

## 平成 25・26 年度中央区臨海部粉じん実態調査結果（概要）

## 1 目的

中央区臨海部を中心として、「黒い粉じん」の苦情が寄せられたことから、原因の究明や、効果的な対策を検討するため、粉じんの実態調査を行う。

## 2 調査内容

## (1) 一般環境調査

口径 91 mm のプラスチック容器を用い、降下ばいじん調査を実施

- ・調査時期（冬期：H25 年 10 月 12 月 H26 年 2 月）（夏期：H26 年 5 月 6 月 8 月）の各 1 か月間
- ・調査地点（24 地点：水平方向分布調査 21 地点、垂直方向分布調査 4 地点）
- ・調査項目※（降下ばいじん量 2 項目、炭素量 2 項目、金属 7 項目）

## (2) 苦情者宅調査

口径 285 mm のプラスチック容器を用い、予め水を張り降下ばいじん調査等を実施

- ・調査時期（冬期調査）11 月中に 3 日間を 3 回測定：南西の強風が見込まれる時期を設定  
（夏期調査）7・8 月中に 1 日間を 1 回測定：1 日単位で捕集
- ・調査地点（冬期調査）今井 1 丁目 S 宅（6 階）、問屋町 W 宅（11 階）  
（夏期調査）今井 1 丁目 S 宅（6 階）、問屋町 W 宅（11 階）、南町 S 宅（2 階）
- ・調査項目※（降下ばいじん量 2 項目、炭素量 2 項目、金属 7 項目、  
電子顕微鏡による粉じん粒子の形態観察）

※調査項目については、H25 年度大気環境保全専門委員会の提言を受けて選定した。なお、降下ばいじん中の全ての成分を網羅する項目とはなっていない。

## 3 調査結果

## (1) 一般環境調査

## ●水平方向分布

- ・21 地点の調査結果から、局所的に降下ばいじん量が多い地点が認められ、特に、新規測定地点である①～④の間屋町マンションや⑤の中央港県営中央 3 号上屋において、他と比較して高い降下ばいじん量が観測された。特に海から陸に風が吹く夏期調査では、降下ばいじん量について、3 回の調査期間の平均を見ると、県営中央 3 号上屋が最大値を示し、都公園、ライネスシティ千葉みなと 1F、フェスティバルウォーク、アリオ蘇我、千葉職業能力開発短期大学、中央 4 号排水機場までが 1 月当たり  $8 \text{ t/km}^2$  を超える結果となった。
- ・「黒い粉じん」の原因の一つである元素状炭素成分と他の成分との相関を見ると、他のいずれの項目とも相関が低くなった。

## ●垂直方向分布

- ・冬期調査・夏期調査とも同一のマンションの 1 階、5 階、10 階、14 階で行った調査では、6 回の調査でいずれも 1 階の観測値が最も高値を示し、高層階になるにつれて濃度の減少傾向が見られた。しかし、14 階の降下ばいじん量は 10 階より高い値を示していた。

## (2) 苦情者宅調査

### ●降下ばいじん量の測定及び成分分析

- ・冬期調査では、1 地点につき、3 日間ずつ3 回の調査を行ったところ、降下ばいじん量の低値と高値との間に30 倍から50 倍の開きがあった。夏期調査では、各地点で1 日間ずつ3 回の調査を行い、捕集容器を交換し、各地点3 回の降下ばいじん量と1 回の金属成分・炭素成分の調査を行った。冬期のような強風が捉えられず、降下ばいじん量の低値と高値との間も1.8 倍から7.7 倍と冬期と比べると開きは小さかった。
- ・冬期調査では、高値を示した測定期間には、今井1 丁目 S 宅、問屋町 W 宅いずれも、南西系の6 m/s を超える強風日が含まれていた。夏期調査では、南町 S 宅、北東系の風、最大 5.7m/s 平均 3.1m/s、今井1 丁目 S 宅、南南東系の風、最大 4.6m/s 平均 2.6m/s、問屋町 W 宅、西南西系の風、最大 5.4m/s 平均 1.8m/s と概ね平均的な風速であった。

### ●形態観察

電子顕微鏡による形態観察及び元素スペクトル分析を行った。

冬期調査では、5  $\mu$  m以上の粒子を観察対象とした。

- ・Al,Si など土壌由来と考えられる粒子、炭酸カルシウム・硫酸カルシウムなどカルシウム主体の粒子、Na,Cl など海塩由来と考えられる粒子、炭素を主成分とする粒子、鉄を主成分とする粒子が観察された。
- ・Al,Si など土壌由来と考えられる粒子が概ね半分の割合で観察された。続いて、炭素、鉄、海塩などを主成分とする粒子が続いて観測されている。

夏期調査では、地点ごとに5  $\mu$  m以下6 粒子、5 ~ 50  $\mu$  m7 粒子、50  $\mu$  m以上7 粒子を観察対象とした。

- ・南町 S 宅では、Al,Si を主成分とする粒子が40 %、C を主成分とする粒子が45 %の割合で観察された。
- ・今井町 1 丁目 S 宅では、C を主成分とする粒子が50 %、Al,Si を主成分とする粒子が40 %の割合で観察された。
- ・問屋町 W 宅では、Al,Si を主成分とする粒子が50 %、Fe を主成分とする粒子が30 %、C を主成分とする粒子が15 %の割合で観察された。

## 4 調査結果の解析

### (1) クラスタ分析

調査期間中の一般環境中の測定データを対象として、分析項目 9 項目 (EC, OC, Al, Fe, Ca, Mn, Cr, La, Ce) を変数としてクラスタ分析を行った。分析の結果、5 つのグループが抽出され、グループ 1, 2, 3 はバックグラウンド的な挙動を示した。グループ 4 は EC に、グループ 5 は Ca に特徴的な挙動が見られた。グループ 4, 5 には春から夏にかけて、臨海部直近で測定したデータが多く含まれていた。

### (2) PMF 解析

調査期間中の全測定データ（ただし欠測項目がある場合は対象外）を対象として、分析項目 8 項目 (EC, Al, Fe, Ca, Mn, Cr, La, Ce) を変数として解析を行った。OC については、二次生成粒子の寄与が想定され、レセプターモデルにそぐわないことから対象外とした。Q 値の平均値及び RSD の観点から Q 値を検討し、4 因子を抽出した。それぞれの因子を比較すると、因子 1 は Fe、Cr、因子 2 は Al、Fe、Ca、因子 3 は EC、Fe、因子 4 は Ca が代表成分であった。冬期と夏期を比較すると、

冬期では因子2、夏期は因子3の割合が高い傾向が見られた。夏期調査では、臨海部直近のフェスティバルウォークやアリオ蘇我で因子3の寄与が特に大きかった。因子1、因子4は他地点に比べ県営中央3号上屋で高い傾向が見られ、特に8月には県営中央3号上屋で因子4の寄与が大きくなった。

## 5 まとめ

### (1) 一般環境調査

中央区臨海部で集中的に行った降下ばいじん調査結果では、問屋町方面、中央港方面や、アリオ蘇我やフェスティバルウォーク方面で高い値が観測された。垂直分布については、地表付近が高く上階ほど低下する傾向が確認された。また、最上階はやや増加する傾向があった。

降下ばいじんの主な成分は、鉄、元素状炭素、有機性炭素、カルシウム、アルミニウムであった。また、電子顕微鏡での観察結果では、けい素を含む粒子も多く確認された。

地点ごとの成分の特徴としては、問屋町、中央港方面では、カルシウム及びクロムを特徴とする粉じんが多く確認され、アリオ蘇我やフェスティバルウォーク方面では、元素状炭素を特徴とする粉じんが確認されている。さらに、内陸部の都公園では、有機体炭素、アルミニウム、ランタンが多い粉じんが確認された。こうした地域的な特徴は、統計解析でも確認された。

### (2) 苦情者宅調査

苦情者宅で行った降下ばいじん調査では、今井町、問屋町の苦情者宅で、1日から3日周期で大口径の補集器による降下ばいじん調査を行った。この結果、南西系の強風時に多量の降下ばいじんが観察された。それらは、元素状炭素とクロムに富むもの、アルミニウム、カルシウムに富み元素状炭素の少ないもの、さらに鉄、元素状炭素、有機性炭素に富むものなどの特徴が確認された。

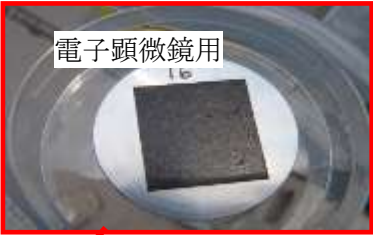
### (3) 電子顕微鏡による形態観察

電子顕微鏡による粉じんの形態観察結果では、微粒子が集まった房状の粉じん、破砕片状の粉じんなどが確認された。また、走査型電子顕微鏡による成分解析から、炭素を主成分とする粒子、鉄を主成分とする粒子、けい素、カルシウム、アルミニウムを主成分とする粒子、ナトリウム、塩素を主成分とする粒子などが確認された。

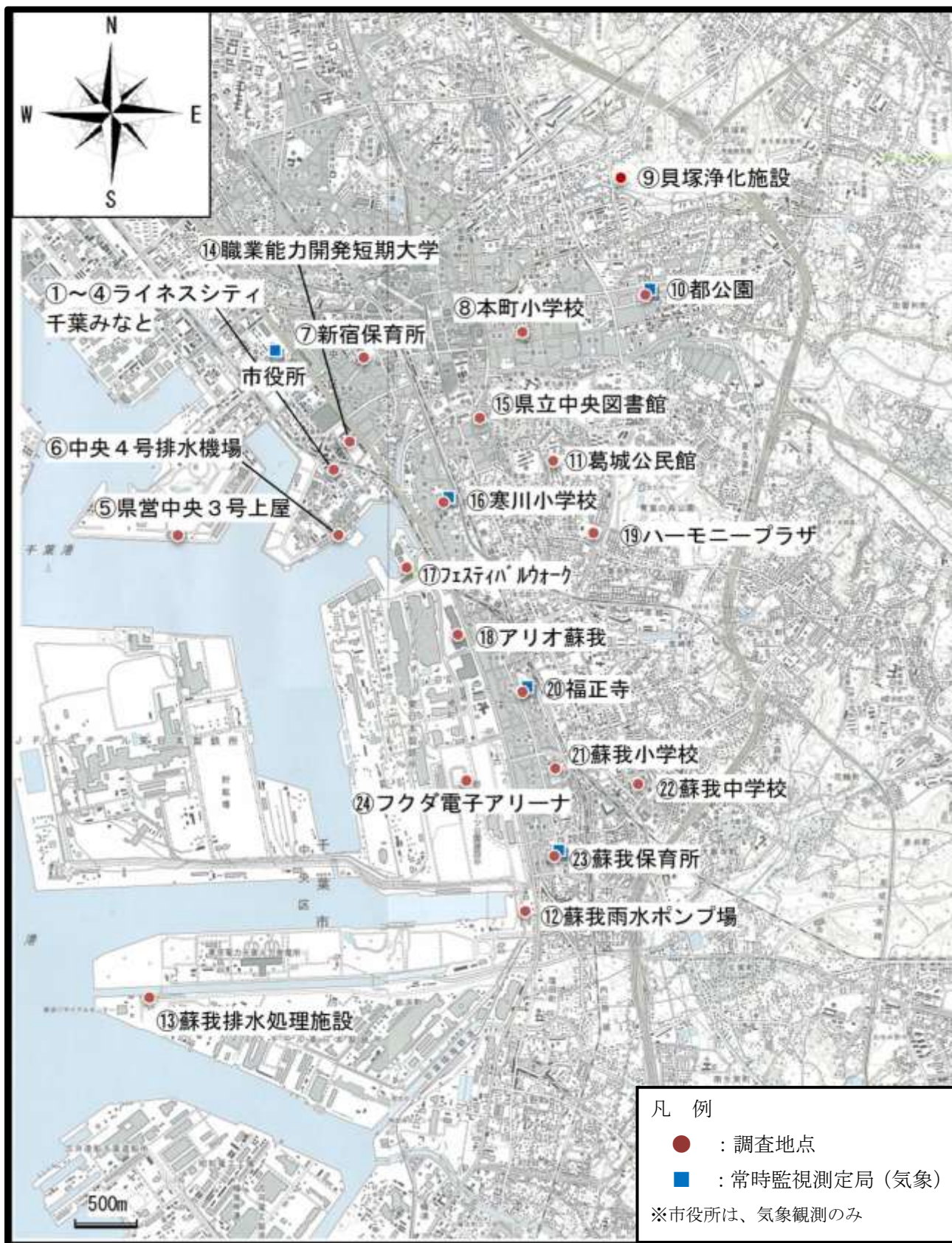
なお、電子顕微鏡による観察では、観察対象とする粒子の選定により結果が左右される特性があった。



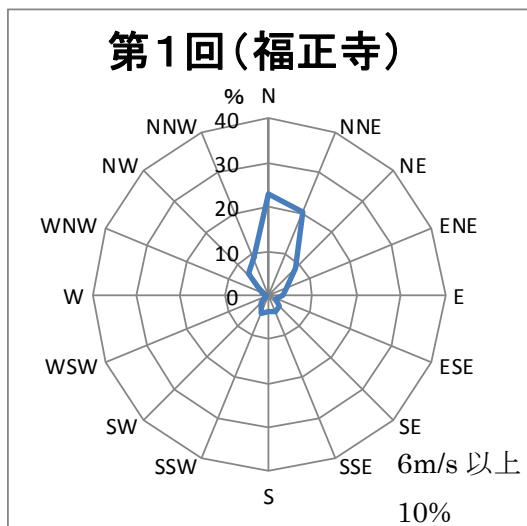
一般環境試料採取状況



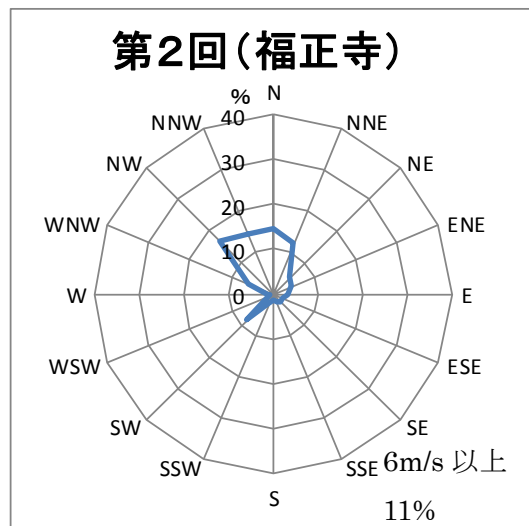
苦情者宅試料採取状況



一般環境 調査地点



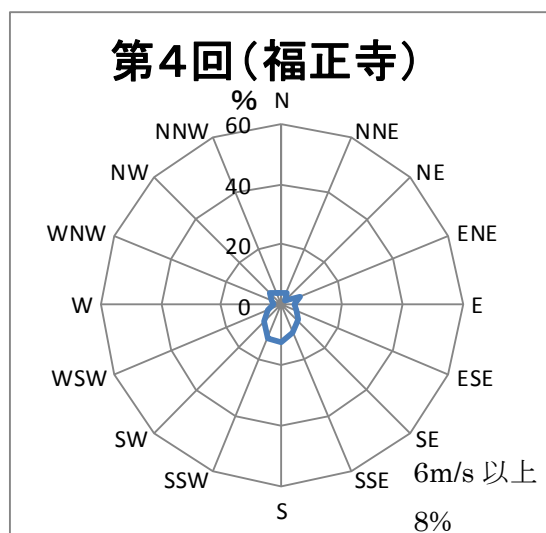
風配図 (第1回調査 H25年10月)



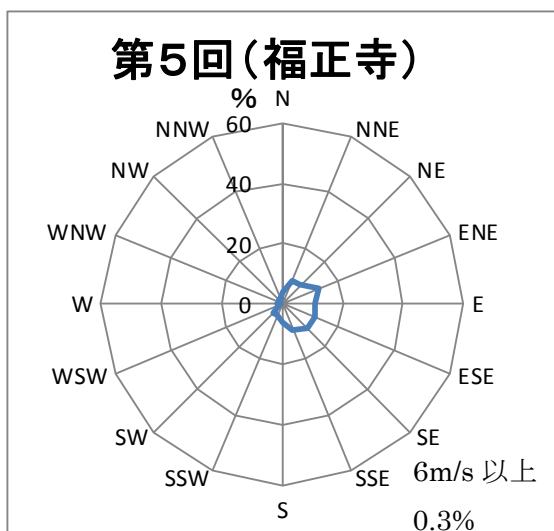
風配図 (第2回調査 H25年12月)



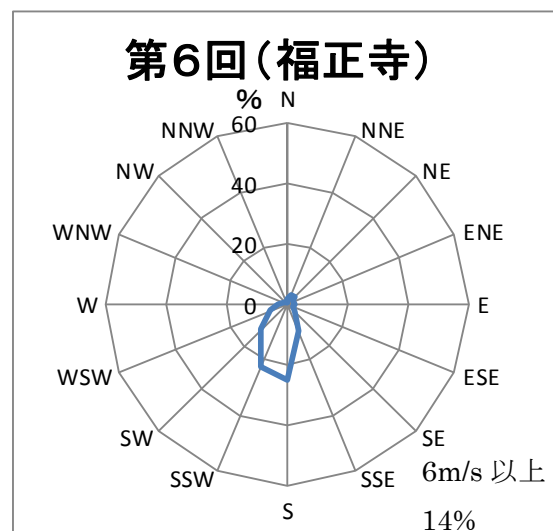
風配図 (第3回調査 H26年2月)



風配図 (第4回調査 H26年5月)

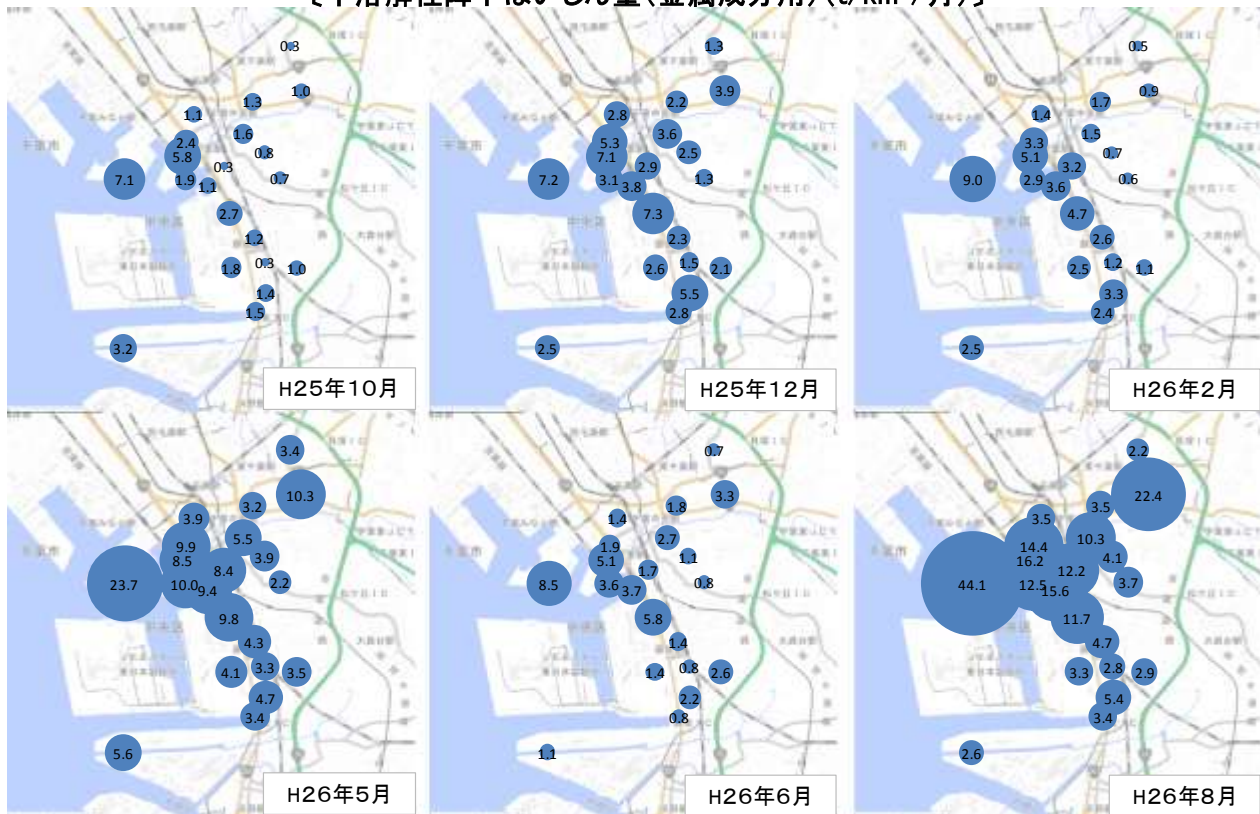


風配図 (第5回調査 H26年6月)

