

第 5 章

環境影響評価の結果

第5章 環境影響評価の結果

5.1 大気質

5.1.1 調査の結果の概要

(1) 大気質の現況

発電所計画地点及びその近傍における大気質の現況は、当社が調査した結果によれば、次のとおりである。

① 調査期間

平成7年4月1日～平成8年3月31日

② 調査場所

発電所計画地点及びその近傍（四代）の2調査点で行った（第5.1-1図）。

③ 調査方法

二酸化硫黄は溶液導電率法、窒素酸化物はザルツマン試薬を用いる吸光光度法、浮遊粒子状物質はベータ線吸収法によって行った。

④ 調査結果

調査結果の概要は、次のとおりである（第5.1-1～3表）。

イ. 二酸化硫黄

発電所計画地点、四代における二酸化硫黄の日平均値の2%除外値はそれぞれ0.009ppm、0.010ppmで、1時間値の最高値はそれぞれ0.028ppm、0.023ppmであり、2調査点とも環境基準に適合している。

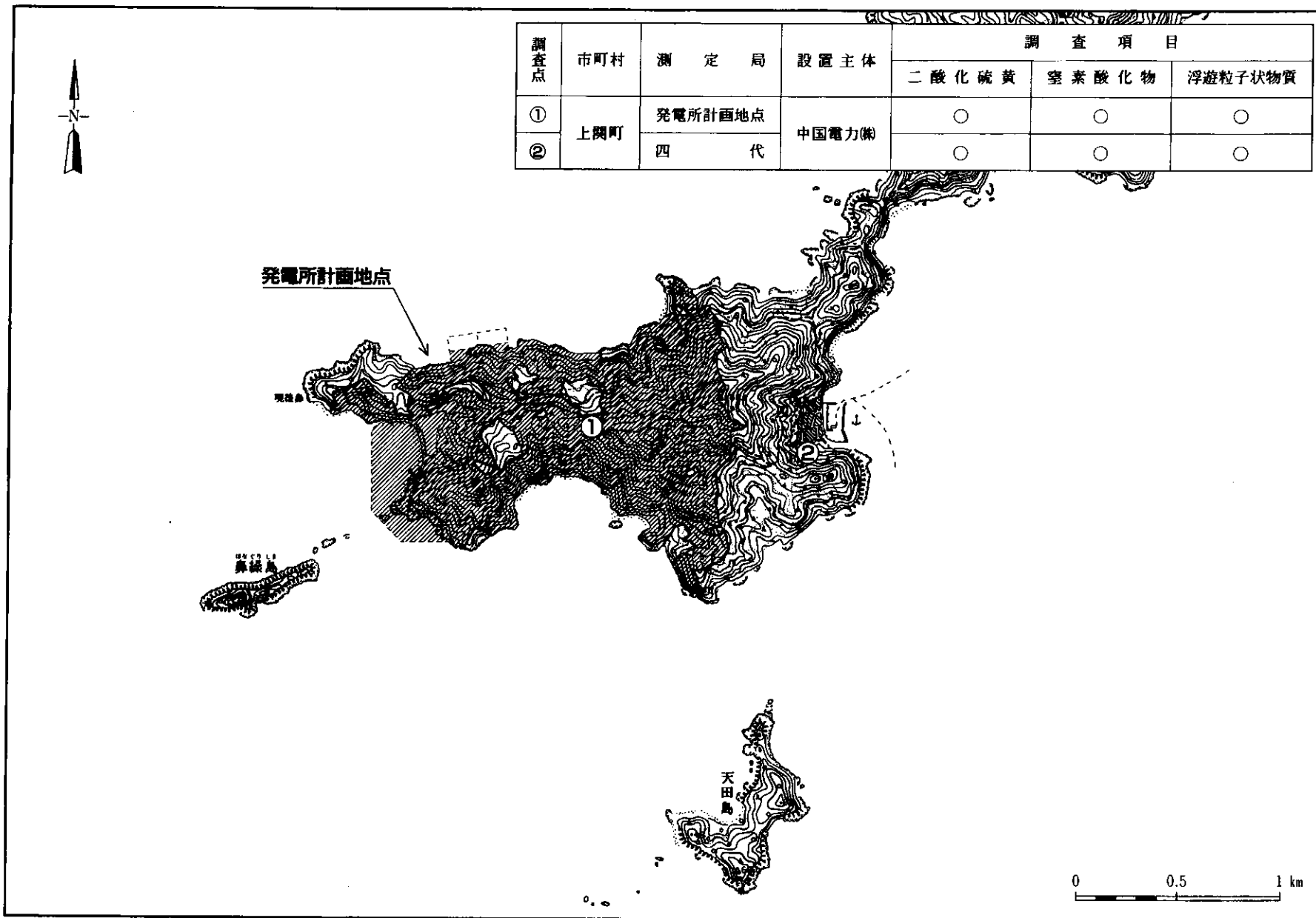
ロ. 窒素酸化物

発電所計画地点、四代における二酸化窒素の日平均値の年間98%値はそれぞれ0.017ppm、0.021ppmであり、2調査点とも環境基準に適合している。

ハ. 浮遊粒子状物質

発電所計画地点、四代における浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値はそれぞれ0.061mg/m³、0.069mg/m³で、1時間値の最高値はそれぞれ0.125mg/m³、0.181mg/m³であり、2調査点とも環境基準に適合している。

第5.1-1図 大気質調査点位置



第5.1-1表 二酸化硫黄の環境濃度

調査者：中国電力㈱
 調査期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 調査方法：溶液導電率法

都道府県	市町村	調査点	測定局	設置主体	用途地域	年度	有効測定	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
							日数			(時間)	(ppm)	(時間)	(%)				
山口県	上関町	①	発電所計画地点	中国電力㈱	未	7	362	8,707	0.005	0	0	0	0	0.028	0.009	○	0
		②	四代			7	362	8,714	0.005	0	0	0	0	0.023	0.010	○	0

注：用途地域は、「都市計画法」（昭和43年、法律第100号）第8条に定める地域の用途区分であって、「未」は未指定又は無指定地域を示す。

第5.1-2表 窒素酸化物の環境濃度

調査者：中国電力㈱
 調査期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 調査方法：ザルツマン試薬を用いる吸光度法

都道府県	市町村	調査点	測定局	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素 (NO)					二酸化窒素 (NO ₂)							窒素酸化物 (NO+NO ₂)												
							有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値NO ₂ /NO+NO ₂	
																(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)								(ppm)
山口県	上関町	①	発電所計画地点	中国電力㈱	未	7	356	8,644	0.001	0.045	0.004	356	8,646	0.007	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0	356	8,644	0.008	0.067	0.021	83.0
		②	四代			7	363	8,722	0.002	0.068	0.007	363	8,722	0.007	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0	363	8,722	0.009	0.098	0.026	79.0

注：用途地域は、「都市計画法」（昭和43年、法律第100号）第8条に定める地域の用途区分であって、「未」は未指定又は無指定地域を示す。

第5.1-3表 浮遊粒子状物質の環境濃度

調査者：中国電力㈱

調査期間：平成 7年 4月 1日～平成 8年 3月31日

調査方法：ベータ線吸収法

都道府県	市町村	調査点	測定局	設置主体	用途地域	年 度	有効測定 日 数	測定時間	年平均値	1時間値が 0.20 mg/m ³ を超えた時 間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日 数とその割合		1時間値の 最 高 値	日平均値の 2%除外値	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日 が2日以上連続 したことの有無	環境基準の長期的 評価による日平均 値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数
							(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(日)
山口県	上関町	①	発電所 計画地点	中国電力㈱	未	7	362	8,707	0.025	0	0	0	0	0.125	0.061	○	0
		②	四 代	中国電力㈱	未	7	364	8,740	0.028	0	0	1	0.3	0.181	0.069	○	0

注：用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、「未」は未指定又は無指定地域を示す。

(2) 当該地域における基準等

① 排出基準

補助ボイラーに係る「大気汚染防止法」（昭和43年，法律第97号）に基づく排出基準は，第5.1-4表のとおりである。

第5.1-4表 排出基準

項目	単位	1号機		2号機	備考
		25t/hボイラー	25t/hボイラー	25t/hボイラー	
硫黄酸化物	m^3_N/h	27.4	27.4	29.2	K値：17.5
窒素酸化物	ppm	150	150	150	O ₂ 4%換算値
ばいじん	g/m^3_N	0.25	0.25	0.25	O ₂ 4%換算値

② 環境基準

「環境基本法」（平成5年，法律第91号）に基づく二酸化いおう，二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準は，第5.1-5表のとおりである。

第5.1-5表 環境基準

項目	基準値
二酸化いおう	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。
二酸化窒素	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。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり，かつ，1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。

注：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) 気象

① 一般状況

当地方の気象の概要は、「日本の気候」（和達清夫監修，昭和33年），「山口県の気象 100年」（下関地方気象台，昭和58年），「日本気候表 全国の平年値一覧（統計期間1971～2000年）」（気象庁，平成13年）等によれば，次のとおりである。

イ. 気候特性

発電所計画地点の位置する山口県東部は，瀬戸内海気候区に当たり，四季を通じて温暖で，冬季は中国山地で，夏季は四国山地で季節風がさえぎられ年間を通じて雨が少なく，風が弱いのが特徴である。

春季： 3月は，冬型の気圧配置となる日もかなりあり，寒波が来襲することもあるが，移動性高気圧に覆われる日もあって，少しずつ暖かくなっていく。4月になると，平均気温も10℃を超え，4月，5月と日増しに気温が高まっていく。

夏季： 6月上旬～中旬に梅雨入りとなり，7月中旬には梅雨明けとなることが多い。梅雨期は，曇天及び不照日数が多くなるが，梅雨明け後8月になると，太平洋高気圧の勢力下に入って，夏の最盛期となる。8月末頃から台風の来襲が始まる。

秋季： 9月は，台風の来襲や，その影響が多い月で，これに伴いしばしば豪雨が降る。10月になると，移動性高気圧や低気圧の通過が多くなり，日平均気温も20℃以下に下がる。11月になると，次第に冬型の気圧配置の日が多くなり，寒波の来襲も始まっていく。

冬季： 12月になると，冬型の気圧配置の日が前月よりも多くなり，日平均気温も10℃以下の日が月の大半を占めるようになる。1月中旬から2月上旬は1年中で気温が最も低く，2月中旬から冬型の気圧配置がゆるみ気温は上昇する。

ロ. 気象概要

発電所計画地点の位置する地方の気象概要は，発電所計画地点最寄りの広島地方気象台（発電所計画地点北北東約80km）及び松山地方気象台（発電所計画地点東約70km）の観測結果によれば，次のとおりである（第5.1-6，7表）。

なお，発電所計画地点，広島地方気象台（以下「広島」という。）及び松山地方気象台（以下「松山」という。）の位置は，第5.1-2図のとおりである。

(4) 天 気

a. 快晴, 晴, 曇天日数

快晴日数は, 広島では年間約31日(約8%)で, 10月が最も多く約5日となっている。松山では年間約33日(約9%)で, 10月が最も多く約5日となっている。

晴日数は, 広島では年間約216日(約59%)で, 1月が最も多く約22日となっている。松山では年間約217日(約59%)で, 1月が最も多く約22日となっている。

曇天日数は, 広島では年間約118日(約32%)で, 6月が最も多く約15日となっている。松山では年間約115日(約32%)で, 6月が最も多く15日となっている。

b. 降水日数

降水量1.0mm以上の日数は, 広島では年間約96日(約26%)で, 6月が最も多く約12日となっている。松山では年間102日(約28%)で, 6月が最も多く約12日となっている。

降水量10.0mm以上の日数は, 広島では年間約45日(約12%), 松山では年間約42日(約12%)となっている。降水量30.0mm以上の日数は, 広島では15日(約4%), 松山では約10日(約3%)となっている。

c. 降雪日数

降雪日数は, 広島では年間約23日(約6%)で, 1月が最も多く約8日となっている。松山では年間約13日(約4%)で, 2月が最も多く約5日となっている。

d. 霧日数

霧の発生日数は, 広島では年間約10日(約3%)で, 4月が最も多く約2日となっている。松山では年間約11日(約3%)で, 4月が最も多く約3日となっている。

e. 雷日数

雷の発生日数は, 広島では年間約13日(約4%)で, 7月が最も多く約4日となっている。松山では年間約13日(約4%)で, 7月, 8月が最も多く約3日となっている。

f. 不照日数

不照日数は, 広島では年間約46日(約13%)で, 6月が最も多く約6日となっている。松山では年間約44日(約12%)で, 6月が最も多く6日となっている。

(d) 気 象

a. 風 向

年間の最多風向は、広島では北北東、松山では西北西となっている。月別の最多風向は、広島では1月～3月、6月及び8月～11月が北北東、4月～5月及び12月が北、7月が南南西となっている。松山では1月～6月及び12月が西北西、7月～9月が東、10月及び11月が東南東となっている。

b. 風 速

年間の平均風速は、広島では3.9m/s、松山では1.9m/sとなっている。月別平均風速は、広島では10月が最大で4.4m/sとなっている。松山では1月が最大で2.2m/sとなっている。

強風日数は、広島では年間約47日、松山では年間約1日となっている。

c. 気 温

年間の平均気温は、広島、松山とも16.1℃となっている。月別平均気温は、広島では8月が最も高く27.9℃、1月が最も低く5.3℃となっている。松山では8月が最も高く27.3℃、1月が最も低く5.8℃となっている。

d. 湿 度

年間の平均湿度は、広島では69%、松山では68%となっている。月別平均湿度は、広島では7月が最も高く75%、4月が最も低く64%となっている。松山では6月及び7月が最も高く73%、1月及び2月が最も低く63%となっている。

e. 降水量

年間の降水量は、広島では1,540.6mm、松山では1,303.1mmとなっている。月別平均降水量は、広島では6月が最も多く258.1mm、12月が最も少なく34.8mmとなっている。松山では6月が最も多く240.5mm、12月が最も少なく38.8mmとなっている。

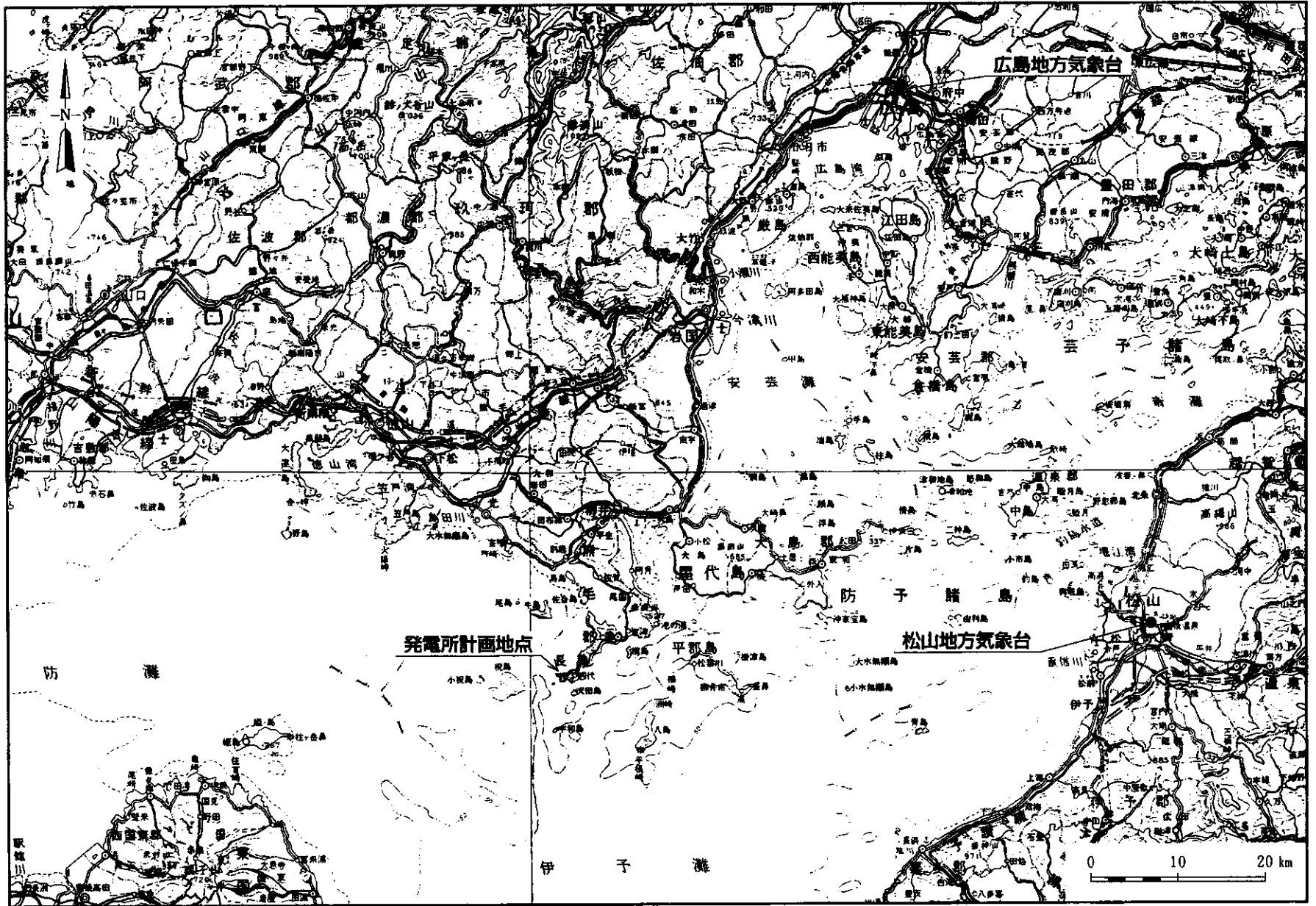
f. 雲 量

年間の平均雲量は、広島では6.4、松山では6.3となっている。月別平均雲量は、広島では6月が最も多く7.6、10月が最も少なく5.5となっている。松山では6月が最も多く7.6、10月が最も少なく5.6となっている。

g. 全天日射量

全天日射量の年平均は、広島では13.4MJ/m²、松山では13.7MJ/m²となっている。月平均は、広島では5月が最も大きく18.1MJ/m²、12月が最も小さく7.9MJ/m²となっている。松山では8月が最も大きく18.4MJ/m²、12月が最も小さく7.8MJ/m²となっている。

第5.1-2図 気象官署の位置



第5.1-6表 広島地方気象台気候表

項目		月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	統計期間
天 気 日 数	快晴 (雲量<1.5)	日	1.8	1.3	2.3	3.2	3.2	1.2	1.2	2.2	2.1	4.8	4.2	3.5	31.0	昭和46年 ~平成12年
	晴 (1.5≤雲量<8.5)	日	21.9	19.6	19.4	17.0	16.2	13.5	16.0	19.7	15.3	17.9	18.8	21.0	216.3	昭和46年 ~平成12年
	曇天 (雲量≥8.5)	日	7.3	7.4	9.3	9.8	11.6	15.3	13.8	9.1	12.6	8.3	7.0	6.5	118.0	昭和46年 ~平成12年
	雪	日	7.8	7.6	2.4	0.0	-	-	-	-	-	-	0.3	4.3	22.5	昭和46年 ~平成12年
	霧	日	0.8	0.9	1.3	1.5	1.4	1.3	0.8	0.1	0.1	0.3	0.7	0.8	9.9	昭和46年 ~平成12年
	雷	日	0.1	0.1	0.2	0.4	1.0	1.4	3.7	2.8	2.0	0.5	0.5	0.3	12.8	昭和46年 ~平成12年
	不照	日	2.9	3.6	4.8	4.9	4.1	6.1	3.9	2.2	4.5	3.7	3.0	2.3	45.9	昭和46年 ~平成12年
最多風向	-	NNE	NNE	NNE	N	N	NNE	SSW	NE	NE	NE	NE	NE	N	NNE	昭和63年 ~平成12年
平均風速	m/s	3.8	3.9	4.1	3.9	3.5	3.3	3.4	3.6	4.1	4.4	4.3	4.0	3.9	3.9	昭和63年 ~平成12年
強風日数	日	3.6	4.9	6.4	5.0	3.4	1.7	2.2	3.3	4.5	4.2	3.7	3.8	46.5	昭和63年 ~平成12年	
気 温	平均	℃	5.3	5.7	9.0	14.6	18.9	22.8	26.9	27.9	23.9	18.0	12.3	7.5	16.1	昭和46年 ~平成12年
	日最高の平均	℃	9.6	10.2	13.8	19.5	23.8	26.9	30.8	32.1	28.3	23.0	17.2	12.3	20.6	昭和46年 ~平成12年
	日最低の平均	℃	1.7	1.8	4.5	9.8	14.3	19.2	23.7	24.3	20.2	13.8	8.2	3.5	12.1	昭和46年 ~平成12年
相対湿度	%	67	67	65	64	66	73	75	71	71	69	68	69	69	69	昭和46年 ~平成12年
降水量	mm	46.9	66.9	120.5	156.0	156.8	258.1	236.3	126.0	180.3	95.4	67.8	34.8	1540.6	昭和46年 ~平成12年	
降 水 日 数	降水量1.0mm以上	日	5.9	7.1	9.2	9.9	8.9	11.7	9.8	7.2	9.8	6.6	5.6	4.7	96.4	昭和46年 ~平成12年
	降水量10.0mm以上	日	1.8	2.5	4.4	5.2	4.8	6.3	5.3	3.3	4.9	2.9	2.0	1.3	44.7	昭和46年 ~平成12年
	降水量30.0mm以上	日	0.1	0.3	0.8	1.5	1.7	2.8	2.8	1.3	2.1	0.9	0.7	-	15.0	昭和46年 ~平成12年
日照時間	時間	137.5	131.1	166.3	189.1	205.7	158.8	182.9	201.5	154.9	180.2	149.3	147.8	2004.9	昭和46年 ~平成12年	
雲量	-	6.3	6.4	6.4	6.2	6.5	7.6	7.1	6.3	6.8	5.5	5.6	5.6	6.4	6.4	昭和46年 ~平成12年
全天日射量	MJ/m ²	8.3	10.4	13.1	16.2	18.1	16.4	17.4	17.7	13.9	12.2	9.1	7.9	13.4	13.4	昭和47年 ~平成12年

- 注：1. 不照日数は1日の日照時間が0.1時間に満たない日数を計上した。
 2. 強風日数は日最大風速が10m/s以上の日数を計上した。
 3. 「-」は観測されなかったことを示す。
 4. 「0.0」は小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。

〔「日本気候表 全国の平年値一覧(統計期間1971~2000年)」(気象庁,平成13年)より作成〕

第5.1-7表 松山地方気象台気候表

項目		月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	統計期間
天気 日数	快晴 (雲量<1.5)	日	1.8	1.6	2.7	3.6	2.9	1.1	1.9	2.8	2.3	4.7	4.4	3.5	33.3	昭和46年 ~平成12年
	晴 (1.5≤雲量<8.5)	日	22.3	19.3	19.0	17.0	16.2	13.9	17.1	20.0	15.8	18.1	17.9	20.7	217.3	昭和46年 ~平成12年
	曇天 (雲量≥8.5)	日	6.9	7.4	9.3	9.4	11.9	15.0	12.0	8.2	11.9	8.2	7.7	6.8	114.8	昭和46年 ~平成12年
	雪	日	4.8	5.1	0.8	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.1	2.5	13.3	昭和46年 ~平成12年
	霧	日	0.4	0.5	1.3	2.9	1.9	2.3	0.8	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	11.2	昭和46年 ~平成12年
	雷	日	0.4	0.2	0.4	0.6	1.0	1.2	2.6	2.6	1.6	0.7	0.8	0.6	12.6	昭和46年 ~平成12年
	不照	日	3.1	3.7	5.0	4.2	4.1	6.0	3.1	1.5	4.2	3.3	3.3	2.7	44.3	昭和46年 ~平成12年
最多風向	-	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	E	E	E	ESE	ESE	WNW	WNW	昭和46年 ~平成12年
平均風速	m/s	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9	昭和50年 ~平成12年
強風日数	日	0.1	-	0.1	0.1	-	-	-	0.3	0.3	0.1	-	-	1.1	昭和50年 ~平成12年	
気温	平均	℃	5.8	6.0	9.1	14.3	18.5	22.3	26.5	27.3	23.7	18.2	13.0	8.2	16.1	昭和46年 ~平成12年
	日最高の平均	℃	9.7	10.0	13.5	19.0	23.2	26.3	30.5	31.6	27.9	22.8	17.5	12.4	20.4	昭和46年 ~平成12年
	日最低の平均	℃	2.0	1.9	4.7	9.6	14.1	18.7	23.1	23.8	20.2	14.0	8.8	4.1	12.1	昭和46年 ~平成12年
相対湿度	%	63	63	64	64	66	73	73	71	72	69	67	64	68	昭和46年 ~平成12年	
降水量	mm	51.6	61.3	93.5	113.8	128.4	240.5	162.9	102.3	148.1	99.5	62.6	38.8	1303.1	昭和46年 ~平成12年	
降水日数	降水量1.0mm以上	日	7.2	6.9	10.3	9.8	9.4	12.2	9.1	7.2	9.7	7.3	6.8	6.0	102.0	昭和46年 ~平成12年
	降水量10.0mm以上	日	1.9	2.4	3.8	4.1	4.3	6.5	4.5	3.3	4.4	3.2	2.0	1.3	41.7	昭和46年 ~平成12年
	降水量30.0mm以上	日	0.1	0.1	0.3	0.8	1.1	2.7	1.8	1.0	1.5	0.6	0.4	-	10.3	昭和46年 ~平成12年
日照時間	時間	125.0	133.0	163.6	185.4	197.3	153.1	193.5	213.1	155.3	173.4	140.0	135.3	1967.9	昭和46年 ~平成12年	
雲量	-	6.3	6.3	6.2	6.2	6.5	7.6	6.9	6.0	6.7	5.6	5.7	5.7	6.3	昭和46年 ~平成12年	
全天日射量	MJ/m ²	8.3	10.8	13.6	16.7	18.3	16.5	18.3	18.4	14.1	12.4	9.3	7.8	13.7	昭和47年 ~平成12年	

注：1. 不照日数は1日の日照時間が0.1時間に満たない日数を計上した。
 2. 強風日数は日最大風速が10m/s以上の日数を計上した。
 3. 「-」は観測されなかったことを示す。
 4. 「0.0」は小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。

〔「日本気候表 全国の平年値一覧(統計期間1971~2000年)」(気象庁,平成13年)より作成〕

② 地上気象

発電所計画地点における地上気象の現況は、当社が観測した結果によれば、次のとおりである。

イ. 観測期間

平成7年4月1日～平成8年3月31日

ロ. 観測場所

発電所計画地点における2観測点で行った(第5.1-3図)。

ハ. 観測方法

風向及び風速：超音波式風向風速計

気 温：白金抵抗式温度計

湿 度：塩化リチウム塗布式露点温度計

降 水 量：転倒ます型雨量計

日 射 量：電気式日射計

放射収支量：熱電堆式風防型放射収支計

ニ. 観測結果

観測結果の概要は、次のとおりである。

(イ) 風向及び風速

a. 風 向 (第5.1-8表, 第5.1-4図)

年間： 最多風向は、全日、昼間及び夜間とも西で、全日が20.7%、昼間が25.6%、夜間が15.9%である。

春季： 最多風向は、全日及び昼間が西で、全日が19.1%、昼間が25.8%、夜間が西南西で12.4%である。

夏季： 最多風向は、全日及び昼間が南西で、全日が16.5%、昼間が23.0%、夜間が西で9.9%である。

秋季： 最多風向は、全日、昼間及び夜間とも西で、全日が20.3%、昼間が25.9%、夜間が15.4%である。

冬季： 最多風向は、全日、昼間及び夜間とも西で、全日が31.0%、昼間が40.7%、夜間が24.0%である。

b. 風速 (第5.1-8, 9表)

年間： 平均風速は、全日が2.7m/s, 昼間が2.9m/s, 夜間が2.4m/sである。

風速階級別の出現頻度の最も高いのは、全日、昼間及び夜間とも1.0～1.9m/sで、全日が27.5%, 昼間が26.3%, 夜間が28.7%である。

春季： 平均風速は、全日が2.6m/s, 昼間が3.0m/s, 夜間が2.2m/sである。

風速階級別の出現頻度の最も高いのは、全日、昼間及び夜間とも1.0～1.9m/sで、全日が27.5%, 昼間が24.0%, 夜間31.2%である。

夏季： 平均風速は、全日が2.0m/s, 昼間が2.3m/s, 夜間が1.7m/sである。

風速階級別の出現頻度の最も高いのは、全日、昼間及び夜間とも1.0～1.9m/sで、全日が33.1%, 昼間が34.2%, 夜間が31.5%である。

秋季： 平均風速は、全日が2.7m/s, 昼間が2.9m/s, 夜間が2.4m/sである。

風速階級別の出現頻度の最も高いのは、全日、昼間及び夜間とも1.0～1.9m/sで、全日が26.6%, 昼間が25.5%, 夜間が27.7%である。

冬季： 平均風速は、全日が3.4m/s, 昼間が3.8m/s, 夜間が3.0m/sである。

風速階級別の出現頻度の最も高いのは、全日及び夜間が1.0～1.9m/sで、全日が22.7%, 夜間が25.3%, 昼間が6.0m/s以上で21.8%である。

(ロ) 気温 (第5.1-10表)

年平均気温は15.5℃で、月平均気温は8月が最も高く27.3℃, 2月が最も低く5.4℃である。

(ハ) 湿度 (第5.1-10表)

年平均湿度は71%で、月平均湿度は7月が最も高く85%, 12月が最も低く60%である。

(ニ) 降水量 (第5.1-10表)

年降水量は1,443.0mmで、月降水量は5月が最も多く361.5mm, 8月が最も少なく3.0mmである。

(ホ) 日射量 (第5.1-10表)

全天日射量の日積算値の年平均は14.1MJ/m², 月平均値は8月が最も大きく21.7MJ/m², 12月が最も小さく7.6MJ/m²である。

(ヘ) 放射収支量 (第5.1-10表)

放射収支量の夜間の日積算値の年平均は-2.1MJ/m², 月平均の極値は11月の-2.9MJ/m²及び7月の-1.2MJ/m²である。

(ト) 大気安定度 (第5.1-11表)

年間： 大気安定度出現頻度は、中立 (C, C-D, D) が47.3%, 安定 (E, F, G) が32.0%, 不安定 (A, A-B, B, B-C) が20.7%である。

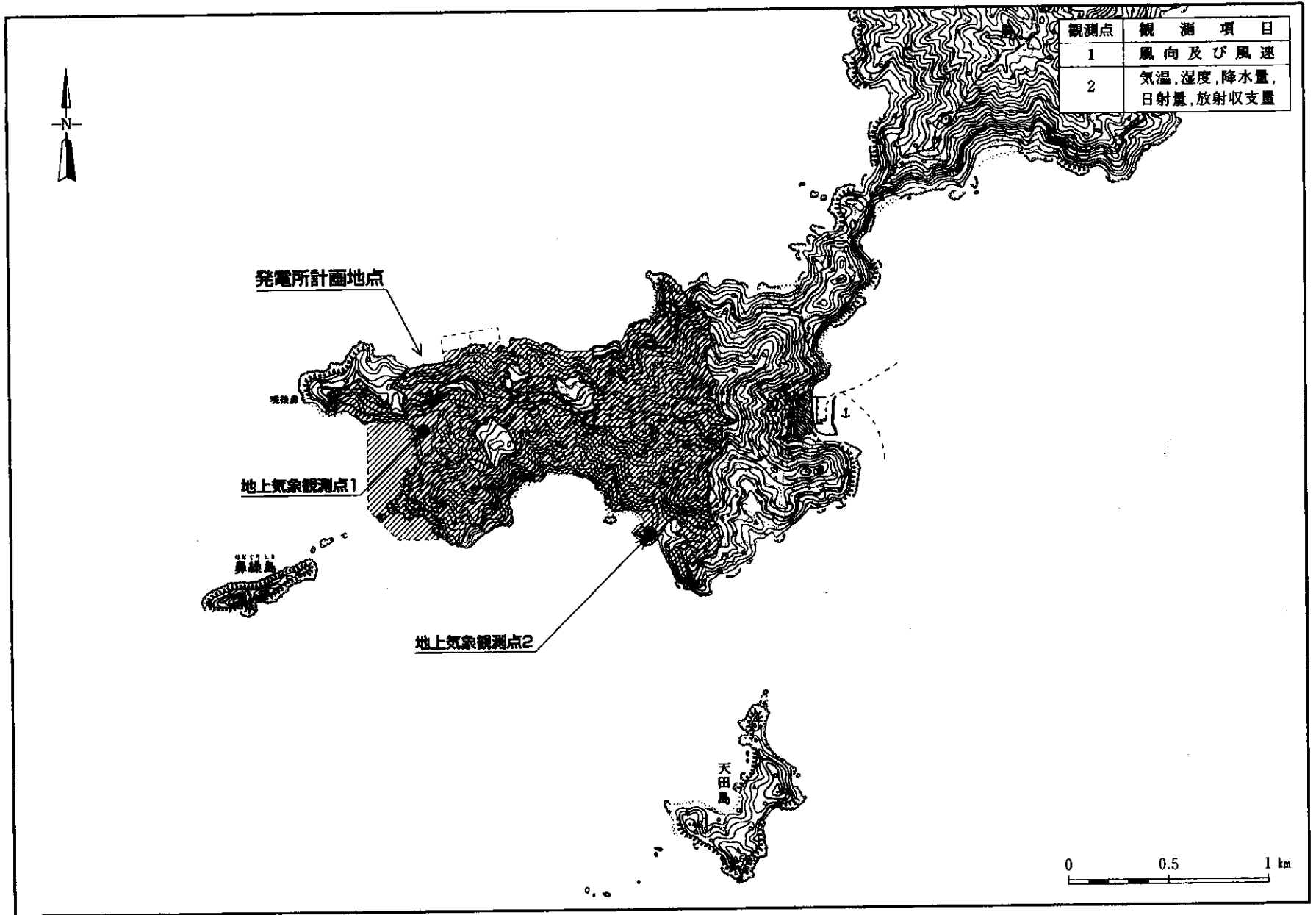
春季： 中立が52.9%, 安定が27.4%, 不安定が19.7%である。

夏季： 中立が36.9%, 安定が30.7%, 不安定が32.4%である。

秋季： 中立が45.5%, 安定が35.6%, 不安定が18.9%である。

冬季： 中立が53.8%, 安定が34.6%, 不安定が11.7%である。

第5.1-3図 気象観測点位置



第5.1-8表(1) 風速階級別風向出現頻度 (年間)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級(m/s)	風向	風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
0.5 0.9	全日	1.3	2.1	1.8	0.9	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.8	1.1	1.2	14.2
	昼間	0.9	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	0.7	0.9	0.8	0.3	0.6	0.5	0.6	9.3
	夜間	1.7	3.2	2.9	1.3	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.7	1.7	19.0
1.0 1.9	全日	2.1	2.9	2.3	1.7	1.0	0.8	0.7	0.8	1.5	2.9	2.7	2.5	1.6	1.1	1.3	1.6	27.5
	昼間	1.9	2.1	1.6	0.9	0.6	0.5	0.5	0.7	2.0	4.4	3.9	3.1	1.7	0.6	0.8	1.1	26.3
	夜間	2.3	3.6	2.9	2.6	1.5	1.1	0.9	0.9	0.9	1.4	1.6	2.0	1.5	1.5	1.9	2.2	28.7
2.0 2.9	全日	1.6	1.4	1.3	1.1	0.4	0.4	0.2	0.2	1.2	3.2	3.4	2.9	0.5	0.1	0.2	1.1	19.3
	昼間	2.0	1.5	1.0	0.9	0.2	0.2	0.3	0.1	1.7	4.8	4.4	3.5	0.5	0.2	0.1	1.3	22.5
	夜間	1.3	1.4	1.6	1.3	0.7	0.6	0.1	0.3	0.8	1.8	2.4	2.4	0.5	0.0	0.2	0.9	16.2
3.0 3.9	全日	1.0	0.7	0.7	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	1.7	2.3	2.8	0.1	0.0	0.0	0.7	11.5
	昼間	1.4	1.2	0.7	0.1	0.1	0.0	0	0	0.6	1.9	2.8	3.4	0.1	0.0	0.0	0.6	12.8
	夜間	0.7	0.3	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1	0.0	0.4	1.6	1.9	2.3	0.2	0.0	0.1	0.7	10.2
4.0 5.9	全日	0.9	0.5	0.4	0.3	0.1	0.0	0	0	0.1	1.0	3.4	6.2	0.0	0	0	0.5	13.4
	昼間	1.2	0.9	0.4	0.2	0	0	0	0	0.1	0.9	3.4	7.6	0	0	0	0.6	15.2
	夜間	0.7	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0	0	0	0.1	1.1	3.4	4.9	0.0	0	0	0.4	11.7
6.0 以上	全日	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0.7	2.3	5.5	0	0	0	0.0	8.5
	昼間	0.1	0	0	0.0	0	0	0	0	0.0	0.5	2.2	7.3	0	0	0	0	10.2
	夜間	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0.8	2.3	3.7	0	0	0	0.0	6.9
合計	全日	7.0	7.7	6.5	4.4	2.4	1.8	1.3	1.4	3.9	10.1	14.9	20.7	2.8	2.0	2.6	5.1	100
	昼間	7.4	6.6	4.5	2.6	1.2	0.9	1.0	1.1	5.1	13.1	17.6	25.6	2.6	1.5	1.4	4.2	100
	夜間	6.6	8.7	8.4	6.2	3.4	2.7	1.7	1.7	2.7	7.1	12.2	15.9	3.0	2.5	3.8	5.9	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	5.5	3.7	7.3
欠測率(%)	0.1	0.2	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。
4. 「0」は出現しなかったことを示す。
5. 昼夜時の時間帯区分は以下の表のとおりである。

月	昼間	夜間	月	昼間	夜間
4月	7時～18時	19時～6時	10月	7時～17時	18時～6時
5月	6時～18時	19時～5時	11月	7時～17時	18時～6時
6月	6時～19時	20時～5時	12月	8時～17時	18時～7時
7月	6時～19時	20時～5時	1月	8時～17時	18時～7時
8月	6時～18時	19時～5時	2月	8時～17時	18時～7時
9月	7時～18時	19時～6時	3月	7時～18時	19時～6時

第5.1-8表(2) 風速階級別風向出現頻度(春季)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成7年4月1日～5月31日

平成8年3月1日～31日

観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風速階級(m/s)		風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
0.5 0.9	全日	1.4	2.0	1.7	0.8	0.5	0.3	0.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	1.0	1.2	0.7	13.5
	昼間	0.4	1.0	0.8	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.8	0.8	0.9	0.8	0.4	0.7	0.2	0.5	9.0
	夜間	2.3	3.2	2.7	1.1	0.4	0.3	0.1	0.7	0.4	0.5	0.6	0.8	0.7	1.2	2.3	0.9	18.3
1.0 1.9	全日	2.9	3.3	2.4	0.9	0.8	0.6	0.2	0.5	1.1	2.2	2.5	2.5	2.1	1.5	2.0	2.3	27.5
	昼間	2.3	2.4	1.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	1.8	3.2	3.6	2.7	1.9	0.7	0.7	1.7	24.0
	夜間	3.4	4.2	3.4	1.5	1.2	0.9	0.1	0.6	0.5	1.1	1.2	2.1	2.3	2.4	3.3	3.0	31.2
2.0 2.9	全日	2.5	0.9	0.5	0.7	0.3	0.1	0.2	0.1	1.1	2.0	3.1	3.6	0.8	0.4	0.3	2.3	19.0
	昼間	2.6	1.0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.3	0	1.9	2.6	3.7	4.3	0.7	0.7	0.2	2.5	21.0
	夜間	2.5	0.8	0.9	1.1	0.5	0.2	0.1	0.2	0.4	1.5	2.4	2.8	0.9	0	0.4	2.1	16.9
3.0 3.9	全日	2.1	0.8	0.5	0.2	0.0	0	0	0.0	0.8	1.2	1.8	2.7	0	0	0.2	1.7	12.1
	昼間	2.8	0.9	0.5	0.1	0	0	0	0	1.2	1.4	2.5	3.5	0	0	0.1	1.6	14.7
	夜間	1.3	0.7	0.4	0.4	0.1	0	0	0.1	0.3	1.0	1.1	1.9	0	0	0.3	1.9	9.4
4.0 5.9	全日	1.9	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0.0	0.5	3.5	5.8	0	0	0	1.8	14.0
	昼間	2.5	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0.1	0.6	3.2	8.0	0	0	0	2.2	17.0
	夜間	1.3	0.1	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0.4	3.9	3.4	0	0	0	1.3	10.8
6.0 以上	全日	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	3.4	3.8	0	0	0	0.1	8.0
	昼間	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	3.5	6.5	0	0	0	0	10.8
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	3.2	1.0	0	0	0	0.2	5.0
合計	全日	10.9	7.2	5.3	2.7	1.5	1.0	0.5	1.1	3.7	7.2	15.0	19.1	3.4	2.9	3.6	8.9	100
	昼間	10.9	5.5	3.1	1.2	1.0	0.6	0.8	0.6	5.7	9.1	17.4	25.8	2.9	2.1	1.1	8.5	100
	夜間	10.9	9.0	7.5	4.3	2.1	1.4	0.3	1.6	1.5	5.1	12.4	12.1	4.0	3.6	6.2	9.4	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	5.9	3.5	8.4
欠測率(%)	0.2	0.4	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。
4. 「0」は出現しなかったことを示す。
5. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(3) 風速階級別風向出現頻度 (夏季)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年6月1日～8月31日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級 (m/s)		風向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	1.6	2.8	1.6	0.8	0.8	0.7	0.9	0.6	0.9	0.9	1.2	0.7	0.9	1.1	1.7	1.4	18.6
	昼間	1.1	1.4	0.4	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.9	1.0	1.4	0.7	0.5	0.7	0.8	0.6	11.4
	夜間	2.2	4.6	3.3	1.2	1.5	1.4	1.5	0.9	0.9	0.7	0.9	0.6	1.4	1.6	2.9	2.4	28.1
1.0 1.9	全日	1.7	2.1	0.9	0.6	0.6	0.8	1.4	1.9	3.0	5.6	4.3	2.9	2.1	1.4	1.8	1.8	33.1
	昼間	1.6	1.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	1.6	3.9	8.3	5.5	3.4	2.5	0.7	1.0	1.1	34.2
	夜間	1.9	3.3	1.3	0.7	0.6	1.1	2.1	2.2	1.9	2.0	2.7	2.3	1.7	2.2	2.8	2.7	31.5
2.0 2.9	全日	1.4	0.9	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	2.4	6.2	4.3	2.3	0.5	0.1	0.2	0.5	20.1
	昼間	1.8	0.7	0.5	0.5	0.2	0	0.4	0	3.3	9.6	6.4	2.5	0.3	0.2	0.1	0.4	26.7
	夜間	0.8	1.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0	0.4	1.3	1.8	1.6	2.1	0.7	0.1	0.3	0.5	11.5
3.0 3.9	全日	0.9	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0.7	2.3	2.5	2.3	0.3	0.0	0	0.3	9.8
	昼間	0.7	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0.6	3.1	3.0	2.6	0.1	0.1	0	0.1	10.7
	夜間	1.1	0.1	0.2	0.1	0	0	0	0	0.8	1.3	1.9	1.9	0.6	0	0	0.5	8.5
4.0 5.9	全日	1.0	0.2	0	0.1	0	0	0	0	0	1.1	2.4	3.7	0.1	0	0	0.1	8.7
	昼間	0.8	0.2	0	0.2	0	0	0	0	0	0.6	3.3	4.6	0	0	0	0	9.7
	夜間	1.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	1.9	1.3	2.5	0.2	0	0	0.2	7.4
6.0 以上	全日	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.3	0.4	0	0	0	0	2.0
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	1.8	0.4	0	0	0	0	2.6
	夜間	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.5	0.4	0	0	0	0	1.3
合計	全日	6.5	6.2	3.0	2.0	1.5	1.7	2.5	2.6	7.0	16.5	16.0	12.3	3.9	2.6	3.7	4.0	100
	昼間	6.0	3.9	1.7	1.8	1.0	0.9	1.7	1.9	8.6	23.0	21.4	14.2	3.4	1.7	1.9	2.2	100
	夜間	7.3	9.3	4.8	2.1	2.2	2.7	3.6	3.6	4.9	7.9	8.9	9.9	4.6	3.9	6.1	6.4	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	7.8	4.7	11.8
欠測率(%)	0.2	0.3	0

- 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
- 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して 0.1に満たないものを示す。
- 「0」は出現しなかったことを示す。
- 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(4) 風速階級別風向出現頻度 (秋季)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点 1

観測期間：平成 7年 9月 1日～11月30日

観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	1.5	2.6	2.4	1.0	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.3	0.5	1.0	1.9	14.9
	昼間	1.1	0.9	1.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.6	0.5	0.7	0.1	0.6	0.5	1.1	9.0
	夜間	1.8	4.2	3.4	1.6	0.5	1.0	0.5	0.3	0.2	0.4	0.5	0.7	0.5	0.5	1.5	2.7	20.2
1.0 1.9	全日	2.6	3.8	3.2	2.6	1.1	0.6	0.5	0.5	0.6	2.0	1.8	2.4	1.2	0.8	1.2	1.7	26.6
	昼間	2.4	2.8	3.1	1.7	0.8	0.7	0.4	0.4	0.9	3.0	2.7	3.0	1.0	0.6	1.2	0.9	25.5
	夜間	2.8	4.8	3.3	3.3	1.3	0.5	0.6	0.6	0.4	1.1	1.0	1.8	1.4	1.0	1.2	2.4	27.7
2.0 2.9	全日	2.0	2.5	2.2	1.9	0.6	0.5	0.0	0.2	0.3	2.1	2.6	2.8	0.5	0	0.0	1.4	19.8
	昼間	2.9	2.8	2.4	1.7	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	2.6	3.2	3.8	0.7	0	0.1	1.7	23.2
	夜間	1.2	2.2	2.1	2.1	1.0	0.8	0	0.2	0.3	1.6	2.0	1.9	0.4	0	0	1.1	16.7
3.0 3.9	全日	0.9	1.0	1.3	0.9	0.5	0.3	0.0	0	0.2	1.1	2.1	2.8	0.3	0	0	0.6	12.0
	昼間	1.6	2.0	1.5	0.2	0.3	0.1	0	0	0.3	0.9	2.0	3.6	0.2	0	0	0.5	13.1
	夜間	0.3	0.1	1.2	1.6	0.7	0.4	0.1	0	0.1	1.4	2.2	2.1	0.3	0	0	0.7	11.1
4.0 5.9	全日	0.4	1.2	0.9	0.9	0.3	0.0	0	0	0.1	0.9	2.8	6.9	0	0	0	0.0	14.4
	昼間	0.5	2.0	1.3	0.7	0	0	0	0	0.1	1.0	2.9	8.6	0	0	0	0	17.1
	夜間	0.3	0.4	0.6	1.0	0.6	0.1	0	0	0.1	0.9	2.7	5.3	0	0	0	0.1	12.1
6.0 以上	全日	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.9	1.6	4.8	0	0	0	0	7.4
	昼間	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.9	1.4	6.2	0	0	0	0	8.5
	夜間	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0.9	1.7	3.6	0	0	0	0	6.3
合計	全日	7.3	11.1	10.1	7.4	3.0	2.1	1.0	1.0	1.5	7.5	11.4	20.3	2.3	1.4	2.2	5.7	100
	昼間	8.4	10.6	9.5	4.8	1.7	1.4	0.7	0.9	1.9	8.9	12.7	25.9	1.9	1.2	1.7	4.2	100
	夜間	6.3	11.6	10.6	9.7	4.1	2.8	1.2	1.0	1.0	6.2	10.1	15.4	2.7	1.6	2.7	7.0	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	4.8	3.6	5.9
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0.0」は、小数点以下第 2位を四捨五入して 0.1に満たないものを示す。
4. 「0」は出現しなかったことを示す。
5. 昼夜時の時間帯区分は、第 5.1-8表(1)の注：5:参照。

