

## モニタリングデータに基づくチェック・アンド・レビュー方法について（案）

平成 18 年 3 月 17 日  
水・大気環境局大気環境課

1. モニタリングデータに基づくチェック・アンド・レビュー方法の基本的な考え方  
環境基準等の同一地点における経年的な超過の傾向等に基づき、さらなる対策が必要と考えられる地域等を抽出し、抽出された地域毎に、対策の現状等を勘案しつつ、新たな対策の必要性を含め、今後の対策のあり方を検討することとする。

2. 対策が必要と考えられる地域（要監視地域）等の抽出について

(1) 要監視地域等の抽出の考え方

要監視地域等の抽出にあたっては、平成17年6月の「自主管理計画に基づく有害大気汚染物質対策の評価等について」（中央環境審議会有害大気汚染物質排出抑制専門委員会）において、「同一地点における経年的な環境基準等超過が見受けられる場合等には、必要に応じて、地域主体の排出抑制対策等を支援する」とあることから、環境基準等の経年的な超過の傾向を考慮し、全国のモニタリング地点の中から、以下の条件に該当する要監視地点又は要調査地点を抽出する。なお、検討に用いるデータとしては、環境基準適合性の評価に耐える月1回以上の頻度で1年間にわたって測定されたものを用いることとする。

A) 要監視地点： 経年的に環境基準等を超過している地点

直近の2カ年連続で環境基準等を超過

B) 要調査地点： 経年的に環境基準等を超過しつつある地点

直近の1カ年が環境基準等を超過しているもの（3年間を通して改善の傾向にあるもの以外、を除く）

2年目に環境基準等を超過しているもののうち、3年間を通して悪化の傾向にあるもの（を除く）

評価に用いるモニタリング結果としては、第2期自主管理計画及び地域自主管理計画の成果が概ね現れていると考えられる平成15年度から、直近のモニタリング結果である平成16年度のものを用いて経年傾向を判断することを基本とするが、測定データのばらつきも考慮し、平成14年度のデータも使用して経年的な改善・悪化傾向をみることとする。

抽出された地点について、今後の対策を検討していく上では、近接しているものは一つの地域として一体的に考え、地域内で一貫性、整合性のある対策を図ることが望ましいことから、以下の考え方に基づいて各地点を整理することとする。

I.要監視地域	A)要監視地点を有する地域
II.要調査地域	A)要監視地点はないが、B)要調査地点を有する地域

## (2) 抽出結果

(1)の考え方に基づき、各モニタリング対象物質について、要監視地点を抽出した(表1)。その結果、ベンゼン及びニッケル化合物において、要監視地点等が抽出された。

抽出された地点をもとに要監視地域等を抽出した結果は、ベンゼンについては、要監視地域が13地域、要調査地域が4地域(表2)、ニッケル化合物については、要監視地域が3地域、要調査地域が1地域抽出された(表3)。

なお、ベンゼンに係る要監視地域のうち、北九州地域及び大分地域については、環境基準を超えている測定局は交通量の多い道路の近傍に設置されている一方、工場近くの測定局では超えていないことから、環境基準超過の原因としては、主として自動車排ガスによるものと考えられる。また、～の地域については、PRT R届出から見て近傍に大きな固定発生源がなく、これらについても環境基準超過の原因は自動車排ガスによるものと考えられる。

ニッケル化合物については、現状では総ニッケルとして測定する以外に方法がなく、また、大気中に滞留・浮遊するニッケルの全てがニッケル化合物の形態を取るかどうかの科学的知見も得られていないことから、総ニッケルのモニタリング結果に基づき要監視地点等を抽出したものである。

表1 地域の抽出結果の総括表(測定局ベース)

物質名	環境基準等		A)要監視地点 (測定局数)			B)要調査地点 (測定局数)				
	種類	値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般 環境	発生源 周辺	沿道	一般 環境	発生源 周辺	沿道		
1 ベンゼン	環境 基準	3	15	0	3	13	9	2	3	4
2 トリクロロエチレン		200	0	0	0	0	0	0	0	0
3 テトラクロロエチレン		200	0	0	0	0	0	0	0	0
4 シクロヘキサン		150	0	0	0	0	0	0	0	0
5 アクリロニトリル	指針値	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6 塩化ビニルモノマー		10	0	0	0	0	0	0	0	0
7 水銀及びその化合物		0.04	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ニッケル化合物		0.025	3	1	3	0	1	0	0	1

表2 ベンゼンに係る要監視地域等の抽出結果

地域名		測定局名	測定局の地域分類	測定局ベースの分類結果
I.要監視地域	千葉・市原地域	市原市岩崎西測定局	発生源周辺	A)
		千葉市役所自動車排出ガス局	沿道	A)
	堺地域	堺市浜寺局	発生源周辺	A)
	倉敷地域	倉敷市松江局	発生源周辺	A)
	北九州地域	北九州市西本測定所	沿道	A)
	大分地域	大分市自動車排出ガス宮崎測定局	沿道	A)
		大分市自動車排出ガス中央測定局	沿道	A)
	世田谷地域	世田谷区八幡山局	沿道	A)
	甲府地域	甲府市県庁自動車排ガス局	沿道	A)
	浜松地域	浜松市 R-257 局	沿道	A)
	京都地域	京都市自排大宮局	沿道	A)
	大和地域	大和市深見台交差点局	沿道	A)
	長崎地域	長崎市役所局	沿道	A)
	四條畷地域	国設四條畷局	沿道	A)
	八尾地域	八尾市太子堂局	沿道	A)
II.要調査地域	川崎地域	川崎市大師健康ランチ局	発生源周辺	B)
		川崎市池上新田公園前局	沿道	B)
	大牟田地域	大牟田市七浦局	発生源周辺	B)
	福岡地域	福岡市比恵自動車排ガス測定局	沿道	B)
	加古川地域	加古川市加古川局	一般環境	B)
		加古川市別府局	発生源周辺	B)
	堺地域	堺市若松台局	一般環境	B)
		堺市中環局	沿道	B)

これらの地域は隣接しているものであり、対策を検討する上では一体的に取り扱う方が良い可能性がある。

表3 ニッケル化合物に係る要監視地域等の抽出結果

地域名		測定局名	測定局の地域分類	測定局ベースの分類結果
I.要監視地域	八戸地域	八戸市八戸小学校局	一般環境	A)
	やすぎ 安来地域	安来市和鋼博物館局	発生源周辺	A)
	倉敷地域	倉敷市松江局	発生源周辺	A)
II.要調査地域	川崎地域	川崎市池上新田公園前局	沿道	B)

### 3. 今後の進め方について（案）

#### （1）要監視地域について

要監視地域のうち、固定発生源の影響が大きいと考えられる地域については、地方自治体と事業者との協力体制を活かしながら、地方自治体を中心とした地域主体の取組を実施することが適当であり、資料3 - 2に示すとおり、いずれも関係する地方自治体において対策が検討されているところであるので、取組状況等について注視していくとともに、必要に応じて、国は地方自治体に対し助言等を行うこととする。

