

表 1 事業計画の主な変更点

項目	方法書	準備書
対象事業 実施区域	約 52 万 m <sup>2</sup> (発電所敷地面積 約 40 万 m <sup>2</sup> 及び 地先海域面積 約 12 万 m <sup>2</sup> )	約 53 万 m <sup>2</sup> (発電所敷地面積 約 40 万 m <sup>2</sup> 及び 地先海域面積 約 13 万 m <sup>2</sup> )
出力	213 万 kW (1~3 軸 : 71 万 kW)	234 万 kW (新 1~3 号機 : 78 万 kW)
熱効率	約 61% (低位発熱量基準) (1600℃級コンバインド サイクル発電 : MACC II)	64.0% (低位発熱量基準) (1650℃級コンバインド サイクル発電)
設備利用率	80% (燃料使用量 : 約 190 万トン)	90% (燃料使用量 : 約 220 万トン)
NOx 濃度 (定格時)	5ppm	4.5ppm
煙突高さ	59m (ボイラー体型)	80m (単筒身自立型)
温排水	48m <sup>3</sup> /s	54m <sup>3</sup> /s ※海水を電気分解し、生成した次亜塩素 酸ソーダを注入
取水口位置	図 1	図 2
放水口位置	図 1	図 2
主要設備の 配置計画	図 1	図 2



図1 発電所の配置計画の概要（方法書）

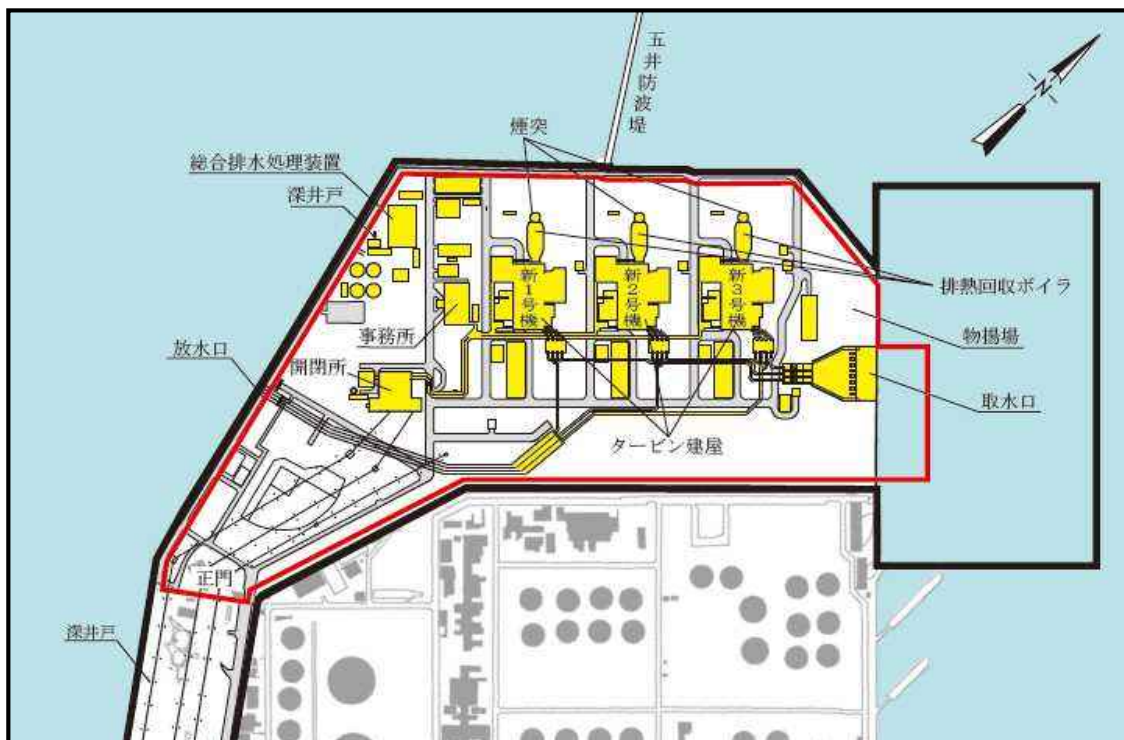
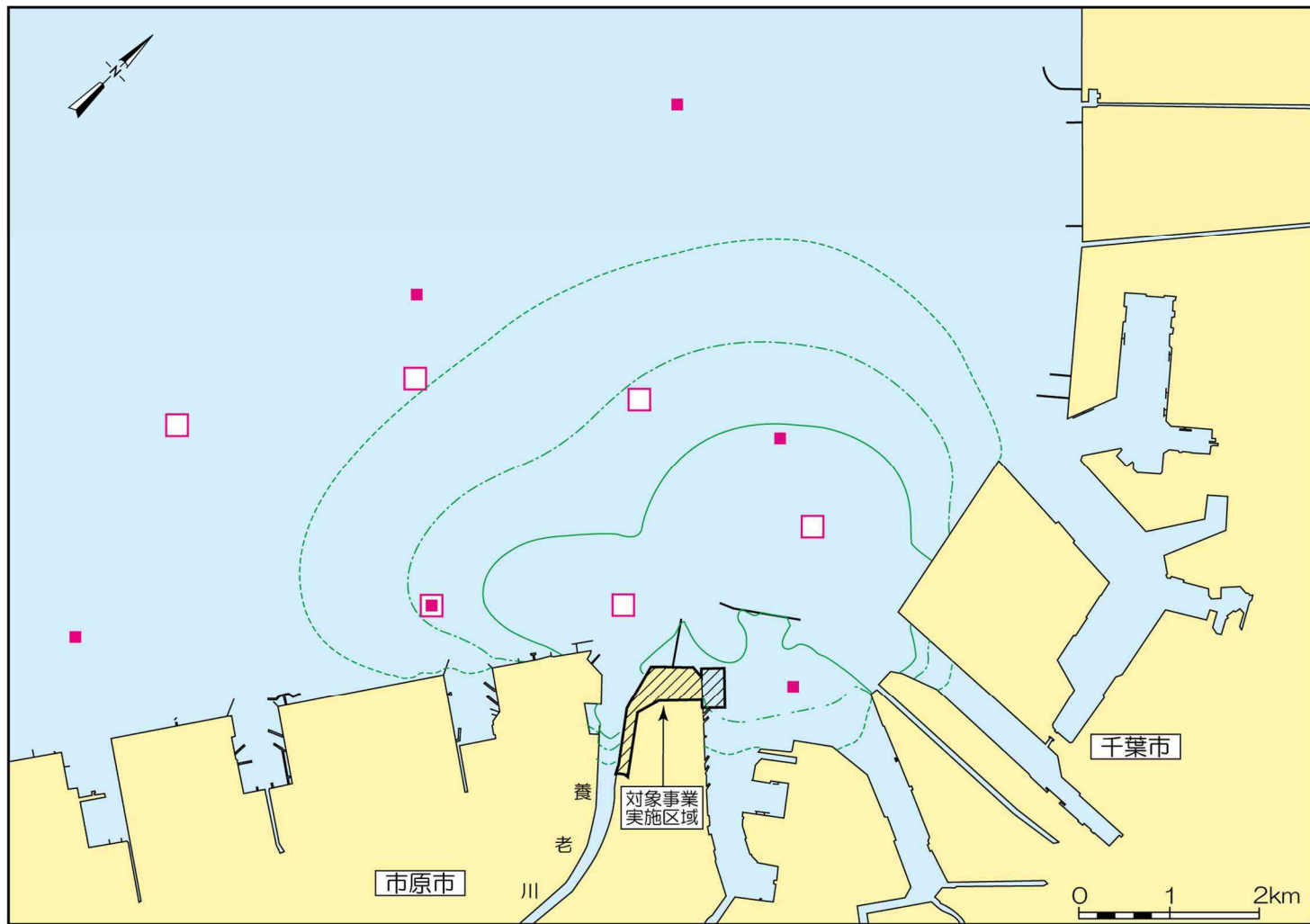