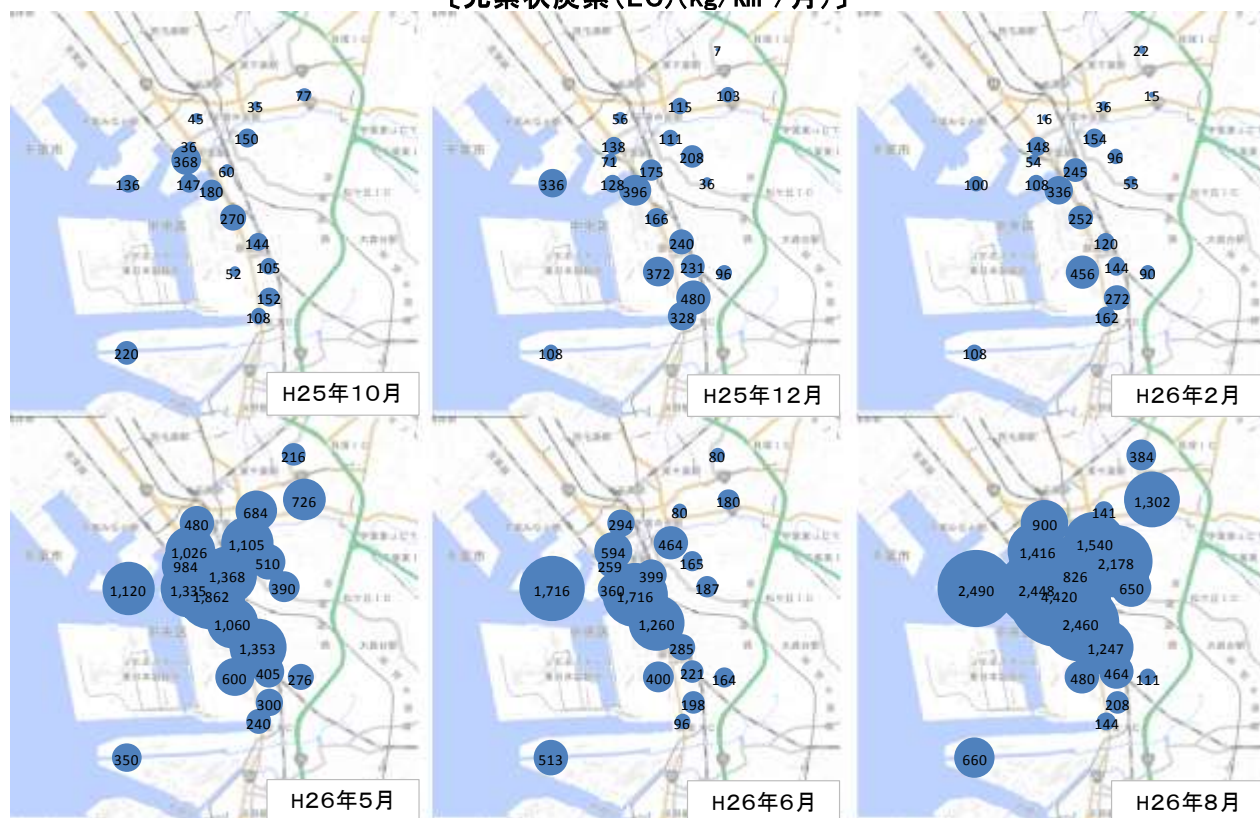


風配図 (第6回調査 H26年8月)

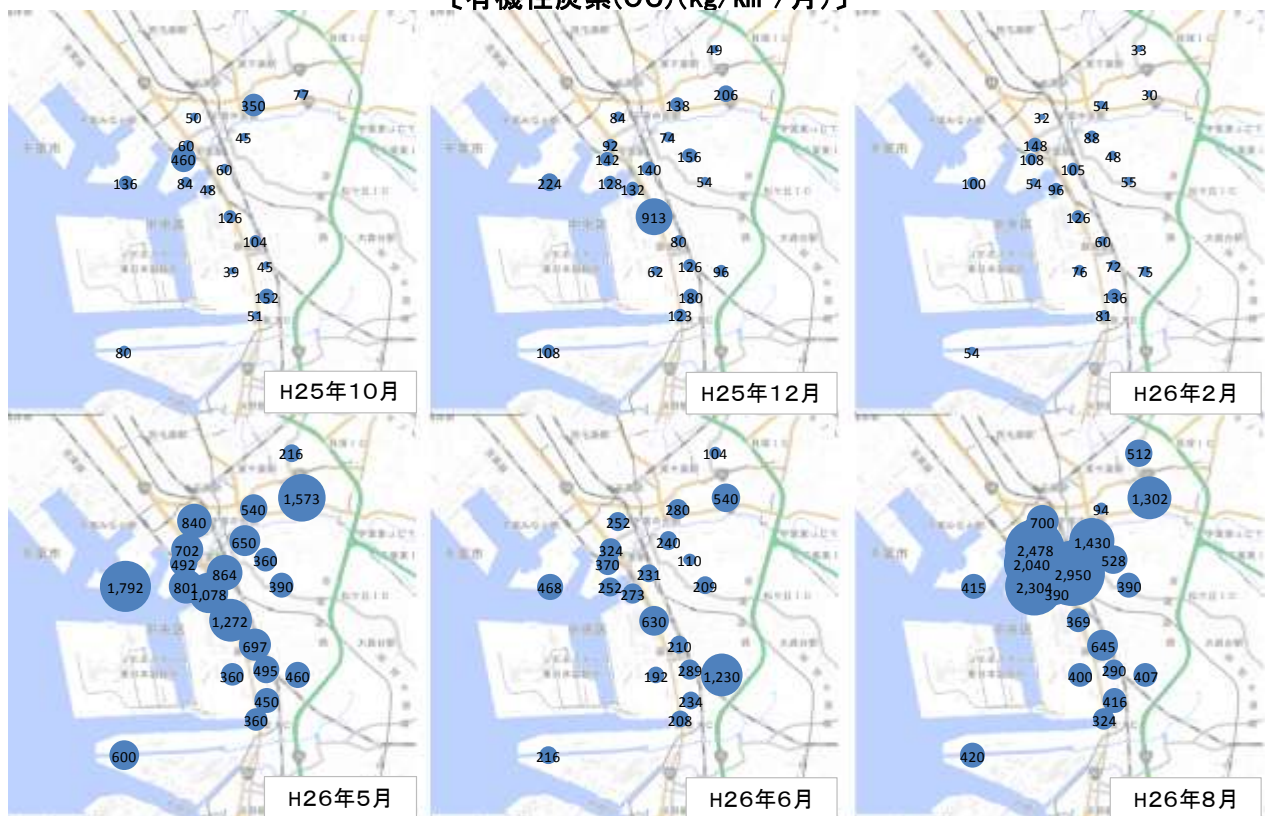
〔不溶解性降ばいじん量(金属成分用)(t/km<sup>2</sup>/月)〕



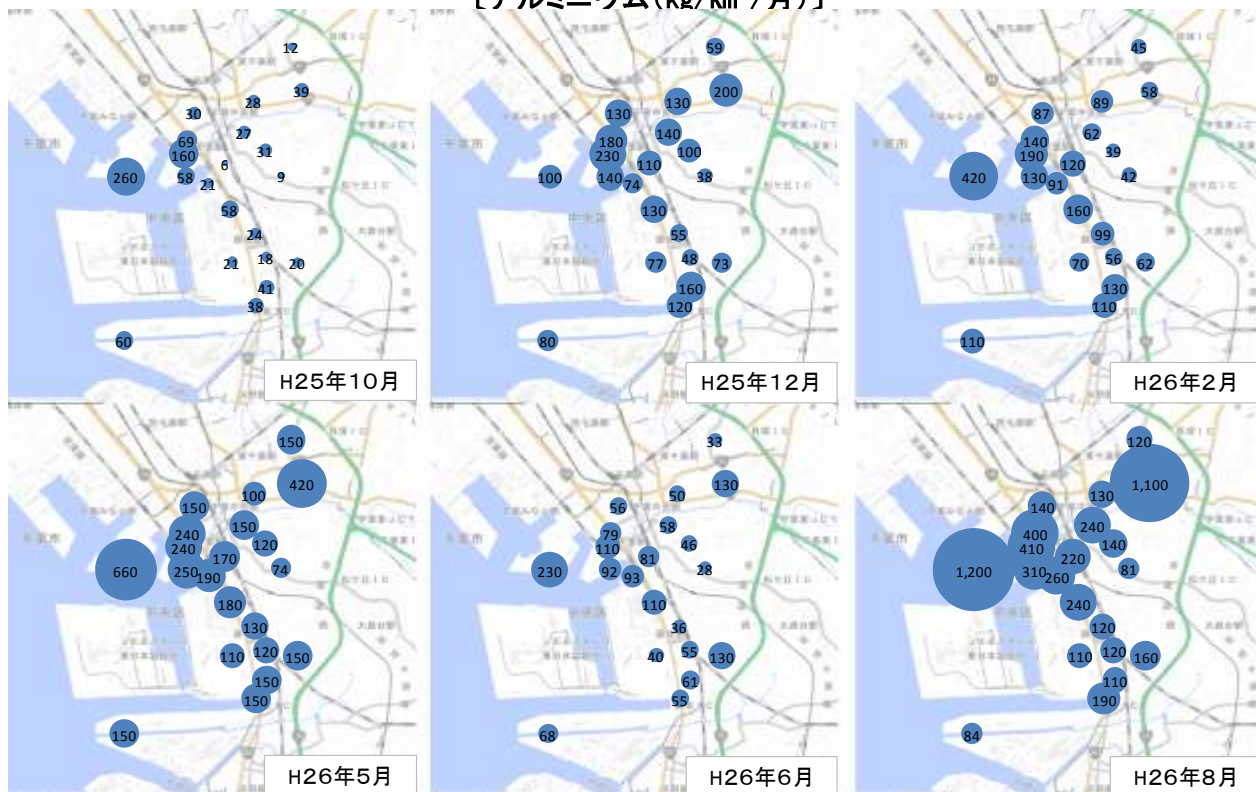
〔元素状炭素(EC)(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



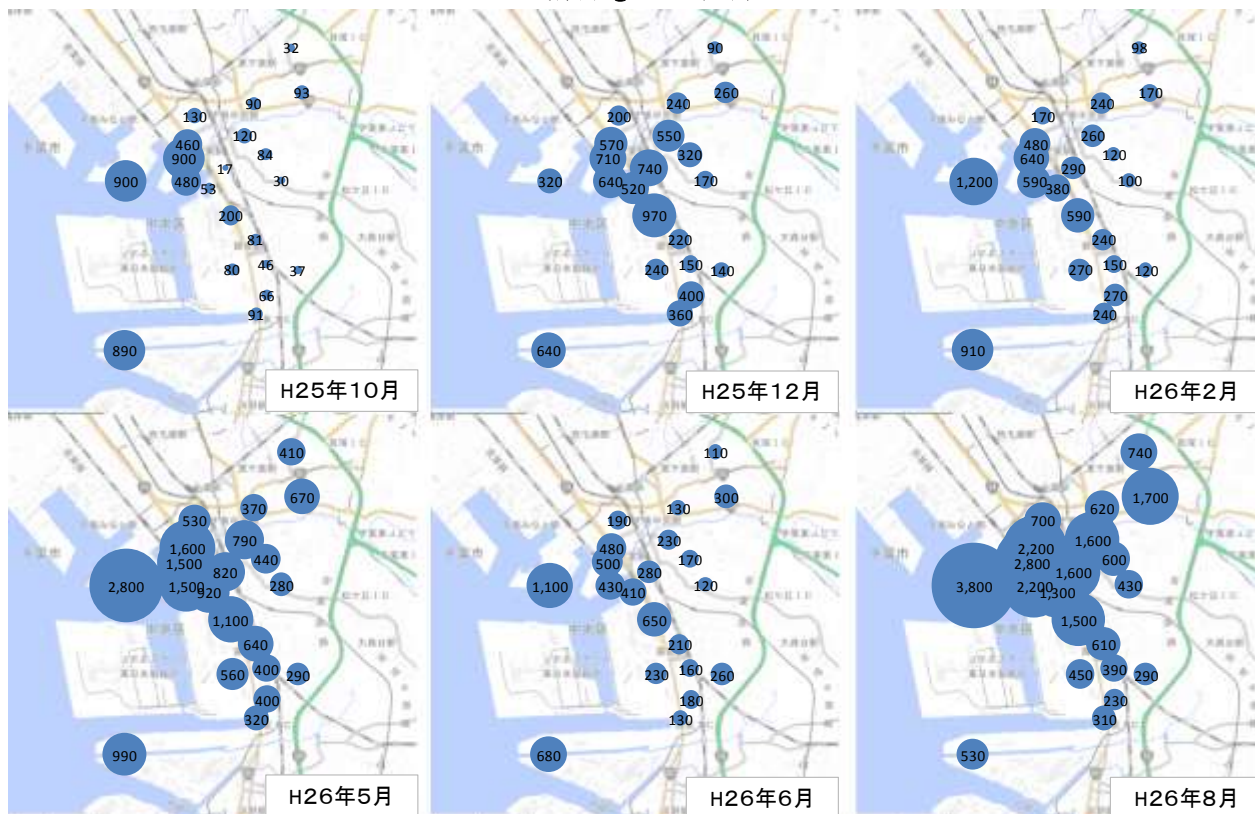
〔有機性炭素(OC)(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



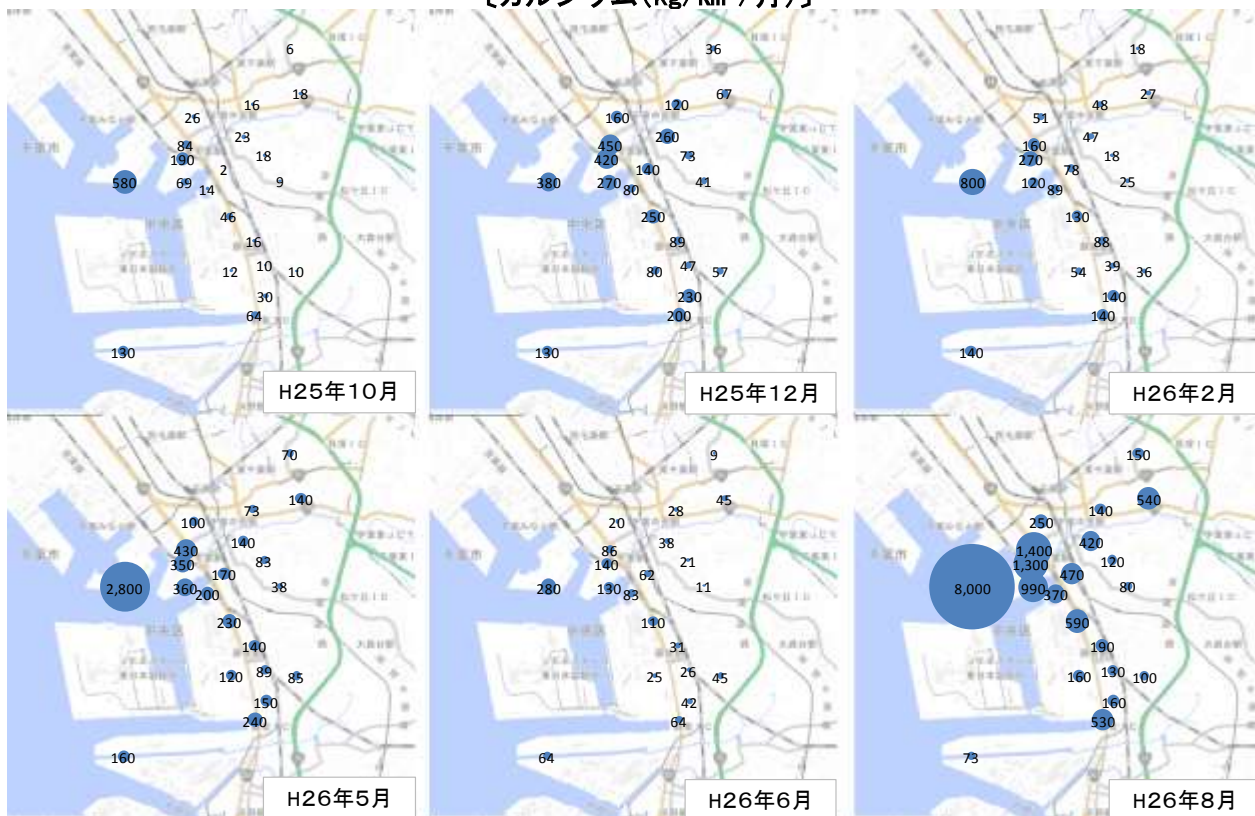
〔アルミニウム(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