第5.1-8表(5) 風速階級別風向出現頻度 (冬季)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点 1
 観測期間：平成 7年12月 1日～31日
 平成 8年 1月 1日～ 2月29日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級(m/s)		風向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5	全日	0.8	1.1	1.6	0.9	0.8	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5	0.6	0.5	0.6	0.3	0.6	9.9
	昼間	1.0	0.6	0.4	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.7	1.0	0.4	0.4	0.3	0.3	7.2
	夜間	0.7	1.4	2.4	1.2	1.0	0.8	0.4	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.5	0.7	0.3	0.8	11.9
1.0	全日	1.1	2.2	2.7	2.9	1.7	1.1	0.6	0.4	1.0	1.7	2.3	2.4	0.9	0.6	0.4	0.7	22.7
	昼間	1.0	2.1	1.5	1.1	0.6	0.3	0.1	0.4	1.0	2.2	3.5	3.0	1.1	0.6	0.1	0.6	19.2
	夜間	1.1	2.4	3.5	4.2	2.6	1.6	1.0	0.3	1.0	1.3	1.5	2.0	0.7	0.6	0.5	0.8	26.3
2.0	全日	0.6	1.5	2.2	1.3	0.6	0.7	0.2	0.3	1.1	2.6	3.6	2.9	0.1	0	0.1	0.2	18.2
	昼間	0.7	1.7	1.3	1.0	0.1	0.3	0.2	0.2	1.1	3.3	3.7	3.4	0.2	0	0	0.4	17.7
	夜間	0.5	1.3	2.8	1.6	0.9	1.0	0.2	0.3	1.2	2.1	3.5	2.6	0.1	0	0.2	0.1	18.6
3.0	全日	0.3	1.0	0.7	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	2.3	2.9	3.6	0	0.0	0	0.0	12.1
	昼間	0.2	1.9	0.8	0.1	0.1	0	0	0	0.2	1.8	3.6	4.3	0	0	0	0.1	13.1
	夜間	0.4	0.3	0.7	0.6	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	2.7	2.4	3.1	0	0.1	0	0	11.3
4.0	全日	0.5	0.5	0.4	0.0	0.1	0.0	0	0	0.4	1.4	4.8	8.6	0	0	0	0	16.8
	昼間	1.0	1.1	0.4	0	0	0	0	0	0.4	1.5	4.2	9.9	0	0	0	0	18.6
	夜間	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0	0	0.4	1.3	5.3	7.6	0	0	0	0	15.5
6.0以上	全日	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0.9	3.0	12.9	0	0	0	0	16.9
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3	2.2	19.2	0	0	0	0	21.8
	夜間	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	1.3	3.5	8.5	0	0	0	0	13.3
合計	全日	3.3	6.2	7.7	5.6	3.4	2.6	1.3	0.9	3.3	9.1	17.1	31.0	1.5	1.2	0.8	1.6	100
	昼間	3.9	7.3	4.5	2.8	1.3	0.9	0.6	0.8	3.0	9.4	18.0	40.7	1.8	1.0	0.4	1.4	100
	夜間	2.8	5.5	9.9	7.7	4.9	3.8	1.8	1.0	3.6	8.9	16.5	24.0	1.3	1.4	1.1	1.6	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	3.4	2.4	4.2
欠測率(%)	0.1	0.2	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0.0」は、小数点以下第 2位を四捨五入して 0.1に満たないものを示す。
4. 「0」は出現しなかったことを示す。
5. 昼夜時の時間帯区分は、第 5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(6) 風速階級別風向出現頻度(4月)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成7年4月1日～30日

観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風速階級(m/s)		風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5	全日	0.7	1.8	1.8	0.8	0.1	0.4	0	0.7	0.4	0.8	0.7	0.8	0.3	1.4	1.8	0.6	13.2
	昼間	0.3	0.8	0.6	0.6	0	0.3	0	0.3	0.8	1.1	0.3	0.3	0	0.8	0	0.3	6.4
	夜間	1.1	2.8	3.1	1.1	0.3	0.6	0	1.1	0	0.6	1.1	1.4	0.6	1.9	3.6	0.8	20.0
1.0	全日	2.4	3.3	3.1	1.0	0.7	1.1	0.4	0.4	1.3	1.5	1.7	3.1	2.5	1.5	2.1	2.2	28.2
	昼間	2.2	2.8	1.7	0.3	0.3	0.6	0.8	0	1.9	1.9	3.1	4.4	2.5	0.6	0.6	1.4	25.0
	夜間	2.5	3.9	4.4	1.7	1.1	1.7	0	0.8	0.6	1.1	0.3	1.7	2.5	2.5	3.6	3.1	31.4
2.0	全日	2.6	1.0	1.0	0.6	0	0	0.3	0	1.1	2.4	2.6	2.8	1.3	0.7	0.7	3.6	20.6
	昼間	1.9	1.1	0.6	0	0	0	0.6	0	1.7	2.8	2.8	2.8	1.1	1.4	0.6	4.4	21.7
	夜間	3.3	0.8	1.4	1.1	0	0	0	0	0.6	1.9	2.5	2.8	1.4	0	0.8	2.8	19.4
3.0	全日	1.9	0.6	0.6	0.4	0.1	0	0	0	0.7	1.5	1.1	1.7	0	0	0.3	2.5	11.4
	昼間	2.8	1.1	0.8	0.3	0	0	0	0	1.4	2.5	1.9	1.7	0	0	0.3	2.2	15.0
	夜間	1.1	0	0.3	0.6	0.3	0	0	0	0	0.6	0.3	1.7	0	0	0.3	2.8	7.8
4.0	全日	1.8	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0.6	2.8	4.2	0	0	0	1.1	10.8
	昼間	2.5	0.6	0.3	0	0	0	0	0	0	0.6	1.9	6.4	0	0	0	1.7	13.9
	夜間	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	3.6	1.9	0	0	0	0.6	7.8
6.0以上	全日	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	5.0	5.6	0	0	0	0	11.5
	昼間	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	5.6	9.4	0	0	0	0	15.8
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	4.4	1.7	0	0	0	0	7.2
合計	全日	9.6	6.9	6.5	2.8	1.0	1.5	0.7	1.1	3.5	7.6	13.9	18.1	4.0	3.6	4.9	10.0	100
	昼間	10.0	6.4	3.9	1.1	0.3	0.8	1.4	0.3	5.8	9.4	15.6	25.0	3.6	2.8	1.4	10.0	100
	夜間	9.2	7.5	9.2	4.4	1.7	2.2	0	1.9	1.1	5.8	12.2	11.1	4.4	4.4	8.3	10.0	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	4.3	2.2	6.4
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(7) 風速階級別風向出現頻度 (5月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年5月1日～31日
 観測計器：超音波式風向風速計（地上高10m, 標高15m）
 (単位：%)

風速階級(m/s)	風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
		0.5	全日	1.6	1.9	1.1	0.4	0.4	0.1	0	0.3	0.7	0.5	1.2	1.1	0.5	1.2	1.2
0.9	昼間	0.5	0.2	0.5	0	0.7	0.2	0	0.2	1.0	0.7	1.7	1.5	0	1.0	0.2	0.5	9.2
	夜間	2.9	3.8	1.8	0.9	0	0	0	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	1.2	1.5	2.3	1.5	17.9
1.0	全日	4.3	3.5	1.6	0.4	0.5	0.1	0	0.5	1.1	2.6	3.2	1.7	3.0	2.7	3.1	3.4	31.7
1.9	昼間	2.5	2.5	1.7	0.2	0.2	0	0	0.7	1.7	4.0	4.2	1.7	2.5	1.5	1.2	1.7	26.6
	夜間	6.5	4.7	1.5	0.6	0.9	0.3	0	0.3	0.3	0.9	2.1	1.8	3.5	4.1	5.3	5.3	37.8
2.0	全日	2.3	0.5	0.1	0.1	0.3	0	0	0	1.3	2.2	3.8	4.2	1.1	0.1	0.1	2.0	18.1
2.9	昼間	2.5	0.5	0	0	0.2	0	0	0	2.5	3.7	5.0	5.5	0.7	0.2	0	1.7	22.6
	夜間	2.1	0.6	0.3	0.3	0.3	0	0	0	0	0.3	2.3	2.6	1.5	0	0.3	2.3	12.9
3.0	全日	1.3	0.8	0.4	0.1	0	0	0	0	0.5	0.8	1.5	3.1	0	0	0.3	0.9	9.8
3.9	昼間	2.0	0.2	0.5	0	0	0	0	0	1.0	0.5	1.5	3.7	0	0	0	1.0	10.4
	夜間	0.6	1.5	0.3	0.3	0	0	0	0	0	1.2	1.5	2.3	0	0	0.6	0.9	9.1
4.0	全日	1.9	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.5	5.0	7.7	0	0	0	1.6	16.8
5.9	昼間	2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	4.7	9.4	0	0	0	2.2	19.1
	夜間	1.8	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0.3	5.3	5.6	0	0	0	0.9	14.1
6.0以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	2.7	2.2	0	0	0	0	5.4
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	3.5	3.7	0	0	0	0	7.9
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.8	0.3	0	0	0	0	2.3
合計	全日	11.4	6.7	3.4	1.1	1.2	0.3	0	0.8	3.6	7.1	17.3	19.9	4.6	4.0	4.7	8.9	100
	昼間	9.4	3.5	2.7	0.2	1.2	0.2	0	1.0	6.2	10.4	20.6	25.6	3.2	2.7	1.5	7.2	100
	夜間	13.8	10.6	4.1	2.1	1.2	0.3	0	0.6	0.6	3.2	13.5	13.2	6.2	5.6	8.5	10.9	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	5.0	4.2	5.9
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(8) 風速階級別風向出現頻度(6月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年6月1日～30日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級(m/s)		風向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5	全日	1.9	3.5	2.1	0.8	0.4	0.6	0.3	0.3	0.8	0.4	1.1	1.0	0.6	1.4	2.8	2.1	20.0
	昼間	1.2	2.4	0.7	0	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0	0.5	1.4	1.2	0.5	1.4	1.7	1.2	14.0
	夜間	3.0	5.0	4.0	2.0	0.7	1.0	0.3	0.3	0.7	0.3	0.7	0.7	0.7	1.3	4.3	3.3	28.3
1.0	全日	4.2	4.3	1.8	0.7	0.7	0.1	0.1	0.6	0.8	3.2	4.3	3.2	2.6	2.9	3.9	3.2	36.7
	昼間	3.1	2.9	1.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.7	1.2	5.0	6.0	4.3	3.1	1.7	2.4	1.9	34.8
	夜間	5.7	6.3	2.7	1.0	1.0	0	0	0.3	0.3	0.7	2.0	1.7	2.0	4.7	6.0	5.0	39.3
2.0	全日	2.5	1.7	0.8	0.7	0.3	0	0.1	0	0.4	1.5	2.8	3.2	0.7	0.4	0.6	1.3	16.9
	昼間	3.1	1.9	1.2	1.2	0.2	0	0.2	0	0.5	2.6	4.3	3.8	0.7	0.5	0.2	1.0	21.4
	夜間	1.7	1.3	0.3	0	0.3	0	0	0	0.3	0	0.7	2.3	0.7	0.3	1.0	1.7	10.7
3.0	全日	1.4	0.6	0.6	0.4	0	0	0	0	0.3	0.7	2.8	1.7	0.1	0.1	0	0.8	9.4
	昼間	1.4	0.7	0.5	0.5	0	0	0	0	0.2	1.2	4.3	2.1	0	0.2	0	0.2	11.4
	夜間	1.3	0.3	0.7	0.3	0	0	0	0	0.3	0	0.7	1.0	0.3	0	0	1.7	6.7
4.0	全日	1.5	0.6	0	0.3	0	0	0	0	0	0.4	2.2	2.9	0	0	0	0.3	8.2
	昼間	1.7	0.7	0	0.5	0	0	0	0	0	0	3.3	4.8	0	0	0	0	11.0
	夜間	1.3	0.3	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.7	0.3	0	0	0	0.7	4.3
6.0以上	全日	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.4	0	0	0	0	0	0.8
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.7	0	0	0	0	0	1.2
	夜間	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3
合計	全日	11.7	10.6	5.3	2.9	1.4	0.7	0.6	0.8	2.4	6.5	13.6	11.9	4.0	4.9	7.2	7.6	100
	昼間	10.5	8.6	3.6	2.6	1.0	0.5	0.7	1.0	2.9	9.8	20.0	16.2	4.3	3.8	4.3	4.3	100
	夜間	13.3	13.3	7.7	3.3	2.0	1.0	0.3	0.7	1.7	2.0	4.7	6.0	3.7	6.3	11.3	12.3	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	7.9	6.2	10.3
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(9) 風速階級別風向出現頻度(7月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年7月1日～31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	2.0	2.3	1.1	1.1	1.1	0.7	1.5	0.5	0.8	1.3	1.5	0.5	1.2	0.8	1.2	1.1	18.7
	昼間	1.6	0.7	0.2	0.9	0	0	0.5	0.2	0.7	1.6	1.4	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	9.7
	夜間	2.6	4.5	2.3	1.3	2.6	1.6	2.9	1.0	1.0	1.0	1.6	0.6	2.6	1.6	2.3	1.9	31.3
1.0 1.9	全日	0.4	0.7	0.5	0.9	0.4	1.5	1.1	1.9	3.4	6.9	4.7	3.2	2.4	0.4	0.8	0.9	30.1
	昼間	0.5	0.7	0.5	1.2	0.7	1.4	1.2	2.1	4.4	9.7	5.5	3.2	2.8	0	0.5	0.7	34.8
	夜間	0.3	0.6	0.6	0.6	0	1.6	1.0	1.6	1.9	2.9	3.5	3.2	1.9	1.0	1.3	1.3	23.5
2.0 2.9	全日	0.1	1.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	3.2	8.5	5.2	1.2	0.4	0	0	0.1	21.1
	昼間	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0	0.2	0	3.9	12.2	7.4	1.2	0.2	0	0	0.2	26.5
	夜間	0	2.3	0	0.3	0	0.3	0	1.0	2.3	3.2	2.3	1.3	0.6	0	0	0	13.5
3.0 3.9	全日	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0.7	4.2	3.0	2.0	0.3	0	0	0	10.5
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5.3	3.0	2.8	0	0	0	0	11.5
	夜間	1.0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	2.6	2.9	1.0	0.6	0	0	0	9.0
4.0 5.9	全日	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1.2	1.7	3.4	0	0	0	0	7.5
	昼間	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1.2	2.8	3.9	0	0	0	0	8.3
	夜間	2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	0.3	2.6	0	0	0	0	6.5
6.0 以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	2.2	0.9	0	0	0	0	3.5
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	2.5	0.7	0	0	0	0	3.7
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.6	1.3	0	0	0	0	3.2
合計	全日	4.2	4.0	1.7	2.3	1.6	2.3	2.7	2.8	8.1	22.4	18.3	11.3	4.3	1.2	2.0	2.2	100
	昼間	2.8	1.6	0.9	2.3	0.9	1.4	1.8	2.3	9.4	30.4	22.6	12.2	3.2	0.2	0.9	1.4	100
	夜間	6.1	7.4	2.9	2.3	2.6	3.5	3.9	3.5	6.1	11.3	12.3	10.0	5.8	2.6	3.5	3.2	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	8.6	5.5	12.9
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(10) 風速階級別風向出現頻度(8月)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成7年8月1日～31日

観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m,標高15m)

(単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	0.8	2.7	1.8	0.4	0.9	0.9	0.8	0.9	1.1	0.9	1.1	0.5	0.8	1.1	1.2	1.1	17.2
	昼間	0.5	1.3	0.3	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	0.5	0.8	0.5	0.3	0.3	10.5
	夜間	1.2	4.4	3.5	0.3	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	0.9	0.6	0.6	0.9	1.8	2.3	2.1
1.0 1.9	全日	0.7	1.5	0.4	0.3	0.7	0.8	3.0	3.1	4.9	6.6	3.9	2.4	1.4	0.8	0.8	1.4	32.6
	昼間	1.3	0.3	0.3	0	0.5	0.3	1.3	2.0	6.3	10.3	5.0	2.8	1.5	0.5	0.3	0.8	33.1
	夜間	0	2.9	0.6	0.6	0.9	1.5	5.0	4.4	3.2	2.3	2.6	2.1	1.2	1.2	1.5	2.1	32.0
2.0 2.9	全日	1.5	0	0	0	0	0.3	0.4	0.1	3.5	8.5	4.9	2.6	0.4	0	0	0	22.2
	昼間	2.0	0	0	0	0	0	0.8	0	5.5	14.0	7.5	2.5	0	0	0	0	32.3
	夜間	0.9	0	0	0	0	0.6	0	0.3	1.2	2.1	1.8	2.6	0.9	0	0	0	10.3
3.0 3.9	全日	0.8	0	0	0	0	0	0	0	1.1	2.0	1.8	3.1	0.5	0	0	0	9.3
	昼間	0.8	0	0	0	0	0	0	0	1.0	2.8	1.5	2.8	0.3	0	0	0	9.0
	夜間	0.9	0	0	0	0	0	0	0	1.2	1.2	2.1	3.5	0.9	0	0	0	9.7
4.0 5.9	全日	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	3.2	4.9	0.3	0	0	0	10.3
	昼間	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	3.8	5.3	0	0	0	0	9.8
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2	2.6	4.4	0.6	0	0	0	10.9
6.0 以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.2	0.3	0	0	0	0	1.8
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	2.3	0.5	0	0	0	0	3.0
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0.3
合計	全日	3.9	4.2	2.2	0.7	1.6	2.0	4.2	4.2	10.5	20.1	16.1	13.8	3.4	1.9	2.0	2.4	100
	昼間	4.8	1.5	0.5	0.5	1.3	0.8	2.5	2.5	13.8	28.8	21.6	14.3	2.5	1.0	0.5	1.0	100
	夜間	2.9	7.3	4.1	0.9	2.1	3.5	6.2	6.2	6.7	10.0	9.7	13.2	4.4	2.9	3.8	4.1	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	6.8	2.3	12.0
欠測率(%)	0.5	1.0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第 5.1-8表(1)の注：5. 参照。

第5.1-8表(11) 風速階級別風向出現頻度 (9月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年9月1日～30日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	1.7	3.5	3.5	1.1	0.7	0.4	0.7	0.6	0.4	0.7	0.6	0.6	0.3	0.1	0.4	1.8	16.9
	昼間	1.4	1.7	1.4	0.6	0.8	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.8	1.1	0	0	0.3	1.1	11.1
	夜間	1.9	5.3	5.6	1.7	0.6	0.6	1.1	0.8	0.3	0.8	0.3	0	0.6	0.3	0.6	2.5	22.8
1.0 1.9	全日	3.1	3.3	3.8	2.2	0.8	1.1	1.0	1.3	1.7	3.6	3.2	2.9	0.6	0.6	1.1	1.7	31.8
	昼間	2.2	2.8	3.6	1.1	0.8	1.4	0.6	1.1	1.9	5.3	4.4	3.6	0.8	0.3	1.7	1.1	32.8
	夜間	3.9	3.9	3.9	3.3	0.8	0.8	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	2.2	0.3	0.8	0.6	2.2	30.8
2.0 2.9	全日	1.8	3.1	1.8	1.7	0.4	0.8	0	0.4	0.4	2.8	1.8	2.8	0.3	0	0	0.4	18.5
	昼間	2.8	3.1	1.9	1.4	0.3	0.6	0	0.3	0.3	3.9	2.8	3.3	0.6	0	0	0.8	21.9
	夜間	0.8	3.1	1.7	1.9	0.6	1.1	0	0.6	0.6	1.7	0.8	2.2	0	0	0	0	15.0
3.0 3.9	全日	0.7	1.3	2.5	1.3	0.6	0.4	0	0	0.3	1.3	0.8	2.5	0.1	0	0	0.3	11.9
	昼間	1.1	2.2	1.9	0.3	0.6	0	0	0	0.3	0.3	0.6	2.8	0	0	0	0.3	10.3
	夜間	0.3	0.3	3.1	2.2	0.6	0.8	0	0	0.3	2.2	1.1	2.2	0.3	0	0	0.3	13.6
4.0 5.9	全日	0.6	1.8	1.3	1.3	0.8	0.1	0	0	0	0.3	0.6	4.9	0	0	0	0	11.5
	昼間	0.6	2.5	2.5	1.1	0	0	0	0	0	0.6	1.1	5.8	0	0	0	0	14.2
	夜間	0.6	1.1	0	1.4	1.7	0.3	0	0	0	0	0	3.9	0	0	0	0	8.9
6.0 以上	全日	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.6	1.1	1.4	0	0	0	0	3.3
	昼間	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.6	2.2	2.8	0	0	0	0	5.8
	夜間	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0.8
合計	全日	7.8	12.9	12.8	7.8	3.3	2.9	1.7	2.2	2.8	9.2	8.1	15.0	1.3	0.7	1.5	4.2	100
	昼間	8.1	12.2	11.4	4.7	2.5	2.2	0.8	1.7	3.1	11.1	11.9	19.4	1.4	0.3	1.9	3.3	100
	夜間	7.5	13.6	14.2	10.8	4.2	3.6	2.5	2.8	2.5	7.2	4.2	10.6	1.1	1.1	1.1	5.0	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	6.0	3.9	8.1
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(12) 風速階級別風向出現頻度(10月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年10月1日～31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級(m/s)		風向																
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5	全日	1.5	2.4	1.6	0.9	0.3	0.8	0.3	0.1	0.3	0.4	0.4	1.2	0.4	1.1	2.0	3.1	16.8
	昼間	1.2	0.6	1.2	0.3	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.6	0	0.6	0	1.2	0.9	0.6	8.2
	夜間	1.7	4.0	2.0	1.5	0.2	1.2	0.5	0	0.2	0.2	0.7	1.7	0.7	1.0	3.0	5.2	24.1
1.0	全日	2.3	5.0	2.7	2.8	1.6	0.3	0	0.1	0	1.1	1.5	2.3	2.2	1.3	1.5	2.0	26.6
	昼間	2.9	3.5	1.8	1.8	0.9	0.3	0	0	0	2.1	2.1	2.9	1.5	1.2	1.5	0.6	22.9
	夜間	1.7	6.2	3.5	3.7	2.2	0.2	0	0.2	0	0.2	1.0	1.7	2.7	1.5	1.5	3.2	29.8
2.0	全日	3.1	3.5	3.0	2.0	0.4	0.4	0	0	0.1	1.6	2.0	3.1	1.2	0	0.1	3.1	23.7
	昼間	4.7	4.1	3.8	2.6	0.3	0.3	0	0	0.3	1.5	2.6	3.8	1.5	0	0.3	4.1	29.9
	夜間	1.7	3.0	2.2	1.5	0.5	0.5	0	0	0	1.7	1.5	2.5	1.0	0	0	2.2	18.4
3.0	全日	1.9	1.3	1.3	0.5	0.1	0	0	0	0	0.5	1.5	3.4	0.3	0	0	0.8	11.7
	昼間	3.5	2.9	2.1	0.3	0	0	0	0	0	0.6	1.2	4.1	0	0	0	0.6	15.2
	夜間	0.5	0	0.7	0.7	0.2	0	0	0	0	0.5	1.7	2.7	0.5	0	0	1.0	8.7
4.0	全日	0.4	1.3	1.2	1.3	0	0	0	0	0	0.3	1.2	6.6	0	0	0	0.1	12.5
	昼間	0.6	2.6	0.9	0.9	0	0	0	0	0	0.6	1.5	9.4	0	0	0	0	16.4
	夜間	0.2	0.2	1.5	1.7	0	0	0	0	0	0	1.0	4.2	0	0	0	0.2	9.2
6.0以上	全日	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.4	0.8	1.9	0	0	0	0	3.2
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.3	2.6	0	0	0	0	3.5
	夜間	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0.2	1.2	1.2	0	0	0	0	3.0
合計	全日	9.1	13.6	9.8	7.8	2.4	1.5	0.3	0.3	0.4	4.3	7.4	18.4	4.0	2.4	3.6	9.1	100
	昼間	12.9	13.8	9.7	5.9	1.5	0.9	0	0.3	0.6	5.9	7.6	23.5	2.9	2.3	2.6	5.9	100
	夜間	6.0	13.4	9.9	9.4	3.2	2.0	0.5	0.2	0.2	3.0	7.2	14.1	5.0	2.5	4.5	11.9	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	5.5	3.8	6.9
欠測率(%)	0	0	0

- 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
- 「0」は出現しなかったことを示す。
- 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第 5.1-8 表(13) 風速階級別風向出現頻度 (11月)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点 1

観測期間：平成 7年11月 1日～30日

観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風速階級(m/s)		風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
0.5 0.9	全日	1.3	1.9	2.1	0.8	0.4	0.7	0.1	0.1	0.1	0.4	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	0.8	11.0
	昼間	0.6	0.3	1.2	0	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.3	0.3	0.6	0.3	1.5	7.6
	夜間	1.8	3.3	2.8	1.5	0.8	1.0	0	0	0	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.8	0.3	13.8
1.0 1.9	全日	2.5	3.2	3.2	2.6	0.7	0.4	0.6	0.1	0.3	1.4	0.8	1.9	0.8	0.6	1.0	1.4	21.5
	昼間	2.1	2.1	3.9	2.4	0.6	0.3	0.6	0	0.6	1.5	1.5	2.4	0.6	0.3	0.3	0.9	20.3
	夜間	2.8	4.1	2.6	2.8	0.8	0.5	0.5	0.3	0	1.3	0.3	1.5	1.0	0.8	1.5	1.8	22.6
2.0 2.9	全日	1.1	0.8	1.9	2.1	1.1	0.4	0.1	0.1	0.3	1.8	3.9	2.5	0.1	0	0	0.7	17.1
	昼間	1.2	1.2	1.5	1.2	0.3	0	0.3	0.3	0.3	2.4	4.2	4.2	0	0	0	0.3	17.6
	夜間	1.0	0.5	2.3	2.8	1.8	0.8	0	0	0.3	1.3	3.6	1.0	0.3	0	0	1.0	16.7
3.0 3.9	全日	0	0.4	0.1	1.0	0.8	0.4	0.1	0	0.3	1.7	4.0	2.5	0.4	0	0	0.7	12.5
	昼間	0	0.9	0.3	0	0.3	0.3	0	0	0.6	1.8	4.5	3.9	0.6	0	0	0.6	13.9
	夜間	0	0	0	1.8	1.3	0.5	0.3	0	0	1.5	3.6	1.3	0.3	0	0	0.8	11.3
4.0 5.9	全日	0.1	0.4	0.3	0	0.1	0	0	0	0.3	2.2	6.7	9.2	0	0	0	0	19.3
	昼間	0.3	0.9	0.3	0	0	0	0	0	0.3	1.8	6.4	10.9	0	0	0	0	20.9
	夜間	0	0	0.3	0	0.3	0	0	0	0.3	2.6	6.9	7.7	0	0	0	0	17.9
6.0 以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7	2.8	11.3	0	0	0	0	15.7
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	13.6	0	0	0	0	16.7
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	3.8	9.2	0	0	0	0	14.9
合計	全日	5.0	6.8	7.6	6.5	3.2	1.9	1.0	0.4	1.3	9.2	18.8	27.6	1.7	1.0	1.5	3.6	100
	昼間	4.2	5.5	7.3	3.6	1.2	0.9	1.2	0.6	2.1	9.7	18.8	35.5	1.5	0.9	0.6	3.3	100
	夜間	5.6	7.9	7.9	9.0	4.9	2.8	0.8	0.3	0.5	8.7	18.7	21.0	1.8	1.0	2.3	3.8	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	2.9	3.0	2.8
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第 5.1-8表(1)の注：5. 参照。

第 5.1-8 表(14) 風速階級別風向出現頻度 (12月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点 1
 観測期間：平成 7年12月 1日～31日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 }	全日	0.1	0.5	1.1	0.3	0.7	0.3	0.4	0.3	0.3	0.1	0.5	0.5	0.3	0.8	0.1	0.1	6.5
	昼間	0.3	0	0.6	0.6	0	0.6	0	0	0	0.3	0	1.3	0.3	0.6	0.3	0	5.2
	夜間	0	0.9	1.4	0	1.2	0	0.7	0.5	0.5	0	0.9	0	0.2	0.9	0	0.2	7.4
1.0 }	全日	0.4	1.6	1.2	2.8	2.0	1.3	0.7	0.8	1.1	1.3	1.5	2.3	0.8	0.3	0.1	0.4	18.7
	昼間	1.0	2.3	1.3	1.0	0.3	0	0	1.3	1.0	2.6	2.3	2.6	1.3	0	0.3	0.6	17.7
	夜間	0	1.2	1.2	4.1	3.2	2.3	1.2	0.5	1.2	0.5	0.9	2.1	0.5	0.5	0	0.2	19.4
2.0 }	全日	0.3	1.1	1.6	1.1	0.7	1.1	0.1	0.4	1.5	3.5	4.2	2.7	0.1	0	0	0	18.3
	昼間	0.6	1.3	1.3	0.3	0	0	0	0.3	1.9	4.2	5.2	3.5	0.3	0	0	0	19.0
	夜間	0	0.9	1.8	1.6	1.2	1.8	0.2	0.5	1.2	3.0	3.5	2.1	0	0	0	0	17.7
3.0 }	全日	0.1	0.5	0.5	0.3	0	0	0	0	0.5	3.1	3.4	4.0	0	0	0	0	12.5
	昼間	0.3	1.3	0.3	0	0	0	0	0	0	2.6	4.2	5.5	0	0	0	0	14.2
	夜間	0	0	0.7	0.5	0	0	0	0	0.9	3.5	2.8	3.0	0	0	0	0	11.3
4.0 }	全日	0.1	0.4	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0.5	1.3	4.7	11.0	0	0	0	0	18.7
	昼間	0.3	1.0	0.3	0	0	0	0	0	1.3	1.6	3.5	9.7	0	0	0	0	17.7
	夜間	0	0	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	1.2	5.5	12.0	0	0	0	0	19.4
6.0 以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	5.0	15.1	0	0	0	0	22.0
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.9	22.3	0	0	0	0	24.2
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5	7.1	9.9	0	0	0	0	20.5
合計	全日	1.1	4.2	4.7	4.6	3.5	2.7	1.2	1.5	3.9	11.4	19.2	35.6	1.2	1.1	0.3	0.5	100
	昼間	2.6	5.8	3.9	1.9	0.3	0.6	0	1.6	4.2	11.3	17.1	44.8	1.9	0.6	0.6	0.6	100
	夜間	0	3.0	5.3	6.5	5.8	4.1	2.1	1.4	3.7	11.5	20.7	29.0	0.7	1.4	0	0.5	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	3.4	1.9	4.4
欠測率(%)	0	0	0

- 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
- 「0」は出現しなかったことを示す。
- 昼夜時の時間帯区分は、第 5.1-8表(1)の注：5. 参照。

第5.1-8表(15) 風速階級別風向出現頻度 (1月)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成8年1月1日～31日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：%)

風速階級(m/s)		風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
0.5 0.9	全日	1.2	1.2	2.2	1.2	1.1	0.8	0.3	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.7	11.1
	昼間	1.6	0.6	0.3	0	1.3	0	0.3	0	0	0	1.0	0.3	0.6	0.3	0	0.3	6.8
	夜間	0.9	1.6	3.5	2.1	0.9	1.4	0.2	0.2	0.2	0.5	0	0.7	0.2	0.2	0.5	0.9	14.1
1.0 1.9	全日	1.1	2.2	3.5	2.2	2.0	0.9	0.5	0.1	0.7	1.8	2.7	2.7	0	0.5	0.3	0.9	22.1
	昼間	0.6	1.6	1.6	1.3	1.0	0.6	0	0	1.0	1.6	3.9	3.2	0	0.6	0	0.6	17.9
	夜間	1.4	2.5	4.8	2.8	2.8	1.2	0.9	0.2	0.5	1.8	1.8	2.3	0	0.5	0.5	1.2	25.1
2.0 2.9	全日	0.4	1.1	1.9	1.6	0.7	0.9	0.3	0.1	0.9	2.4	3.8	2.8	0.1	0	0.3	0.3	17.7
	昼間	0.6	1.0	1.0	0.6	0	1.0	0.6	0.3	0	2.3	2.9	3.6	0	0	0	0.6	14.6
	夜間	0.2	1.2	2.5	2.3	1.2	0.9	0	0	1.6	2.5	4.4	2.3	0.2	0	0.5	0	19.8
3.0 3.9	全日	0.8	1.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0	0	0.4	2.2	3.0	3.2	0	0.1	0	0	12.7
	昼間	0.3	2.9	0.6	0.3	0.3	0	0	0	0.3	1.6	3.9	4.2	0	0	0	0	14.6
	夜間	1.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.7	0	0	0.5	2.5	2.3	2.5	0	0.2	0	0	11.3
4.0 5.9	全日	0.9	0.5	0.4	0	0.3	0.1	0	0	0.4	1.6	5.4	8.4	0	0	0	0	18.1
	昼間	1.9	1.3	0.3	0	0	0	0	0	0	1.3	4.2	13.0	0	0	0	0	22.1
	夜間	0.2	0	0.5	0	0.5	0.2	0	0	0.7	1.8	6.2	5.1	0	0	0	0	15.2
6.0 以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3	1.9	12.7	0	0	0	0	15.0
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.6	1.6	18.8	0	0	0	0	21.4
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.1	8.3	0	0	0	0	10.4
合計	全日	4.4	6.5	8.4	5.4	4.3	3.2	1.1	0.4	2.7	8.5	17.1	30.3	0.5	0.9	0.8	1.9	100
	昼間	5.2	7.5	3.9	2.3	2.6	1.6	1.0	0.3	1.6	7.5	17.5	43.2	0.6	1.0	0	1.6	100
	夜間	3.9	5.8	11.5	7.6	5.5	4.4	1.2	0.5	3.5	9.2	16.8	21.2	0.5	0.9	1.4	2.1	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	3.5	2.6	4.1
欠測率(%)	0.3	0.6	0

- 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
- 「0」は出現しなかったことを示す。
- 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-8表(16) 風速階級別風向出現頻度(2月)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成8年2月1日～29日

観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風速階級(m/s)		風向																合計
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
0.5	全日	1.1	1.4	1.6	1.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.6	0.3	0.4	0.7	0.7	0.7	0.6	1.0	12.4
	昼間	1.0	1.0	0.3	1.0	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0.3	1.0	1.4	0.3	0.3	0.7	0.7	9.7
	夜間	1.2	1.7	2.5	1.5	1.0	1.0	0.2	0.2	0.7	0.2	0	0.2	1.0	1.0	0.5	1.2	14.3
1.0	全日	1.7	3.0	3.4	3.9	1.1	1.0	0.7	0.1	1.3	2.0	2.9	2.2	1.9	1.0	0.7	0.7	27.7
	昼間	1.4	2.4	1.7	1.0	0.3	0.3	0.3	0	1.0	2.4	4.5	3.1	2.1	1.0	0	0.3	22.1
	夜間	2.0	3.4	4.7	5.9	1.7	1.5	1.0	0.2	1.5	1.7	1.7	1.5	1.7	1.0	1.2	1.0	31.8
2.0	全日	1.1	2.3	3.2	1.3	0.4	0.1	0.3	0.3	1.0	1.9	2.9	3.3	0.1	0	0.1	0.4	18.8
	昼間	0.7	2.8	1.7	2.1	0.3	0	0	0	1.4	3.4	3.1	3.1	0.3	0	0	0.7	19.7
	夜間	1.5	2.0	4.2	0.7	0.5	0.2	0.5	0.5	0.7	0.7	2.7	3.4	0	0	0.2	0.2	18.2
3.0	全日	0	0.9	1.3	0.6	0	0	0.3	0.1	0.3	1.6	2.3	3.4	0	0	0	0.1	10.9
	昼間	0	1.4	1.4	0	0	0	0	0	0.3	1.0	2.8	3.1	0	0	0	0.3	10.3
	夜間	0	0.5	1.2	1.0	0	0	0.5	0.2	0.2	2.0	2.0	3.7	0	0	0	0	11.3
4.0	全日	0.3	0.6	0.4	0	0	0	0	0	0.3	1.3	4.3	6.2	0	0	0	0	13.4
	昼間	0.7	1.0	0.7	0	0	0	0	0	0	1.7	4.8	6.9	0	0	0	0	15.9
	夜間	0	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0.5	1.0	3.9	5.7	0	0	0	0	11.6
6.0以上	全日	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.3	2.0	10.9	0	0	0	0	13.4
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	3.1	16.2	0	0	0	0	19.7
	夜間	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0.2	1.2	7.1	0	0	0	0	8.9
合計	全日	4.3	8.2	10.1	7.0	2.3	1.7	1.6	0.9	3.4	7.3	14.8	26.7	2.7	1.7	1.4	2.3	100
	昼間	3.8	8.6	5.9	4.1	1.0	0.3	0.7	0.3	3.1	9.3	19.3	33.8	2.8	1.4	0.7	2.1	100
	夜間	4.7	7.9	13.1	9.1	3.2	2.7	2.2	1.2	3.7	5.9	11.6	21.7	2.7	2.0	2.0	2.5	100

注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	3.4	2.8	3.9
欠測率(%)	0	0	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5. 参照。

第5.1-8表(17) 風速階級別風向出現頻度 (3月)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成8年3月1日～31日

観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)

(単位：%)

風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5 0.9	全日	1.8	2.4	2.3	1.2	0.8	0.3	0.4	0.5	0.7	0.5	0.3	0.5	0.8	0.3	0.7	0.7	14.2
	昼間	0.5	1.9	1.4	1.1	0.8	0.3	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	0.3	0.3	0.8	11.4
	夜間	3.0	3.0	3.2	1.3	0.8	0.3	0.3	0.8	0.8	0.5	0	0.5	0.5	0.3	1.1	0.5	16.9
1.0 1.9	全日	1.9	3.0	2.4	1.2	1.1	0.5	0.3	0.4	1.1	2.4	2.4	2.6	0.8	0.4	0.7	1.4	22.6
	昼間	2.2	1.9	0.8	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	1.6	3.5	3.5	2.2	0.5	0	0.3	1.9	20.1
	夜間	1.6	4.0	4.0	2.2	1.6	0.8	0.3	0.5	0.5	1.3	1.3	3.0	1.1	0.8	1.1	0.8	25.0
2.0 2.9	全日	2.7	1.2	0.5	1.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.9	1.6	2.8	3.8	0.1	0.3	0	1.4	18.4
	昼間	3.3	1.4	0	1.1	0	0.3	0.3	0	1.4	1.1	3.3	4.6	0.3	0.5	0	1.4	18.8
	夜間	2.2	1.1	1.1	1.9	1.1	0.5	0.3	0.5	0.5	2.2	2.4	3.0	0	0	0	1.3	18.0
3.0 3.9	全日	3.0	1.1	0.4	0.1	0	0	0	0.1	1.1	1.4	2.8	3.4	0	0	0	1.8	15.1
	昼間	3.8	1.4	0.3	0	0	0	0	0	1.4	1.4	4.1	5.2	0	0	0	1.6	19.0
	夜間	2.2	0.8	0.5	0.3	0	0	0	0.3	0.8	1.3	1.6	1.6	0	0	0	1.9	11.3
4.0 5.9	全日	2.0	0.3	0.3	0.3	0	0	0	0	0.1	0.4	2.8	5.4	0	0	0	2.6	14.2
	昼間	3.0	0.3	0.3	0	0	0	0	0	0.3	0.5	2.7	7.9	0	0	0	2.7	17.7
	夜間	1.1	0.3	0.3	0.5	0	0	0	0	0	0.3	3.0	3.0	0	0	0	2.4	10.8
6.0 以上	全日	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	3.8	0	0	0	0.3	7.2
	昼間	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.6	6.5	0	0	0	0	9.0
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	3.2	1.1	0	0	0	0.5	5.4
合計	全日	11.6	8.0	5.9	4.3	2.4	1.2	0.9	1.4	3.9	6.8	13.6	19.5	1.8	0.9	1.4	8.0	100
	昼間	13.3	6.8	2.7	2.4	1.4	0.8	1.1	0.5	5.2	7.3	15.8	26.9	1.9	0.8	0.5	8.4	100
	夜間	9.9	9.1	9.1	6.2	3.5	1.6	0.8	2.2	2.7	6.2	11.6	12.1	1.6	1.1	2.2	7.5	100

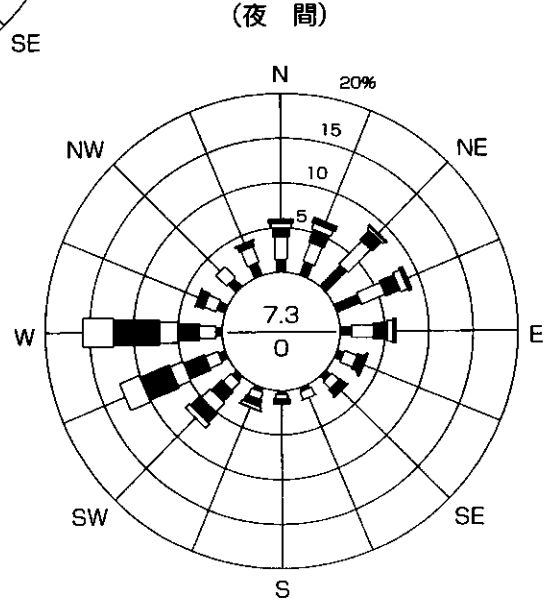
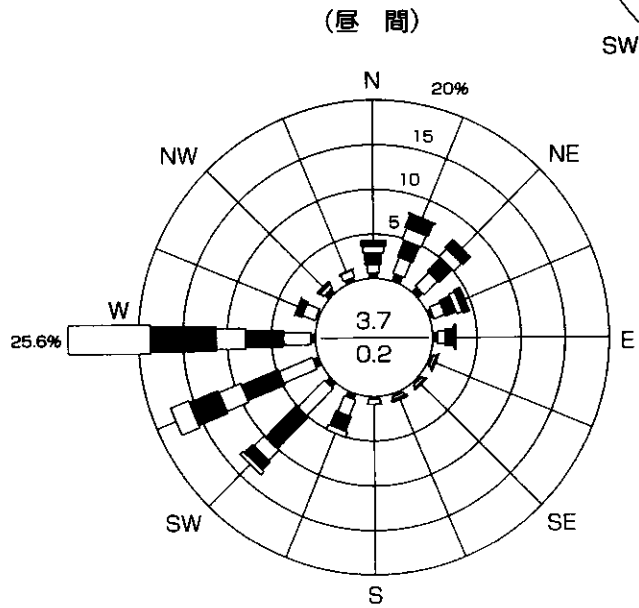
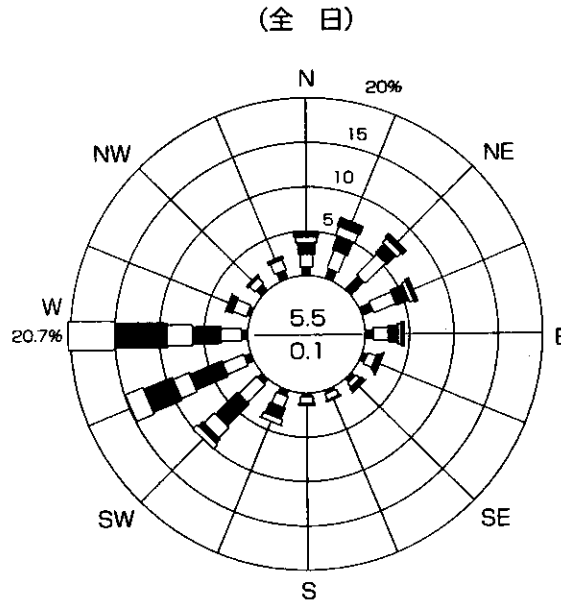
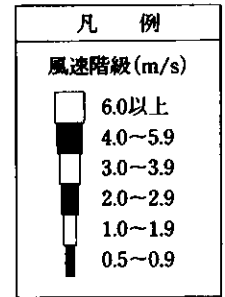
注：1. 静穏は風速 0.4m/s 以下とし、合計 100には静穏を含む。

	全日	昼間	夜間
静穏率(%)	8.4	4.1	12.6
欠測率(%)	0.5	1.1	0

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は出現しなかったことを示す。
4. 昼夜時の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-4図(1) 風速階級別風配図(年間)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

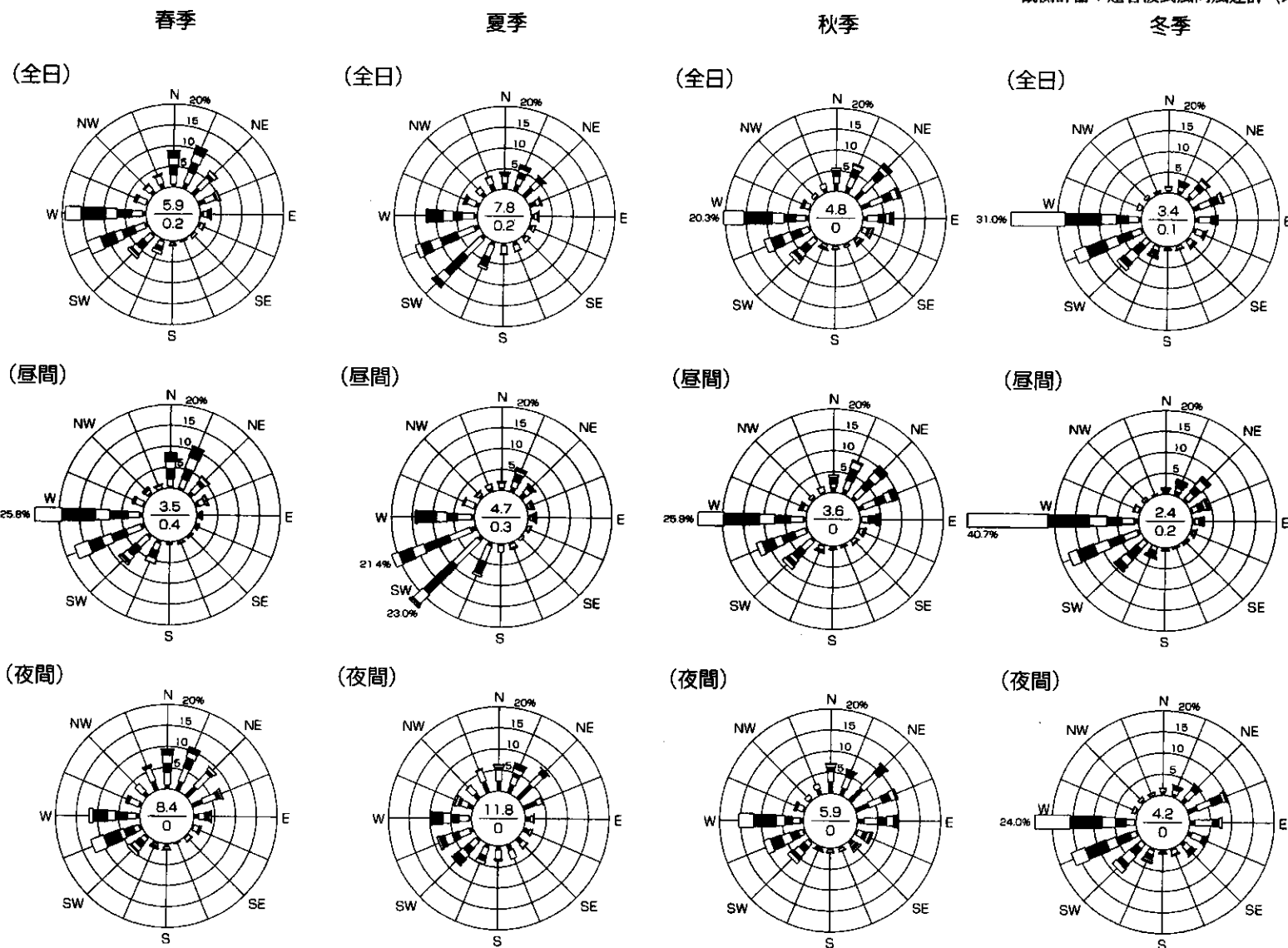
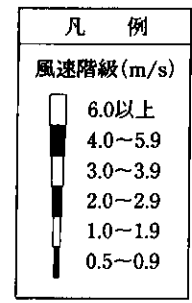