図2 発電所の配置計画の概要（準備書）

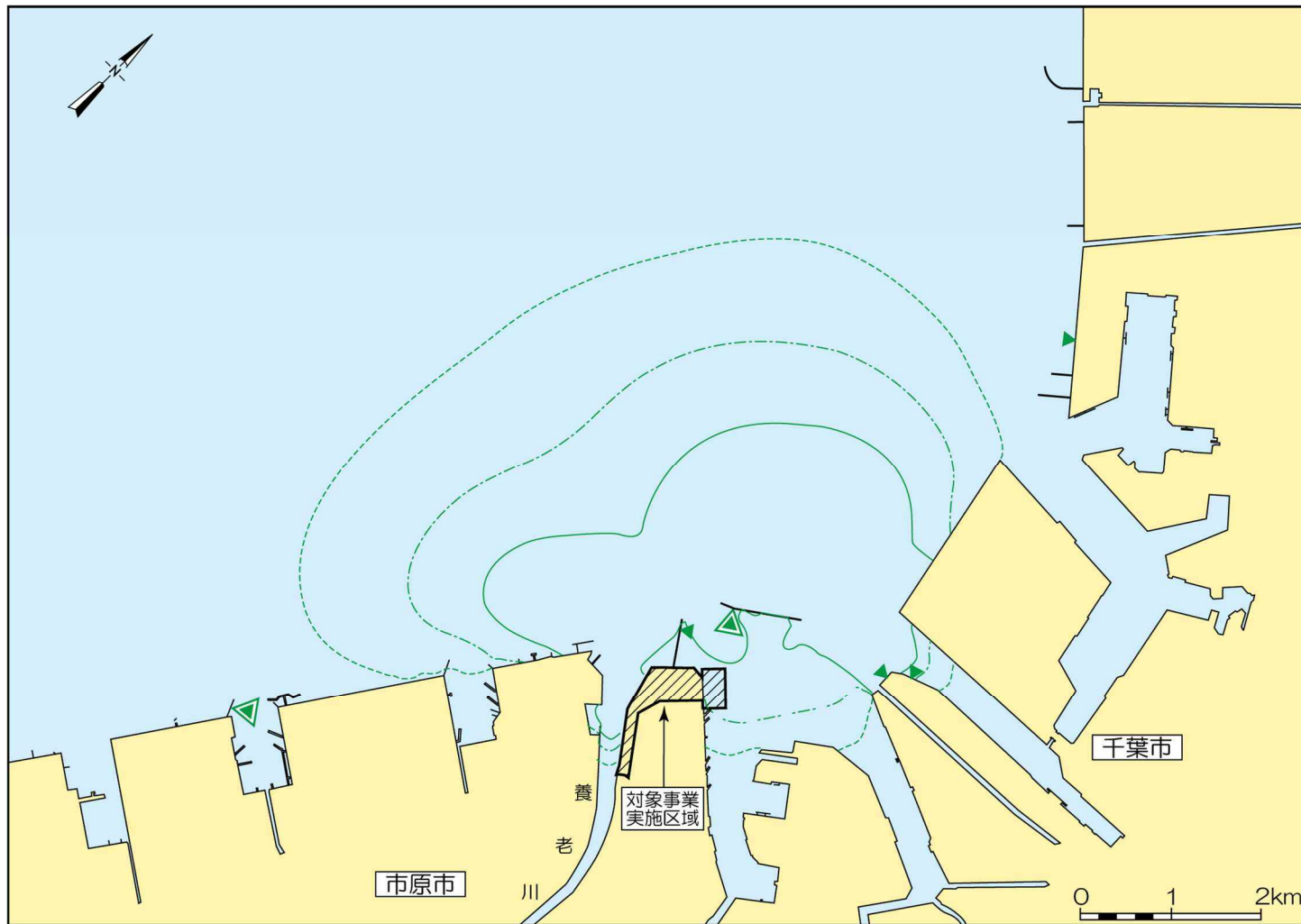
添付資料②



凡 例	
■	文献調査：6点 魚等の遊泳動物、 底生生物 (メガロベントス)
□	現地調査：6点 魚等の遊泳動物、 底生生物 (メガロベントス)
温排水拡散予測範囲	
- - -	1℃上昇域 (包絡線)
· · ·	2℃上昇域 (包絡線)
—	3℃上昇域 (包絡線)

注:文献調査は「千葉火力修正調査書」を示します。

図1 温排水拡散予測範囲と調査位置 (魚等の遊泳動物、メガロベントス)



凡 例	
▲	文献調査：6点 潮間帯生物
△	現地調査：2点 潮間帯生物
温排水拡散予測範囲	
-----	1℃上昇域（包絡線）
- · - · -	2℃上昇域（包絡線）
—————	3℃上昇域（包絡線）

