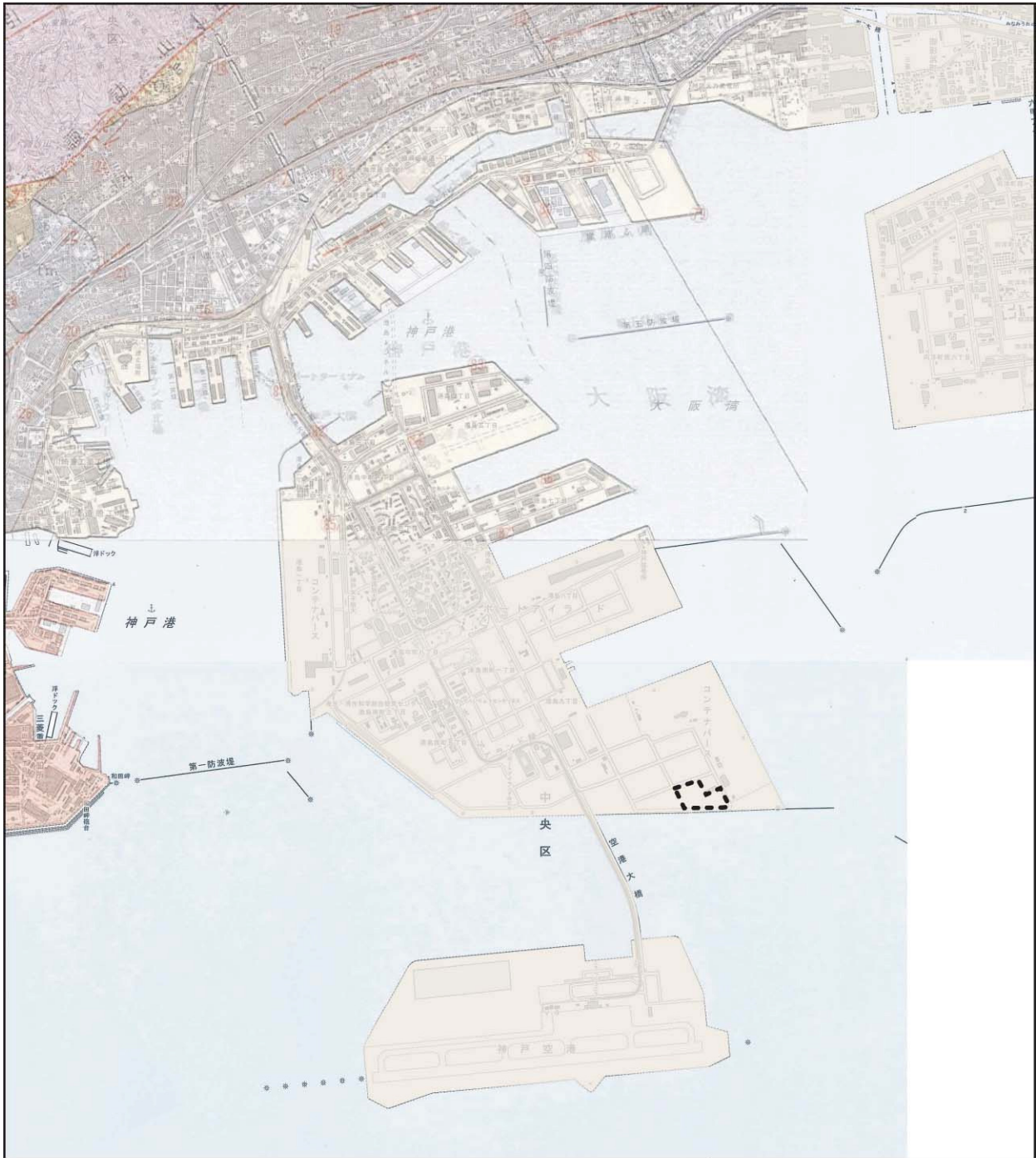
図 3-1-2 地形分類図

(2) 地質

事業計画地周辺の表層地質分類図を図 3-1-3 に示す。









表層地質分類図によるとポートアイランドの北側、海を挟んで旧海岸線より北の三宮を中心とした神戸市街地は、泥、シルト、砂礫の堆積物からなる沖積層で広く覆われ、さらに、山側に向かって礫、砂からなる低位段丘、諏訪山断層を挟んで布引花崗閃緑岩が広がっている。

事業計画地は主として山土により埋め立てられた埋立地であるが、その海底地盤は、海成粘土層と砂礫等の互層からなっている。「兵庫版レッドデータブック 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」では、貴重な地質を選定しているが、事業計画地周辺には貴重な地質は存在していない。



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)及び、5万分の1都道府県土地分類調査(神戸、須磨・明石・洲本)表層地質分類図(国土交通省土地・水資源局ホームページ)より作成した。

【凡例】

-  : 事業計画地
-  : 埋立地
-  : 泥・シルト・砂礫など
-  : 礫及び砂(低位段丘)
-  : 礫及び砂(中位段丘)
-  : 海成粘土・砂・礫及び火山灰(中部西層群)
-  : 角閃石黒雲母花崗閃緑岩(布引花崗閃緑岩)
-  : 人工改変地

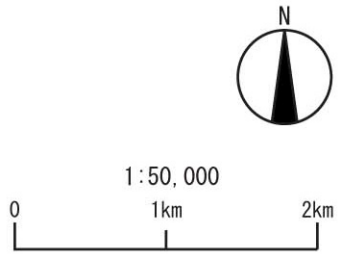


図 3-1-3 表層地質分類図

3-1-2. 水象

ポートアイランドは、人工造成された平坦な埋立地であり、河川・ため池は存在しない。
 ポートアイランドは大阪湾の北部に位置し、神戸港（阪神港神戸区）港湾区域内にある。

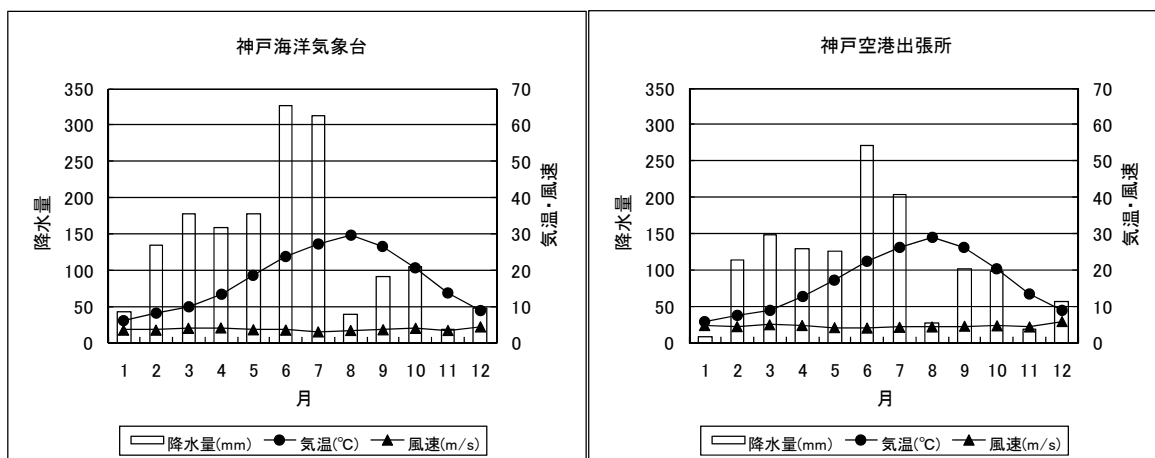
3-1-3. 気象

神戸海洋気象台（兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目）及び関西航空地方気象台神戸空港出張所における気象観測結果を表 3-1-1 及び図 3-1-4 に示す。神戸市の気候は、年間を通じて温暖・少雨の瀬戸内海式気候であり、特に冬季は少雨・多照が特徴であるが、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。神戸海洋気象台の平年値（1981年～2010年の平均値）で16.7℃と温暖であり、降水量は平年値で1,216.2mmと全国的にみても少ない。

表 3-1-1 地域気象観測所・神戸及び神戸空港における気象観測結果

年	神戸海洋気象台				神戸空港出張所			
	気温(℃)			降水量(mm)	気温(℃)			降水量(mm)
	平均	最高	最低		平均	最高	最低	
平成 18 年	16.9	37.2	-2.3	1,479.5	—	—	—	—
平成 19 年	17.4	35.7	1.1	922.0	16.8	34.2	0.5	741.0
平成 20 年	17.0	34.7	-1.2	1,041.0	16.3	33.0	-1.5	930.5
平成 21 年	17.1	35.1	0.4	1,197.5	16.4	33.3	-0.5	1,060.5
平成 22 年	17.2	36.3	-0.9	1,633.0	16.4	35.4	-1.7	1,299.5
平年値※	16.7	—	—	1,216.2	—	—	—	—

※平年値は 1981 年～2010 年の平均値
 出典：気象庁ホームページ



出典：気象庁ホームページより作成

図 3-1-4 気象の月別変化（平成 22 年）

3-1-4. 生態系

(1) 植物

「神戸の希少な野生動植物 ―神戸版レッドデータ 2010―」(平成 22 年 神戸市)(以下、「神戸版レッドデータ」という)によると、シダ植物、種子植物で 187 科 2,396 種が確認されており、このうち「今みられない」が 34 種、「ランク A」が 76 種、「ランク B」が 128 種、「ランク C」が 117 種、「要調査」が 53 種の 408 種が選定されている。また、植物群落は 63 群落が選定されている。

六甲山頂付近は冷温帯域に属して、ブナ、ミズナラ等が生育し、中腹部では暖温帯域のシイ・カシ林が見られるなど、多様な植生が見られる。六甲山や丹生山地の山麓部及びその周辺の丘陵地には、アカマツやコナラを主体とした二次林が多くみられるが、十分な里山管理がされなくなったため、環境が変化しつつある。河川では、明石川とその周辺地域に絶滅危惧種のタコノアシが見られるものの、市内の多くの河川では外来植物のオランダガラシやオオカワヂシャなどの侵入が顕著である。また、市内には約 6,000 ヶ所のため池があり、水生及び湿地植物が豊富である。丹生山系や大岩岳南部の低山地の有馬層群を中心に、市内には大小多数の湿地があって、トキソウやサギソウに代表される湿地植物群落が形成されていることも大きな特徴である。西部海岸に残る海浜では、小規模ながらハマヒルガオ等の海浜植物も見られる。

生物多様性の保全上特に注意すべき神戸の外来生物等として、ブラックリストに外来植物 23 種、緑化・植栽種 16 種が選定されている。

(2) 動物

1) 哺乳類

「神戸版レッドデータ」によると、神戸市の哺乳類は低山地から平地にかけて生息する種で構成されており、これまでにタヌキやキツネなど 15 科 28 種が確認されている。このうち、「ランク A」が 3 種、「ランク B」が 4 種、「ランク C」が 3 種、「要調査」6 種の 16 種が選定されている。六甲山では平成 18 年 4 月、17 年ぶりにスミスネズミが再発見され話題となった。一方では、ニホンイノシシや外来生物のアライグマ、ヌートリアによる農業等の被害が発生している。

ブラックリストには、アライグマとヌートリアの 2 種が選定されている。

2) 鳥類

「神戸版レッドデータ」によると、神戸市では、海、山、田園など多様な生息環境があることから鳥類の確認種数が多く、これまでにホオジロやヒヨドリなど 60 科 279 種が確認されている。このうち、「ランク A」が 6 種、「ランク B」が 44 種、「ランク C」が 32 種、「ランク D」が 2 種、「要調査」3 種の 87 種が選定されている。旅鳥の中継地や冬鳥の越冬地と

しての利用も多く見られるが、カラス類、ハト類による生活環境や農作物への被害がある。ブラックリストには、ソウシチョウ 1 種が選定されている。

なお、「神戸版レッドデータ」では鳥類の生息繁殖のため特に保全すべき地域として、鳥類サンクチュアリに西区・北区の 4 ヲ所を選定している。

3) 爬虫類・両生類

「神戸版レッドデータ」によると、これまでにシマヘビやクサガメなどの爬虫類 9 科 19 種とイモリやトノサマガエルなどの両生類 7 科 17 種が確認されている。このうち「ランク A」が 2 種、「ランク B」が 10 種、「ランク C」が 6 種、「ランク D」が 3 種、「要調査」3 種の 24 種が選定されている。北区の山地溪流にはヒダサンショウウオが生息し、西区の田園地帯にはナゴヤダルマガエルが分布するなど、神戸市には多様な水辺環境があることを示している。しかし、両生類では、耕作放棄地の増加などによる生息場所の消失が懸念されている。

ブラックリストには、爬虫類ではカミツキガメとアカミミガメの 2 種が、両生類ではウシガエルの 1 種が選定されている。

4) 魚類

「神戸版レッドデータ」によると、魚類（汽水、淡水魚類）は、これまでにギンブナやオイカワなど 17 科 62 種が確認されている。このうち「ランク A」が 4 種、「ランク B」が 7 種、「ランク C」が 9 種、「ランク D」が 4 種、「要調査」5 種の 29 種が選定されている。神戸市内では、大河川がなく魚類の利用できる汽水域が限られることなどから、出現種類数は多くはなく、北区、西区の田園地帯を中心に、メダカが広く分布しているが、個体数の減少が危惧されている。

近年では、オオクチバス等の魚食性外来魚の違法な放流が、ため池の魚類などに大きな影響を及ぼしている。

ブラックリストには、外来生物種としてオオクチバスなど 4 種、国内産放流種としてニッポンバラタナゴなど 3 種が選定されている。

5) 昆虫類

「神戸版レッドデータ」によると、神戸市では、山地、溪流、河川、ため池、田園、都市公園、海浜など多様な環境に恵まれているため、確認種数は多く、これまでにアオスジアゲハやクマゼミなどの 370 科 3,807 種が確認されている。このうち「今見られない」が 15 種、「ランク A」が 21 種、「ランク B」が 11 種、「ランク C」が 30 種、「ランク D」が 39 種、「要調査」64 種の 180 種が選定されている。また、近年の温暖化傾向で、ナガサキアゲハやタイワンウチワヤンマのような南方系の昆虫が市内にも定着している。

ブラックリストには、外来生物種としてアルゼンチンアリが、国内産放流種としてゲンジボタルが選定されている。

(3) 生態系

「兵庫県版レッドデータブック 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」では、貴重な生態系を選定しているが、事業計画地周辺には貴重な生態系は存在していない。

3-1-5. 景観

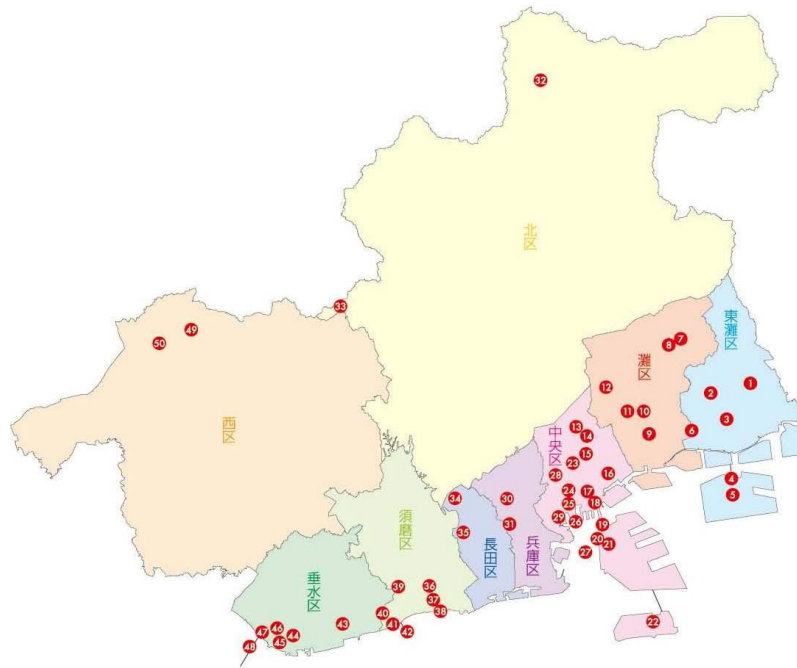
神戸市では六甲地域が瀬戸内海国立公園に指定されているほか、六甲山系の山並みや、海や港を背景として展開する市街地、西北神地域の豊かな自然と一体となった田園集落など、多くの景観資源が分布している。「兵庫県版レッドデータ（地形・地質・自然景観・生態系）」では、貴重な自然景観を選定しているが、事業計画地周辺には貴重な自然景観は存在していない。

神戸市では、「神戸らしい都市景観をまもり、そだて、つくり、もつてわたしたちのまち神戸を市民ひとりひとりにとって親しみと愛着と誇りのあるものとする」とを目的として神戸市都市景観条例（昭和 53 年 10 月 20 日条例第 59 号）を定め、その施策の一環として平成 19 年度に神戸らしい眺望景観の募集を行い、神戸らしい眺望景観 50 選と 10 選を選定した（図 3-1-5）。

また、神戸市では神戸の優れた眺望景観を次世代に引き継いでいくための取り組みとして、都市部のモデル地区において、眺望景観の形成に向けた規制・誘導を行い、新築する建物等について高さや幅に関する眺望景観形成誘導基準を定めている。事業計画地と同じく、ポートアイランドにあるポーアイしおさい公園北端は、眺望景観形成誘導基準の眺望点となっており、この場所から六甲の山並みを背景に市街地と港を眺めたとき、菊水山付近から摩耶山付近にかけての山並みの稜線が、新築される建物などによって隠れないように、建物などの高さを規制誘導するとともに、眺望を遮る幅の広い建物とならないように、建物の高層部分の東西方向の幅を規制誘導している。なお、事業計画地は眺望形成区域の範囲外である。

事業計画地は人工島であるポートアイランド南端に位置し、周辺一帯は標高数m以下の平坦地であり、特筆すべき地形的特徴はない。

また、事業計画地は臨港地区であり、周囲は倉庫など港湾・物流関係施設が立地している。



区	番号	場所・名称	区	番号	場所・名称
東灘区	1	保久良神社	中央区	26	中突堤中央ターミナル
	2	白鶴美術館付近（山麓リボンの道）		27	神戸港遊覧船
	3	住吉橋付近（住吉川）		28	<u>ヴィーナステラス（ヴィーナスブリッジ）</u>
	4	六甲アイランド北公園	兵庫区	29	モザイク
	5	六甲アイランド・リバーモール		30	氷室町付近（山麓リボンの道）
	灘区	6	御影公会堂付近（石屋川）	31	<u>会下山公園</u>
7		六甲ガーデンテラス	北区	32	<u>光山寺</u>
8		六甲天覧台（六甲ケーブル山上駅）		33	つくはら湖
9		篠原橋付近（都賀川）	長田区	34	鶴越森林公園
10		長峰坂		35	高取山
中央区		11	灘丸山公園	須磨区	36
	12	掬星台	37		離宮道
	13	布引ハーブ園・展望広場	38		須磨海浜公園
	14	夢風船	39		おらが山（高倉山）
	15	新神戸駅	40		<u>須磨浦山上遊園回転展望閣（鉢伏山）</u>
	16	阪神高速道路神戸3号線	41		須磨浦公園
	17	市役所1号館展望ロビー	垂水区	42	須磨海づり公園
	18	フラワーロード		43	井植記念館
	19	ポートアイランド北公園		44	五色塚古墳
	20	ポーアイしおさい公園		45	アジュール舞子
	21	ポートルライナー		46	舞子ピラ
	22	神戸空港		47	孫文記念館
	23	北野天満宮		48	舞子海上プロムナード
	24	元町1丁目交差点付近（鯉川筋）		西区	49
25	ポートタワー	50	神出バイパス		