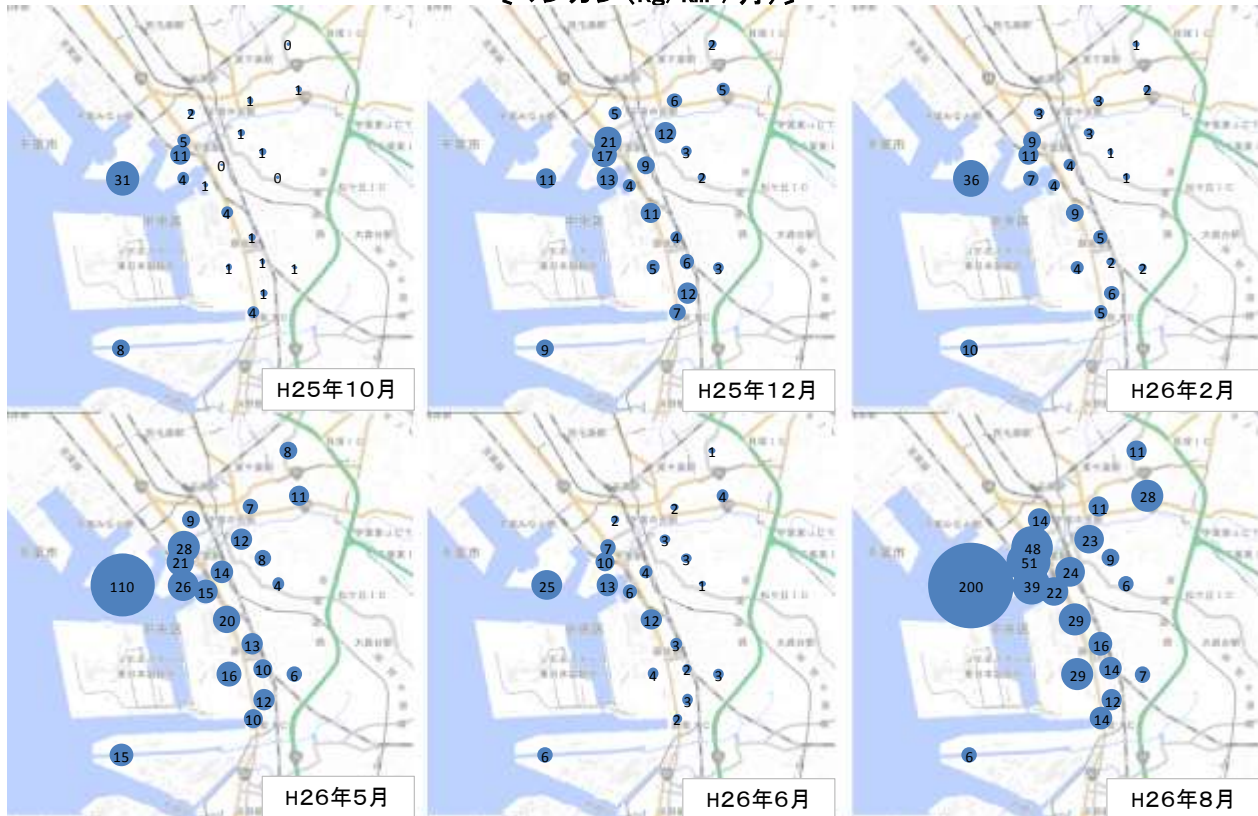
〔鉄(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



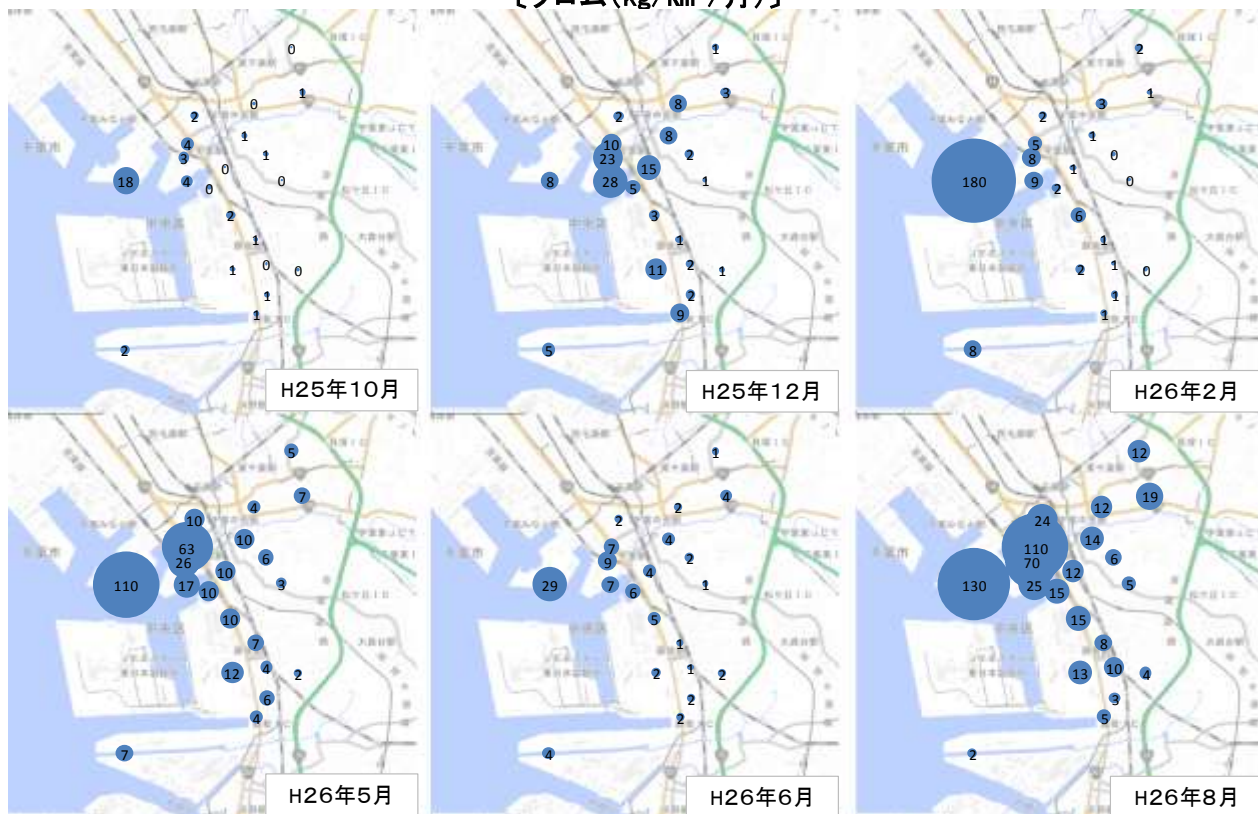
〔カルシウム(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



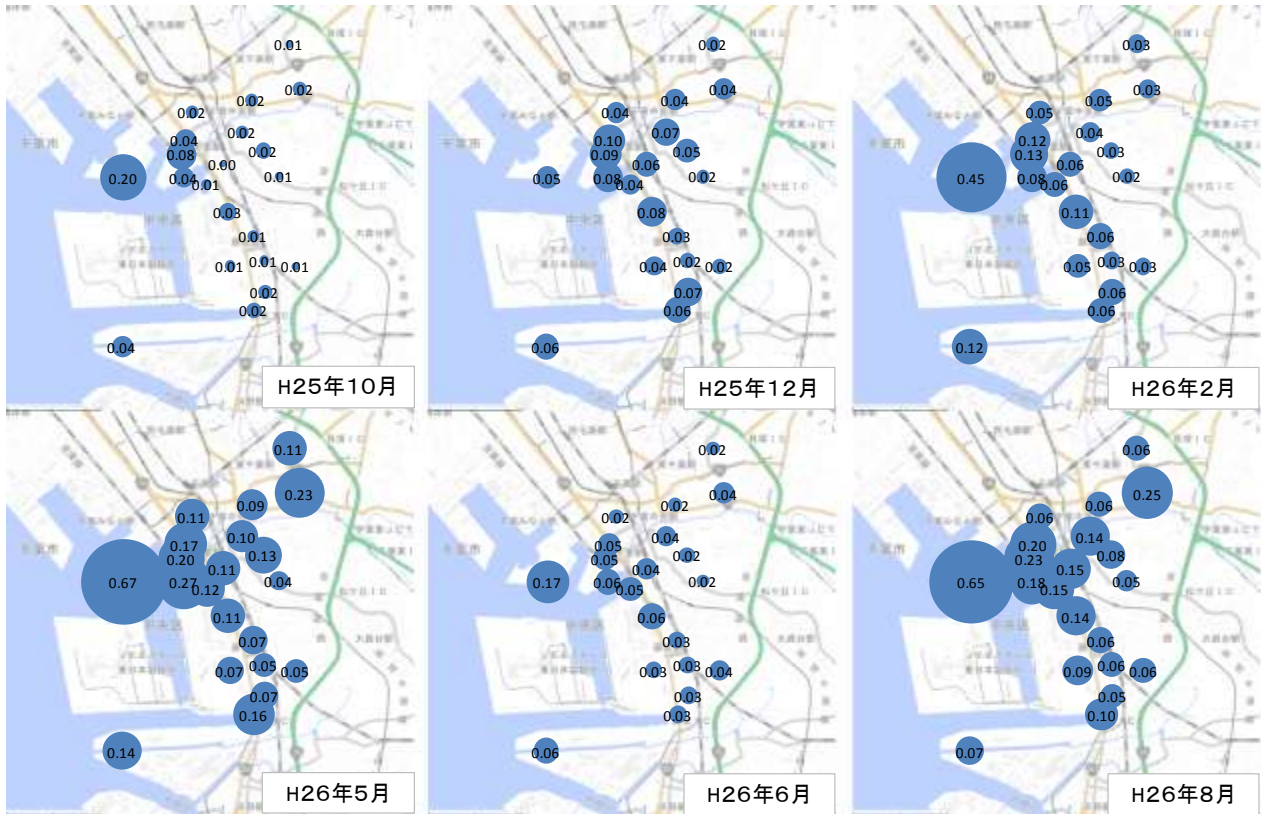
〔マンガン(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



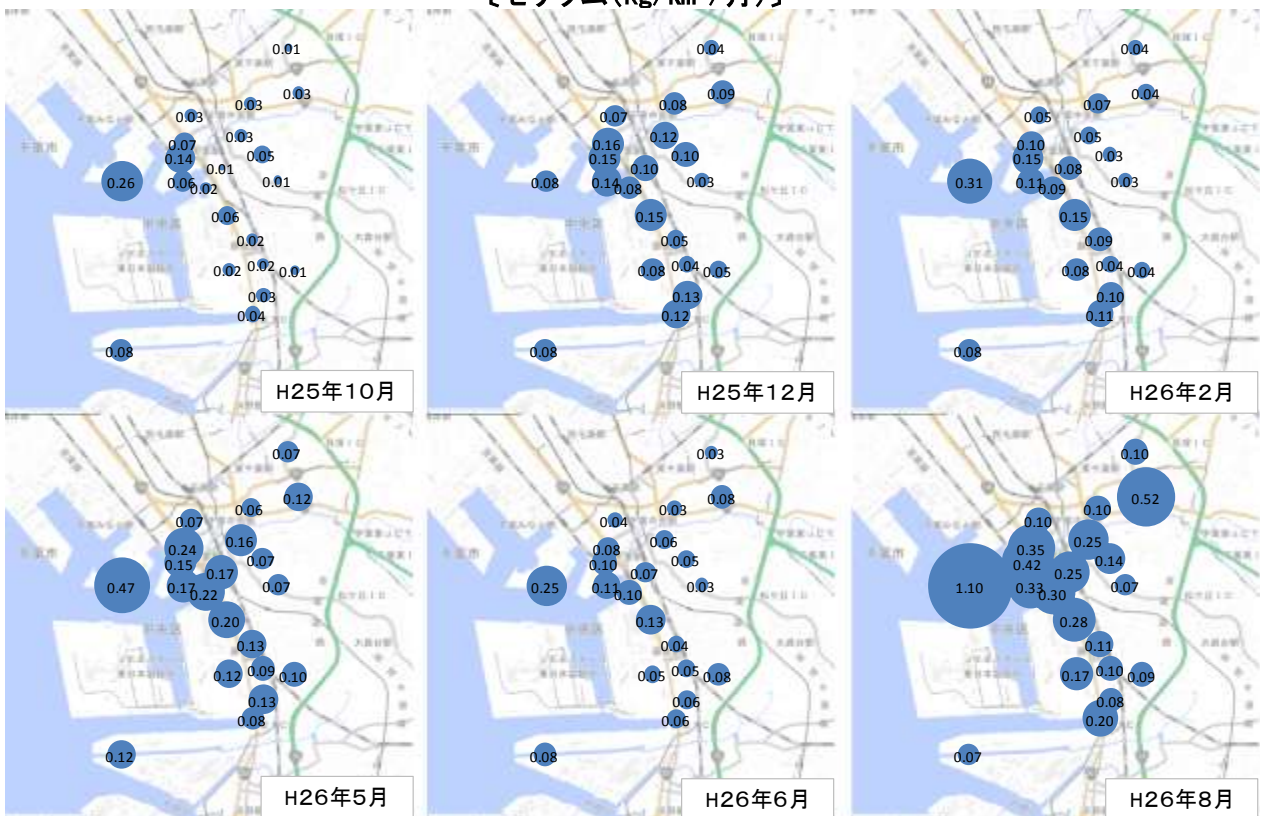
〔クロム(kg/km<sup>2</sup>/月)〕

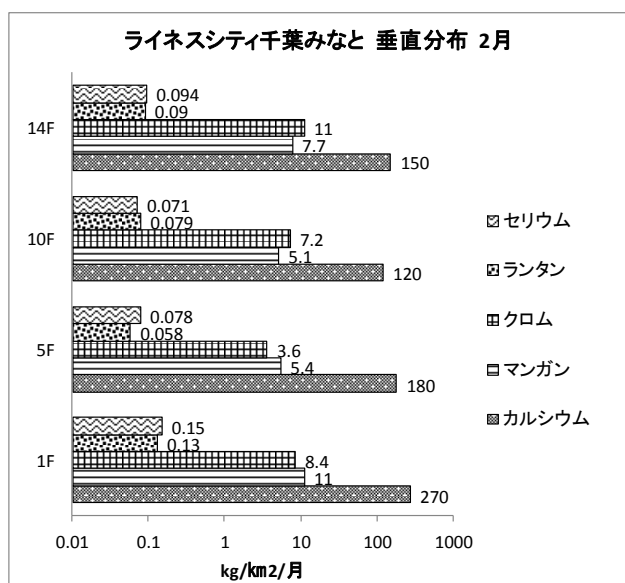
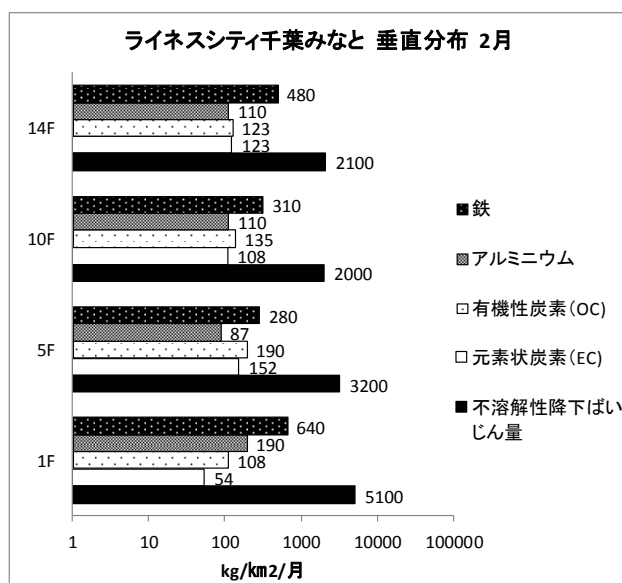
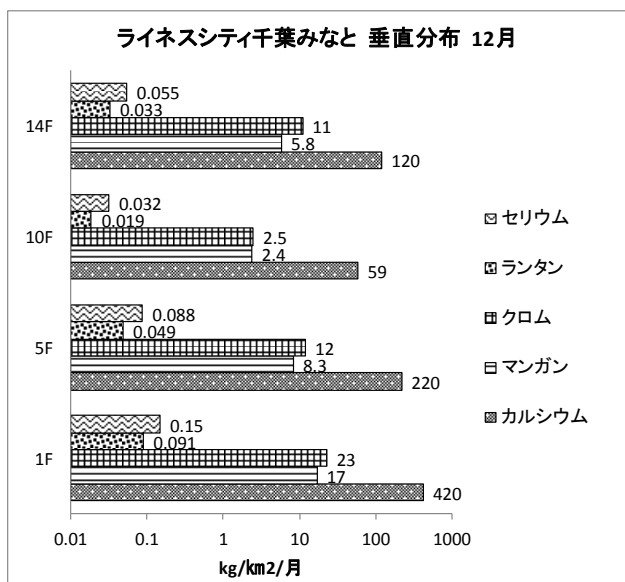
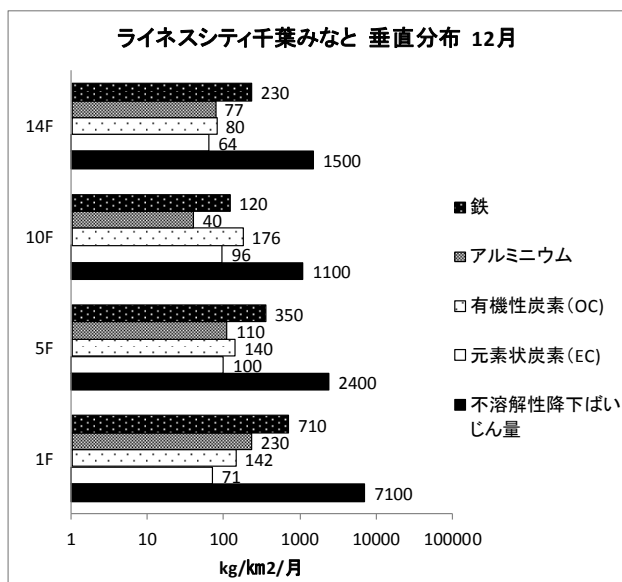
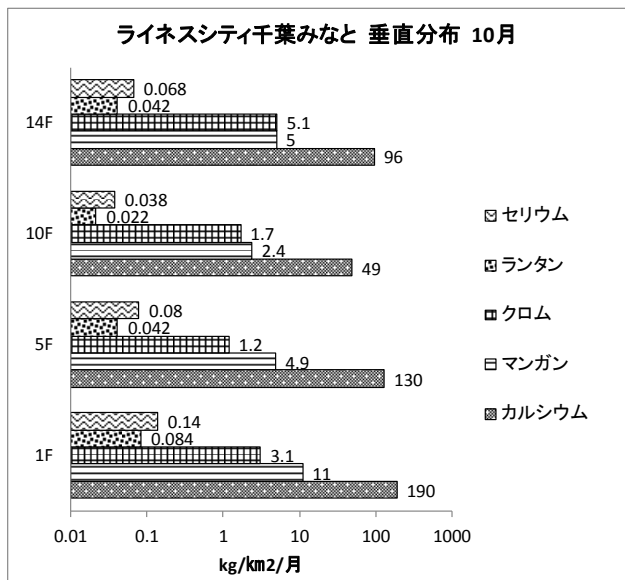
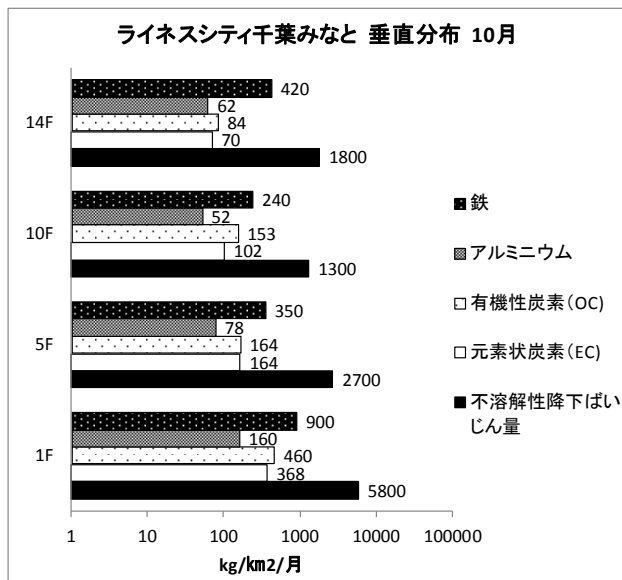