注：文献調査は「千葉火力事後調査報告書」を示します。

図2 温排水拡散予測範囲と調査位置（潮間帯生物）

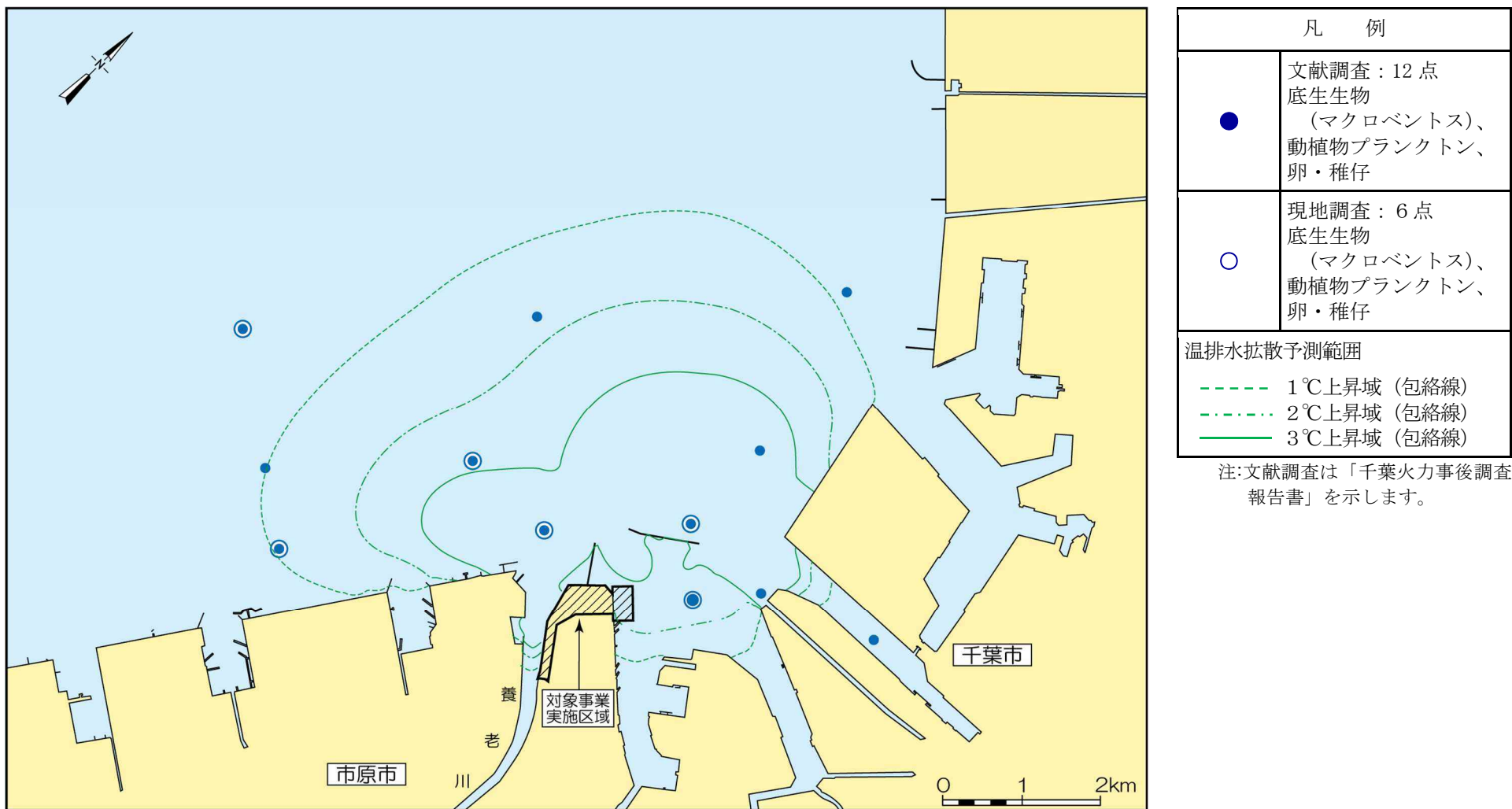


図3 温排水拡散予測範囲と調査位置 (マクロベントス、プランクトン、卵・稚仔)

表 1 窒素酸化物に関する事項

項目		現状	将来
窒素酸化物	排出濃度	31～80ppm	4.5ppm
	排出量	376 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h	66 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h

表 2 二酸化窒素年平均値の予測結果

(単位：ppm)

図中 番号	測定局	寄与濃度		
		現状 a	将来 b	差分 b-a
1	市原八幡	0.00006	0.00003	-0.00003
2	市原五井	0.00002	0.00001	-0.00001
3	市原姉崎	0.00008	0.00005	-0.00003
9	市原岩崎西	0.00001	0.00001	0.00000
15	宮野木	0.00006	0.00003	-0.00003
19	寒川小学校	0.00015	0.00011	-0.00004
20	福正寺	0.00014	0.00011	-0.00003
21	蘇我保育所	0.00016	0.00011	-0.00005
25	袖ヶ浦坂戸市場	0.00016	0.00007	-0.00009
27	袖ヶ浦代宿	0.00010	0.00005	-0.00005
32	市川二俣	0.00004	0.00001	-0.00003