備考：場所・名称の下線は「神戸らしい眺望景観10選」を示す。

出典：神戸らしい眺望景観50選・10選パンフレット（平成20年度 神戸市）

図 3-1-5 神戸らしい眺望景観50選・10選

3-1-6. 文化財

ポートアイランド周辺における文化財の状況を表 3-1-2 及び図 3-1-6 に示す。

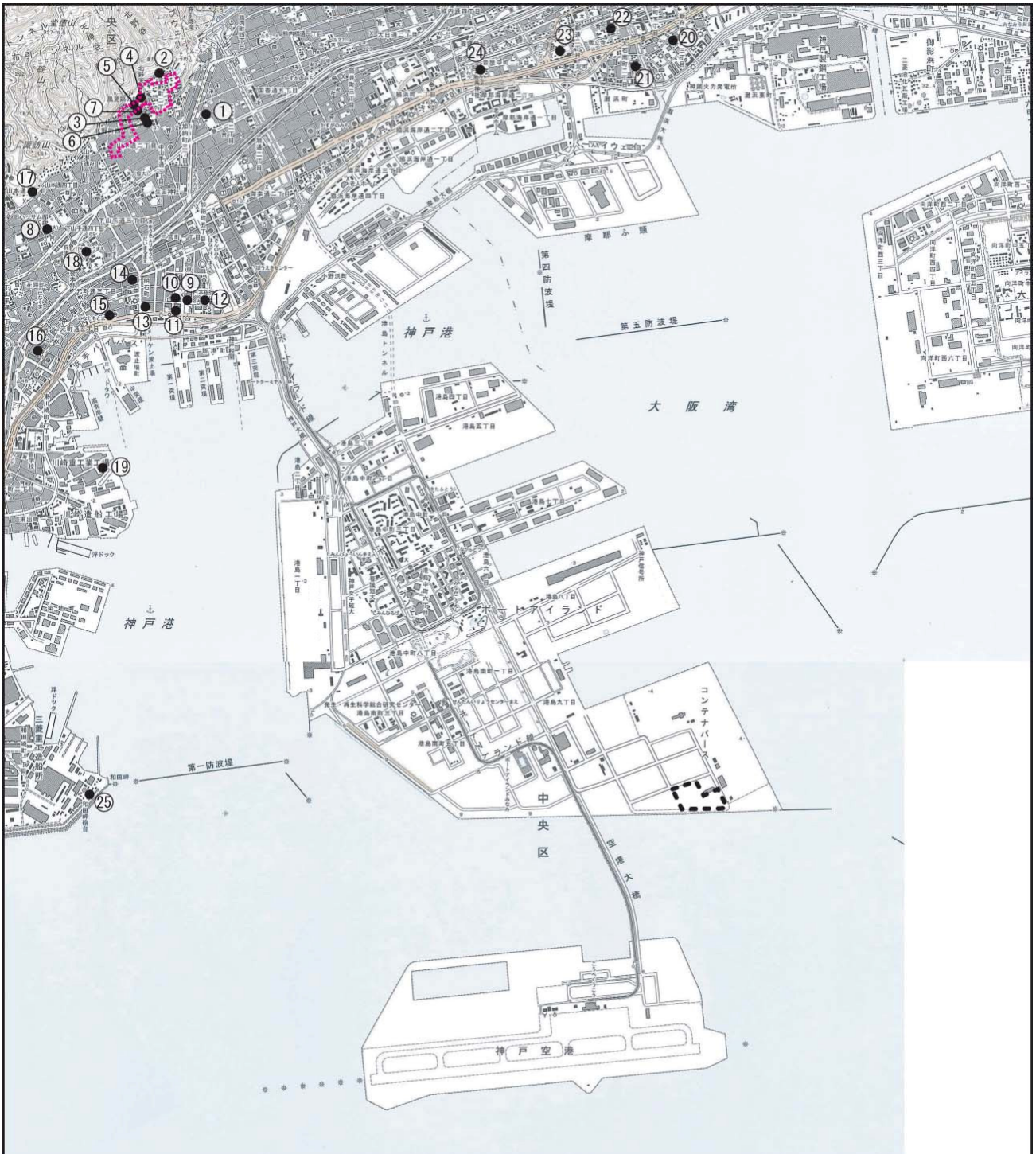
旧海岸線から丘陵地にかけて多くの文化財が点在している。

事業計画地周辺に国や県、市から指定された文化財は存在していない。

表 3-1-2 ポートアイランド周辺の文化財




番号	文化財名称	種別
1	フロインドリーブ本店（旧ユニオン教会）	国登録・建造物
2	うるこの家（旧ハリヤー邸）主家	国登録・建造物
3	神戸市北野町山本通伝統的建造物保存地区	国重要伝統的建造物群保存地区
4	旧トーマス邸	重文・建造物
5	小林家住宅（旧シャープ邸）	重文・建造物
6	北野物語館（旧 M. J シェー邸）	国登録・建造物
7	アメリカンハウス（旧ハムウェイ邸）	国登録・建造物
8	相樂園	国登録・名勝
9	神戸市立博物館	国登録・建造物
10	旧神戸居留地十五番館	重文・建造物
11	旧神戸居留地煉瓦造下水管	国登録・建造物
12	日本真珠会館	国登録・建造物
13	海岸ビル	国登録・建造物
14	南京町春節祭	市指定・地域無形文化財
15	海岸ビルヂング	国登録・建造物
16	フットテクノビル	国登録・建造物
17	李及び山下家住宅 主家、塀	国登録・建造物
18	兵庫県公館（旧兵庫県庁舎）	国登録・建造物
19	川崎重工業神戸工場第一ドック	国登録・建造物
20	明善寺のソテツ	市指定・天然記念物
21	沢の鶴資料館	県指定・有形民俗
22	舟寺神社の獅子舞	市登録・無形民俗
23	西求女塚古墳	国史跡
24	敏馬神社	市指定・有形民俗
25	和田岬砲台	国史跡

出典:神戸市文化財マップ（平成 21 年度 神戸市教育委員会文化財課）



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

-  : 事業計画地
-  : 文化財
-  : 伝統的建造物群保存地区

図中の番号は表 3-1-2 に対応する

出典:神戸市文化財マップ(平成21年度 神戸市教育委員会文化財課)



1:50,000



図 3-1-6 ポートアイランド周辺の文化財

3-2. 社会的状況

3-2-1. 人口

神戸市全体及び中央区の人口、世帯数及び面積等を表 3-2-1 に示す。平成 22 年の神戸市全体の人口は 1,544,873 人であり、中央区は 126,388 人（神戸市全体の約 8%）となっている。また、中央区の人口密度は 4,441 人/km²となっており、神戸市全体（2,794 人/km²）に比べて高くなっている。

また、過去 5 年間における人口及び世帯数の推移を表 3-2-2 に示す。神戸市の人口と世帯数はともに微増の傾向にある。

表 3-2-1 神戸市の人口及び世帯数の現況

平成 22 年 10 月 1 日現在

区分	世帯数 (世帯)	人口 (人)	人口密度 (人/km ²)	面積 (km ²)
神戸市	684,277	1,544,873	2,794	552.83
中央区	73,874	126,388	4,441	28.46
港島中町	6,504	14,369	-	-
港島	720	957	-	-
港島南町	0	0	-	-

出典：神戸市人口統計毎月推計人口（神戸市ホームページ）

表 3-2-2 人口及び世帯数の推移

各年 10 月 1 日現在

区分		平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年
神戸市	人口 (人)	1,528,687	1,530,168	1,533,034	1,536,685	1,544,873
	世帯数 (世帯)	651,992	659,078	667,425	676,547	684,277
中央区	人口 (人)	118,826	119,743	120,774	122,476	126,388
	世帯数 (世帯)	65,304	66,356	67,528	69,058	73,874

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）

3-2-2. 産業

神戸市における産業別事業所数及び従業者数を表 3-2-3 に示す。事業所数は 71,469、従業者数は 668,985 人となっている。産業別では小売業が事業所数、従業員数ともに最も多く、事業所数では全体の 2 割の 15,286、従業者数では全体の 2 割弱の 109,002 人となっている。

中央区の事業所数は 23,006 であり、神戸市全体の約 3 割を占めている。事業所数は飲食店が最も多く、次いでサービス業、小売業、卸売業、となっている。従業員数はサービス業が最も多く、次いで飲食店、小売業、卸売業となっている。

表 3-2-3 産業別事業所数及び従業者数

平成 18 年 10 月 1 日現在

業種	事業所数					従業者数 (人)				
	神戸市					神戸市				
	中央区	港島	港島中町	港島南町	中央区	港島	港島中町	港島南町		
農林漁業及び鉱業	51	8	0	0	0	679	52	0	0	0
建設業	4,008	778	7	5	3	32,676	8,503	89	233	383
製造業	4,554	536	3	16	17	85,219	11,625	115	2,145	500
電気・ガス・熱供給	28	14	0	1	0	1,976	1,550	0	204	0
情報通信業	720	498	7	11	7	15,712	11,329	43	313	32
運輸業	2,259	680	138	33	3	50,995	16,986	4,157	594	109
卸売業	5,033	1,944	28	53	31	50,468	20,935	381	2,538	378
小売業	15,286	4,390	16	57	11	109,002	28,504	171	593	355
金融・保険業	964	483	0	1	0	16,110	11,132	0	3	0
不動産業	4,684	1,552	2	21	1	16,801	8,319	7	139	13
飲食店	12,644	5,718	4	31	7	69,382	33,566	18	244	76
宿泊業	323	98	0	4	0	10,708	4,916	0	1,071	0
医療、福祉業	4,777	901	0	23	5	70,971	12,720	0	848	357
教育、学習支援	2,405	454	4	14	1	25,671	5,785	69	329	69
複合サービス業事業	423	128	4	9	0	5,612	766	7	53	0
サービス業	13,310	4,824	28	86	43	107,003	51,396	721	925	939
全産業合計	71,469	23,006	241	365	129	668,985	228,084	5,778	10,232	3,211

出典：平成 18 年事業所・企業統計調査結果（神戸市）

(1) 農業

神戸市の耕地の利用状況を表 3-2-4 に示す。稲作が耕地面積 2,242ha と最も広く、主な農作物となっている。次いで野菜類が 1,143ha、果樹類 166ha となっている。

表 3-2-4 耕地の利用状況

単位：ha

区分	稲	麦	雑穀	野菜	果樹	花卉・花木
神戸市	2,242	9	82	1,143	166	53

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）

農家数、農家人口、経営耕地面積の推移を表 3-2-5 に示す。平成 17 年は平成 12 年に比べ、農家数、農家人口、経営耕地面積とも減少している。

表 3-2-5 農家数、農家人口、経営耕地面積の推移

各年 2 月 1 日現在

区 分		平成 12 年	平成 17 年
神戸市	農家数（戸）	5,549	5,282
	農家人口（人）	25,336	21,858
	経営耕地面積（ha）	4,125	3,937

出典：「2005 年農林業センサス第 1 巻都道府県別統計書及び
「2000 年農林業センサス第 1 巻都道府県別統計書」（e-Stat ホームページ）より作成

(2) 林業

神戸市における林業経営体数及び所有山林を表 3-2-6 に示す。林業経営体数は 66 経営体で林業経営体所有山林面積は 3,309ha である。

表 3-2-6 林業経営体と林業経営体が所有する山林面積

平成 17 年 2 月 1 日現在

区 分	林業経営体数	所有山林面積(ha)
神戸市	66	3,309

出典：「2005 年農林業センサス第 1 巻都道府県別統計書」（e-Stat ホームページ）より作成

(3) 水産業

神戸市における主要種類別漁獲量を表 3-2-7 に示す。総漁獲量は 3,494 トンであり、いわしが 1,561 トンと最も多く、次いであじが 156 トンである。

表 3-2-7 主要種類別漁獲量

単位：t

区分	総数	魚 類					貝類	わかめ
		総数	いわし	いかなご	あじ	その他		
神戸市	3,494	3,204	1,561	56	156	1,431		
区分	水産動物					貝類	わかめ	
	総数	たこ類	いか類	えび類	その他			
神戸市	269	150	42	38	39	15	6	

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）

(4) 工業

神戸市における事業所数及び従業員数等を表 3-2-8 に示す。平成 21 年における事業所数は 2,000 事業所、従業員数は 71,494 人、製造品出荷額等は 2,858,451 百万円となっている。中央区は事業所数 188 事業所、従業員数 6,897 人であり神戸市の約 1 割を占めている。

表 3-2-8 事業所数、従業員数、製造品出荷額等（従業員数 4 人以上）

区 分		平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年
神戸市	事業所数（所）	2,112	2,139	2,194	2,000
	従業員数（人）	67,792	72,248	72,505	71,494
	製造品出荷額等（百万円）	2,660,841	2,903,859	3,096,331	2,858,451
中央区	事業所数（所）	198	201	195	188
	従業員数（人）	6,689	7,088	6,597	6,897
	製造品出荷額等（百万円）	170,455	204,709	191,848	198,446

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）

(5) 商業

神戸市における商店数、従業員数等を表 3-2-9 に示す。平成 19 年の神戸市における卸売業の商店数は 4,625 店、従業員数は 46,600 人、年間商品販売額は 4,065,394 百万円となっている。また、小売業の商店数は 14,607 店、従業員数は 99,619 人、年間商品販売額は 1,796,402 百万円となっている。

また、平成 19 年の中央区における卸売業の商店数は 1,735 店、従業員数は 20,039 人、年間商品販売額は 2,083,535 百万円となっている。また、小売業の商店数は 4,203 店、従業員数は 26,344 人、年間商品販売額は 589,159 百万円であり、それぞれの項目で神戸市全体の 3 割から 5 割を占めている。

表 3-2-9 商店数、従業員数、年間商品販売額

区 分			平成 19 年
神戸市	商店数 (店)	卸売業	4,625
		小売業	14,607
		合計	19,232
	従業員数 (人)	卸売業	46,600
		小売業	99,619
		合計	146,219
	年間商品販売額 (百万円)	卸売業	4,065,394
		小売業	1,796,402
		合計	5,861,796
中央区	商店数 (店)	卸売業	1,735
		小売業	4,203
		合計	5,938
	従業員数 (人)	卸売業	20,039
		小売業	26,344
		合計	46,383
	年間商品販売額 (百万円)	卸売業	2,083,535
		小売業	589,159
		合計	2,672,694

出典：「平成 19 年商業統計調査結果」(神戸市)

3-2-3. 交通

(1) 道路

事業計画地のあるポートアイランド周辺の主要道路として国道2号、国道28号、新神戸停車場線、阪神高速神戸西宮線等がある。これらの道路交通量を表3-2-10に示す。また、調査地点を図3-2-1に示す。

平日24時間交通量は、阪神高速神戸西宮線（中央区新港町；図中番号①）が73,408台、国道2号（中央区脇浜町；図中番号②）が89,684台と、交通量が多くなっている。

表 3-2-10 主要道路における道路交通量（平成17年度）

単位：台

道路路線名	図中 番号	観測地点名	平日12時間（7～19時）交通量			平日24時間 交通量
			乗用車類	貨物車類	合計	
阪神高速神戸西宮線	①	神戸市中央区新港町15	24,265	23,401	47,666	73,408
国道2号	②	神戸市中央区脇浜町2丁目	40,081	23,979	64,060	89,684
	③	神戸市中央区雲井通5丁目	26,273	8,509	34,782	48,695
	④	神戸市中央区八幡通3丁目	5,161	2,083	7,244	10,142
	⑤	神戸市中央区海岸通	19,165	7,560	26,725	33,138
国道2号 （浜手バイパス）	⑥	神戸市中央区浜辺通5丁目	20,883	11,876	32,759	47,501
	⑦	神戸市中央区東川崎町1丁目	19,457	19,218	38,675	56,208
神戸明石線	⑧	神戸市中央区三宮町1丁目	20,752	5,586	26,338	36,083
新神戸停車場線	⑨	神戸市中央区加納町2丁目	14,040	2,679	16,719	22,905
	⑩	神戸市中央区加納町6丁目	15,904	4,386	20,290	27,797
長田楠日尾線	⑪	神戸市中央区中山手通2丁目	21,413	7,350	28,763	39,118
山手幹線	⑫	神戸市中央区二宮町	10,909	5,120	16,029	21,343
国道174号	⑬	神戸市中央区新港町	17,705	6,497	24,202	32,673

出典：「神戸の自動車交通 平成17年度道路交通センサス」（兵庫県ホームページ）より作成

表中の番号は図3-2-1に対応している。



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

-  : 事業計画地
-  : 阪神高速道路
-  : 一般国道
-  : 主要県道, 市道
-  : 市道

図中の番号は表 3-2-10 の番号に対応する

出典：「神戸の自動車交通 平成17年度道路交通センサス」(神戸市ホームページ)



1:50,000



図 3-2-1 道路交通量調査地点

(2) 鉄道

ポートアイランド周辺の鉄道網の状況を図 3-2-2 に示す。

神戸市中央区は、神戸の鉄道網の起点となっており、市の中心部である三宮には神戸新交通のポートアイランド線、西日本旅客鉄道株式会社（JR 西日本）の東海道本線、阪急電鉄の神戸線、阪神電鉄の阪神本線、神戸市営地下鉄の海岸線及び西神・山手線の各駅が集まっている。ポートアイランドには、この三宮駅から神戸新交通によりアクセスできる。

神戸新交通各駅の年間乗車人数の推移を表 3-2-11 に示す。三宮、みなとじま（キャンパス前）、医療センター（市民病院前）は増加傾向にあるが、他の駅は概ね横ばい傾向である。

事業計画地の最寄り駅である京コンピュータ前の平成21年度の乗車人員は304千人である。

表 3-2-11 神戸新交通（ポートアイランド線）各駅の年間乗車人員数の推移

単位:千人

番号	駅名	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
1	三宮	7,112	8,476	9,372	10,042	10,154
2	貿易センター	304	312	351	347	364
3	ポートターミナル	87	106	91	91	83
4	中公園	1,372	1,033	1,201	1,320	1,335
5	みなとじま（キャンパス前） 【旧市民病院前】	1,464	1,825	2,330	2,521	2,710
6	市民広場（コンベンションセンター）	1,380	1,782	1,966	2,004	1,909
7	南公園（IKEA 前）	525	357	413	567	460
8	中埠頭	731	615	648	632	583
9	北埠頭	599	420	411	425	415
10	医療センター（市民病院前） 【旧先端医療センター前】	107 [※]	625	763	949	1,153
11	京コンピュータ前 【旧ポートアイランド南】	35 [※]	256	274	275	304
12	神戸空港	384 [※]	1,469	1,273	1,091	1,089

備考：医療センター（市民病院前）、京コンピュータ前、神戸空港の各駅は、平成 18 年 2 月 2 日開業のため、平成 17 年度は約 2 カ月のデータである（表中※で表示）。

表中の番号は図 3-2-2 に対応している。

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

- | | | | |
|---|----------------|---|---------------------|
|  | : 事業計画地 |  | : 神戸高速鉄道 |
|  | : JR線 |  | : 神戸市営地下鉄
西神・山手線 |
|  | : 新幹線 |  | : 神戸市営地下鉄海岸線 |
|  | : 阪急電鉄神戸本線 |  | : 阪神本線 |
|  | : 神戸新交通ポートライナー |  | : 地上駅 |
| | |  | : 地下駅 |

備考: 破線は地下路線又はトンネルを表す。
 図中の番号は表 3-2-11 の番号に対応する

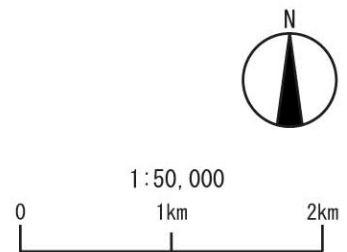


図 3-2-2 ポートアイランド周辺の鉄道網

(3) 海上交通

事業計画地周辺の港湾の利用状況を図 3-2-3 に示す。事業計画地周辺の海域は「港則法」に基づく阪神港神戸区域に属し、「港湾法」に基づく特定重要港湾の神戸港湾区域に指定されている。

また、「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」によると、平成 21 年の神戸市への入港船舶隻数は 36,482 隻（内航船：28,957 隻、外航船：7,525 隻）、総トン数は 187,076,212 トン（内航船 42,122,867 トン、外航船 144,953,345 トン）となっている。

(4) 航空

ポートアイランドの南には、海面を挟んで神戸空港があり、東京国際（羽田）空港、新千歳空港（札幌）、那覇空港（沖縄）、長崎空港、鹿児島空港、熊本空港、茨城空港へ就航している。

年間乗降人数の推移を表 3-2-12 に示す。平成 22 年度の利用者数は 2,215,092 人で搭乗率は 69.2%である。

表 3-2-12 神戸空港利用者数

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
旅客数（人）	2,738,143	2,972,212	2,576,726	2,335,407	2,215,092
搭乗率（%）	60.4	67.0	67.8	70.9	69.2

出典：神戸空港利用状況（神戸市ホームページ）



【凡例】

- : 事業計画地
- : 商港区
- : ふ頭用地
- : 工業港区
- : 港湾関連用地
- : マリーナ港区
- : 工業用地
- : 修景厚生港区
- : 公園・緑地
- : 無分区
- : 交流厚生用地
- : ドルフィン
- : 道路・その他用地
- : 耐震岸壁
- : C : 外貿コンテナ船バース
- : 高速道路
- : L : 外貿一般定期船バース
- : 主要幹線道路
- : P : ポートアイランド
- : 将来計画道路
- : R : 六甲アイランド
- : 港湾幹線道路

出典：神戸港便覧2009/2010(神戸市みなと総局)