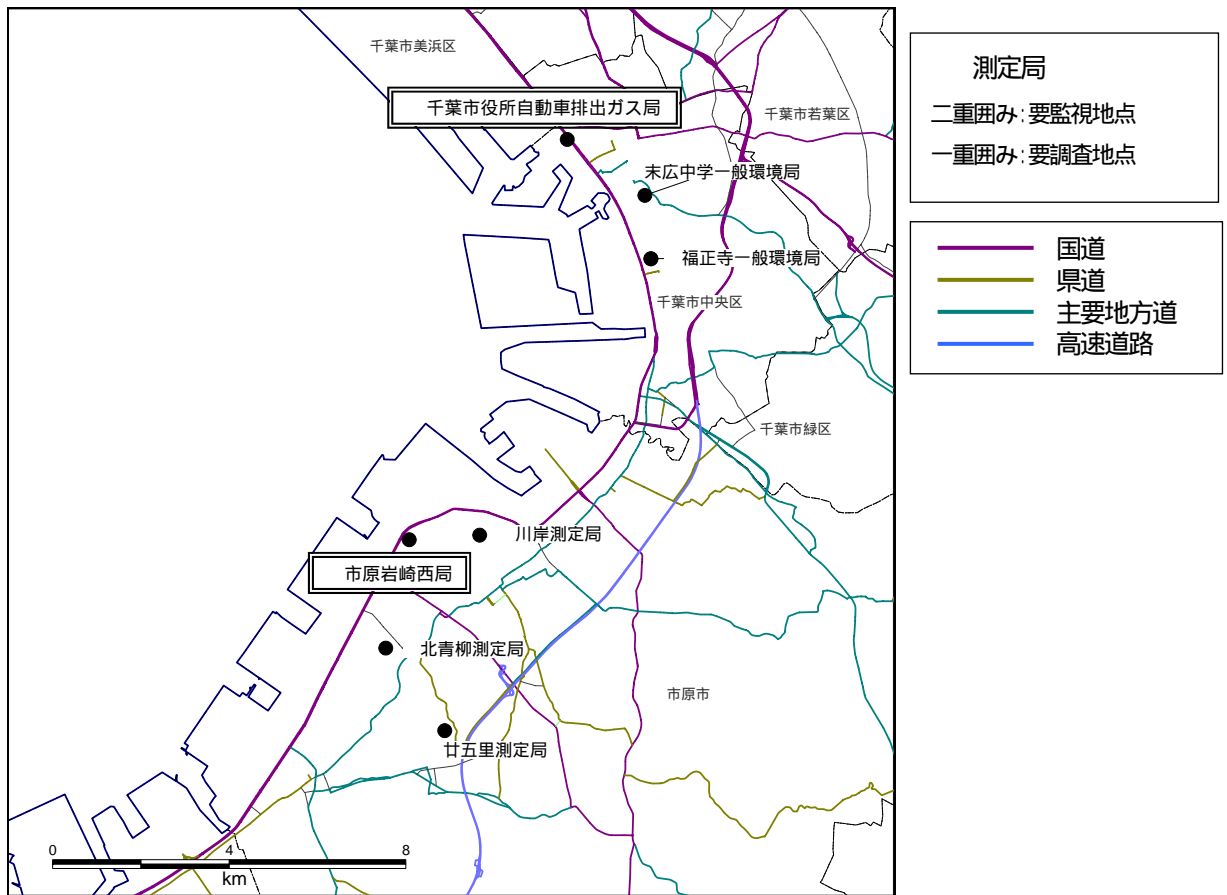
#### （2）要調査地域について

要調査地域については、まず、今後ともモニタリングを継続することが必要と考えられ、その上で、今後経年的な環境基準超過が見られるようであれば、要監視地域と位置付けた上で、地方自治体及び事業者の取組状況を踏まえつつ、必要に応じて、国はさらなる排出抑制対策につき地方自治体に対し助言等を行うこととする。

#### （3）今回要監視地域にならなかった旧地域自主管理地域について

旧自主管理地域のうち、要監視地域として抽出されていない地域についても、引き続き対策が検討・実施されているところであり、モニタリングデータとともに、それらの取組を今後も注視していくこととする（旧自主管理地域のモニタリングデータを別添2に示す。 ）。

図1 - 1 千葉・市原地域の周辺状況(ベンゼン、要監視地域)



千葉・市原地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	
市原岩崎西局	発生源周辺	12	4.5	12	4.1	12	4.3	A)
川岸測定局	発生源周辺	12	2.2	12	2.3	12	1.9	
北青柳測定局	発生源周辺	12	2.3	12	2.2	12	1.8	
廿五里測定局	一般環境	12	1.9	12	1.6	12	1.5	
千葉市役所自動車排出ガス局	沿道	12	3.0	12	3.1	12	3.1	A)
未広中学一般環境局	発生源周辺	12	3.1	12	2.3	12	2.9	
福正寺一般環境局	発生源周辺	12	2.7	12	2.3	12	2.7	

測定局ベースの分類結果

- A) 要対策地域の選定基準に合致
- B) 要注意地域の選定基準に合致
- 無印 A), B)には該当しない

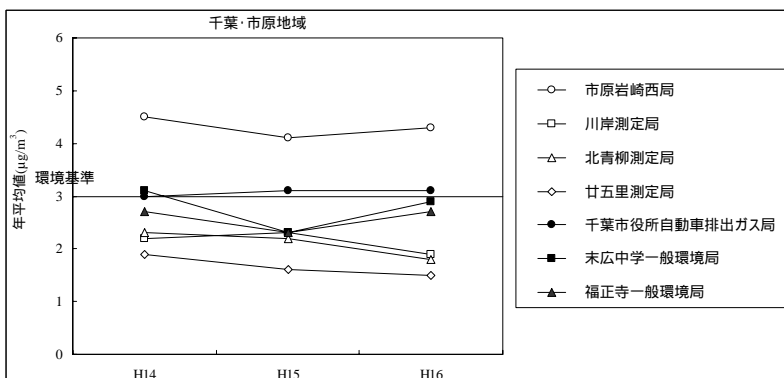
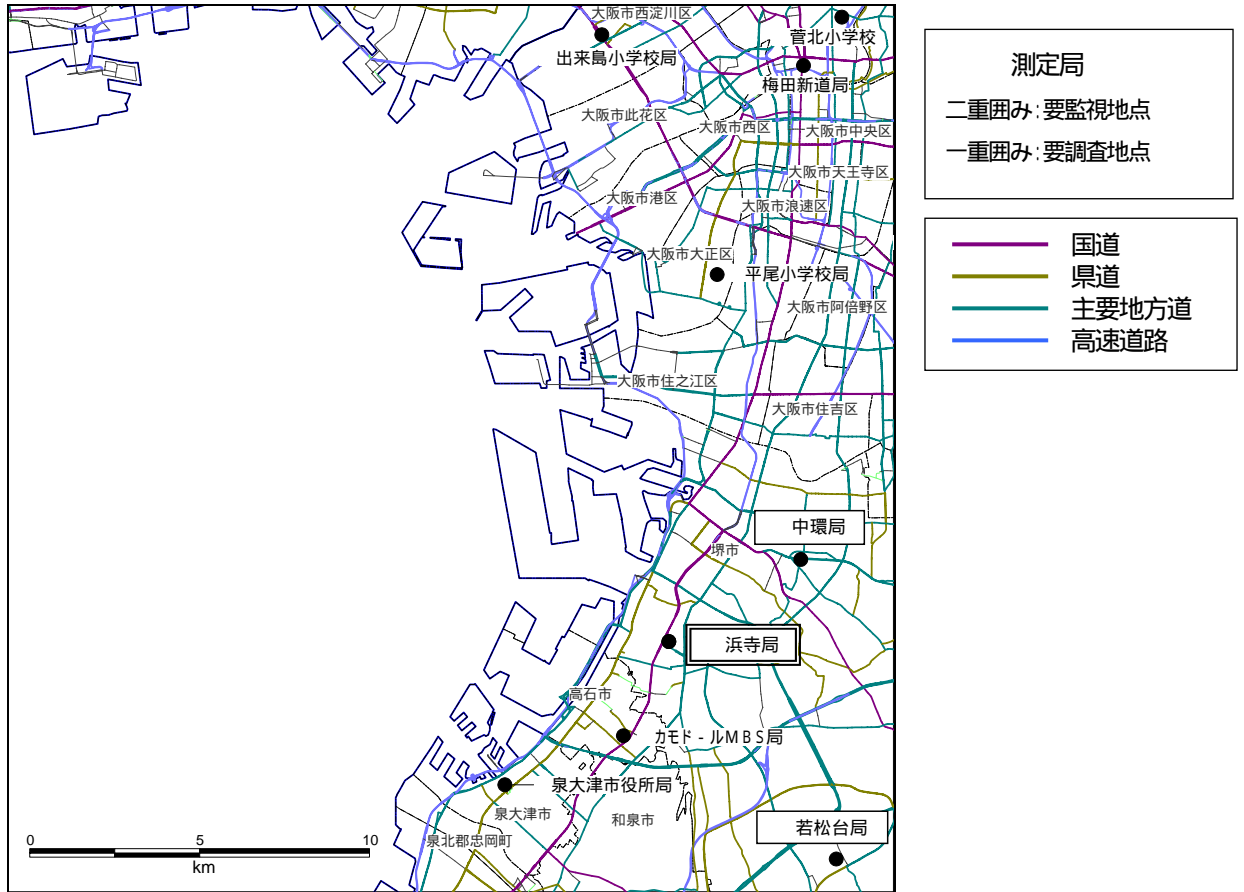


図1 - 2 大阪・堺地域の周辺状況(ベンゼン、要監視地域)