注：図中番号は、図 1 中の番号に対応します。

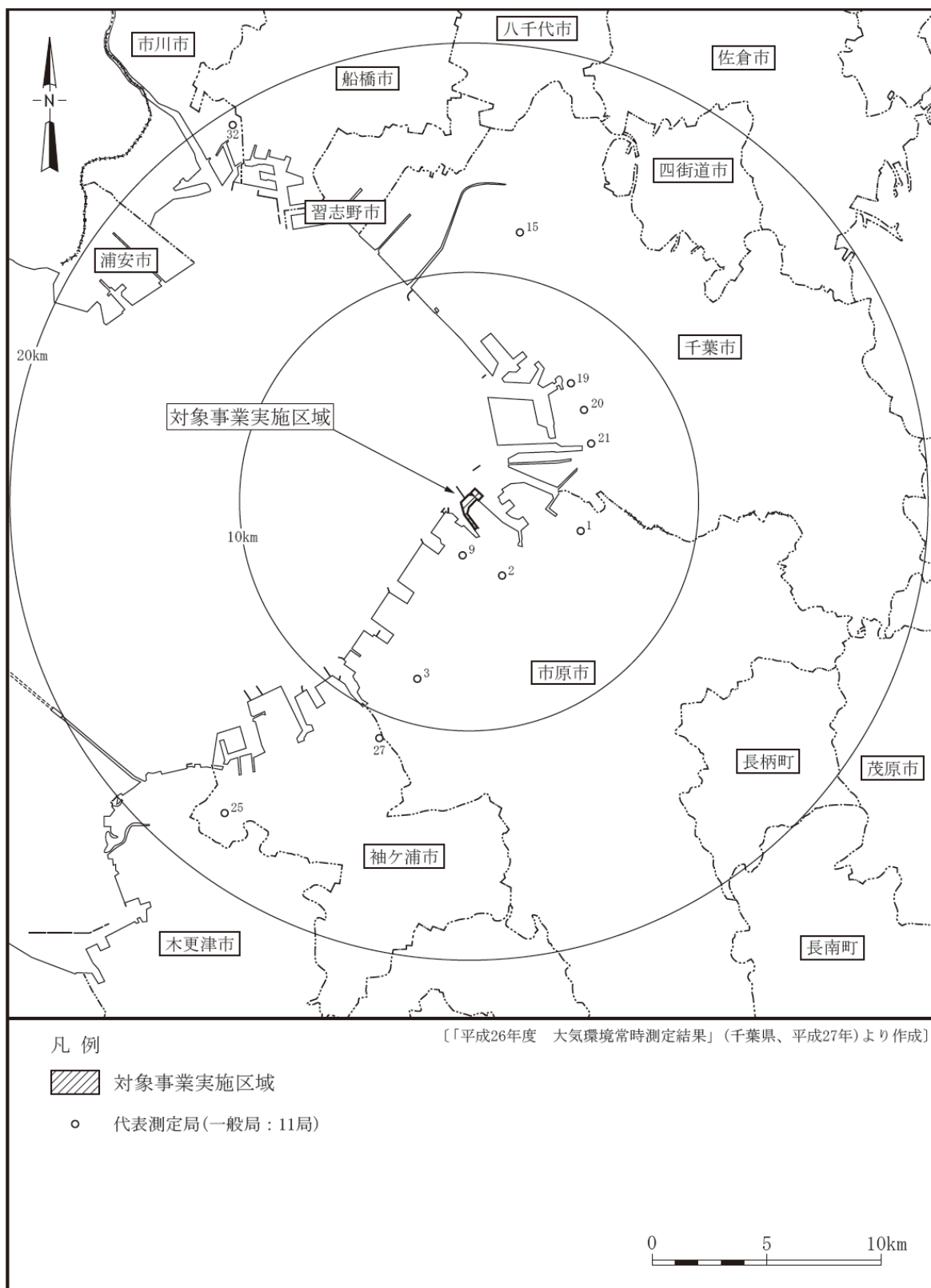


図1 代表測定局の位置

## 平成 22、23 年に実施した現地調査結果の妥当性について

予測に用いた現地調査の実施時期は表 1 のとおり、主として平成 22 年 7 月～平成 23 年 6 月です。

大気環境及び水環境については、現地調査結果と至近（平成 27 年）のデータを比較したところ、大きな変化はないと考えられること等から、予測評価に使用することは問題ないと判断しました。

また、動物、植物については、それぞれの生息・生育環境である大気環境及び水環境が大きく変化していないことから、調査結果についても大きな変化はないと考え、予測評価に使用することは問題ないと判断しました。

各項目の確認結果は、以下のとおりです。

表 1（1）. 妥当性の確認を行う現地調査の概要

項 目			現地調査時期
大気環境	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 粉じん等	気象	地上気象
			上層気象
			高層気象
	窒素酸化物濃度 浮遊粒子状物質濃度	なし (公共機関データ：平成22年7月～平成23年6月)	
道路交通騒音 道路交通振動	道路交通騒音 交通量 道路交通振動 沿道の状況、道路構造	平成22年10月	
水環境	化学的酸素要求量 (COD) 溶存酸素量 (DO) 全窒素 (T-N) 全磷 (T-P)		平成22年8月～平成23年5月
	水温		平成22年8月～平成23年5月



表 1 ( 2 ). 妥当性の確認を行う現地調査の概要

項 目		現地調査時期
動 物	陸生動物	平成22年8月～平成23年6月 平成27年2月～7月 (猛禽類)
	潮間帯生物(動物)、底生生物(マクロベントス) [地形改変及び施設の存在]	平成22年8月～平成23年5月 (底生生物) 平成22年12月～平成23年8月 (潮間帯生物)
	魚等の遊泳動物 底生生物 (メガロベントス) 潮間帯生物(動物)、底生生物(マクロベントス) [施設の稼働] 動物プランクトン 卵・稚仔	平成22年8月～平成23年5月 (潮間帯生物以外) 平成22年12月～平成23年8月 (潮間帯生物)
	干潟の分布 干潟動物	平成22年7月～平成23年5月
植 物	陸生植物	平成22年8月～平成23年5月 平成28年8月 (重要種)
	潮間帯生物(植物) 植物プランクトン	平成22年8月～平成23年5月 (植物プランクトン) 平成22年12月～平成23年8月 (潮間帯生物)
	干潟の分布 干潟植物	平成22年8月～平成23年5月

## 1. 大気環境

### (1) 気象

#### ①地上気象

各気象の現地調査点及びその近傍の千葉特別地域気象観測所の位置は図 1-1 のとおりです。この千葉特別地域気象観測所における現地調査実施時期（平成 22 年 7 月～平成 23 年 6 月）及び至近（平成 27 年 1～12 月）の風配図を図 1-2, 3 に示します。これによれば、両者の風向別の平均風速及び風向頻度は、概ね同様となっています。

次に、地上気象の現地調査結果（平成 22 年 7 月～平成 23 年 6 月）の風配図を図 1-4 に示します。これによれば、現地調査結果と、同時期の千葉特別地域気象観測所の風配図（図 1-2）は、概ね同様となっています。

これらのことから、現地調査点での地上気象は平成 22、23 年から大きく変化していないものと判断しました。

更に、同観測所の過去 23 年間の風配図を図 1-5 に示します。これによれば、調査年によって多少の変動はありますが、平成 22、23 年の観測結果には、他の年と比べて大きな変化は認められません。