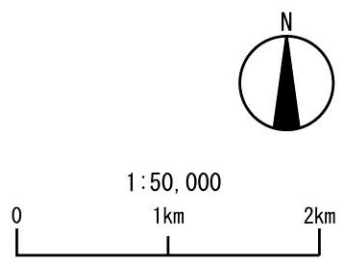


図 3-2-3 事業計画地周辺の港湾の利用状況

3-2-4. 地域社会の状況

ポートアイランド内には、大学・研究施設が多く立地している。

ポートアイランド第1期西地区には、神戸学院大学、神戸夙川学院大学、神戸女子大学、神戸女子短期大学、兵庫医療大学の5大学があり、ポートアイランド第2期には甲南大学、神戸大学の2大学がある。

神戸市は、「神戸医療産業都市構想」を推進し、ポートアイランド第2期は、神戸市医療センター中央市民病院が同地区に移転したほか、本構想の拠点地として医療関連企業等のライフサイエンス分野のクラスター集積拠点として整備が進められている。また、次世代スーパーコンピューターである京速コンピューター「京」の整備が進められている。

事業計画地周辺の文教施設等環境保全上留意すべき施設とその位置を表 3-2-13 及び図 3-2-4 に示す。

表 3-2-13 事業計画地周辺の文教施設等

種類	図中番号	名称
文教施設	1	港島幼稚園
	2	港島小学校
	3	港島中学校
	4	神戸夙川学院大学
	5	兵庫医療大学
	6	神戸学院大学ポートアイランドキャンパス
	7	神戸女子短期大学ポートアイランドキャンパス
	8	神戸女子大学ポートアイランドキャンパス
	9	甲南大学ポートアイランドキャンパス
	10	神戸大学インキュベーションセンター
	11	港湾職業能力開発短期大学校神戸校
保育施設	12	ポートピア保育園
医療施設 (病床 50 床以上)	13	神戸市立新中央市民病院
	14	先端医療センター病院
	15	介護老人保健施設神戸ポートピアステイ
福祉施設	16	ぽー愛
	17	ポートピアシルバーホーム
	18	みなとじまあんしんすこやかセンター

出典：「市の施設（施設情報）」神戸市ホームページ
「医療機関検索」神戸市医師会ホームページ
「i タウンページ」

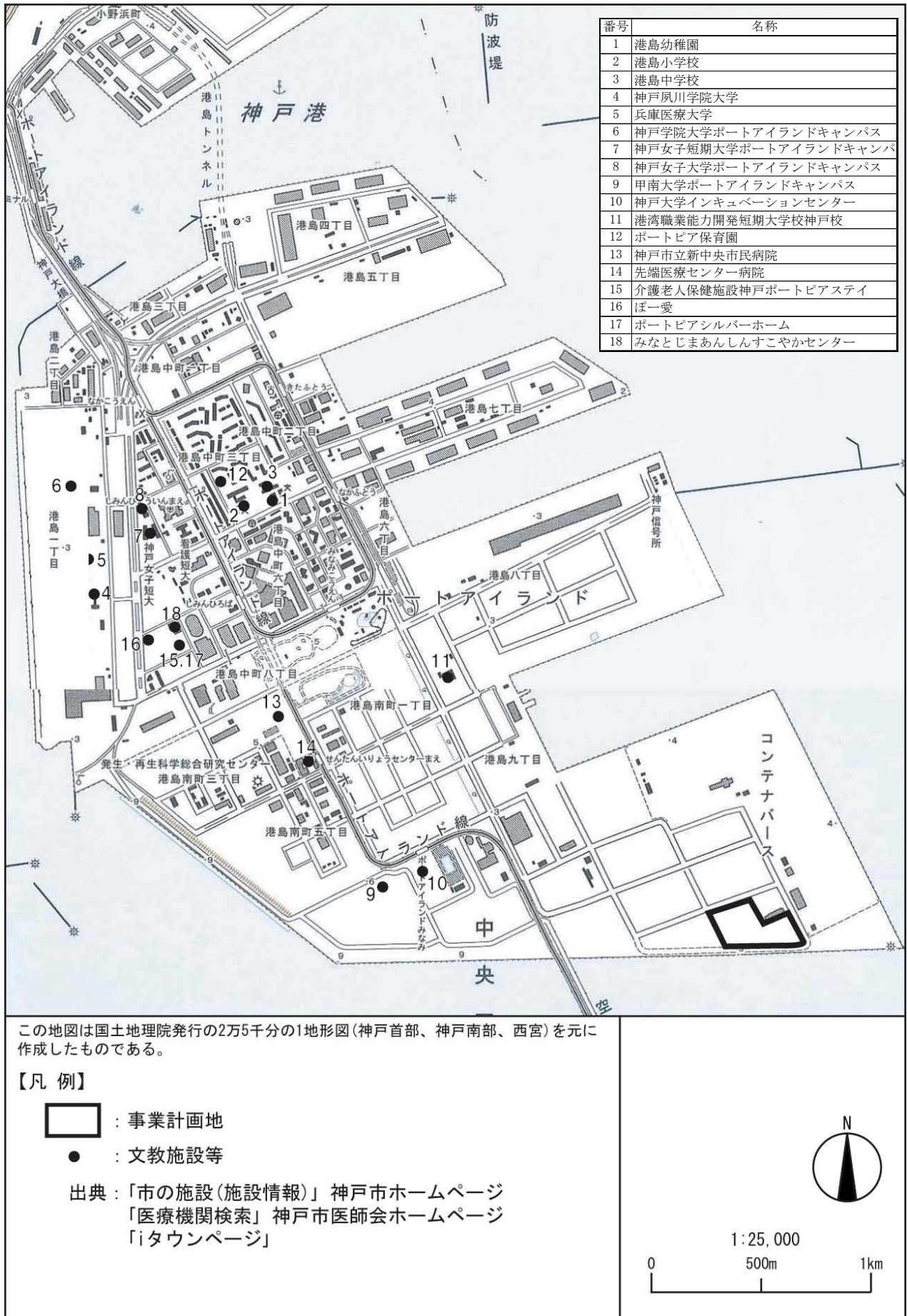


図 3-2-4 事業計画地周辺の文教施設等の分布

3-2-5. 土地利用状況

(1) 土地利用状況

1) 面積

神戸市における土地利用の状況を表 3-2-14 に示す。

神戸市の土地利用総面積（課税対象地積）は 26,968ha であり、宅地が 36.2%(9,761ha)、次いで山林が 32.2%(8,697ha)を占めている。

表 3-2-14 土地利用状況

平成 21 年 1 月 1 日現在

区 分	神戸市		中央区	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
宅地	9,761	36.2	659	94.5
田	4,511	16.7	—	—
畑	578	2.1	—	—
山林	8,697	32.2	13	1.9
原野	433	1.6	1	0.1
雑種地その他	2,988	11.1	24	3.4
評価総地積	26,968	100.0	697	100.0

備考：面積は課税地積を示す。

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」（神戸市）より作成

2) 用途地域の指定状況

神戸市における用途地域の指定状況を表 3-2-15 に示す。

都市計画区域 55,337ha のうち都市計画法に基づく用途地域に指定されている面積(市街化区域及び特定保留区域)は 20,481ha となっている。住居系地域が 71.4%と最も多く、次いで工業系地域が 21.3%、商業系地域が 7.3%となっている。

また、事業計画地周辺における用途地域の指定状況を図 3-2-5 に示す。事業計画地は準工業地域及び臨港地区となっている。

表 3-2-15 用途地域の指定状況

平成 21 年 4 月 28 日現在

区 分		面 積 (ha)			
用途地域	住居系	第一種低層住居専用	6,509(31.8)	14,623(71.4)	20,481(100.0)
		第二種低層住居専用	9(0.0)		
		第一種中高層住居専用	4,089(20.0)		
		第二種中高層住居専用	175(0.9)		
		第一種住居	2,262(11.0)		
		第二種住居	1,431(7.0)		
		準住居	148(0.7)		
	商業系	近隣商業	775(3.8)	1,505(7.3)	
		商 業	730(3.6)		
	工業系	準工業	2,679(13.1)	4,354(21.3)	
		工 業	629(3.1)		
		工業専用	1,046(5.1)		

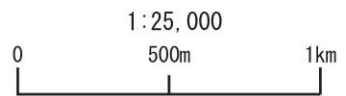
備考：()内は、用途地域における面積比 (%) を表す。

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」(神戸市)より作成



【凡例】

- | | | |
|-----------|-----------|-----------------------------|
| : 事業計画地 | : 第一種住居地域 | : 工業地域 |
| : 第二種住居地域 | : 工業専用地域 | : 臨港地区 |
| : 準住居地域 | : 地区計画 | : 大規模集客施設制限地区
(準工業地域の一部) |
| : 近隣商業地域 | | |
| : 商業地域 | | |
| : 準工業地域 | | |



出典：神戸市国際港都建設計画総括図(1) (平成22年 神戸市)

図 3-2-5 事業計画地周辺の用途地域の指定状況

(2) 水域利用等

ポートアイランドは、人工造成された平坦な埋立地であり、河川やため池は存在しない。

周辺海域は、神戸港（阪神港神戸区）の中心に位置しており、島の外周部にコンテナバース等の港湾施設が整備されている。ポートアイランド第2期は、大水深高規格コンテナバースなど、総合物流基地としての整備が進められている。なお、阪神港（神戸港及び大阪港）は、平成22年に国土交通省より、重点整備の対象とする「国際コンテナ戦略港湾」に選定された。

神戸港の平成21年度の取扱貨物量を表3-2-16に示す。

表 3-2-16 神戸港の取扱貨物量

単位：1,000 t

地域	総数			外貨貨物				内貨貨物			
				総数		うちコンテナ貨物		総数		うちフェリーボート	
	総数	輸移出	輸移入	輸出	輸入	輸出	輸入	移出	移入	移出	移入
神戸港	77,027	33,123	43,904	19,327	23,862	14,689	15,835	13,797	20,042	8,107	9,238

出典：「第87回神戸市統計書 平成22年度版」（神戸市）

3-2-6. 環境関連社会資本

(1) 上水道

神戸市の上水道は昭和60年度で基幹的な給水ネットワーク整備が完了し、上水道普及率は平成21年度で99.8%に達している。

神戸市における上水道の給水状況を、表3-2-17に示す。

神戸市全体の年間給水量は約1.8億m³であり、そのうち一般用が約80%、業務用が約20%である。

表 3-2-17 上水道の給水状況

単位：1,000m³

地域	総数	一般用	業務用	公衆浴場用	共用	船舶給水	その他
神戸市	181,534	145,125	35,525	368	40	244	232
中部	37,418	23,223	14,085	81	29	—	—

出典：「第87回神戸市統計書 平成22年度版」（神戸市）

(2) 下水道

神戸市の平成 21 年度の下水道の普及状況を表 3-2-18、下水道の整備状況及び処理状況を表 3-2-19、事業計画地周辺の下水道処理区域区分を図 3-2-6 に示す。

神戸市全体の 1 日平均下水処理量は約 56 万 m^3 であり、そのうちポートアイランド処理区が約 9 千 m^3 となっている。

表 3-2-18 下水道の普及状況

地域	水洗化戸数 (戸)	処理区域内戸数 (戸)	水洗化普及率 (%)	人口普及率 (%)
神戸市	740,168	741,302	99.9	98.6

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」(神戸市)

表 3-2-19 下水道の整備状況及び処理状況

地域	下水道敷設状況		下水道処理量	
	污水管整備済 面積(ha)	污水管渠延長 (m)	総量(m^3)	1 日平均(m^3)
神戸市	19,069	4,028,479	203,571,748	557,731
ポートアイランド	922	72,089	3,389,519	9,286

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」(神戸市)

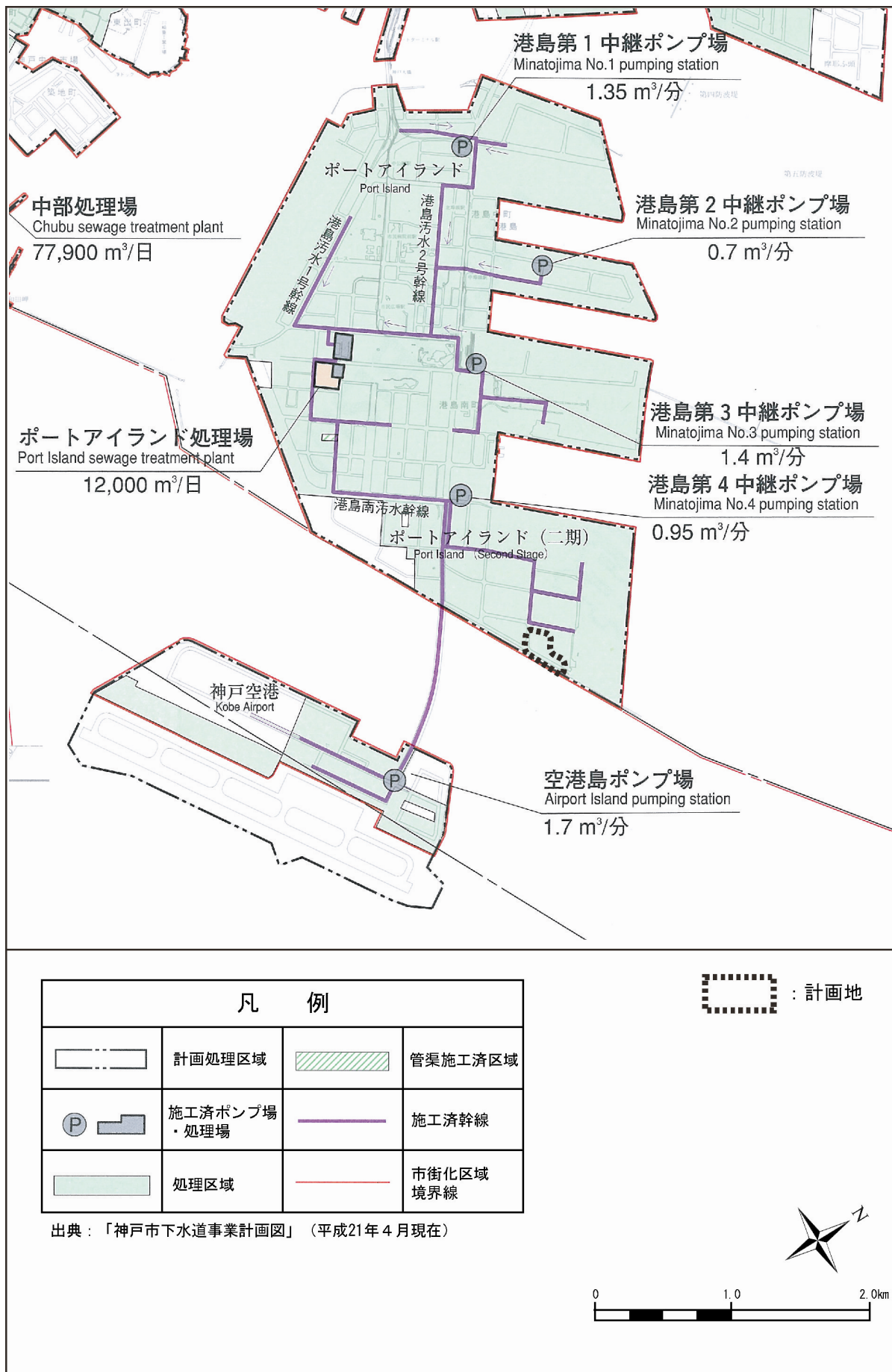


図 3-2-6 事業計画地周辺の下水処理区域区分

(3) エネルギー等

神戸市の平成 21 年度における電灯・電力契約数及び販売電力量を表 3-2-20 に、用途別ガス供給戸数及び供給量を表 3-2-21 に示す。

神戸市の電灯・電力契約数の総数は約 97 万口、販売電力量の総数は約 381 万 MWh となっている。

また、ガスの供給戸数の総数は約 63 万口、供給量の総数は約 291 億 MJ であり、用途別にみると工業用が最も多くなっている。

表 3-2-20 電灯、電力契約数及び販売電力量

地域	総数	電灯						電力 ^{※1}
		総数	従量 A・B	時間帯別	定額	その他	臨時	総数
神戸	契約口数(口) ^{※2}							
	973,884	904,711	728,042	46,508	11,489	117,402	1,270	69,173
	販売電力量(MWh)							
	3,814,962	3,442,801	2,852,918	371,609	6,469	206,881	4,924	372,162

※1. 契約電力 50kw 以上の特定規模需要の実績は含まれていない。

※2. 契約口数は年度末現在

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」(神戸市)

表 3-2-21 用途別ガス供給戸数及び供給量

地域	総数	家庭用	商業用	工業用	公用	医療用
神戸	供給戸数(口)					
	627,248	600,636	20,565	1,315	2,173	1,531
	供給量(千 MJ)					
	29,122,785	10,296,201	4,887,636	11,465,794	1,036,811	1,436,345

出典：「第 87 回神戸市統計書 平成 22 年度版」(神戸市)

(4) 公園

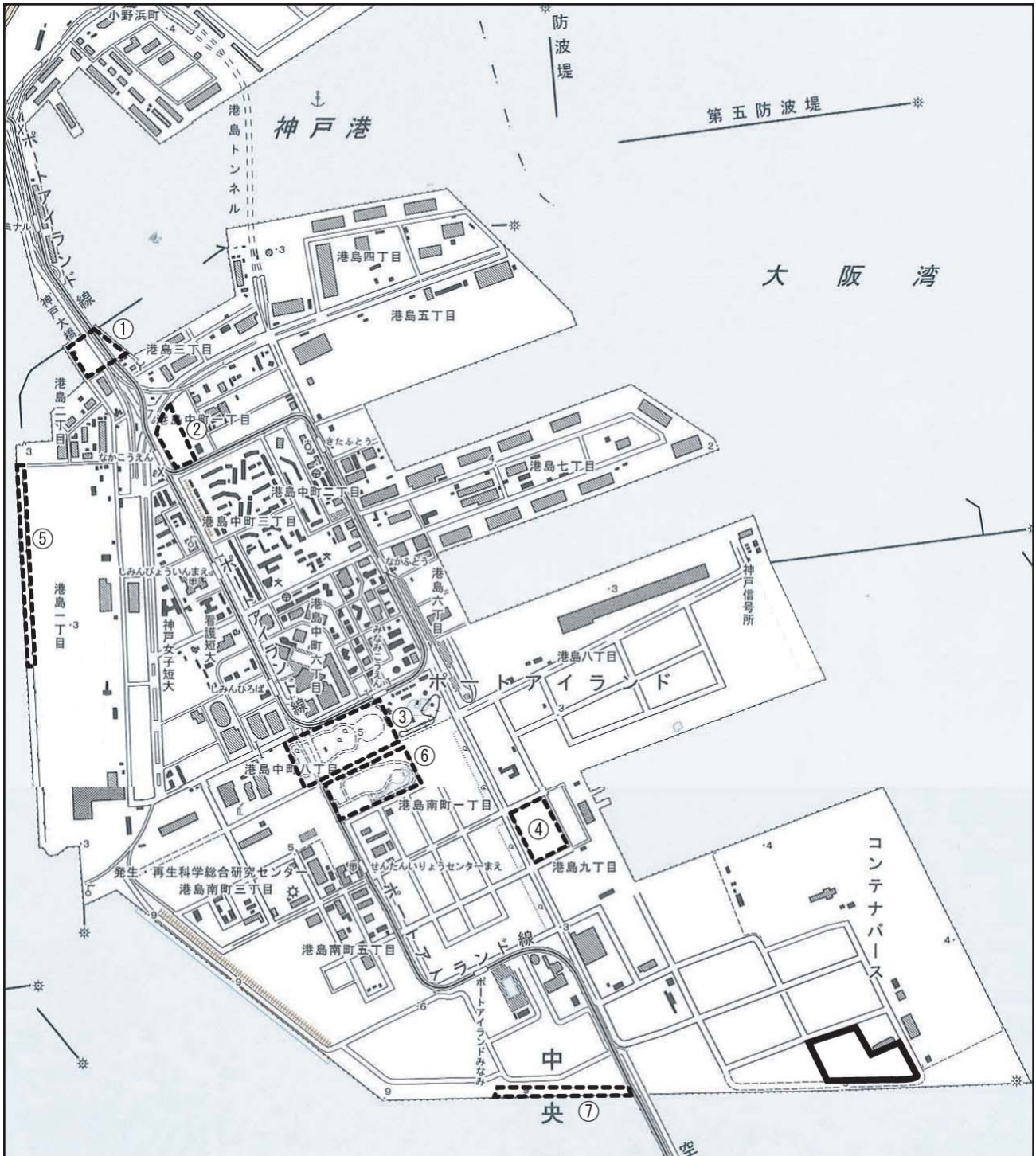
神戸港の中心に位置するポートアイランドは港として機能的であるだけでなく、港で働く人が働きやすく、潤いがあり、市民に親しまれる港となるよう各所に公園が配されている。