大阪・堺地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値(μg/m <sup>3</sup> )	
浜寺局 注)	発生源周辺	12	1.7	12	1.9	12	4.0	A)
				12	3.7	12	3.1	
中環局	沿道	12	2.7	12	2.8	12	4.7	B)
カモド・ルMBS局	沿道	12	2.7	12	2.5	12	3.0	
若松台局	一般環境	12	1.3	12	1.4	12	3.2	B)
泉大津市役所局	発生源周辺	12	1.8	12	2.4	12	2.4	
梅田新道局	沿道	12	3.3	12	3.3	12	3.0	
平尾小学校局	発生源周辺	12	1.9	12	2.9	12	2.2	
出来島小学校局	沿道	12	3.3	12	3.5	12	2.7	
菅北小学校	一般環境	12	1.6	12	1.7	12	1.8	

測定局ベースの分類結果

A) 要対策地域の選定基準に合致

B) 要注意地域の選定基準に合致

無印 A)、B)には該当しない

注) 大阪府が測定したデータと環境省が測定したデータの2種類が存在(下のデータが環境省の測定データ)

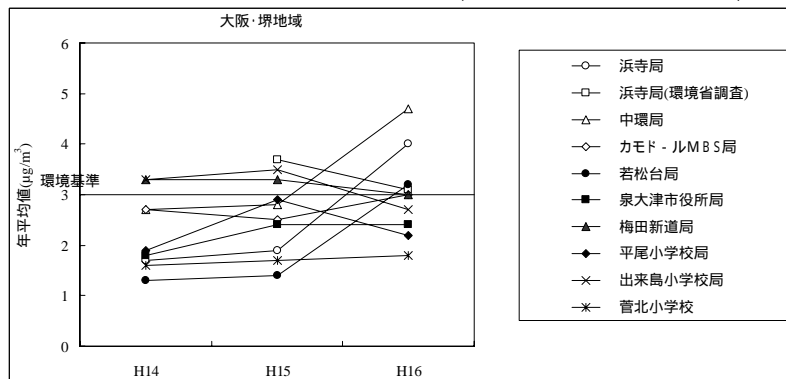
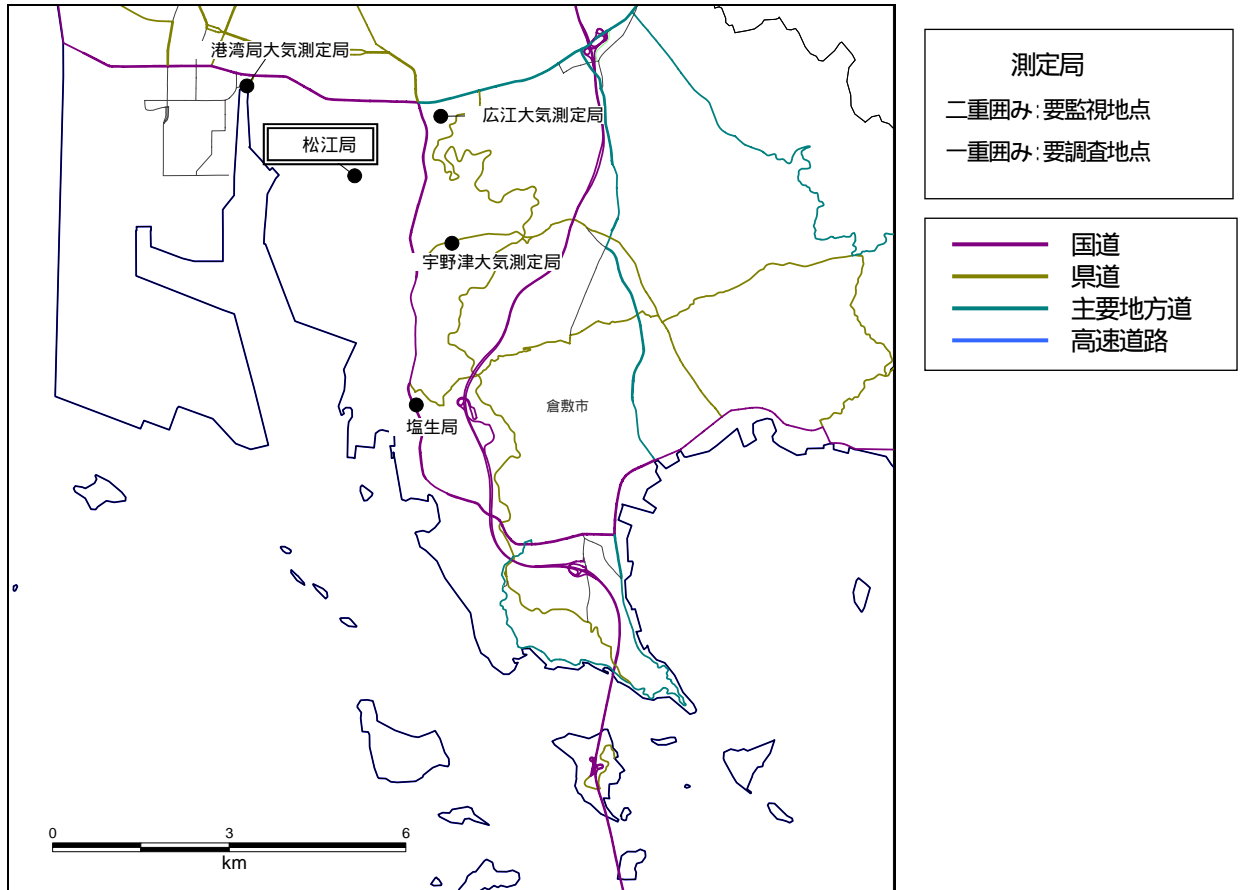


図1 - 3 倉敷地域の周辺状況(ベンゼン、要監視地域)



倉敷地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	測定回数	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	測定回数	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
松江局	発生源周辺	12	3.4	12	4.3	12	3.3	A)
港湾局大気測定局	発生源周辺	4	3.0	4	5.2			
広江大気測定局	発生源周辺	4	3.0	4	2.6			
宇野津大気測定局	発生源周辺	4	2.7	4	3.0			
塩生局	発生源周辺	12	3.4	12	3.1	12	2.4	