注：1.円内の数字は、上段が静穏(0.4m/s以下)の出現率(%), 下段が欠測率(%を示す。
 2.[0]は出現しなかったことを示す。
 3.昼・夜間の時間区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-4図(2)

風速階級別風配図(季節別)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)



注：1.円内の数字の上段は静穏率(0.4m/s以下,%)、下段は欠測率(%)を示す。
 2.「0」は出現しなかったことを示す。
 3.昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5参照。

第5.1-4図(3)

風速階級別風配図(4月~6月)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年4月1日~6月30日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

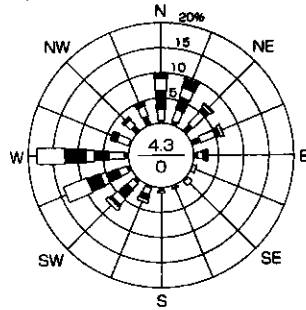
凡例	
風速階級(m/s)	
	6.0以上
	4.0~5.9
	3.0~3.9
	2.0~2.9
	1.0~1.9
	0.5~0.9

4月

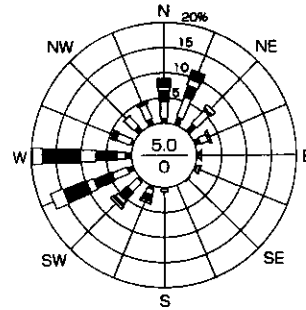
5月

6月

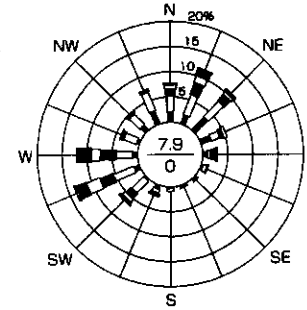
(全日)



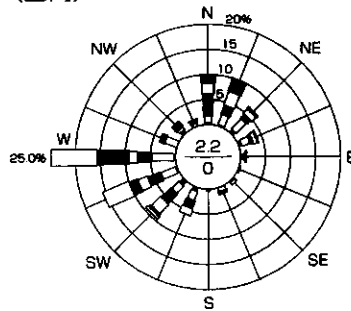
(全日)



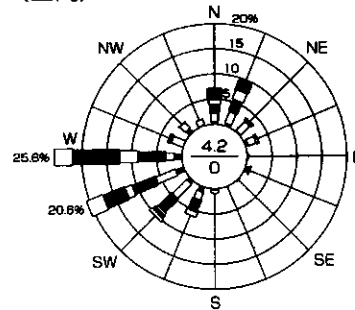
(全日)



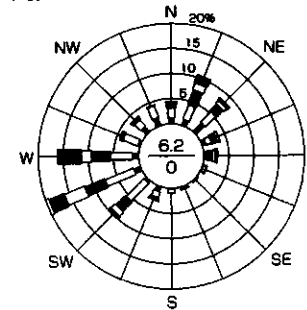
(昼間)



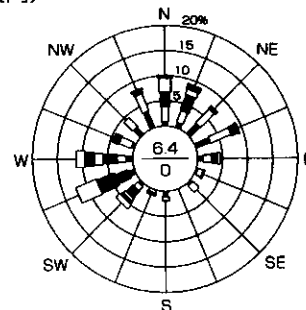
(昼間)



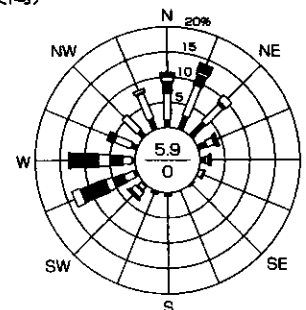
(昼間)



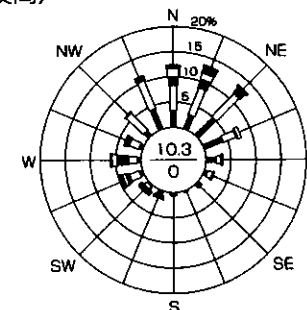
(夜間)



(夜間)



(夜間)



注：1.円内の数字の上段は静穏率(0.4m/s以下, %), 下段は欠測率(%)を示す。
 2.「0」は出現しなかったことを示す。
 3.昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-4図(4)

風速階級別風配図(7月~9月)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年7月1日~9月30日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

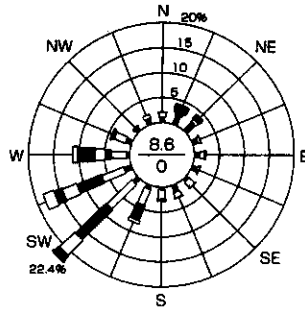
凡例	
風速階級(m/s)	
[6.0以上]	6.0以上
[4.0~5.9]	4.0~5.9
[3.0~3.9]	3.0~3.9
[2.0~2.9]	2.0~2.9
[1.0~1.9]	1.0~1.9
[0.5~0.9]	0.5~0.9

7月

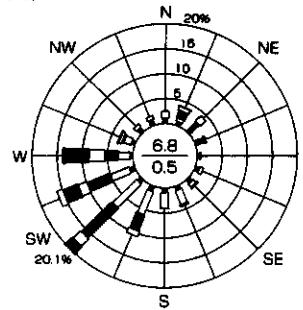
8月

9月

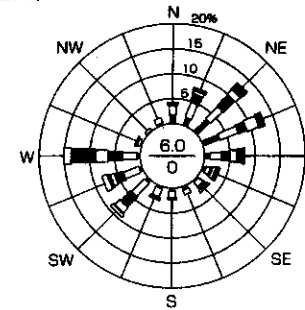
(全日)



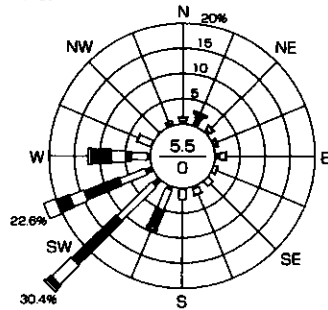
(全日)



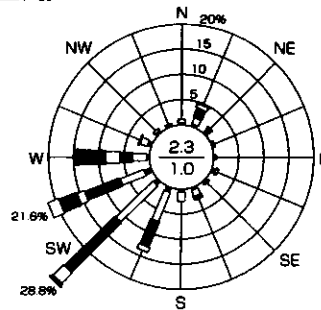
(全日)



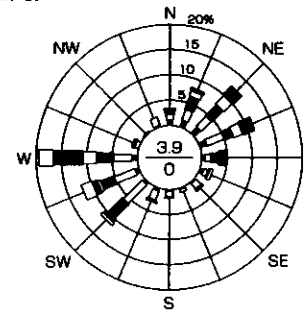
(昼間)



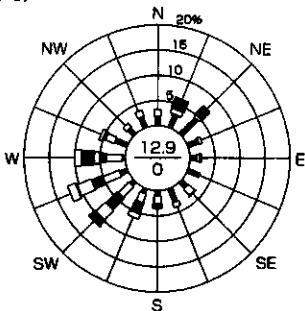
(昼間)



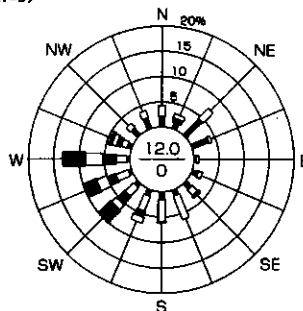
(昼間)



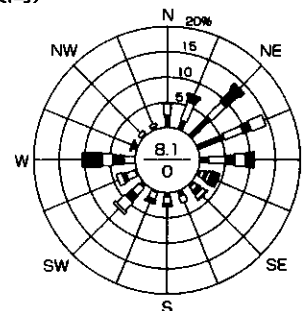
(夜間)



(夜間)



(夜間)

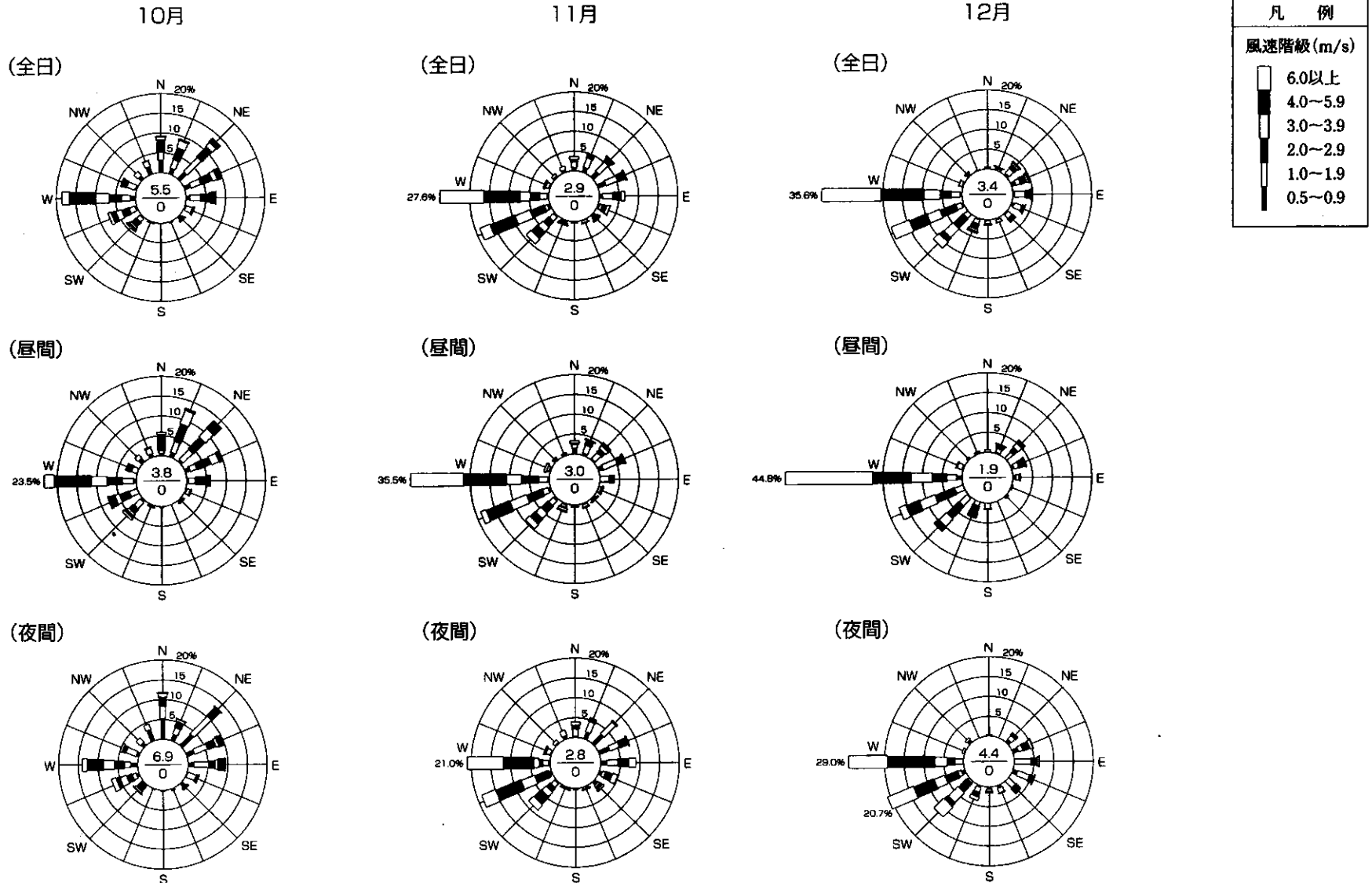


注：1.円内の数字の上段は静穏率(0.4m/s以下,%)，下段は欠測率(%)を示す。
 2.「0」は出現しなかったことを示す。
 3.昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-4図(5)

風速階級別風配図(10月~12月)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年10月1日~12月31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)



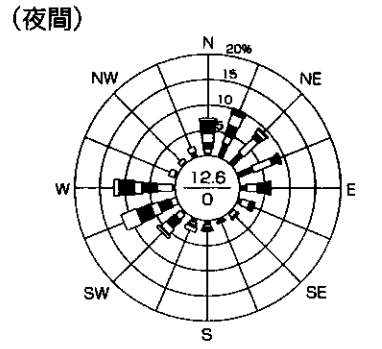
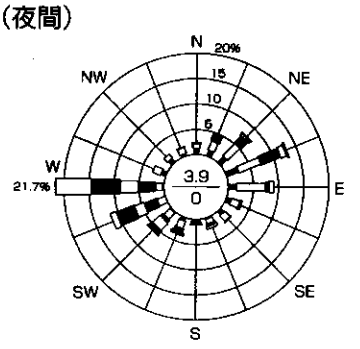
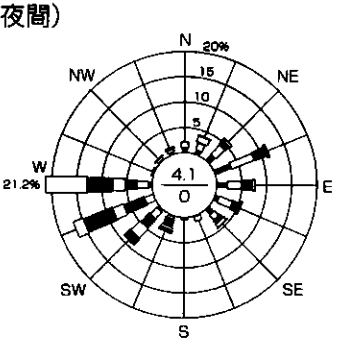
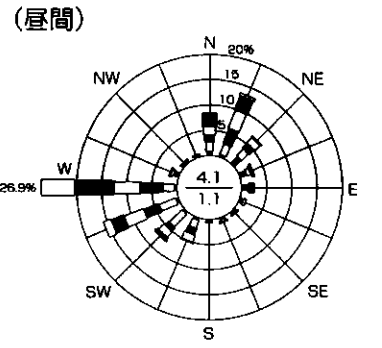
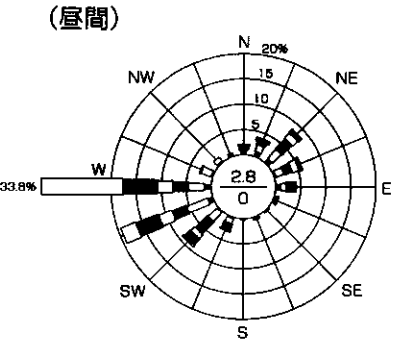
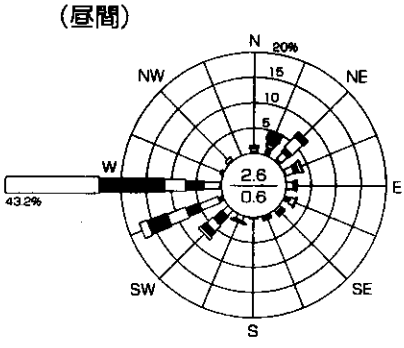
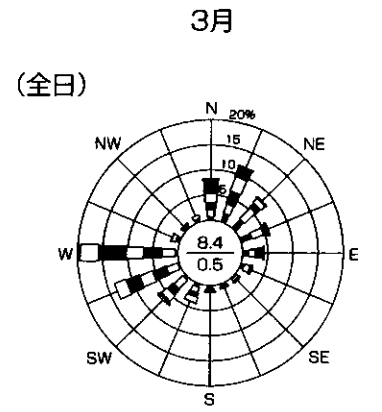
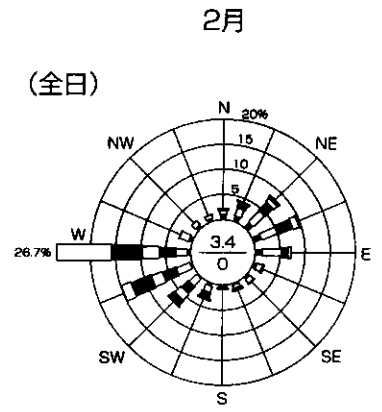
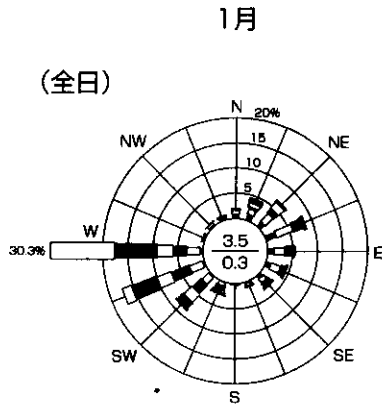
注：1.円内の数字の上段は静穏率(0.4m/s以下,%)，下段は欠測率(%)を示す。
 2.「0」は出現しなかったことを示す。
 3.昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-4図(6)

風速階級別風配図(1月~3月)

観測者：中国電力(株)
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成8年1月1日~3月31日
 観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

凡例	
風速階級(m/s)	
■	6.0以上
■	4.0~5.9
■	3.0~3.9
■	2.0~2.9
■	1.0~1.9
■	0.5~0.9



注：1.円内の数字の上段は静穏率(0.4m/s以下,%)，下段は欠測率(%)を示す。
 2.「0」は出現しなかったことを示す。
 3.昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5参照。

第5.1-9表(1) 風向別昼夜別平均風速 (年間及び季節別)

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点1
 観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日
 観測計器：超音波式風向風速計 (地上高10m, 標高15m)
 (単位：m/s)

風向 季節		風向																平均
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
年間	全日	2.3	1.8	1.8	2.0	1.7	1.5	1.3	1.3	2.1	2.8	3.7	4.5	1.5	1.2	1.2	2.1	2.7
	昼間	2.6	2.3	2.2	2.1	1.4	1.4	1.4	1.3	2.0	2.5	3.4	4.6	1.5	1.3	1.2	2.3	2.9
	夜間	1.9	1.4	1.6	1.9	1.8	1.6	1.2	1.4	2.1	3.3	4.1	4.4	1.6	1.1	1.1	1.9	2.4
春季	全日	2.6	1.7	1.6	1.8	1.4	1.3	1.4	1.1	2.1	2.7	4.1	4.1	1.5	1.2	1.3	2.7	2.6
	昼間	3.0	2.0	1.8	1.7	1.1	1.3	1.5	1.0	2.1	2.5	3.8	4.4	1.5	1.4	1.6	2.9	3.0
	夜間	2.1	1.5	1.5	1.8	1.5	1.4	1.4	1.2	2.0	3.1	4.6	3.4	1.5	1.1	1.2	2.5	2.2
夏季	全日	2.2	1.4	1.3	1.6	1.1	1.2	1.2	1.3	1.9	2.4	3.0	3.1	1.5	1.1	1.1	1.5	2.0
	昼間	2.3	1.7	1.7	2.0	1.2	1.2	1.3	1.3	1.9	2.3	3.1	3.2	1.3	1.3	1.1	1.5	2.3
	夜間	2.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.3	1.9	2.8	2.8	3.1	1.7	1.1	1.1	1.5	1.7
秋季	全日	1.9	2.0	2.0	2.3	2.3	1.7	1.2	1.3	1.8	3.2	3.7	4.5	1.8	1.1	1.0	1.7	2.7
	昼間	2.2	2.7	2.4	2.5	1.8	1.5	1.4	1.4	1.8	2.9	3.3	4.4	1.9	1.1	1.2	1.8	2.9
	夜間	1.6	1.4	1.8	2.3	2.5	1.8	1.2	1.3	2.0	3.7	4.0	4.5	1.7	1.1	0.9	1.6	2.4
冬季	全日	2.1	2.1	1.9	1.8	1.6	1.7	1.5	1.6	2.5	3.3	4.0	5.3	1.3	1.1	1.2	1.3	3.4
	昼間	2.3	2.6	2.3	1.9	1.4	1.6	1.6	1.6	2.6	2.8	3.5	5.6	1.4	1.0	0.8	1.6	3.8
	夜間	1.8	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.5	1.7	2.4	3.6	4.3	5.1	1.2	1.1	1.3	1.1	3.0

注：昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-9表(2) 風向別昼夜別平均風速(月別)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点1

観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日

観測計器：超音波式風向風速計(地上高10m, 標高15m)

(単位：m/s)

月	風向	NNE	NE	ENE	S	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	平均
		平成7年	全日	2.8	1.7	1.6	1.7	1.5	1.2	1.8	1.0	2.0	3.0	4.9	4.4	1.7	1.3	1.3
4月	昼間	3.2	2.1	2.1	1.6	1.1	1.2	1.8	0.7	2.0	2.7	4.7	4.7	1.7	1.5	2.2	2.9	3.3
	夜間	2.3	1.3	1.4	1.8	1.5	1.3	-	1.0	2.0	3.4	5.1	3.6	1.7	1.1	1.2	2.4	2.3
	全日	2.3	1.6	1.5	1.5	1.3	0.9	-	1.1	2.0	2.6	3.7	3.8	1.5	1.2	1.3	2.4	2.5
5月	昼間	2.7	1.7	1.6	1.5	1.1	0.8	-	1.1	2.1	2.6	3.5	4.0	1.5	1.3	1.3	3.0	2.9
	夜間	1.9	1.5	1.5	1.5	1.6	1.0	-	1.1	1.1	2.8	3.9	3.4	1.5	1.2	1.3	1.9	2.1
	全日	2.2	1.6	1.5	2.1	1.5	0.9	1.1	1.0	1.6	2.2	2.8	2.7	1.5	1.3	1.2	1.7	1.9
6月	昼間	2.5	2.0	2.0	2.9	1.4	1.1	1.2	1.1	1.5	2.1	2.9	2.8	1.4	1.4	1.1	1.6	2.1
	夜間	1.9	1.3	1.3	1.2	1.6	0.8	0.8	0.9	1.7	2.9	2.2	2.2	1.7	1.2	1.2	1.8	1.5
	全日	2.2	1.2	1.1	1.1	0.9	1.3	1.0	1.4	1.9	2.4	3.2	3.3	1.3	1.0	0.8	1.1	2.1
7月	昼間	1.6	1.1	1.5	1.2	1.3	1.4	1.2	1.3	1.9	2.4	3.3	3.4	1.2	0.6	0.9	1.4	2.3
	夜間	2.6	1.3	0.9	1.1	0.6	1.2	0.9	1.4	2.0	2.6	2.8	3.3	1.3	1.0	0.8	1.0	1.7
	全日	2.2	0.9	0.8	0.7	1.0	1.1	1.3	1.3	2.0	2.4	3.1	3.4	1.9	1.0	0.9	1.1	2.1
8月	昼間	2.3	0.8	0.8	0.6	1.0	1.0	1.5	1.3	2.0	2.2	3.1	3.4	1.4	1.0	1.1	1.3	2.3
	夜間	2.1	0.9	0.8	0.9	1.0	1.2	1.2	1.3	1.9	3.0	3.0	3.3	2.2	0.9	0.9	1.1	1.8
	全日	1.9	2.1	2.1	2.6	2.8	2.0	1.0	1.4	1.5	2.7	2.8	3.6	1.6	1.2	1.2	1.3	2.3
9月	昼間	2.2	2.7	2.6	3.0	1.7	1.5	1.1	1.5	1.4	2.3	3.0	3.7	1.7	1.7	1.3	1.4	2.5
	夜間	1.6	1.6	1.6	2.4	3.4	2.3	1.0	1.3	1.6	3.4	2.2	3.3	1.4	1.1	0.9	1.2	2.0
	全日	2.2	2.0	2.3	2.4	1.6	1.2	0.7	0.9	1.2	2.7	3.2	3.7	1.8	1.1	1.0	1.7	2.3
10月	昼間	2.4	2.7	2.5	2.5	1.6	1.3	-	0.5	1.5	2.6	2.7	3.9	1.9	1.1	1.2	2.2	2.6
	夜間	1.7	1.5	2.2	2.3	1.7	1.2	0.7	1.3	0.7	2.8	3.7	3.5	1.7	1.1	0.9	1.6	2.0
	全日	1.5	1.7	1.6	2.0	2.4	1.8	1.8	1.5	2.9	4.0	4.2	5.5	1.9	1.0	1.1	1.8	3.4
11月	昼間	1.8	2.5	1.7	1.8	2.2	1.9	1.6	1.6	2.5	3.7	3.8	5.2	2.1	1.1	1.3	1.6	3.6
	夜間	1.3	1.1	1.5	2.0	2.4	1.7	2.0	1.3	4.1	4.2	4.6	5.9	1.8	1.0	1.1	2.0	3.3
	全日	2.2	2.2	2.0	1.9	1.6	1.8	1.3	1.6	2.5	3.7	4.4	5.4	1.4	0.8	0.9	1.1	3.8
12月	昼間	2.2	2.6	2.1	1.6	1.6	0.9	-	1.6	2.9	2.6	3.5	5.6	1.5	0.5	0.9	1.2	3.9
	夜間	-	1.5	2.0	2.0	1.6	1.9	1.3	1.6	2.1	4.5	4.9	5.2	1.2	0.9	-	1.0	3.6
	全日	2.4	2.1	1.6	1.7	1.7	1.8	1.5	1.5	2.9	2.9	3.7	5.4	1.1	1.5	1.5	1.3	3.3
平成8年 1月	昼間	2.7	2.8	2.2	2.1	1.3	1.9	1.9	2.0	3.2	3.1	3.3	5.6	0.8	1.1	-	1.4	3.9
	夜間	2.1	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.2	1.2	2.8	2.8	3.9	5.0	1.4	1.8	1.5	1.2	2.8
	全日	1.7	2.0	2.0	1.7	1.4	1.2	1.7	1.8	2.1	2.9	3.7	5.2	1.3	1.0	1.1	1.3	3.0
2月	昼間	2.0	2.4	2.5	1.9	1.5	1.2	1.1	0.7	2.0	2.7	3.7	5.4	1.4	1.1	0.8	1.8	3.5
	夜間	1.5	1.7	1.9	1.6	1.3	1.1	1.8	2.1	2.2	3.0	3.8	4.9	1.2	1.0	1.1	1.1	2.6
	全日	2.7	1.7	1.5	1.9	1.4	1.6	1.2	1.3	2.2	2.6	4.0	4.1	1.1	1.3	1.1	3.2	2.6
3月	昼間	3.1	1.9	1.5	1.7	1.1	1.6	1.1	1.0	2.3	2.3	3.2	4.5	1.2	1.7	1.3	2.9	3.0
	夜間	2.1	1.5	1.5	2.0	1.5	1.6	1.4	1.4	2.2	2.9	5.0	3.1	1.0	1.1	1.0	3.6	2.3

注：1. 「-」は出現しなかったことを示す。

2. 昼夜間の時間帯区分は、第5.1-8表(1)の注：5.参照。

第5.1-10表 気象観測記録(地上)

観測者：中国電力㈱

観測点：地上気象観測点2

観測期間：平成7年4月1日～平成8年3月31日

観測計器：気 温；白金抵抗式温度計(地上高1.5m, 標高23.5m)

湿 度；塩化鈣の塗布式露点温度計(地上高1.5m, 標高23.5m)

降 水 量；転倒ます型雨量計(地上高0.5m, 標高22.5m)

日 射 量；電気式日射計(地上高2.0m, 標高24.0m)

放射収支量；熱電堆式風防型放射収支計(地上高1.5m, 標高23.5m)

項目		単 位	平 成 7 年									平 成 8 年			年 間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
気 温	平 均	℃	13.1	17.2	20.1	24.7	27.3	22.7	19.3	12.8	8.2	6.9	5.4	8.7	15.5
	日最高の平均		16.0	20.4	22.9	27.4	30.3	25.4	22.0	15.2	10.4	9.8	8.3	11.6	18.3
	日最低の平均		10.1	14.2	17.5	22.4	25.0	20.2	16.7	9.8	5.5	3.8	2.1	5.8	12.8
	最 高		19.4	24.2	27.1	30.6	32.0	29.6	24.6	19.2	14.6	15.0	18.2	17.3	32.0
	最 低		4.2	9.8	14.4	19.8	23.8	15.7	13.4	6.6	-0.9	-0.4	-2.7	-0.1	-2.7
相 対 湿 度	%	72	73	81	85	79	71	70	62	60	61	65	67	71	
降 水 量	mm	140.5	361.5	168.0	346.5	3.0	155.0	77.0	30.0	3.5	33.0	27.0	98.0	1,443.0	
日 射 量	MJ/m ² ・日	14.7	18.6	17.2	20.1	21.7	14.4	12.8	9.7	7.6	8.7	11.0	12.8	14.1	
放 射 収 支 量	MJ/m ² ・日	-1.8	-2.0	-1.6	-1.2	-1.5	-1.9	-2.6	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.0	-2.1	

注：1. 気温は、全項目とも毎正時の観測値に基づくものである。

2. 放射収支量は、夜間について記載した。

第5.1-11表 大気安定度出現頻度

観測者：中国電力㈱
 観測点：地上気象観測点 1, 2
 観測期間：平成 7年 4月 1日～平成 8年 3月31日
 観測計器：風速；超音波式風向風速計（地上高10m, 標高15m）
 日射量；電気式日射計（地上高2.0m, 標高24.0m）
 放射収支量；熱電堆式風防型放射収支計（地上高1.5m, 標高23.5m）
 （単位：％）

大気 安定度 季節	不安定					中立				安定				計	欠 測 率
	A	A-B	B	B-C	小計	C	C-D	D	小計	E	F	G	小計		
年間	3.0	7.7	8.3	1.7	20.7	5.1	2.3	39.9	47.3	4.3	4.8	22.9	32.0	100	0.2
春季	3.0	6.9	8.5	1.4	19.7	7.2	2.1	43.6	52.9	3.0	4.2	20.2	27.4	100	0.2
夏季	7.2	12.8	10.6	1.8	32.4	4.9	1.1	30.9	36.9	3.2	1.8	25.7	30.7	100	0.4
秋季	1.6	6.7	8.7	1.9	18.9	4.8	2.8	37.9	45.5	5.1	6.0	24.5	35.6	100	0
冬季	0.3	4.3	5.2	1.8	11.7	3.4	3.1	47.2	53.8	6.0	7.5	21.0	34.6	100	0.3

注：1. 安定度分類は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会，昭和57年）に基づいた。
 2. 出現頻度は，四捨五入の関係で計が一致しないことがある。

5.1.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 工事による大気汚染防止対策

工所用機械及び工所用船舶（以下「建設用機械等」という。）から排出される排出ガス中の硫黄酸化物及び窒素酸化物については、施工方法、作業工程、運行管理等に配慮し、工事量の平準化を図ることにより、集中的に排出されることを防止するとともに、機械の整備を行う等の対策を講じる。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 大気汚染の予測

工事中の大気汚染については、当社が(財)日本気象協会九州支社に委託し、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔増補改訂版〕」（環境庁，平成7年）等の手法を用い、二酸化硫黄及び二酸化窒素の着地濃度を予測した。

予測は、建設用機械等による対象物質排出量が最大となる月（二酸化硫黄については工事開始後8ヶ月目、二酸化窒素については工事開始後99ヶ月目）の1日平均値及び1時間値について行った。

(イ) 計算式

a. 有効煙突高さ計算式

(a) 工所用機械

地上高2mとする。

(b) 工所用船舶

i. 有風時（風速1.0m/s以上）：CONCAWE式

$$H_e = H_o + \Delta H$$

$$\Delta H = 0.175 Q_H^{1/2} \cdot U^{-3/4}$$

ii. 無風・弱風時（風速1.0m/s未満）

無風時（風速0.4m/s以下）：ブリッグス式

$$H_e = H_o + \Delta H$$

$$\Delta H = 1.4 Q_H^{1/4} (d \theta / d z)^{-3/8}$$

【記号】

He : 有効煙突高さ (m)	Q_H : 排出熱量 (cal/s)
Ho : 煙突の実高さ (m)	$Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$
ΔH : 排煙の上昇高さ (m)	ρ : 0°Cにおける排出ガス密度 (=1.293×10 ³ g/m ³)
U : 風速 (m/s)	Q : 排出ガス量 (湿り) (m ³ _N /s)
$d\theta/dz$: 温位傾度 (°C/m)	C_p : 定圧比熱 (=0.24cal/K·g)
	ΔT : 排出ガス温度と気温の温度差 (K) (気温は15°Cとする)

弱風時 (風速0.5~0.9m/s) : 無風時の計算式と有風時の計算式 (風速1.0m/s) で求めた上昇高さを線形内挿して求めた。

b. 拡散計算式

(a) 有風時 (風速1.0m/s以上) : プルーム式

$$C(x, y) = \frac{q}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \exp\left(-\frac{He^2}{2\sigma_z^2}\right) \times 10^6$$

(b) 無風・弱風時 (風速1.0m/s未満) : 弱風パフ式

$$C(x, y) = \frac{2q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{U^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \frac{1}{\eta^2} \left\{ 1 + \sqrt{\frac{\pi}{2}} \cdot \frac{U \cdot x}{\alpha \cdot \eta} \cdot \exp\left(\frac{U^2 \cdot x^2}{2\alpha^2 \cdot \eta^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{U \cdot x}{\sqrt{2}\alpha \cdot \eta}\right) \right\} \times 10^6$$

$$\eta^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} \cdot He^2$$

【記号】

$C(x, y)$: 地点(x, y)における濃度 (ppm)
x : 風向に沿った風下距離 (m)
y : 風向に直角な水平距離 (m)
q : 汚染物質の排出量 (m ³ _N /s)
σ_y : 水平方向の拡散パラメータ (m)
σ_z : 鉛直方向の拡散パラメータ (m)
U : 風速 (m/s)
He : 有効煙突高さ (m)
γ : 鉛直方向の拡散パラメータ
α : 水平方向の拡散パラメータ

c. 硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出量計算式

建設用機械等から発生する硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出量は、次式により算出した。

(a) 硫黄酸化物

$$q_s = W_M \cdot S \cdot C \cdot \frac{22.4}{32} \times 10^{-2}$$

(b) 窒素酸化物

$$q_N = 1.49 (P \cdot A)^{1.14} \times 10^{-3}$$

(c) 燃料使用量

$$W_M = F_M \cdot P \cdot A$$

【記号】

q_s	: 硫黄酸化物の排出量 (m^3_N/h)	C	: 燃料の比重 (kg/l)
q_N	: 窒素酸化物の排出量 (m^3_N/h)	F_M	: 燃料消費率 ($l/p.s. \cdot h$)
W_M	: 燃料使用量 (l/h)	P	: 定格出力 ($p.s.$)
S	: 燃料中の硫黄分 (%)	A	: 負荷率

d. 二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換式は、次のとおりとした。

$$[NO_2] = [NO_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-K t) + \beta \} \right]$$

【記号】

$[NO_2]$: 二酸化窒素の濃度 (ppm)
$[NO_x]_D$: 拡散計算で得た窒素酸化物の濃度 (ppm)
α	: 排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物との比 (0.9)
β	: 平衡状態を近似する定数 (昼夜とも0.3)
t	: 拡散時間 (s)
K	: 実験定数 ($1/s$)
$K = r \cdot U \cdot [O_3]_B$	
r	: 定数 (工船用船舶; 0.00618, 工船用機械; 0.208)
U	: 風速 (m/s)
$[O_3]_B$: O_3 バックグラウンド濃度 (ppm)

(ロ) 計算条件

a. 発生源の諸元

建設用機械等からの硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出量及び1日当たりの稼働時間は、第5.1-12, 13表のとおりである。

第5.1-12表(1) 建設用機械等の硫黄酸化物及び窒素酸化物排出量

区分	建設用機械等の種類	定格出力 (p.s.)	稼働台数 (台/月)		燃料消費量 (ℓ/h・台)	硫黄酸化物 排出量 (m ³ _N /h・台)	窒素酸化物 排出量 (m ³ _N /h・台)
			8ヶ月目	99ヶ月目			
工 事 用 機 械	ブルドーザ	207	—	20	28.6	—	0.295
	バックホウ	75~280	112	126	10.3~38.6	0.024~0.079	0.093~0.417
	トラクタショベル	28~800	46	103	3.2~106.4	0.037	0.030~1.379
	トラック	150~317	—	1,306	6.0~12.7	—	0.205~0.480
	クレーン付トラック	180	—	100	7.2	—	0.252
	ダンプトラック	335, 730	344	392	13.4, 46.0	0.027	0.511, 1.242
	トラクタ	320~700	—	41	17.9~39.2	—	0.485~1.184
	フォークリフト	50	—	80	1.5	—	0.058
	トラッククレーン	230~338	20	70	8.5~12.5	0.017	0.336~0.516
	ホイールクレーン	219	—	40	16.9	—	0.315
	クローラクレーン	128~456	20	65	9.0~31.9	0.018	0.391~0.726
	移動式クレーン	200, 450	—	300	14.0, 31.5	—	0.284, 0.716
	クローラドリル	400	—	40	51.2	—	0.626
	タイヤローラ	23	—	20	1.7	—	0.024
	トラックミキサ	290	92	46	12.8	0.026	0.434
	アジテータトラック	290	—	64	12.8	—	0.434
	コンクリートポンプ車	112, 226	—	42	6.9, 14.0	—	0.147, 0.326
	モルタル吹付機	24	—	20	3.4	—	0.025
	空気圧縮機	106	—	20	16.4	—	0.138
	ディーゼルエンジンポンプ	700	—	24	169.4	—	1.184
発電機	27~259	40	180	3.4~32.9	0.007, 0.067	0.029~0.226	
電気溶接機	19	40	—	3.2	0.007	—	
構内連絡車	100	—	2,500	3.7	—	0.129	

注：1. 燃料消費量は、「建設大臣官房技術調査室監修 土木工事積算基準マニュアル(平成9年版)」(建設工事積算研究会編, 平成9年)に基づき算出したものである。

2. 「—」は、8ヶ月目又は99ヶ月目に該当しないことを示す。

第5.1-12表 (2) 建設用機械等の硫黄酸化物及び窒素酸化物排出量

区分	建設用機械等の種類	定格出力 (p.s.)	稼働台数 (台/月)		燃料消費量 (ℓ/h・台)	硫黄酸化物 排出量 (m ³ _N /h・台)	窒素酸化物 排出量 (m ³ _N /h・台)
			8ヶ月目	99ヶ月目			
工事用船舶	非航SCP船	3,560	80	—	658.6	1.967	—
	非航ガットバージ	400	40	—	74.0	0.221	—
	ガット船	1,500	—	160	277.5	—	2.823
	クレーン付台船	128	60	60	23.7	0.071	0.171
	非航起重機船	440, 480	—	30	81.4, 88.8	—	0.698, 0.770
	引船	200~2,000	120	100	37.0~370.0	0.111~0.442	0.451~3.919
	自航揚錨船	240	40	10	44.4	0.133	0.350
	セメント専用船	800	—	40	148.0	—	1.379
	自航潜水士船	70	—	80	12.9	—	0.086
	貨物船	700	—	4	129.5	—	1.184

注：1. 燃料消費量は、「建設大臣官房技術調査室監修 土木工事積算基準マニュアル（平成9年版）」（建設工事積算研究会編，平成9年）に基づき算出したものである。
2. 「—」は，8ヶ月目又は99ヶ月目に該当しないことを示す。

第5.1-13表 建設用機械等の稼働時間

区分	建設用機械等の種類	稼働時間 (時間/日)	
		8ヶ月目	99ヶ月目
工事用機械	ブルドーザ	—	6
	バックホウ	2~6	1~6
	トラクタショベル	6	4~8
	トラック	—	1~5
	クレーン付トラック	—	5, 6
	ダンプトラック	5, 6	4~8
	トラレーザ	—	1, 3
	フォークリフト	—	6
	トラッククレーン	4	6
	ホイールクレーン	—	6
	クローラクレーン	7	6
	移動式クレーン	—	1, 2
	クローラドリル	—	5
	タイヤローラ	—	5
	トラックミキサ	2	2
	アジテータトラック	—	4, 7
コンクリートポンプ車	—	4, 7	

区分	建設用機械等の種類	稼働時間 (時間/日)	
		8ヶ月目	99ヶ月目
工事用機械	モルタル吹付機	—	7
	空気圧縮機	—	7
	ディーゼルエンジンポンプ	—	8
	発電発電機	7	7
	電気溶接機	3, 7	—
	構内連絡車	—	1
	工事用船舶	非航SCP船	8
非航ガットバージ		2	—
ガット船		—	1~5
クレーン付台船		6	6
非航起重機船		—	5, 6
引船		1, 2	1, 5
自航揚錨船		1	1
セメント専用船		—	2
自航潜水士船		—	6
貨物船		—	1

注：「—」は，8ヶ月目又は99ヶ月目に該当しないことを示す。

b. 気象条件等

(a) 気象条件

風向、風速及び大気安定度は、発電所計画地点の地上気象観測結果及び大気質測定局の測定結果（いずれも平成7年4月1日～平成8年3月31日）を用いて、1日平均値の高濃度が出現した日及び集落に向かう風の中から1時間値の高濃度が出現した時刻を選定し、第5.1-14, 15表のとおり設定した。

第5.1-14表 1日平均値の計算に用いた気象条件

時刻	二酸化硫黄		
	風向	風速 (m/s)	大気安定度
1	NNE	2.2	F
2	NE	1.7	G
3	NNE	1.6	G
4	N	1.2	G
5	NE	0.6	G
6	静穏	0.4	D
7	静穏	0.2	C
8	SW	0.7	A-B
9	WSW	1.1	A-B
10	NNE	1.6	A
11	NNE	1.7	A
12	WNW	1.2	A
13	SSW	1.6	A
14	SW	1.1	A
15	WSW	1.6	A
16	WSW	1.6	A-B
17	SSW	3.3	B-C
18	静穏	0.2	D
19	NE	0.7	D
20	NE	0.6	G
21	ESE	1.3	G
22	N	1.0	G
23	N	0.7	G
24	NNW	0.8	G

注：平成7年5月9日の観測値である。

時刻	二酸化窒素		
	風向	風速 (m/s)	大気安定度
1	静穏	0.2	D
2	NE	0.7	D
3	NNE	0.6	D
4	NE	0.7	D
5	NE	0.5	D
6	静穏	0.3	G
7	静穏	0.1	D
8	E	0.8	C
9	静穏	0.4	A-B
10	N	3.1	B-C
11	NNE	1.2	A-B
12	N	3.0	B-C
13	N	1.9	C
14	W	0.5	C
15	WSW	1.0	C
16	SSW	0.8	D
17	SE	0.6	D
18	ESE	0.8	D
19	静穏	0.2	G
20	ENE	1.1	D
21	静穏	0.1	D
22	NNW	1.5	D
23	NNE	0.6	D
24	静穏	0.4	D

注：平成8年3月28日の観測値である。

第5.1-15表 1時間値の計算に用いた気象条件

二酸化硫黄			二酸化窒素		
風向	風速 (m/s)	大気安定度	風向	風速 (m/s)	大気安定度
W	2.1	A-B	WNW	0.7	A-B

(b) 拡散パラメータ

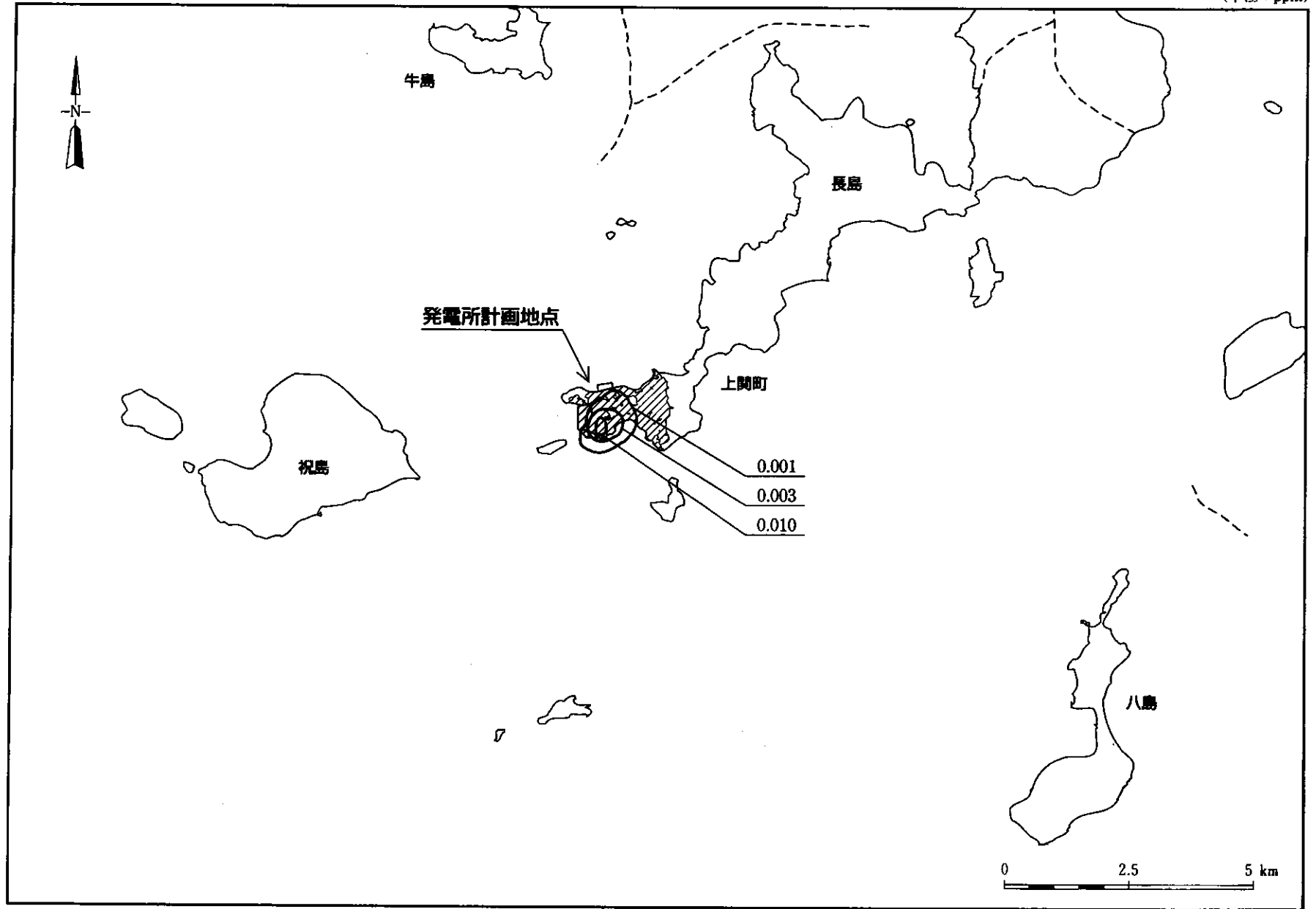
有風時はパスキル・ギフォード線図の近似関数を、無風・弱風時はパスキル安定度を用いた無風・弱風時の拡散パラメータを使用した。