ポートアイランドの主な公園を表 3-2-22 に、位置を図 3-2-7 に示す。

表 3-2-22 ポートアイランドの主な公園

番号	公園名	概要
1	北公園	ポートアイランドの北側、神戸大橋のたもとにあり公園からは、ポートターミナルに入出港する客船や行き交う小船、ポートタワー、ハーバーランドの観覧車などを眺めることができる。また、園内には涼しげなイルカの噴水や白い「みなと異人館」がある。「みなと異人館」は明治期に英国人の私邸として建てられ、北野町から移築されたものである。
2	中公園	ポートアイランドの住宅街のすぐ北側に広がる公園。
3	南公園	大きな広場や木立の中に続く散策道があるポートアイランドの中でも代表的な公園である。散策道には平和の碑やスクリュウ型の噴水などもあり、休日には家族づれ等多くの人が訪れる。
4	CATパーク	ポートアイランド第2期の東側にある緑地。
5	ポーアイしおさい公園	神戸市街地を一望でき、すぐれた眺望性を有する都心ウォーターフロント緑地として、ポートアイランド西地区に整備した公園である。公園の背後には、大学キャンパスが広がり、散策プロムナード、市街地を望む展望デッキ、芝生斜面、埋立の歴史を継承するモニュメント等が整備されている。
6	中央緑地公園	公園内は川が流れる緑地で、アスレチック等の遊具もある。
7	ポートアイランド第2期 西緑地	沖合いを航行する船舶から港の景観を創出すると同時に、陸側から海を展望できる親水空間の創出を目的として、ポートアイランド第2期南側の護岸背後地に整備した緑地である。

出典) 神戸市ホームページ



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

- : 事業計画地
- : 公園

番号	公園名
①	北公園
②	中公園
③	南公園
④	CATパーク
⑤	ポーアイしおさい公園
⑥	中央緑地公園
⑦	ポートアイランド第2期 西緑地

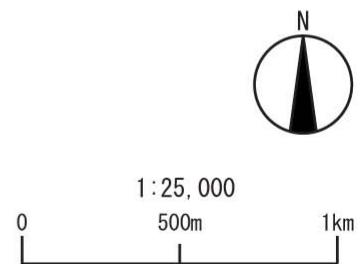


図 3-2-7 ポートアイランドの主な公園

3-2-7. 地域地区の指定状況及び計画等

(1) 環境基本法に基づく環境基準の種類の指定状況

1) 大気汚染

「環境基本法」（平成5年法律第91号）第16条の規定に基づく大気の汚染に係る環境基準を表3-2-23に示す。

二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、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、微小粒子状物質の10項目について環境基準が設定されている。

表 3-2-23(1) 大気汚染に係る環境基準

「大気の汚染に係る環境基準について」昭和48年5月8日環境庁告示第25号
 改正：平成8年10月25日環境庁告示第73号
 「二酸化窒素に係る環境基準について」昭和53年7月11日環境庁告示第38号
 改正：平成8年10月25日環境庁告示第74号

物質	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質
環境上の条件	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。	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。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電びん法若しくはベータ線吸収法

- 備考：1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については適用しない。
 2. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。
 3. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。
 4. 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをならないよう努めるものとする。

表 3-2-23(2) ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準

平成9年2月4日環境庁告示第4号
 改正：平成13年4月20日環境省告示第30号

物質	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
環境上の条件	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
測定方法	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法			

- 備考：1. 環境基準は、上欄に掲げる物質ごとに、同表の中欄に掲げるとおりとする。
 2. 環境基準は、上欄に掲げる物質ごとに、当該物質による大気の汚染の状況を的確に把握することができるものと認められる場所において、同表の下欄に掲げる方法により測定した場合における測定値によるものとする。
 3. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については適用しない。

表 3-2-23 (3) 微小粒子状物質に係る環境基準

平成 21 年 9 月 9 日 環境庁告示第 33 号

物質	環境上の条件	測定方法
微小粒子状物質	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。	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると思われる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法
<p>備考 1 当該環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。</p> <p>2 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が $2.5 \mu\text{m}$ の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後採取される粒子をいう。</p>		

2) 水質汚濁

「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条の規定に基づく水質汚濁に係る環境基準として、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」が定められている。「人の健康の保護に関する環境基準」は全ての公共用水域に適用され、「生活環境の保全に関する環境基準」は河川、湖沼及び海域別に、水域の利水目的に応じて設定されている。なお、事業計画地周辺には、河川、湖沼は存在しない。

事業計画地周辺における海域の生活環境の保全に関する環境基準の類型指定状況を図 3-2-8 に示す。

大阪湾は、「環境基本法」に基づく生活環境の保全に関する環境基準の水域類型が指定されており、事業計画地が接するポートアイランド南岸の海域は B 類型（海域）に指定されている。また、全窒素・全燐に関する環境基準については III 類型（海域）に指定されている。なお、全亜鉛に関する環境基準は類型指定されていない。

「人の健康の保護に関する環境基準」を表 3-2-24、「生活環境の保全に関する環境基準（海域）」を表 3-2-25 に示す。

なお、地下水については表 3-2-26 に示すとおり、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が定められている。

表 3-2-24 人の健康の保護に関する環境基準

昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号
改正：平成 21 年 11 月 30 日 環境省告示 78 号

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.01mg/L 以下	日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格 38.1.2 及び 38.2 に定める方法又は規格 38.1.2 及び 38.3 に定める方法
鉛	0.01mg/L 以下	規格 54 に定める方法
六価クロム	0.05mg/L 以下	規格 65.2 に定める方法
砒素	0.01mg/L 以下	規格 61.2、61.3 又は 61.4 に定める方法
総水銀	0.0005mg/L 以下	環境庁告示 59 号付表 1（以下「付表」という）に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表 2 に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	付表 3 に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	0.006mg/L 以下	付表 4 に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L 以下	付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L 以下	日本工業規格K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	0.01mg/L 以下	規格 67.2、67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	硝酸性窒素にあつては規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8mg/L 以下	規格 34.1 に定める方法又は規格 34.1(c)（注(6)第三文を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる。）及び付表 6 に掲げる方法
ほう素	1mg/L 以下	規格 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	付表 7 に掲げる方法

備考：1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格K0102 の 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本工業規格K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

表 3-2-25 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

昭和46年12月28日環境庁告示第59号
 改正：平成21年11月30日環境省告示第78号

ア.

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水イオ濃 素ン度 (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	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN /100mL以下	検出されないこと。
B	水産2級 工業用水 及びCの欄に掲げるもの	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	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	—
	測定方法	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格17に定める方法（ただし、B類型の工業用水及び水産2級のうちノリ養殖の利水点における測定方法はアルカリ性法）	規格32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	付表10に掲げる方法

備考：1. 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mL以下とする。

2. アルカリ性法とは、次のものをいう。

試料50mL を正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%) 1mL を加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2mmol/L) 10mL を正確に加えた後、沸騰した水浴中に正確に20分放置する。その後ヨウ化カリウム溶液(10w/v%) 1mL とアジ化ナトリウム溶液(4w/v%) 1滴を加え、冷却後、硫酸(2+1) 0.5mL を加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L) ででんぷん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式によりCOD値を計算する。

$$\text{COD (O}_2\text{mg/L)} = 0.08 \times [(b) - (a)] \times f\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000 / 50$$

(a)：チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の滴定値(mL)
 (b)：蒸留水について行った空試験値(mL)
 fNa₂S₂O₃：チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/L)の力価

- 注) 1. 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2. 水産1級 : マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 水産2級 : ボラ、ノリ等の水産生物用
 3. 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ.

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全窒素	全燐
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/L 以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/L 以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L 以下	0.09mg/L 以下
測定方法		規格45.4に定める方法	規格46.3に定める方法

備考：1. 基準値は、年間平均値とする。

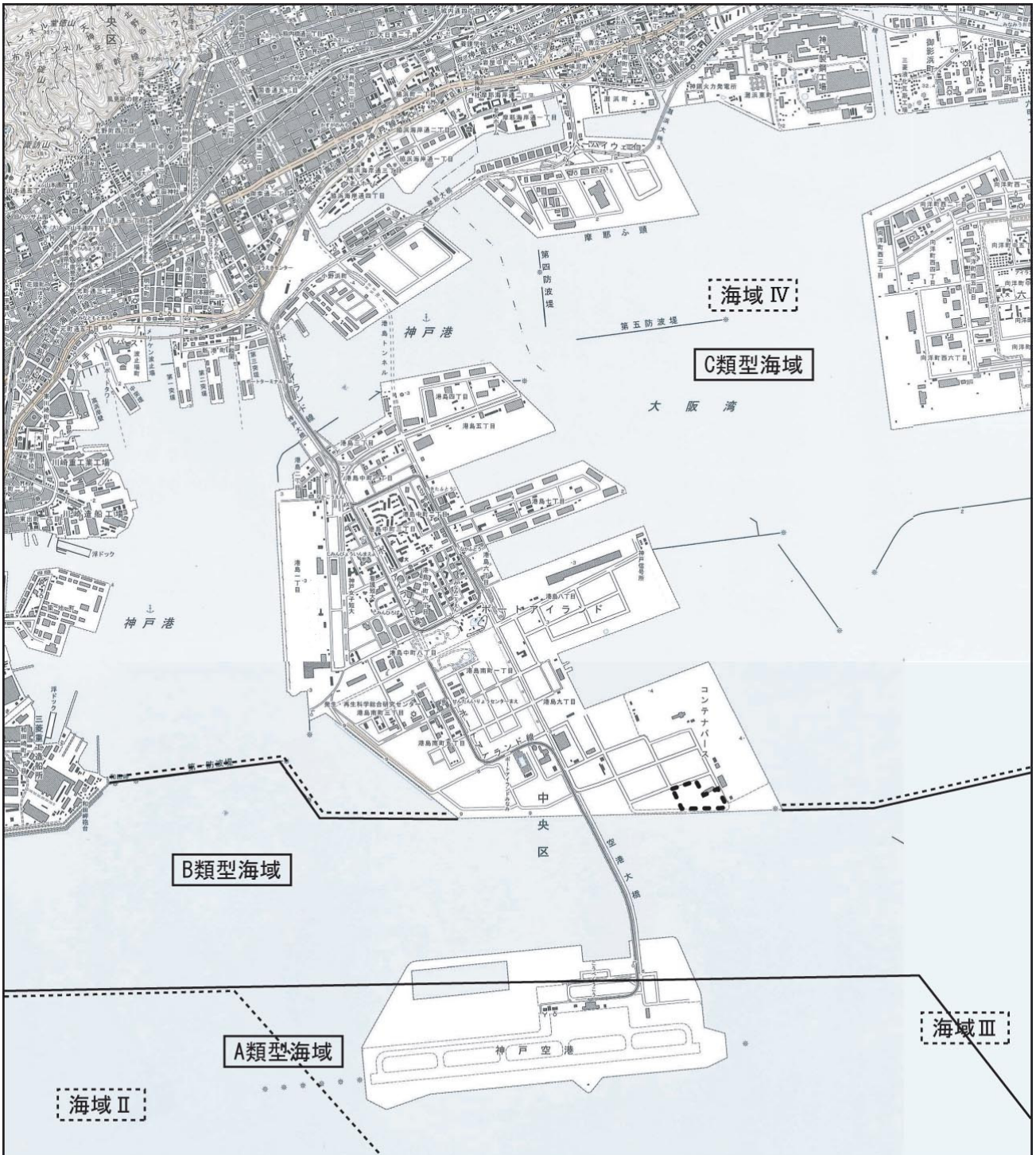
2. 水域類型の指定は、海洋生物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

- 注) 1. 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2. 水産1種 : 底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 3. 水産2種 : 一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 水産3種 : 汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 生物生息環境保全 : 年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ.

項目 類型	利用目的の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下
生物特A	生物Aのうち水生生物の産卵場(繁殖場) 又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下
測定方法		規格53に定める方法(準備操作は規格53に定める方法によるほか、付表9に掲げる方法によることができる。また規格53で使用する水については付表9の1(1)による。)

備考：基準値は年間平均値とする。



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

- : 事業計画地
- : COD等の環境基準類型の境界
- : 全窒素、全燐の環境基準類型の境界

出典：平成20年度環境水質(神戸市)



1:50,000



図 3-2-8 海域の生活環境の保全に関する環境基準の類型指定状況

表 3-2-26 地下水の水質汚濁に係る環境基準

平成9年3月13日 環境庁告示第10号

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.01mg/L 以下	日本工業規格K0102 (以下「規格」という。) 55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格 38.1.2 及び 38.2 に定める方法又は規格 38.1.2 及び 38.3 に定める方法
鉛	0.01mg/L 以下	規格 54 に定める方法
六価クロム	0.05mg/L 以下	規格 65.2 に定める方法
砒素	0.01mg/L 以下	規格 61.2、61.3 又は 61.4 に定める方法
総水銀	0.0005mg/L 以下	昭和46年12月環境庁告示第59号(水質汚濁に係る基準について)(以下「公共用水域告示」という。)付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	公共用水域告示付表2に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	公共用水域告示付表3に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下	付表に掲げる方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	シス体にあつては規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法、トランス体にあつては、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L 以下	公共用水域告示付表4に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L 以下	公共用水域告示付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	公共用水域告示付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L 以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L 以下	規格 67.2、67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	硝酸性窒素にあつては規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8mg/L 以下	規格 34.1 に定める方法又は規格 34.1(c) (注(6)第三文を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる。)及び公共用水域告示付表6に掲げる方法
ほう素	1mg/L 以下	規格 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	公共用水域告示付表7に掲げる方法

備考 :1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

4. 1, 2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

3) 騒音

「環境基本法」第 16 条の規定に基づく騒音に係る環境基準と事業計画地周辺における類型指定状況を表 3-2-27 及び図 3-2-9 に示す。

なお、神戸市域における騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域の区分は、「兵庫県告示第 566 号」（平成 11 年 3 月 30 日）により定められている。

事業計画地は、「都市計画法」に基づく準工業地域に指定されているが、臨港地区であるため環境基準の適用区域外となっている。

表 3-2-27(1) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域以外）

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

- 注) 1 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
- 2 AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 4 B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 5 C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

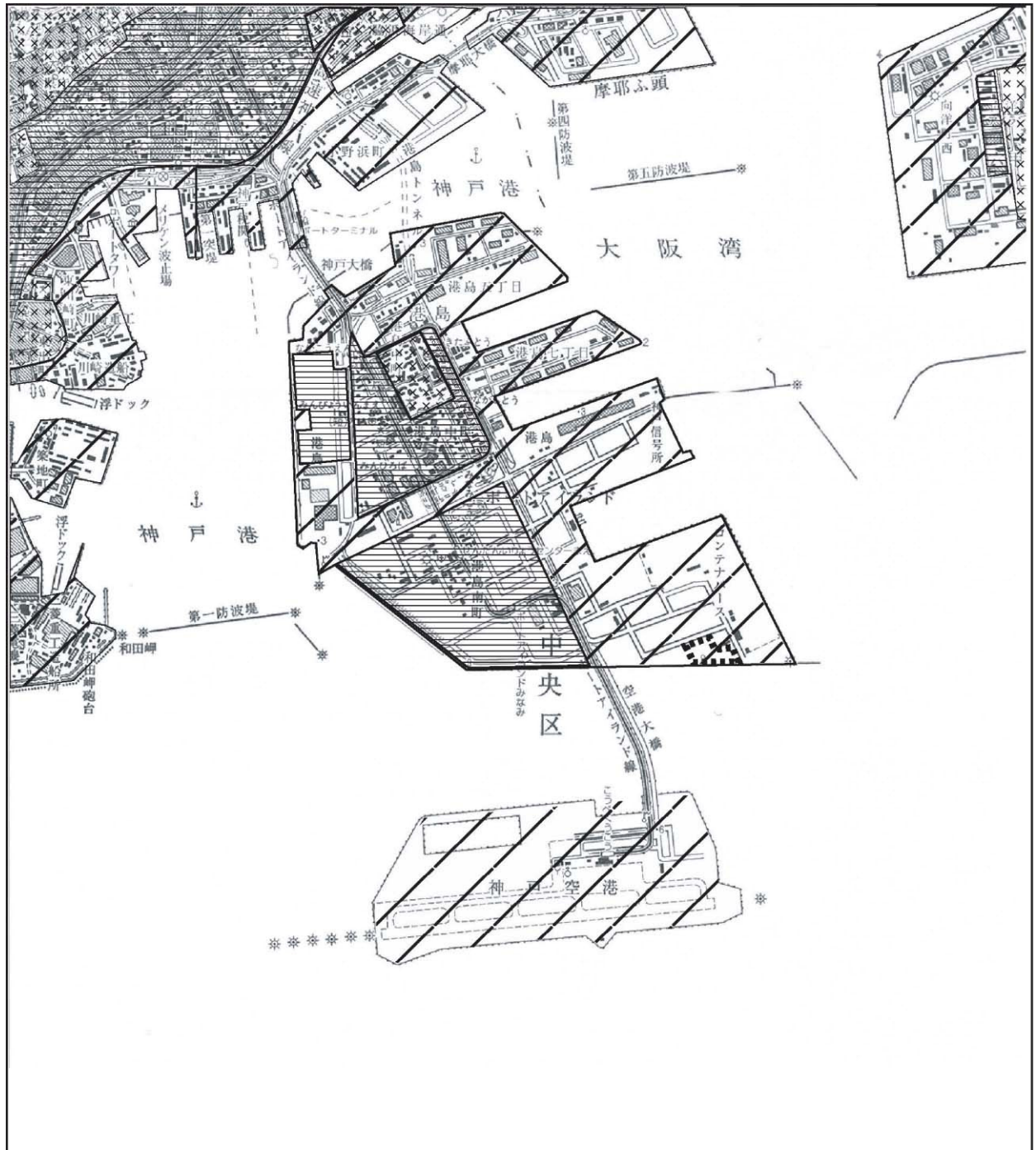
表 3-2-27(2) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

- 注) 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表 3-2-27(3) 騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図(神戸、須磨、大阪西北部、大阪西南部)を使用したものである。

凡 例	
×××××	B地域
	C地域
///	無指定

--- : 事業計画地

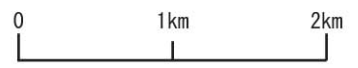


図 3-2-9 騒音に係る環境基準の類型指定状況

4) 土壌汚染

「環境基本法」第16条の規定に基づく土壌の汚染に係る環境基準を表3-2-28に示す。

表 3-2-28 土壌の汚染に係る環境基準

平成3年8月23日環境庁告示46号
改正：平成22年環境省告示第37号

項目	環境上の条件	測定方法
カドミウム	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和46年6月農林省令第47号に定める方法
全シアン	検液中に検出されないこと。	規格38に定める方法（規格38.1.1に定める方法を除く。）
有機燐	検液中に検出されないこと。	昭和49年9月環境庁告示第64号付表1に掲げる方法又は規格31.1に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあつては、昭和49年9月環境庁告示第64号付表2に掲げる方法）
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	規格54に定める方法
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。	規格65.2に定める方法
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格61に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和50年4月総理府令第31号に定める方法
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表2及び昭和49年9月環境庁告示第64号付表3に掲げる方法
PCB	検液中に検出されないこと。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表3に掲げる方法
銅	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること。	昭和47年10月総理府令第66号に定める方法
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.03mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表4に掲げる方法
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。	昭和46年12月環境庁告示第59号付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	規格67.2又は67.3に定める方法
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。	規格34.1に定める方法又は規格34.1c）（注(6)第3文を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる。）及び昭和46年12月環境庁告示第59号付表6に掲げる方法
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法

- 備考：1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水から離れており、かつ、原状において当該地下水のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。
3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
4. 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。

5) ダイオキシン類

「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）は、ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図ることを目的として定められた。

ダイオキシン類に係る環境基準を表 3-2-29 示す。

表 3-2-29 ダイオキシン類に係る環境基準

平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号

改正：平成 14 環告 46・平成 21 環告 11

媒体	基準値	測定方法
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L以下	日本工業規格K0312に定める方法
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	水底の底質中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
土壌	1,000pg-TEQ/g以下	土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法（ポリ塩化ジベンゾフラン等（ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾパーラジオキシンをいう。以下同じ。）及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをそれぞれ測定するものであって、かつ、当該ポリ塩化ジベンゾフラン等を2種類以上のキャピラリーカラムを併用して測定するものに限る。）
備考		
<p>基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾパーラジオキシンの毒性に換算した値とする。</p> <p>大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。</p> <p>土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。</p> <p>土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとする。</p>		