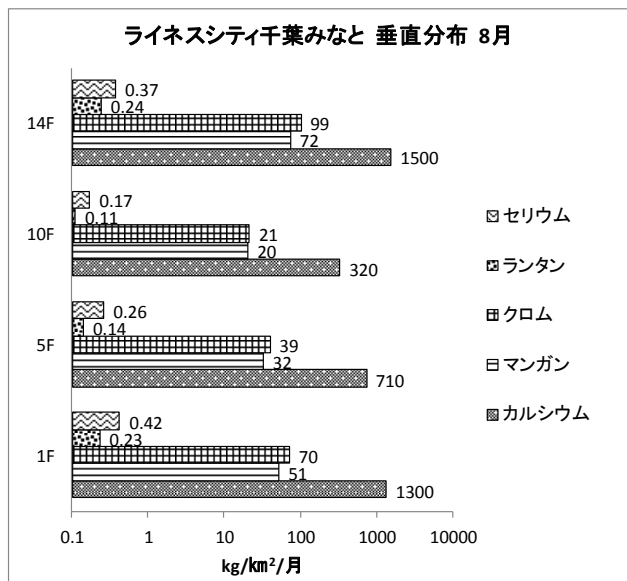
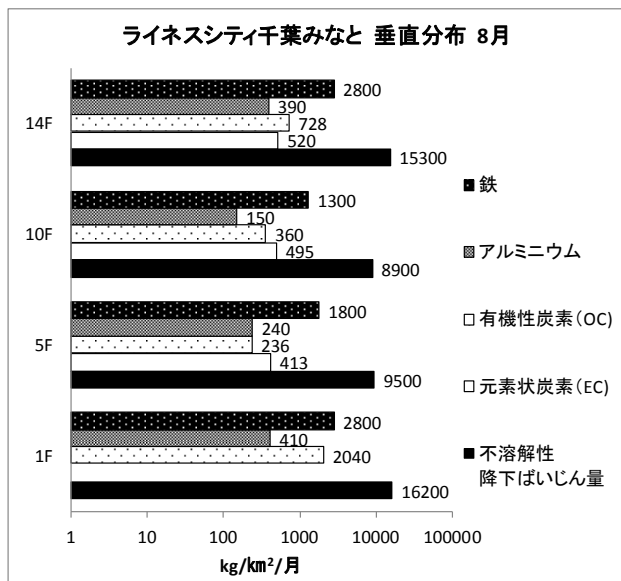
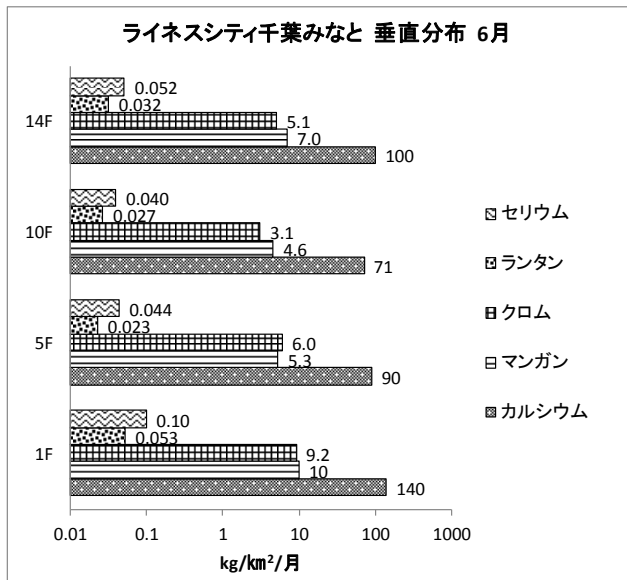
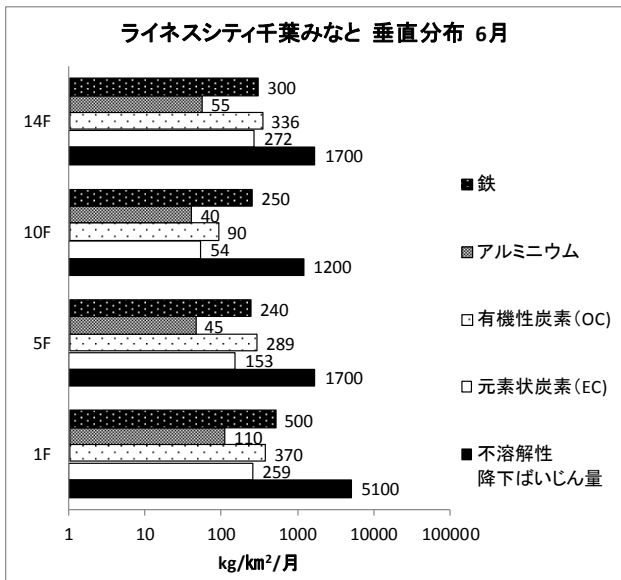
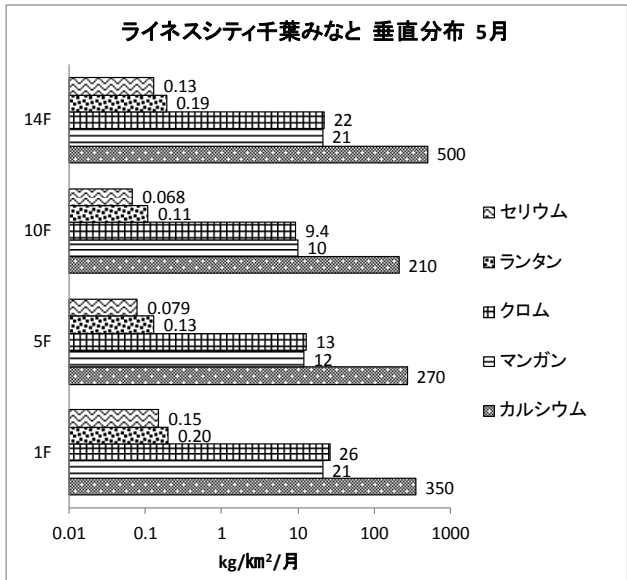
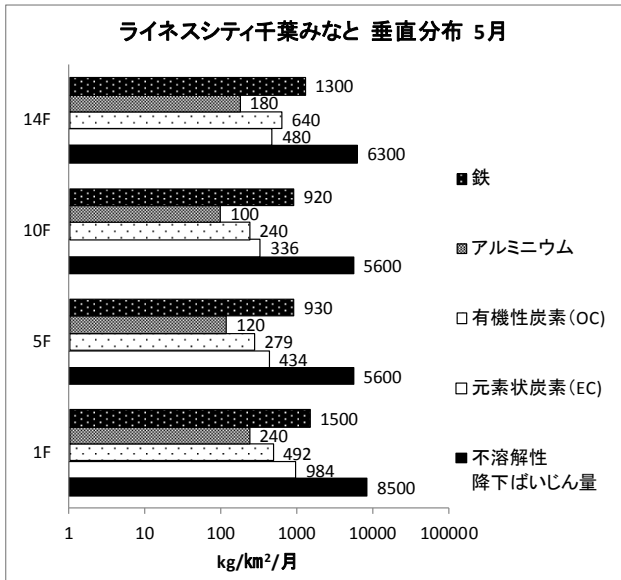
〔ランタン(kg/km<sup>2</sup>/月)〕



〔セリウム(kg/km<sup>2</sup>/月)〕





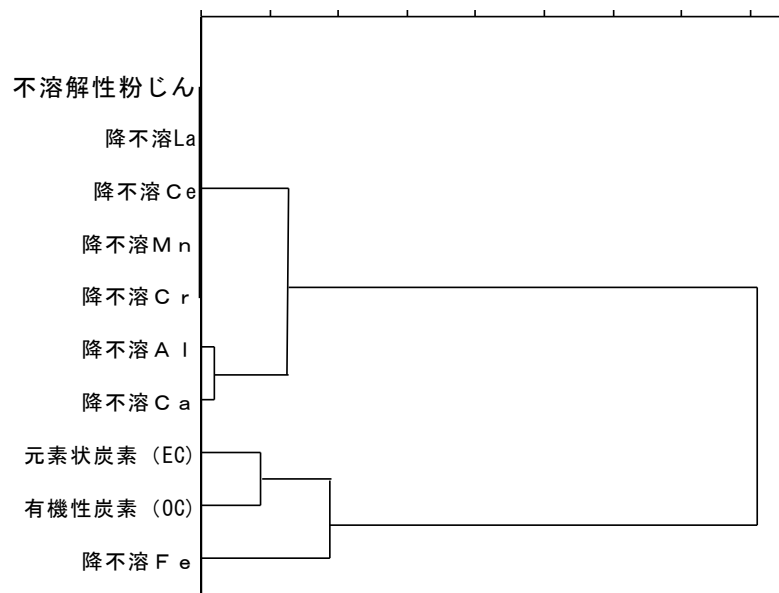


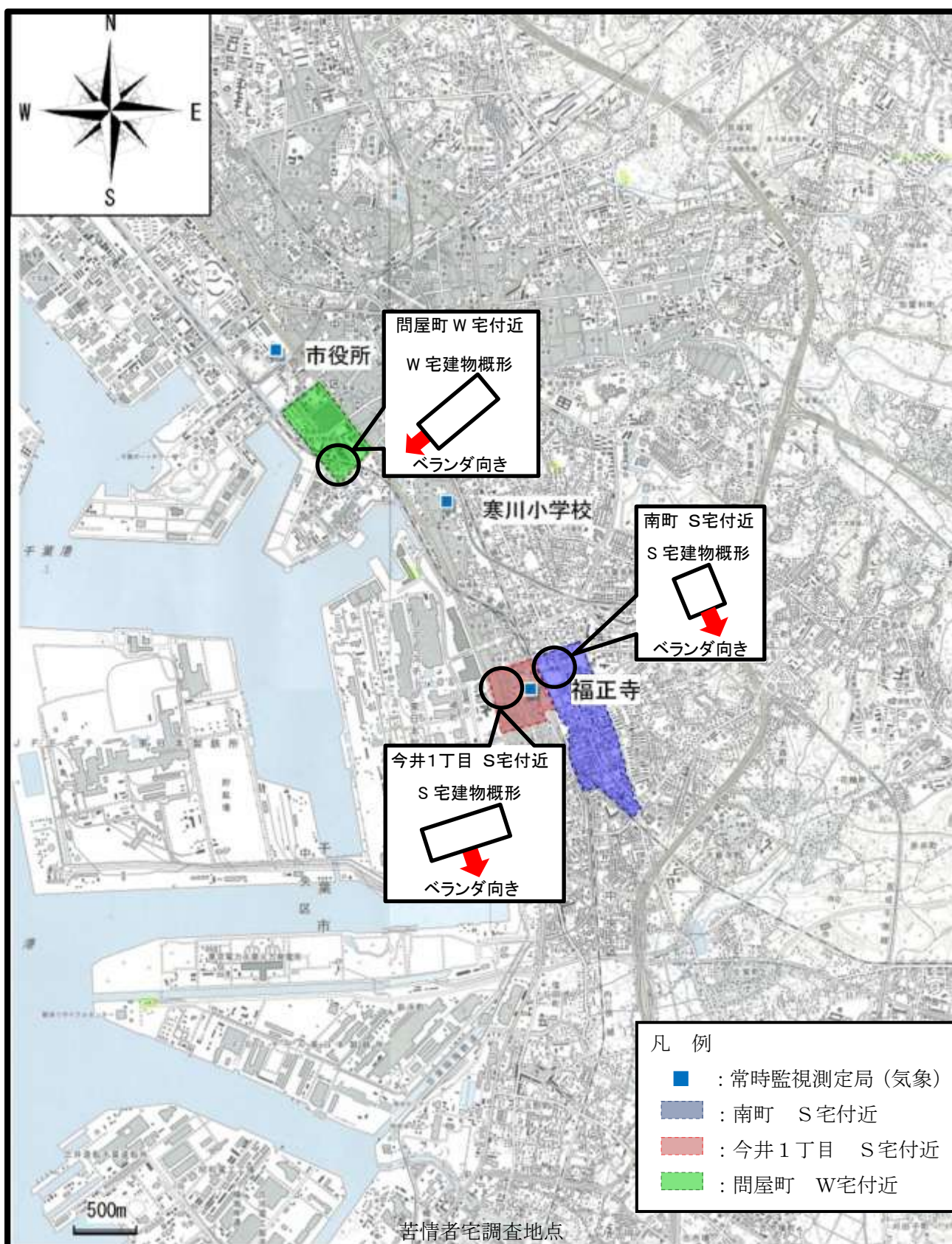
## 平成25・26粉じん調査 各成分間の相関係数 n=140

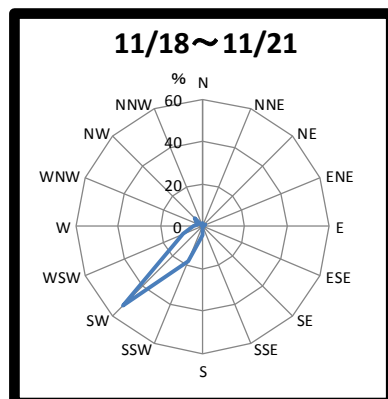
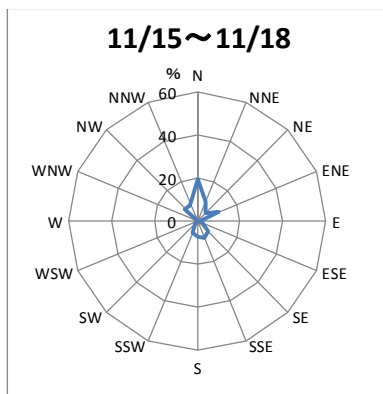
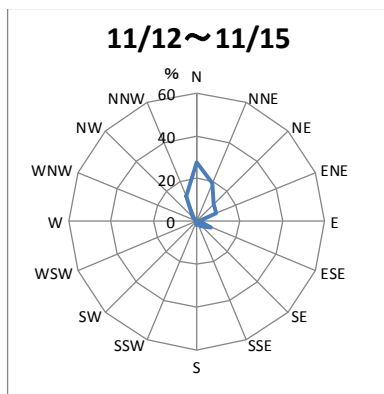
|             | 不溶解性<br>粉じん | 元素状<br>炭素 (EC) | 有機性<br>炭素 (OC) | 降不溶<br>A l | 降不溶<br>F e | 降不溶<br>C a | 降不溶<br>M n | 降不溶<br>C r | 降不溶<br>L a | 降不溶<br>C e |
|-------------|-------------|----------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 不溶解性<br>粉じん | 1.00        |                |                |            |            |            |            |            |            |            |
| 元素状炭素       | 0.62        | 1.00           |                |            |            |            |            |            |            |            |
| 有機性炭素       | 0.56        | 0.46           | 1.00           |            |            |            |            |            |            |            |
| 降不溶 A l     | 0.92        | 0.47           | 0.48           | 1.00       |            |            |            |            |            |            |
| 降不溶 F e     | 0.90        | 0.55           | 0.64           | 0.80       | 1.00       |            |            |            |            |            |
| 降不溶 C a     | 0.85        | 0.38           | 0.27           | 0.78       | 0.73       | 1.00       |            |            |            |            |
| 降不溶 M n     | 0.91        | 0.46           | 0.40           | 0.83       | 0.85       | 0.96       | 1.00       |            |            |            |
| 降不溶 C r     | 0.70        | 0.28           | 0.37           | 0.68       | 0.75       | 0.68       | 0.77       | 1.00       |            |            |
| 降不溶 L a     | 0.87        | 0.44           | 0.47           | 0.85       | 0.84       | 0.78       | 0.87       | 0.82       | 1.00       |            |
| 降不溶 C e     | 0.96        | 0.57           | 0.49           | 0.92       | 0.89       | 0.88       | 0.93       | 0.74       | 0.85       | 1.00       |

## クラスター分析の結果

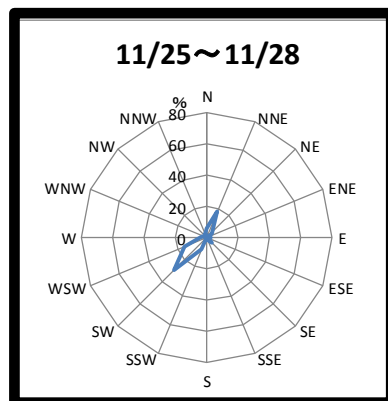
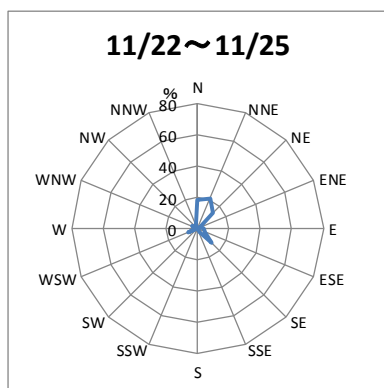
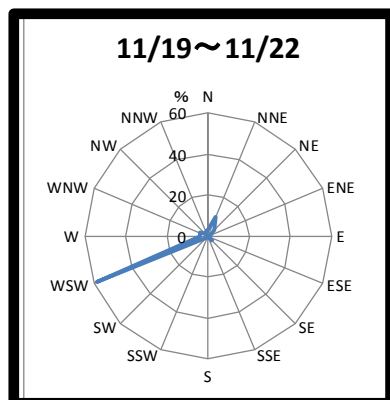
(ワード法、正規化されたデータ、平方距離)



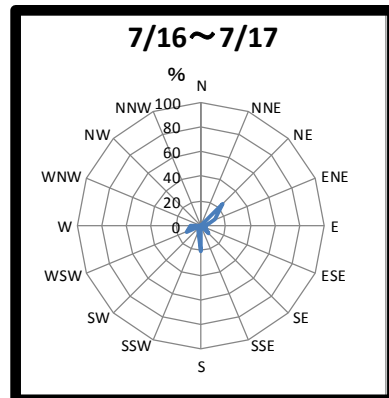
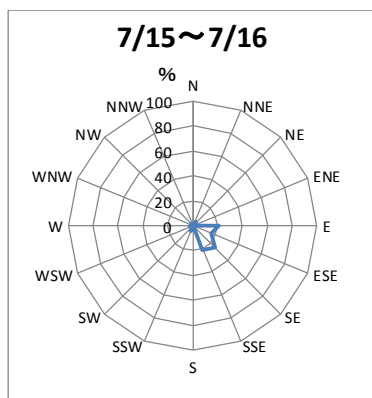
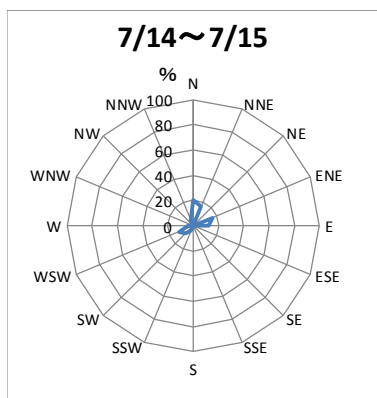




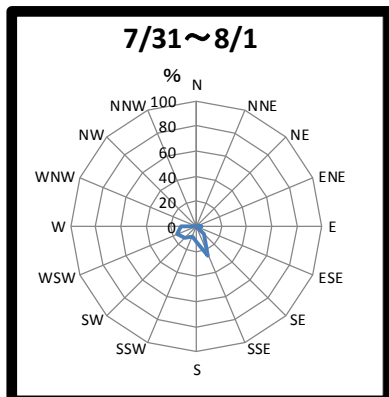
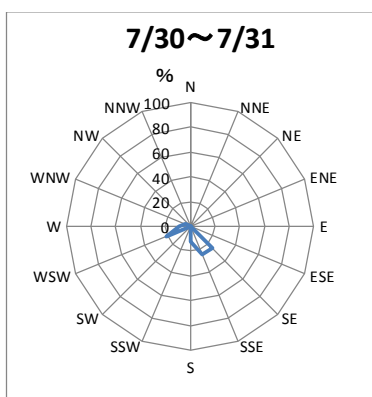
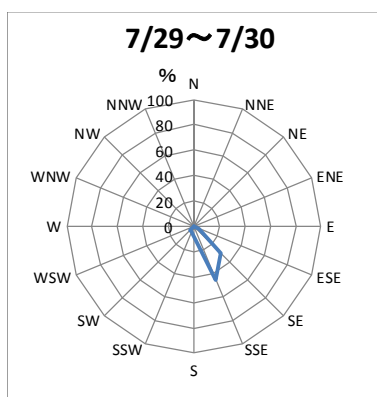
風配図（冬期、福正寺測定局）