測定局ベースの分類結果

- A) 要対策地域の選定基準に合致
- B) 要注意地域の選定基準に合致
- 無印 A), B)には該当しない

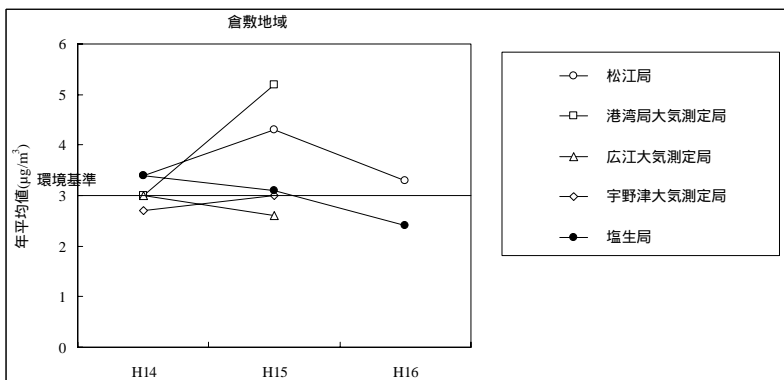
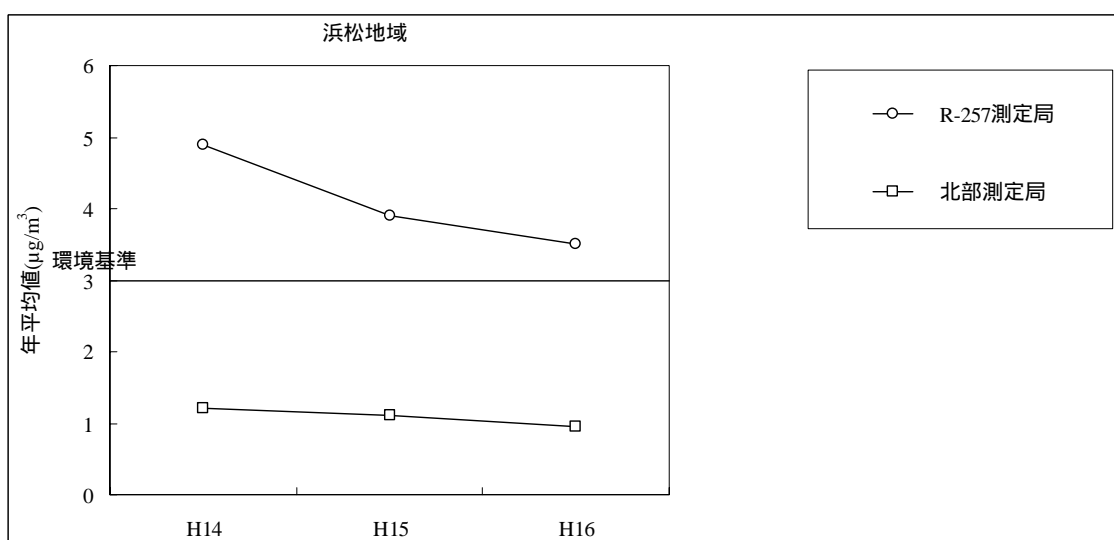
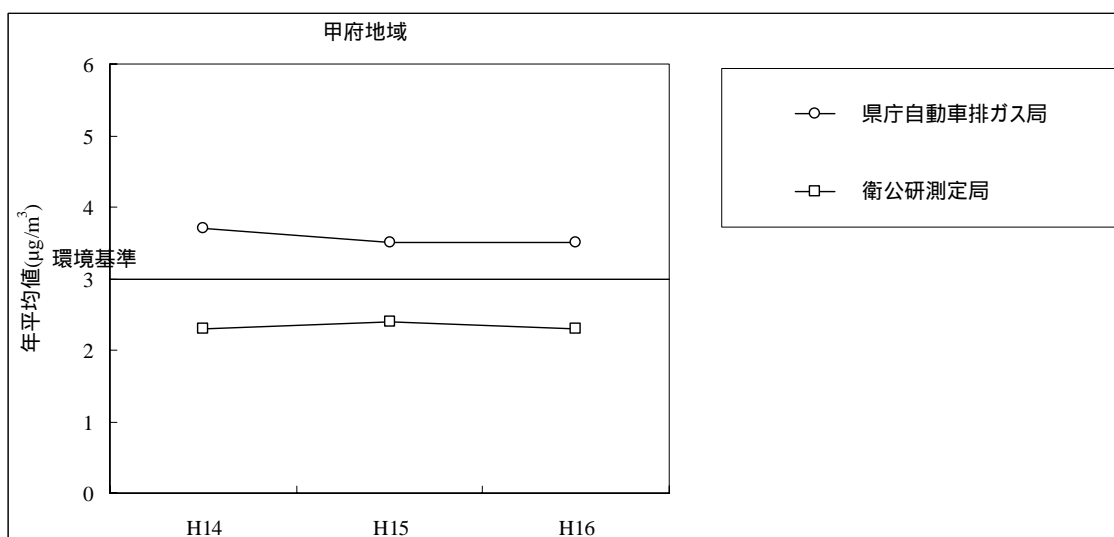
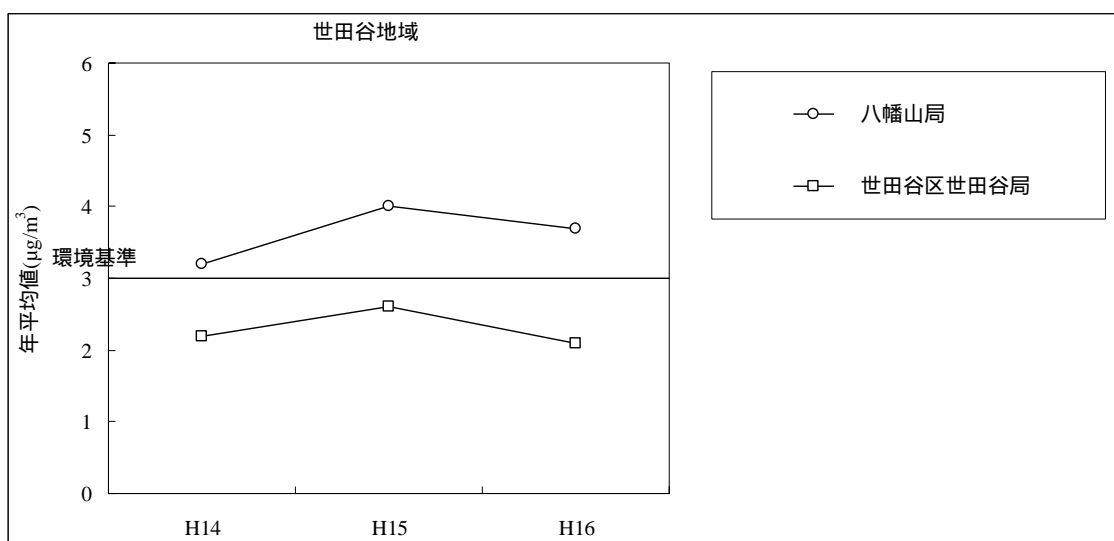
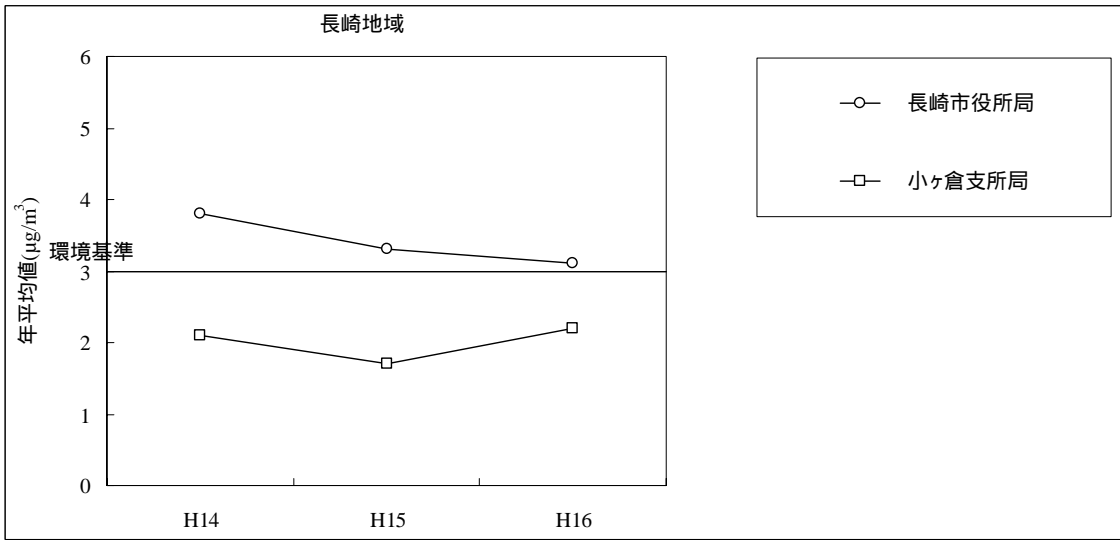
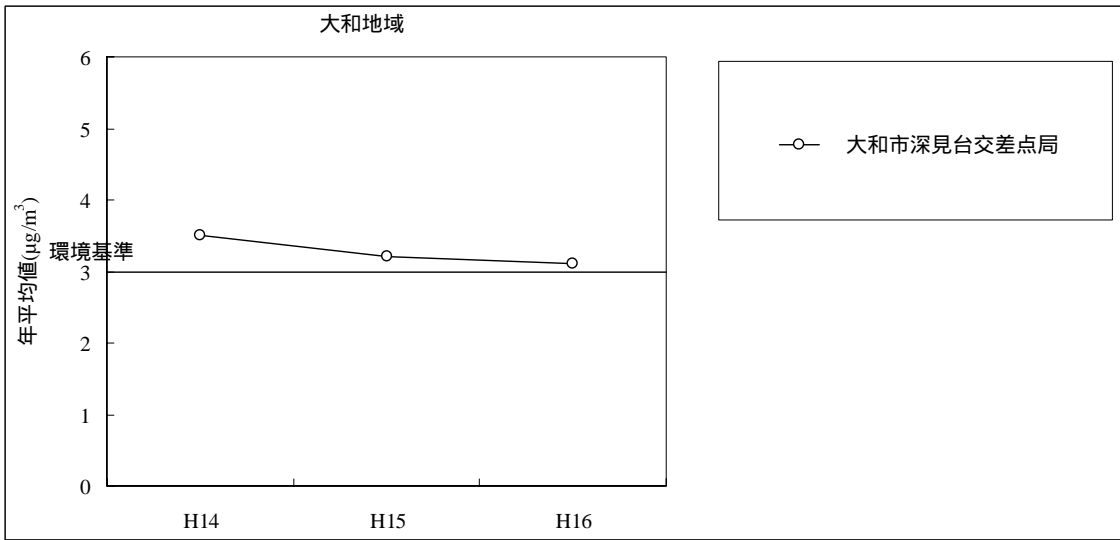
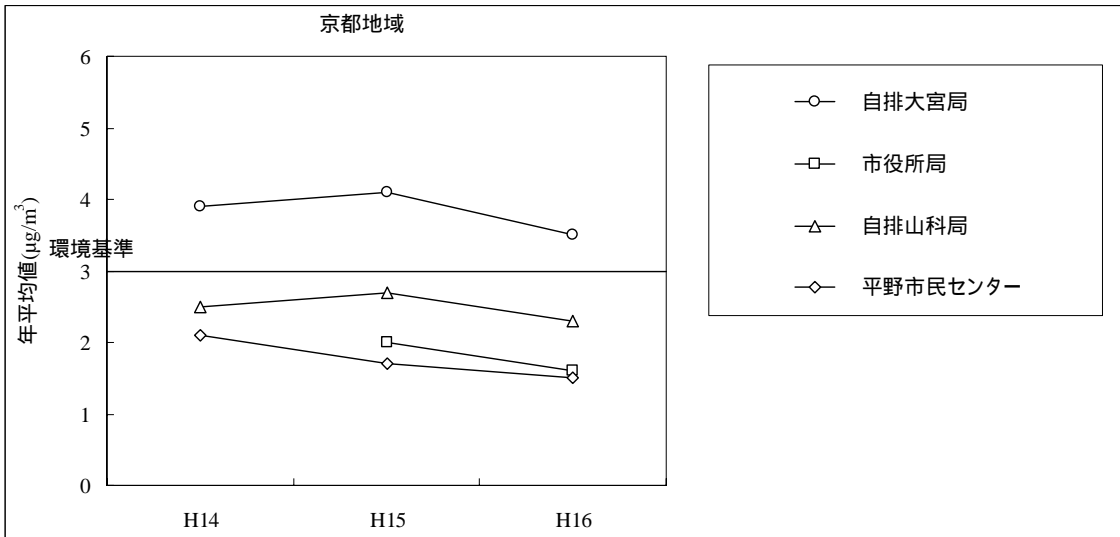