(2) 公害の防止に関する法律に基づく地域区域の指定状況及び規制基準

1) 大気汚染

大気汚染物質については、「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）において、ばい煙発生施設等固定発生源を対象に、排出基準、総量基準値が定められている。ダイオキシン類については「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、排出基準が定められている。また、自動車排ガスについては、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年法律第70号）により、許容限度が定められている。

① ばい煙発生施設

a. 硫黄酸化物

ア) K値規制（全てのばい煙発生施設に適用される）

$$q = K \times 10^{-3} \times H e^2$$

ここで、q：排出が許容される硫黄酸化物の量（ m^3/h ）

K：地域ごとに定める値（表 3-2-30）

H e：補正された排出口（煙突）の高さ（m）

表 3-2-30 K値

ばい煙発生施設の区分	K値	
	垂水区、西区、北区	左記を除く神戸市全域
昭和47(1972)年1月5日までに設置されたもの	3.0	3.0
昭和47(1972)年1月5日から昭和49(1974)年3月31日までに設置されたもの	3.0	2.92
昭和49(1974)年3月31日以降に設置されたもの	3.0	1.17

イ) 総量規制（使用原燃料の量（重油換算）が0.3kL/時以上の工場等に適用される。）

$$Q = a \cdot w^b$$

ここで、Q：排出許容量（単位；温度零度・圧力1気圧の状態に換算した m^3 毎時）

w：特定工場等における全ばい煙発生施設の使用原燃料の量（重油換算、kL 毎時）

a：削減目標量が達成されるように定める定数(3.49)

b：0.80以上1.0未満の定数(0.85)

また、新設された特定工場等及び増設のあった特定工場等に対しては、一般の総量規制基準より厳しい特別の総量規制基準が適用できる。

$$Q = a \cdot W^b + r \cdot a \{ (W + W_i)^b - W^b \}$$

ここで、 W_i ：都道府県知事が定める日以後に特定工場等に新設又は増設される全ばい煙発生施設において使用される原燃料の量

r：0.3以上0.7以下の範囲内で定める定数(0.3)

さらに、総量規制基準の対象外となる小規模な工場等については、燃料使用基準（工場単位の基準）が定められている。（0.66wt%以下）

b. ばいじん、及び窒素酸化物

廃棄物焼却炉に係るばいじんの排出基準を表 3-2-31 に、窒素酸化物の排出基準を表 3-2-32 に示す。

表 3-2-31 ばいじんの排出基準

単位：g/m³_N

ばい煙発生 施設の種類	換算酸素 濃度(%)	規模 焼却能力 (kg/時)	施設の設置年月日	
			平成 10 年 7 月 1 日以降	平成 10 年 6 月 30 日以前
廃棄物焼却炉	12	～2,000	0.15	0.25
		2,000～4,000	0.08	0.15
		4,000～	0.04	0.08

表 3-2-32 窒素酸化物の排出基準

単位：ppm

ばい煙発生 施設の種類	換算酸素 濃度(%)	規模 最大排出ガス量 (m ³ _N /時)	施設の設置年月日			
			昭和 50 年 12 月 9 日 以前	昭和 50 年 12 月 10 日 ～昭和 52 年 6 月 17 日	昭和 52 年 6 月 16 日 ～昭和 54 年 8 月 9 日	昭和 54 年 8 月 10 日 以降
廃棄物焼却炉	12	～40,000	300			250
		40,000～	300		250	
		40,000～	—		250	

なお、兵庫県では「大規模工場・事業場に係る窒素酸化物総量指導指針」を定めている。「大規模工場・事業場に係る窒素酸化物総量指導指針」の概要を表 3-2-33 に示す。

表 3-2-33 「大規模工場・事業場に係る窒素酸化物総量指導指針」の概要

<p>1. 対象事業・事業場 大気汚染防止法で規定されているすべてのばい煙発生施設の排出ガス量の合計量が、4 万 m³N/時以上であるもの。</p> <p>2. 特別総量指導基準値 (Q) ☆特別総量指導基準 (Q) を順守しなければなりません。</p> $Q = 0.65 \{ \sum (C \cdot V) + \sum (C_i \cdot V_i) \}^{0.95}$ <p>Q : NOx 許容排出量 (単位 m³_N/時) C : 昭和 59 年 10 月 1 日前から設置されている各ばい煙発生施設に係る施設係数 C_i : 昭和 59 年 10 月 1 日以後に設置される各ばい煙発生施設に係る施設係数 V : 昭和 59 年 10 月 1 日前から設置されている各ばい煙発生施設の排出ガス量 V_i : 昭和 59 年 10 月 1 日以後に設置される各ばい煙発生施設の排出ガス量</p>
--

c. その他の有害物質

カドミウム及びその化合物、塩素、塩化水素、弗素、弗化水素、鉛及びその化合物は「大気汚染防止法」で「ばい煙」として規定されており、施設ごとに排出基準が設定されている。

廃棄物焼却炉に係るものとして、塩化水素について大気汚染防止法により排出基準が定められており、廃棄物焼却炉に係る排出基準値は $700\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ (O_2 12%換算値) となっている。

d. ダイオキシン類

大気に係るダイオキシン類の排出基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、廃棄物焼却炉、製鋼用電気炉等について定められている。

廃棄物焼却炉に係る排出基準を表 3-2-34 に示す。

表 3-2-34 ダイオキシン類排出基準（大気）

ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年 12 月 27 日総理府令第 67 号）
最終改正：平成 22 年 3 月 31 日環境省令第 5 号

特定施設種類	施設規模 (焼却能力)	新設施設基準値 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	既設施設基準値 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$)
廃棄物焼却炉 (火床面積が 0.5 m^2 以上、又は焼却能力が $50\text{ kg}/\text{h}$ 以上)	4t/h 以上	0.1	1
	2t/h-4t/h	1	5
	2t/h 未満	5	10

備考：既存施設とは、H12.1.14 までに施設の設置工事に着手しているものをいう。ただし、H9.12.2 以降に設置工事に着手した廃棄物焼却炉（火格子面積 2 m^2 以上又は焼却能力 $200\text{ kg}/\text{時間}$ 以上のものに限る。）については新設施設とする。

② 自動車排ガス

「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」により、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の量について許容限度が定められている。なお、神戸市は窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域に指定されている。

2) 水質汚濁

「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）に基づき、特定事業場から公共用水域へ排出される排水には、同法及び「水質汚濁防止法第 3 条 3 項の排水基準に関する条例」（昭和 49 年兵庫県条例第 18 号）により、排水基準が定められている。また、ダイオキシン類は「ダイオキシン類対策特別措置法」により、排水基準が定められている。

本事業により設置される施設は、公共下水道に接続する予定であるため、「下水道法」（昭和 33 年法律第 79 号）及び「神戸市下水道条例」（昭和 44 年 4 月神戸市条例第 10 号）に基づく排除基準が適用される。

ポートアイランド処理区において、下水道への排水に適用される基準を表 3-2-35 に示す。

表 3-2-35 下水道への排水に適用される排除基準（ポートアイランド処理区）

項目		排除基準	
人の健康に係る被害を生ずる恐れのある項目	カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下	
	シアン化合物	0.3mg/L 以下	
	有機リン化合物	0.3mg/L 以下	
	鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下	
	六価クロム化合物	0.1mg/L 以下	
	砒素及びその化合物	0.05mg/L 以下	
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/L 以下	
	アルキル水銀化合物	検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下	
	ジクロロメタン	0.2mg/L 以下	
	四塩化炭素	0.02mg/L 以下	
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下	
	1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/L 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下	
	トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下	
	テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下	
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下	
	チウラム	0.06mg/L 以下	
	シマジン	0.03mg/L 以下	
	チオベンカルブ	0.2mg/L 以下	
	ベンゼン	0.1mg/L 以下	
	セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下	
	ほう素及びその化合物	230mg/L 以下	
	ふつ素及びその化合物	15mg/L 以下	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下		
生ずる恐れのある項目	フェノール類	5mg/L 以下	
	銅及びその化合物	3mg/L 以下	
	亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下	
	鉄及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下	
	マンガン及びその化合物（溶解性）	10mg/L 以下	
	クロム及びその化合物	2mg/L 以下	
下水処理場に負荷をかける項目	水素イオン濃度（pH）	5 を超え 9 未満	
	生物化学的酸素要求量（BOD） ^{※1}	2,000mg/L 未満	
	浮遊物質（SS） ^{※1}	2,000mg/L 未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	動植物油脂類含有量 ^{※1} 鉱油類含有量	150mg/L 以下 5mg/L 以下
	窒素含有量 ^{※2}	600mg/L 未満	
	リン含有量 ^{※2}	80mg/L 未満	
	傷項目	温度	45 度未満
沃素消費量		220mg/L 未満	

※1 月排水量が 500 立方メートル以下の事業場には適用されない。

※2 日排水量が 50 立方メートル未満の事業場には適用されない。

3) 騒音

① 工場・事業場に係る規制基準

「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)第4条の規定及び「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)第34条の規定に基づく特定工場等の騒音に係る規制基準を表3-2-36、事業計画地周辺における区域の指定状況を図3-2-10に示す。

事業計画地は臨港地区であるため「騒音規制法」の適用区域外となっている。

表 3-2-36 特定工場等の騒音に係る規制基準

単位：デシベル

区域の区分	時間の区分		
	昼間	朝・夕	夜間
第1種区域	50	45	40
第2種区域	60	50	45
第3種区域	65	60	50
第4種区域	70	70	60

注) 1. 基準値は特定工場等の敷地の境界線での値。

2. 第2種、第3種又は第4種区域内にある学校、保育所、病院、患者の入院施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲概ね50メートルの区域内の規制基準は、この表から5デシベルを減じた値とする。

区域	都市計画法における用途地域等	時間の区分			
		朝	昼間	夕	夜間
第1種区域	良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域 ----- 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域(文教地区を含む)				
第2種区域	住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域 ----- 第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域(文教地区を除く)	午前 6時 から	午前 8時 から	午後 6時 から	午後 10時 から
第3種区域	住居の用に合わせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域 ----- 近隣商業地域、商業地域、準工業地域	午前 8時 まで	午後 6時 まで	午後 10時 まで	翌日の 午前 6時 まで
第4種区域	主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域 ----- 工業地域、工業専用地域(内陸部)				

備考：上段は特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準の備考に記載されている区域の区分を、下段は環境庁大気保全局長通達に基づく区域の区分を行うに際して、あてはめの基準となる都市計画法における用途地域別の区域を示す。

② 特定建設作業に係る規制基準

「騒音規制法」第15条の規定及び「環境の保全と創造に関する条例」第60条の規定に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準を表3-2-37に示す。事業計画地は臨港地区であるため「騒音規制法」の適用区域外となっている。

表 3-2-37 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

適用法令		騒音規制法	環境の保全と創造に関する条例	適用除外
騒音の大きさ	基準値	85 デシベル		—
	基準地点	敷地の境界線		
作業時刻	甲の区域	午後7時～午前7時の時間内でないこと		イ ロ ハ ニ
	乙の区域	午後10時～午前6時の時間内でないこと		
1日当りの作業時間	甲の区域	10時間／日を超えないこと		イ ロ
	乙の区域	14時間／日を超えないこと		
作業期間	甲の区域	連続6日を超えないこと		イ ロ
	乙の区域			
作業日		日曜日その他の休日ではないこと		イ ロ ハ ニ ホ

注) 1. 適用除外

- イ 災害その他非常事態の発生により緊急を要する場合
- ロ 人の生命・身体の危険防止のため必要な場合
- ハ 鉄道・軌道の正常な運行確保のため必要な場合
- ニ 道路法による占用許可（協議）または道路交通法による使用許可（協議）に条件が付された場合
- ホ 変電所の変更工事で必要な場合

2. 区域の区分

甲の区域…騒音規制法に基づく区域の区分に従い、第1種区域から第3種区域及び第4種区域のうち学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲概ね80mの区域内

乙の区域…甲の区域以外の区域

なお、騒音規制法に基づく区域の区分については、表3-2-36参照。

3. 作業の種類

特定建設作業の種類	適用法令	
	騒規法※1	県条例※2
アースオーガと併用してくい打ち機を使用する作業	—	○
くい打ち機又はくい抜機を使用する作業	○	○
くい打ちくい抜き機を使用する作業	○	○
びょう打機を使用する作業	○	○
さく岩機を使用する作業	○	○
空気圧縮機を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く）	○	○
コンクリートプラントを設けて行う作業	○	○
アスファルトプラントを設けて行う作業	○	○
バックホウを使用する作業	○	—
トラクターショベルを使用する作業	○	—
ブルドーザーを使用する作業	○	—
ブルドーザー、パワーショベル等の掘削機械を使用する作業（騒規法対象となるもの以外に限る）	—	○
コンクリート造、鉄骨造及びレンガ造の建物の解体作業又は動力、火薬若しくは鉄球を使用して行う破壊作業	—	○

※1. 「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）

※2. 「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）

③ 自動車騒音に係る要請限度

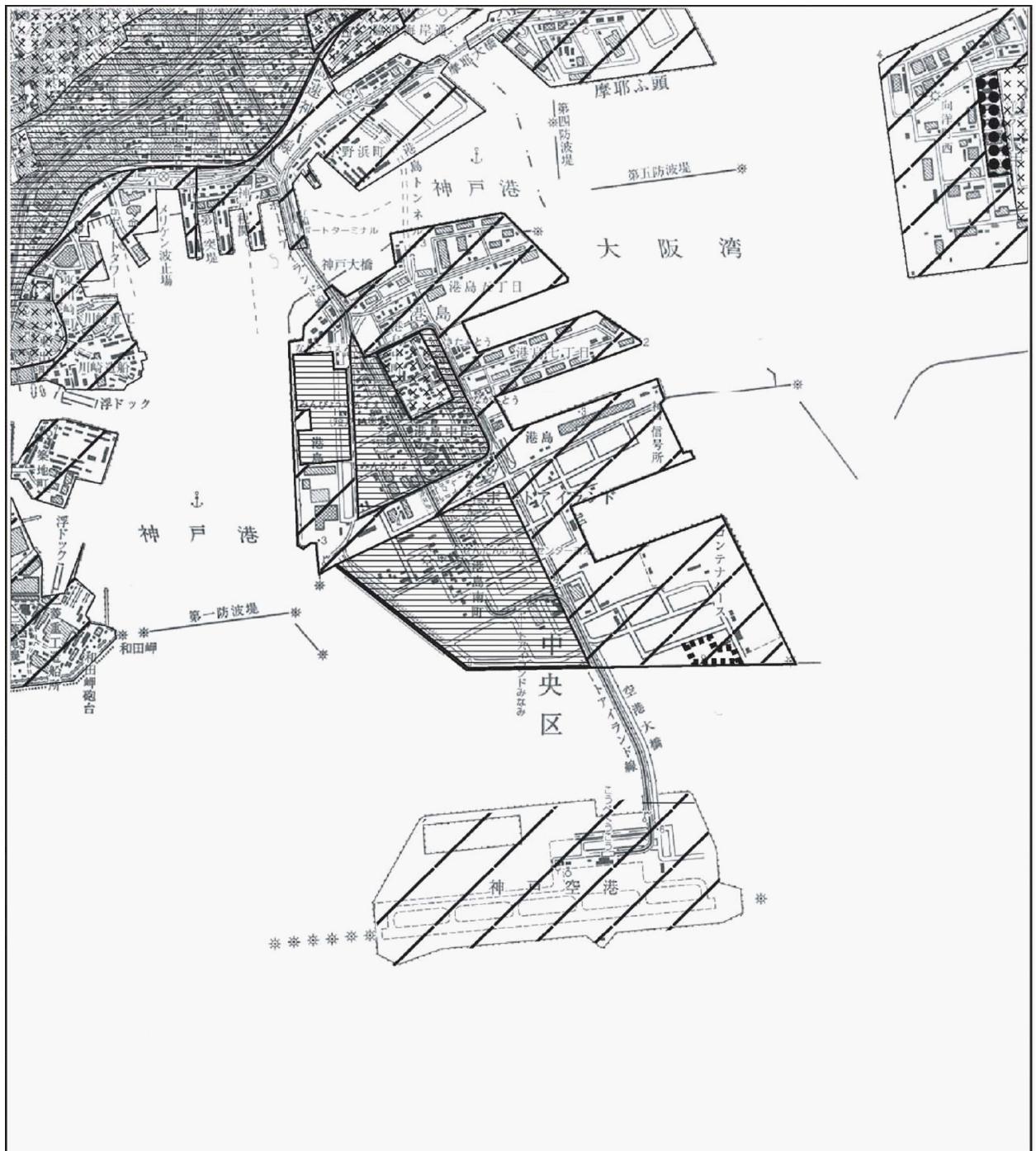
「騒音規制法」第17条の規定に基づく自動車騒音の要請限度を表 3-2-38 に示す。

表 3-2-38 自動車騒音に係る要請限度

昭和46年6月23日，総理府・厚生省令第3号
改正：平成12年3月2日，総理府令第15号
単位：デシベル

区域の区分		時間の区分	
		昼間 午前6時～ 午後10時	夜間 午後10時～ 翌午前6時
1	A区域及びB区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65	55
2	A区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
3	B区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域 及びC区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

- 注) 1. 上表に掲げる区域のうち、幹線交通を担う道路に近接する区域(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界から20mまでの範囲をいう。)に係る限度は上表にかかわらず、昼間においては75デシベル、夜間においては70デシベルとする。
2. A区域、B区域及びC区域とは、それぞれ以下に掲げる区域として都道府県知事が定めた区域をいう。
- A区域 専ら住居の用に供される区域
 - B区域 主として住居の用に供される区域
 - C区域 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図(神戸、須磨、大阪西北部、大阪西南部)を使用したものである。

凡例	
	第2種区域
	第3種区域
	第4種区域
	適用除外区域

: 事業計画地



図 3-2-10 騒音に係る規制区域の指定状況

4) 振動

① 工場・事業場に係る規制基準

「振動規制法」(昭和51年法律第64号)第4条の規定及び「環境の保全と創造に関する条例」第34条の規定に基づく特定工場等における規制基準を表3-2-39、事業計画地周辺における区域の指定状況を図3-2-11に示す。

事業計画地は臨港地区であるため「振動規制法」の適用区域外となっている。

表 3-2-39 特定工場等の振動に係る規制基準

単位：デシベル

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
第1種区域	60	55
第2種区域	65	60

- 注) 1. 基準値は特定工場等の敷地の境界線での値。
 2. 学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館並びに特別養護老人ホームの敷地の周囲概ね50mの区域内における規制基準は、この表から5デシベル減じた値とする。

区 域	都市計画法における用途地域等	時間の区分	
		昼 間	夜 間
第1種区域	良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域 ----- 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、市街化調整区域	午前8時から	午後7時から
第2種区域	住居の用に合わせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域 ----- 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域(一部を除く)	午後7時まで	翌日の午前8時まで

備考：上段は特定工場等において発生する振動の規制に関する基準の備考に記載されている区域の区分を、下段は環境事務次官通知に基づく区域の区分を行うに際して、あてはめの基準となる都市計画法における用途地域別の区域を示す。

② 特定建設作業に係る規制基準

「振動規制法」第15条の規定及び「環境の保全と創造に関する条例」第60条の規定に基づく特定建設作業の規制に関する基準を表3-2-40に示す。

事業計画地は臨港地区であるため「振動規制法」の適用区域外となっている。

表 3-2-40 特定建設作業の規制に関する基準

規制種別		適用法令	振動規制法	環境の保全と創造に関する条例	適用除外
基準値 (敷地の境界線)		75デシベル			
作業時刻	甲の区域	午後7時～午前7時の時間内でないこと			イ ロ ハ ニ
	乙の区域	午後10時～午前6時の時間内でないこと			
*1日当りの 作業時間	甲の区域	10時間/日を超えないこと			イ ロ
	乙の区域	14時間/日を超えないこと			
作業期間	甲の区域	連続6日を超えないこと			イ ロ
	乙の区域				
作業日		日曜日その他の休日ではないこと			イ ロ ハ ニ ホ

注) 1. 適用除外

表3-2-37の注1.適用除外に掲げるもの(イ～ホ)に同じ。

- 75デシベルを超える大きさの振動を発生する場合に改善勧告または命令を行うにあたり、1日の作業時間を*欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮させることができる。
- 甲の区域…振動規制法に基づく区域の区分に従い、第1種区域及び第2種区域のうち学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲概ね80mの区域内
乙の区域…甲の区域以外の区域