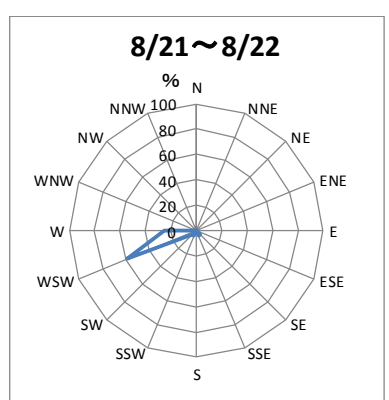
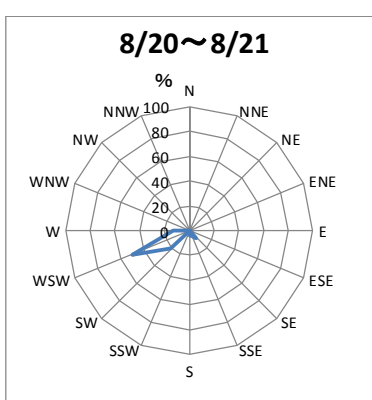
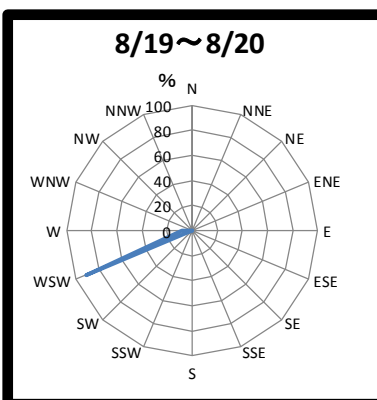
風配図（冬期、千葉市役所測定局）



風配図（夏期、福正寺測定局）



風配図（夏期、福正寺測定局）



風配図（夏期、千葉市役所測定局）

今井1丁目S宅（冬期） 調査時の風向風速及び不溶解性降下ばいじん量

| 調査<br>(調査日)               | 第 1 回調査<br>(11/12～<br>11/15) |            | 第 2 回調査<br>(11/15～<br>11/18) |            | 第 3 回調査<br>(11/18～<br>11/21) |            |
|---------------------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|
|                           | 風向                           |            |                              |            |                              |            |
|                           | 主風向                          | 出現率<br>(%) | 主風向                          | 出現率<br>(%) | 主風向                          | 出現率<br>(%) |
| 風向                        | 北                            | 27.8       | 北                            | 19.4       | 南西                           | 52.8       |
| 最大風速 (m/s)                | 7.5                          |            | 4.9                          |            | 8.3                          |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>炭素成分用 | 4.7                          |            | 8.4                          |            | 206.8                        |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>金属成分用 | 3.8                          |            | 7.2                          |            | 202.9                        |            |

注) 福正寺測定局のデータを用いた。

問屋町W宅（冬期） 調査時の風向風速及び不溶解性降下ばいじん量

| 調査<br>(調査日)              | 第 1 回調査<br>(11/19～<br>11/22) |            | 第 2 回調査<br>(11/22～<br>11/25) |            | 第 3 回調査<br>(11/25～<br>11/28) |            |
|--------------------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|
|                          | 風向                           |            |                              |            |                              |            |
|                          | 主風向                          | 出現率<br>(%) | 主風向                          | 出現率<br>(%) | 主風向                          | 出現率<br>(%) |
| 風向                       | 西南西                          | 58.3       | 北北東                          | 20.8       | 南西                           | 52.1       |
| 最大風速 (m/s)               | 6.9                          |            | 3.1                          |            | 6.3                          |            |
| 不溶解性降下ばいじん量(mg)<br>炭素成分用 | 118.3                        |            | 4.7                          |            | 104.4                        |            |
| 不溶解性降下ばいじん量(mg)<br>金属成分用 | 127.7                        |            | 4.2                          |            | 110.3                        |            |

注) 千葉市役所測定局のデータを用いた。

南町S宅（夏期） 調査時の風向風速及び不溶解性降下ばいじん量

| 調査<br>(調査日)               | 第 1 回<br>(7/14～7/15) |            | 第 2 回<br>(7/15～7/16) |            | 第 3 回<br>(7/16～7/17) |            |
|---------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
|                           | 風向                   |            |                      |            |                      |            |
|                           | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                  | 出現率<br>(%) |
| 風向                        | 北                    | 20.8       | 南東                   | 25.0       | 北東                   | 25.0       |
| 最大風速 (m/s)                | 4.3                  |            | 4.5                  |            | 5.7                  |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>炭素成分用 | 6.9                  |            | 4.3                  |            | 21.7                 |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>金属成分用 | 7.4                  |            | 4.0                  |            | 21.2                 |            |

注) 福正寺測定局のデータを用いた。

今井1丁目S宅（夏期） 調査時の風向風速及び不溶解性降下ばいじん量

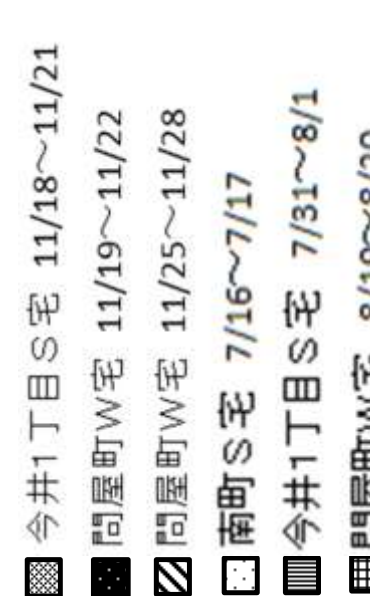
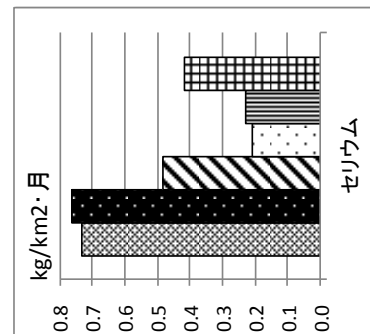
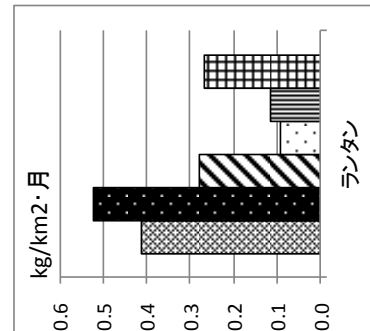
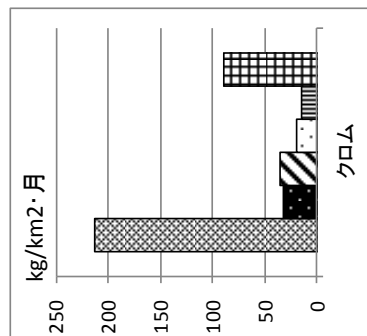
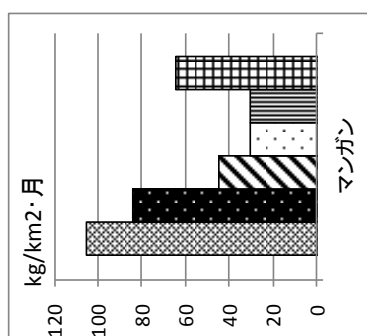
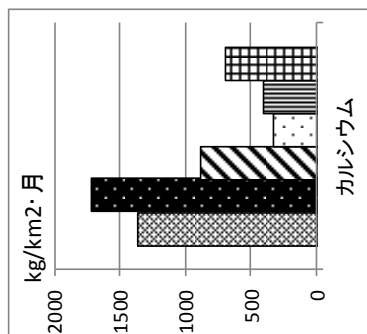
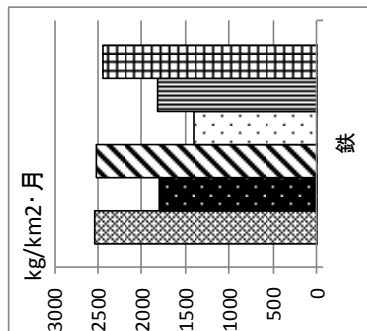
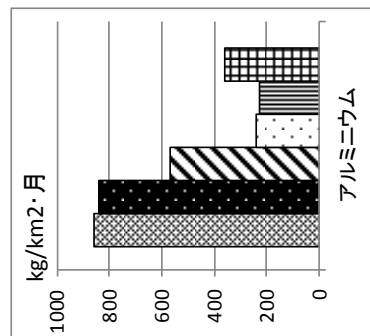
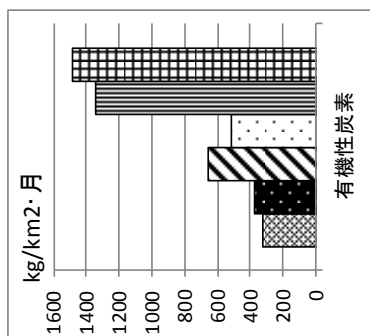
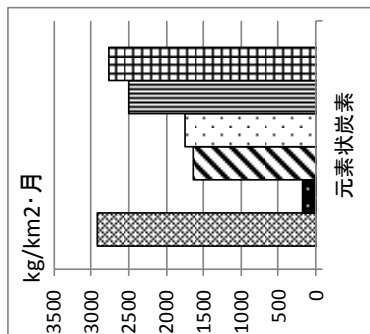
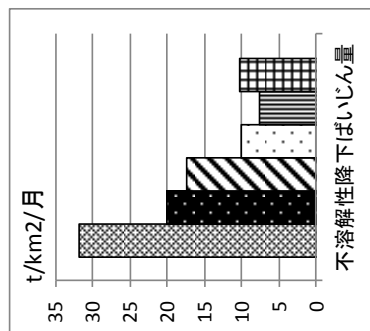
| 調査<br>(調査日)               | 第 1 回<br>(7/29～7/30) |            | 第 2 回<br>(7/30～7/31) |            | 第 3 回<br>(7/31～8/1) |            |
|---------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|---------------------|------------|
|                           | 風向                   |            |                      |            |                     |            |
|                           | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                 | 出現率<br>(%) |
| 風向                        | 南南東                  | 45.8       | 南東<br>南南東            | 25.0       | 南南東                 | 25.0       |
| 最大風速 (m/s)                | 4.4                  |            | 4.7                  |            | 4.6                 |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>炭素成分用 | 2.4                  |            | 10.1                 |            | 20.4                |            |
| 不溶解性降下ばいじん量 (mg)<br>金属成分用 | 2.1                  |            | 9.0                  |            | 16.1                |            |

注) 福正寺測定局のデータを用いた。

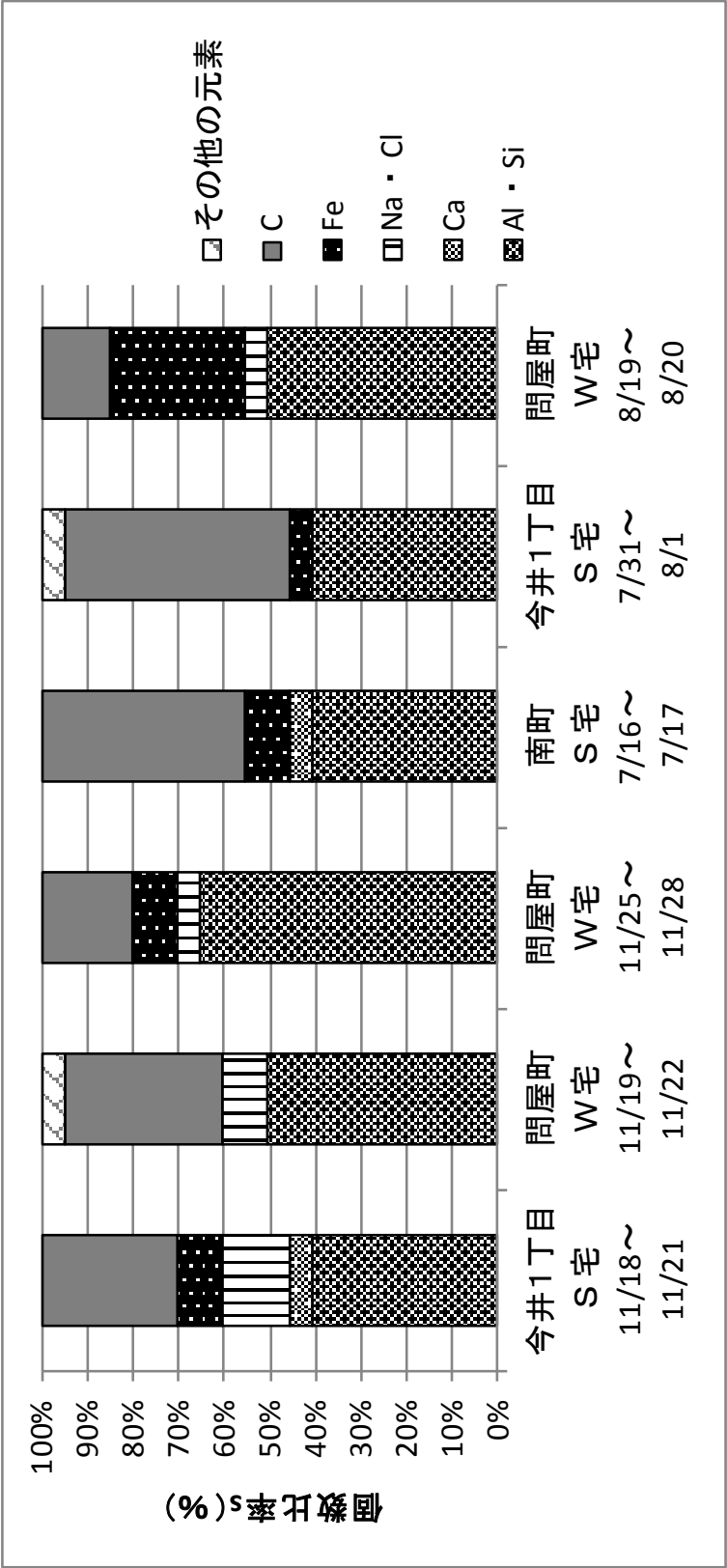
問屋町W宅（夏期） 調査時の風向風速及び不溶解性降下ばいじん量

| 調査<br>(調査日)              | 第 1 回<br>(8/19～8/20) |            | 第 2 回<br>(8/20～8/21) |            | 第 3 回<br>(8/21～8/22) |            |
|--------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
|                          | 風向                   |            |                      |            |                      |            |
|                          | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                  | 出現率<br>(%) | 主風向                  | 出現率<br>(%) |
| 風向                       | 西南西                  | 91.7       | 西南西                  | 50.0       | 西南西                  | 58.3       |
| 最大風速(m/s)                | 5.4                  |            | 4.3                  |            | 4.7                  |            |
| 不溶解性降下ばいじん量(mg)<br>炭素成分用 | 22.6                 |            | 9.8                  |            | 7.0                  |            |
| 不溶解性降下ばいじん量(mg)<br>金属成分用 | 21.7                 |            | 14.3                 |            | 12.3                 |            |