図1 - 4 ベンゼンに係る要監視地域( ~ )におけるモニタリングデータについて







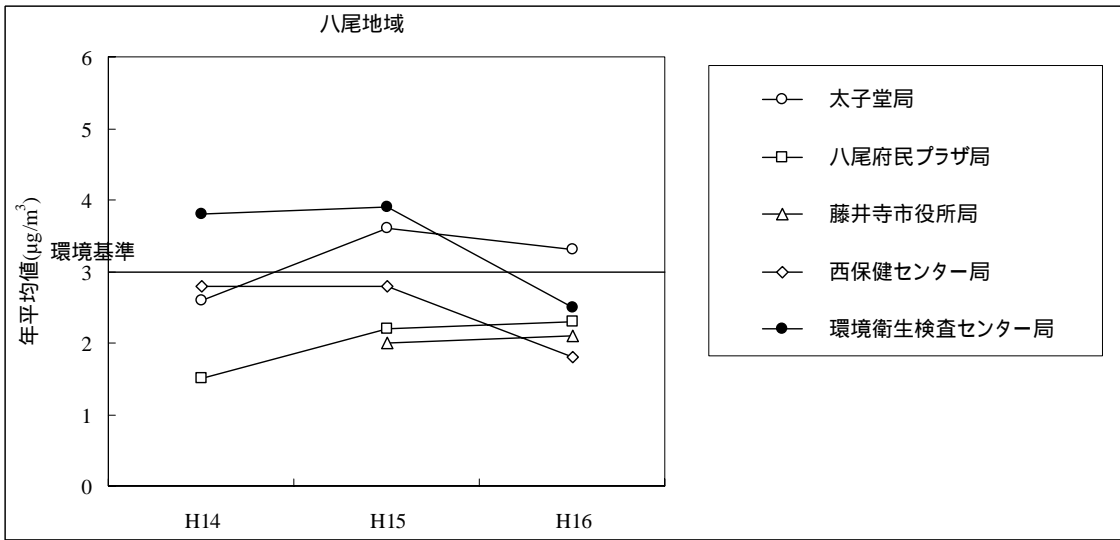
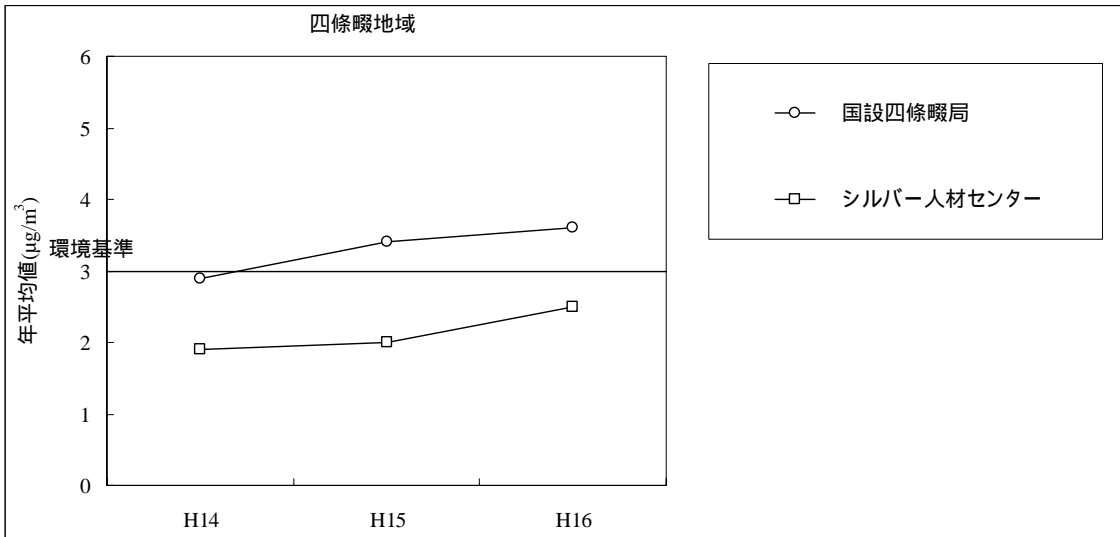
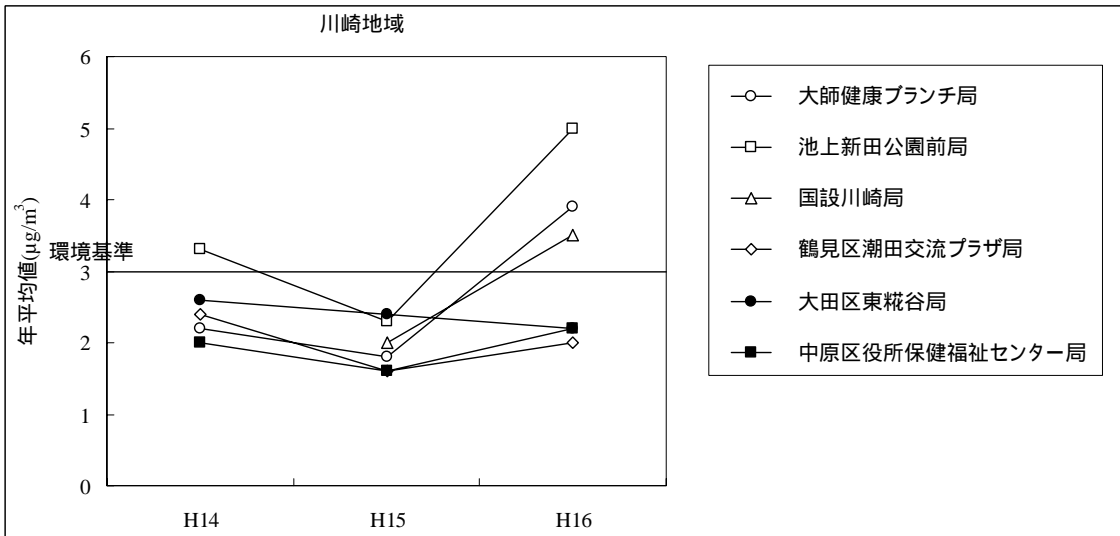