4. 作業の種類

特定建設作業の種類	適用法令	
	振規法※1	県条例※2
くい打機、くい抜機またはくい打くい抜機を使用する作業	○	○
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	○	○
舗装版破砕機を使用する作業	○	○
ブレーカー(手持式のを除く)を使用する作業	○	○

※1「振動規制法」(昭和51年法律第64号)

※2「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)

③ 道路交通振動に係る要請限度

「振動規制法」第16条の規定に基づく道路交通振動に係る要請限度を表 3-2-41 に示す。

表 3-2-41 道路交通振動に係る要請限度

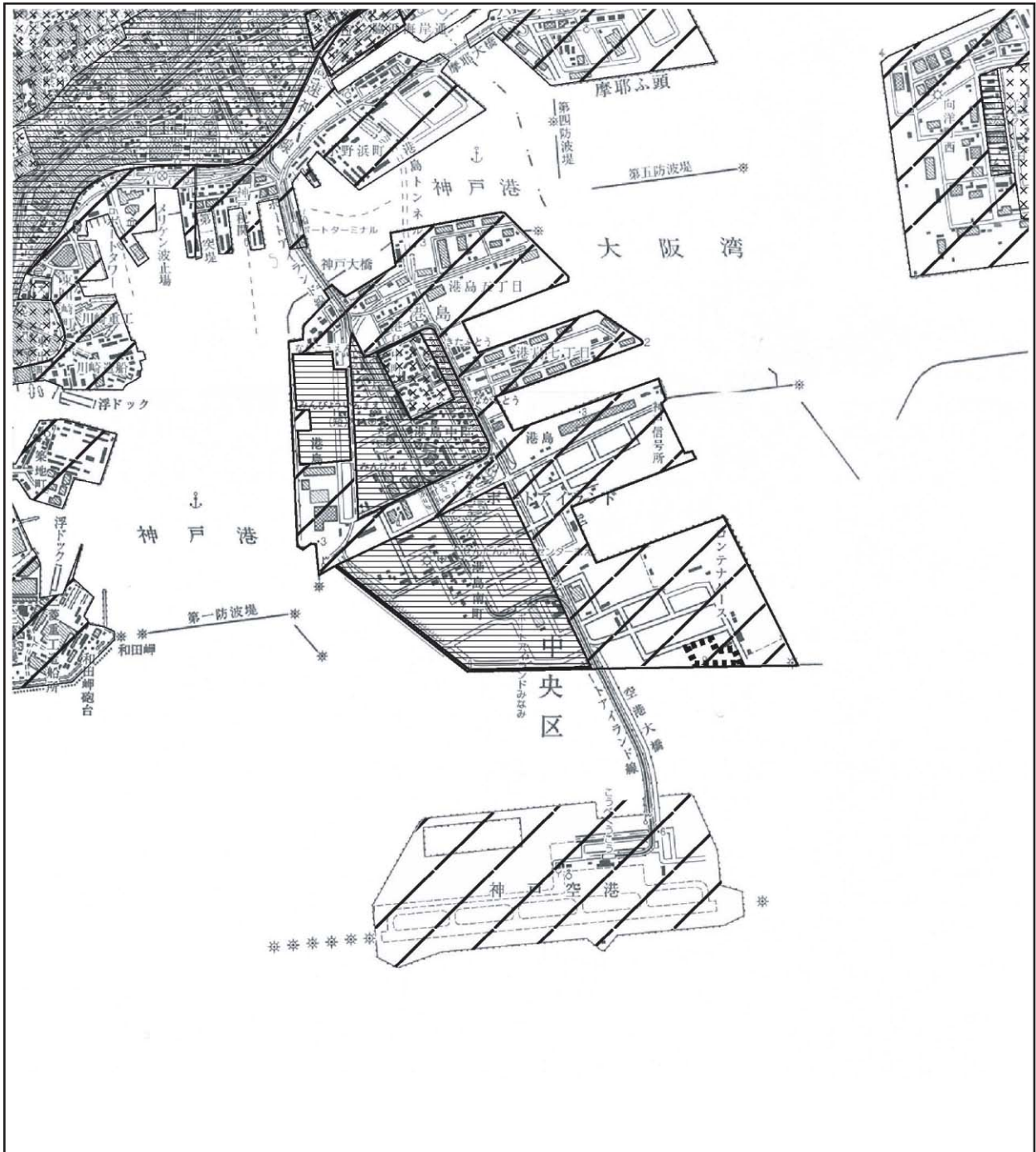
昭和51年11月10日総理府令第58号

改正：平成8年3月29日総理府令第7号

単位：デシベル

時間の区分 区域の区分	(午前8時～午後7時)	(午後7時～翌午前8時)
	昼 間	夜 間
第1種区域	65	60
第2種区域	70	65

- 注) 1. 学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲概ね50メートルの区域内の規制基準は、この表から5デシベルを減じた値とする。
2. 第一種区域及び第二種区域とは、それぞれ次に掲げる区域として都道府県知事が定めた区域をいう。
- 第一種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域。
- 第二種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域。



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図(神戸、須磨、大阪西北部、大阪西南部)を使用したものである。

凡例	
	第1種区域
	第2種区域
	適用除外

: 事業計画地



図 3-2-11 振動に係る規制区域の指定状況

5) 悪臭

「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）の規定に基づく悪臭物質の規制基準に基づき、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制されている。

特定悪臭物質の敷地境界における規制基準を表 3-2-42 に、規制区域の指定状況を図 3-2-12 に示す。また、特定悪臭物質の排出口における規制基準を表 3-2-43 に、特定悪臭物質を含む水の排出規制基準を表 3-2-44 に示す。

また、神戸市では、神戸市悪臭防止暫定指導細目を定め、官能試験法による臭気濃度を用いた目標値を設け、対策指導の目標としている。暫定指導目標値を表 3-2-45 に示す。

なお事業計画地は臨港地区であるため B 地域となる。

表 3-2-42 特定悪臭物質の敷地境界における規制基準（神戸市）

単位：ppm

特定悪臭物質の種類、地域の区分	A 地域	B 地域
アンモニア	1	5
メチルメルカプタン	0.002	0.01
硫化水素	0.02	0.2
硫化メチル	0.01	0.2
二硫化メチル	0.009	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.2
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.05
イソバレルアルデヒド	0.003	0.01
イソブタノール	0.9	20
酢酸エチル	3	20
メチルイソブチルケトン	1	6
トルエン	10	60
スチレン	0.4	2
キシレン	1	5
プロピオン酸	0.03	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.01

備考：A 地域 B 地域以外の地域

B 地域 都市計画法に掲げる工業地域（東部埋立地第三工区の区域に限る）、工業専用地域、臨港地区
農業振興地域の整備に関する法律に規定する農業振興地域

出典：悪臭防止法の規定に基づく悪臭の規制地域の指定及び規制基準の設定について（昭和 48 年神戸市告示第 6 号）

表 3-2-43 特定悪臭物質の排出口における規制基準（神戸市）

排出口の高さ	規制基準
5m 以上	<p>規制基準は以下の式により算出して得た流量とする。</p> $q=0.108 \times He^2 \cdot Cm$ <p>算式の符号</p> <p>q 流量(単位 温度零度, 圧力一気圧の状態に換算した m³/h)</p> <p>Cm 各規制項目の敷地境界基準値(単位 ppm)</p> <p>He 次の算式により補正された排出口の高さ(単位 m)</p> $He=Ho+0.65(Hm+Ht)$ $Hm=0.795\sqrt{(Q \cdot V) / (1 + (2.85/V))}$ $Ht=2.01 \times 10^{-3} \times Q(T-288) \times (2.30\text{Log}J + 1/J - 1)$ $J=1/\sqrt{(Q \cdot V) (1460 - 296 \times (V/(T-288)))} + 1$ <p>算式の符号</p> <p>He 補正された排出口の高さ(単位 m)</p> <p>Ho 排出口の実高さ(単位 m)</p> <p>Q 温度 15 度における排出ガスの流量(単位 m³/s)</p> <p>V 排出ガスの排出速度(単位 m/s)</p> <p>T 排出ガスの温度(単位 K)</p>
5m 未満	上記の式は適用しない

出典：悪臭防止法の規定に基づく悪臭の規制地域の指定及び規制基準の設定について（昭和 48 年神戸市告示第 6 号）

表 3-2-44 特定悪臭物質を含む水の排出規制基準（神戸市）

単位：mg/L

特定悪臭物質の種類	事業場から敷地外に排出される排出水の量	A 地域	B 地域
メチルメルカプタン	0.001m ³ /s 毎秒以下の場合	0.03	0.2
	0.001m ³ /s を超え, 0.1m ³ /s 以下の場合	0.007	0.03
	0.1m ³ /s を超える場合	0.002	0.007
硫化水素	0.001m ³ /s 以下の場合	0.1	1
	0.001m ³ /s を超え, 0.1m ³ /s 以下の場合	0.02	0.2
	0.1 m ³ /s を超える場合	0.005	0.05
硫化メチル	0.001m ³ /s 以下の場合	0.3	6
	0.001m ³ /s を超え, 0.1m ³ /s 以下の場合	0.07	1
	0.1m ³ /s を超える場合	0.01	0.3
二硫化メチル	0.001m ³ /s 以下の場合	0.6	6
	0.001m ³ /s 毎秒を超え, 0.1m ³ /s 以下の場合	0.1	1
	0.1m ³ /s を超える場合	0.03	0.3

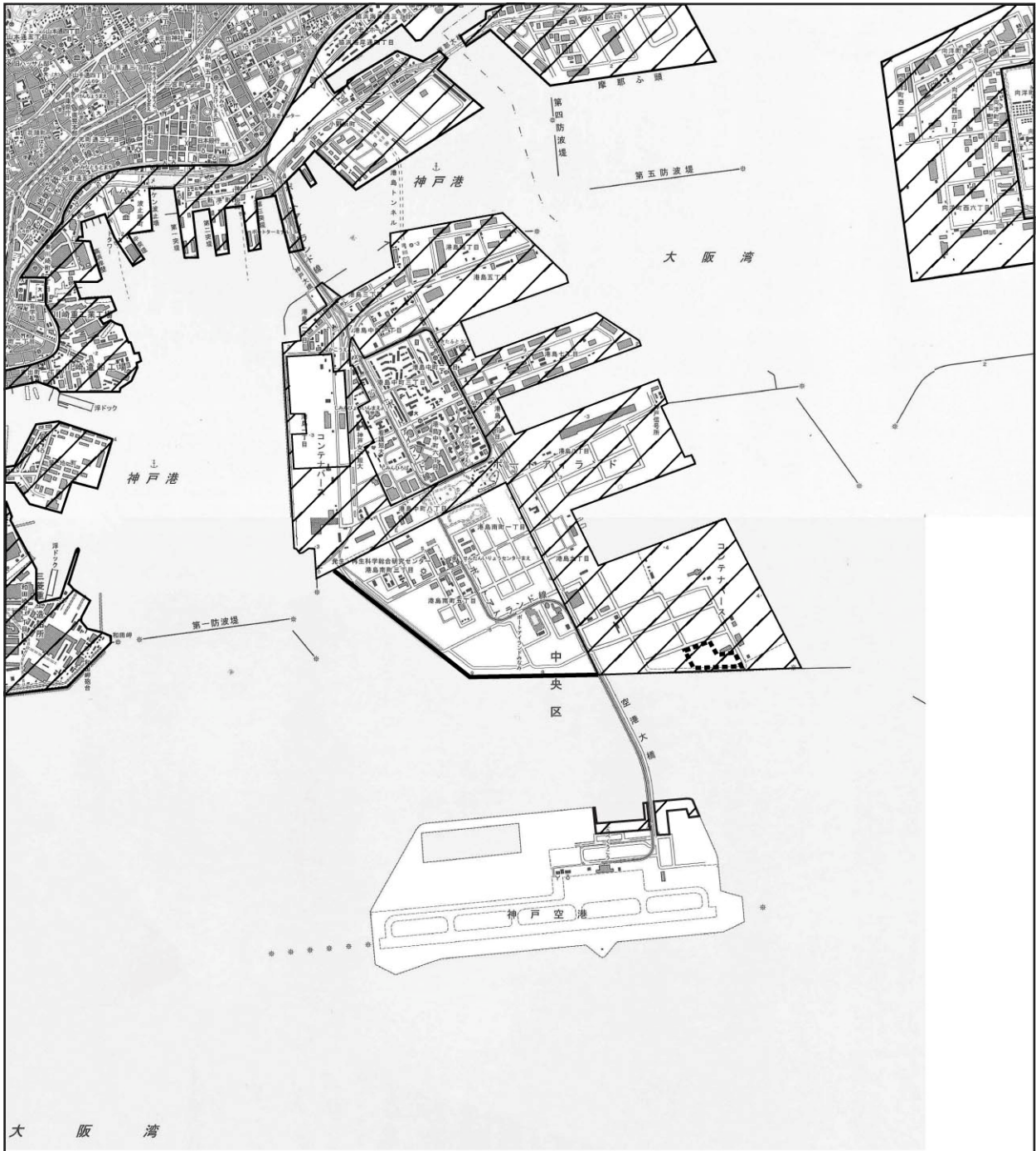
出典：悪臭防止法の規定に基づく悪臭の規制地域の指定及び規制基準の設定について（昭和 48 年神戸市告示第 6 号）

表 3-2-45 暫定指導目標値


	地域※	臭気濃度	
敷地境界	A地域	10	
	B地域	70	
発生源のみ	A地域	実煙突高 5m以上 30m未満	600
		実煙突高 30m以上 50m未満	1,000
		実煙突高 50m以上	2,000
	B地域	実煙突高 5m以上 30m未満	4,200
		実煙突高 30m以上 50m未満	7,000
		実煙突高 50m以上	14,000

※地域は悪臭防止法規制地域と同じ。

出典：神戸市悪臭防止暫定指導細目



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

凡 例	
	B地域

備考：A地域はB地域以外の市域


 : 事業計画地



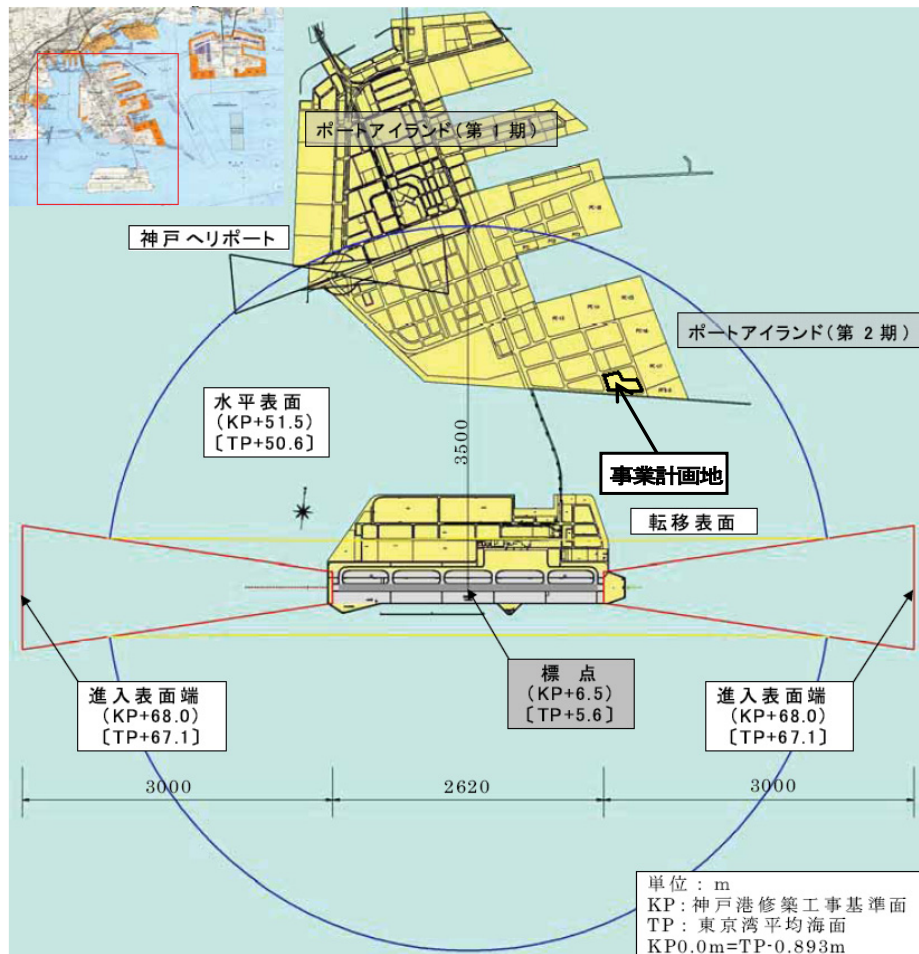
図 3-2-12 悪臭に係る規制区域の指定状況

(3) その他の法令

1) 航空法による制限表面区域

事業計画地の南側には海を隔てて神戸空港がある。そのため、事業計画地周辺は「航空法」(昭和 27 年法律第 231 号)による制限表面区域(水平表面)に該当しており、神戸空港滑走路面から 45m 以上の高さの建造物、植物、その他物件を設置し、植栽し、又は留置してはならないことになっている。

「航空法」による制限表面区域の指定状況を図 3-2-13 に示す。



- 備考：進入表面 進入表面着陸帯の周辺に接続し、かつ、水平表面に対し上方へ 50/1 に勾配を有する平面であって、その投影面が進入区域と一致するもの。
- 進入区域とは、着陸帯の短辺の両端及びこれと同じ側における着陸帯の中心線の延長 3,000m の点において中心線と直角をなす一直線上におけるこの点から、600m の距離を有する 2 点を結んで得た平面をいう。(航空法第 2 条 第 7 項)
- 水平表面 飛行場の標点の垂直上方 45m の点を含む水平線のうち、この点を中心として半径 3,500m で描いた円周で囲まれる部分。(航空法第 2 条 第 8 項)
- 転移表面 進入表面の斜辺を含む平面及び着陸帯の長辺を含む平面であって、水平面に対する勾配が進入表面又は着陸帯の外側上方へ 1/7 の平面でその末端が水平表面との接線になる部分。(航空法第 2 条 第 9 項)

出典：神戸空港周辺における建物等設置の制限について 神戸市みなと総局空港事業室

図 3-2-13 航空法による制限表面区域の指定状況

2) 鳥獣保護区等

「自然公園法」(昭和32年6月1日法律第161号)に基づき神戸市の六甲山系を含む地域が瀬戸内海国立公園(六甲地域)に指定されている。また、打越山、坊主山、摩耶・諏訪山、高取、東須磨、西須磨、鉢伏山、千刈、鎌倉峡、帝釈丹生山、ひよどりごえの各地区が「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」(昭和42年7月31日法律第103号)による近郊緑地特別保全地区、六甲山、鉄拐山、鐮打山、雌岡山、高取山の各地域が「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(平成14年7月12日法律第88号)による鳥獣保護区に指定されている。

神戸市における「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」による指定状況を図3-2-14に示す。事業計画地周辺一帯が阪神湾岸銃猟禁止区域、及び事業計画地の南側の海域が神戸空港銃猟禁止区域に指定されている。