(ハ) 計算結果

大気拡散予測計算による1日平均値及び1時間値の濃度分布は、第5.1-5～8図のとおりである。

ロ. 大気汚染の影響及びその評価

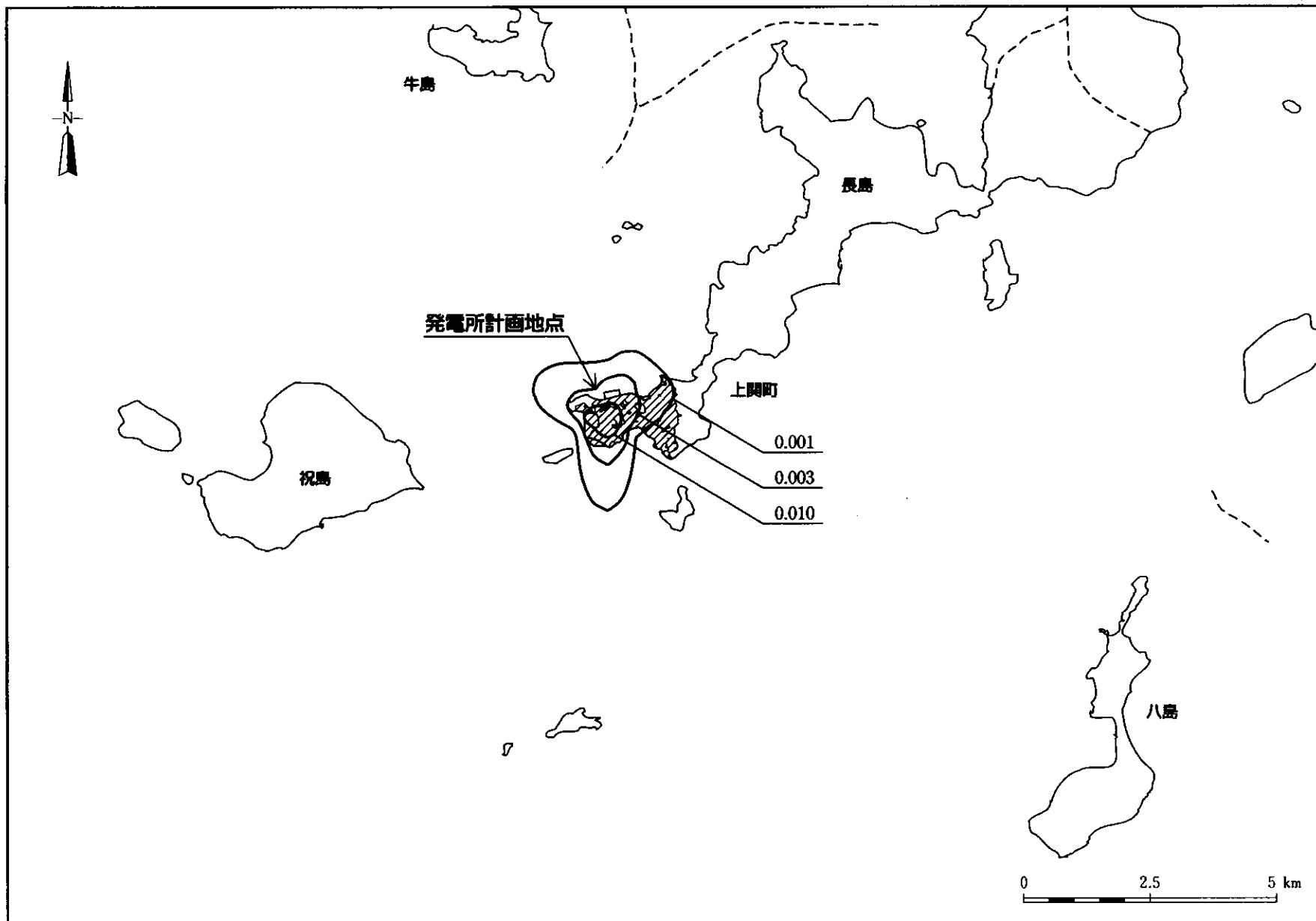
建設用機械等から排出される排出ガス中の硫黄酸化物及び窒素酸化物については、施工方法、作業工程、運行管理等に配慮し、工事量の平準化を図ることにより、集中的に排出されることを防止するとともに、機械の整備を行う等の対策を講じること、周辺への寄与濃度の予測結果は低濃度となっていることから、周辺の環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

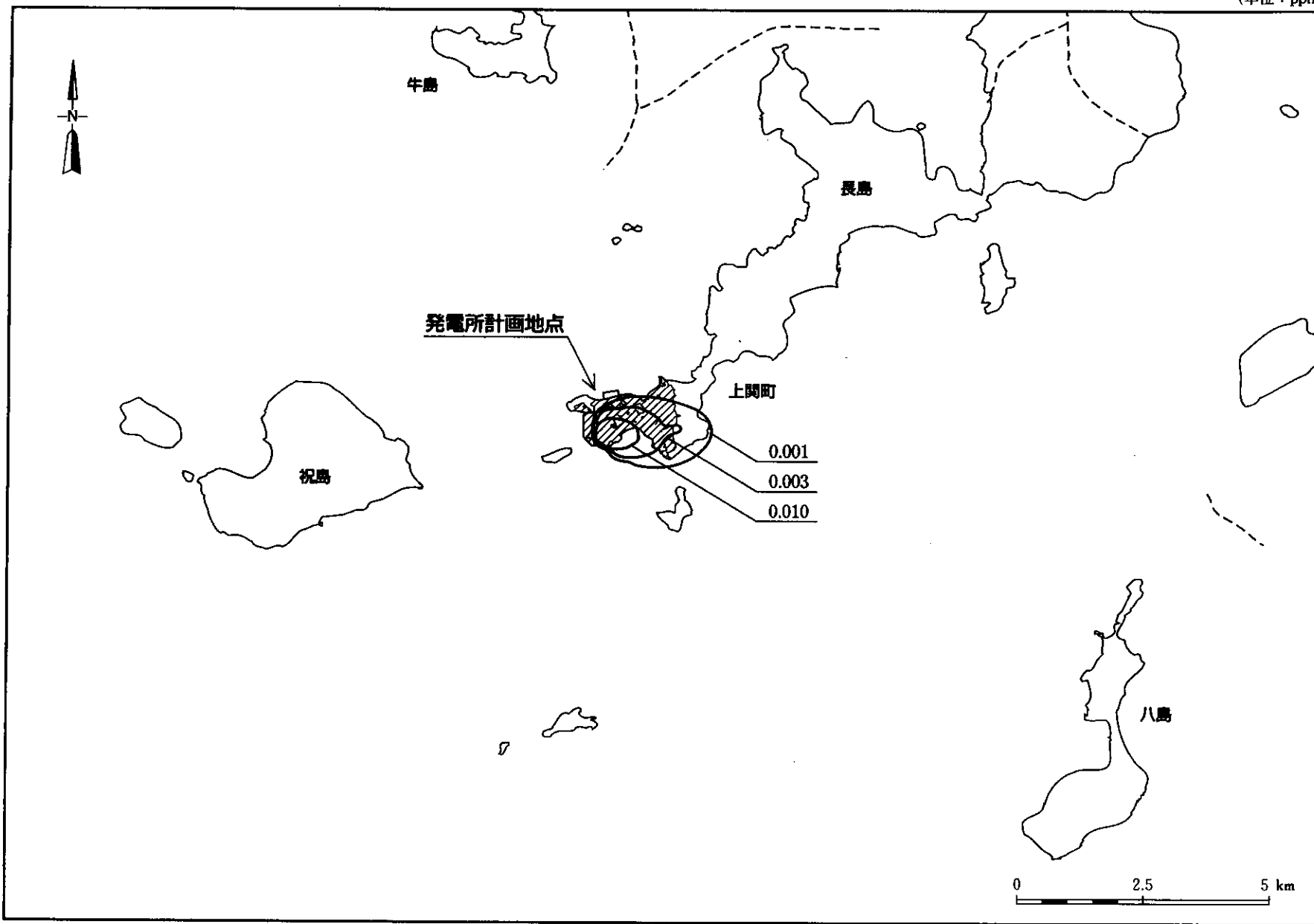


第 5.1-6 図

二酸化窒素着地濃度予測結果(1日平均値)

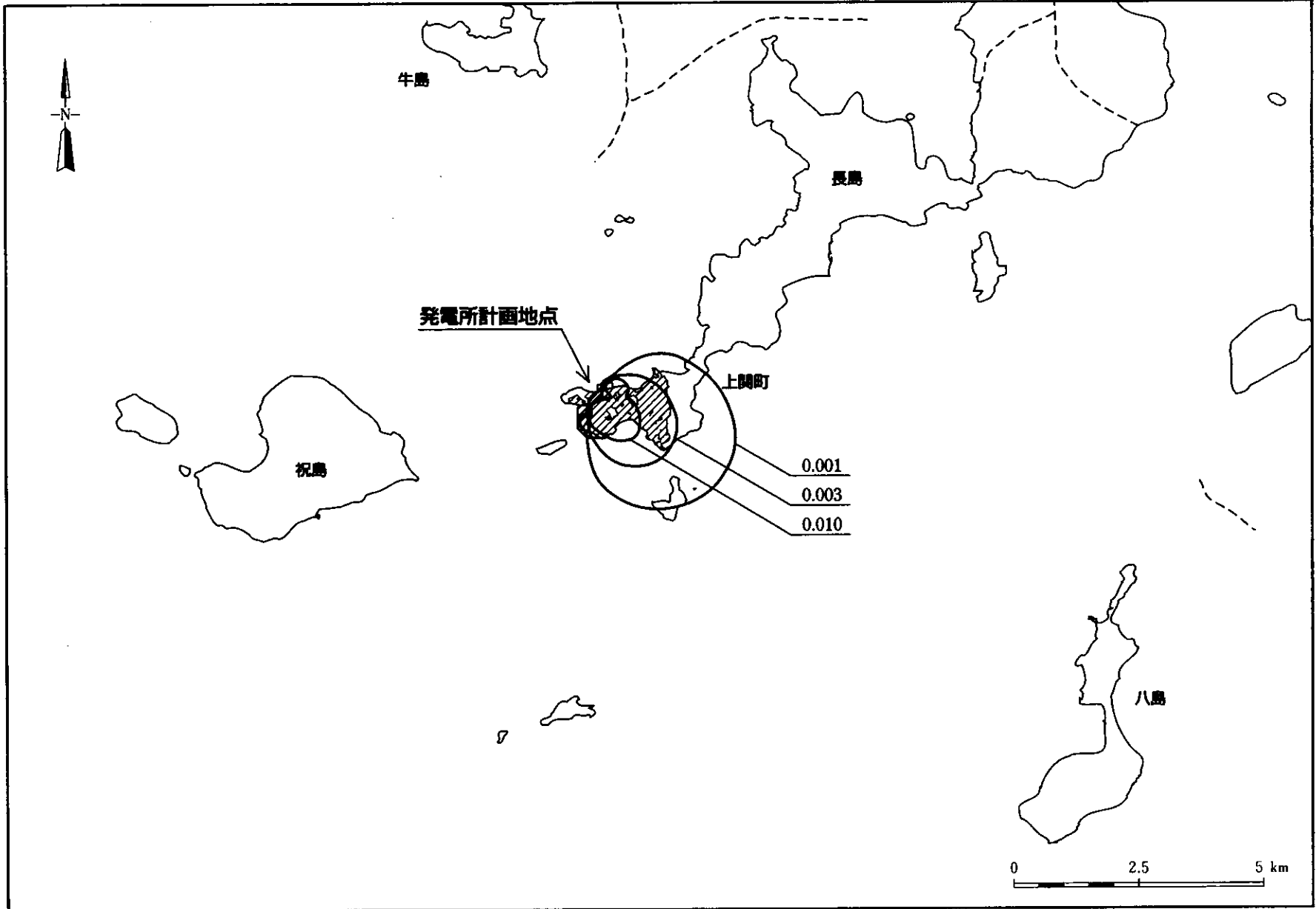
(単位: ppm)





第 5.1-8 図 二酸化窒素着地濃度予測結果(1時間値)

(単位: ppm)



(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

補助ボイラーから排出されるばい煙については、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 大気汚染物質の排出量低減対策

良質燃料（A重油）を使用し、低NO_xバーナーを採用する。

燃料の成分は第5.1-16表のとおりである。

第5.1-16表 燃料の成分

項目	単位	25t/hボイラー×3缶
種類	-	A重油
発熱量	kJ/kg (kcal/kg)	41,860 (10,000)
硫黄分	% (重量比)	0.50 以下
窒素分	% (重量比)	0.04 以下
灰分	% (重量比)	0.05 以下

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 大気汚染の予測

硫黄酸化物の拡散予測については、「大気汚染防止法」（昭和43年、法律第97号）のいおう酸化物の排出基準に用いられている式の根拠となっているボサンケ・サットンの式により行った。また、窒素酸化物及びばいじんについても、硫黄酸化物と同様の挙動をするものとして計算した。

(イ) 拡散計算式 (短期予測)

a. ボサンケ I 式による有効煙突高さの計算式

$$H_e = H_o + \alpha (H_m + H_t)$$

$$H_m = \frac{4.77}{1 + 0.43 \cdot \frac{U}{V}} \cdot \frac{\sqrt{Q \cdot V}}{U}$$

$$H_t = 6.37 g \cdot \frac{Q (T - T_1)}{U^3 \cdot T_1} \left(\log_e J^2 + \frac{2}{J} - 2 \right)$$

$$J = \frac{U^2}{\sqrt{Q \cdot V}} \left(0.43 \sqrt{\frac{T_1}{g \cdot G}} - 0.28 \cdot \frac{V}{g} \cdot \frac{T_1}{T - T_1} \right) + 1$$

【記号】

H_e : 有効煙突高さ (m)	H_m : 排出ガス速度によるモーメント上昇高さ (m)
H_o : 煙突の実高さ (m)	H_t : 排出ガス温度による浮力上昇高さ (m)
T : 排出ガス温度 (K)	Q : 排出ガス量 (湿り) (m^3/s , $15^\circ C$ 換算)
α : 排煙上昇係数	T_1 : 排出ガス密度が大気密度に等しくなる温度 (K)
U : 風速 (m/s)	G : 温位勾配 ($^\circ C/m$)
V : 排出ガス速度 (m/s)	g : 重力の加速度 ($=9.8m/s^2$)

b. サットンの拡散計算式

$$C(X) = \frac{2 q \cdot \eta}{\pi \cdot C_y \cdot C_z \cdot U \cdot X^{2-n}} \cdot \exp \left(-\frac{1}{X^{2-n}} \cdot \frac{H_e^2}{C_z^2} \right) \times 10^6$$

$$C_{max} = 0.234 \cdot \frac{C_z}{C_y} \cdot \frac{q}{U \cdot H_e^2} \cdot \eta \times 10^6$$

$$X_{max} = \left(\frac{H_e}{C_z} \right)^{\frac{2}{2-n}}$$

【記号】

$C(X)$: 風下軸上の距離 X における地上濃度 (ppm又は mg/m^3)
X : 煙源からの風下距離 (m)
C_{max} : 最大着地濃度 (ppm又は mg/m^3)
X_{max} : 最大着地濃度地点までの距離 (m)
q : 汚染物質の排出量 (m^3/s 又は kg/s , $15^\circ C$ 換算)
C_y : 水平方向の拡散パラメータ
C_z : 鉛直方向の拡散パラメータ
U : 風速 (m/s)
n : 大気の乱れ係数
H_e : 有効煙突高さ (m)
η : 時間修正係数

(ロ) 計算条件

計算に用いた煙源の諸元及び計算条件は、第5.1-17表のとおりである。

第5.1-17表 煙源の諸元及び計算条件

項 目	単 位	1号機補助ボイラー		2号機補助ボイラー	合 計 (25t/hボイラー × 3缶)
		25t/hボイラー	25t/hボイラー	25t/hボイラー	
排出ガス量(湿り)	m ³ _N /h	24,200	24,200	24,200	72,600
排出ガス温度	℃	180	180	180	—
排出ガス速度	m/s	9.1	9.1	17.5	—
缶 数	缶	1	1	1	3
煙 突	種 類	2缶共用円筒鋼板型		円筒鋼板型	—
	地 上 高	30		30	
硫黄酸化物の排出量	m ³ _N /h	6.3	6.3	6.3	18.9
窒素酸化物の排出量	m ³ _N /h	2.4	2.4	2.4	7.2
ばいじんの排出量	kg/h	1.0	1.0	1.0	3.0
大 気 条 件	気 温	15			
	風 速	6			
	拡散パラメータ	$C_y = C_z = 0.07$			
	大気の乱れ係数	$n = 0.25$			
	温位勾配	$G = 0.0033$			
	排煙上昇係数	$\alpha = 0.65$			
時 間 修 正 係 数	1時間値	$\eta = 0.15$			
	24時間値	$\eta = 0.15 \times 0.59 = 0.089$			

(ハ) 計算結果

計算によるばい煙の最大着地濃度及び最大着地濃度距離は、第5.1-18表のとおりである。

第5.1-18表 ばい煙の最大着地濃度及び最大着地濃度距離

項目		単位	1号機補助ボイラー			2号機補助ボイラー	合計 (25t/h [*] イ [*] ×3缶)	
			25t/h [*] イ [*]	25t/h [*] イ [*]	小計 (25t/h [*] イ [*] ×2缶)	25t/h [*] イ [*]		
有効煙突高さ		m	39.6	39.6	48.0	40.9	—	
最大着地濃度	硫黄酸化物	1時間値	ppm	0.0069	0.0069	0.0094	0.0065	0.0157
		24時間値	ppm	0.0041	0.0041	0.0055	0.0038	0.0092
	窒素酸化物	1時間値	ppm	0.0026	0.0026	0.0036	0.0025	0.0060
		24時間値	ppm	0.0016	0.0016	0.0021	0.0015	0.0035
	ばいじん	1時間値	mg/m ³	0.0011	0.0011	0.0015	0.0010	0.0025
		24時間値	mg/m ³	0.0006	0.0006	0.0009	0.0006	0.0015
最大着地濃度距離		km	1.4	1.4	1.7	1.5	1.6	

ロ. 大気汚染の影響及びその評価

3缶稼働時におけるばい煙の拡散予測結果は、次のとおりである。

- ① 硫黄酸化物最大着地濃度は、1時間値0.0157ppm、24時間値0.0092ppm程度となっている。
- ② 窒素酸化物最大着地濃度は、1時間値0.0060ppm、24時間値0.0035ppm程度となっている。
- ③ ばいじん最大着地濃度は、1時間値0.0025mg/m³、24時間値0.0015mg/m³程度となっている。

以上の拡散予測の結果、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんの地上への寄与濃度は小さく、環境基準に定める濃度に対してわずかであること、また、補助ボイラーは発電所の暖房、発電設備の起動・停止、定期点検等に使用するもので、3缶同時に稼

働することはほとんどないことから、補助ボイラーのばい煙による周辺環境への影響はほとんどないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

5.2 騒音

5.2.1 調査の結果の概要

(1) 騒音の現況

発電所計画地点敷地境界等における騒音の現況は、当社が中電技術コンサルタント(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 発電所計画地点敷地境界(東端)の騒音

イ. 調査期日

平成8年5月14日

ロ. 調査場所

発電所計画地点敷地境界(東端)における7調査点で行った(第5.2-1図)。

ハ. 調査方法

普通騒音計を使用し、朝、昼間、夕及び夜間の騒音レベル(L_{50})を測定した。

ニ. 調査結果

調査結果によれば、発電所計画地点敷地境界(東端)における騒音レベルは、朝が34~39デシベル、昼間が32~38デシベル、夕が31~37デシベル及び夜間が27~36デシベルである(第5.2-1図)。

② 発電所計画地点敷地境界(発電設備直近)及び鼻繰島の騒音

イ. 調査期日

平成11年11月17日

ロ. 調査場所

発電所計画地点敷地境界(発電設備直近)及び鼻繰島における9調査点で行った(第5.2-2図)。

ハ. 調査方法

普通騒音計を使用し、朝、昼間、夕及び夜間の騒音レベル(L_{50})を測定した。

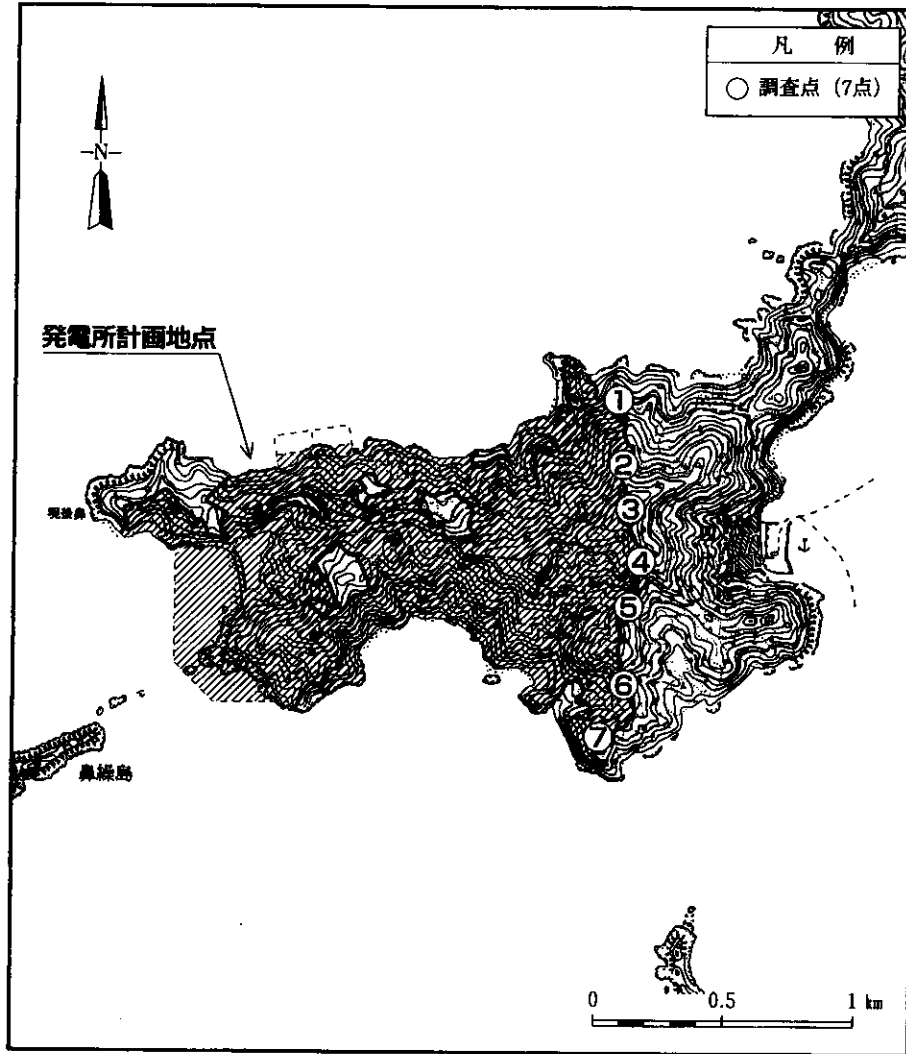
ニ. 調査結果

調査結果によれば、発電所計画地点敷地境界(発電設備直近)及び鼻繰島における騒音レベルは、朝が44~55デシベル、昼間が36~48デシベル、夕が32~48デシベル及び夜間が41~53デシベルである(第5.2-2図)。

第5.2-1図

騒音調査点位置及び調査結果

調査者：中国電力(株)
 [中電技術コンサルタント(株)に委託]
 調査期日：平成8年5月14日
 調査方法：JIS Z 8731
 調査計器：普通騒音計 [リオン(株)NA-20型]
 (単位：デシベル)

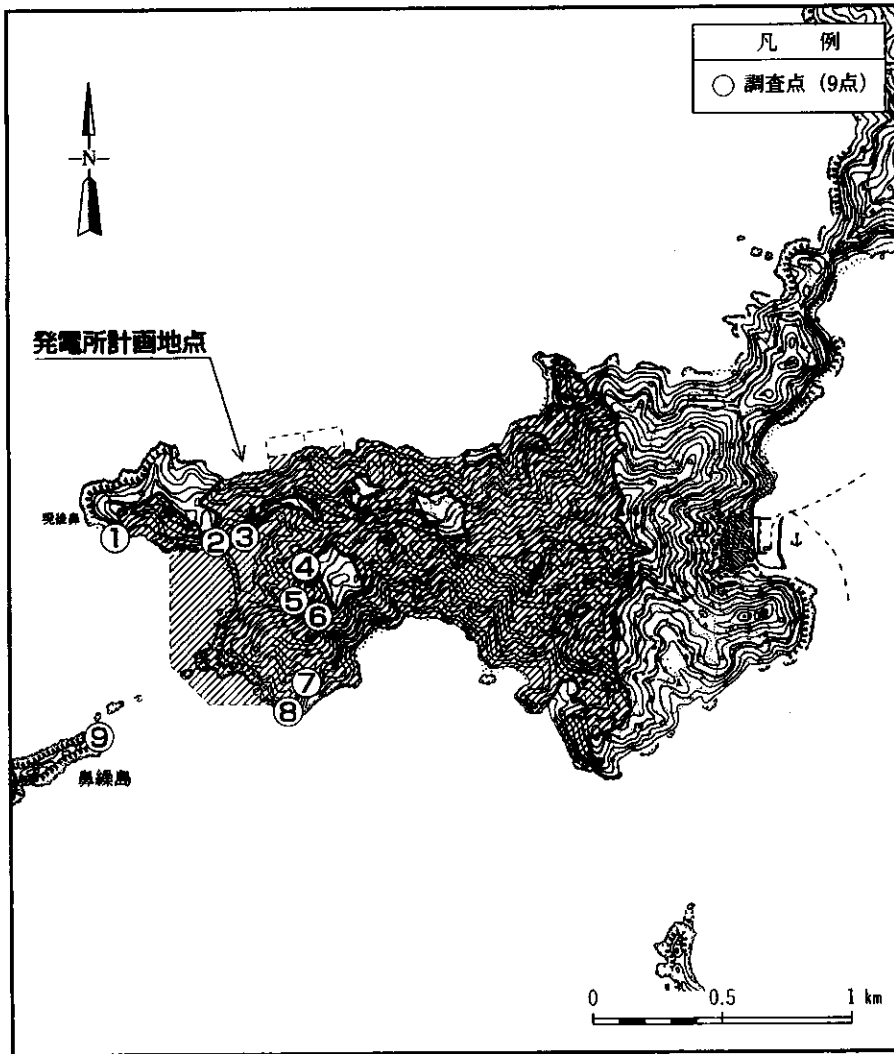


時間区分	朝 6時~8時	昼間 8時~18時	夕 18時~21時	夜間 21時~翌日6時
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
風向	NNE~W	SSE~NW	NNE~NW	N~NNW
調査点 風速(m/s)	0.7~2.0	1.2~4.0	0.7~1.3	静穏~1.3
①	38	36	37	36
②	37	37	33	33
③	38	37	33	34
④	36	32	31	35
⑤	34	33	31	27
⑥	39	37	31	33
⑦	39	38	35	35

注：1. 数値は、100個の測定値の中央値である。
 2. 風向及び風速は、発電所計画地点気象観測点の値である。
 3. 静穏は風速0.4m/s以下とした。

第5.2-2図 騒音調査点位置及び調査結果

調査者：中国電力(株)
 [中電技術コンサルタント(株)に委託]
 調査期日：平成11年11月17日
 調査方法：JIS Z 8731
 調査計器：普通騒音計 [リオン(株)NL-04型]
 (単位：デシベル)



時間区分	朝 6時～8時	昼間 8時～18時	夕 18時～21時	夜間 21時～翌日6時
天気	曇	晴れ	晴れ	曇のち小雨
風向	W～SW	NE～ENE	E～NE	NNE～WSW
調査点 風速(m/s)	2.2～2.5	静穏～3.0	0.8～1.5	0.8～7.0
①	53	45	45	51
②	55	48	48	53
③	46	39	40	44
④	47	36	32	41
⑤	47	39	35	42
⑥	44	38	33	41
⑦	44	40	36	42
⑧	49	40	37	45
⑨	46	45	43	48

注：1. 数値は、100個の測定値の中央値である。
 2. 風向及び風速は、発電所計画地点気象観測点の値である。
 3. 静穏は風速0.4m/s以下とした。
 4. 調査結果の一部は、気象状況の変化に伴う自然音(波・木の葉の音)の影響を強く受けている。

(2) 当該地域における基準等

発電所計画地点を含む長島全域（天田島及び鼻繰島を含む）（以下「発電所計画地点近傍」という。）は、「環境基本法」（平成5年，法律第91号）に基づく騒音に係る環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」（昭和43年，法律第98号）に基づく規制地域に指定されておらず，特定工場等及び特定建設作業に関する規制基準は適用されない。なお，「山口県公害防止条例」（昭和47年，山口県条例第41号）に基づき特定施設に係る騒音の敷地境界線における許容限度が第5.2-1表のとおり定められている。

第5.2-1表 特定施設に係る騒音の許容限度（山口県公害防止条例）

(単位：デシベル)

地域 \ 時間	昼間 8時～18時	朝・夕 6時～8時・18時～21時	夜間 21時～翌日6時
その他の地域	65	65	55

注：1. 「その他の地域」とは、「騒音規制法」（昭和43年，法律第98号）に基づく指定地域及び「都市計画法」（昭和43年，法律第100号）に基づく工業専用地域以外の地域をいう。

2. この規制基準は，建設工事に伴って発生する騒音については，適用されない。

5.2.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 工事による騒音防止対策

工事中の主要な騒音の発生源となる工事用機械は、低騒音型の機械を選定し、発生する騒音の低減に努めるとともに、機械の運転に当たっては、適宜騒音レベルを測定し、必要に応じて適切な対策を講じる。

また、発破については必要最小限にとどめるとともに、少量の火薬を使用する段発破工法等の採用やトンネル坑口の防音壁の設置などにより騒音の低減に努めるほか、実施に当たっては事前に周辺住民等への周知を図る。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 騒音の予測

工事中の発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻繰島における建設用機械等による騒音については、当社が騒音レベルを予測した。

(イ) 予測式

予測式は、距離による減衰、障壁の効果及び空気の吸収を考慮した次の式を用いた。

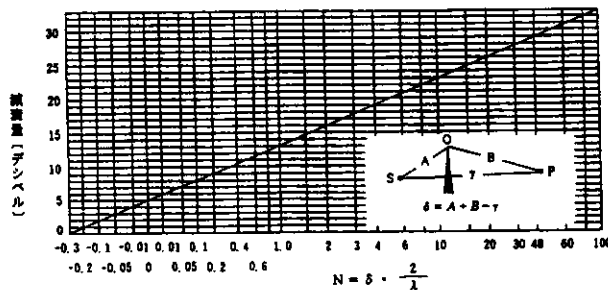
$$SPL = PWL - 20 \log_{10} r - 8 - A_y - A_E$$

【記号】

SPL	: 予測点における音圧レベル (デシベル)	
PWL	: 音源のパワーレベル (デシベル)	
r	: 音源から予測点までの距離 (m)	
A_y	: 障壁による減衰量 (デシベル)	(注1)
A_E	: 空気の吸収による減衰量 (デシベル)	(注2)

(注1) 障壁による減衰量 A_y

音源、予測点間の直接音経路と、障壁回折音経路との差 δ から周波数毎に N (フレネル数) を算出し、次図より減衰量を求めた後合成する。



$$N : \text{フレネル数} = \delta \cdot \frac{2}{\lambda}$$

$$\delta : \text{屏の有無による音の経路差} = A + B - r \text{ (m)}$$

$$\lambda : \text{音の波長 (m)} = c / f$$

$$f : \text{周波数 (Hz)}$$

$$c : \text{空気中の音速 (m/s)}$$

(注2) 空気の吸収による減衰量 A_E

$$A_E = 10^{(1.31 \log f - 6.33)} \cdot r$$

(ロ) 計算条件

予測に用いた建設用機械等の稼働位置及び騒音源レベルは第5.2-3図のとおりである。

なお、計算に当たっては、工事期間中における騒音レベルが最大となる時期（工事開始後58ヶ月目）を対象とした。

(ハ) 計算結果

発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻線島における工事中の騒音予測結果は、64～77デシベルである（第5.2-4図）。

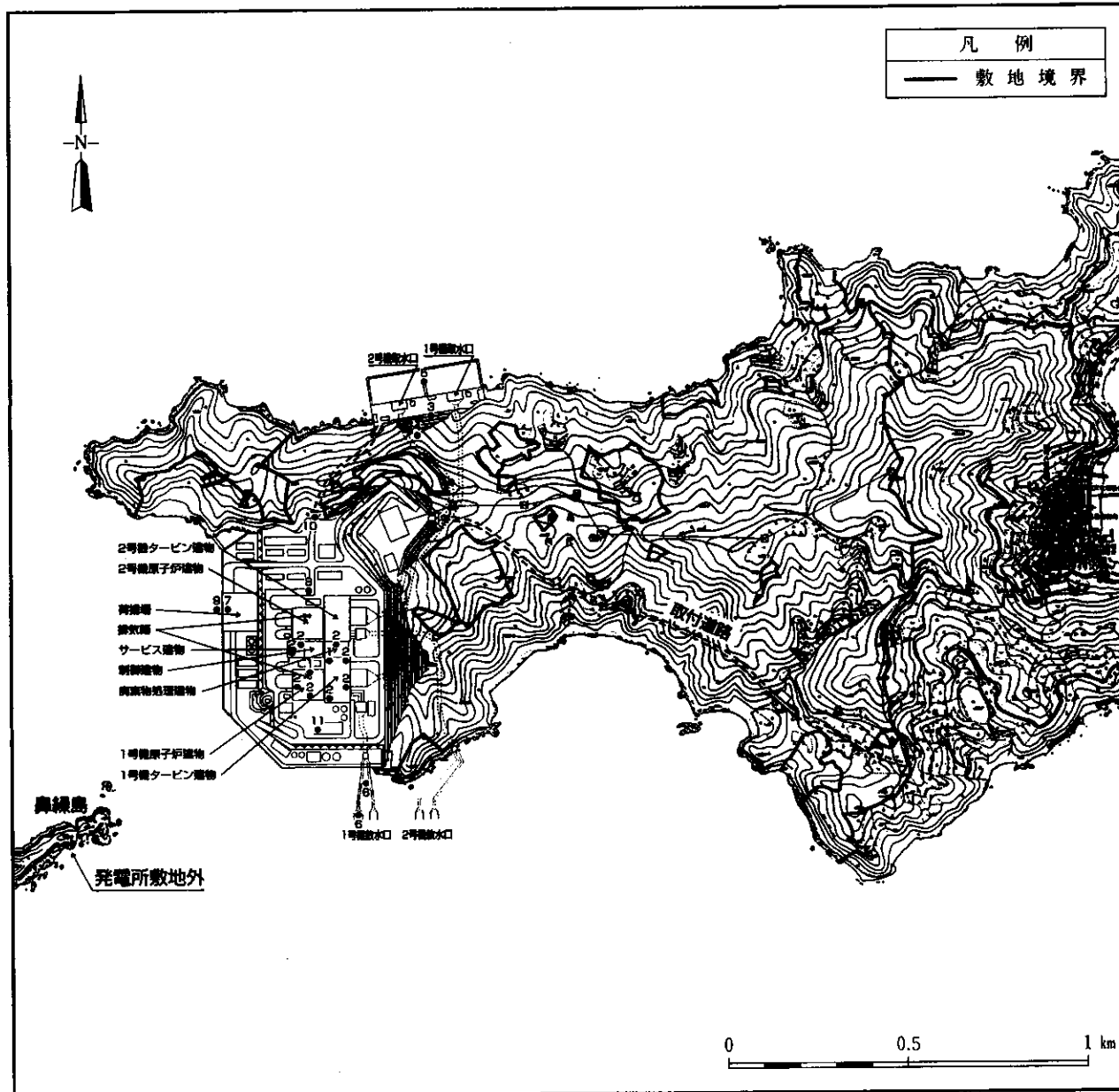
ロ. 騒音の影響及びその評価

発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻線島における工事中の騒音予測結果によれば、発電所計画地点は「騒音規制法」（昭和43年、法律第98号）に基づく規制地域に指定されていないが、同法に基づく「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」（85デシベル）を準用してもこれを下回ることから、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

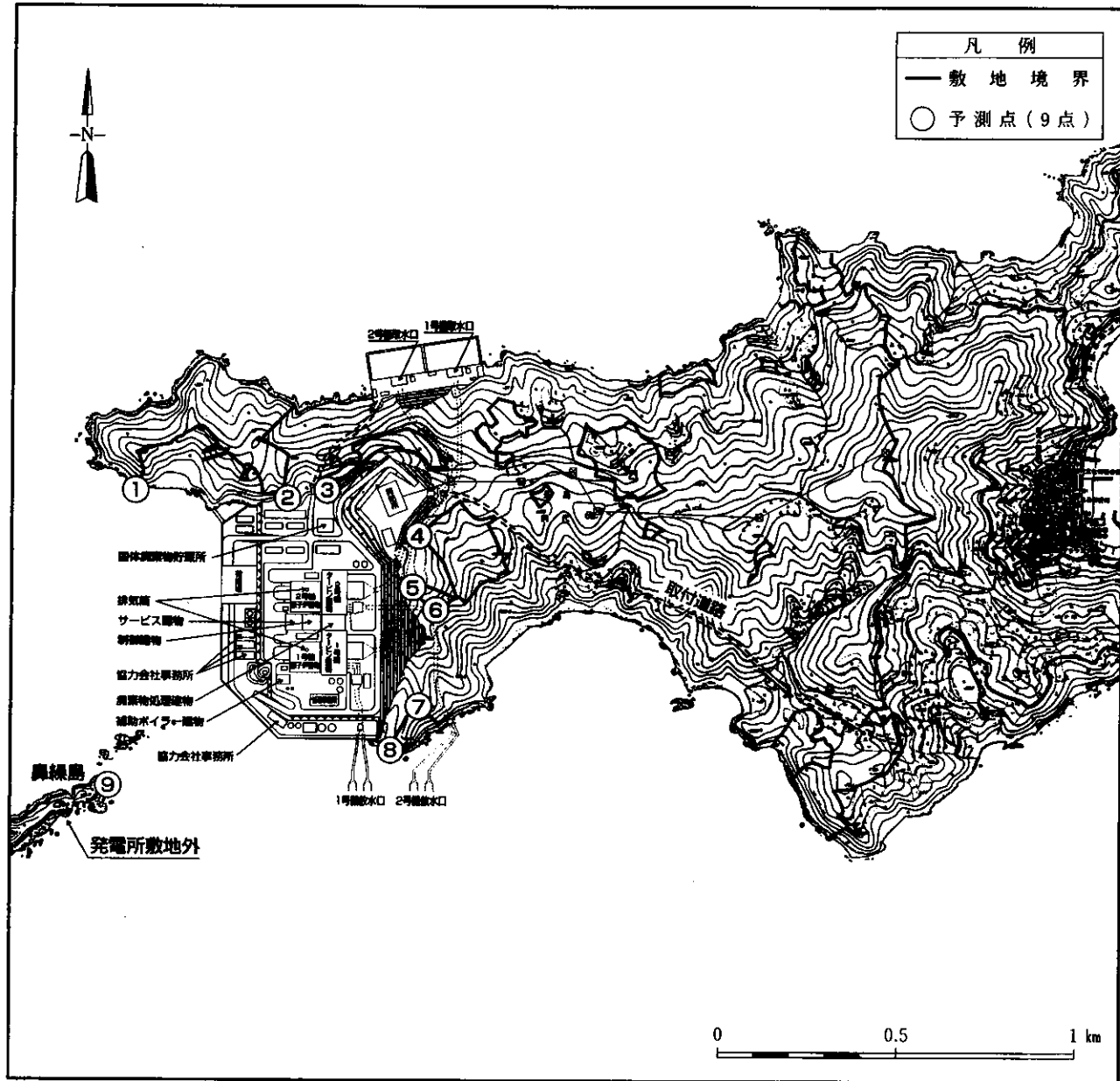
また、発破については必要最小限にとどめるとともに、少量の火薬を使用する段発破工法等の採用やトンネル坑口の防音壁の設置などにより騒音の低減に努めるほか、実施に当たっては事前に周辺住民等への周知を図ることから、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

第5.2-3図

建設用機械等の稼働位置(工事開始後58ヶ月目)



稼働位置	建設用機械等の種類	PWL (デシベル)	稼働台数 (台(隻))
1	クローラドリル	121	2
	ブルドーザ	116	1
	バックホウ	106	2
	トラクタショベル	116	2
	ダンプトラック	113	4
2	発動発電機	96	9
	空気圧縮機	103	1
	トラクタショベル	107	1
3	クローラドリル	121	2
	ブルドーザ	116	1
	トラクタショベル	116	2
	ダンプトラック	113	2
4	バックホウ	106	1
	クローラドリル	121	1
	空気圧縮機	106	2
	トラッククレーン	109	1
	発動発電機	89	1
5	トラクタショベル	107	1
	非航杭打船	117	1
	パイプロハンマ	120	1
	発動発電機	98	3
	自航揚錨船	116	1
6	引船	116	1
	自航潜水土船	108	5
7	ダンプトラック	113	2
8	ダンプトラック	113	2
9	ガット船	117	2
10	ダンプトラック	113	2
11	トラッククレーン	105	1
	バックホウ	106	1
	ダンプトラック	113	1



予測結果

(単位:デシベル)

予測点	騒音レベル
①	66
②	75
③	77
④	69
⑤	71
⑥	69
⑦	70
⑧	71
⑨	64

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の設置に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 騒音防止対策

騒音の発生源となる主要な機器については、変圧器及び循環水ポンプは低騒音型の採用又は防音カバー等の設置、蒸気タービン及び発電機は建物内に設置する対策を講じ、周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう騒音の低減に努める。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 騒音の予測

発電所の運転に伴う発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻線島における騒音については、当社が騒音レベルを予測した。

(イ) 予測式

予測式は、距離による減衰、障壁の効果及び空気の吸収を考慮した次の式を用いた。

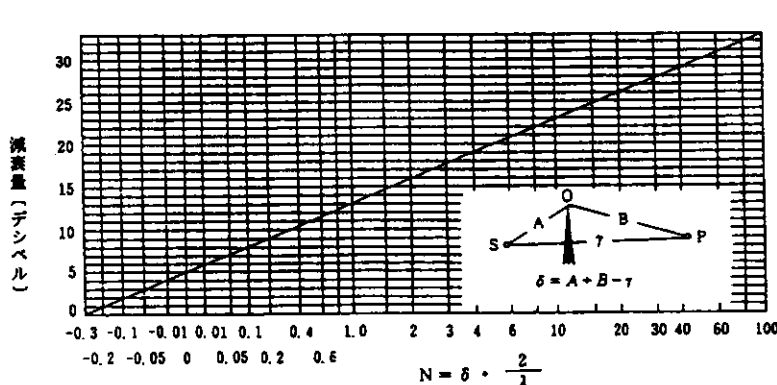
$$SPL = PWL - 20 \log_{10} r - 8 - A_y - A_E$$

【記号】

SPL	: 予測点における音圧レベル (デシベル)	
PWL	: 音源のパワーレベル (デシベル)	
r	: 音源から予測点までの距離 (m)	
A_y	: 障壁による減衰量 (デシベル)	(注1)
A_E	: 空気の吸収による減衰量 (デシベル)	(注2)

(注1) 障壁による減衰量 A_y

音源、予測点間の直接音経路と、障壁回折音経路との差 δ から周波数毎に N (フレネル数) を算出し、次図より減衰量を求めた後合成する。



$$N : \text{フレネル数} = \delta \cdot \frac{2}{\lambda}$$

δ : 塀の有無による音の経路差
 $= A + B - r$ (m)
 λ : 音の波長 (m) $= c / f$
 f : 周波数 (Hz)
 c : 空気中の音速 (m/s)

(注2) 空気の吸収による減衰量 A_E

$$A_E = 10^{(1.31 \log f - 6.33)} \cdot r$$

(ロ) 計算結果

発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻線島における騒音予測結果は、41～54デシベルである（第5.2-5図）。

ロ. 騒音の影響及びその評価

発電所計画地点は、「騒音規制法」（昭和43年、法律第98号）に基づく規制地域に指定されておらず、特定工場等に関する規制基準は適用されないが、「山口県公害防止条例」（昭和47年、山口県条例第41号）に基づき特定施設に係る騒音の敷地境界線における許容限度（昼間及び朝・夕：65デシベル、夜間：55デシベル）が定められている。

発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻線島における騒音レベルは、最大で54デシベルと予測され、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

5.3 道路交通騒音

5.3.1 調査の結果の概要

(1) 道路交通騒音の現況

発電所計画地点へ通じる上関町及び平生町の主要な道路における道路交通騒音の現況は、当社が中電技術コンサルタント(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 調査期日

平成8年5月17日

② 調査場所

発電所計画地点へ通じる上関町及び平生町の主要な道路における4調査点で行った(第5.3-1図)。各調査点における道路の構造等は第5.3-2図のとおりである。

③ 調査方法

普通騒音計を使用し、毎正時10分間測定した結果から、昼間及び夜間の等価騒音レベル(L_{Aeq})を求めた。

④ 調査結果

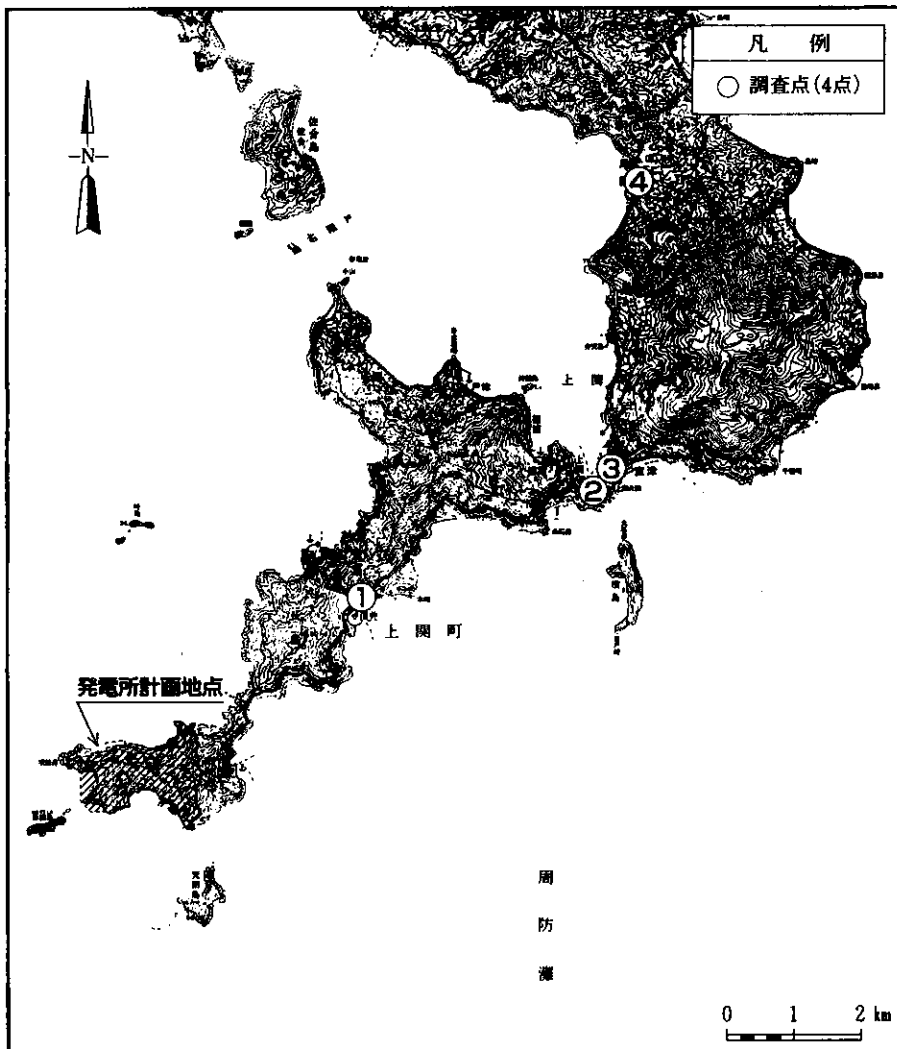
調査結果によれば、等価騒音レベル(L_{Aeq})は昼間が59~66デシベル、夜間が45~57デシベルである(第5.3-1図)。