図1 - 5 ベンゼンに係る要調査地域( ~ )におけるモニタリングデータについて



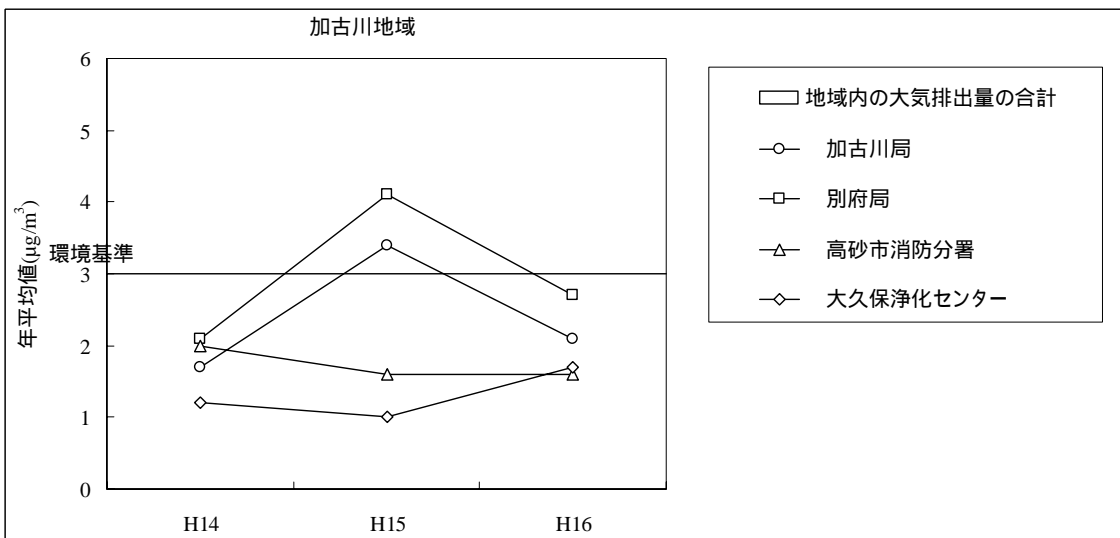
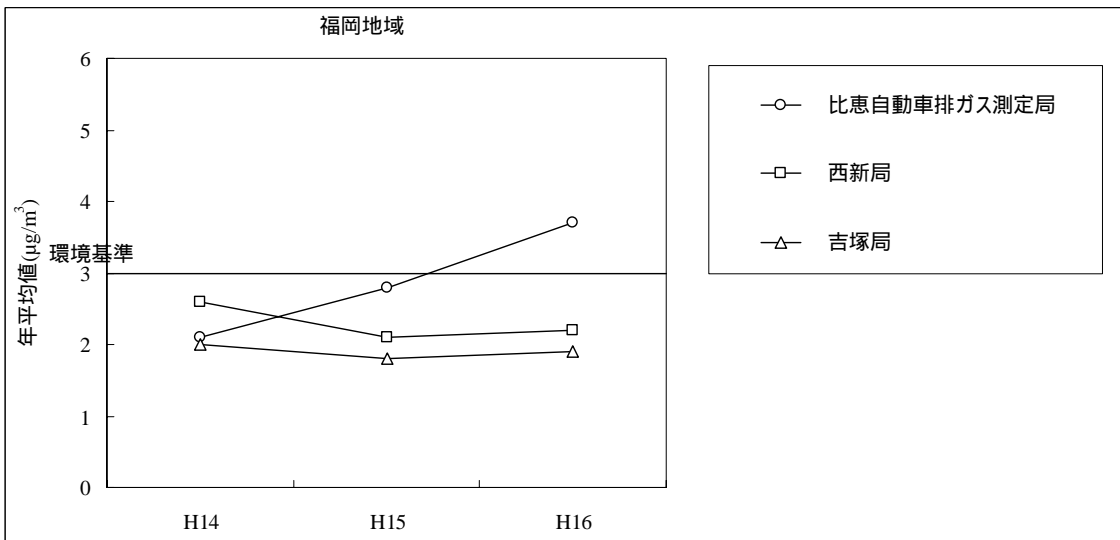
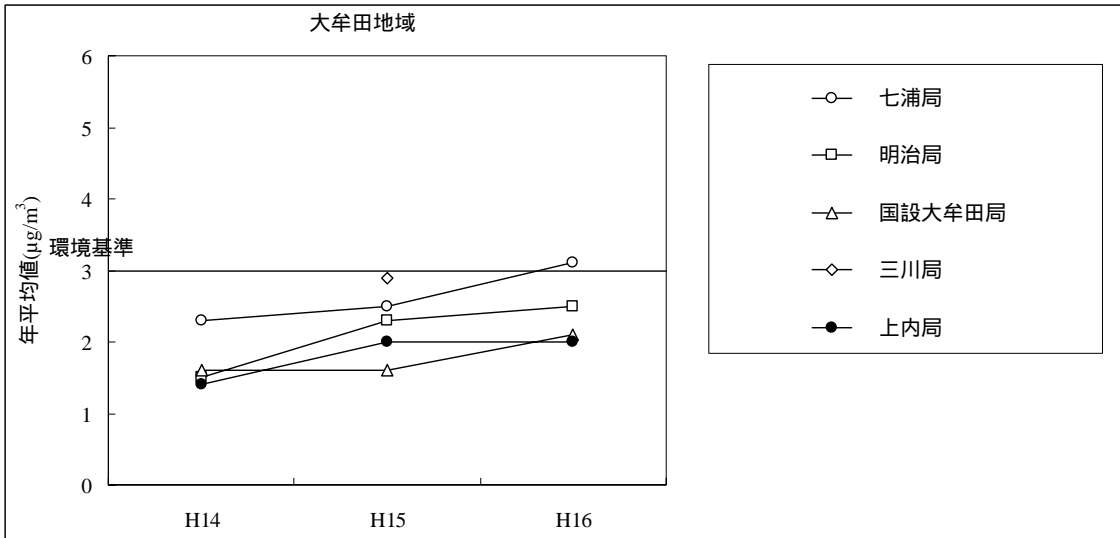
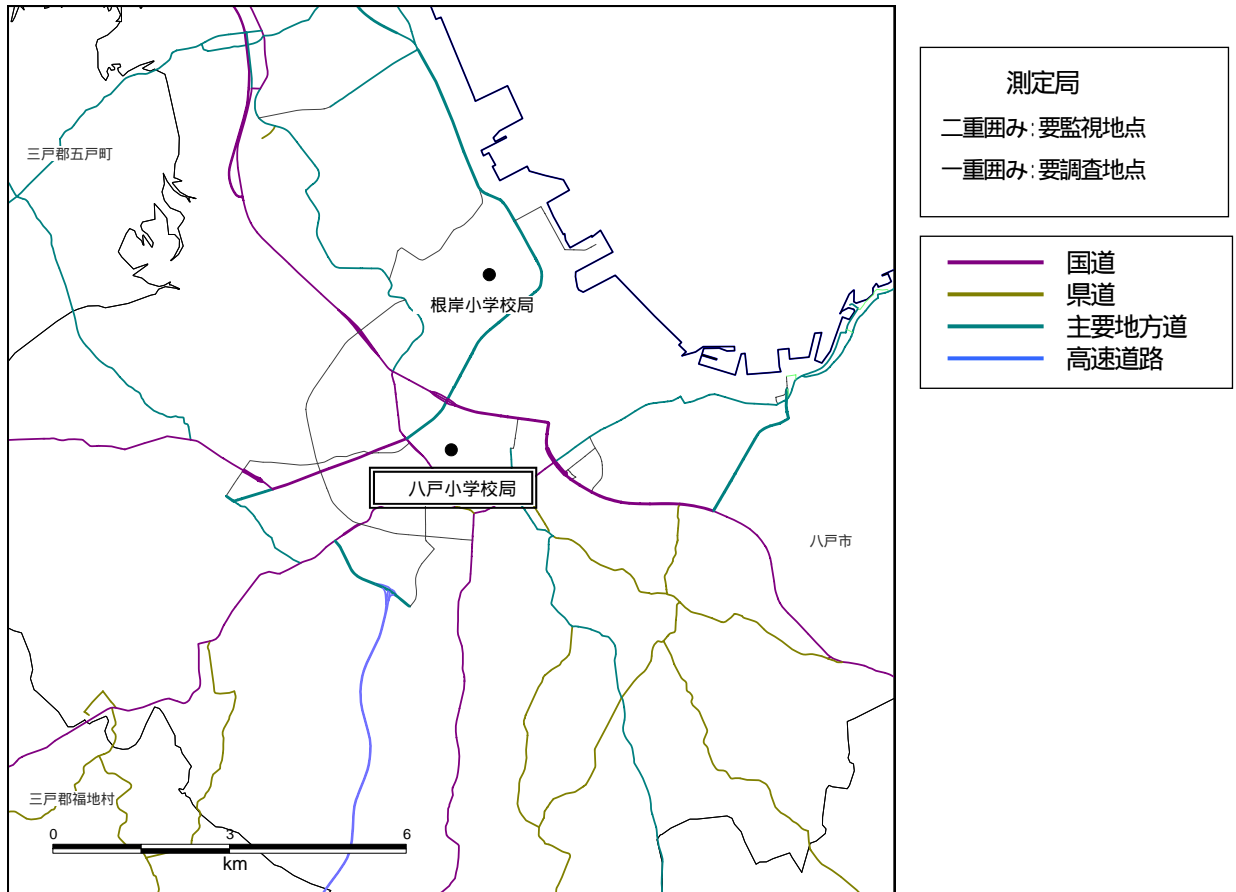