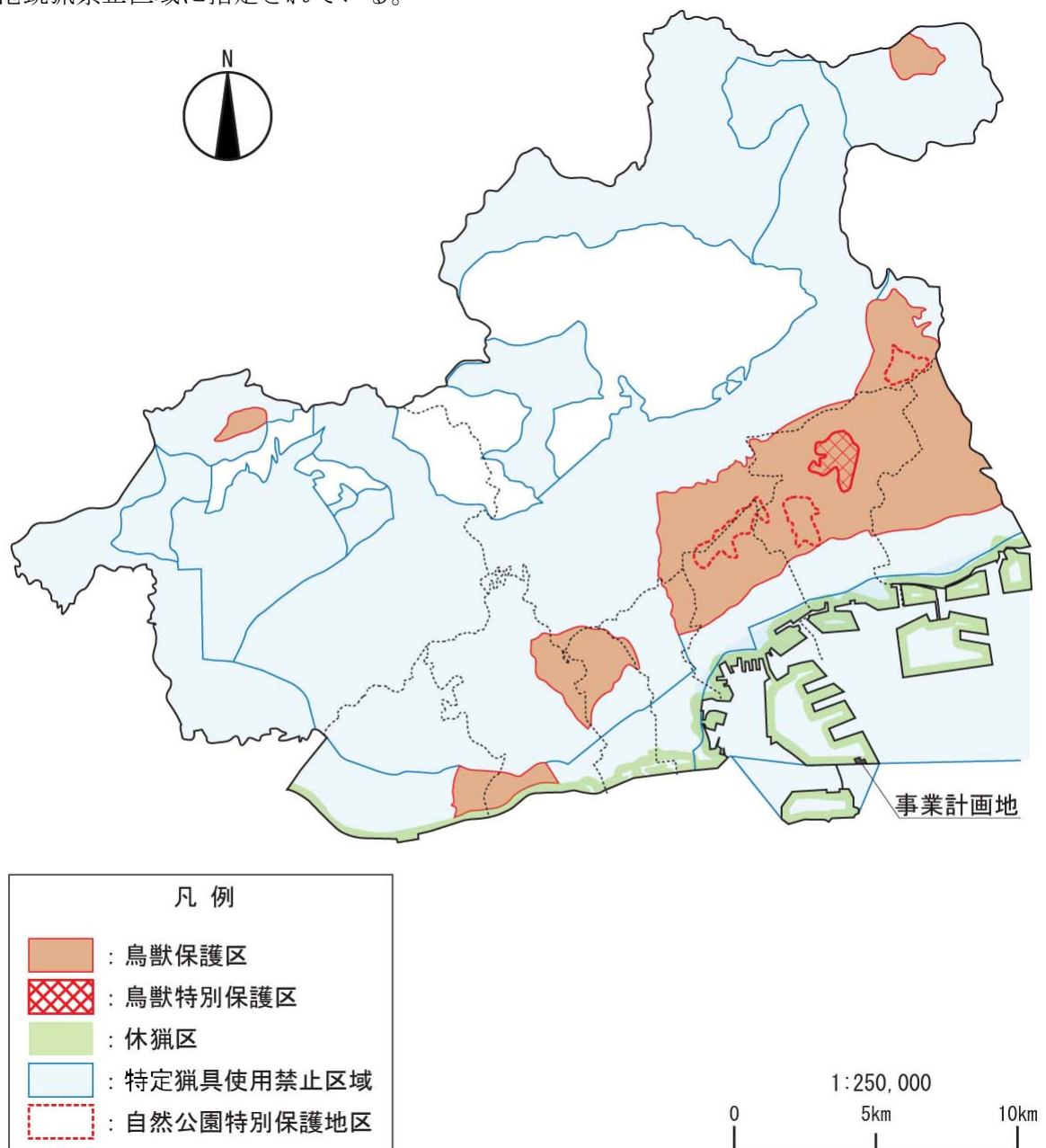


図 3-2-14 神戸市における鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律による指定状況

3) 緑地等

① 「環境の保全と創造に関する条例」

ゆとりと潤いのある美しい環境の創造と、ヒートアイランド現象の緩和等を目的として、市街化区域内における建築物及びその敷地の緑化基準が定められている。

新築の場合の建築物及びその敷地の緑化基準を表 3-2-46 に示す。

表 3-2-46 新築の建築物及びその敷地の緑化基準

区 分		基 準
建築物(建築面積 1000m ² 以上)		屋上面積の 20%以上
敷地(建築面積 1000m ² 以上)	住宅	空地面積の 30%以上
	住宅・特定工場等 を除く建築物	空地面積の 50%以上

② その他

ポートアイランドにおける緑地等に関する地域等の規制状況を表 3-2-47 に示す。

表 3-2-47 ポートアイランドにおける緑地等に関する地域等の規制状況

法 令 等	規 制 ・ 指 定 等
近畿圏の保全区域の整備に関する法律 (昭和 42 年法律第 103 号)	近郊緑地保全区域(近郊緑地特別保全地区を含む)の指定地はない。
都市緑地法 (昭和 48 年法律第 72 号)	特別緑地保全地区等の指定地はない。
都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)、 風致地区内における建築等の規制に関する条例	風致地区の指定地はない。
緑地の保全、育成及び市民利用に関する条例 (平成 3 年神戸市条例第 2 号)	保存区域、保全区域及び育成区域はない。
農業振興地域の整備に関する法律 (昭和 44 年法律第 58 号)	農業振興地域の指定地はない。
宅地造成等規制法 (昭和 36 年法律第 191 号)	宅地造成工事規制区域の指定地はない。
砂防法 (明治 30 年法律第 29 号)	砂防指定地はない。
急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和 44 年法律第 57 号)	急傾斜地崩壊危険区域の指定地はない。
地すべり等防止法 (昭和 33 年法律第 30 号)	地すべり防止区域の指定地はない。
森林法 (昭和 26 年法律第 249 号)	法により指定された保安林はない。
自然公園法 (昭和 32 年法律第 161 号)	国立公園区域の指定地はない。

(4) 環境基本計画等

1) 神戸市環境基本計画

「神戸市環境基本計画」は、「神戸市民の環境をまもる条例」に掲げる目的・基本理念の実現に向けて、同条例第7条の規定に基づき策定するもので、健全で快適な環境の確保に関する基本的な計画であり平成23年2月に改訂された。

この計画は平成32年度を目標年次として、望ましい環境像「自然と太陽のめぐみを未来につなぐまち・神戸」の実現に向け、5つの基本方針を定め、市の環境施策を網羅する総合的な計画である。

神戸市環境基本計画に示された施策体系を、表3-2-48に示す。

表 3-2-48 神戸市環境基本計画の施策体系

望ましい環境像	基本方針	基本目標
自然と太陽のめぐみを未来につなぐまち・神戸	「低炭素社会」の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・都市機能がコンパクトにまとまった都市構造を形成する ・再生可能エネルギー、省エネルギー技術等を積極的に導入・普及する ・「低炭素社会」の実現に貢献する産業を振興する ・「低炭素社会」の実現に資する市民・事業者の取り組みを促進する
	「循環型社会」の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物の3Rを推進する ・一般廃棄物の適正処理を推進する ・産業廃棄物の3Rを推進する ・産業廃棄物の適正処理を確保する
	「自然共生社会」の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の保全に関する総合的な施策を推進する ・神戸の豊かで身近な自然環境をまもり育てる ・生物多様性に配慮した農漁業等の産業活動を推進する ・自然をまもり育てる意識を広める ・地域の歴史的・文化的資源、景観をまもり育てる
	公害のない健全で快適な地域環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・良好な大気環境を確保する ・自動車環境対策を推進する ・健全な水環境を確保する ・健全な土壌環境を確保する ・環境影響評価制度を推進する ・化学物質による環境リスクを低減する ・静かな街など、快適な生活環境を保全する ・環境監視・調査研究を充実する
	全ての主体の協働と参画（共通・基盤的な基本方針）	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育・環境学習を推進する ・環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルを促進する ・環境に配慮したまちづくりや環境保全活動を推進する ・国際環境協力を推進する

2) 神戸市地球温暖化防止実行計画

「神戸市地球温暖化防止実行計画」は「神戸市基本計画」や「神戸市環境基本計画」などの上位計画を受け、「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び国の対策方針の主旨に沿って、地域レベルで温暖化防止に貢献するため、平成23年2月に策定された。本計画の概要を表3-2-49に示す。

表 3-2-49 神戸市地球温暖化防止実行計画の概要

基本理念	スマートチャレンジ！みんなで創る低炭素都市“こうべ”		
基本方針	市民の健康で文化的な生活の維持・向上を目指します 市域での対策を通じて世界の温暖化対策に貢献します 市民・事業者・市との「協働と参画」により取り組みを推進します 神戸の自然的・社会的条件を生かした施策を実施します		
目標	目標年次	神戸市域	市の事務・事業
	中間目標 (2015年度)	基準年度(1990年度)比で10%以上削減(CO ₂ 換算)	基準年度(1990年度)比で25%以上削減(CO ₂ 換算)
	中期目標 (2020年度)	基準年度(1990年度)比で25%以上削減(CO ₂ 換算)	基準年度(1990年度)比で30%以上削減(CO ₂ 換算)
	長期目標 (2050年度)	基準年度(1990年度)比で80%以上削減(CO ₂ 換算)	
将来(2020年度)における温室効果ガス削減量及び削減対策	部門	削減対策	削減量(千t-CO ₂)
	産業	燃料転換、高効率機器の導入、中小事業所における省エネルギー対策、電気の排出係数	300
	業務	高効率空調・機器の導入、断熱水準の向上、省エネルギー活動、BEMSの導入、電気の排出係数	820
	家庭	高効率家電・機器の導入、断熱水準の向上、省エネルギー行動、HEMSの導入、電気の排出係数	520
	運輸	自動車の次世代化、モーダルシフト、エコドライブ・低燃費タイヤの普及、鉄道・船舶・航空の効率改善、電気の排出係数の向上	610
	廃棄物	一般廃棄物処理量の削減(ごみの量を30%削減)	50
	その他	下水汚泥焼却炉改修(N ₂ O)、家畜排せつ物・施肥量の管理(CH ₄ , N ₂ O)、フロンガス漏洩防止、HCFC製造中止、(HFC, PFC)、冷媒回収	220
	吸収源対策・再生可能エネルギーの導入他	森林吸収、再生可能エネルギーの導入	570
将来(2020年度)における再生可能エネルギーによる温室効果ガス削減量及び削減対策	部門	削減対策	削減量(千t-CO ₂)
	家庭	住宅用太陽光発電・住宅用太陽熱利用	171
	産業・業務・運輸・その他	太陽光発電、太陽熱利用、バイオマス発電、バイオマス熱利用、小型風力、水力発電(大規模)	230
	市の事務・事業	ごみ発電、公共施設等の再生可能エネルギー、バイオマス利用等	9
計画を推進するための仕組み	「施策の進行目標」と「管理指標」を設定し、定期的に調査・評価する。この結果を「神戸市地球環境保全推進本部」や「神戸市地球温暖化防止実行計画協議会」に報告し、評価する。		

3-3. 環境の概況

3-3-1. 大気環境

(1) 大気質

事業計画地のあるポートアイランド周辺に位置する神戸市の一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局、気象観測局の概要を表 3-3-1 に、位置を図 3-3-1 に示す。一般環境大気測定局は東灘、住吉南、六甲アイランド、灘浜、灘、葺合、港島、兵庫南部、長田の 9 測定局、自動車排出ガス測定局は東部、中部の 2 地点及び、ポートタワー気象観測局がある。平成 21 年度の各測定局の二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの測定結果を表 3-3-2 に、有害大気汚染物質の測定結果を表 3-3-3 に示す。

二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素は全測定局で環境基準を達成していたが、光化学オキシダントは全測定局で環境基準未達成であった。浮遊粒子状物質については、長期評価を達成していたが、短期的評価では黄砂等の影響を受け、環境基準値の超過が見られた。

ダイオキシン類及び有害大気汚染物質は、環境基準又は指針値を超過した測定局はなかった。

表 3-3-1 ポートアイランド周辺の測定局の概要

位置番号	測定局	所在地	※1 用途地域	測定項目									
				風向風速	日射量、放射収支量	二酸化硫黄	窒素酸化物	一酸化炭素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	有害大気汚染物質	ダイオキシン類	
1	一般環境 大気測定局	東灘	東灘区住吉東町 5 丁目	商業	○		○	○		○	○		
2		住吉南	東灘区住吉南町 1 丁目	住居				○					
3		六甲アイランド	東灘区向洋町中 6 丁目	住居	○		○	○			○		
4		灘浜※2	灘区新在家南町 5 丁目	準工	○		○	○			○	○	○
5		灘	灘区神ノ木通 3 丁目	商業	○	○		○		○	○		
6		葺合	中央区熊内町 1 丁目	住専	○			○		○	○	○	
7		港島	中央区港島中町 8 丁目	準工	○		○	○			○		
8		兵庫南部	兵庫区御崎町 1 丁目	住居	○		○	○		○	○		○
9		長田	長田区北町 3 丁目	工業	○			○		○	○		
10	自動車排出 ガス測定局	東部	東灘区青木 4 丁目	住居			○	○	○		○	○	
11		中部	中央区小野柄通 2 丁目	商業				○	○		○		
12	気象観測局	ポートタワー	中央区波止場町 5	準工	○								

※1. 用途地域の凡例

住専：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

住居：第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域

商業：近隣商業地域、商業地域

準工：準工業地域

工業：工業地域

※2. 港島大気測定局は臨港地区にあるため、環境基準は適用されない。

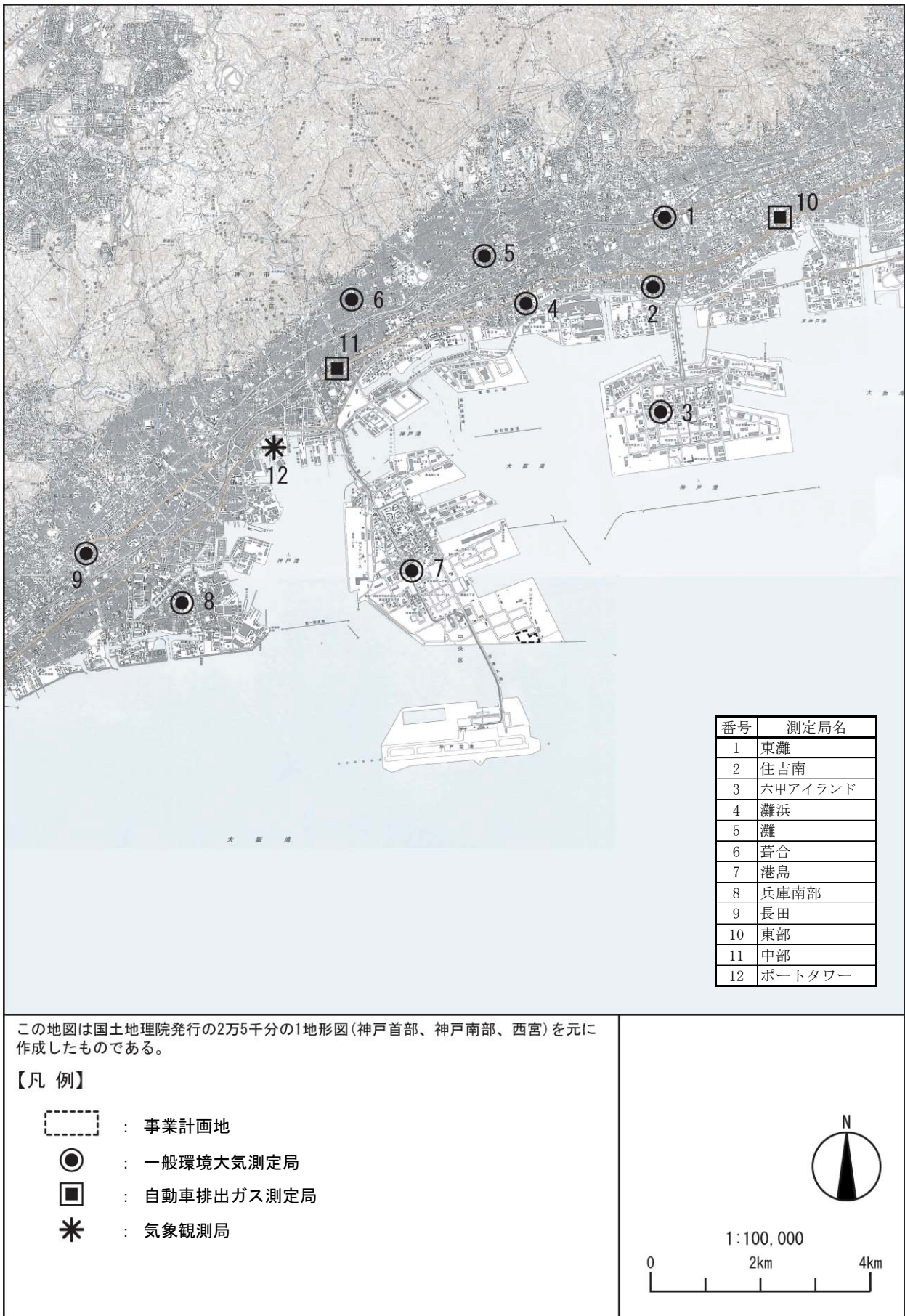


図 3-3-1 ポートアイランド周辺の測定局の位置図

表 3-3-2 大気測定局測定結果（平成 21 年度）

項目	二酸化硫黄						二酸化窒素						一酸化炭素						浮遊粒子状物質						光化学オキシダント		
	短期的評価			長期的評価			短期的評価			長期的評価			短期的評価			長期的評価			短期的評価			長期的評価			環境基準達成の判定 達成：○ 非達成：×	環境基準達成の判定 達成：○ 非達成：×	風間の1時間平均値
	日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合	年平均値	年間の1日平均値のうち高い方のうちから5%の範囲にあるものを除いた後の最高値	日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	8時間平均値が20ppmを超えた回数とその割合	年平均値	日平均値が10ppmを超えた日数とその割合	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	年間の1日平均値のうち高い方のうちから5%の範囲にあるものを除いた後の最高値	日平均値が10ppmを超えた日数とその割合	8時間平均値が20ppmを超えた回数とその割合	年平均値	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	年間の1日平均値のうち高い方のうちから5%の範囲にあるものを除いた後の最高値	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	年間の1日平均値のうち高い方のうちから5%の範囲にあるものを除いた後の最高値	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数とその割合	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	年間の1日平均値のうち高い方のうちから5%の範囲にあるものを除いた後の最高値	環境基準達成の判定 達成：○ 非達成：×	環境基準達成の判定 達成：○ 非達成：×			
																									(日)	(%)	(時間)
東灘	0	0	0	0.006	○	0.002	0	0.015	-	-	-	-	-	1	0.3	10	0.1	0.049	○	0.020	94	462	×	0.035			
住吉南	-	-	-	-	○	-	3	0.024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
六甲ア/行'ト	0	0	0	0.009	○	0.004	0	0.020	-	-	-	-	-	1	0.3	8	0.1	0.048	○	0.022	-	-	-	-	-		
灘浜	0	0	0	0.010	○	0.004	1	0.026	-	-	-	-	-	0	0.0	0	0.0	0.052	○	0.025	-	-	-	-	-		
灘	-	-	-	-	-	-	0	0.015	-	-	-	-	-	1	0.3	7	0.1	0.047	○	0.020	88	444	×	0.035			
葦合	-	-	-	-	-	-	0	0.012	-	-	-	-	-	1	0.3	7	0.1	0.047	○	0.022	116	608	×	0.039			
港島	0	0	0	0.009	○	0.004	0	0.021	-	-	-	-	-	1	0.3	8	0.1	0.053	○	0.025	-	-	-	-	-		
兵庫南部	0	0	0	0.008	○	0.004	0	0.019	-	-	-	-	-	1	0.3	8	0.1	0.055	○	0.026	111	509	×	0.034			
長田	-	-	-	-	-	-	0	0.018	-	-	-	-	-	1	0.4	10	0.1	0.055	○	0.032	89	437	×	0.032			
東部	0	0	0	0.005	○	0.002	4	0.028	0	0	0	0.7	無	1	0.3	7	0.1	0.056	○	0.025	-	-	-	-	-		
中部	-	-	-	-	-	-	0	0.028	0	0	0	0.9	無	1	1.0	8	0.3	(0.059)	(無)	(0.022)	-	-	-	-	-		

※ 中部自動車排出ガス測定局の浮遊粒子状物質は、測定時間が環境基準の評価対象となる年間6,000時間に満たないため参考値扱いとした。
「-」は測定していない。

出典：平成 21 年度 神戸市大気汚染調査報告 第 52 報 平成 22 年 12 月神戸市環境局

表 3-3-3 有害大気汚染物質（ダイオキシン類以外の 19 項目）測定結果（平成 21 年度）

項目	測定局				環境基準 または指 針値
	灘浜局	葺合局	東部 自排局		
ジクロロメタン (μg/m ³)	0.71	0.77	1.5	150 (環)	
テトラクロロエチレン (μg/m ³)	0.59	0.39	0.24	200 (環)	
トリクロロエチレン (μg/m ³)	0.11	0.099	0.14	200 (環)	
ベンゼン (μg/m ³)	1.0	1.0	1.3	3 (環)	
アクリロニトリル (μg/m ³)	0.077	0.066	0.13	2 (指)	
アセトアルデヒド (μg/m ³)	1.8	1.8	1.8	—	
塩化ビニルモノマー (μg/m ³)	0.025	0.030	0.027	10 (指)	
クロロホルム (μg/m ³)	0.15	0.14	0.16	18 (指)	
酸化エチレン (μg/m ³)	0.077	0.080	0.088	—	
1, 2-ジクロロエタン (μg/m ³)	0.17	0.18	0.22	1.6 (指)	
水銀及びその化合物 (ng/m ³)	2.1	2.1	2.2	40 (指)	
ニッケル化合物 (ng/m ³)	7.1	5.8	5.6	25 (指)	
砒素及びその化合物 (ng/m ³)	1.9	1.9	1.9	6 (指)	
1, 3-ブタジエン (μg/m ³)	0.064	0.094	0.12	2.5 (指)	
ベリリウム及びその化合物 (ng/m ³)	0.019	0.013	0.026	—	
ベンゾ[a]ピレン (ng/m ³)	0.11	0.11	0.15	—	
ホルムアルデヒド (μg/m ³)	1.2	1.3	1.5	—	
マンガン及びその化合物 (ng/m ³)	32	26	34	—	
クロム及びその化合物 (ng/m ³)	6.9	3.8	5.6	—	