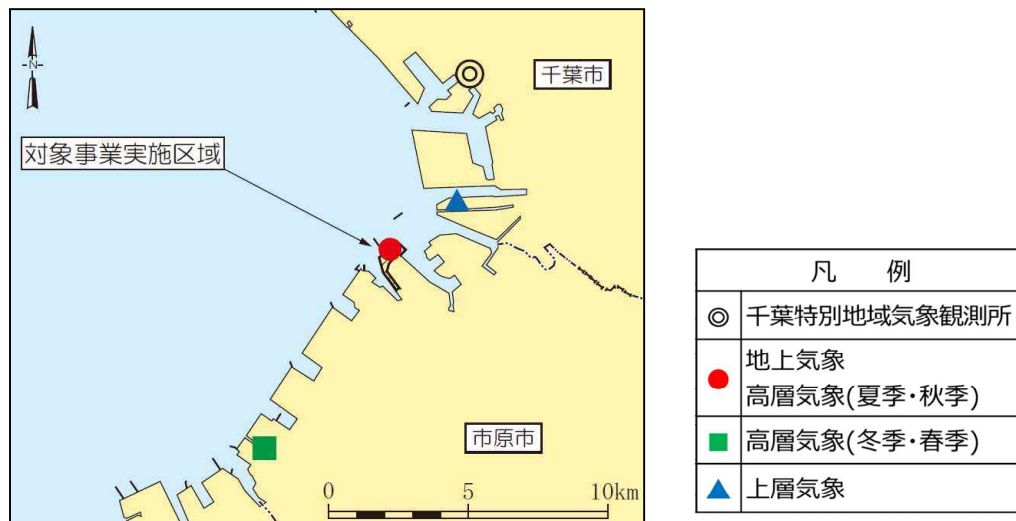


図 1-1. 現地調査点及び千葉特別地域気象観測所の位置図

千葉特別地域気象観測所  
(平成 22 年 7 月～23 年 6 月)

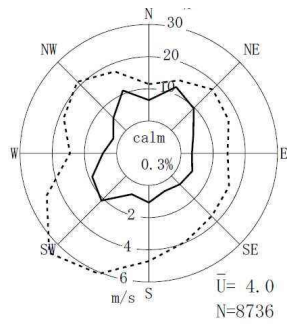


図 1-2. 平成 22、23 年 千葉特別地域  
気象観測所（地上 47.9m）風配図

千葉特別地域気象観測所  
(平成 27 年)

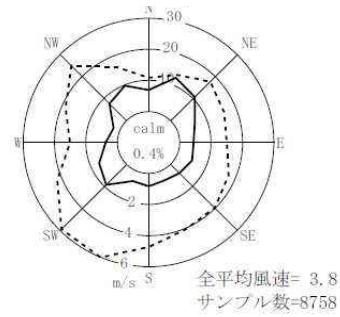
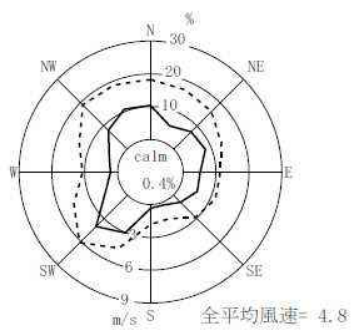


図 1-3. 平成 27 年 千葉特別地域  
気象観測所（地上 47.9m）風配図

五井火力地上気象  
(平成 22 年 7 月～23 年 6 月)