(2) 当該地域における基準等

発電所計画地点近傍の道路に面する地域は、「環境基本法」(平成5年、法律第91号)に基づく騒音に係る環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」(昭和43年、法律第98号)に基づく自動車騒音の限度が定められている地域に指定されていない。

第5.3-1図 道路交通騒音調査点位置及び調査結果

調査者：中国電力(株)
 [中電技術コンサルタント(株)に委託]
 調査期日：平成8年5月17日
 調査方法：JIS Z 8731
 調査計器：普通騒音計 [リオン(株)NA-20型]
 (単位：デシベル)



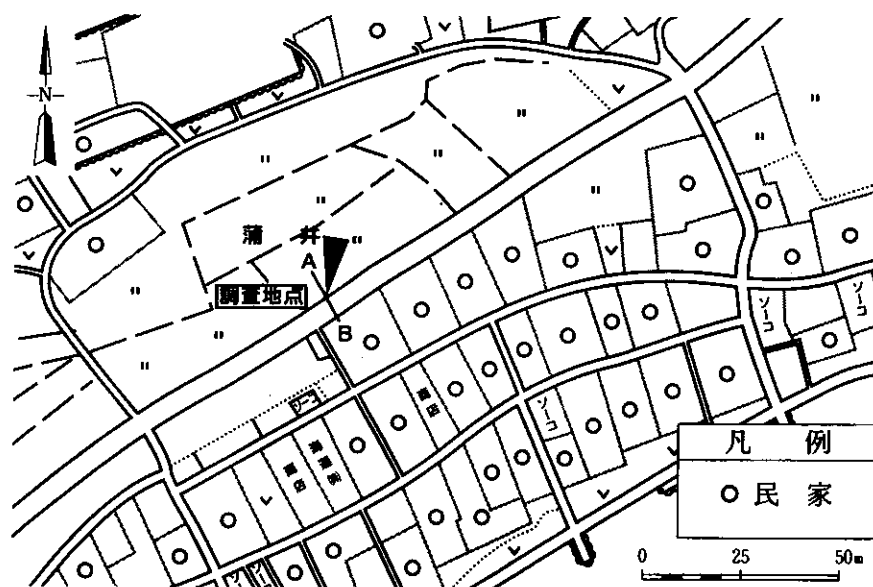
時間区分	昼間	夜間	路線名	車線数
	6時～22時	22時～翌日6時		
天気	晴	晴	光上関線	
風向	N～NNW	N～SSE		
調査点 風速(m/s)	静穏～2.6	静穏～2.1		
①	59	45		
②	66	56	光上関線	2
③	65	57	光上関線	2
④	64	57	光上関線	2

注：1. 風向及び風速は、各調査点の測定値である。
 2. 静穏は風速0.4m/s以下とした。

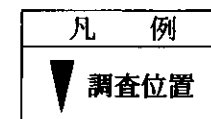
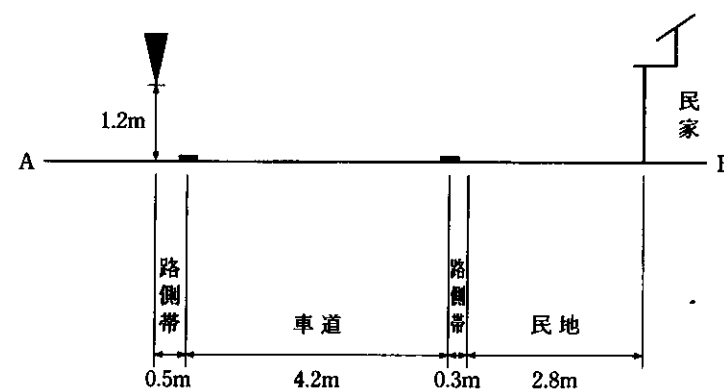
第5.3-2図(1) 調査点における道路構造

調査点 ①

道路名：主要地方道光上関線
 平面図



断面図

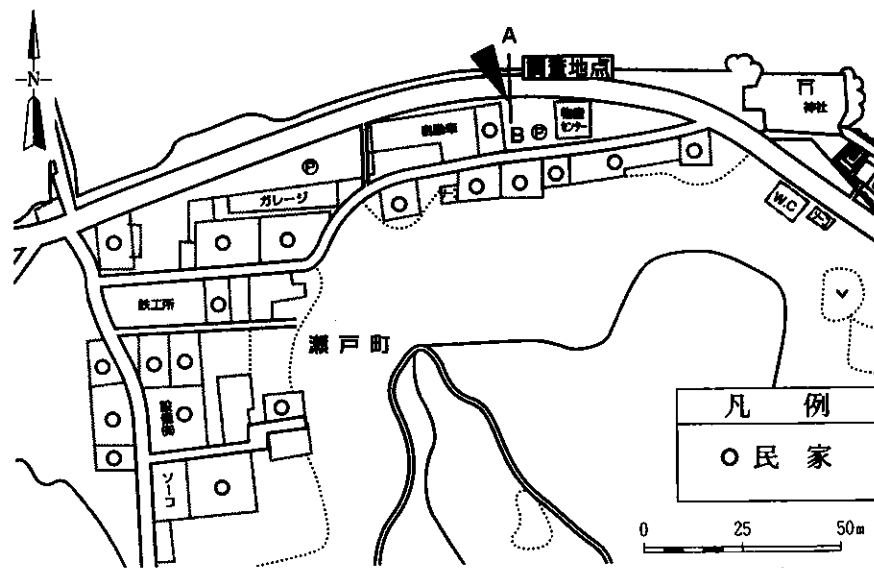


第5.3-2図(2) 調査点における道路構造

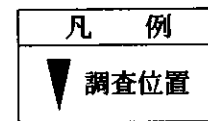
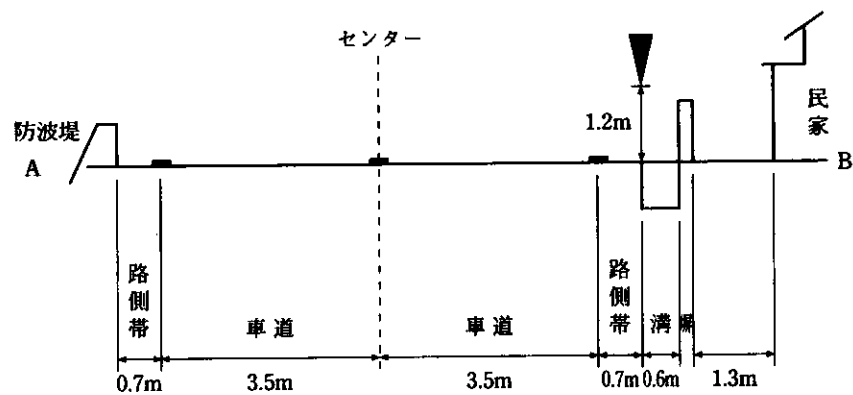
調査点 ②

道路名：主要地方道光上関線

平面図



断面図

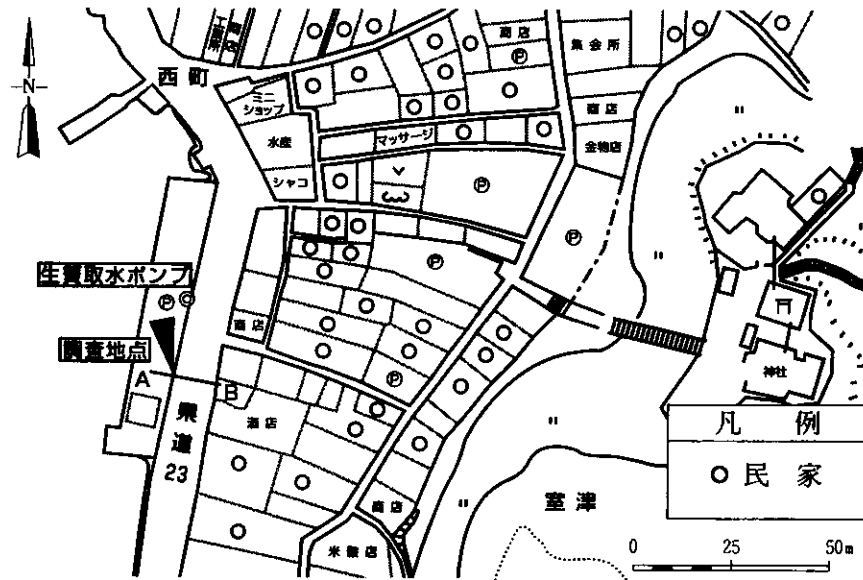


第5.3-2図(3) 調査点における道路構造

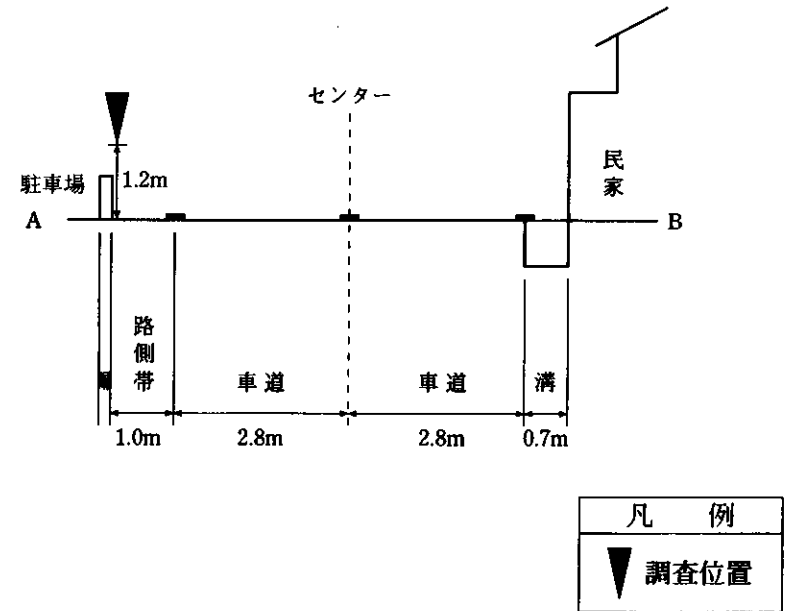
調査点③

道路名：主要地方道光上関線

平面図



断面図



第5.3-2図(4) 調査点における道路構造

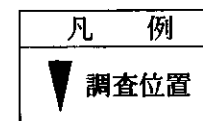
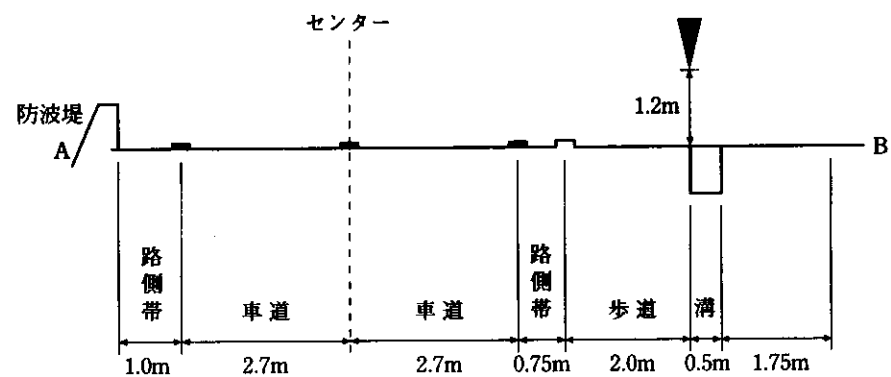
調査点④

道路名：主要地方道光上関線

平面図



断面図



5.3.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に伴う通勤車両及び工事車両（以下「工事用車両」という。）の運行に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 道路交通騒音の防止対策

工事用車両の運行に当たっては、関係機関と十分調整を図るとともに、道路状況や沿道の生活環境を十分勘案し、計画的な運行により車両が短期間に集中しないよう適切に運行管理等を行うことにより、騒音の低減を図る。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 道路交通騒音の予測

工事中の発電所計画地点へ通じる上関町及び平生町の主要な道路における工事用車両による道路交通騒音について、当社が等価騒音レベルを予測した。

なお、予測に当たっては、準備書提出時点では騒音レベルの中央値（ L_{50} ）で予測したが、「騒音に係る環境基準」が改正（平成11年4月1日施行）されたため、環境基準に基づいた等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）による予測を行った。

(イ) 予測式

道路交通騒音の予測は、現況調査結果により得られた等価騒音レベルに、将来の一般車両及び工事中の工事用車両から予測される交通量増加分の等価騒音レベルを合成することにより行った。

$$L_{Aeq}(\text{将来}) = 10 \log_{10} (10^{L_{Aeq}(\text{現況})/10} + 10^{L_{Aeq}/10})$$

【記号】

$L_{Aeq}(\text{将来})$: 将来の等価騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq}(\text{現況})$: 現況の等価騒音レベル (デシベル)

L_{Aeq} : 交通量増加分の等価騒音レベル (デシベル)

なお、道路交通の騒音予測においては、エネルギーベース騒音予測手法（日本音響学会提案式：ASJモデル1998）を用いた。ただし、自動車走行騒音のパワーレベルは、建設省所管道路事業環境影響評価技術指針（走行速度適用範囲30～100 km/h）に基づくものを用いた。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^k 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t \cdot N / T \right)$$

$$L_{Ai} = L_w - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_d + \Delta L_g + \Delta L_m$$

$$L_w = 86 + 0.2V + 10 \log_{10} (a_1 + 5a_2)$$

【記号】

- L_{Aeq} : 等価騒音レベル (デシベル)
- L_{Ai} : i 番目の点音源から予測点に到達するA特性音圧レベル (デシベル)
- Δt : 通過時間 ($\Delta t = \Delta D / V$)
- ΔD : 離散的に配置した点音源の間隔 (m)
- V : 平均走行速度 (m/s)
- N : 交通量 (台/h)
- T : 3,600 (s)
- L_w : 自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル (デシベル)
- r : 音源から予測点までの距離 (m)
- ΔL_d : 回折効果による補正值 (デシベル) (=0.0)
(平坦道路で回折点がないことから, $\Delta L_d = 0.0$ とする。)
- ΔL_g : 地表面効果による補正值 (デシベル) (=0.0)
(地表面の種類がアスファルトであることから, $\Delta L_g = 0.0$ とする。)
- ΔL_m : 気象条件による補正值 (デシベル) (=0.0)
(無風で, 特に気温の勾配が生じていない状態を想定し, $\Delta L_m = 0.0$ とする。)
- a_1 : 小型車混入率
- a_2 : 大型車混入率 ($a_1 + a_2 = 1$)

(ロ) 計算条件

予測対象交通量は、将来の一般車両の台数に工事中における工事用車両の台数を加えて設定した。

予測点位置は第5.3-3図、道路状況及び予測対象交通量は第5.3-1表のとおりである。

なお、計算に当たっては、工事期間中における工事用車両の交通量が最大となる時期（1号機定期点検中、2号機建設中）を対象とした。

第5.3-1表 道路状況及び予測対象交通量（工事中）

予測点	路線名	車線数	走行速度 (法定速度) (km/h)	音源から 予測点までの 距離(m)	区分	交通量(台/h)			大型車混入率(%)		
						一般車両	工事用 車両	合計	一般車両	工事用 車両	合計
①	主要地方道 光上関線	1	50	5.26	昼間	9 ~ 25	0 ~ 80	16 ~ 101	4.0 ~ 23.1	0.0 ~ 100.0	4.0 ~ 89.6
				7.97		3 ~ 37	0 ~ 72	9 ~ 109	4.0 ~ 33.3	0.0 ~ 100.0	20.0 ~ 90.7
②	主要地方道 光上関線	2	30	4.61	昼間	86 ~ 186	0 ~ 143	86 ~ 329	1.9 ~ 17.4	0.0 ~ 100.0	1.9 ~ 35.5
				8.04		43 ~ 202	0 ~ 126	59 ~ 328	2.3 ~ 20.2	0.0 ~ 100.0	2.3 ~ 46.9
③	主要地方道 光上関線	2	30	7.20	昼間	109 ~ 222	0 ~ 143	109 ~ 334	1.2 ~ 12.1	0.0 ~ 100.0	1.2 ~ 31.7
				9.97		69 ~ 253	0 ~ 126	85 ~ 355	0.8 ~ 10.7	0.0 ~ 100.0	0.8 ~ 36.6
④	主要地方道 光上関線	2	50	18.6	昼間	110 ~ 239	0 ~ 143	120 ~ 354	1.2 ~ 16.0	0.0 ~ 100.0	1.2 ~ 32.4
				21.3		83 ~ 268	0 ~ 126	99 ~ 345	2.4 ~ 15.1	0.0 ~ 100.0	3.7 ~ 34.8

注：1. 昼間の予測時間帯は7時～21時とした。

2. 表中の上段は往路，下段は復路を示す。

(ハ) 計算結果

工事中の道路交通騒音の予測結果は、昼間が63～67デシベルである（第5.3-3図）。

ロ. 道路交通騒音の影響及びその評価

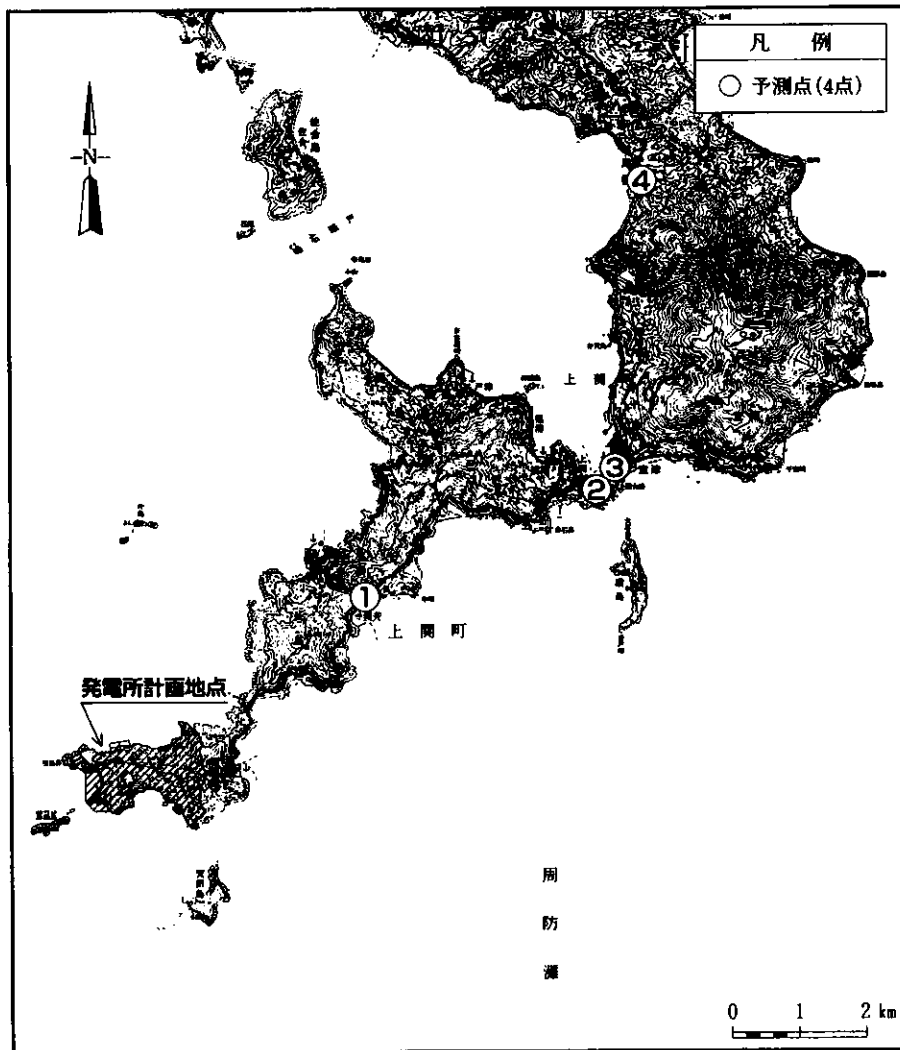
工事中の道路交通騒音レベルは、昼間が63～67デシベルと予測され、一般車両のみの道路交通騒音予測結果と比較すると、予測地点②、③、④は1デシベル程度のわずかな増加である。

また、予測地点①は3デシベル程度増加する。これについては、発電所計画地点近傍の道路に面する地域は「環境基本法」（平成5年，法律第91号）に基づく騒音に係る環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」（昭和43年，法律第98号）に基づく自動車騒音の限度が定められている地域に指定されていないが、①地点の予測結果は環境基準に定められている「B地域のうち2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」の65デシベルを準用してもこれを下回っている。

これらのことから、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

第5.3-3図 道路交通騒音の予測結果

(単位：デシベル)



予測点	路線名	区分	予測結果	
			一般車両	一般車両+工事用車両
①	主要地方道 光上関線	昼間	60	63
②	主要地方道 光上関線	昼間	66	67
③	主要地方道 光上関線	昼間	65	66
④	主要地方道 光上関線	昼間	64	65

注：数値は等価騒音レベル(LAeq)による予測値である。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

従業員の通勤車両及び保修用資機材運搬車両等（以下「発電所関係車両」という。）の運行に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 道路交通騒音の防止対策

発電所関係車両の運行に当たっては、関係機関と十分調整を図るとともに、計画的な運行により車両が短期間に集中しないよう配慮することにより、騒音の低減を図る。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 道路交通騒音の予測

運転開始後の発電所計画地点へ通じる上関町及び平生町の主要な道路における発電所関係車両による道路交通騒音について、当社が等価騒音レベルを予測した。

なお、予測に当たっては、準備書提出時点では騒音レベルの中央値（ L_{50} ）で予測したが、「騒音に係る環境基準」が改正（平成11年4月1日施行）されたため、環境基準に基づいた等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）による予測を行った。

(イ) 予測式

道路交通騒音の予測は、現況調査結果により得られた等価騒音レベルに、将来の一般車両及び発電所関係車両から予測される交通量増加分の等価騒音レベルを合成することにより行った。

$$L_{Aeq}(\text{将来}) = 10 \log_{10} (10^{L_{Aeq}(\text{現況})/10} + 10^{L_{Aeq}/10})$$

【記号】

$L_{Aeq}(\text{将来})$: 将来の等価騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq}(\text{現況})$: 現況の等価騒音レベル (デシベル)

L_{Aeq} : 交通量増加分の等価騒音レベル (デシベル)

なお、道路交通の騒音予測においては、エネルギーベース騒音予測手法（日本音響学会提案式：ASJモデル1998）を用いた。ただし、自動車走行騒音のパワーレベルは、建設省所管道路事業環境影響評価技術指針（走行速度適用範囲30～100 km/h）に基づくものを用いた。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^k 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t \cdot N / T \right)$$

$$L_{Ai} = L_w - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_d + \Delta L_g + \Delta L_m$$

$$L_w = 86 + 0.2V + 10 \log_{10} (a_1 + 5a_2)$$

【記号】

- L_{Aeq} : 等価騒音レベル (デシベル)
- L_{Ai} : i 番目の点音源から予測点に到達するA特性音圧レベル (デシベル)
- Δt : 通過時間 ($\Delta t = \Delta D / V$)
- ΔD : 離散的に配置した点音源の間隔 (m)
- V : 平均走行速度 (m/s)
- N : 交通量 (台/h)
- T : 3,600 (s)
- L_w : 自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル (デシベル)
- r : 音源から予測点までの距離 (m)
- ΔL_d : 回折効果による補正值 (デシベル) (=0.0)
(平坦道路で回折点がないことから, $\Delta L_d = 0.0$ とする。)
- ΔL_g : 地表面効果による補正值 (デシベル) (=0.0)
(地表面の種類がアスファルトであることから, $\Delta L_g = 0.0$ とする。)
- ΔL_m : 気象条件による補正值 (デシベル) (=0.0)
(無風で, 特に気温の勾配が生じていない状態を想定し, $\Delta L_m = 0.0$ とする。)
- a_1 : 小型車混入率
- a_2 : 大型車混入率 ($a_1 + a_2 = 1$)

(ロ) 計算条件

予測対象交通量は、将来の一般車両の台数に運転開始後における発電所関係車両の台数を加えて設定した。

予測点位置は第5.3-4図、道路状況及び予測対象交通量は第5.3-2表のとおりである。

なお、計算に当たっては、発電所関係車両の交通量が最大となる時期（1基運転中、1基定期点検中）を対象とした。

第5.3-2表

道路状況及び予測対象交通量（運転開始後）

予測点	路線名	車線数	走行速度 (法定速度) (km/h)	音源から 予測点までの 距離(m)	区分	交通量(台/h)			大型車混入率(%)		
						一般車両	発電所 関係車両	合計	一般車両	発電所 関係車両	合計
①	主要地方道 光上関線	1	50	5.26	昼間	9 ~ 26	0 ~ 42	15 ~ 64	3.8 ~ 23.1	0.0 ~ 100.0	3.8 ~ 80.9
				7.97		3 ~ 40	0 ~ 38	9 ~ 78	3.8 ~ 33.3	0.0 ~ 100.0	6.4 ~ 84.1
②	主要地方道 光上関線	2	30	4.61	昼間	90 ~ 195	0 ~ 68	90 ~ 263	1.8 ~ 17.9	0.0 ~ 100.0	1.8 ~ 23.3
				8.04		45 ~ 211	0 ~ 60	53 ~ 271	2.7 ~ 20.8	0.0 ~ 100.0	2.7 ~ 36.1
③	主要地方道 光上関線	2	30	7.20	昼間	114 ~ 232	0 ~ 68	114 ~ 268	1.1 ~ 12.2	0.0 ~ 100.0	1.1 ~ 20.4
				9.97		72 ~ 265	0 ~ 60	80 ~ 300	0.8 ~ 10.6	0.0 ~ 100.0	0.8 ~ 24.9
④	主要地方道 光上関線	2	50	18.6	昼間	115 ~ 251	0 ~ 68	126 ~ 288	1.2 ~ 15.9	0.0 ~ 100.0	1.2 ~ 21.6
				21.3		86 ~ 280	0 ~ 60	94 ~ 289	2.3 ~ 15.3	0.0 ~ 100.0	3.6 ~ 23.5

注：1. 昼間の予測時間帯は7時～21時とした。

2. 表中の上段は往路，下段は復路を示す。

(ハ) 計算結果

運転開始後の道路交通騒音の予測結果は、昼間が62～67デシベルである（第5.3-4図）。

ロ. 道路交通騒音の影響及びその評価

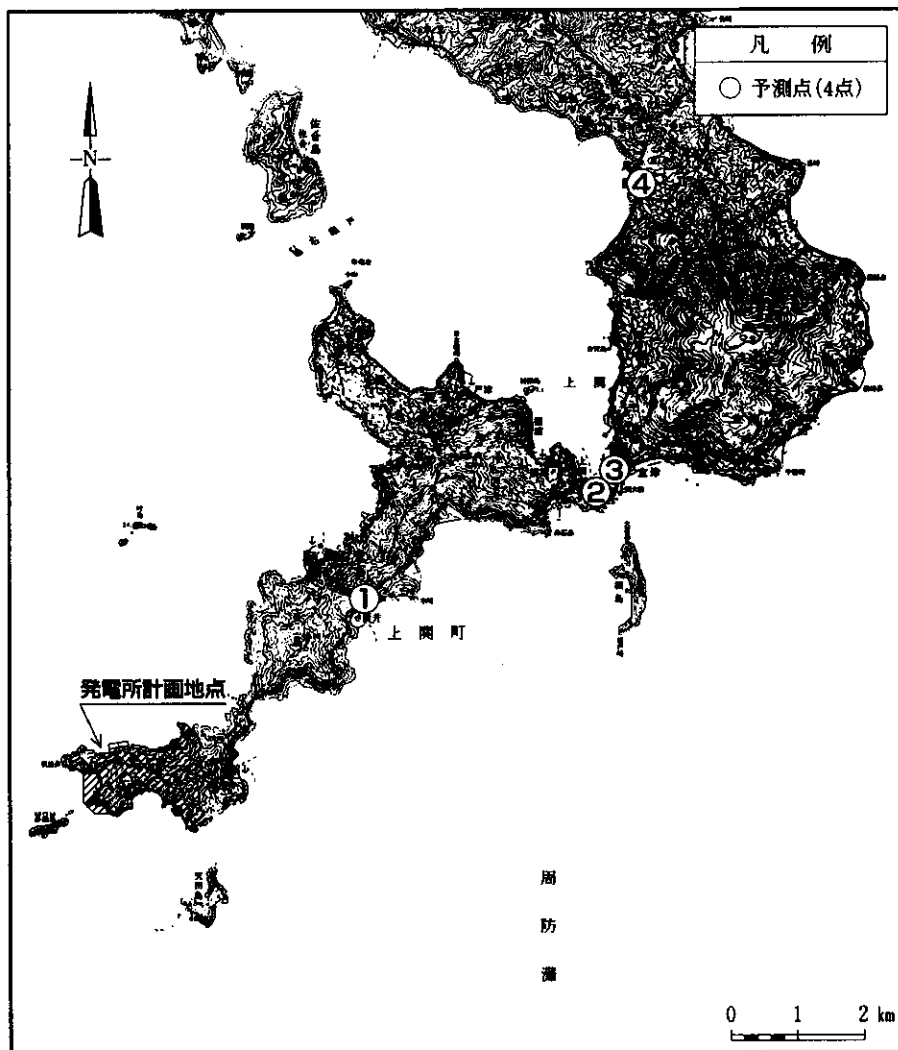
運転開始後の道路交通騒音レベルは、昼間が62～67デシベルと予測され、一般車両のみの道路交通騒音予測結果と比較すると、予測地点②、③、④は1デシベル程度のわずかな増加である。

また、予測地点①は2デシベル程度増加する。これについては、発電所計画地点近傍の道路に面する地域は「環境基本法」（平成5年、法律第91号）に基づく騒音に係る環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」（昭和43年、法律第98号）に基づく自動車騒音の限度が定められている地域に指定されていないが、①地点の予測結果は環境基準に定められている「B地域のうち2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」の65デシベルを準用してもこれを下回っている。

これらのことから、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

第5.3-4図 道路交通騒音の予測結果

(単位：デシベル)



予測点	路線名	区分	予測結果	
			一般車両	一般車両+発電所関係車両
①	主要地方道 光上関線	昼間	60	62
②	主要地方道 光上関線	昼間	66	67
③	主要地方道 光上関線	昼間	65	66
④	主要地方道 光上関線	昼間	64	65

注：数値は等価騒音レベル(LAeq)による予測値である。

5.4 振 動

5.4.1 調査の結果の概要

(1) 振動の現況

発電所計画地点敷地境界等における振動の現況は、当社が中電技術コンサルタント(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 発電所計画地点敷地境界（東端）の振動

イ. 調査期日

平成8年5月14日

ロ. 調査場所

発電所計画地点敷地境界（東端）における7調査点で行った（第5.4-1図）。

ハ. 調査方法

振動レベル計を使用し、昼間及び夜間の振動レベルを測定した。

ニ. 調査結果

調査結果によれば、発電所計画地点敷地境界（東端）における振動レベルは、いずれも30デシベル未満である（第5.4-1図）。

② 発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻繰島の振動

イ. 調査期日

平成11年11月17日

ロ. 調査場所

発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻繰島における9調査点で行った（第5.4-2図）。

ハ. 調査方法

振動レベル計を使用し、昼間及び夜間の振動レベルを測定した。

ニ. 調査結果

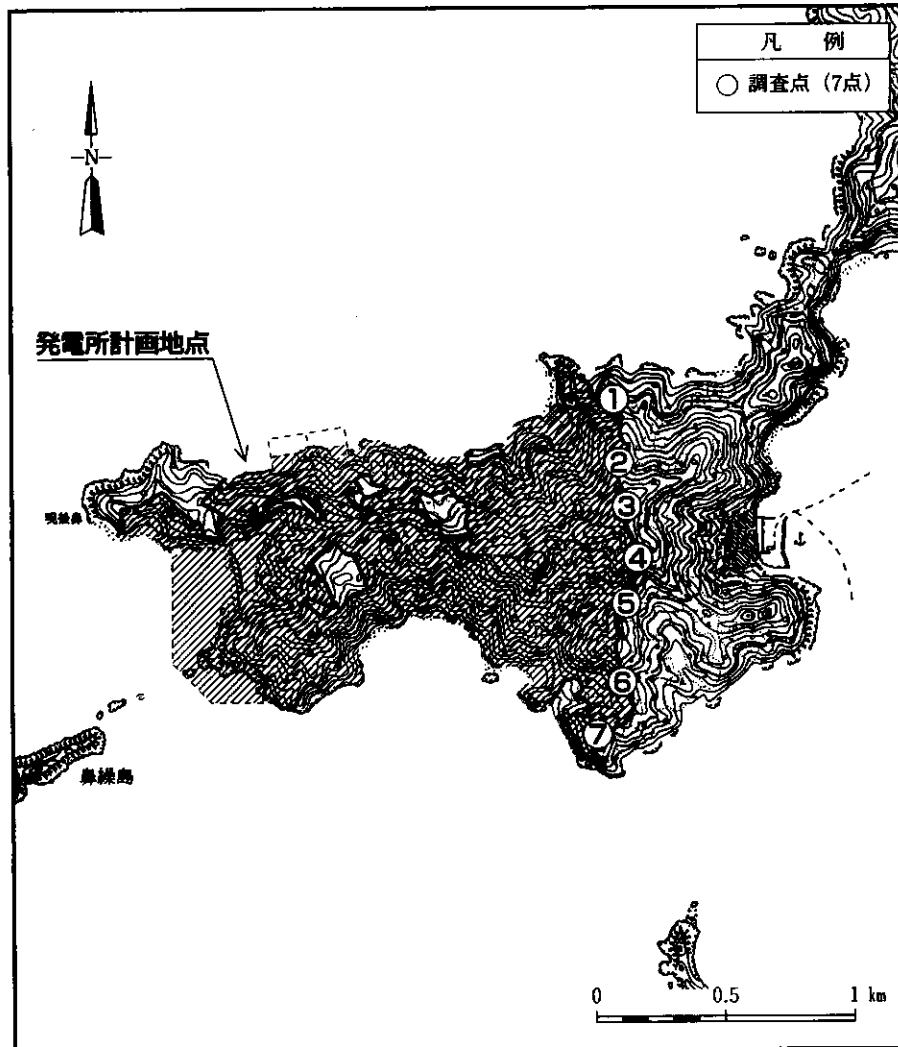
調査結果によれば、発電所計画地点敷地境界（発電設備直近）及び鼻繰島における振動レベルは、いずれも30デシベル未満である（第5.4-2図）。

(2) 当該地域における基準等

発電所計画地点近傍は、「振動規制法」（昭和51年、法律第64号）に基づく規制地域に指定されていない。

第5.4-1図 振動調査点位置及び調査結果

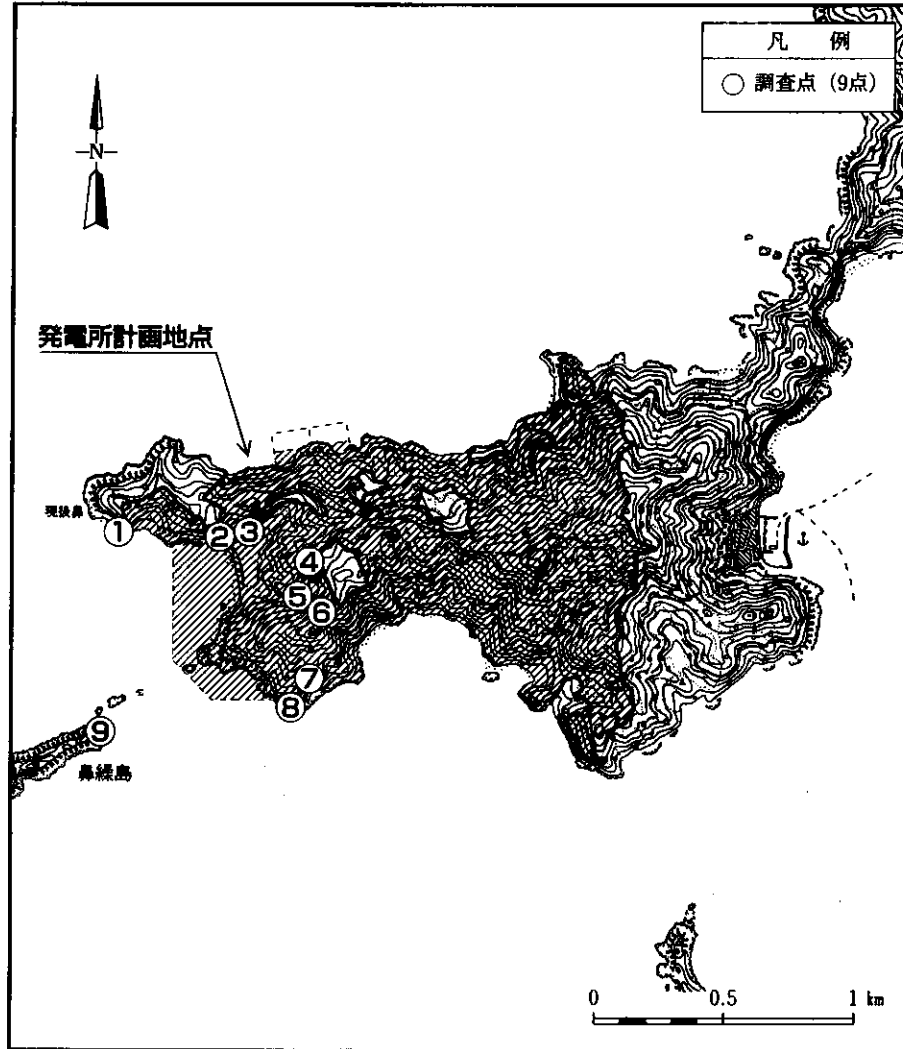
調査者：中国電力(株)
 [中電技術コンサルタント(株)に委託]
 調査期日：平成8年5月14日
 調査方法：JIS Z 8735
 調査計器：振動レベル計 [リオン(株)VM-14B型]
 (単位：デシベル)



時間区分	昼間	夜間
	8時～19時	19時～翌日8時
天気	晴れ	晴れ
風向	NNE～NW	N～NNW
調査点 風速(m/s)	0.9～4.0	静穏～2.0
①	30未満	30未満
②	30未満	30未満
③	30未満	30未満
④	30未満	30未満
⑤	30未満	30未満
⑥	30未満	30未満
⑦	30未満	30未満

注：1.数値は、100個の測定値の80%レンジ上端値である。
 2.風向及び風速は、発電所計画地点気象観測点の値である。
 3.「30未満」は、振動レベル計の測定限界値未満を示す。
 4.静穏は風速0.4m/s以下とした。

調査者：中国電力(株)
 [中電技術コンサルタント(株)に委託]
 調査期日：平成11年11月17日
 調査方法：JIS Z 8735
 調査計器：振動レベル計 [リオン(株)VM-52型]
 (単位：デシベル)



時間区分	昼間 8時～19時	夜間 19時～翌日8時
天気	晴れ	曇のち小雨
風向	W～ENE	N～E, SW～W
調査点 風速(m/s)	静穏～2.5	0.8～6.5
①	30未満	30未満
②	30未満	30未満
③	30未満	30未満
④	30未満	30未満
⑤	30未満	30未満
⑥	30未満	30未満
⑦	30未満	30未満
⑧	30未満	30未満
⑨	30未満	30未満

注：1. 数値は、100個の測定値の80%レンジ上端値である。
 2. 風向及び風速は、発電所計画地点気象観測点の値である。
 3. 「30未満」は、振動レベル計の測定限界値未満を示す。
 4. 静穏は風速0.4m/s以下とした。

5.4.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 工事による振動防止対策

工事中の主要な振動の発生源となる工事中用機械は、低振動型の機械を選定し、発生する振動の低減に努めるとともに、機械の運転に当たっては、適宜振動レベルを測定し、必要に応じて適切な対策を講じる。

また、発破については必要最小限にとどめるとともに、少量の火薬を使用する段発破工法等の採用により振動の低減に努めるほか、実施に当たっては事前に周辺住民等への周知を図る。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により、周辺的生活環境への影響は少ないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の設置に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 振動防止対策

振動の発生源となる主要な機器については、蒸気タービン及び発電機等は強固な基礎の上に設置する対策を講じ、周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう振動の低減に努める。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により、周辺的生活環境への影響はほとんどないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

5.5 水質

5.5.1 調査の結果の概要

(1) 水質の現況

発電所計画地点周辺の東西方向約7km、南北方向約4km内の海域（以下「調査海域」という。）における水質の現況は、当社が中電環境テクノス(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 調査期日

春季：平成7年4月16日

夏季：平成7年7月28日

秋季：平成7年10月24日

冬季：平成8年1月20日

② 調査場所

調査海域における29調査点で行った（第5.5-1図）。

採水層は、表層（海面下0.5m）、中層（海面下5m）及び下層（海面下20m、ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）の3層である。

③ 調査方法

バンドーン採水器（採水量：6ℓ）を用いて採水し、第5.5-1表に示す方法により分析を行った。

④ 調査結果

調査結果の概要は、次のとおりである（第5.5-2、3表）。

イ. 水素イオン濃度（pH）

水素イオン濃度は、8.1～8.3の範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ロ. 化学的酸素要求量（COD）

化学的酸素要求量は、酸性法では1.2～1.9mg/ℓの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。アルカリ性法では0.5～1.1mg/ℓの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ハ. 溶存酸素量（DO）

溶存酸素量は、6.8～9.4mg/ℓ、酸素飽和度は95～112%の範囲にある。季節別には春季及び冬季にやや高く、秋季にやや低くなっている。層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ニ. n-ヘキサン抽出物質 (油分等)

n-ヘキサン抽出物質 (油分等) は、すべて定量限界値 (0.5mg/l) 未満である。

ホ. 塩分

塩分は、32.59~34.25の範囲にある。季節別には春季にやや高く、夏季にやや低くなっている。層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ヘ. 透明度

透明度は、5.4~15.0mの範囲にある。季節別には秋季にやや低くなっている。調査点別にはほとんど差はみられない。

ト. アンモニア態窒素 ($\text{NH}_4\text{-N}$)

アンモニア態窒素は、定量限界値 (0.003mg/l) 未満~0.042mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

チ. 亜硝酸態窒素 ($\text{NO}_2\text{-N}$)

亜硝酸態窒素は、定量限界値 (0.001mg/l) 未満~0.013mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

リ. 硝酸態窒素 ($\text{NO}_3\text{-N}$)

硝酸態窒素は、定量限界値 (0.002mg/l) 未満~0.016mg/lの範囲にある。季節別には冬季にやや高くなっている。層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ヌ. 全窒素 (T-N)

全窒素は、0.10~0.19mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ル. リン酸態りん ($\text{PO}_4\text{-P}$)

リン酸態りんは、定量限界値 (0.002mg/l) 未満~0.015mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

ヲ. 全りん (T-P)

全りんは、0.011~0.026mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

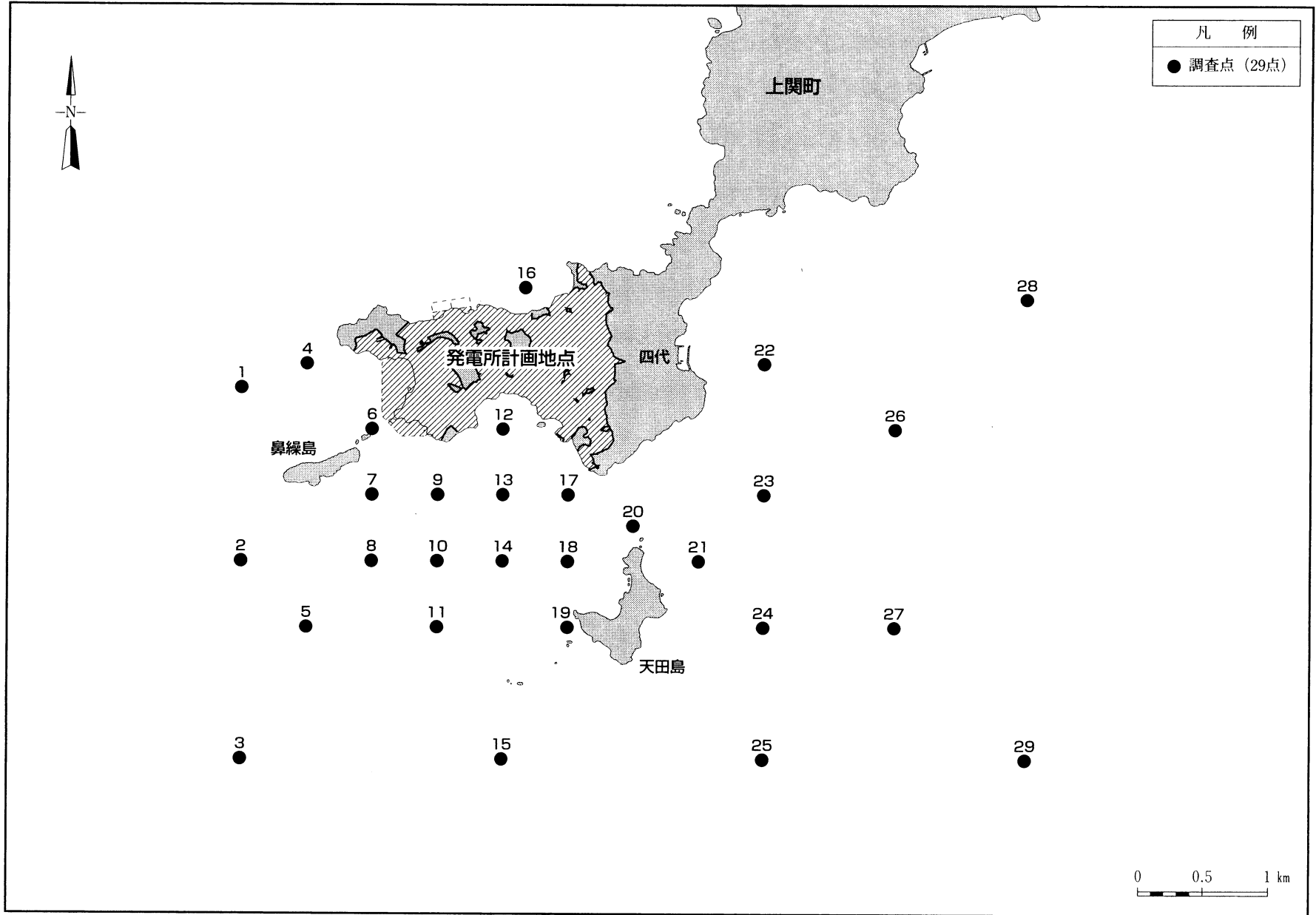
ワ. 浮遊物質量 (SS)

浮遊物質量は、定量限界値 (1mg/l) 未満~3mg/lの範囲にある。季節別、層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