備考：（環）は環境基準値、（指）は指針値を表す。

測定結果は年平均値である。

出典：平成 21 年度 神戸市大気汚染調査報告 第 52 報 平成 22 年 12 月神戸市環境局

3-3-2. 騒音

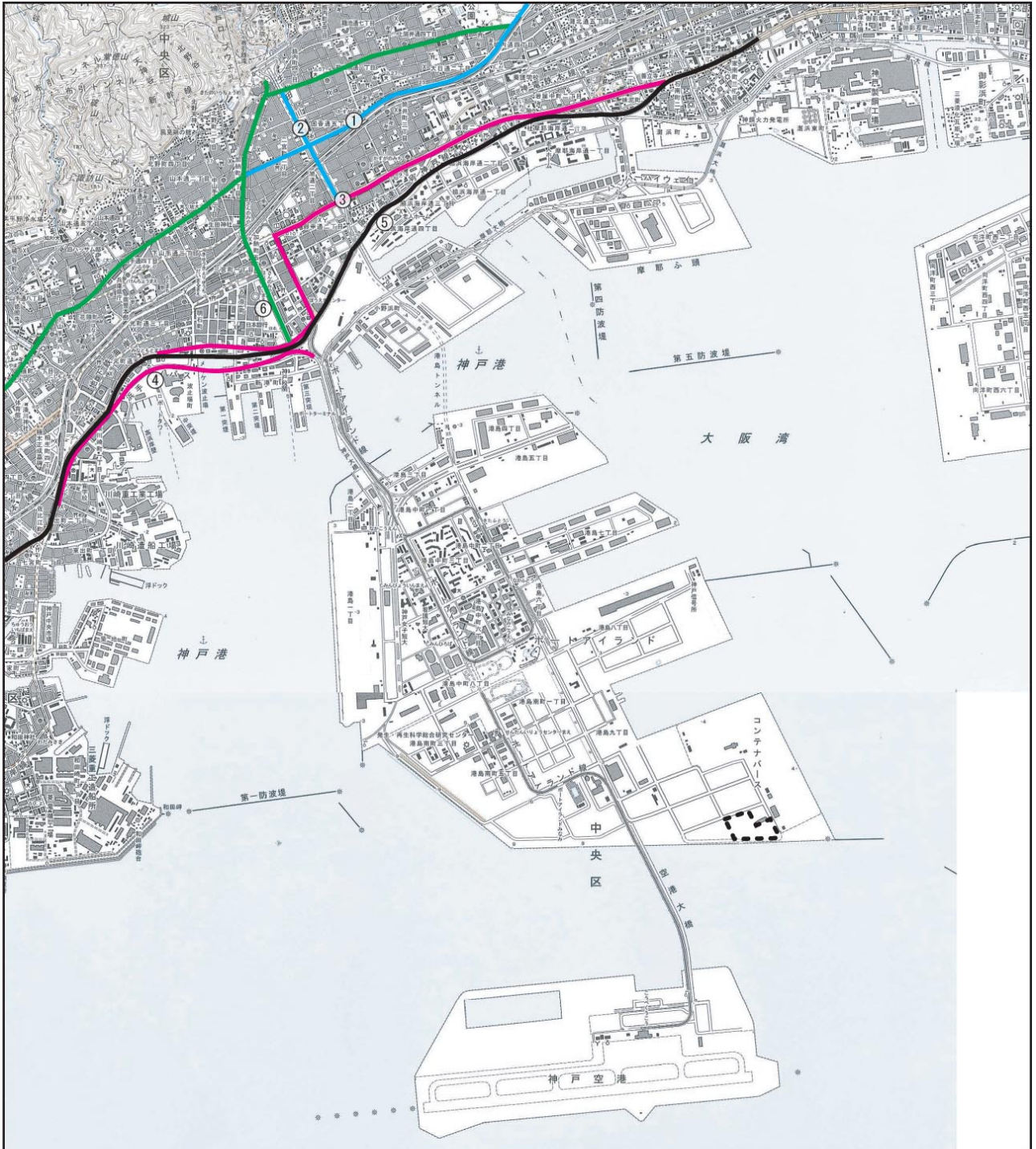
ポートアイランド周辺で神戸市が実施した、道路交通騒音調査の測定結果を表 3-3-4 に、測定地点を図 3-3-2 に示す。

地点 No. 4、5 は昼間・夜間ともに環境基準を達成していなかった。No. 5 の夜間は要請限度を超過していた。その他の地点は昼間・夜間ともに環境基準を達成していた。

表 3-3-4 道路交通騒音測定結果（平成 21 年度）

地点 No.	対象道路	地点	測定値 L_{Aeq} (dB)		環境基準 (dB)		要請限度 [※] (dB)	
			昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	市道長田楠日尾線	中央区熊内通町 3 丁目	65	59	70	65	75	70
2	市道生田川箕谷線	中央区神若通 7 丁目	64	57	70	65	75	70
3	国道 2 号線	中央区吾妻通 4 丁目	66	61	70	65	75	70
4	国道 2 号・阪神高速道路神戸西宮線	中央区波止場町 3 丁目	71	68	70	65	75	70
5	市道梅香浜辺脇浜線・神戸高速道路神戸西宮線	中央区脇浜海岸通 3 丁目	74	71	70	65	75	70
6	県道新神戸停車場線	中央区加納町 6 丁目	65	60	70	65	75	70

※要請限度は騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における道路交通騒音の限度を定める省令により定められた値
出典：神戸市の道路交通騒音・振動調査結果（平成 21 年度）（神戸市ホームページ）



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

- : 事業計画地
- : 阪神高速道路
- : 一般国道
- : 主要市道
- : 市道

地点No.	対象道路	地点
1	市道長田楠日尾線	中央区熊内通町3丁目
2	市道生田川箕谷線	中央区神若通7丁目
3	国道2号線	中央区香妻通4丁目
4	国道2号・阪神高速道路神戸西宮線	中央区波止場町3丁目
5	市道梅香浜辺脇浜線・神戸高速道路神戸西宮線	中央区脇浜海岸通3丁目
6	県道新神戸停車場線	中央区加納町6丁目



1 : 50,000



図 3-3-2 道路交通騒音調査地点

3-3-3. 水質

ポートアイランド周辺の海域における水質調査地点の生活環境項目の調査結果を表 3-3-5 に、位置を図 3-3-3 に示す。

生活環境項目のうち代表的な汚濁指標である COD(化学的酸素要求量)については、75%水質値がポートアイランド南沖合(1) 3.8mg/L、第一防波堤南沖合 3.3mg/L、六甲アイランド南観測塔 3.8mg/L であり B 類型の環境基準値である 3mg/L を超過していた。

全窒素、全燐については、全ての地点で環境基準を達成していた。

表 3-3-5 生活環境項目水質調査結果 (平成 21 年度)

類型	地点 No.	海域名	測定地点名	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (mg/L)	溶存酸素 (DO) (mg/L)	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	全窒素 (T-N) (mg/L)	全燐 (T-P) (mg/L)	
				年平均値	75%水質値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	
C	IV	1	葺合港	摩耶大橋	8.2	4.0	8.6	ND	0.43	0.047
		2	神戸港東	神戸大橋	8.2	3.9	8.1	—	0.41	0.043
		3	ポートアイランド東	第6防波堤北	8.3	3.5	9.3	—	0.42	0.046
		4	神戸港	中央	8.2	4.0	8.2	—	0.36	0.039
	環境基準				7.0~8.3	8以下	2以上	—	1以下	0.09以下
B	III	5	ポートアイランド南	沖合(1)	8.3	3.8	8.9	—	0.36	0.037
		6	第一防波堤南	沖合	8.3	3.3	8.8	—	0.32	0.034
		7	六甲アイランド南	観測塔	8.3	3.8	9.2	—	0.40	0.039
	環境基準				7.8~8.3	3以下	5以上	検出されないこと	0.6以下	0.05以下

備考：採水水深は表中層等量混合 (0.5+2.0m) である。

出典：海域の測定地点ごとの測定結果 (平成 21 年度) (神戸市ホームページより作成)

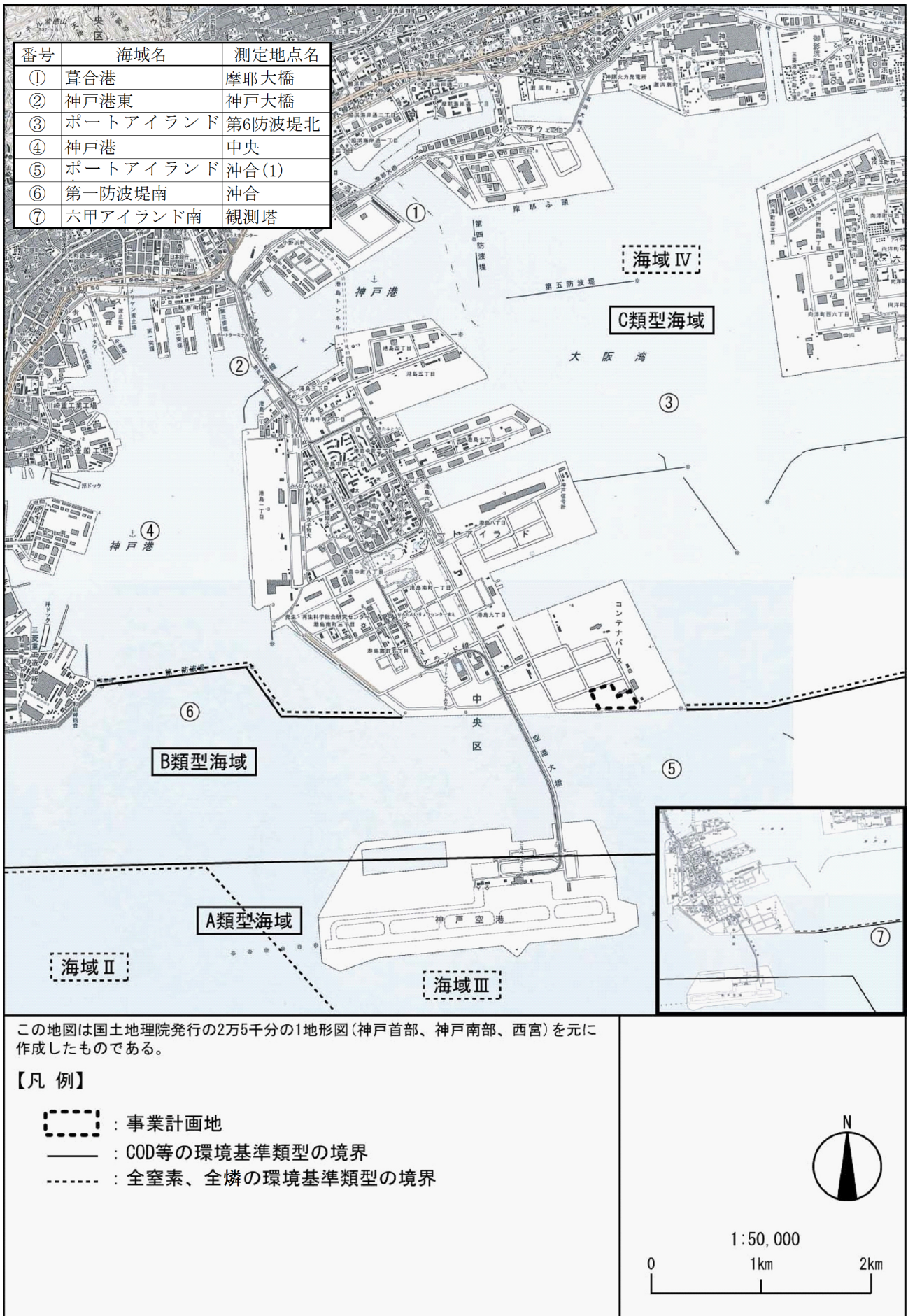


図 3-3-3 水質調査地点位置図

3-3-4. ダイオキシン類

ポートアイランド周辺における大気、水質、底質、土壌のダイオキシン類調査結果を表 3-3-6～表 3-3-8 に示す。いずれも、環境基準を達成していた。

表 3-3-6 ダイオキシン類測定結果（大気）

単位:pg-TEQ/m³

地点 No. ※	灘浜	測定値	環境基準
4	灘浜局	0.015	0.6 以下
8	兵庫南部	0.022	

※測定地点の位置は図 3-3-1 参照

出典：平成 21 年度 神戸市大気汚染調査報告 第 52 報 平成 22 年 12 月神戸市環境局

表 3-3-7 ダイオキシン類測定結果（水質、底質）

単位:水質 pg-TEQ/L, 底質 pg-TEQ/g-dry

地点 No. ※	海域名	測定地点名	年度	水質	底質
3	ポートアイランド東	第 6 防波堤北	平成 19 年度	0.067	14
4	神戸港	中央	平成 19 年度	0.067	17
			平成 20 年度	0.085	18
			平成 21 年度	0.082	16
環境基準				1 以下	150 以下

※測定地点の位置は図 3-3-3 参照

出典：ダイオキシン類調査結果（神戸市ホームページ）

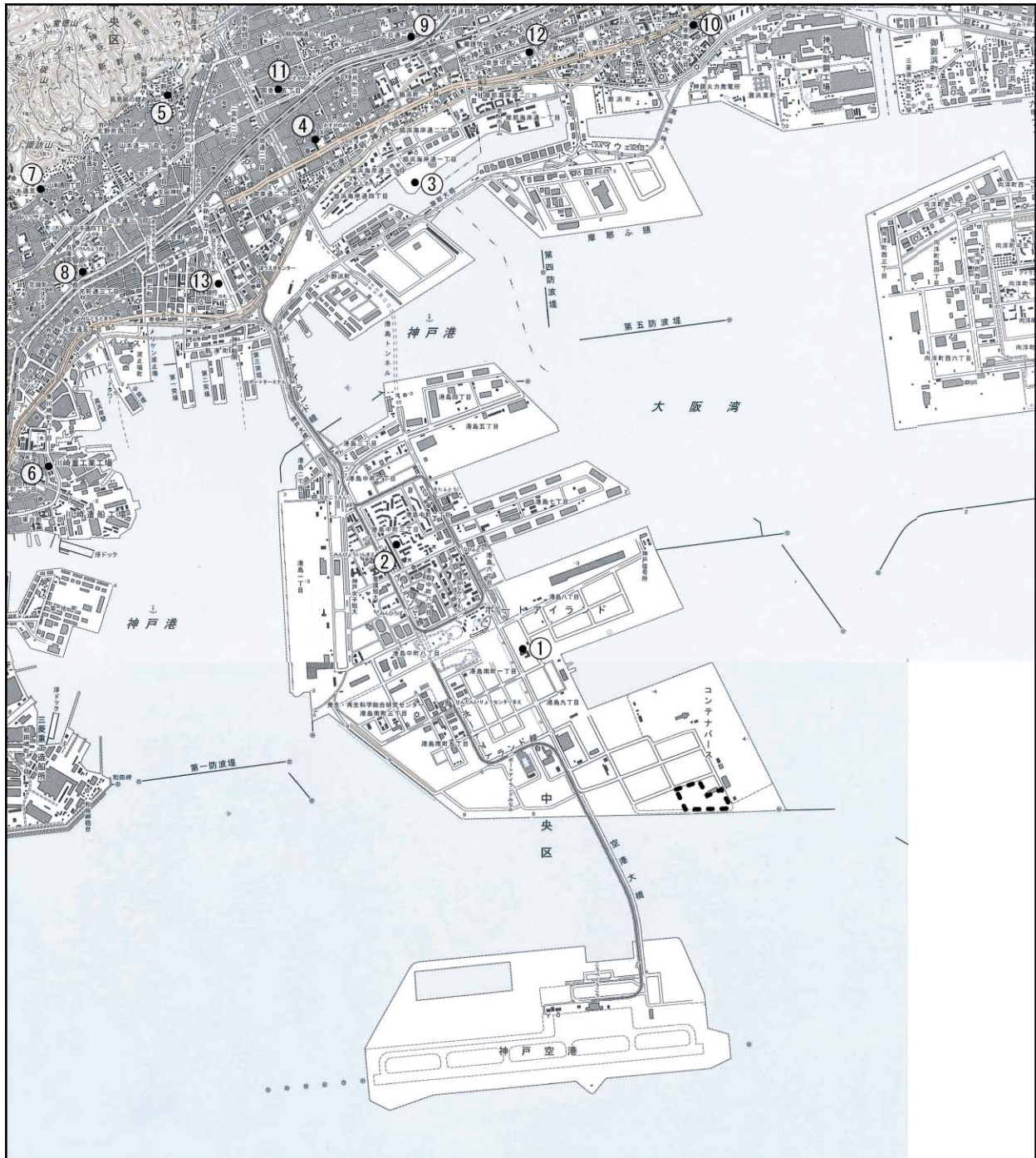
表 3-3-8 ダイオキシン類測定結果（土壌）

単位:pg-TEQ/g

地点 No. ※	測定地点名	区	平成 14 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	環境 基準
1	CAT パーク	中央	0.060	—	—	—	—	—	1,000 以下
2	港島児童公園	中央	0.094	—	—	—	—	—	
3	なぎさ公園	中央	0.14	—	—	—	—	2.8	
4	吾妻公園	中央	0.051	—	—	0.18	—	—	
5	北野町東公園	中央	0.16	—	—	—	—	—	
6	東川崎公園	中央	0.038	—	—	—	—	—	
7	諏訪山公園	中央	0.26	—	—	—	0.19	—	
8	花隈公園	中央	0.013	—	—	—	—	—	
9	宮本公園	中央	—	0.0045	—	—	—	—	
10	新在家公園	灘	—	0.10	—	—	—	—	
11	神若公園	中央	—	—	0.056	—	—	—	
12	岩屋公園	灘	—	—	0.0017	—	—	—	
13	東遊園地	中央	—	—	—	0.43	—	—	

※測定地点の位置は図 3-3-4 参照

出典：ダイオキシン類調査結果（神戸市ホームページ）



この地図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図(神戸首部、神戸南部、西宮)を元に作成したものである。

【凡例】

--- : 事業計画地

番号	測定地点名	番号	測定地点名
①	CATパーク	⑧	花隈公園
②	港島児童公園	⑨	宮本公園
③	なぎさ公園	⑩	新在家公園
④	吾妻公園	⑪	神若公園
⑤	北野町東公園	⑫	岩屋公園
⑥	東川崎公園	⑬	東遊園地
⑦	諏訪山公園		

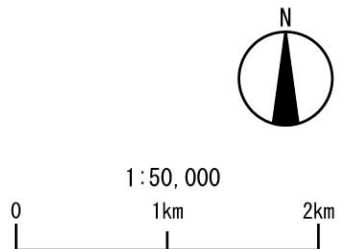


図 3-3-4 ダイオキシン類調査地点図 (土壌)

3-3-5. 公害苦情

神戸市の種類別公害苦情発生件数の推移を表 3-3-9 に示す。平成 21 年度は大気汚染が 136 件と最も多く次いで水質汚濁 123 件、騒音 94 件、悪臭 67 件となっている。

中央区の苦情生件数を表 3-3-10 に示す。騒音が 18 件で最も多く、次いで水質汚濁 16 件、悪臭 9 件、大気汚染 6 件となっている。

表 3-3-9 種類別公害苦情発生件数の推移

単位：件

年度 項目	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
大気汚染	172	279	223	190	209	287	176	186	193	136
水質汚濁	28	36	43	20	19	15	15	8	38	123
土壌汚染	0	3	0	1	0	0	0	0	1	2
騒音	153	158	187	158	161	133	132	102	99	94
振動	15	13	23	17	24	26	38	19	18	7
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪臭	141	112	84	84	77	108	105	93	84	67
その他	8	5	3	4	8	14	11	14	8	2
合計	517	606	563	474	498	583	477	422	441	431

出典：平成 21 年度 神戸市の大気質・水質・騒音等の状況及び公害苦情処理状況（神戸市ホームページ）

表 3-3-10 中央区の種類別の公害苦情件数

単位：件

種類	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
件数	6	16	1	18	1	0	9	0	51

出典：平成 21 年度、神戸市の大気・水質・騒音等の状況及び公害苦情処理状況（神戸市ホームページ）