—— 風向頻度 %  
- - - - 平均風速 m/s  
calmとは風速0.4m/s以下

図 1-4. 平成 22、23 年 地上気象の現地調査結果（地上 10m）風配図

— 風向頻度 %  
 - - - 平均風速 m/s  
 calmとは風速0.4m/s以下

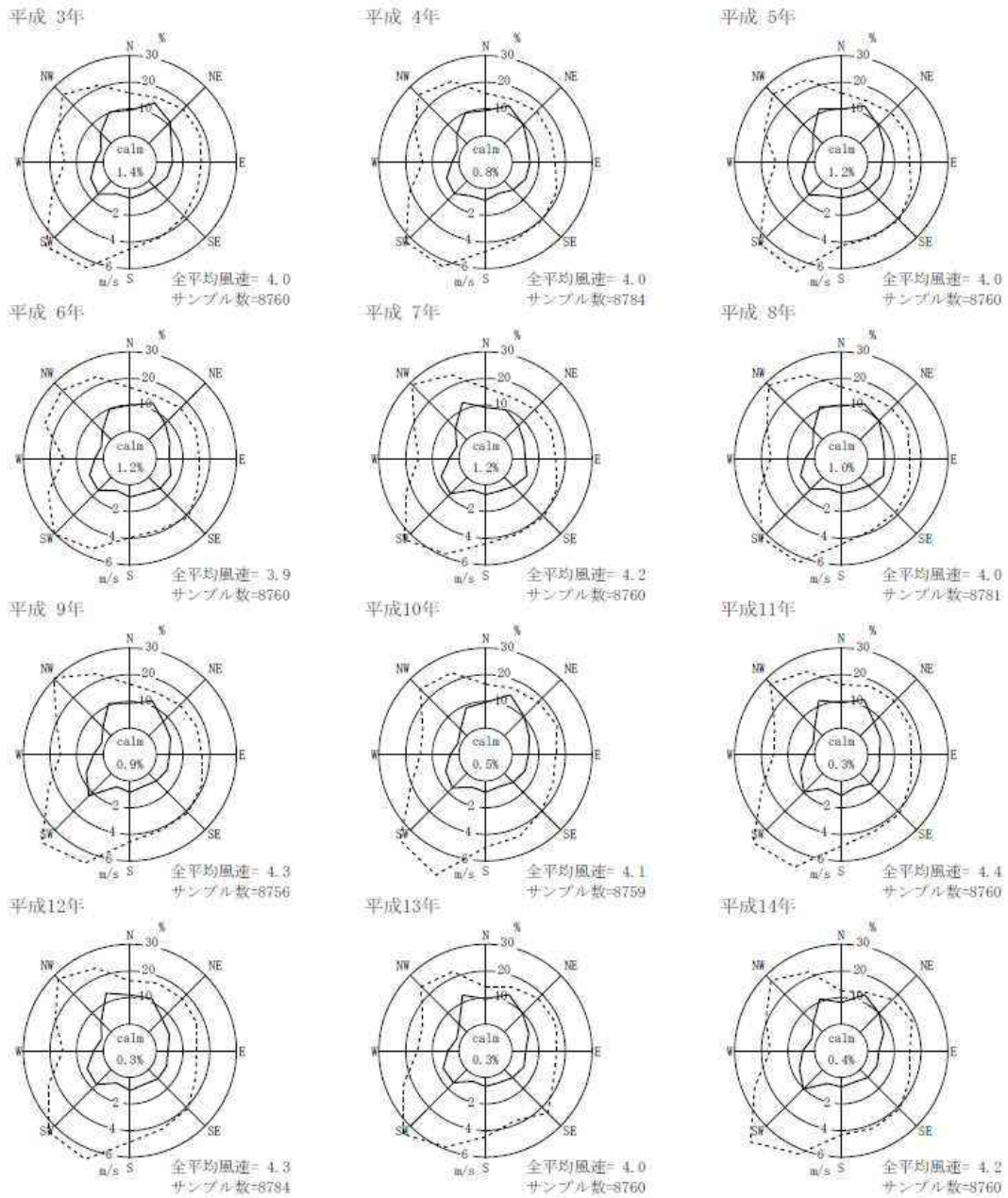


図 1-5(1). 平成 3~14 年 千葉特別地域気象観測所の風配図 (地上 47.9m) 経年変化

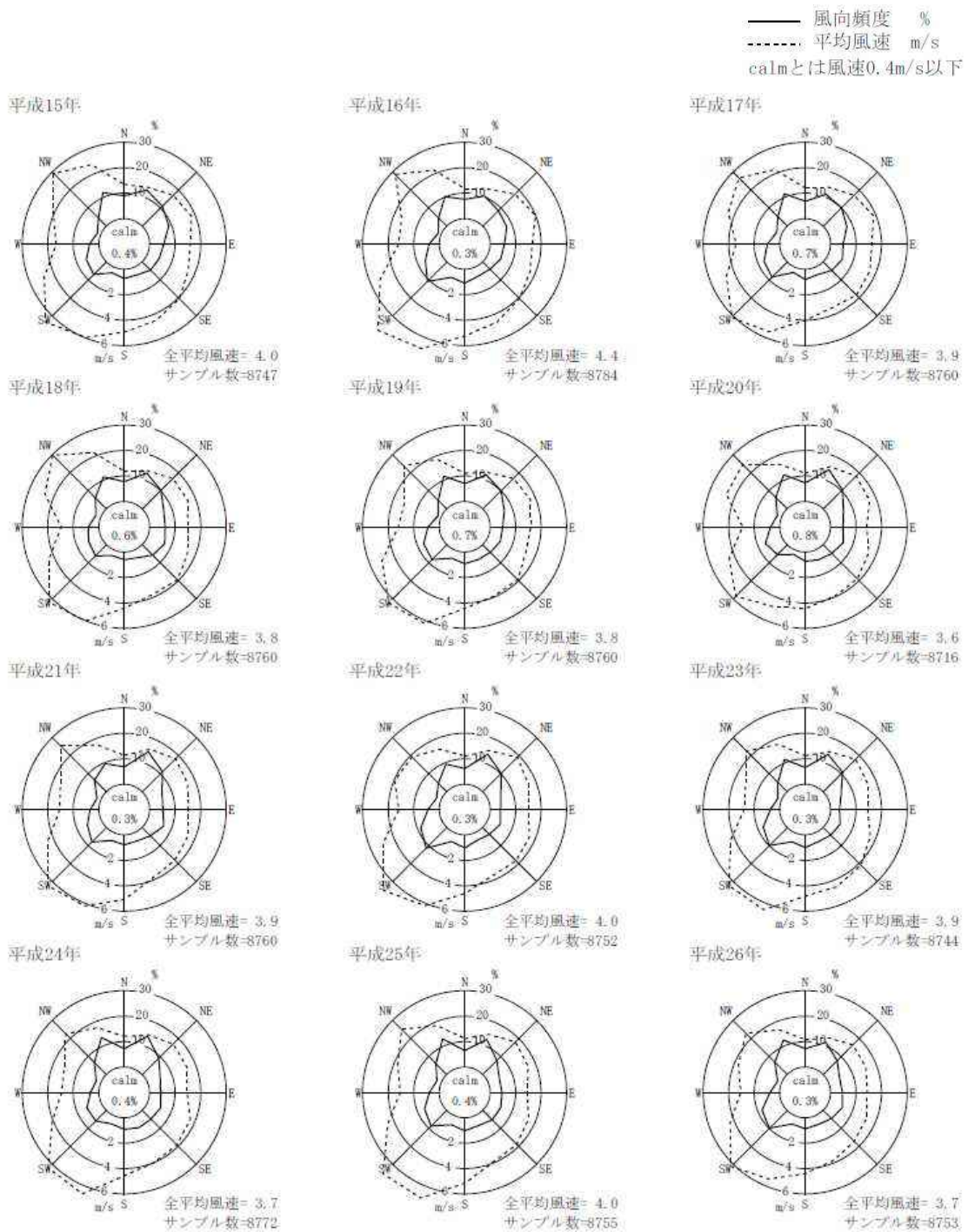


図 1-5(2). 平成 15～26 年 千葉特別地域気象観測所の風配図 (地上 47.9m) 経年変化

## ②上層気象

上層気象について、現地調査結果（平成22年7月～平成23年6月）の風配図及び同時期の千葉特別地域気象観測所の風配図を図1-6に示します。それによると、両者の風向頻度は概ね同様となっております。

平均風速は、観測高さを考慮して「べき乗則」によって千葉特別気象観測所の地上47.9mの地上風から地上175mの上層風を推定すると、全平均風速では6.0m/sとなり、現地調査結果の全平均風速6.6m/sと比べて概ね同様となっております。

また、平成22、23年と平成27年の千葉特別地域気象観測所の気象観測結果（図1-2, 3）は概ね同様であったこと等も踏まえ、現地調査点での上層気象は平成22、23年から大きく変化していないものと判断しました。