注) 千葉市役所測定局のデータを用いた。



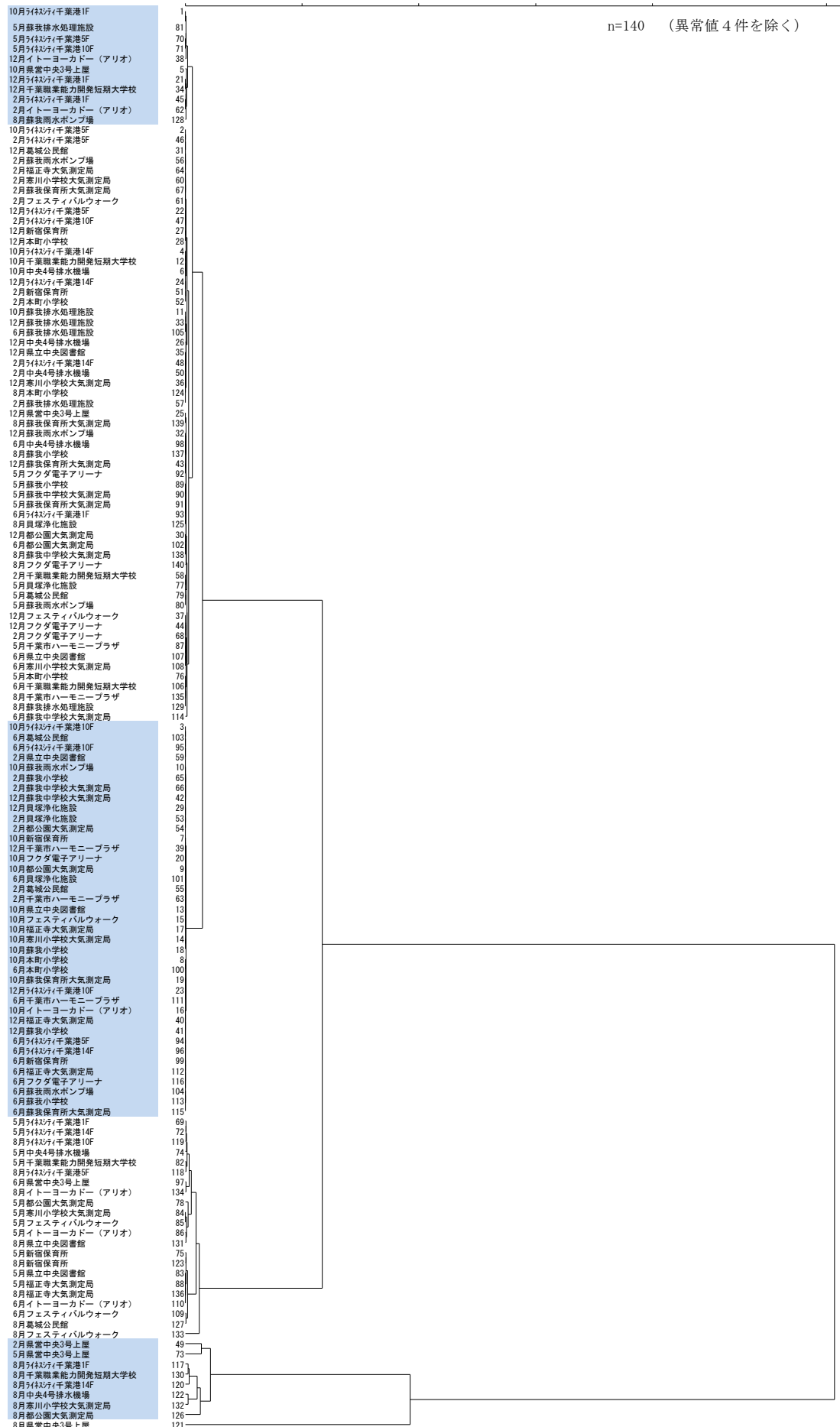
金属成分等地点間比較



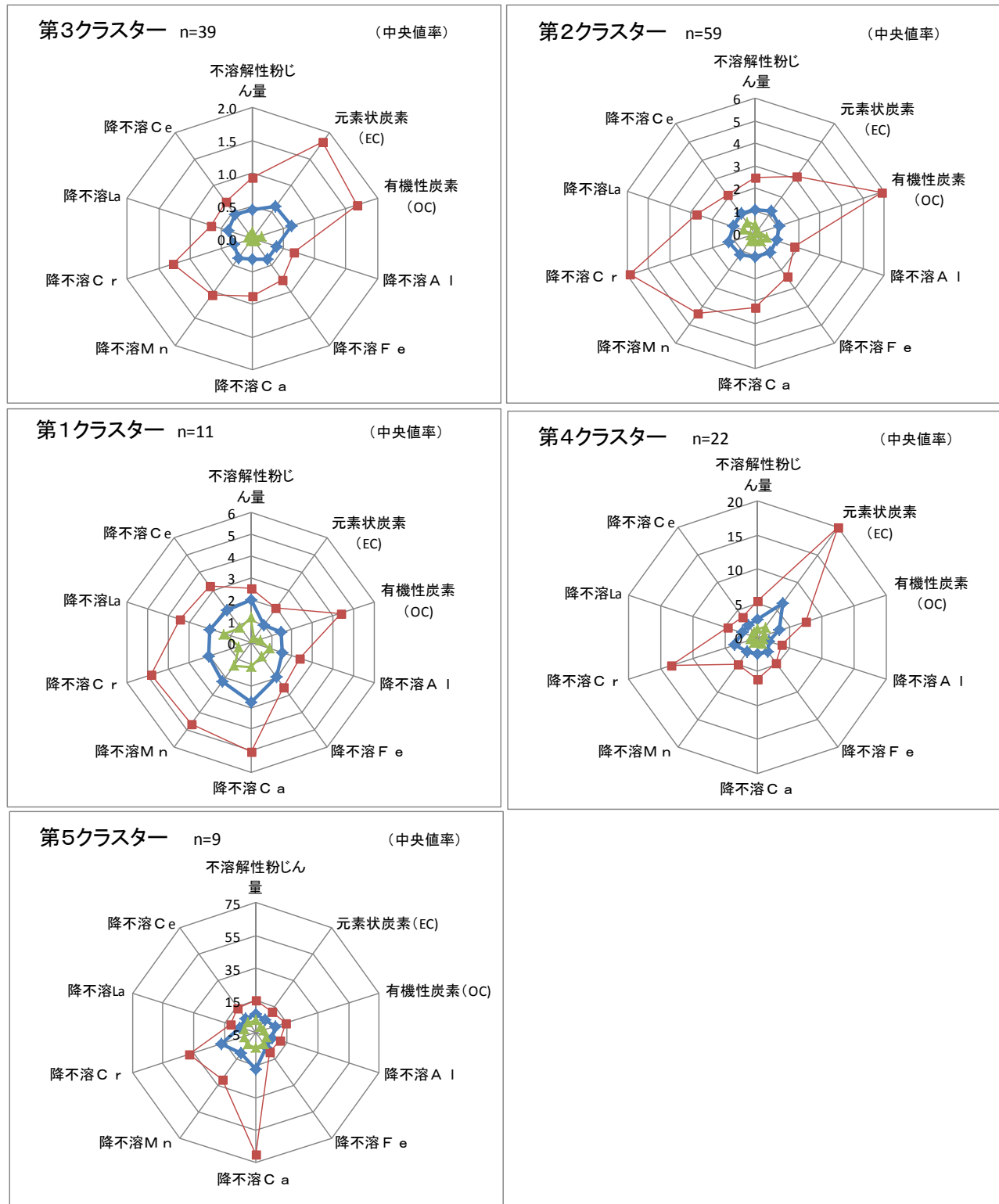
電頭観察結果の地点間比較

# 平成25・26降下ばいじん調査

## クラスター分析の結果（ウォード法、正規化されたデータ、平方距離）



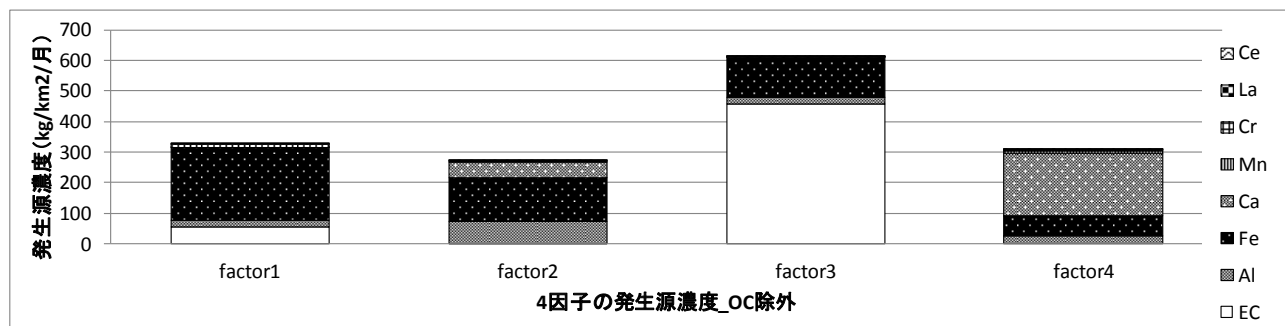
# 各クラスターの成分状況



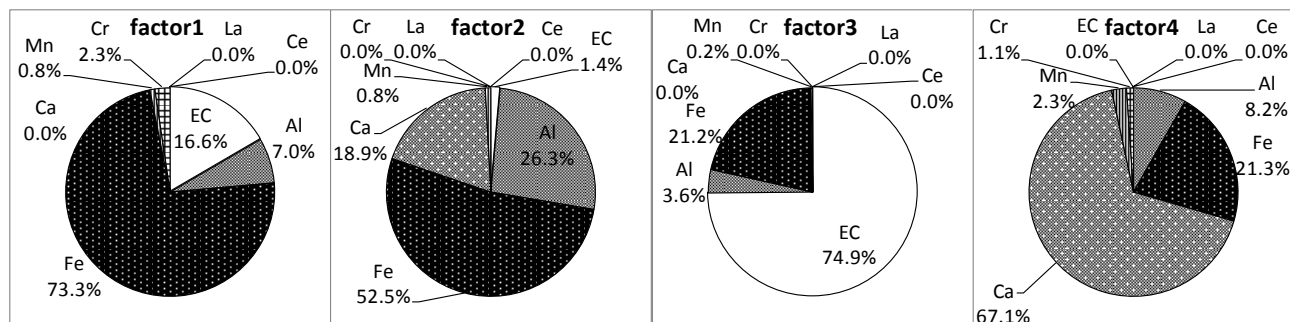
値は、各クラスターの最大、平均、最小値の中央値に対する割合

## PMF 計算結果

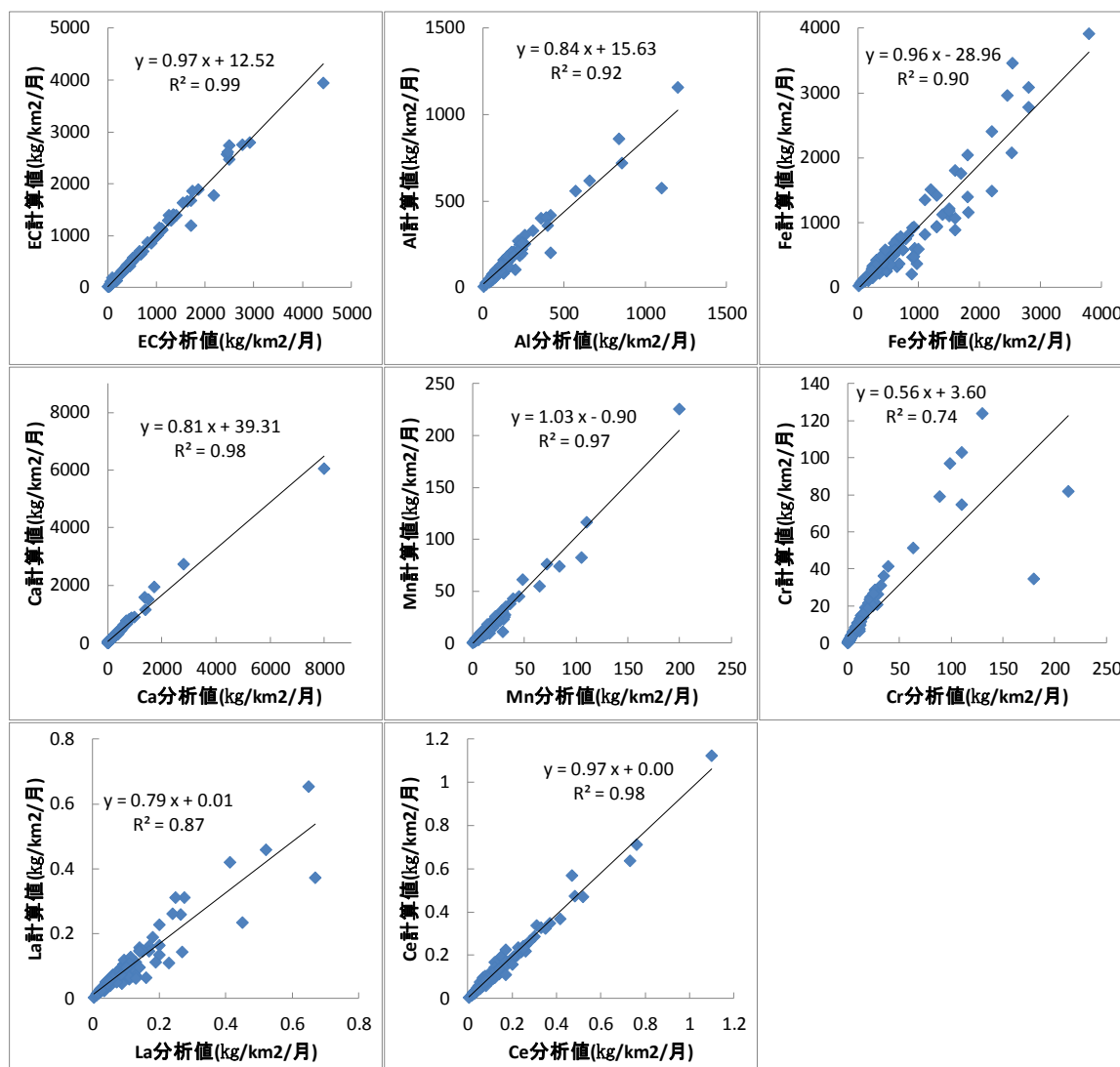
<発生源濃度>



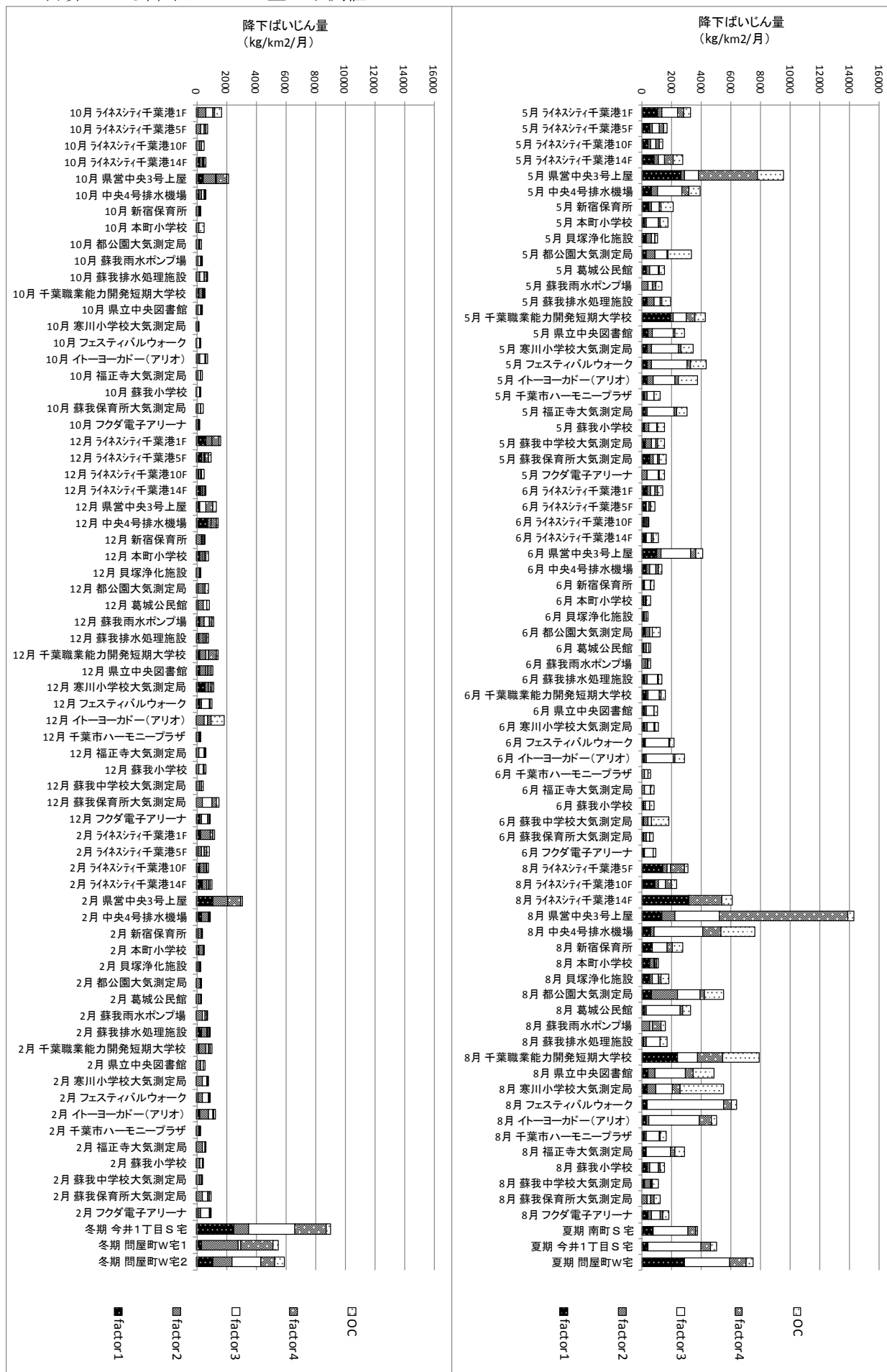
<因子ごとの成分比>



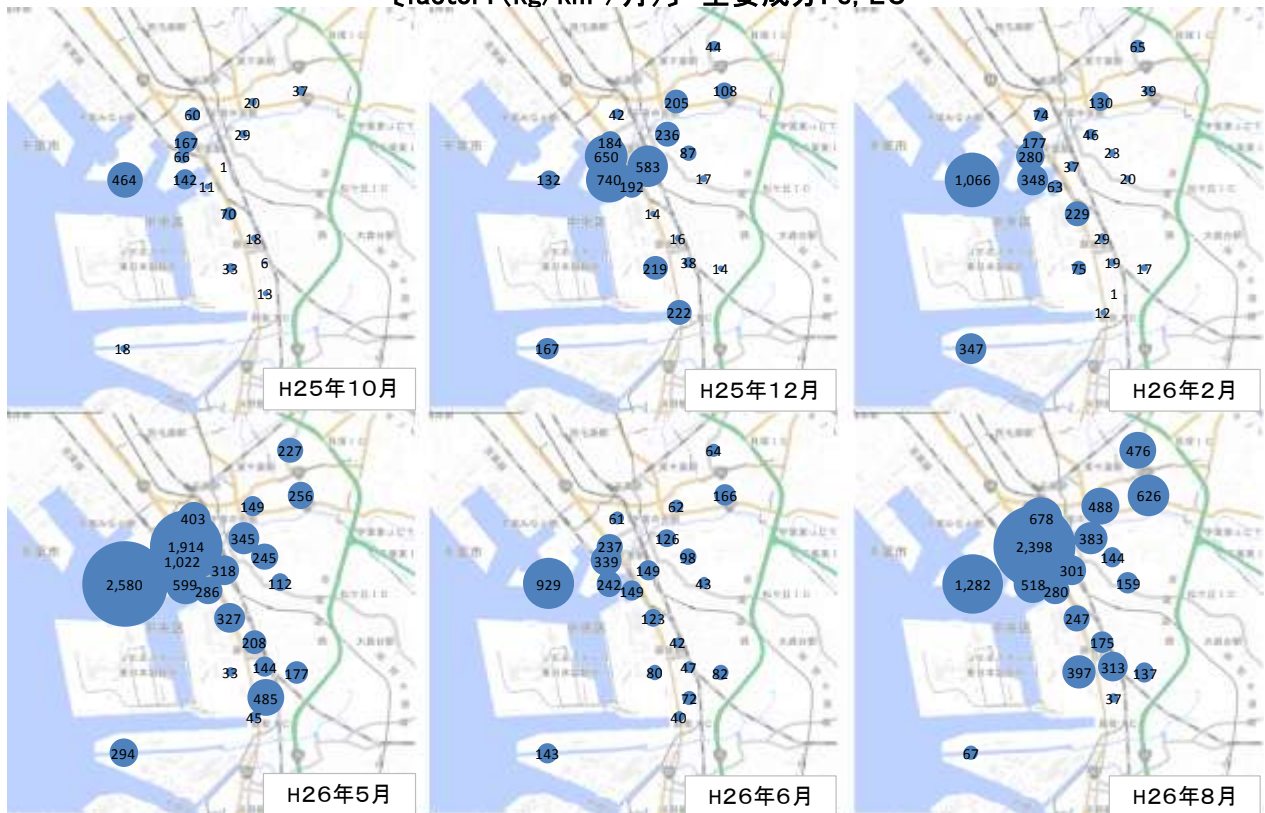
<分析項目毎の分析値 v. s. PMF 計算による予測値>



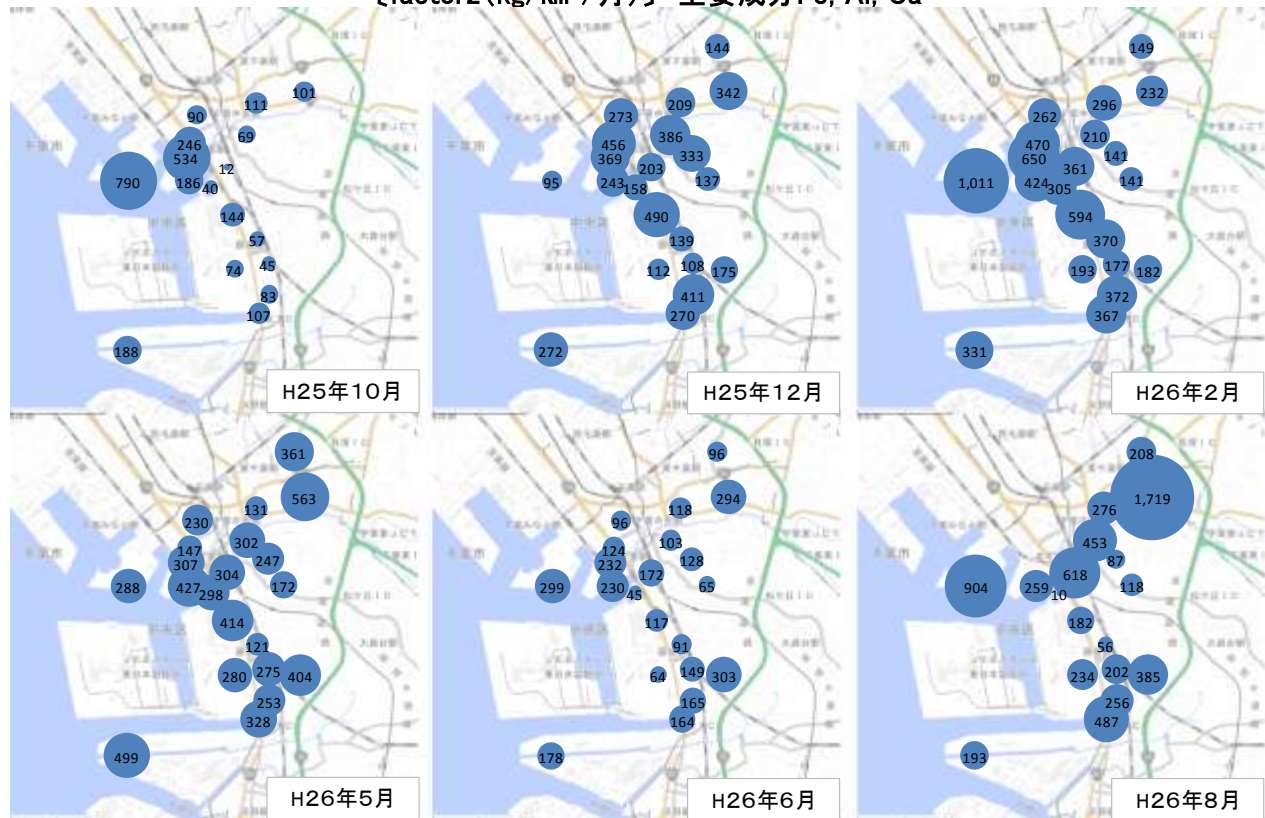
<PMF 計算による降下ばいじん量の予測値>



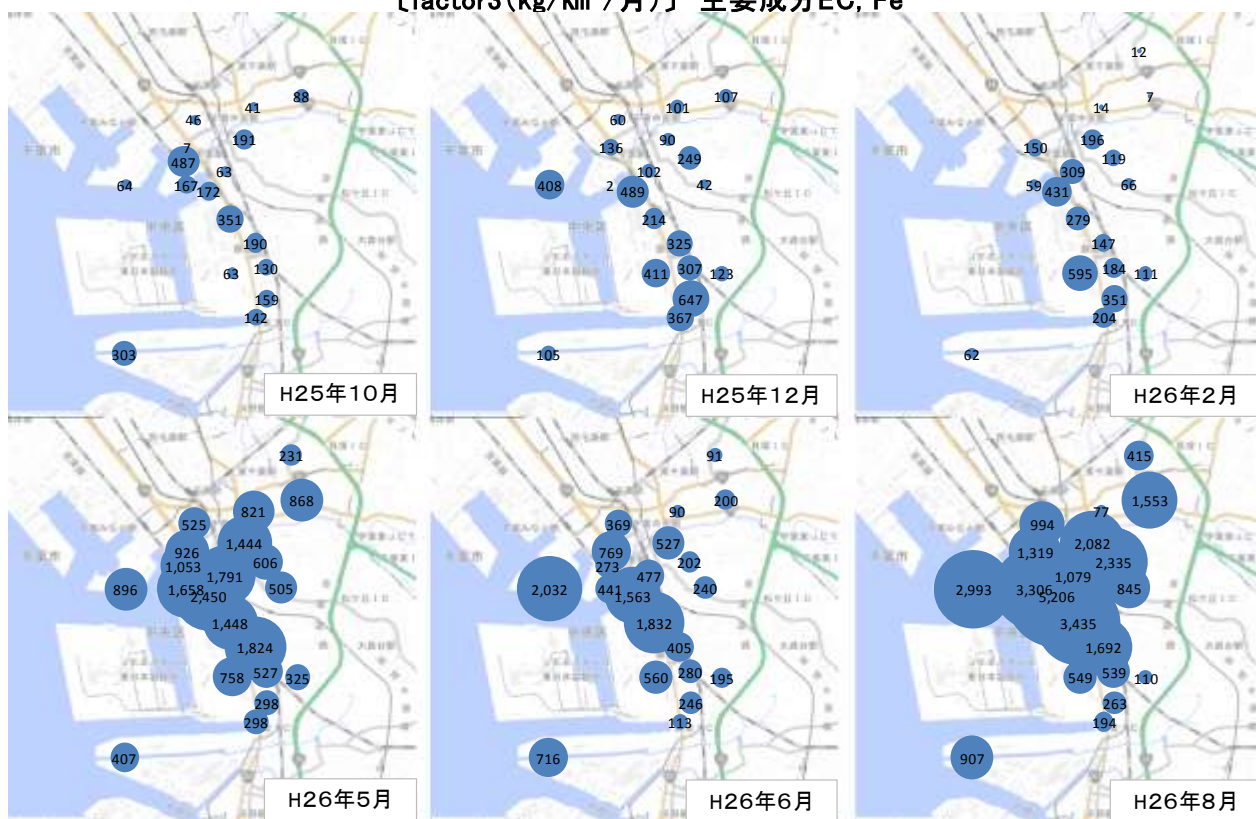
〔factor1 (kg/km<sup>2</sup>/月)〕 主要成分Fe, EC



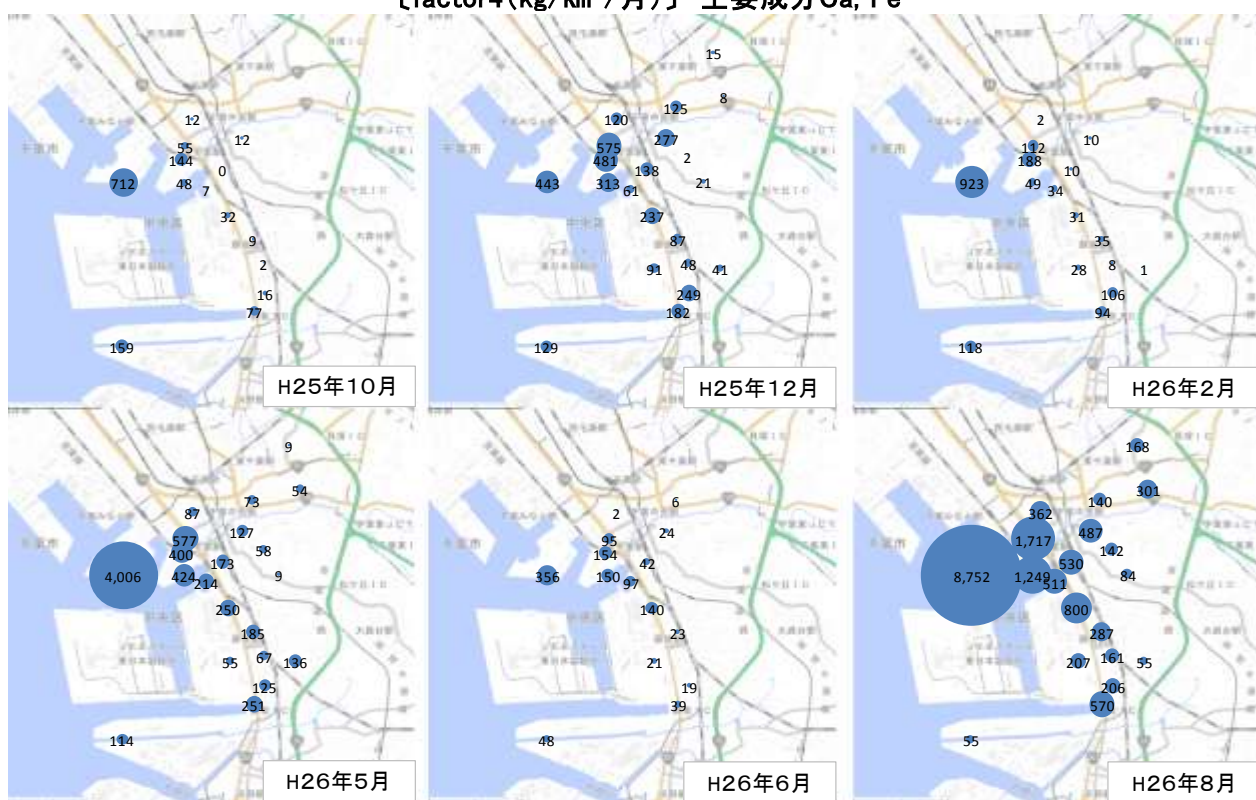
〔factor2 (kg/km<sup>2</sup>/月)〕 主要成分Fe, Al, Ca



〔factor3(kg/km<sup>2</sup>/月)〕 主要成分EC, Fe



〔factor4(kg/km<sup>2</sup>/月)〕 主要成分Ca, Fe



【第1回調査結果(10月度)】

件名：平成25年度 中央区臨海部粉じん実態調査業務委託

| 項目               |                                              | 調査地点     |                    |                     |                     |              |              |          |          |          |           |          |              |
|------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|----------|--------------|
|                  |                                              | ①        | ②                  | ③                   | ④                   | ⑤            | ⑥            | ⑦        | ⑧        | ⑨        | ⑩         | ⑪        | ⑫            |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | ライオスシティ<br>千葉みなと1F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | 県営中央3号<br>上屋 | 中央4号<br>排水機場 | 新宿保育所    | 本町小学校    | 員塚浄化施設   | 都公園       | 葛城公民館    | 蘇我雨水<br>ポンプ場 |
|                  | ライオスシティ<br>千葉みなと1F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
|                  | ライオスシティ<br>千葉みなと1F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量  | ライオスシティ<br>千葉みなと5F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | ライオスシティ<br>千葉みなと5F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 液量               | ライオスシティ<br>千葉みなと5F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 炭素成分             | ライオスシティ<br>千葉みなと5F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 金属成分             | ライオスシティ<br>千葉みなと5F                           | H25.10.7 | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | H25.10.7     | H25.10.7     | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.7 | H25.10.17 | H25.10.7 | H25.10.7     |
| 注1)              | 炭素成分のうち、網掛けの数値は試料の状態により100%を超えてため、考察からは除外した。 |          |                    |                     |                     |              |              |          |          |          |           |          |              |
| 注2)              | 金属成分の結果は、発注者提供試料による。                         |          |                    |                     |                     |              |              |          |          |          |           |          |              |

| 項目               |                                              | 調査地点     |                |             |       |                 |       |              |     |       |       |       |               |
|------------------|----------------------------------------------|----------|----------------|-------------|-------|-----------------|-------|--------------|-----|-------|-------|-------|---------------|
|                  |                                              | ⑬        | ⑭              | ⑮           | ⑯     | ⑰               | ⑱     | ⑲            | ⑳   | ㉑     | ㉒     | ㉓     | ㉔             |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
|                  | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
|                  | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量  | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 液量               | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 炭素成分             | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 金属成分             | 蘇我排水<br>処理施設                                 | H25.10.7 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校 | フェスティバル<br>ウオーク | アリオ蘇我 | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺 | 蘇我小学校 | 蘇我中学校 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
| 注1)              | 炭素成分のうち、網掛けの数値は試料の状態により100%を超えてため、考察からは除外した。 |          |                |             |       |                 |       |              |     |       |       |       |               |
| 注2)              | 金属成分の結果は、発注者提供試料による。                         |          |                |             |       |                 |       |              |     |       |       |       |               |

【第2回調査結果(12月度)】

件名：平成25年度 中央区臨海部粉じん実態調査業務委託

| 項目               |                                                  | 単位                                               | 調査地点                                              |                                                   |                                            |                                            |                                     |                                     |                                      |                                   |                                     |                                            |       |       |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------|-------|
|                  |                                                  |                                                  | ①                                                 | ②                                                 | ③                                          | ④                                          | ⑤                                   | ⑥                                   | ⑦                                    | ⑧                                 | ⑨                                   | ⑩                                          | ⑪     | ⑫     |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | ライネスシティ<br>千葉みなと1F<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | ライネスシティ<br>千葉みなと5F<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.24 | ライネスシティ<br>千葉みなと10F<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | ライネスシティ<br>千葉みなと14F<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 県営中央3号<br>上屋<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 中央4号<br>排水機場<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 新宿保育所<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 本町小学校<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 貝塚浄化施設<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 都公園<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 葛城公民館<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 | 蘇我雨水<br>ポンプ場<br>H25.12.2<br>～<br>H25.12.25 |       |       |
|                  | —                                                | t/km <sup>2</sup> /月                             | 2.7                                               | 0.7                                               | 0.5                                        | 1.4                                        | 7.6                                 | 2.3                                 | 1.5                                  | 1.8                               | 1.4                                 | 2.3                                        | 2.0   | 2.0   |
|                  | (炭素成分用)                                          | t/km <sup>2</sup> /月                             | 7.1                                               | 2.0                                               | 1.6                                        | 1.6                                        | 11.2                                | 3.2                                 | 2.8                                  | 2.3                               | 0.7                                 | 10.3                                       | 5.2   | 4.1   |
|                  | (金属成分用)                                          | t/km <sup>2</sup> /月                             | 7.1                                               | 2.4                                               | 1.1                                        | 1.5                                        | 7.2                                 | 3.1                                 | 2.8                                  | 2.2                               | 1.3                                 | 3.9                                        | 2.5   | 2.8   |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | —                                                | pH                                               | 7.3                                               | 7.1                                               | 7.4                                        | 6.9                                        | 7.4                                 | 7.5                                 | 7.0                                  | 7.1                               | 6.6                                 | 6.8                                        | 7.4   |       |
| 液量               | —                                                | mL                                               | 90                                                | < 5                                               | < 5                                        | < 5                                        | < 5                                 | 170                                 | 170                                  | 170                               | 175                                 | 150                                        | 165   | 80    |
| 炭素成分             | 元素状炭素 (EC)                                       | wt%                                              | 1                                                 | 5                                                 | 6                                          | 4                                          | 3                                   | 4                                   | 2                                    | 5                                 | 1                                   | 1                                          | 4     | 8     |