カ. 水温

水温は、12.0~24.7°Cの範囲にある。季節別には夏季及び秋季にやや高く、春季及び冬季にやや低くなっている。層別及び調査点別にはほとんど差はみられない。

第5.5-1図 水質調査点位置



第5.5-1表 水質分析方法

項目	分析方法	定量限界値	単位
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1 (1993) ガラス電極法	—	—
化学的酸素要 求量(COD)	酸性法 JIS K 0102 17 (1993) 100℃における過マンガン酸カリウムによる 酸素消費量	0.5	mg/l
	アルカリ性法 昭和46年 環境庁告示第59号 別表2.2 備考2 アルカリ性過マンガン酸カリウムによる酸素 消費量	0.5	mg/l
溶存酸素量 (DO)	酸素量 JIS K 0102 32.1 (1993) ウインクラー・アジ化ナトリウム変法	0.5	mg/l
	飽和度 海洋観測指針 8.3.3 (1990) Weissの式より算出	—	%
n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	昭和46年 環境庁告示第59号 付表9 n-ヘキサン抽出法	0.5	mg/l
塩 分	海洋観測指針 8.2.5 (1990) サリノメーター法	—	—
透 明 度	海洋観測指針 4.1 (1990) 透明度板による測定	—	m
アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	海洋観測指針 8.8.2 4) (1990) インドフェノール法	0.003	mg/l
亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	海洋観測指針 8.8.2 5) (1990) スルファニルアミド・エチレンジアミン吸光 光度法	0.001	mg/l
硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	海洋観測指針 8.8.2 6) (1990) 銅・カドミウムカラム還元後スルファニルアミ ド・エチレンジアミン吸光光度法	0.002	mg/l
全 窒 素 (T-N)	JIS K 0102 45.4 (1993) 銅・カドミウムカラム還元法	0.05	mg/l
りん酸態りん (PO ₄ -P)	海洋観測指針 8.8.2 2) (1990) モリブデン青吸光光度法	0.002	mg/l
全 り ん (T-P)	JIS K 0102 46.3.1 (1993) ペルオキシ二硫酸カリウム分解法	0.003	mg/l
浮遊物質 (SS)	昭和46年 環境庁告示第59号 付表8 グラスファイバーフィルターペーパー法	1	mg/l
水 温	海洋観測指針 2.1.1 (1990) 電気抵抗温度計による測定	—	℃

第5.5-2表(1) 水質調査結果

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

項目	単位	採水層	調査期日			春季			夏季			秋季			冬季			年間		
			区分			(平成7年4月16日)			(平成7年7月28日)			(平成7年10月24日)			(平成8年1月20日)					
			最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
水素イオン濃度 (pH)	-	表層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.3	8.2	8.2	8.3	8.1	8.2	
		中層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.3	8.2	8.2	8.3	8.1	8.2	
		下層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.3	8.2	8.2	8.3	8.1	8.2	
		全層	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.3	8.2	8.2	8.3	8.1	8.2	
化学的 酸素 要求量 (COD)	酸性法	mg/l	表層	1.7	1.2	1.4	1.9	1.4	1.6	1.6	1.4	1.5	1.6	1.4	1.5	1.9	1.2	1.5		
		中層	1.5	1.2	1.3	1.7	1.4	1.5	1.6	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.7	1.2	1.4			
		下層	1.4	1.2	1.3	1.7	1.3	1.5	1.5	1.2	1.4	1.5	1.4	1.4	1.7	1.2	1.4			
		全層	1.7	1.2	1.3	1.9	1.3	1.5	1.6	1.2	1.4	1.6	1.4	1.5	1.9	1.2	1.4			
	アルカリ 性法	mg/l	表層	1.0	0.6	0.7	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8	1.0	1.1	0.9	1.0	1.1	0.6	0.9		
		中層	1.1	0.5	0.7	1.1	0.9	1.0	1.0	0.8	0.9	1.1	0.8	0.9	1.1	0.5	0.9			
		下層	0.9	0.5	0.7	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	1.1	0.8	0.9	1.1	0.5	0.9			
		全層	1.1	0.5	0.7	1.1	0.8	1.0	1.0	0.8	0.9	1.1	0.8	0.9	1.1	0.5	0.9			
溶存 酸素量 (DO)	酸素量	mg/l	表層	9.0	8.6	8.8	8.0	7.5	7.7	7.3	6.8	7.1	9.4	9.0	9.2	9.4	6.8	8.2		
		中層	8.8	8.5	8.7	7.9	7.5	7.7	7.2	6.8	7.1	9.3	9.0	9.2	9.3	6.8	8.2			
		下層	8.8	8.5	8.7	7.8	7.0	7.5	7.1	7.0	7.0	9.3	9.0	9.1	9.3	7.0	8.1			
		全層	9.0	8.5	8.7	8.0	7.0	7.6	7.3	6.8	7.1	9.4	9.0	9.1	9.4	6.8	8.1			
	飽和度	%	表層	104	99	101	112	105	108	102	95	99	109	104	106	112	95	104		
		中層	102	98	101	111	103	107	101	95	99	108	104	106	111	95	103			
		下層	102	98	101	106	95	102	99	97	98	107	104	105	107	95	102			
		全層	104	98	101	112	95	106	102	95	99	109	104	106	112	95	103			
n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	mg/l	表層	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
		中層	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
		下層	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
		全層	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
塩分	-	表層	34.23	34.09	34.17	33.00	32.59	32.91	33.33	33.26	33.28	33.73	33.60	33.66	34.23	32.59	33.51			
		中層	34.25	34.12	34.18	33.02	32.75	32.94	33.33	33.26	33.29	33.73	33.61	33.66	34.25	32.75	33.52			
		下層	34.25	34.12	34.19	33.17	32.93	33.05	33.34	33.26	33.30	33.73	33.63	33.66	34.25	32.93	33.55			
		全層	34.25	34.09	34.18	33.17	32.59	32.97	33.34	33.26	33.29	33.73	33.60	33.66	34.25	32.59	33.53			
透明度	m	-	15.0	7.5	10.0	13.0	7.0	9.1	10.0	5.4	6.8	13.0	9.5	11.0	15.0	5.4	9.2			

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m, 中層は海面下5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m未満の場所では海底上1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

3. 平均値の算出に当たっては「ND」を定量限界値として計算した。ただし、全調査点で定量限界値未満の場合は、平均値も「ND」と表示した。

第5.5-2表(2) 水質調査結果

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

項目	単位	調査期日 区分 採水層	春 季 (平成 7年 4月16日)			夏 季 (平成 7年 7月28日)			秋 季 (平成 7年10月24日)			冬 季 (平成 8年 1月20日)			年 間		
			最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
			アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	mg/ℓ	表層	0.015	ND	0.006	0.018	ND	0.010	0.027	0.003	0.011	0.042	0.004	0.014
		中層	0.010	ND	0.006	0.018	0.003	0.009	0.021	ND	0.011	0.024	ND	0.013	0.024	ND	0.010
		下層	0.011	0.003	0.005	0.017	ND	0.009	0.021	0.003	0.010	0.029	ND	0.015	0.029	ND	0.010
		全層	0.015	ND	0.006	0.018	ND	0.009	0.027	ND	0.011	0.042	ND	0.014	0.042	ND	0.010
亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	mg/ℓ	表層	0.003	ND	0.002	0.004	ND	0.001	0.008	0.003	0.005	0.007	0.003	0.005	0.008	ND	0.003
		中層	0.003	ND	0.002	0.004	ND	0.002	0.006	0.003	0.005	0.009	0.004	0.005	0.009	ND	0.004
		下層	0.002	ND	0.002	0.013	ND	0.005	0.006	0.003	0.005	0.007	0.004	0.005	0.013	ND	0.004
		全層	0.003	ND	0.002	0.013	ND	0.003	0.008	0.003	0.005	0.009	0.003	0.005	0.013	ND	0.004
硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	mg/ℓ	表層	0.006	ND	0.003	0.005	ND	0.002	0.008	ND	0.004	0.016	0.008	0.011	0.016	ND	0.005
		中層	0.008	ND	0.003	0.004	ND	0.002	0.007	0.003	0.004	0.015	0.009	0.011	0.015	ND	0.005
		下層	0.006	ND	0.003	0.009	ND	0.004	0.009	ND	0.004	0.016	0.009	0.012	0.016	ND	0.006
		全層	0.008	ND	0.003	0.009	ND	0.003	0.009	ND	0.004	0.016	0.008	0.012	0.016	ND	0.006
全 窒 素 (T-N)	mg/ℓ	表層	0.18	0.10	0.13	0.19	0.11	0.14	0.19	0.14	0.16	0.19	0.11	0.14	0.19	0.10	0.14
		中層	0.18	0.10	0.13	0.19	0.12	0.14	0.18	0.14	0.16	0.16	0.11	0.14	0.19	0.10	0.14
		下層	0.18	0.10	0.13	0.17	0.11	0.14	0.19	0.14	0.16	0.17	0.12	0.14	0.19	0.10	0.14
		全層	0.18	0.10	0.13	0.19	0.11	0.14	0.19	0.14	0.16	0.19	0.11	0.14	0.19	0.10	0.14
りん酸態りん (PO ₄ -P)	mg/ℓ	表層	0.009	0.005	0.007	0.012	ND	0.005	0.015	0.008	0.011	0.013	0.006	0.009	0.015	ND	0.008
		中層	0.009	0.005	0.007	0.006	0.004	0.005	0.015	0.009	0.011	0.013	0.005	0.009	0.015	0.004	0.008
		下層	0.009	0.006	0.007	0.009	0.004	0.006	0.015	0.007	0.011	0.015	0.006	0.009	0.015	0.004	0.008
		全層	0.009	0.005	0.007	0.012	ND	0.005	0.015	0.007	0.011	0.015	0.005	0.009	0.015	ND	0.008
全 り ん (T-P)	mg/ℓ	表層	0.020	0.014	0.017	0.021	0.011	0.016	0.025	0.020	0.023	0.024	0.016	0.020	0.025	0.011	0.019
		中層	0.025	0.015	0.018	0.021	0.013	0.016	0.025	0.020	0.023	0.024	0.017	0.021	0.025	0.013	0.020
		下層	0.023	0.014	0.017	0.020	0.013	0.017	0.026	0.020	0.023	0.025	0.018	0.021	0.026	0.013	0.020
		全層	0.025	0.014	0.017	0.021	0.011	0.017	0.026	0.020	0.023	0.025	0.016	0.021	0.026	0.011	0.020
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	表層	2	ND	1	2	ND	1	3	ND	2	2	ND	1	3	ND	1
		中層	2	ND	1	2	ND	1	2	ND	2	1	ND	1	2	ND	1
		下層	2	ND	1	2	ND	1	3	ND	2	2	ND	1	3	ND	1
		全層	2	ND	1	2	ND	1	3	ND	2	2	ND	1	3	ND	1
水 温	℃	表層	12.4	12.1	12.2	24.7	21.6	22.7	22.2	22.0	22.1	12.5	12.1	12.3	24.7	12.1	17.3
		中層	12.3	12.0	12.2	22.7	21.4	22.0	22.2	22.0	22.2	12.5	12.1	12.3	22.7	12.0	17.2
		下層	12.2	12.0	12.1	22.1	20.5	21.3	22.2	22.0	22.2	12.4	12.1	12.3	22.2	12.0	17.0
		全層	12.4	12.0	12.2	24.7	20.5	22.0	22.2	22.0	22.1	12.5	12.1	12.3	24.7	12.0	17.2

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

3. 平均値の算出に当たっては「ND」を定量限界値として計算した。ただし、全調査点で定量限界値未満の場合は、平均値も「ND」と表示した。

第5.5-3表(1) 調査点別水質調査結果 (春季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成7年4月16日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
				酸性法	7.47酸性法	酸素量	飽和度			
				mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
1 (66.0m)	表層		8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.17	9.0
	中層		8.2	1.3	0.6	8.8	102	ND	34.17	
	下層		8.2	1.3	0.6	8.8	102	ND	34.17	
2 (63.0m)	表層		8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.17	9.5
	中層		8.2	1.2	0.5	8.8	102	ND	34.20	
	下層		8.2	1.2	0.5	8.7	101	ND	34.20	
3 (60.0m)	表層		8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.18	9.5
	中層		8.2	1.2	0.7	8.7	100	ND	34.17	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.7	100	ND	34.17	
4 (51.0m)	表層		8.2	1.4	0.7	8.8	101	ND	34.18	8.5
	中層		8.2	1.3	0.7	8.8	101	ND	34.18	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.7	100	ND	34.19	
5 (50.0m)	表層		8.2	1.5	0.6	8.7	100	ND	34.18	7.5
	中層		8.2	1.4	0.6	8.8	102	ND	34.20	
	下層		8.2	1.4	0.6	8.8	102	ND	34.20	
6 (13.0m)	表層		8.2	1.4	0.8	8.8	102	ND	34.18	9.0
	中層		8.2	1.4	0.8	8.7	100	ND	34.19	
	下層		8.2	1.2	0.8	8.6	99	ND	34.19	
7 (38.0m)	表層		8.2	1.3	0.8	8.8	102	ND	34.18	9.5
	中層		8.2	1.3	0.7	8.5	98	ND	34.19	
	下層		8.2	1.3	0.7	8.5	98	ND	34.19	
8 (38.0m)	表層		8.2	1.4	0.7	8.7	101	ND	34.18	8.5
	中層		8.2	1.3	0.8	8.8	102	ND	34.20	
	下層		8.2	1.3	0.7	8.7	100	ND	34.19	
9 (38.0m)	表層		8.2	1.3	0.7	8.8	102	ND	34.17	12.0
	中層		8.2	1.3	0.7	8.7	101	ND	34.20	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.8	102	ND	34.22	
10 (40.0m)	表層		8.2	1.2	0.7	8.7	100	ND	34.16	8.5
	中層		8.2	1.2	0.7	8.7	101	ND	34.20	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.7	101	ND	34.21	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(2) 調査点別水質調査結果(春季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成7年4月16日

調査点 (水深)	採水層 単位	項目	アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	全窒素 (T-N)	りん酸態りん (PO ₄ -P)	全りん (T-P)	浮遊物質 量(SS)	水温
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
1 (66.0m)	表層		0.003	0.003	ND	0.16	0.007	0.020	2	12.2
	中層		0.003	0.002	0.002	0.10	0.006	0.017	1	12.2
	下層		0.004	0.002	0.002	0.13	0.006	0.017	1	12.2
2 (63.0m)	表層		0.004	0.001	0.006	0.14	0.006	0.019	2	12.2
	中層		0.004	0.002	0.004	0.12	0.009	0.017	1	12.2
	下層		0.004	0.002	0.003	0.11	0.006	0.018	2	12.2
3 (60.0m)	表層		0.008	0.002	0.003	0.14	0.006	0.015	1	12.1
	中層		0.005	0.002	ND	0.12	0.005	0.016	ND	12.2
	下層		0.004	0.002	ND	0.12	0.006	0.017	1	12.1
4 (51.0m)	表層		0.007	0.002	0.004	0.11	0.007	0.017	1	12.1
	中層		0.004	0.001	0.003	0.14	0.007	0.016	1	12.1
	下層		0.007	0.002	0.004	0.14	0.007	0.016	1	12.1
5 (50.0m)	表層		0.005	0.002	0.002	0.11	0.006	0.016	ND	12.2
	中層		0.005	0.002	0.003	0.11	0.007	0.020	2	12.2
	下層		0.006	0.002	0.005	0.13	0.007	0.018	2	12.2
6 (13.0m)	表層		0.004	0.002	0.003	0.15	0.007	0.016	1	12.2
	中層		0.003	0.002	0.003	0.12	0.007	0.019	2	12.2
	下層		0.004	0.002	0.006	0.12	0.006	0.018	2	12.2
7 (38.0m)	表層		0.015	0.002	0.003	0.15	0.009	0.018	2	12.2
	中層		0.008	0.002	0.004	0.15	0.008	0.020	ND	12.2
	下層		0.005	0.002	0.003	0.13	0.007	0.017	1	12.2
8 (38.0m)	表層		0.004	0.001	0.006	0.10	0.007	0.016	ND	12.2
	中層		0.005	0.002	0.008	0.12	0.007	0.016	ND	12.2
	下層		0.007	0.002	0.004	0.13	0.007	0.017	1	12.2
9 (38.0m)	表層		0.005	0.002	ND	0.13	0.006	0.015	ND	12.2
	中層		0.006	0.002	0.004	0.16	0.007	0.020	ND	12.2
	下層		0.005	0.002	0.003	0.13	0.007	0.016	1	12.2
10 (40.0m)	表層		0.005	0.002	0.002	0.12	0.007	0.016	2	12.2
	中層		0.005	0.002	ND	0.12	0.007	0.018	2	12.2
	下層		0.005	0.002	0.003	0.11	0.006	0.017	2	12.2

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(3) 調査点別水質調査結果(春季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日：平成7年4月16日

調査点 (水深)	採水層 単位	項目 水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
			酸性法	7次性法	酸素量	飽和度			
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
11 (45.0m)	表層	8.2	1.5	0.6	9.0	104	ND	34.20	10.0
	中層	8.2	1.2	0.7	8.8	102	ND	34.20	
	下層	8.2	1.2	0.6	8.7	101	ND	34.20	
12 (14.0m)	表層	8.2	1.7	0.7	8.8	102	ND	34.15	9.5
	中層	8.2	1.5	0.7	8.7	100	ND	34.17	
	下層	8.2	1.4	0.7	8.7	101	ND	34.22	
13 (42.0m)	表層	8.2	1.4	0.7	8.7	101	ND	34.20	9.5
	中層	8.2	1.4	0.7	8.7	101	ND	34.22	
	下層	8.2	1.4	0.7	8.8	102	ND	34.23	
14 (44.0m)	表層	8.2	1.6	0.7	8.8	102	ND	34.19	11.0
	中層	8.2	1.3	0.7	8.7	101	ND	34.21	
	下層	8.2	1.3	0.6	8.7	101	ND	34.22	
15 (61.0m)	表層	8.2	1.5	0.8	8.7	100	ND	34.16	11.0
	中層	8.2	1.3	0.9	8.8	102	ND	34.16	
	下層	8.2	1.4	0.9	8.7	100	ND	34.19	
16 (34.0m)	表層	8.2	1.5	0.7	8.6	99	ND	34.16	9.0
	中層	8.2	1.4	0.6	8.6	99	ND	34.16	
	下層	8.2	1.3	0.6	8.7	100	ND	34.16	
17 (38.0m)	表層	8.2	1.4	0.8	8.8	101	ND	34.18	7.5
	中層	8.2	1.4	0.8	8.8	101	ND	34.18	
	下層	8.2	1.4	0.8	8.7	100	ND	34.19	
18 (38.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	8.8	101	ND	34.16	7.5
	中層	8.2	1.5	1.1	8.7	100	ND	34.16	
	下層	8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.17	
19 (12.0m)	表層	8.2	1.4	0.6	8.7	100	ND	34.18	8.0
	中層	8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.19	
	下層	8.2	1.3	0.6	8.8	101	ND	34.19	
20 (26.0m)	表層	8.2	1.3	0.8	8.8	101	ND	34.17	8.5
	中層	8.2	1.3	0.6	8.6	99	ND	34.15	
	下層	8.2	1.2	0.6	8.7	100	ND	34.17	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m(ただし水深20m以浅の場所では海底上1m)である。

2. 「ND」は定量限界値未滿を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(4) 調査点別水質調査結果 (春季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

調査期日：平成7年4月16日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アンモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
11 (45.0m)	表層		0.005	0.003	0.003	0.11	0.007	0.019	1	12.2
	中層		0.005	0.002	0.003	0.11	0.006	0.016	1	12.2
	下層		0.003	0.002	0.002	0.12	0.007	0.017	ND	12.2
12 (14.0m)	表層		0.005	0.002	0.003	0.15	0.007	0.015	ND	12.3
	中層		0.004	0.002	0.004	0.12	0.006	0.018	1	12.2
	下層		0.004	0.002	0.003	0.17	0.006	0.016	1	12.2
13 (42.0m)	表層		0.005	0.002	0.003	0.14	0.007	0.015	1	12.2
	中層		0.005	0.002	0.002	0.18	0.007	0.025	1	12.2
	下層		0.004	0.002	0.004	0.11	0.007	0.018	1	12.2
14 (44.0m)	表層		0.004	0.003	ND	0.13	0.008	0.014	1	12.2
	中層		0.009	0.003	ND	0.18	0.009	0.022	1	12.2
	下層		0.004	0.002	0.002	0.11	0.007	0.016	1	12.2
15 (61.0m)	表層		ND	0.001	0.003	0.10	0.006	0.015	ND	12.2
	中層		0.003	ND	0.003	0.10	0.006	0.015	1	12.2
	下層		0.006	0.001	0.003	0.11	0.007	0.021	1	12.2
16 (34.0m)	表層		0.007	ND	0.003	0.12	0.006	0.017	1	12.2
	中層		0.006	ND	0.004	0.11	0.006	0.019	1	12.1
	下層		0.007	ND	0.006	0.12	0.007	0.017	1	12.1
17 (38.0m)	表層		0.004	ND	ND	0.11	0.005	0.015	2	12.1
	中層		0.005	0.001	ND	0.16	0.007	0.020	1	12.1
	下層		0.005	0.001	ND	0.10	0.007	0.017	1	12.1
18 (38.0m)	表層		0.005	ND	0.004	0.12	0.007	0.017	1	12.1
	中層		0.005	ND	ND	0.12	0.006	0.016	1	12.1
	下層		0.006	0.001	0.005	0.13	0.006	0.017	2	12.1
19 (12.0m)	表層		0.008	0.002	0.004	0.12	0.008	0.016	2	12.1
	中層		0.006	0.002	0.003	0.13	0.007	0.020	1	12.1
	下層		0.005	0.001	0.002	0.14	0.007	0.014	2	12.1
20 (26.0m)	表層		0.006	0.001	0.003	0.18	0.007	0.020	1	12.1
	中層		0.006	0.001	0.002	0.13	0.006	0.017	2	12.1
	下層		0.011	0.002	0.003	0.13	0.009	0.017	1	12.0

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m未満の場合は海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(5) 調査点別水質調査結果 (春季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 7年 4月16日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素イ 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
				酸性法	7M酸性法	酸素量	飽和度			
				mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
21 (50.0m)	表層		8.2	1.2	0.9	8.7	100	ND	34.17	9.5
	中層		8.2	1.2	0.6	8.7	100	ND	34.20	
	下層		8.2	1.2	0.5	8.7	100	ND	34.19	
22 (42.0m)	表層		8.2	1.3	0.7	8.8	102	ND	34.09	10.0
	中層		8.2	1.2	0.7	8.8	102	ND	34.13	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.8	101	ND	34.12	
23 (48.0m)	表層		8.2	1.3	0.9	8.7	100	ND	34.18	10.0
	中層		8.2	1.3	0.9	8.7	100	ND	34.17	
	下層		8.2	1.2	0.9	8.7	100	ND	34.20	
24 (60.0m)	表層		8.2	1.3	0.9	8.7	100	ND	34.16	9.5
	中層		8.2	1.3	0.9	8.8	101	ND	34.16	
	下層		8.2	1.2	0.8	8.7	100	ND	34.18	
25 (53.0m)	表層		8.2	1.3	0.7	8.8	102	ND	34.23	15.0
	中層		8.2	1.4	0.7	8.6	100	ND	34.21	
	下層		8.2	1.3	0.7	8.8	101	ND	34.23	
26 (41.0m)	表層		8.2	1.5	0.8	8.7	100	ND	34.13	13.0
	中層		8.2	1.4	0.7	8.7	100	ND	34.14	
	下層		8.2	1.3	0.7	8.7	100	ND	34.16	
27 (50.0m)	表層		8.2	1.3	0.7	8.8	102	ND	34.20	13.0
	中層		8.2	1.2	0.7	8.8	102	ND	34.21	
	下層		8.2	1.2	0.7	8.8	102	ND	34.23	
28 (41.0m)	表層		8.2	1.4	0.8	8.8	102	ND	34.12	11.0
	中層		8.2	1.4	0.6	8.8	102	ND	34.12	
	下層		8.2	1.3	0.6	8.6	99	ND	34.15	
29 (50.0m)	表層		8.2	1.5	0.6	8.7	101	ND	34.23	15.0
	中層		8.2	1.4	0.6	8.8	102	ND	34.25	
	下層		8.2	1.3	0.5	8.8	101	ND	34.25	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(6) 調査点別水質調査結果(春季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日：平成7年4月16日

採 調査点 (水深)	項 目 水 層 単 位	アモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
		(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
21 (50.0m)	表層	0.008	0.001	0.003	0.11	0.008	0.016	1	12.1
	中層	0.009	0.001	0.006	0.15	0.008	0.018	1	12.1
	下層	0.007	0.001	ND	0.18	0.007	0.017	1	12.0
22 (42.0m)	表層	0.009	ND	ND	0.11	0.008	0.017	1	12.2
	中層	0.007	0.001	0.004	0.12	0.008	0.018	2	12.2
	下層	0.003	ND	ND	0.14	0.006	0.019	1	12.1
23 (48.0m)	表層	0.009	0.001	ND	0.15	0.006	0.018	1	12.1
	中層	0.010	0.001	0.004	0.17	0.007	0.020	2	12.0
	下層	0.006	ND	ND	0.14	0.006	0.018	ND	12.0
24 (60.0m)	表層	0.008	ND	0.004	0.14	0.007	0.017	ND	12.1
	中層	0.010	0.002	0.005	0.14	0.008	0.016	1	12.1
	下層	0.005	0.001	0.004	0.12	0.007	0.018	2	12.1
25 (53.0m)	表層	0.004	0.001	0.003	0.13	0.006	0.016	ND	12.3
	中層	0.004	ND	0.003	0.15	0.006	0.017	ND	12.3
	下層	0.004	ND	ND	0.12	0.006	0.017	ND	12.1
26 (41.0m)	表層	0.007	0.001	0.005	0.12	0.007	0.019	2	12.2
	中層	0.006	0.002	0.003	0.15	0.009	0.019	2	12.2
	下層	0.005	0.001	0.005	0.16	0.006	0.017	2	12.2
27 (50.0m)	表層	0.011	0.001	0.004	0.15	0.008	0.016	ND	12.2
	中層	0.006	0.001	0.003	0.15	0.008	0.016	ND	12.2
	下層	0.008	0.002	0.003	0.17	0.008	0.023	1	12.2
28 (41.0m)	表層	0.006	0.001	0.003	0.11	0.006	0.015	ND	12.4
	中層	0.005	0.002	0.003	0.12	0.006	0.017	ND	12.2
	下層	0.008	0.002	0.004	0.13	0.008	0.018	2	12.1
29 (50.0m)	表層	0.003	0.001	0.002	0.12	0.006	0.018	ND	12.2
	中層	ND	0.002	0.002	0.12	0.007	0.016	ND	12.2
	下層	0.004	0.002	0.003	0.12	0.006	0.017	1	12.1

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(7) 調査点別水質調査結果(夏季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

調査期日：平成7年7月28日

調査点 (水深)	採水層 単位	項目 水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
			酸性法 mg/ℓ	7.4別性法 mg/ℓ	酸素量 mg/ℓ	飽和度 %			
			—	—	—	—			
1 (64.0m)	表層	8.1	1.7	1.0	7.7	110	ND	32.70	13.0
	中層	8.1	1.7	1.0	7.7	108	ND	32.84	
	下層	8.1	1.6	0.9	7.7	106	ND	32.93	
2 (63.0m)	表層	8.1	1.7	1.0	7.9	112	ND	32.82	9.0
	中層	8.1	1.6	0.9	7.9	111	ND	32.85	
	下層	8.1	1.3	0.8	7.4	102	ND	32.98	
3 (61.0m)	表層	8.1	1.5	0.9	7.7	108	ND	32.83	7.0
	中層	8.1	1.5	0.9	7.9	111	ND	32.89	
	下層	8.1	1.5	0.9	7.7	105	ND	33.03	
4 (50.0m)	表層	8.1	1.6	1.0	7.8	109	ND	32.86	13.0
	中層	8.1	1.6	1.0	7.7	108	ND	32.92	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.5	104	ND	32.97	
5 (52.0m)	表層	8.1	1.4	1.0	7.6	105	ND	33.00	7.0
	中層	8.1	1.4	0.9	7.5	103	ND	33.02	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.3	101	ND	33.14	
6 (15.0m)	表層	8.1	1.4	1.0	7.7	108	ND	32.89	10.0
	中層	8.1	1.4	1.0	7.7	107	ND	32.92	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.8	106	ND	32.97	
7 (36.0m)	表層	8.1	1.7	1.1	7.7	107	ND	32.92	8.0
	中層	8.1	1.6	0.9	7.7	107	ND	32.99	
	下層	8.1	1.5	0.9	7.4	102	ND	33.02	
8 (38.0m)	表層	8.1	1.6	1.1	7.8	110	ND	32.96	8.0
	中層	8.1	1.4	1.0	7.6	105	ND	33.02	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.3	99	ND	33.16	
9 (35.0m)	表層	8.1	1.6	1.1	7.6	107	ND	32.94	9.0
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	106	ND	33.00	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.0	95	ND	33.17	
10 (39.0m)	表層	8.1	1.4	1.1	7.8	109	ND	32.97	8.5
	中層	8.1	1.4	0.9	7.6	105	ND	32.98	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.6	105	ND	33.05	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(8) 調査点別水質調査結果(夏季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

調査期日：平成7年7月28日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アンモニウム態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	℃
1 (64.0m)	表層		0.006	0.003	0.002	0.12	0.004	0.011	1	23.9
	中層		0.004	0.002	ND	0.14	0.005	0.014	ND	22.4
	下層		0.008	0.001	ND	0.13	0.006	0.015	ND	21.6
2 (63.0m)	表層		0.016	0.002	ND	0.15	0.003	0.018	2	23.0
	中層		0.015	ND	ND	0.16	0.004	0.021	1	22.7
	下層		0.014	0.002	ND	0.11	0.006	0.013	ND	21.5
3 (61.0m)	表層		0.010	ND	ND	0.12	0.003	0.012	1	22.7
	中層		0.008	ND	ND	0.12	0.004	0.015	ND	22.5
	下層		0.012	0.009	0.003	0.15	0.008	0.016	1	20.9
4 (50.0m)	表層		ND	ND	ND	0.13	0.004	0.015	ND	22.5
	中層		0.012	0.001	ND	0.14	0.006	0.016	1	22.4
	下層		0.004	ND	ND	0.13	0.004	0.015	ND	22.1
5 (52.0m)	表層		0.011	0.004	ND	0.14	0.006	0.015	1	21.6
	中層		0.010	0.004	ND	0.14	0.006	0.016	1	21.6
	下層		0.009	0.007	0.003	0.14	0.008	0.016	1	21.5
6 (15.0m)	表層		0.006	0.002	ND	0.19	0.005	0.019	1	22.4
	中層		0.006	0.002	ND	0.13	0.004	0.014	1	22.1
	下層		0.010	0.004	ND	0.16	0.006	0.015	1	21.4
7 (36.0m)	表層		0.010	ND	ND	0.16	0.006	0.017	1	21.9
	中層		0.004	0.002	ND	0.19	0.005	0.018	2	21.8
	下層		0.004	0.004	0.002	0.15	0.005	0.018	1	21.6
8 (38.0m)	表層		0.009	ND	ND	0.11	0.005	0.017	ND	22.7
	中層		0.011	0.002	ND	0.16	0.006	0.017	1	21.7
	下層		0.004	0.013	0.009	0.15	0.009	0.019	ND	20.8
9 (35.0m)	表層		0.018	0.002	0.002	0.14	0.003	0.016	1	22.6
	中層		0.010	0.003	0.003	0.17	0.004	0.021	ND	21.7
	下層		ND	0.012	0.007	0.14	0.007	0.019	2	20.5
10 (39.0m)	表層		0.004	0.002	ND	0.12	0.004	0.015	1	22.6
	中層		0.007	0.002	ND	0.14	0.004	0.014	1	22.0
	下層		0.004	0.006	0.003	0.13	0.006	0.016	1	21.5

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(9) 調査点別水質調査結果 (夏季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 7年 7月28日

調査点 (水深)	採水層位	項目 水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
			酸性法 mg/ℓ	7M酸性法 mg/ℓ	酸素量 mg/ℓ	飽和度 %			
			—	—	—	—			
11 (43.0m)	表層	8.1	1.6	1.0	7.8	109	ND	32.92	9.0
	中層	8.1	1.5	1.0	7.9	110	ND	32.93	
	下層	8.1	1.5	1.0	7.4	100	ND	33.12	
12 (17.0m)	表層	8.1	1.7	1.1	7.7	107	ND	32.98	9.0
	中層	8.1	1.7	1.0	7.7	106	ND	33.02	
	下層	8.1	1.6	1.0	7.6	104	ND	33.07	
13 (42.0m)	表層	8.1	1.7	0.9	7.8	108	ND	32.98	8.5
	中層	8.1	1.5	0.9	7.7	107	ND	32.98	
	下層	8.1	1.5	0.8	7.7	106	ND	33.02	
14 (44.0m)	表層	8.1	1.9	1.0	7.8	108	ND	33.00	9.0
	中層	8.1	1.6	1.0	7.7	106	ND	33.00	
	下層	8.1	1.6	0.9	7.5	103	ND	33.10	
15 (64.0m)	表層	8.1	1.8	0.9	8.0	112	ND	32.93	9.0
	中層	8.1	1.6	0.9	7.6	105	ND	32.95	
	下層	8.1	1.6	0.9	7.4	102	ND	33.09	
16 (32.0m)	表層	8.1	1.7	1.0	7.5	109	ND	32.59	12.0
	中層	8.1	1.5	1.0	7.8	108	ND	32.75	
	下層	8.1	1.5	1.0	7.6	105	ND	32.96	
17 (38.0m)	表層	8.1	1.7	1.0	7.7	107	ND	32.97	7.8
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	107	ND	32.97	
	下層	8.1	1.5	0.9	7.4	102	ND	33.06	
18 (35.0m)	表層	8.1	1.6	0.9	7.6	108	ND	32.95	8.5
	中層	8.1	1.6	0.9	7.7	106	ND	32.95	
	下層	8.1	1.5	0.9	7.4	101	ND	33.02	
19 (12.0m)	表層	8.1	1.6	1.0	7.6	105	ND	32.94	8.5
	中層	8.1	1.4	1.0	7.6	105	ND	32.98	
	下層	8.1	1.3	1.0	7.5	104	ND	32.97	
20 (26.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.7	108	ND	32.97	8.5
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	107	ND	32.97	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.7	106	ND	33.00	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(10) 調査点別水質調査結果 (夏季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日：平成 7年 7月28日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
11 (43.0m)	表層		0.012	0.003	ND	0.12	0.006	0.014	1	22.2
	中層		0.004	0.002	ND	0.13	0.004	0.014	1	22.2
	下層		0.010	0.007	0.006	0.17	0.006	0.018	1	20.7
12 (17.0m)	表層		0.017	0.002	ND	0.15	0.008	0.018	1	21.9
	中層		0.006	0.001	ND	0.15	0.005	0.017	1	21.4
	下層		0.011	0.004	0.004	0.15	0.006	0.016	1	21.0
13 (42.0m)	表層		0.011	ND	ND	0.13	0.005	0.019	1	22.0
	中層		0.013	0.001	0.003	0.13	0.005	0.014	1	21.9
	下層		0.008	0.003	0.002	0.16	0.006	0.019	1	21.7
14 (44.0m)	表層		0.013	ND	ND	0.16	0.012	0.021	1	22.1
	中層		0.010	0.001	ND	0.14	0.006	0.018	1	21.7
	下層		0.008	0.008	0.006	0.13	0.007	0.020	2	21.3
15 (64.0m)	表層		0.009	ND	ND	0.14	0.005	0.021	1	22.6
	中層		0.006	0.004	0.002	0.13	0.006	0.018	2	21.9
	下層		0.008	0.002	ND	0.12	0.005	0.018	2	21.4
16 (32.0m)	表層		0.010	ND	ND	0.13	0.005	0.013	1	24.7
	中層		0.014	ND	ND	0.13	0.004	0.013	1	22.1
	下層		0.014	ND	ND	0.14	0.006	0.017	1	21.5
17 (38.0m)	表層		0.012	ND	ND	0.19	0.006	0.016	ND	22.2
	中層		0.014	0.002	ND	0.13	0.004	0.016	1	22.1
	下層		0.008	0.004	0.003	0.15	0.006	0.018	2	21.5
18 (35.0m)	表層		0.007	ND	ND	0.12	0.005	0.016	1	23.1
	中層		0.014	ND	0.002	0.12	0.005	0.015	1	21.8
	下層		0.010	0.005	0.005	0.16	0.007	0.018	2	20.9
19 (12.0m)	表層		0.009	ND	0.004	0.13	0.004	0.015	1	22.0
	中層		0.003	ND	ND	0.18	0.004	0.019	2	22.0
	下層		0.004	0.003	ND	0.12	0.005	0.014	2	22.0
20 (26.0m)	表層		0.010	ND	ND	0.17	0.006	0.017	1	22.7
	中層		0.007	ND	ND	0.14	0.005	0.018	ND	22.1
	下層		0.011	0.001	0.003	0.14	0.005	0.019	2	21.7

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(11) 調査点別水質調査結果(夏季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
 調査期日：平成7年7月28日

調査点 (水深)	採水層 単位	項目 水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
			酸性法	アルカリ性法	酸素量	飽和度			
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
21 (47.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.6	108	ND	32.95	7.5
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	108	ND	32.95	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.7	106	ND	32.97	
22 (42.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.6	106	ND	32.92	8.0
	中層	8.1	1.5	0.9	7.5	104	ND	32.93	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.2	99	ND	33.03	
23 (47.0m)	表層	8.1	1.6	1.1	7.7	109	ND	32.87	8.5
	中層	8.1	1.4	1.0	7.7	107	ND	32.94	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.2	98	ND	33.05	
24 (62.0m)	表層	8.1	1.5	1.1	7.6	109	ND	32.97	7.7
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	105	ND	32.93	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.3	100	ND	33.09	
25 (51.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.7	111	ND	32.96	10.0
	中層	8.1	1.5	1.0	7.7	107	ND	32.99	
	下層	8.1	1.5	1.0	7.5	103	ND	33.10	
26 (44.0m)	表層	8.1	1.5	1.1	7.7	108	ND	32.89	8.0
	中層	8.1	1.5	1.1	7.6	105	ND	32.90	
	下層	8.1	1.5	0.9	7.4	102	ND	33.01	
27 (47.0m)	表層	8.1	1.7	1.1	7.5	107	ND	32.94	9.5
	中層	8.1	1.7	1.0	7.6	107	ND	32.87	
	下層	8.1	1.7	1.0	7.4	102	ND	32.99	
28 (42.0m)	表層	8.1	1.7	1.1	7.6	106	ND	32.94	11.0
	中層	8.1	1.7	1.1	7.7	106	ND	32.84	
	下層	8.1	1.5	1.0	7.5	103	ND	33.13	
29 (47.0m)	表層	8.1	1.6	1.0	7.8	112	ND	32.95	11.0
	中層	8.1	1.5	1.0	7.8	108	ND	33.00	
	下層	8.1	1.4	1.0	7.4	100	ND	33.12	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(12) 調査点別水質調査結果(夏季)

調査者: 中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日: 平成7年7月28日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アンモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N) mg/ℓ	(NO ₂ -N) mg/ℓ	(NO ₃ -N) mg/ℓ	(T-N) mg/ℓ	(PO ₄ -P) mg/ℓ	(T-P) mg/ℓ	(SS) mg/ℓ	℃
21 (47.0m)	表層		0.006	ND	0.005	0.14	ND	0.018	ND	22.6
	中層		0.012	0.003	ND	0.14	0.004	0.018	ND	22.5
	下層		0.017	0.002	0.003	0.14	0.006	0.020	1	21.8
22 (42.0m)	表層		0.015	0.002	0.003	0.17	0.005	0.021	1	22.2
	中層		0.018	0.002	0.004	0.14	0.004	0.018	1	21.8
	下層		0.005	0.003	0.005	0.13	0.005	0.019	1	21.4
23 (47.0m)	表層		0.009	ND	0.004	0.16	0.003	0.018	1	23.0
	中層		0.010	0.001	0.003	0.13	0.005	0.017	1	21.9
	下層		0.008	0.005	0.003	0.13	0.006	0.018	ND	21.0
24 (62.0m)	表層		0.007	ND	0.002	0.15	0.004	0.012	ND	23.7
	中層		0.004	ND	ND	0.19	0.006	0.013	1	21.8
	下層		0.004	0.010	0.006	0.13	0.007	0.016	ND	21.0
25 (51.0m)	表層		0.004	ND	ND	0.12	0.004	0.012	ND	24.4
	中層		0.007	ND	ND	0.12	0.004	0.013	ND	22.3
	下層		0.009	0.006	0.007	0.13	0.007	0.017	1	21.2
26 (44.0m)	表層		0.006	ND	ND	0.13	0.004	0.020	1	22.5
	中層		0.011	ND	0.002	0.15	0.005	0.020	1	21.9
	下層		0.013	0.005	0.005	0.12	0.007	0.017	2	21.5
27 (47.0m)	表層		0.011	0.001	ND	0.16	0.005	0.016	1	23.5
	中層		0.006	ND	ND	0.14	0.005	0.016	2	22.7
	下層		0.009	0.004	0.003	0.12	0.006	0.016	2	21.4
28 (42.0m)	表層		0.014	0.001	ND	0.13	0.004	0.013	1	22.5
	中層		0.011	0.001	0.002	0.16	0.005	0.018	1	21.7
	下層		0.015	0.006	0.007	0.14	0.007	0.017	2	21.2
29 (47.0m)	表層		0.009	ND	0.002	0.14	0.004	0.015	1	23.8
	中層		0.007	ND	ND	0.12	0.004	0.017	1	22.0
	下層		0.010	0.007	0.005	0.12	0.006	0.017	1	21.0

注: 1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し, 定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(13) 調査点別水質調査結果(秋季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
 調査期日：平成7年10月24日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素化濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/l	塩分	透明度 m
				酸性法	7M酸性法	酸素量	飽和度			
				mg/l	mg/l	mg/l	%			
1 (64.0m)	表層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.28	7.0
	中層		8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.28	
	下層		8.1	1.3	0.8	7.0	98	ND	33.28	
2 (63.0m)	表層		8.1	1.4	1.0	6.9	96	ND	33.30	6.7
	中層		8.1	1.3	1.0	7.0	98	ND	33.30	
	下層		8.1	1.2	0.9	7.0	98	ND	33.30	
3 (63.0m)	表層		8.1	1.4	1.0	7.0	98	ND	33.28	6.4
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.28	
	下層		8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.29	
4 (51.0m)	表層		8.1	1.4	1.0	7.0	98	ND	33.28	6.7
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.28	
	下層		8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.28	
5 (52.0m)	表層		8.1	1.4	1.0	7.0	98	ND	33.27	7.4
	中層		8.1	1.3	1.0	7.0	98	ND	33.28	
	下層		8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.28	
6 (14.0m)	表層		8.1	1.6	1.0	7.0	98	ND	33.28	6.5
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.28	
	下層		8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.29	
7 (39.0m)	表層		8.1	1.6	1.0	7.1	99	ND	33.27	7.0
	中層		8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.27	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.0	98	ND	33.30	
8 (38.0m)	表層		8.1	1.6	1.0	7.1	99	ND	33.27	6.0
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.29	
	下層		8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.30	
9 (37.0m)	表層		8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.27	7.7
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.29	
	下層		8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.29	
10 (42.0m)	表層		8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.27	5.4
	中層		8.1	1.5	1.0	7.0	98	ND	33.27	
	下層		8.1	1.4	0.8	7.1	99	ND	33.27	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m（ただし水深20m以浅の場所では海底上1m）である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(14) 調査点別水質調査結果 (秋季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 7年10月24日

調査点 (水深)	採水層	項目 単 位	アンモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
1 (64.0m)	表層		0.027	0.006	0.006	0.15	0.013	0.021	2	22.1
	中層		0.012	0.005	0.004	0.14	0.012	0.020	1	22.1
	下層		0.012	0.005	0.004	0.16	0.013	0.022	1	22.1
2 (63.0m)	表層		0.005	0.004	0.004	0.19	0.008	0.021	1	22.1
	中層		0.007	0.004	0.004	0.16	0.011	0.021	2	22.1
	下層		0.012	0.005	0.005	0.17	0.011	0.023	2	22.1
3 (63.0m)	表層		0.012	0.004	0.007	0.15	0.012	0.022	2	22.1
	中層		0.013	0.004	0.004	0.16	0.013	0.024	2	22.1
	下層		0.010	0.005	0.004	0.19	0.011	0.026	1	22.1
4 (51.0m)	表層		0.013	0.004	0.005	0.16	0.014	0.024	1	22.1
	中層		0.018	0.004	0.004	0.16	0.015	0.024	2	22.1
	下層		0.012	0.005	0.004	0.16	0.013	0.023	2	22.1
5 (52.0m)	表層		0.012	0.005	0.004	0.14	0.012	0.021	1	22.1
	中層		0.012	0.005	0.004	0.15	0.014	0.023	1	22.1
	下層		0.014	0.006	0.005	0.16	0.014	0.022	2	22.1
6 (14.0m)	表層		0.018	0.004	0.004	0.14	0.015	0.023	2	22.1
	中層		0.018	0.004	0.005	0.16	0.014	0.023	2	22.1
	下層		0.020	0.005	0.004	0.14	0.015	0.024	2	22.1
7 (39.0m)	表層		0.018	0.005	0.006	0.16	0.013	0.020	2	22.1
	中層		0.018	0.005	0.007	0.17	0.012	0.022	2	22.2
	下層		0.021	0.006	0.005	0.15	0.013	0.021	2	22.2
8 (38.0m)	表層		0.018	0.005	0.004	0.14	0.014	0.021	2	22.1
	中層		0.010	0.005	0.003	0.14	0.010	0.021	2	22.1
	下層		0.011	0.006	0.004	0.15	0.013	0.022	2	22.2
9 (37.0m)	表層		0.011	0.004	0.003	0.17	0.012	0.025	1	22.1
	中層		0.015	0.004	0.004	0.16	0.012	0.022	2	22.1
	下層		0.018	0.004	0.004	0.16	0.013	0.021	2	22.2
10 (42.0m)	表層		0.011	0.005	0.006	0.16	0.010	0.022	3	22.1
	中層		0.013	0.005	0.006	0.16	0.011	0.021	2	22.1
	下層		0.011	0.005	0.009	0.16	0.010	0.020	2	22.1

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(15) 調査点別水質調査結果 (秋季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 7年10月24日

調査点 (水深)	採水層 位置	項目 水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩分 —	透明度 m
			酸性法	5B法	酸素量	飽和度			
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
11 (44.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.0	98	ND	33.29	5.7
	中層	8.1	1.4	0.9	7.1	99	ND	33.29	
	下層	8.1	1.4	0.8	7.0	98	ND	33.31	
12 (15.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.29	5.6
	中層	8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.29	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.1	99	ND	33.29	
13 (39.0m)	表層	8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.26	6.2
	中層	8.1	1.3	1.0	7.1	99	ND	33.26	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.1	99	ND	33.26	
14 (42.0m)	表層	8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.26	6.8
	中層	8.1	1.4	0.9	7.1	99	ND	33.27	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.34	
15 (64.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.26	6.8
	中層	8.1	1.4	0.9	7.1	99	ND	33.26	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.28	
16 (33.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.26	7.0
	中層	8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.26	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.0	97	ND	33.26	
17 (37.0m)	表層	8.1	1.6	1.0	7.0	98	ND	33.27	6.2
	中層	8.1	1.5	0.9	7.0	98	ND	33.30	
	下層	8.1	1.5	0.8	7.0	98	ND	33.30	
18 (34.0m)	表層	8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.29	6.5
	中層	8.1	1.5	0.9	6.8	95	ND	33.30	
	下層	8.1	1.4	0.8	7.0	98	ND	33.30	
19 (14.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.29	6.5
	中層	8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.29	
	下層	8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.29	
20 (29.0m)	表層	8.1	1.5	1.0	6.8	95	ND	33.27	6.7
	中層	8.1	1.4	1.0	7.0	98	ND	33.27	
	下層	8.1	1.3	0.9	7.0	98	ND	33.27	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(16)