図2 - 1 八戸地域の周辺状況(ニッケル化合物、要監視地域)



八戸地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	
八戸小学校局	一般環境	12	51	12	36	12	33	A)
根岸小学校局	発生源周辺	12	28	12	55	12	17	

測定局ベースの分類結果

- A) 要対策地域の選定基準に合致
- B) 要注意地域の選定基準に合致
- 無印 A)、B)には該当しない

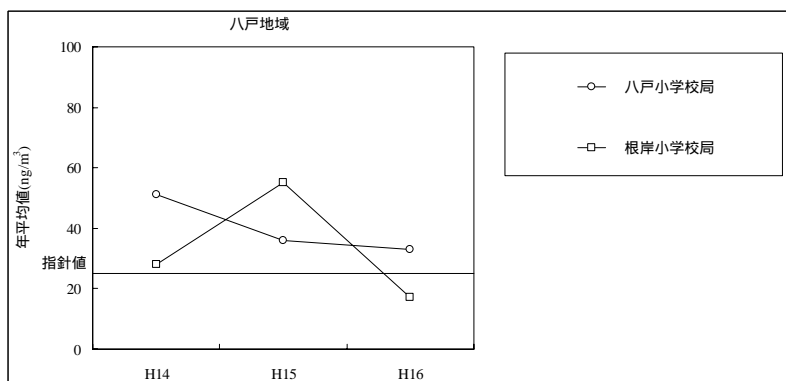
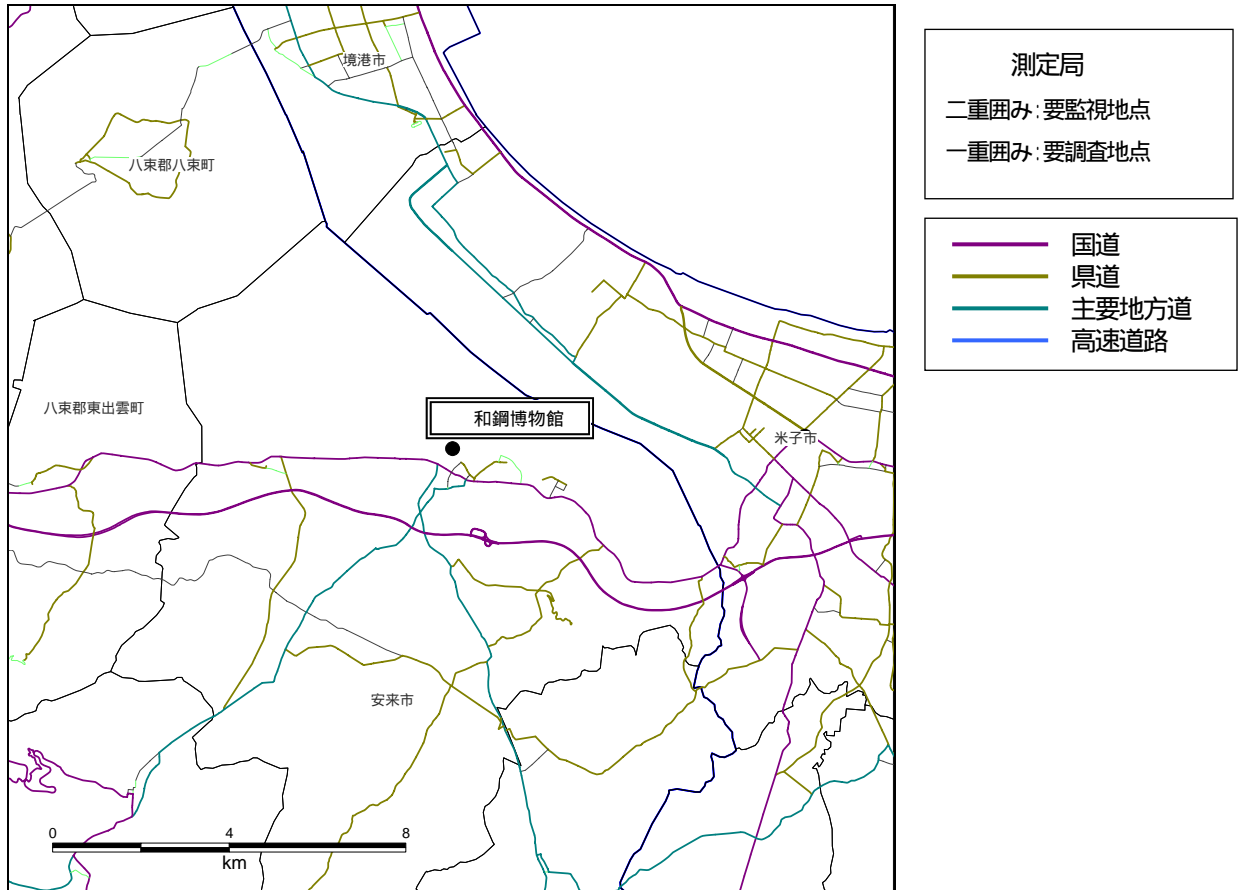


図2 - 2 安来地域の周辺状況(ニッケル化合物、要監視地域)



安来地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	
和鋼博物館	発生源周辺	12	82	12	39	12	38	A)

測定局ベースの分類結果

- A) 要対策地域の選定基準に合致
- B) 要注意地域の選定基準に合致
- 無印 A), B)には該当しない

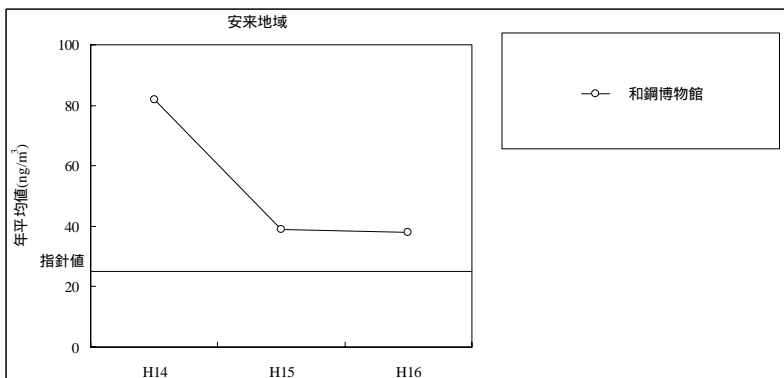
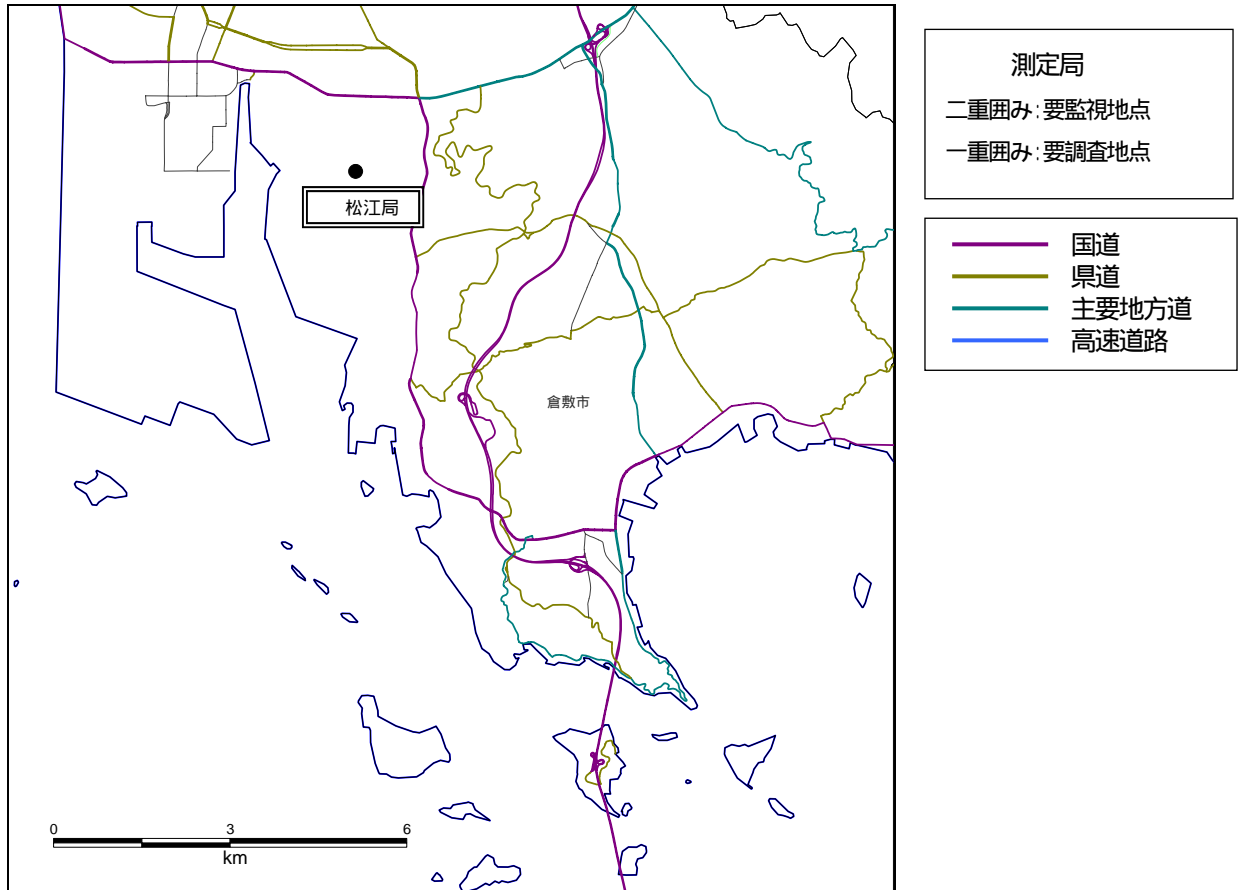