|                  | 有機性炭素 (OC)                                       | wt%                                              | 2                                                 | 7                                                 | 11                                         | 5                                          | 2                                   | 4                                   | 3                                    | 6                                 | 7                                   | 2                                          | 3     | 3     |
| 金属成分             | アルミニウム                                           | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 230                                               | 110                                               | 40                                         | 77                                         | 100                                 | 140                                 | 130                                  | 130                               | 59                                  | 200                                        | 100   | 120   |
|                  | 鉄                                                | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 710                                               | 350                                               | 120                                        | 230                                        | 320                                 | 640                                 | 200                                  | 240                               | 90                                  | 260                                        | 320   | 360   |
|                  | カルシウム                                            | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 420                                               | 220                                               | 59                                         | 120                                        | 380                                 | 270                                 | 160                                  | 120                               | 36                                  | 67                                         | 73    | 200   |
|                  | マンガン                                             | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 17                                                | 8.3                                               | 2.4                                        | 5.8                                        | 11                                  | 13                                  | 4.6                                  | 6.1                               | 1.9                                 | 4.5                                        | 3.4   | 7.3   |
|                  | クロム                                              | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 23                                                | 12                                                | 2.5                                        | 11                                         | 8.4                                 | 28                                  | 2.4                                  | 8.4                               | 1.3                                 | 2.7                                        | 2.2   | 8.9   |
|                  | ランタン                                             | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 0.091                                             | 0.049                                             | 0.019                                      | 0.033                                      | 0.046                               | 0.081                               | 0.041                                | 0.042                             | 0.021                               | 0.044                                      | 0.050 | 0.063 |
|                  | セリウム                                             | kg/km <sup>2</sup> /月                            | 0.15                                              | 0.088                                             | 0.032                                      | 0.055                                      | 0.077                               | 0.14                                | 0.071                                | 0.078                             | 0.037                               | 0.089                                      | 0.10  | 0.12  |

| 項目             |                  | 単位                    | 調査地点  |                |          |       |          |                 |          |       |          |              |          |       |          |       |          |       |          |       |               |
|----------------|------------------|-----------------------|-------|----------------|----------|-------|----------|-----------------|----------|-------|----------|--------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|---------------|
|                |                  |                       | ⑬     | ⑭              | ⑮        | ⑯     | ⑰        | ⑱               | ⑲        | ⑳     | ㉑        | ㉒            | ㉓        | ㉔     |          |       |          |       |          |       |               |
| 溶解性<br>降下ばいじん量 | 蘇我排水<br>処理施設     | H25.12.2              | ～     | 職業能力開発<br>短期大学 | H25.12.2 | 寒川小学校 | H25.12.2 | フェスティバル<br>ウオーク | H25.12.2 | アリオ蘇我 | H25.12.2 | ハ・モ・ニ<br>プラザ | H25.12.2 | 福正寺   | H25.12.3 | 蘇我小学校 | H25.12.2 | 蘇我中学校 | H25.12.2 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
|                | ～                | ～                     | ～     | ～              | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～             |
|                | ～                | ～                     | ～     | ～              | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～             |
|                | ～                | ～                     | ～     | ～              | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     | ～             |
| 不溶性<br>降下ばいじん量 | （炭素成分用）          | t/km <sup>2</sup> /月  | 3.3   | 2.8            | 2.3      | 2.0   | 1.8      | 2.4             | 1.4      | 1.6   | 1.2      | 1.4          | 0.9      | 1.1   |          |       |          |       |          |       |               |
|                | （金属成分用）          | t/km <sup>2</sup> /月  | 3.6   | 4.6            | 3.7      | 3.5   | 4.4      | 8.3             | 1.8      | 4.0   | 2.1      | 1.6          | 6.0      | 3.1   |          |       |          |       |          |       |               |
|                | 水素イオン<br>濃度 (pH) | pH                    | 7.0   | 7.3            | 7.1      | 6.9   | 6.5      | 7.2             | 6.7      | 7.4   | 6.1      | 6.8          | 6.9      | 6.7   |          |       |          |       |          |       |               |
|                | 液量               | mL                    | 70    | 155            | 180      | 150   | 145      | 170             | 210      | 220   | 105      | 190          | 175      | 195   |          |       |          |       |          |       |               |
| 炭素成分           | 元素状炭素 (EC)       | wt%                   | 3     | 3              | 3        | 5     | 9        | 2               | 2        | 6     | 11       | 6            | 8        | 12    |          |       |          |       |          |       |               |
|                | 有機性炭素 (OC)       | wt%                   | 3     | 2              | 2        | 4     | 3        | 11              | 3        | 2     | 6        | 6            | 3        | 2     |          |       |          |       |          |       |               |
|                | アルミニウム           | kg/km <sup>2</sup> /月 | 80    | 180            | 140      | 110   | 74       | 130             | 38       | 55    | 48       | 73           | 160      | 77    |          |       |          |       |          |       |               |
|                | 鉄                | kg/km <sup>2</sup> /月 | 640   | 570            | 550      | 740   | 520      | 970             | 170      | 220   | 150      | 140          | 400      | 240   |          |       |          |       |          |       |               |
| 金属成分           | カルシウム            | kg/km <sup>2</sup> /月 | 130   | 450            | 260      | 140   | 80       | 250             | 41       | 89    | 47       | 57           | 230      | 80    |          |       |          |       |          |       |               |
|                | マンガン             | kg/km <sup>2</sup> /月 | 8.9   | 21             | 12       | 8.5   | 4.4      | 11              | 1.9      | 3.9   | 5.9      | 3.2          | 12       | 5.4   |          |       |          |       |          |       |               |
|                | クロム              | kg/km <sup>2</sup> /月 | 4.7   | 10             | 8.0      | 15    | 5.3      | 2.8             | 0.62     | 1.4   | 1.5      | 0.81         | 2.4      | 1.1   |          |       |          |       |          |       |               |
|                | ランタン             | kg/km <sup>2</sup> /月 | 0.060 | 0.095          | 0.072    | 0.056 | 0.040    | 0.076           | 0.018    | 0.028 | 0.024    | 0.024        | 0.074    | 0.037 |          |       |          |       |          |       |               |
|                | セリウム             | kg/km <sup>2</sup> /月 | 0.077 | 0.16           | 0.12     | 0.10  | 0.076    | 0.15            | 0.034    | 0.051 | 0.042    | 0.045        | 0.13     | 0.082 |          |       |          |       |          |       |               |
|                |                  |                       |       |                |          |       |          |                 |          |       |          |              |          |       |          |       |          |       |          |       |               |
|                |                  |                       |       |                |          |       |          |                 |          |       |          |              |          |       |          |       |          |       |          |       |               |
|                |                  |                       |       |                |          |       |          |                 |          |       |          |              |          |       |          |       |          |       |          |       |               |