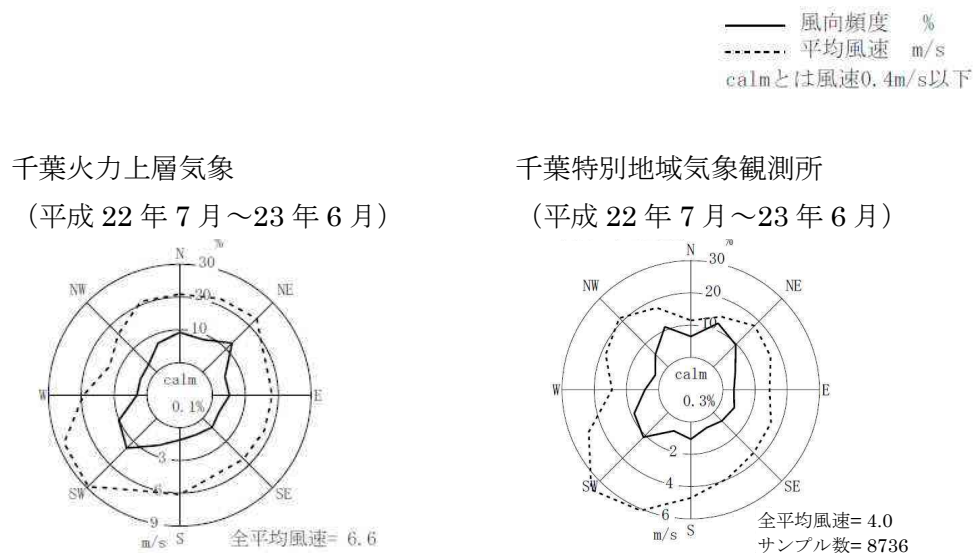


図1-6. 平成22、23年 上層気象の現地調査結果（地上175m）及び千葉特別地域気象観測所（地上47.9m）風配図

## ③高層気象

地上気象並びに上層気象観測結果の検討を踏まえ、平成22、23年と平成27年の地上気象、上層気象に大きな変化はみられないことから、現地調査点での高層気象は平成22、23年から大きく変化していないものと判断しました。

## (2) 大気質

五井火力発電所近傍の一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）の内、代表測定局の位置は図 1-7 のとおりです。

この代表測定局における二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度の平成 3～27 年の経年変化を図 1-8 に示します。これによれば、平成 22、23 年と平成 27 年の二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度をそれぞれ比較すると、概ね同様となっています。

また、二酸化窒素濃度及び浮遊粒子状物質濃度は過去 23 年間で減少傾向にあるものの、予測評価としては、一般局の測定結果に本事業の寄与濃度を加えた将来濃度と環境基準等との整合を検討するため、将来濃度が高くなる平成 22、23 年の測定結果を使用した方が、より厳しい評価になると考えられます。