図2 - 3 倉敷地域の周辺状況(ニッケル化合物、要監視地域)



倉敷地域の環境モニタリングデータ

測定局名	地域分類	平成14年度		平成15年度		平成16年度		測定局ベースの分類結果
		測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	測定回数	年平均値 (ng/m <sup>3</sup> )	
松江局	発生源周辺	12	38	12	39	12	29	A)

測定局ベースの分類結果

A) 要対策地域の選定基準に合致

B) 要注意地域の選定基準に合致

無印 A), B)には該当しない

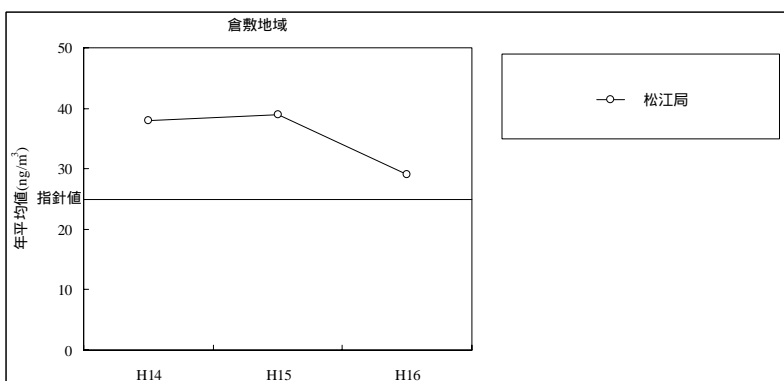
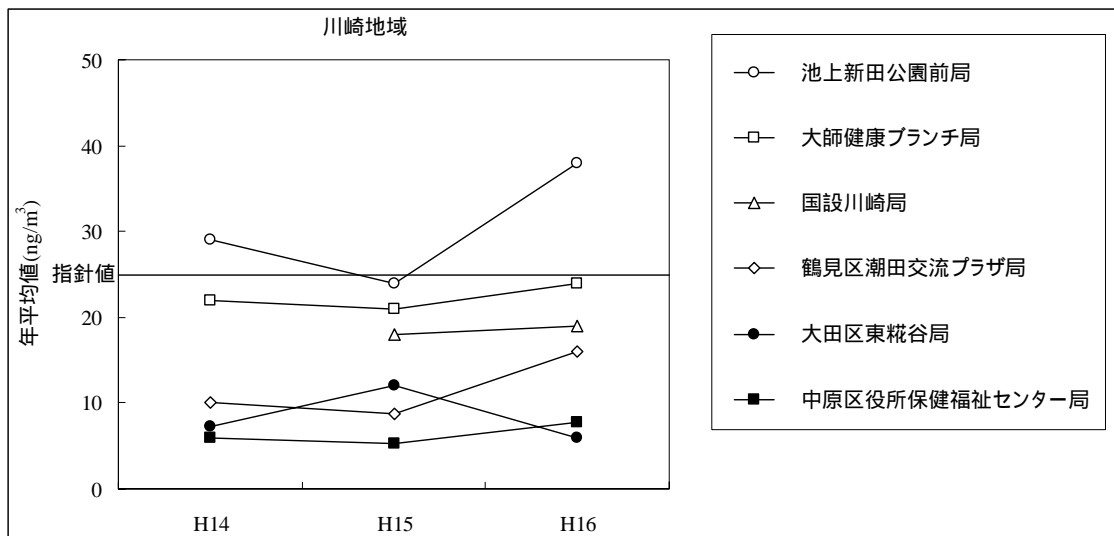


図2 - 4 ニッケル化合物に係る要調査地域( )におけるモニタリングデータについて



(別添2)

## 旧自主管理地域のベンゼン濃度推移

## 水島臨海地区(岡山県・倉敷市)

測定局名	地域分類	H14 年度	H15 年度	H16 年度
松江大気測定局(倉敷市)	発生源周辺	3.4	4.3	3.3
春日大気測定局(倉敷市)	発生源周辺	2	2.3	2.5
塩生測定局(倉敷市)	発生源周辺	3.4	3.1	2.4
宇野津大気測定局(岡山県)	発生源周辺	2.7	3	
広江大気測定局(岡山県)	発生源周辺	3	2.6	
港湾局大気測定局(岡山県)	発生源周辺	3	5.2	

## 大牟田地区(福岡県・大牟田市)

測定局名	地域分類	H14 年度	H15 年度	H16 年度
国設大牟田局(環境省)	一般環境	1.6	1.6	2.1
三川測定局(大牟田市)	一般環境		2.9	
明治測定局(大牟田市)	発生源周辺	1.5	2.3	2.5
七浦測定局(大牟田市)	発生源周辺	2.3	2.5	3.1
上内測定局(大牟田市)	沿道	1.4	2	2

## 京葉臨海中部地区(千葉県・千葉市・市原市等)

測定局名	地域分類	H14 年度	H15 年度	H16 年度
廿五里局(市原市)	一般環境	1.9	1.6	1.5
千葉市福正寺局(環境省)	発生源周辺		3.9	2.5
川岸測定局(市原市)	発生源周辺	2.2	2.3	1.9
北青柳測定局(市原市)	発生源周辺	2.3	2.2	1.8
市原岩崎西測定局(市原市)	発生源周辺	4.5	4.1	4.3
袖ヶ浦長浦局(袖ヶ浦市)	発生源周辺	2.2	2.9	2
福正寺測定局(千葉市)	発生源周辺	2.7	2.3	2.7
末広中学校測定局(千葉市)	発生源周辺	3.1	2.3	2.9

## 室蘭地区(北海道・室蘭市)

測定局名	地域分類	H14 年度	H15 年度	H16 年度
御前水公園測定局(室蘭市)	一般環境	1.2	1	1.1
白鳥台測定局(室蘭市)	一般環境	0.84	0.85	0.82
新日鉄体育館測定局(室蘭市)	発生源周辺	3.8	3.7	2.2
中小企業センター測定局(室蘭市)	沿道	1.7	1.6	1.7

## 鹿島地区(茨城県・鹿島市)

測定局名	地域分類	H14 年度	H15 年度	H16 年度
神栖消防測定局	発生源周辺	2.8	2.5	2.8
神栖高浜測定局	発生源周辺	2.4		
神栖下幡木測定局	発生源周辺	1.3	1.2	1.5
鹿島市平井測定局	発生源周辺	1	1.1	1.2