調査点別水質調査結果 (秋季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日：平成 7年10月24日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
11 (44.0m)	表層		0.005	0.008	0.002	0.15	0.010	0.023	3	22.1
	中層		0.005	0.006	0.005	0.15	0.011	0.021	2	22.2
	下層		0.008	0.006	0.006	0.18	0.011	0.024	1	22.2
12 (15.0m)	表層		0.008	0.003	0.004	0.16	0.010	0.025	2	22.2
	中層		0.015	0.004	0.004	0.15	0.011	0.021	2	22.2
	下層		0.008	0.004	0.003	0.16	0.010	0.022	3	22.2
13 (39.0m)	表層		0.008	0.004	0.004	0.14	0.011	0.021	1	22.1
	中層		0.010	0.004	0.004	0.18	0.010	0.022	2	22.2
	下層		0.019	0.004	0.005	0.16	0.011	0.021	2	22.2
14 (42.0m)	表層		0.012	0.005	0.004	0.18	0.010	0.022	1	22.1
	中層		0.010	0.005	0.003	0.17	0.009	0.024	2	22.2
	下層		0.006	0.005	0.004	0.15	0.010	0.023	1	22.2
15 (64.0m)	表層		0.011	0.005	0.005	0.15	0.010	0.023	1	22.1
	中層		0.008	0.006	0.006	0.16	0.010	0.023	2	22.2
	下層		0.005	0.005	0.004	0.15	0.008	0.023	2	22.2
16 (33.0m)	表層		0.003	0.003	0.003	0.15	0.014	0.025	2	22.0
	中層		ND	0.003	0.003	0.15	0.014	0.025	2	22.0
	下層		0.008	0.004	0.003	0.16	0.015	0.024	2	22.0
17 (37.0m)	表層		0.006	0.005	0.004	0.18	0.011	0.023	2	22.1
	中層		0.007	0.006	0.005	0.15	0.009	0.023	2	22.2
	下層		0.007	0.006	0.005	0.18	0.011	0.023	2	22.2
18 (34.0m)	表層		0.007	0.005	0.004	0.14	0.011	0.021	2	22.2
	中層		0.006	0.005	0.006	0.16	0.009	0.025	2	22.2
	下層		0.010	0.006	0.005	0.16	0.010	0.024	3	22.2
19 (14.0m)	表層		0.008	0.005	0.004	0.16	0.011	0.023	2	22.1
	中層		0.021	0.005	0.004	0.18	0.013	0.024	2	22.2
	下層		0.018	0.005	0.007	0.18	0.010	0.025	2	22.2
20 (29.0m)	表層		0.013	0.004	0.006	0.15	0.010	0.023	1	22.1
	中層		0.010	0.005	0.004	0.16	0.012	0.022	2	22.1
	下層		0.007	0.006	0.004	0.18	0.010	0.022	1	22.2

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(17) 調査点別水質調査結果(秋季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日：平成7年10月24日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/l	塩分 —	透明度 m
				酸性法	7M比性法	酸素量	飽和度			
				mg/l	mg/l	mg/l	%			
21 (47.0m)	表層		8.1	1.6	1.0	7.1	99	ND	33.30	7.2
	中層		8.1	1.4	1.0	7.1	99	ND	33.30	
	下層		8.1	1.4	0.9	7.1	99	ND	33.31	
22 (41.0m)	表層		8.1	1.5	1.0	7.1	99	ND	33.28	6.4
	中層		8.1	1.4	0.9	7.0	98	ND	33.28	
	下層		8.1	1.4	0.8	7.1	99	ND	33.29	
23 (48.0m)	表層		8.1	1.6	0.8	7.1	99	ND	33.28	7.0
	中層		8.1	1.6	0.8	7.1	99	ND	33.29	
	下層		8.1	1.5	0.8	7.1	99	ND	33.29	
24 (61.0m)	表層		8.1	1.5	0.9	7.0	98	ND	33.30	8.0
	中層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.30	
	下層		8.1	1.5	0.8	7.0	98	ND	33.30	
25 (52.0m)	表層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.29	7.0
	中層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.29	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.32	
26 (44.0m)	表層		8.1	1.5	0.9	7.2	100	ND	33.31	10.0
	中層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.31	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.34	
27 (47.0m)	表層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.33	8.8
	中層		8.1	1.5	0.9	7.2	101	ND	33.33	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.33	
28 (39.0m)	表層		8.1	1.6	0.9	7.3	102	ND	33.27	6.5
	中層		8.1	1.5	0.9	7.2	100	ND	33.27	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.29	
29 (48.0m)	表層		8.1	1.6	0.9	7.3	102	ND	33.32	6.2
	中層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.32	
	下層		8.1	1.5	0.9	7.1	99	ND	33.32	

注：1. 採水層の表層は海面下0.5m、中層は海面下5m、下層は海面下20m(ただし水深20m以浅の場所では海底上1m)である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(18) 調査点別水質調査結果 (秋季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
 調査期日：平成 7年10月24日

採 調査点 (水深)	項 水 層	目 単 位	アノモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
21 (47.0m)	表層		0.006	0.006	ND	0.17	0.011	0.022	1	22.1
	中層		0.006	0.006	0.003	0.17	0.009	0.023	1	22.2
	下層		0.005	0.005	0.002	0.15	0.012	0.022	1	22.2
22 (41.0m)	表層		0.013	0.003	0.003	0.16	0.009	0.023	1	22.1
	中層		0.010	0.004	0.004	0.14	0.009	0.025	1	22.1
	下層		0.011	0.003	ND	0.17	0.009	0.023	2	22.2
23 (48.0m)	表層		0.022	0.003	0.004	0.16	0.012	0.021	1	22.2
	中層		0.009	0.004	0.003	0.16	0.010	0.023	1	22.2
	下層		0.009	0.004	0.003	0.15	0.010	0.022	1	22.2
24 (61.0m)	表層		0.009	0.004	0.005	0.15	0.010	0.024	1	22.2
	中層		0.012	0.004	0.004	0.15	0.011	0.023	1	22.2
	下層		0.012	0.005	0.004	0.14	0.013	0.022	1	22.2
25 (52.0m)	表層		0.013	0.005	0.004	0.15	0.011	0.022	ND	22.2
	中層		0.006	0.005	0.005	0.15	0.009	0.021	ND	22.2
	下層		0.008	0.004	0.004	0.14	0.010	0.023	ND	22.2
26 (44.0m)	表層		0.010	0.004	0.002	0.16	0.010	0.020	ND	22.1
	中層		0.008	0.003	0.003	0.18	0.009	0.022	ND	22.2
	下層		0.005	0.004	ND	0.15	0.008	0.021	1	22.2
27 (47.0m)	表層		0.006	0.004	0.004	0.18	0.009	0.024	ND	22.2
	中層		0.012	0.004	0.005	0.14	0.012	0.022	ND	22.2
	下層		0.004	0.004	ND	0.14	0.007	0.023	1	22.2
28 (39.0m)	表層		0.009	0.004	0.004	0.16	0.010	0.025	2	22.1
	中層		0.008	0.004	0.003	0.17	0.010	0.021	2	22.1
	下層		0.003	0.004	0.002	0.15	0.008	0.021	1	22.1
29 (48.0m)	表層		0.011	0.005	0.008	0.18	0.010	0.023	1	22.2
	中層		0.008	0.005	0.005	0.16	0.011	0.022	2	22.2
	下層		0.010	0.005	0.005	0.15	0.010	0.022	1	22.2

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(19) 調査点別水質調査結果 (冬季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 8年 1月20日

採 調査点 (水深)	項 目 水 層 単 位	水素イ 濃 度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶 存 酸 素 量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/ℓ	塩 分 —	透 明 度 m
			酸性法	アルカリ性法	酸素量	飽和度			
			mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	%			
1 (65.0m)	表層	8.2	1.6	1.0	9.3	107	ND	33.60	9.5
	中層	8.2	1.5	1.0	9.3	107	ND	33.61	
	下層	8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.64	
2 (61.0m)	表層	8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.65	10.0
	中層	8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.65	
	下層	8.2	1.5	0.9	9.1	105	ND	33.65	
3 (62.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.69	11.0
	中層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.70	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.72	
4 (49.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	9.0	104	ND	33.66	11.0
	中層	8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.66	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
5 (53.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.66	10.0
	中層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.0	104	ND	33.66	
6 (15.0m)	表層	8.2	1.5	0.9	9.0	104	ND	33.66	11.0
	中層	8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
7 (36.0m)	表層	8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.65	10.0
	中層	8.3	1.4	0.9	9.3	108	ND	33.65	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.3	107	ND	33.65	
8 (38.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.66	10.0
	中層	8.3	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
9 (36.0m)	表層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	9.8
	中層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
10 (39.0m)	表層	8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.67	10.0
	中層	8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.67	
	下層	8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.67	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(20) 調査点別水質調査結果(冬季)

調査者: 中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日: 平成 8年 1月20日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アンモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
1 (65.0m)	表層		0.021	0.007	0.009	0.19	0.010	0.018	ND	12.4
	中層		0.018	0.004	0.012	0.15	0.008	0.022	1	12.3
	下層		0.016	0.005	0.011	0.15	0.008	0.019	1	12.2
2 (61.0m)	表層		0.018	0.005	0.009	0.15	0.010	0.021	1	12.3
	中層		0.020	0.005	0.010	0.14	0.009	0.022	1	12.3
	下層		0.025	0.004	0.012	0.14	0.013	0.020	2	12.2
3 (62.0m)	表層		0.019	0.005	0.012	0.15	0.011	0.020	2	12.3
	中層		0.013	0.005	0.011	0.13	0.008	0.020	1	12.3
	下層		0.017	0.006	0.014	0.15	0.010	0.019	1	12.3
4 (49.0m)	表層		0.022	0.005	0.010	0.14	0.011	0.018	ND	12.3
	中層		0.015	0.004	0.010	0.16	0.012	0.020	1	12.3
	下層		0.023	0.004	0.011	0.13	0.010	0.022	2	12.3
5 (53.0m)	表層		0.020	0.008	0.011	0.15	0.011	0.022	ND	12.2
	中層		0.012	0.006	0.010	0.14	0.009	0.022	1	12.2
	下層		0.025	0.006	0.011	0.14	0.013	0.023	2	12.2
6 (15.0m)	表層		0.022	0.005	0.012	0.17	0.013	0.023	1	12.3
	中層		0.005	0.004	0.010	0.13	0.008	0.020	1	12.3
	下層		0.014	0.005	0.011	0.13	0.009	0.021	2	12.3
7 (36.0m)	表層		0.028	0.005	0.011	0.14	0.008	0.021	1	12.4
	中層		0.015	0.004	0.010	0.14	0.012	0.020	1	12.4
	下層		0.009	0.004	0.012	0.14	0.008	0.021	1	12.3
8 (38.0m)	表層		0.017	0.004	0.011	0.14	0.010	0.020	2	12.3
	中層		0.013	0.004	0.010	0.12	0.008	0.021	1	12.2
	下層		0.021	0.006	0.013	0.12	0.010	0.020	2	12.2
9 (36.0m)	表層		0.005	0.005	0.012	0.14	0.009	0.017	1	12.3
	中層		0.015	0.006	0.012	0.12	0.010	0.022	1	12.3
	下層		0.014	0.006	0.014	0.14	0.009	0.020	ND	12.3
10 (39.0m)	表層		0.023	0.007	0.012	0.14	0.010	0.020	1	12.3
	中層		0.015	0.009	0.012	0.15	0.009	0.022	1	12.3
	下層		0.029	0.005	0.013	0.15	0.010	0.025	ND	12.3

注: 1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し, 定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(21) 調査点別水質調査結果(冬季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
 調査期日：平成 8年 1月20日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等) mg/l	塩分 —	透明度 m
				酸性法	γ-メチル性法	酸素量	飽和度			
				mg/l	mg/l	mg/l	%			
11 (45.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.66	9.5
	中層		8.3	1.4	1.0	9.2	106	ND	33.66	
	下層		8.3	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
12 (15.0m)	表層		8.3	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.66	10.0
	中層		8.3	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.66	
	下層		8.3	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.67	
13 (42.0m)	表層		8.2	1.6	1.0	9.1	105	ND	33.67	12.0
	中層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.67	
	下層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.67	
14 (41.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.66	10.0
	中層		8.3	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.66	
	下層		8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
15 (63.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.67	9.9
	中層		8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.67	
	下層		8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.67	
16 (34.0m)	表層		8.3	1.5	1.1	9.2	106	ND	33.66	11.0
	中層		8.3	1.5	1.1	9.2	106	ND	33.66	
	下層		8.3	1.4	1.1	9.2	106	ND	33.66	
17 (39.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.65	12.0
	中層		8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.65	
	下層		8.2	1.5	0.9	9.1	105	ND	33.65	
18 (38.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.60	12.0
	中層		8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.61	
	下層		8.2	1.4	1.0	9.0	104	ND	33.63	
19 (14.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.66	12.0
	中層		8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.66	
	下層		8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.66	
20 (29.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.1	105	ND	33.66	13.0
	中層		8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
	下層		8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(22) 調査点別水質調査結果(冬季)

調査者: 中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

調査期日: 平成 8年 1月20日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	アンモニア態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素	全窒素	りん酸態りん	全りん	浮遊物質	水温
			(NH ₄ -N)	(NO ₂ -N)	(NO ₃ -N)	(T-N)	(PO ₄ -P)	(T-P)	(SS)	℃
11 (45.0m)	表層		0.005	0.003	0.008	0.13	0.006	0.019	ND	12.2
	中層		0.013	0.005	0.012	0.13	0.010	0.020	ND	12.2
	下層		ND	0.004	0.009	0.12	0.007	0.018	1	12.2
12 (15.0m)	表層		0.013	0.004	0.011	0.14	0.010	0.024	ND	12.3
	中層		0.012	0.004	0.011	0.15	0.005	0.022	1	12.3
	下層		0.029	0.005	0.014	0.15	0.007	0.021	1	12.3
13 (42.0m)	表層		0.042	0.006	0.016	0.19	0.008	0.019	1	12.3
	中層		0.020	0.006	0.015	0.15	0.007	0.019	1	12.3
	下層		0.008	0.004	0.011	0.14	0.006	0.021	ND	12.3
14 (41.0m)	表層		0.022	0.005	0.011	0.16	0.006	0.022	ND	12.3
	中層		0.024	0.005	0.011	0.14	0.007	0.018	1	12.3
	下層		0.015	0.006	0.012	0.14	0.007	0.023	ND	12.3
15 (63.0m)	表層		0.013	0.005	0.012	0.14	0.008	0.021	1	12.3
	中層		0.013	0.006	0.012	0.15	0.007	0.023	1	12.3
	下層		0.022	0.007	0.015	0.15	0.011	0.020	1	12.3
16 (34.0m)	表層		0.013	0.004	0.009	0.13	0.007	0.021	2	12.1
	中層		0.017	0.006	0.010	0.13	0.008	0.019	1	12.1
	下層		0.011	0.004	0.009	0.12	0.007	0.019	ND	12.1
17 (39.0m)	表層		0.011	0.005	0.011	0.13	0.012	0.018	1	12.4
	中層		0.016	0.007	0.012	0.14	0.013	0.024	1	12.4
	下層		0.019	0.006	0.012	0.15	0.015	0.025	2	12.3
18 (38.0m)	表層		0.012	0.005	0.011	0.13	0.010	0.018	ND	12.3
	中層		0.017	0.005	0.013	0.14	0.011	0.022	1	12.3
	下層		0.020	0.005	0.012	0.14	0.010	0.022	1	12.3
19 (14.0m)	表層		0.020	0.007	0.013	0.14	0.010	0.022	1	12.3
	中層		0.013	0.005	0.014	0.13	0.011	0.022	ND	12.3
	下層		0.029	0.006	0.014	0.16	0.012	0.021	1	12.3
20 (29.0m)	表層		0.018	0.007	0.011	0.16	0.010	0.022	2	12.3
	中層		0.024	0.005	0.013	0.15	0.010	0.021	1	12.3
	下層		0.015	0.005	0.012	0.14	0.010	0.025	2	12.3

注: 1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未滿を示し, 定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(23) 調査点別水質調査結果(冬季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 8年 1月20日

調査点 (水深)	採水層	項目 単位	水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)		溶存酸素量 (DO)		n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	塩分	透明度
				酸性法	TMB法	酸素量	飽和度			
				mg/l	mg/l	mg/l	%			
21 (50.0m)	表層		8.2	1.4	1.0	9.1	105	ND	33.65	12.0
	中層		8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.65	
	下層		8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.65	
22 (44.0m)	表層		8.2	1.6	1.0	9.0	104	ND	33.62	11.0
	中層		8.2	1.5	0.9	9.1	105	ND	33.62	
	下層		8.2	1.5	0.8	9.0	104	ND	33.65	
23 (47.0m)	表層		8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.62	12.0
	中層		8.2	1.5	0.9	9.3	107	ND	33.62	
	下層		8.2	1.5	0.9	9.1	105	ND	33.64	
24 (62.0m)	表層		8.2	1.5	1.0	9.2	106	ND	33.64	12.0
	中層		8.2	1.5	0.9	9.2	106	ND	33.65	
	下層		8.2	1.4	0.9	9.0	104	ND	33.65	
25 (54.0m)	表層		8.2	1.4	0.9	9.4	109	ND	33.66	12.0
	中層		8.3	1.4	0.9	9.3	107	ND	33.66	
	下層		8.3	1.4	0.9	9.0	104	ND	33.69	
26 (44.0m)	表層		8.2	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.65	11.0
	中層		8.2	1.4	0.9	9.1	105	ND	33.66	
	下層		8.2	1.4	0.9	9.0	104	ND	33.68	
27 (49.0m)	表層		8.3	1.5	0.9	9.3	107	ND	33.67	12.0
	中層		8.2	1.4	0.8	9.2	106	ND	33.67	
	下層		8.3	1.4	0.8	9.1	105	ND	33.69	
28 (41.0m)	表層		8.3	1.5	0.9	9.1	105	ND	33.66	11.0
	中層		8.3	1.4	0.9	9.2	106	ND	33.66	
	下層		8.3	1.4	0.8	9.1	105	ND	33.66	
29 (50.0m)	表層		8.3	1.4	0.9	9.2	107	ND	33.73	12.0
	中層		8.3	1.4	0.9	9.0	104	ND	33.73	
	下層		8.2	1.4	0.8	9.1	105	ND	33.73	

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

第5.5-3表(24)

調査点別水質調査結果 (冬季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

調査期日：平成 8年 1月20日

調査点 (水深)	採水層位	項目	アンモニア態窒素 (NH ₄ -N)	亜硝酸態窒素 (NO ₂ -N)	硝酸態窒素 (NO ₃ -N)	全窒素 (T-N)	りん酸態りん (PO ₄ -P)	全りん (T-P)	浮遊物質 (SS)	水温
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	℃
21 (50.0m)	表層		0.004	0.005	0.011	0.11	0.011	0.019	1	12.3
	中層		0.008	0.004	0.012	0.12	0.012	0.023	1	12.3
	下層		0.008	0.005	0.012	0.13	0.011	0.021	1	12.3
22 (44.0m)	表層		0.007	0.004	0.013	0.13	0.007	0.021	1	12.3
	中層		0.008	0.004	0.011	0.14	0.008	0.022	1	12.3
	下層		0.007	0.005	0.010	0.12	0.008	0.020	1	12.3
23 (47.0m)	表層		0.005	0.004	0.010	0.13	0.008	0.020	ND	12.4
	中層		0.013	0.004	0.013	0.15	0.009	0.024	ND	12.4
	下層		0.011	0.004	0.012	0.17	0.009	0.022	1	12.4
24 (62.0m)	表層		0.009	0.005	0.010	0.11	0.008	0.018	ND	12.3
	中層		0.008	0.004	0.010	0.14	0.008	0.022	ND	12.3
	下層		0.006	0.005	0.011	0.13	0.008	0.021	ND	12.3
25 (54.0m)	表層		0.004	0.005	0.011	0.11	0.007	0.017	ND	12.4
	中層		0.003	0.005	0.009	0.12	0.007	0.017	1	12.3
	下層		0.004	0.005	0.013	0.13	0.007	0.020	ND	12.3
26 (44.0m)	表層		0.012	0.005	0.014	0.13	0.008	0.016	ND	12.3
	中層		0.005	0.005	0.010	0.11	0.007	0.018	ND	12.3
	下層		0.007	0.004	0.010	0.14	0.008	0.023	2	12.3
27 (49.0m)	表層		0.004	0.004	0.010	0.13	0.007	0.019	1	12.3
	中層		0.005	0.005	0.010	0.13	0.008	0.018	1	12.3
	下層		0.006	0.006	0.014	0.14	0.008	0.021	1	12.3
28 (41.0m)	表層		0.005	0.005	0.011	0.13	0.008	0.021	ND	12.4
	中層		ND	0.004	0.011	0.14	0.008	0.019	1	12.4
	下層		0.005	0.005	0.010	0.12	0.009	0.019	2	12.4
29 (50.0m)	表層		0.005	0.006	0.012	0.12	0.008	0.016	ND	12.5
	中層		0.007	0.005	0.015	0.13	0.008	0.024	ND	12.5
	下層		0.007	0.006	0.016	0.13	0.008	0.019	ND	12.4

注：1. 採水層の表層は海面下 0.5m, 中層は海面下 5m, 下層は海面下20m (ただし水深20m以浅の場所では海底上 1m) である。

2. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-1表参照。

(2) 当該地域における基準等

① 排水基準等

イ. 排水基準

発電所は、「水質汚濁防止法」（昭和45年、法律第138号）に定める特定施設であるし尿浄化槽（501人槽以上）を設置することから、「水質汚濁防止法」に規定される特定事業場に該当し、排水基準の主な項目は第5.5-4表のとおりである。

第5.5-4表 排水基準

項目	単位	水質汚濁防止法に基づく排水基準
水素イオン濃度(pH)	-	5.0以上9.0以下
化学的酸素要求量(COD)	mg/l	160(日間平均120)
浮遊物質(SS)	mg/l	200(日間平均150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/l	5
大腸菌群数	個/cm ³	日間平均 3,000
窒素含有量	mg/l	120(日間平均60)
磷含有量	mg/l	16(日間平均8)

注：ノルマルヘキサン抽出物質含有量は、「鉱油類」の値を示す。

ロ. 化学的酸素要求量に係る総量規制基準

発電所は、「水質汚濁防止法」（昭和45年、法律第138号）に定められている特定施設であるし尿浄化槽（501人槽以上）を設置し、かつ日平均排水量が50m³以上であることから指定地域内事業場に該当し、化学的酸素要求量に係る総量規制基準が適用され、規制基準は第5.5-5表のとおりである。

第5.5-5表 化学的酸素要求量に係る総量規制基準

項目	単位	総量規制基準
化学的酸素要求量(COD)	kg/日	24.65

注：総量規制基準は、「水質汚濁防止法」に基づく「化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量に係る総量規制基準」（平成3年、山口県告示第451号）に定められた次式により最大排水量を用いて算出した値である。

$$L = (C_j \cdot Q_j + C_i \cdot Q_i + C_o \cdot Q_o) \times 10^{-3}$$

L : 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)

C_j : 処理対象人員が501人以上のし尿浄化槽30 (mg/l)
その他のもの40 (mg/l)

C_i : 該当なし

C_o : 該当なし

Q_j : 生活排水 (処理対象人員が501人以上のし尿浄化槽) 95 (m³/日)
プラント排水545 (m³/日)

Q_i : 該当なし

Q_o : 該当なし

② 環境基準

調査海域は、「環境基本法」(平成5年, 法律第91号)に基づく水質汚濁に係る環境基準の水域類型(海域)Aに指定されている。また, 全窒素及び全リンについては, 水域類型(海域)Ⅱに指定されている。海域における指定状況及び環境基準の主な項目は第5.5-2図のとおりである。

なお, 調査海域における水質の調査結果と環境基準との対比結果は第5.5-6表のとおりである。

③ 経年変化

調査海域の水質の経年変化は、「平成8年版～12年版 環境白書 参考資料集」(山口県環境生活部, 平成8年～13年)によれば, 第5.5-7表のとおりである。

(3) 赤潮

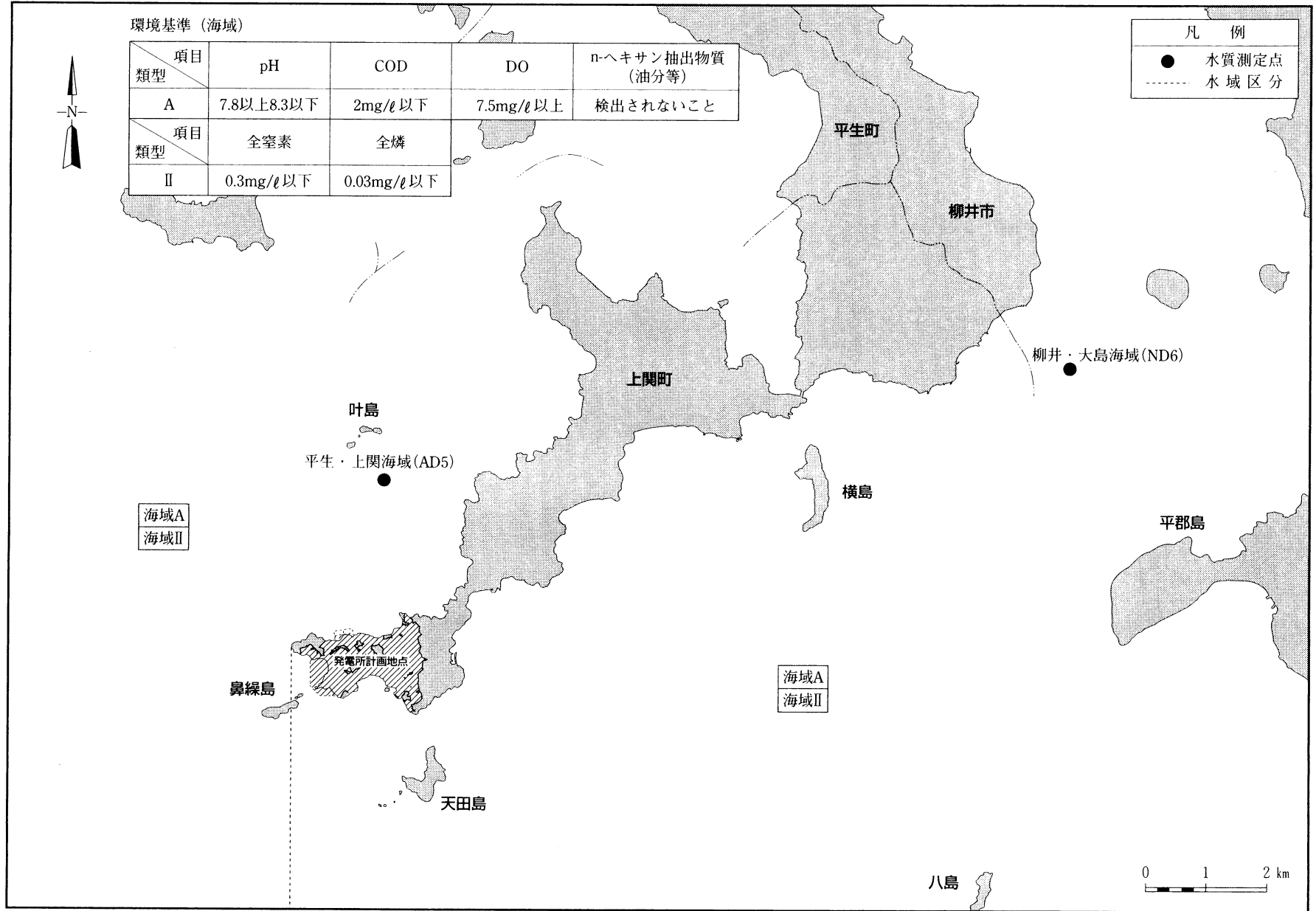
「平成7年～11年 瀬戸内海の赤潮」(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所, 平成8年～12年)によれば, 山口県の海域における赤潮の発生状況は次のとおりであり, 調査海域では平成7年1件, 平成8年1件, 平成9年0件, 平成10年1件, 平成11年0件である(第5.5-8表)。

第5.5-8表 赤潮の発生状況

(単位: 件)

発生海域 \ 年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平均
調査海域	1	1	0	1	0	1
山口県 (瀬戸内海側)	16	8	16	14	12	13

[「平成7年～11年 瀬戸内海の赤潮」(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所, 平成8年～12年)より作成]



第5.5-6表 環境基準との対比

調査者:中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

項目	区分 単位	環境基準 (海 域)	総検体数	調査結果			環境基準との対比 (m/n)				
				最大	最小	平均	春季	夏季	秋季	冬季	年 間
							(平成 7年 4月16日)	(平成 7年 7月28日)	(平成 7年 10月24日)	(平成 8年 1月20日)	
水素イオン濃度 (pH)	-	7.8以上 8.3以下	348	8.3	8.1	8.2	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/348 (0)
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	2以下	348	1.9	1.2	1.4	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/348 (0)
溶存酸素量 (DO)	mg/ℓ	7.5以上	348	9.4	6.8	8.1	0/87 (0)	15/87 (17)	87/87 (100)	0/87 (0)	102/348 (29)
n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	mg/ℓ	検出されな いこと	348	ND	ND	ND	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/87 (0)	0/348 (0)

注: 1. 「m/n」は、総検体数 (n) のうち環境基準に適合しない検体数 (m) の割合を示す。

2. () 内は、不適合率 $[m/n \times 100]$ (%) を示す。

3. 「ND」は、定量限界値未満を示す。

第5.5-7表 水質の経年変化

測定点	区 類 年度	項目	水素イオン濃度 (pH)				化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)					溶存酸素量 (DO) (mg/L)			
			最大	最小	平均	m/n	最大	最小	平均	75% 値	m/n	最大	最小	平均	m/n
			平生・ 上関海域 (AD5)	海域 A	7	8.6	8.2	8.3	2 / 12	2.8	0.9	1.3	1.3	1 / 12	9.6
8	8.3	8.0			8.2	0 / 12	3.8	0.7	1.5	1.7	2 / 12	9.4	6.6	8.3	3 / 12
9	8.3	8.1			8.2	0 / 12	3.2	0.6	1.6	1.8	2 / 12	9.3	6.8	8.2	3 / 12
10	8.3	8.0			8.2	0 / 12	2.0	0.9	1.4	1.5	0 / 12	9.1	6.7	7.9	4 / 12
11	8.2	8.0			8.2	0 / 12	4.2	0.5	1.6	1.7	3 / 12	9.7	6.5	8.4	1 / 12
柳井・ 大島海域 (ND6)	海域 A	7	8.4	8.2	8.3	3 / 12	2.9	0.5	1.2	1.3	1 / 12	9.5	6.3	8.1	4 / 12
		8	8.3	8.1	8.2	0 / 12	1.6	0.6	1.1	1.3	0 / 12	9.8	7.0	8.2	4 / 12
		9	8.3	8.1	8.2	0 / 12	2.6	0.5	1.5	1.6	2 / 12	9.1	6.2	7.9	5 / 12
		10	8.3	8.1	8.2	0 / 12	1.8	0.7	1.2	1.4	0 / 12	8.9	6.3	7.8	5 / 12
		11	8.2	8.0	8.1	0 / 12	2.7	<0.5	1.3	1.6	1 / 12	9.8	6.3	8.0	4 / 12

測定点	区 類 年度	項目	全 窒 素 (T-N) (mg/L)			全 磷 (T-P) (mg/L)		
			最大	最小	平均	最大	最小	平均
			平生・ 上関海域 (AD5)	海域 II	7	0.14	0.11	0.13
8	0.27	0.10			0.15	0.028	0.011	0.019
9	0.17	0.09			0.12	0.028	0.008	0.015
10	0.16	0.11			0.12	0.020	0.007	0.013
11	0.24	0.10			0.15	0.022	0.010	0.018
柳井・ 大島海域 (ND6)	海域 II	7	0.15	0.10	0.12	0.037	0.008	0.018
		8	0.22	0.09	0.15	0.025	0.009	0.018
		9	0.27	0.10	0.16	0.027	0.010	0.019
		10	0.16	0.11	0.13	0.020	0.011	0.015
		11	0.28	0.06	0.15	0.036	0.011	0.022

- 注：1. 「m/n」は、総検体数 (n) のうち環境基準に適合しない検体数 (m) の割合を示す。
 2. 「75%値」は、日間平均値を水質のよいものから並べた時の75%目の値を示す。
 3. 測定点位置は、第5.5-2図参照。

〔「平成 8年版~12年版 環境白書 参考資料集」
 (山口県環境生活部, 平成 8年~13年) より作成〕

(4) 底 質

調査海域及び浚渫場所における底質の現況は、当社が中電環境テクノス(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 調査海域の底質

イ. 調査期日

春 季：平成7年4月15日

夏 季：平成7年7月27日

秋 季：平成7年10月23日

冬 季：平成8年1月19日

ロ. 調査場所

調査海域における29調査点で行った(第5.5-3図)。

ハ. 調査方法

スミス・マッキンタイヤ型採泥器(採泥面積:0.05m²)を用いて、1調査点当たり3回採泥した試料を混合して1試料とし、第5.5-9表に示す方法により分析を行った。

ニ. 調査結果

調査結果の概要は、次のとおりである(第5.5-10, 11表)。

(イ) 化学的酸素要求量(COD)

化学的酸素要求量は、1.0~19.3mg/g_{乾泥}の範囲にある。季節別にはほとんど差はみられない。調査点別には南海域の鼻線島側及び東海域でやや高く、西海域及び南海域の天田島側でやや低くなっている。

(ロ) 強熱減量

強熱減量は、1.2~9.6%の範囲にある。季節別にはほとんど差はみられない。調査点別には南海域の鼻線島側及び東海域でやや高く、西海域及び南海域の天田島側でやや低くなっている。

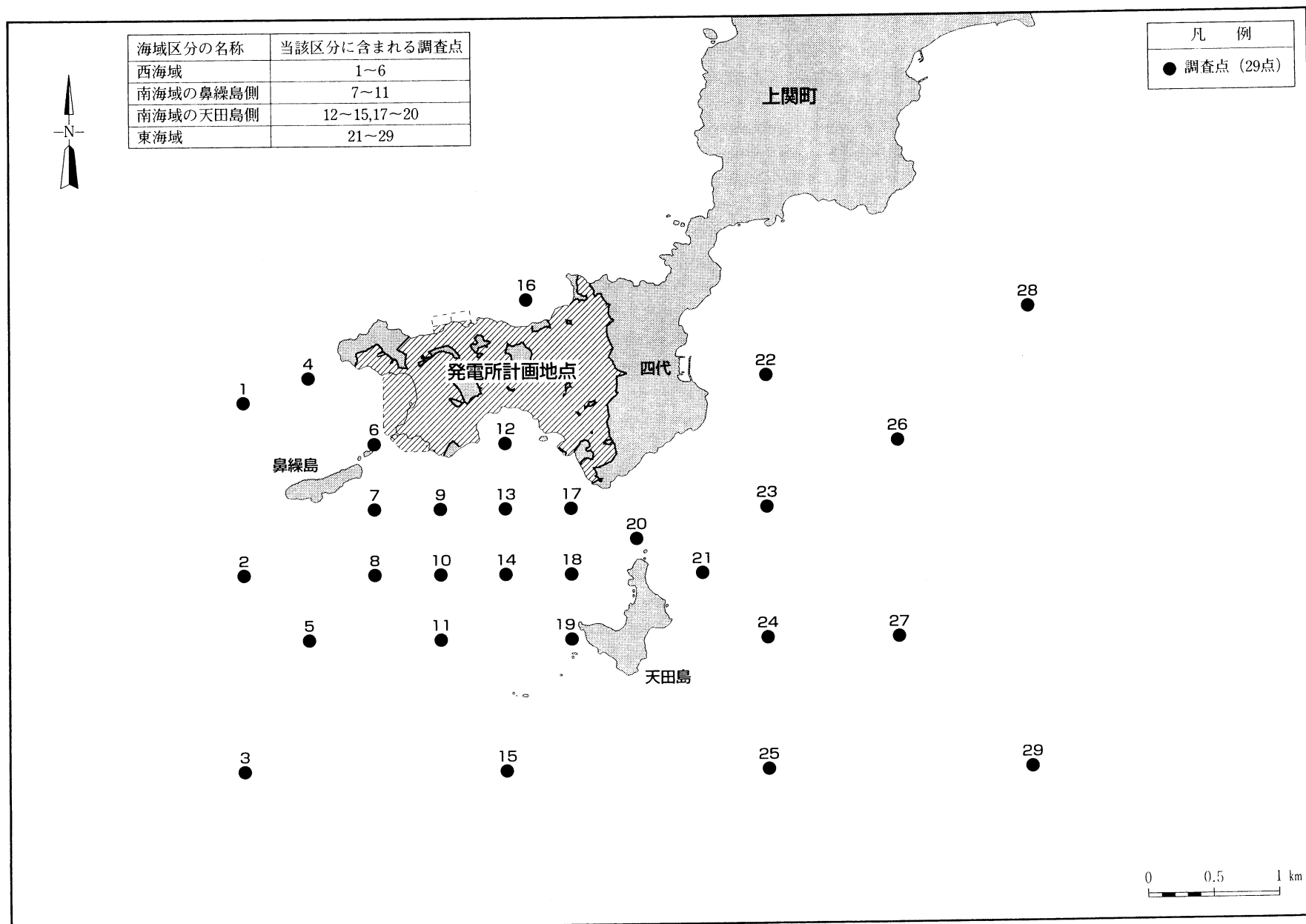
(ハ) 全硫化物

全硫化物は、定量限界値(0.01mg/g_{乾泥})未満~0.33mg/g_{乾泥}の範囲にある。季節別にはほとんど差はみられない。調査点別には南海域の鼻線島側でやや高くなっている。

(二) 粒度分布

粒度分布の組成比率は、各季節とも概ね細砂分が高くなっている。調査点別には西海域及び南海域の天田島側で礫分、粗砂分の比率が高く、南海域の鼻繰島側及び東海域でシルト分、粘土・コロイド分の比率が高くなっている。

第5.5-3図 底質調査点位置



第5.5-9表 底質分析方法

項目	分析方法	定量限界値	単位
化学的酸素要求量(COD)	昭和63年 環水管第 127号 底質調査方法 II. 20 過マンガン酸カリウムによる酸素消費量	0.1	mg/g乾泥
強熱減量	昭和63年 環水管第 127号 底質調査方法 II. 4 600℃ 強熱による重量法	0.1	%
全硫化物	昭和63年 環水管第 127号 底質調査方法 II. 17 水蒸気蒸留後よう素滴定法	0.01	mg/g乾泥
粒度分布	JIS A 1204 (1990年) ふるい分け及び比重浮ひょうによる沈降法	—	%

第5.5-10表 底質調査結果

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕

調査期日 区分		春季 (平成7年4月15日)			夏季 (平成7年7月27日)			秋季 (平成7年10月23日)			冬季 (平成8年1月19日)			年間		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
項目	単位															
化学的酸素要求量(COD)	mg/g乾泥	15.9	1.2	7.0	19.3	1.1	7.7	16.4	1.0	6.5	15.9	1.1	7.1	19.3	1.0	7.1
強熱減量	%	9.0	1.2	5.0	9.6	1.2	5.4	8.5	1.2	4.9	8.3	2.2	4.8	9.6	1.2	5.0
全硫化物	mg/g乾泥	0.30	ND	0.09	0.33	ND	0.12	0.31	ND	0.11	0.26	ND	0.10	0.33	ND	0.11
粒度分布	礫分 (2.00mm以上)	50	0	11	43	0	8	36	0	8	46	0	9	50	0	9
	粗砂分 (2.00~0.425mm)	59	0	22	58	0	21	71	0	23	64	0	20	71	0	22
	細砂分 (0.425~0.075mm)	75	7	32	77	10	37	63	4	32	67	11	34	77	4	34
	シルト分 (0.075~0.005mm)	55	3	23	45	1	20	50	4	23	56	1	23	56	1	22
	粘土・泥分 (0.005mm未満)	30	0	12	36	0	15	31	0	13	35	0	14	36	0	14

- 注：1. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-9表参照。
 2. 平均値の算出に当たっては「ND」を定量限界値として計算した。
 3. 粒度分布は、四捨五入の関係で合計が100にならないことがある。

第5.5-11表(1) 調査点別底質調査結果(春季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成7年4月15日

項目 単位 調査点 (水深)	化学的酸素	強熱減量	全硫化物	粒度分布				
	要求量 (COD)			礫分 (2.00mm 以上)	粗砂分 (2.00~ 0.425mm)	細砂分 (0.425~ 0.075mm)	シルト分 (0.075~ 0.005mm)	粘土・コト分 (0.005mm 未満)
	mg/g乾泥							
1 (66.0m)	1.5	2.3	ND	26	32	39	3	0
2 (63.0m)	2.7	3.7	ND	34	47	10	9	0
3 (60.0m)	1.5	1.9	0.02	50	33	13	4	0
4 (48.0m)	2.2	3.2	ND	15	49	31	5	0
5 (50.0m)	2.8	3.3	0.03	9	54	25	8	4
6 (13.0m)	1.6	1.2	ND	29	59	7	5	0
7 (37.0m)	14.0	8.3	0.30	5	2	22	41	30
8 (40.0m)	14.4	7.8	0.21	0	1	43	34	22
9 (38.0m)	15.9	8.3	0.22	0	1	27	42	30
10 (42.0m)	11.3	9.0	0.12	2	12	26	32	28
11 (45.0m)	11.9	7.9	0.16	3	0	32	40	25
12 (16.0m)	4.4	2.8	0.07	0	5	75	14	6
13 (42.0m)	6.9	5.8	0.10	3	7	58	19	13
14 (44.0m)	2.6	3.2	0.02	7	55	30	8	0
15 (61.0m)	3.2	3.9	0.03	13	46	28	9	4
16 (34.0m)	10.5	7.7	0.24	0	2	34	42	22
17 (39.0m)	3.7	3.9	0.03	5	30	49	10	6
18 (38.0m)	2.6	3.1	0.02	7	49	37	7	0
19 (12.0m)	2.4	2.3	0.01	29	56	8	7	0
20 (26.0m)	1.2	1.8	0.01	31	41	24	4	0
21 (50.0m)	2.7	1.9	0.03	12	41	39	8	0
22 (42.0m)	7.1	5.7	0.08	1	2	61	21	15
23 (49.0m)	11.2	6.1	0.10	1	4	43	33	19
24 (60.0m)	6.8	5.8	0.09	34	19	16	18	13
25 (54.0m)	7.2	4.9	0.09	1	4	54	26	15
26 (43.0m)	11.9	7.4	0.09	0	0	22	55	23
27 (50.0m)	13.6	7.3	0.15	0	0	20	55	25
28 (41.0m)	13.5	7.5	0.13	0	0	24	53	23
29 (50.0m)	12.1	6.6	0.11	0	0	29	49	22

注：「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-9表参照。

第5.5-11表(2) 調査点別底質調査結果(夏季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成7年7月27日

項目 調査点 単位 (水深)	化学的酸素	強熱減量	全硫化物	粒 度 分 布				
	要求量 (COD)			礫 分 (2.00mm 以上)	粗 砂 分 (2.00~ 0.425mm)	細 砂 分 (0.425~ 0.075mm)	シルト分 (0.075~ 0.005mm)	粘土・コク分 (0.005mm 未満)
	mg/g乾泥	%	mg/g乾泥	%	%	%	%	%
1 (64.0m)	2.2	3.3	ND	22	38	33	7	0
2 (63.0m)	2.9	3.7	0.02	18	55	21	6	0
3 (61.0m)	3.6	2.5	0.04	18	44	23	8	7
4 (48.0m)	4.1	3.5	0.04	6	35	45	8	6
5 (52.0m)	3.3	4.2	0.04	25	47	17	6	5
6 (15.0m)	1.1	1.2	ND	0	22	77	1	0
7 (36.0m)	16.6	9.6	0.31	0	0	19	45	36
8 (40.0m)	8.0	5.0	0.08	8	27	35	15	15
9 (38.0m)	19.3	8.9	0.24	0	1	28	40	31
10 (39.0m)	13.8	7.3	0.11	2	15	32	29	22
11 (43.0m)	12.6	6.8	0.29	0	1	46	28	25
12 (17.0m)	6.7	5.3	0.14	0	6	60	21	13
13 (39.0m)	8.4	5.9	0.14	0	4	56	21	19
14 (41.0m)	3.8	4.2	0.03	6	51	29	6	8
15 (61.0m)	3.6	4.4	0.03	15	39	31	9	6
16 (33.0m)	9.1	5.0	0.18	1	7	62	19	11
17 (38.0m)	2.8	4.0	0.02	13	58	21	8	0
18 (35.0m)	2.9	3.7	0.02	4	37	53	6	0
19 (13.0m)	2.5	2.3	0.02	28	56	11	5	0
20 (29.0m)	2.3	4.2	ND	43	41	10	6	0
21 (47.0m)	6.9	5.7	0.20	1	2	55	24	18
22 (42.0m)	9.9	8.0	0.27	0	2	35	35	28
23 (48.0m)	7.0	6.6	0.17	0	1	47	31	21
24 (62.0m)	8.9	6.6	0.14	12	10	30	23	25
25 (51.0m)	6.0	4.7	0.06	1	7	59	20	13
26 (44.0m)	14.1	7.7	0.33	0	0	31	38	31
27 (47.0m)	14.4	7.4	0.19	0	0	31	38	31
28 (42.0m)	14.4	7.7	0.16	0	1	31	38	30
29 (47.0m)	11.6	6.7	0.13	0	0	40	33	27

注：「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-9表参照。

第 5.5-11表(3) 調査点別底質調査結果 (秋季)

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成 7年10月23日

項目 調査点 単 位 (水深)	化学的酸素	強熱減量	全硫化物	粒 度 分 布				
	要求量 (COD)			礫 分 (2.00mm 以上)	粗 砂 分 (2.00~ 0.425mm)	細 砂 分 (0.425~ 0.075mm)	シルト分 (0.075~ 0.005mm)	粘土・泥分 (0.005mm 未満)
	mg/g乾泥	%	mg/g乾泥	%	%	%	%	%
1 (64.0m)	1.5	2.6	ND	17	38	39	6	0
2 (62.0m)	2.4	3.8	ND	36	46	11	7	0
3 (64.0m)	2.3	2.1	0.02	34	45	17	4	0
4 (51.0m)	1.7	2.1	ND	29	44	22	5	0
5 (52.0m)	3.1	3.6	0.02	18	51	18	10	3
6 (12.0m)	3.1	3.6	ND	18	53	18	6	5
7 (36.0m)	14.5	8.5	0.31	0	2	21	49	28
8 (38.0m)	12.4	7.1	0.15	0	1	43	37	19
9 (35.0m)	16.4	7.9	0.25	0	0	23	46	31
10 (39.0m)	6.4	5.3	0.09	3	24	41	21	11
11 (44.0m)	11.8	6.8	0.23	0	1	31	45	23
12 (18.0m)	4.0	3.0	0.08	1	23	56	15	5
13 (39.0m)	7.7	5.6	0.16	0	4	49	25	22
14 (42.0m)	5.8	3.3	0.03	7	56	31	6	0
15 (63.0m)	2.4	3.8	0.02	17	41	27	9	6
16 (32.0m)	3.9	5.6	0.18	2	2	52	26	18
17 (39.0m)	2.6	3.1	0.02	5	65	22	8	0
18 (35.0m)	3.4	3.5	0.03	1	22	63	10	4
19 (14.0m)	1.0	1.2	0.01	15	71	10	4	0
20 (29.0m)	1.8	4.7	ND	27	64	4	5	0
21 (47.0m)	4.8	3.8	0.09	2	5	62	19	12
22 (41.0m)	9.4	6.9	0.19	0	2	34	34	30
23 (46.0m)	9.6	7.4	0.22	0	0	23	46	31
24 (59.0m)	6.5	4.7	0.11	0	7	43	28	22
25 (52.0m)	4.7	4.4	0.08	4	13	56	18	9
26 (44.0m)	12.8	7.5	0.21	0	0	20	50	30
27 (47.0m)	11.2	6.9	0.18	0	0	23	49	28
28 (41.0m)	12.6	7.4	0.25	0	0	23	46	31
29 (47.0m)	8.8	6.4	0.17	0	0	39	43	18