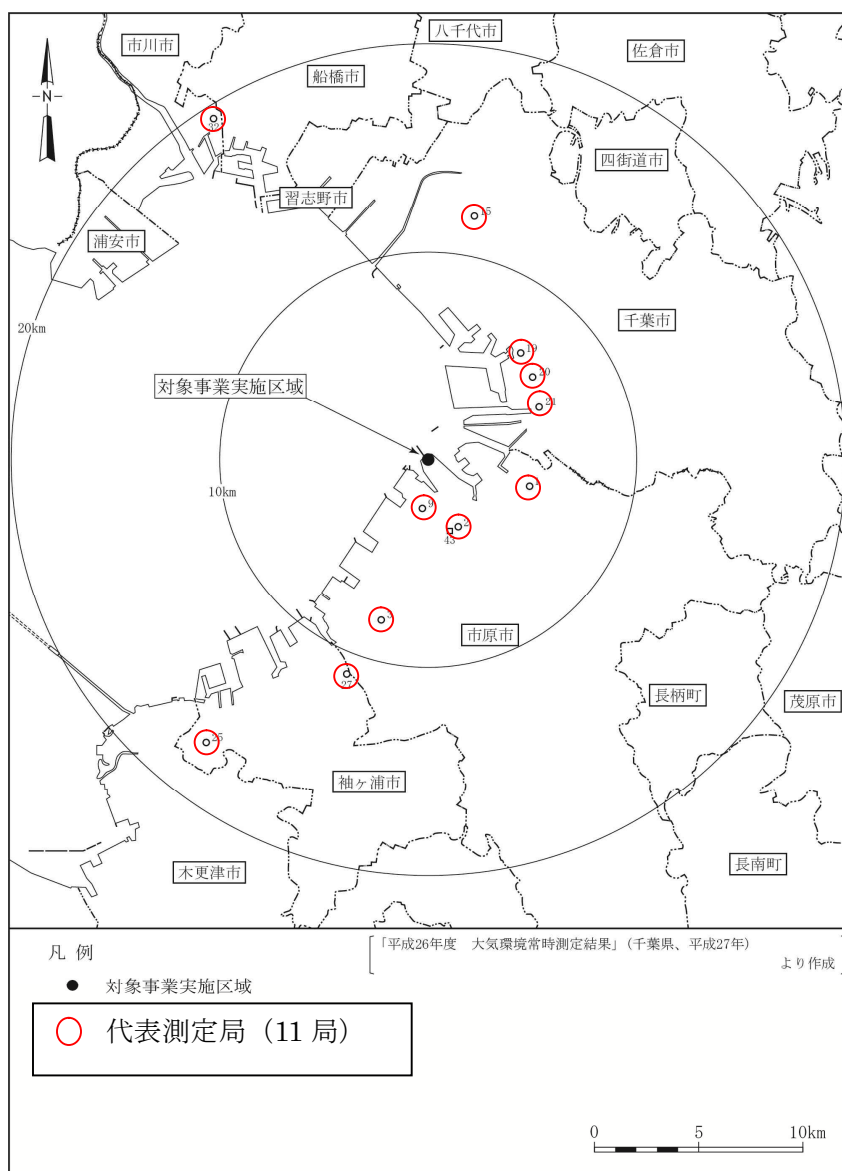


図 1-7. 発電所近傍の一般環境大気測定局（代表測定局）の位置図

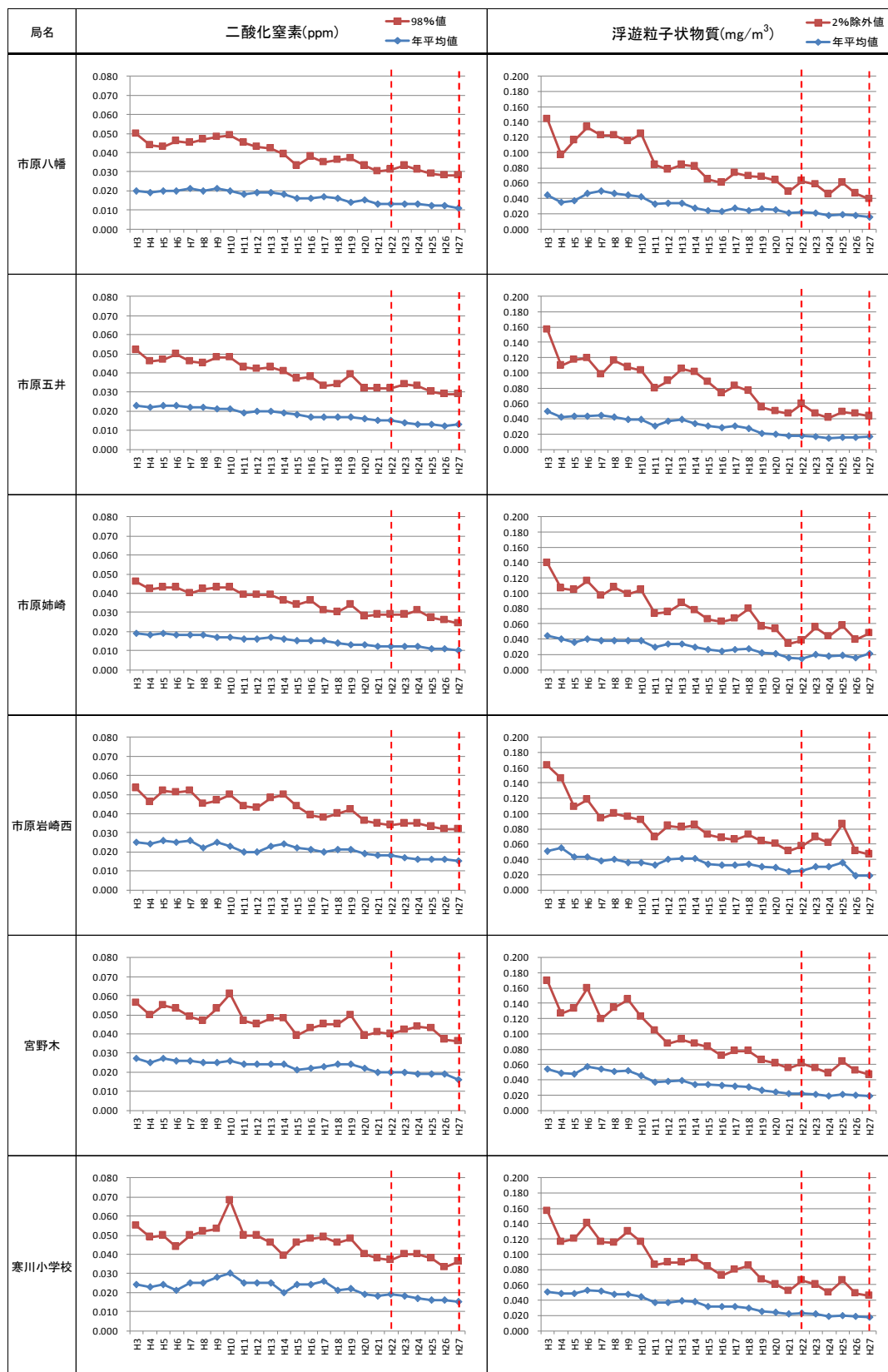


図 1-8(1). 平成 3~27 年 一般環境大気測定局の NO<sub>2</sub>、SPM 経年変化



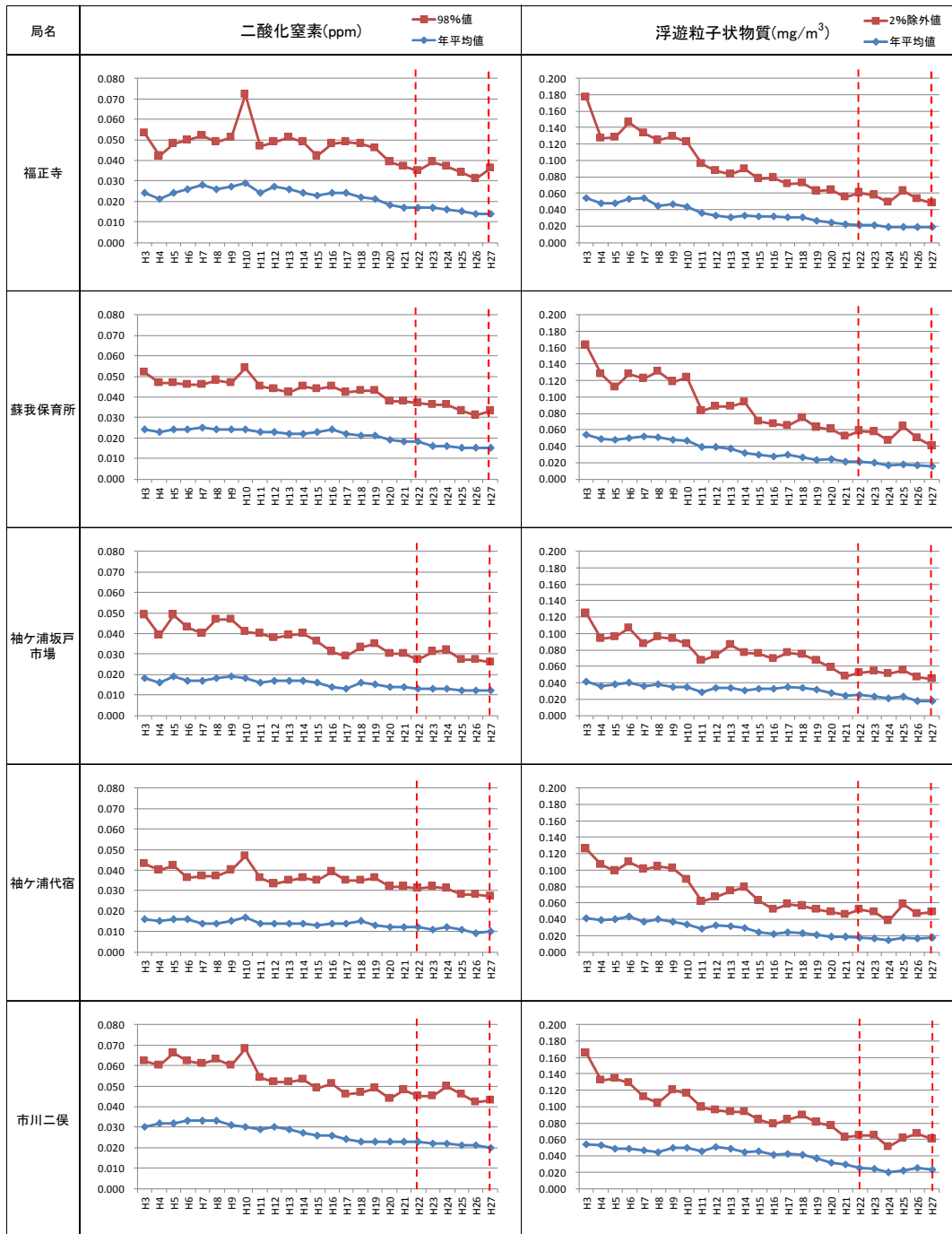


図 1-8(2). 平成 3～27 年 一般環境大気測定局の NO<sub>2</sub>、SPM 経年変化