## 【第3回調査結果(2月度)】

件名：平成25年度 中央区臨海部粉じん実態調査業務委託

| 項目                    |                                                 | 単位                                              | 調査地点                                             |                                                  |                                           |                                           |                                    |                                    |                                     |                                  |                                    |                                           |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------|-------|
|                       |                                                 |                                                 | ①                                                | ②                                                | ③                                         | ④                                         | ⑤                                  | ⑥                                  | ⑦                                   | ⑧                                | ⑨                                  | ⑩                                         | ⑪     | ⑫     |
| 溶解性<br>不溶性<br>降下ばいじん量 | ライネスシティ<br>千葉みなと1F<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | ライネスシティ<br>千葉みなと5F<br>H26.1.28<br>～<br>H26.2.25 | ライネスシティ<br>千葉みなと10F<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | ライネスシティ<br>千葉みなと14F<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 県営中央3号<br>上屋<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 中央4号<br>排水機場<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 新宿保育所<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 本町小学校<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 貝塚浄化施設<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 都公園<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 葛城公民館<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 | 蘇我雨水<br>ポンプ場<br>H26.1.27<br>～<br>H26.2.24 |       |       |
|                       | —                                               | t/km <sup>2</sup> /月                            | 3.3                                              | 1.0                                              | 1.3                                       | 3.0                                       | 8.8                                | 2.7                                | 1.9                                 | 1.7                              | 2.1                                | 1.3                                       | 0.7   | 1.7   |
|                       | (炭素成分用)                                         | t/km <sup>2</sup> /月                            | 5.4                                              | 3.8                                              | 2.7                                       | 4.1                                       | 10.0                               | 2.7                                | 1.6                                 | 1.8                              | 1.1                                | 1.5                                       | 1.6   | 2.7   |
|                       | (金属成分用)                                         | t/km <sup>2</sup> /月                            | 5.1                                              | 3.2                                              | 2.0                                       | 2.1                                       | 9.0                                | 2.9                                | 1.4                                 | 1.7                              | 0.5                                | 0.9                                       | 0.7   | 2.4   |
| 水素イオン<br>濃度 (pH)      | —                                               | pH                                              | 7.3                                              | 7.1                                              | 6.8                                       | 6.9                                       | 7.4                                | 6.8                                | 6.7                                 | 6.5                              | 6.2                                | 6.3                                       | 6.2   | 6.7   |
| 液量                    | —                                               | mL                                              | 270                                              | < 5                                              | < 5                                       | < 5                                       | 530                                | 500                                | 440                                 | 480                              | 520                                | 370                                       | 470   | 130   |
| 炭素成分                  | 元素状炭素 (EC)                                      | wt%                                             | 1                                                | 4                                                | 4                                         | 3                                         | 1                                  | 4                                  | 1                                   | 2                                | 2                                  | 1                                         | 6     | 6     |
|                       | 有機性炭素 (OC)                                      | wt%                                             | 2                                                | 5                                                | 5                                         | 3                                         | 1                                  | 2                                  | 2                                   | 3                                | 3                                  | 2                                         | 3     | 3     |
| 金属成分                  | アルミニウム                                          | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 190                                              | 87                                               | 110                                       | 110                                       | 420                                | 130                                | 87                                  | 89                               | 45                                 | 58                                        | 39    | 110   |
|                       | 鉄                                               | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 640                                              | 280                                              | 310                                       | 480                                       | 1200                               | 590                                | 170                                 | 240                              | 98                                 | 170                                       | 120   | 240   |
|                       | カルシウム                                           | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 270                                              | 180                                              | 120                                       | 150                                       | 800                                | 120                                | 51                                  | 48                               | 18                                 | 27                                        | 18    | 140   |
|                       | マンガン                                            | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 11                                               | 5.4                                              | 5.1                                       | 7.7                                       | 36                                 | 6.8                                | 2.8                                 | 2.9                              | 1.2                                | 1.9                                       | 1.2   | 5.2   |
|                       | クロム                                             | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 8.4                                              | 3.6                                              | 7.2                                       | 11                                        | 180                                | 8.5                                | 1.8                                 | 3.0                              | 1.6                                | 0.64                                      | 0.45  | 1.4   |
|                       | ランタン                                            | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 0.13                                             | 0.058                                            | 0.079                                     | 0.090                                     | 0.45                               | 0.082                              | 0.052                               | 0.047                            | 0.034                              | 0.033                                     | 0.025 | 0.061 |
|                       | セリウム                                            | kg/km <sup>2</sup> /月                           | 0.15                                             | 0.078                                            | 0.071                                     | 0.094                                     | 0.31                               | 0.11                               | 0.049                               | 0.067                            | 0.035                              | 0.033                                     | 0.033 | 0.11  |

注) 金属成分の結果は、発注者提供試料による。

| 項目               |              | 単位       | 調査地点           |          |             |          |       |          |                 |          |       |          |              |          |     |          |       |          |       |          |       |               |
|------------------|--------------|----------|----------------|----------|-------------|----------|-------|----------|-----------------|----------|-------|----------|--------------|----------|-----|----------|-------|----------|-------|----------|-------|---------------|
|                  |              |          | ⑬              | ⑭        | ⑮           | ⑯        | ⑰     | ⑱        | ⑲               | ⑳        | ㉑     | ㉒        | ㉓            | ㉔        |     |          |       |          |       |          |       |               |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | 蘇我排水<br>処理施設 | H26.1.27 | 職業能力開発<br>短期大学 | H26.1.27 | 県立<br>中央図書館 | H26.1.27 | 寒川小学校 | H26.1.27 | フェスティバル<br>ウオーク | H26.1.27 | アリオ蘇我 | H26.1.27 | ハーモニー<br>プラザ | H26.1.27 | 福正寺 | H26.1.27 | 蘇我小学校 | H26.1.27 | 蘇我中学校 | H26.1.27 | 蘇我保育所 | フクダ<br>電子アリーナ |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
| 不溶性<br>降下ばいじん量   | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
| 炭素成分             | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
| 金属成分             | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |
|                  | ～            | ～        | ～              | ～        | ～           | ～        | ～     | ～        | ～               | ～        | ～     | ～        | ～            | ～        | ～   | ～        | ～     | ～        | ～     | ～        | ～     |               |

注) 金属成分の結果は、発注者提供試料による。





【第6回調査結果(8月度)】

件名：平成26年度 中央区臨海部粉じん実態調査業務委託

| 項目               |                       | 単位                    | 調査地点               |                    |                     |                     |              |              |          |          |          |          |          |              |          |
|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|----------|
|                  |                       |                       | ①                  | ②                  | ③                   | ④                   | ⑤            | ⑥            | ⑦        | ⑧        | ⑨        | ⑩        | ⑪        | ⑫            |          |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | —                     | t/km <sup>2</sup> /月  | ライオスシティ<br>千葉みなと1F | ライオスシティ<br>千葉みなと5F | ライオスシティ<br>千葉みなと10F | ライオスシティ<br>千葉みなと14F | 県営中央3号<br>上屋 | 中央4号<br>排水機場 | 新宿保育所    | 本町小学校    | 貝塚浄化施設   | 都公園      | 葛城公民館    | 蘇我雨水<br>ポンプ場 |          |
|                  |                       |                       | H26.7.28           | H26.7.25           | H26.7.28            | H26.7.28            | H26.7.28     | H26.7.28     | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28     | H26.7.28 |
|                  |                       |                       | ～                  | ～                  | ～                   | ～                   | ～            | ～            | ～        | ～        | ～        | ～        | ～        | ～            | ～        |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量  | (炭素成分用)<br>(金属成分用)    | t/km <sup>2</sup> /月  | H26.8.25           | H26.8.25           | H26.8.25            | H26.8.25            | H26.8.25     | H26.8.25     | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25     |          |
|                  |                       |                       | 1.4                | 1.2                | 1.9                 | 4.3                 | 8.0          | 2.5          | 1.0      | 1.0      | 1.3      | 3.0      | 1.9      | 0.6          |          |
|                  |                       |                       | 20.4               | 5.9                | 4.5                 | 10.4                | 41.5         | 14.4         | 10.0     | 4.7      | 3.2      | 18.6     | 6.6      | 3.6          |          |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | —                     | pH                    | 16.2               | 9.5                | 8.9                 | 15.3                | 44.1         | 12.5         | 3.5      | 3.5      | 2.2      | 22.4     | 4.1      | 3.4          |          |
|                  |                       |                       | 7.5                | 7.6                | 7.5                 | 7.6                 | 8.7          | 7.7          | 7.4      | 7.1      | 7.1      | 7.6      | 7.0      | 7.2          |          |
|                  |                       |                       | 10                 | < 5                | < 5                 | < 5                 | < 5          | < 5          | < 5      | < 5      | < 5      | < 5      | < 5      | < 5          |          |
| 炭素成分             | —                     | mL                    |                    |                    |                     |                     |              |              |          |          |          |          |          |              |          |
|                  |                       |                       | wt%                | wt%                | wt%                 | wt%                 | wt%          | wt%          | wt%      | wt%      | wt%      | wt%      | wt%      | wt%          |          |
|                  |                       |                       | 0                  | 7                  | 11                  | 5                   | 6            | 17           | 9        | 3        | 12       | 7        | 33       | 4            |          |
| 金属成分             | 有機性炭素 (OC)            | wt%                   | 10                 | 4                  | 8                   | 7                   | 1            | 16           | 7        | 2        | 16       | 7        | 8        | 9            |          |
|                  |                       |                       | 410                | 240                | 150                 | 390                 | 1200         | 310          | 140      | 130      | 120      | 1100     | 140      | 190          |          |
|                  | 鉄                     | kg/km <sup>2</sup> /月 | 2800               | 1800               | 1300                | 2800                | 3800         | 2200         | 700      | 620      | 740      | 1700     | 600      | 310          |          |
|                  |                       |                       | 1300               | 710                | 320                 | 1500                | 8000         | 990          | 250      | 140      | 150      | 540      | 120      | 530          |          |
|                  | マンガン                  | kg/km <sup>2</sup> /月 | 51                 | 32                 | 20                  | 72                  | 200          | 39           | 14       | 11       | 11       | 28       | 8.6      | 14           |          |
|                  |                       |                       | 70                 | 39                 | 21                  | 99                  | 130          | 25           | 24       | 12       | 12       | 19       | 6.3      | 5.1          |          |
|                  | クロム                   | kg/km <sup>2</sup> /月 | 0.23               | 0.14               | 0.11                | 0.24                | 0.65         | 0.18         | 0.061    | 0.060    | 0.061    | 0.25     | 0.076    | 0.10         |          |
| セリウム             | kg/km <sup>2</sup> /月 | 0.42                  | 0.26               | 0.17               | 0.37                | 1.1                 | 0.33         | 0.10         | 0.10     | 0.10     | 0.52     | 0.14     | 0.20     |              |          |

注1) 金属成分の結果は、発注者提供試料による。

注2) 水素イオン濃度(pH)の測定結果は、測定時水温を25℃に換算した値である。

| 項目               |                          | 単位                    | 調査地点         |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|----------------|-------------|----------|-----------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|
|                  |                          |                       | ⑬            | ⑭              | ⑮           | ⑯        | ⑰               | ⑱        | ⑲            | ⑳        | ㉑        | ㉒        | ㉓        | ㉔             |          |
| 溶解性<br>降下ばいじん量   | —                        | t/km <sup>2</sup> /月  | 蘇我排水<br>処理施設 | 職業能力開発<br>短期大学 | 県立<br>中央図書館 | 寒川小学校    | フェスティバル<br>ウォーク | アリオ蘇我    | ハーモニー<br>プラザ | 福正寺      | 蘇我小学校    | 蘇我中学校    | 蘇我保育所    | フクダ<br>電子アリーナ |          |
|                  |                          |                       | H26.7.28     | H26.7.28       | H26.7.28    | H26.7.28 | H26.7.28        | H26.7.28 | H26.7.28     | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28 | H26.7.28      | H26.7.28 |
|                  |                          |                       | ～            | ～              | ～           | ～        | ～               | ～        | ～            | ～        | ～        | ～        | ～        | ～             | ～        |
|                  |                          |                       | H26.8.25     | H26.8.25       | H26.8.25    | H26.8.25 | H26.8.25        | H26.8.25 | H26.8.25     | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25 | H26.8.25      | H26.8.25 |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量  | (炭素成分用)<br>(金属成分用)       | t/km <sup>2</sup> /月  |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 0.9          | 2.7            | 1.9         | 1.8      | 2.1             | 1.7      | 1.2          | 1.2      | 1.3      | 1.1      | 1.1      | 1.3           |          |
|                  |                          |                       | 3.0          | 17.7           | 11.0        | 11.8     | 13.0            | 12.3     | 2.6          | 4.3      | 2.9      | 3.7      | 5.2      | 4.0           |          |
|                  |                          |                       | 2.6          | 14.4           | 10.3        | 12.2     | 15.6            | 11.7     | 3.7          | 4.7      | 2.8      | 2.9      | 5.4      | 3.3           |          |
| 水素イオン<br>濃度 (pH) | —                        | pH                    |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 6.7          | 7.6            | 7.6         | 7.6      | 7.3             | 7.5      | 6.9          | 7.2      | 7.2      | 7.0      | 7.3      | 7.4           |          |
|                  |                          |                       |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | < 5          | < 5            | < 5         | < 5      | < 5             | < 5      | < 5          | < 5      | < 5      | < 5      | < 5      | < 5           |          |
| 炭素成分             | 元素状炭素 (EO)<br>有機性炭素 (OC) | wt%<br>wt%            |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 22           | 8              | 14          | 7        | 34              | 20       | 25           | 29       | 16       | 3        | 4        | 12            |          |
|                  |                          |                       | 14           | 14             | 13          | 25       | 3               | 3        | 15           | 15       | 10       | 11       | 8        | 10            |          |
|                  |                          |                       | 84           | 400            | 240         | 220      | 260             | 240      | 81           | 120      | 120      | 160      | 110      | 110           |          |
| 金属成分             | 鉄                        | kg/km <sup>2</sup> /月 |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 530          | 2200           | 1600        | 1600     | 1300            | 1500     | 430          | 610      | 390      | 290      | 230      | 450           |          |
|                  |                          |                       | 73           | 1400           | 420         | 470      | 370             | 590      | 80           | 190      | 130      | 100      | 160      | 160           |          |
|                  |                          |                       | 6.0          | 48             | 23          | 24       | 22              | 29       | 6.0          | 16       | 14       | 7.3      | 12       | 29            |          |
|                  |                          |                       |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 2.4          | 110            | 14          | 12       | 15              | 15       | 4.8          | 7.5      | 10       | 3.9      | 3.2      | 13            |          |
| 金属成分             | クロム                      | kg/km <sup>2</sup> /月 |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 0.073        | 0.20           | 0.14        | 0.15     | 0.15            | 0.14     | 0.045        | 0.062    | 0.060    | 0.061    | 0.051    | 0.085         |          |
|                  |                          |                       |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       | 0.070        | 0.35           | 0.25        | 0.25     | 0.30            | 0.28     | 0.071        | 0.11     | 0.10     | 0.091    | 0.082    | 0.17          |          |
| 金属成分             | セリウム                     | kg/km <sup>2</sup> /月 |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |
|                  |                          |                       |              |                |             |          |                 |          |              |          |          |          |          |               |          |

注1) 金属成分の結果は、発注者提供試料による。

注2) 水素イオン濃度(pH)の測定結果は、測定時水温を25℃に換算した値である。

| 項目              | 単位         | 調査地点             |           |           |              |           |           |
|-----------------|------------|------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|
|                 |            | 今井 1 丁目 S 宅 (冬期) |           |           | 問屋町 W 宅 (冬期) |           |           |
|                 |            | ①                | ②         | ③         | ①            | ②         | ③         |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量 | (炭素成分用)    | H25.11.12        | H25.11.15 | H25.11.18 | H25.11.19    | H25.11.22 | H25.11.25 |
|                 | (金属成分用)    | 0.7              | 1.3       | 32.4      | 18.5         | 0.7       | 16.4      |
|                 |            | 0.6              | 1.1       | 31.8      | 20.0         | 0.7       | 17.3      |
| 金属成分            | アルミニウム     | —                | —         | 859       | 841          | —         | 571       |
|                 | 鉄          | —                | —         | 2544      | 1802         | —         | 2524      |
|                 | カルシウム      | —                | —         | 1368      | 1722         | —         | 882       |
|                 | マンガン       | —                | —         | 105       | 84           | —         | 45        |
|                 | クロム        | —                | —         | 213       | 32           | —         | 35        |
|                 | ランタン       | —                | —         | 0.41      | 0.52         | —         | 0.28      |
| 炭素成分            | セリウム       | —                | —         | 0.73      | 0.76         | —         | 0.48      |
|                 | 元素状炭素 (EC) | —                | —         | 2918      | 185          | —         | 1637      |
|                 | 有機性炭素 (OC) | —                | —         | 324       | 371          | —         | 655       |

| 項目              | 単位         | 調査地点        |          |          |                  |          |          |
|-----------------|------------|-------------|----------|----------|------------------|----------|----------|
|                 |            | 南町 S 宅 (夏期) |          |          | 今井 1 丁目 S 宅 (夏期) |          |          |
|                 |            | ①           | ②        | ③        | ①                | ②        | ③        |
| 不溶解性<br>降下ばいじん量 | (炭素成分用)    | H26.7.14    | H26.7.15 | H26.7.16 | H26.7.29         | H26.7.30 | H26.7.31 |
|                 | (金属成分用)    | 3.2         | 2.0      | 10.2     | 1.1              | 4.7      | 9.6      |
|                 |            | 3.5         | 1.9      | 10.0     | 1.0              | 4.2      | 7.6      |
| 金属成分            | アルミニウム     | —           | —        | 239      | —                | —        | 227      |
|                 | 鉄          | —           | —        | 1396     | —                | —        | 1817     |
|                 | カルシウム      | —           | —        | 329      | —                | —        | 401      |
|                 | マンガン       | —           | —        | 30       | —                | —        | 30       |
|                 | クロム        | —           | —        | 20       | —                | —        | 14       |
|                 | ランタン       | —           | —        | 0.09     | —                | —        | 0.11     |
| 炭素成分            | セリウム       | —           | —        | 0.21     | —                | —        | 0.23     |
|                 | 元素状炭素 (EC) | —           | —        | 1735     | —                | —        | 2494     |
|                 | 有機性炭素 (OC) | —           | —        | 510      | —                | —        | 1343     |

※採取容器の開口部面積は0.064m<sup>2</sup> (口径285mmΦ)