注：「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第 5.5-9表参照。

第5.5-11表(4) 調査点別底質調査結果 (冬季)

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]
 調査期日：平成 8年 1月19日

項目 調査点 単位 (水深)	化学的酸素 要求量 (COD) mg/g乾泥	強熱減量 %	全硫化物 mg/g乾泥	粒 度 分 布				
				礫 分 (2.00mm 以上)	粗 砂 分 (2.00~ 0.425mm)	細 砂 分 (0.425~ 0.075mm)	シルト分 (0.075~ 0.005mm)	粘土・コク分 (0.005mm 未満)
				%	%	%	%	%
1 (65.0m)	1.5	2.3	ND	30	33	33	4	0
2 (63.0m)	1.1	2.8	ND	20	57	19	4	0
3 (62.0m)	2.1	2.2	ND	46	38	12	4	0
4 (51.0m)	1.9	2.6	ND	23	47	24	6	0
5 (50.0m)	2.9	2.9	0.02	18	57	18	7	0
6 (15.0m)	1.4	2.7	ND	33	46	14	7	0
7 (39.0m)	15.9	8.3	0.26	0	0	18	54	28
8 (38.0m)	9.2	5.8	0.10	0	2	47	32	19
9 (35.0m)	15.6	8.1	0.25	0	0	17	56	27
10 (42.0m)	9.2	6.0	0.11	0	1	42	35	22
11 (45.0m)	9.4	5.9	0.11	2	4	42	31	21
12 (15.0m)	9.9	7.2	0.20	0	1	38	39	22
13 (39.0m)	8.6	6.6	0.16	1	3	51	31	14
14 (43.0m)	2.7	2.9	0.02	8	56	28	8	0
15 (64.0m)	3.4	3.5	0.02	16	42	30	9	3
16 (34.0m)	9.0	5.0	0.13	1	1	56	27	15
17 (39.0m)	7.4	5.1	0.07	1	6	56	19	18
18 (38.0m)	3.0	2.9	ND	3	36	52	9	0
19 (14.0m)	2.6	3.4	ND	36	52	11	1	0
20 (29.0m)	2.5	2.4	ND	8	64	20	8	0
21 (50.0m)	5.9	4.0	0.12	3	10	51	22	14
22 (44.0m)	4.7	3.1	0.06	0	10	67	13	10
23 (47.0m)	13.1	7.2	0.16	0	1	30	37	32
24 (62.0m)	9.3	5.6	0.16	3	10	35	28	24
25 (54.0m)	5.0	3.9	0.08	1	15	56	17	11
26 (43.0m)	12.3	7.0	0.22	0	0	25	40	35
27 (50.0m)	12.7	7.1	0.22	0	0	25	47	28
28 (39.0m)	12.1	7.2	0.22	0	0	27	41	32
29 (49.0m)	10.9	6.2	0.17	0	0	36	39	25

注：「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.5-9表参照。

② 浚渫場所の底質

イ. 調査期日

平成9年1月14日

ロ. 調査場所

調査海域のうち北海域の1調査点で行った(第5.5-4図)。

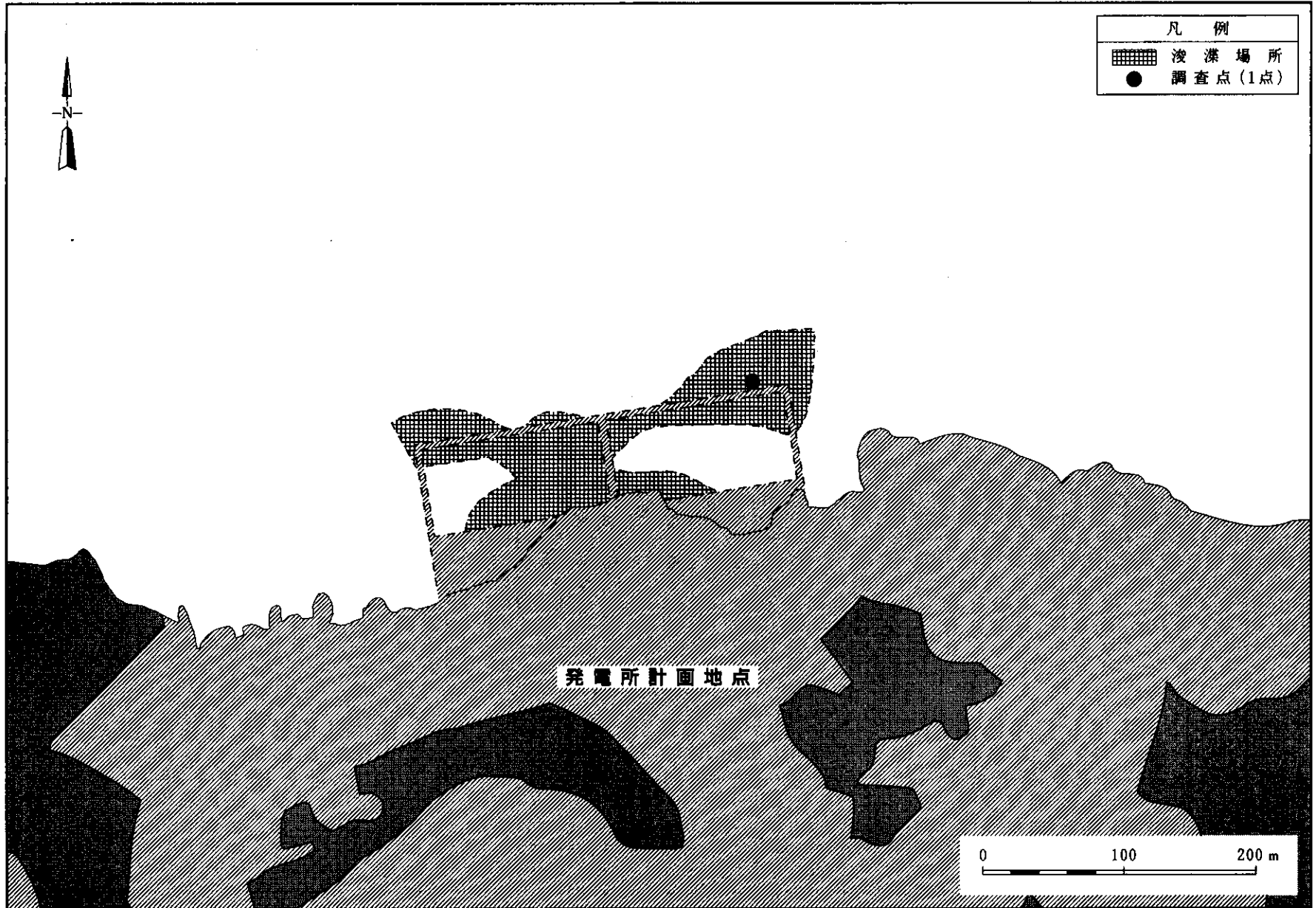
ハ. 調査方法

スミス・マッキンタイヤ型採泥器(採泥面積:0.05m²)を用いて3回採泥した試料を混合して1試料とし、第5.5-12表に示す方法により分析を行った。

ニ. 調査結果

調査結果は、第5.5-13表のとおり、すべての項目とも「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」(昭和48年、総理府令第6号)に定める水底土砂に係る判定基準を下回っている。

第5.5-4図 底質調査点位置(浚渫場所)



第5.5-12表(1) 有害物質の分析方法 (溶出試験)

項目	分 析 方 法	定量限界値	単位
アルキル水銀化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表4 ガスクロマトグラフ法	0.0005	mg/l
水銀又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表3 還元気化原子吸光法	0.0005	mg/l
カドミウム又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 55.3 (1993) 電気加熱原子吸光法	0.001	mg/l
鉛又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 54.3 (1993) 電気加熱原子吸光法	0.005	mg/l
有機りん化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和49年 環境庁告示第64号 付表1 ガスクロマトグラフ法	0.1	mg/l
六価クロム化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 65.2.1 (1993) ジフェニルカルバジド吸光光度法	0.04	mg/l
ひ素又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 61.2 (1993) 水素化合物発生原子吸光法	0.005	mg/l
シアン化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 38.1.2 (1993)で前処理後38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法	0.1	mg/l
P C B	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表5 ガスクロマトグラフ法	0.0005	mg/l
銅又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 52.2 (1993) フレイム原子吸光法	0.01	mg/l
亜鉛又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 53.2 (1993) フレイム原子吸光法	0.01	mg/l
ふっ化物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 34.1 (1993) ランタン-アリザリンコンプレキソン吸光光度法	0.2	mg/l
トリクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.003	mg/l
テトラクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.001	mg/l
ベリリウム又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和48年 環境庁告示第13号 別表第7 フレイム原子吸光法	0.01	mg/l
クロム又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 65.1.2 (1993) フレイム原子吸光法	0.01	mg/l
ニッケル又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 59.2 (1993) フレイム原子吸光法	0.02	mg/l
バナジウム又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 70.2 (1993) N-ベンゾイル-N-フェニルヒドロキシルアミン吸光光度法	0.1	mg/l
有機塩素化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 別表第1 チオシアン酸第二水銀吸光光度法	4	mg/kg

第5.5-12表(2) 有害物質の分析方法(溶出試験)

項目	分析方法	定量限界値	単位
ジクロロメタン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/l
四塩化炭素	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0002	mg/l
1,2-ジクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0004	mg/l
1,1-ジクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/l
シス-1,2-ジクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.004	mg/l
1,1,1-トリクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.1	mg/l
1,1,2-トリクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0006	mg/l
1,3-ジクロロプロペン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0002	mg/l
チウラム	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表6 高速液体クロマトグラフ法	0.0006	mg/l
シマジン	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7 ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0003	mg/l
チオベンカルブ	昭和48年 環境庁告示第14号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7 ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/l
ベンゼン	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.001	mg/l
セレン又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第14号 JIS K 0102 67.2 (1993) 水素化合物発生原子吸光法	0.002	mg/l

第 5.5-13表 有害物質溶出試験結果（浚渫場所）

調査者：中国電力㈱〔中電環境テクノス㈱に委託〕
調査期日：平成 9年 1月14日

分析項目 単位 項目	アルキル	水 銀	カドミウム	鉛	有機りん	六価クロム	ひ 素	シアン	PCB	銅	亜鉛
	水銀化合物	又は その化合物	又は その化合物	又は その化合物	化合物	化合物	又は その化合物	化合物		又は その化合物	又は その化合物
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
試験結果	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
判定基準	検出され ないこと	0.005以下	0.1以下	0.1以下	1以下	0.5以下	0.1以下	1以下	0.003以下	3以下	5以下

分析項目 単位 項目	ふっ化物	トリクロロ	テトラ	ベリリウム	クロム	ニッケル	バナジウム	有機塩素	ジクロロ	四塩化炭素	1,2-
		エチレン	クロロ	又は	又は	又は	又は	化合物	メタン		ジクロロ
	mg/l	mg/l	エチレン	その化合物	その化合物	その化合物	その化合物	mg/kg	mg/l	mg/l	mg/l
試験結果	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
判定基準	16以下	0.3以下	0.1以下	2.5以下	2以下	1.2以下	1.5以下	40以下	0.2以下	0.02以下	0.04以下

分析項目 単位 項目	1,1-	シス-1,2-	1,1,1-	1,1,2-	1,3-	チウラム	シマジン	チオベン	ベンゼン	セレン
	ジクロロ	ジクロロ	トリクロロ	トリクロロ	ジクロロ			カルブ		又は
	エチレン	エチレン	エタン	エタン	プロペン	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	その化合物
試験結果	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
判定基準	0.2以下	0.4以下	3以下	0.06以下	0.02以下	0.06以下	0.03以下	0.2以下	0.1以下	0.1以下

注：1. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第 5.5-12表参照。
2. 判定基準は、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5条第 1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」（昭和48年、総理府令第 6号）に定める水底土砂に係る判定基準による。

5.5.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 海域における工事による水質汚濁防止対策

護岸、浚渫工事及び放水管基礎捨石投入は汚濁拡散防止枠の中で行い、海域における工事作業区域境界において水質の状況を十分監視しながら工事を進め、工事により付加される濁りが浮遊物質（SS）で10mg/l以上となる場合には、施工場所周囲に汚濁拡散防止膜の設置等所要の対策を講じる。

また、埋立工事は護岸等により海域を締切った後に行い、余水の排水については、未埋立区域を沈殿池として利用して、上澄みを排出するとともに、海域における工事作業区域境界において水質の状況を十分監視しながら工事を進め、工事により付加される濁りが浮遊物質（SS）で10mg/l以上となる場合には、汚濁拡散防止膜の設置等所要の対策を講じる。

なお、取水口及び放水接合槽の工事は海域を止水壁で締切った後に施工する。

ロ. 陸域における工事による水質汚濁防止対策

陸域工事中の排水処理フローは第5.5-5図のとおりである。

(イ) 陸域工事等に伴う排水

陸域工事に伴う排水及び雨水の排水については、排水溝を設置し、護岸等により締切った海域の未埋立区域を沈殿池として利用し砂泥を沈降させた後、上澄みを海域に排出する。

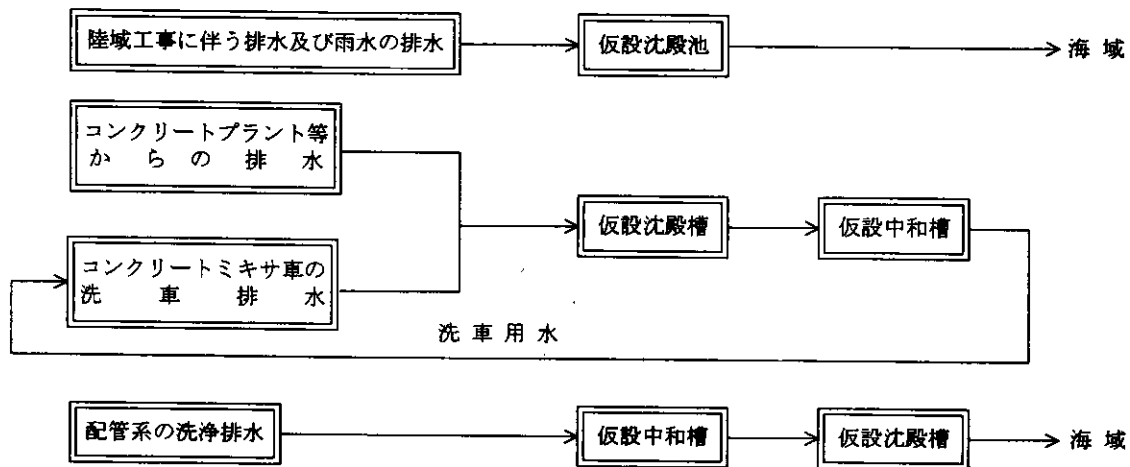
(ロ) コンクリートプラント等からの排水

コンクリートプラント等からの排水及びコンクリートミキサ車の洗車排水については、仮設の沈殿槽及び中和槽でそれぞれ処理した後、洗車用水に再利用する。

(ハ) 配管系の洗浄排水

配管系の洗浄排水については、仮設の中和槽及び沈殿槽でそれぞれ処理した後、海域に排出する。

第5.5-5図 排水処理フロー



ハ. 建設事務所等からの生活排水による水質汚濁防止対策

建設事務所等からの生活排水については、浄化槽により処理した後、海域に排出する。

なお、し尿の一部は汲み取りとし、専門会社に委託して処理する。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置を踏まえ、予測及び評価した結果は、以下のとおりである。

イ. 海域における工事によるもの

(イ) 濁りの予測

海域における工事による水質汚濁拡散予測については、当社が中電技術コンサルタント(株)に委託して実施した。

a. 予測方法

予測方法は、以下に示す2次元単層モデルを用いた数値シミュレーション解析を採用した。

$$\frac{\partial (H+\zeta) \cdot S}{\partial t} + \frac{\partial (M_x \cdot S)}{\partial x} + \frac{\partial (M_y \cdot S)}{\partial y}$$

$$= \frac{\partial}{\partial x} \left(K (H+\zeta) \frac{\partial S}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K (H+\zeta) \frac{\partial S}{\partial y} \right) - W \cdot S + Q$$

【記号】

- t : 時間 (s) (注1) Wは、以下の式 (ストークスの式) による。
- S : SS濃度 (g/cm³)
- x, y : 水平方向の距離 (cm)
- Mx, My : x, y方向の流速 (cm/s)
- H : 水深 (cm)
- ζ : 潮位 (cm)
- K : 拡散係数 (10⁵cm²/s) …… 流況調査結果より
- Q : SS発生量 (g/cm²/s)
- W : 沈降速度 (cm/s) … (注1)
- $$W = \frac{g (r_s - r_w)}{18 \cdot \mu} d^2$$
- g : 重力加速度 (980cm/s²)
- r_s : 土粒子の単位体積重量 (g/cm³)
- r_w : 海水の単位体積重量 (1.025g/cm³)
- μ : 水の粘性係数 (0.01145g/(cm·s))
- d : 中央粒径 (cm)

b. 濁りの発生量

濁り発生量の算定式は、以下に示すとおりである。

$$Q = W_o \times \frac{W_{74}}{W} \times T$$

【記号】

- Q : SS発生量 (t/day)
- W_o : SS発生原単位 (t/m³) … (注1)
- W₇₄ : 現地粒度組成における74μm以下の粒径加積百分率
- W : SS発生原単位設定位置における74μm以下の粒径加積百分率
- T : 取扱土砂量 (m³/day)

(注1) 「しゅんせつ埋立による濁り等の影響の事前予測マニュアル」
(運輸省第四港湾建設局, 昭和57年) より設定

工事種類別の濁り発生原単位の計算結果は、第5.5-14表のとおりである。

第5.5-14表 工事種類別の濁り発生原単位

工事種類	W _o (t/m ³)	W (%)	W ₇₄ (%)	W ₇₄ /W	W _o × W ₇₄ /W (t/m ³)
床掘・浚渫	4.9 × 10 ⁻²	58.0	24.8	0.43	2.1 × 10 ⁻²
捨石	5.7 × 10 ⁻³	30.5	30.5	1.00	5.7 × 10 ⁻³
埋立 (余水の排水)	1.5 × 10 ⁻⁴	100	100	1.00	1.5 × 10 ⁻⁴

注：記号は、それぞれ上記算定式のものを示す。

c. 予測ケースの選定

月毎に濁り発生量を算定して、発生量の多い以下の4ケースを対象にした(第5.5-15表)。

第5.5-15表 工事中の濁り拡散予測ケース

	基準月	工事内容
ケース1	準備工事15ヶ月	発電所護岸基礎床掘 発電所護岸基礎捨石投入
ケース2	準備工事47ヶ月	取水口護岸基礎捨石投入 放水管基礎捨石投入
ケース3	1号機工事1ヶ月	カーテンウォール浚渫 取水口ヤード埋立(余水の排水)
ケース4	2号機工事1ヶ月	カーテンウォール浚渫

d. 予測結果

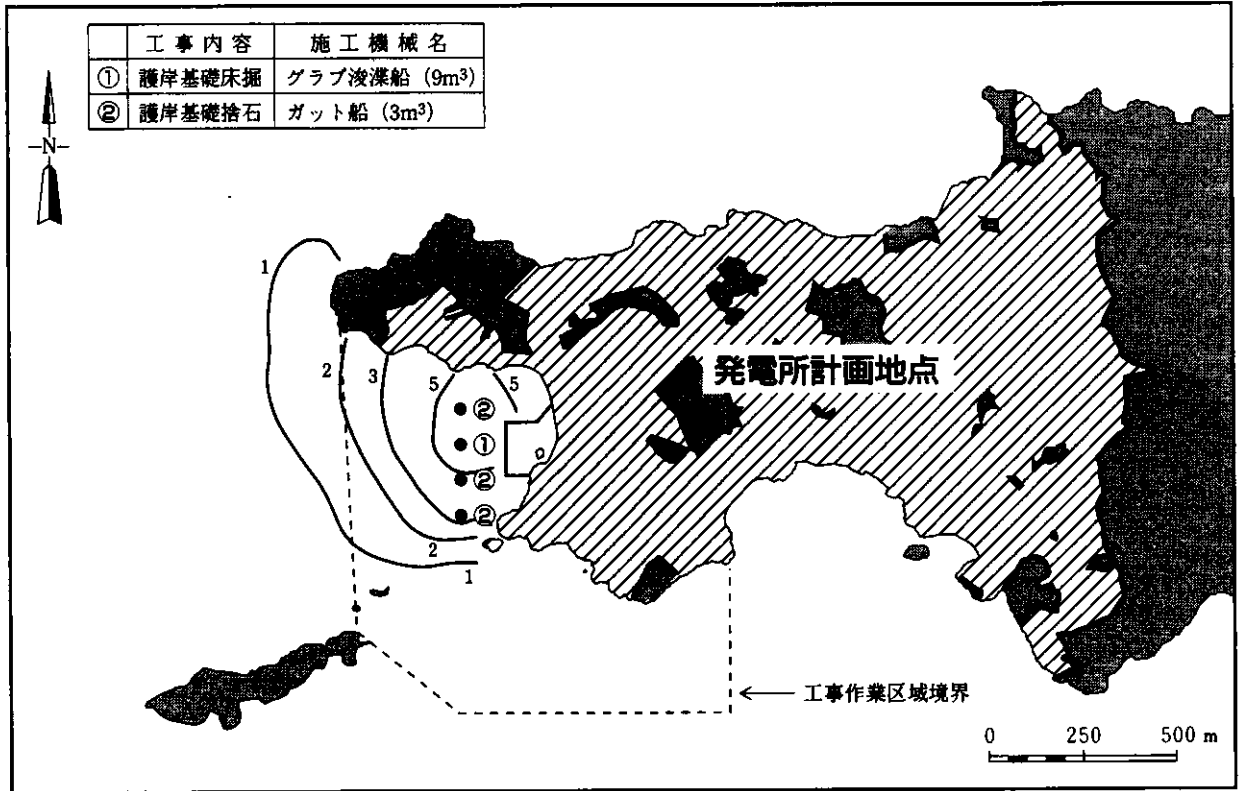
水質汚濁拡散予測結果は、第5.5-6図のとおりである。

(ロ) 海域工事に伴う水質汚濁の影響及びその評価

工事により付加される浮遊物質(S S)予測結果は、工事作業区域境界において約2mg/lであり、浮遊物質の影響は施工箇所近傍に限られることから、海域の水質及び底質への影響は少ないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

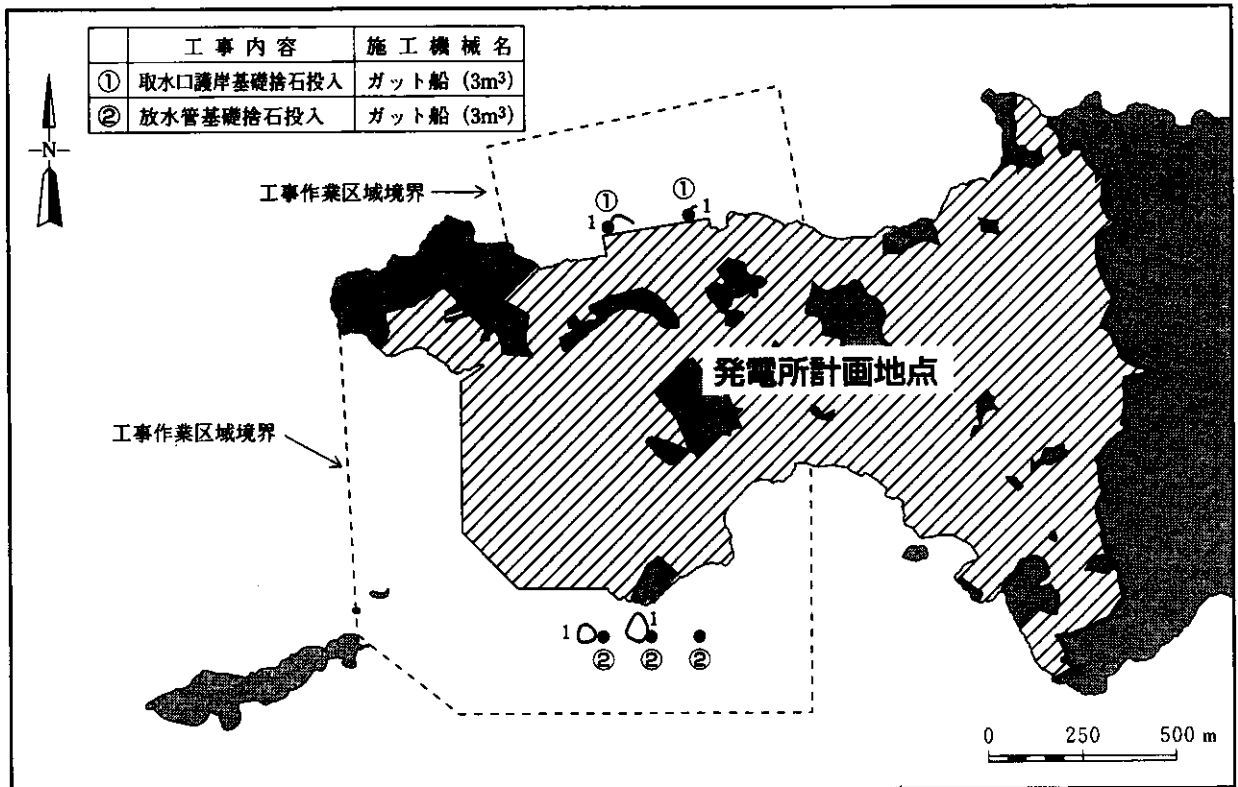
第 5.5-6 図 (1) 工事中の濁り拡散予測結果(準備工事 15 ヶ月目)

汚濁単位: mg/l

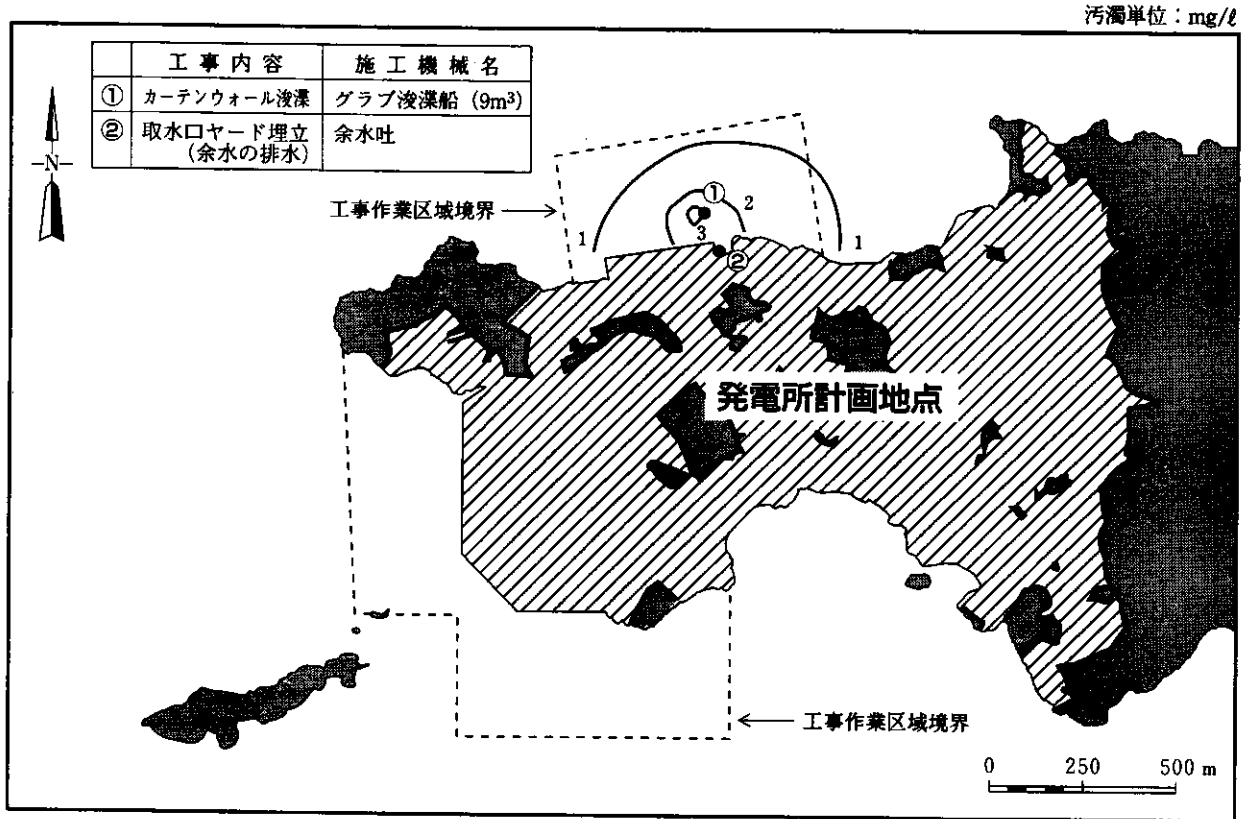


第 5.5-6 図 (2) 工事中の濁り拡散予測結果(準備工事 47 ヶ月目)

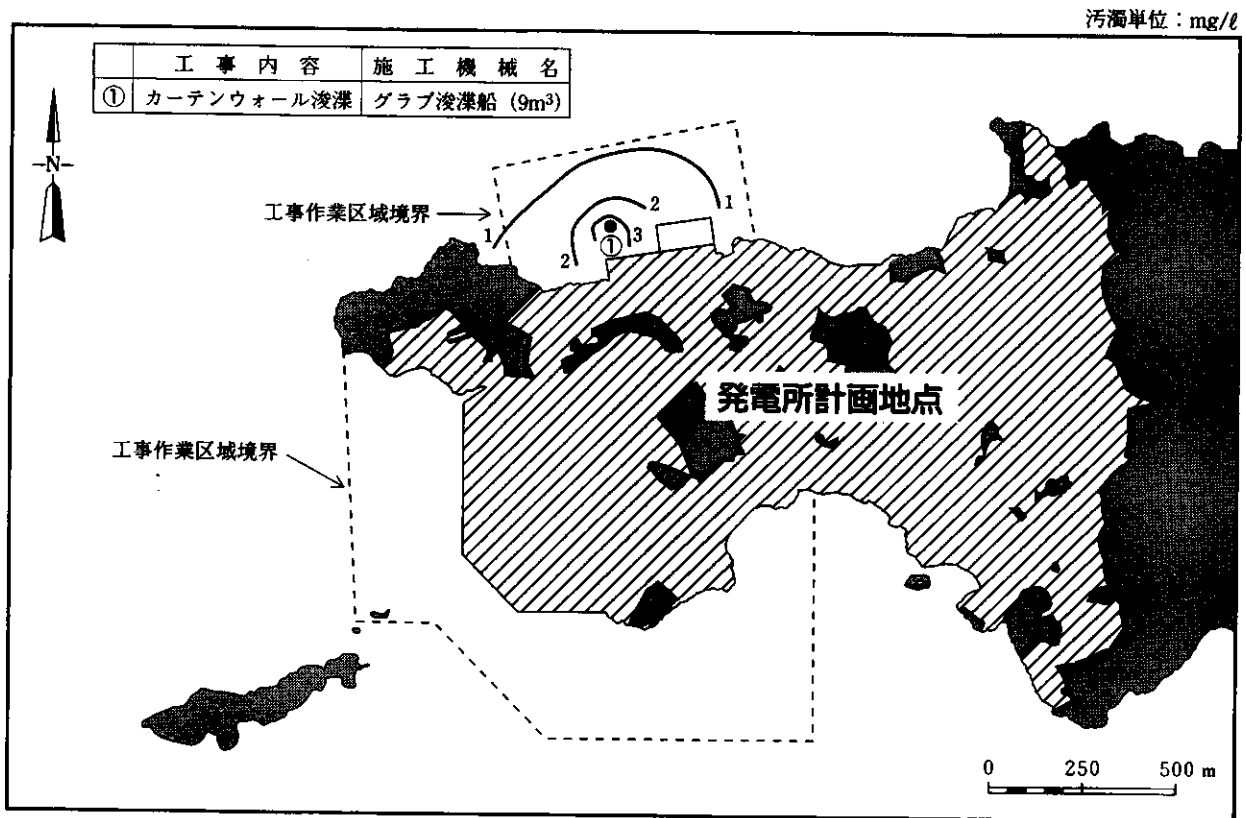
汚濁単位: mg/l



第5.5-6図(3) 工事中の濁り拡散予測結果(1号機工事1ヶ月目)



第5.5-6図(4) 工事中の濁り拡散予測結果(2号機工事1ヶ月目)



ロ. 陸域工事等に伴う排水によるもの

(イ) 濁りの予測

濁りの予測は、第5.5-7図に示す仮設沈殿池の排水口A, B, Cにおいて行った。

a. 予測方法

排水口における浮遊物質量(SS)は、流入水の浮遊物質量(SS)と浮遊物質量(SS)残留率から、以下の式により算出する。

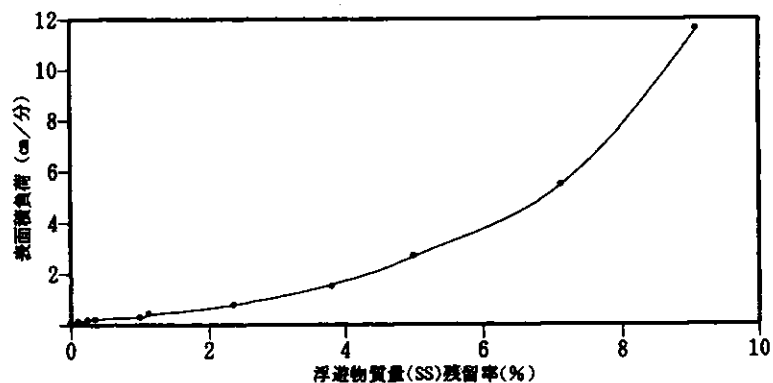
$$\text{排水口の浮遊物質量(SS) (mg/l)} = \text{流入水の浮遊物質量(SS) (mg/l)} \\ \times \text{浮遊物質量(SS)残留率 (\%)} \times (1/100)$$

b. 浮遊物質量(SS)残留率

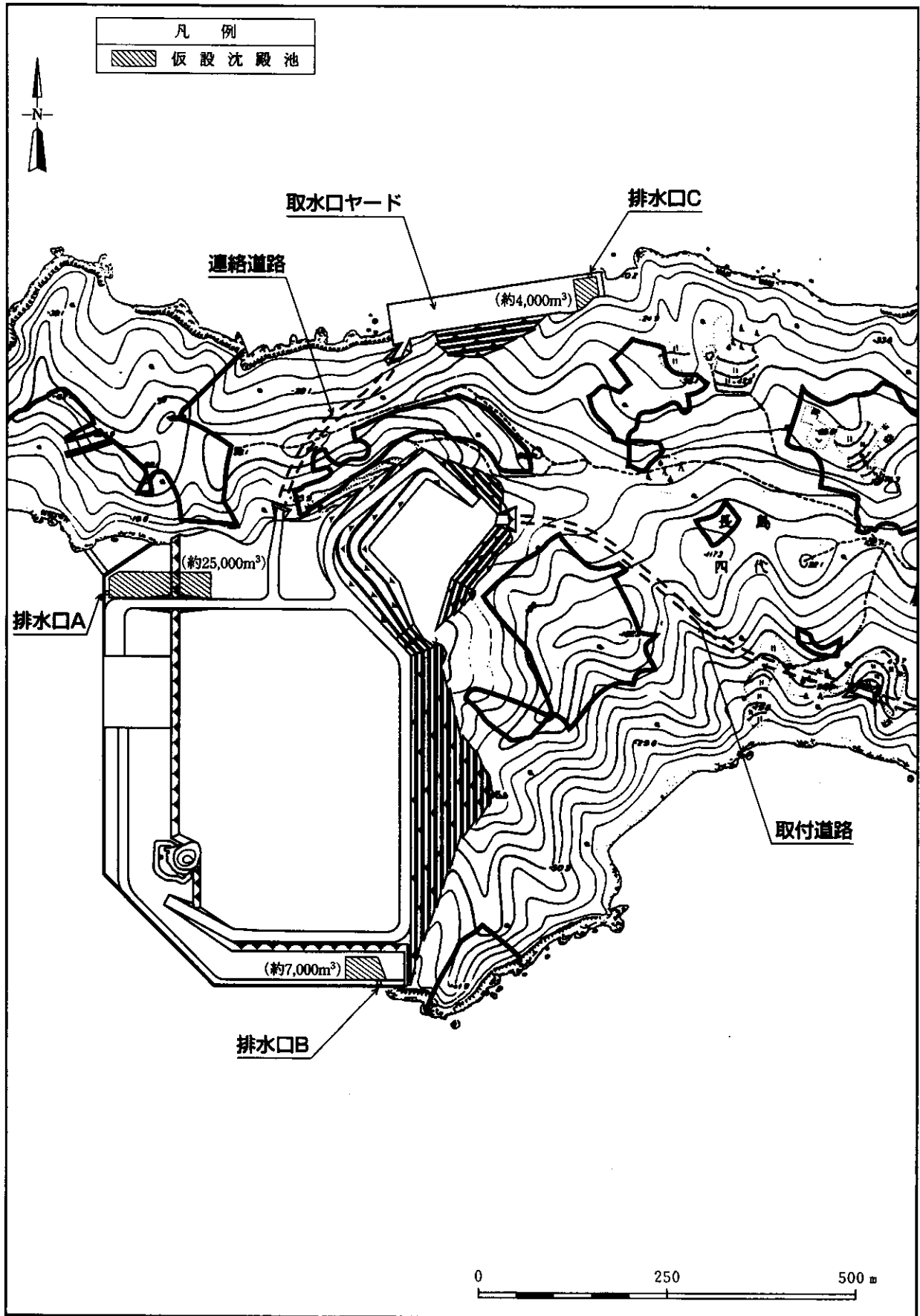
仮設沈殿池の排水口における浮遊物質量(SS)残留率は、表面積負荷(u.)より求める方法を用いた。

敷地造成においては、陸上部の切取面はほとんど岩が露出する状態となり、盛土及び埋立も主として発破掘削された岩で行う。したがって、表面積負荷と浮遊物質量(SS)残留率の関係として、発破掘削岩の沈降に関する試験結果(「大間原子力発電所環境影響評価書」, 電源開発(株), 平成11年)を参考とした(第5.5-8図)。

第5.5-8図 浮遊物質量(SS)残留率



第5.5-7図 仮設沈殿池位置



表面積負荷の算式は以下に基づき、その結果は第5.5-16表のとおりである。

$$u_0 = Q / A$$

【記号】

u_0 : 表面積負荷 (m/s)

Q : 流入量 (m³/s) … (注1)

A : 沈殿池の表面積 (m²)

(注1) 各沈殿池への流入量は、以下の合理式より求める。

$$Q = 1 / 360 \times f \times r \times S$$

Q : 流量 (m³/s)

f : 流出係数 ; (造成地 : 0.9, 山地 : 0.75)

r : 降雨量 (mm/hr) (30mm/hr : 山口県大雨・洪水注意報発令時の雨量)

S : 集水面積 (ha)

第5.5-16表 沈殿池の表面積負荷

	A (m ²)	S (ha)	Q (m ³ /s)	u_0 (cm/分)
排水口Aの仮設沈殿池	5,200	36.8	2.6	3.0
排水口Bの仮設沈殿池	1,500	9.1	0.7	2.8
排水口Cの仮設沈殿池	1,200	5.2	0.4	2.0

注：記号は、それぞれ上記算定式のものを示す。

c. 流入水の浮遊物質量 (SS)

流入する濁水の浮遊物質量 (SS) は、造成工事に伴って発生する濁水の浮遊物質量 (SS) 200~2,000mg/l (「土質工学における化学の基礎と応用」, 土質工学会, 昭和60年) を参考に、安全側を考慮して2,000mg/lと設定した。

d. 予測結果

排水口における浮遊物質量 (SS) の予測結果は、第5.5-17表のとおりである。

第5.5-17表 排水口における浮遊物質量 (SS)

	排水口A	排水口B	排水口C
排水口における浮遊物質量 (mg/l)	108	102	88

(ロ) 陸域工事に伴う排水及び雨水の排水による水質汚濁の影響及びその評価

大雨・洪水注意報発令時の浮遊物質（SS）の予測結果は、100mg/ℓ程度であり、陸域工事実施に当たっては排水口において水質監視を行い、監視目標値（日平均SS：150mg/ℓ）を上回る場合には、排水口前面に汚濁拡散防止膜の設置などを行うことから、海域の水質への影響はほとんどないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

ハ. 建設事務所等からの生活排水による水質汚濁の影響及びその評価

建設事務所等からの生活排水については、浄化槽により処理した後、海域に排出すること及びし尿の一部は汲み取りとし、専門会社に委託して処理することから、海域の水質への影響はほとんどないものと考えられ、環境保全措置により影響の低減が図られているものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の設置に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 一般排水による水質汚濁防止対策

給水処理装置再生排水は中和槽及び凝集沈殿装置で、プラント排水は蒸発装置、ろ過装置、脱塩装置又は中和槽で、洗濯等排水はろ過装置で、事務所等生活排水は浄化槽でそれぞれ処理した後、放水口から排出する。なお、蒸発装置等で処理したプラント排水については、原則として回収して再利用する（第5.5-9図）。これらの排水処理装置の入口及び出口の水質は、第5.5-18表のとおりである。

第5.5-18表 一般排水の水質

区 分	項 目	単 位	入口濃度	出口濃度
給水処理装置再生排水 プラント排水 洗濯等排水	水素イオン濃度 (pH)	—	2~12	6.5~8.5
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/l	150 以下	日最大 15 (日平均 10 以下)
	浮遊物質 (SS)	mg/l	300 以下	日最大 15 (日平均 10 以下)
	ノルマルヘキサ 抽出物質含有量	mg/l	10 以下	日最大 1
	窒素含有量	mg/l	—	日最大 60 (日平均 30 以下)
	磷含有量	mg/l	—	日最大 8 (日平均 4 以下)
事務所等生活排水	水素イオン濃度 (pH)	—	5~9	6.5~8.5
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/l	300 以下	日最大 20 (日平均 15 以下)
	浮遊物質 (SS)	mg/l	200 以下	日最大 15 (日平均 10 以下)
	大腸菌群数	個/cm ³	—	3,000 以下
	窒素含有量	mg/l	—	日最大 60 (日平均 30 以下)
	磷含有量	mg/l	—	日最大 8 (日平均 4 以下)

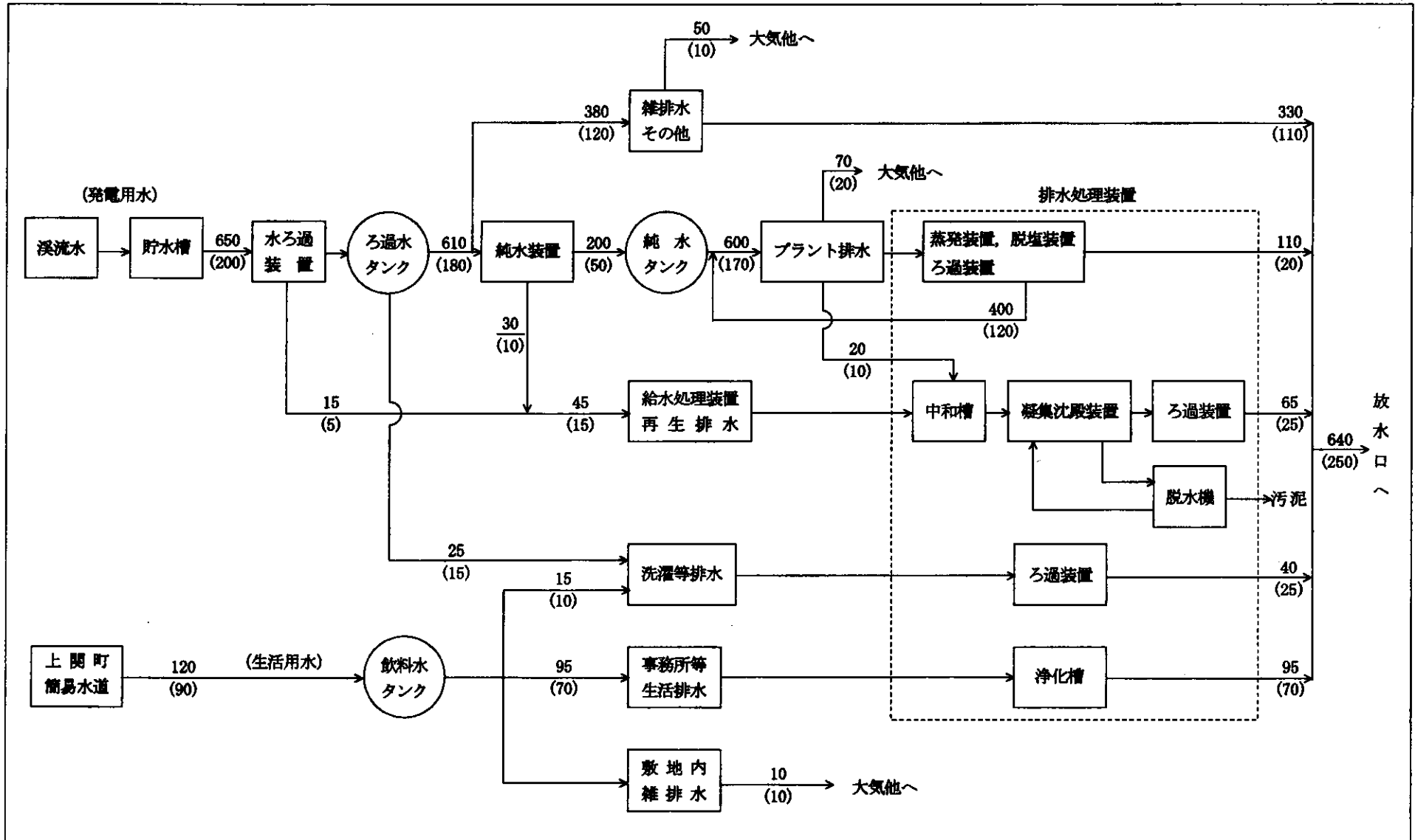
注：出口における水質は、排水処理装置出口での濃度である。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により、一般排水による海域の水質への影響はほとんどないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

第5.5-9図 一般排水に係るフロー

(単位: ml/日)



5.5-61

注: 1. 数値の上段は日最大値, 下段 () 内は日平均値を示し, いずれも概算値である。
 2. 日最大使用量は, 発電所合計使用量の最大時 (1基運転中, 1基定期点検中) を記載した。